DAS BAUGRUND INSTITUT

Anlage B: Berichte

Bauherr:

HESSEN

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Projekt:

Antrag auf temporäre Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung von Baugruben

im Rahmen der Baumaßnahme

Teilabschnitt Tunnel Riederwald in Frankfurt am Main

-Allgemeiner Teil -

Anlage B.1: Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke, (ELE, 18.01.2017)

Bauherr:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Projekt:

Antrag auf temporäre Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung von Baugruben

im Rahmen der Baumaßnahme

Teilabschnitt Tunnel Riederwald in Frankfurt am Main

-Allgemeiner Teil -

Beratende Ingenieure
Erdbaulaboratorium Essen

Tunnel Riederwald

Tunnel und Trogbauwerke

Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke
Station 1+245 bis Station 3+105

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement - Frankfurt
Westerbachstraße 73-79
60489 Frankfurt a. M.

Bearbeitungs-Nr.:

B19_61603

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Estermann / Dipl.-Ing. Overmans
Fon/Fax: 0201 / 89 59-829 / -795
Mail: juergen.overmans@ele-e.de

Ort:

Essen

Datum / Zeichen:

18.01.2017 / Es/Om

Zentrale Essen
Susannastraße 31
D-45136 Essen
Fon: 0201 – 89 59 – 6
Fax: 0201 – 89 59 – 899
Mail: essen@ele-e.de

NL Berlin
Engeldamm 60
D-10179 Berlin
Fon: 030 – 61 69 89 – 0
Fax: 030 – 61 69 89 – 99
Mail: berlin@ele-e.de

ELE Beratende Ingenieure GmbH
Erdbaulaboratorium Essen
Amtsgericht Essen, HRB 17324
Mitglied der Ingenieurkammer Bau NRW und der Baukammer Berlin
www.ele-e.de

Geschäftsführende Gesellschafter
Dipl.-Ing. Thomas Nendza
Dipl.-Ing. Ulrich Estermann
Gesellschafter
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Placzek, wiss. Berater
Dipl.-Ing. Bruno Gärtner

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Vorgang ... 8
1.1 Aufgabenstellung ... 8
1.2 Einteilung in geotechnische Kategorien ... 9

2. Verwendete Unterlagen ... 11
2.1 Gutachten, Berichte, Stellungnahmen, Planunterlagen Dritter ... 11
2.2 Gutachten, Berichte und Stellungnahmen der ELE ... 24
2.3 Literatur, Regelwerke, sonstige Unterlagen ... 26

3. Projektbeschreibung und Topografie ... 27

4. Geologische und hydrogeologische Übersicht ... 29
4.1 Geologie ... 29
4.2 Hydrogeologische Verhältnisse ... 30

5. Baugrund ... 32
5.1 Geotechnische Untersuchungsprogramme und Umfang der Untersuchungen ... 32
5.2 Beschreibung des Baugrundes / Hauptbodenarten ... 34
5.2.1 Auffüllungen (Schicht 1) ... 34
5.2.2 Quartäre Bodenschichten (Schicht 2) ... 34
5.2.2.1 Auelehm/Hochflutlehm (Schicht 2.1) ... 34
5.2.2.2 Torfe/organische Schluffe (Schicht 2.2) ... 35
5.2.2.3 Terrassensande und –kiese (Schicht 2.3) ... 35
5.2.2.4 Schwemmlehm / Lösslehm (Schicht 2.4) ... 36
5.2.2.5 Flugsande (Schicht 2.5) ... 36
5.2.3 Tertiäre Bodenarten (Schicht 3) ... 36
5.2.3.1 Schleichsande (Schicht 3.1b) ... 36
5.2.3.2 Cyrenenmergel (Schicht 3.1a) ... 37
5.2.3.3 Braunkohle (Schicht 3.1.c) ... 37
5.2.3.4 Rupelton (Schicht 3.2) ... 37
5.2.3.5 Kalkstein-/Mergelsteinlagen (Schicht 3.3) ... 38

5.2.3.6 Tertiärer Sand (Schicht 3.4) 39
5.2.4 Rotliegendes (Schicht 4) 39
5.2.4.1 Schluffstein- / Tonsteinwechselfolge mit Sandsteineinlagerungen (Schicht 4) 39
5.3 Baugrundmodell, Schichtenaufbau und Schichtenverbreitung 39
5.3.1 Grundlagen zur Bildung von Homogenbereichen 40
5.3.2 Homogenbereiche „W" (in Achse der Verbauwände) 41
5.3.2.1 Abgrenzung der Homogenbereiche W I und W II 41
5.3.2.2 Homogenbereich W I.1 42
5.3.2.3 Homogenbereich W I.2 42
5.3.2.4 Homogenbereich WI.3 43
5.3.2.5 Homogenbereich W II.1 43
5.3.2.6 Homogenbereich W II.2 44
5.3.3 Homogenbereiche „S" (in Höhe der Gründungssohle) 45
5.3.3.1 Abgrenzung der Homogenbereiche S I bis S III 45
5.3.3.2 Homogenbereich S II.1 45
5.3.3.3 Homogenbereich S II.2 45
5.3.3.4 Homogenbereich S II.3 45
5.3.4 Konsistenzwechsel im Rupelton bzw. Cyrenenmergel 46
5.3.5 Zusammenfassung 46
5.4 Geotechnische Kenngrößen 47
5.5 Bodenklassen und Bodengruppen 49
5.6 Erdbebenzone, Untergrund- und Baugrundklassen 51
5.7 Umwelttechnische Untersuchungen 51
5.8 Grundwasser 51
5.8.1 Untersuchungsprogramm 51
5.8.2 Grundwasserstände 52
5.8.3 Wasserdurchlässigkeit 53
5.8.4 Grundwasserchemismus 55
5.8.4.1 Hydrochemische Eigenschaften des Grundwassers 55
5.8.4.2 Betonaggressivität 56
5.8.4.3 Stahlaggressivität 58

6. Gründung 59

6.1 Allgemeines ... 59
6.2 Gründung der Tunnel- und Trogbauwerke ... 59
6.3 Angaben zur Bemessung der Gründung ... 60
6.3.1 Allgemeines ... 60
6.3.2 Last-Verformungsberechnungen ... 61
6.3.2.1 EDV-Programm ... 61
6.3.2.2 Baugrund / Grundwasser ... 61
6.3.2.3 Geplantes Bauwerk / Planmäßige Gründungslasten ... 63
6.3.2.4 Berechnungsmodelle ... 64
6.3.2.5 Bauablauf / Berechnungsphasen ... 65
6.3.2.6 Ergebnisse der FE-Berechnungen ... 69
6.3.2.7 Weitere Hinweise ... 73
6.4 Sonstige Bauwerke, Kranfundamente ... 73
6.5 Gründung von Lärmschutzwänden ... 74

7. Baugrubensicherungen ... 77
7.1 Allgemeines ... 77
7.2 Konstruktion ... 79
7.2.1 Geböschte Baugrubenbereiche ... 79
7.2.2 Spundwandverbau ... 80
7.2.2.1 Bereich 1, Station km 1+245 – 1+963 (BG E2 bis E5 und BG T1 bis T2) ... 81
7.2.2.2 Bereich 2, Station km 1+963 – 2+152 (BG T3) ... 82
7.2.2.3 Bereich 3, Station km 2+276 – 2+870 (BG T5 – BG B1) ... 83
7.2.2.4 Bereich 4, Station km 2+870 – 3+105 (BG B2 – BG B3) ... 83
7.2.2.5 Baugrube Nordsammler zwischen den Stationen km 1+500 und 1+600 ... 84
7.2.3 Überschnittene Bohrpfahlwand ... 84
7.2.4 Rückverankerung der Baugrubenwände ... 85
7.2.5 Sohlsteife ... 90
7.3 Bemessung ... 91
7.3.1 Erddruckermittlung ... 91
7.3.2 Wasserdruckansatz ... 91
7.3.2.1 Spundwände ... 91
7.3.2.2 Bohrpfahlwand Baugrube Nordsammler ... 94

7.3.3 Bemessungswert des axialen Spundwandwiderstandes 95
7.3.4 Bemessungswert des axialen Bohrpfahlwiderstandes 98
7.4 Sicherungsmaßnahmen an der Nachbarbebauung 99
7.5 Bauzeitliche Wasserhaltung 101
7.6 Hinweise zum Aushub der Baugrube 102
7.7 Hinterfüllung und Verfüllung der Restbaugruben 103
7.7.1 Anforderung an die Hinterfüllung des Tunnelbauwerkes 103
7.7.2 Anforderungen an die Hinterfüllung der Trogbauwerke.....104
7.7.3 Prüfung bzw. Abnahme der Hinterfüllung (bis OK Tunneldecke bzw. OK Bauwerk) 104
7.8 Widerverwendung des Aushubmaterials und Baugrubenverfüllung.....105
7.8.1 Auflockerungsfaktoren und Zwischenlagerung der Aushubböden 105
7.8.2 Einbau und Konditionierung des Rupeltons 106
7.8.2.1 Untersuchungen.....106
7.8.2.2 Empfehlung zur Wahl des Bindemittels 106
7.8.2.3 Hinterfüllen und Überschütten von Bauwerken.....108
7.8.2.4 Einbau in Lärmschutzwälle 109
7.8.2.5 Anforderungen an die qualifizierte Bodenverbesserung 109

8. Hinweise zur Bemessung der Bauwerke 111
8.1 Allgemeines.....111
8.2 Erddruckermittlung.....111
8.2.1 Schichtenaufbau für die Erddruckermittlung 111
8.2.2 Bemessung der Trogbauwerke 111
8.2.3 Bemessung des Rahmenbauwerkes 112

9. Weitere Hinweise 113
9.1 Baubegleitendes Messprogramm 113
9.2 Hinweise zu weiteren geotechnischen Untersuchungen 113

10. Zusammenfassung 115

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Lagepläne mit Bohransatzpunkten

Anlage 1.1 Lageplan, Bau-km 1+245 – 2+200

Anlage 1.2 Lageplan, Bau-km 2+200 – 3+050

Anlage 2 Geotechnische Längsschnitte

Anlage 2.1 Längsschnitt, Bau-km 1+245,000 – 1+650,000

Anlage 2.2 Längsschnitt, Bau-km 1+650,000 – 2+745,457

Anlage 2.3 Längsschnitt, Bau-km 2+745,457 – 3+050,000

Anlage 3 Baugrundmodelle Nordröhre und Südröhre

Anlage 3.1 Baugrundmodell Bau-km 1+650 – 2+720 Nordröhre

Anlage 3.2 Baugrundmodell Bau-km 1+650 – 2+720 Südröhre

Anlage 4 Laborversuche

Anlage 4.1 Tabellarische Zusammenfassung der Laborversuche

Anlage 4.2 Körnungsbänder der Hauptbodenarten

Anlage 5 Ergebnisse der Setzungsberechnung

Anlage 5.1 Grafische Darstellung der Bauphasen 1, 2, 6 und 7 (s. Tabelle 11)

Anlage 5.1.1 Querschnitt Station km 1+750

Anlage 5.1.2 Querschnitt Station km 2+235

Anlage 5.1.3 Querschnitt Station km 2+550

Anlage 5.2 Grafische Darstellung der Bauphasen 2.1, 2.2, 2.6 und 2.7 (s.Tabelle 12)

Anlage 5.2.1 Längsschnitt Station km 1+750

Anlage 5.2.2 Längsschnitt Station km 2+235

Anlage 5.2.3 Längsschnitt Station km 2+550

Anlage 5.3 Rechnerische Verformungen infolge Herstellung Primärdock (Querschnitt)

Anlage 5.3.1 Querschnitt Station km 1+750

Anlage 5.3.2 Querschnitt Station km 2+235

Anlage 5.3.3 Querschnitt Station km 2+550

Anlage 5.4 Rechnerische Einflussverformungen infolge Herstellung Sekundärdock

Anlage 5.4.1 Längsschnitt Station km 1+750

Anlage 5.4.2 Längsschnitt Station km 2+235

Anlage 5.4.3 Längsschnitt Station km 2+550

Anlage 5.5 Bettungsmodulverteilung

Anlage 5.5.1 Stationen km 1+750 und km 2+550

Anlage 5.5.2 Station km 2+235

Anlage 6 Bohrprofile / Schichtenverzeichnisse

1. Vorgang

1.1 Aufgabenstellung

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement plant den Neubau eines Verlängerungsabschnittes der Bundesautobahn BAB A 66 Frankfurt – Hanau und den Endausbau der BAB A 661 Ostumgehung Frankfurt am Main zwischen der AS Friedberger Landstraße und der AS Frankfurt Ost. Seit den 1970er Jahren wurden für das vorgenannte Projekt umfangreiche Erkundungsmaßnahmen des Baugrundes ausgeführt und Baugrund- und Gründungsgutachten sowie gutachtliche Untersuchungen und Stellungnahmen zu einzelnen Aufgabenstellungen erarbeitet.

ELE Beratende Ingenieure GmbH (ELE) wurde von Hessen Mobil (HM) auf Basis eines Angebotes vom 17.12.2012 mit Schreiben vom 12.02.2013 beauftragt, sämtliche vorliegenden Unterlagen in einem ersten Arbeitsschritt hinsichtlich der geotechnischen Angaben zu Baugrund, Gründung, Bemessung sowie charakteristischen Kennwerten zu sichten und auszuwerten. Aus der Vielzahl der Einzelangaben sollte sodann eine zusammenfassende tabellarische Übersicht der vorhandenen Angaben für die Neubaustrecke erarbeitet werden. Diese Zusammenfassung wurde HM mit dem Bericht B02_61603/02 vom 25.03.2013 vorgelegt.

Die weitergeführte Planung erforderte weitere geotechnische Untersuchungen sowie Stellungnahmen, die jeweils in eigenen Schreiben von verschiedenen Planungsbeteiligten verfasst wurden.

ELE wurde von HM beauftragt, eine abschließende Zusammenfassung als Ersatz des ersten Berichts zu erstellen. In diese Zusammenfassung sollen alle aus heutiger Sicht relevanten Erkenntnisse zu dem Baugrund im Hinblick auf die geplante Maßnahme für die Bauwerke Trog West, Tunnel und Trog Ost aufgenommen werden. Hierzu wurde seitens HM eine Anforderungsliste erstellt und ELE mit Datum vom 06.11.2014 übergeben.

Das Bauwerk AD Erlenbruch befindet sich bereits in der Ausführungsphase. Für die AS Borsigallee liegen noch keine detaillierten Planunterlagen vor, so dass eine Aktualisierung der ersten Zusammenfassung [E 2] für den zweitgenannten Bereich zu einem späteren Zeitpunkt auf Grundlage der fortgeführten Planungen erfolgen sollte.

Der vorliegende geotechnische Bericht fasst den aktuellen Kenntnisstand zusammen und soll den Planern alle notwendigen Informationen über den Baugrund für die Erstellung überschläglicher Berechnungen, die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen und die Erstellung eines Angebotes Kalkulation für die Bauleistung zur Verfügung stellen. Weiterhin sollen alle, aus derzeitiger Sicht erforderlichen Kennwerte und Randbedingungen für die Ausführungsplanung und die erdstatischen Nachweise enthalten sein.

Die vorliegende Version basiert auf den Angaben, die ELE den - von HM erhaltenen - Gutachten, Berichten und Stellungnahmen entnehmen konnte. Fehlende Kennwerte wurden von ELE aus Erfahrungswerten unter Berücksichtigung der vorliegenden Baugrundbeschreibungen ergänzt. Eigene geotechnische Untersuchungen wurden von ELE bisher nicht durchgeführt.

Bei dem vorliegenden Bericht handelt es sich um eine Zusammenfassung diverser Untersuchungen, Berichte, Gutachten und Stellungnahmen. Eine detaillierte Beschreibung der Ableitung bzw. Grundlagen der hier aufgeführten Kennwerte und Angaben erfolgt nur soweit, wie es aus heutiger Sicht für erforderlich gehalten wird. Im Allgemeinen wird auf die jeweiligen Dokumente verwiesen, die HM vorliegen.

Die als Grundlage vorhandenen Ergebnisse der Baugrunderkundungsbohrungen sind in Form von Bohrprofilen bzw. Schichtenverzeichnissen der Anlage 6 zu entnehmen. Auf eine vollständige Auflistung und Übergabe aller bisher ausgeführten Laborversuche wird an dieser Stelle verzichtet. Die Ergebnisse der Laborversuche sind in Anlage 4.1 tabellarisch zusammengefasst.

1.2 Einteilung in geotechnische Kategorien

Nach DIN EN 1997-1:2009-09 „Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln" ist die geplante Maßnahme in Geotechnische Kategorien einzuordnen. Eine Einteilung von Teilmaßnahmen in unterschiedliche Geotechnische Kategorien ist dabei zulässig. Die folgende Tabelle 1 fasst die vorgenommene Einteilung zusammen. Die Einstufung und die daraus resultierenden Anforderungen sind im Zuge der Projektbearbeitung aufgrund der Ergebnisse geotechnischer Untersuchungen, Berechnungen und der Bauausführung zu überprüfen und gegebenenfalls anzupas-

sen. Treffen auf eine Teilmaßnahme mehr als eine Situation zu, so ist die höchste Geotechnische Kategorie maßgebend.

Tabelle 1: Einteilung in geotechnische Kategorien

Situation	Geotechnische Kategorie
1 Baugrund	GK 2
2 Grundwasser	GK 2
3 Bauwerk allgemein (Tunnel und Trogbauwerke)	GK 3 (Bauwerke die durch Wasser mit einer Druckhöhe von mehr als 5,0 m belastet sind)
4 Besondere Bauwerke	Entfällt
5 sonstige Baumaßnahmen und Bauverfahren	Düsenstrahlarbeiten: GK 3 Einpressarbeiten: GK 3
6 Flächengründungen	GK 2
7 Pfahlgründung	GK 2
8 Verankerungen	Kurzzeitanker (< 2 Jahre im Baugrund): GK 2 Daueranker (≥ 2 Jahre im Baugrund): GK 3
9 Stützbauwerke (Baugrubenverbauten)	Baugrubenwände bis 10 m Geländesprung: GK 2 Baugrubenwände > 10 m Geländesprung: GK 3
10 Hydraulisch verursachtes Versagen	GK 2

2. Verwendete Unterlagen

2.1 Gutachten, Berichte, Stellungnahmen, Planunterlagen Dritter

[U_GM 13.01] BV Neubau der Bundesautobahn A 66, Frankfurt am Main - Hanau, Ortsumgehung Frankfurt a.M. zwischen Hanauer Landstr., Knoten am Erlenbruch und Knoten Kruppstr., Über die geologischen Verhältnisse, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 12.01.1972 (GU)

[U_GM 13.02] Neubau der Hochstraße über die Straße "Am Erlenbruch" im Zuge der geplanten Ortsumgehung FFM, Baugrunduntersuchung und allgemeine Gründungsberatung , Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 18.09.1972 (GU)

[U_GM 13.03] Neubau der BAB A 66 Wiesbaden - Fulda Bauwerk K 304 - Trog Erlenbruch in Frankfurt/M - Riederwald, Am Erlenbruch, 1. Bericht, Allgemeine Gründungsberatung, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 18.10.1978 (GU)

[U_GM 13.04] Neubau der Talbrücke Seckbach (BW K 240) im Zuge der Neubaustrecke A 49 BAB Gießen-Offenbach, 1. Bericht, Allgemeine Gründungsberatung, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 23.04.1980 (GU)

[U_GM 13.05] Ffm.-Riederwald, Am Erlenbruch, Schichtenverzeichnisse Grundwassermesstellen GWM 1 bis GWM 15 und Trog Erlenbruch FFM Riederwald, Preussag, AG, Darmstadt, aufgestellt am 27.03.1980 (Schichtenverz. (kein Bericht))

[U_GM 13.06] Neubau der BAB A 66 Wiesbaden - Fulda Bauwerk K 304 - Trog Erlenbruch in Frankfurt/M. - Riederwald, Am Erlenbruch, 2. Bericht, Allgemeine Gründungsberatung für die Rampe 47 und den Trogabschnitt km 2,7 bis km 3,1, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 13.10.1980 (GU)

[U_GM 13.07] A 66 Frankfurt am Main-Hanau, Tunnel Riederwald, Teilabschnitt Trog Erlenbruch, Maßnahme zur Minderung der Auswirkung der geplanten A 66 - Frankfurt - Hanau - im Teilabschnitt Trog Erlenbruch auf den unterirdischen Abfluß in Frankfurt-Riederwald, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 01.09.1981 (Hydrogeol. GU)

[U_GM 13.08] A 66 Frankfurt am Main -Hanau, Tunnel Riederwald, Mächtigkeit und hydraulische Leitfähigkeit des quartären Grundwasserleiters im Bereich der geplanten Tiefstraße Riederwald in Frankfurt a.M., Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 26.06.1984 (Hydrogeol. GU)

[U_GM 13.09] A661/A66 Ortsumgehung Ffm., Bauwerk KB 250, Unterführung der Straße "Am Erlenbruch", Stellungnahme zum Schreiben vom 29.12.1989, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 08.03.1990 (Stellungnahme)

[U_GM 13.10] A661/A66 Ortsumgehung Ffm., Bauwerk KB 250, Unterführung der Straße "Am Erlenbruch", Stellungnahme zum GU des HLB vom 19.11.1974, Hinweis zur Mantelreibung , Hessisches Straßenbauamt Ffm., aufgestellt am 23.05.1989 (Stellungnahme)

[U_GM 13.11] Neubau der Unterführung der Straße "Am Erlenbruch" (Bauwerk K 250 der A 49), 2. Bericht: Setzungsbeurteilung, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, aufgestellt am 19.11.1974 (Gutachten)

[U_GM 13.12] Neubau Betriebsgebäude Betriebshof Ost, Frankfurt-Riederwald, Dokumentation Grundwassermessungen nach Rückbau der Spundwände, I-TUS, Darmstadt, aufgestellt am 10.02.2003 (Bericht)

[U_GM 13.13] BV Neubau der Bundesautobahn A 66, Frankfurt am Main - Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Erläuterungsbericht für den Wasserrechtlichen Antrag, temporäre Restwasserhaltung (während der Bauzeit),, DEKRA Umwelt GmbH, Frankfurt, aufgestellt am 22.09.2003 (Bericht)

[U_GM 13.14] BV Neubau der Bundesautobahn A 66, Frankfurt am Main - Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Erläuterungsbericht für den Wasserrechtlichen Antrag, Grundwasserdükerung, DEKRA Umwelt GmbH, Frankfurt, aufgestellt am 06.10.2003 (Bericht)

[U_GM 13.15] A 661, Ortsumgehung Frankfurt a.M., BW KB 240 West, Talbrücke Seckbach, Gutachten E 47/06 , Baustoff- und Bodenprüfstelle Darmstadt, Darmstadt, aufgestellt am 16.02.2007 (Gutachten)

[U_GM 13.16] A661/A66 AD Erlenbruch FFM., zum Schreiben des ASV Wiesbaden vom 23.03.2009 (Auftriebssicherung der geplanten Westrampe), Hess. Amt für Baustoff- und Bodenprüfung, Darmstadt, aufgestellt am 02.06.2009 (Stellungnahme)

[U_GM 13.17] A 66 Frankfurt am Main-Hanau, Tunnel Riederwald, Autobahndreieck AD Erlenbruch, Anschlussstelle AS Borsigallee, Ingenieurgeologische Untergrundbeschreibung, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 16.09.2011 (Bericht)

[U_GM 13.21] Neubau der BAB 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwal einschließlich , AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Ableitung von Bemessungswasserständen, Nr. 011/12-3 G8 , Das Baugrund Institut Knierim, Kassel, aufgestellt am 28.06.2013 (Bericht - Entwurf -)

[U_GM 13.26] Neubau der BAB 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Ableitung von Bemessungswasserständen Nr. 011/12-3 G8 Rev 03, Das Baugrund Institut Knierim, Kassel, aufgestellt am 30.09.2013 (Bericht)

[U_GM 13.28] A661/A66, Autobahndreieck Erlenbruch, Erschütterungsmessungen Messbericht Nr. M 2990-01/101301 und Nr. M 2990-02/1013-1 vom 13.11.2013, Ing.-Büro Schütz, Büro Rhein-Main, Groß-Zimmern, aufgestellt am Okt.-Nov. 2014(Messberichte)

[U_GM 13.29] A 66 Tunnel Riederwald, Geräuschemissionen und -immissionen verschiedener Rammverfahren, Schalltechn. Ing.-Büro Paul Pies, aufgestellt am 08.11.2013 (Messbericht)

[U_GM 13.38] Riederwaldtunnel in Frankfurt, Dynamische Probebelastung an einer Spundbohle, Arbeitsgemeinschaft Dynamische Pfahlprobebelastungen, Ingenieurgemeinschaft Setzpfandt GmbH & Co. KG in Weimar und GSP Gesellschaft für Schwingungsuntersuchungen und dynamische Prüfmethoden mbH in Mannheim, aufgestellt am 09.12.2013 (Bericht)

[U_GM 14.01] Bauvorhaben 60386, Frankfurt-Riederwaldtunnel, Messbericht statisch Pfahlprobebelastung, erhöhte Anforderungen nach EA-Pfähle (Druck) Spundbohle PU 28, Himmel und Papesch, aufgestellt am 21.01.2014 (Bericht)

[U_GM 14.03] A661/A66, Riederwaldtunnel, Messberichte zu Erschütterungsmessungen Erlenbruch-West, Erlenbruch-Ost, Teufelsbruch sowie der Zieharbeiten am Teufelsbruch für den Zeitraum Oktober 2013 bis Januar 2014, Ingenieurbüro Schütz, Groß-Zimmern, aufgestellt am Nov. 2013 u. Jan. 2014 (Berichte)

[U_GM 14.04] A66 Riederwald, Messbericht zu Geräuschemissionen und -immissionen verschiedener Rammverfahren, Ingenieurbüro Pies, Boppard, aufgestellt am 23.01.2014 (Bericht)

[U_GM 14.05] A66 Riederwald, Messbericht zu Geräuschemissionen und -immissionen verschiedener Rammverfahren (Probefeld Teufelsbruch), Ingenieurbüro Pies, Boppard, aufgestellt am 29.01.2014 (Bericht)

[U_GM 14.06] A 66 Tunnel Riederwald, Feldversuche Spundwandrammung und Ankerzugversuche, Messbericht über Eignungsprüfung an Probeankern, Auftr.-Nr. 18011/13/ig, Bericht Nr. 01, Eignungsprüfung Probeanker Erlenbruch-West, iBEG-mbH, Mühlhausen, aufgestellt am 31.01.2014 (Bericht)

[U_GM 14.11] A 66 Tunnel Riederwald, Feldversuche Spundwandrammung und Ankerzugversuche, Messbericht über Eignungsprüfung an Probeankern, Auftr.-Nr. 18011/13/ig, Bericht Nr. 03, Eignungsprüfung Probeanker Teufelsbruch, iBEG-mbH, Mühlhausen, aufgestellt am 18.02.2014 (Bericht)

[U_GM 14.13] Neubaus der BAB 66 Tunnel - Autobahndreieck Erlenbruch, Messung von Stickstoffoxid, ANECO Institut für Umweltschutz, Mönchengladbach, aufgestellt am 18.10.2013 (Zwischenbericht)

[U_GM 14.14] A 66 Tunnel Riederwald, Feldversuche Spundwandrammung und Ankerzugversuche, Messbericht über Eignungsprüfung an Probeankern, Auftr.-Nr. 18011/13/ig, Bericht Nr. 07, Eignungsprüfung Probeanker Erlenbruch-Ost, iBEG-mbH, Mühlhausen, aufgestellt am 07.03.2014 (Bericht)

[U_GM 14.16] A 66 Tunnel Riederwald, Feldversuche Spundwandrammung und Ankerzugversuche, Messbericht über Eignungsprüfung an Probeankern, Auftr.-Nr. 18011/13/ig, Bericht Nr. 07, Eignungsprüfung Probeanker Erlenbruch-Ost, iBEG-mbH, Mühlhausen, aufgestellt am 20.02.2014 (Bericht)

[U_GM 14.17] A 66 Frankfurt am Main-Hanau, Tunnel Riederwald, Autobahndreieck AD Erlenbruch, Anschlussstelle AS Borsigallee, Ingenieurgeologische Untergrundbeschreibung, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 16.09.2011 (CAD-Plan)

[U_GM 14.19] Riederwaldtunnel in Frankfurt, Dynamische und statische Probebelastung einer Spundwand, Arbeitsgemeinschaft dynamische Probebelastungen, aufgestellt am 18.03.2014 (Stellungnahme)

[U_GM 14.20] A 66 Tunnel Riederwald, Feldversuche Spundwandrammung und Ankerzugversuche, Messbericht über Eignungsprüfung an Probeankern, Auftr.-Nr. 18011/13/ig, Bericht Nr. 06, Eignungsprüfung Probeanker Erlenbruch-Ost, iBEG-mbH, Mühlhausen, aufgestellt am 04.03.2014 (Bericht)

[U_GM 14.23] A661/A66, Zieharbeiten, Messbericht Nr.: M 2990-07/1013-1, Ing.-Büro Schütz, Büro Rhein-Main, Groß-Zimmern, aufgestellt am 11.02.2014 (Bericht)

[U_GM 14.25] Tunnel Riederwald (BAB 66 / BAB 661), Boden- und Abfallmanagementkonzept, Untersuchungs- und Bohrprogramm Riederwaldtunnel, Trog West (E 6) und Trog Ost, BGS UMWELT, aufgestellt am 15.08.2013 (Bericht)

[U_GM 14.26] A661/A66, Autobahndreieck, Erlenbruch-West, Ing.-Büro Schütz, Büro Rhein-Main, Groß-Zimmern, aufgestellt am 13.02.2014 (Messbericht)

[U_GM 14.27] A661/A66, Autobahndreieck, Messprotokolle zur Bohrlochsondierung, Stölben, aufgestellt am ohne Datum (Protokolle)

[U_GM 14.28] A661/A66, Autobahndreieck, Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Bohrungen BK 79/14, BK 81/14, BK 133/14, BK "Am Erlenbruch West und BK "Am Erlenbruch Ost", Stölben, aufgestellt am ohne Datum (Protokolle)

[U_GM 14.30] A661/A66, Autobahndreieck, Korrigierte Ziehprotokolle der Spundwandproberammungen, Himmel und Papesch, aufgestellt am ohne Datum(Protokolle)

[U_GM 14.36] A661/A66, Autobahndreieck, Ziehprotokolle der Spundwände der Probebohlen Am Erlenbruch West 3, Am Erlenbruch Ost 6, Teufelsbruch 6, Himmel und Papesch, aufgestellt am August bis September 2014 (Protokolle)

[U_GM 14.37] A661/A66, Autobahndreieck, Fotodukumentation zum Ziehen der 2. Hälfte der Spundwandprobebohlen, Himmel und Papesch, aufgestellt am August bis September 2014(Fotos)

[U_GM 14.39] A661/A66, Autobahndreieck, Riederwald Tunnel Baugrube T1, T2, T3-T4, T5-T8, T7, B1-B2, BGS UMWELT, aufgestellt am 01.07.2014 (Pläne)

[U_GW 13.06] Tunnel Riederwald, Untersuchungen zur Grundwasserdükerung im Tunnelbereich Riederwald, TU Darmstadt, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Fachgebiet Wasserbau Dr.-Ing. Montenegro, aufgestellt am 01.10.1998 (Endbericht)

[U_GW 13.07] Neubau A 66 Frankfurt am Main - Hanau, AD Erlenbruch, Ffm., Geotechnischer Bericht KB 200900017_01 Bemessungswasserstand, Stefan Brill, Geo Team Brill, Darmstadt, aufgestellt am 19.10.2009 (Bericht)

[U_GW 13.08] Tunnel Riederwald, Auswirkungen einer Tieferlegung der Bauwerkssohle des Riederwaldtunnels um 2 m auf die Wirksamkeit des Systems zur Grundwasserkommunikation, TU Darmstadt, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Fachgebiet Wasserbau Dr.-Ing. Montenegro, aufgestellt am 01.03.2010 (Stellungnahme)

[U_GW 14.01] Neubau der BAB A66; Frankfurt am Main-Hanau ; Teilabschnitt Riederwald einschl. AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Abschätzung der Grundwasserentnahmemengen im Zuge der Bauarbeiten, Das Baugrund

Institut Knierim, aufgestellt am 15.10.2013 (Gutachtliche Stellungnahme)

[U_GW 14.02] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich, AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Dokumentation der Grundwassermodellberechnung, Seckbachsammler, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 08.11.2013 (Bericht)

[U_GW 14.03] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Angaben zur Ausbildung des Flächenfilters, Kreuzungsbauwerk AD Erlenbruch, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 27.11.2013 (Bericht)

[U_GW 14.04] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Angaben zur Ausbildung des Flächenfilters, Kreuzungsbauwerk AD Erlenbruch Rev. 01, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 05.12.2013 (Bericht)

[U_GW 14.05] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich, AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Dokumentation der Grundwasserbeeinflussung, Bohrpfahlwand zwischen Nordsammler und Trog Station 1+470 bis 1+600, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 25.01.2014 (Bericht)

[U_GMo 13.01] Neubau der A 66 Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Konzept für ein großräumiges Grundwasser-Monitoring, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 15.01.2013 (GU)

[U_GMo 13.02] Frankfurt am Main,Bohrprofile, aufgestellt von Stölben am 01.11.2012 (Bohrprofile)

[U_GMo 13.05] Riederwaldtunnel A 66/A 661 Frankfurt am Main-Hanau, GW-Monitoring, GW-Modell, Geotechnik, Schichtenverzeichnisse, Stölben, aufgestellt am 01.02.2013 (Schichtenverzeichnisse)

[U_GMo 14.02] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich, AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Konzept für ein Großräumiges Grundwasser-Monitoring, Das Baugrund Institut, Dipl.-Ing. Knierim GmbH, aufgestellt am 10.02.2011 (Bericht-Entwurf)

[U_GMo 14.03] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt/ M. – Hanau, Neubau Abschnitt Riederwald, Erweitertes Grundwassermonitoring, Typisierung des Grundwassers, Das Baugrund Institut, Dipl.-Ing. Knierim GmbH, aufgestellt am 30.10.2013 (Bericht)

[U_GMo_15.01] A 66, Tunnel Riederwald, Grundwassermonitoring, Grundwassermonitoring vor Baubeginn: Bericht zum großräumigen Grundwassermonitoring und zu den Ergebnissen der Kurzpumpversuche, Berichtszeitraum Februar bis Mai 2014, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 25.07.2014 (Bericht)

[U_GMo_15.02] A 66, Tunnel Riederwald, Grundwassermonitoring, Grundwassermonitoring während der Baumaßnahme: Bericht zum großräumigen Grundwassermonitoring August und September 2014, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 05.12.2014 (Bericht)

[U_GMo_15.03] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Konzept für ein großräumiges Grundwasser-Monitoring, Das Baugrund Institut Dipl.-Ing. Knierim GmbH, aufgestellt am 10.07.2013 (Bericht)

[U_GMo_15.04] Grundwassermonitoring Riederwald, Vorgezogenes Grundwassermonitoring (Fortführung) vor Baubeginn für die Baumaßnahme BAB A 66, Frankfurt am Main – Hanau, Abschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Frankfurt-Erlenbruch und AS Frankfurt-Borsigallee, Seckbachsammler sowie Nord- und Südsammler – Ergebnisbericht –, Hydrodata GmbH, aufgestellt am 28.11.2013 (Bericht)

[U_GMo_15.05] A 66, Tunnel Riederwald, Grundwassermonitoring, Bericht zum großräumigen Grundwassermonitoring Juni und Juli 2014, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 26.08.2014 (Bericht)

[U_GMo_15.06] A 66, Tunnel Riederwald, Grundwassermonitoring, Bericht zum großräumigen Grundwassermonitoring Oktober und November 2014, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 12.01.2015 (Bericht)

[U_GMo_15.07] A 66, Tunnel Riederwald, Grundwassermonitoring, Bericht zum großräumigen Grundwassermonitoring Dezember 2014 und Januar 2015, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 27.02.2015 (Bericht)

[U_GMo_15.09] Grundwassermonitoring Riederwald, Vorgezogenes Grundwassermonitoring (Fortführung) vor Baubeginn für die Baumaßnahme BAB A 66, Frankfurt am Main - Hanau, Abschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Frankfurt-Erlenbruch und AS Frankfurt-Borsigallee, Seckbachsammler sowie Nord- und Südsammler, Bauchemische Untersuchungen des Grundwassers, Hydrodata GmbH, aufgestellt am 28.11.2013 (Bericht)

[U_GMo_15.10] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt/ M. - Hanau, Neubau Abschnitt Riederwald, Erweitertes Grundwassermonitoring, Bauchemische Eigenschaften des Grundwassers, Das Baugrund Institut, Dipl.-Ing. Knierim GmbH, aufgestellt am 12.06.2013 (Bericht)

[U_T 13.04] A 66 Frankfurt am Main - Hanau, Tunnel Riederwald, Ffm., geotechnische Gutachten Tunnelbauwerk, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 22.09.2011 (GU)

[U_T 13.05] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Stellungnahme zum Thema: Verankerung, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 10.02.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.06] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Stellungnahme zum Thema: Bodenkennwerte, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 10.02.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.07] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Stellungnahme zum Thema: Durchlässigkeit DSI-Sohle Deckelbaugrube, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 01.03.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.08] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Stellungnahme zum Thema: Pfahlwiderstände zur Pfahlgründung Tunneldeckel bzw. Bohrpfahlwände, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 05.03.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.09] BAB A 66 Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Tunnel Riederwald, Vorentwurf zum Erläuterungsbericht Tunnel Riederwald, Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Eschwege Kompetenz Center Tunnel, Ffm., aufgestellt am 23.03.2012 (Erläuterungsbericht)

[U_T 13.10] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Stellungnahme zum Thema: Deckelbauweise Tunnel, bauzeitliche Gründung des Tunneldeckels bei ca. km 2+280, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 04.04.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.11] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Stellungnahme zum Thema: Bettungsmodule Baugrubenverbau, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 10.04.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.12] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Stellungnahme zum Thema: Spitzendruck- und Mantelreibungskennwerte Spundwandverbau, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 12.04.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.13] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Stellungnahme zum Thema: Bemessungswasserstände und Wasserdruckansatz Baugrubensicherung, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 13.04.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.14] Neubau der BAB A 66 TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Stellungnahme zum Thema: Flächenfilter mit Filterkornabstimmung und Querschottausbildung mittels Lehmschlag", ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 20.04.2012 (Stellungnahme)

[U_T 13.15] A 66 Frankfrut am Main - Hanau, Tunnel Riederwald, Ffm., Untersuchung Betriebsgebäude, BV "Neubau Betriebsgebäude Riederwaldtunnel", Ffm., Baugrundgutachten, Büro für Umwelt und Geologie Dipl.-Geol. Volker Jörke, Künzell, aufgestellt am 09.11.2012 (Gutachten)

[U_T 13.16] Verbau Tunnel Riederwald, km 1+650, Statische Vorberechnung, Aufgestellt von Inge Schüßler-Plan/Grontmij, aufgestellt am 21.03.2012 (Berechnung)

[U_T 13.17] Verbau Tunnel Riederwald, km 1+750, Statische Vorberechnung, Aufgestellt von Inge Schüßler-Plan/Grontmij, aufgestellt am 21.03.2012 (Berechnung)

[U_T 13.18] Verbau Tunnel Riederwald, km 1+890, Statische Vorberechnung, Aufgestellt von Inge Schüßler-Plan/Grontmij, aufgestellt am 21.03.2012 (Berechnung)

[U_T 13.19] Verbau Tunnel Riederwald, km 2+080, Statische Vorberechnung, Aufgestellt von Inge Schüßler-Plan/Grontmij, aufgestellt am 21.03.2012 (Berechnung)

[U_T 13.20] Verbau Tunnel Riederwald, km 2+300, Statische Vorberechnung, Aufgestellt von Inge Schüßler-Plan/Grontmij, aufgestellt am 21.03.2012 (Berechnung)

[U_T 13.21] Verbau Tunnel Riederwald, km 2+620, Statische Vorberechnung, Aufgestellt von Inge Schüßler-Plan/Grontmij, aufgestellt am 21.03.2012 (Berechnung)

[U_T 13.26] Tunnel Riederwald (BAB 66 / BAB 661) Boden- und Abfallmanagement-konzept , Untersuchungs- und Bohrprogramm Riederwaldtunnel, Trog West (teilweise) und Trog Ost, BGS-Umwelt, aufgestellt am 07.08.2013 (Plan Maßstab 1:1000)

[U_T 13.28] Neubau der BAB A66, TA Tunnel Riederwald, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung Stellungnahme zu Leistungsabruf Frage Nr. 14, ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 01.05.2013 (Bericht mit Anlagen)

[U_T 13.29] Neubau der BAB A66, TA Tunnel Riederwald, geotechnisches Gutachten Tunnelbauwerk (Rev.1), ARCADIS Deutschland GmbH, Darmstadt, aufgestellt am 22.09.2011 (Bericht mit Anlagen)

[U_T 14.04] Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main, Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen, Stölben GmbH, Zell/Mosel, aufgestellt am 11.06.2014 (Bohrprofile)

[U_T 15.03] Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main, Koordinatenliste Rasterbohrungen Tunnel Riederwald, unbekannt, aufgestellt am 05.05.2014 (Koordinaten)

[U_T 15.04] GVT Grundsätzliche Vereinbarungen für Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken, Teil 2 - Baugrubenumschließung im Bereich der Stadtbahn in Frankfurt am Main, Prof. Krajewski, Hochschule Darmstadt, aufgestellt am 01.07.2011 (Vereinbarung)

[U_T 15.05] BAB A 66, Frankfurt/ M. – Hanau Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Antrag auf temporäre Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung von Baugruben im Rahmen der Baumaßnahme, Teilabschnitt Riederwaldtunnel in Frankfurt am Main, Allgemeiner Teil, Das Baugrundinstitut BGI, aufgestellt am 09.02.2015 (Antrag)

[U_T 15.06] Neubau der BAB A 66 Frankfurt a.M - Hanau, Tunnel Riederwald, Bauphase 8, Hydrologische Bauphase 6.1, Verkehrstechnische Bauphase 2d als Endzustand, Hessen-ID 03712, Ingenieurgemeinschaft Riederwald, aufgestellt am 21.07.2014 (Pläne)

[U_T 15.07] Neubau der BAB A 66 Frankfurt a.M - Hanau, Tunnel Riederwald, Übersichtslage- und Höhenplan Teil1 und Teil 2, Hessen ID 03712, Ingenieurgemeinschaft Riederwald, aufgestellt am 21.07.2014 (Pläne)

[U_T 15.08] A66 AD-Erlenbruch-Enkh. Tunnel Riederwald, BAB A 661 / A66, Autobahndreieck Erlenbruch, Naubau Trog AD Erlenbruch, Trogbauwerk BW 66-1 Station 1+387,500 bis 1+648,000 Schnitt A-A +A'-A' sowie Schnitt B-B und B'-B, Hessen ID C0580.03712-00-P3-BE, Unterlage 8, Blatt 72 und 73, Arbeitsgemeinschaft Erlenbruch, aufgestellt am 19.01.2015 (Pläne)

[U_T 15.09] Neubau der BAB A 66 Frankfurt a.M - Hanau, Tunnel Riederwald, Längsschnitt Tunnel Block 01 bis Block 15 Süd-/Nordröhre Teil 1, Block 016 bis Block 32 Süd-/Nordröhre Teil 2, Block 33 bis Block 49 Süd-/ Nordröhre Teil 3, Block 50 bis Block 64 Süd-/Nordröhre Teil 4, Block 65 bis Block 82 Süd-/Nordröhre Teil 5, Block 83 bis Block 100 Süd-/Nordröhre Teil 6, Block 101 bis Block 107 Süd-/Nordröhre Teil 7, Ingenieurgemeinschaft Riederwald, aufgestellt am 26.03.2015 (Pläne)

[U_T 15.11] Neubau der BAB A 66 Frankfurt a.M. - Hanau, Trog Ost, Lageplan und Längsschnitt sowie Querschnitt, Arbeitsgemeinschaft Erlenbruch, aufgestellt am 01.01.2015 (Pläne)

[U_T 15.12] Neubau der BAB A66, TA Tunnel Riederwald, Regelquerschnitt, Unterlage 4, Blatt Nr. 2; Übersichtslage- und Höhenplan Unterlage 4, Blatt Nr. 1; Ingenieurgemeinschaft Schüßlerplan/Grontmij/BGS, aufgestellt am 29.02.2012 (Pläne)

[U_T 15.13] Neubau der BAB A66, TA Tunnel Riederwald, Auszug aus statischen Berechnungen, Abschnitt 1+750, 2+235, 2+550, Grontmij, aufgestellt am 29.05.2015 (Berechnung)

[U_T 15.18] A66 Tunnel Riederwald, Pläne Leitungsbrücke "Gleisbrücke", "Lahmeyerstr." und "Borsigallee", Hessen Mobil, aufgestellt am 22.10.2015 (Pläne)

[U_T 15.19] A66 Tunnel Riederwald, Gesamtterminplan Grundwasser, neue Anordnung der Bauphasen, Hessen Mobil, aufgestellt am 21.10.2015 (Terminplan)

[U_T 15.20] Neubau der BAB A 66 Frankfurt a.M.-Hanau, Tunnel Riederwald, Hydrogeologische Bauphasen 1 bis 7, Ingenieurgemeinschaft Schüsslerplan, Grontmij BGS, aufgestellt am 01.02.2015 (Pläne)

[U_T 15.21] A 66 AD-Erlenbruch-Enkh. Tunnel Riederwald BAB A661/A66 Autobahndreieck Erlenbruch Neubau Trog AD Riederwald, Pläne zum Baugrubenverbau Trog West: E_Unt_8_Bl_230_Baugrube-2_3_GR, E_Unt_8_Bl_231_Ablaufplan_BG, Anker Baugrube E4 und E6, Baugrube E4 und E6 - Angaben zu Ankern, Anlage zur Unterlage 8.02, Blatt-Nr. 230, Arbeitsgemeinschaft Erlenbruch, aufgestellt am 01. bzw. 02.10.2015 (Pläne)

[U_T 15.22] A66 Tunnel Riederwald, Baugrubenverbau Tunnel Nordseite und Südseite, Ergebnisse der Berechnungsschnitte, Grontmij, aufgestellt am 22.09.2015 (Berechnungsschnitte)

[U_T 15.23] E-Mail vom 07.08.2015, Riederwaldtunnel, weitere Bauzeiten für die Setzungsberechnungen, gesendet durch Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

[U_S 13.01] Tunnel Riederwald - Stauraum Seckbach-Sammler, Ffm, Erläuterungsbericht zur Wasserhaltung, aufgestellt von Quick Ing. und Geol. mbH, Darmstadt, aufgestellt am 03.08.2011 (Bericht)

[U_S 13.04] Tunnel Riederwald - Stauraum Seckbach-Sammler, Bereich Autobahndamm, Geotechnisches und umweltgeotechnisches Gutachten Seckbachsammler, Quick Ing. und Geol. mbH, Darmstadt, aufgestellt am 16.11.2012 (GU)

[U_S 13.06] BAB A 66 Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Geotechnisches Gutachten zum Neubau des Mischwasserkanals Nord-Sammler, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 30.11.2012 (Vorbericht)

[U_S 13.07] Tunnel Riederwald - Stauraum Seckbach-Sammler, Bereich Autobahndamm, Geotechnisches und umweltechnisches Gutachten Seckbachsammler vom 16.11.2012, Quick Ing. und Geol. mbH, Darmstadt, aufgestellt am 20.12.2012 (Stellungnahme)

[U_S 13.08] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Tunnel Riederwald/Nordsammler, Einfluss der Baugruben des Tunnels auf den Nordsammler, Das Baugrund Institut Knierim/Kempfert, aufgestellt am 21.12.2012 (GU)

[U_S 13.13] BAB A 66, Frankfurt/M. - Hanau Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Geotechnisches Gutachten zum Neubau des Mischwasserkanals Nord-Sammler mit Anlagen 1 - 7, Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 28.03.2013 (GU)

[U_S 13.15] Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau Tunnel Riederwald/Nordsammler, Einfluss der Baugruben des Tunnels auf den Nordsammler (Rev. 2), Das Baugrund Institut Knierim, aufgestellt am 06.06.2013 (Bericht)

[U_S 14.01] Tunnel Riederwald – Stauraumkanal Seckbach-Sammler und Anschlussstelle Borsigallee, Baugrundbeurteilung und GründungsgutachtenRevision Nr. 01, Prof. Dipl.-Ing. H. Quick Ingenieure und Geologen Gmbk, aufgestellt am 10.08.2011 (GU)

[U_S 14.02] BAB A 66, Frankfurt/ M. – Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, Geotechnisches Gutachten zum Neubau des Mischwasserkanals Südsammler und der Erweiterung Wächtersbacher Straße, Das Baugrundinstitut, Dipl.-Ing. Knierim GmbH, aufgestellt am 30.09.2013 (GU)

[U_ASB 13.02] Tunnel Riederwald - Stauraum Seckbach-Sammler und Anschlussstelle Borsigallee, Baugrundbeurteilung und Gründungsgutachten, Revision Nr. 01, Quick Ing. und Geol. mbH, Darmstadt, aufgestellt am 10.08.2011 (GU)

[U_ADE 13.01] A 661, Bad Homburg-Darmstadt (Ortsumgehung Frankfurt) Lärmschutzwand KB 250 A, von Bau-km 11.2+58 bis Bau-km 11.6+97, Baugrundgutachten E 6/93, Schreiben HSA Ffm vom 16.12.1992, Baustoff- und Bodenprüfstelle Darmstadt, aufgestellt am 28.05.1993 (Gutachten)

[U_ADE 13.02] A 661, Bad Homburg-Darmstadt (Ortsumgehung Frankfurt) Talbrücke Erlenbruch, Bauwerk KB250 West Endausbau, Gründungstechnisches Gutachten, Schreiben ASV Ffm vom 15.01. und 12.03.2004, Hessisches Amt für Baustoff und Bodenprüfung, Darmstadt, aufgestellt am 07.06.2004 (Gutachten)

[U_ADE 13.03] A 66, Frankfurt/Main-Hanau, A661, Offenbach-Oberursel, AD Erlenbruch, Kreuzungsbauwerk KB241/KB242 Projektbesprechung am 06.07.2006 im ASV Ffm, Baugrundgutachten E 5/2007, Hessisches Amt für Baustoff und Bodenprüfung, Darmstadt, aufgestellt am 12.02.2007 (Gutachten)

[U_ADE 13.31] BV Neubau der BAB A 66, Frankfurt am Main-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschl. AD Erlenbruch und AS Borsigallee, Angaben zur Ausbildung des Flächenfilters, Das Baugrund Institut Knierim, Kassel, aufgestellt am 18.06.2013 (Bericht (Vorabzug))

[U_ADE 15.03] A 661 / A 66 – Autobahndreieck Erlenbruch, 2.13. Trog BW 46-5 – Block 13 – Statische Berechnung Teil I, Krebs und Kiefer, aufgestellt am 03.12.2014 (Bericht)

[U_ADE 15.05] AD Erlenbruch: A661/A66 und westliche Rampen, BW46-5, BW44-5, BW46-4KR, BW44-4R, Prüfvermerk Nr. 4, Dipl.-Ing. Volkhard Angelmaier Dr.-Ing Hans-Peter Andrä, aufgestellt am 22.01.2015 (Prüfvermerk)

[U_ADE 16.13] A66 AD-Erlenbruch-Enkh. Tunnel Riederwald, BAB A 661 / A66, Autobahndreieck Erlenbruch, Neubau Trog AD Erlenbruch, Materialbestimmung von 4 Tonproben, GMP-Geotechnik GmbH & Co. KG, aufgestellt am 07.06.2016 (per E-Mail am 09.06.2016)

2.2 Gutachten, Berichte und Stellungnahmen der ELE

[E 1] AD Erlenbruch/Tunnel Riederwald Neubau Seckbachsammler, Baugrubenverbau im Böschungsbereich der BAB A 661, Bericht B01_61603, aufgestellt von ELE am 22.02.2013

[E 2] Tunnel Riederwald, Allgemeine Baugrundbeschreibung und Zusammenfassung der geotechnischen Kennwerte sowie Bodenklassen und -gruppen, Bericht B02_2_61603, aufgestellt von ELE am 25.03.2013 (05.04.2013)

[E 3] Tunnel Riederwald, Untersuchungsprogramm Proberammungen von Spundwänden und Untersuchungsprüfungen an Ankern, Bericht B03_2_61603, aufgestellt von ELE am 28.06.2013

[E 4] Tunnel Riederwald, Geotechnische Überlegungen und Untersuchungen zur Wiederverwendung des Rupeltons, Bericht B04_61603, aufgestellt von ELE am 30.04.2013

[E 5] Tunnel Riederwald, Spundwandprobebelastung, Untersuchungsprogramm, Bericht B05_61603, aufgestellt von ELE am 05.07.2013

[E 6] Tunnel Riederwald, Grundlagenprüfung - Benennung von Homogenbereichen zwischen den Stationen 1+306.500.000 und 3+050.000, BerichtB06_61603, aufgestellt von ELE am 14.07.2014

[E 7] Tunnel Riederwald, Feldversuche für Zuganker und Spundwandrammungen, Änderungen an den Probefeldern Teufelsbruch und Erlenbruch Ost, Bericht B07_2_61603, aufgestellt von ELE am 18.11.2013

[E 8] Tunnel Riederwald, Feldversuche für Zuganker und Spundwandrammungen, Auswertung der Proberammungen, Bericht B08_61603/02, aufgestellt von ELE am 10.02.2015

[E 9] AD Erlenbruch/Tunnel Riederwald, Neubau Seckbachsammler, hier: Baugrubenverbau im Böschungsbereich der BAB A 661, Ergänzende Stellungnahme, Bericht B09_61603, aufgestellt von ELE am 11.03.2014

[E 10] Tunnel Riederwald, Kreuzungsbauwerk "ADE Erlenbruch", Angabe von charakteristischen Bodenkennwerten, Bericht B10_61603, aufgestellt von ELE am 20.03.2014

[E 11] Tunnel Riederwald, Gesamtmaßnahme, Feldversuche für Zuganker und Spundwandrammungen, Auswertung der Ankerzugversuche (Untersuchungsprüfung), Bericht B11_61603, aufgestellt von ELE am 15.07.2014

[E 12] Tunnel Riederwald, Sammler Nord, Verbau und Wasserhaltung, Wasserdruckansatz auf die Bohrpfahlwand, Bericht B12_61603, aufgestellt von ELE am 25.06.2014

[E 13] Tunnel Riederwald, Sammler Nord, Verbau und Wasserhaltung, Wasserdruckansatz auf die Bohrpfahlwand, Ergänzende Angabe des Wasserdrucks, Bericht B13_61603, aufgestellt von ELE am 10.07.2014

[E 14] Tunnel Riederwald, Gesamtmaßnahme, Feldversuche für Zuganker und Spundwandrammungen, Auswertung der dynamischen und statischen Probebelastung, Bericht B14_61603, aufgestellt von ELE am 11.07.2014

[E 15] Tunnel Riederwald, Sammler Nord, Verbau und Wasserhaltung, Wasserdruckansatz auf die Bohrpfahlwand Überprüfung des Wasserdruckansatzes nach Einkürzung der Primärpfähle, Bericht B15_61603, aufgestellt von ELE am 21.10.2014

[E 16] Tunnel Riederwald, Sammler Nord, Verbau und Wasserhaltung Wasserdruckansatz auf die Spundwand, Bericht B16_61603, aufgestellt von ELE am 31.10.2014

[E 17] Tunnel Riederwald, Lärmschutzwände, Angaben zum Baugrund gemäß ZTV –Lsw 88, Bericht B17_61603, aufgestellt von ELE am 31.10.2014

[E 18] Tunnel Riederwald, Gesamtmaßnahme, Wiederverwendung des Rupeltons, Ergebnis der Eignungsprüfungen für eine qualifizierte Bodenverbesserung, Bericht B18_61603, aufgestellt von ELE am 06.03.2015

[E 24] Tunnel Riederwald, Sammler Nord, Verbau und Wasserhaltung, Wasserdruckansatz auf die Bohrpfahlwand, Überprüfung des Wasserdruckansatzes im Rahmen der Ausführungsplanung, Bericht B24_61603, aufgestellt von ELE am 10.10.2016

[A 8] Gutachtliche Stellungnahme Geotechnik, Wasserdruckansatz und Versagen durch Aufschwimmen des Rupeltons, Schreiben A08_61603, aufgestellt von ELE am 02.08.2013

[A 11] Neubau der BAB A 66, Teilabschnitt Tunnel Riederwald Ausbildung des Flächenfilters, Überprüfung der Ausführbarkeit im Rahmen der Bauausführung, Schreiben A11_61603, aufgestellt von ELE am 19.09.2013

[A 12] Tunnel Riederwald - Autobahndreieck Erlenbruch, Ermittlung der Bettungsmodule, Schreiben A12_61603, aufgestellt von ELE am 17.09.2013

[A 20] Neubau der BAB A 66, Tunnel Riederwald - Feldversuche für Zuganker und Spundwandrammungen, Eignungsprüfung Rupelton – erste Ergebnisse (Stand 18.03.2014), Schreiben A20_61603, aufgestellt von ELE am 21.03.2014

[A 21] Neubau der BAB A 66, Tunnel Riederwald, Kombinierte Verbauwand von Station 1+470 bis 1+620; Hier: Überprüfung der Berechnungsannahme für die Ausführungsplanung, Schreiben A21_61603, aufgestellt von ELE am 27.03.2014

[A 24] Tunnel Riederwald – Gesamtmaßnahme, 4. Arbeitsgespräch Planung Ingenieurbauwerke, hier: Überprüfung der charakteristischen Bodenkennwerte und Beantwortung der Fragen der planenden Ingenieurbüros, Schreiben A26_61603, aufgestellt von ELE am 18.09.2014

2.3 Literatur, Regelwerke, sonstige Unterlagen

[R 1] Technische Prüfbestimmungen für Boden und Fels im Straßenbau: TP BF-StB, Teil B 11.3, Eignungsprüfung bei Bodenverbesserungen mit Bindemitteln, herausgegeben von der FGSV, Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau, Ausgabe 2010

[R 2] Merkblatt zur Herstellung, Wirkungsweise und Anwendung von Mischbindemitteln, herausgegeben von der FGSV, Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau, Ausgabe 2012

[R 3] Merkblatt über Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen mit Bindemitteln, herausgegeben von der FGSV, Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau, Ausgabe 2004

[R 4] Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, ZTV E-StB 09, herausgegeben von der FGSV, Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau, Ausgabe 2009

[U 1] BAB A 66 Frankfurt/M. – Hanau, Neubau Abschnitt Riederwald, Beweissicherungskonzept, Bauabschnitt zwischen Trogbauwerk West und AS Borsigallee, aufgestellt von ELE am 27.02.2015

[U 2] Grundbau-Taschenbuch, 5. Auflage Teil 2, Kapitel 2.5 Verpressanker

[U 3] Gezieltes Nachverpressen zur Erhöhung der Tragfähigkeit von Verpressankern in bindigen Böden, Dipl. Ing. Gerd Ehl, Bautechnik 63 (1986), H8, S278-282

[U 4] Witt, K.J. (2012): „Wirkmechanismen und Effekte bei der Bodenstabilisierung mit Bindemitteln" 8. Erdbaufachtagung: Baugrundverbesserung und –verdichtung – Verfahren, Methoden, Materialien, Prüfungen, Veranstaltung der Bauakademie Sachsen am 10.02.2012, Leipzig

3. Projektbeschreibung und Topografie

Östlich von Frankfurt verläuft die BAB A 661 von Darmstadt in Richtung Bad Homburg. Von Osten wird der Verkehr von Hanau Richtung Frankfurt über die BAB A 66 geleitet, welche derzeit an der AS Bergen-Enkheim endet. Die geplante Trasse von ca. 2800 m für den Lückenschluss verläuft durch bebautes innerstädtisches Gebiet, daher ist ein ca. 1100 m langes Tunnelbauwerk geplant.

Von Westen nach Osten lässt sich die gesamte Maßnahme in die fünf Bereiche

- AD Erlenbruch (Länge ca. 640 m),
- Trogbauwerk West (Länge ca. 260 m),
- Tunnel Riederwald (Länge ca. 1100),
- Trogbauwerk Ost (Länge ca. 400 m) und
- AS Borsigallee (Länge ca. 750 m)

einteilen.

Der vorliegende Bericht umfasst den Baubereich der beiden Trogbauwerke sowie des eigentlichen Tunnels. Die Stationierung wird durch die derzeit geplanten Baugruben vorgegeben, beginnt bei Station km 1+245 und endet bei Station km 3+105.

Vom westlichen Kreuzungsbauwerk AD Erlenbruch bis zur östlich gelegenen AS Borsigallee steigt das Gelände von ca. +97 mNN auf ca. +101 mNN leicht an. Die Topografie ist

eben und der oberflächennahe Bereich wurde überwiegend anthropogen beeinflusst. Die BAB A 661 verläuft in Dammlage ca. 5 – 6 m über dem Gelände.

Der Anschluss der BAB A 66 an die BAB A 661 erfolgt im AD Erlenbruch über ein 3-stöckiges Brückenbauwerk, welches in dem bestehenden Autobahndamm errichtet wird. Daran schließt das geradlinig verlaufende Trogbauwerk West als Übergang zum Tunnelbauwerk an. Der Tunnel besitzt zwei getrennte Tunnelröhren für die Richtungsfahrbahnen und soll in offener Bauweise errichtet werden. Die Trasse wird 3 Mal von Medienbrücken gequert. Bei Station km 1+701 ist die Leitungsbrücke „Gleisdreieck", bei Station km 2+280 die Leitungsbrücke „Lahmeyerstraße" und bei Station km 2+477 die Leitungsbrücke „Borsigallee" geplant. Diese drei Leitungsbrücken weisen Breiten zwischen ca. 10,0 und 12,0 m auf und sollen als vorlaufende Maßnahmen in Deckelbauweise errichtet werden.

Der Tiefpunkt der Gradiente befindet sich in der Nordröhre bei Station km 2+221,167 auf 88,162 mNN und in der Südröhre bei Station km 2+198,022 auf 89,299 mNN. Auf der Ostseite des Tunnels verschwenkt die Trasse innerhalb des Trogbauwerks Ost in Richtung Nord-Ost und schließt in Höhe des Hessen Centers mit der AS Borsigallee an die BAB A 66 an.

Die zwischen der Straße „Am Erlenbruch" und der geplanten Maßnahme verlaufende Stadtbahnlinie kreuzt die Tunnelachse zwischen den Straßen „Am Sausee" und „Haenischstraße".

Von Westen nach Osten flankiert die Trasse ein Betriebsgebäude der „Verkehrsgesellschaft Frankfurt", ein Stadion des „FSV Frankfurt", mehrstöckige Wohnbebauung sowie die Pestalozzischule. Ab der Lahmeyerstraße grenzt die Trasse an ein Gewerbegebiet mit unterschiedlicher Nutzung an.

Durch die innerstädtische Lage reicht die Bebauung z.T. bis ca. 10,0 m an das Baufeld heran. Die Wohnhäuser in den Siedlungen im südlichen Bereich der Straße „Am Erlenbruch" bis zur „Lassallestraße" sind als Kulturdenkmale ausgewiesen und gelten als besonders erhaltenswert. Gleiches gilt für die Pestalozzischule. Eine weitergehende Beschreibung kann dem Konzept zur Beweissicherung [U 1] entnommen werden.

Etwa in Höhe des Ostportals unterhält das archäologische Museum der Stadt Frankfurt eine Lagerhalle und eine Restaurationswerkstatt für historische Kulturgüter.

Südlich und nördlich der Trasse verlaufen zwei Abwassersammler (Sammler Süd und Sammler Nord), die durch die Baumaßnahme tangiert und daher im Vorfeld umgelegt werden müssen. Der Nordsammler schließt im Bereich des AD Erlenbruchs an den Seckbachsammler an, der ebenfalls umgelegt werden muss. Die Querung des Seckbachsammlers unter der BAB A 661 erfolgt innerhalb des Kreuzungsbauwerks AD Erlenbruch.

4. Geologische und hydrogeologische Übersicht

4.1 Geologie

Der Untergrund in dem Projektgebiet ist aus quartären und tertiären Absatzgestein aufgebaut. Der generelle Schichtenaufbau wird von Arcadis in [U_GM 13.17] wie folgt beschrieben:

„Das Untersuchungsgebiet liegt im Frankfurter Osten im Stadtteil Riederwald. Gem. [U 23] befinden sich die geplanten Trassen der 3 Abschnitte im Bereich ehemaliger Altläufe des Maines.

Der Main änderte vielfach seine Lage mit einem stark mäandrierenden Flusslauf. Auch der nördlich des Untersuchungsgebietes bei Bergen-Enkheim verlaufende Riedgraben ist ein ehemaliger Mainarm. Im Bereich des AD Erlenbruch ist der von Nord nach Süd verlaufende Altarm jedoch verlandet bzw. durch anthropogene Aufschüttungen überbaut. Das Tunnelbauwerk liegt ebenfalls über einem teilweise verlandeten bzw. verrohrten, ehemaligen Altarm, der sich von der Straße „ Am Erlenbruch" südlich des geplanten AD Erlenbruch in ca. nordöstlicher Richtung mäandrierend bis zur Anschlussstelle AS Borsigallee fortsetzt.

Gem. [U 23] stehen unter den anthropogenen Auffüllungen oberflächig die Ablagerungen des ehemaligen Mainlaufes in Form von holozänen und pleistozänen Auelehm- und Hochflutlehmablagerungen unterschiedlicher Ablagerungsperioden an. Bei den neuzeit-

lichen Füllungen der Altläufe haben sich auch torfige Ablagerungen ausgebildet. Dabei deuten die Flurbezeichnung „Teufelsbruch", „Herrenbruch" und der Straßenname „Am Erlenbruch" auf ein Gebiet mit torfigen Ablagerungen im Untergrund hin.

Gem. [U 23] quert die Neubautrasse der A 66 im Bereich des AD Erlenbruch und im Bereich AS Borsigallee auch ältere (pleistozäne) äolische Ablagerungen in Form von Löss und Schwemmlöss sowie Flugsanden.

Unter den lehmigen Deckschichten sind überwiegend pleistozäne Terrassensande und -kiese des Maines zu erwarten.

Unterlagert werden die quartären Deckschichten von marinen Ablagerungen des Tertiärs in Form von Rupelton, Cyrenenmergel und Schleichsand. Die tertiären Tone weisen im Frankfurter Raum eine Mächtigkeit von über 100 m auf und bestehen aus einer Schluff- und Mergelfolge mit z. T. hohem Feinkorngehalt bzw. Feinsandlagen. Des Weiteren können in die tertiären Tone Kalkstein- und Mergelsteinlagen sowie Braunkohlelagen eingeschaltet sein.

Das Liegende bilden Schluffstein-/Tonstein-Wechsellagerungen des Rotliegenden, die im großräumigen Untersuchungsgebiet an Verwerfungen im Untergrund horstartig aufragen können. In [U 23] sind Verwerfungen des Rotliegenden im Abschnitt AD Erlenbruch mit einem eggischen Verlauf (NNW — SSE) und südöstlich der geplanten Autobahntrasse A 66 mit einem rheinischen Verlauf (NNE — SWS) dokumentiert. In den Schluffstein-/Tonstein-Wechsellagerungen können Sandstein- und Feinsandlagen eingeschaltet sein." (Zitat [U_GM 13.17], Seiten 7 und 8).

4.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Grundwasser steht gemäß [U_GM 13.26] vom 29.10.2013 wenige Dezimeter unter der GOK in etwa einheitlicher Höhe zwischen ca. 96,00 und 97,00 mNN an. Eine Ausnahme bildet der Bereich des Autobahndreiecks Erlenbruch, hier befindet sich der aktuelle Grundwasserstand ca. zwischen 95,20 und 98,10 mNN. Die übergeordnete Grundwasserströmung erfolgt im Wesentlichen quer zum Bauwerk in südlicher bzw. süd-westlicher Richtung. Auflagen der zuständigen Genehmigungsbehörden lassen eine Beeinflussung

des Grundwasserstands während der Bauphasen sowie im Endzustand nur in geringen Grenzen zu.

Die relativ gut wasserdurchlässigen quartären Terrassenkiese und -sande bilden im Untersuchungsgebiet den oberen Hauptgrundwasserleiter. Durch die gering wasserdurchlässigen lehmigen Deckschichten ist das Grundwasser bereichsweise gespannt.

Die gering bis sehr gering wasserdurchlässigen tertiären Tone bilden den Grundwasserstauer im Liegenden. In den Kalkstein- und Mergelsteineinlagerungen und evtl. sandigen Schichten innerhalb der tertiären Formationen zirkuliert Grundwasser und bildet ein zweites Grundwasserstockwerk. Dieses steht zumindest großräumig mit dem quartären Grundwasserleiter in hydraulischer Verbindung und weist einen entsprechenden Druck analog der Wasserführung in den quartären Sanden und Kiesen auf.

Gem. [U_T 13.04] ist der nächstgelegene offene Vorfluter im Untersuchungsgebiet der ca. 100 m südwestlich des östlichen Tunnelportals gelegene Graben an der Straße "Am Erlenbruch" und der bei ca. Bau-km 2+500 beginnende Graben, unmittelbar südlich des Tunnelbauwerkes, welcher sich in ca. nordöstlicher Richtung bis zum Teufelsbruch erstreckt.

Den großräumigen Hauptvorfluter stellt der ca. 2 km südlich und östlich des Untersuchungsgebietes mäanderartig verlaufende Main dar. Die nördliche Begrenzung des hydrologischen Untersuchgebietes bildet die ca. 3 km nördlich des Tunnels verlaufende Grundwasserscheide zwischen Main und Nidda.

Für den quartären Grundwasserleiter ist von einer etwa von Norden in südliche Richtung bzw. südlich bis südwestliche Richtung (vgl. [U_T 13.04]) verlaufenden Grundwasserfließrichtung auszugehen.

Nach [U_T 13.04] ist aufgrund der Entfernung des geplanten Tunnelbauwerks zum Main kein Grundwasserrückstau infolge Main-Hochwasser bis in den Baubereich zu erwarten. Die Mainwasserstände bei Mittelwasserabfluss (95,3 mNN bei Main-km 39 bzw. 95,46 mNN bei Main-km 47) liegen gem. [U_T 13.04] tiefer als die Grundwasserstände im Projektgebiet (96,00 – 97,00 m NN).

Das Projektgebiet liegt gem. [U_T 13.04] außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Der Einfluss des Bauwerks sowie der einzelnen Baugruben auf den natürlichen Grundwasserstand wurde im Vorfeld durch ein großräumiges Grundwassermonitoring mit entsprechender Modellbildung untersucht. Das Grundwassermonitoring wird bauseits betrieben und soll bauzeitlich sowie in der Nachbauphase mit angepassten Messrhythmen weitergeführt werden.

5. Baugrund

5.1 Geotechnische Untersuchungsprogramme und Umfang der Untersuchungen

Insgesamt liegen für das gesamte Untersuchungsgebiet derzeit die Bohrprofile bzw. Schichtenverzeichnisse von 479 Aufschlüssen, die seit 1972 mit Aufschlusstiefen bis zu 55,0 m unter GOK abgeteuft wurden, vor. Die Bohransatzpunkte der unterschiedlichen Untersuchungskampagnen sind in dem Lageplan in Anlage 1 dargestellt. Der aufgeschlossene Schichtenverlauf wurde in geotechnischen Längsschnitten von Arcadis [U_T 13.29] im Anlagenteil 2 zusammengefasst. Auf eine vollständige Einzeldarstellung der Bohrungen in Form von Bohrprofilen gemäß DIN EN ISO 22476-2 wurde auf Grund der Vielzahl der Aufschlüsse verzichtet. In Anlage 6 sind die Schichtenverzeichnisse bzw. Bohrprofile, wie sie ELE vorlagen, hinterlegt, soweit diese im Baubereich der beiden Trogbauwerke und des Tunnels liegen.

Erfahrungen beim Aushub der Baugrube E1 sowie bei den Spundwandproberammungen haben gezeigt, dass der Schichtenverlauf, insbesondere im Bereich Teufelsbruch, in den Längsschnitten von Arcadis stark generalisiert wurde. Tatsächlich lassen sich die Schichtgrenzen nicht so scharf abgrenzen.

Im Auftrag von HM wurde der Schichtenverlauf von Arcadis [U_T 13.29] von ELE unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich im Zuge der umwelttechnischen Untersuchungen zur Verfügung stehenden weiteren Bohrungen und den Erkenntnissen aus den Probefeldern verifiziert. Für die Verbauspur sowie für den Bereich der Verpresskörper wurde die für die Bemessung der Verbauten zu berücksichtigende Baugrundschichtung ausgearbei-

tet. Diese Baugrundschichtung ist in dem Anlageteil 3, getrennt für die Nord- und Südröhre, tabellarisch hinterlegt.

Zusätzlich wurden in Ergänzung zu einzelnen Bohrungen Standard Penetrations Tests (SPT) bzw. Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde durchgeführt. Weiterhin liegen die Ergebnisse von Laborversuchen vor. In der Anlage 4.1 sind die Ergebnisse der Laborversuche tabellarisch zusammengefasst, die Anlage 4.2 enthält Körnungsbänder der Hauptbodenarten.

Alle Untersuchungen wurden jeweils in entsprechenden geotechnischen Berichten, Stellungnahmen und Gutachten zusammengefasst. Diese Unterlagen wurden von ELE auftragsgemäß auf Plausibilität überprüft und mit den Ergebnissen der Untersuchungen stichprobenartig verglichen. Zusammenfassend kann die im Untersuchungsgebiet maßgebliche Baugrundsituation hinsichtlich der Entstehung in das folgende Vierschicht-System unterteilt werden:

Schicht 1: Auffüllungen/Oberboden/Mutterboden

Schicht 2: Quartäre Böden

Schicht 3: Tertiäre Böden

Schicht 4: Rotliegendes

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse sämtlicher Baugrunderkundungen sowie der Ergebnisse der durchgeführten Laboratoriums- und Felduntersuchungen können innerhalb dieser Schichten die folgenden 13 Hauptbodenarten unterschieden und deren Ausdehnung wie folgt beschrieben werden. Dabei wurde die Schichtennummerierung und Bezeichnung der Hauptbodenarten von Arcadis aus [U_T 13.04] übernommen.

5.2 Beschreibung des Baugrundes / Hauptbodenarten

5.2.1 Auffüllungen (Schicht 1)

Das ursprüngliche Gelände des Maintals wurde weitestgehend anthropogen eingeebnet, so dass nahezu flächendeckend Auffüllungen zwischen ca. 0,2 und 3,5 m Dicke angetroffen wurden. In den Bereichen des Autobahndamms der BAB A 661 im westlichen Baufeld und verfüllter Mainaltarme liegen die Auffüllungen auch in größeren Mächtigkeiten vor.

Die Auffüllungen sind sehr heterogen aufgebaut und bestehen aus umgelagerten Böden (Ton, Schluff, Sand, Kies in jeweils wechselnden Anteilen), in die häufig Bauschuttreste (Ziegel, Betonbruch) und weitere mineralische Fremdbestandteile (z.B. Schlacken) eingelagert sind. Im Bereich bestehender Verkehrsanlagen sind die Trag- und Deckschichten ebenfalls den Auffüllungen zuzuordnen. Eine Übersicht über das mögliche Körnungsband der aufgefüllten Böden kann der Anlage 4.2.1 entnommen werden. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass die aufgefüllten Böden hinsichtlich der Schichtmächtigkeiten und dem Kornaufbau weiteren Schwankungen unterworfen sein können, die mit den stichprobenartigen Aufschlüssen nicht vollständig erkundet werden können.

5.2.2 Quartäre Bodenschichten (Schicht 2)

5.2.2.1 Auelehm/Hochflutlehm (Schicht 2.1)

Vom Westen bis zur AS Borsigallee finden sich Dezimeter bis Meter dicke Schichten des Auelehms. Im östlichen Tunnelabschnitt (ca. Station km 2+350 bis 2+750) und im Baubereich der Anschlussstelle Borsigallee fehlt der Auelehm, vermutlich wurde der Auelehm im Zuge von Baumaßnahmen durch Auffüllungen ersetzt.

Hinsichtlich des Kornaufbaus handelt es sich bei dem Auelehm um feinsandigen bis stark feinsandigen, schwach tonigen, organischen Schluff mit weicher bis steifer, örtlich steifer bis halbfester Konsistenz. In den unteren Lagen ist der Auelehm auch schwach kiesig bis kiesig. Örtlich steht der Auelehm auch in Wechsellagen mit schluffigem Feinsand an. Häufig wurden innerhalb dieser Schicht Glimmer und Pflanzenreste angetroffen. Auch zu

dem Auelehm wurde ein Körnungsband erstellt, welches der Anlage 4.2.2 entnommen werden kann.

5.2.2.2 Torfe/organische Schluffe (Schicht 2.2)

Im Baubereich des AD Erlenbruch und des Tunnels wurden innerhalb des Auelehms (Schicht 2.1) sowie in den Terrassensanden und -kiesen (Schicht 2.3) Einlagerungen aus Torfen und stark organischen Schluffen angetroffen. Diese Schichten liegen sowohl linsenförmig als auch als mehrere Meter dicke Schichtpakete vor, die von dünnen Schluff- und Sandschichten durchzogen sein können. Die Mächtigkeit kann auf kurze Entfernungen stark wechseln.

Im östlichen Bereich des Abschnitts AS Borsigallee wurden auch Torfablagerungen innerhalb der Cyrenenmergel (Schicht 3.1a) angetroffen.

Der Torf besteht aus zersetzten, faserigen Pflanzen- und Holzresten und weist – je nach bindigem Anteil – eine breiige bis weiche Konsistenz auf. Örtlich kann dieser durch mehrere weiche bis steife Schlufflagen durchtrennt sein. Hinsichtlich des Kornaufbaus kann diese Schicht in den Grenzen zwischen einem stark tonigen, schwach sandigen Schluff und einem stark schluffigen Sand (siehe auch Körnungsband Anlage 4.2.3) beschrieben werden.

5.2.2.3 Terrassensande und –kiese (Schicht 2.3)

Der Übergang zu den tertiären Ablagerungen wird von den quartären Terrassensanden und –kiesen gebildet. Im Mittel weisen diese eine Schichtdicke von ca. 4,0 bis 5,0 m auf, die in den Bereichen der Altarme reduziert ist.

Mengenmäßig überwiegt die Grobsand– bis Feinkiesfraktion. Die Korngröße nimmt zur Tiefe hin tendenziell zu und basal sind Steine und Blöcke eingelagert. Die Lagerung ist mitteldicht bis dicht, stellenweise auch locker oder sehr dicht. Einen Überblick über den Kornaufbau gibt das Körnungsband in Anlage 4.2.4 wieder; danach bildet die obere Grenze ein stark sandiger Schluff, während die untere Begrenzung durch einen Kies- und Sand gekennzeichnet wird.

5.2.2.4 Schwemmlehm / Lösslehm (Schicht 2.4)

Schwemmlöss bzw. Lösslehme wurden örtlich begrenzt im Bereich des AD Erlenbruch, und dem Ende der Rampe 44 bzw. Rampe 46 angetroffen. Hierbei handelt es sich um einen kalkreichen, schwach sandigen bis sandigen Schluff, der von den Talhängen oberhalb Frankfurts stammt und auf den Terrassensanden und –kiesen aufgelagert ist. Stellenweise weist der Lösslehm durch Entkalkung und Wiederausfällung entstandene rundlich-knollige Kalkkonkretionen (sog. Lösskindel) auf. Die Konsistenz reicht von weich bis steif. Ein Körnungsband zu dieser nur untergeordnet anstehenden Bodenart liegt nicht vor.

5.2.2.5 Flugsande (Schicht 2.5)

Im östlichen Bereich der AS Borsigallee, sowie stellenweise auch unterhalb des Lösslehms, wurden Flugsande angetroffen. Kennzeichnend sind gleichförmige Fein- bis Mittelsande, die kalkfrei und locker gelagert sind. Die Schichtmächtigkeit beträgt ca. 0,8 bis 1,2 m. Auch zu dieser Bodenart gibt es kein Körnungsband.

5.2.3 Tertiäre Bodenarten (Schicht 3)

5.2.3.1 Schleichsande (Schicht 3.1b)

Ungefähr ab Mitte Tunnel Richtung Osten bis hinter die AS Borsigallee wurden unterhalb der quartären Terrassen Schichten aus Schleichsand aufgeschlossen. Dieses sind glimmerreiche, kalkhaltige Wechsellagerungen aus schwach schluffigen Fein- bis Mittelsanden und sandigen bis stark sandigen bereichsweise auch tonigen Schluffen. Lokal sind 0,1 bis 0,2 m dicke Kalkstein- bzw. Feinsandsteinlagen eingeschaltet. Ein Körnungsband aus den untersuchten Schleichsandproben ist in der Anlage 4.2.5 hinterlegt. Die Schichten weisen Mächtigkeiten zwischen ca. 2,0 und 8,0 m auf. Weitverbreitet sind auch Schichten (bis ca. 1,0 m Dicke) aus Schleichsanden in den darunter folgenden Cyrenenmergel eingelagert.

Die Schluffe weisen überwiegend eine steife bis halbfeste Konsistenz auf, im oberen Bereich zur Basis der quartären Sande und Kiese hin liegen sie auch in teilweise weicher

Konsistenz vor. Die wenig bis nichtbindigen Schleichsande sind überwiegend mitteldicht bis dicht, mit zunehmender Tiefe auch dicht gelagert.

Die bodenmechanischen Eigenschaften der Schleichsande werden von dem Feinkornanteil bestimmt. Der Name beschreibt die Neigung dieser Bodenart, bei starker Durchfeuchtung sowie unter dynamischen Beanspruchungen die bodenmechanischen Eigenschaften zu ändern und ins Fließen zu geraten.

5.2.3.2 Cyrenenmergel (Schicht 3.1a)

Im östlichen Tunnelabschnitt, sowie im Bereich der AS Borsigallee folgt unter den Schleichsanden Cyrenenmergel. Stellenweise, vor allem östlich der AS Borsigallee, steht der Cyrenenmergel direkt unterhalb der Terrassensande an. In den ersten 5,0 bis 8,0 m unter den Niederterrassen liegen der Cyrenenmergel und der Schleichsand in Wechsellagen von mehreren Dezimetern bis zu Meterdicke vor. Stellenweise ist der Cyrenenmergel auch von Kalksteinlagen mit bis zu 1,0 m Dicke durchzogen, deren Verbreitung lokal begrenzt ist.

Der Kornaufbau wird von schluffigen bis stark schluffigen, z. T. schwach sandigen Tonen dominiert. Unterhalb der Schleichsande bzw. der Niederterrassen ist der Cyrenenmergel auch als stark schluffiger, feinsandiger Ton zu beschreiben. Die Konsistenz ist überwiegend steif bis halbfest, im Übergang zu den Schleichsanden liegt der Cyrenenmergel auch in weicher Konsistenz vor. Aus Anlage 4.2.6 ist das zugehörige Körnungsband für diese Bodenart zu ersehen.

5.2.3.3 Braunkohle (Schicht 3.1.c)

Zwischen Station km 2+940 und km 3+040 wurden innerhalb des Cyrenenmergels bzw. der Schleichsande Braunkohlenlagen von bis zu ca. 2,0 m Mächtigkeit aufgeschlossen.

5.2.3.4 Rupelton (Schicht 3.2)

Im westlichen Teil des Baufeldes (AD Erlenbruch bis ca. Mitte Tunnelbauwerk) steht unter den Terrassensanden und -kiesen der Rupelton an. Mit der überwiegenden Anzahl der Er-

kundungsbohrungen wurde diese Schicht nicht durchteuft (Aufschlusstiefen zwischen 15,0 und 30,0 m unter GOK). Es ist bekannt, dass diese Formation im Frankfurter Raum über 100 m mächtig ausgebildet sein kann.

Der Rupelton ist ein überkonsolidierter und mit Harnischflächen durchzogener Ton, der überwiegend aus einer monotonen Abfolge von mittelplastischen bis ausgeprägt plastischen Tonen besteht. Die Schichtung ist im Rupelton oftmals kaum zu erkennen, im Rutschungsbereich sind allerdings z.T. sichtbare Schichtflächen ausgebildet. Vom Kornaufbau her handelt es sich um einen schluffigen bis stark schluffigen z.T. auch feinsandigen bis sandigen Ton, der mit dünnen Feinsandlagen gebändert ist. Im oberen Bereich weist der Rupelton eine steife bis halbfeste Konsistenz auf, die mit zunehmender Tiefe in eine halbfeste, lokal auch feste Konsistenz übergeht.

Örtlich stellt sich der Rupelton auch als feinsandiger Schluff oder seltener als stark schluffiger Feinsand dar, der meist eine deutlich geringere (weiche) Konsistenz aufweist. Der mittlere Kornaufbau des Rupeltons ist aus dem beigefügten Körnungsband, Anlage 4.2.7 zu entnehmen.

Auf Empfehlung der ELE wurde eine Untersuchung des Rupeltons auf möglicherweise vorhandene quellfähige Tonminerale im Auftrag von HM durchgeführt. Gemäß [U_ADE 16.13] wurden in den analysierten Proben neben geringen Mengen an Kaolinit, Chlorit und Illit ein geringer Anteil Montmorillonit festgestellt.

Innerhalb des Rupeltons wurden wenige Zentimeter bis mehrere Dezimeter dicke, lokal begrenzte Kalksteinlagen angetroffen.

5.2.3.5 Kalkstein-/Mergelsteinlagen (Schicht 3.3)

Wie bereits beschrieben, sind innerhalb der Schleichsande, des Cyrenenmergels und des Rupeltons mehrere Dezimeter dicke Kalkstein- bzw. Mergelsteinlagen eingeschaltet. Sie weisen überwiegend eine dickplattige bis dünnbankige Schichtung auf, die weitestgehend söhlig geneigt ist. Die Kalk- bzw. Mergelsteinbänke sind überwiegend klüftig bis stark klüftig ausgebildet.

5.2.3.6 Tertiärer Sand (Schicht 3.4)

Mit der Bohrung BG 1_1 wurde im Bereich des AD Erlenbruchs zwischen 43,95 und 44,1 m unter GOK tertiärer, schwach schluffiger Sand innerhalb des Rupeltons aufgeschlossen. Insgesamt ist diese Schicht im Baubereich allerdings eher unterrepräsentiert.

5.2.4 Rotliegendes (Schicht 4)

5.2.4.1 Schluffstein- / Tonsteinwechselfolge mit Sandsteineinlagerungen (Schicht 4)

Im Bereich des AD Erlenbruch bis zur Kreuzung des Tunnelbauwerkes mit der Flinschstraße (ca. Station km 2+220) steht im tieferen Untergrund eine Schluffstein-/ Tonsteinwechsel-Folge des Rotliegenden an. Diese Schicht wurde im Bereich des AD Erlenbruch mit 2 Bohrungen in einer Tiefenlage von ca. 51,6 m bzw. 46,2 m unter GOK angetroffen, und ist daher für das Bauvorhaben in diesem Bereich nicht relevant. Nach Osten hin steigt die Oberkante der Schluffstein-/Tonsteinwechselfolge allerdings im Bereich der Stationen km 2+000 bis ca. 2+250 zwischen ca. 27,00 m und 18,00 m unter GOK an, und befindet sich somit im Einflussbereich der Verbaumaßnahmen für das Tunnelbauwerk. Östlich der Station km 2+250 wurde diese Formation mit Aufschlüssen, die bis max. 30,0 m unter GOK reichen, nicht mehr angetroffen.

Der Schluff- und Tonstein ist überwiegend mürbe, z.T. auch fest ausgebildet. Einzelne Schichten sind zu schluffigen, feinsandigen Ton bis hin zu schluffigen Feinsand verwittert. Innerhalb dieser Schichten wurden lokal Sand- und Bimseinlagerungen angetroffen. Der Sandstein ist fein bis mittelkörnig, mürbe bis hart und liegt in Schichtdicken zwischen Dezimetern bis ca. 2,0 m vor. Der Kalkgehalt wechselt zwischen nicht kalkhaltig und stark kalkhaltig.

5.3 Baugrundmodell, Schichtenaufbau und Schichtenverbreitung

Im Vorgriff auf die Änderung der ATV DIN 18300 ff im August 2015 bzw. September 2016 sollten für das Bauvorhaben auf Basis der vorliegenden geotechnischen Feld- und

Laboruntersuchungen Homogenbereiche gebildet und in geotechnischen Längsschnitten dargestellt werden (siehe Anlage 2).

5.3.1 Grundlagen zur Bildung von Homogenbereichen

In DIN 4020:2003-09 wird der Begriff *„Homogenbereiche*" wie folgt definiert:

> *„Homogenbereich: begrenzter Bereich von Boden oder Fels, dessen Eigenschaften eine definierte Streuung aufweisen und sich von den Eigenschaften der abgegrenzten Bereiche abheben.*"

Im August 2015 bzw. September 2016 wurde in den VOB-Normen der VOB/C die Einteilung des Baugrundes (Boden/Fels) in Homogenbereich eingeführt. Boden und Fels sind entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche einzuteilen. Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der für das jeweilige Baugewerk bzw. Bauverfahren vergleichbare Eigenschaften aufweist. Für die Homogenebereich sind maßgebende Eigenschaften und Kennwerte sowie deren ermittelte Bandbereite anzugeben.

Homogenbereiche sind danach Baugrundschichten mit ähnlichen Eigenschaften für die Berechnung. Sie müssen im geotechnischen Bericht ausführlich untersucht und beschrieben werden. Sie eignen sich daher auch für die Klassifizierung von Böden und Fels.

Im vorliegenden Fall wurden die Homogenbereiche unter Berücksichtigung des mit Hilfe der durchgeführten Erkundungsbohrungen festgelegten Schichtenaufbaus gebildet. Die Einteilung erfolgte aus Gründen der Anwendung zweigeteilt:

- vertikal in Achse der Verbauwände und
- horizontal in Höhe der Gründungssohle der Trog- bzw. des Tunnelbauwerkes.

Zur Unterscheidung der Homogenbereiche wurde bei den Baugrubenwänden ein „W" und bei den Gründungssohlen ein „S" vorangestellt. Die weitere Unterteilung erfolgte jeweils durch römische bzw. arabische Ziffern.

Die vorgenommene Einteilung der Homogenbereiche ist in der Anlage 2 getrennt für die Trogbereiche und den Tunnel grafisch dargestellt. Als Grundlage dienten die geotech-

nischen Längsschnitte und die Querprofile aus [U_T 13.29] und [U_GM 13.17] sowie die dort bereits vorgenommene Einteilung der Gründungssohle in Homogenbereiche. Die Wechsel der Homogenbereiche zeigen sich sowohl in Längsrichtung, als auch in Querrichtung des Bauwerks, daher erfolgte die Einteilung getrennt für die Nord- und Südröhre.

Die Schichtenabfolge innerhalb der vertikal abgegrenzten Homogenbereiche („W") ist über die Tiefe farblich gekennzeichnet und mit Angaben zu der Oberkante, Unterkante und Schichtdicke der jeweiligen Schicht ergänzt. In

Tabelle 2 sind die wichtigsten charakteristischen Bodenkennwerte und in Tabelle 3 die Bodenklassen der jeweiligen Schicht, wie sie in [E 2] angegeben sind, zusammengefasst. Die bisherige Nummerierung und Farbgebung der Schichten wurde beibehalten.

Da die Gestaltung der Geländeoberfläche, wie es in innerstädtischen Lagen üblich ist, zwischen befestigten (Wege und Straßen) und unbefestigten Flächen (Grünfläche, Gärten) wechselt, wurde diese bei der Einteilung in Homogenbereiche nicht berücksichtigt.

5.3.2 Homogenbereiche „W" (in Achse der Verbauwände)

5.3.2.1 Abgrenzung der Homogenbereiche W I und W II

Zunächst erfolgte die Einteilung unter Berücksichtigung der im tieferen Untergrund anstehenden und über weite Bereiche bestimmenden tertiären Böden in zwei Bereiche:

- W I: Rupelton (Schicht 3.2)
- W II: Cyrenenmergel und Schleichsande (Schicht 3.1a und 3.1b)

Eine klare Abgrenzung des Übergangs der Homogenbereiche W I und W II ist auf Grundlage der vorhandenen Bohrungen derzeit nicht möglich. Es ist aber ein steiles Einfallen des Cyrenenmergels bzw. Schleichsandes von West nach Ost sowie von Nord nach Süd zu erwarten. Im Übergangsbereich kann der Cyrenenmergel bzw. Schleichsand von dem Rupelton überlagert werden. Relevante, wechselnde Schichtenfolgen innerhalb der quartären Schichten sind durch nachgestellte arabische Ziffern gekennzeichnet.

5.3.2.2 Homogenbereich W I.1

Mit den Aufschlussbohrungen wurden vier Schichten aufgeschlossen, die zur Tiefe hin wie folgt gelagert sind:

- Auffüllung (Schicht-Nr. 1)
- Auelehm/Hochflutlehm (Schicht-Nr. 2.1)
- Terrassensand/-kies (Schicht-Nr. 2.3)
- Rupelton (Schicht-Nr. 3.2)
- Schluffstein-/Tonstein Wechselfolge (Schicht-Nr. 4)

Innerhalb des Rupeltons können Kalkstein-/Mergelsteineinlagerungen angetroffen werden. Das den Rupelton unterlagernde Festgestein wurde bis zu dem für die Baumaßnahme relevanten Tiefenbereich (ca. 25,0 m unter GOK) nur zwischen den Stationen km 2+050 und 2+100 aufgeschlossen.

5.3.2.3 Homogenbereich W I.2

Der Homogenbereich W I.2 unterscheidet sich vom Homogenbereich W I.1 durch eine Torfschicht, die innerhalb des Auelehms (Schicht Nr. 2.1) eingeschaltet ist, z.T. auch den Auelehm ersetzt. Neben dem nachfolgend aufgeführten Schichtenaufbau können dem Torf bzw. dem Auelehm dünne Schichten aus Terrassensanden bzw. –kiesen aufgelagert sein. Da diese lokal begrenzt sind, wurden sie bei der Einteilung der Homogenbereiche vernachlässigt.

- Auffüllung (Schicht-Nr. 1)
- Auelehm/Hochflutlehm (Schicht-Nr. 2.1)
- Torf (Schicht-Nr. 2.2)
- Terrassensand/-kies (Schicht-Nr. 2.3)
- Rupelton (Schicht-Nr. 3.2)
- Schluffstein-/Tonstein Wechselfolge (Schicht-Nr. 4)

Innerhalb des Rupeltons können Kalkstein-/Mergelsteineinlagerungen angetroffen werden. Die Schluffstein-/Tonstein Wechselfolge (Schicht-Nr. 4) wurde nur zwischen den

Stationen km 2+100 und 2+235 in bautechnisch relevanter Tiefe (ca. 25,0 m unter GOK) angetroffen.

5.3.2.4 Homogenbereich WI.3

Im Homogenbereich WI.3 wurde oberflächennah eine dem Auelehm aufgelagerte Schicht an Lösslehm bzw. Schwemmlöss aufgeschlossen. Darunter stellt sich der Schichtenaufbau ähnlich wie im Homogenbereich W I.1 dar.

- Auffüllung (Schicht-Nr. 1)
- Lösslehm/Schwemmlöss (Schicht-Nr. 2.4)
- Auelehm/Hochflutlehm (Schicht-Nr. 2.1)
- Terrassensand/-kies (Schicht-Nr. 2.3)
- Rupelton (Schicht-Nr. 3.2)
- Schluffstein-/Tonstein Wechselfolge (Schicht-Nr. 4)

Innerhalb des Rupeltons können Kalkstein-/Mergelsteineinlagerungen angetroffen werden. Das den Rupelton unterlagernde Festgestein wurde bis zu dem für die Baumaßnahme relevanten Tiefenbereich (ca. 25,0 m unter GOK) nur zwischen den Stationen km 2+050 und 2+100 aufgeschlossen.

5.3.2.5 Homogenbereich W II.1

Der Homogenbereich W II ist durch 5 Schichtenfolgen gekennzeichnet:

- Auffüllung (Schicht-Nr. 1)
- Auelehm/Hochflutlehm (Schicht-Nr. 2.1)
- Terrassensand/-kies (Schicht-Nr. 2.3)
- Cyrenenmergel (Schicht-Nr. 3.1a) und Schleichsand (Schicht-Nr. 3.1b) in wechselnder Schichtenfolge
- Cyrenenmergel (Schicht-Nr. 3.1a)

Die Schicht 2.1 (Auelehm) wurde nur bei den älteren Bohrungen angetroffen. Da die Unterkante der Auffüllungen bei den jüngeren Bohrungen bis zur Unterkante der Schicht 2.1 reicht, ist davon auszugehen, dass die Schicht 2.1 in Teilbereichen zwischenzeitlich aus-

geräumt und durch Auffüllungen ersetzt worden ist. Vermutlich wird diese daher nur untergeordnet angetroffen werden.

Unterhalb der Terrassensande/-kiese folgt eine Wechsellagerung aus Cyrenenmergel und Schleichsand mit unterschiedlichen Mächtigkeiten und Schichtabfolgen. Zur Tiefe hin geht diese Wechsellagerung in Cyrenenmergel über. Sowohl in die Wechselschicht, als auch in die folgende Cyrenenmergelschicht sind Kalkstein-/Mergelsteinbänke eingelagert.

Insbesondere im Bereich der nördlichen Verbauwand des östlichen Troges wurden innerhalb der Cyrenenmergel und Schleichsande 0,3 bis 0,8 m dicke Festgesteinsbänke angetroffen.

5.3.2.6 Homogenbereich W II.2

Für den Bereich des Homogenbereichs W II.2 liegen überwiegend Bohrungen vor, die 1979 ausgeführt wurden. Mit diesen Bohrungen wurde bis in Tiefen von ca. 15,0 m unter GOK folgender Schichtenaufbau angetroffen:

- Auelehm/Hochflutlehm (Schicht-Nr. 2.1)
- Terrassensand/-kies (Schicht-Nr. 2.3)
- Cyrenenmergel (Schicht-Nr. 3.1a) und Schleichsand (Schicht-Nr. 3.1b) in wechselnder Schichtfolge

Aufgrund des Alters der Bohrungen ist zu erwarten, dass die Schicht 2.1 lokal ganz oder teilweise ausgehoben und durch Auffüllungen ersetzt worden ist.

Innerhalb der Cyrenenmergel/Schleichsand Wechselfolge wurden in Tiefen zwischen ca. 5,0 – 10,0 m unter GOK lagenweise Einlagerungen von Braunkohle bzw. Torf angetroffen. Die Dicke dieser Schichtpakete schwankt zwischen 0,7 und 2,9 m.

5.3.3 Homogenbereiche „S" (in Höhe der Gründungssohle)

5.3.3.1 Abgrenzung der Homogenbereiche S I bis S III

In Höhe der Gründungssohle des Tunnels stehen im Westen der Rupelton „S I" und weiter im Osten Cyrenenmergel bzw. Schleichsand „S II" an. Im Bereich der Tröge bzw. Rampen 44 und 46 steigt die Gründungssohle bis in die Terrassensande/-kiese an (S III).

Dort, wo der Rupelton (S I) bzw. die Terrassensande/-kiese (S III) in Höhe der Gründungssohle anstehen, ist keine weitere Unterteilung notwendig.

5.3.3.2 Homogenbereich S II.1

Im Homogenbereich S II.1 steht in Höhe der Gründungsohle einheitlich Cyrenenmergel an. Lediglich in Höhe der Station km 2 + 600 kann zwischen 0,5 und 2,0 m unter der Gründungssohle bzw. bis 1,0 m unter Aushubsohle eine Schicht Schleichsand in den Cyrenenmergel eingeschaltet sein.

5.3.3.3 Homogenbereich S II.2

Im Homogenbereich S II.2 steht in Höhe der Aushubsohle eine 2,0 bis 5,0 m dicke Schicht Schleichsand an, in die örtlich Linsen aus Cyrenenmergel mit einer Mächtigkeit bis 1,0 m eingelagert sein können. Zur Tiefe hin folgt einheitlich der Cyrenenmergel.

5.3.3.4 Homogenbereich S II.3

Der Homogenbereich S II.3 liegt im Osten beim Übergang des Tunnels zu dem Trogbauwerk Ost. In Höhe der Gründungssohle steht bis etwa zur Aushubsohle Cyrenenmergel an. Darunter folgt Schleichsand mit einer Mächtigkeit zwischen 2,0 und 6,0 m, der wiederum vom Cyrenenmergel unterlagert wird. Wegen der Wechsellagerungen des Cyrenenmergels und der Schleichsande kann in der Gründungssohle lokal auch Schleichsand anstehen.

5.3.4 Konsistenzwechsel im Rupelton bzw. Cyrenenmergel

Für einige Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit der Planung der Bauwerke (z.B. die Rückverankerung der Baugrubenumschließungen) ist eine Kenntnis der ungefähren Tiefenlage der Konsistenzgrenzen von Bedeutung.

Soweit möglich, wurde daher auf Grundlage der vorliegenden Baugrunduntersuchungen von ELE der Übergang zwischen steifer-halbfester und halbfester-fester Konsistenz in dem Rupelton bzw. Cyrenenmergel ermittelt und in die Schnitte der Homogenbereiche eingetragen.

Die überwiegende Anzahl der Baugrunderkundungen endet oberhalb des festgestellten Konsistenzwechsels bzw. enthält keine Angaben zur Konsistenz des aufgeschlossenen Bodens. Daher wurde für die Angabe der zu erwartenden Konsistenzgrenze zwischen steifer-halbfester und halbfester-fester Konsistenz auf die von ARCADIS 2010 ausgeführten Baugrunduntersuchungen zurückgegriffen.

Wie den Anlagen 2.1 bis 2.3 zu entnehmen ist, verläuft die Konsistenzgrenze im Wesentlichen tiefer als 15,0 m unter GOK, so dass die überwiegende Anzahl der vorhandenen Baugrundaufschlüsse oberhalb dieser Grenze endet.

5.3.5 Zusammenfassung

In dem vorliegenden Bericht werden auf Basis der vorhandenen Ergebnisse der verschiedenen Baugrunderkundungen Homogenbereiche über den Baubereich in Achse der Verbauwände und im Bereich der Gründungssohle gebildet. Die Wahl und Abgrenzung der Homogenbereiche orientiert sich dabei im Wesentlichen an den aufgeschlossenen Schichten und deren Abfolge. Die Einteilung der Homogenbereiche ist aus der beigefügten Anlage 2 zu ersehen.

Die den einzelnen Schichten und damit den Homogenbereichen zur Beschreibung der Eigenschaften zuzuordnenden geotechnischen Kennwerte sind dem Abschnitt 5.4 zu entnehmen.

Soweit die Ausschreibung und spätere Ausführung des Bauvorhabens auf Basis der neuesten Normengeneration der DIN 18300:2016-09; DIN 18301:2016-09; DIN 18304:2016-09 und DIN 18301:2016-09 erfolgen soll, ist wahrscheinlich eine Anpassung der Beschreibung der gewählten Homogenbereiche notwendig.

5.4 Geotechnische Kenngrößen

In den zur Verfügung gestellten Unterlagen wurden in Abhängigkeit von der jeweiligen Aufgabenstellung Bodenkennwerte für die vorgenannten Schichten – soweit diese bei den Einzelmaßnahmen betroffen waren - angegeben. Diese Bodenkennwerte wurden von ELE in [E 2] tabellarisch zusammengestellt. Den angegebenen Kennwerten liegen teilweise die Ergebnisse von Feld- bzw. Laborversuchen zu Grunde, z.T. wurden die Kennwerte auch auf Grund von Erfahrungswerten festgelegt.

Auf Grundlage der ausgewerteten Gutachten ergaben sich Schwankungen in der Lagerungsdichte bzw. der Konsistenz der angetroffenen Bodenarten. Infolge dessen wurden von ELE in [E 2] für die geotechnischen Kennwerte realistische Spannbreiten angegeben und auf ihre Plausibilität geprüft.

Unter Berücksichtigung sämtlicher vorliegender geotechnischer Berichte (siehe auch Pkt. 2 des Berichtes), der Auswertung der durchgeführten Rammsondierungen, der Standard-Penetration-Tests und der durchgeführten Laboratoriumsuntersuchungen können für die zuvor beschriebenen Hauptbodenarten die in Tabelle 2 aufgeführten bodenmechanischen Kenngrößen angegeben werden. Eine engere Eingrenzung der in Tabelle 2 aufgeführten Spannweiten der charakteristischen Bodenkennwerte, z.B. in Form von Homogenbereichen entlang der Stationierung, ist auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen und den daraus zu entnehmenden Schwankungen in Lagerungsdichte bzw. Konsistenz nicht möglich gewesen.

Tabelle 2: Charakteristische Bodenkennwerte

Hauptbodenart	Schicht-nummer	Feucht-wichte	Wichte unter Auftrieb	Reibungs-winkel	Kohäsion	undr. Kohäsion	Durchlässig-keit	Steifemodul für die Erstbelastung
		[kN/m³]	[kN/m³]	[°]	[kN/m²]	[kN/m²]	[m/s]	[MN/m²]
		γ	γ'	φ	C	c_u	k_f	$E_{s,v}$
Auffüllung	1	18-20	8-10	25-30	0	-	$1x10^{-10}$ - $4x10^{-4}$	5-20
Auelehm	2.1	18-20	8-10	22,5-27,5	5-0	25	$1x10^{-9}$ - $5x10^{-8}$	5-10
Torf	2.2	11-15	1-5	12-15	5-0	-	$5x10^{-10}$ - $5x10^{-6}$	1-5
Lösslehm	2.4	18-19	9-10	25,0-27,5	5-0	-	$5x10^{-8}$ - $1x10^{-6}$	5-10
Terrassensande / -kiese	2.3	18 - 20	10-12	30-35	0	-	$5x10^{-3}$ - $1x10^{-5}$	30-50
Schleichsand	3.1b	19-21	9-11	22,5-30	5-0	-	$1x10^{-8}$ - $5x10^{-5}$	30-60
Cyrenenmergel	3.1a	19-20	9-10	17,5-22,5	15-10	100-150	$1x10^{-10}$ - $1x10^{-7}$	0-5 m u OK Tertiär = 18 5-10 m u OK Tertiär = 37 10-20 m u OK Tertiär = 66
Rupelton	3.2	19-20	9-10	17,5-22,5	15-10	100-150	$1x10^{-10}$ - $1x10^{-7}$	0-5 m u OK Tertiär = 18 5-10 m u OK Tertiär = 37 10-20 m u OK Tertiär = 66

Die bodenmechanischen Kennwerte können als charakteristische Bemessungswerte für erdstatische Nachweise (Standsicherheitsuntersuchungen, Setzungsberechnungen) verwendet werden. Die entsprechenden Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN 1054:2010-12 sind einzuhalten.

Die Beschreibung der bodenmechanischen Eigenschaften einer Schicht mit ungünstigen charakteristischen Bodenkennwerten für die einzelnen Parameter führt zwangsläufig dazu, dass einzelne Schichtbereiche zu ungünstig bewertet werden.

Daher sind bei der Bemessung Kombinationen der Scherparameter φ und c aus jeweils einem niedrigen Reibungswinkel φ mit einer hohen Kohäsion c und umgekehrt zu wählen. Durch die Kombination eines niedrigen Reibungswinkels mit einer niedrigen Kohäsion wird die Scherfestigkeit der anstehenden Böden im Allgemeinen unterrepräsentiert. Insgesamt ergeben sich hieraus zwei zu untersuchende Parameterkombinationen.

Für Bauzwischenzustände von kurzer Dauer (max. 4 – 6 Wochen) darf für die statischen Nachweise auch die undrainierte Scherfestigkeit c_u angesetzt werden, sofern der natürliche Zustand des Rupeltons bzw. Cyrenenmergels nicht gestört wird. Bei Verwendung der

undrainierten Kohäsion nach Tabelle 2 ist der undrainierte Reibungswinkel $\varphi_u = 0$ zu berücksichtigen.

Für die Wichten sowie die Wasserdurchlässigkeiten sind die oberen bzw. unteren Werte anzunehmen, je nachdem ob sich hieraus günstige oder ungünstige Einwirkungen ergeben.

Die in Tabelle 2 angegebenen Werte für den vertikalen Steifemodul gelten für die Erstbelastung. Aus [U_T 13.29] liegen Ergebnisse von Ödometerversuchen vor. In Abhängigkeit von der Tiefenlage können die aus den Versuchen ermittelten Wiederbelastungsmoduln im Mittel mit dem 1,6 bis 1,8 fachen der Wert der Erstbelastung für den Rupelton sowie den Cyrenenmergel bzw. den 1,3 bis 1,4 fachen Wert für den Schleichsand angegeben werden. Für die anderen Hauptbodenarten liegen keine Untersuchungen vor. Allerdings sind die Versuche zum Teil unplausibel, da bei einigen Versuchen die Steifemoduln für die Wiederbelastung geringer sind als die für die Erstbelastung. Diese Versuche wurden nicht berücksichtigt. Üblicherweise kann für die Wiederbelastung von einem Steifemodul ausgegangen werden, der dem zwei- bis dreifachem des Steifemoduls für die Erstbelastung entspricht.

Charakteristische Kennwerte für den Lösslehm wurden in den vorliegenden Baugrundgutachten bisher nicht angegeben. Diese wurden von ELE auf Grundlage der Bodenbeschreibungen und den vorliegenden Erfahrungen konservativ abgeschätzt.

5.5 Bodenklassen und Bodengruppen

Die vorstehend beschriebenen Hauptbodenarten sind wie folgt in die Bodengruppen nach DIN 18.196 und die Bodenklassen nach DIN 18.300:2012-09, DIN 18.301:2012-09 bzw. DIN 18.319:2012-09 bzw. die Frostempfindlichkeitsklassen nach ZTV E-StB 09 einzustufen. Die Einzelergebnisse aus den vorliegenden geotechnischen Berichten sind in [E 2] zusammengefasst, die folgende Tabelle 3 fasst die Klassifizierung der unter Kap. 5.2 beschriebenen Hauptbodenarten zusammen.

Tabelle 3: Bodengruppen, Bodenklassen und Frostempfindlichkeit

Bodenschicht	Bodengruppe	Bodenklasse			Frostempfindlichkeit
	DIN 18196	DIN 18300	DIN 18301	DIN 18319	ZTV E-StB 09
Oberboden	OH, OU	1	BO1, BN 1-2	nicht maßgebend	F2, F3
Auffüllung	A [GE, GW, GU, GU*, SU*, TL, TM]	1 – 5	BN1, BN2, BB2, BB3, BS1	LNE1 - LNE3, LN1 - LN 3, LNW1 - LNW3, S1 - S4, LBM1 - LBM3,	F1 - F3
Auelehm	UL, UM, TL,TM, (OU)	3 – 4	BB2	LBM1, LBM2, LBO1	F3
Torf	HN, HZ, (OU, OT)	2, 3, (4)	BO1, BO2	LO	F3
Lösslehm	UL, UM, TL,TM	3 – 4	BB2	LBM1, LBM2, LBO1	F3
Terrassensande / -kiese	GW, GU, SW, SU, (GU*, SU*,GE, SE)	3, 4	BN1, BN2, BS1 - BS4	LNW1 - LNW3, LN1 – LN3, LNE1 - LNE3, S1 - S4	F1 (F2)
Schleichsand	SE, SU, SU*(TL, TM, OH)	2, 3, 4	BN1, BN2, (BB2)	LNE2, LNE3, LBM2	F1, F2, F3
Cyrenenmergel	TM, TA, (TL),	4, 5	BB2, BB3, (BB4), (FV1, FD1, FD2)	LBM1, LBM2, FZ1, FZ2, P1, P2	F2, F3
Rupelton	TM, TA (TL, SU*, ST*),	4, 5, (6)	BB2, BB3, (BB4), (FV1, FD1, FD2)	LBM1, LBM2, FZ1, FZ2, P1, P2	F2, F3
Kalkstein/Mergelstein Wechsellagerungen	-	6, 7	FV1, FV2, FD1 - FD3	FZ1, FZ2	Nicht maßgebend
Schluff-/Tonstein, Sandstein-Wechselfolge	-	6, 7	FV1, FV2, FD1 - FD3	FZ1, FZ2	Nicht maßgebend

- *Die angegebenen Bodenklassen/Bodengruppen gelten nicht für Oberflächen-befestigungen, Straßenoberbau sowie ggf. im Untergrund vorhandene Einlagerungen von Bauschuttresten sowie Alteinbauteilen (Gründungselementen) aus vorangegangenen Nutzungen der Baufläche. Diese sind gesondert zu erfassen und abzurechnen.*

- *Gemäß ZTV E-StB 09 gehören Böden der Gruppen UL, UM, UA, TL, TM und TA sowie SU*, ST*, GU* und GT* der Klasse 2: fließende Bodenarten an, wenn sie eine breiige oder flüssige Konsistenz haben. Gleiches gilt für die Böden der Gruppen OU, OT, OH und OK. Maßgebend für die Einstufung ist der ungestörte Zustand. Bei der Erkundung wurden die genannten Böden nicht in breiiger oder flüssiger, sondern in steifer bis halbfester Konsistenz angetroffen.*

5.6 Erdbebenzone, Untergrund- und Baugrundklassen

Gemäß DIN EN 1998-1 und DIN EN 1998-1/NA liegt das geplante Bauvorhaben in der Erdbebenzone 0. Unter geologischen Gesichtspunkten ist der Untergrund in die Untergrundklasse S für tiefe Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentauffüllung einzuordnen. In dem geotechnischen Gutachten für das Tunnelbauwerk [U_T 13.04] wird darüber hinaus aufgrund der überwiegend in größeren Tiefen, teilweise aber auch ansteigenden Festgesteinsschichten empfohlen, zusätzlich die Untergrundklasse R zu berücksichtigen.

5.7 Umwelttechnische Untersuchungen

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurden von BGS Umwelt 2014 im Auftrag von HM umfangreiche umwelttechnische Untersuchungen durchgeführt. Der besseren Übersicht wegen sollten die Ergebnisse der Untersuchungen nicht in den vorliegenden Bericht integriert werden. Daher wird an dieser Stelle auf die entsprechenden Berichte der BGS Umwelt verwiesen. Im Rahmen des Grundwassermonitorings wird das Grundwasser ebenfalls umwelttechnisch untersucht.

5.8 Grundwasser

5.8.1 Untersuchungsprogramm

Bereits seit Anfang 2007 werden die Grundwasserstände im Projektgebiet monatlich gemessen. Dabei hat sich die Anzahl der verfügbaren Pegel im Laufe der Jahre um ein Vielfaches erhöht. Für die Konzepterstellung eines weiträumigen Grundwassermonitorings wurden 2011 und 2012 erstmalig umfänglich hydraulische (jährliche Stichtagsmessungen) und hydrochemische (jährliche Analysen zur Ermittlung der Grundwasserbelastungen) Grundlagendaten erhoben. Das großräumige Grundwassermonitoring wird nach diesem Konzept seit 2013 betrieben (monatliche Stichtagsmessungen, umweltchemische Untersuchungen des Grundwassers vor Baubeginn jährlich und während des Baus halbjährlich). Derzeit wird diese Überwachung durch ein kleinräumiges Monitoring am AD Erlenbruch Baugrube E 1 ergänzt (wöchentliche Stichtagsmessungen, vierteljährliche Grundwasseruntersuchungen an ausgewählten Messstellen im Umfeld der Baugrube).

Das großräumige Monitoring beinhaltet derzeit die Messung an ca. 130 Pegeln. Außerhalb des Monitorings werden weitere Grundwasserstände regelmäßig erhoben.

5.8.2 Grundwasserstände

Für die Abschätzung der bauzeitlichen und nachbauzeitlichen charakteristischen Wasserstände wurden von „Das Baugrund Institut" (BGI) in [U_GM 13.26] die maximalen und minimalen gemessenen Grundwasserstände von 60 Grundwassermessstellen, deren Aufzeichnungen teilweise bis in die 70er Jahre zurückreichen, ausgewertet. Diese wurden von ELE mit Grundwassergleichenplänen jüngerer Stichtagsmessungen (Februar bis Mai 2014) verglichen, die von Arcadis im Zuge des großräumigen Grundwassermonitorings erstellt wurden [U_GMo 15.01] und [U_GMo 15.02]. Die Grundwasserstände aus 2014 liegen innerhalb des nach BGI zu erwartenden Schwankungsbereichs.

Die von BGI ausgewerteten Grundwasserstände wurden in [U_GM 13.26] mit entsprechenden Sicherheitszuschlägen versehen und daraus charakteristische Wasserstände abgeleitet. Diese wurden von ELE in die Längsschnitte in Anlage 2 übertragen bzw. in Tabelle 4 zusammengefasst und in Abbildung 1 grafisch dargestellt. Für die rechnerischen Nachweise sind die aus den charakteristischen Wasserständen resultierenden charakteristischen Einwirkungen (Wasserdrücke) mit den entsprechenden Teilsicherheitsbeiwerten gemäß EC 7 bzw. DIN EN 1997-1:2009-09 zu beaufschlagen.

Tabelle 4: Charakteristische Wasserstände

Stationierung		charakteristischer Wasserstand*	
von km	bis km	bauzeitlich	nachbauzeitlich
1+306	1+650	97,90 mNN	99,00 mNN
1+700	2+700	97,20 mNN	98,00 mNN
2+750	3+050	97,20 mNN	98,50 mNN

* Zwischenwerte zwischen den Stationierungen dürfen linear interpoliert werden

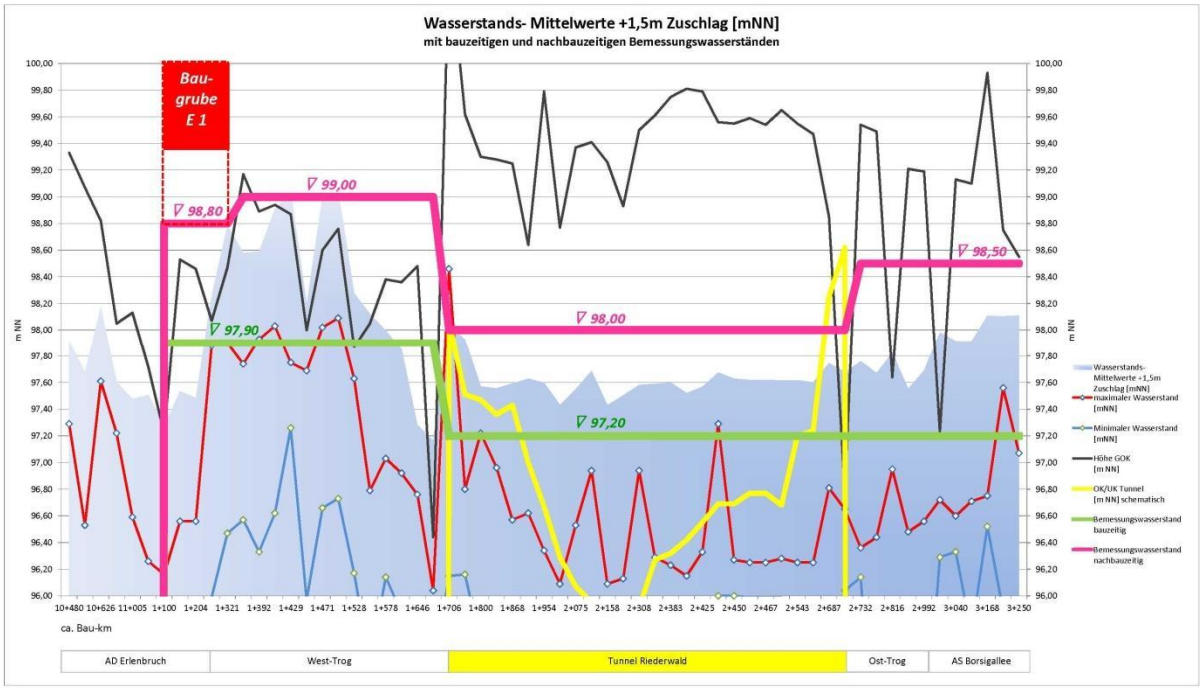


Abbildung 1: Grundwasserstände aus [U_GM 13.26]

Gemäß EC 7 bzw. DIN EN 1997-1:2009-09 dürfen die Bemessungswerte der Wasserdrücke auch durch einen Sicherheitszuschlag oder –abschlag für den charakteristischen Wasserstand abgeleitet werden. In dem vorliegenden Fall ist ein ausreichender Sicherheitszuschlag für die bauzeitliche Bemessung gegeben, wenn für die Ermittlung der bauzeitlichen Bemessungswerte der charakteristische, nachbauzeitliche Wasserstand gemäß Tabelle 4 angesetzt wird. Sofern dieser Wasserstand oberhalb der Geländeoberkante liegt, ist es ausreichend einen Wasserstand bis zur Geländeoberkante anzusetzen.

5.8.3 Wasserdurchlässigkeit

Zur Ermittlung der Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes wurde im Jahre 1980 im Untersuchungsgebiet erstmals ein Langzeitpumpversuch über 2 Wochen durchgeführt. Im Jahr 2011 wurden im Rahmen der Erstellung des Grundwasserbasismodells zur Bestimmung der Durchlässigkeit 5 Pumpversuche durchgeführt. Hierbei wurden Daten für die quartären Terrassensande/-kiese (Schicht 2.3, 4 Messstellen, Dauer der Pumpversuche 8 Stunden) und die tertiären Schleichsande (Schicht 3.1 b, 1 Messstelle, Dauer des Pumpversuches 3 Tage) erhoben. Zur Prüfung der Funktionsfähigkeit wurden ebenfalls im

Jahr 2011 an einer Vielzahl von Grundwassermessstellen (84 Stück) Kurzzeitpumpversuche durchgeführt. Darüber hinaus wurden im Jahr 2014 weitere 51 Kurzzeitpumpversuche durchgeführt, von ARCADIS ausgewertet und mit den bis dahin vorliegenden Versuchsergebnissen abgeglichen [U_GMo_15.01]. Aus den Ergebnissen der Pumpversuche wurden die hydraulischen Kenndaten (Transmissivität, hydraulische Durchlässigkeit) ermittelt. Es liegen überwiegend Kenndaten zum Quartär und vereinzelt zum Tertiär vor.

Jeder Pumpversuch wurde nach verschiedenen Verfahren (z.B. Absenkung nach Theis, Wiederanstiegskurve) ausgewertet, anschließend wurde ein mittlerer Durchlässigkeitswert je Pumpversuch errechnet. Eine tabellarische Übersicht der dabei ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte je Pumpversuch ist in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 5: Übersicht der ausgewerteten Durchlässigkeitsbeiwerte k_f [U_T 13.29]

Pump-versuchs-Nr.	PV in GWM	Grundwasserleiter	Datum PV	Beobachtung-GWM	k_f-Werte [m/s]			
					Theis	Theis-Recovery	Theis-Forward	Mittelwert
PV1	**BK-GWM 18**	Quartär	10.01. - 11.01.2011	BK-GWM 12, BK-GWM 19, BK-GWM 20, BK-GWM 21, Bo 12, Bo 100	1,7E-04	2,2E-04	2,1E-04	**2,0E-04**
PV2	**BK-GWM 13**	Quartär	11.01. - 12.01.2011	BK-GWM 17 und Bo 100	5,5E-05	1,2E-04	1,2E-04	**9,8E-05**
PV3	**BK-GWM 11**	Quartär	12.01. - 13.01.2011	BK-GWM 16, Bo 100	1,3E-04	1,8E-04	1,5E-04	**1,5E-04**
PV4	**BK-GWM 12**	Tertiär	17.01. - 25.01.2011	BK-GWM 18, BK-GWM 19, BK-GWM 20, BK-GWM 21, Bo 12, Bo 100	2,8E-06	2,8E-06	3,8E-06	**3,2E-06**
PV5	**BG4_10**	Quartär	18.01. - 20.01.2011	-	1,1E-05	2,4E-05	7,8E-06	**1,4E-05**

Ergänzend zu den Pumpversuchen liegen die Ergebnisse von 4 Durchlässigkeitsversuchen nach DIN 18130 aus [U_S 14.02] vor. Für 4 Proben aus den tertiären Schichten wurde die Wasserdurchlässigkeit wie folgt bestimmt:

Tertiäre Cyrenenmergel (Schicht 3.1a) 2 Proben:
Durchlässigkeitsbeiwert k_f = 3,6 – 8,4 x 10^{-11} m/s

Tertiäre Rupeltone (Schicht 3.2) 2 Proben:
Durchlässigkeitsbeiwert k_f = 1,9 x 10^{-9} – 7,1 x 10^{-11} m/s.

Die unter Berücksichtigung der durchgeführten Feld- (Pump) und Laborversuche, sowie der Angaben aus den vorliegenden geotechnischen Berichten zu erwartenden und bei der Planung zu berücksichtigenden Durchlässigkeitsbeiwerte k_f sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

5.8.4 Grundwasserchemismus

5.8.4.1 Hydrochemische Eigenschaften des Grundwassers

Von BGI wurden Grundwasserproben aus 5 Grundwassermessstellen auf Ihre hydrochemischen Eigenschaften untersucht und in einem Vierstoffdiagramm nach Pieper ausgewertet [U_GMo 14.03]. Die Auswertung ist in Abbildung 2 dargestellt.

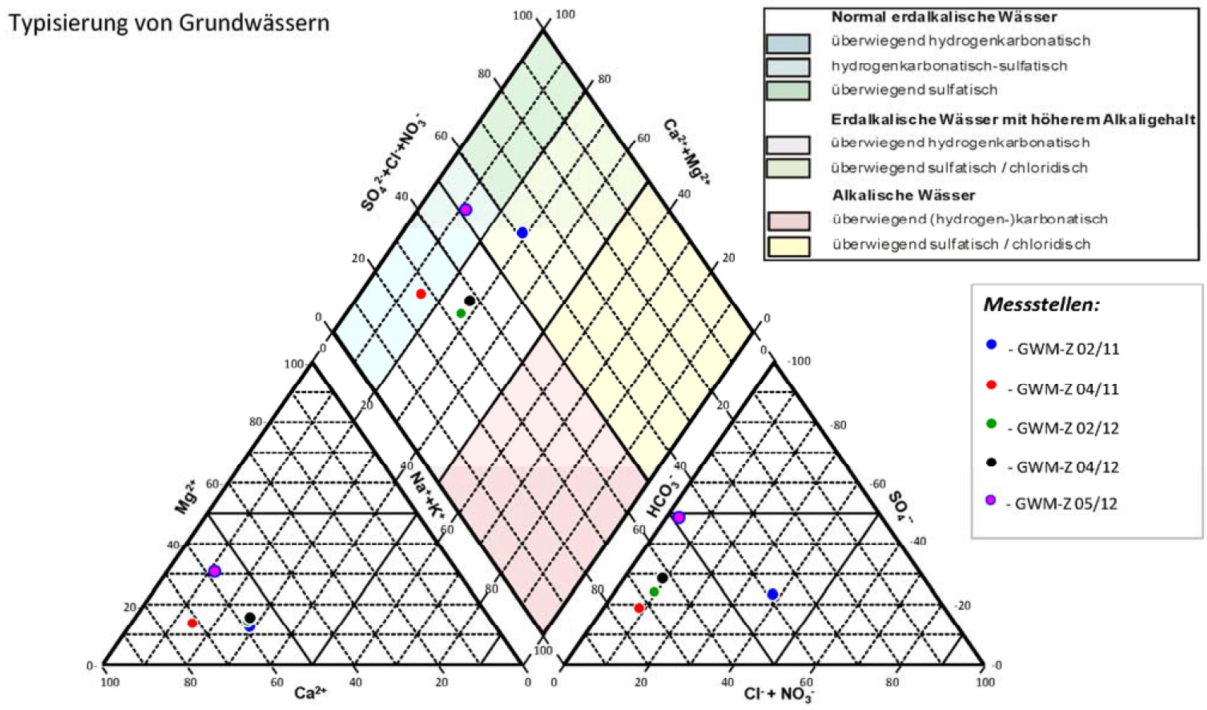


Abbildung 2: Beschaffenheit des Grundwassers nach seinen prozentualen Hauptionenanteilen in mmol(Eq)/l-% [U_GMo 14.03]

Die Auswertung zeigt, dass es sich bei den beprobten Grundwässern ausschließlich um normal erdalkalische und erdalkalische Süßwässer mit höherem Alkaligehalt handelt. In der stofflichen Zusammensetzung lassen sich die quartären von den tertiären Grundwässern trennen. Die quartären Wässer zeigen unterschiedliche Zusammensetzung und sind regionalen Einflüssen und anthropogenem Eintrag stark unterlegen. Die beiden tertiären Grundwassermessstellen weisen dagegen eine ähnliche ionare Zusammen-setzung auf und belegen die Herkunft des Grundwassers aus den kalkhaltigen Schichten des tertiären Untergrundes (Rupelton).

5.8.4.2 Betonaggressivität

Von Arcadis wurden 6 Grundwasserproben im Hinblick auf die Grundwasseraggressivität gemäß DIN EN 206-1 untersucht und bewertet [U_T 13.04]. 2012 wurden von BGI im Auftrag von Hessen Mobil an 34 Grundwassermessstellen Grundwasserproben entnom-

men und ebenfalls im Hinblick auf bauchemische Eigenschaften untersucht [U_GMo_15.10]. Entsprechend diesen Untersuchungsergebnissen wurde das Untersuchungsgebiet von BGI in drei Bereiche eingeteilt:

Tabelle 6: Betonaggressivität / Expositionsklassen

Bereich	Lage	Expositionsklasse
Bereich 1	AD Erlenbruch, Seckbachsammler und Westabschnitt Nordsammler	XA 1 infolge CO_2
Bereich 2	Trogbauwerk Tunnel Riederwald, Nord- und Südsammler	XA 2 infolge Sulfat
Bereich 3	AS Borsigallee	XA 1 infolge Sulfat und Ammonium

Für die weitere Planung empfiehlt BGI in [U_GMo_15.10] höhere Expositionsklassen z.B. XA 2 bis zum nächsten Grundwasserpegel mit nachgewiesener geringerer Expositionsklasse, z.B. XA 1 anzusetzen. Dies bedeutet, dass die Expositionsklasse XA 2 von Bau-km 1+940 (GWM BK-NS 7 mit XA 1) bis Bau km 2+145 (GWM Va11, kein Angriffsgrad) zu berücksichtigen ist.

Im Auftrag von Hessen Mobil wurden im Bereich des Tunnelbauwerks von der HYDRODATA GmbH aus 5 ausgewählten Grundwassermessstellen Proben auf Betonaggressivität untersucht [U_GMo_15.9]. Aufgrund geringer Sulfatgehalte wurden die Proben in die Expositionsklasse XA 1 eingestuft. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse von BGI [U_GMo_15.10] wurde von HYDRODATA empfohlen, vorsorglich für die Trogbauwerke Ost und West (Bereich 1 und Bereich 3) von der Expositionsklasse XA 1 und für den Tunnel Riederwald (Bereich 2) von der Expositionsklasse XA 2 auszugehen. Unter Berücksichtigung der Chronologie der vorliegenden Gutachten ist somit der Empfehlung von HYDRODATA zu folgen und für den gesamten Tunnelabschnitt (Bereich 2) von der Expositionsklasse XA 2 auszugehen.

Im Bereich des Südsammlers [U_S 14.02] wurde für eine Grundwasserprobe ein deutlich erhöhter Sulfat-Gehalt von 750 mg/l festgestellt, der einer Einstufung des Grundwassers in die Expositionsklasse XA2 entspricht. Im Hinblick auf evtl. örtlich erhöhte Sulfatgehalte im Grundwasser wurde für die Planung des Sammlers empfohlen, die Expositionsklasse XA2 zugrunde zu legen.

5.8.4.3 Stahlaggressivität

Die in Kapitel 5.8.4.2 genannten Proben wurden von Arcadis [U_T 13.04] sowie BGI [U_GMo_15.10] und HYDRODATA [U_GMo_15.9] zusätzlich auf ihre Aggressivität gegen Stahlkorrosion nach DIN 50.929-3 untersucht. Die für die Bemessung empfohlene Einstufung ist in Tabelle 7 zusammengefasst.

Tabelle 7: Bewertung des Grundwassers auf Stahlaggressivität

	unter Grundwasser		**über Grundwasser**	
	Mulden-/ Lochkorrosion	Flächen-korrosion	Mulden-/ Lochkorrosion	Flächen-korrosion
Korrosionswahrscheinlichkeit	sehr gering bis gering	sehr gering bis gering	sehr gering	sehr gering

6. Gründung

6.1 Allgemeines

In den geotechnischen Berichten wurden zur Dimensionierung der einzelnen Bauwerke Bemessungswerte angegeben. Zum Teil weichen die angegebenen Werte stark voneinander ab. Dies kann unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass entsprechend des jeweiligen Planungsstands unterschiedliche Bauwerke mit unterschiedlichen Anforderungen zu berücksichtigen waren.

Weiterhin wird ein Vergleich der einzelnen Bemessungswerte dadurch erschwert, dass sich die Anforderungen aus mehreren Normengenerationen geändert haben und nicht immer eindeutig gekennzeichnet ist, ob es sich um charakteristische oder bereits sicherheitsbehaftete Werte handelt. Im Folgenden werden charakteristische Werte angegeben, die sich an der derzeit aktuellen Normung (DIN EN 1997-1:2010-12) orientieren. Eine Übersicht über die vorliegenden Einzelangaben kann [E 2] entnommen werden.

Die wesentliche Längenentwicklung des Bauvorhabens wurde unter Punkt 3 des vorliegenden Berichtes beschrieben. Der Baubereich AD Erlenbruch befindet sich derzeit bereits in der Ausführung.

6.2 Gründung der Tunnel- und Trogbauwerke

Bedingt durch die Geologie und die Höhenlage der Gradiente stehen in Höhe der Aushubsohle unterschiedliche Hauptbodenarten an. Die zu erwartende Verteilung der Hauptbodenarten in Höhe der Aushubsohle wurde in die Homogenbereiche „S" (siehe Punkt 5.3.3) zusammengefasst und kann den geotechnischen Längsschnitten aus dem Anlagenteil 2 entnommen werden. Bei der Bemessung der Gründung sind sowohl Wechsel in Längs- als auch in Querrichtung der Trasse zu berücksichtigen. Zur besseren Orientierungen sind in den geotechnischen Längsschnitten auch die Stationierungen der geplanten Baugruben eingetragen.

Im Anfangsbereich der beiden Trogbauwerke können unterhalb der planmäßigen Unterkante des Flächenfilters wegen der höher liegenden Gradiente auch Auffüllungen (Schicht 1) bzw. Auelehm (Schicht 2.1) anstehen. Wegen der heterogenen Zusammensetzung der Auffüllungen bzw. der zum Teil weichen Konsistenz des Auelehms sowie der teilweise hohen Anteile an organischen Bestandteilen im Auelehm sind diese Schichten für die Gründung der Bauwerke nicht geeignet. Es wird daher empfohlen, diese Schichten bis zu den darunter anstehenden Terrassensanden /-kiesen (Schicht 2.3) auszuheben und gegen Aushubmaterial der Schicht 2.3 aus anderen Baubereichen auszutauschen. Alternativ kann auch ein Bodenaustausch mit dem Material für den Flächenfilter erfolgen. Die maximalen Schütthöhen, sowie der nachzuweisende Verdichtungsrad sind entsprechend den Anforderungen an den Flächenfilter einzuhalten. Hinsichtlich der Bettung kann für diese Bereiche der Homogenbereich S III angesetzt werden.

6.3 Angaben zur Bemessung der Gründung

6.3.1 Allgemeines

Der Tunnel sowie die beiden Trogbauwerke sollen in Rahmenbauweise errichtet werden und erhalten eine bewehrte Bodenplatte. Unterhalb der Bodenplatten der geplanten Bauwerke wird ein ca. 1,0 m dicker Flächenfilter aus einem Kies-Sand-Gemisch eingebaut. Die Bemessung der Bodenplatte kann über das Bettungsmodulverfahren elastisch gebettet erfolgen.

Zur Abschätzung der für die Bemessung der Bodenplatte anzusetzenden Bettungsmoduln hat ELE FE-Berechnungen durchgeführt. Ziel der Berechnungen ist darüber hinaus das Last-Verformungsverhalten der Bodenplatte während des Herstellungsablaufs (Pilgerschrittverfahren) sowie im Endzustand zu untersuchen. Hierbei sollen z. B. die Einflussverformungen auf bereits primär hergestellte Tunneldocks (Primärdocks) infolge Herstellung der Sekundärelemente (Sekundärdocks) ermittelt werden. Auf Grundlage der ermittelten Verformungen und hierzu gehörigen Sohldrücken unterhalb der Bodenplatten werden anschließend die für die Bemessung maßgebenden Bettungsmodulgrößen abgeleitet.

Bei den durchgeführten FE-Berechnungen wurden in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner zunächst die Stationen km 1+750, km 2+235 und km 2+550 untersucht. Grundlagen der durchgeführten Berechnungen sind die seitens Grontmij zur Verfügung gestellten Lastangaben für die v. g. Stationen [U_T 15.13] sowie die Angaben der hierbei planmäßig vorgesehenen Verbauausführungen [U_T 15.22].

Die bei den durchgeführten Berechnungen diskritisierten FE-Modelle berücksichtigen die wesentlichen Aspekte für das Last-Verformungsverhalten der Gründung. Diese bilden die Gründungen der Trogbauwerke in den v. g. Stationen ab.

6.3.2 Last-Verformungsberechnungen

6.3.2.1 EDV-Programm

Die numerische Simulation wurde mit dem Programmpaket PLAXIS-2D, Version 2012, der Fa. PLAXIS BV Niederlande durchgeführt. Das Programm erlaubt die Modellabbildung und Berechnung von vereinfachten zweidimensionalen Schnitten als ebenem Kontinuum.

6.3.2.2 Baugrund / Grundwasser

<u>Baugrund</u>

Der Baugrund im Bereich des Vorhabens wurde in Kap. 5.2 ausführlich beschrieben. Nachfolgend wird in Anlehnung an Kap. 5.2 der Schichtenaufbau in den Stationen km 1+750, km 2+235 und km 2+550 wiedergegeben.

Tabelle 8: Schichtenaufbau des Baugrundes im Bereich Stationen km 1+750, km 2+235 und km 2+550

Schicht-Nr.	Schichtbezeichnung	UK-Schicht [m NN]			
		km 1+750	km 2+235		km 2+550
			Nordseite	Südseite	
1	Auffüllungen	+93,9	+95,6	+95,9	+95,4
2.1	Auelehm	+91,7	+95,0	+93,4	-
2.2	Torf	-	+93,1	+92,0	-
2.3	Terrassensand / Kies	-	+90,9	+90,6	+91,6
3.1a	Cyrenenmergel	-	-	+50,0 (Annahme)	(bis +82,1 m NN Wechsellagerung von Cyrenenmergel und Schleichsand) < +82,1 m NN Cyrenenmergel
3.1b	Schleichsand	-	-	+83,6	
3.2	Rupelton	bis UK-Ausschnitt	+80,0	-	-
4	Schluffstein / Tonstein	-	bis UK-Ausschnitt	bis UK-Ausschnitt	-

Die geotechnischen Kennwerte der v. g. Baugrundschichten wurden unter Kap. 5.4 zusammengestellt. Für die FE-Berechnungen werden die geotechnischen Kennwerte für die o. g. Baugrundschichten wie folgt angesetzt.

Tabelle 9: Angesetzte geotechnische Kennwerte (gemäß Kap. 5.4)

Schicht-Nr.	Schichtbezeichnung	γ/γ'	φ	c	ψ	R_{int}	E_s
		[kN/m³]	[°]	[kN/m²]	[°]	[-]	[MN/m²]
1	Auffüllungen	19/10	27,5	0	0	0,7 (~2/3 φ)	10
2.1	Auelehm	19/10	25,0	5	0	0,7 (~2/3 φ)	7,5
2.2	Torf	13/3	15	5	0	0,5 (~1/2 φ)	1
2.3	Terrassensand / Kies	19/11	32,5	0	5	0,7 (~2/3 φ)	40

Schicht-Nr.	Schichtbezeichnung	γ/γ'	φ	c	ψ	R_{int}	E_s
		[kN/m³]	[°]	[kN/m²]	[°]	[-]	[MN/m²]
3.1a	Cyrenenmergel	19,5/9	20	12,5	0	0,8	65
3.1b	Schleichsand	20/10	25	5	2	0,7 (~ 2/3 φ)	45
3.2	Rupelton	19/10	20	12,5	0	0,8	65
4	Schluffstein / Tonstein	24/14	37,5 (angenommen)	50 (angenommen)	0	1,0	150

Erfahrungsgemäß liegt der Wiederbelastungsmodul (E_w) von gewachsenen Böden etwa beim 2- bis 3-fachen Wert des Erstbelastungsmoduls. Demnach wurde bei der vorliegenden Berechnung der Wiederbelastungsmodul mit $E_w = 3,0 \times E_s$ berücksichtigt.

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse im Bereich des Vorhabens sind in Kap. 5.8 detailliert beschrieben. Bei den FE-Berechnungen wird der Grundwasserstand analog zu den Angaben in [U_T 15.22] mit 98,0 mNN angenommen.

6.3.2.3 Geplantes Bauwerk / Planmäßige Gründungslasten

Geplantes Bauwerk:

Gemäß den zur Verfügung gestellten Unterlagen (Regelquerschnitt, s. [U_T 15.12]) ist vorgesehen, das Tunnelbauwerk in Rahmenbauweise zu errichten. Die Gründung des Bauwerks soll in den gewachsenen Baugrund flach über eine etwa 1,2 m bis 1,5 m dicke Bodenplatte erfolgen. Unterhalb der Gründungssohle ist eine etwa 1,0 m dicke Filterschicht aus einem Kies-Sand-Gemisch vorgesehen. Gemäß [U_T 15.22] variiert die Gründungssohle in den Stationen km 1+750, km 2+235 und km 2+550 zwischen 86,4 und 88,3 mNN. Die Breite des Bauwerks in den v. g. Stationen beträgt etwa 30 m.

Die Herstellung der Trogbauwerke wird in offener Bauweise erfolgen. Gemäß [U_T 15. 22] sollen die Aushubsohlen bei Station km 1+750, km 8+235 und km 2+550 zwischen Höhenkoten von 85,4 mNN und 87,7 mNN liegen. Zur Sicherung der Baugruben werden

im vorgenannten Bereich rückverankerte Spundwände eingesetzt. Für die FE-Berechnungen werden bei der Simulation der Bauteile (Betonbauteile, Spundwände, Rückverankerung, Verankerungskörper, etc.) folgende Strukturparameter eingesetzt.

Tabelle 10: Angesetzte Strukturparameter

Bauteil	Einheit	Beton-elemente	Spundwände Larssen L607n	Verpress-anker	Geogrid
Stoffgesetz	**-**	**Linear-elastisch**		**Elasto-plastisch**	**Elastisch**
Isotropie	**-**	**-**	**Isotrop**	**-**	
Dränagetyp	**-**	**Non-porous**		**-**	
γ_{sat}	kN/m³	25		-	-
γ	kN/m³	25	-	-	-
E	MN/m²	31.900	-	-	-
EA	kN/m	-	$5{,}706.10^6$	$109{,}2.10^3$	200.10^3
EI	kNm²/m	-	$144{,}6.10^3$		-
d	M	-	-	-	-
w	kN/m/m	-	1,9	-	-
ν	-	0,2	0	-	-
R_{int}	-	0,8	0,8	-	-

6.3.2.4 Berechnungsmodelle

Auf Grundlage der vorliegenden Planunterlagen und im Hinblick auf eine geometrische Vereinfachung des realen räumlichen Systems werden bei der Last-Verformungsuntersuchung bei Station km 1+750, km 2+235 und km 2+550 jeweils 2 Modelle abgebildet.

Durch das erste Modell wird das Verformungsverhalten des Bauwerks in Querrichtung während der Herstellungsphase und im Endzustand eines Tunneldocks (Primärdock) untersucht. In einem zweiten Berechnungsvorgang wird auf Basis eines Längsschnittes das Last-Verformungsverhalten von zwei benachbarten Tunneldocks während des planmäßigen Herstellverfahrens der Tunnelblöcke (Pilgerschrittverfahren) untersucht. Hierbei wird der Verformungseinfluss infolge Herstellung eines Sekundärdocks auf bereits fertigge-

stellte Primärdocks abgeschätzt. Zur besseren Übersicht sind in den Anlagenteilen 5.1 und 5.2 die jeweiligen Berechnungsmodelle (Quer- und Längsrichtung) dargestellt.

Die im Rahmen der numerischen Simulation abgebildeten Berechnungsmodelle orientieren sich an den Empfehlungen des Arbeitskreises „Numerik in der Geotechnik" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (DGGT).

Im Zuge der Be- und Entlastungsgeschichte wird die Modellierung verändert, indem für die Simulation (Aushub und Herstellung Docks) einzelne Volumenelemente aktiviert bzw. deaktiviert werden. Durch die Modell- bzw. Zustandsänderung werden die hiervon abhängigen Spannungszustände und somit die dadurch hervorgerufenen spannungsabhängigen Steifigkeiten des Baugrundes in den Berechnungen berücksichtigt.

6.3.2.5 Bauablauf / Berechnungsphasen

Folgende Bauphasen werden untersucht, wobei lediglich die Ergebnisse der grau hervorgehobenen Bauphasen dargestellt bzw. angegeben werden. Bei Simulation der Bauphasen werden die Bauzeiten gemäß den Angaben im Bauzeitplan [U_T 15.23] angesetzt.

Berechnungsvorgang 1: Untersuchung des Verformungsverhaltens in Querrichtung (Errichtung Primärdock)

Tabelle 11: Berechnungsphasen Querschnitt

0	Initialphase	-
1	Voraushub Primärdock	Konsolidierung
2	Endaushub Primärdock	
3	Einbau Sohlsteife	
4	Einbau Filterschicht Primärdock	Nach einer Woche
5	Einbaubodenplatte Primärdock	Nach 2 Wochen
6	Fertigstellung Primärdock (Abschlussverfüllung Baugrube)	Nach 8 Wochen
7	Auftrieb (Endzustand)	Konsolidierung (>34 Wochen)

Berechnungsvorgang 2: Untersuchung des Verformungsverhaltens in Längsrichtung
(Untersuchung des Verformungseinflusses infolge Herstellung Sekundärdock auf bereits fertiggestellten angrenzenden Primärdocks)

Tabelle 12: Berechnungsphasen Längsschnitt

0	Initialphase	-
Herstellung Primärdock		
1.1	Voraushub Primärdock	Konsolidierung
1.2	Endaushub Primärdock	
1.3	Einbau Sohlsteife Primärdock	
1.4	Einbau Filterschicht Primärdock (Verformungen auf 0 gesetzt)	Nach einer Woche
1.5	Einbau Bodenplatte	Nach 2 Wochen
1.6	Fertigstellung Primärdock (Abschlussverfüllung Baugrube)	Nach 8 Wochen
1.7	Auftrieb (Endzustand)	Konsolidierung (>34 Wochen)

Herstellung Sekundärdock (zur Untersuchung des Verformungseinflusses auf Primärdock)		
2.1	Voraushub Sekundärdock	Konsolidiert
2.2	Endaushub Sekundärdock	
2.3	Einbau Sohlsteife Sekundärdock	
2.4	Einbau Filterschicht Sekundärdock	Nach eine Woche
2.5	Einbaubodenplatte	Nach 2 Wochen
2.6	Fertigstellung Sekundärdock (Abschlussverfüllung Baugrube)	Nach 8 Wochen
2.7	Auftrieb (Endzustand)	Konsolidierung (>34 Wochen)

Nachfolgend werden die einzelnen Bauphasen erläutert:

Bauphase 0: Betrachtet wird der Ausgangszustand des Baugrundes mit einem globalen Grundwasserstand von 98,0 mNN.

Bauphase 1 / 1.1: Die Baugrube zur Herstellung des Primärdocks wird nach Herstellung der Spundwände bis zu einem Aushubniveau von 3,0 m über Endaushubsohle vorausgehoben. Die Ankerlagen werden hierbei je nach Aushubniveau entsprechend aktiviert.

Im Hinblick auf die planmäßige Wasserhaltung wird der Grundwasserstand innerhalb der Trogbaugrube bis 0,5 m unterhalb des Voraushubniveaus abgesenkt.

Bauphase 2 / 1.2: Endaushub bis zur planmäßigen Aushubsohle. Nach den vorliegenden Unterlagen [U_T 15.13] sind hierfür 18 Wochen pro Dock (3 x 6 Wochen)erforderlich. Der Grundwasserstand im Bereich des Primärdocks wird hierbei auf einem Niveau von 0,5 m unter Aushubsohle abgesenkt.

Bei dieser Bauphase sind die maximalen rechnerischen Hebungen infolge Aushub zu erwarten.

Bauphase 3 / 1.3: Herstellung der Sohlsteife.

Bauphase 4 / 1.4: Einbau der Filterschicht und Sauberkeitsschicht.
Nach Herstellung der Sauberkeitsschicht werden die rechnerischen Verformungen zu „Null" gesetzt, da die bis zu diesem Zeitpunkt aufgetretenen Verformungen infolge Aushub Primärdock und Herstellung Sohlsteife und Filterschicht für die Bemessung der Bodenplatte eines Primärdocks zunächst nicht maßgebend sind. Die für die Bemessung der Bodenplatte maßgebenden Hebungen sind diejenigen, die infolge Aushub von angrenzenden Sekundärdocks hervorgerufen werden. Dieser Zustand wird nachfolgend beim 2. Berechnungsvorgang (Längsschnitt) untersucht.

Bauphase 5 / 1.5: Einbau der Bodenplatte. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die bis Bauphase 4 bzw. 1.4 rechnerisch ermittelten zu erwartenden Hebungen infolge Aushub eines Primärdocks bereits abgeklungen sind.

Bauphase 6 / 1.6: Fertigstellung Primärdock. Hierbei werden die charakteristschen Sohldrücke unterhalb der Bodenplatte nach [U_T 15.13] (seltene Lastfallkombination) angesetzt.

Bei dieser Bauphase treten die maximalen Setzungen infolge Herstellung des Primärdocks 1 auf.

Bauphase 7 / 1.7: Bei dieser Bauphase werden alle Spundwände deaktiviert und der Wiederanstieg des Grundwasserspiegels auf einer Höhenkote von 98,0 mNN wird simuliert.

Die bereits hergestellten Bauwerkselemente (Primärdock) stehen unter Auftrieb. Hierbei sind Hebungen des Docks zu erwarten.

Beim zweiten Berechnungsvorgang werden die Verformungseinflüsse infolge Herstellung eines Sekundärdocks auf das bereits hergestellte Primärdock in einem Berechnungslängsschnitt untersucht. In diesem Berechnungsschritt werden ergänzend zu den o. g. Bauphasen folgende Bauphasen durchgeführt.

Bauphase 2.1: Die Baugrube zur Herstellung des Docks 1 wird analog zum Primärdock bis zu einem Aushubniveau von 3,0 m über Endaushubsohle vorausgehoben.

Bauphase 2.2: Endaushub bis zur planmäßigen Aushubsohle. Der Grundwasserstand im Bereich des Sekundärdocks wird hierbei auf einem Niveau von 0,5 m unter Aushubsohle abgesenkt.

Durch den Aushub der Baugrube Sekundärdock sind die maximalen Einflusshebungen im Bereich der bereits hergestellten angrenzenden Primärdocks zu erwarten.

Bauphase 2.3: Herstellung der Sohlsteife (analog zu Primärdock).

Bauphase 2.4: Einbau der Filterschicht und Sauberkeitsschicht (analog zu Primärdock).

Bauphase 2.5: Einbau der Bodenplatte (analog zu Primärdock).

Bauphase 2.6: Fertigstellung Sekundärdock. Hierbei werden die charakteristischen Sohldrücke unterhalb der Bodenplatte nach [U_T 15.13] (seltene Lastfallkombination) angesetzt.

Bei dieser Bauphase ist mit den maximalen Einflusssetzungen infolge Herstellung Sekundärdock auf die bereits hergestellten Primärdocks zu rechnen.

Bauphase 2.7: Bei dieser Bauphase werden alle Spundwandelemente deaktiviert und der Wiederanstieg des Grundwasserspiegels im Bereich des Docks 2 auf einer Höhenkote von 98,0 mNN wird simuliert. Primärdock und Sekundärdock stehen unter Auftrieb.

Durch die Auftriebskräfte ist mit Hebungen des Sekundärdocks und infolge dieser Zustandsänderung mit erneuter Beeinflussung des Primärdocks zu rechnen.

Zur besseren Übersicht sind im Anlagenteil 5.1 die in Tabelle 11 und Tabelle 12 grau hervorgehobenen relevanten Bauphasen grafisch dargestellt.

6.3.2.6 Ergebnisse der FE-Berechnungen

Setzungen:

Die für den Tunnel bzw. die beiden Tröge rechnerisch zu erwartenden Setzungen im Endzustand werden durch den iterativ zu ermittelnden Bettungsmodul beeinflusst und ergeben sich aus einer Setzungsberechnung mit den jeweiligen Bettungsmoduln bzw. aus den daraus resultierenden Sohlspannungsverteilungen. Da die Bettungsmoduln wie beschrieben unter anderem von der Sohlspannungsverteilung und somit der baulichen Ausbildung

der Bauwerke abhängen, sind diese im Zuge der Ausführungsplanung ergänzend zu überprüfen und ggf. zu modifizieren.

Die Setzungsunterschiede während der einzelnen Bauphasen hängen neben den zu erwartenden Bettungsmoduln stark von dem Bauablauf bzw. der konstruktiven Ausbildung der Übergangsbereiche zwischen den einzelnen Docks ab, da beispielsweise das Fluten der Baugrube die Bauwerke unter Auftrieb setzt und somit zu einer Verringerung der Sohlspannungen führt.

Einen Sonderfall stellen die Bereiche der Baugruben für die Leitungsbrücken Gleisdreieck sowie Lahmeyerstraße und Borsigallee dar, die in Deckelbauweise errichtet werden sollen. Die Lasten aus dem Eigengewicht des Deckels und der Überschüttung werden bauzeitlich über die Bohrpfähle in den Baugrund eingeleitet und gehen erst später anteilig in das eigentliche Rahmenbauwerk über. Da derzeit noch keine detaillierten Unterlagen zur konstruktiven Ausbildung und Herstellung vorliegen, wird empfohlen, spätestens im Zuge der Ausführungsplanung eine detaillierte Setzungsberechnung unter Berücksichtigung der konstruktiven Ausbildung des Anschlusses Deckel-Wände-Bohrpfähle sowie der Übergang zu der offenen Bauweise und des Bauablaufs zu erstellen.

Der nachfolgenden Tabelle 13 bzw. Tabelle 14 können die absoluten kumulierten rechnerischen Setzungen unterhalb der Bodenplatte infolge Herstellung der Primärdocks bzw. Einflussverformungen infolge Aushub und Herstellung der Sekundärdocks entnommen werden. Die Verformungen sind jeweils für die maßgebenden Bauphasen (Bauphase 6/1.6, 7/1.7, 2.2, 2.6 und 2.7) für die Stationen bei km 1+750, km 2+235 und km 2+550 wiedergegeben.

Tabelle 13: Setzungen im Bereich der Bodenplatte eines Docks (Stationen km 1+750 und km 2+550)

Maßgebende Bauphasen	Rechnerische Setzungen infolge Herstellung eines Docks		Einflussverformungen in Längsrichtung infolge Herstellung Sekundärdocks	
	Gesamtsetzungen s [cm]	Zugehörige Anlagen	u_y [cm]	Zugehörige Anlagen
6	3,0 – 4,5	5.3.1 und 5.3.3	-	-
7	1,5 – 3,0 (Hebungen infolge		-	-

Maßgebende Bauphasen	Rechnerische Setzungen infolge Herstellung eines Docks		Einflussverformungen in Längsrichtung infolge Herstellung Sekundärdocks	
	Gesamtsetzungen s [cm]	Zugehörige Anlagen	u_y [cm]	Zugehörige Anlagen
	Auftrieb von bis zu 2,0 cm)			
2.2	-	-	Hebungen von ≤ 2,5	-
2.6	-	-	Setzungen von ≤ 1,5	5.4.1 und 5.4.3
2.7	-	-	Hebungen von ≤ 2,0	-

Tabelle 14: Setzungen im Bereich der Bodenplatte eines Docks (Station km 2+235)

Maßgebende Bauphasen	Rechnerische Setzungen infolge Herstellung eines Docks		Einflussverformungen in Längsrichtung infolge Herstellung Sekundärdocks	
	Gesamtsetzungen s [cm]	Zugehörige Anlagen	u_y [cm]	Zugehörige Anlagen
6	2,5 – 4,0	5.3.2	-	-
7	1,0 – 2,5 (Hebungen infolge Auftrieb von bis zu 1,5 cm)		-	-
2.2	-	-	Hebungen von ≤ 2,0	5.4.2
2.6	-	-	Setzungen von ≤ 1,5	
2.7	-	-	Hebungen von ≤ 1,5	

Bettungsmoduln

Die aus den in Tabelle 13 bzw. Tabelle 14 aufgeführten Setzungsgrößen (infolge Herstellung Primärdocks) und Verformungseinflüsse sowie die hierzu gehörigen Spannungsverteilungen unterhalb der zu bemessenden Bodenplatte ableitbaren Bettungsmoduln sind in grafischer Form im Anlagenteil 5.5 für die Stationen km 1+750, km 2+235 und km 2+550 zusammengefasst.

Da die anzusetzenden Bettungsmoduln unter anderem Einflüsse auf den Bewehrungsgrad der Sohlplatte haben, sind neben dem Endzustand auch maßgebliche Bauzustände zu untersuchen. Die höchsten Sohldruckbeanspruchungen sind zu erwarten, wenn das Bauwerk fertiggestellt, ausgebaut, überschüttet und die Baugrube vollständig verfüllt ist, der Wasserspiegel innerhalb der Baugrube aber noch abgesenkt ist (Bauphase 6 bzw. 1.6). Die maßgebende Bettungsmodulverteilung hierzu ist der grafischen Darstellung „Bauphase 6 (Fertigstellung Primärdock)" der Anlage 5.5.1 für die Stationen km 1+750 und km 2+550 bzw. der Anlage 5.5.2 für die Station km 2+235 zu entnehmen.

Nach dem Fluten der Baugrube ist eine Reduzierung der Sohlspannungsverteilung und somit eine Verringerung der v. g. Bettungsreaktionen infolge des Auftriebs zu erwarten.

Durch die Einflussverformungen infolge Aushub der Sekundärdocks ist darüber hinaus mit Spannungsumlagerungen unterhalb der Bodenplatte zu rechnen. Auf Grund der infolge Aushubs eines Sekundärdocks zu erwartenden Hebungen im Bereich eines Primärdocks ist mit einem Anstieg der Bettungsmodulgrößen im Übergangsbereich zu rechnen. Die entsprechende Bettungsmodulverteilung ist aus den grafischen Darstellungen „Bauphase 2.2 (Endaushub Sekundärdock)" der Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 ersichtlich.

Darüber hinaus werden bereits fertiggestellte Primärdocks Einflusssetzung infolge Fertigstellung der Sekundärdocks erfahren. Im ungünstigsten Fall können diese Setzungen zu einem Bettungsentzug unterhalb der Bodenplatte im Übergangsbereich führen. In jedem Fall ist hier mit einem Rückgang der Bettungsgrößen zu rechnen. Die entsprechende Bettungsmodulverteilung für diesen Zustand ist gemäß der grafischen Darstellungen „Bauphase 2.6 (Fertigstellung Sekundärdock)" der Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 anzusetzen.

Im Allgemeinen ist beim Ansatz der v. g. Bettungsmoduln bzw. den in Anlagenteil 5.5 angegebenen Bettungsmodulverteilungen zu beachten, dass der Baugrund im Bereich hoher Lasten (z.B. unterhalb der Wände) steifer reagiert als in geringer belasteten Bereichen (Feldmitte). Die Bettungsmoduln sind entsprechend der Sohlspannungsverteilung über die Sohlfuge zu variieren. Im Bereich hoher Sohlspannungen können die oberen Werte gemäß Anlagenteil 5.5 und im Bereich geringer Sohlspannungen die unteren Werte angesetzt werden. In sehr gering belasteten bzw. nicht belasteten Bereichen (Tunnelröhrenmitte) sind voraussichtlich auch geringere Ansätze für den Bettungsmodul zwischen **$k_{s,k}$ = 0,5** und **0,0 MN/m³** zu berücksichtigen.

6.3.2.7 Weitere Hinweise

Die Ergebnisse der durchgeführten Setzungsberechnungen sind im Rahmen der Ausführungsplanung auf Grundlage detaillierter Fundamentpläne einschließlich errechneter Sohldruckverteilungen durch ergänzende iterative Last-Verformungsberechnungen zu verifizieren.

Es ist vorgesehen, die Baugruben über eine Sohlsteife auszusteifen (vgl. Punkt 7.2.5). Die Höhenlage der Sohlsteife hat entscheidenden Einfluss auf die Bettung und Setzungsverteilung der Bauwerke. Bei den durchgeführten Berechnungen wurde, wie derzeit vorgesehen ist, die Sohlsteife unterhalb des Flächenfilters angeordnet. Bei der iterativen Ermittlung der Bettungsmoduln ist die Lage der Sohlsteife zu berücksichtigen.

6.4 Sonstige Bauwerke, Kranfundamente

Die zulässigen Bodenpressungen aus den vorliegen Baugrundgutachten wurden in Abhängigkeit der Einbindetiefen (i.d. Regel ≥ 1,0 m), der in Gründungsebene anstehenden Bodenarten sowie den zu erwartenden Lasten angegeben. Daraus ergeben sich teilweise größere Abweichungen, zumal streifenförmige Flachgründungen (z.B. Kanalauflager) oder aber Sohlplatten für das Trogbauwerk untersucht wurden. Bei Ausnutzung der angegebenen Werte wurden zu erwartende Setzungen in einer Größenordnung von 1 – 3 cm abgeschätzt. Lediglich in dem Bericht [U_GM 13.02] wurden bei Gründung innerhalb der Niederterrassen Setzungen von 3 – 8 cm angegeben, die abhängig von der Tiefenlage des Rupeltons zu erwarten sind.

Im Zuge des „Antrags auf temporäre Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung von Baugruben im Rahmen der Baumaßnahme Teilabschnitt Riederwaldtunnel in Frankfurt am Main" wurden von BGI Setzungsberechnungen infolge von Konsolidationsvorgängen für ausgewählte Bereiche außerhalb der Baugruben durchgeführt [U_T 15.05]. Die Berechnungen ergaben zu erwartende Setzungen zwischen 0,0 und 3,8 cm.

Innerhalb der Auffüllung bzw. der Torfschichten sollte keine Gründung erfolgen, daher wurden für diese Bodenschichten auch keine Angaben gemacht. Die abzuleitenden Planungswerte sind der nachfolgenden Tabelle 15 zu entnehmen.

Tabelle 15: Sohlwiderstände für Streifenfundamente mit einer Einbindetiefe ≥ 1,0 m und Fundamentbreiten zwischen 0,5 und 2,0 m

Bodenschicht (Einbindetiefe ≥ 1,0 m)	Bemessungswerte des Sohlwiderstandes für die BS-P $\sigma_{R,d}$	Charakteristischer Sohlwiderstand $\sigma_{R,k}$
	[kN/m²]	[kN/m²]
Auelehm	50 – 125	70 – 175
Terrassensande und –kiese	100 – 200 100 – 150 bei Plattengründung	140 – 280
Schleichsand	75 – 100	105 – 140
Cyrenenmergel Rupelton	75	105
Rupelton	75	105

Die Werte $\sigma_{R,k}$ sind charakteristische Sohlwiderstände nach DIN EN 1997-1:2010-12. Die für $\sigma_{R,d}$ angegebenen Werte sind Bemessungswerte des Sohlwiderstandes und enthalten bereits den Teilsicherheitsbeiwert für den Grundbruchwiderstand γ_{Gr}. Sie gelten bei lotrechten und mittigen Belastungen für die ständige Bemessungssituation BS-P. Sowohl $\sigma_{R,k}$ als auch $\sigma_{R,d}$ entsprechen nicht dem aufnehmbaren Sohldruck nach DIN 1054:2005-01 oder den zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:1976-11.

6.5 Gründung von Lärmschutzwänden

Die Lärmschutzwände, die nicht unmittelbar auf den Bauwerken (z.B. den Trogwänden) aufgesetzt werden, können auf Bohrpfählen gegründet werden. Die Bemessung der Bohrpfähle kann nach dem Bemessungsverfahren der ZTV Lsw-06 bzw. den „Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Bohrpfahlgründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden an Straßen“ erfolgen.

Die Einteilung der Hauptbodenarten in die drei Bodengruppen „A", „B" und „C" nach ZTV-Lsw 06 kann der Tabelle 16 entnommen werden. Die Bodenschichtungen bzw. Tiefenlagen der Schichtgrenzen können aus den vorhandenen Aufschlussbohrungen bzw. den geologischen Längsschnitten aus [U_GM 14.17] bzw. [U_T 13.04] oder der Einteilung in Homogenbereiche [E 6] entnommen werden.

Tabelle 16: Bodengruppen nach ZTV-Lsw 06

Haupt-bodenart	Schicht-nummer	Bodengruppe nach DIN 18196	Zustandsform / Lagerungsdichte	Bodengruppe nach ZTV-Lsw 06
Auffüllung (Straßendamm)	1	GU, SU	überwiegend mitteldicht	B
		UL, UM, SU*	Steif	C
Auelehm	2.1	UL, UM, TL,TM	Steif	C
Torf	2.2	HN, HZ	breiig bis weich	nicht geeignet zur Aufnahme von Lasten
Lösslehm	2.4	UL, UM, SU, SU*	Steif	C
Terrassensande / -kiese	2.3	GW, GU, SW, SU	mitteldicht bis dicht	A
Schleichsand	3.1b	SE, SU, SU*	steif / mitteldicht	B
Cyrenenmergel	3.1a	TM, TA	Steif	C
Rupelton	3.2	TM, TA	Steif	C

Im Bereich des Autobahndreiecks Erlenbruch werden die Schallschutzwände teilweise in dem vorhandenen Straßendamm der BAB 661 gegründet werden. In Teilbereichen wurde der Aufbau des Straßendamms in [U_S 13.04] wie folgt beschrieben:

„Die Auffüllungen im Projektgebiet setzen sich aus Schluffen, Sanden und Kiesen in örtlich variierenden Anteilen zusammen, welche überwiegend Bauschuttkomponenten in Form von Beton- und Asphaltbruchstücken, Straßenschotter, Ziegelbruchstücke und teilweise Steine beinhalten. Größere Blöcke konnten systembedingt mit der durchgeführten Bohrung nicht erkundet werden, ggf. beinhaltet die Auffüllung auch größere Formationen als Steine. Unter Anderem wurden kiesige, sandige braune Schluffe, schwach schluffige, sandige Kiese und grobkiesige, schluffige Sande vorgefunden. Die erbohrten Schluffe weisen überwiegend eine weiche bis steife Konsistenz auf. Vereinzelt wurde Wurzelwerk und Holz vorgefunden."

In dem Bereich der bereits errichteten Baugrube E1 wurde der Straßendamm teilweise temporär zurückgebaut. In diesem Bereich sollte der Aufbau des Damms mit der aufgeführten Beschreibung aus [U_S 13.04] überprüft werden.

Sofern die Wiederherstellung des Autobahndamms nach Errichtung des Kreuzungsbauwerks entsprechend dem Ursprungszustand erfolgt, kann für die neuen Bereiche die gleiche Bodengruppe, wie für die alten Bereiche, angesetzt werden.

Für Baubereiche, in denen die Lärmschutzwände in baubedingten, bisher noch nicht vorhandenen Auffüllungen (z.B. Baugrubenverfüllungen, neuen Erddämmen) errichtet werden sollen, sind die Bodenklassen entsprechend dem vorgesehenen Schüttmaterial und den Verdichtungsgraden zu wählen.

7. Baugrubensicherungen

7.1 Allgemeines

Das gesamte Bauvorhaben wird aufgrund der großen Länge in einzelnen Bauabschnitten errichtet. Zur Minimierung der Einflüsse aus dem Gesamtbauvorhaben auf die Umgebung werden verschiedene, räumlich und zeitlich getrennte Bauabschnitte errichtet, während andere Bauabschnitte bereits fertiggestellt sind oder sich das Baugelände noch im ungestörten Zustand befindet. Nach derzeitigem Planungsstand sind folgende Einzelbaumaßnahmen vorgesehen:

- Baugrube E1 (AD Erlenbruch, bereits fertiggestellt)
- Baugrube E2 (Station km 1+245 bis 1+307)
- Baugrube E3 (Station km 1+307 bis 1+386)
- Baugrube E4 (Station km 1+386 bis 1+537,75)
- Baugrube E5 (Station km 1+537,75 bis 1+644,50)
- Baugrube (Baudock) T1 (Station km 1+644,50 bis 1+725)
- Baugrube Leitungsbrücke Gleisdreieck (1+694,50 bis Station km 1+704,50, liegt innerhalb der Baugrube T1), Block TR-05
- Baugrube (Baudock) T2.1 (Station km 1+725 bis 1+813)
- Baugrube (Baudock) T2.2 (Station km 1+813 bis 1+963)
- Baugrube (Baudock) T3 (Station km 1+963 bis 2+152)
- Baugrube (Baudock) T4 (Station km 2+152 bis 2+277,50)
- Baugrube Leitungsbrücke Lahmeyerstr. (Station km 2+277,50 bis 2+289,50), Block TR-62
- Baugrube (Baudock) T5 (Station km 2+489,50 bis 2+441)
- Baugrube (Baudock) T6.1 (Station km 2+441 bis 2+472,50)
- Baugrube Leitungsbrücke Borsigallee (Station km 2+472,50 bis 2+482,50), Block TR-81
- Baugrube (Baudock) T6.2 (Station km 2+482,50 bis 2+621)
- Baugrube (Baudock) T7 (Station km 2+621 bis 2+752)
- Baugrube B1 (Station km 2+752 bis 2+870)
- Baugrube B2 (Station km 2+870 bis 3+020)
- Baugrube B3 (Station km 3+020 bis 3+105

Weitere Baugruben sind im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen an den Sammlern erforderlich:

- Seckbachsammler Los 1 – Los 3
- Nordsammler Ost und West
- Südsammler Vortrieb, Lahmeyerstraße, Wächtersbacher Straße und Anschluss Bestand West

Nach dem Verbaukonzept erfolgt der Bau der Trogbauwerke und des Rahmenbauwerkes überwiegend im Schutz einer vertikalen Baugrubensicherung, nur sehr wenige Teilabschnitte, insbesondere in den Rampenbereichen können aufgrund der Geländesituation mit einer geböschten oder teilgeböschten Baugrube erstellt werden. Die Gründungssohle des westlichen sowie des östlichen Trogbauwerkes und des Tunnelbauwerkes befindet sich grundsätzlich unter dem Grundwasserspiegel, hier ist eine Baugrubensicherung überwiegend mit einer Spundwand vorgesehen. Für diese tief in das Grundwasser einbindenden Baugruben ist ein wasserdichter Verbau erforderlich, der zur Wiederherstellung der Grundwasserkommunikation nach Abschluss der Bauarbeiten möglichst vollständig entfernt werden muss.

In Teilabschnitten, z.B. zwischen der Baugrube Nordsammler West und den Baugruben E5 und E6 ist eine überschnittene Bohrpfahlwand geplant, diese wird zur Wiederherstellung der Grundwasserumläufigkeit nachbauzeitlich bis ca. in Höhe 95,50 mNN zurückgebaut. Ebenso wird die Baugrube T4 zwischen Station km 2+203,200 und 2+259,196 vollständig mit einer überschnittenen Bohrpfahlwand gesichert.

Die Baugruben für die Leitungsbrücken Gleisdreieck, Lahmeiyerstraße und Borsigallee sind in Deckelbauweise mit Bohrpfählen geplant.

Zusammenfassend sind daher hinsichtlich der Konstruktion 3 verschiedene Baugrubensicherungsmaßnahmen im gesamten Planungsbereich zu unterscheiden:

- Geböschte Baugrubenbereiche
- Spundwandbauweise und
- Überschnittene Bohrpfahlwände

7.2 Konstruktion

7.2.1 Geböschte Baugrubenbereiche

Geböschte Baugruben, z.B. für bauzeitliche Rampen, können entsprechend den Vorgaben der DIN 4124:2012-01 angelegt werden. Unter Berücksichtigung der Randbedingungen des Abschnitts 4.2 der DIN 4124 dürfen für die im Baufeld angetroffenen Hauptbodenarten folgende Böschungsneigungen realisiert werden:

Tabelle 17: Bauzeitliche Böschungswinkel

Böschungs-winkel β	Schicht-Nr.	Hauptbodenart
45°	1 2.1 2.3 2.4 3.1b 3.1a/3.1b	Auffüllung Auelehm Terrassensand/ -kies Lösslehm Schleichsand Wechsellagerung aus Schleichsand und Cyrenenmergel
Nachweis erforderlich	3.2 3.1a	Rupelton, min. steife Konsistenz Cyrenenmergel, min. steife Konsistenz

Können die Randbedingungen der DIN 4124 nicht eingehalten werden, ist die Standsicherheit der Böschungen nach DIN EN 1997-1, DIN 1054 bzw. DIN 4084 nachzuweisen. Die Notwendigkeit des Nachweises der Standsicherheit gilt in jedem Fall für Fußauflager vor Verbauwänden. Für die rechnerischen Nachweise dürfen die Mittelwerte der charakteristischen Kennwerte aus verwendet werden, sofern größere Verformungen der Böschungen zugelassen werden können, ansonsten gelten die Parameterkombinationen nach Abschnitt 5.6.

Die Böschungen sind gegen Witterungseinflüsse (Aufweichen durch Niederschlag bzw. Austrocknung), z.B. durch Abdecken mit Folien, zu schützen und müssen regelmäßig überprüft und gegebenenfalls beräumt werden. Dies gilt insbesondere nach längeren Arbeitsunterbrechungen, nach starken Regen- oder Schneefällen und bei einsetzendem Tauwetter. Bei der Ausbildung von bauzeitlichen Böschungen im Rupelton ist zu beachten, dass sich durch den Aushub und damit verbundene Entlastung bzw. Entspannung

des Rupeltons latent angelegte Harnischflächen öffnen. Damit ist über Teilbereiche dieser Flächen kein oder ein deutlich geringerer Haftverbund gegeben. Für Standsicherheitsnachweise sollten auch Kombinationen aus den unteren Grenzwerten der Scherparameter berücksichtigt werden.

7.2.2 Spundwandverbau

Die Spundwandbauweise ermöglicht ein Entfernen des Verbaus nach Fertigstellung des Bauwerkes zur Wiederherstellung der Grundwasserkommunikation. Aufgrund der großen Baugrubentiefen und den vorhandenen Baugrundverhältnissen sind allerdings Probleme beim Einbringen und Ziehen der Spundwände zu erwarten. Zur Wahl eines geeigneten und gleichzeitig wirtschaftlichen Einbringverfahrens, welches insbesondere die innerstädtische Lage der Baustelle und eine größtmögliche Rücksichtnahme auf die Anwohner berücksichtigt, wurden vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahmen Proberammungen durchgeführt [E 8].

Als Ergebnis dieser Proberammungen ist festzuhalten, dass das Einbringen der Spundwände mittels Vibrationsramme möglich ist, jedoch als Einbringhilfen Lockerungsbohrungen bzw. Austauschbohrungen erforderlich werden. Im Hinblick auf die Ergebnisse der während der Proberammungen durchgeführten Messungen der Geräusch- und Erschütterungsemissionen beim Einvibrieren der Spundwände, sind allerdings deutliche Belastungen der Anwohner durch Lärm und Erschütterungen zu erwarten und Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte nach ATV-Lärm bzw. Bundesimmissionsschutzgesetz nicht auszuschließen. Wegen der hohen Lage der Emissionsquelle (Vibrationsramme) über GOK (die Spundwände weisen Längen von z.T. mehr als 20 m auf) sind Schallschutzmaßnahmen an der Quelle (Vibrationsramme) technisch nur bedingt möglich.

In mehreren Gesprächen mit Spundwandproduzenten und Geräteherstellern wurde daher geprüft, ob das Pressen von Spundwände in Kombination mit den zuvor getesteten Einbringhilfen wegen der deutlich geringeren Lärm- und Erschütterungsemissionen, trotz der längeren Bauzeit, nicht eine Alternative für das Einbringen der Spundwände sein könnte. Diese Option ist auch wieder in den Focus der Überlegungen gekommen, da die Gerätetechnik in den letzten Jahren deutlich verbessert bzw. erweitert werden konnte und das Pressen von 20 m langen Spundwänden inzwischen möglich ist. In Sonderfällen, und die-

se sind bei diesem Bauvorhaben im Tiefpunkt bei Station km 2+300 gegeben, können auch Spundwände mit Längen bis ca. 26 m eingepresst werden (beispielsweise mit dem Silent-Piler der Fa. Gieken).

Bei den Proberammungen wurden Profile mit einer Profilbreite von 600 und 750 mm getestet. Bei den breiteren Profilen kam es zu sehr großen Deformationen im Fußbereich und geringen Einbringtiefen, daher wird empfohlen, für die Spundwandbauweise ausschließlich Profile mit einer 600 mm Systembreite zu wählen. Die Profilbreite hat im Übrigen direkten Einfluss auf die Ankerkopfabstände.

Die Spundwandschlösser sind so abzudichten, dass für die Verbauwandfläche von einer mittleren Durchlässigkeit von $k_f = 1{,}5 \times 10^{-10}$ m/s ausgegangen werden kann.

Nach Auswertung der Ergebnisse der Proberammungen können unter Berücksichtigung der Vorgabe von HM, die Spundbohlen einzupressen, folgende Empfehlungen zur Wahl des Einbringverfahrens für die Spundwände gegeben werden. Dabei ist zu beachten, dass durch geometrische Vorgaben der Gerätetechnik Spundbohlen von mehr als 26 m nicht eingepresst werden können, da diese von den Geräten nicht gefasst werden können.

Die derzeitige statische Vorbemessung ergibt, dass auf der Nordseite zwischen den Stationen km 2+050 bis 2+350 und auf der Südseite zwischen den Stationen km 1+975 bis 2+550 voraussichtlich Spundbohlen zwischen 27 und 29 m Länge erforderlich sind.

Die folgenden Empfehlungen gelten somit für Spundwände bis zu einer Länge von 26 m. Längere Bohlen als 26 m können voraussichtlich nur mit einer freireitenden Vibrationsramme eingebracht werden, da der Einsatzbereich mäklergeführter Geräte bei ca. 26,0 m Rammgutlänge endet. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Proberammungen kann nicht mit völliger Sicherheit davon ausgegangen werden, dass Spundbohlen mit Längen von mehr als 26 m als Doppelbohle einvibriert werden können.

7.2.2.1 Bereich 1, Station km 1+245 – 1+963 (BG E2 bis E5 und BG T1 bis T2)

Der maßgebliche Untergrund wird in diesem Baubereich durch den Rupelton gebildet. Es wird vorgeschlagen, die Spundwände durch Einpressen einzubringen. Aufgrund der im Rupelton lokal aufgeschlossenen Kalksteinlagen und der Ergebnisse der Proberammungen

werden grundsätzlich als Einbringhilfe Lockerungsbohrungen vorgesehen, die wenigstens bis auf die Aushubsohle der Baugrube zu führen sind. Das Verfahren ist insoweit flexibel, dass die Länge der Lockerungsbohrung an die lokal vorhandenen Baugrundverhältnisse angepasst werden kann. Sollte ein Einpressen der Spundwände unter die Aushubsohle ohne Lockerungsbohrung nicht möglich sein, ist die Lockerungsbohrung ggf. tiefer zu führen. Ein wasserdichter Anschluss am Spundwandfuß von wenigstens 1,0 m ist in jedem Fall einzuhalten.

7.2.2.2 Bereich 2, Station km 1+963 – 2+152 (BG T3)

In diesem Baubereich wird der Untergrund vom Rupelton geprägt. Zwischen Station km 2+100 und 2+200 steigt das Festgestein des Rotliegenden an und erreicht damit voraussichtlich bereits den unteren Bereich des Spundwandverbaus. Genaue Angaben zum Verlauf der Oberkante des Rotliegenden liegen nicht vor, bekannt ist ein Höhenunterschied zwischen Nord- und Südseite der Baugrube. Sofern genaue Angaben zur weiteren Planung benötigt werden, sollten ergänzende Erkundungsbohrungen in der Achse des nördlichen bzw. südlichen Verbaus abgeteuft werden.

Für diesen Bereich kann ebenfalls das Einpressverfahren gewählt werden, allerdings sind als Einbringhilfe in jedem Fall Austauschbohrungen erforderlich, die bis zur Spundwandunterkante ausgeführt werden müssen. Dabei wird mit einer überschnittenen Bohrung ø 80 cm der im Bereich der Spundwandachse anstehende Boden durch ein gut kornabgestuftes Rundkorngemisch (Kies-Sand-Gemisch), ersetzt. Andere Austauschmaterialien wie z.B. bindige Böden scheiden aufgrund der Schwierigkeit aus, diese über die gesamte Höhe der Bohrung möglichst hohlraumarm einzubauen. Diese Anforderung ist erforderlich, um Verformungen beim späteren Aushub, Setzen und Anspannen der Anker zu vermeiden. Mit Bindemitteln konditionierte Verfüllmaterialien (z.B. Flüssigboden o.ä.) erschweren das spätere Ziehen der Spundwände.

Um die Gefahr von Umläufigkeiten zu reduzieren, ist das Austauschmaterial nach dem Einbringen der Spundwand auf einer Länge von wenigstens 3,0 m mit geeignetem Material beidseitig zu verpressen. Die Wasserdurchlässigkeit des verpressten Austauschmaterials soll der Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Bodens/Festgesteins ungefähr entsprechen.

Bei der Wahl des Verpressgutes ist zu berücksichtigen, dass die Spundwände nach dem Verfüllen wieder gezogen werden müssen. Daher sollte das Verpressgut im ausgehärteten Zustand nach ca. 2 Jahren (Zeitpunkt des Ziehens der Spundwandprofile) eine möglichst geringe Festigkeit (28-Tage Endfestigkeit ≤ 2,0 MN/m²) aufweisen. Im Wasserbau hat sich beispielsweise eine Mischung aus Bentonit mit geringem Zementanteil als Bindemittel bewährt.

7.2.2.3 Bereich 3, Station km 2+276 – 2+870 (BG T5 – BG B1)

Der tiefere Untergrund wird von den Cyrenenmergeln und Schleichsanden geprägt, in die lokal Kalkstein- und Mergelsteinlagen eingelagert sein können. Daher wird für diesen Bereich als Einbringverfahren das Einpressen in Kombination mit Austauschbohrungen empfohlen. Die Länge der Austauschbohrung ist dabei mindestens bis zur Aushubsohle der Baugrube vorzusehen, je nach anstehenden Böden kann es erforderlich werden, die Austauschbohrungen auch tiefer zu planen. Ein Mindesteinbindebereich in die anstehenden Cyrenenmergel von ≥ 2,0 m ist allerdings aus Gründen der Wasserdichtigkeit der Baugrube erforderlich. Da die Verteilung der Kalkstein- und Mergelsteinlagen zufällig ist und nicht vorausgesagt werden kann, ist bei der Bemessung von dem ungünstigen Fall auszugehen. In der Ausschreibung kann die Länge der Austauschbohrungen zunächst bis zur Aushubsohle berücksichtigt werden und eine Zulageposition für das Tieferführen eingeführt werden, sofern nicht nach Bohrmetern ohne Tiefenangabe ausgeschrieben wird.

7.2.2.4 Bereich 4, Station km 2+870 – 3+105 (BG B2 – BG B3)

In diesem Bauabschnitt sind aufgrund der Tiefenlage der Gradiente (Trogbereich) nur vergleichsweise geringe Baugrubentiefen erforderlich. Aus geotechnischer Sicht kann daher das Einpressverfahren mit Lockerungsbohrungen als Einbringhilfe empfohlen werden. Grundsätzlich gelten für die Längen der Lockerungsbohrungen die gleichen Angaben wie zum Bereich 1, auch im Hinblick auf die Bemessungsansätze wird auf diesen Abschnitt verwiesen.

7.2.2.5 Baugrube Nordsammler zwischen den Stationen km 1+500 und 1+600

Im Bereich des westlichen Trogs zwischen den Stationen km 1+500 und 1+600 wird im Vorfeld der Tunnelbaumaßnahme der Nordsammler in einem Abstand von ca. 0,8 m zu der nördlichen Baugrubenumschließung für das Trogbauwerk verlegt. Die derzeitige Planung sieht eine kombinierte, in der Höhe gestaffelte Baugrube für den Nordsammler und das Trogbauwerk vor.

Die nördliche Verbauwand für die Baugrube des Nordsammlers sowie die südliche Verbauwand für die Baugrube „Trogbauwerk" sollen als Spundwand ausgebildet werden. Die mittlere Verbauwand zwischen den beiden Baugruben ist als überschnittene Bohrpfahlwand geplant, die nachbauzeitlich etwa bis zur Höhe der Baugrubensohle des Nordsammlers zurückgebaut wird.

Die nördliche Verbauwand der Baugrube „Nordsammler" soll ohne Einbringhilfe eingebracht werden (vgl. Abschnitt 7.2.2). Die südliche Verbauwand der Baugrube „Trogbauwerk" wird entsprechend dem Bereich 1 eingebracht.

7.2.3 Überschnittene Bohrpfahlwand

Die Baugrube BG T4 zwischen Station km 2+203,200 und 2+259,196 soll teilweise in Form einer überschnittenen Bohrpfahlwand (Pfahldurchmesser 1,20 m) errichtet werden. Die Baugruben für die Leitungsbrücken Gleisdreieck sowie Lahmeyerstraße und Borsigallee sind als Deckelbauweise mit überschnittenen Bohrpfählen geplant. Die Bohrpfahlwand soll jeweils in den Rupelton bzw. in das Festgestein des Rotliegenden und in die Cyrenenmergel einbinden. Die erforderliche Einbindetiefe der Verbauwand ist abhängig von den statischen Nachweisen, eine Mindesteinbindetiefe von ≥ 2,0 m in den Rupelton bzw. Cyrenenmergel ist aus Gründen der Wasserdichtigkeit erforderlich.

Nach derzeitiger Planung soll die überschnittene Bohrpfahlwand nicht in das spätere Bauwerk integriert werden. Das Bauwerk soll gegen die Bohrpfahlwand, die als verlorene Schalung fungiert, betoniert werden. Zuvor ist hierzu die Oberfläche der Bohrpfahlwand so vorzubereiten, dass eine Noppenfolie zur Trennung der beiden Bauteile aufgebracht werden kann. Die Zwickel der Bohrpfahlwand können z.B. durch Aufbeton (z.B. Spritzbeton, Abschalen und Betonieren) beseitigt werden.

Aufgrund der erforderlichen Baugrubentiefen und der darauf wirkenden Erd- und Wasserdruckkräfte wird neben der aussteifenden Wirkung des Deckels voraussichtlich eine weitere bauzeitliche Stützung der Bohrpfahlwände erforderlich. Aus baubetrieblichen Gründen sollten Injektionszuganker bevorzugt werden.

Für die Herstellung des Deckels sind u.U. weitere Verbaumaßnahmen erforderlich, da dieser nach derzeitiger Planung die Oberkante des Deckels mehrere Meter unter der derzeitigen Geländeoberkante liegt.

7.2.4 Rückverankerung der Baugrubenwände

Zur Herstellung der erforderlichen Baugrubentiefen werden im überwiegenden Baubereich bauzeitlich mehrere Stützungen der Wände notwendig. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die Baugruben auszusteifen oder über Injektionszuganker rückzuverhängen. Aus Gründen des Bauablaufes, des Baubetriebes und aus geometrischen Gründen (Breite der Baugruben teilweise mehr als 30 m) werden im vorliegenden Fall rückverankerte Baugrubenwände bevorzugt.

Um möglichst frühzeitig belastbare Aussagen zu den aufnehmbaren Ankerkräften machen zu können, wurden an drei Probefeldern Untersuchungsprüfungen an Verpressankern in unterschiedlichen Bodenschichten durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungsprüfungen wurden die Herstellung sowie die Abmessungen (Länge, Durchmesser) der Verpresskörper nicht variiert. Ziel der Untersuchungsprüfung war es, im Vorfeld der eigentlichen Baumaßnahme charakteristische äußere Herausziehwiderstände für die Anker, bezogen auf eine Hauptbodenart, zu ermitteln. Hieraus wurden charakteristische Mantelreibungen abgeleitet [E 11].

In diesem Zusammenhang wurde ELE beauftragt, auf Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse abzuschätzen, welchen Einfluss die Verpresskörperlänge und der Verpresskörperdurchmesser auf die charakteristische Mantelreibung der Verpresskörper haben. Der Einfluss der Verpresskörperlänge auf die charakteristische Mantelreibung kann mit Hilfe der Angaben von Ostermeyer [U 2] abgeschätzt werden, die Ergebnisse sind in Abbildung 3 dargestellt.

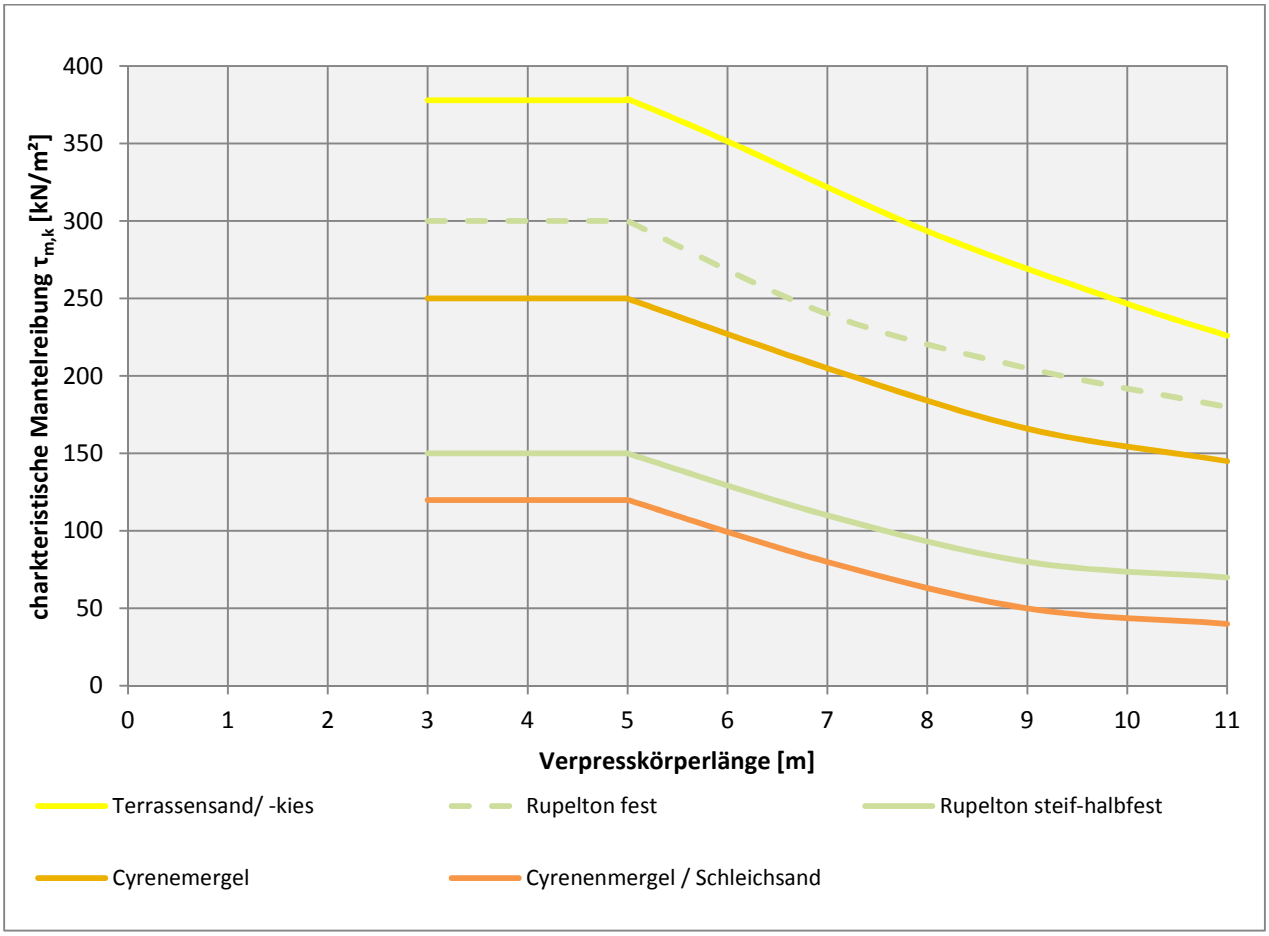


Abbildung 3: Charakteristische Mantelreibung in Abhängigkeit der Verpresskörperlänge

Die in Abbildung 3 angegebenen charakteristischen Mantelreibungen wurden an Ankern mit einem Verpresskörperdurchmesser von 160 mm (entspricht dem Bohrlochdurchmesser) ermittelt. Größere Bohrlochdurchmesser werden für die Ankerherstellung in der Regel nicht angewandt.

Für den hier anstehenden Auelehm mit organischen bzw. humosen Einlagerungen liegen keine Erfahrungswerte vor, auf deren Grundlage eine Abschätzung des Einflusses der Verpresskörperlänge auf die Mantelreibung vorgenommen werden kann. Aus den Ergebnissen der Untersuchungsprüfung (Verpresskörperlänge 5,0 m, Verpresskörperdurchmesser 160 mm) wurde eine charakteristische Mantelreibung von $\tau_{m,k}$ **= 70 kN/m²** abgeleitet.

Neben den vergleichsweise geringen zulässigen Ankerkräften ist der Auelehm in weiten Teilen mit Torfschichten oder hohen bis sehr hohen organischen Anteilen durchzogen. Die Anordnung von Verpresskörpern innerhalb dieser Schicht kann deshalb nicht empfohlen werden.

Die als Folge des progressiven Bruchs auftretende Abnahme der Mantelreibung mit zunehmender Verpresskörperlänge kann bei Bündelspanngliedern durch eine Staffelung der Verankerungslängen reduziert werden. Die unterschiedlichen freien Stahllängen dieser „Stufenanker" sind sorgfältig zu planen und beim Spannen der Anker zu berücksichtigen. In jedem Fall sind gesonderte Eignungsprüfungen vorzunehmen.

Die Anker sind in allen Bodenschichten mindestens zweimal nachzuverpressen. In den Schleichsanden werden voraussichtlich mehr als zwei Nachverpressungen erforderlich werden. Die tatsächliche Anzahl der erforderlichen Nachverpressungen ist bei der Herstellung jedes Ankers in Abhängigkeit der Verpreßmengen und des Verpreßdrucks festzulegen. Über die Länge der Verpresskörper sind mehrere, unabhängig anzusteuernde Ventile für die Nachverpressungen vorzusehen.

Untersuchungen von Ehl [U 3] haben gezeigt, dass die Tragfähigkeit von Verpressankern in bindigen Böden durch ein gezieltes, tiefenabhängiges Nachverpressen gegenüber herkömmlichen Nachverpressungen wesentlich gesteigert werden kann. Da die Herstellung solcher Anker deutlich aufwendiger ist und die Nachverpressungen sehr sorgfältig durchzuführen sind, wurde bei der Untersuchungsprüfung auf diese Art der Nachverpressung verzichtet. Sollten bei der Bauausführung höhere charakteristische Mantelreibungen als in Abbildung 3 angegeben, durch eine gezielte, tiefenabhängige Nachverpressung in den Baugrund eingeleitet werden, sind die höheren, angesetzten Mantelreibungen durch Eignungsprüfungen nachzuweisen.

Sämtliche Anker sind, wie bei der Untersuchungsprüfung [E 11], über die gesamte Bohrstrecke verrohrt, mit vorauseilender Verrohrung und gegenläufigem Innengestänge herzustellen (Überlagerungsbohrung). Um Aufweichungen in der Fuge zwischen Boden und Verpresskörper zu vermeiden, darf das Bohrgut nicht mit Wasser oder Suspension gefördert werden. Innerhalb des Rupeltons sowie des Cyrenenmergels kam es beim Herstellen der Probeanker mehrfach zu Verklebungen von Bohrgut in der Verrohrung. Bei der An-

kerherstellung ist daher auf ein sorgfältiges „Reinigen" der Verrohrung zu achten. Das Bohrgestänge muss hierzu mit entsprechenden Räumwerkzeugen ausgestattet sein.

Die horizontalen Abstände der Ankerköpfe werden durch das Spundwandprofil (Profilbreite 600 mm) vorgegeben. Die horizontalen Abstände der Verpresskörper ergeben sich aus den Abständen der Ankerköpfe, sowie der Länge und Neigung der Anker. Bei der Untersuchungsprüfung [E 11] wurde der horizontale Abstand der Verpresskörper aus der Breite der Spundwandprofile zu 2,40 m gewählt.

Bei geplanten Ankerlängen von ca. 25,0 m und der nach DIN EN 1537:2014 zugelassenen Bohrlochabweichung von 1/30 der Ankerlänge besteht bei engeren Abständen als 2,4 m die Gefahr, dass sich die Verpresskörper gegenseitig beeinflussen können. Daher ist die Anordnung der Anker sorgfältig unter Berücksichtigung der Herstelltoleranzen, ggf. auch mit einer dreidimensionalen Betrachtung zu planen.

Werden engere Abstände zwischen den Verpresskörpern als 1,5 m bei charakteristischen Ankerkräften P_k > 700 kN gewählt, ist in jedem Fall die Gruppenwirkung der Anker zu berücksichtigen. Im Vorfeld der Verbauarbeiten sollte zweckmäßigerweise eine Eignungsprüfung in Form einer Gruppenprüfung erfolgen, um ggf. erforderliche Änderungen an dem gewählten Verbaukonzept (Reduzierte Ankerkräfte) frühzeitig einfließen zu lassen. Bei der Abnahmeprüfung sind die Anker gleichzeitig zu prüfen (Gruppenprüfung).

Eine Staffelung der Anker in vertikaler Richtung durch eine Spreizung der Verpresskörper zwischen 2,0 und 5,0° (Anker mit zwei Verpresskörpern) ist technisch generell möglich, wegen der vielen Ankerlagen voraussichtlich aber nicht zu realisieren. Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung der einleitbaren Kräfte an den Verankerungspunkten besteht durch eine Staffelung der Anker in Achsrichtung durch Variation der Länge der Stahlzuglieder. Die Staffelung sollte so geplant werden, dass die Verpresskörper mindestens um die halbe Verpresskörperlänge gegeneinander verschoben sind (vgl. Abbildung 4)

Die Lage der Anker bzw. deren Staffelung ist so zu planen, dass es zu keiner Fangedammwirkung mit einem Aufreißen des Bodens hinter den Verpresskörpern kommt.

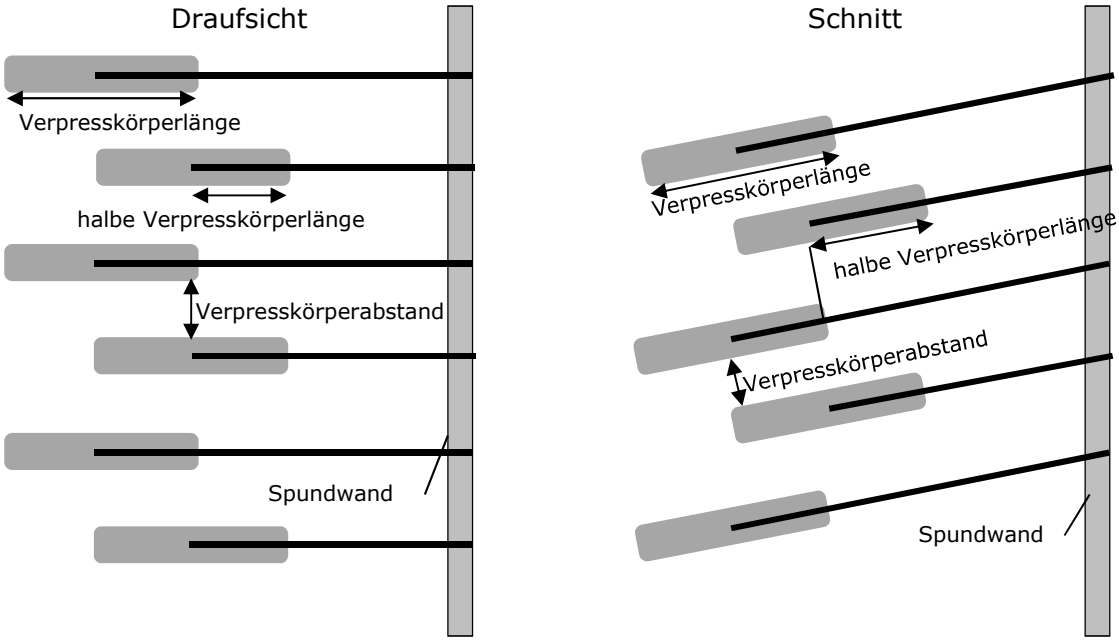


Abbildung 4: Schematische Darstellung der Staffelung der Verpresskörper

Nach Definition der DIN EN 1537:2014-7 ist ein Kurzzeitanker ein Anker mit einer planmäßigen Nutzungsdauer von zwei Jahren. Soweit für die einzubauenden Verpressanker bereits im Planungsstadium absehbar ist, dass diese eine Standzeit von mehr als 2 Jahren haben werden, sind Korrosionsschutzmaßnahmen für alle Teile des Ankers zu ergreifen.

Geht man davon aus, dass weder stahlangreifende noch betonangreifende Eigenschaften im Boden und im Grundwasser vorhanden sind, reicht es nach Ansicht der ELE aus, den Ankerkopf entsprechend den Zulassungen wie bei einem Daueranker (Anker mit einer geplanten Nutzungsdauer von mehr als 2 Jahren) auszubilden. Weiterhin sollte der Übergang zwischen Ankerkopf und freier Stahllänge wie bei einem Daueranker ausgebildet werden und die oberen ca. 1,5 m der freien Stahllänge besonders gegen Korrosion geschützt werden (siehe Anhang C DIN EN 1537:2014-7).

Bei der Ausführung der Rückverankerung für den Verbau ist die Eignung der Anker an mindestens 3 Ankern je Bodenschicht, insbesondere die Einhaltung des zulässigen Kriechmaßes bei der Prüflast und der Festlegelast nach DIN EN 1537:2014-07, Abs. 9.1.3 und die Ausführungsbedingungen zu bestätigen. Die Durchführung dieser Ankereignungs-

prüfungen dient auch dazu, die Abnahmekriterien für das Kriechen für die Abnahmeprüfungen festzulegen. Jeder Anker ist entsprechend DIN EN 1537:2014-07, Abs. 9.1.4, im Zuge der Abnahmeprüfung auf das 1,1-fache des Bemessungswertes der Ankerbeanspruchung vorzuspannen. Sämtliche Ankerprüfungen sind unter Beteiligung einer zugelassenen PÜZ-Stelle auszuführen.

Um während des Baufortschritts und der Standzeit evtl. Kraftänderungen in den Ankern feststellen zu können, sollten flächig über die einzelnen Baugruben verteilt jeweils mindestens 15 Anker unmittelbar nach der Abnahmeprüfung mit Kraftmessringen versehen werden. Die Ablesung der tatsächlichen Ankerkräfte sollte angepasst an maßgebende Bauzustände und später regelmäßig (z.B. 14-tätig) erfolgen. Bei auffälligen Veränderungen der Ankerkräfte sind die Beobachtungsrhythmen zu verkürzen und z.B. Sichtkontrollen an den Ankerköpfen durchzuführen.

7.2.5 Sohlsteife

Die derzeitige Planung sieht den Einbau einer ca. 30 cm dicken, konstruktiv bewehrten, vollflächigen Sohlsteife aus einem Beton C20/25, spätestens 6 Wochen nachdem mit dem Aushub der letzten 2,5 m bis zur Aushubsohle begonnen wurde, vor. Die bauzeitlichen Zustände bis zum Einbau der Sohlsteife dürfen mit der undrainierten Scherfestigkeit c_u nachgewiesen werden, sofern der natürliche Zustand des Rupeltons bzw. Cyrenenmergels nicht gestört wird und dieser Zeitraum nicht länger als 6 Wochen andauert. Durch fachgerecht hergestellte Lockerungs- bzw. Austauschbohrungen sowie das fachgerechte Einbringen der Spundwandprofile ist keine Störung des natürlichen Zustandes zu erwarten.

Die Sohlsteife ist zwischen der Aushubsohle und dem Flächenfilter vorgesehen. Um die Bildung eines Wasserdrucks auf die Sohlsteife zu vermeiden, sind die Entspannungsbohrungen durch die Sohlsteife zu führen.

Die Bemessung der Sohlsteife kann analog zu den „Grundsätzlichen Vereinbarungen für Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken, Teil 2 Baugrubenumschließungen im Bereich der Stadtbahn in Frankfurt am Main“ [U_T 15.04] vorgenommen werden. Insbesondere sind die Ziffern e) und f) in Abschnitt 2.1-2 von Bedeutung.

Die Dicke der Sohlsteife ist unter Berücksichtigung der aus der Statik ermittelten Steifenkraft im Hinblick auf die zul. Druckfestigkeit des eingesetzten unbewehrten Betons zu überprüfen. Um die deutlich größere Breite der hier vorliegenden Baugrube im Verhältnis zu den in [U_T 15.04] betrachteten Baugrube zu berücksichtigen, sollte die Mindestdicke der Sohlsteife 30 cm betragen.

7.3 Bemessung

7.3.1 Erddruckermittlung

Für die Erddruckermittlung auf die Verbauwände kann der Schichtenaufbau und die Schichtenverbreitung vorzugsweise dem Baugrundmodell der Anlage 3 bzw. aus den Homogenbereichen der Anlage 2 verwendet werden. Maßgeblich sind hier die Angaben zum Homogenbereich „W" in Achse der Verbauwand (siehe auch Pkt. 5.3.2 des vorliegenden Berichtes). Die entsprechenden geotechnischen Kenngrößen der Hauptbodenarten sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Außerhalb von Verkehrslasten kann die Baugrubensicherung für den aktiven Erddruck entsprechend DIN 4085:2007-10 bemessen werden. Im Einflussbereich von Verkehrslasten, Bauwerkslasten oder verformungsempfindlichen Leitungen ist der erhöhte aktive Erddruck mit $e_a' = 0{,}5\ (e_0 + e_a)$ anzusetzen. Der Verbau ist in diesen Bereichen verformungsarm auszubilden; ggf. angeordnete Steifen sind vorzuspannen. Für die Verteilung des Erddruckes sowie die Ermittlung des Erdwiderstandes wird auf die EAB:2012-09 (Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (DGGT)) verwiesen.

7.3.2 Wasserdruckansatz

7.3.2.1 Spundwände

Es ist vorgesehen, die Spundwände in Lockerungs- bzw. Austauschbohrungen einzubringen, wobei die Bohrungen in Höhe der Aushubsohle bzw. min. 1,0 m bzw. 2,0 m oberhalb der geplanten Spundwandunterkante endet, damit die Spundwände dicht in den Ru-

pelton bzw. Cyrenenmergel einbinden. Als Austauschmaterial ist ein Kies-Sand-Gemisch vorgesehen. Die Durchlässigkeit des Austauschmaterials ist deutlich größer, als die des anstehenden Rupeltons bzw. Cyrenenmergels. Innerhalb der Austauschbohrungen wird sich daher ein hydrostatischer Wasserdruck einstellen, der auch auf die Spundwand einwirkt. Durch die Lockerungsbohrungen wird das natürliche Bodengefüge aufgelockert, so dass sich innerhalb der Lockerungsbohrungen ebenfalls ein hydrostatischer Wasserdruck einstellen wird. Hinsichtlich des zu berücksichtigenden Wasserdrucks ist nicht zwischen Lockerungs-/ und Austauschbohrungen zu unterscheiden.

Der Potentialunterschied zwischen der Innen- und Außenseite der Spundwand wird entlang dem Bereich der Spundwand, der in den Rupelton bzw. Cyrenenmergel einbindet, abgebaut. Näherungsweise kann für den Bereich der Spundwand, der unterhalb der OK der Aushubsohle liegt, auf der Aktivseite ein resultierender, rechteckiger Verlauf mit der Wasserdruckordinate auf der Spundwandaußenseite angenommen werden. Der Wasserdruck ist über die gesamte Länge der Spundwand anzusetzen (vgl. Abbildung 5).

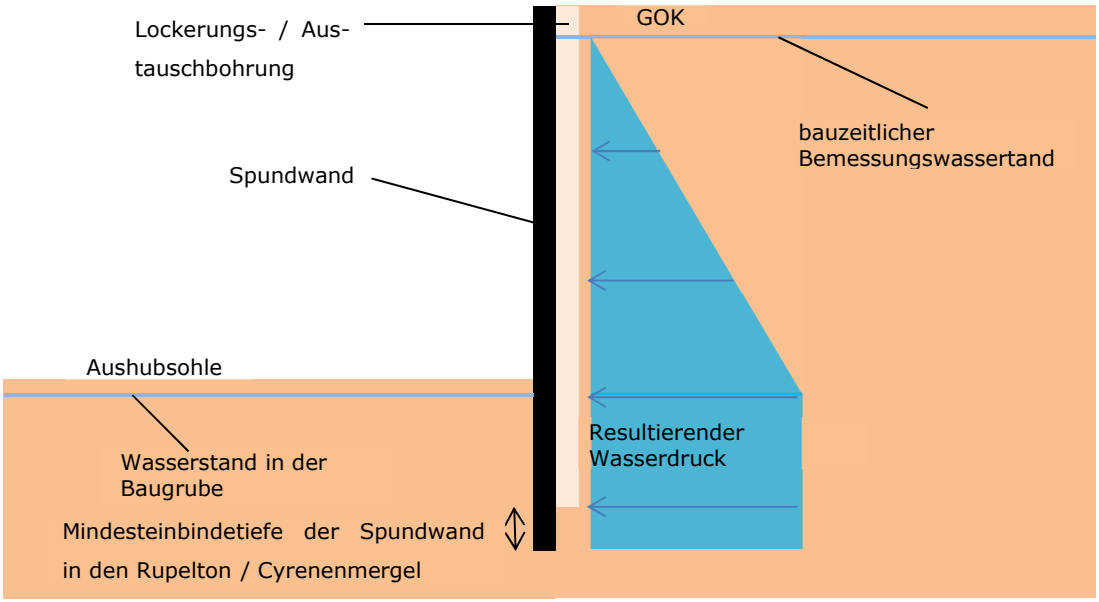


Abbildung 5: Resultierender Wasserdruck auf die Spundwand, Systemskizze

Zur Reduzierung des Wasserdrucks innerhalb der Austauschbohrungen wurden unterschiedliche Möglichkeiten untersucht. Eine Abdichtung der Austauschbohrungen mittels eines Lehmschlags innerhalb der Austauschbohrungen wird für baupraktisch nicht her-

stellbar gehalten, da durch das Ziehen der Verrohrung und das Einbringen der Spundbohlen unkontrollierbare Umläufigkeiten entstehen. Für den Wasserdruckansatz ist der sich einstellende Wasserdruck und nicht die durchsickernde Wassermenge entscheidend.

Ein vollständiges Verfüllen der Bohrlöcher mit Tonpellets zur Abdichtung wird grundsätzlich für möglich gehalten. Dieses Material weist allerdings in der Regel eine weiche Konsistenz auf, sodass nur eine geringe Bettung der Spundwandprofile aktiviert werden kann. Zusätzlich wäre bei der Bemessung der Spundwände der Quelldruck aus den Tonpellets zu berücksichtigen.

Eine Abdichtung mittels verfestigter Baustoffe (z.B. zeitweise fleißfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe, „Flüssigboden") ist ebenfalls nicht sinnvoll, da die Spundwände wieder gezogen werden müssen und die verfestigten Bereiche das Ziehen verhindern oder Schäden an dem Flächenfilter verursachen würden.

Generell wäre es möglich, den Wasserduck durch eine vorgesetzte Dichtwand von den Spundwänden abzuhalten und den Grundwasserstand in dem Zwischenraum abzusenken. Für diese Konstruktion steht allerdings kein ausreichender Platz zur Verfügung und die Dichtwände müssten nach Fertigstellung der Baumaßnahme zurückgebaut werden. Weiterhin entsteht durch die erforderlichen Anker im Durchdringungsbereich der Dichtwand eine Durchlässigkeit, die aufwändig nachzuarbeiten wäre, um die Funktion der Dichtwand bauzeitlich zu erhalten.

Eine genauere Abschätzung des resultierenden Wasserdrucks kann mit Hilfe der Potentiallinientheorie vorgenommen werden. Für eine Einbindung von 1,0 bis 2,0 m in den Rupelton/Cyrenenmergel wird allerdings auf Grund der kurzen Sickerstrecke kein wesentlich günstigerer Wasserdruckansatz erwartet. Sofern dieser Ansatz dennoch berücksichtigt wird, ist der zu erwartende Wasserdruck für jeden Berechnungsschnitt unter Berücksichtigung der Baugrundschichtung sowie der jeweiligen Spundwandlänge zu ermitteln. Ggf. ergibt sich eine iterative Festlegung der erforderlichen Länge der Spundwandprofile.

Für die nördliche Spundwand der Baugrube „Nordsammler" wurden von ELE im Auftrag von HM die sich einstellenden Grundwasserpotentiale unter der Voraussetzung, dass die Spundwände ohne Einbringhilfen eingebracht werden und dicht in den Rupelton einbinden, abgeschätzt [E 16] (Einbringen ohne Einbringhilfe). Die sich einstellenden Wasser-

drücke auf die Spundwand sind in Abbildung 6 dargestellt. Eine detailliertere Auswertung kann [E 16] entnommen werden.

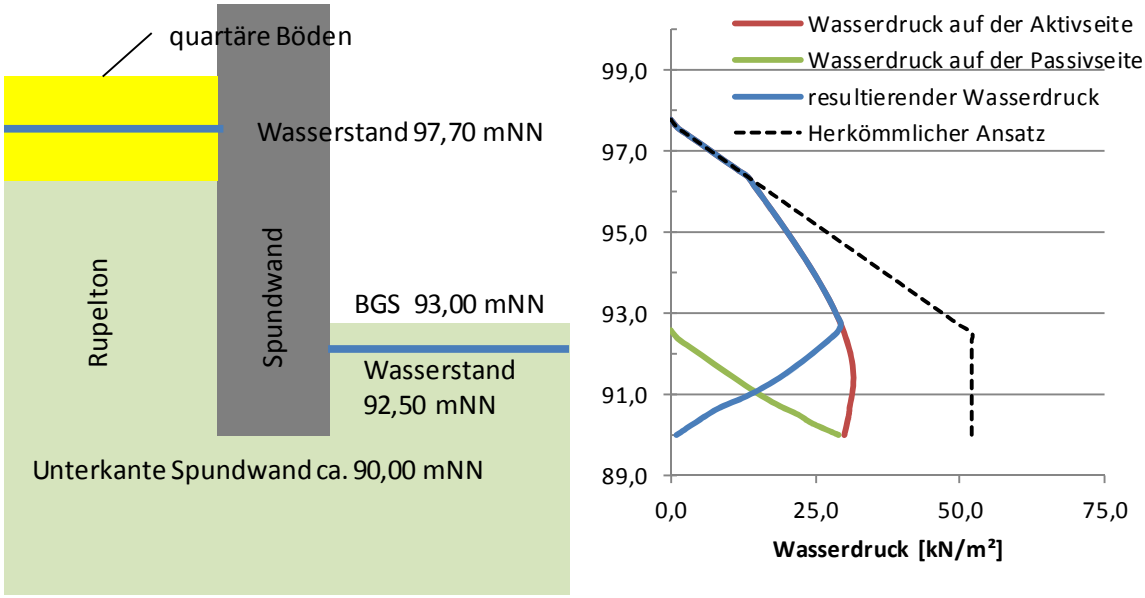


Abbildung 6: Wasserdruckverteilung auf die Spundwand, Baugrube Nordsammler [E 16]

7.3.2.2 Bohrpfahlwand Baugrube Nordsammler

Für die Bohrpfahlwand zwischen der Baugrube „Nordsammler" und „Trog West" wurde ebenfalls eine Abschätzung der zu erwartenden Grundwasserpotentiale mittels der Potentiallinientheorie vorgenommen [E 24]. Die zu erwartenden Wasserdrücke auf die Bohrpfahlwand sind in Abbildung 7 dargestellt, bzw. können detailliert [E 24] entnommen werden. Voraussetzung ist, dass die Bohrpfahlwand dicht an den Rupelton anschließt.

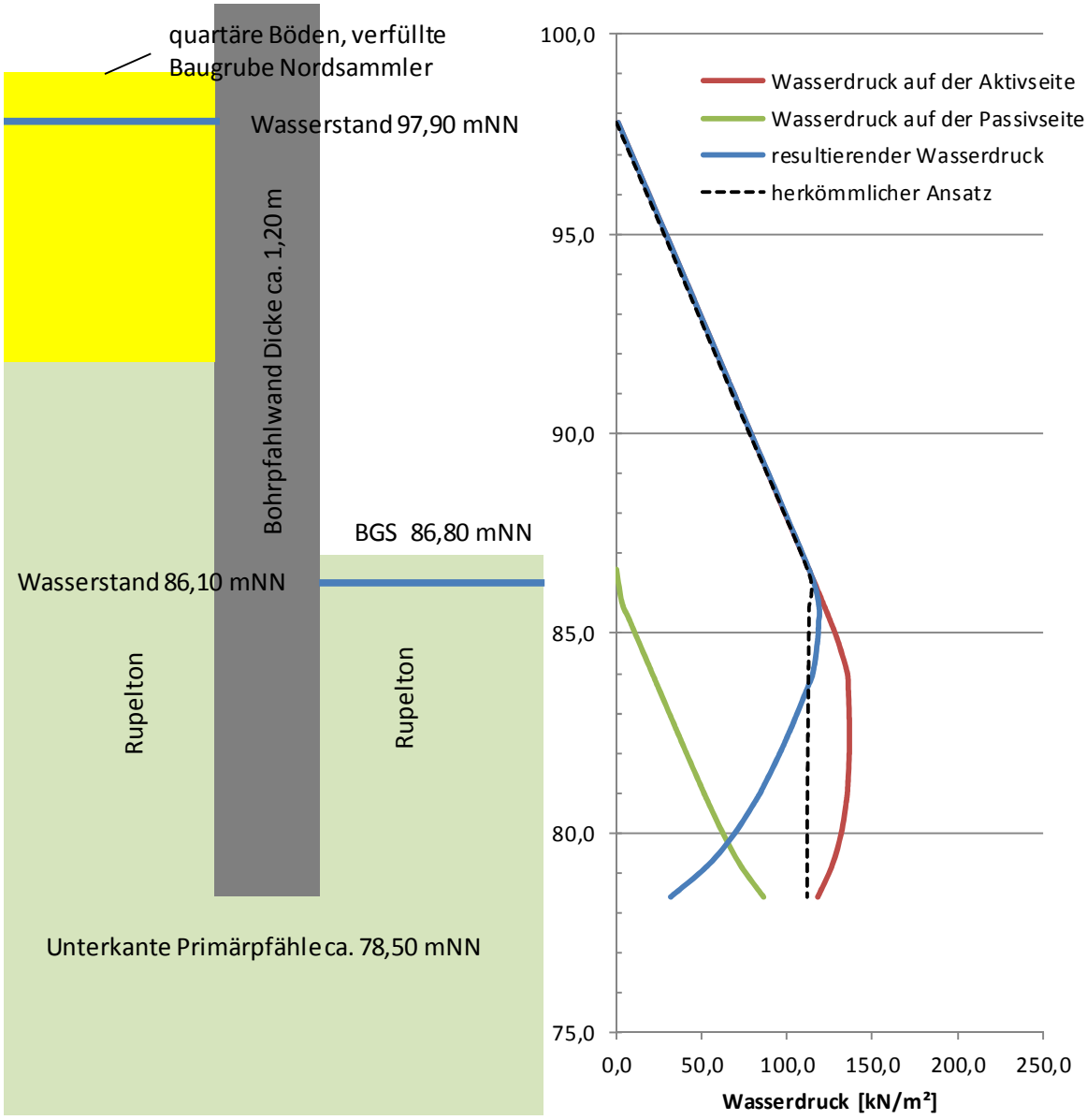


Abbildung 7: Wasserdruckverteilung auf die Bohrpfahlwand, Baugrube Nordsammler [E 24]

7.3.3 Bemessungswert des axialen Spundwandwiderstandes

Für den Nachweis der aufnehmbaren Vertikalkräfte werden Angaben zur Mantelreibung sowie zum Spitzenwiderstand von Arcadis in dem Bericht [U_T 13.04] und vom Hessischen Landesamt für Baustoff- und Bodenprüfung (HLBB) in [U_ADE 13.05] gemacht. Die

Werte für den Spitzenwiderstand im Rupelton bzw. im Cyrenenmergel weichen deutlich voneinander ab. Im Zuge der Spundwandproberammungen wurde eine statische und eine dynamische Probebelastung an jeweils einer Doppelbohle, die in Austauschbohrungen eingebracht wurde und in den Rupelton einbindet, durchgeführt und ausgewertet.

Unter Berücksichtigung der Angaben aus den Altgutachten sowie den Ergebnissen der Probebelastungen werden für die Bemessung des Spundwandverbaus die charakteristischen Mantelreibungen und Spitzenwiderstände gemäß Tabelle 18 empfohlen.

Tabelle 18: Charakteristische Mantelreibung, charakteristischer Spitzenwiderstand und charakteristischer horizontaler Bettungsmodul zur Bemessung von Spund wänden

Bodenschicht	Charakteristische Mantelreibung $q_{s1,k}$ *	Charakteristische, negative Mantelreibung $\tau_{n,k}$	Charakteristischer Spitzenwiderstand $q_{b1,k}$ **	Charakteristischer horizontaler Bettungsmodul $k_{sh,k}$ ***
	[kN/m²]	[kN/m²]	[kN/m²]	[MN/m²]
Terrassensande und –kiese	80	40	-	80
Schleichsand	50	20	-	10 – 20
Cyrenenmergel	70	150	3.200	30
Rupelton	70	150	3.200	30

* gültig für den ungestörten Boden unterhalb der Austausch- bzw. Lockerungsbohrungen
** bezogen auf den Stahlquerschnitt des Spundwandprofils (vgl. EAB, 5. Ausgabe)
*** Der Bettungsverlauf kann ab Unterkante Pfahlkopfplatte, Baugrubensohle bzw. Einbindung in tragfähige Schichten über die Tiefe dreieckig von 0 zunehmend angesetzt werden.

Aufgrund fehlender Messgeber bei der dynamischen sowie statischen Probebelastung konnten die Mantelreibungen im Austauschmaterial sowie im ungestörten Bereich (Rupelton) nicht getrennt ermittelt werden, so dass in dem angegebenen charakteristischen Wert für die Mantelreibung im Rupelton bzw. im Cyrenenmergel die Mantelreibung aus dem Austauschmaterial anteilig enthalten ist.

Für die Planung und Bemessung des Spundwandverbaus kann im Bereich der Lockerungs- bzw. Austauschbohrungen daher nur ein abgeminderter Anteil an Mantelreibung berücksichtigt werden.

Im Bereich von Austauschbohrungen mit dem in Kapitel 7.2.2 empfohlenen Austauschmaterial kann eine Mantelreibung von 50 % der charakteristischen Mantelreibung der Terrassensande und /-kiese (0,5 x 80,0 kN/m² = 40 kN/m²) berücksichtigt werden.

Im Bereich der Lockerungsbohrungen ist zwischen nichtbindigen (Terrassensande /-kiese) und bindigen (Schleichsand, Cyrenenmergel und Rupelton) Böden zu differenzieren. Für die nichtbindigen Böden kann eine Mantelreibung von 50 % der charakteristischen Mantelreibung (siehe Tabelle 18) berücksichtigt werden. Im Bereich der bindigen Böden können maximal 25 % der charakteristischen Mantelreibung aus den ungestörten Bereichen berücksichtigt werden.

Grundsätzlich kann es durch Vertikalbewegungen des erdseitigen Bodenkörpers, beispielsweise durch zusätzliche Belastungen oder Volumenreduktionen organischer Bestandteile, zu einem „Aufhängen" des Bodenkörpers an den Spundwänden kommen (negative Mantelreibung).

Im vorliegenden Fall sollen die Spundwände in Lockerungs- bzw. Austauschbohrungen eingebracht werden. Durch die Auflockerung der anstehenden Bodenschichten bzw. dem locker gelagerten Austauschmaterial entsteht zwischen der Spundwand und dem Bodenkörper eine „Pufferzone" die ein „Aufhängen" des Bodenkörpers an den Spundwänden verhindert. Im Regelfall braucht der Einfluss negativer Mantelreibung daher nicht berücksichtigt werden.

Besteht lokal dennoch die Gefahr, dass sich die Auffüllungen und Torfschichten infolge Belastung an den Spundwänden „aufhängen", kann in Anlehnung an [U_GM 13.09] als Ansatz der negativen Mantelreibung für die Auffüllungen und die Torfe ein Wert von 10 kN/m² angenommen werden. Für andere Bodenschichten ergeben sich die Werte für die negative Mantelreibung aus Tabelle 18.

Das Erdauflager für die Spundwände kann mit einer adaptiven Bettung abgebildet werden. In jedem Berechnungsschritt/Vorbauzustand ist ein Vergleich der Bettungsspannungen mit den Grenzen des möglichen Erdwiderstandes notwendig. Die Bettungsspannung

darf nicht oberhalb der Erddruckspannungen liegen. Der charakteristische horizontale Bettungsmodul $k_{sh,k}$ wird näherungswiese aus der Beziehung $k_{sh,k} = E_{sh,k} / 1{,}0$ m errechnet. Der horizontale Steifemodul $E_{sh,k}$ ist normalerweise um den Faktor 2/3 geringer als der vertikale Steifemodul $E_{sv,k}$ (siehe auch Tabelle 2).

7.3.4 Bemessungswert des axialen Bohrpfahlwiderstandes

Für die weitere Planung und Bemessung der überschnittenen Bohrpfahlwände können die in Tabelle 19 zusammengefassten Angaben verwendet werden. Die angegebenen charakteristischen Pfahlspitzenwiderstände setzten voraus, dass die Pfähle mindestens 2,50 m in die tragfähige Schicht einbinden und dass die Mächtigkeit der jeweiligen tragfähigen Schicht unter dem Pfahlfuß nicht weniger als 3 Pfahldurchmesser D bzw. 1,50 m beträgt.

Tabelle 19: Charakteristische Pfahlmantelreibung, charakteristischer Pfahlspitzenwiderstand und charakteristischer horizontaler Bettungsmodul zur Bemessung von Bohrpfahlwänden

Bodenschicht	Charakteristische Pfahlmantelreibung $q_{s,k}$	Charakteristischer Pfahlspitzenwiderstand $q_{b,k}$	Charakteristischer horizontaler Bettungsmodul $k_{sh,k}$
	[MN/m²]	[MN/m²]	[MN/m²]
Dammschüttung	0,04 – 0,06 Rechenwert: 0,05	nicht empfohlen	-
Auelehm	0,0 – 0,05 Rechenwert: 0,00	-	7,5*
Terrassensande und –kiese	0,08 – 0,12 Rechenwert:0,10	2,0	80*
Schleichsand	0,02 – 0,04 Rechenwert: 0,03	0,4 – 0,8 Rechenwert: 0,5	10 – 20*
Cyrenenmergel steif, steif-halbfest halbfest-fest	0,04 – 0,08 Rechenwert: 0,05 Rechenwert: 0,07	0,4 – 1,2 Rechenwert: 0,6 Rechenwert: 1,0	30*
Rupelton steif, steif-halbfest halbfest-fest	0,04 – 0,08 Rechenwert: 0,05 Rechenwert: 0,07	0,4 – 1,2 Rechenwert: 0,6 Rechenwert: 1,0	30*

* Der Bettungsverlauf kann ab Unterkante Pfahlkopfplatte, Baugrubensohle bzw. Einbindung in tragfähige Schichten über die Tiefe dreieckig von 0 zunehmend angesetzt werden.

Anders als bei den Spundwänden gibt es zwischen den Bohrpfählen und dem zu stützenden Erdkörper keine „Pufferschicht", innerhalb derer unterschiedliche Vertikalbewegungen ausgeglichen werden können. Besteht die Gefahr, dass sich die Auffüllungen und Torfschichten infolge Belastung an den Pfählen „aufhängen", sind die Einwirkungen negativer Mantelreibung auf die Bohrpfähle zu untersuchen. Gemäß [U_GM 13.09] kann für die negative Mantelreibung in den Auffüllungen und im Torf ein Wert von

0,01 MN/m²

angenommen werden.

Für den Nachweis von wandartigen Bohrpfahlelementen können die vorstehenden Werte übernommen werden, sofern nur die im Kontaktbereich zum Boden wirkenden Nettoflächen für Pfahlspitzenwiderstand und Mantelreibung angesetzt werden.

Das Erdauflager für die Bohrpfahlwände kann mit einer adaptiven Bettung abgebildet werden. In jedem Berechnungsschritt/Vorbauzustand ist ein Vergleich der Bettungsspannungen mit den Grenzen des möglichen Erdwiderstandes notwendig. Die Bettungsspannung darf nicht oberhalb der Erddruckspannungen liegen. Der charakteristische horizontale Bettungsmodul $k_{sh,k}$ wird näherungswiese aus der Beziehung $k_{sh,k} = E_{sh,k} / 1{,}0$ m errechnet. Der horizontale Steifemodul $E_{sh,k}$ ist normalerweise um den Faktor 2/3 geringer als der vertikale Steifemodul $E_{sv,k}$ (siehe auch Tabelle 2).

7.4 Sicherungsmaßnahmen an der Nachbarbebauung

In Teilbereichen befindet sich die Bestandsbebauung im Einflussbereich der Baumaßnahme, so dass Sicherungsmaßnahmen, z.B. mit Düsenstrahlverfahren, erforderlich werden können. Genaue Angaben hierzu liegen ELE nicht vor, daher können derzeit auch keine detaillierten Angaben gemacht werden. Bei der Planung der Düsenstrahlkörper sollten allerdings folgende Anmerkungen beachtet werden:

Die Anwendungsgrenzen der Bauaufsichtlichen Zulassungen der Düsenstrahlverfahren sind einzuhalten. Das Herstellen von Düsenstrahlkörpern unterhalb von bestehenden Bauwerken ist generell nicht unproblematisch und kann zu Schäden an den Bauwerken (z.B. bei ungewollten Hebungen) führen, daher ist im Vorfeld der Arbeiten eine Beweissicherung für die betroffenen Bauwerke und Nachbarbauwerke durchzuführen. In diesem

Zusammenhang sind vor Beginn der Arbeiten Warn- und Eingreifwerte für Verformungen festzulegen. Während der Arbeiten sind kontinuierlich messtechnische Kontrollen an den Bauwerken vorzunehmen, um frühzeitig bei Erreichen bzw. Überschreiten der Warnwerte Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

Der Auelehm besitzt organische bis stark organische Beimengungen, u.U. können auch Torflinsen eingeschlossen sein. Die Ausführung von Düsenstrahlarbeiten in Böden mit organischen Bestandteilen ist wegen des Einflusses auf das Erstarrungsverhalten der Bindemittel problematisch. Vor Baubeginn sollte daher ggf. ein Sachverständiger eingeschaltet werden, mit dessen Hilfe die Wahl eines geeigneten Bindemittels zu klären ist.

Innerhalb der Terrassensande /-kiese sollte die Herstellung von Düsenstrahlkörpern generell möglich sein. Basal können in diese Schicht größere Steine oder Blöcke eingelagert sein, die zu Düsschatten und Fehlstellen innerhalb der DS-Körper führen können.

Im Bereich der Cyrenenmergel und Schleichsande können Qualität und Durchmesser der Düsenstrahlkörper wegen der engen Wechsellagerung und den unterschiedlichen Festigkeitseigenschaften stark schwanken. In der Regel ist die Anwendung des Düsenstrahlverfahrens auf Wechsellagerungen zwischen bindigen (Cyrenenmergel) und nicht bindigen Böden (Schleichsand) beschränkt, bei denen die Kohäsion des undränierten Bodens c_u < 15 kN/m² ist. In dem Baugrundgutachten von Arcadis [U_T 13.04] wird für den Cyrenenmergel eine undrainierte Kohäsion von c_u = 31,5 kN/m² angegeben.

Generell ist für die Planung und erfolgreiche Ausführung von Düsenstrahlarbeiten eine genaue Kenntnis des Baugrundaufbaus erforderlich. Voraussichtlich werden daher in den möglichen Unterfangungsbereichen weitere Baugrunduntersuchungen erforderlich. Weiterhin sind Probesäulen zur Ermittlung des optimalen Arbeitsverfahrens, der realisierbaren Säulendurchmesser und der Abstimmung der Produktionsparameter (Bindemittel, Druck, Ziehgeschwindigkeit, Durchflussmenge) vor Beginn der eigentlichen Maßnahmen durchzuführen und auszuwerten. Ggf. empfiehlt es sich, Probesäulen innerhalb benachbarter Baugruben herzustellen, da die Säulen im Zuge des Aushubs freigelegt und untersucht werden können.

Bei der Planung der Düsenstrahlkörper ist die Lage der Rückverankerung (Verpressanker) zu berücksichtigen. Das Anordnen von Verpresskörpern innerhalb von Düsenstrahlkör-

pern ist nicht zulässig. Sollten die Stahlzugglieder der Verpressanker durch die Düsenstrahlkörper geführt werden, sind die Düsenstrahlarbeiten vor den Ankerarbeiten durchzuführen und anschließend zu durchbohren.

7.5 Bauzeitliche Wasserhaltung

Sowohl die Trogbauwerke als auch das Tunnelbauwerk wurden planerisch so oberflächennah wie möglich angeordnet, dennoch binden die Bauwerke tief in das Grundwasser ein. Eine großräumige, bauzeitliche Absenkung des Grundwassers ist gemäß Planfeststellung auszuschließen, daher sieht das Baugrubenkonzept die Erstellung mehrerer wasserdichter Baugruben (sog. hydrologische Bauphasen) mit entsprechenden Abständen zueinander vor.

Hierzu sind die Baugrubensicherungen aus Spundwänden und überschnittenen Bohrpfahlwänden wasserdicht auszubilden und in den technisch wasserdicht anzunehmenden Rupelton bzw. Cyrenenmergel einzubinden. Zur Sicherung der Aushubsohle gegen Aufschwimmen sind rasterförmig angeordnete Entspannungsbohrungen herzustellen und während der Bauzeit zu betreiben. Die Sicherheit gegen Aufbruch der Aushubsohle ist rechnerisch gemäß den Vorgaben der DIN EN 1997-1:2009-09 nachzuweisen. Das der Baugrube zufließende Rest- sowie Tagwasser soll über das Flächenfilter gefasst und über eine offene Wasserhaltung abgeleitet werden. Grundsätzlich ist zu beachten, dass sich infolge der Entlastung aus Baugrubenaushub latent angelegte Trennflächen im Rupelton öffnen und Wasser, z.B. aus dem Verfüllmaterial der Austauschbohrungen, transportieren können. Hierzu sind ggf. geeignete Maßnahmen zu treffen. Entsprechend den Vorgaben aus dem Genehmigungsverfahren ist ein aktives Bepumpen der Entspannungsbohrungen zunächst nicht zugelassen.

Detaillierte Angaben zur Wasserhaltung können den entsprechenden Dokumenten z.B. dem „Antrag auf temporäre Grundwasserentnahme zur Trockenhaltung von Baugruben im Rahmen der Baumaßnahme Teilabschnitt Riederwaldtunnel in Frankfurt am Main“, [U_T 15.05] entnommen werden.

7.6 Hinweise zum Aushub der Baugrube

Grundsätzlich sollte der letzte Aushubschritt (≥ 0,50 m) vor Erreichen der endgültigen Gründungssohle rückschreitend mit einem Tieflöffelbagger mit glatter Schneide erfolgen, um Störungen der Gründungssohle zu verhindern. Die im Baubereich anstehenden, bindigen Böden, insbesondere auch die in Höhe der Gründungssohle anstehenden Böden (Rupelton, Cyrenenmergel) reagieren empfindlich auf Wassergehaltsschwankungen und dynamische Einwirkungen (z.B. durch Baugeräte). Aus diesem Grund ist ein Befahren der endgültigen Gründungssohlen zu verhindern. Versehentlicher Mehraushub darf nicht wieder eingebaut werden und ist durch gut verdichtbares und volumenbeständiges Schüttmaterial oder Unterbeton zu ersetzen.

Sollte in Höhe der Aushubsohle der anstehende Boden in weicher Konsistenz vorliegen und nicht ausreichend tragfähig sein, ist vor dem Aufbringen der Sohlsteife Grobschlag (volumenbeständiges, natürliches, gebrochenes Korn der Größe 0/200 mm) einzuwalzen.

Zur Vermeidung von Austrocknungen bzw. Aufweichungen durch Niederschläge sind die freigelegten Endaushubsohlen unmittelbar mit Unterbeton bzw. Konstruktionsbeton der Sohlsteife im Andeckverfahren abzudecken. Der tägliche Aushub ist so zu planen, dass die freigelegten Bereiche am gleichen Tag wieder abgedeckt werden.

Der Sohlfilter ist lagenweise mit Schütthöhen von max. 0,3 m auf der Sohlsteife einzubauen und zu verdichten. Der Verdichtungsgrad von D_{Pr} = 100%, sowie die geforderte Durchlässigkeit sind durch geeignete Versuche auf jeder Einbaulage im Rahmen der Eigenüberwachung der ausführenden Firma in ausreichender Anzahl nachzuweisen. Für den Nachweis des Verdichtungsgrades können Hinweise zu den Prüfverfahren und dem Mindestprüfumfang der ZTV E-Stb 09 entnommen werden. Für den Nachweis der Durchlässigkeit wird der gleiche Prüfumfang empfohlen. Die Anforderungen an den Kornaufbau und das zu verwendende Material des Flächenfilters sind in [U_ADE 13.31] bzw. [U_GW 14.04] festgelegt. Erfahrungsgemäß ist das Verdichten der unteren Schüttlagen auf einer festen Sohlplatte wie der Sohlsteife technisch nur bedingt möglich. Ggf. sollte auf der Sohlsteife vor dem Aufbringen des Sohlfilters eine dämpfende, verwitterungsbeständige und ausreichend tragfähige Unterlage verlegt werden. Die Anforderungen bzw. Auflagen der Unteren Wasserbehörde sind in jedem Fall zu beachten.

7.7 Hinterfüllung und Verfüllung der Restbaugruben

7.7.1 Anforderung an die Hinterfüllung des Tunnelbauwerkes

Der quartäre Grundwasserleiter wird praktisch über die gesamte geplante Länge des Riederwaldtunnels abgesperrt. Zur Vermeidung eines Aufstaus des Grundwassers vor dem Tunnelbauwerk ist daher ein, das Bauwerk umgebender, dauerhaft wirksamer Flächenfilter geplant. Die wesentlichen hydraulischen Anforderungen an den Flächenfilter wurden im Zusammenhang mit der Planung des Tunnels Riederwald durch verschiedene Grundwassermodellrechnungen bestimmt. Erste Angaben zur Dimensionierung und Ausbildung des Flächenfilters wurden im Jahre 2010 von Montenegro und im April 2012 von Arcadis gemacht. Im Zusammenhang mit der Überarbeitung des Grundwassermodels durch Das Baugrund Institut im Jahre 2013 wurden die Angaben zur Ausbildung des Flächenfilters und der Zwischenfilter präzisiert, entsprechende Hinweise können den vorliegenden Unterlagen entnommen werden.

Neben den Anforderungen an die hydraulischen Eigenschaften ist zu beachten, dass sich oberhalb und seitlich des Tunnelbauwerkes im Endzustand Verkehrsflächen befinden. Die Anforderungen an den Einbau des Filtermaterials werden daher auch in hohem Masse von den Anforderungen der Verkehrsflächen bestimmt.

Das Filtermaterial sollte mit einem Verdichtungsgrad von 100 % D_{Pr} eingebaut werden. Ein geringerer Verdichtungsgrad z.B. 97 % D_{Pr} kann erfahrungsgemäß in derartigen Böden zu Sackungen führen. Außerdem wird spätestens beim Ziehen der Spundwände durch die Vibration eine Kornumlagerung erzeugt, die dann zu einem teilweisen Nachsacken der Filterschichten (Trichterbildung) führen wird.

Während bzw. nach dem Ziehen der Spundwand ist die Spur des Spundwandprofils sorgfältig nachzuarbeiten, um auch in diesem Bereich Sackungen auszuschließen. Die Verdichtung kann mit einem vibrierenden HEB-Träger unter Einsatz einer variabel-hochfrequenten Vibrationsramme erfolgen und ist bis in Höhe der Gründungssohle einzuplanen. Spätere Sackungen, die aus einer unzureichenden Verfüllung der Spundwandspur herrühren, sind in jedem Fall zu vermeiden. Die besondere Lage der Verbauspur zwischen dem Flächenfilter und dem anstehenden Boden ist zu berücksichtigen und die

Funktionsfähigkeit des Flächenfilters ist im vollen Umfang zu erhalten. Als Verfüllmaterial ist ein nichtbindiges, volumenstabiles und gut zu verdichtendes Baustoffgemisch zu verwenden, beispielsweise kann das gleiche Material wie für die Austauschbohrungen verwendet werden.

7.7.2 Anforderungen an die Hinterfüllung der Trogbauwerke

Im Wesentlichen sind an die Hinterfüllung der Trogbauwerke die gleichen Anforderungen hinsichtlich Materialwahl und Verdichtungsanforderungen zu stellen, wie im Tunnelbereich. Auch hier ist ein Flächenfilter einzubauen. Die Verdichtungsanforderungen werden durch die Bauwerksstatik und die ZTV E-StB 09 bestimmt, auch hier ist ein Verdichtungsgrad von $D_{Pr} \geq 100$ % zu erreichen.

7.7.3 Prüfung bzw. Abnahme der Hinterfüllung (bis OK Tunneldecke bzw. OK Bauwerk)

Die notwendige Prüfung der Hinterfüllbereiche erfolgt aufgrund der beengten Platzverhältnisse mittels Dichtebestimmung gemäß DIN 18125 mit dem Densitometer unter Berücksichtigung der zuvor bestimmten Proctordichte. Alternativ kann die Verdichtung über eine Korrelation aus den Ergebnissen von Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde (DPH) erfolgen. Weiterhin ist auch der Einsatz des dynamischen Plattendruckversuchs mit dem leichten Fallgewicht (nach TP-BF Teil B 8.3) möglich, allerdings sind auch hier vorab entsprechende Kalibrierversuche durchzuführen.

Die Einzelversuche sind an ausgesuchten Prüfstellen, wie z.B. kritischen Verdichtungsbereichen, augenscheinlich erkennbare Schwachstellen oder Änderungen in der Zusammensetzung bzw. den Eigenschaften des Bodens vorzunehmen. Der Umfang der Prüfung richtet sich nach den Vorgaben der ZTV E-StB 09. Danach ist mindestens 1 Eigenüberwachungsprüfung je 200 m² Schüttlagenfläche und in jeder 3. Schüttlage (max. 30 cm Lagendicke) erforderlich. In kritischen Bereichen, wie z.B. Verkehrsflächen, sollte mindestens 1 Prüfung je Block und Hinterfüllseite erfolgen.

7.8 Widerverwendung des Aushubmaterials und Baugrubenverfüllung

7.8.1 Auflockerungsfaktoren und Zwischenlagerung der Aushubböden

Beim Lösen wird der Boden erfahrungsgemäß aufgelockert, was bei der Planung von Zwischenlagern zu berücksichtigen ist. Nach der derzeitigen Planung sollen die gelösten Böden vorrangig zur weiteren Verwertung direkt abgefahren werden. Die für den Wiedereinbau vorgesehenen, aus der Baugrube gelösten Böden müssen zunächst zwischengelagert und vor dem Wiedereinbau ggf. konditioniert werden. Die Zwischenlager sind so herzustellen, dass ein Eindringen von Niederschlagswasser verhindert wird. Vermutlich sind die Böden bereits für die Zwischenlagerung zu zerkleinern, lagenweise einzubauen und zu verdichten (ca. 95% D_{Pr}). Im Bereich der Planien ist ein ausreichendes Quergefälle (ca. 6 %) einzustellen, die verdichtete Tagesleitung ist glatt zu walzen. Oberflächenwasser ist geordnet abzuleiten.

Folgende Auflockerungen in Vol.-% sind nach dem Lösen des anstehenden Bodens zu erwarten.

Tabelle 20: Anhaltswerte für die Auflockerung der anstehenden Hauptbodenarten

Bodenart	Auflockerung in Vol.-%
Oberboden, Mutterboden	10 bis 30
Auelehm	15 bis 25
Terrassensande- und Kiese	15 bis 25
Schleichsand	15 bis 25
Cyrenenmergel	20 bis 30
Rupelton	20 bis 30

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass sich bei den derzeit geltenden Verdichtungsanforderungen (z.B. gemäß ZTV E-StB 09) in Abhängigkeit von der Korngrößenverteilung und des natürlichen Wassergehaltes sowie der damit verbundenen bodenmechanischen Eigenschaften häufig eine Überverdichtung im Vergleich zur ursprünglichen Dichte des Bodens ergibt. Diese kann bei bis zu -10 Vol.-% im Vergleich zum Ausgangsvolumen vor dem Lösen liegen. Bei Bodenbehandlungen mit Bindemitteln ist dagegen infolge des Zu-

mischens des Bindemittels sowie der Krümelbildung eine Volumenvergrößerung im Vergleich zum Ausgangszustand zu erwarten.

7.8.2 Einbau und Konditionierung des Rupeltons

7.8.2.1 Untersuchungen

Für die Konditionierung zum Wiedereinbau des Rupeltons wurde im Auftrag von HM im Zusammenhang mit den Feldversuchen für Zuganker und Spundwandrammungen im Vorfeld der Baumaßnahmen eine Eignungsprüfung nach TP BF-StB, Teil B 11.3 für eine qualifizierte Bodenverbesserung an dem Rupelton durchgeführt.

Die Auswertung der Eignungsprüfung wurde von ELE mit [E 18] vorgelegt. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

7.8.2.2 Empfehlung zur Wahl des Bindemittels

Die Ergebnisse der vorliegenden Eignungsprüfung zeigen, dass eine qualifizierte Bodenverbesserung des anstehenden Rupeltons mit Bindemitteln wirtschaftlich ausführbar ist. Von den zur Verfügung stehenden Bindemittelarten eignet sich nach Auswertung der Ergebnisse **Kalk nach DIN EN 459-1 des Typs CL 80-Q oder CL 90-Q** besser als ein Mischbindemittel. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die frühzeitige Zufuhr von Wasser die Festigkeitsentwicklung des Boden-Bindemittel-Gemisches – unabhängig von der Wahl des Bindemittels – stark beeinflusst.

Bei der Verwendung kalziumbasierter Bindemittel für die Behandlung von sulfathaltigen Böden sind einige Schadensfälle, insbesondere im mitteldeutschen Raum bekannt. Sulfatträger im Boden ist meist natürlicher Gips (Calciumsulfat), der auch in der o.g. Mineralanalyse in geringer Menge zugeordnet werden konnte. Bei der Sulfatreaktion bilden sich Ettringit- und Thaumasit-Minerale im Porenraum, was zu einer Zerstörung der Boden-Bindemittel-Struktur führen kann und meist mit einer erheblichen Volumenzunahme, dem Quellen des Bodens, verbunden ist.

Der anstehende Rupelton weist bekanntermaßen einen geogen bedingten Sulfatgehalt auf, der im Eluat zwischen 155 mg/l bis 710 mg/l bestimmt wurde (siehe [E 18], chemische Analysen). Die Analyse des Säuleneluats auf den Sulfatgehalt ergab nochmals erhöhte Werte in einer Größenordnung von 775 mg/l bzw. 1800 mg/l.

In [U 4] werden unter Berücksichtigung internationaler Regelwerke und Empfehlungen sowie eigener Erfahrungen Klassen zur Abschätzung einer möglichen Gefährdung entwickelt. Die entsprechende Tabelle ist aus der folgenden Abbildung 8 zu ersehen.

Kriterium	Gefährdung	Empfehlung
Leitfähigkeit < 200 µS/cm Sulfat < 3.000 ppm (<0,3 %), Tongeh. < 10%	unkritisch	keine weiteren Untersuchungen
Sulfat 3.000 bis 5.000 ppm (0,3 – 0,5 %)	gering - mittel	Quellversuche
Sulfat > 5.000 bis 8.000 ppm (0,5 – 0,8 %)	mittel – hoch	Quellversuche
Sulfat > 8.000 ppm (> 0,8 %)	hoch	Stabilisierung kritisch

Abbildung 8: Vorschlag von Gefährdungsklassen zur Ersteinschätzung einer möglichen Sulfatreaktion [U 4]

Vergleicht man die vorliegenden Ergebnisse der chemischen Analysen an Rupelton aus [E 18]

- Sulfatgehalt zwischen 210 ppm und 1800 ppm (Säuleneluat),
- Leitfähigkeit zwischen 500 µS/cm und 4780 µS/cm (Säuleneluat) und
- Tongehalt bei 12 – 40 M.-%

mit den o.g. Kriterien, so ist festzustellen, dass aufgrund des Sulfatgehaltes **eher von keiner Gefährdung** auszugehen ist. Nach Angaben in der Fachliteratur können bei höheren Tongehalten (wie beim Rupelton) in Abhängigkeit von Mineralbestand und Bindemittelzugabe Quelleffekte bei Sulfatgehalten > 3000 ppm auftreten. Obwohl dieser Wert noch deutlich oberhalb der bisher bekannten und unter besonderen Randbedingungen ermittelten Sulfatgehalte des Rupeltons liegt, wird empfohlen, in der notwendigen Eignungsprüfung qualifizierte Quellversuche an bindemittelbehandelten Proben durchzufüh-

ren. Zur Ermittlung des Quellmaßes sollten Quellversuche in Anlehnung an die Empfehlung Nr. 11 des AK 3.3 der DGGT durchgeführt werden.

Der Einbau des Boden-Bindemittel-Gemisches sollte auf Baubereiche beschränkt werden, die entweder außerhalb eines Wassereinflusses liegen oder die bauzeitlich durch geeignete Maßnahmen (z.B. Wasserhaltung) vor einem Wassereinfluss geschützt sind. Weiterhin wird empfohlen, den Luftporenanteil in den verbesserten Schüttungen zu begrenzen, um damit einer potentiellen Wasseraufnahme entgegen zu wirken.

7.8.2.3 Hinterfüllen und Überschütten von Bauwerken

Tone und stark tonige Schluffe gehören zu den bedingt geeigneten Baustoffen für die Ausführung von Bauwerkshinterfüllungen (außerhalb der Entwässerungsbereiche) und der Überschüttung (Bereich ≤ 1,0 m über einem Bauwerk). Die ZTV E-StB 09 lässt aber deren Verwendung im Zusammenhang mit einer qualifizierten Bodenverbesserung generell zu (siehe Abs. 10.2.4 der ZTV E-StB 09).

Um das Quellrisiko entsprechend zu verringern, sind die folgenden Einbaubedingungen

- Mindestbindemittelzugabe ≥ 4 M.-%,
- Verdichtungsgrad DPr ≥ 100 % (10 % Mindestquantil) und
- Luftporengehalt na ≤ 8 Vol.-% (10 % Höchstquantil)

einzuhalten. Außerdem sollte ein bauzeitlicher Schutz vor Wasserzutritt vorgesehen werden.

Da die Baugrube in die tertiären Tone eingreift, ist aus geotechnischer Sicht im Bereich der anstehenden Tone (außerhalb des Flächenfilters) ein gering durchlässiges Material einzubauen. Das zum Einbau zu verwendende Material muss zur Verdichtung geeignet sein. Danach sollen die Tone und stark tonigen Schluffe bevorzugt im Bereich der Rupeltone - entsprechend der örtlichen Schichtung - eingebaut werden. Für den Einbau sollte Aufgrund der Geometrie der Baugrube und der Böschungen die Hinterfüllung detailliert geplant werden, ggf. empfiehlt sich in diesem Bereich eine Anpassung der Steifigkeiten des Verfüllmaterials durch eine abgestufte Bindemittelzugabe.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass bei der qualifizierten Bodenverbesserung das „Baumischverfahren (Mixed-In-Place)" im vorliegenden Fall geeigneter ist als das „Zentralmischverfahren (Mixed-In-Plant)". Der Einbau der Böden an der endgültigen Einbaustelle muss über entsprechende Probefelder abgeklärt werden. Hierbei ist die optimale Dicke der Schüttlagen in Abhängigkeit von den eingesetzten Fräsen und Walzen abzuklären. Weiterhin ist die Anzahl der nötigen Übergänge zur einwandfreien Homogenisierung des Boden-Bindemittel-Gemisches sowie zum Erreichen der geforderten Verdichtungsgrade festzulegen. Auf einen ausreichenden Schutz gegen Bindemittelverwehungen ist auch während der Bauausführung zu achten. Die Verteilergeräte sollten mit entsprechenden Schutzvorrichtungen ausgestattet sein. Während der Erdbauarbeiten und bis zum Erreichen der vorgesehenen Festigkeit sind die Oberflächen gegen Oberflächenwasser zu schützen.

7.8.2.4 Einbau in Lärmschutzwälle

Nach Planfeststellung soll ein Teil des aus der Baugrube ausgehobenen Rupeltons in Lärmschutzwälle neben der Autobahn BAB A 5 im Raum Frankfurt eingebaut werden. Für Hinweise zum Einbau des ausgehobenen Rupeltons in Lärmschutzwälle wird auf [E 18] verwiesen.

7.8.2.5 Anforderungen an die qualifizierte Bodenverbesserung

Eine qualifizierte Bodenverbesserung wird im Vergleich zu einer Bodenverbesserung mit Bindemitteln dadurch gekennzeichnet, dass sie erhöhte Anforderungen an bestimmte Eigenschaften erfüllen muss. Im vorliegenden Fall werden – in Abhängigkeit von dem Anwendungsbereich - besondere Anforderungen an die Steifigkeit (für den Einbau als Bauwerkshinterfüllung) und die Scherparameter (für die Erstellung von Lärmschutzwällen) gestellt. Nach den durchgeführten Parameterstudien sind die nachfolgenden Kennwerte für das Boden-Bindemittel-Gemisch zu realisieren:

- Wichte des feuchten Bodens γ_k = 19 kN/m²
- Reibungswinkel $\varphi`_k$ = 20 °
- Kohäsion $c`_k$ = 30 kN/m²
- Steifemodul $E_{s,k}$ = 40 MN/m²

Weiterhin sind folgende Verdichtungsgrade bzw. Luftporenanteile (unmittelbar nach Abschluss der Verdichtung) zu realisieren:

- Hinterfüllung/Überschüttung $D_{Pr} \geq 100$ % (10 %-Mindestquantil)
  $n_a \leq 8$ Vol.-% (10 %-Höchstquantil)
- Lärmschutzwall $D_{Pr} \geq 98$ % (10 %-Mindestquantil)
  $n_a \leq 8$ Vol.-% (10 %-Höchstquantil)

8. Hinweise zur Bemessung der Bauwerke

8.1 Allgemeines

Der Wasserdruck ist gemäß den Angaben unter Punkt 5.8 für das endgültige Bauwerk anzusetzen. Die Auftriebssicherheit bzw. der Nachweis gegen Aufschwimmen ist gemäß EC 7 bzw. DIN EN 1997-1:2009-09 für alle Bauzustände und für den Endzustand zu führen. Günstig wirkende Einbauten sind bei der Berechnung mit entsprechenden Teilsicherheitsbeiwerten zu berücksichtigen.

Für die Bemessung der Stahlbetonsohlen werden entsprechende Angaben zum Bettungsmodul unter Pkt. 6 dieses Berichtes gemacht.

8.2 Erddruckermittlung

8.2.1 Schichtenaufbau für die Erddruckermittlung

Es wird empfohlen, der Erddruckermittlung für die Trogbauwerke und das Tunnelbauwerk das in den Längsschnitten Anlage 2 dargestellte Schichtenmodell zugrunde zu legen. Soweit beim Aushub Abweichungen von der Prognose festgestellt werden sollten, sind diese zu dokumentieren und für die Erddruckermittlung auf das Bauwerk zu berücksichtigen.

8.2.2 Bemessung der Trogbauwerke

Der Erddruckansatz für die Bemessung der Trogbauwerke ist in Abhängigkeit von der Arbeitsraumbreite zu wählen.

Arbeitsraumbreite > 1,0 m:

In Anlehnung an die ZTV-Ing, Teil 5, Ziffer 3.3.1 (3) ist bei der Bemessung des Bauwerkes bei einer Bauweise mit Arbeitsraum im Lastfall „Größter Erddruck" der Erdruhedruck nach DIN 4085:2007-10 anzusetzen.

Arbeitsraumbreite ≤ 1,0 m:

Soweit sich bei unnachgiebig gegründeten Bauwerken und engen Arbeitsräumen der verdichtete Hinterfüllboden nur wenig oder gar nicht entspannen kann, ist mit dem Verdichtungserddruck zu rechnen. Nach DIN 4085:2007-10, Ziffer 6.6.1 ist der Verdichtungserddruck bei unnachgiebigen Wänden mit

$$e_{vh} = 40 \text{ kN/m}^2$$

anzusetzen. Einflüsse aus Randbebauung und Verkehrslasten sind in jeweils ungünstiger Laststellung anzusetzen. Neben vorhandenen Lasten sind auch zukünftig zu erwartende Lasten zu berücksichtigen. Der Übergangsbereich zwischen den Rahmenblöcken sowie den Trogblöcken ist besonders sorgfältig zu bemessen, um unterschiedliche Verformungen zu vermeiden.

8.2.3 Bemessung des Rahmenbauwerkes

Der auf überschüttete Bauwerke zu erwartende seitliche Erddruck aus Bodeneigengewicht liegt im Allgemeinen zwischen den Grenzwerten des aktiven Erddruckes und des Erdruhedruckes. Er hängt je nach Größe und Verteilung maßgeblich von der Ausbildung des Baugrubenverbaus und von der Verformbarkeit des Bauwerkes ab. Der Erddruck auf die Bauwerke ist analog zu den Angaben unter Punkt 5.3 zu ermitteln. Da die tatsächliche Größe und Verteilung des Erddruckes nicht bekannt sind, sind die möglichen Grenzfälle des geringsten und des größten Erddruckes zu berücksichtigen. Als geringster Erddruck ist der gemäß ZTV-Ing, Teil 5.2, Ziffer 3.3.1 (4) der halbe aktive Erddruck anzusetzen, sofern nicht der Lastfall „Seitendruck = 0" für den Fall eines rückverankerten Verbaus auftreten kann. Als maximaler Erddruck ist für den Rahmenbereich der Erdruhedruck bzw. der Verdichtungserddruck nach DIN 4085:2007-10 mit 40 kN/m² zu berücksichtigen.

9. Weitere Hinweise

9.1 Baubegleitendes Messprogramm

Gemäß ZTV-ING Teil 2, Abschnitt 1 haben während der Bauausführung durch den Auftragnehmer regelmäßige Kontrollen der Verbauten und ein Abgleich mit der Ausführungsplanung zu erfolgen.

Dies kann beispielsweise durch ein Geomessprogramm erfolgen. Geeignete Instrumente zur Überprüfung der Lage der Verbauwände sind Präzisionsnivellements, Tachymeter-, Inklinometer und Konvergenzmessungen. Mögliche Kraftumlagerungen an den Verpressankern können beispielsweise mit Kraftmessringen erfasst werden.

Ggf. ist auch der Einsatz von faseroptischen Sensoren sinnvoll, da diese Technologie an einem Messort mit geringem Aufwand ein enges Messraster abdecken kann und eine Automatisierung der Messungen, der Registrierungen und der Alarmierung einfach zu realisieren ist.

Für die einzelnen Messpunkte sollte vor Beginn der Arbeiten ein Messprogramm erstellt werden, in dem u.a. Warn- und Eingreifwerte formuliert werden, die ggf. entsprechende Maßnahmen erfordern.

9.2 Hinweise zu weiteren geotechnischen Untersuchungen

Für die Planung der Verpressanker ist zu berücksichtigen, dass die in den Anlagen 2.1 bis 2.3 dargestellte Konsistenzgrenze auf Grundlage von Bohrungen, die im Bereich der Tunneltrasse abgeteuft wurden, ermittelt wurde. Im Bereich der Verpresskörper der Anker liegen nur vereinzelt Baugrundaufschlüsse vor. Die im Anlagenteil 3 dargestellten Baugrundschichtungen im Verpresskörperbereich sind Schätzungen auf Grundlage der begrenzt zur Verfügung stehenden Baugrundaufschlüsse im Bereich der Verpresskörper. Die Berechnungsansätze für die Verpressanker sind auf der sicheren Seite liegend zu wählen. Für den Bereich der Tunneltrasse ist bekannt, dass die Baugrundeigenschaften entlang der Tunnelachse und quer dazu auf kurzer Distanz schwanken können. Somit kann die in den Anlagen 2.1 bis 2.3 dargestellte Konsistenzgrenze nicht uneingeschränkt

auf die Baugrundbereiche der Verpresskörper übertragen werden. Wegen der zum jetzigen Planungstand absehbaren großen Anzahl und dichten Lage der Verpresskörper untereinander werden zusätzliche Baugrunduntersuchungen empfohlen.

Zusätzlich zu den ergänzenden Untersuchungen des potentiellen Bodenkörpers im Bereich der Verpresskörper wird eine genauere Erkundung des im Bereich der Flinschstraße aufsteigende Festgesteins sowie des Schichtwechsels zwischen dem Cyrenenmergel und Schleichsand im östlichen Abschnitt (Trog Ost) empfohlen.

Da die Ergebnisse der vorliegenden Laborversuche teilweise unplausibel sind, sollten insbesondere an den quartären Bodenschichten Kompressions-, Triaxial- und Scherversuche durchgeführt werden. Ggf. lassen sich hierdurch die in Tabelle 2 genannten Spannweiten der charakteristischen Bodenkennwerte näher eingrenzen, was zu einer wirtschaftlicheren Bemessung der Baugrubenverbauten und Bauwerke führen kann. Die Durchführung weiterer Laborversuche wird ggf. für die Festlegung und Beschreibung von Homogenbereichen für das jeweilige Baugewerk nach der Normengeneration aus 09-2016 erforderlich.

10. Zusammenfassung

Für den vorliegenden, zusammenfassenden Bericht wurden auf Basis der vorhandenen Unterlagen sämtliche Angaben zu Baugrund, zur Gründung und zu den charakteristischen Kennwerten gesichtet, ausgewertet und zusammengefasst. Weiterhin wurde eine allgemeine Beschreibung der wichtigsten Hauptbodenarten erstellt und es wurden geotechnische Kennwerte, Bodengruppen und Bodenklassen sowie Bemessungswerte und Hinweise für die Gründungs- und Verbauelemente abgeleitet. Außerdem finden sich im Bericht Angaben zur Wiederverwendung der Aushubmaterialien.

Für Rückfragen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bericht und der bauzeitlichen Messprogramme steht ELE gerne zur Verfügung.

Dipl.-Ing. Overmans


Dipl.-Ing. Estermann

6 Anlagenteile

Verteiler:
Hessen Mobil, Frankfurt 1 x, vorab per Email

Lagepläne mit Bohransatzpunkten

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 1



Legende geotechnisches Gutachten Tunnelbauwerk, ARCADIS [U_T 13.28]

zusätzliche Kernbohrungen Tunnel Riederwald, ARCADIS (2012/2013)

BK(AC)	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
DPH(AC)	Schwere Rammsondierungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
BK(AC)/GWM	Grundwassermessstellen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
SCH/RKS(AC)	Schurf / Rammkernsondierungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2011)
B /79	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1979), aus [U 5]
B /77	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1977), aus [U 4]
KB	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1972), aus [U 3]
	Altaufschlüsse, Datenrecherche Grundwassermodellierung, Archiv HLUG aus [U 13]
	Grundwassermessstellen
	Schnittführung

zusätzliche Eintragungen ELE

Boden-Abfallmanagementkonzept, BGS Umwelt 2014 [U_T 14.04]

BK	Kernbohrung

Baugrundgutachten Nordsammler, BGI 2013, [U_S 13.14]

BK	Kernbohrung mit Grundwassermessstelle
BK	Kernbohrung

Baugrundgutachten Südsammler, BGI 2013, [U_S 14.02]

BK	Kernbohrung mit Grundwassermessstelle
BK	Kernbohrung

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement, Frankfurt
A66 / A661 Tunnel Riederwald

Lageplan

Bearb.-Nr.:	61.603
Bearbeiter:	Overmans
Zeichner:	Blum / Ewers
Datum:	21.02.2017
Maßstab:	1:1000
Anlage:	1.1
Blattgröße:	420x1340

Entwurfsbearbeitung:

ARCADIS

ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Projekt-Nr.: (1213.134.09)
DE0109.213134.0123

	Datum	
Bearb.:	22.09.11	jvo
Gez.:	22.09.11	hie
Gepr.:	22.09.11	jvo

	Geändert	Datum	Gez.:	Geprüft
a	Bezeichnung der Querprofile + zusätzliches Querprofil (QP 3), Legende	22.09.11	hie	jvo
b	Kernbohrungen BK-Z(AC) 11/11 bis BK-Z(AC) 14/11 ergänzt	30.04.13	hie	hoe
c				
d				

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung

Amt für Straßen- und Verkehrswesen Eschwege

HESSEN

KC Tunnelbau & -betrieb
Eschwege

Unterlage

Blatt-Nr.

Projekt-Nr.

Straßenklasse und Nr.: **BAB A 66**

Streckenbezeichnung: **Riederwaldtunnel**
Frankfurt am Main - Hanau

Gemarkung: **Frankfurt am Main**

Bauwerk / Baumaßnahme:

Geotechnischer Bericht
Tunnelbauwerk
Ergänzende Geotechnische Beratung
Abschnitt Bau-km 1+650.000 bis 2+745.457

	Datum	Zeichen
Bearb.:		
Gez.:		
Gepr.:		

ASB-Nr.

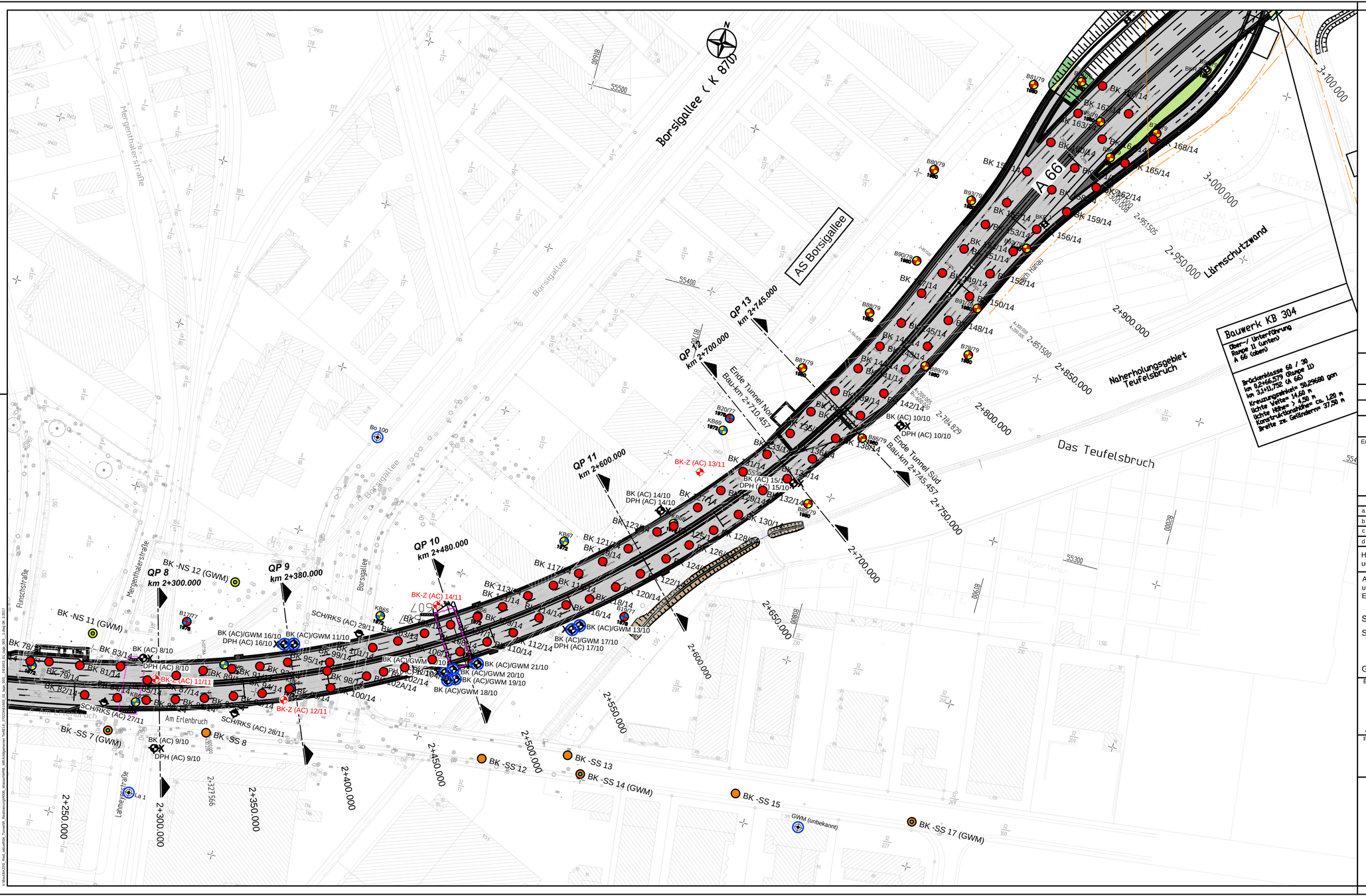
Plandarstellung:

Lageplan mit Aufschlusspunkten

Anlage:

Maßstab: 1 : 1.000

Anlage 1.1
zu Anlage B.1



Legende geotechnisches Gutachten Tunnelbauwerk, ARCADIS [U_T 13.28]

zusätzliche Kernbohrungen Tunnel Riederwald, ARCADIS (2012/2013)

- BK(AC) — Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
- DPH(AC) — Schwere Rammsondierungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
- BK(AC)/GWM — Grundwassermessstellen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
- SCH/RKS(AC) — Schurf / Rammkernsondierungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2011)
- B /79 — Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1979), aus [U 5]
- B /77 — Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1977), aus [U 4]
- KB — Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1972), aus [U 3]
- Altaufschlüsse, Datenrecherche Grundwassermodellierung, Archiv HLUG aus [U 13]
- Grundwassermessstellen
- Schnittführung

zusätzliche Eintragungen ELE

Boden-Abfallmanagementkonzept, BGS Umwelt 2014 [U_T 14.04]

- BK — Kernbohrung

Baugrundgutachten Nordsammler, BGI 2013, [U_S 13.14]

- BK — Kernbohrung mit Grundwassermessstelle
- BK — Kernbohrung

Baugrundgutachten Südsammler, BGI 2013, [U_S 14.02]

- BK — Kernbohrung mit Grundwassermessstelle
- BK — Kernbohrung

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement, Frankfurt
A66 / A661 Tunnel Riederwald

Lageplan

Bearb.-Nr.:	61.603
Bearbeiter:	Overmans
Zeichner:	Blum / Ewers
Datum:	21.02.2017
Maßstab:	1:1000
Anlage:	1.2
Blattgröße:	530x1200

Entwurfsbearbeitung:

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Projekt-Nr.: (1213.134.09)
DE0109.213134.0123

	Datum
Bearb.:	22.09.11 jvo
Gez.:	22.09.11 hie
Gepr.:	22.09.11 jvo

	Geändert	Datum	Gez.	Geprüft
a	Bezeichnung der Querprofile + zusätzliches Querprofil (QP 3), Legende	22.09.11	hie	jvo
b	Kernbohrungen BK-Z(AC) 11/11 bis BK-Z(AC) 14/11 ergänzt	30.04.13	hie	hoe
c				
d				

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Eschwege

HESSEN

KC Tunnelbau & -betrieb
Eschwege

Straßenklasse und Nr.: **BAB A 66**
Streckenbezeichnung: **Riederwaldtunnel**
Frankfurt am Main - Hanau
Gemarkung: **Frankfurt am Main**

Unterlage

Blatt-Nr.

Projekt-Nr.

Bauwerk / Baumaßnahme:

Geotechnischer Bericht Tunnelbauwerk
Ergänzende Geotechnische Beratung
Abschnitt Bau-km 1+650.000 bis 2+745.457

	Datum	Zeichen
Bearb.:		
Gez.:		
Gepr.:		

ASB-Nr.

Plandarstellung:

Lageplan mit Aufschlusspunkten

Anlage:

Maßstab: 1 : 1.000

Anlage 1.2
zu Anlage B.1

Geotechnische Längsschnitte

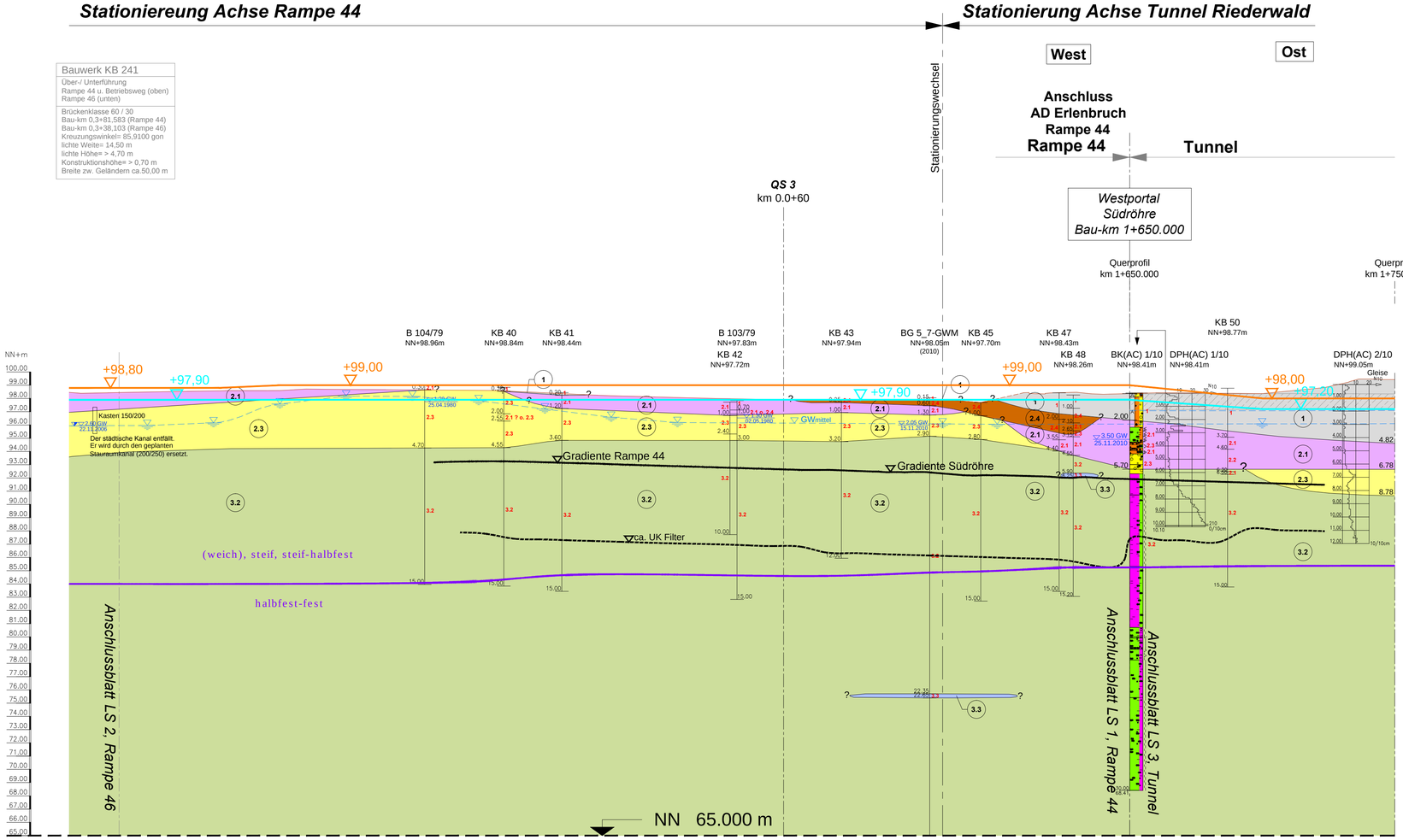
Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603 Bearbeiter: Overmans Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 2

Stationiereung Achse Rampe 44

Stationierung Achse Tunnel Riederwald

Bauwerk KB 241
Über-/ Unterführung
Rampe 44 u. Betriebsweg (oben)
Rampe 46 (unten)

Brückenklasse 60 / 30
Bau-km 0,3+81,583 (Rampe 44)
Bau-km 0,3+38,103 (Rampe 46)
Kreuzungswinkel= 85,9100 gon
lichte Weite= 14,50 m
lichte Höhe= > 4,70 m
Konstruktionshöhe= > 0,70 m
Breite zw. Geländern ca.50,00 m



Station 1+245 1+550 1+670

	Homogenbereich W I.1 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]	Homogenbereich W I.3 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]	W I.1
Homogenbereiche nördliche Verbauwand Nordröhre / Rampe 44	1 0,0	0,6-2,5	0,0-2,5	1 0,0	0,3-2,2	0,3-2,2	1
	2.1 0,0-2,5	1,0-3,2	0,7-2,5	2.4 0,3-2,2	0,8-2,8	0,5-1,8	2.1
	2.3 1,0-3,2	2,7-6,1	1,6-4,3	2.1 0,8-2,2	1,2-4,1	0,0-1,9	2.3
	3.2 2,7-6,1	?	>10,0	2.3 1,2-2,8	2,4-3,4	0,6-1,4	3.2
				3.2 2,4-4,1	?	>10	
Homogenbereiche Gründungs-sohle Nordröhre / Rampe 44	Homogenbereich S III			Homogenbereich S I			S I

1+245 (Anfang Baugrube E 2) 1+380 1+670

Station 1+245 1+520 1+640

	Homogenbereich W I.1 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]	Homogenbereich W I.3 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]	W I.2
Homogenbereiche südliche Verbauwand Südröhre / Rampe 46	1 0,0	0,2-2,5	0,2-2,5	1 0,0	0,1-2,0	0,0-2,0	1
	2.1 0,2-0,6	1,5-2,8	0,0-2,4	2.4 0,0-2,0	0,7-3,6	0,4-1,6	2.1
	2.3 1,5-2,8	1,5-5,0	0,0-2,5	2.1 0,6-3,6	1,2-4,4	0,0-0,8	2.2
	3.2 2,1-4,4	?	>10,0	2.3 0,7-1,2	1,6-3,9	0,0-1,7	2.3
				3.2 1,6-3,9	?	>10	3.2
Homogenbereiche Gründungs-sohle Südröhre / Rampe 46	Homogenbereich S I						S I

Anschluß Anlage 1.2

Leitungsbrücke "Gleisdreieck"

1+245 1+307 1+386 1+537,75 1+640 1+644,50 1+694,50 1+704,50 1+725

Stationierung Baugruben	BG E 2	BG E 3	BG E 4	BG E 5	BG T 1	BG T 1	Stationierung Baugruben
Höhe Gradiente L/A Rampe 44 / Südröhre			93,233 93,256 93,244 93,197 93,137 93,086 93,017 92,912 92,837 92,777 92,726 92,672 92,602 92,655 92,605 92,545 92,495 92,425 92,365 92,320 92,263 92,203 92,155 92,095 92,035 91,975		91,927 91,915 91,855 91,795 91,708 91,648	91,588 91,531 91,479	Höhe Gradiente L/A Rampe 44 / Südröhre
Geländehöhe	98,410 98,486 98,554 98,586 98,713 98,675 98,648	98,622 98,521 98,334 98,177 98,072 97,978 97,906 97,868 97,863 97,925 97,818 98,431 98,432 98,418 98,468 98,352 98,317			98,355 98,388 98,428 98,401	98,384	Geländehöhe
Station Gradiente L/A	320,000 310,000 300,000 290,000 280,000 270,000 260,000 250,000 248,413 240,000 230,000 220,000 213,130 210,000 200,000 190,000 180,000 177,847 170,000 160,000 150,000 147,143 140,000 130,000 120,000 110,000 100,000 92,887 90,000 80,000 70,000 60,000 50,000 40,000 30,000 20,000 10,000 0,000			600,000 609,990 610,000 620,000 630,000 635,611 640,000 648,000 650,000 660,000 680,000		700,000	Station Gradiente L/A
GW - mittel [NN +m]	95,96	96,16 97,58 98,18 98,15 97,83 97,20 96,58 96,18 96,08 96,07			96,07		GW - mittel [NN +m]

1+539 1+600 Stationierung Achse Tunnel [km] 1+700 1+725

0.3+00 0.2+00 0.1+00 0.0+00 Stationierung Rampe 44 [km]

Legende Aufschlüsse

BK(AC)	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
BG	Kernbohrungen Altlastenuntersuchung AD Erlenbruch, HABB (2010) (für geotechnische Schnitte teilweise nicht verwendbar)
BKR	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung AS Borsigallee, IB Quick (2010)
BK /09	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Stauraumkanal Seekbachsammler, IB Quick (2009)
BK /06	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung, Kreuzungsbauwerke AD Erlenbruch, HABB (2006)
BK P /06	Ausbau Kernbohrungen zum Pegel, Baugrunduntersuchung, Kreuzungsbauwerke AD Erlenbruch, HABB (2006)
B /77	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1977)
B /79	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1979)
KB	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1972)

Legende Bodenschichtung

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies
2.4	Lösslehm / Schwemmlöss
2.5	Flugsand
3.1a	Cyrenenmergel mit vereinzelt dünnen Kalkstein-, Braunkohle- und Feinsandlagen (Dicke <10 cm)
3.1b	Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.1c	Braunkohle mit vereinzelt dünnen Cyrenenmergeleinlagerungen (Dicke <10 cm)
3.2	Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3	Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
3.4	Tertiärsand
4	Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen
2.3	Schicht-Nummer Baugrundaufschluss
GWmittel	prognostizierter mittlerer Grundwasserstand aus Grundwassermodellierung
+97,90	Bemessungswasserstand bauzeitig
+97,90	Bemessungswasserstand nachbauzeitig

Hinweis :
Baugrundschichtung aus Querprofilen in Bauwerksachse interpoliert.
Darstellung Gradiente / Bauwerke / Gelände nachrichtlich, ohne Gewähr !

verwendete Plangrundlage
Bauentwurf / A 66, Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald, einschl. AD Erlenbruch u. AS Borsigallee
Höhenplan Rampe 44 (M. 1:1000/100); Unterlage Nr.: 08, Blatt Nr. 04; Februar 2010
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt am Main

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M.
Riederwaldtunnel, BAB A66/A661

Längsschnitt
Homogenbereiche, Abschnitt Bau-km 1+245.000 bis 1+650.000

Bearb.-Nr.:	**61.603**
Bearbeiter:	Overmans
Zeichner:	Schindler / Blum / Ewers
Datum:	21.02.2017
Maßstab:	1:1000/200
Anlage:	**2.1**
Blattgröße:	835x594

Entwurfsbearbeitung:
ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Projekt-Nr.: 6311.060.10

	Datum	
Bearb.:	16.09.11	jvo
Gez.:	16.09.11	hle
Gepr.:	16.09.11	jvo

Geändert	Datum	Gez.:	Geprüft
a			
b			
c			
d			

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Amt für Straßen- und Verkehrswesen
Frankfurt am Main

HESSEN

Straßenklasse und Nr.: **BAB A 66 / A 661**
Streckenbezeichnung: **Riederwaldtunnel**
Frankfurt am Main - Hanau
Gemarkung: **Frankfurt am Main**

Unterlage
Blatt-Nr.
Projekt-Nr.

Bauwerk / Baumaßnahme:
Bericht: Ingenieurgeologische Untergrundbeschreibung Riederwaldtunnel

	Datum	Zeichen
Bearb.:		
Gez.:		
Gepr.:		

ASB-Nr.

Plandarstellung:
Geotechnischer Längsschnitt ***LS 1***
Anschlussstelle AD Erlenbruch, Rampe 44

Anlage:
Maßstab: M.d.L. 1 : 1.000 M.d.H. 1 : 200

Anlage 2.1
zu Anlage B.1

Y:\Data\BA\ZN_Pool_aktuell\04_Tunnel\05_Riederwald\pro\l005_Wasserwirtsg_stNN\Allgemeines TunREIE_L_1702\61603_01_lsch_004_-_2.0\61603_01_lsch_004_-_2.dwg 10. 3.2017

Geotechnischer Längsschnitt LS in Trassenachse Riederwaldtunnel

S ü d r ö h r e (Darstellung Bauwerk)

Riederwaldtunnel

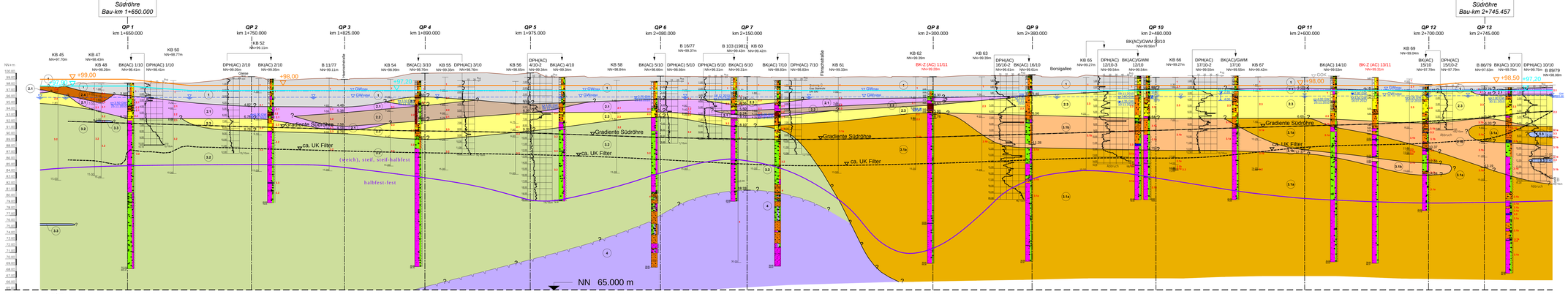
West — **Ost**

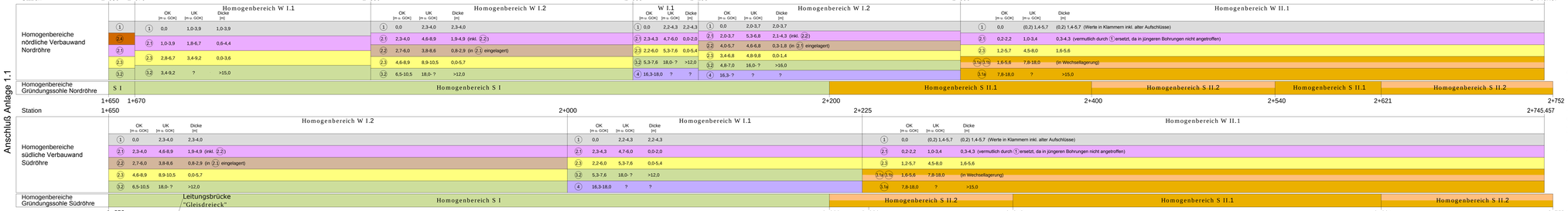
Anschluss AD Erlenbruch (Rampe 44)

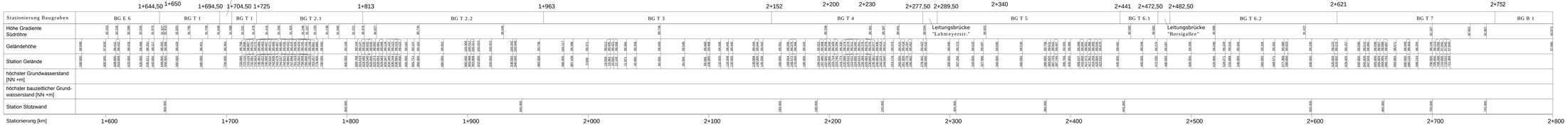
Westportal Südröhre Bau-km 1+650.000

Anschluss AS Borsigallee, A 66

Ostportal Südröhre Bau-km 2+745.457







Legende Aufschlüsse

BK-Z(AC)	zusätzliche Kernbohrungen Tunnel Riederwald, ARCADIS (2012/2013)
BK(AC)	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
DPH(AC)	Schwere Rammsondierungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
BK(AC)/GWM	Grundwassermessstellen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
B /79	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1979), aus [U 5]
B /77	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1977) , aus [U 4]
KB	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1972), aus [U 3]

Legende Bodenschichtung

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies
2.5	Löslehm / Schwemmlöss
2.5	Flugsand
3.1a	Cyrenenmergel mit vereinzelt dünnen Kalkstein-, Braunkohle- und Feinsandlagen (Dicke <10 cm)
3.1b	Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.1c	Braunkohle mit vereinzelt dünnen Cyrenenmergeleinlagerungen (Dicke <10 cm)
3.2	Rupelton mit vereinzelnzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3	Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
3.4	Tertiärsand
4	Schluffstein- / Tonstein Wechsellfolge mit Sandsteineinlelagerungen
2.3	Schicht-Nummer Baugrundaufschluss
GWmax	prognostizierter maximaler Bemessungswasserstand , aus [U 15]
GWmittel	prognostizierter mittlerer Grundwasserstand aus Grundwassermodellierung , aus [U 15]
+97.90	Bemessungswasserstand bauzeitig
+97.90	Bemessungswasserstand nachbauzeitig

Hinweis :
Baugrundschichtung aus Querprofilen in Bauwerksachse interpoliert.
Darstellung Gradiente / Bauwerke / Gelände nachrichtlich, ohne Gewähr !
(Gradientenlage nachrichtlich gemäß Angaben Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement, Email vom 05.04.2013)

verwendete Plangrundlage
Höhenplan Tunnel Riederwald Südröhre, Planfeststellung, Decklatt Straße A 66 Frankfurt a. M. - Hanau, Unterlage Nr.: 08, Blatt Nr.: 01, Maßstab 1: 1000/100, Dez. 2010
H. P. Gauff Ingenieure GmbH & Co. KG, - JBG -, Frankfurt am Main

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M.
Riederwaldtunnel, BAB A66/A661
Längsschnitt
Homogenbereiche, Abschnitt Bau-km 1+650.000 bis 2+745.457

Bearb.-Nr.: **61.603**
Bearbeiter: Overmann
Zeichner: Schindler / Blum / Ewers
Datum: 21.02.2017
Maßstab: 1:1000/200
Anlage: **2.2**
Blattgröße: 1:1/4x594

Entwurfsbearbeitung:
ARCADIS Consult GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0
Projekt-Nr.: [1153-134.09] DE0109.213134.0123

	Geändert	Datum	Gez.	Geprüft
a	Korrektur Baugrundschichtung bei km ~2+250	22.09.11	hse	jun
b	Ergänzung BK-Z(AC), Korrektur Baugrundschichtung und Anpassung Verbautiefe zw. km 2+300 bis 2+745, Tunnellage aktualisiert	30.04.13	hse	hos
c				

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Eschwege
KC Tunnelbau & -betrieb Eschwege
Unterlage
Blatt-Nr.
Straßenklasse und Nr.: **BAB A 66**
Streckenbezeichnung: **Riederwaldtunnel**
Frankfurt am Main - Hanau
Projekt-Nr.
Gemarkung: **Frankfurt am Main**

Bauwerk / Baumaßnahme:
Geotechnischer Bericht Tunnelbauwerk
Ergänzende Geotechnische Beratung
Abschnitt Bau-km 1+650.000 bis 2+745.457

	Datum	Zeichen
Bearb.		
Gez.		
Gepr.		

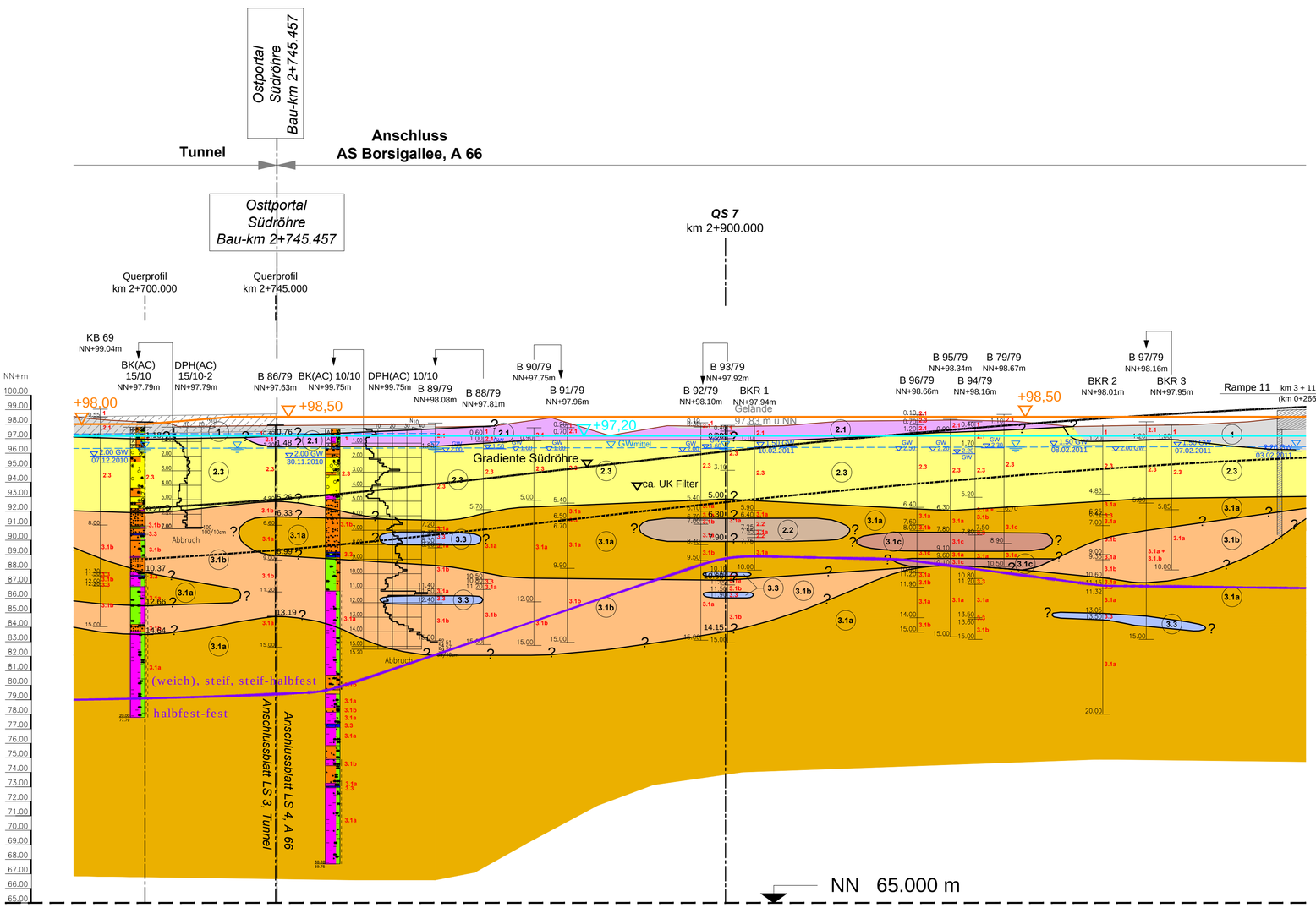
ASB-Nr.

Planbenennung:
Geotechnischer Längsschnitt
LS

Anlage:
Maßstab: M.d.L. 1 : 1.000
M.d.H. 1 : 200

Anlage 2.2
zu Anlage B.1

X:\Arbeitsfelder_Rad_aktuell_Technik_Bearbeitung\Riederwald_gesamt\Bauwerke_Verbau\LS_1153134.09_01_Rad_Entwurf_01_hse_hos_Plot_1to1_01.dwg 21.02.17



Anschluß Anlage 1.2

	Homogenbereich W II.1 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]
Homogenbereiche nördliche Verbauwand Trog Ost	1	0,0	0,3-0,9	0,3-0,9
	2.1	0,3-0,9	0,9-2,1	0,5-1,2
	2.3	0,9-2,1	3,4-5,7	2,0-4,2
	3.1a	3,4-5,7	8,4-14,0	0,7-7,0
	3.1b	7,2-12,0	?	>5,0
Homogenbereiche Gründungssohle Trog Ost/Nord	Homogenbereich S II.3		Homogenbereich S III	

S II.2 2+752 2+915 3+105 (Ende Baugrube B4)

Station 2+745.457 2+850 3+105 (Ende Baugrube B4)

	Homogenbereich W II.1 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]	Homogenbereich W II.2 OK [m u. GOK]	UK [m u. GOK]	Dicke [m]	
Homogenbereiche südliche Verbauwand Trog Ost	1	0,0	0,2-1,4	0,0-1,4	2.1	0,0	1,1-1,2	0,0-1,2	(vermutlich lokal durch 1 ersetzt)
	2.1	0,0-1,4	1,0-1,8	0,0-1,8					
	2.3	0,3-1,8	4,2-7,2	3,7-5,6	2.3	0,3-1,2	5,4-6,7	4,4-5,6	
	3.1a 3.1b	4,2-7,2	?	(in Wechsellagerung)	3.1a 3.1b	5,4-6,7	?	(in Wechsellagerung + Braunkohle / Torfeinlagerungen (Dicke 0,7-2,9))
Homogenbereiche Gründungssohle Trog Ost/Süd	Homogenbereich S II.3			Homogenbereich S III			

S II.2 2+752 2+870 2+915 3+020 3+105 (Ende Baugrube B3)

Stationierung Baugruben	BG B 1	BG B 2	BG B 3	Stationierung Baugruben
Höhe Gradiente L/A Südröhre	92.197 92.602 92.867 93.873 96.118 97.960 98.933 99.197			Höhe Gradiente L/A
Geländehöhe	98.409 98.403 98.265 98.145 98.113 98.056 97.942 97.845 97.810 97.480 97.490 97.860 97.880 97.790 97.880 98.440 97.220 97.890 97.830 97.890 98.210 98.240 98.280 98.190 97.830 97.910 97.950			Geländehöhe
Station Gradiente L/A	680.000 680.133 688.233 700.000 705.000 708.399 710.000 710.017 711.369 720.000 740.000 745.000 760.000 780.000 800.000 805.700 820.000 840.000 860.000 880.000 900.000 920.000 940.000 960.000 980.000 000 20.000 40.000 60.000			Station Gradiente L/A
GW - mittel [NN +m]	96.34	96.36	96.38 96.42	GW - mittel [NN +m]

2+700 2+800 2+900 3+000 3+105

Legende Aufschlüsse

BK(AC)	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Tunnel Riederwald, ARCADIS (2010)
BG	Kernbohrungen Altlastenuntersuchung AD Erlenbruch, HABB (2010) (für geotechnische Schnitte teilweise nicht verwendbar)
BKR	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung AS Borsigallee, IB Quick (2010)
BK /09	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung Stauraumkanal Seekbachsammler, IB Quick (2009)
BK /06	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung, Kreuzungsbauwerke AD Erlenbruch, HABB (2006)
BK P /06	Ausbau Kernbohrungen zum Pegel, Baugrunduntersuchung, Kreuzungsbauwerke AD Erlenbruch, HABB (2006)
B /77	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1977)
B /79	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1979)
KB	Kernbohrungen Baugrunduntersuchung HLfB (1972)

Legende Bodenschichtung

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies
2.4	Lösslehm / Schwemmlöss
2.5	Flugsand
3.1a	Cyrenenmergel mit vereinzelt dünnen Kalkstein-, Braunkohle- und Feinsandlagen (Dicke <10 cm)
3.1b	Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.1c	Braunkohle mit vereinzelt dünnen Cyrenenmergeleinlagerungen (Dicke <10 cm)
3.2	Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3	Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
3.4	Tertiärsand
4	Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen
2.3	Schicht-Nummer Baugrundaufschluss
GWmittel	prognostizierter mittlerer Grundwasserstand aus Grundwassermodellierung
+97,90	Bemessungswasserstand bauzeitig
+97,90	Bemessungswasserstand nachbauzeitig

Hinweis :
Baugrundschichtung aus Querprofilen in Bauwerksachse interpoliert.
Darstellung Gradiente / Bauwerke / Gelände nachrichtlich, ohne Gewähr !

verwendete Plangrundlage
Planfeststellung, Deckblatt
A 66, Frankfurt a. M. - Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald, AD Erlenbruch u. AS Borsigallee
Höhenplan A 66, Bereich Borsigallee (M. 1:1000/100), Unterlage Nr.: 08, Blatt Nr. 2, August 2003
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt am Main

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M.
Riederwaldtunnel, BAB A66/A661
Längsschnitt
Homogenbereiche, Abschnitt Bau-km 2+745.457 bis 3+050.000

Bearb.-Nr.:	61.603
Bearbeiter:	Overmans
Zeichner:	Schindler / Blum / Ewers
Datum:	21.02.2017
Maßstab:	1:1000/200
Anlage:	2.3
Blattgröße:	750x594

Entwurfsbearbeitung:
ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Projekt-Nr.: 6311.060.10

	Datum	
Bearb.:	16.09.11	jvo
Gez.:	16.09.11	hie
Gepr.:	16.09.11	jvo

Geändert	Datum	Gez.:	Geprüft
a			
b			
c			
d			

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt am Main

HESSEN

Straßenklasse und Nr.: **BAB A 66 / A 661**
Streckenbezeichnung: **Riederwaldtunnel**
Frankfurt am Main - Hanau
Gemarkung: **Frankfurt am Main**

Unterlage
Blatt-Nr.
Projekt-Nr.

Bauwerk / Baumaßnahme:
Bericht: Ingenieurgeologische Untergrundbeschreibung Riederwaldtunnel

	Datum	Zeichen
Bearb.:		
Gez.:		
Gepr.:		

ASB-Nr.

Plandarstellung:
Geotechnischer Längsschnitt ***LS 4***
Anschlussstelle AS Borsigallee, A 66

Anlage:
Maßstab: M.d.L. 1 : 1.000 M.d.H. 1 : 200

Anlage 2.3
zu Anlage B.1

V:\Bau\BAZ\20_Rwd_aktuell\04_Tunnel\R_Realisierung\R006_Wasser\WRB_WRAA\Allgemein\ TeilELE_1702245\1603_01_lsch_006__2\1603_01_lsch_006__2.dwg 10.3.2017

Baugrundmodelle

Nordröhre und Südröhre

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 3

Nordröhre, nördlicher Verbau

	Station:	1+650 bis 1+710	1+710 bis 1+770	1+770 bis 1+825	1+825 bis 1+855	1+855 bis 1+975	1+975 bis 2+050	2+050 bis 2+100	2+100 bis 2+150	2+150 bis 2+250	2+250 bis 2+350	2+350 bis 2+600	2+600 bis 2+670	2+670 bis 2+720	2+720 bis 2+752	
Bodenschicht	Schichtnummer	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	
Auffüllung	1	2,6	4,2	4,8	3,9	4,4	4,3	4,3	4,4	3,7	3,4	4,0	2,0	2,7	2,0	
Auelehm	2.1	5,6	6,7		6,6		7,2	6,0		4,3			3,7		4,8	
Torf	2.2			6,3		8,2			7,4	6,2						
Terrassensand /-kies	2.3		8,7	9,9	9,5	9,0		6,4		8,4	5,5	6,8	7,2	5,7	7,6	
Cyrenenmergel	3.1a										6,0	9,1	> 20,0	6,5	10,6	
Schleichsand	3.1b										6,9	12,4		10,4	17,4	
Cyrenenmergel	3.1a										8,5	16,2		> 20,0	Wechsellagerung	
Schleichsand	3.1b										9,2	17,4			bis 20,0 m	
Cyrenemergel	3.1a											> 20,0				
Rupelton	3.2	>20,0	>10,0	>15,0	>20,0	>20,0	> 20,0	19,0	14,8 - 18,8	16,8	> 20,0					
Schluffstein Tonstein Wechsellage	4							> 30,0	> 30,0	> 30,0						

nördlicher Verpresskörperbereich

	Station:	1+650 bis 1+710	1+710 bis 1+770	1+770 bis 1+825		1+825 bis 1+855	1+855 bis 1+975	1+975 bis 2+050	2+050 bis 2+100	2+100 bis 2+150	2+150 bis 2+250	2+250 bis 2+350	2+350 bis 2+600	2+600 bis 2+670	2+670 bis 2+720	2+720 bis 2+752
				West	Ost											
Bodenschicht	Schichtnummer	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK
Auffüllung	1	1,3	1,8	1,3	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	1,4	3,7	2,6	4,0	3,4	1,5	0,8
Auelehm	2.1	2,0	2,5	2,1	4,0	4,0	4,0	2,9	2,9	2,6	4,3	3,1			2,5	1,4
Torf	2.2										6,2					
Terrassensand /-kies	2.3	3,4	3,9	3,5	8,8	8,8	8,8	5,3	4,7	4,7	8,4	5,5	6,8	7,8	7,3	3,4
Cyrenenmergel	3.1a												9,1			
Schleichsand	3.1b												12,4	9,3	15,0	8,0
Cyrenenmergel	3.1a												16,2	>20,0	>20,0	> 15,0
Schleichsand	3.1b												17,4			
Cyrenemergel	3.1a												>20,0			
Rupelton	3.2	>20,0	>20,0	>20,0	>20,0	>20,0	>18,0	>18,0	> 20,0	14,0	16,8	>17,0				
Schluffstein Tonstein Wechsellage	4									> 30,0	> 30,0					

Beratende Ingenieure
Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M.
Riederwaldtunnel, BAB A 66/A661

Baugrundmodell Station km 1+650 bis 2+720
Nordröhre

Bearb.-Nr.:	**61.603**
Bearbeiter:	**Overmans**
Auswertung:	
Datum:	**10.10.2015**
Maßstab:	**...**
Anlage:	**3.1**

Südröhre, südlicher Verbau

	Station:	1+650 bis 1+710	1+710 bis 1+750	1+750 bis 1+825	1+825 bis 1+975	1+975 bis 2+100		2+100 bis 2+190	2+190 bis 2+350		2+350 bis 2+455	2+455 bis 2+550	2+550 bis 2+600	2+600 bis 2+660	2+660 bis 2+730	2+730 bis 2+752
						West	Ost		West	Ost						
Bodenschicht	Schichtnummer	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK		m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK
Auffüllung	1	3,8	4,6	4,2	3,2	3,5	3,5	2,8	3,5	3,5	4,2	3,5	2,4	3,4	2,5	0,4
Auelehm	2.1	5,5	7,1	5,8		4,8	4,8	4,9	4,5	6,0						1,2
Torf	2.2			8,2			2+080 bis 2+100 4,8-5,75	5,7	5,4	7,4						
Auelehm	2.1			8,7												
Terrassensand /-kies	2.3	6,5		10,2	4,4	6,0	6,0	6,3	6,1	8,8	6,5	6,5	6,8	6,5	5,6	4,5
Torf	2.2				5,8											
Auelehm	2.1				6,6											
Terrassensand /-kies	2.3				10,3											
Cyrenenmergel	3.1a										8,1		>20,0	8,4		5,5
Schleichsand	3.1b								15,9	15,9	13,6	13,0		13,0	11,5	11,2
Cyrenenmergel	3.1a								> 20,0	> 20,0	> 20,0	> 20,0		unbekannt, verm. 3.1a, 3.1b auch möglich	> 20,0	> 20,0
Schleichsand	3.1b															
Rupelton	3.2	> 10,0	> 15,0	> 15,0	> 12,0	18,7	18,7	18,0								
Schluffstein Tonstein Wechsellage	4					> 30,0	> 30,0	> 30,0								

südlicher Verpresskörperbereich

	Station:	1+650 bis 1+710	1+710 bis 1+750	1+750 bis 1+825	1+825 bis 1+975	1+975 bis 2+100	2+100 bis 2+190	2+190 bis 2+300	2+300 bis 2+350	2+350 bis 2+455	2+455 bis 2+600	2+600 bis 2+660	2+660 bis 2+730	2+730 bis 2+752
Bodenschicht	Schichtnummer	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK	m unter GOK
Auffüllung	1	4	4,6	4,0	3,5	2,7	3,1	3,7	4,2	2,0 - 4,2	1,2	3,4	0,4	0,4
Torf	2.2	6,9							6,4	6,5 oder 2.3				
Auelehm	2.1	7,1	7,1	5,2	5,4	3,6	3,6				2,2		1,4	1,6
Terrassensand /-kies	2.3			8,8	8,0	6,5	5,6	5,4		6,5 oder 2.2	6,0	6,5	4,8	4,7
Cyrenenmergel	3.1a										10,9	8,4		
Schleichsand	3.1b							14,6	14,6	8,2	bis 15,0 m Wechsellagerung 3.1a und 3.1 b, mit Schichtdicken zwischen 0,3 und 1,1 m	13,0	6,9	7,2
Cyrenenmergel	3.1a							>20,0	>20,0	> 20		unbekannt, vermutlich 3.1a, 3.1b auch möglich	9,8	10,5
Schleichsand	3.1b												13,1	> 20,0
Cyrenemergel	3.1a										> 20		>20,0	
Rupelton	3.2	> 10,0	> 15,0	> 15,0	> 12,0	19,0	18,0							
Schluffstein Tonstein Wechsellage	4					> 30,0	> 30,0							

Beratende Ingenieure
Erdbaulaboratorium Essen

Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M.
Riederwaldtunnel, BAB A 66/A661

Baugrundmodell Station km 1+650 bis 2+720
Südröhre

Bearb.-Nr.:	**61.603**
Bearbeiter:	**Overmans**
Auswertung:	
Datum:	**10.10.2016**
Maßstab:	**...**
Anlage:	**3.2**

Laborversuche

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 4

Tabellarische Zusammenfassung der Laborversuche

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603 Bearbeiter: Overmans Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 4.1

Körnungsbänder der Hauptbodenarten

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 4.2

ARCADIS Infrastruktur, Umwelt, Immobilien	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: **4.1.1**
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr.: 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

J:\1213\01213_Invest_Bauen\Projekte\2009\1213_134_09_ASV_Radwege_A_66_Tunnel Riederwald\2_Fach_Bearb\1_Bodp-Montig\Laborversuche\Laborprogramm_Ergebnisse_V15.xls] Auffüllung

Schichtbezeichnung:

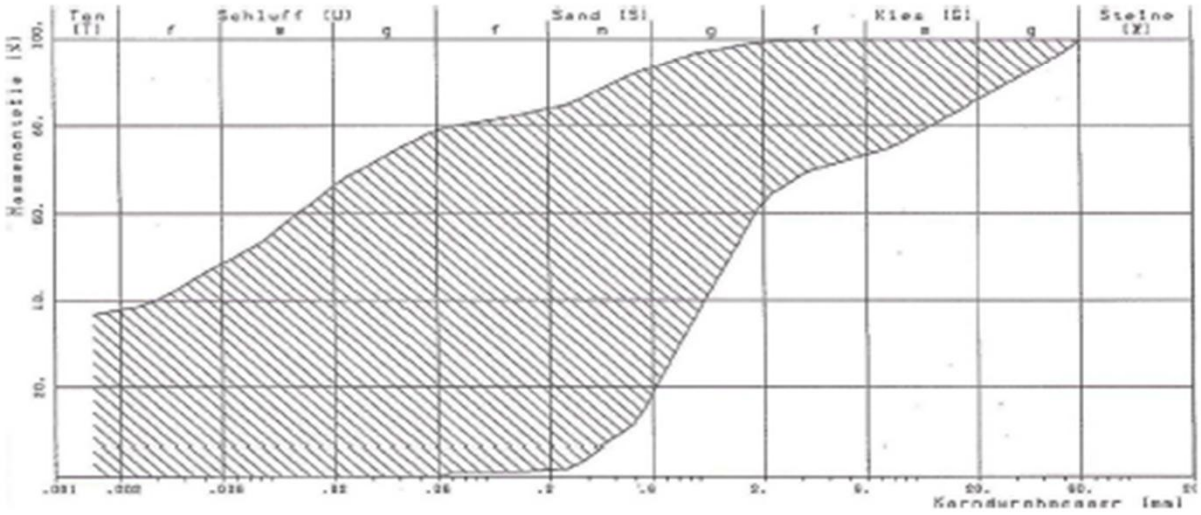
Auffüllung

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	w_n [%]	w_L [%]	I_P [%]	I_c [-]	V_g [%]
Min.	4,1	-	-	-	-
Mittel	21,1	-	-	-	-
Max.	65,6	-	-	-	-
Versuchsanzahl	21	-	-	-	-

	Ton [M-%]	Schluff [M-%]	Sand [M-%]	Kies [M-%]	Anteil < 0,063 mm [%]	U [-]	Cc [-]	k-Wert [m/s]
Min.	0,0	0,7	20,3	0,6	0,7	4,1	0,8	1,1E-10
Mittel	15,2	26,7	42,7	15,4	41,9	45,0	0,8	4,3E-05
Max.	37,8	56,3	68,5	36,4	79,1	106,0	0,8	3,7E-04
Versuchsanzahl	9	9	9	9	9	5	1	9

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Auffüllung	Anlage:	**4.2.1**

F:\..\..\..\Ing\...\B19_A04-02_04-07_61603_Körnungsbänder, 4.2.1

ARCADIS	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: 4.1.2
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr.: 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

Schichtbezeichnung:

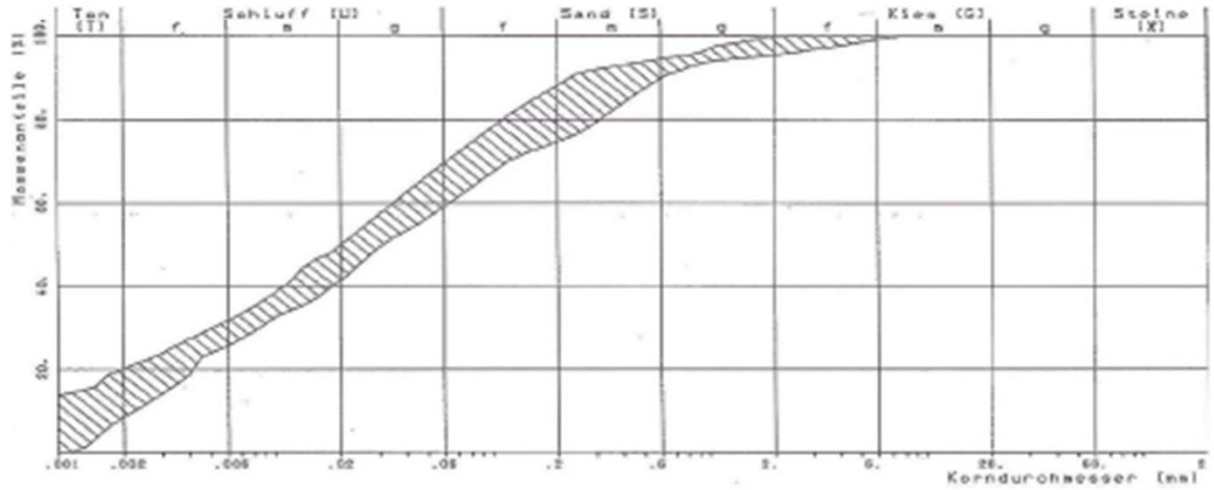
Auelehm/ Hochflutlehm

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	w_n [%]	w_L [%]	I_P [%]	I_c [-]	V_{gl} [%]
Min.	22,3	38,4	16,7	0,4	9,2
Mittel	30,7	52,4	24,2	0,5	9,2
Max.	43,6	66,4	31,7	0,7	9,2
Versuchsanzahl	5	2	2	2	1

	Ton [M-%]	Schluff [M-%]	Sand [M-%]	Kies [M-%]	Anteil < 0,063 mm [%]	U [-]	Cc [-]	k-Wert [m/s]
Min.	8,6	41,6	28,6	0,0	59,1	17,6	-	3,02E-10
Mittel	15,5	48,6	33,8	2,2	64,1	17,6	-	3,40E-09
Max.	20,3	54,9	40,9	4,7	69,6	17,6	-	8,75E-09
Versuchsanzahl	3	3	3	3	3	1	-	3

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Auelehm/Hochflutlehm	Anlage:	**4.2.2**

ARCADIS Infrastruktur, Umwelt, Immobilien	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: 4.1.3
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr.: 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

Schichtbezeichnung:

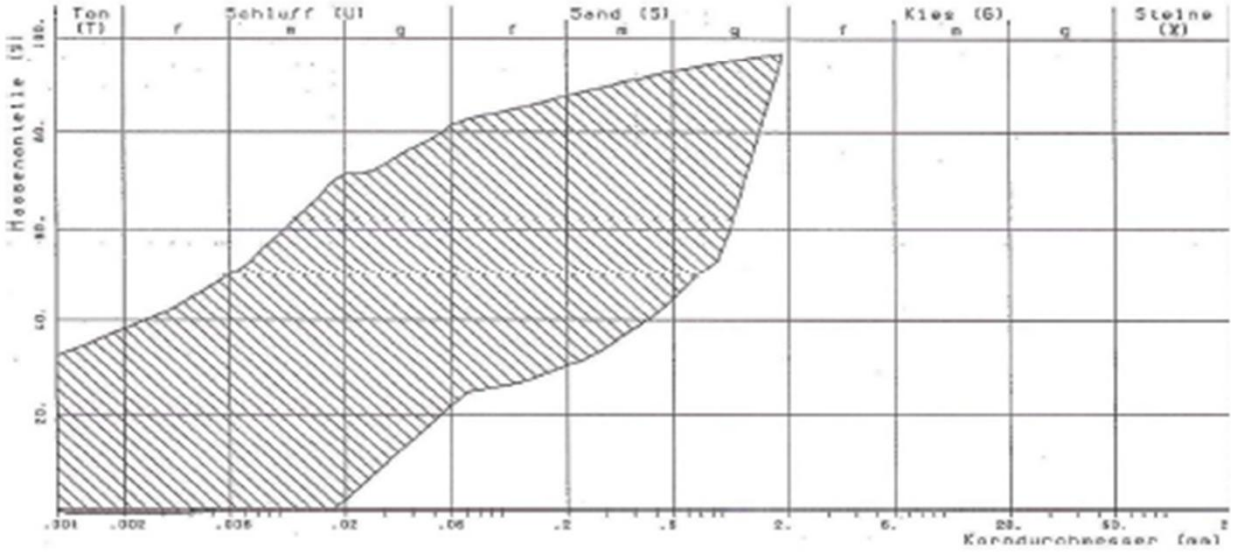
Torf/ organischer Schluff

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	wn	wL	IP	Ic	Vgl
	[%]	[%]	[%]	[-]	[%]
Min.	97,2	155,9	83,8	0,0	16,3
Mittel	121,0	159,7	92,1	0,4	46,6
Max.	157,2	163,4	100,3	0,8	66,9
Versuchsanzahl	3	2	2	2	4

	Ton	Schluff	Sand	Kies	Anteil < 0,063 mm	U	Cc	k-Wert
	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[%]	[-]	[-]	[m/s]
Min.	0,7	25,3	15,6	0,0	26,0	57,9	-	8,94E-11
Mittel	13,2	31,6	55,2	1,0	44,8	57,9	-	7,19E-07
Max.	38,1	43,4	75,4	2,9	81,5	57,9	-	1,08E-06
Versuchsanzahl	3	3	3	3	3	2	-	3

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Torf / organischer Schluff	Anlage:	**4.2.3**

ARCADIS	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: **4.1.4**
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr.: 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

Schichtbezeichnung:

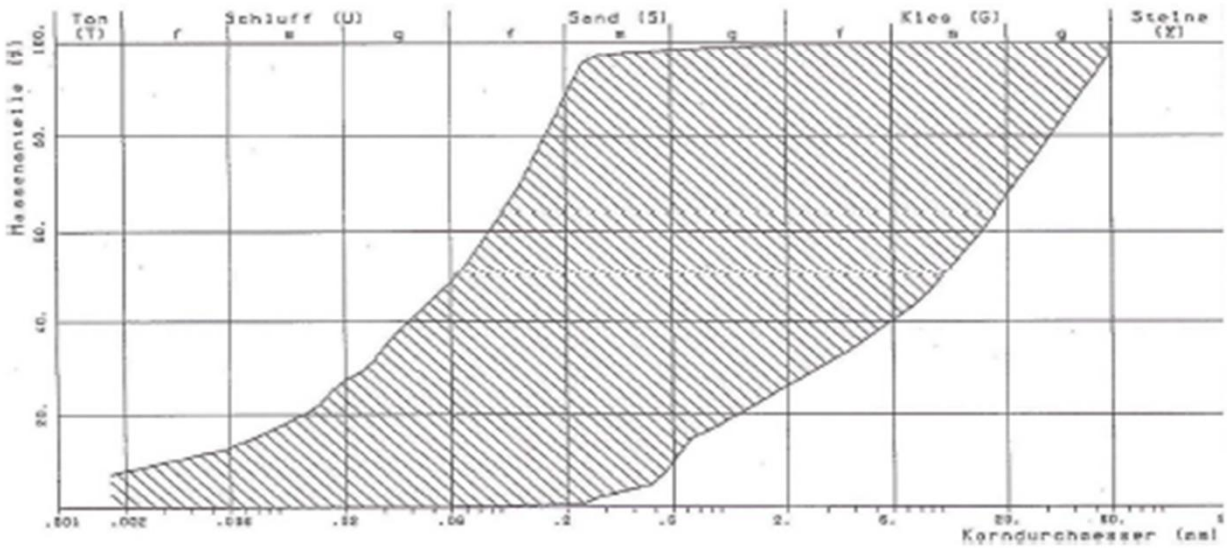
Terassensande und Kiese

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	wn	wL	IP	Ic	Vgl
	[%]	[%]	[%]	[-]	[%]
Min.	4,8	-	-	-	-
Mittel	11,4	-	-	-	-
Max.	26,9	-	-	-	-
Versuchsanzahl	19	-	-	-	-

	Ton	Schluff	Sand	Kies	Anteil < 0,063 mm	U	Cc	k-Wert
	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[%]	[-]	[-]	[m/s]
Min.	0,0	0,0	21,8	0,3	0,0	1,7	0,3	7,40E-08
Mittel	0,5	4,3	64,0	30,8	4,8	11,7	0,7	3,84E-04
Max.	7,9	40,7	97,1	72,7	48,6	54,0	1,2	1,34E-03
Versuchsanzahl	17	17	17	17	17	17	15	17

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Terassensande und Kiese	Anlage:	**4.2.4**

ARCADIS Infrastruktur. Umwelt. Immobilien	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: 4.1.5
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr.: 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

Schichtbezeichnung:

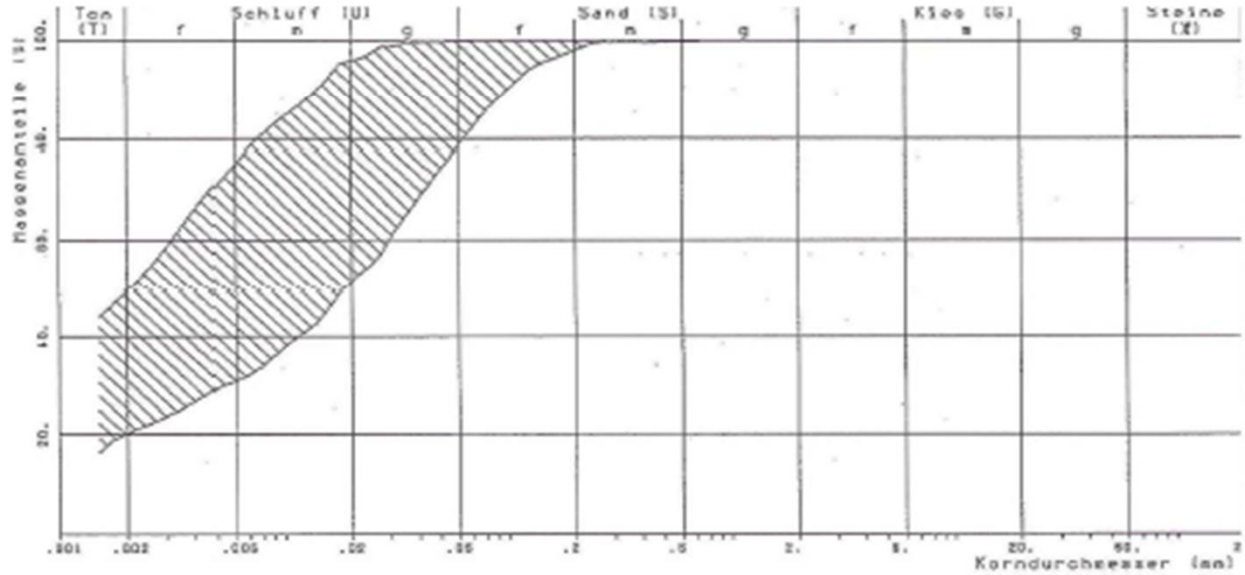
Cyrenenmergel

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	wn	wL	IP	Ic	Vgl
	[%]	[%]	[%]	[-]	[%]
Min.	21,0	40,4	20,6	0,7	-
Mittel	23,7	54,8	32,2	0,9	-
Max.	32,3	67,8	44,1	1,1	-
Versuchsanzahl	35,0	18,0	18,0	18,0	-

	Ton	Schluff	Sand	Kies	Anteil < 0,063 mm	U	Cc	k-Wert
	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[%]	[-]	[-]	[m/s]
Min.	11,0	48,7	0,0	0,0	78,8	-	-	2,57E-11
Mittel	36,4	59,1	4,5	0,0	95,5	-	-	3,91E-11
Max.	49,0	76,0	21,1	0,0	100,0	-	-	1,14E-10
Versuchsanzahl	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	-	-	23

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Cyrenenmergel	Anlage:	**4.2.5**

ARCADIS Infrastruktur, Umwelt, Immobilien	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: 4.1.6
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr.: 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

J:\1213\1213_Hessen_Bauen\Projekte\2009\1213_134_09_ASV_Radwege_A_66_Tunnel Riederwald\2_Recht_Bearbt_Bridge-Mobil\gLaborversuche\Laborprogramm_Ergebnisse_V15.xls[Schleichsand

Schichtbezeichnung:

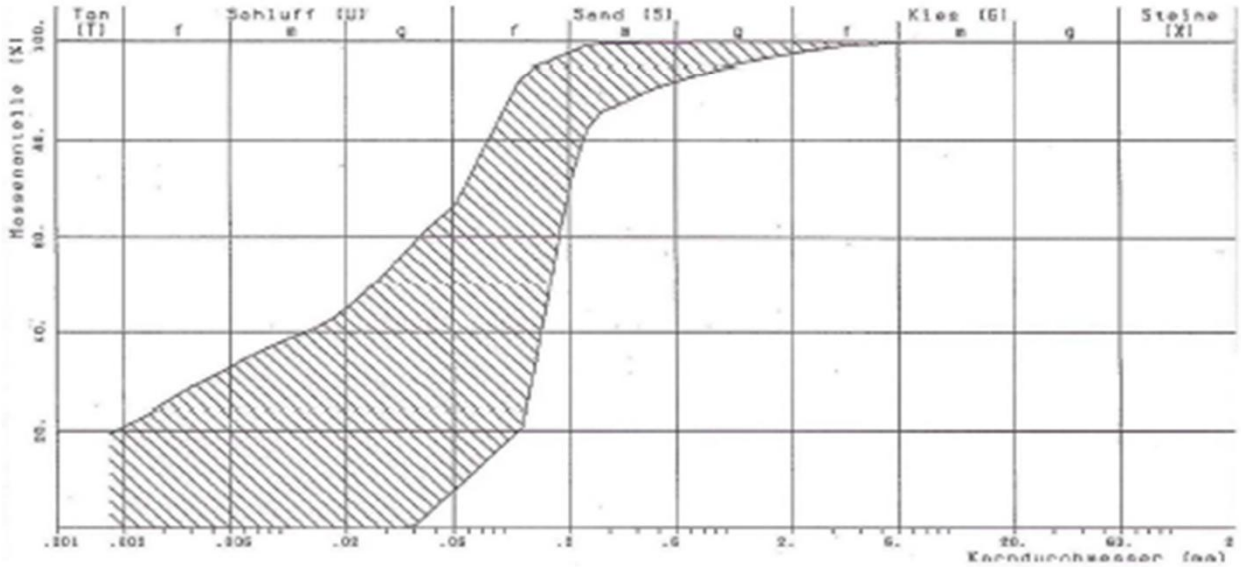
Schleichsand

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	w_n [%]	w_L [%]	I_P [%]	I_C [-]	V_{gl} [%]
Min.	3,3	29,2	5,7	0,6	-
Mittel	19,8	33,5	13,0	1,1	-
Max.	26,8	39,6	19,8	1,8	-
Versuchsanzahl	11,0	3,0	3,0	3,0	-

	Ton [M-%]	Schluff [M-%]	Sand [M-%]	Kies [M-%]	Anteil < 0,063 mm [%]	U [-]	Cc [-]	k-Wert [m/s]
Min.	0,0	8,5	33,7	0,0	8,5	2,6	1,5	4,49E-10
Mittel	11,5	29,7	58,2	0,6	41,2	35,9	1,5	3,08E-06
Max.	21,2	45,1	91,4	2,5	66,3	66,7	1,5	1,72E-05
Versuchsanzahl	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	6,0	1,0	11

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Schleichsand	Anlage:	**4.2.6**

F:\..\..\..\Ing\...\B19_A04-02_04-07_61603_Körnungsbänder, 4.2.6

ARCADIS	ARCADIS DEUTSCHLAND GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt Tel.: (06151) 388 - 0	Datum: 21.06.2011 Anl.-Nr.: **4.1.7**
Baugrunderkundung A 66, Tunnel Riederwald, Frankfurt am Main **Auswertung Laborversuche**		Projekt-Nr 1213.0134.09 erstellt: ros bearb.: jvo

J:\12\1301213_Invest_Bauen\Projekte\2009\1213_134_09_ASN_Radwege_A_66_Tunnel Riederwald\2_Fazit_Bericht\1_Skript-Monitor\Laborversuche\[Laborprogramm_Ergebnisse_V15.xls] Rupelton

Schichtbezeichnung:

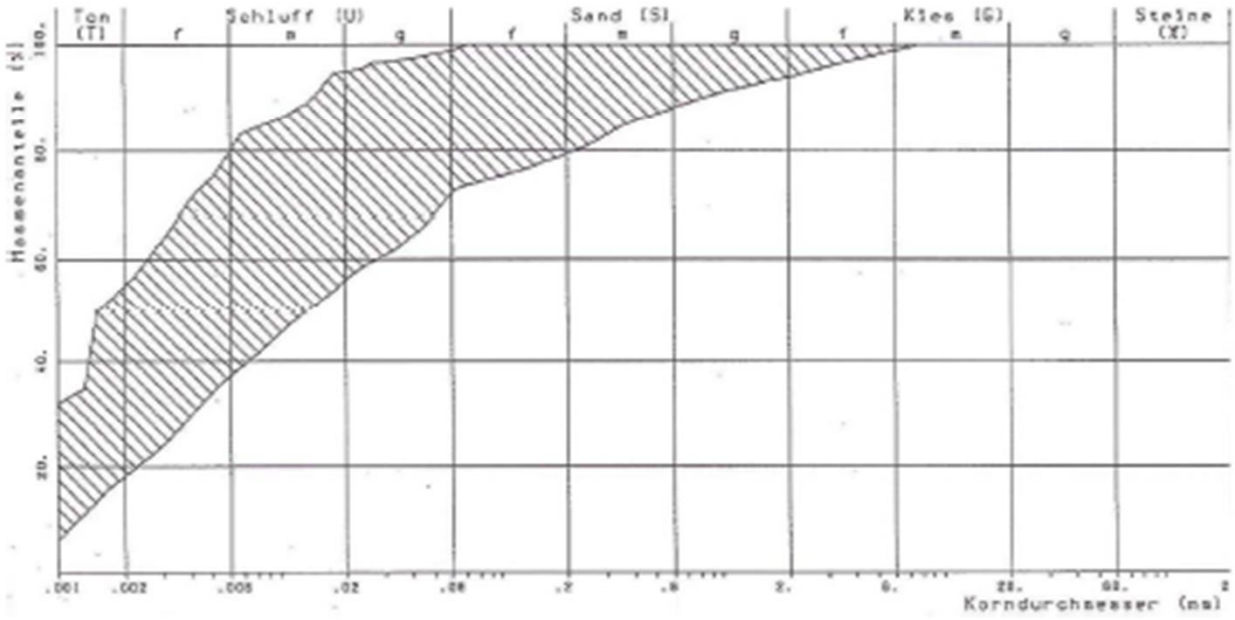
Rupelton

Bodenmechanische Klassifikationkennwerte:

	w_n	w_L	I_P	I_c	V_{gl}
	[%]	[%]	[%]	[-]	[%]
Min.	4,2	52,7	28,0	0,9	-
Mittel	31,9	75,0	41,0	1,1	-
Max.	41,5	84,7	47,8	1,3	-
Versuchs-anzahl	31	17	17	17	-

	Ton	Schluff	Sand	Kies	Anteil < 0,063 mm	U	Cc	k-Wert
	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[M-%]	[%]	[-]	[-]	[m/s]
Min.	18,1	38,5	1,0	0,0	72,2	-	-	2,69E-11
Mittel	38,2	52,4	9,0	0,4	90,6	-	-	6,53E-11
Max.	55,0	66,0	25,9	6,1	99,0	-	-	2,25E-10
Versuchs-anzahl	21	21	21	21	21	-	-	19

Körnungsband:



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	**Overmans**
	Auswertung:	
Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Frankfurt a.M. Riederwladtunnel, BAB A 66/A661	Datum:	**10.10.2016**
	Maßstab:	**...**
Körnungsbänder der Hauptbodenarten Rupelton	Anlage:	**4.2.7**

F:\..\..\..\Ing\...\B19_A04-02_04-07_61603_Körnungsbänder, 4.2.7

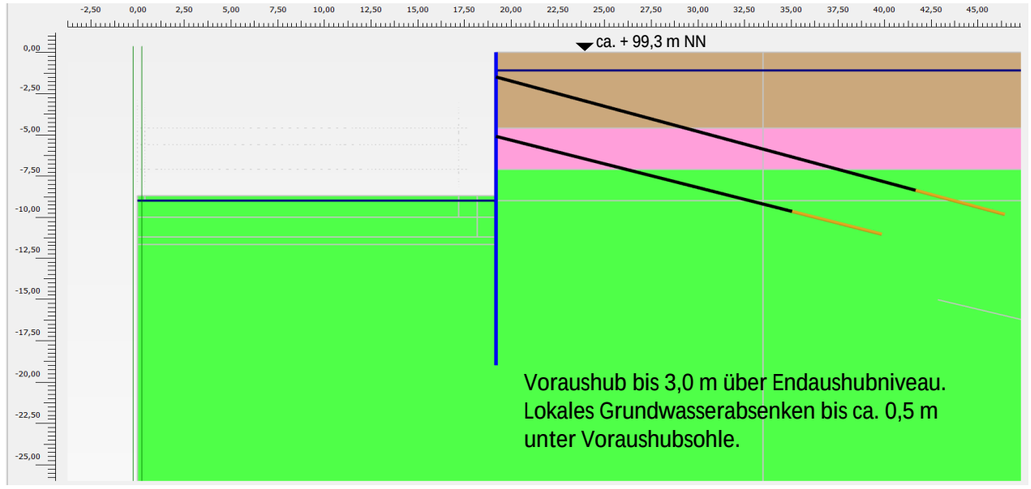
Ergebnisse der Setzungsberechnung

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Ourhiati
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 5

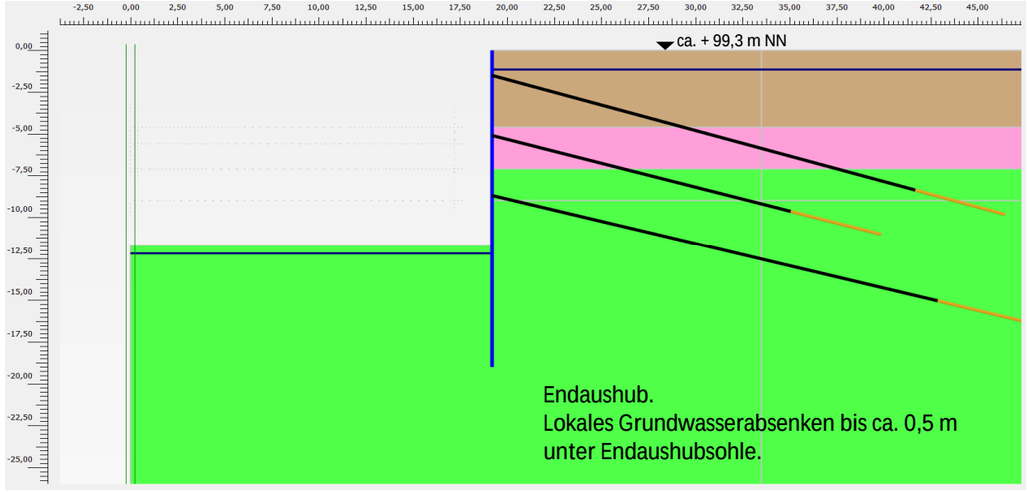
Grafische Darstellung der Bauphasen 1, 2, 6 und 7 (s. Tabelle 11)

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 5.1

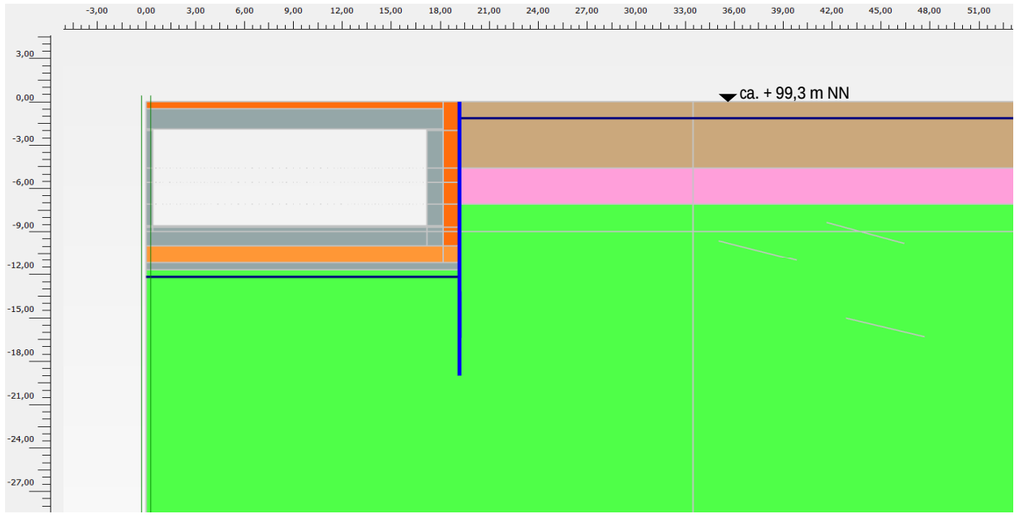
Bauphase 1 (Voraushub Primärdock)



Bauphase 2 (Endaushub Primärdock)



Bauphasen 6 und 7 (Fertigstellung Primärdock ohne Auftrieb / Auftrieb nach Fertigstellung Primärdock)

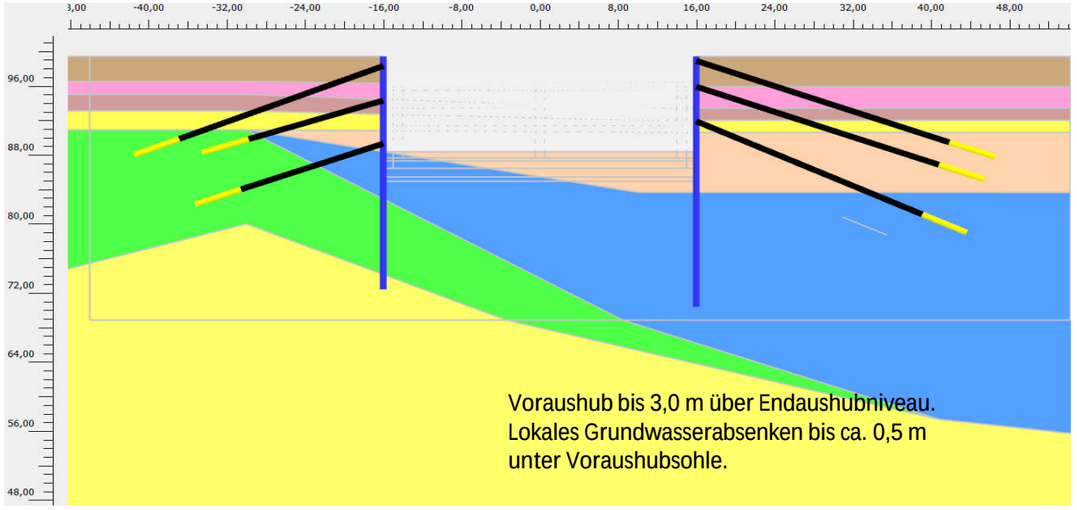


– Bauphase 2.6: Fertigstellung Primärdock (Sohldruck gemäß [U_T 15 13]). Abschluss Verfüllung Baugrube.

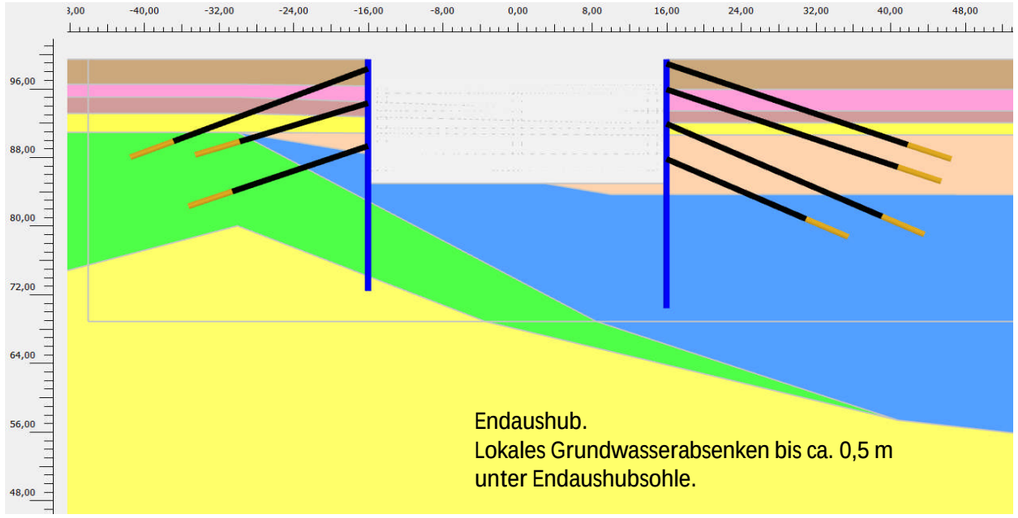
– Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Primärdock auf 98,0 m NN

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.05.2016
	Maßstab:	-
Grafische Darstellung der Bauphasen 1, 2, 6 und 7 **Querschnitt Station km 1+750**	Anlage:	**5.1.1**

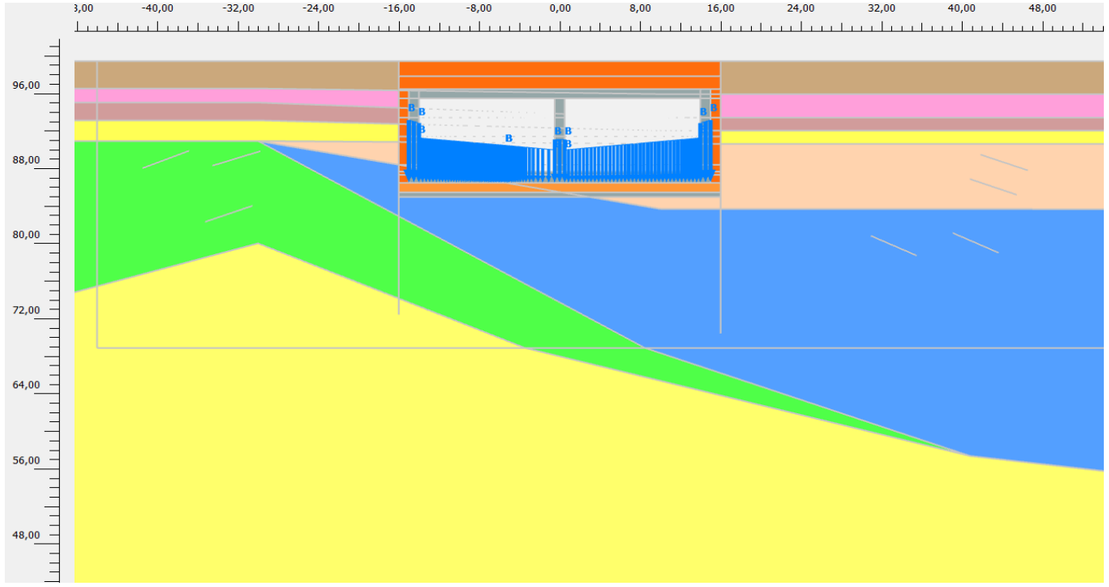
Bauphase 1 (Voraushub Primärdock)



Bauphase 2 (Endaushub Primärdock)



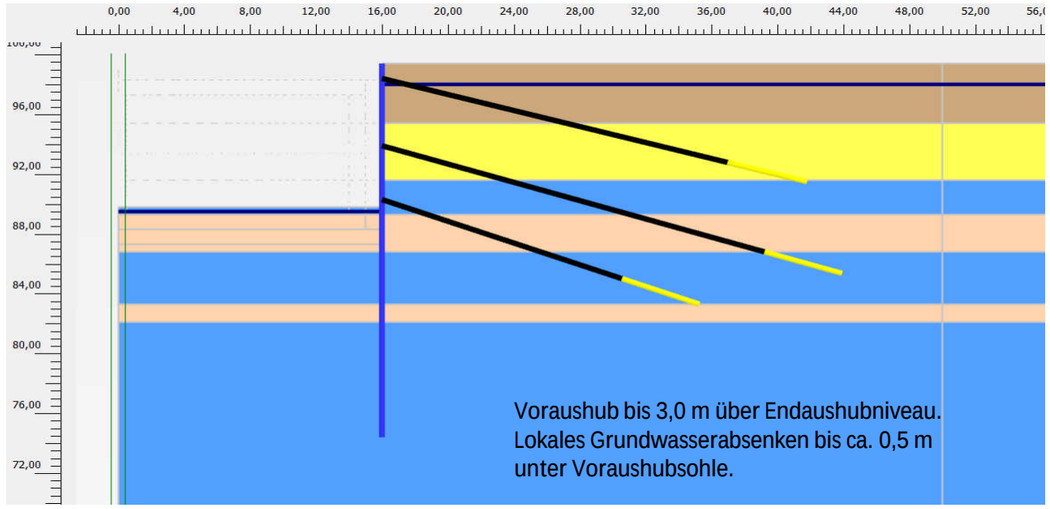
Bauphasen 6 und 7 (Fertigstellung Primärdock ohne Auftrieb / Auftrieb nach Fertigstellung Primärdock)



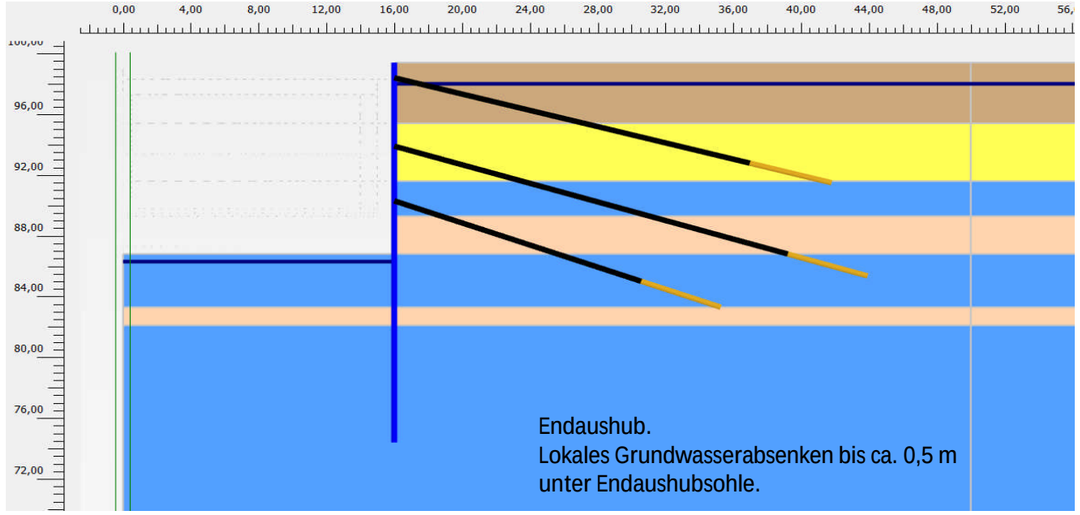
- Bauphase 2.6: Fertigstellung Primärdock (Sohldruck gemäß [U_T 15 13]). Abschluss Verfüllung Baugrube.
- Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwasser im Bereich Primärdock auf 98,0 m NN

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.12.2015
	Maßstab:	-
Grafische Darstellung der Bauphasen 1, 2, 6 und 7 **Querschnitt Station km 2+235**	Anlage:	**5.1.2**

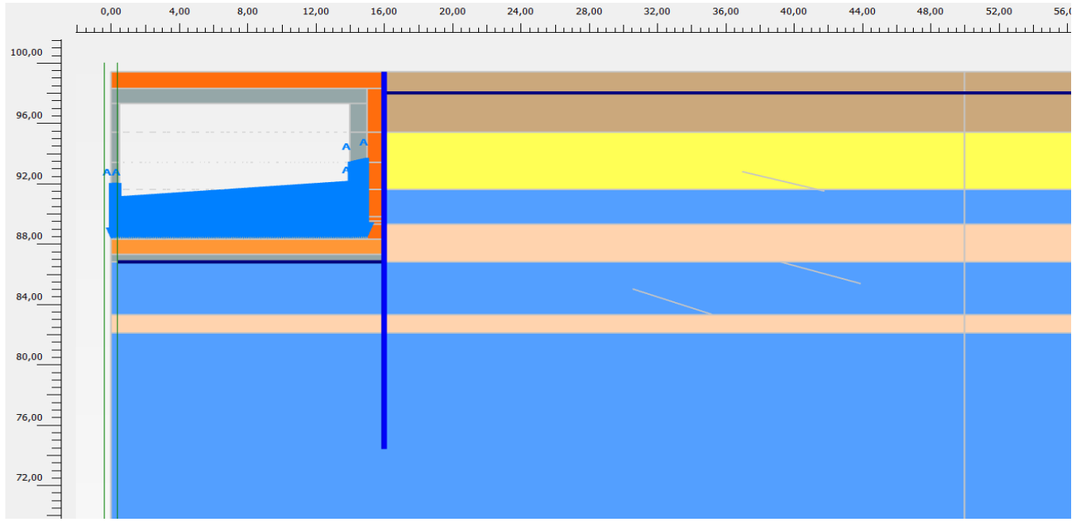
Bauphase 1 (Voraushub Primärdock)



Bauphase 2 (Endaushub Primärdock)



Bauphasen 6 und 7 (Fertigstellung Primärdock ohne Auftrieb / Auftrieb nach Fertigstellung Primärdock)



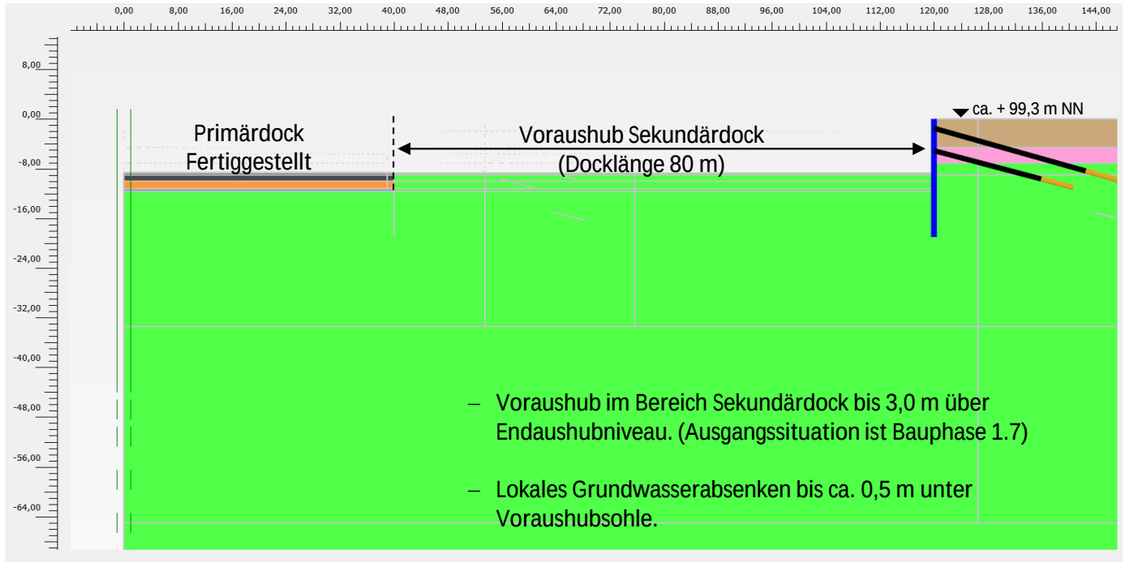
- Bauphase 2.6: Fertigstellung Primärdock (Sohldruck gemäß [U_T 15 13]). Abschluss Verfüllung Baugrube.
- Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwasser im Bereich Primärdock auf 98,0 m NN

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.12.2015
	Maßstab:	-
Grafische Darstellung der Bauphasen 1, 2, 6 und 7 **Querschnitt Station km 2+550**	Anlage:	**5.1.3**

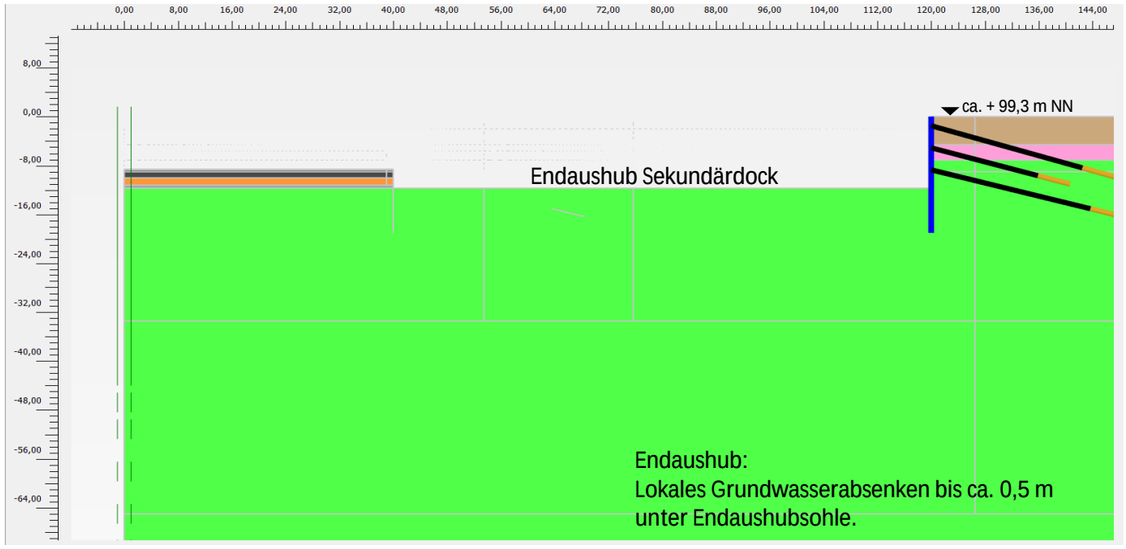
Grafische Darstellung der Bauphasen 2.1, 2.2, 2.6 und 2.7 (s. Tabelle 12)

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 5.2

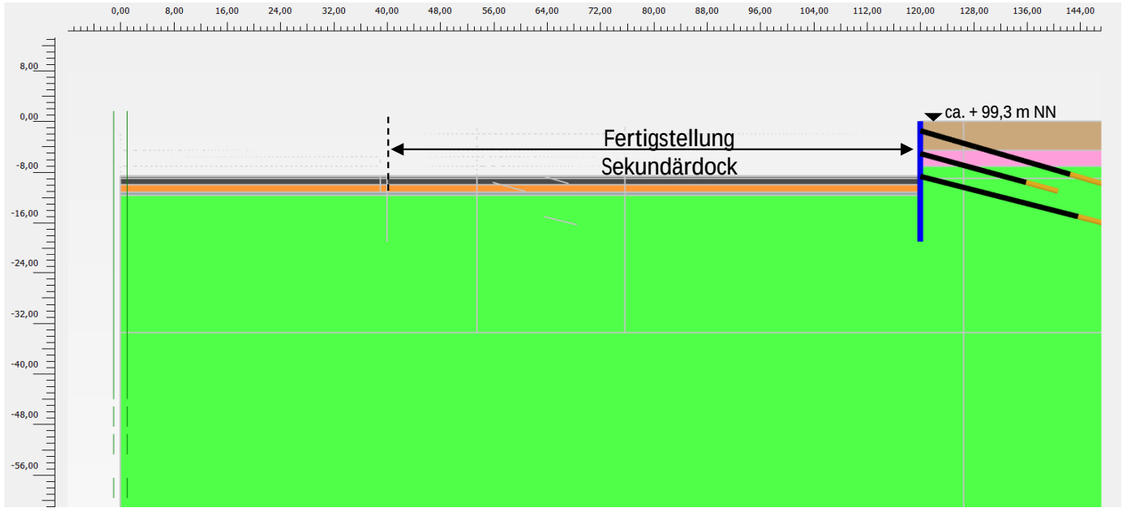
Bauphase 2.1: Voraushub Sekundärdock



Bauphase 2.2: Endaushub Sekundärdock



Bauphase 2.6 und 2.7: Fertigstellung Sekundärdock / Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock

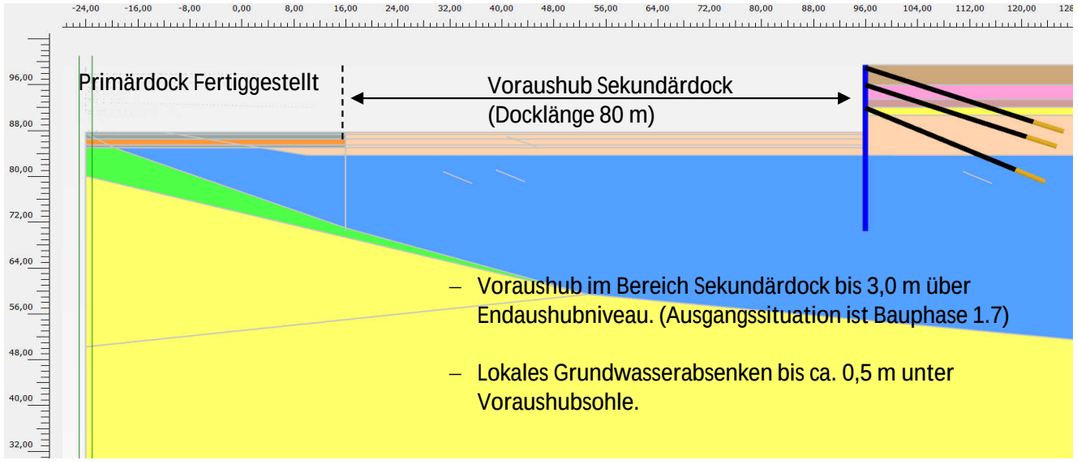


– Bauphase 2.6: Fertigstellung Sekundärdock (Sohldruck gemäß [U_T 15 13]). Abschluss Verfüllung Baugrube.

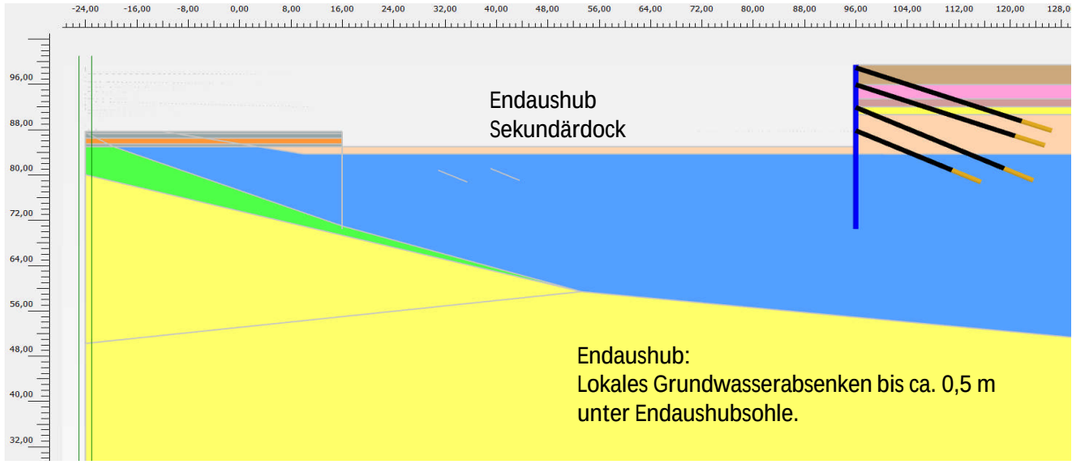
– Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock auf 98,0 m NN

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.05.2016
	Maßstab:	-
Grafische Darstellung der Bauphasen 2.1, 2.2, 2.6 und 2.7 **Längsschnitt Station km 1+750**	Anlage:	**5.2.1**

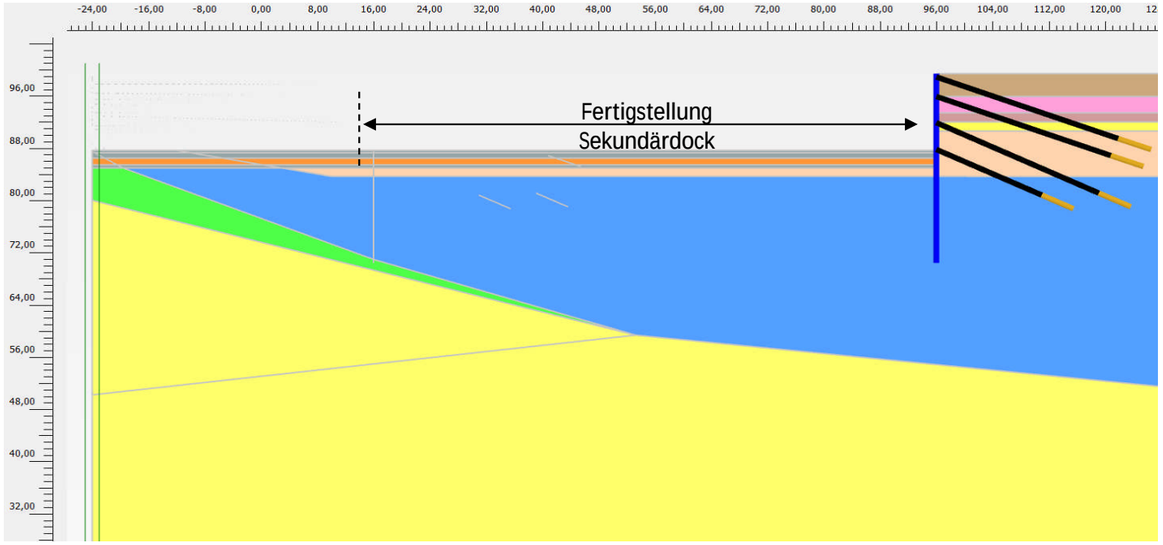
Bauphase 2.1: Voraushub Sekundärdock



Bauphase 2.2: Endaushub Sekundärdock



Bauphase 2.6 und 2.7: Fertigstellung Sekundärdock / Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock

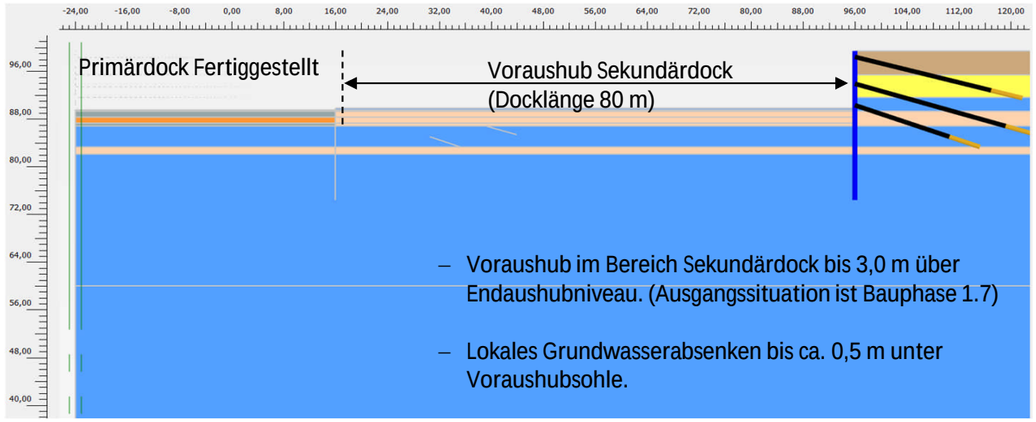


– Bauphase 2.6: Fertigstellung Sekundärdock (Sohldruck gemäß [U_T 15 13]). Abschluss Verfüllung Baugrube.

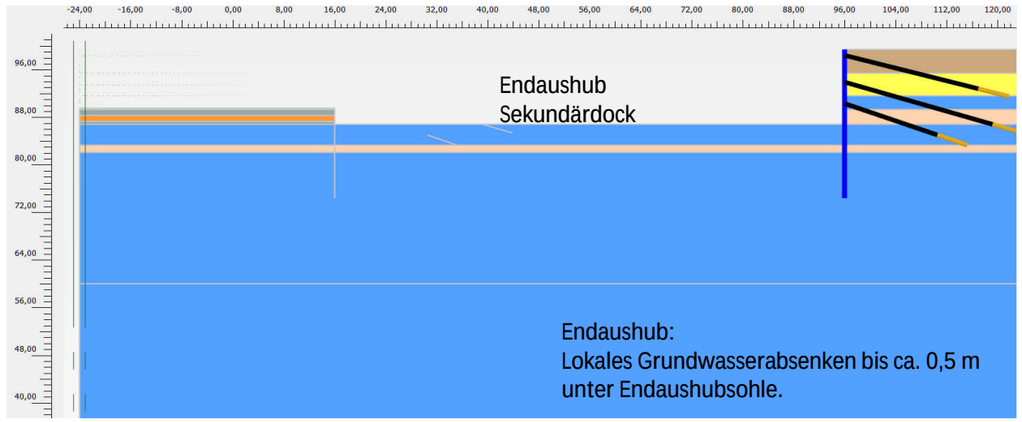
– Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwasser im Bereich Sekundärdock auf 98,0 m NN

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.12.2015
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Grafische Darstellung der Bauphasen 2.1, 2.2, 2.6 und 2.7 Längsschnittt Station km 2+235	Anlage:	**5.2.2**

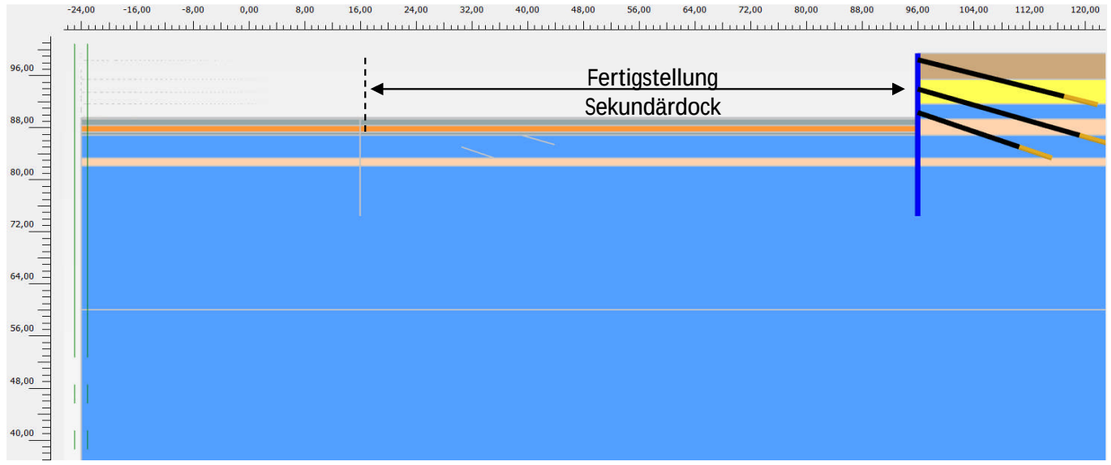
Bauphase 2.1: Voraushub Sekundärdock



Bauphase 2.2: Endaushub Sekundärdock



Bauphase 2.6 und 2.7: Fertigstellung Sekundärdock / Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock



– Bauphase 2.6: Fertigstellung Sekundärdock (Sohldruck gemäß [U_T 15 13]). Abschluss Verfüllung Baugrube.

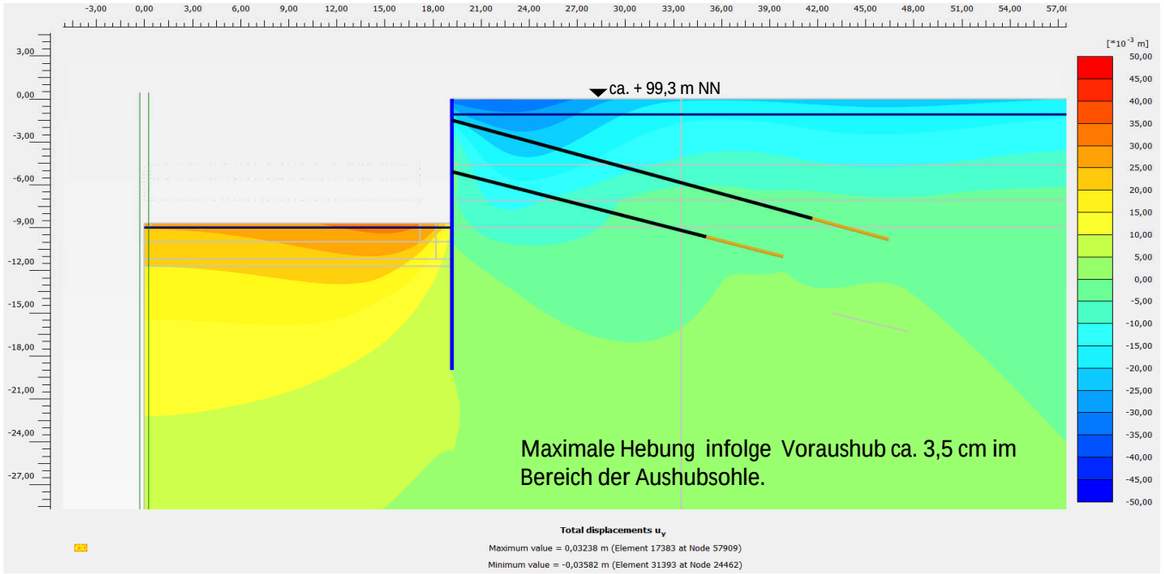
– Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwasser im Bereich Sekundärdock auf 98,0 m NN

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.12.2015
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Grafische Darstellung der Bauphasen 2.1, 2.2, 2.6 und 2.7 Längsschnitt Station km 2+550	Anlage:	**5.2.3**

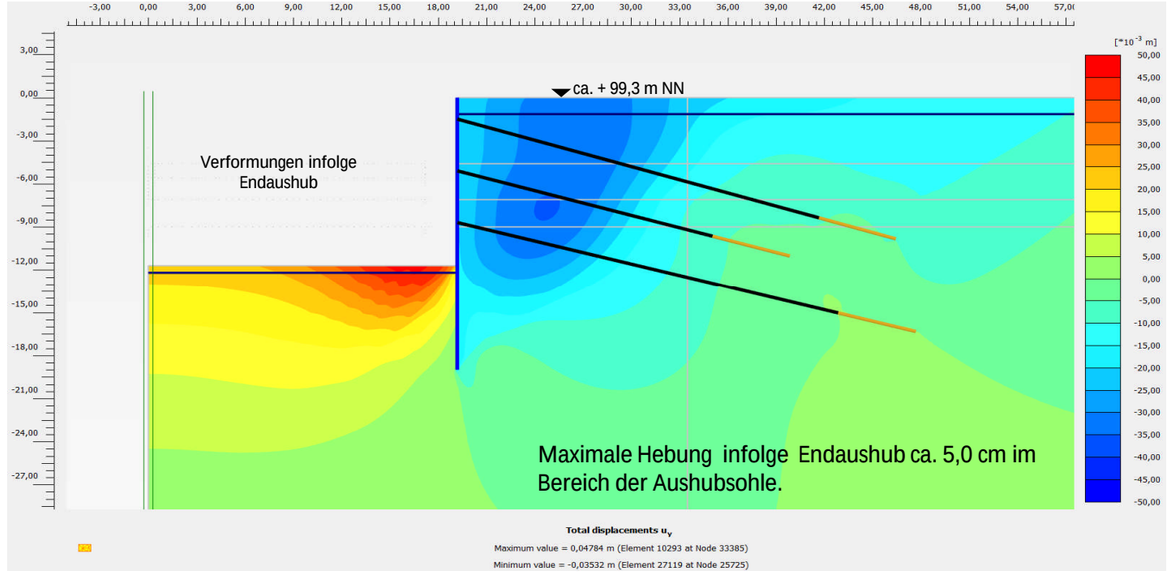
Rechnerische Verformungen infolge Herstellung Primärdock (Querschnitt)

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 5.3

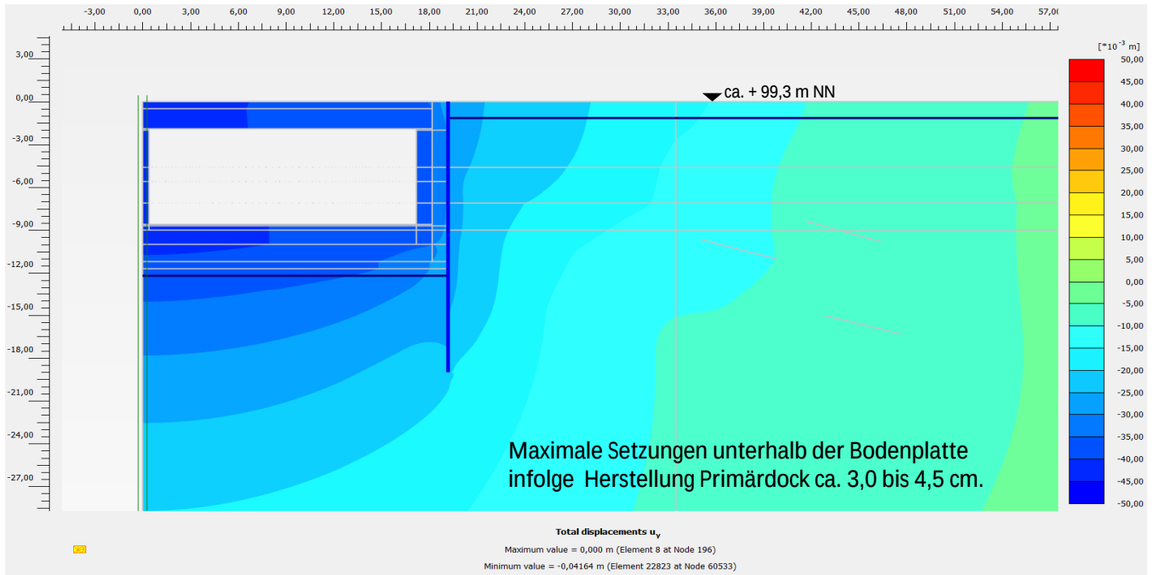
Bauphase 1 (Voraushub Primärdock)



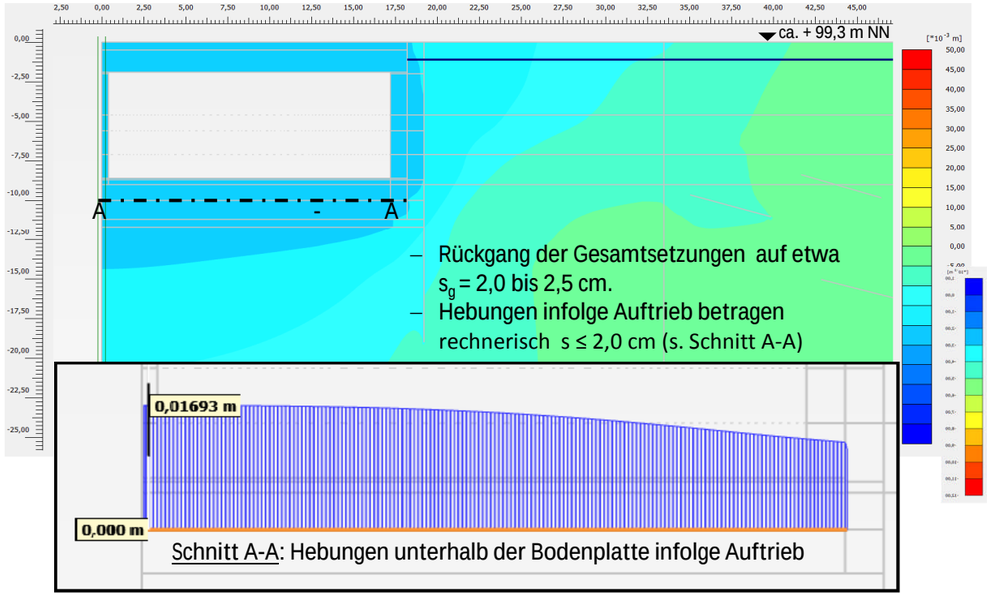
Bauphase 2 (Endaushub Primärdock)



Bauphase 6 (Fertigstellung Primärdock ohne Auftrieb)

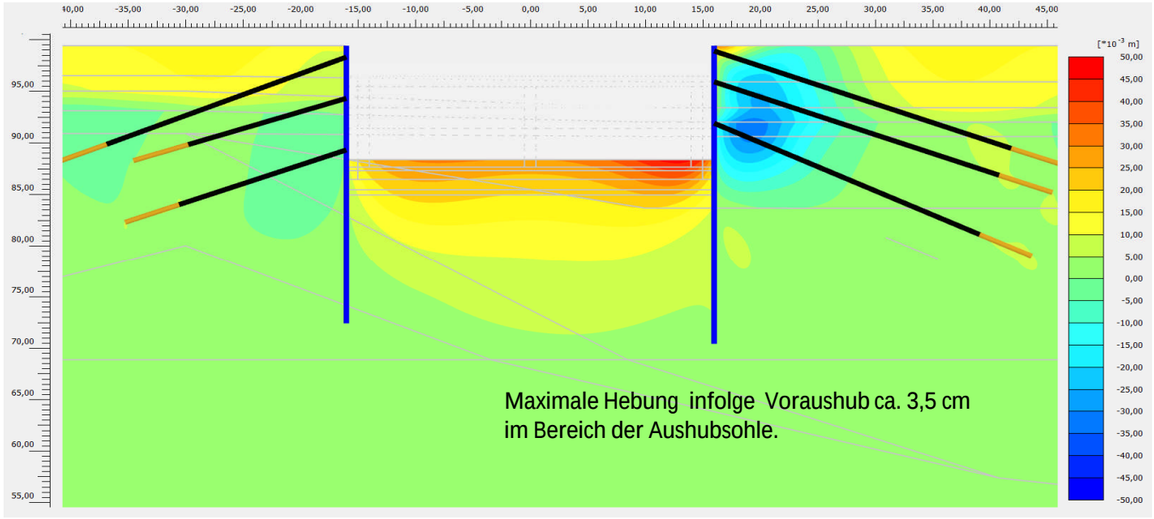


Bauphase 7 Auftrieb nach Fertigstellung Primärdock (Deaktivierung der Spundwände)

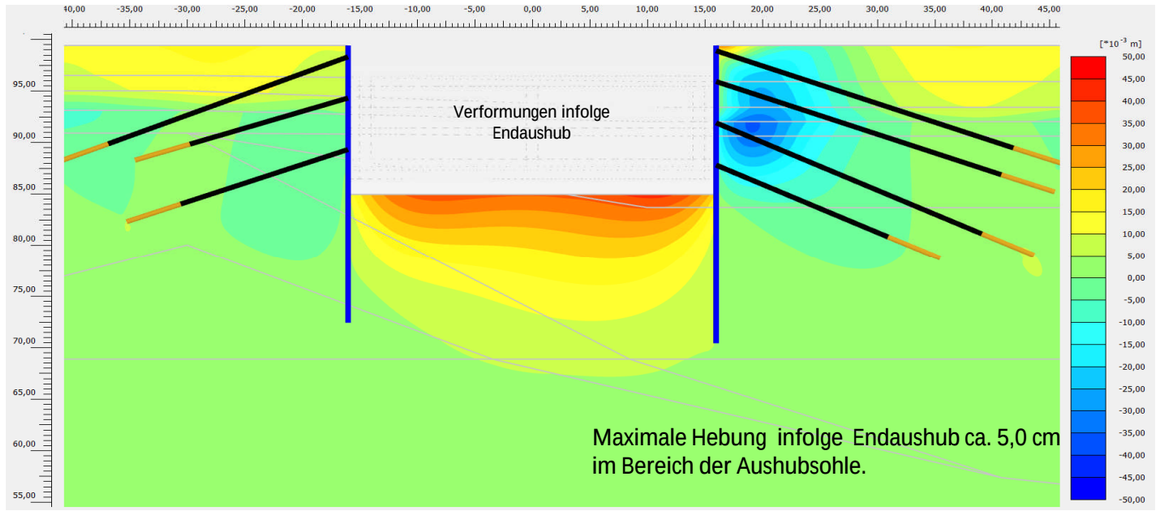


Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.05.2016
	Maßstab:	-
Rechnerische Verformungen infolge Herstellung Primärdock **Querschnitt Station km 1+750**	Anlage:	**5.3.1**

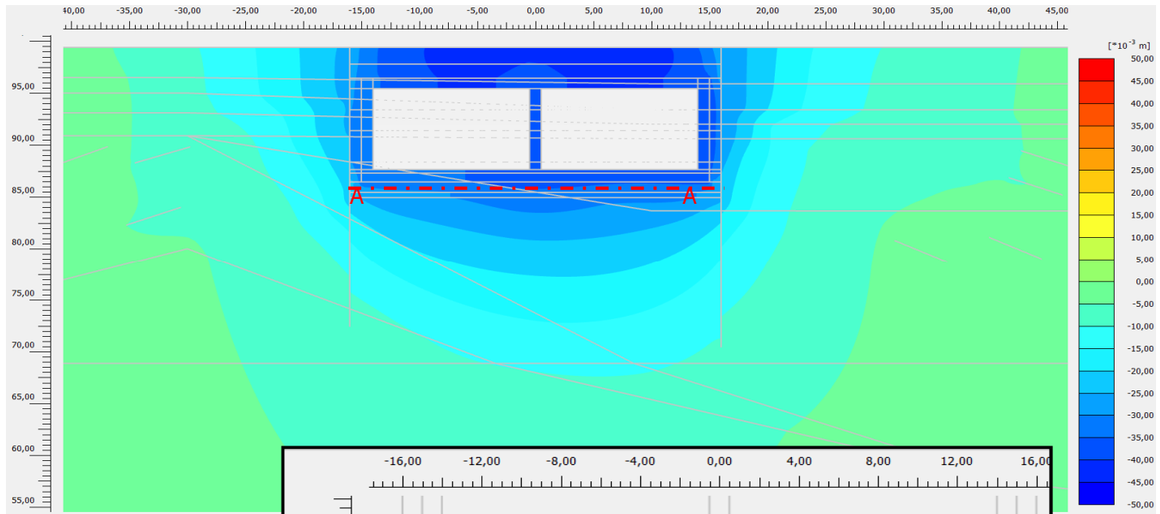
Bauphase 1 (Voraushub Primärdock)



Bauphase 2 (Endaushub Primärdock)

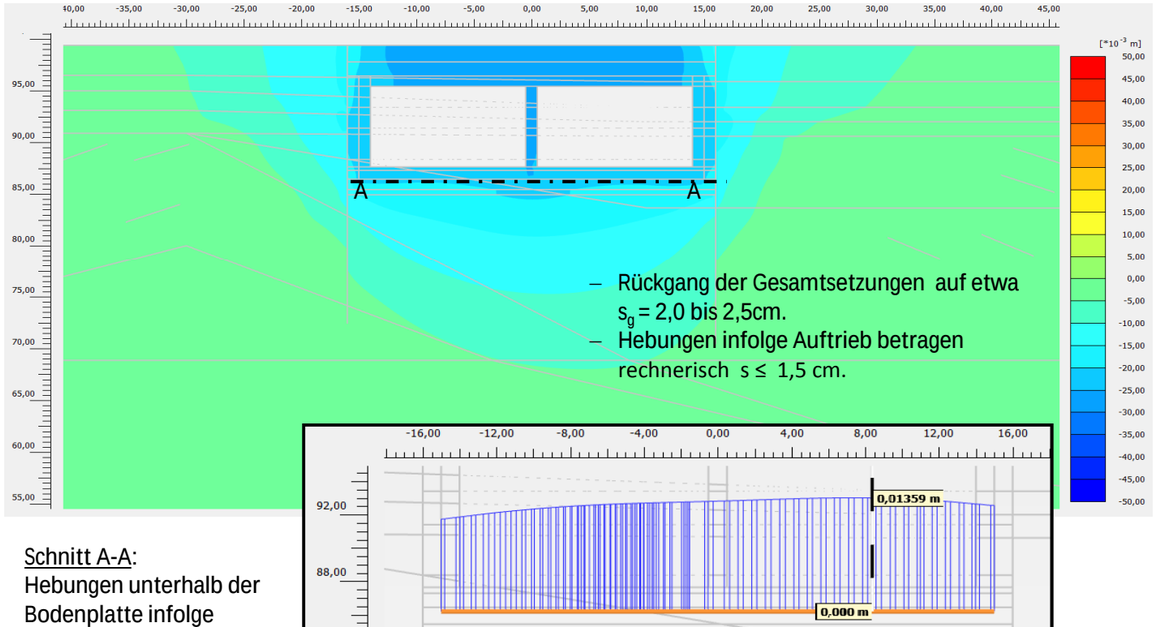


Bauphase 6 (Fertigstellung Primärdock ohne Auftrieb)



Schnitt A-A:
Setzungen unterhalb der Bodenplatte infolge Fertigstellung Primärdock

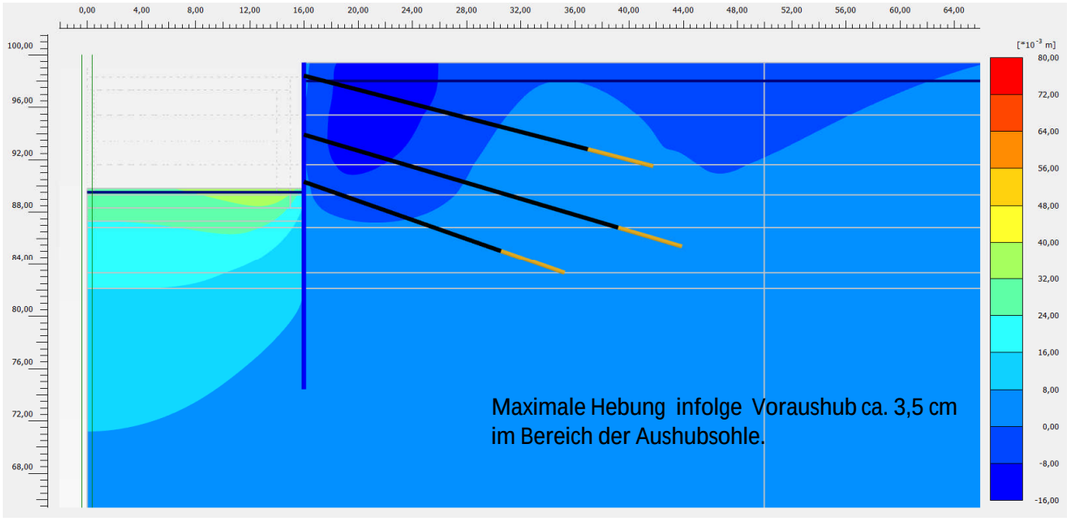
Bauphase 7 Auftrieb nach Fertigstellung Primärdock (Deaktivierung der Spundwände)



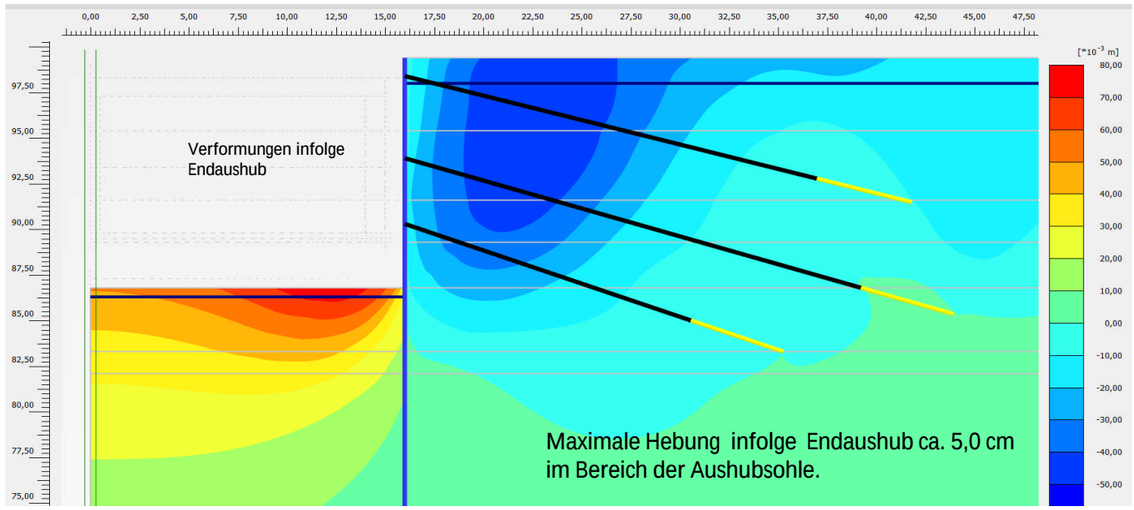
Schnitt A-A:
Hebungen unterhalb der Bodenplatte infolge Auftrieb

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.12.2015
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Rechnerische Verformungen infolge Herstellung Primärdock Querschnitt Station km 2+235	Anlage:	**5.3.2**

Bauphase 1 (Voraushub Primärdock)



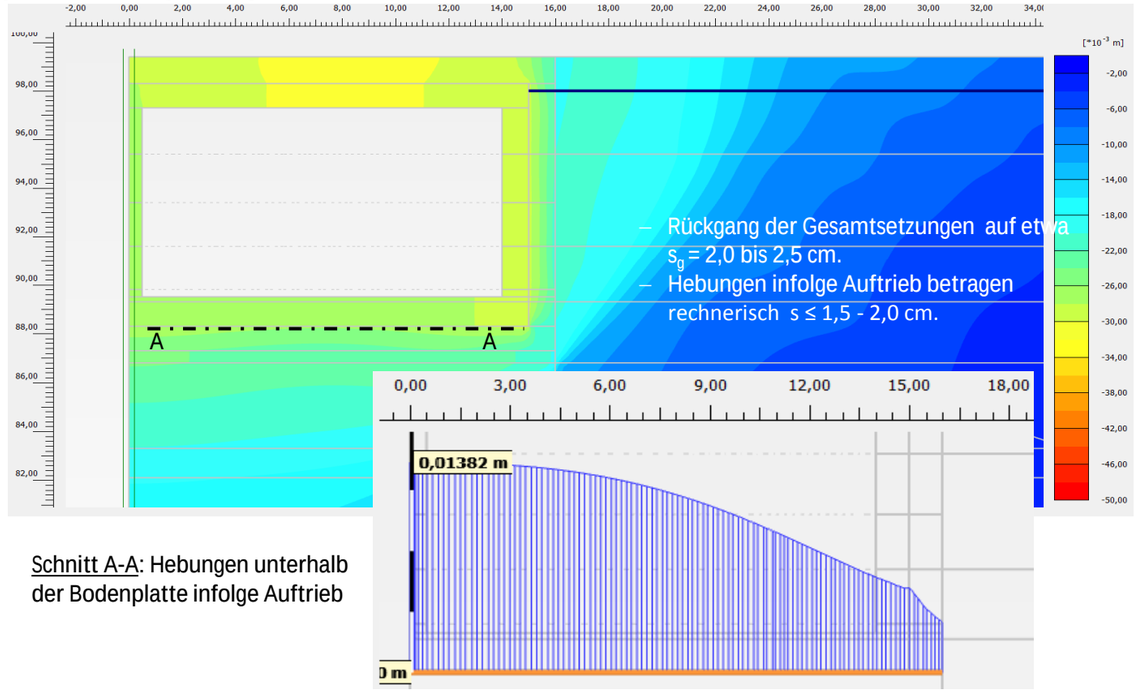
Bauphase 2 (Endaushub Primärdock)



Bauphase 6 (Fertigstellung Primärdock ohne Auftrieb)

Maximale Setzungen unterhalb der Bodenplatte
infolge Herstellung Primärdock ca. 3,5 bis 4,5 cm.

Bauphase 7 Auftrieb nach Fertigstellung Primärdock (Deaktivierung der Spundwände)



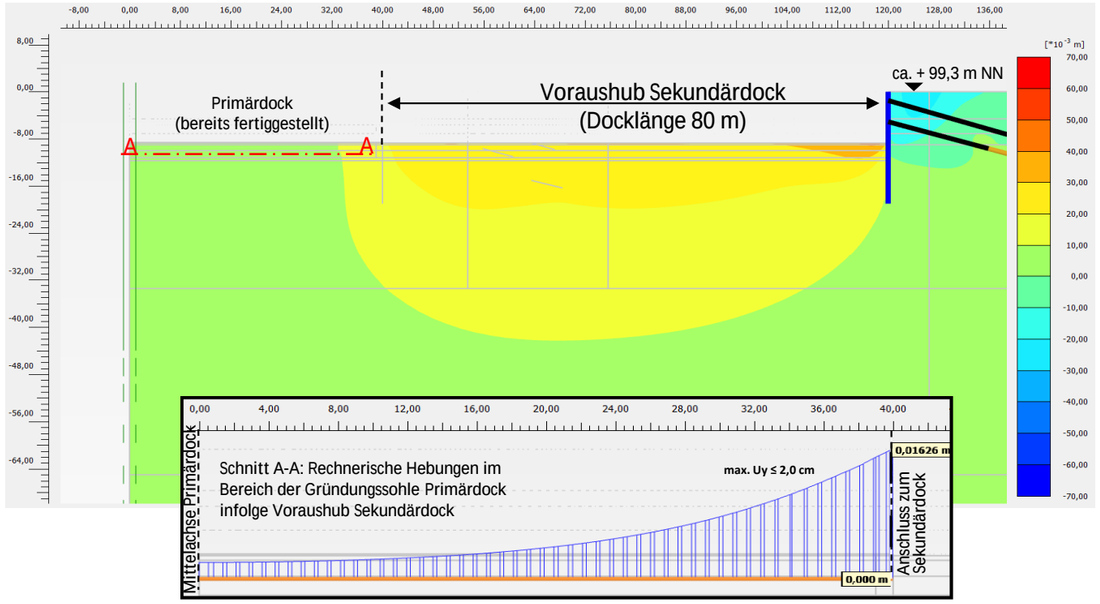
Schnitt A-A: Hebungen unterhalb der Bodenplatte infolge Auftrieb

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.12.2015
	Maßstab:	-
Rechnerische Verformungen infolge Herstellung Primärdock **Querschnitt Station km 2+550**	Anlage:	**5.3.3**

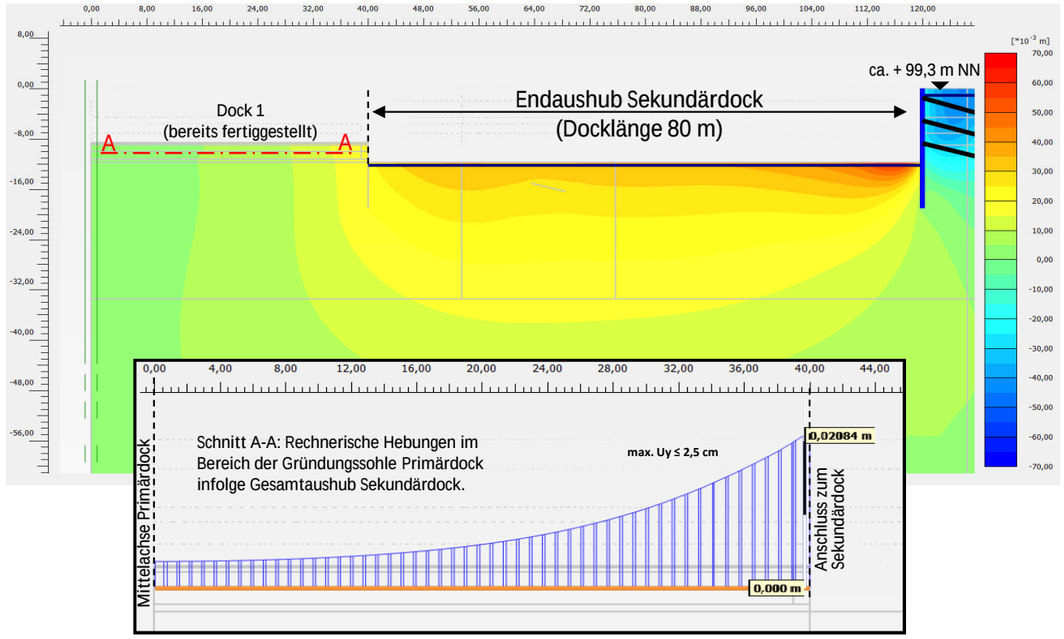
Rechnerische Einflussverformungen infolge Herstellung Sekundärdock

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 5.4

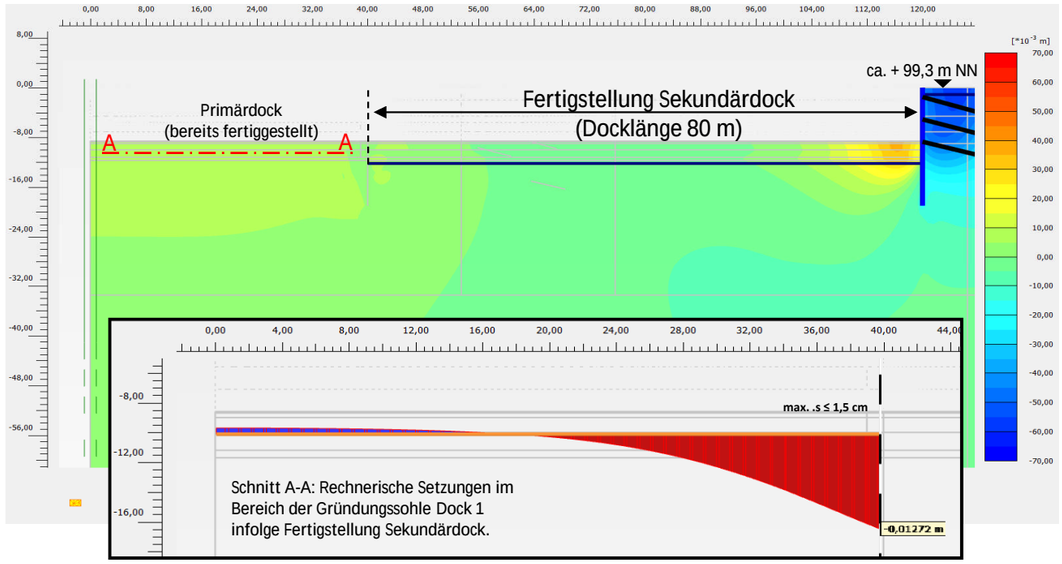
Bauphase 2.1: Voraushub Sekundärdock



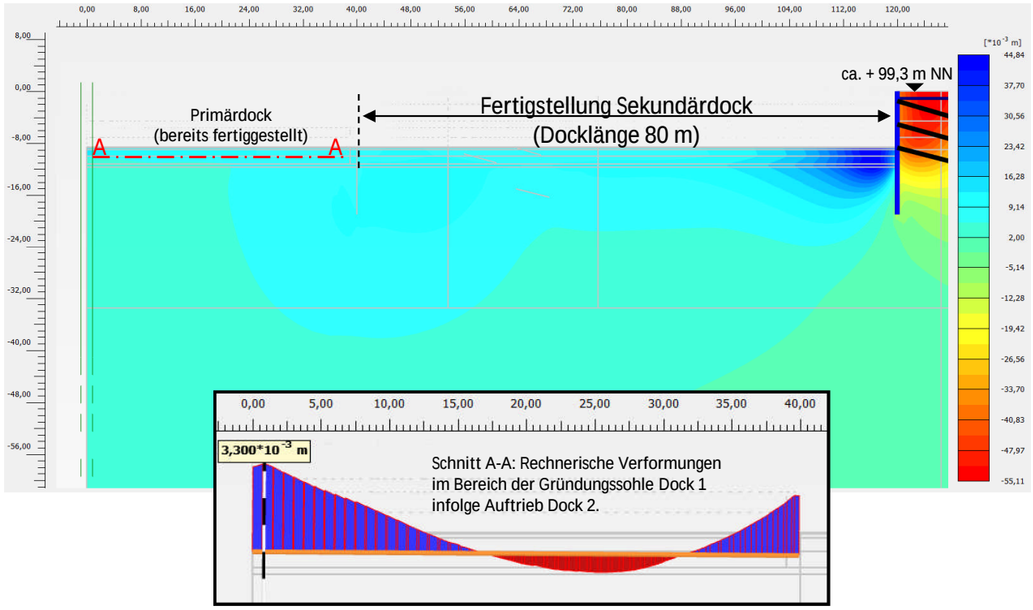
Bauphase 2.2: Endaushub Sekundärdock



Bauphase 2.6:Fertigstellung Sekundärdock

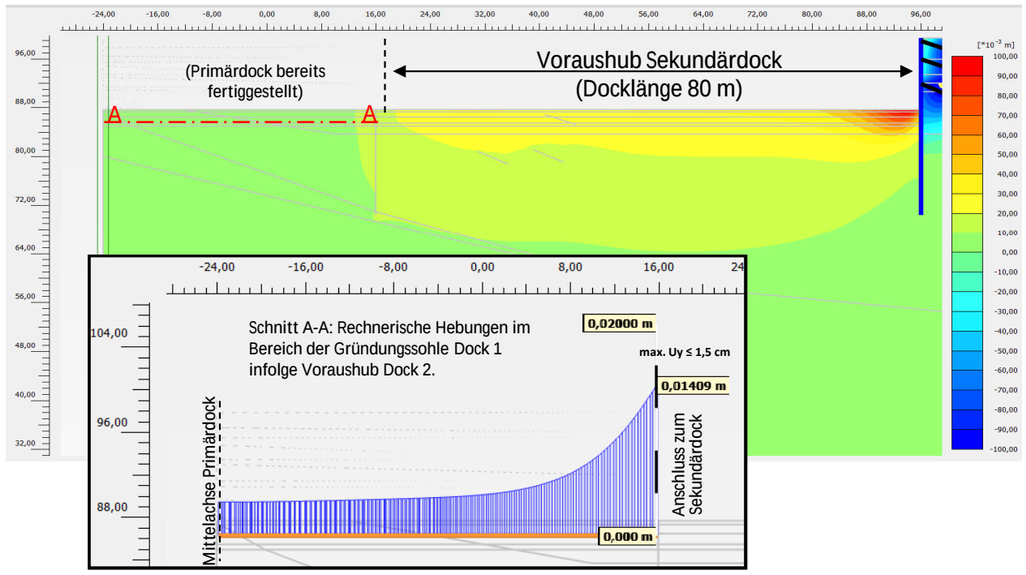


Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock

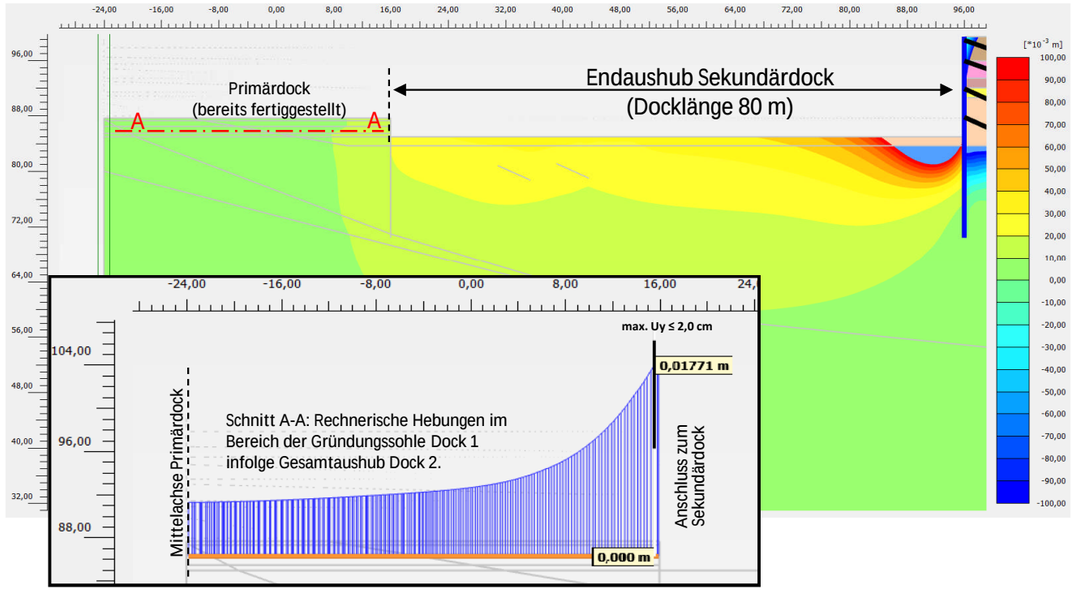


Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel **FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln**	Datum:	16.05.2016
	Maßstab:	-
Einflussverformungen infolge Herstellung Sekundärdock **Station km1+750 (Längsschnitt)**	Anlage:	**5.4.1**

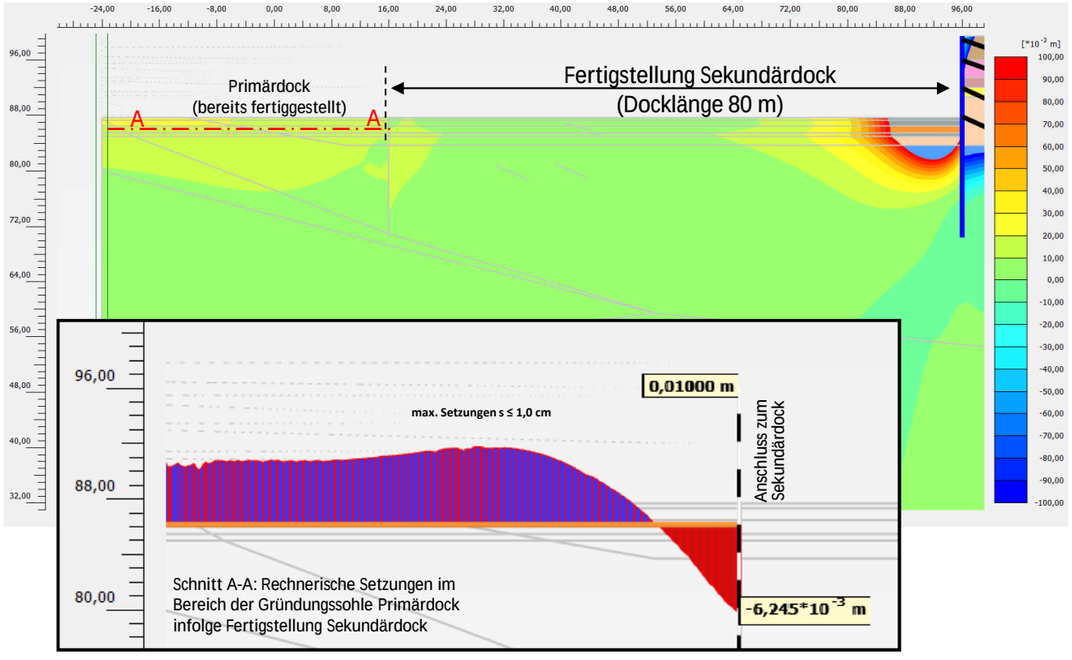
Bauphase 2.1: Voraushub Sekundärdock



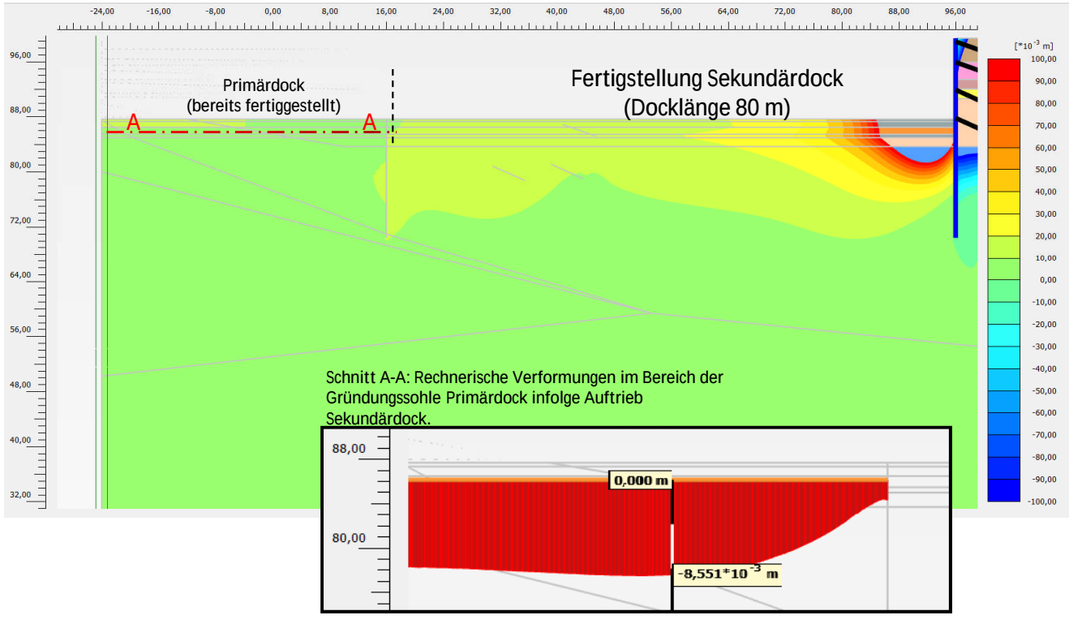
Bauphase 2.2: Endaushub Sekundärdock



Bauphase 2.6:Fertigstellung Sekundärdock

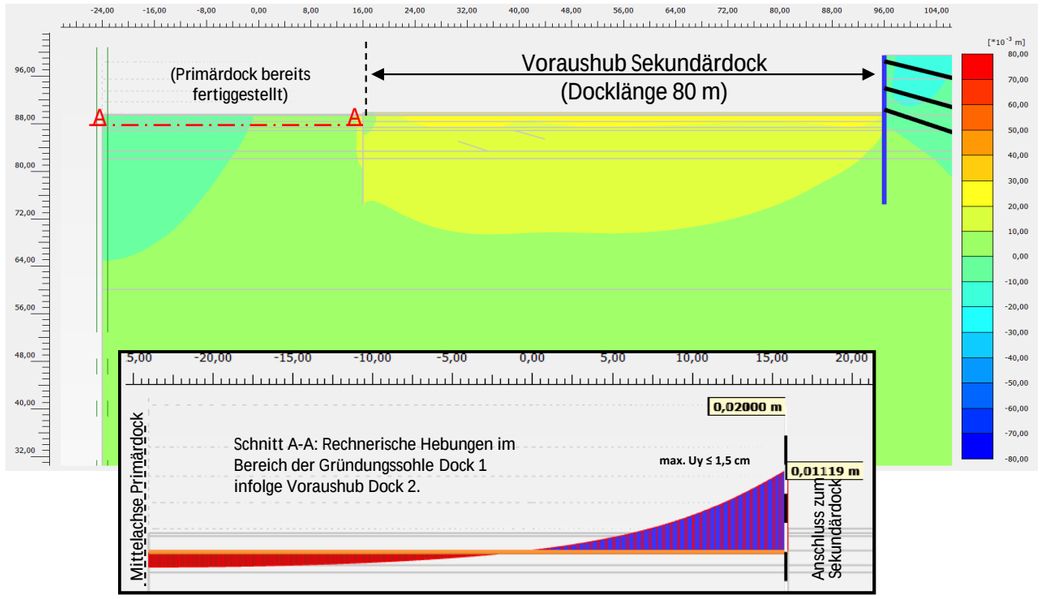


Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock

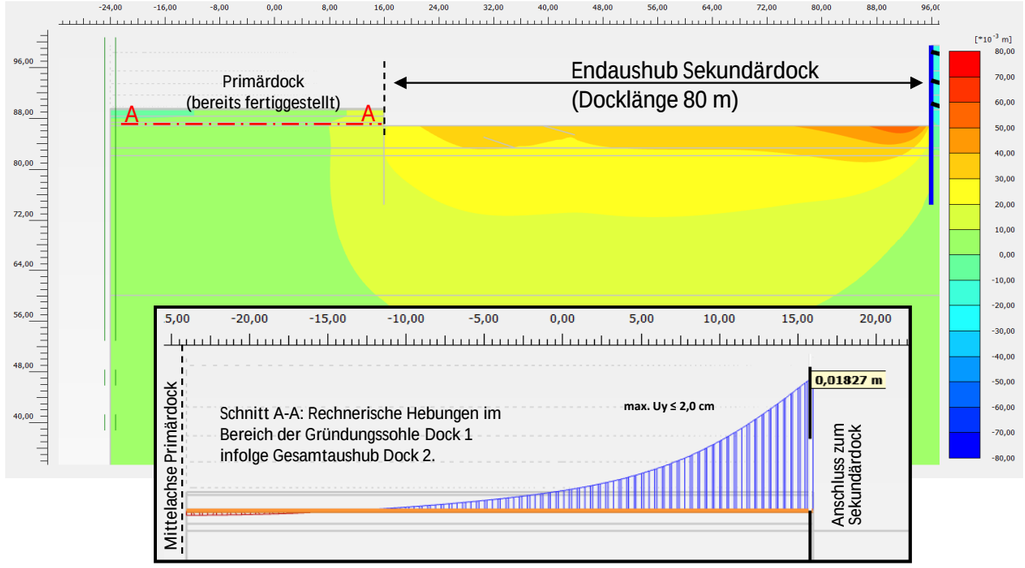


Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.12.2015
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Einflussverformungen infolge Herstellung Sekundärdock Station km 2+235 (Längsschnitt)	Anlage:	**5.4.2**

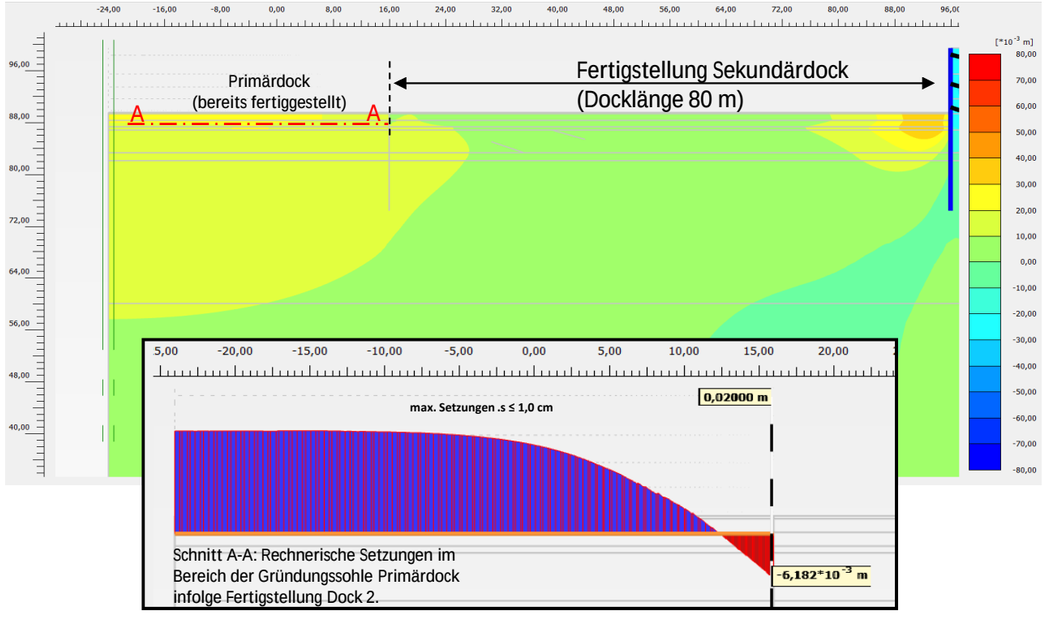
Bauphase 2.1: Voraushub Sekundärdock



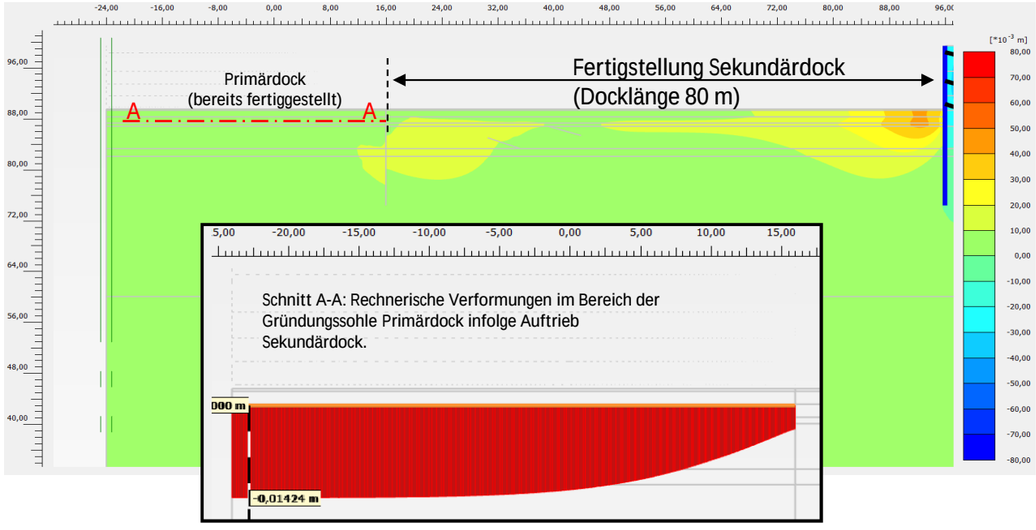
Bauphase 2.2: Endaushub Sekundärdock



Bauphase 2.6:Fertigstellung Sekundärdock



Bauphase 2.7: Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich Sekundärdock

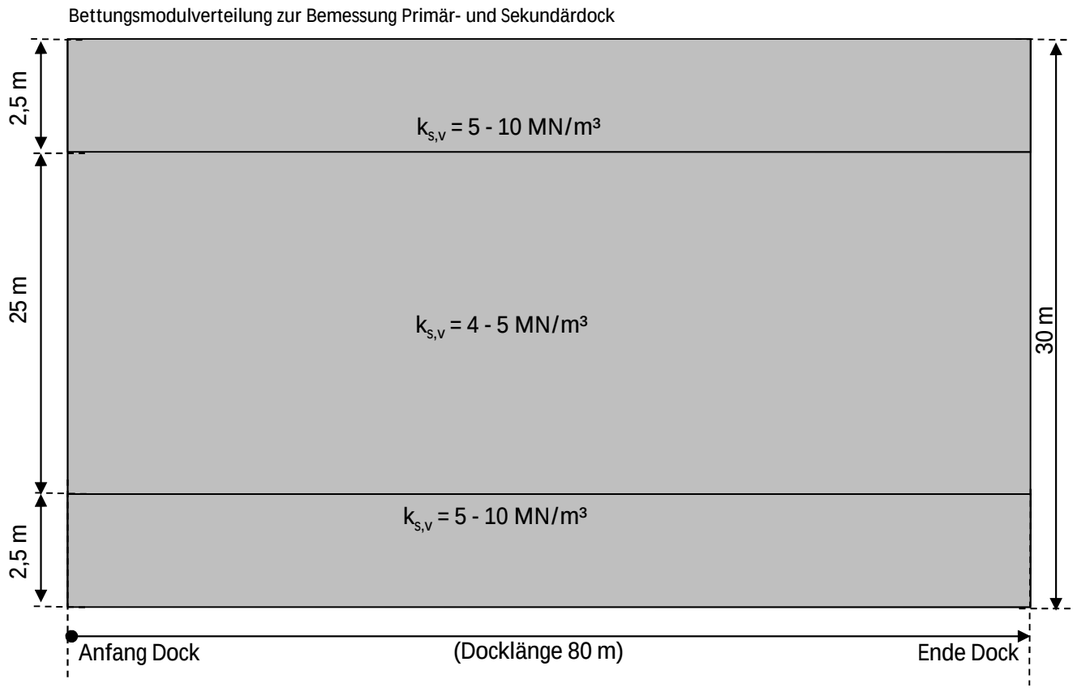


Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.12.2015
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Einflussverformungen infolge Herstellung Sekundärdock Station km 2+550 (Längsschnitt)	Anlage:	**5.4.3**

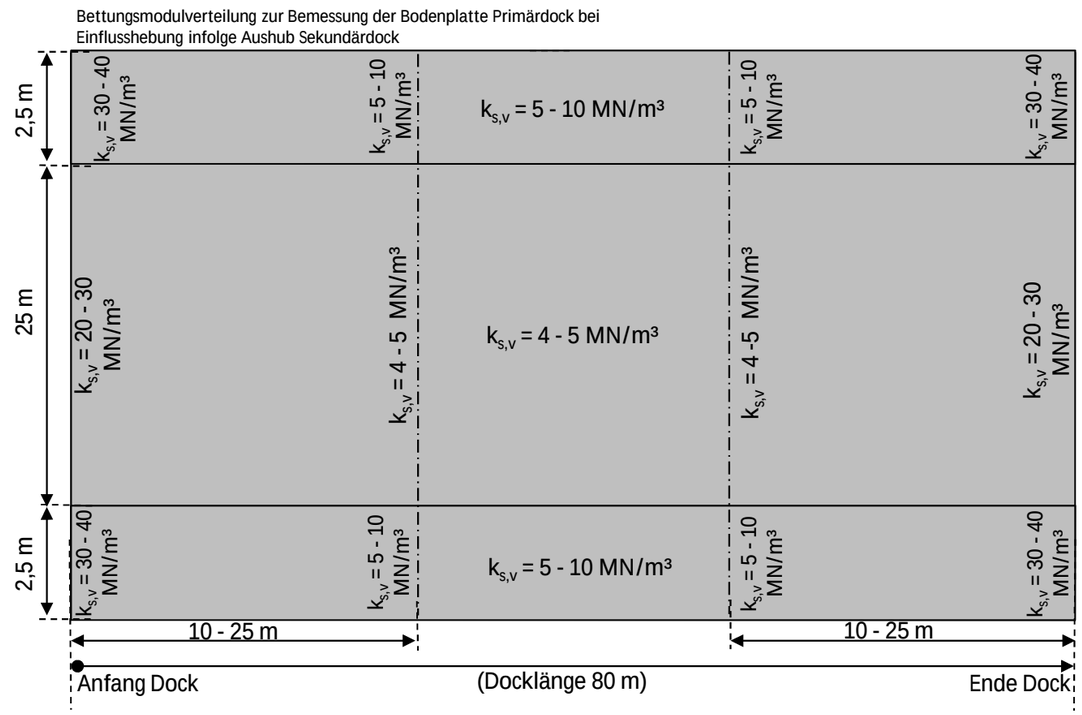
Bettungsmodulverteilung

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603
	Bearbeiter: Overmans
	Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 5.5

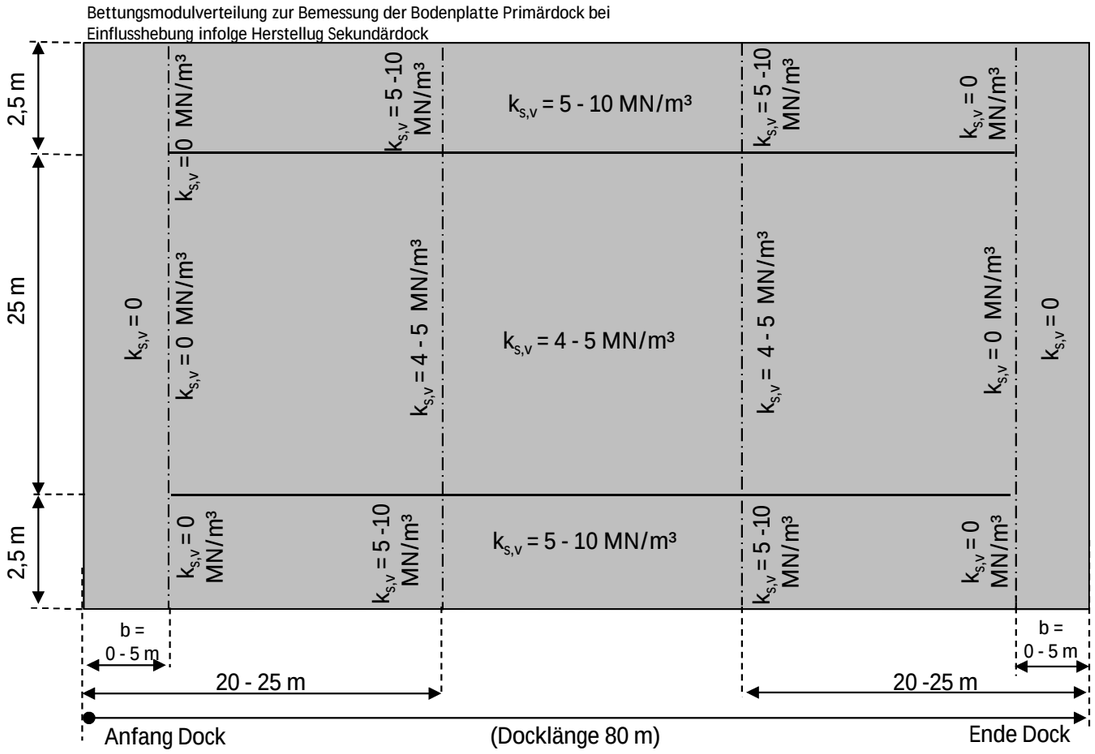
Bauphase 6 (Fertigstellung Primärdock)



Bauphase 2.2 (Endaushub Sekundärdock)

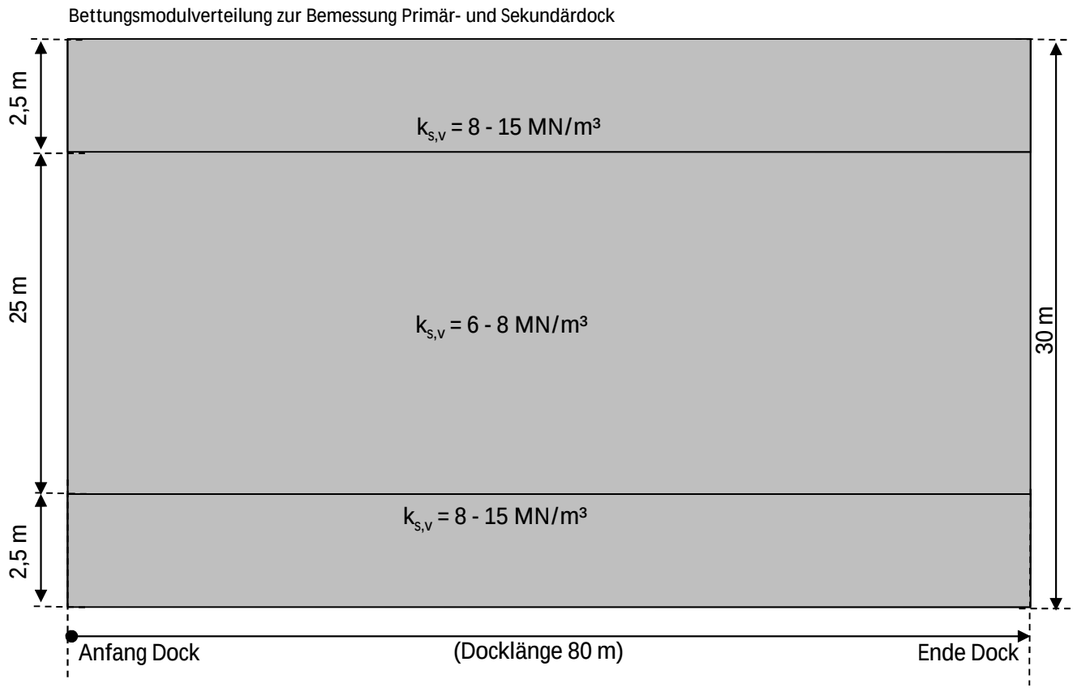


Bauphase 2.6 (Fertigstellung Sekundärdock)

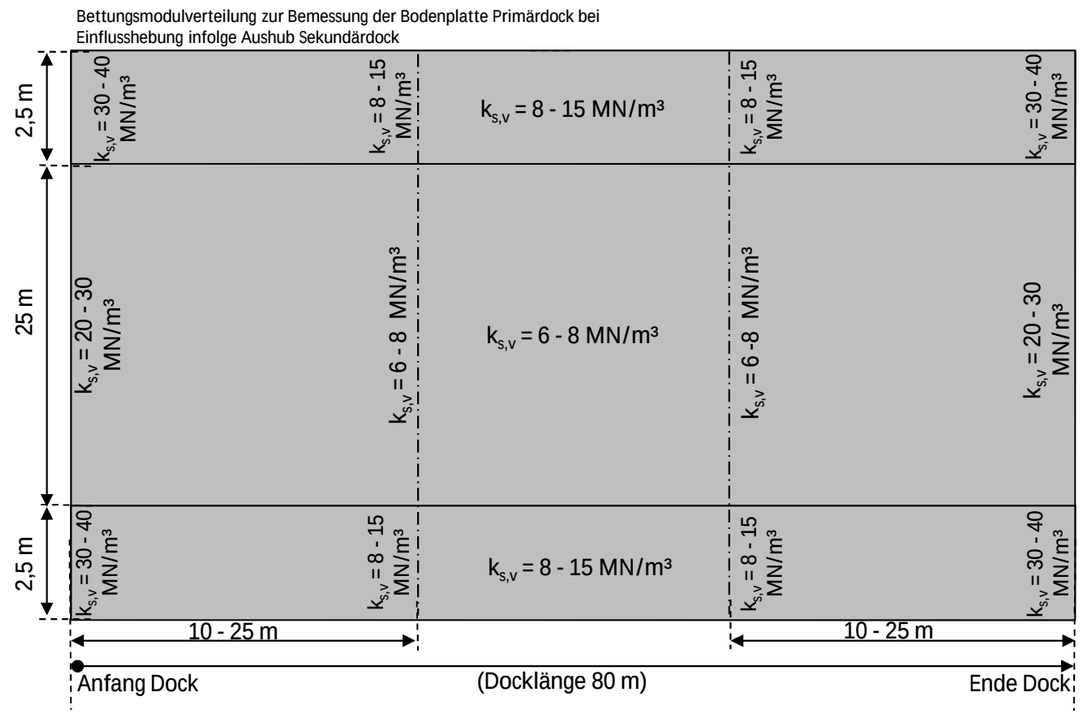


Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.05.2016
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Ansetzbare Bettungsmodulverteilung zur Bemessung der Bodenplatte Berechnungsschnitt Station km 1+750 und km 2+550	Anlage:	**5.5.1**

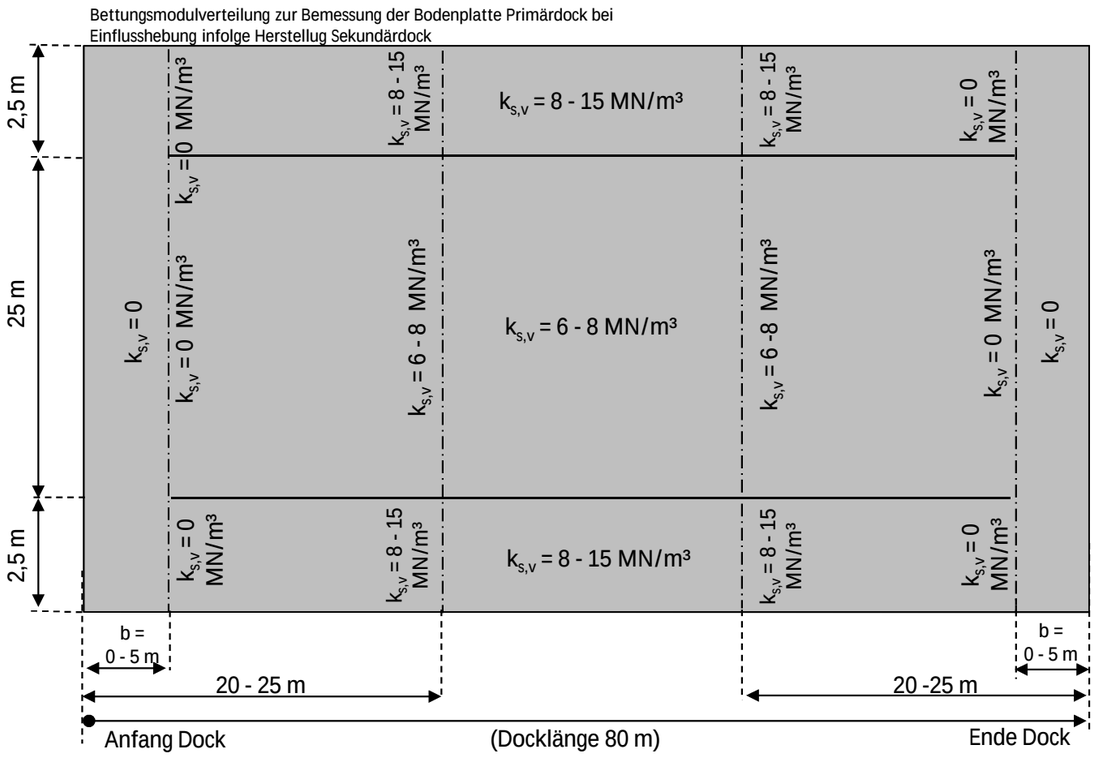
Bauphase 6 (Fertigstellung Primärdock)



Bauphase 2.2 (Endaushub Sekundärdock)



Bauphase 2.6 (Fertigstellung Sekundärdock)



Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb. Nr.:	**61.603**
	Bearbeiter:	Ou.
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Frankfurt a. M.	Zeichner:	-
Riederwaldtunnel	Datum:	16.05.2016
FE-Berechnung zur Abschätzung der Verformungen bzw. Bettungsmoduln	Maßstab:	-
Ansetzbare Bettungsmodulverteilung zur Bemessung der Bodenplatte Berechnungsschnitt Station km 2+235	Anlage:	**5.5.2**

Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse

Beratende Ingenieure Erdbaulaboratorium Essen	Bearb.-Nr.: 61.603 Bearbeiter: Ourhiati Techniker:
Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement **Tunnel Riederwald**	Datum: 10.10.2016
Geotechnisches Gesamtgutachten Tunnel und Trogbauwerke	Anlage: 6

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 80 80
H 55 55 00

Ort: Frankfurt/Main, BAB A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 10/77 Ansatzpunkt: 98,52 m NN Zeit: 4.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe / g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,1	Schluff, sandig, humos			Kl 1	
b) 0,1		dkl. braun			
	Mutterboden				
a) 0,5	Schluff, sandig, tonig, einzelne Ziegelbröckchen			Kl 4	
b) 0,4	locker	rötl. braun			
	Lehm, sandig	Auffüllung			
a) 1,3	Sand, l. schluffig, kiesig mit Steinen (Ziegelreste)			Kl 3	
b) 0,8	locker	dkl.braun, rot			
	Sand + Ziegelreste	Auffüllung			
a) 1,6	Ton, schluffig mit Steinen und Kies			Kl 5	
b) 0,3	steif	grüngraubraun			
	Ton und Steine	Auffüllung			
a) 2,3	Sand, schluffig mit Ziegelresten und Steinen			Kl 3	
b) 0,7	locker	braungrau und bunt			
	Sand und Steine	Auffüllung			
a) 3,7	Schluff, tonig, sandig, kiesig mit Ziegeln			Kl 4 GW bei -2,8 m angebohrt und eingestellt	
b) 1,4	weich, sehr weich	m'braun			
	Lehm +.Ziegelreste	Auffüllung			
a) 4,0	Steine, Kies, Schlacke, Schluff, organische Reste			Kl 3/4	
b) 0,3	locker, weich	schwarzbraun			
	Steine und Schluff	Auffüllung			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: Frankfurt/Main, BAB A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 10/77 Ansatzpunkt: 98,52 m NN Zeit: 4.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 6,9	Torf, stark zersetzt, schluffig mit einzelnen tonigen Schlufflagen			Kl 2/4	UG 5,9
b) 2,9	weich – sehr weich	schwarzbraun			
	Torf	Quartär			
a) 7,1	Schluff mit organischen Resten an Basis etwas Kies			Kl 2/4	
b) 0,2	breiig	grünl. grau			
	Schluff, organisch	Quartär			
a) 10,3	Ton, stark schluffig bis Schluff stark tonig			Kl 5	
b) 3,2	sehr steifpl.	dkl.oliv grau			
	Ton, schluffig	Tertiär		(Rupelton)	
a)					
b)					
		– –			
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 80 96
H 55 55 04

Ort: Frankfurt/Main, BAB A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 11 / 77 Ansatzpunkt: 99,21 m NN Zeit: 1.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben; Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 1,0	Sand, Schlacken, Steine, Müll, Glas			Kl 3	
b) 1,0	locker	schwarz, bunt			
	Wegebefestigung, Bauschutt	Auffüllung			
a) 1,6	Sand, schwach schluffig, kiesig, mit Holz- und Glasresten			Kl 3	
b) 0,6	locker	braungrau			
	Bauschutt	Auffüllung			
a) 2,0	Schluff, tonig, sandig, kiesig, mit Ziegel- und Schlackenresten			Kl 4	
b) 0,4	steif	mittelbraun grau			
	Lehm steinig	Auffüllung			
a) 2,7	Sand, schluffig, schwach kiesig, mit Betonresten			Kl 3	
b) 0,7	locker	mittelbraun, grau			
	Sand, lehmig, steinig	Auffüllung			
a) 4,6	Schluff, stark sandig, kiesig, mit Geröllen Teerresten, Mutterbodenresten			Kl 4 (GW - 3,5 m eingestellt am 31.10.77	
b) 1,9	naß-feucht, locker	mittelbraun			
	Kies sandig lehmig bis Lehm sandig kiesig	Auffüllung			
a) 5,1	Schluff, tonig, einzelne Kiese, wenig organische Reste			Kl 4	
b) 0,5	steif	bläulich grau			
	Schluff	Quartär			
a) 5,5	Schluff, mit viel organischen Resten, stark durchwurzelt			Kl 4	
b) 0,4	mürbe steif	braungrau und dunkelgrau			
	Schluff, viele organ. Reste	Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/Main, BAB A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 11 / 77 Ansatzpunkt: 99,21 m NN Zeit: 1.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / a1) Benennung und Beschreibung der Schicht / a2) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 7,4	Torf, stark zersetzt, schluffig			Kl 2	1, U G 5,7 m
b) 1,9	weich, locker, bröckelig	schwarzbraun			
	Torf zersetzt	Quartär			
a) 7,7	Torf, schluffig, feinsandig			Kl 2	
b) 0,3	sehr weich	grüngrau			
	Torf, schluffig	Quartär			
a) 8,3	Schluff, feinsandig, mit organischen Resten, einzelne Kiese			Kl 4 GW - 7,8 m angebohrt	
b) 0,6	sehr weich	braun grau			
	Schluff m. org. Resten	Quartär			
a) 8,9	Kies, stark sandig			Kl 3 SPT 8,5-8,95 m 4/13/12	
b) 0,6	dicht, naß	hellbraungrau			
	Kies stark sandig	Quartär			
a) 15,0	Schluff, tonig, feinsandig, lagenweise feingeschichtet, mit dünnen Fossilschillagen			Kl 5	2. UG 10,1 m
b) 6,1	sehr steif - halbfest	dunkeloliv			
	Schluff, tonig	Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 80 97
H 55 55 00

Ort: Frankfurt/Main, A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 12 / 77 Ansatzpunkt: 99, 29 m NN Zeit: 28.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,1	Teersplitt				
b) 0,1	Straßenbefestigung	Auffüllung			
a) 1,5	Ziegelsteine, Schluff, Schlacke, Sand, Kies			Kl 4/5	
b) 1,1	locker Auffüllung	braun-bunt			
a) 2,0	Schluff, feinsandig, stark durchwurzelt			Kl 4	
b) 0,5	steif, mürbe Lehm	hellfahlbraun, gelbbraun und hellgrün Auffüllung			
a) 2,4	Schluff, sandig, einzelne Kiese, Schlackenreste			Kl 4	
b) 0,4	steif Lehm	m'braun Auffüllung			
a) 2,7	Ton, schluffig mit Kalkschluff			Kl 5 (Tertiärton)	
b) 0,3	steifpl. Ton, schluffig	grünl. gelbgrau Auffüllung			
a) 3,3	Schluff, sandig, einzelne Holzkohlenreste			Kl 4 (Eisenabscheidungen)	
b) 0,6	gerade steif Lehm	m'braun, m rostfleckig Quartär			
a) 4,6	Schluff, tonig schwach kiesig (an Basis mit organischen Resten)			Kl 4 GW angebohrt bei -4,6 m (27.10.	
b) 1,3	weich - steif, ab 4 m weichpl. Schluff, tonig	grüngrau u. gelbl.braun Quartär		eingestellt bei -4,4 m (28.10.	

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: Frankfurt/Main, A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 12/77 Ansatzpunkt: 99,29 m NN Zeit: 28.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / d) Farbe / e) Kalkgehalt / f) Ortsübliche Bezeichnung / g) Geologische Bezeichnung / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 5,4	Kies, stark sandig	Kl. 3	
b) 0,8	m'dicht / hellbraun / Kies, sandig / Quartär		
a) 6,0	Sand, kiesig	Kl 3	
b) 0,6	m'dicht / hellbraun / Sand, kiesig / Quartär		
a) 8,6	Sand, stark kiesig	Kl 3	
b) 2,6	m'dicht / hellbraun / Sand, stark kiesig / Quartär		
a) 10,3	Ton, schluffig	Kl 5	
b) 1,7	sehr steifpl. / dkl. oliv / Ton, schluffig / Tertiär		
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 80 98
H 55 55 07

Ort: Frankfurt a.M. BAB – A 66 Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 13/77 Ansatzpunkt: 99,15 m NN Zeit: 1.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe / g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 1,0	Sand, Schluff, Kies, Schlacke, Ziegelsteine			Kl 4	
b) 1,0	locker	dunkelbraun, bunt			
	Wegebefestigung	Auffüllung			
a) 1,8	Betonreste, viel Ziegelsteine, schwach schluffig			Kl 4/3	
b) 0,8	locker	braun – bunt			
	Bauschutt	Auffüllung			
a) 3,2	Schlacke, schwach schluffig einzelne große Steine, Glasreste			Kl 3 GW bei – 3,6m angebohrt, eingestellt –3,2 m	
b) 1,4	locker, weich	rotbraun – schwarz			
	Schlacke, schluffig	Auffüllung			
a) 3,5	Schluff, feinsandig, stark durchwurzelt, mit viel organischen Resten			Kl 4	
b) 0,3	weich	dunkel – braungrau			
	Schluff, torfig	Quartär			
a) 5,0	Schluff, tonig, mit viel Schilfresten			Kl 4/2	1) U G. 4,0 m
b) 1,5	weichpl. – sehr weich	hellgrünl.grau			
	Schluff mit org. Resten				
a) 5,6	Schluff, sandig, mit Sandlagen, mit Schilfresten			Kl 2/4	
b) 0,6	breiig	hellgrau-rötlich			
	Schluff mit org. Resten	Quartär			
a) 7,6	Sand, stark kiesig			Kl.3 SPT 6,0 m – 6,45 m 3/12/14	
b) 2,0	naß, dicht	rötlichbraun			
	Sand, stark kiesig	Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: Frankfurt a.M. BAB - A 66 Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 13/77 Ansatzpunkt: 99,15 m NN Zeit: 1.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut.-vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Geologische Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 8,0	Kies, sandig, mit Geröllen			Kl 3	
b) 0,4	dicht Kies, sandig	rötlichbraun Quartär			
a) 8,5	Sand, kiesig			Kl 3 SPT 8,0 - 8,45 m 6/14/17	
b) 0,5	dicht Sand, kiesig	rötlichbraun - hellbraun Quartär			
a) 8,8	Kies, stark sandig			Kl 3	
b) 0,3	m'dicht - dicht Kies, sandig	hellbraun Quartär			
a) 9,2	Kies, l. sandig			Kl 3	
b) 0,4	m'dicht - dicht Kies, l. sandig	hellbraun, rötl. Quartär			
a) 12,0	Ton, stark schluffig bis Schluff, tonig			Kl 5	
b) 2,8	sehr steif - halbfest Ton, stark schluffig	dkl. olivgrün Tertiär			
a) 12,3	Kalkstein			Kl 6/7	
b) 0,3	hart, stark zerbrochen Kalkstein	m'grau Tertiär			
a) 15,0	Ton, stark schluffig, teils feingeschichtet mit Fossilschill			Kl 5	U G 13,3 m
b) 2,7	sehr steifpl.- halbfest Ton, schluffig	dkl. olivgrün Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 03
H 55 55 14

Ort: Frankfurt am Main, A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 14/77 Ansatzpunkt: 99,67 m NN Zeit: 18.11.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,1	Schluff, sandig, humos			Kl.1	
b) 0,1		dunkelbraun			
	Grasnarbe				
a) 2,5	Schluff, sandig mit Schieferresten, Schlacke, Ziegelreste, Holz, Scherben			Kl.3/4	
b) 2,4	locker	dunkelbraungrau			
	Brandschutt	Auffüllung			
a) 3,2	Schluff, feinsandig, an Basis stark sandig			Kl.4	
b) 0,7	weich-steif	hellfahlbraun			
	Lehm	Quartär			
a) 3,5	Fein-Mittelsand, schwach grobsandig, mit einzelnen Schilfresten			Kl.3 GW -3,5 m angebohrt 2,3 m eingestellt	
b) 0,3	mitteldicht	fahlbraun l.rötl.			
	Sand	Quartär			
a) 4,0	Sand, kiesig			Kl.3	
b) 0,5	mitteldicht	hellbraun			
	Sand kiesig	Quartär			
a) 7,3	Sand, schwach kiesig			Kl.3	
b) 3,3	mitteldicht	hellbraun			
	Sand	Quartär			
a) 12,)	Schluff, tonig, ab 10,5 mm-feine Schill-Lagen			Kl.5	
b) 4,7	sehr steif-halbfest	oliv-graubraun			
	Schluff, tonig	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 23
H 55 55 02

Ort: Frankfurt am Main, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 15/77 Ansatzpunkt: 99,53 m NN Zeit: 17.11.77

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / d) Farbe / e) Kalkgehalt / f) Ortsübliche Bezeichnung / g) Geologische Bezeichnung / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,5	Sand, teils schluffig mit vielen Schalen und Ziegelresten	Kl.3	
b) 0,5	locker / schwarzgrau / Bauschutt u.Schlacke / Auffüllung		
a) 2,3	Sand, kiesig, schwach, schluffig, Ziegelreste, Glas, Schlacke, einzelne Steine	Kl.3/4	
b) 2,3	locker / braungrau-schwarzgrau / Bauschutt u.Brandschutt / Auffüllung		
a) 3,3	Fein-Mittelsand, schluffig	Kl.3	
b) 0,6	mitteldicht / hellbraun l.rötlich / Sand,lehmig / Quartär		
a) 6,0	Kies, sandig, lagenw.Sand-kiesig, lgw.Gerölle	Kl.3 GW -3,6 m angebohrt 2,5 m eingestellt	
b) 2,7	mitteldicht / rötlichbraun, hellbraun, gelbbraun / Kies-Sand / Quartär		
a) 7,6	Sand, schwach kiesig mit einzelnen Geröllen	Kl.3	
b) 1,6	mitteldicht / gelbbraun / Sand,schw.kiesig / Quartär		
a) 10,0	Ton schluffig - Schluff tonig, lagenw. feingeschichtet	Kl.5	
b) 2,4	sehr steif-halbfest / dunkelolivgrau / Ton-Schluff / Tertiär		
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 25
H 55 55 04

Ort: Frankfurt/Main, A 66 Tiefstraße Erlenbruch
B 16/77 99,37 m NN

Aufschluß Nr.: Ansatzpunkt: Zeit: 28.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe; g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,2	Schlacke, Sand				
b) 0,2	locker Wegebefestigung	mittelbraun, schwarz Auffüllung			
a) 0,8	Fein-Mittelsand, schluffig, wenig Kies			Kl.3	
b) 0,6	Sand, schluffig	hellbraun Auffüllung			
a) 1,4	Schluff, sandig, schwach tonig			Kl.4	
b) 0,6	steif, mürbe Lehm	hellbraun Quartär?		vermutl. Auffüllung	
a) 1,8	Sand, schluffig, mit Schlufflinsen			Kl.3	
b) 0,4	Sand, lehmig	hellbraun Quartär?		vermutl. Auffüllung	
a) 2,0	Schluff, sandig, schwach tonig			Kl.4	
b) 0,2	steif, mürbe Lehm	mittelbraun Quartär?		vermutl. Auffüllung	
a) 2,3	Sand, mit Schlufflinsen			Kl.3 SPT 2,0-2,45 = 3/4/5	
b) 0,3	Sand	hellbraun Quartär?		vermutl. Auffüllung	
a) 3,5	Schluff, sandig, lagenw. stark sandig, schwach tonig, einzelne Kiese			Kl.4	
b) 1,2	weich-steif Lehm	mittelbraun Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: .....

Aufschluß Nr.: B 16/77 Ansatzpunkt: ..... Zeit: 28.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / d) Farbe / e) Kalkgehalt f) Ortsübliche Bezeichnung / g) Geologische Bezeichnung / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 4,3	Schluff, leicht tonig, feinsandig	Kl.4	UG 4,4 m
b) 0,8	weich / mittelgrau Schluff / Quartär		
a) 4,8	Schluff, tonig mit organischen Resten	Kl.4	
b) 0,5	weichplastisch / mittelgrau Schluff mit organ.Resten / Quartär		
a) 5,4	Torf, schluffig	Kl.2/4	UG 5,4 m
b) 0,6	weich,st.zersetzt / schwarz Torf / Quartär		
a) 6,0	Schluff, stark sandig mit Geröllen u.Kiesen	Kl.4 GW angebohrt bei 6,0 m eingestellt bei 4,1 m am 26.10.	
b) 0,6	weich / grüngrau Schluff,sandig / Quartär		
a) 6,2	Kies, sandig	Kl.3	
b) 0,2	mitteldicht / grau Kies,sandig / Quartär		
a) 15,0	Schluff, stark tonig mit dünnen Kalkschluff-lagen	Kl.5	UG 10,4
b) 9,8	s,steif-halbfest / olivgrau Ton,schluffig / Tertiär		
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 45
H 55 55 13

Ort: Frankfurt/Main, A 66 Tiefstraße (Trog)

Aufschluß Nr.: B17/77 Ansatzpunkt: 99,52 m NN Zeit: 18.10.77

a) Bis ___ m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,2	Schluff, sandig, humos			Kl.1	
b) 0,2	Mutterboden	dunkelbraun			
a) 0,5	Ton, st.schluffig mit Kalkschluff, und Mergelkalkbröckchen und Kalksteinen			Kl.5	
b) 0,3	steif Mergelton	ockergelb Auffüllung			
a) 1,8	Schluff, feinsandig, schwach tonig, mit Schlacken und einzelnen Kiesen, z.T.humos			Kl.4	
b) 1,3	steif Lehm	rötlichbraun dunkel-schwarzbraun Auffüllung			
a) 1,9	Schluff, sandig, schwach tonig Eisen- Manganschlierung			Kl.4	
b) 0,1	steif, mürbe Lehm	rötlichbraun - Quartär			
a) 2,2	Schluff, stark tonig, feinsandig Eisen-Manganausscheidungen			Kl.4	
b) 0,3	steif Lehm, tonig	rötlichbraun Quartär			
a) 2,8	Schluff, schwach feinsandig, an Basis zahlreiche. Kalkausscheidungen			Kl.4 Sandlage von 2,5 m bis 2,55 m	
b) 0,6	steif Lehm	hellbraun Quartär			
a) 3,2	Fein-Mittelsand, kiesig bis stark kiesig			Kl.3	
b) 0,4	mitteldicht Sand kiesig	mittelbraun Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: Frankfurt

Aufschluß Nr.: B 17/77 Ansatzpunkt: Zeit: 21.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe / g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 6,0	Kies, sandig, an Basis Sandsteingerölle			Kl.3 GW - 3,7 m angebohrt bei - 3,6 m eingestellt 19.10.77	
b) 2,8	mitteldicht Kies sandig	gelblichbraun Quartär			
a) 10,5	Schluff, stark tonig			Kl.5	UG 7,2 m
b) 4,5	sehr steifplastisch Schluff, st. tonig	mittelgrau Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 62
H 55 55 15

Ort: Frankfurt/Main A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 18/77 Ansatzpunkt: 99,55 m NN Zeit: 21.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,1	Schluff, tonig, humos, sandig			Kl. 1	
b) 0,1		dkl.braun			
	Mutterboden				
a) 1,8	Schluff, Sand, Ziegelreste, Schlacke, Dachpappe			Kl. 4/5	
b) 1,7		bunt			
	Auffüllung				
a) 1,9	Schluff, humos, sandig			Kl. 4	
b) 0,1		dkl.braun			
	alter Mutterboden				
a) 2,2	Schluff, tonig, sandig			Kl. 5	
b) 0,3	sehr steif	rötl.braun			
	Lehm, tonig	Quartär			
a) 2,6	Schluff, feinsandig, schwach tonig			Kl. 4	
b) 0,4	steif	hellfahlbraun			
	Lehm	Quartär			
a) 3,0	Kies, stark sandig			Kl. 3	
b) 0,4	mitteldicht	hellbraun			
	Kies, sandig	Quartär			
a) 3,3	Sand, kiesig			Kl. 3	
b) 0,3	mitteldicht	hellbraun			
	Sand, kiesig	Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: .....

Aufschluß Nr.: B 18/77 Ansatzpunkt: ..... Zeit: 21.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe / g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 5,1	Kies, stark sandig			Kl. 3 Gw 3,7 m angebohrt und eingestellt 20.10.77	
b) 1,8	mitteldicht Kies, sandig	hellbraun Quartär			
a) 6,1	Sand, kiesig, an Basis stark kiesig			Kl. 3	
b) 1,0	mitteldicht Sand, kiesig	hellbraun Quartär			
a) 7,9	Fein-Mittelsand, schluffig, lagenweise schwach schluffig			Kl. 3	
b) 1,8	dicht Fein-Mittelsand, schluffig	mittelgrau Tertiär			
a) 8,2	Schluff, tonig			Kl. 4	
b) 0,3	steif Schluff, tonig	mittelgrau Tertiär			
a) 8,4	Kalkstein			Kl. 6	
b) 0,2	hart Kalkstein	hellgrau Tertiär			
a) 10,5	Schluff, stark tonig			Kl. 5	UG 9,7 m
b) 2,1	sehr steif Schluff, stark tonig	mittelgrau Tertiär			
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 70
H 55 55 20

Ort: Frankfurt/Main A 66 Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 19/77 Ansatzpunkt: 99,22 m NN Zeit: 21.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,2	Schluff, humos, sandig, kiesig, Schalenreste			Kl. 1	
b) 0,2		dkl.braun			
	Mutterboden				
a) 1,2	Schluff, sandig, tonig, Schalenreste			Kl. 4	
b) 1,0	sehr steif-halbfest	hellrötlichbraun u. mittelbraun			
	Lehm	Auffüllung			
a) 1,5	Schluff, tonig, sandig			Kl. 5 durchwurzelt	
b) 0,3	sehr steif	rötlichbraun			
	Lehm, tonig	Quartär			
a) 2,2	Schluff, stark sandig mit schluffigen Sandlagen			Kl. 4	
b) 0,7	steif, mürbe	hellfahlbraun			
	Lehm	Quartär			
a) 2,8	Sand, stark kiesig			Kl. 3	
b) 0,6	mitteldicht	gelbbraun			
	Sand, stark kiesig	Quartär			
a) 3,2	Sand, schwach kiesig			Kl. 3	
b) 0,4	mitteldicht	hellbeige			
	Sand, l.kiesig	Quartär			
a) 5,0	Kies, stark sandig			Kl. 3 Gw angebohrt 3,4 m und eingestellt am 21.10.77	
b) 1,8	mitteldicht	hellbeige			
	Kies, sandig	Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: .....

Aufschluß Nr.: B 19/77 Ansatzpunkt: ..... Zeit: 25.10.77

a) Bis ___ m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 6,0	Kies, sandig, einzelne Gerölle			Kl. 3	
b) 1,0	mitteldicht	hellbraun, rötlich			
	Kies, sandig	Quartär			
a) 10,9	Fein-Mittelsand, schwach schluffig, lgw. schluffig (viel Glimmer) einzelne Lagen tonig			Kl. 3/4	UG 6,7 m
b) 4,9	dicht	mittelgrau, l.grünlich			
	Sand	Tertiär			
a) 12,0	Ton, stark schluffig, feinsandig			Kl. 5	
b) 1,1	sehr steifpl.	mittelgrau			
	Ton, schluffig	Tertiär			
a) 12,3	Fein-Mittelsand, stark schluffig, lgw. schwach tonig mit reinen Sandlagen			Kl. 4	
b) 0,3	dicht bzw. steif	mittel			
	Sand, wechselnd schluffig	Tertiär			
a) 13,0	Schluff, tonig, stark feinsandig mit Sandlagen			Kl. 4	
b) 0,7	sehr steif, dicht	mittelgrau			
	Schluff, tonig, sandig	Tertiär			
a) 13,6	Fein-Mittelsand, leicht schluffig mit dünnen Schlufflagen			Kl. 3/4	
b) 0,6	dicht	mittelgrau			
	Sand	Tertiär			
a) 14,5	Ton, schluffig, feinsandig			Kl. 5	
b) 0,9	sehr steifpl.	mittelgrau			
	Ton, schluffig, feinsandig	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 73
H 55 55 33

Ort: Frankfurt/Main, A 66, Tiefstraße Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 20/77 Ansatzpunkt: 99,08 m NN Zeit: 25.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 1,5	Schluff, Sand, Ziegelreste, Steine, Schlacke, Glas			Kl. 3/4	
b) 1,5	Lehm + Steine	braun, bunt Auffüllung			
a) 2,5	Schluff, tonig, sandig, mit viel Eisen-Mangan-abscheidungen			Kl. 4	
b) 1,0	grade steif Lehm	fahlbraun, rotfleckig Quartär			
a) 3,0	Sand, kiesig			Kl. 3	
b) 0,5	mitteldicht Sand, kiesig	hellbraun, bunt Quartär			
a) 5,5	Kies, sandig mit Geröllen			Kl. 3 Gw 3,2 m angebohrt 3,1 m eingestellt 25.10.7	
b) 2,5	mitteldicht Kies, sandig	hellbraun, bunt Quartär			
a) 7,3	Sand (mittel-grob) kiesig mit einzelnen Geröllen			Kl. 3	
b) 1,8	mitteldicht, naß Sand, kiesig	braungrau Quartär			
a) 13,6	Fein-Mittelsand, schluffig, lgw. stark schluffig			Kl. 3/4	
b) 6,3	dicht Sand, schluffig	grünl.grau Tertiär			
a) 14,0	Schluff, tonig, feinsandig			Kl. 4	
b) 0,4	halbfest Schluff	mittelgrau Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite 2

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: .....

Aufschluß Nr.: B 20/77 Ansatzpunkt: ..... Zeit: 28.10.77

a) Bis ... m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 14,3	Ton, schluffig			Kl. 5	
b) 0,3	sehr steif	mittelgrau			
	Ton, schluffig	Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 857
H 55 55 403

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 78/79 Ansatzpunkt: 98,61 m über NN Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a1) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Grundw.	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,2	Schluff, feinsandig, Humus	Kl. 1	
b) 0,2	locker / Oberboden / braun		
a) 0,5	Schluff, tonig, sandig	Kl. 4	
b) 0,3	steif / Lehm / mittelbraun / Quartär		
a) 1,0	Schluff, schwach tonig mit viel Kalksand u. Kalkkies		
b) 0,5	steifpl. / Lehm mit viel Kalkkies / mittelbraun / Quartär	Kl. 4	
a) 1,7	Feinsand, mittelsandig-schluffig, tonig, Kalkfeinkies	Kl. 4	
b) 0,7	steif / Sand, lehmig / hell-gelbbraun / Quartär		
a) 2,0	Mittelsand, fein-grobsandig, schwach feinkiesig	Kl. 3 GW bei 1,9 m angebohrt bei 1,8 m eingestellt SPT 2,0-2,45 = 7/12/11	
b) 0,3	m'dicht-dicht / Sand / hell-rötl.braun / Quartär		
a) 4,9	Fein-Mittelkies, stark fein-mittelsandig, einzelne Steine	Kl. 3 SPT 4,0-4,45 = 6/13/14	
b) 2,9	m'dicht-dicht / Kies, sandig / hell-rötl.braun / Quartär		
a) 6,5	Ton, stark schluffig	Kl. 5	
b) 1,6	sehr steif / Ton, schluffig / grau-hellbraun / Tertiär		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 78/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 6,8	Kalkstein (dicht)				Kl. 6	
b) 0,3		hart	hellgrau	++		
		Kalkstein	Tertiär			
a) 7,4	Ton, stark schluffig/Schluff, tonig				Kl. 5/4	
b) 0,6		steif	hellgrau	++		
		Ton, stark schluffig	Tertiär			
a) > 10,0	Feinsand, mittelsandig, lagenweise stark schluffig				Kl. 3 SPT 8,0-8,45 = 9/18/26	
b) 2,6		dicht	grau	++		
		Feinsand, schluffig	Tertiär			
a)						
b)						
a)						
b)						
a)						
b)						
a)						
b)						

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 931
H 55 55 559

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 34

Aufschluß Nr. B 79/79 Ansatzpunkt: 98,67 m ü.NN Zeit: 2.7.8o

a) Bis m unter Ansatzp.	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel, Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe		
a) o,3	Schluff, stark sandig, humos einzelne Kiese			Kl. 1	
b) o,3	locker Oberboden	dkl.braun			
a) 1,1	Schluff, stark sandig, schwach tonig			Kl. 4	
b) o,8	weich Lehm, sandig	rotbraun Quartär			
a) 1,8	Mittelsand, Feinsand, schwach feinkiesig			Kl. 3	
b) o,7	mitteldicht Mittelsand	rötl.braun Quartär			
a) 3,o	Grobsand, mittelsandig, stark kiesig			Kl. 3 GW angebohrt bei 2,3 m GW eingestellt bei 2,2 m	
b) 1,2	mitteldicht Sand, kiesig	hell-l.rötl.braun Quartär			
a) 6,7	Kies, grobsandig, schwach steinig			Kl. 3 SPT 3,o-3,45 = 7/9/13 5,o-5,45 = 4/6/9	
b) 3,7	mitteldicht Kies, grobsandig	hell-l.rötl.braun Quartär			
a) 8,9	Braunkohle, von 7,2-7,4 m u. 7,8-7,9 m u. 8,3-8,5 m Ton, schluffig			Kl. 5	UG - 8,3 m
b) 2,2	halbfest u. stückig bzw. steif Braunkohle	schwarz Tertiär			
Σ a) 1o,5	Schluff, tonig mit zahlreichen Pyritausscheidungen			Kl. 4	
b) 1,6	steif - sehr steif Schluff, tonig	hellgrau Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 809
H 55 55 504

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 80/79 Ansatzpunkt: 99,08 m ü.NN Zeit: 24.6.80

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe; g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,3	Schlacke, Asche					
b) 0,3		festgefahren; Auffüllung	schwarz			
a) 1,7	Grob-Mittelkies, Schlacke, Schluff, Sand				Kl. 3	
b) 1,4		locker; Auffüllung	schwarzbraun			
a) 2,4	Schluff, Ton				Kl. 4/5	
b) 0,7		steif-sehr steif; Auelehm, tonig (Auffüllung?)	graubraun; Quartär			
a) 3,1	Schluff, Feinsand				Kl. 3/4 GW bei -2,6 m angebohrt GW auf -2,5 m eingestellt	
b) 0,7		weichpl.; Schluff, st.sandig	1.rötl.braun; Quartär			
a) 6,1	Sand, Fein-Mittelkies, vereinzelt Grobkies von 4,2-5,0 m nur sehr schwach kiesig (~ 10 %)				Kl. 3 SPT 4,0-4,45 = 4/5/9	
b) 3,0		mitteldicht; Sand, stark kiesig	leicht rötl.braun; Quartär			
a) 7,6	Schluff, schwach tonig, von 6,1-6,4 m stärker tonig; Grobschlufflage bei 7,6 m				Kl. 4	UK 7,6 m
b) 1,5		steif-halbfest; Schluff	grau; Tertiär			
a) > 10,0	Ton, schluffig, Grobschlufflage von 8,5-8,6 m u. bei 9,3 m, Kalkschalen				Kl. 5/4	
b) 2,4		halbfest; Ton, schluffig	grau-hellgrau; Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 853
H 55 55 568

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 81/79 Ansatzpunkt: 98,81 m ü.NN Zeit: 1980

a) Bis m unter Ansatz	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a$_1$) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Grasso		
a) 0,1	Schlacke			Kl. 3	
b) 0,1	Auffüllung	schwarzbraun			
a) 0,5	Grobkies u. Steine			Kl. 3	
b) 0,4	locker Auffüllung (Kies)	rotbraun			
a) 0,9	Kies, stark sandig, einzelne Steine			Kl. 3	
b) 0,4	locker Auffüllung	mittelbraun			
a) 2,1	Schluff, stark tonig, sandig mit viel Kalkbrocken$^{x)}$, ab 1,3 m schwach kiesig			Kl. 4 viel Eisen-Mangenausscheidungen	
b) 1,2	steif Lehm, tonig	hellgrünl.braungrau Quartär			
a) 2,4	Mittel-Grobsand, kiesig			Kl. 3	
b) 0,3	Sand, kiesig	ockerfarben Quartär			
a) 5,1	Kies, sandig, einzelne Steine			Kl. 3 SPT 3,0-3,45 = 10/15/16 4,5-4,95 = 8/12/12 GW angebohrt -2,8 m GW eingestellt -2,6 m	
b) 2,7	mitteldicht-dicht Kies, sandig	hellbraun-rötl. Quartär			
a) 8,1	Schluff, feinsandig, von 5,5-8,1 m schwach tonig			Kl. 4	UB 6,4 m
b) 3,0	steif Schluff, sehr schwach tonig	hellgrau Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 30⁴

Aufschluß Nr.: B 81/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung: Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe		
a) 8,3	Schluff, feinsandig mit dünnen Kalksteinlagen			Kl. 6	
b) 0,2	halbfest-hart Schluff mit Kalkstein	Hellgrau Tertiär			
a) 8,9	Schluff, feinsandig, schwach tonig			Kl. 4	
b) 0,6	steif Schluff, feinsandig	hellgrau Tertiär			
a) 10,0	Feinsand, schluffig mit Schlufflagen			Kl. 4	
b) 1,1	dicht bzw. steif Feinsand, schluffig	hellgrau Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 867
H 55 55 716

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr. B 82/79 Ansatzpunkt: 99,86 m ü.NN Zeit: 13.8.80

e) Bis m unter Ansatz	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18 300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe		
a) 1,9	Schluff, Schlacke, Bauschutt			Kl. 5	
b) 1,9	mitteldicht Auffüllung	schwarzbraun			
a) 2,2	Schluff, Humus, wenig Sand u. Kies			Kl. 1	
a) 0,3	weich-mürb alter Oberboden	schwarzgrau			
a) 2,7	Schluff, Ton			Kl. 4	
b) 0,5	steif-sehr steif Lehm, tonig	gelbb.-braungrau Quartär			
a) 3,8	Schluff, feinsandig, leicht tonig, von 2,7-3,2 m stark fein-mittelsandig			Kl. 3/4 GW angebohrt -3,8 m GW eingestellt -3,5 m	
b) 1,1	weich bzw. mitteldicht Lehm, stark sandig	leicht rötl.braun Quartär			
a) 7,0	Sand, kiesig, von 3,8-4,5 u. 6,4-7,0 m stark mittel-grobkiesig mit einzelnen Geröllen			Kl. 3 SPT 4,8-5,25 = 11/14/16 5,9-6,35 = 8/9/12	
b) 3,2	mitteldicht-dicht Sand, kiesig	hellbraun-bunt Quartär			
a) ≥ 10,8	Schluff, schwach tonig mit vereinzelten Grobschluffbändchen			Kl. 4	
b) 3,8	steif-halbfest Schluff, schwach tonig	hellgrau-grau Tertiär			
a)					
b)					

Hessischen
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 978
H 55 55 846

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB Sk 304

Aufschluß Nr: B 83/79 Ansatzpunkt: 98,63 m ü.NN Zeit: 13.8.80

a) bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut.-vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,3	Schluff, feinsandig-humos			Kl. 1	
b) 0,3	locker	schwarzgrau			
	Oberboden				
a) 1,2	Schluff, feinsandig, leicht tonig, von 0,5-0,8 m stärker tonig, ab 0,8 m leicht feinkiesig			Kl. 4	
b) 0,9	steif-mürb	leicht rötl.braun			
	Lehm	Quartär			
a) 1,7	Feinsand, leicht schluffig			Kl. 3	
b) 0,5	mitteldicht	rötl.-rostbraun			
	Feinsand, leicht schluffig	Quartär			
a) 2,3	Fein-Mittelkies, stark sandig			Kl. 3 GW angebohrt u. eingestellt auf -2,3 m	
b) 0,6	mitteldicht	bunt			
	Fein-Mittelkies, st. sandig	Quartär			
a) 4,7	Mittel-Grobkies, stark sandig mit Geröllen und einzelnen Steinen			Kl. 3 SPT 3,1-3,55 = 11/16/26	
b) 2,4	mitteldicht-dicht	bunt			
	Mittel-Grobkies, stark sandig	Quartär			
a) >10,6	Schluff, tonig mit dünnen Grobschlufflagen von 5,7-6,1 u. von 8,9-9,3 m, dünne Feinsandlage bei 9,5 m			Kl. 5/4	
b) 5,9	steif-halbfest	hellgrau-grau			
	Schluff, tonig	Tertiär			
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 82 o66
H 55 55 71o

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 84/79 Ansatzpunkt: 98,72 m ü.NN Zeit: 31.7.8o

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-, -vorgang / d) Farbe / e) Kalkgehalt f) Ortsübliche Bezeichnung / g) Geologische Bezeichnung / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren, Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel, Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) o,3	Schluff, sandig, Humus	Kl. 1	
b) o,3	locker / dkl.braun Oberboden		
a) o,8	Schluff, Feinsand, Ton	Kl. 4	
b) o,5	halbfest / braun Lehm, sandig, tonig / Quartär		
a) 1,1	Feinsand, schluffig	Kl. 3	
b) o,3	mürb / hellbraun Feinsand, schluffig / Quartär		
a) 1,6	Fein-Mittelsand, vereinzelt kiesig, leicht schluffig	Kl. 3 GW angebohrt u. eingestellt -2,2 m	
b) o,6	mitteldicht / gelbbraun Sand, leicht schluffig / Quartär		
a) 5,o	Mittel-Grobkies, sandig	Kl. 3 SPT 3,8 m = 12/16/19	
b) 3,4	dicht / bunt Kies, sandig / Quartär		
a) >1o,9	Ton, schluffig mit Kalksteinbändchen, von 6,o-6,7 m Schluff, tonig	Kl. 5/4	
b) 5,9	halbfest / grau Ton, schluffig / Tertiär		
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 780
H 55 55 293

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 85/79 Ansatzpunkt: 97,03 m ü.NN Zeit: 3o.Mai 8o

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (U/Unterkante)
b) Mächtigkeit (in m)	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut.-vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Grundw.		
a) o,1	Schluff, stark feinsandig, kiesig, humos			Kl. 1	
b) o,1	locker	dkl.braun			
	Oberboden				
a) o,4	Feinsand, stark schluffig, einzelne Kiese			Kl. 3	
b) o,3	locker	beige-braun			
	Auffüllung?				
a) 1,o	Schluff, stark tonig, feinsandig mit zahlreichen org. Resten			Kl. 5 GW eingestellt auf -1,o m	
b) o,6	steif	schwarzbraun			
	Ton, schluffig mit org. Resten	Quartär			
a) 1,6	Schluff, feinsandig, schwach tonig mit Schluffresten, lagenweise angereichert			Kl. 2 GW angebohrt bei -1,6 m	
b) o,6	weich-breiig	grünl.grau			
	Schluff mit org. Resten	Quartär			
a) 2,8	Kies, fein-grob, sandig			Kl. 3 SPT 2,1-2,55 = 5/9/14	
b) 1,2	mitteldicht	hellbraun-rötl.			
	Kies, sandig	Quartär			
a) 3,8	Grobsand, mittelsandig, schwach feinmittelkiesig			Kl. 3 SPT 3,5-3,95 = 3/3/5	
b) 1,o	locker-mitteldicht	hellbeige			
	Sand	Quartär			
a) 4,7	Kies (fein-grob), sandig			Kl. 3 SPT 4,o-4,45 = 8/12/17	
b) o,9	dicht	hellbraun-rötl.			
	Kies	Quartär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 85/79, Fortsetzung Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-/vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 6,3	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, viel Glimmer							Kl. 3 SPT 5,2-5,65 = 11/22/34	
b) 1,6		dicht	hellgrau		Sand	Tertiär			
a) 7,2	Feinsand, schluffig mit dünnen Schlufflagen, bei 6,4 + 7,o m dünne kohlige Bändchen							Kl. 3/4	
b) o,9		dicht	hellgrau	++	Feinsand, schluffig	Tertiär			
a) 7,9	Schluff, feinsandig, schwach tonig mit Kalkadern							Kl. 4	
b) o,7		steif	hellgrau	++	Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 1o,1	Ton, stark schluffig							Kl. 5	
b) 2,2		steif	hellgrau	++	Ton, schluffig	Tertiär			
a) 1o,5	Kalkschluff mit Kalksteinlagen							Kl. 6	
b) o,4		halbfest	hellgrau	++	Kalkschluff mit Kalkstein	Tertiär			
a) > 15,o	Feinsand, stark schluffig mit Schlufflagen							Kl. 3 SPT 13,o-13,45 = 1o/18/24	
b) 4,5o		dicht	hellgrau	++	Feinsand, stark schluffig	Tertiär			
a)									
b)									

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 8o9
H 55 55 339

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr. B 86/79 Ansatzpunkt: 97,63 m ü.NN Zeit: 3o.Mai 198o

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Grund	Bodenkl. DIN 18,300; Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) o,4	Kies, Backsteine, Sand, Schluff							Kl. 5	
b) o,4		locker	braun-ziegelrot		Auffüllung (Bauschutt)				
a) 1,2	Schluff, stark tonig, feinsandig, a.d.Basis einzelne Kiese							Kl. 4	
b) o,8		steif	grünl.grau		Schluff, tonig	Quartär			
a) 4,9	Kies, sandig mit einzelnen Steinen							Kl. 3 SPT 2,9-3,35 = 9/2o/2o GW angebohrt bei -1,8 m GW eingestellt auf -1,6 m	
b) 3,7		dicht	rotbraun		Kies, sandig	Quartär			
a) 5,3	Schluff, tonig							Kl. 4	
b) o,4		gerade steif	hellgrau	++	Schluff, tonig	Tertiär			
a) 6,6	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig							Kl. 3	
b) 1,3		dicht	hellgrau	++	Feinsand	Tertiär			
a) 8,1	Schluff, feinsandig mit Feinsandlagen, bei 6,6 m Kohlebändchen(feingeschichtet)							Kl. 4 SPT 6,6-7,o5 = 12/2o/24	
b) 1,5o		steif bzw. dicht	hellgrau	++	Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 8,5	Kalkschluff							Kl. 5	
b) o,4		fest	hellgrau		Mergel	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch

Aufschluß Nr.: B 86/79, Forsts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; ae) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 8,8	Schluff, feinsandig, schwach tonig						Kl. 4	
b) 0,3	steif	hellgrau	++	Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 9,0	Ton, stark schluffig						Kl. 5	
b) 0,2	sehr steif	hellgrau	++	Ton, schluffig	Tertiär			
a) 11,2	Feinsand, stark schluffig mit Schlufflagen (feingeschichtet)						Kl. 3 SPT 9,0-9,45 = 10/18/23 von 10,2-10,4 m stärker tonig	UG 10,7 m
b) 2,2	dicht	hellgrau		Feinsand, stark schluffig	Tertiär			
a) > 15,0	Ton, stark schluffig						Kl. 5	UG 12,5 m
b) 3,8	sehr steif	grau		Ton, stark schluffig	Tertiär			
a)								
b)								
a)								
b)								
a)								
b)								

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 764
H 55 55 376

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 87/79 Ansatzpunkt: 97,89 m ü.NN Zeit: 1o.6.1986

a) Bis m unter Ansatzp.	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung: Feststellungen beim Bohren: Bohrwerkzeuge: Werkzeugwechsel, Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe		
a) o,8	Schluff, sandig, leicht kiesig mit Tonscherben, Schlackenresten			Kl. 4	
b) o,8	steif Auffüllung	schwarzbraun			
a) 1,4	Schluff, stark sandig, lagenweise mit Kalkkonkretionen			Kl. 4	
b) o,6	steif-sehr steif Lehm, stark sandig	hellbraun Quartär			
a) 1,9	Fein-Mittelsand, schwach schluffig			Kl. 3/4 GW bei -1,4 m angebohrt bei -2,o m eingestellt	
b) o,5	 Sand, leicht lehmig	mittelbraun Quartär			
a) 5,3	Kies, sandig, leicht steinig			Kl. 3/4 SPT 2,5-2,95 = 7/18/21 4,8-5,25 = 1o/19/2o	
b) 3,4	dicht Kies, sandig	hellbraun, rotbraun Quartär			
a) 8,o	Ton, schluffig			Kl. 5	UG 6,2 m
b) 2,7	steifpl. Ton, schluffig	hellgrau Tertiär	xx		
a) 8,4	Kalkschluff mit Kalksteinen			Kl. 6	
b) o,4	halbfest bzw. hart Mergel u. Kalkstein	Hellgrau Tertiär	xx		
a) 12,1	Fein-Mittelsand, wechselnd schluffig, glimmerführend			Kl. 3 SPT 1o,o-1o,45 = 12/2o/22	
b) 3,7	dicht Feinsand	hellgrau Tertiär	xx		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 87/79, Fortsetzung Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung b) = c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-, -vorgang / d) Farbe / e) Kalkgehalt f) Ortsübliche Bezeichnung / g) Geologische Bezeichnung / h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge/ Werkzeugwechsel, Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 12,6	Kalksandstein mit Kalkschlufflagen	Kl. 6/7	
b) 0,5	hart bzw. halbfest / hellgrau Kalkstein / Tertiär		
a) 19,0	Fein-Mittelsand, lagenweise stark schluffig, glimmerführend, einzelne dünne kohlige Lagen	Kl. 3 SPT 13,5-13,95 = 9/19/25	
b) 3,4	dicht / hellgrau Feinsand / Tertiär		
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 794
H 55 55 412

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 88/79 Ansatzpunkt: 97,81 m ü.NN Zeit: 10.6.80

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; b) Ergänzende Bemerkung	c) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,6	Schluff, sandig mit Ziegelresten u.Steinen							Kl. 4	
b) 0,6		steif	graubraun		Lehm, steinig	Auffüllung			
a) 1,0	Schluff, stark sandig mit viel Kalkschluff							Kl. 4	
b) 0,4		steif	hellbeige	xx	Lehm, stark sandig	Quartär			
a) 1,5	Mittelsand, feinsandig, leicht schluffig							Kl. 3	
b) 0,5			hellbraun		Sand, leicht lehmig	Quartär			
a) 3,4	Mittelsand, feinsandig, sehr schwach fein-mittelsandig							Kl. 3 GW bei 1,9 m angebohrt, bei 1,8 m eingestellt SPT 2,1-2,55 = 7/13/13	
b) 1,9		mitteldicht bis dicht	hellbraun		Sand	Quartär			
a) 5,7	Kies, sandig, steinig							Kl. 3/4 SPT 4,2-4,65 = 18/24/16	
b) 2,3		dicht	hellbraun, rotbraun		Kies, sandig, steinig	Quartär			
a) 6,0	Schluff, tonig, feinsandig mit sehr dünnen glimmerführenden Sandlagen							Kl. 4	UG 6,3 m
b) 0,3		steifpl.	hellgrau	xx	Schluff, tonig	Tertiär			
a) 10,5	Ton, stark schluffig, lagenweise schwach kohlig mit einzelnen Kalkschlufflagen							Kl. 5	UG 9,0 m
b) 4,5		sehr steifpl.	hellgrau		Ton, schluffig	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 88/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp.	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a1) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 10,8	Kalkstein mit Kalkschlufflagen			Kl. 6	
b) 0,3	hart bzw. dicht	hellgrau	xx		
	Kalkstein u.Mergel	Tertiär			
a) 11,2	Ton, schluffig			Kl. 5	
b) 0,4	sehr steif-halbfest	hellgrau	xx		
	Ton, schluffig	Tertiär			
a) 15,0	Feinsand, mittelsandig, glimmerführend, wechselnd schluffig, lagenw. stark schluffig			Kl. 3/4 SPT 13,0-13,45 = 12/26/25 ab 13,4 m mit dünnen kohligen Lagen	
b) 3,8	dicht	mittelgrau, ab 13,4 m hellgrau	xx		
	Feinsand, schluffig	Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 834
H 55 55 390

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr. B 89/79 — Ansatzpunkt: 98,08 m ü.NN Zeit: 14.5.80

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300; Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,2	Schluff, sandig, humos			Kl. 1	
b) 0,2	locker	dunkelbraun			
	Oberboden				
a) 0,9	Schluff, sandig, schwach tonig			Kl. 4	
b) 0,7	steif	mittelbraun			
	Lehm	Quartär			
a) 1,8	Schluff, stark sandig - Sand, stark schluffig mit Schlufflinsen			Kl. 4 GW bei -1,9 m eingestellt GW - 2,0 m angebohrt	
b) 0,9	steif bzw. dicht	mittel-gelbbraun			
	Lehm - Sand	Quartär			
a) 5,9	Kies (fein-mittel-grob), sandig, mit einzelnen Steinen			Kl. 3 SPT 2,0-2,45 = 4/7/13 4,0-4,25 = 6/11/23	
b) 4,1	mitteldicht, ab 4,0 m dicht	hellbraun, bunt			
	Kies, sandig mit einz. Steinen	Quartär			
a) 7,2	Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, mit wenig Feinkies			Kl. 3 SPT 6,0-6,45 = 9/14/23	
b) 1,3	dicht, naß	hellbraun			
	Sand	Quartär			
a) 7,4	Ton, schluffig			Kl. 5	UG 7,4 =
b) 0,2	steif	grünl.grau			
	Ton, schluffig	Tertiär			
a) 8,3	Kalkstein, an der Basis überwiegend Schluff			Kl. 5/6	
b) 0,9	dicht, hart	gelbgrau			
	Kalkstein	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 ...
R ...
H ...

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 89/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp.	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut.-vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 8,6	Schluff, tonig, feinsandig			Kl. 5/4	
b) o,3	halbfest	hellgrau u. grau	++		
	Schluff, tonig	Tertiär			
a) 11,4	Feinsand, wechselnd schluffig mit einzelnen Schlufflagen, bei 1o,5 m schwach kohlig			Kl. 3	
b) 2,8	dicht	hellgrau-grünl. grau	++		
	Feinsand	Tertiär			
a) 11,8	Schluff, feinsandig, feingeschichtet			Kl. 4	
b) o,4	steif	grau u. schwarz-grau	++		
	Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 12,4	Kalkstein, stark glimmerführend			Kl. 6/7	
b) o,6	hart	hellgrau	++		
	Kalkstein	Tertiär			
a) > 15,o	Feinsand, mittelsandig, lagenweise stark schluffig			Kl. 3 SPT 14,o-14,45 = 8/17/26	
b) 3,6	dicht	hellgrünl. grau	++		
	Feinsand, schluffig	Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 813
H 55 55 449

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 90/79 Ansatzpunkt: 97,75 m über NN Zeit: 10.6.80

a) Bis m unter Ansatz	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Grundwasser		
a) 0,3	Schluff, sandig, kiesig, humos, einzelne Ziegelreste			Kl. 1	
b) 0,3		schwarzbraun			
	Oberboden				
a) 0,9	Schluff, stark feinsandig, sandig mit Kalkschluff			Kl. 4	
b) 0,6	halbfest	rötlich braun			
	Lehm, stark sandig	Quartär			
a) 1,1	Fein-Mittelsand, schwach schluffig			Kl. 3	
b) 0,2		hellbraun			
	Sand, lehmig	Quartär			
a) 2,5	Fein-Mittelsand, schwach grobsandig, lagenweise schluffig			Kl. 3 GW angebohrt bei -1,6 m und eingestellt	
b) 1,4		hell rötl.braun			
	Sand	Quartär			
a) 3,2	Fein-Mittelsand, schwach kiesig			Kl. 3 SPT 3,0-3,45 = 6/11/12	
b) 0,7	mitteldicht	hellbraun			
	Sand, leicht kiesig	Quartär			
a) 5,0	Kies (fein-grob), sandig, steinig			Kl. 3/4 SPT 4,0-4,45 = 12/21/25	
b) 1,8	dicht	hellbraun, rötl.			
	Kies, sandig	Quartär			
a) 6,0	Ton, schluffig			Kl. 5	
b) 1,0	halbfest-sehr steif	hellgrau			
	Ton, schluffig	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 ...
R ...
H ...

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 90/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 12,0	Schluff, tonig - Ton, schluffig x) einzelne dünne glimmerführende Sandlagen, einz. kohlige Lagen	Kl. 4/5 bei 7,6 m 0,1 m Kalksteinstein x) lagenw. Kalkschluff von 11,2-11,4 m Mergelkalk	UG 6,6 m UG 10,9 m
b) 6,0	steifpl. / hellgrau / xx Schluff, tonig, teils mergelig / Tertiär / xx		
a) 15,0	Fein-Mittelsand, wechselnd schluffig x), lagenw. kohlig, bei 13,4 m 0,03 m Kalksandstein	Kl. 3 x) glimmerführend SPT 13,5-13,95 = 12/20/24	
b) 3,0	dicht / mittelgrau Feinsand, wechselnd schluffig / Tertiär		
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 855
H 55 55 431

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 364

Aufschluß Nr.: B 91/79 Ansatzpunkt: 97,96 m über NN Zeit: 30.Mai 1980

a) Bis m unter Ansatz b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a1) Ergänzende Bemerkung b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut.-vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben, Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,2	Sand, schluffig, schwach kiesig			Kl. 5	
b) 0,2	dicht Auffüllung (Wegebefestigung)	graubraun			
a) 0,7	Schluff, tonig, stark feinsandig			Kl. 4	
b) 0,5	steif Lehm, sandig	gelbbraun Quartär			
a) 1,4	Sand, schwach schluffig, einzelne Feinkiese, ab 1,0 m schluffrei			Kl. 3	
b) 0,7	Sand, schw. schluffig	hell-rötl.braun Quartär			
a) 1,8	Fein-Mittelsand, schwach kiesig (fein-grob)			Kl. 3 GW bei -1,8 m angebohrt bei -1,7 m eingestellt	
b) 0,4	Sand, schw.kiesig	hell-rötl.braun Quartär			
a) 3,0	Grobsand, fein-mittelsandig, einzelne Kiese			Kl. 3 SPT 2,0-2,45 = 3/7/15	
b) 1,2	mitteldicht Sand	hellbraun Quartär			
a) 5,4	Kies, sandig, teils stark sandig, einzelne Gerölle			Kl. 3 SPT 4,0-4,45 = 6/11/20	
b) 2,4	mitteldicht-dicht Kies, sandig	hellbraun Quartär			
a) 6,5	Ton, stark schluffig			Kl. 5	UG 6,3 m
b) 0,9	steif-halbfest Ton, schluffig	hellgrau Tertiär	++		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 91/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a) Ergänzende Bemerkung / b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe; g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18 300; Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben: Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 6,7	Kalkstein (abgerundet in Faustgröße)			Kl. 6	
b) 0,2	hart	hellgrau	++		
	Kalkstein	Tertiär			
a) 9,9	Schluff, tonig bis Ton, stark schluffig			Kl. 5	UG 8,3 m
b) 2,2	sehr steif	hellgrau	++		
	Schluff, stark tonig	Tertiär			
a) > 15,0	Feinsand, mittelsandig, lagenweise stark schluffig mit Schlufflagen			Kl. 3/4 SPT 13,0-13,45 = 8/17/26 15,0-15,45 = 7/19/27	
b) 5,1	dicht	hellgrau	++		
	Feinsand, wechselnd schluffig	Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 874
H 55 55 473

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 92/79 Ansatzpunkt: 98,1 m über NN Zeit: 16.7.8o

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) o,1	Schlacke	Kl. 3	
b) o,1	locker; schwarz Schlacke; Auffüllung		
a) o,3	Schluff, stark feinsandig, humos	Kl. 1	
b) o,2	locker; dunkelbraun Oberboden		
a) 1,4	Mittelsand, feinsandig, schluffig an der Basis grobsandig	Kl. 3	
b) 1,1	mitteldicht; rotbraun Sand, lehmig; Quartär		
a) 2,1	Mittelsand, grob-feinsandig	Kl. 3 GW - 2,o m angebohrt bei -1,9 m eingestellt	
b) o,7	mitteldicht; gelbbraun Sand; Quartär		
a) 2,8	Mittel-Grobsand, stark kiesig	Kl. 3	
b) o,7	mitteldicht; hellbraun Sand, kiesig; Quartär		
a) 3,o	Kies, schwach sandig	Kl. 3 SPT 3,o-3,45 = 8/11/16	
b) o,2	mitteldicht-dicht; rötl.braun Kies, sandig; Quartär		
a) 5,4	Kies, sandig, einzelne Steine	Kl. 3 SPT 5,3-5,75 = 12/15/19	
b) 2,4	dicht; hellrotbraun Kies, sandig; Quartär		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 92/79, Fortsetzung Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis (t) unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang / f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe / g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt / h) Grupen	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 6,1	Ton, schluffig mit Braunkohlelagen von 2-1o cm (5,7 - 5,8 m u. 5,9 - 6,o m)				Kl. 5	
b) o,7	sehr steif/Mürbe		grau und lagenw. schwarz			
	Ton mit Braunkohlelagen		Tertiär			
a) 6,7	Ton, schluffig mit dünnen Grobschlufflagen				Kl. 5 GW bei -6,7 m angebohrt	
b) o,6	halbfest		grau u. hellgrau			
	Ton, stark schluffig		Tertiär			
a) 7,o	Fein-Mittelsand, kohlig				Kl. 3	
b) o,3	mitteldicht-dicht		braunschwarz			
	Sand, kohlig		Tertiär			
a) 8,4	Ton, schluffig, einzelne dünne Grobschlufflagen				Kl. 5	
b) 1,4	halbfest		hellgrau-mittelgrau			
	Ton, schluffig		Tertiär			
a) 9,5	Feinsand, schluffig und Schluff, feinsandig mit Feinsandlagen, glimmerhaltig				Kl. 3/4	
b) o,9	dicht-halbfest		hell-mittelgrau			
	Feinsand, schluffig		Tertiär			
a) ≥ 15,o	Ton, schluffig, dünne Grobschlufflagen bis zu 5 cm				Kl. 5	
b) 5,5	halbfest		mittelgrau			
	Ton, schluffig					
a)						
b)						

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 81 835
H 55 55 492

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 93/79 Ansatzpunkt: 97,92 m über NN Zeit: 1o.6.8o

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) o,4	Sand, schluffig, leicht kiesig, Schlacke			Kl.3/4	
b) o,4		schwarzbraun			
	Auffüllung				
a) o,9	Schluff, stark sandig, schwach tonig mit lagew. Kalkablagerungen			Kl. 4	
b) o,5	sehr steif	hellbraun			
	Lehm, sandig	Quartär			
a) 1,8	Fein-Mittelsand, schwach schluffig			Kl. 3 GW bei -1,6 m angebohrt und eingestellt	
b) o,9		hell-rötl.braun			
	Sand, leicht lehmig	Quartär			
a) 4,9	Kies, sandig mit Steinen			Kl. 3/4 SPT 3,2-3,65 m = 15/2o/27	
b) 3,1	dicht	rötl.hellbraun			
	Kies, sandig	Quartär			
a) 8,9	Schluff, leicht tonig mit Schlufflagen von 5,2-5,4 m u. 6,7-7,o m (hier auch Kalksteine x))			Kl. 4 x) dünne Braunkohlelagen bei 7,5+7,7 m	UG 6,3 m
b) 4,o	sehr steif-halbfest	grau-hellgrau			
	Schluff	Tertiär			
a) 11,o	Schluff, tonig mit Kalkbank von 1o,1-1o,4 m			Kl. 5/4	UG 11 m
b) 2,1	steif-halbfest	hellgrau-grau			
	Ton, stark schluffig	Tertiär			
a) > 15,o	Feinsand, schluffig, von 11,5-11,9 m Kalksteinbank fest; Schlufflagen bei 12,5-12,7 m; von 12,7-13,5 m dünne Kohlelagen			Kl. 3 SPT 13,o-13,45 = 15/24/28	
b) 4,o	dicht	grau			
	Feinsand	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 88o
H 55 55 577

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 94/79 Ansatzpunkt: 98,16 m über NN Zeit: 2.7.8o

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren, Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) o,1	Schluff, sandig, leicht humos, viel Schlacken	Kl. 1	
b) o,1	locker; schwarzbraun; Oberboden und Auffüllung		
a) o,4	Schluff, sandig, schwach tonig mit viel Grobkies	Kl. 4	
b) o,3	graubraun; Auffüllung		
a) o,7	Schluff, tonig, sandig	Kl. 4 mit viel Fe-Mn-Ausscheidungen	
b) o,3	steif; hellgrünlich braun grau; Lehm, tonig; Quartär		
a) 1,7	Schluff, tonig, sandig mit Kalkbröckchen	Kl. 4 mit viel Fe-Mn-Ausscheidungen	
b) 1,o	steif; mittelgrau u. graubraun; Lehm, tonig; Quartär		
a) 5,2	Kies, sandig, einzelne Steine	Kl. 3 SPT 3,o-3,45 = 15/24/24 GW angebohrt -2,2 m GW eingestellt auf -1,9 m SPT 4,8-5,25=3/5/5	
b) 3,5	dicht; hellrotbraun; Kies, sandig; Quartär		
a) 5,9	Schluff, feinsandig, schwach tonig	Kl. 4	UG 5,7 m
b) o,7	steif; hellgrau; Schluff, schwach tonig; Tertiär		
a) 7,2	Feinsand, schluffig mit Schlufflagen, schwach tonig von 6,4-6.7 m u. 7,o-7,1 m	Kl. 3/4	
b) 1,3	dicht; hellgrau; Feinsand, schluffig; Tertiär		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 94/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 7,5	Schluff, schwach tonig-feinsandig	Kl. 4	
b) o,3	steif; hellgrau; Schluff, schw.tonig; Tertiär		
a) 7,8	Schluffstein (verfestigter Schluff)	Kl. 2	UC 7,7 m
b) o,3	fest; hellgrau; Schluffstein; Tertiär		
a) 1o,6	Schluff, schwach tonig, leicht feinsandig, von 8,2-8,4 m schwach kohliger schluffiger Feinsand	Kl. 4	
b) 3,o	steif; hellgrau; Schluff, schw. tonig; Tertiär		
a) 11,2	Schluffstein (verfestigter Kalkschluff)	Kl. 5/6	
b) o,4	halbfest-fest; hellgrau, leicht grünlichgrau; Mergel; Tertiär		
a) 14,o	Schluff, tonig mit dünnen Kalkschlufflagen, bei 13,5 m o,1 m Kalkstein	Kl. 4	
b) 3,7	steif; hellgrau; Schluff, tonig; Tertiär		
a) 15,o	Feinsand, schluffig, lagenweise stark schluffig mit Schlufflagen	Kl. 3	
b) 1,o	dicht bzw. steif; hellgrau; Feinsand; Tertiär		
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 897
H 55 55 557

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 95/79 Ansatzpunkt: 98,34 m ü.NN Zeit: 24.6.1980

a) Bis m unter Ansatzp.	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung: Feststellungen beim Bohren: Bohrwerkzeuge: Werkzeugwechsel: Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Grosse		
a) o,2	Sand, Schlacke, wenig Humus			Kl. 1	
b) o,2	locker Oberboden	schwarzbraun			
a) o,9	Schluff, sandig			Kl. 4	
b) o,7	steif-sehr steif Lehm, stark sandig	rötl.braun Quartär			
a) 1,15	Mittelsand, leicht schluffig			Kl. 3	
b) o,25	mitteldicht Sand,leicht schluffig	rötl. bis rostbraun Quartär			
a) 5,3	Kies, sandig mit Grobkies, vereinzelt Steine u. Geröll			Kl. 3 SPT 2,5-2,95 = 15/24/28 4,5-4,95 = 1o/12/13 GW angebohrt - 2,2 m GW eingestellt -1,9 m	
b) 5,15	dicht Kies, sandig-steinig	hell- leicht rötl. braun Quartär			
a) 6,9	Ton, schluffig			Kl. 5	
b) o,6	steif-halbfest Ton, schluffig	hellgrau-grau Tertiär			
a) 7,8	Schluff, leicht feinsandig			Kl. 4	
b) o,9	steif Schluff,leicht feinsandig	grau-dkl.grau Tertiär			
a) 9,1	Braunkohle			Kl. 6/5	UG 8,4 m
b) 1,3	halbfest-fest Braunkohle	schwarz Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 99/79, Fortsetzung Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe		
a) 9,6	Ton, schluffig			Kl. 5	
b) o,5	halbfest Mergelton, leicht schluffig	grau-dkl.grau Tertiär			
a) 1o,1	Braunkohle			Kl. 6/5	
b) o,5	halbfest-fest Braunkohle	schwarz Tertiär			
a) 1o,5	Schluff, tonig			Kl. 4	
b) o,4	steif Mergelschluff	grau-dkl.grau Tertiär			
a) 13,1	Ton, schluffig mit Kalkschalen			Kl. 5	
b) 2,6	sehr steif-halbfest Ton, schluffig	hellgrau-grau Tertiär			
a) 15,o	Schluff, glimmerhaltig mit einzelnen Grobschluff-Feinsandlagen			Kl. 4/5 SPT 14,5-14,95= 13/23/3o	
b) 2,9	sehr steif-halbfest Schluff	hellgrau-grau Tertiär			
a)					
b)					
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 968
H 55 55 538

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 96/79 Ansatzpunkt: 98,66 m über NN Zeit: 24.6.80

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,1	Schluff, Feinsand, wenig Humus			Kl. 1	
b) 0,1	locker	dkl.braun			
	Oberboden				
a) 0,7	Feinsand, schwach schluffig			Kl. 3	
b) 0,6	locker-mitteldicht	mittelbraun			
	Feinsand, l. lehmig	Quartär			
a) 1,2	Schluff, stark mittelsandig			Kl. 3/4	
b) 0,5	weich-steif	rötl.-rostbraun			
	Lehm, stark sandig	Quartär			
a) 1,8	Mittelsand, schluffig			Kl. 3 GW bei -2,9 m angebohrt GW eingestellt auf -2,2 m	
b) 0,6	mitteldicht	rötl.-rostbraun			
	Sand, leicht schluffig	Quartär			
a) 2,5	Mittel-Grobsand, kiesig			Kl. 3	
b) 0,7	mitteldicht	hellbraun			
	Sand, kiesig	Quartär			
a) 6,4	Kies, sandig mit Steinen und Geröll			Kl. 3 SPT 4,0-4,45 = 10/9/11 5,5-5,95 = 5/5/4	
b) 3,9	mitteldicht	hellbraun			
	Kies, sandig mit Geröllen	Quartär			
a) 7,6	Schluff, tonig			Kl. 4/5	
b) 1,2	steif	hellgrau			
	Schluff, tonig	Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KE 3o4

Aufschluß Nr.: B 96/79, Fortsetzung Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung, Feststellungen beim Bohren: Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 8,o	Feinsand, stark schluffig mit viel Fossilresten			Kl. 4	
b) o,4	steif	hellgrau-grau			
	Feinsand,st.schluffig	Tertiär			
a) 1o,9	Braunkohle mit Tonlagen von 8,5-8,6 m u. 9,2-9,4 m u.1o,3-1o,5 m			Kl. 5	UG 8,3 m
b) 2,9	halbfest	schwarz, Ton dkl.-grau			
	Braunkohle mit Tonlagen	Tertiär			
a) 11,2	Schluff, tonig			Kl. 5	
b) o,3	steif	hellgrau			
	Schluff, tonig	Tertiär			
a) 11,9	Feinsand, schwach schluffig, schwach kohlig			Kl. 3	
b) o,7	dicht	dkl.grau			
	Feinsand, schluffig, leicht kohlig	Tertiär			
a) 14,o	Ton, schwach schluffig mit einzelnen Fossilresten			Kl. 5	UG 13,9 m
b) 2,1	steif-sehr steif	hellgrau-grau			
	Ton,leicht schluffig	Tertiär			
a) 15,o	Feinsand, schluffig mit dünnen Schlufflagen, feingeschichtet			Kl. 3	
b) 1,o	dicht bzw. steif	hellgrau			
	Feinsand, schluffig	Tertiär			
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5816
R 34 81 950
H 55 55 603

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 97/79 Ansatzpunkt: 98,16 m über NN Zeit: 31.7.80

a) Sla m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschaffenheit der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-Vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,2	Schluff, feinsandig, humos	Kl. 1	
b) 0,2	Oberboden; schwarzbraun		
a) 0,5	Schluff, feinsandig-tonig	Kl. 4	
b) 0,3	steif; hellbraun; Lehm; Quartär		
a) 1,2	Schluff, tonig, stark sandig-kiesig	Kl. 5	
b) 0,7	sehr steif; braun; ~~Lehm, tonig-sandig-~~ kiesig; Quartär		
a) 2,1	Mittel-Grobkies, stark sandig, leicht schluffig	Kl. 3 GW bei -2,0 m angebohrt GW bei -1,8 m eingestellt	
b) 0,9	mitteldicht; hell-rostbraun; Kies, sandig; Quartär		
a) 5,6	Mittel-Grobkies, stark sandig	Kl. 3 SPT 3,8 = 6/11/16	
b) 3,5	mitteldicht-dicht; bunt; Kies, sandig; Quartär		
a) 15,0	Ton, schluffig bzw. stark schluffig mit dünnen Grobschlufflagen; von 86-8,9 m st.feinsandig und glimmerhaltig	Kl. 5	
b) 9,4	halbfest; hell-mittelgrau; Ton, schluffig; Tertiär		
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 81 952
H 55 55 688

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 98/79 Ansatzpunkt: 98,55 m über NN Zeit: 16.7.80

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) – c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang f) Ortsübliche Bezeichnung	d) Farbe g) Geologische Bezeichnung	e) Kalkgehalt h) Gruppe		
a) 0,5	Schluff, sandig, humos, einzelne Kiese und Ziegelreste			Kl. 1	
b) 0,5	locker Oberboden z.T. Auffüllung	dkl.braun			
a) 0,7	Schluff, tonig, feinsandig			Kl. 4	
b) 0,2	steif Lehm, tonig	rötl.braun Quartär			
a) 1,1	Schluff, feinsandig, mit viel Kalkkies			Kl. 4	
b) 0,4	steif, mürbe Lehm, sandig	rötl.braun-hellbraun Quartär			
a) 1,3	Mittelsand, grobsandig, schluffig			Kl. 3	
b) 0,2	mitteldicht Sand	hellbraun Quartär			
a) 4,9	Kies, sandig, einzelne Steine			Kl. 3 GW – 2,3 m angebohrt GW – 2,2 m eingestellt	
b) 3,5	mitteldicht Kies, sandig	hellrötl.braun Quartär			
a) 7,2	Schluff, feinsandig, schwach tonig			Kl. 4 SPT 3,7-4,15 = 7/12/1[illegible]	
b) 2,4	steif Schluff, feinsandig	mittelgrau Tertiär			UK 5,5 m
a) 7,6	Feinsand, schluffig, stark glimmerhaltig			Kl. 3	
b) 0,4	dicht Feinsand	hellgrau Tertiär			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R
H

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 98/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis (m unter Ansatzp.) / b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18 300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 8,0	Schluff, feinsandig, schwach tonig							Kl. 4	
b) 0,4		steif	mittelgrau		Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 8,8	Schluff, stark feinsandig mit dünnen Feinsandstreifen							Kl. 4	
b) 0,8		steif bzw. dicht	mittelgrau		Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 14,3	Schluff, feinsandig, schwach tonig, lagenweise Sandstreifen							Kl. 4	
b) 5,5		steif	mittelgrau		Schluff, feinsandig	Tertiär			
a) 15,0	Schluff, feinsandig, tonig mit dünnen Sandstreifen							Kl. 4	
b) 0,7		steif	mittelgrau		Schluff, feinsandig	Tertiär			
a)									
b)									
a)									
b)									
a)									
b)									

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 82 o13
H 55 55 685

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 99/79 Ansatzpunkt: 98,61 m über NN Zeit: 31.7.8o

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung; b) c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Grusgeh.	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) b,3	Schluff, feinsandig, humos	Kl. 1	
b) o,3	locker; dkl.braun Oberboden		
a) 1,2	Schluff, feinsandig, vereinzelt Kies	Kl. 4	
b) o,9	halbfest; leicht rötl.braun-hell-geflecht Lehm; Quartär		
a) 5,7	Mittel-Grobkies, sandig mit Geröllen, bis 1,5 m leicht schluffig	Kl. 3 SPT 3,o m = 5o für 12 cm 4,2 m = 8/12/17 GW -2,3 m angebohrt GW - 2,2 m eingestellt	
b) 4,5	mitteldicht-dicht; bis 1,5 m rostbraun > 1,5 m bunt Kies, sandig; Quartär		
a) 6,5	Ton, schluffig	Kl. 5	UG 6,5 m GW-Probe bei 2,o m
b) o,8	halbfest; mittelgrau Ton, schluffig; Tertiär		
a) 7,4	Feinsand, stark schluffig, glimmerhaltig	Kl. 3/4	
b) o,9	mürb, dicht; mittelgrau Feinsand, schluffig; Tertiär		
a) 15,o	Ton, schluffig, lagenw. stark schluffig, besonders von 12,2-12,8 m	Kl. 5	
b) 7,6	halbfest; hell-mittelgrau Ton, schluffig; Tertiär		
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 5818
R 34 8o 867
H 55 55 o63

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 3o4

Aufschluß Nr.: B 1oo/79 Ansatzpunkt: 98,35 m über NN Zeit 2.5.8o

a) Bis m unter Ansatzp b) Mächtigkeit in m	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang d) Farbe e) Kalkgehalt f) Ortsübliche Bezeichnung g) Geologische Bezeichnung h) Wasser	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) o,3	Sportplatzbefestigung (Tennenbelag u. Unterbau)		
b) o,3	rotbraun Auffüllung		
a) 2,3	Schluff, Sand, Kies, Schlacke, Ziegelschutt, Tonlagen, ab 1,3 m Brandschutt	Kl. 3/4 GW bei -2,o m angebohrt bei -1,7 m eingestellt	
b) 2,o	rotbraun u. braun. u. schwarz Auffüllung		
a) 3,9	Schluff, tonig, Sandlage	Kl. 4	
b) 1,6	weich-steif; braun u.gelbbraun Lehm u.Tertiärmaterial; Auffüllung		
a) 4,5	Schluff, feinsandig	Kl. 4	
b) o,6	weich-steif; mittelgrau Schluff,feinsandig; Quartär		
a) 5,o	Sand (fein-mittelkörnig), schluffig, mit Schufflagen	Kl. 3/4	
b) o,5	hellbraun Sand, schluffig; Quartär		
a) o,3	Sand (fein-mittelkörnig)	Kl. 3 SPT 5,5-5,95 = 4/6/11	
b) 1,3	mitteldicht; hellbraun Sand; Quartär		
a) 7,5	Sand, kiesig bis Kies, stark sandig, einzelne Steine	Kl. 3 SPT 7,o-7,45 = 5/9/14	
b) 1,2	mitteldicht; hellbraun Sand, kiesig; Quartär		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25 .....
R .....
H .....

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 100/79, Forts. Ansatzpunkt: Zeit:

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Gruppe	Bodenkl. DIN 18,300 Wasserführung Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 15,0	Ton, schluffig	Kl. 5	
b) 7,5	sehr steif-halbfest; mittelgrau Ton, schluffig; Tertiär		
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			
a)			
b)			

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

TK 25
R 34 80 800
H 55 55 070

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 101/79 Ansatzpunkt: 98,26 m über NN Zeit: 2.5.80

a) Bis m unter Ansatzp.	a1) Benennung und Beschreibung der Schicht a2) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren, Bohrwerkzeuge Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Gruppe		
a) 0,2	Schluff, sandig, humos			Kl. 1	
b) 0,2		mittelbraun			
	Oberboden				
a) 0,5	Sandstein			Kl. 5	
b) 0,3	hart				
	Auffüllung	Auffüllung			
a) 1,0	Sand, Schluff, Kies, einzelne Steine, Ziegelreste			Kl. 3/4	
b) 0,5		braungrau			
	Auffüllung				
a) 2,8	Schluff, stark sandig, leicht tonig			Kl. 4 Sickerwasser bei -2,5 m GW bei 2,5 m eingestellt	
b) 1,8	steif	hellbraun			
	Lehm, sandig	Quartär			
a) 3,4	Kies, sandig, einzelne Steine			Kl. 3 ab 3,2 m naß GW bei -3,1 m angebohrt SPT 3,0-3,45 = 6/9/13	
b) 0,6	mitteldicht	rötl.braun			
	Kies, sandig	Quartär			
a) 15,0	Ton, stark schluffig			Kl. 5	
b) 11,6	sehr steif-halbfest	mittelgrau			
	Ton, schluffig	Tertiär			
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 80 687
H 55 55 002

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr. B 102/79 Ansatzpunkt 98,04 m über NN Zeit: 25.4.80

a) Bis m unter Ansatzp.	a) Benennung und Beschreibung der Schicht a) Ergänzende Bemerkung			Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
b) Mächtigkeit in m	b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt		
	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Grasnarbe		
a) 0,2	Schluff, sandig, humos			Kl. 1	
b) 0,2	locker	dunkelbraun			
	Oberboden				
a) 0,4	Schluff, sandig, durchwurzelt			Kl. 4	
b) 0,2	steif	dunkelbraun			
	Lehm	Quartär			
a) 1,0	Schluff, sandig, tonig mit Sandflasern			Kl. 4	
b) 0,6	steif	mittel-rötl.braun			
	Lehm	Quartär			
a) 1,4	Sand, stark schluffig			Kl. 3/4	
b) 0,4	mitteldicht	hellbraun			
	Sand, lehmig	Quartär			
a) 2,7	Sand, stark mittelkiesig, schwach grobkiesig			Kl. 3 GW bei 1,6 m angebohrt bei 1,4 m eingestellt SPT 2,0-2,45 = 6/11/16	
b) 1,3	mitteldicht	hell-mittelbraun			
	Sand, kiesig	Quartär			
a) 15,0	Ton, schluffig, in dünnen Lagen viel Fossilreste, lagenweise schwach feinsandig			Kl. 5	
b) 12,3	sehr steif-halbfest	olivgrau, dkl.grau			
	Ton, schluffig	Tertiär			
a)					
b)					

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 80 650
H 55 55 054

Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr. B 103/79 Ansatzpunkt: 97,83 m über NN Zeit: 2.5.80

a) Bis m unter Ansatz / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a2) Ergänzende Bemerkung; b) + c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut, -vorgang; d) Farbe; e) Kalkgehalt; f) Ortsübliche Bezeichnung; g) Geologische Bezeichnung; h) Grobes	Bodenkl. DIN 18300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren; Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr. und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,3	Sand, leicht kiesig, schluffig, Schlacke	Kl. 3	
b) 0,3	schwarzbraun; Wegbefestigung; Auffüllung		
a) 0,7	Schluff, tonig, sandig	Kl. 4	
b) 0,4	weich; grau, gelbl.; Schluff, tonig; Auffüllung		
a) 1,0	Schluff, stark tonig, leicht sandig	Kl. 4	
b) 0,3	steif-weich; fahlbraungrau; Lehm; Quartär		
a) 1,3	Sand, leicht schluffig mit Schlufflagen	Kl. 3	
b) 0,3	hellbraun; Sand, schluffig; Quartär		
a) 1,8	Sand, schwach schluffig	Kl. 3 GW bei 1,4 m angebohrt, bei 1,3 m eingestellt	
b) 0,5	graubraun; Sand, leicht schluffig; Quartär		
a) 3,0	Kies, stark wechselnd sandig	Kl. 3	
b) 1,2	braun-grau-rot; Kies, sandig; Quartär		
a) 15,0	Ton, schluffig	Kl. 5	
b) 12,0	sehr steif-halbfest; mittelgrau; Ton, schluffig; Tertiär		

Hessisches
Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Schichtenverzeichnis

(für Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an DIN 4022)

Seite

TK 25 5818
R 34 80 532
H 55 55 050

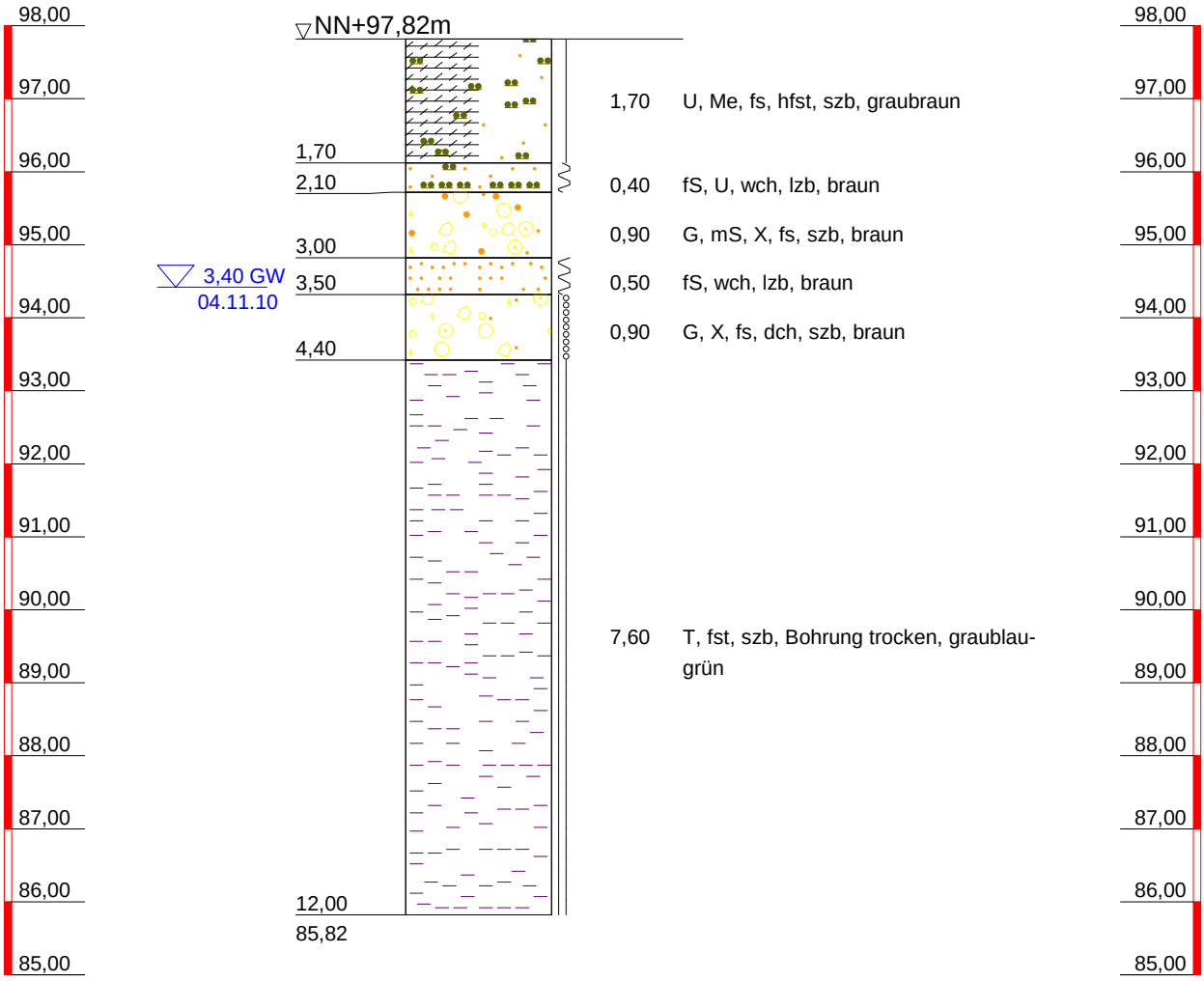
Ort: Frankfurt/M.-Erlenbruch, Bauwerk KB 304

Aufschluß Nr.: B 101/79 Ansatzpunkt: 98,96 m ü.NN

Zeit: 25.4.80

a) Bis m unter Ansatzp. / b) Mächtigkeit in m	a) Benennung und Beschreibung der Schicht; a1) Ergänzende Bemerkung	b) c) Beschaffenheit gemäß Bohrgut-, -vorgang	d) Farbe	e) Kalkgehalt	f) Ortsübliche Bezeichnung	g) Geologische Bezeichnung	h) Grösse	Bodenkl. DIN 18.300 Wasserführung; Feststellungen beim Bohren, Bohrwerkzeuge; Werkzeugwechsel; Sonstiges	Entnommene Proben Art, Nr und Tiefe in m (Unterkante)
a) 0,3	Schluff, stark sandig, humos							Kl. 1	
b) 0,3		locker	dkl.braun		Oberboden				
a) 3,0	Sand, (fein-mittel), lagenweise schwach schluffig							Kl. 3 GW bei -1,3 m angebohrt bei -1,2 m eingespiegelt SPT 2,0-2,45 = 6/9/13	
b) 2,7		mitteldicht	rötl.braun		Sand	Quartär			
a) 4,7	Sand-Kies, schwach schluffig							Kl. 3 SPT 4,0-4,45 = 8/11/14	
b) 1,7		mitteldicht	mittelbraun		Sand- Kies	Quartär			
a) 15,0	Ton, schluffig, mit einzelnen Fossilresten							Kl. 5	UG 10,0 m
b) 10,3		sehr steif-halbfest	dkl.olivgrau		Ton, schluffig	Tertiär			
a)									
b)									
a)									
b)									
a)									
b)									

BG 2_1



STÖLBEN Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

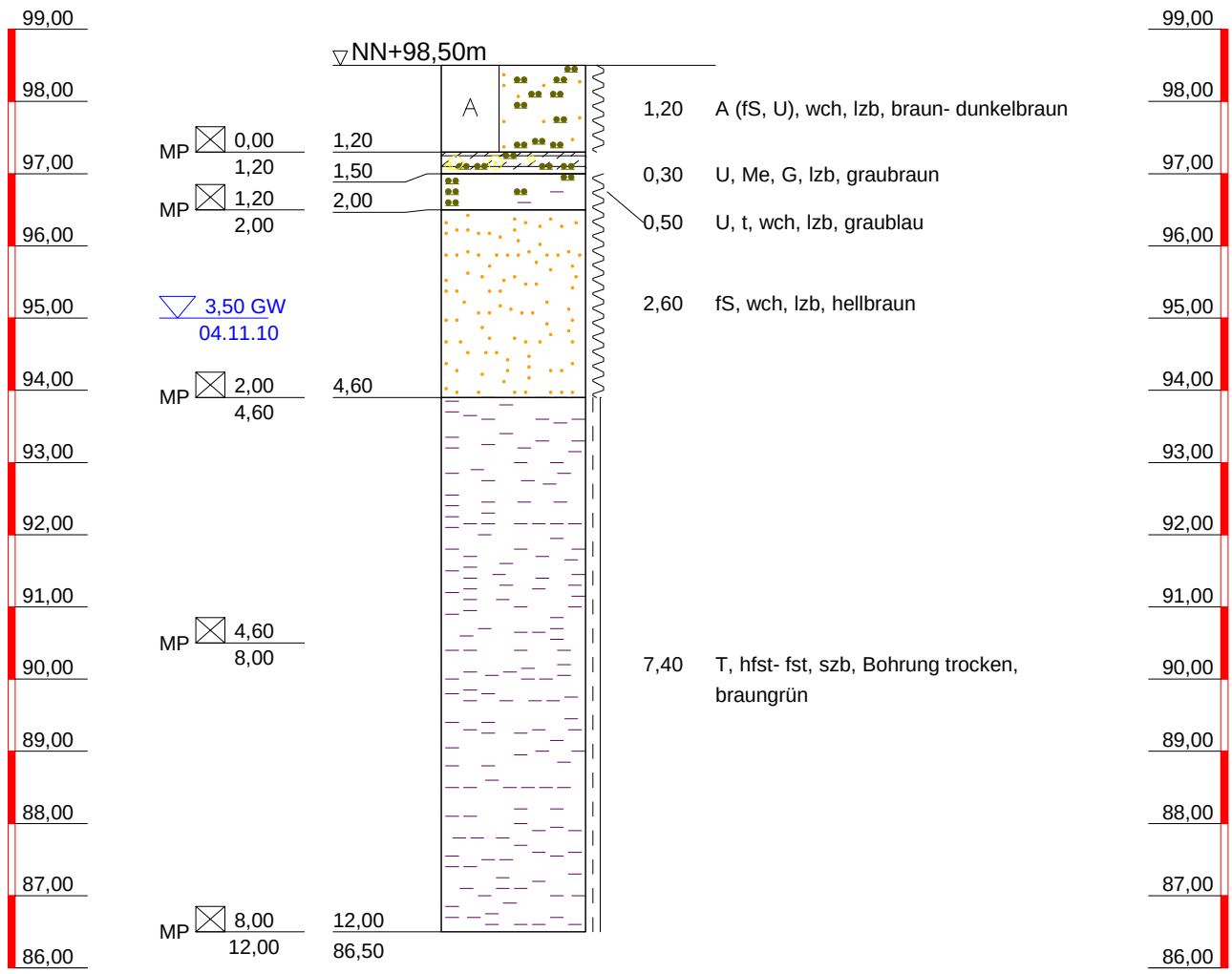
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 2_2



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

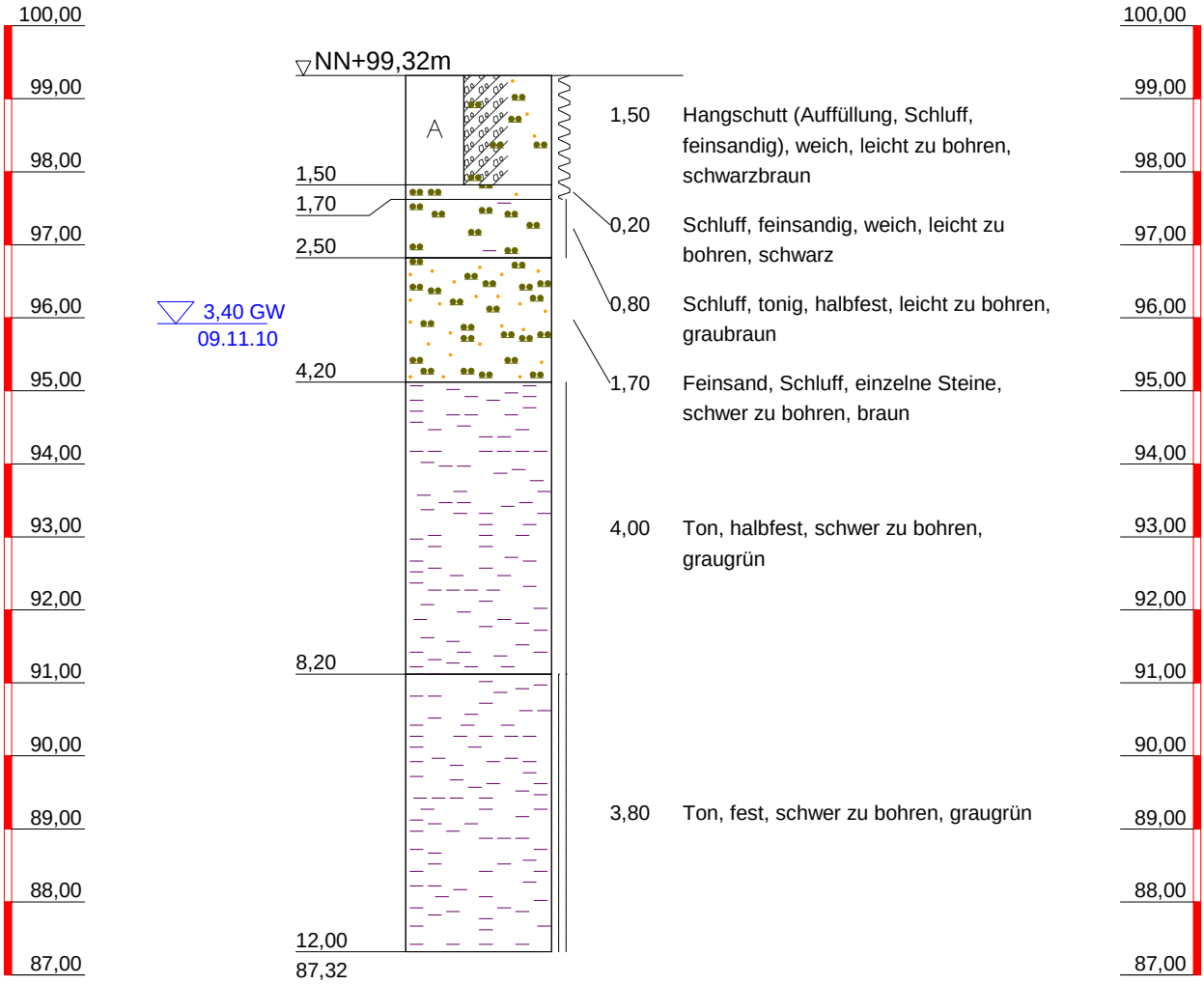
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 2_3



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

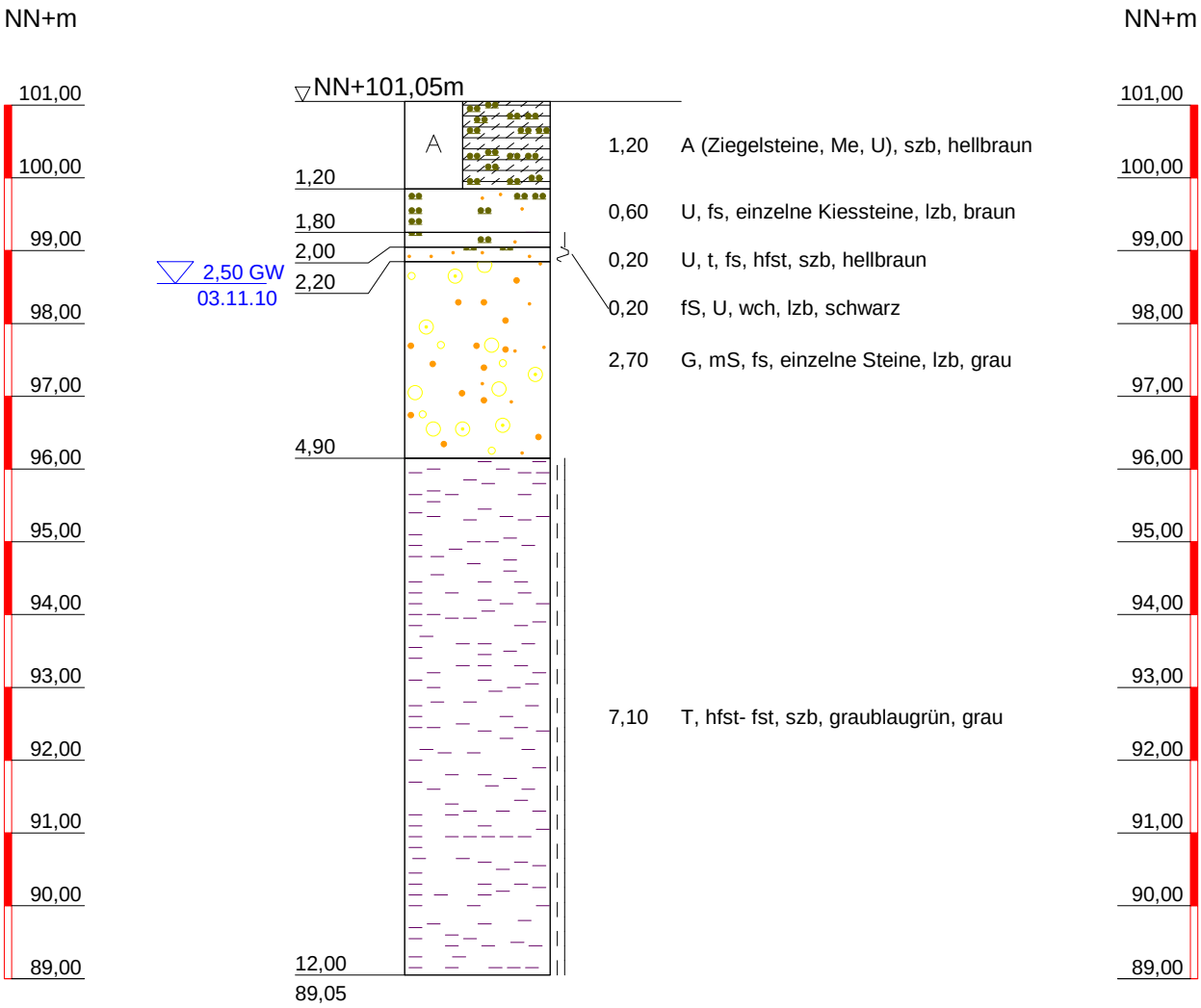
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 2_4



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

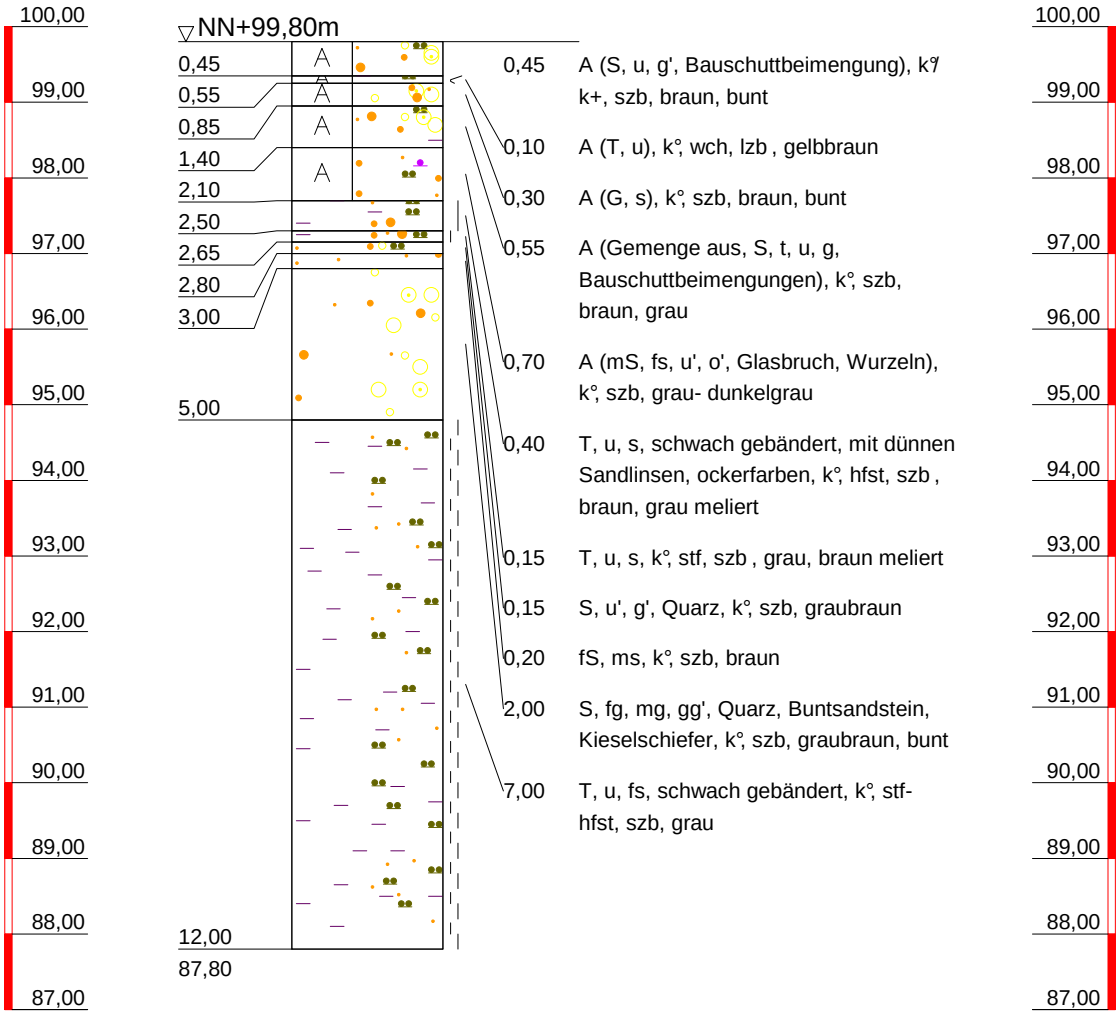
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 2_5



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

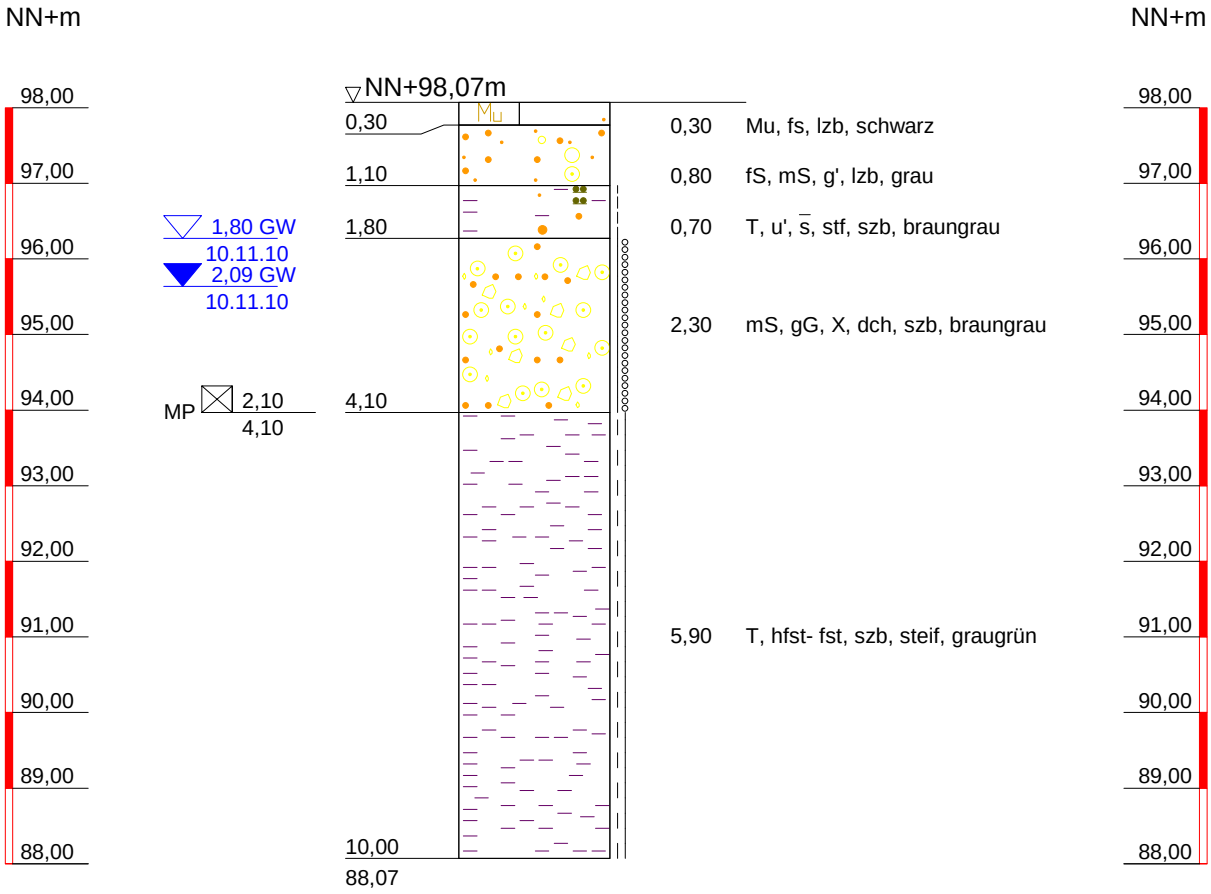
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	22069
Datum:	15.03.2011
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 2_6



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

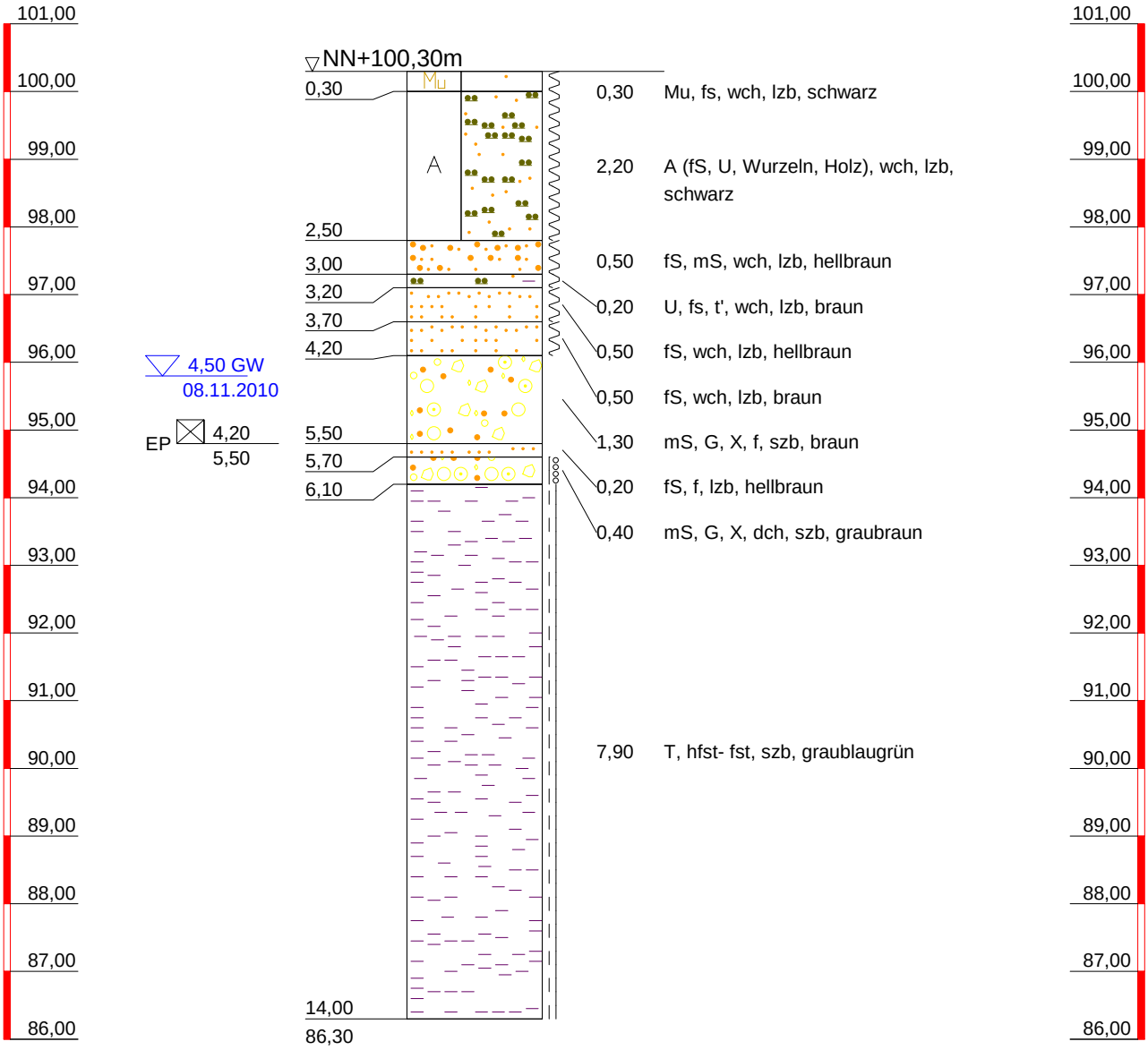
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.1



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

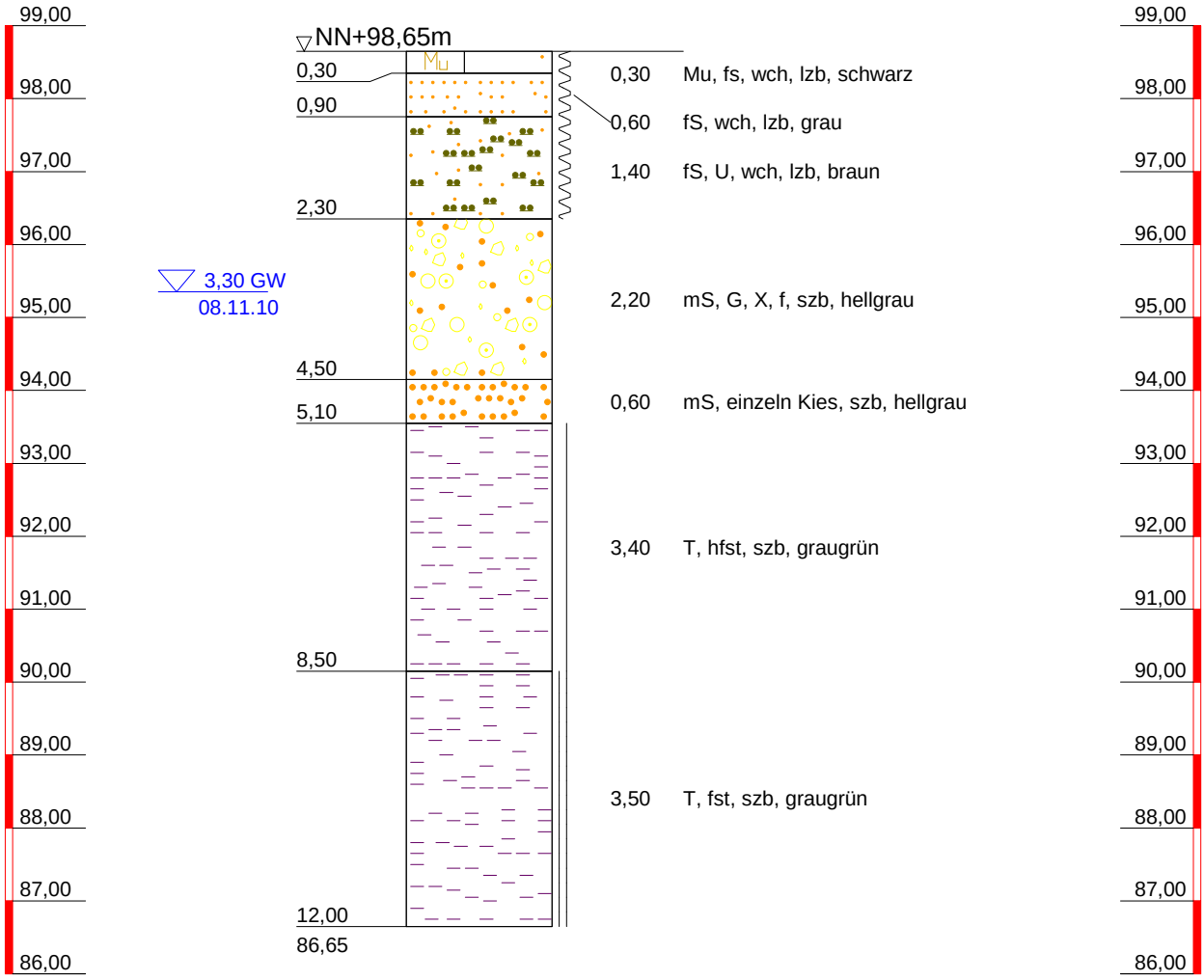
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	22069
Datum:	15.03.2011
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.2



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

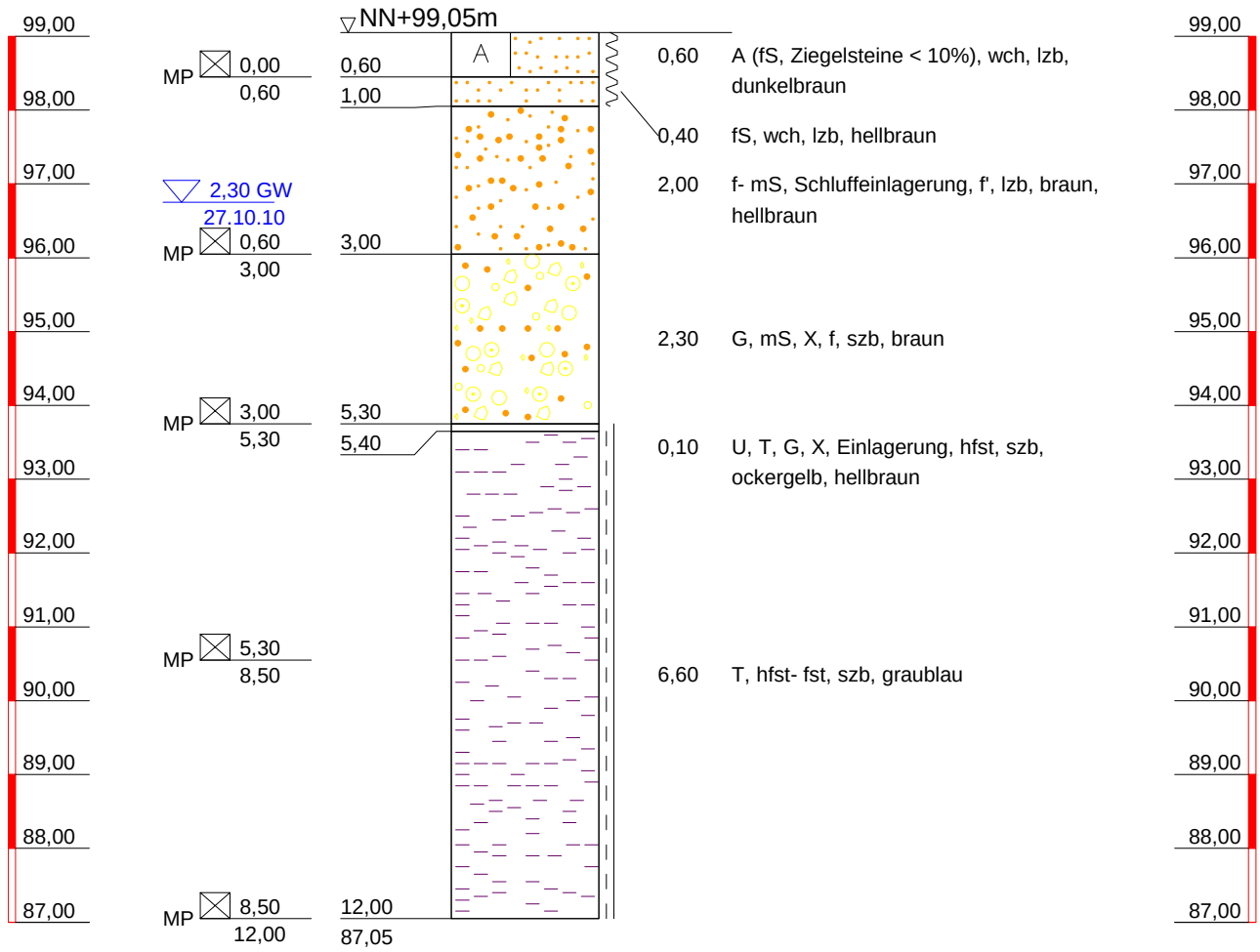
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.3



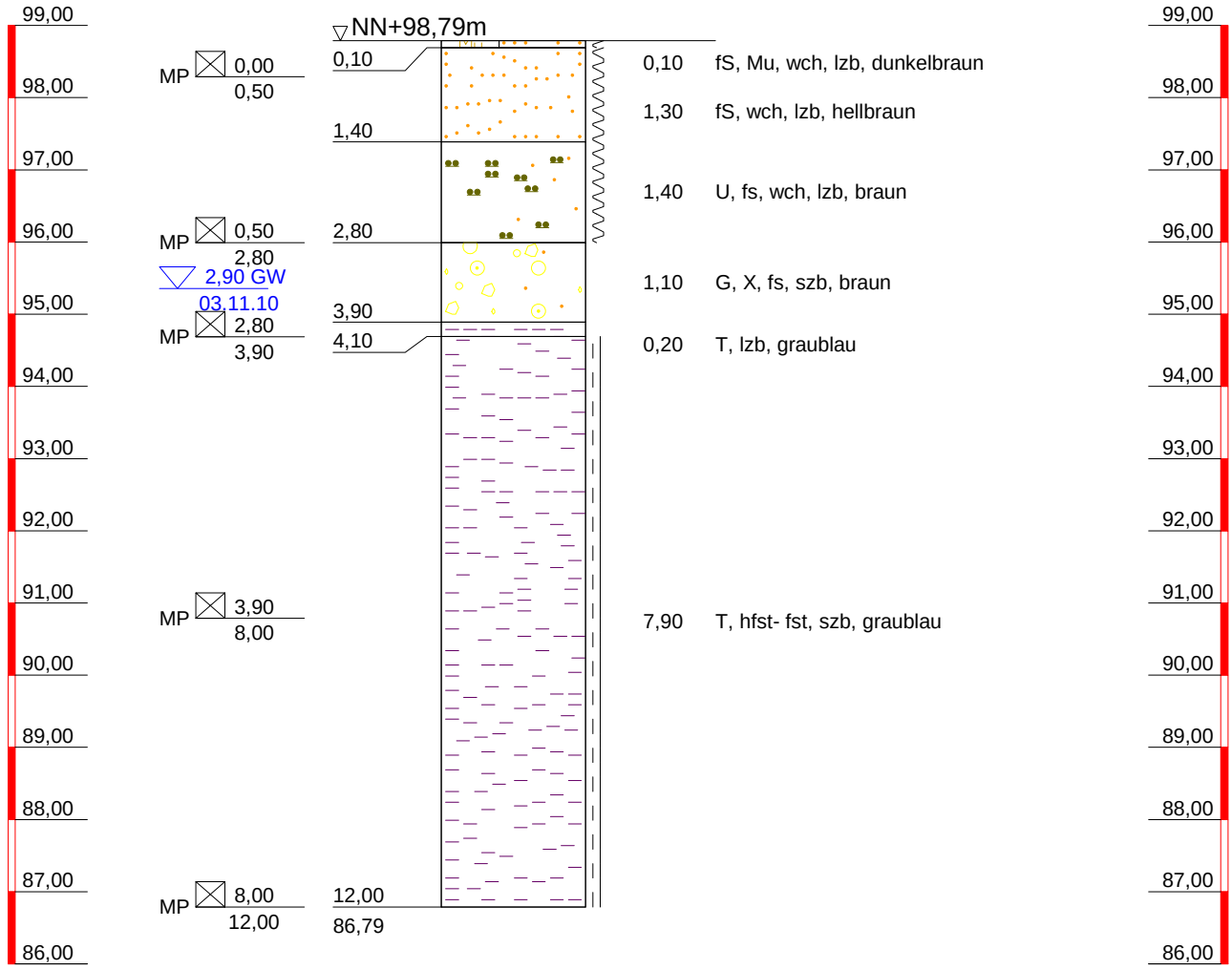
STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.4



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

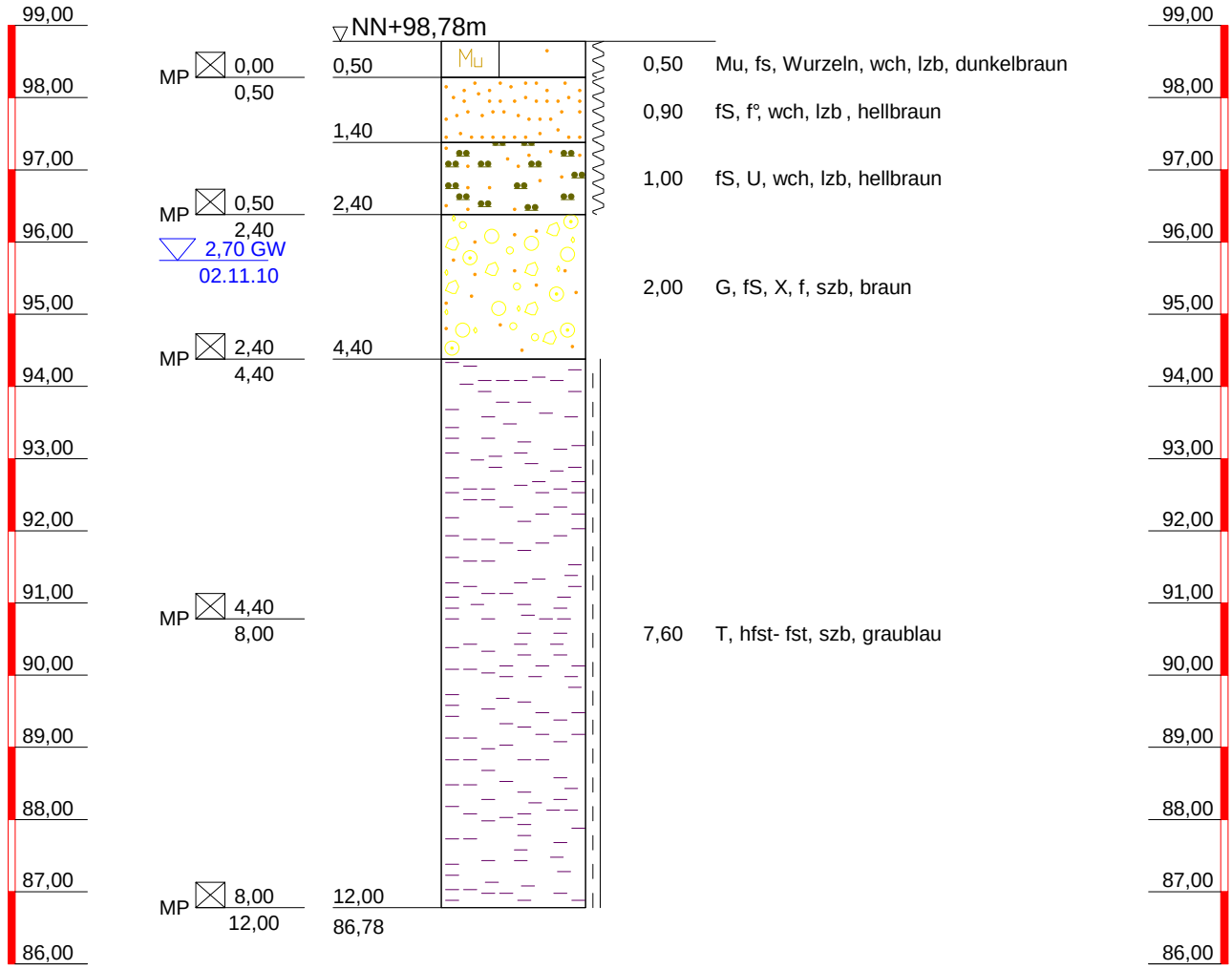
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.5



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

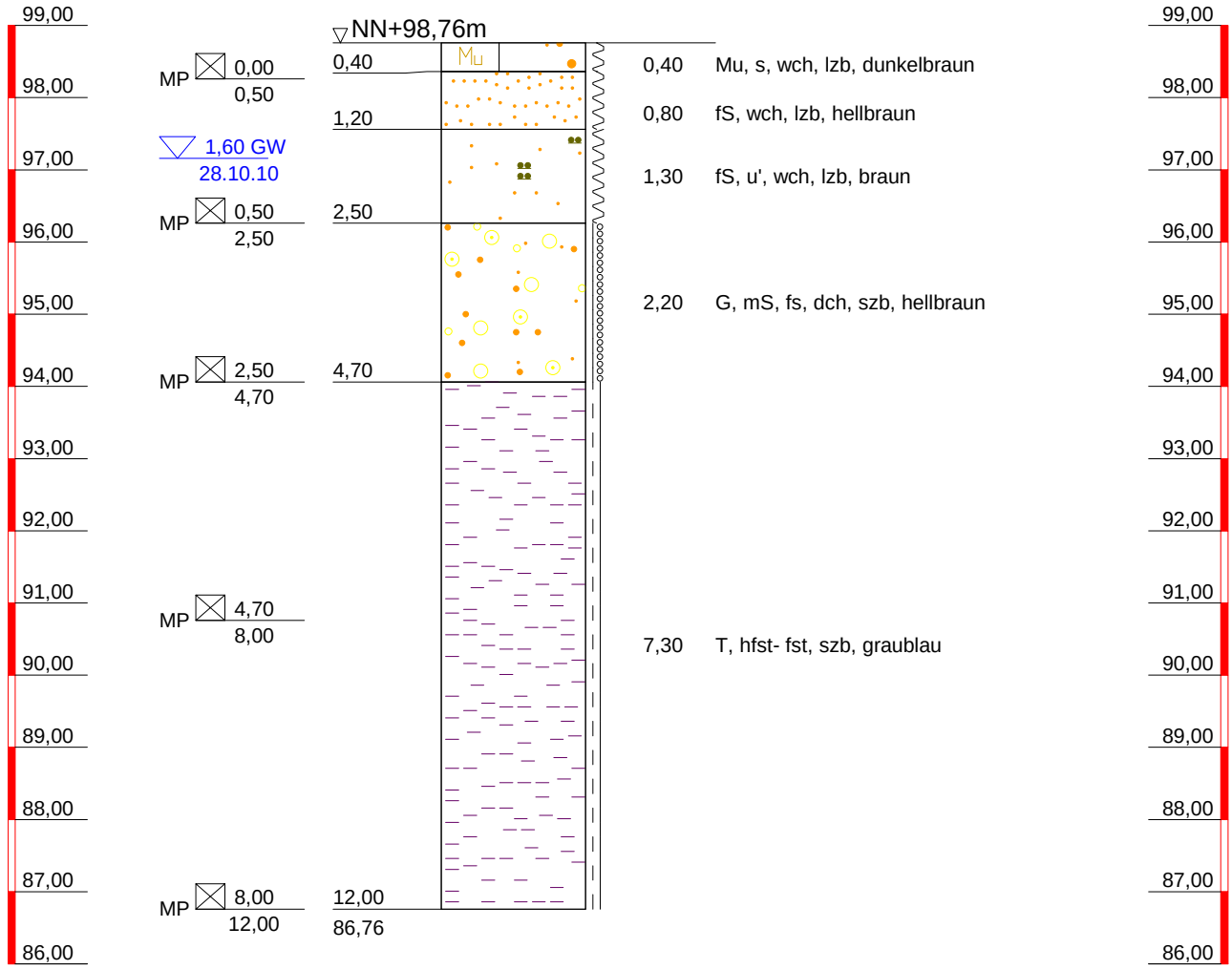
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.6



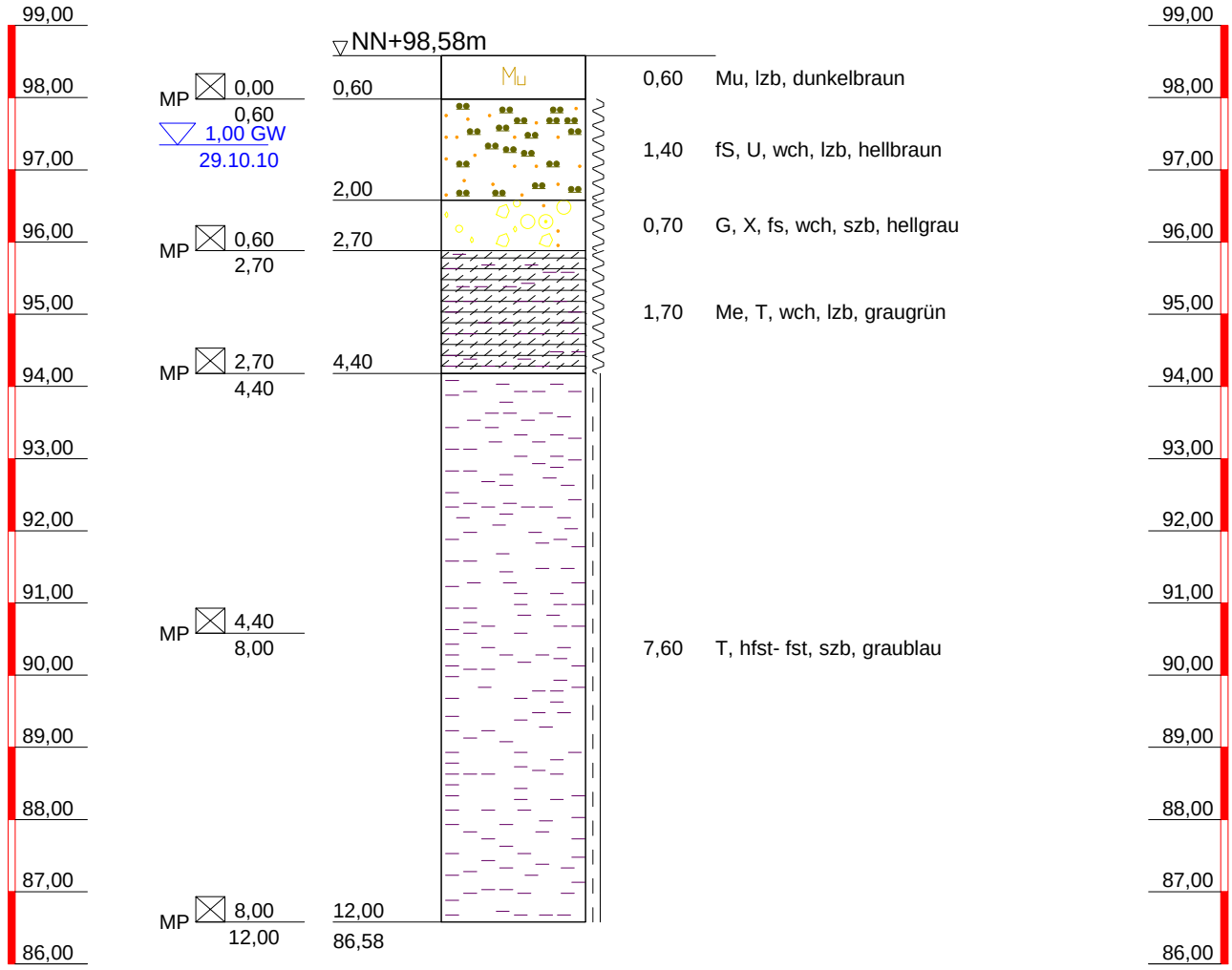
STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.7



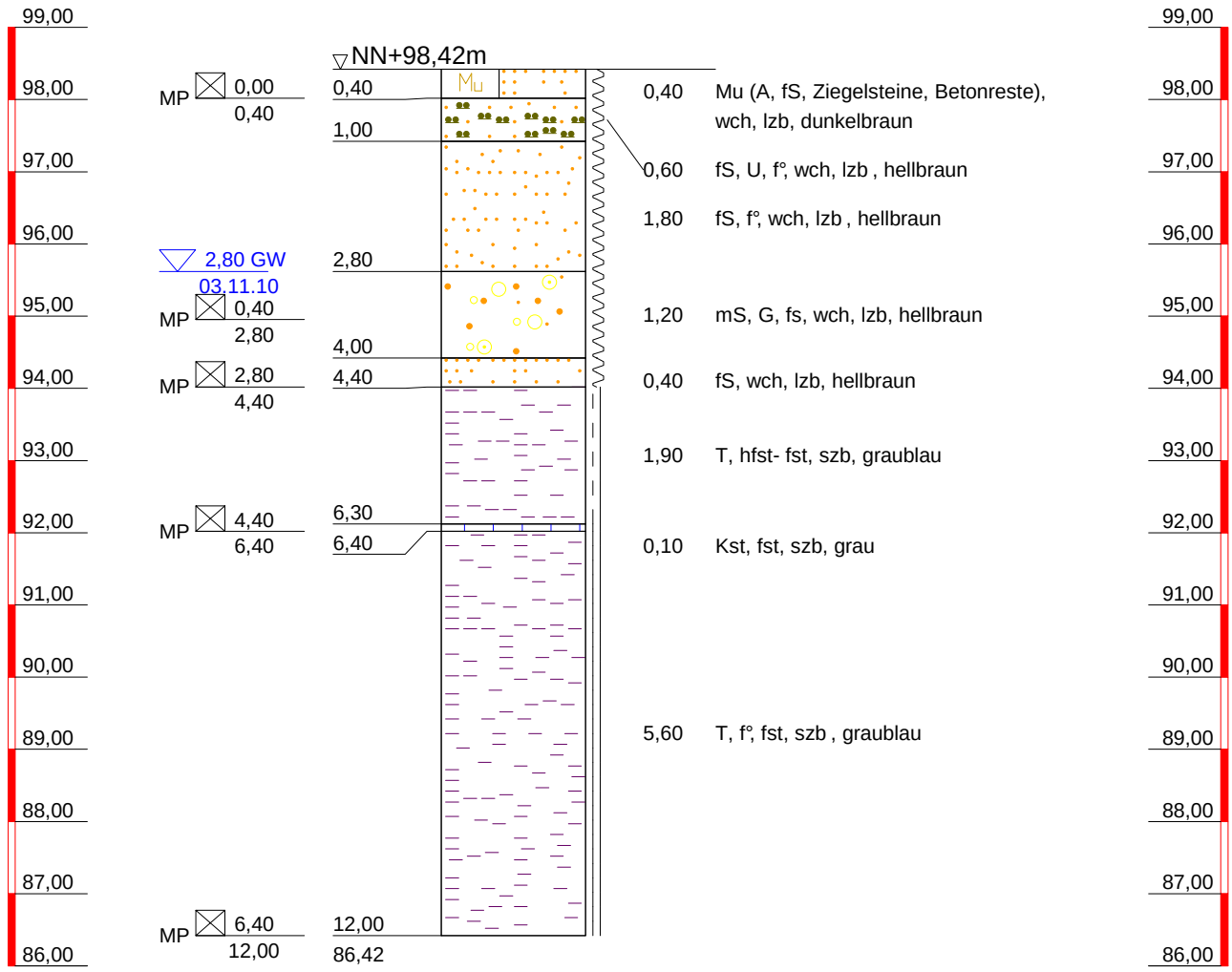
STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.8



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

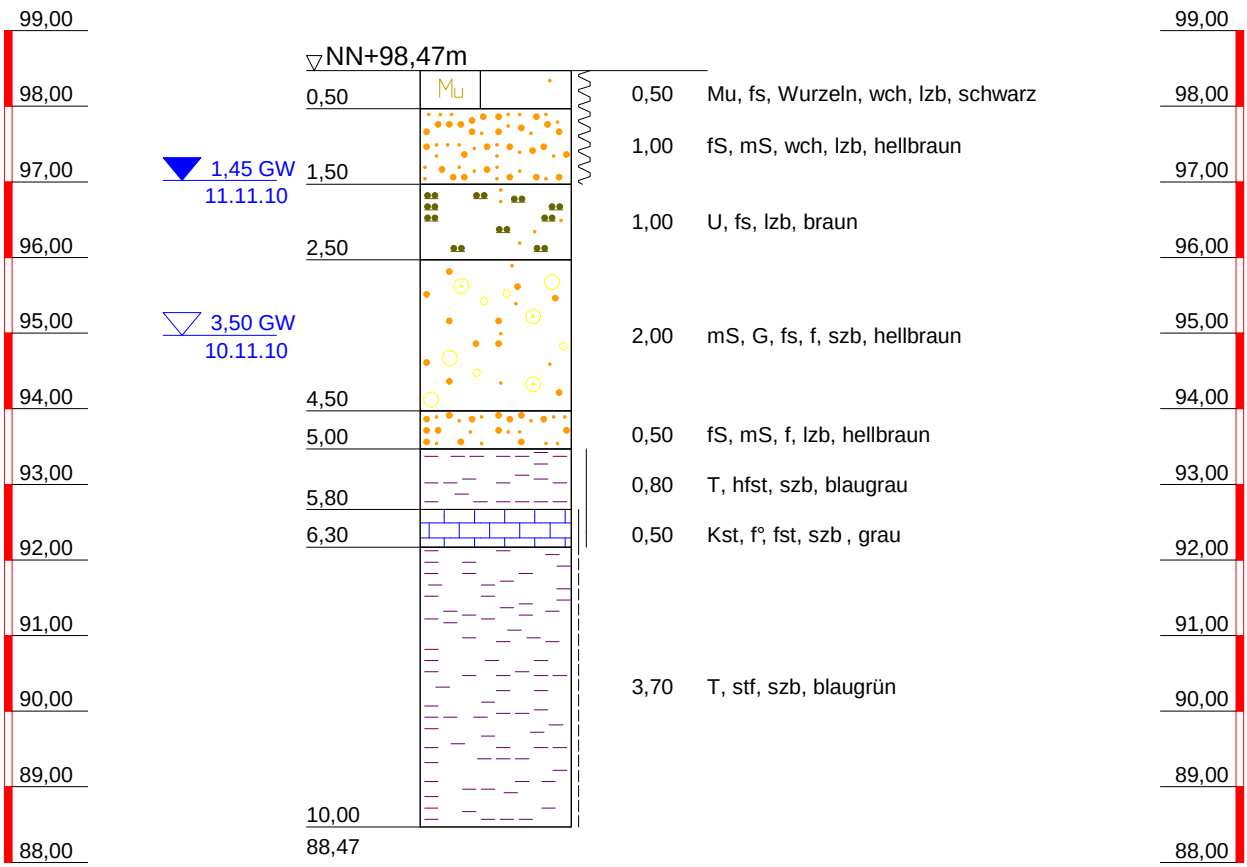
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	22069
Datum:	15.03.2011
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 3.9



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

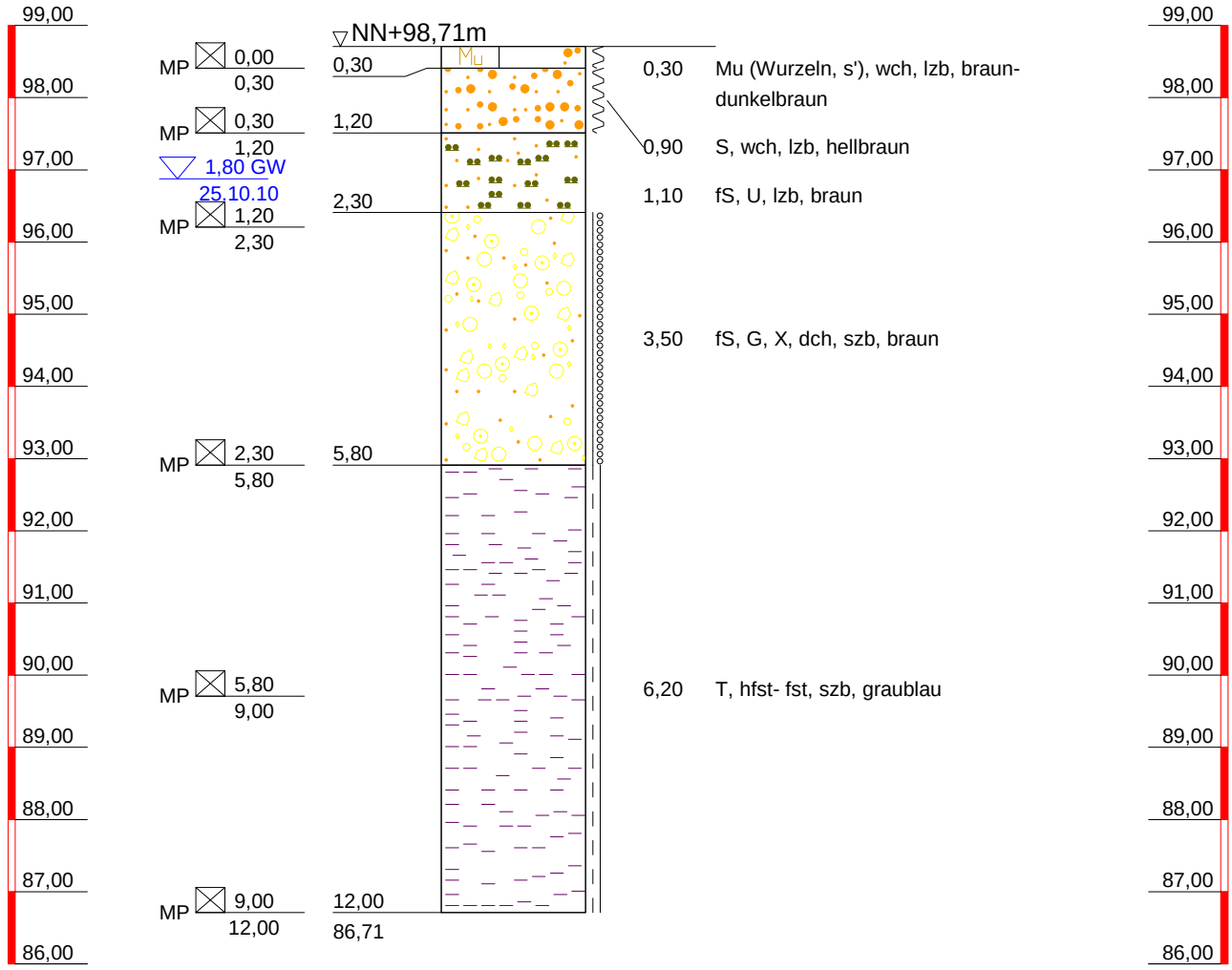
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_1



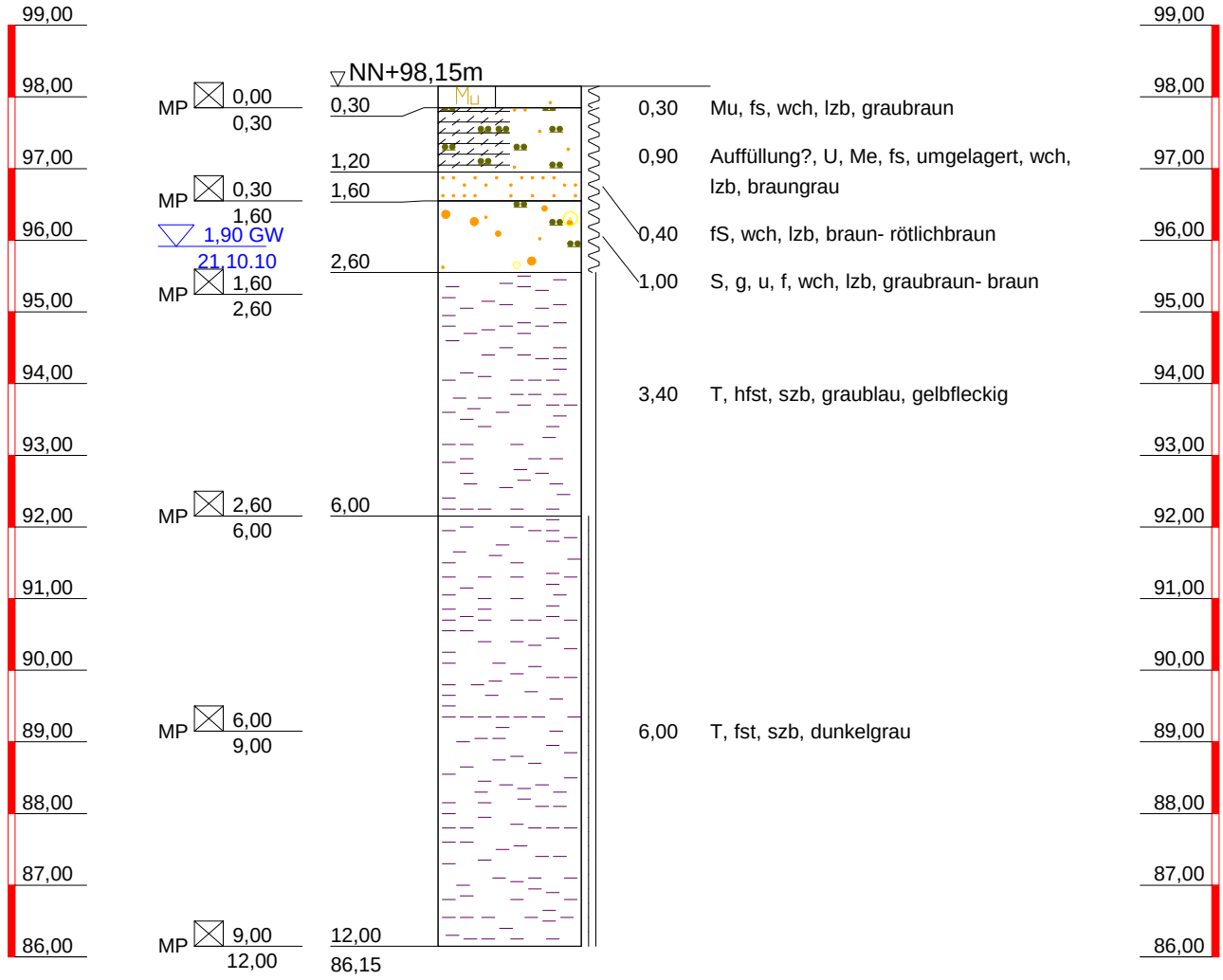
STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_2



Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

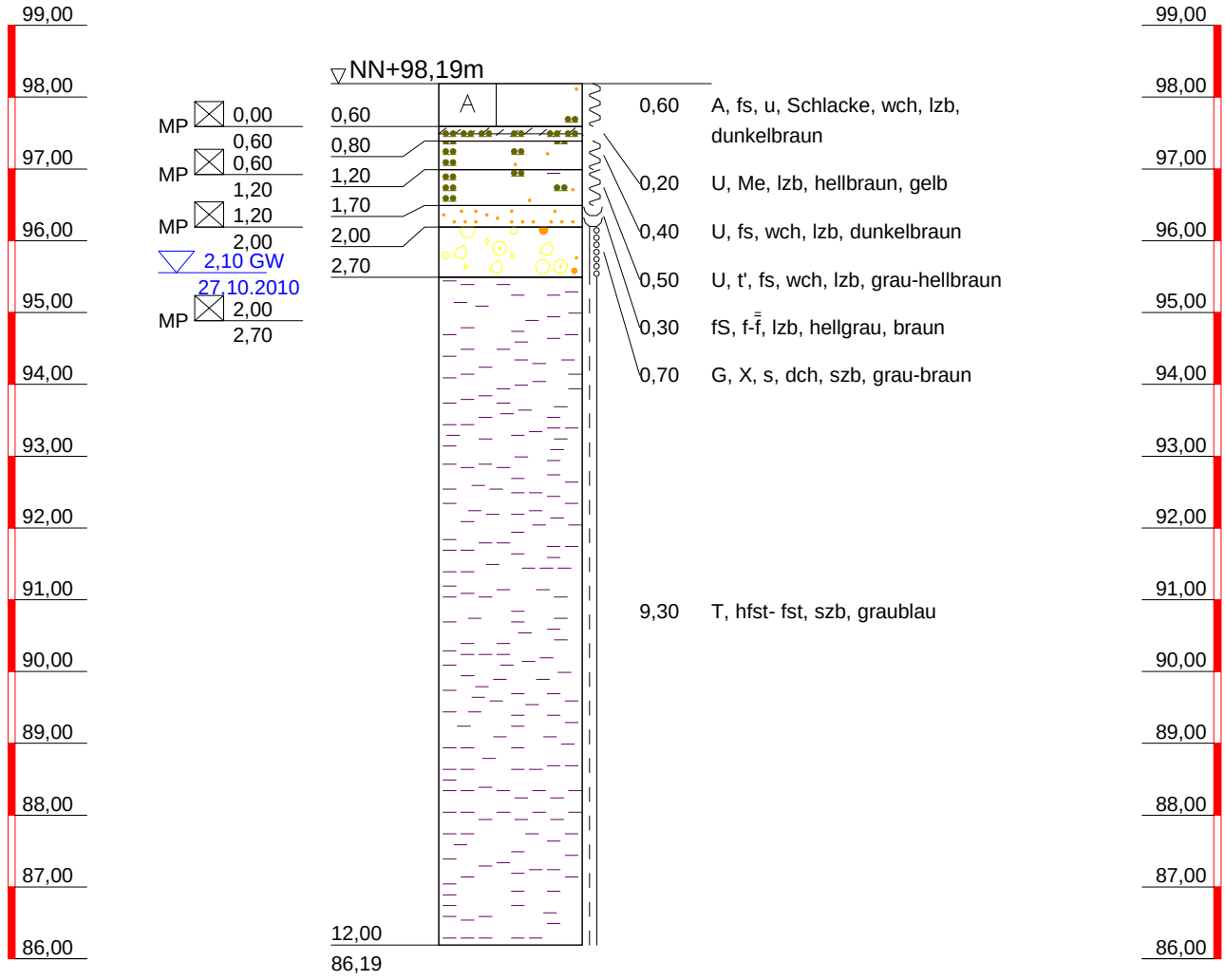
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_3



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

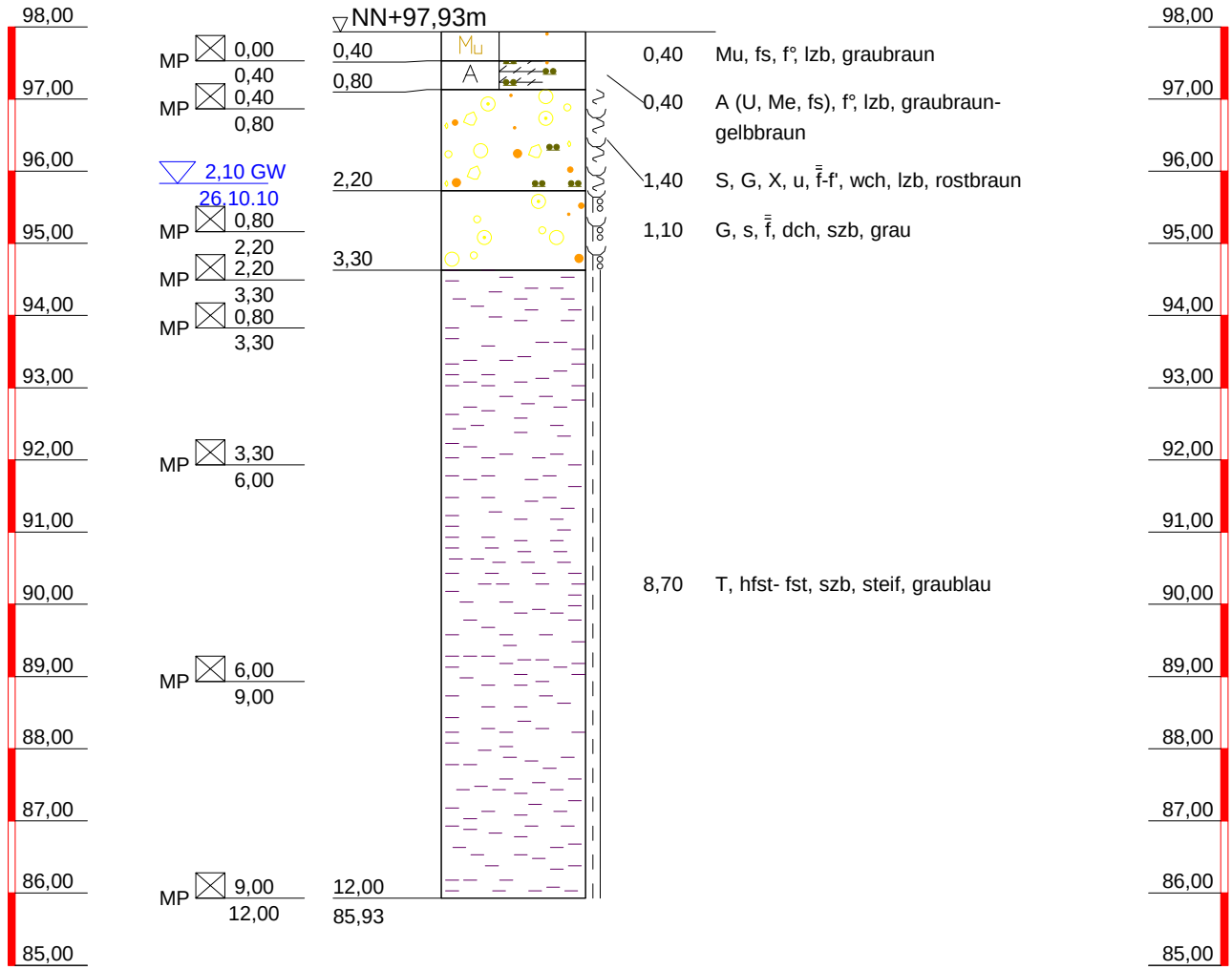
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_4



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

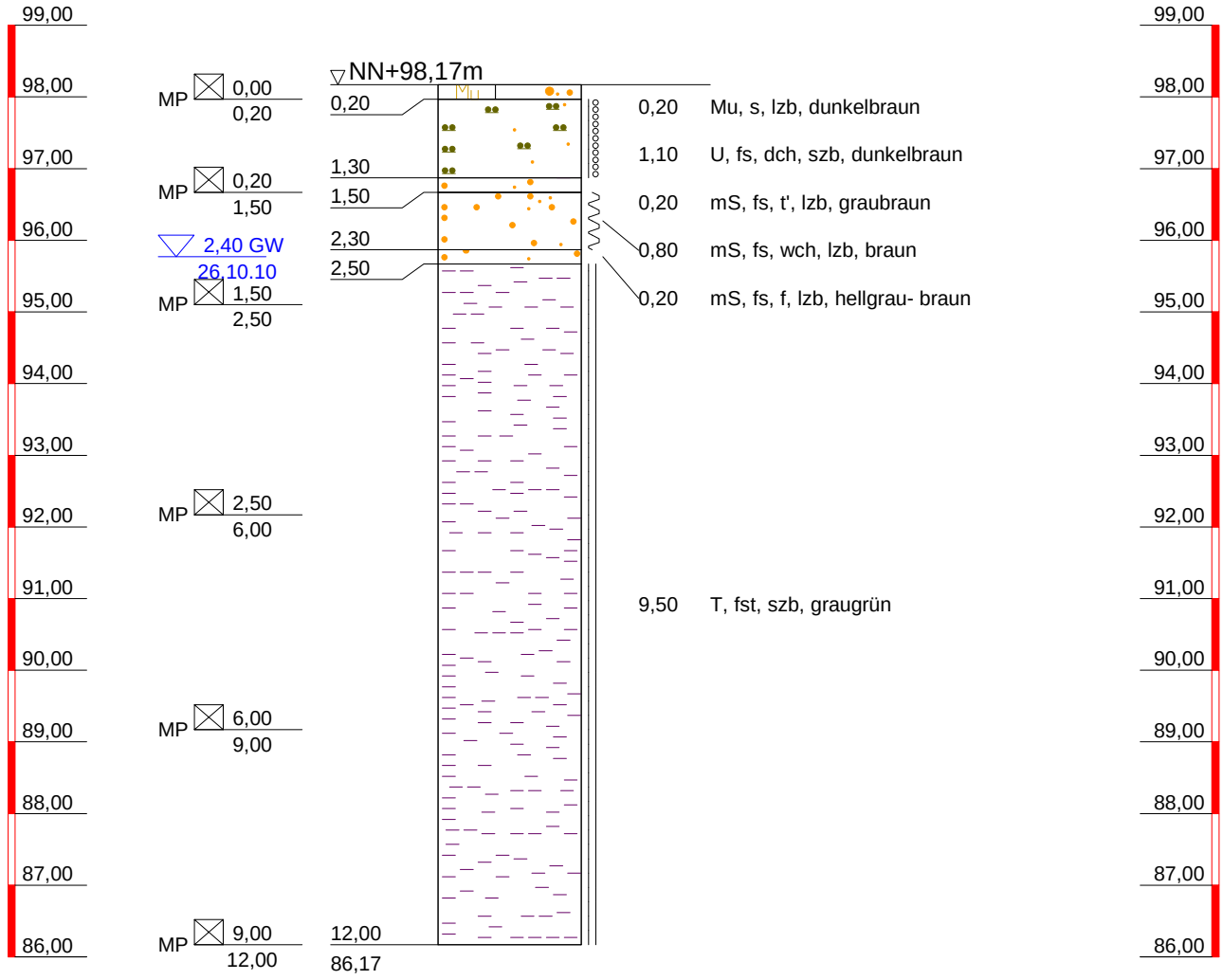
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_5



Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

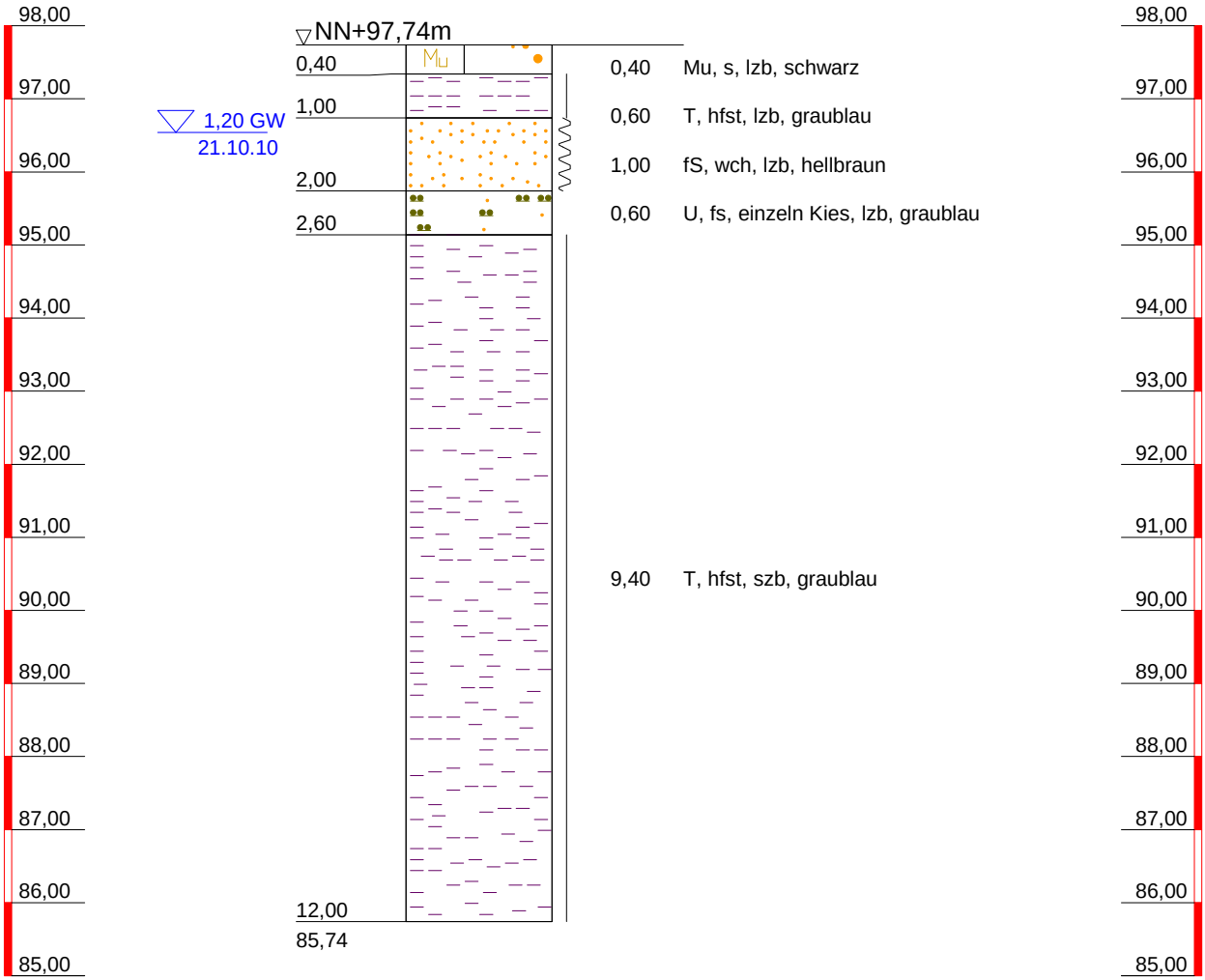
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_6



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

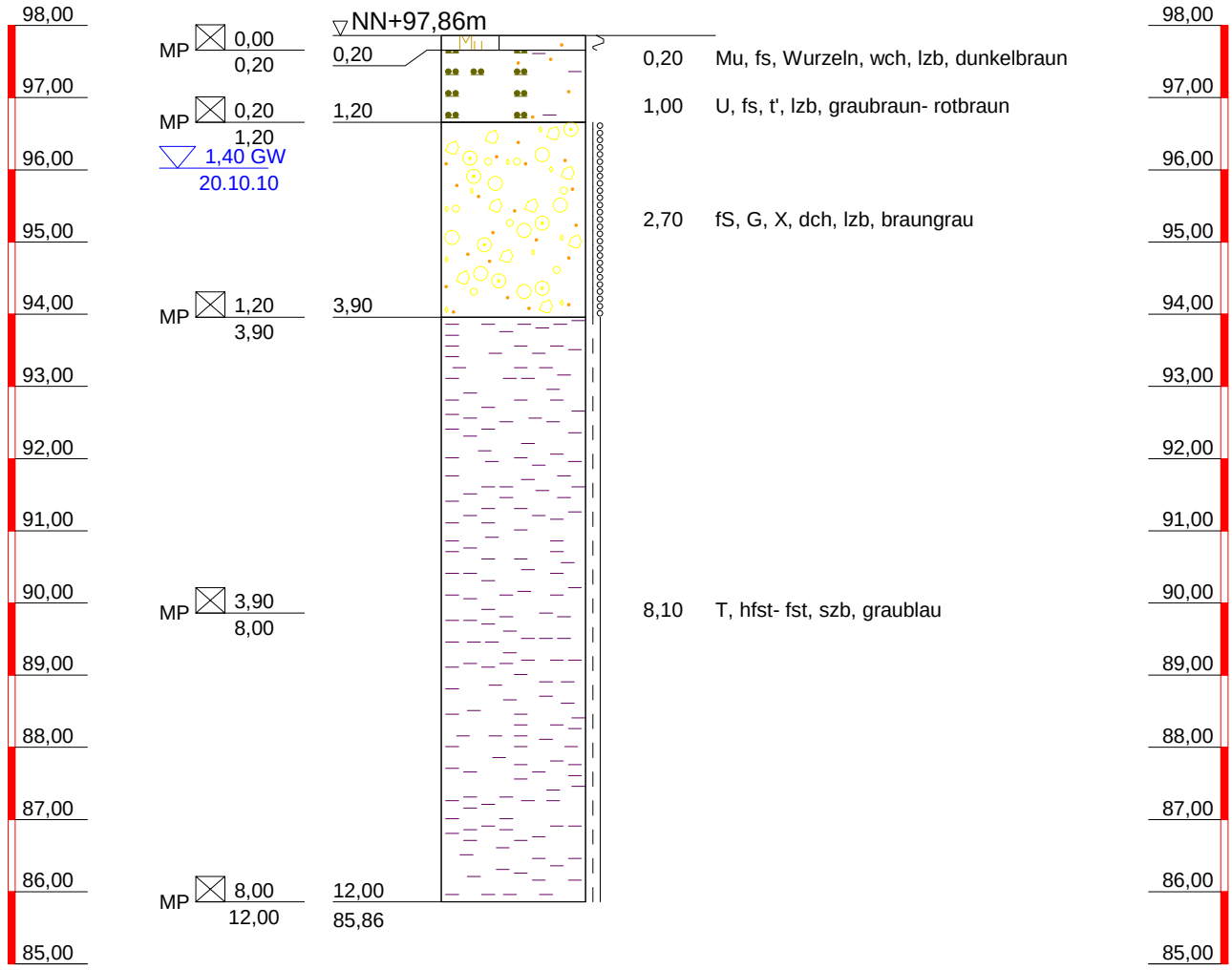
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	22069
Datum:	15.03.2011
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_7



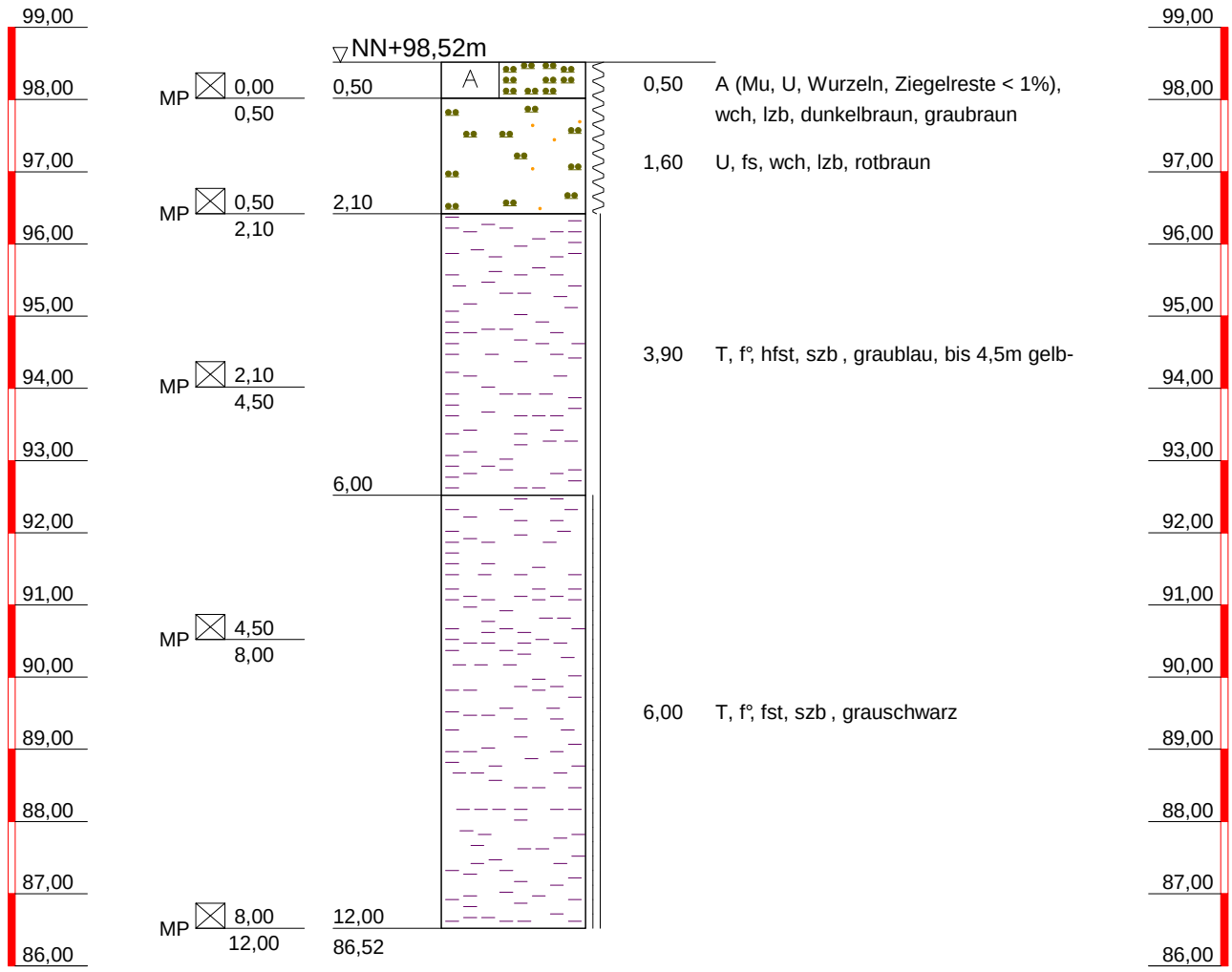
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_8



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

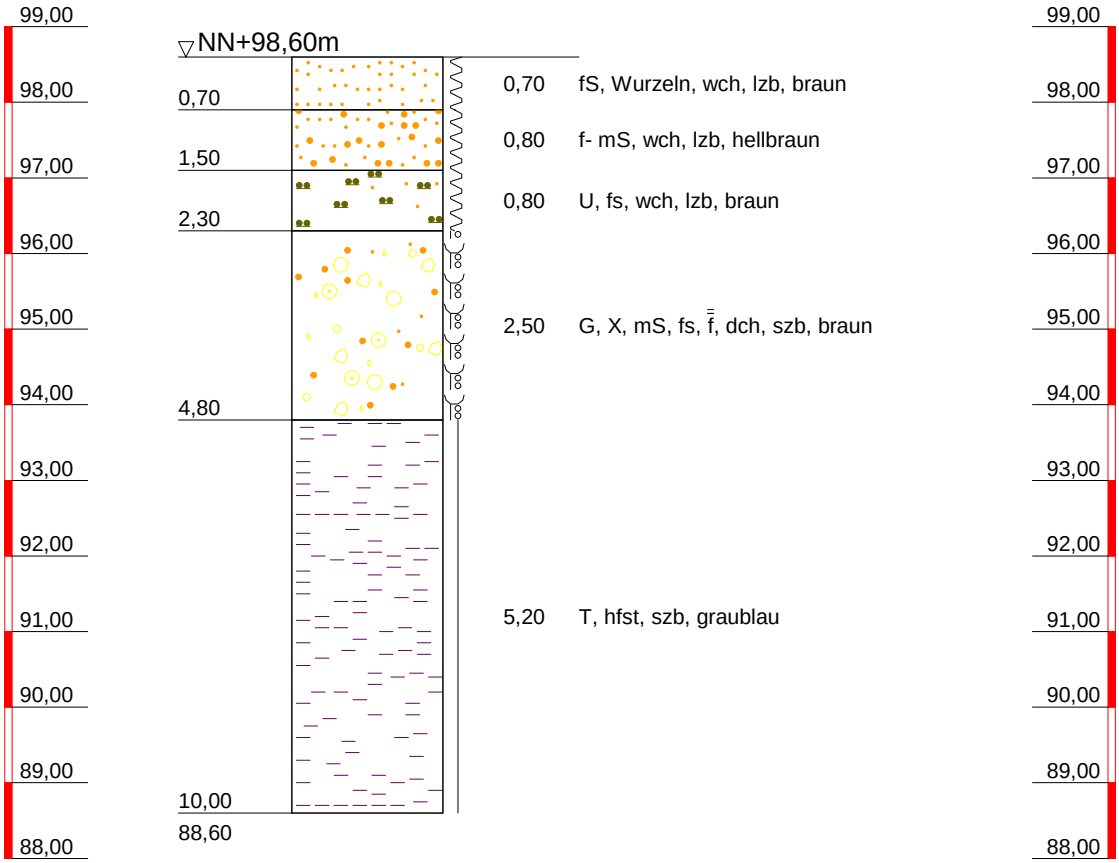
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_9



Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

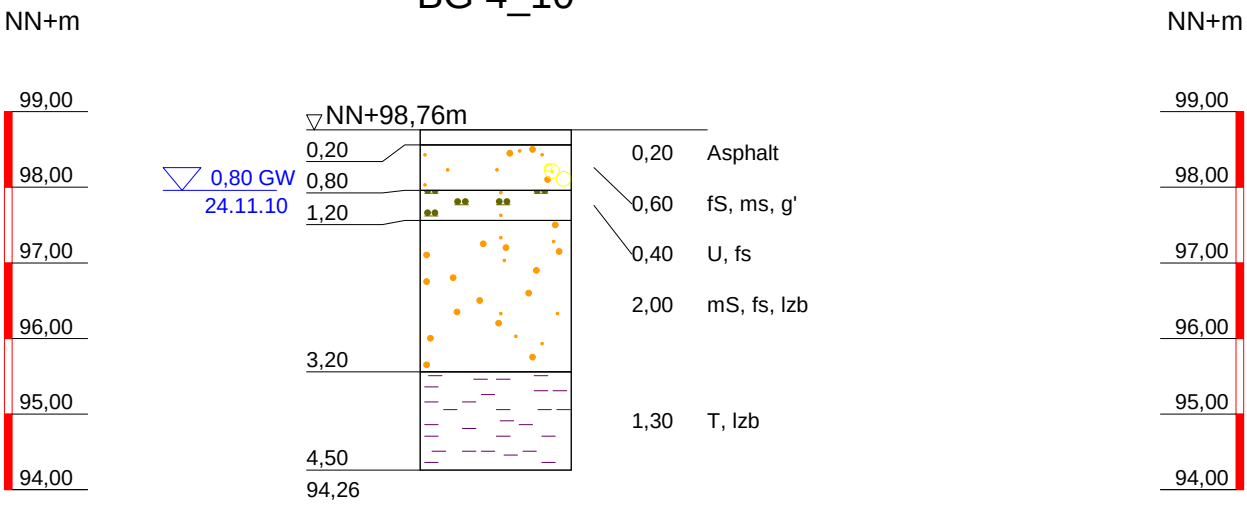
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_10



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

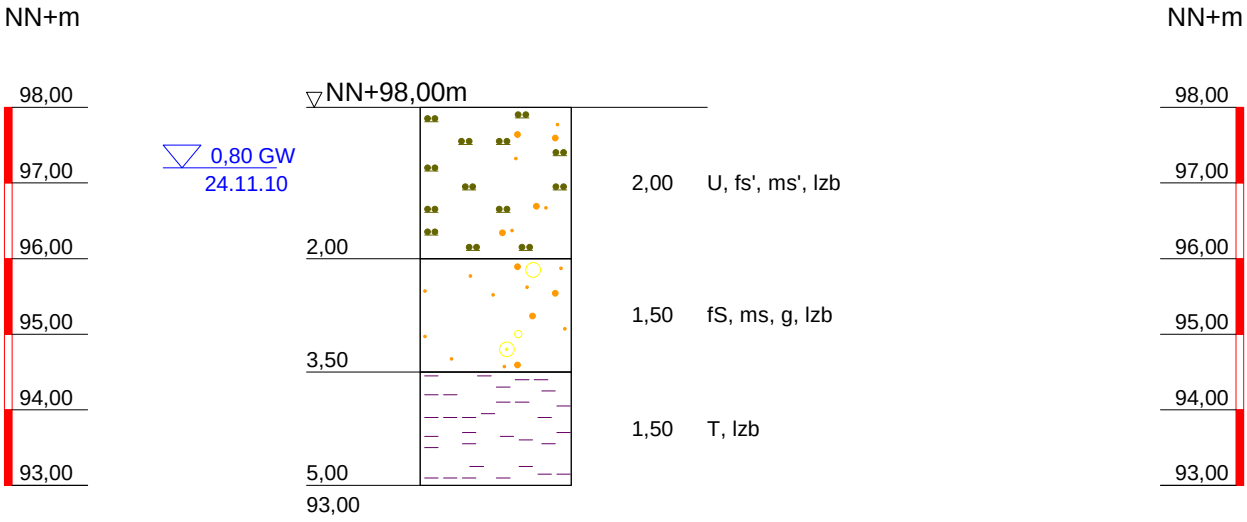
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 4_11



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

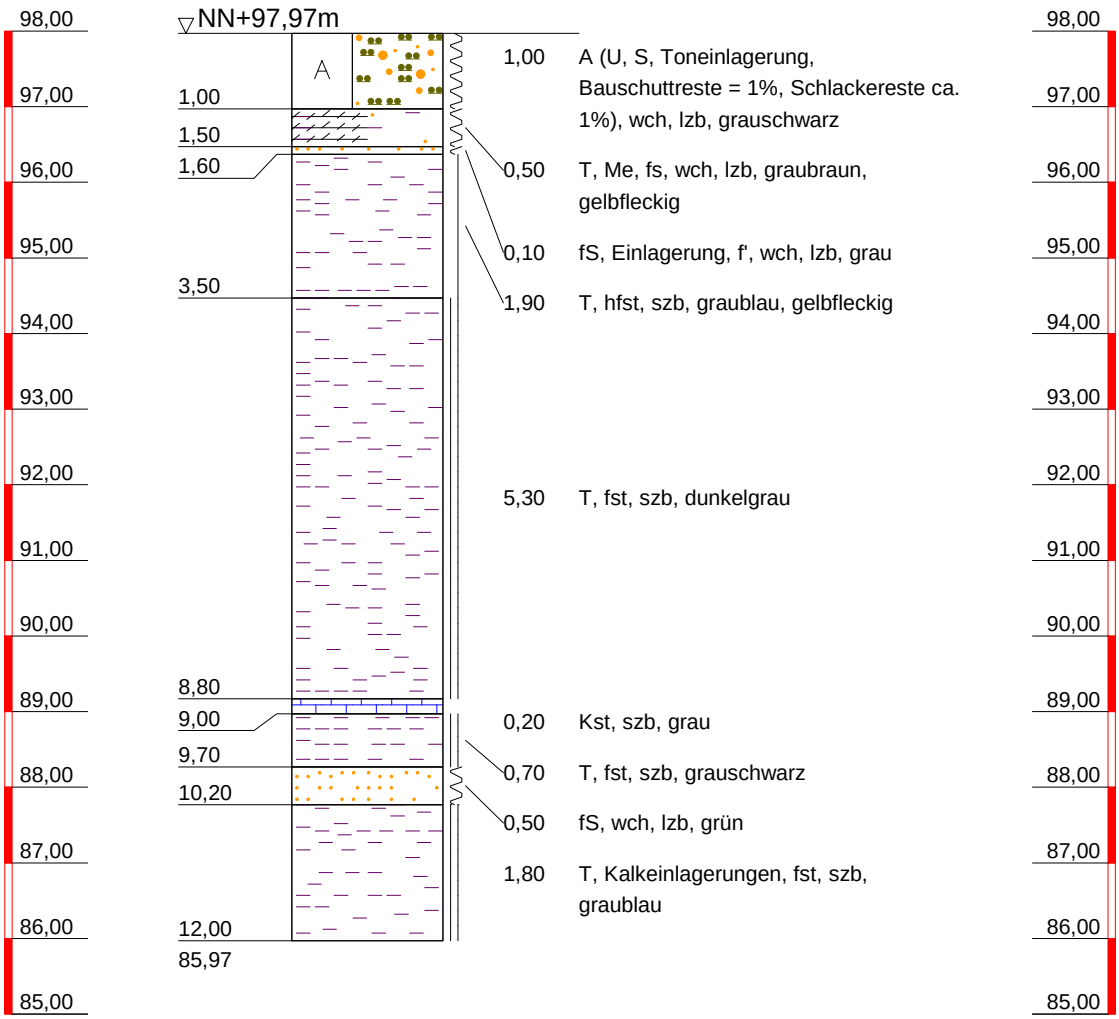
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 5_1



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

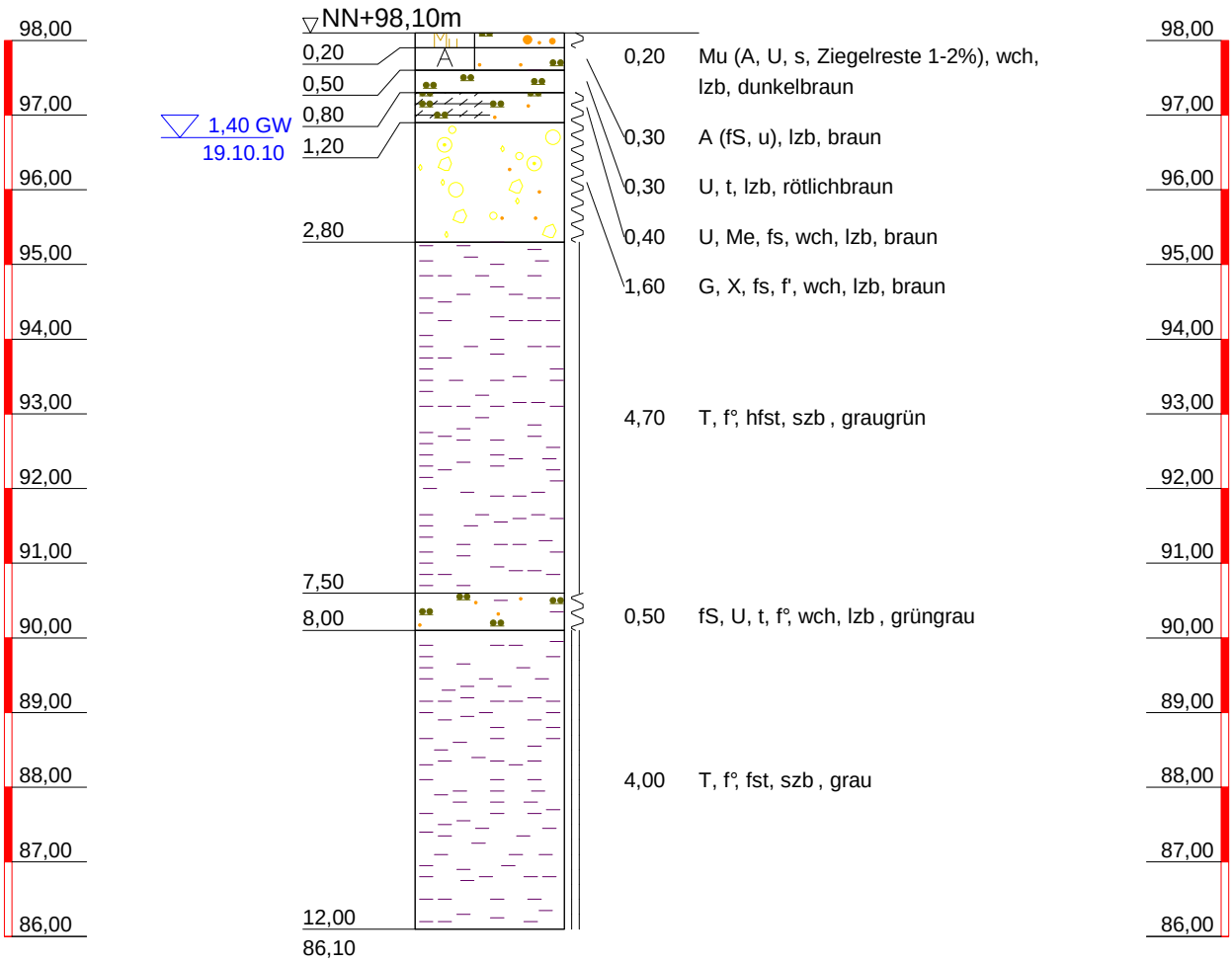
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	22069
Datum:	15.03.2011
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 5_2



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

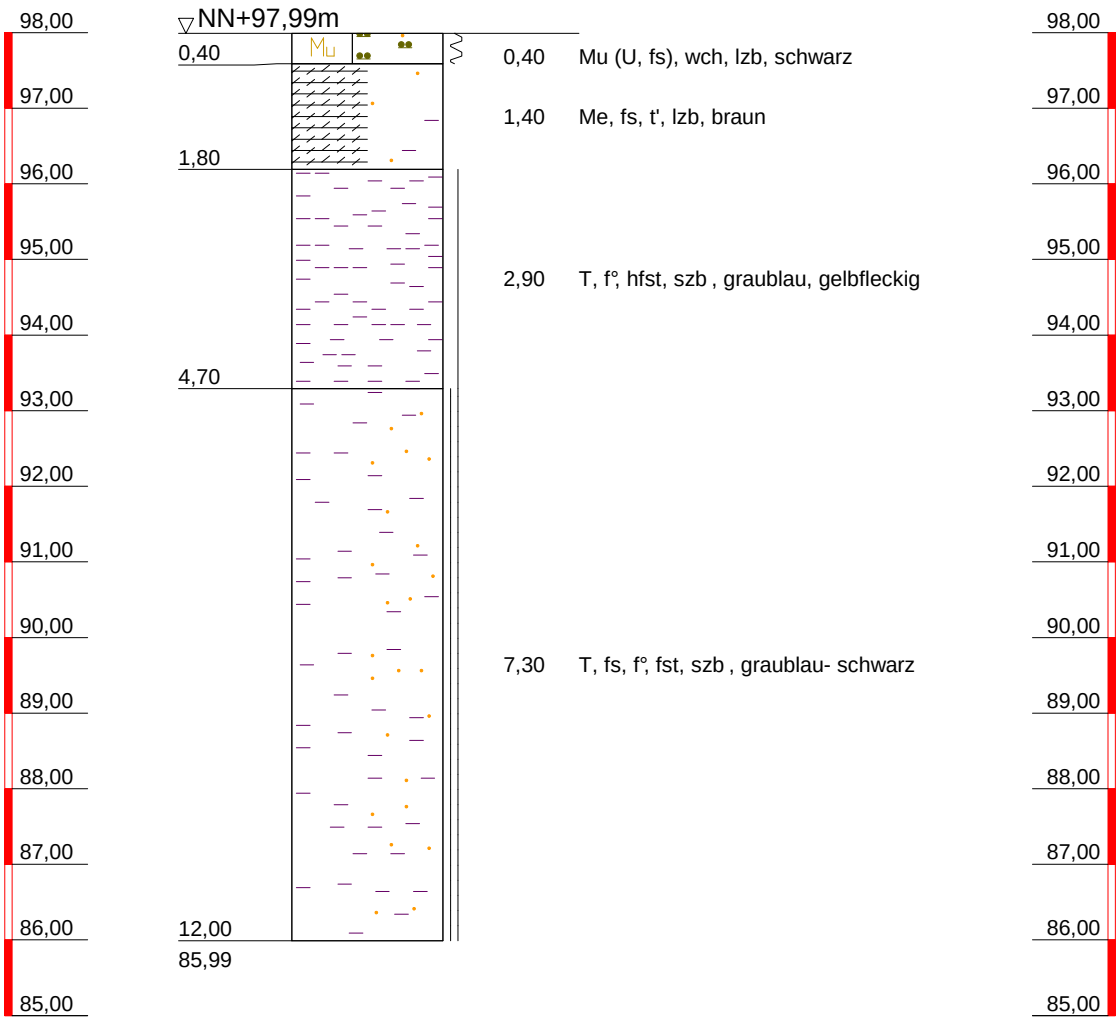
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 5_3



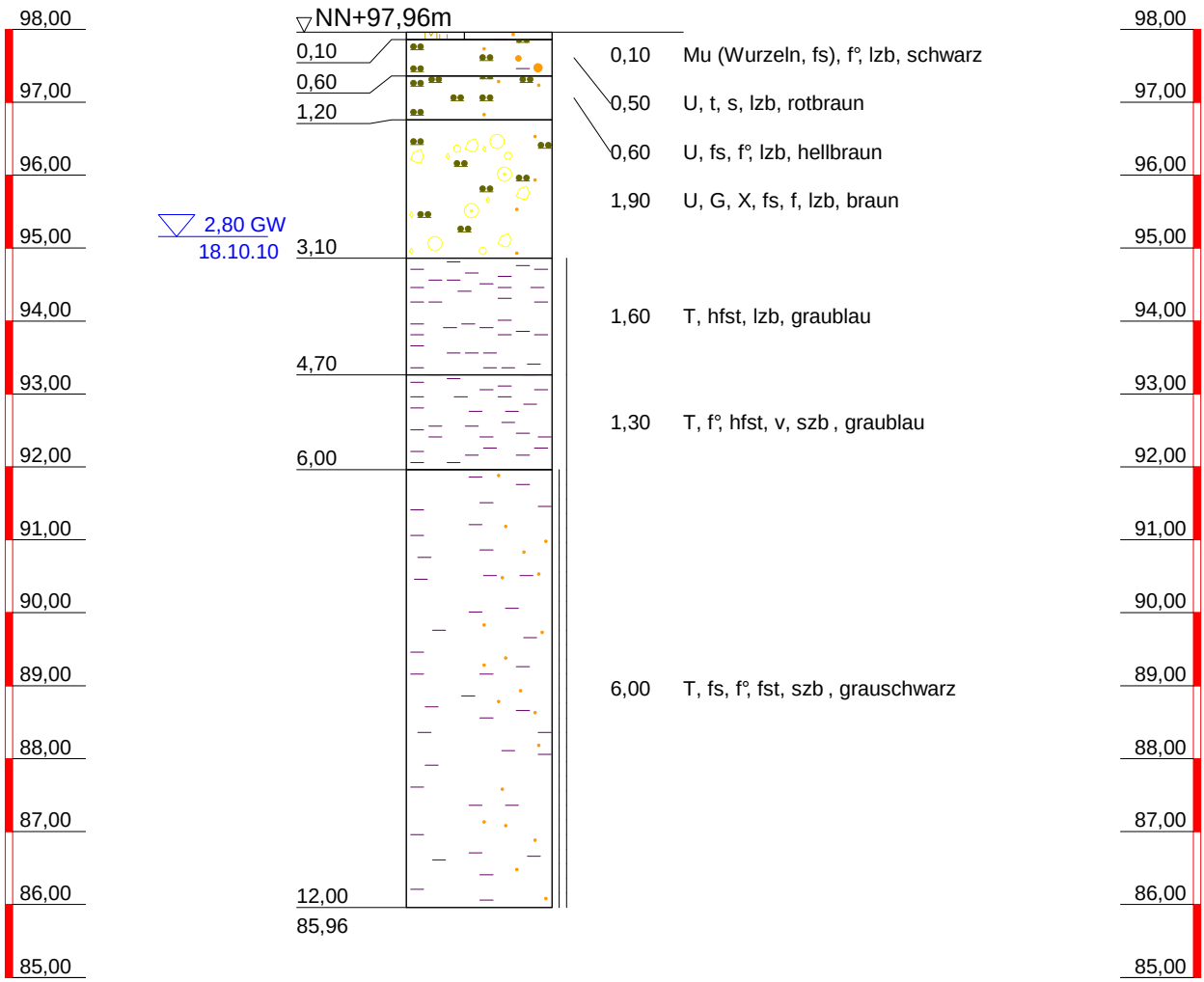
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel
Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	22069
Datum:	15.03.2011
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 5_4



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

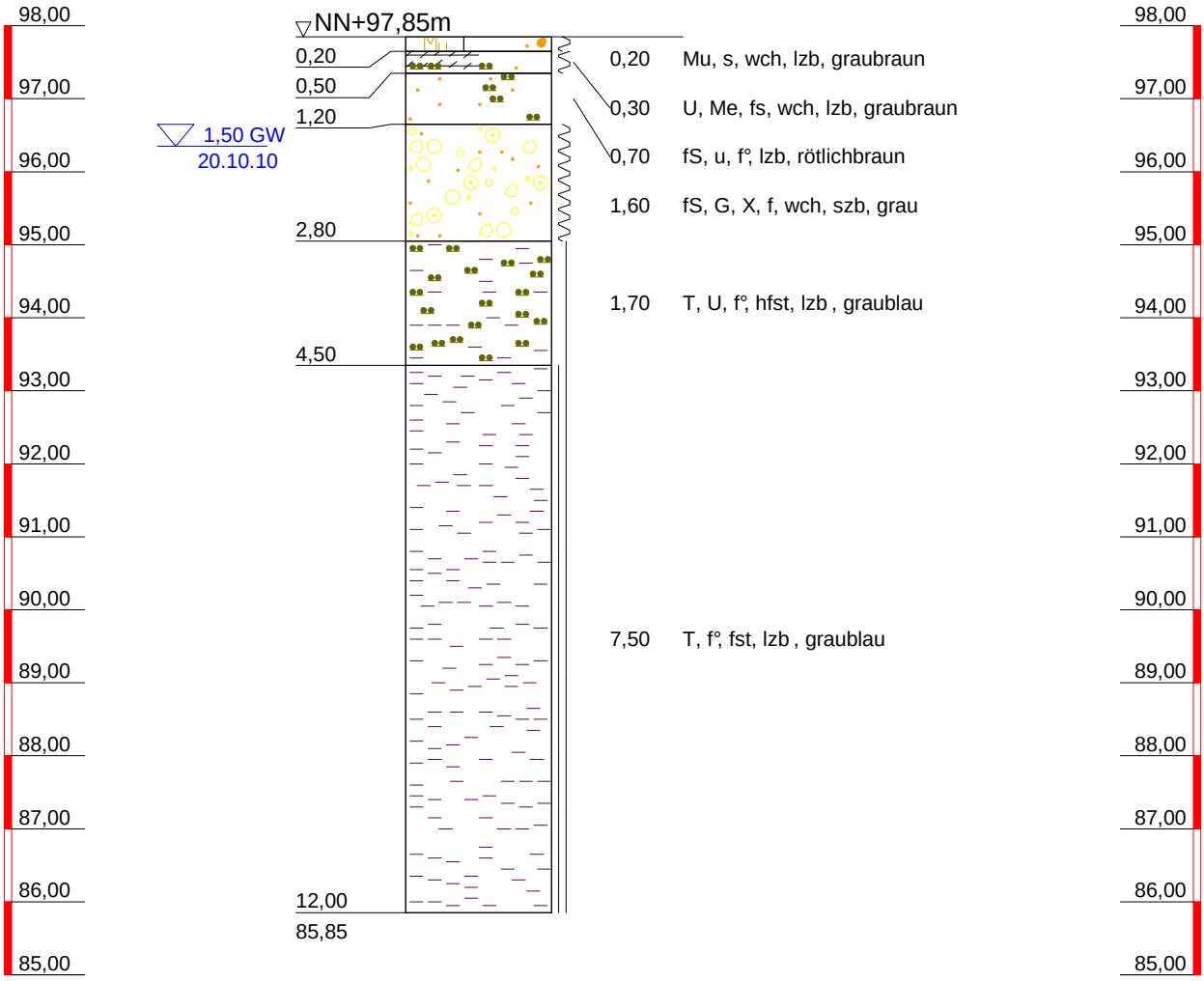
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 5_5



Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

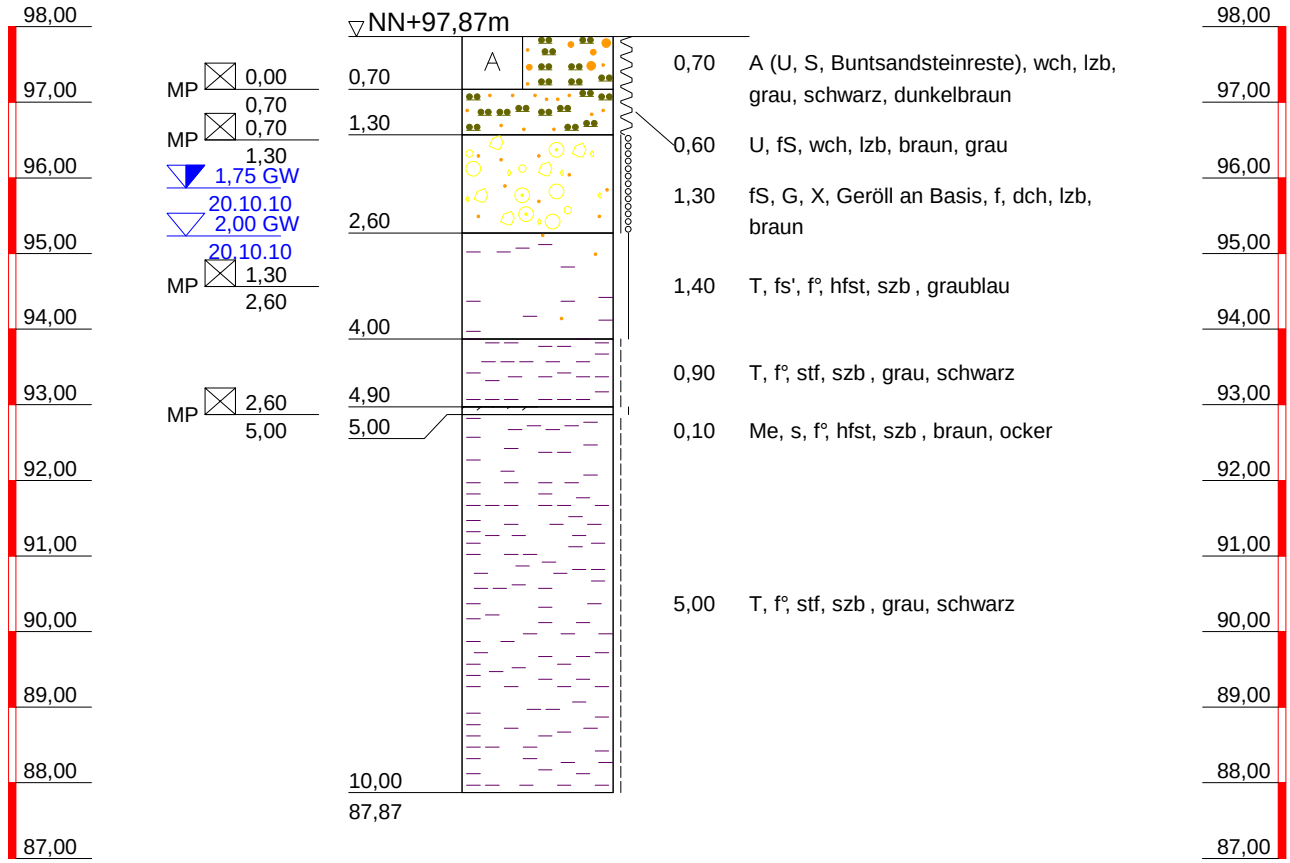
Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 5_6



STÖLBEN Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:
Projekt-Nr: 22069
Datum: 15.03.2011
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: **22069**

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **BG 5_7 / Blatt 0**

Karte i.M. 1: Nr:

Name des Kartenblattes:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): **3480722,78** Hoch (Breite): **5555028,22**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Frankfurt am Main** Kreis: **Kreisfreie Stadt**

Zweck der Bohrung: **Aufschlussbohrung** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: **98,05**

(Rohroberkante **0,95** m über Gelände)

Auftraggeber: **Amt für Straßen und Verkehrswesen, Frankfurt am Main**

Objekt: **Riederwaldtunnel**

Bohrunternehmer: **Stölben GmbH, Zell/Mosel** Geräteführer: **Herr Braun**

Gebohrt vom **15.11.2010** bis **22.11.2010** Endteufe: **55,00** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis **5,00** m **324,00** mm, bis **55,00** m **146,00** mm [2])

bis **40,00** m **300,00** mm

Bohrverfahren bis **5,00** m **Rammkernbohrung im Linerverfahren**

bis **55,00** m **Seilkernbohrung im Linerverfahren**

bis **40,00** m **Rollenmeißel**

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Ausbau: von **39,55** m bis **16,05** m unter Ansatzpunkt Ø **125,00** mm Art: **HDPE-Filterrohr, SW 0,5mm**

von **16,05** m bis **0,05** m unter Ansatzpunkt Ø **125,00** mm Art: **HDPE-Aufsatzrohr**

Verfüllung: von **40,00** m bis **15,80** m unter Ansatzpunkt: **Filterkies, Körnung: 0,9-2,0mm**

von **0,10** m bis **0,00** m unter Ansatzpunkt: **Beton**

Tonabdichtung: von **55,00** m bis **40,00** m unter Ansatzpunkt

von **15,80** m bis **0,10** m unter Ansatzpunkt

Wasserstand **angebohrt** **2,05** m unter Ansatzpunkt

teileingespiegelt am 15.11.10 **1,90** m unter Ansatzpunkt

beobachtet am 24.11.10 **1,50** m unter Ansatzpunkt

von -0,05 m bis 0,95 m unter Ansatzpunkt: Stahlrohr, verzinkt, DN 125

Schachtringe 600 und 1000 mm gesetzt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Braun

Fachtechnisch bearbeitet von am **30.11.2010**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: **0** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: **22069**

Bauvorhaben: **Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main**

Bohrung Nr.: **BG 5_7** / Blatt **1**

Datum: **30.11.2010**

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,15	a) **Auffüllung (Schluff, sandig, steinig, Quarzit)**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **dunkelbraun**					
	f)	g) **Auffüllung**	h)	i) **o**				
0,60	a) **Schluff, tonig, sandig**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **steif**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellbraun**					
	f) **Decklehm**	g) **Quartär**	h)	i) **o**				
1,30	a) **Schluff, feinsandig**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **krümelig**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellbraun**					
	f) **Talbildung**	g) **Quartär**	h)	i) **o/+**				
1,75	a) **Sand, schwach kiesig**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **braun**					
	f) **Terrasse**	g) **Quartär**	h)	i) **o**				
2,30	a) **Kies, grobkiesig, mittelkiesig, sandig, Quarz, Buntsandstein**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **braun, bunt**					
	f) **Terrasse**	g) **Quartär**	h)	i) **o**				
2,90	a) **Mittelkies, feinkiesig, sandig bis stark sandig, Grobkiesbeimengungen, Quarz, Buntsandstein**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellbraun, bunt**					
	f) **Terrasse**	g) **Quartär**	h)	i) **o**				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: **22069**

Bauvorhaben: **Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main**

Bohrung Nr.: **BG 5_7** / Blatt **2**

Datum: **30.11.2010**

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,40	a) **Ton, schluffig, schwach feinsandig, gebändert**				**Rk 140 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **steif**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgraubraun**					
	f) **Rupelton**	g) **Tertiär**	h)	i) **o**				
19,00	a) **Ton, schluffig, schwach feinsandig, gebändert**				**bis 5,00 m Rk 140 mm, ab 5,00 m Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **halbfest**	d) **schwer zu bohren**	e) **dunkelgrau**					
	f) **Rupelton**	g) **Tertiär**	h)	i) **o**				
22,35	a) **Ton, schluffig, schwach feinsandig, gebändert**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **dunkelgrau**					
	f) **Rupelton**	g) **Tertiär**	h)	i) **o**				
22,65	a) **Kalkstein, feinkörnig, frisch bis schwach verwittert, kompakt**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **hart**	d) **schwer zu bohren**	e) **grau**					
	f)	g) **Tertiär**	h)	i) **++**				
44,54	a) **Ton, schluffig, schwach feinsandig, gebändert**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **dunkelgrau**					
	f) **Rupelton**	g) **Tertiär**	h)	i) **o**				
45,00	a) **Ton, schluffig, sandig, kiesig**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b) **gerundet, Kalkstein**							
	c) **steif bis halbfest**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau, beige**					
	f)	g) **Tertiär**	h)	i) **o/+**				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

	S c h i c h t e n v e r z e i c h n i s für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: **22069**

Bauvorhaben: **Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main**

Bohrung Nr.: **BG 5_7** / Blatt **3**

Datum: **30.11.2010**

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
46,20	a) **Mergel, tonig, schluffig, sandig**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **beige**					
	f)	g) **Tertiär?**	h)	i) **+**				
47,15	a) **Sand, schluffig, schwach tonig, feinkiesig, schwach mittelkiesig, verbacken, gerundete Quarze, Kieselschiefer (schwarz)**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b) **Bimsbeimengung**							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau, beige, bunt**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
47,30	a) **Grobkies**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b) **Quarzit, gerundet**							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **+**				
48,00	a) **Wechsellagerung aus, Ton, schluffig, sandig und, Sand, schluffig, schwach tonig, kiesig, mit Bimsbeimengungen, Quarzkies**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b) **glimmerführend**							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **beige**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
48,20	a) **Quarzit, Quarzitbruch, eckig, kaum gerundet**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
49,00	a) **Schluff, feinsandig, feinkiesig, mit Bimsbeimengungen**				**Sk 146 mm im Linerverfahren *: weißlich**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau, beige, ***					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: **22069**

Bauvorhaben: **Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main**

Bohrung Nr.: **BG 5_7** / Blatt **4**

Datum: **30.11.2010**

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
50,00	a) **Ton, schluffig, feinsandig, gebändert, mit zersetztem Arkoseanteil**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **rotbraun, hellgrau**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
50,60	a) **Schluff, feinsandig, lokal Sandlagen, mit Bimsbeimengungen**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau, beige**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
51,00	a) **Wechsellagerung aus, Ton, schluffig, feinsandig und Siltsteinbändern**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **rotbraun**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
51,80	a) **Ton, schluffig, sandig, gebändert, mit Bimsbeimengungen**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b) **von 51,1-51,25m rötlichbraun, hellgrau gefleckt**							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau, weißlich**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
52,00	a) **Feinkies, sandig, verbacken, Quarzkies**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau, weißlich**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
52,35	a) **Sand, feinkiesig, Quarzsand und -kies, gerundet**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c)	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

	S c h i c h t e n v e r z e i c h n i s für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: **22069**

Bauvorhaben: **Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main**

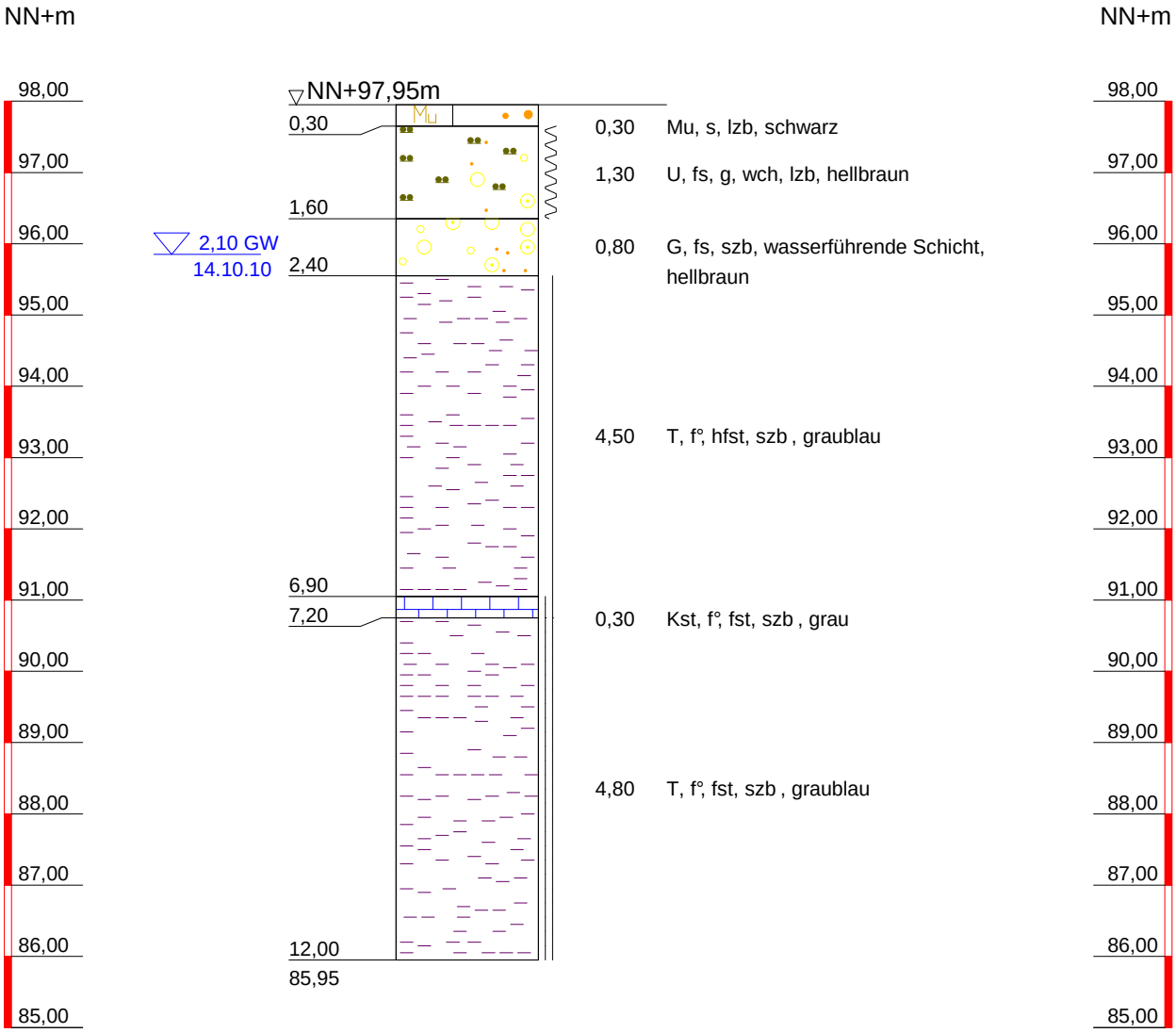
Bohrung Nr.: **BG 5_7** / Blatt **5**

Datum: **30.11.2010**

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
53,20	a) **Ton, schluffig, feinsandig, gebändert**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **fest**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				
55,00	a) **Sandstein, verwittert, mit Kiesbändern aus Quarz und Kieselschiefern, Quarzitkies, im Top Bimsbeimengungen**				**Sk 146 mm im Linerverfahren**			
	b)							
	c) **mürbe bis mittelhart**	d) **schwer zu bohren**	e) **hellgrau**					
	f)	g) **Rotliegend**	h)	i) **o**				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BG 6_1



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

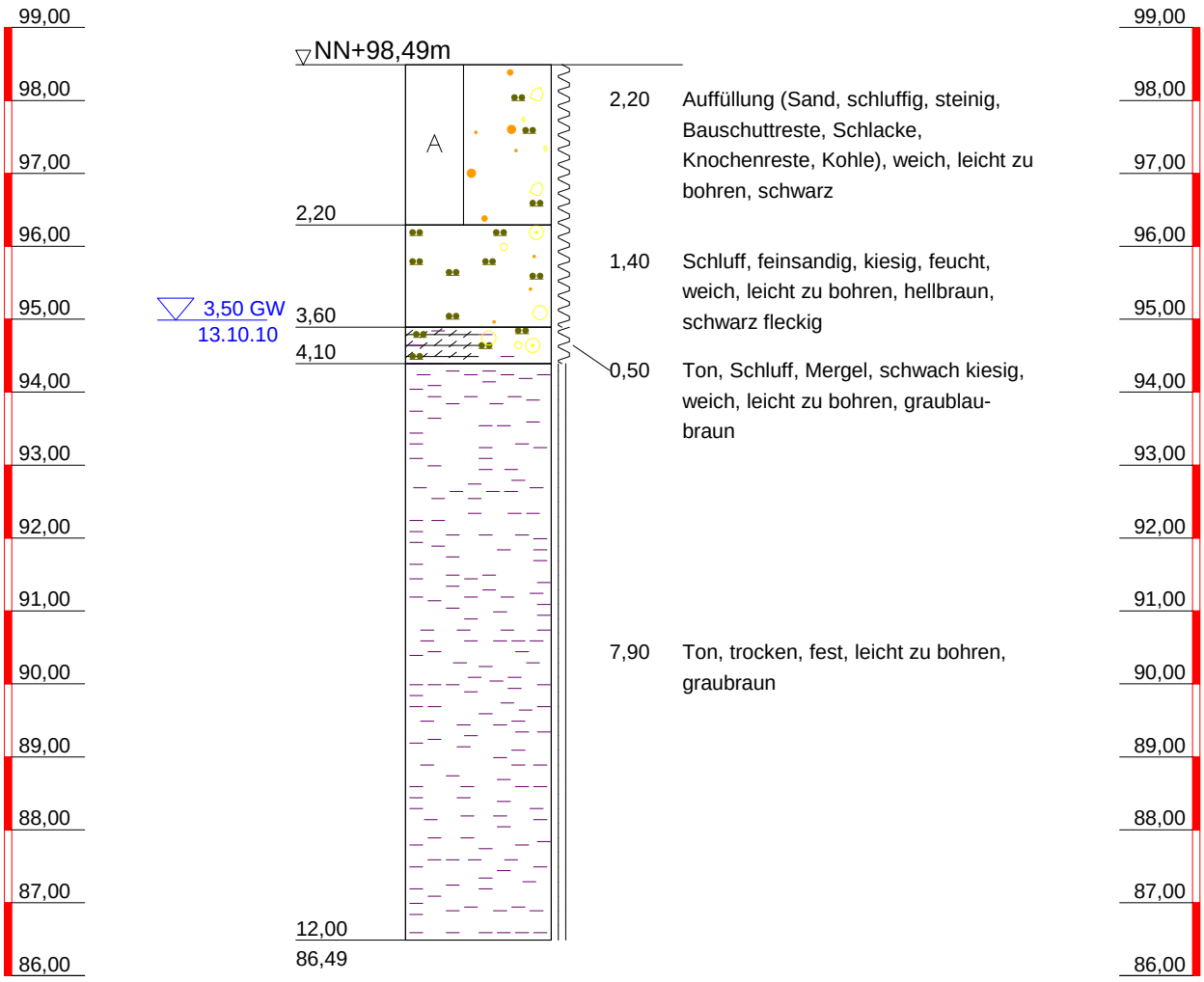
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 6_2



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

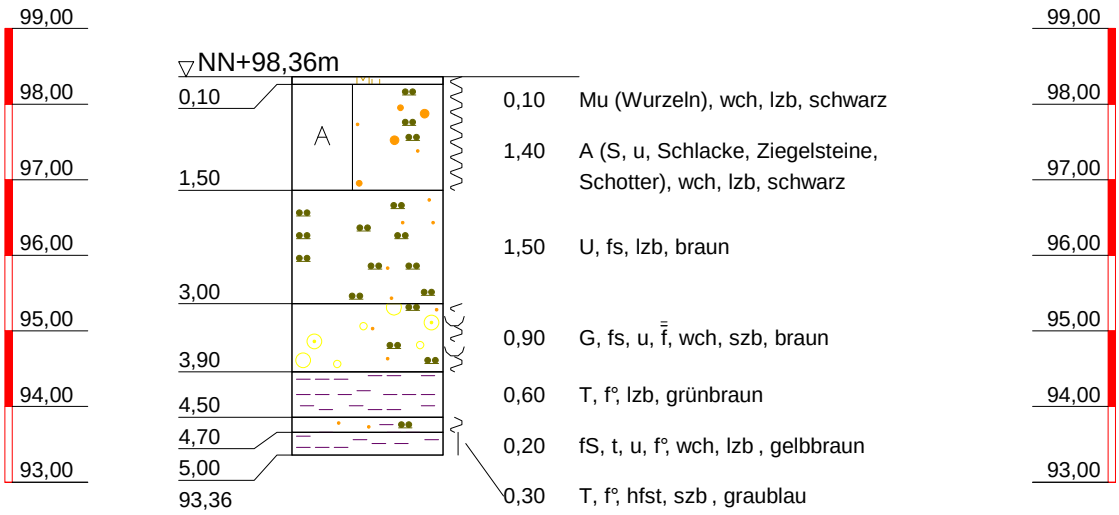
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 6_3



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

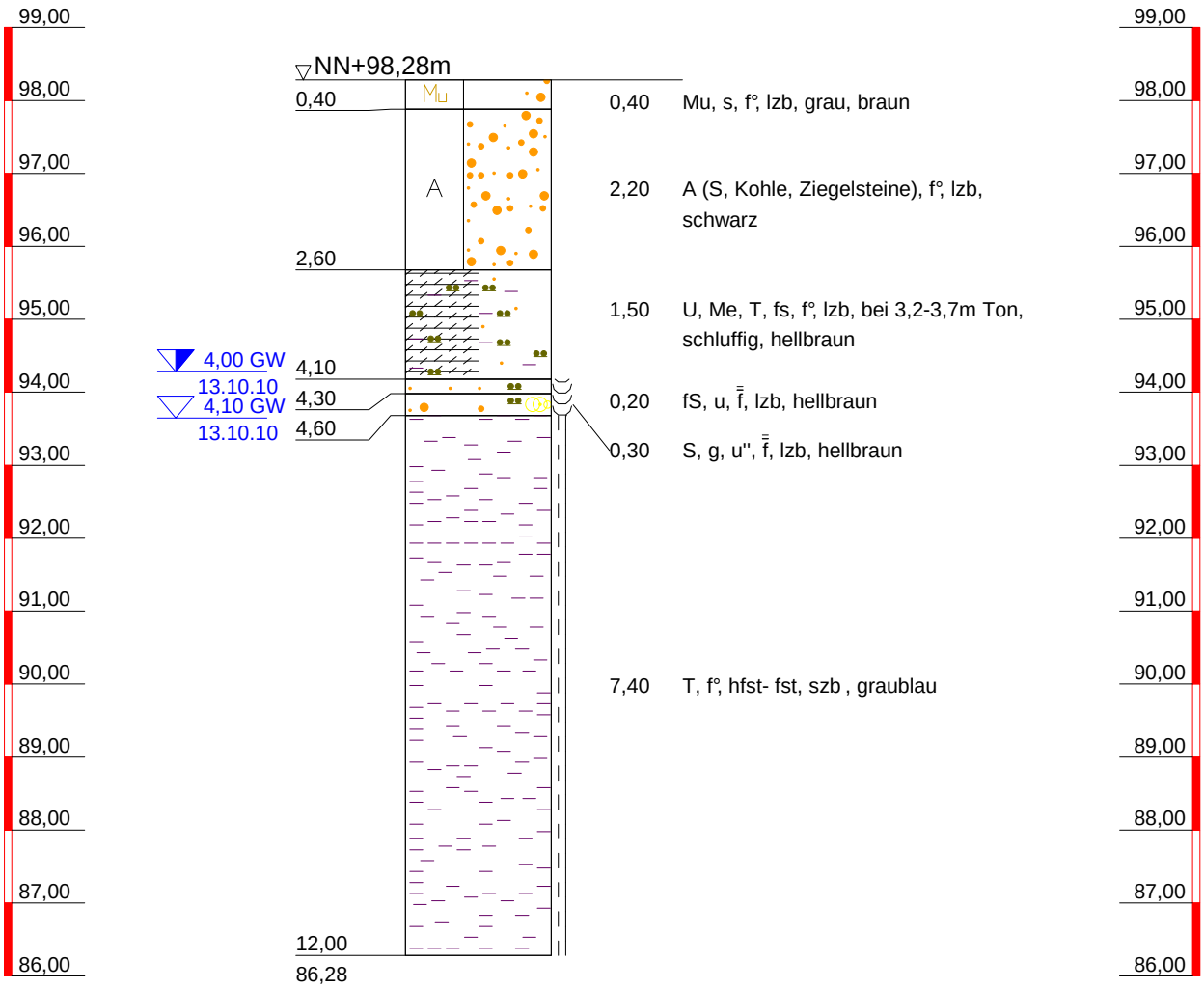
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 6_4



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

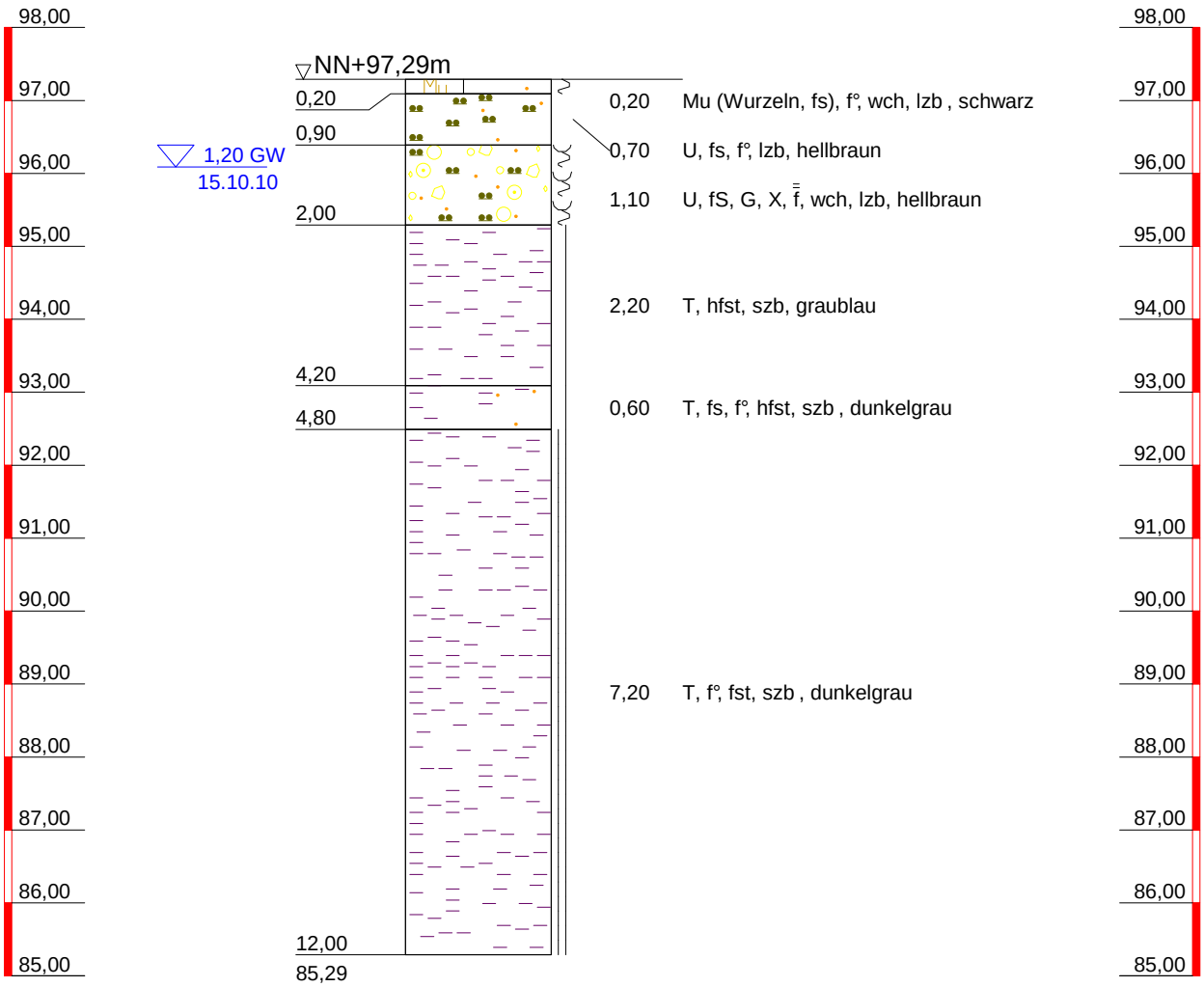
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 6_5



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

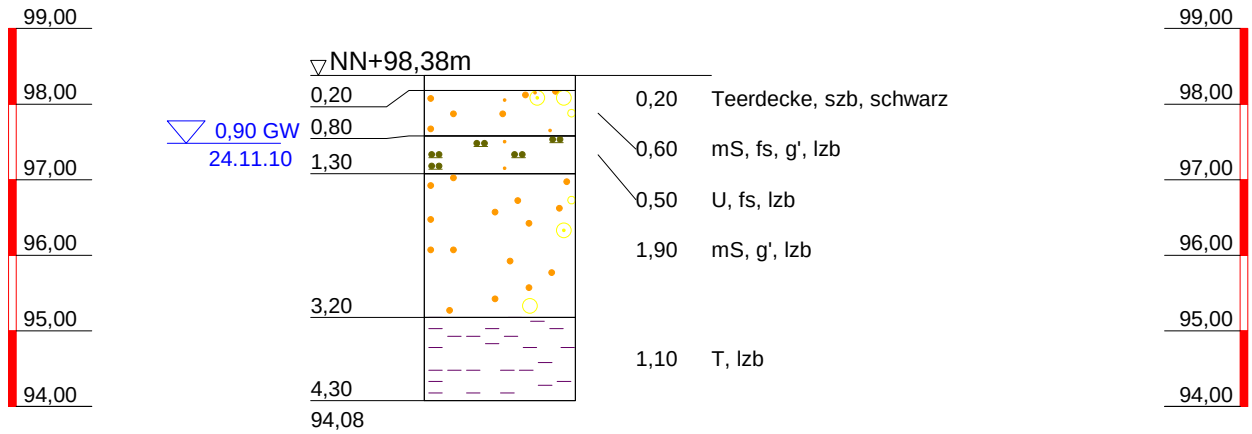
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 6_6



Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

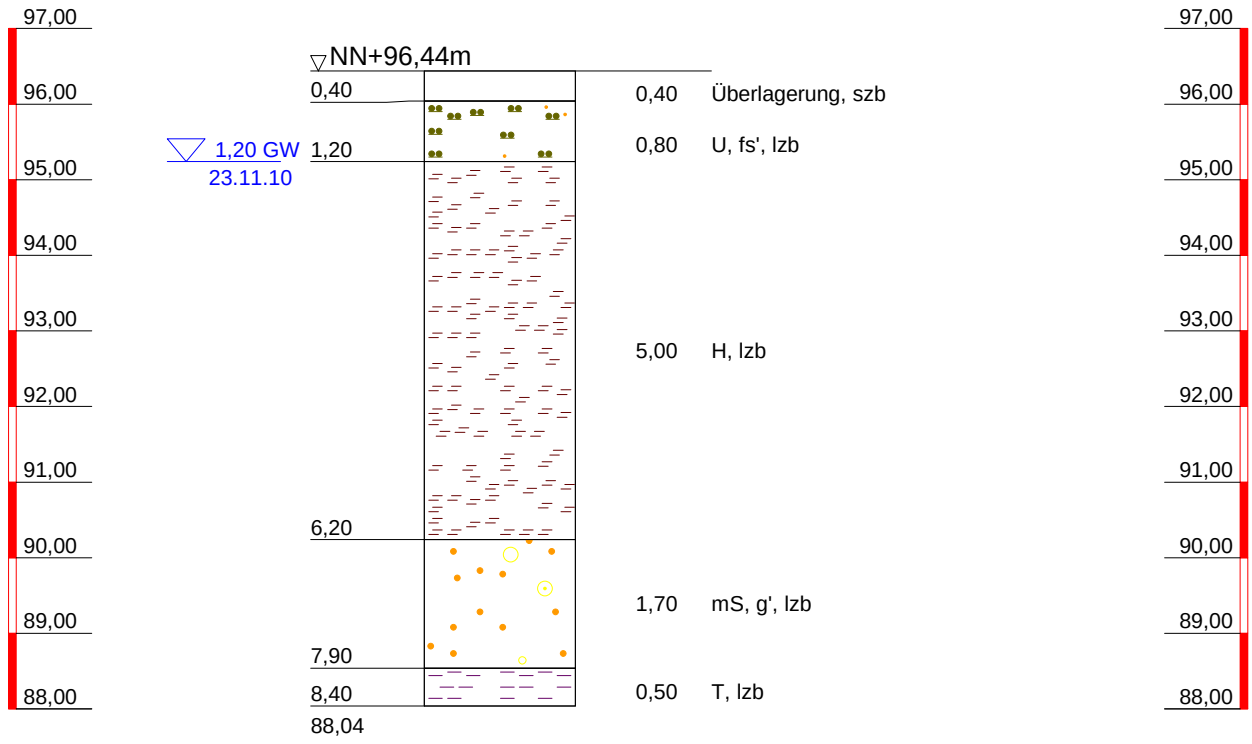
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BG 6_7



Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: 06542/9366-0
Fax: 06542/9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main
Riederwaldtunnel

Planbezeichnung:
Bohrprofil

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 22069

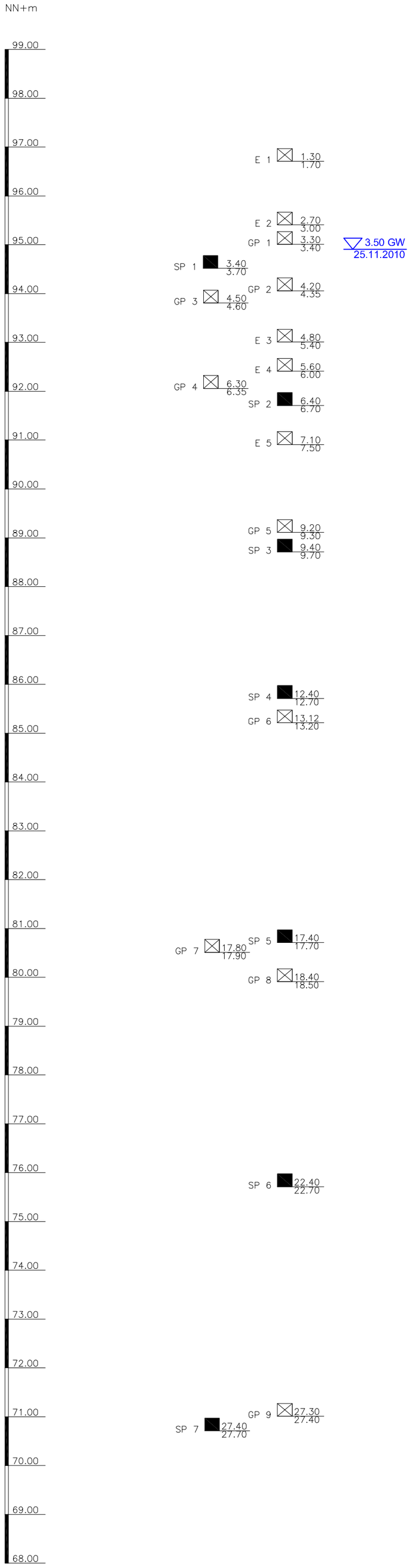
Datum: 15.03.2011

Maßstab: 1 : 100

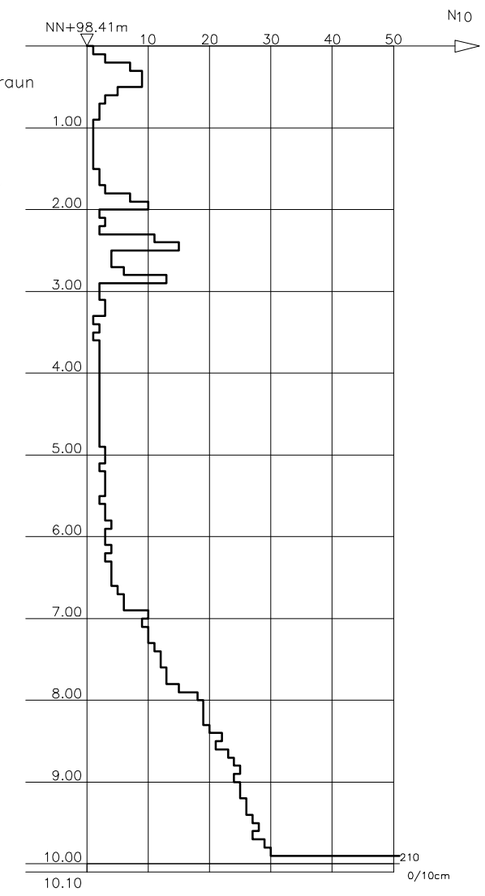
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH

BK (AC) 1/10



DPH (AC) 1/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 1/10 mit DPH (AC) 1/10

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

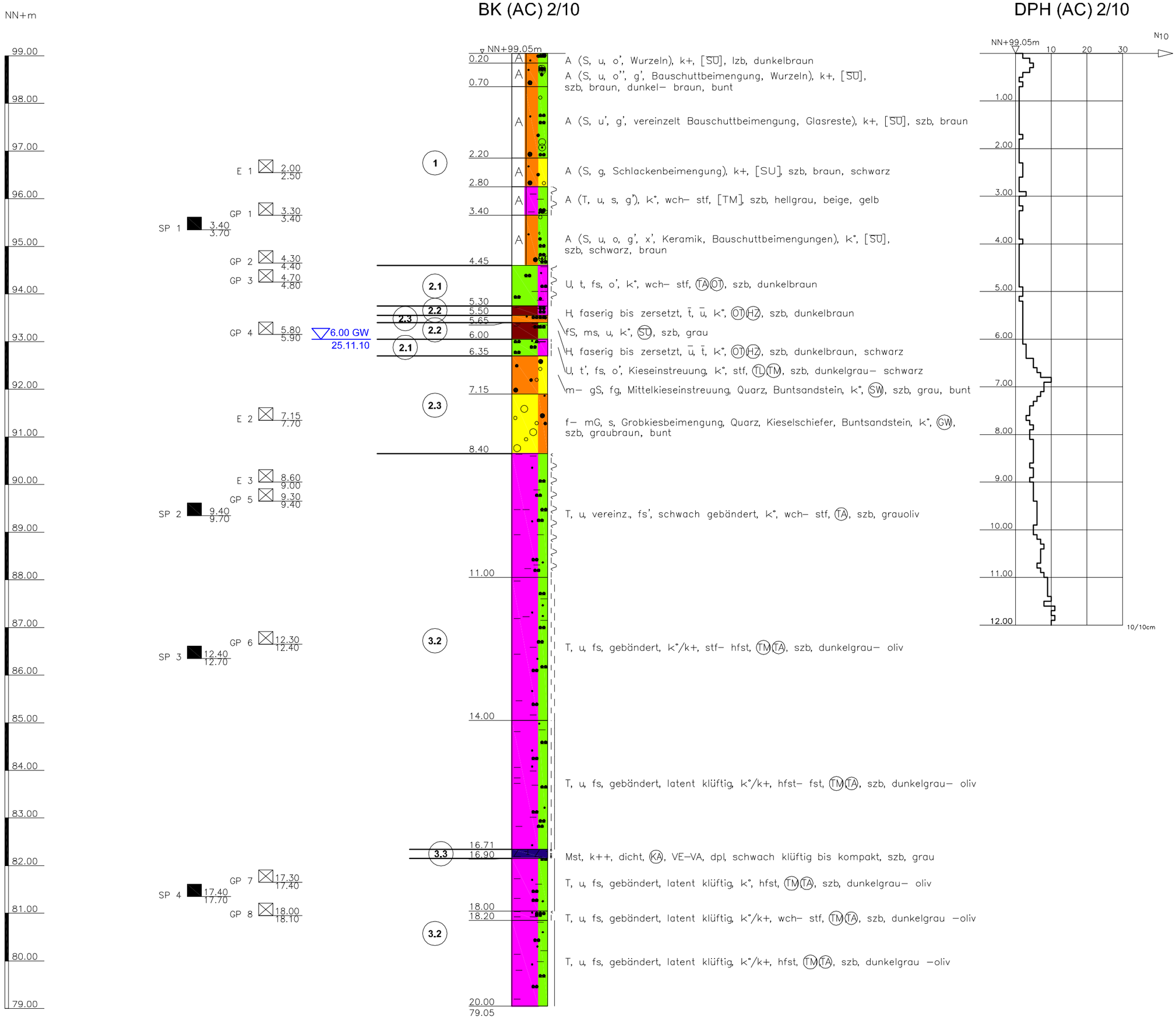
ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.1
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 2/10

DPH (AC) 2/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 2/10 mit DPH (AC) 2/10

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.2
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 3/10

DPH (AC) 3/10

NN+m

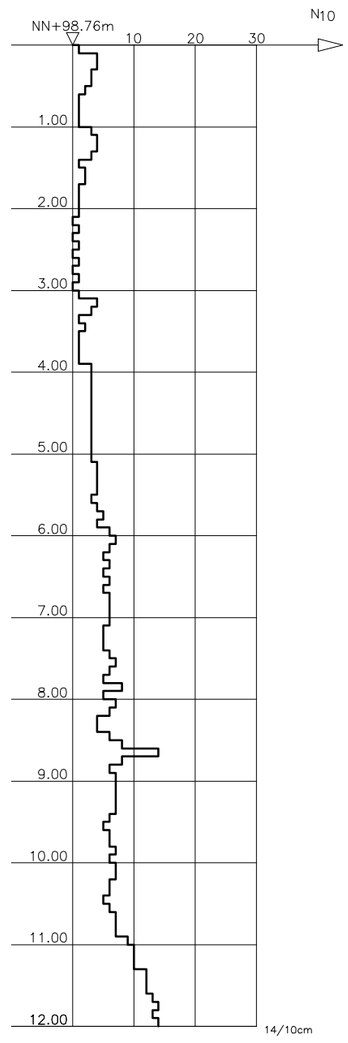
99.00
98.00
97.00
96.00
95.00
94.00
93.00
92.00
91.00
90.00
89.00
88.00
87.00
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
80.00
79.00
78.00
77.00
76.00
75.00
74.00
73.00
72.00
71.00
70.00
69.00
68.00

E 1 1.00 / 1.70
GP 1 2.00 / 2.20
E 2 3.00 / 3.40
SP 1 3.40 / 3.70
GP 2 3.70 / 3.80
GP 3 4.40 / 4.50
GP 4 6.30 / 6.40
SP 2 6.40 / 6.70
E 3 7.00 / 7.50
GP 5 8.15 / 8.25
E 4 9.00 / 9.40
SP 3 9.40 / 9.70
GP 6 12.30 / 12.40
SP 4 12.40 / 12.70
GP 7 17.30 / 17.40
SP 5 17.40 / 17.70
GP 8 22.30 / 22.40
SP 6 22.40 / 22.70
GP 9 27.30 / 27.40
SP 7 27.40 / 27.70

▽ 3.50 GW
03.12.2010

▽ NN+98.76m

0.25	1	A (S, u, o', Wurzeln), k°, [SU],[OH], lzb, dunkelbraun
0.60	1	A (S, g, x', Bauschuttbeimengungen), k++, [SW], szb, braun, bunt
1.00	1	A (S, u', g', Bauschuttbeimengung), k°, [SU], szb, dunkelgrau, bunt
2.00	1	A (S, g, x', Bauschutt, Holzreste, Schieferbruch, Ziegelreste), k++, (GW), szb, braun, beige, bunt
2.30	1	A (fG, s, x', u'), k°, [GU], szb, belasteter Geruch, Pappreste, rotbraun
2.60	2.3	fS, u', o'', k°/k+, (SU), szb, dunkelgrau, schwarz
2.70	2.2	fG, s, o', k°, (GW), szb, dunkelgrau
2.85	2.2	H, faserig bis zersetzt, k°, (HN)(HZ), szb, dunkelbraun
3.00	2.3	Kernverlust
3.80	2.3	fS, u, o, k°, (SU)(HN), szb, schwarz
4.00	2.3	S, g, o, u', k°/k+, (SU)(HN), szb, Wurzelreste, dunkelgrau– schwarz
7.00	2.2	H, faserig bis zersetzt, Sand, stark schluffig, k°/k+, wch– brg, (SU)(HN), szb, Holzreste, dunkelbraun, schwarz
7.50	2.3	f– gS, fg'', lokal organische Beimengungen, Quarzsand, k°, (SW), szb, hellgrau– braun
7.80	2.3	fG, mg, s, Quarz, Buntsandstein, k°, (GW), szb, bunt
8.00	2.3	f– gS, fg, Quarz, Buntsandstein, k°, (SW), szb, hellgrau– braun, bunt
8.15	2.3	S, mg– fg, Grobkiesbeimengungen, Quarz, Buntsandstein, Kieselschiefer, k°, (SW), szb, hellbraun, bunt
8.25	2.3	S, mg– fg, (SW)(OL), U–Beimengungen (schwarz, weich, o), schwarz–braun
8.50	2.3	gS, ms', fg', (SW), hellbraun
9.00	2.3	gS, mg– fg'– gg', (SW), hellbraun
11.00	3.2	U, fs, t', gebändert, k°/k+, stf– hfst, (TL)(TM), szb, dunkelgrau
15.00	3.2	T, u, fs, latent klüftig, k°/k+, hfst, (TM)(TA), szb, Schichtdicken 1–2 cm, 1–2 mm Mergelbänder, dunkeloliv– grau
30.00	3.2	T, u, fs, latent klüftig, k°/k+, hfst– fst, (TA)(OT), szb, dunkeloliv– grau
68.76		



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 3/10 mit DPH (AC) 3/10

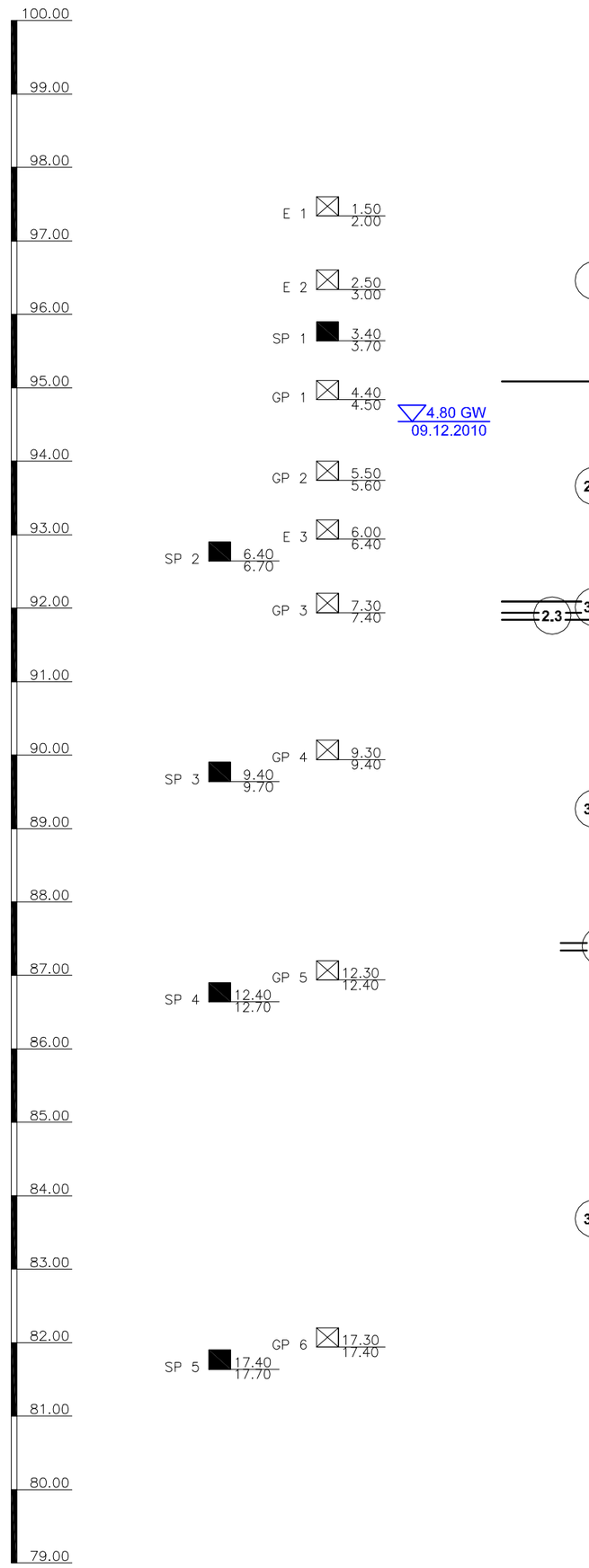
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

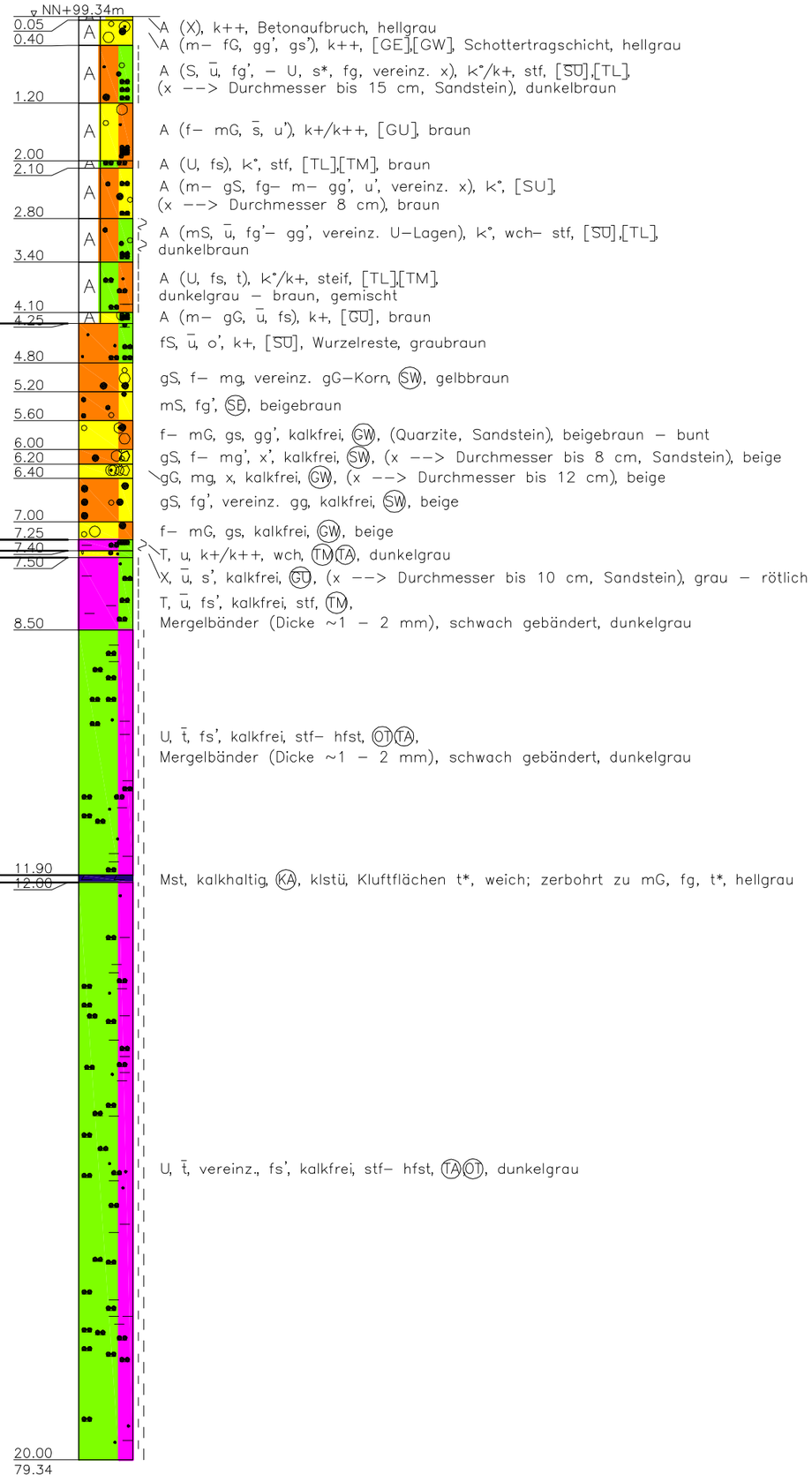
ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.3
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

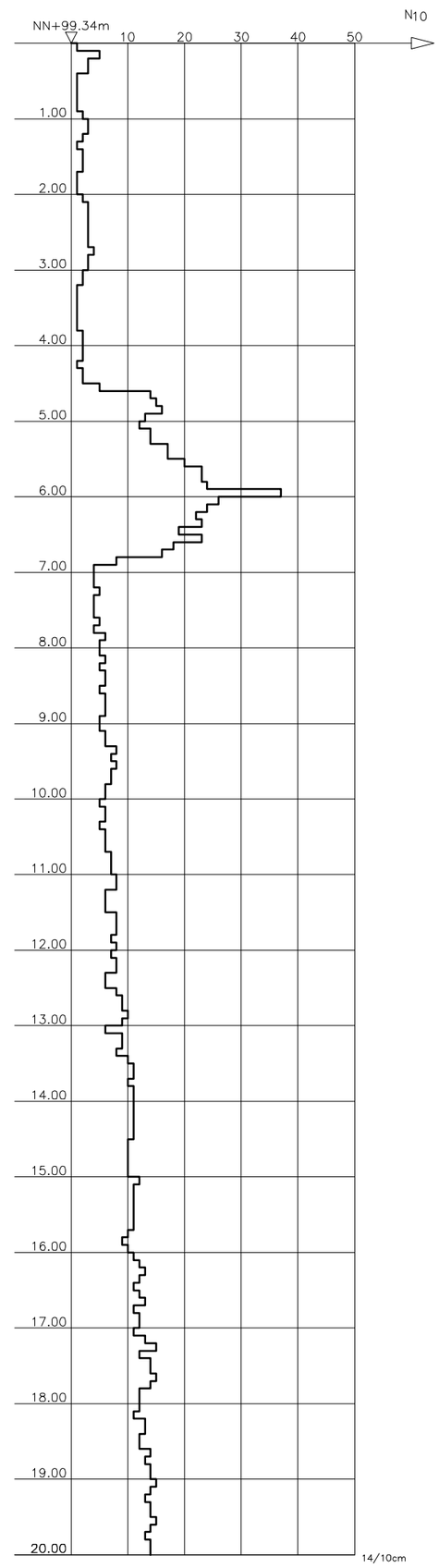
P:\12101213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 4/10





DPH (AC) 4/10-2



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 4/10 mit DPH (AC) 4/10-2

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

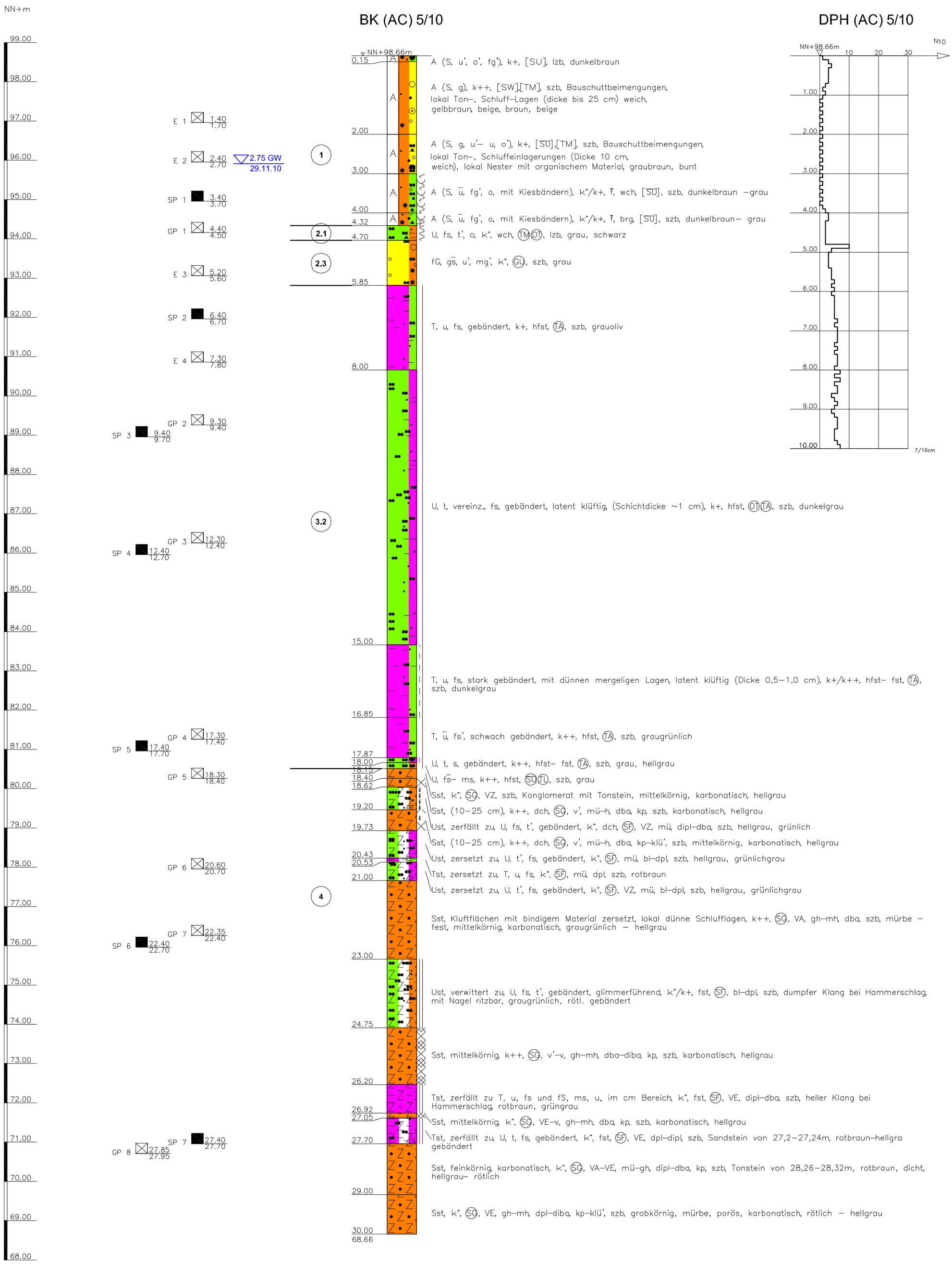
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.4
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 5/10

DPH (AC) 5/10



Legende

1. Auffüllung
2.1. Auelehm / Hochflutlehm
2.2. Torf
2.3. Terrassensand / -kies
3.1a. Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b. Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2. Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3. Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4. Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 5/10 mit DPH (AC) 5/10

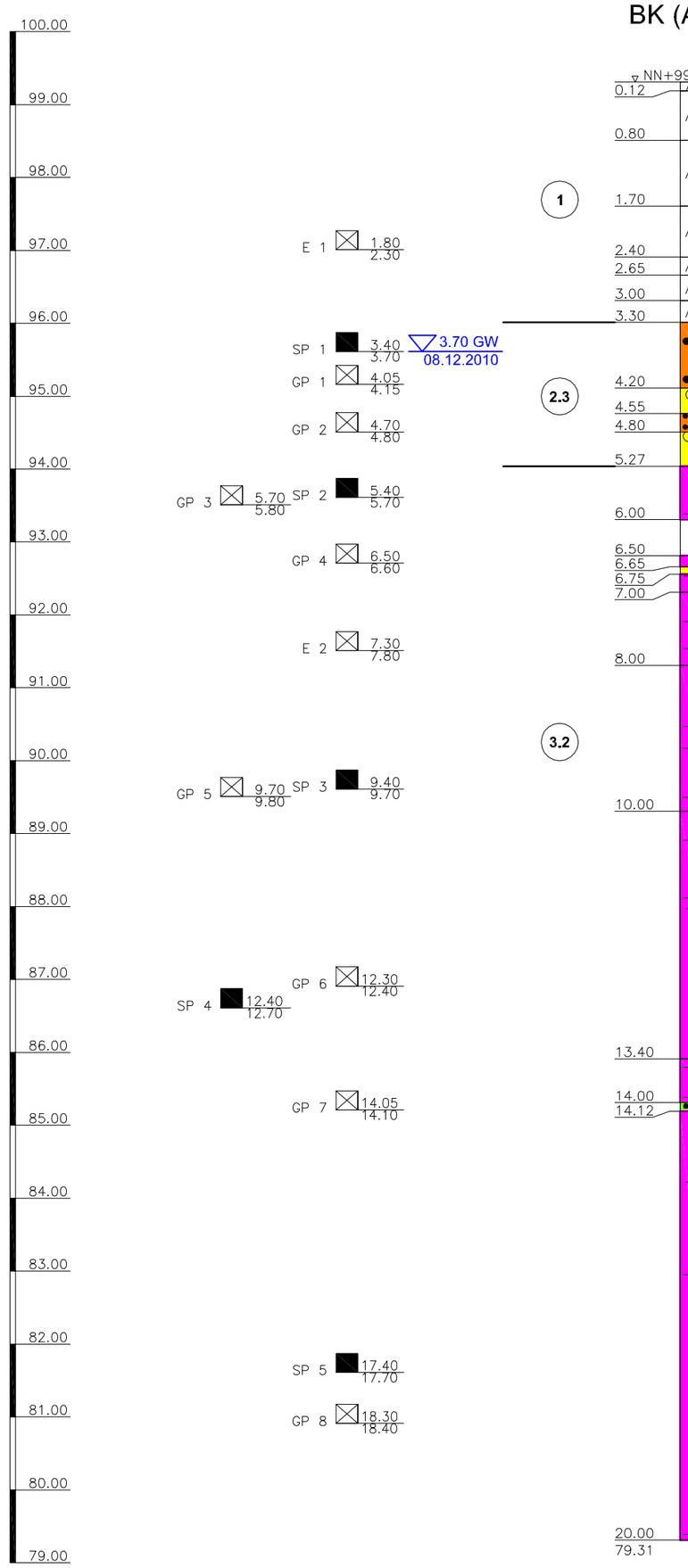
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.5
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

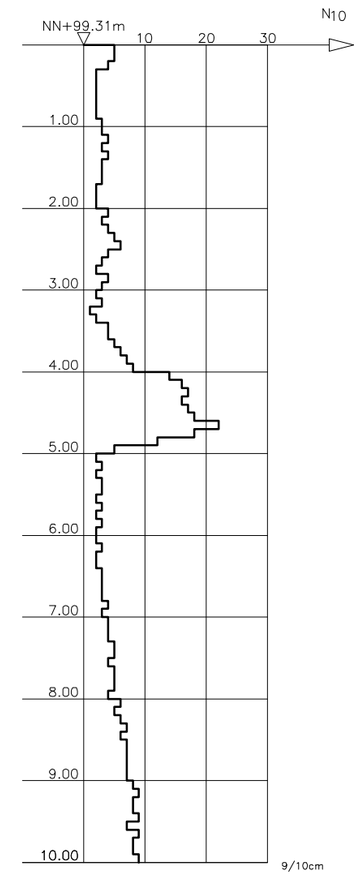
P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 6/10





DPH (AC) 6/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 6/10 mit DPH (AC) 6/10

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.6
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 7/10

DPH (AC) 7/10

NN+m

99.00
98.00
97.00
96.00
95.00
94.00
93.00
92.00
91.00
90.00
89.00
88.00
87.00
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
80.00
79.00
78.00
77.00
76.00
75.00
74.00
73.00
72.00
71.00
70.00
69.00
68.00

GP 1 1.70 / 1.80
GP 2 2.50 / 2.60
CP (E 1) 3.00 / 3.50
GP 3 3.20 / 3.30
SP 1 3.40 / 3.70
GP 4 3.80 / 3.90
CP (GP 5) 4.20 / 4.30
GP 6 4.80 / 4.90
GP 7 5.40 / 5.50
5.80 GW 16.12.2010
GP 8 6.30 / 6.40
SP 2 6.40 / 6.70
E 2 7.50 / 8.00
SP 3 9.40 / 9.70
E 3 10.10 / 10.60
GP 9 11.50 / 11.60
SP 4 12.40 / 12.70
GP 10 15.50 / 15.60
GP 11 16.50 / 16.60
SP 5 17.40 / 17.70
SP 6 22.40 / 22.70
SP 7 27.40 / 27.70

NN+98.83m

0.15	1	A (S, u, vereinz. fg), k+, [SU], dunkelgrau
0.70	1	A (S, u– ū, f– mg, vereinz. U–Lagen (weich–steif)), k++, [SU],[TL], ocker – graubraun
1.00	1	A (mS, u', fg), k++, (SU), Wurzelreste, Keramikreste, dunkelbraun
1.30	1	A (U, s, fg), k++, [TL],[SU], Ziegelsplitter, Betonreste, graubraun
2.15	1	A (mS, u, f– mg, vereinz. U–Lagen (weich–breiig)), k++, (SU), Keramikreste, Ziegelsplitter, ocker–dunkelgrau–braun
3.00	1	A (U, s, f– mg̃), k+, t̄, brg, [SU],[TL], Ziegelreste, Schlackereste, belasteter Geruch, dunkelgrau–schwarz
3.70	1	A (S, ū, g̃, vereinz. x), k+, [SU], Wurzelreste, stark belasteter Geruch, dunkelgrau – schwarz
4.00	2.1	S, u, k+, wch, (SU)(OH), Pflanzen– + Wurzelreste, fasrig; stark belasteter Geruch, graubraun
4.60	2.1	T, u, k°, brg– wch, (TM)(OT), Pflanzenreste, belasteter Geruch, dunkelgrau
5.00	2.1	T, in Wechsellagerung mit humosem, sandigem Schluff, k°, brg, (OT)(HZ), Pflanzenreste, dunkelgrau–schwarz–ocker
5.20	2.2	S, u, k°/k+, wch, (SU)(HN), Torfeinlagerungen, ocker – schwarz
5.80	2.2	H, s', u', k°, (HN)(HZ), fasrig, Pflanzenreste, Holzreste, schwarz
6.05	2.1	S, ū, – U, fs, o, k++, wch, (TL)(OL), Pflanzenreste, grau
6.70	2.3	gS, vereinz., fg', k°, (SE), graubraun
7.25	2.3	gS, f– mg, u'– u, k°, (SU)(SU), (g –> Sandstein), graubraun
8.00	2.3	m– gG, fg', gs', u, mit U–Lagen (weich), k°, (GU), organischer Geruch, dunkelgrau – braun
8.40	2.3	gS, f– mg', u', k°, (SU), graubraun
9.00	2.3	m– gG, fg, gs, u– ū, k++, (GU), graubraun
9.25	2.3	gS, fg', u', k°/k+, (SU), graubraun
9.75	2.3	gG, f– mg, gs', u', k°/k+, (GE)(GU), (G –> Sandstein + Quarzite), graubraun – rotbraun
10.00	2.3	U, fs̄, k++, wch, (TL)(SU), dunkelgraugrün
11.90	3.2	U, fs̄, mit Mergellagen bis sandiger, schluffiger Feinkies, k+/k++, stf– hfst, (TA)(GU), bl–dpl, gebändert, latent klüftig, dunkelgraugrün
14.90	3.2	U, fs', t, k+/k++, hfst– fst, (TM), dpl, gebändert, latent klüftig, an Schichtflächen weich, dunkelgraugrün
16.00	3.2	U, fs, k°, hfst, (TL), mit vereinz. Mergeleinsprenkelungen, grau
16.83	3.2	U, t̄, vereinz., fs, k°, hfst– fst, (TM)(TA), hellgraugrün
17.15	4	Sst, k+/k++, fst, (SG), VZ, dpl, dicht (heller Klang bei Hammerschlag), an den Schichtflächen fS, u, steif, kleinkörnig, karbonatisch, rotgrau – grüngrau
17.35	4	Sst, k+/k++, (MA), VA, dba, dicht (heller Klang bei Hammerschlag),kleinkörnig, schwer mit Messer ritzbar, karbonatisch, hellgrau – rötlich
18.00	4	Sst, k+/k++, (SG), VE, dipl–dba, kleinkörnig, porös, mürbe–fest, mit Messer leicht ritzbar, karbonatisch, hellgrau – rötlich
18.10	4	fS, u, k°/k+, (SF), hellgrüngrau
18.18	4	Ust, k+/k++, (SF), VZ, mü, bl–dpl, st, mit fs, u – Lagen
18.53	4	Sst, k+/k++, fst, (SG), VA, dipl–dba, kleinkörnig, dicht (schwer mit Messer ritzbar), karbonatisch, hellgrau – grünlich
18.80	4	Ust, zersetzt zu, fS, u', – U, fs*, k°, (SF), sehr mürbe, hellgrüngrau
19.10	4	Sst, k+/k++, (SG), VE, dpl–dipl, porös, kleinkörnig, mürbe–fest, karbonatisch, hellgrau – rötlich
19.17	4	Ust, zersetzt zu, fS, u', k°, (SF), (halbfest), hellgrüngrau
19.21	4	Sst, k+/k++, (SG), VE, mü, dipl, porös, grobkörnig, karbonatisch, hellgrau – rötlich
19.56	4	Ust, zersetzt zu, fS, u', k°, (SF), (halbfest), hellgrüngrau
20.37	4	Sst, k+/k++, (SG), VZ, dipl–dba, kleinkörnig, porös–löchrig, sehr mürbe, karbonatisch, hellgrau – rötlich
22.70	4	Ust, zersetzt zu, fS, u', k°, dch, (SF), dipl–dba, hellgrau – rötlichbraun
24.30	4	Sst, k+/k++, (SG), VA, dba–diba, kleinkörnig, porös, keine Kluftfüllung, karbonatisch
24.50	4	Tst, zersetzt zu, T, u, fs, k°/k+, (SF), dpl, rotbraun
26.32	4	Sst, k+/k++, (SG), VA, diba–ma, Schichtfläche mit fS, u' gefüllt (Dicke ~1 cm), kleinkörnig, fest–hart, karbonatisch
27.00	4	Tst, zersetzt zu, fS, u', k°/k+, (SF), mü, bl–dpl, kleinkörnig, dicht, rotbraun – violett
28.00	4	Tst, k°/k+, dch, VE, dipl–dba, rotbraun – grau
30.00	4	Tst, k°/k+, dch, VE–VA, diba–ma, rotbraun – grau
68.83		

N10

NN+98.83m

1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
9.00
10.00
11.00
12.00

10 20 30

12/10cm

Legende

1 Auffüllung
2.1 Auelehm / Hochflutlehm
2.2 Torf
2.3 Terrassensand / -kies
3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 7/10 mit DPH (AC) 7/10

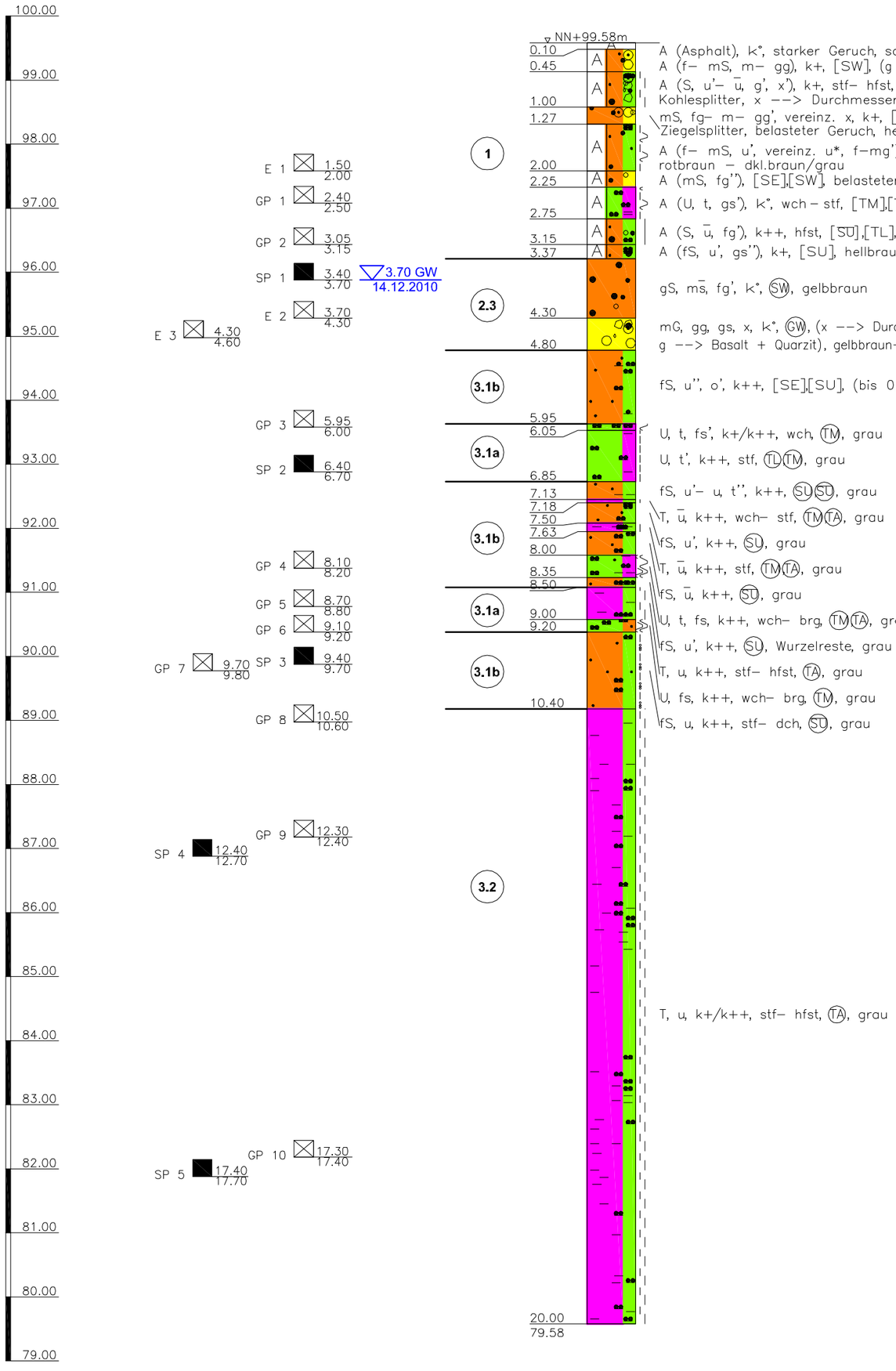
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

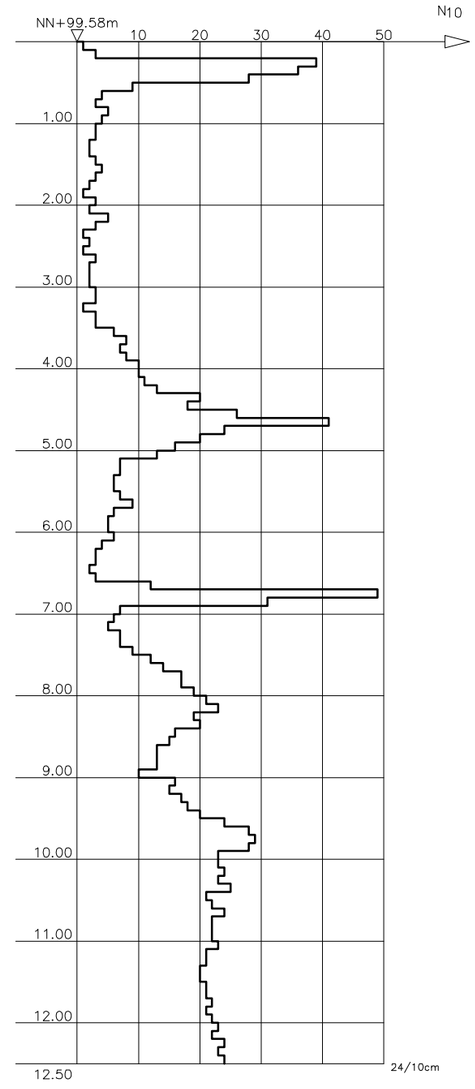
Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.7
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 8/10



DPH (AC) 8/10



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies
3.1a	Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b	Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2	Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3	Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4	Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 8/10 mit DPH (AC) 8/10

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.8
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 9/10

DPH (AC) 9/10

NN+m

100.00 99.00 98.00 97.00 96.00 95.00 94.00 93.00 92.00 91.00 90.00 89.00 88.00 87.00 86.00 85.00 84.00 83.00 82.00 81.00 80.00 79.00 78.00 77.00 76.00 75.00 74.00 73.00 72.00 71.00 70.00 69.00

E 1 0.50 / 1.00
E 2 2.65 / 3.00
GP 1 3.20 / 3.30
SP 1 3.40 / 3.70
3.40 GW 07.12.2010
E 3 3.70 / 4.00
GP 2 4.50 / 4.60
SP 2 6.40 / 6.70
E 4 7.60 / 8.00
GP 3 9.70 / 9.80
SP 3 9.40 / 9.70
E 5 10.50 / 11.00
GP 4 12.30 / 12.40
SP 4 12.40 / 12.70
GP 5 13.50 / 13.60
GP 6 17.30 / 17.40
SP 5 17.40 / 17.70
GP 7 22.30 / 22.40
SP 6 22.40 / 22.70
GP 8 27.30 / 27.40
SP 7 27.40 / 27.70

NN+99.28m

0.50	1	A (gG, x, f– mg, gs'), k°, [GE], durchwurzelt, (x –> Durchmesser bis 10 cm), (x = Schotter), dunkelgrau
1.00	1	A (m– gG, x', gs, u'), k°/k+, [GU], (x = Schotter), dunkelgrau
1.45	1	A (fS, g', vereinz. U–Linsen), k°, [SW],[SU], braun
1.80	1	A (U, fs, vereinz. fg), k++, [SU],[TL], braun – beige
2.00	1	A (mS, m– gg), k°/k+, [SW], Ziegelreste, g = Ziegelbruch + Schotter, graubraun
2.35	1	A (mS, fs'– gs', f– mg, vereinz. gG), [SU], (g = Quarzit + Buntsandstein), braun
2.65	1	A (mS, u, mg'), k°, [SU], dunkelbraun
3.05	1	A (mS, ū, vereinz. fg), k°/k+, [SU], (fg = Sandstein), graubraun
3.70	1	A (m– gS, ū, t'), k°, [SU],[TL], Methangeruch, grüngrau
4.05	1	gS, ō, f– mg̅, k°, (OH), Wurzel–, Pflanzenreste, (g = Quarzite + Buntsandstein + Kieselschiefer), humoser Geruch, dunkelgrau
4.35	2.3	m– gG, x, gs', k°, (GE), (x –> Durchmesser bis 10 cm), grau
4.75	2.3	gS, fg, vereinz. gG, x, k°, (SE), (x –> Durchmesser bis 10–15 cm aus Buntsandstein), hellgrau – beige
5.40	2.3	f– mG, gs'– gs, x, k°, (GW), x –> Durchmesser 12 cm, (g+x = Buntsandstein + Quarzite), hellbraun – beige
6.10	3.1b	fS, u'', k+/k++, (SE)(SU), grau – dunkelgrau
6.20	3.1b	gS, ms, k+, (SE), hellgrau
8.70	3.1b	fS, u'', vereinz. o', k++, (SE)(OH), grau–dkl.grau gebändert
9.00	3.1b	T, u', k+/k++, stf, (TA), grau
9.40	3.1b	fS, u'', k++, (SE), ? von 9,0 – 9,4 m Kernverlust ?, grau
11.40	3.1a	T, u', k+/k++, stf, (TA), grau
11.43	3.1b	fS, u', k++, (SU), grau
12.80	3.1b	U, fs, k++, stf– hfst, (TL), grau
13.10	3.1b	fS, u, k++, (SU), grau
14.60	3.3	U, fs̄, k++, stf– hfst, (TL), grau
14.70	3.3	Kst, k++, dch, (KA), dpl, ~45° geneigt, fest – hart, grau
23.74	3.1a	T, u, k+, stf– hfst, (TM)(TA), ab 17,5 m Bänderung mit Kalksteinbändern ca. alle 0,5 m
23.77	3.3	Kst, (Kalksteinbank), k+, dch, (KA), mü, bl–dpl, 0° geneigt
30.00	3.1a	T, u, k+, hfst, (TA)(MA), Bänderung mit Kalksteinbändern ca. alle 0,5 m

69.28

N10

1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 15.50

97
51 / 88 / 88/10cm
72

Abbruch

Legende

1 Auffüllung
2.1 Auelehm / Hochflutlehm
2.2 Torf
2.3 Terrassensand / -kies
3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 9/10 mit DPH (AC) 9/10

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.9
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\12101213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 10/10

DPH (AC) 10/10

NN+m

98.00 / 97.00 / 96.00 / 95.00 / 94.00 / 93.00 / 92.00 / 91.00 / 90.00 / 89.00 / 88.00 / 87.00 / 86.00 / 85.00 / 84.00 / 83.00 / 82.00 / 81.00 / 80.00 / 79.00 / 78.00 / 77.00 / 76.00 / 75.00 / 74.00 / 73.00 / 72.00 / 71.00 / 70.00 / 69.00 / 68.00 / 67.00

GP 1 0.80 / 0.90
GP 2 1.75 / 1.80
2.00 GW 30.11.10
WP 1 + 2 2.00
E 1 3.00 / 3.40
SP 1 3.40 / 3.70
GP 3 4.60 / 4.70
GP 4 6.30 / 6.40
SP 2 6.40 / 6.70
GP 5 9.70 / 9.80
SP 3 9.40 / 9.70
GP 9 12.30 / 12.40
SP 4 12.40 / 12.70
GP 6 17.70 / 17.80
SP 5 17.40 / 17.70
GP 7 22.30 / 22.70
SP 6 22.40 / 22.70
GP 8 27.30 / 27.40
SP 7 27.40 / 27.70

NN+97.69m

0.50	1	A (S, g', u', x', Bauschuttbeimengung, Ziegelbruch, Brandreste), k++, [GU], szb, dunkelgrau– braun, bunt
1.00	1	A (T, u, s, o', Wurzelreste), k°, hfst, [TM],[OU], szb, grau, braun
1.40	1	A (S, g', u– u', vereinzelt Bauschuttbeimengungen), [GU],[GU], szb, dunkelgrau, bunt
1.75	2.3	gS, ms, fg, k°, GW, szb, braun
2.00	2.3	mS, fs, k°, SE, szb, graubraun
2.70	2.3	m– gG, fg, m– gs, x', Buntsandstein, Quarz, Kieselschiefer, k°, GW, szb, grau, bunt
3.00	2.3	m– gG, fg', gs, x', Buntsandsteingeröll, k°, GW, szb, braun, rotbraun
3.20	2.3	gS, fg, Quarz, k°, SW,SE, szb, hellgraubraun
4.52	3.1a	mG, fg, gs, Buntsandstein, Quarz, Quarzit, Kieselschiefer, k°, GW,GE, szb, hellbraun – grau
4.60	3.3	U, t, fs', k++, hfst– fst, TM, szb, hellgrau
4.88	3.3	T, u, fs, gebändert, k+, wch – stf, TA, szb, hellgrau
8.50	3.1b	fS, lokal schwarze Schlieren, organische Beimengung, glimmerführend, vereinzelt schwach schluffig, k+, SE,OH, szb, grau–hellgrau
8.60	3.3	Kst, Basis entfestigt, k++, KA, v, gh–mü, dpl, kp, szb, grau
8.75	3.3	U, t', fs', k+, hfst, TL,TM, szb, grau
8.88	3.3	Kst, k++, KA, v, gh–mü, dpl, kp, szb, hellgrau
11.20	3.1a	U, fs, t', k+, hfst, ST,UL, szb, Kernverlust von 9,2–9,4m, grau
17.00	3.2	T, u, vereinzelt, fs, gebändert, k+, stf– hfst, TM,TA, szb, grauoliv
18.00		fS, schluffig, bis, U, fs, t', schwach verbacken, k+, hfst– dch, ST,TL, szb, dunkelgrau– grau
18.30	3.2	Kernverlust
19.25	3.1a	T, u, fs, gebändert, k+, hfst, TM,TA, szb, grauoliv
19.55	3.1a	fS, u', glimmerführend, k+, SE,SU, szb, grau
20.35	3.1a	T, u, fs, gebändert, k+, hfst, TM,TA, szb, grau–grauoliv
20.60	3.3	Kst, Klüfte offen, k+/k++, KA, v', mh, klü, st, szb, grau hellgrau
21.85	3.1a	T, u, fs, gebändert, k+, hfst, TM,TA, szb, grauoliv
22.80	3.1b	fS, u', gebändert, schwach verbacken, glimmerführend, von 21,85–21,9m organische Bänderung, k°, hfst, SU, szb, grau– dunkelgrau
23.23	3.1b	T, u, fs, gebändert, lokal Feinsandlagen, glimmerführend, k°, fst, TM, szb, grauoliv
24.45	3.1b	fS, u– u, schwach verbacken, gebändert, k°, hfst– fst, SU, szb, dunkelgrau
24.65	3.3	T, u, fs, gebändert, k°, hfst– fst, TM, szb, grau
24.75	3.3	Kst, latent klüftig, k+, KA, v, mü–gh, dpl, klstü, szb, grau
30.00	3.1a	T, u, fs, gebändert, k°, hfst– fst, TM, szb, grau
67.69		

N10

NN+97.69m

10 / 20 / 30 / 40 / 50

1.00 / 2.00 / 3.00 / 4.00 / 5.00 / 6.00 / 7.00 / 8.00 / 9.00 / 10.00 / 11.00 / 12.00 / 13.00 / 14.00 / 15.00 / 15.20

52 / 54 / 59 / 59/10cm
51 / 57

Abbruch

Legende

1 Auffüllung
2.1 Auelehm / Hochflutlehm
2.2 Torf
2.3 Terrassensand / -kies
3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 10/10 mit DPH (AC) 10/10

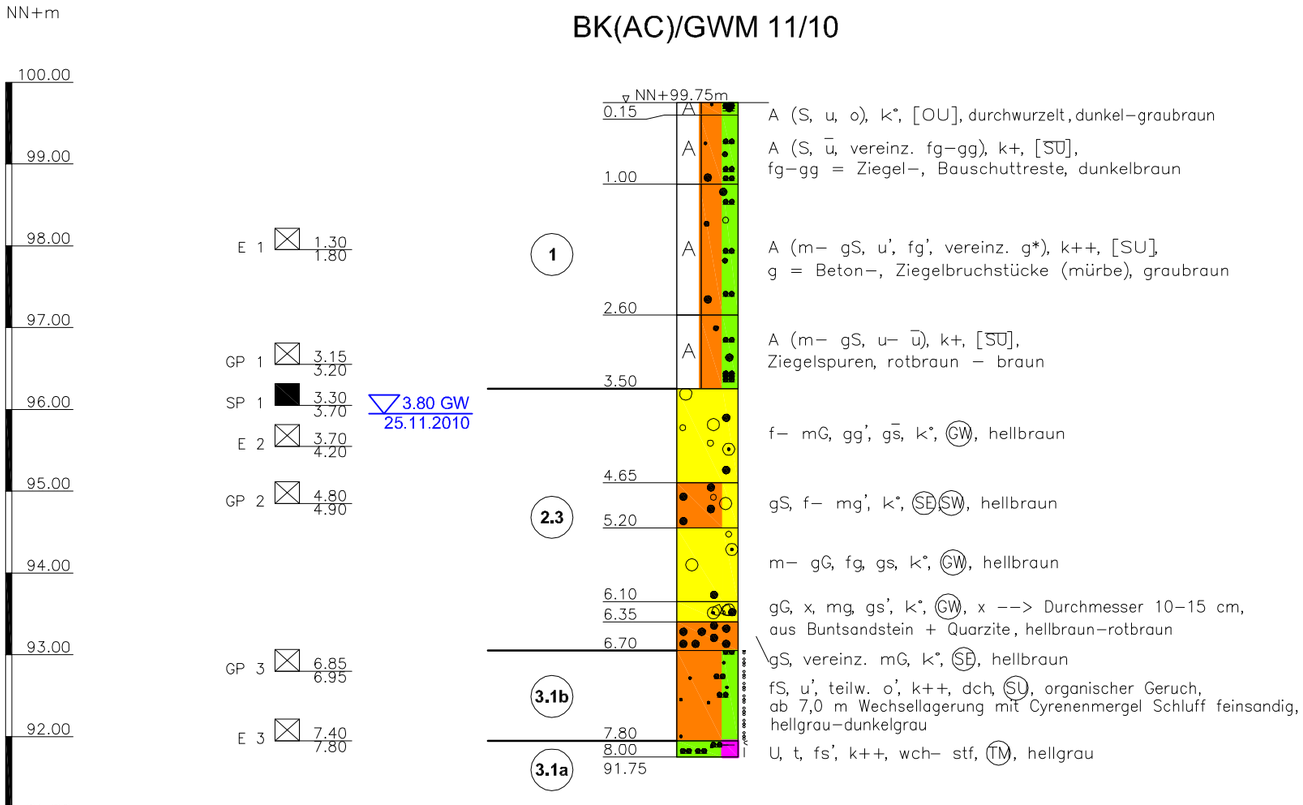
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.10
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\20091213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK(AC)/GWM 11/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
BK (AC)/GWM 11/10

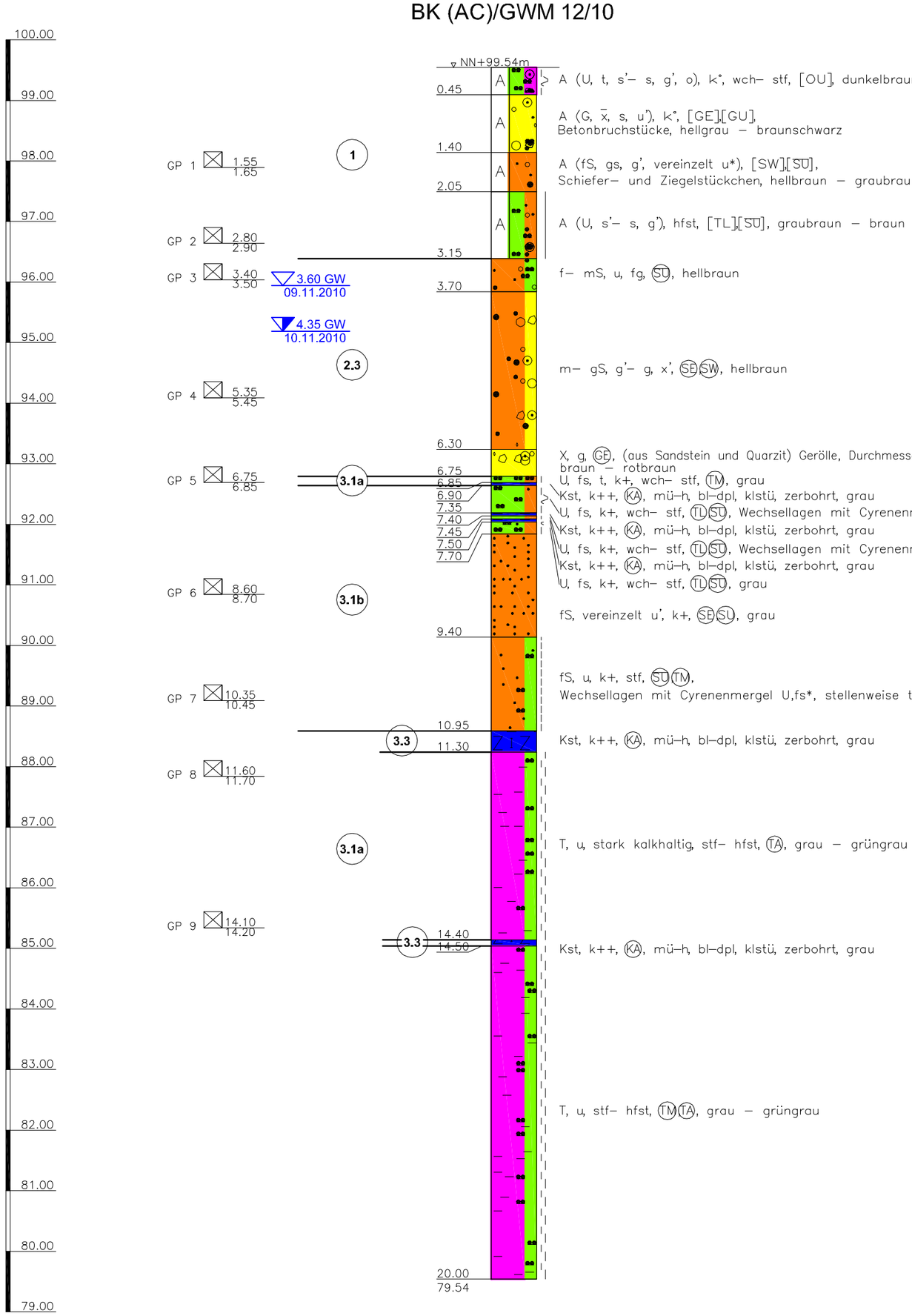
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

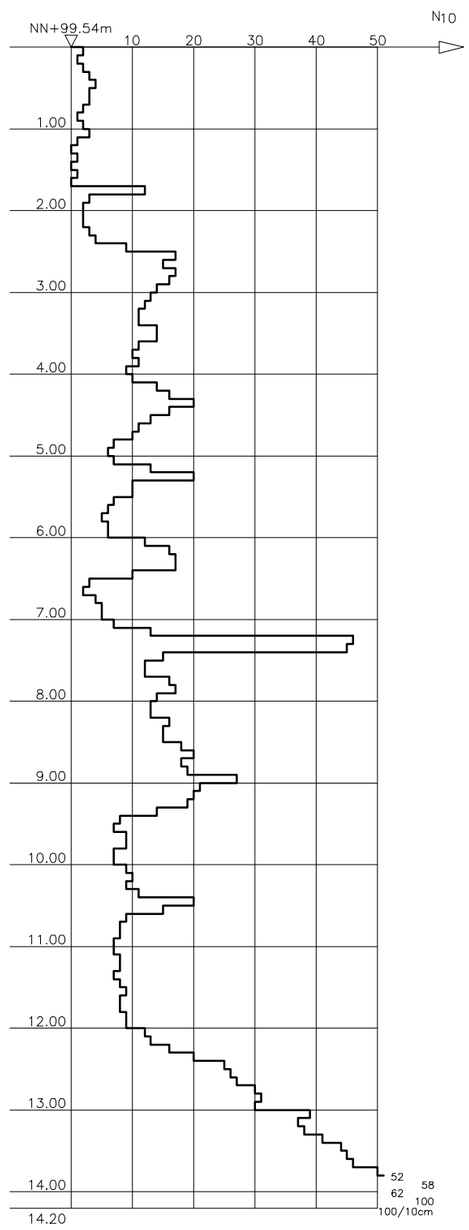
Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.11
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC)/GWM 12/10



DPH (AC) 12/10-3



Abbruch

Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies
3.1a	Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b	Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2	Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3	Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4	Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle mit Rammsondierung
BK (AC)/GWM 12/10 mit DPH (AC) 12/10-3

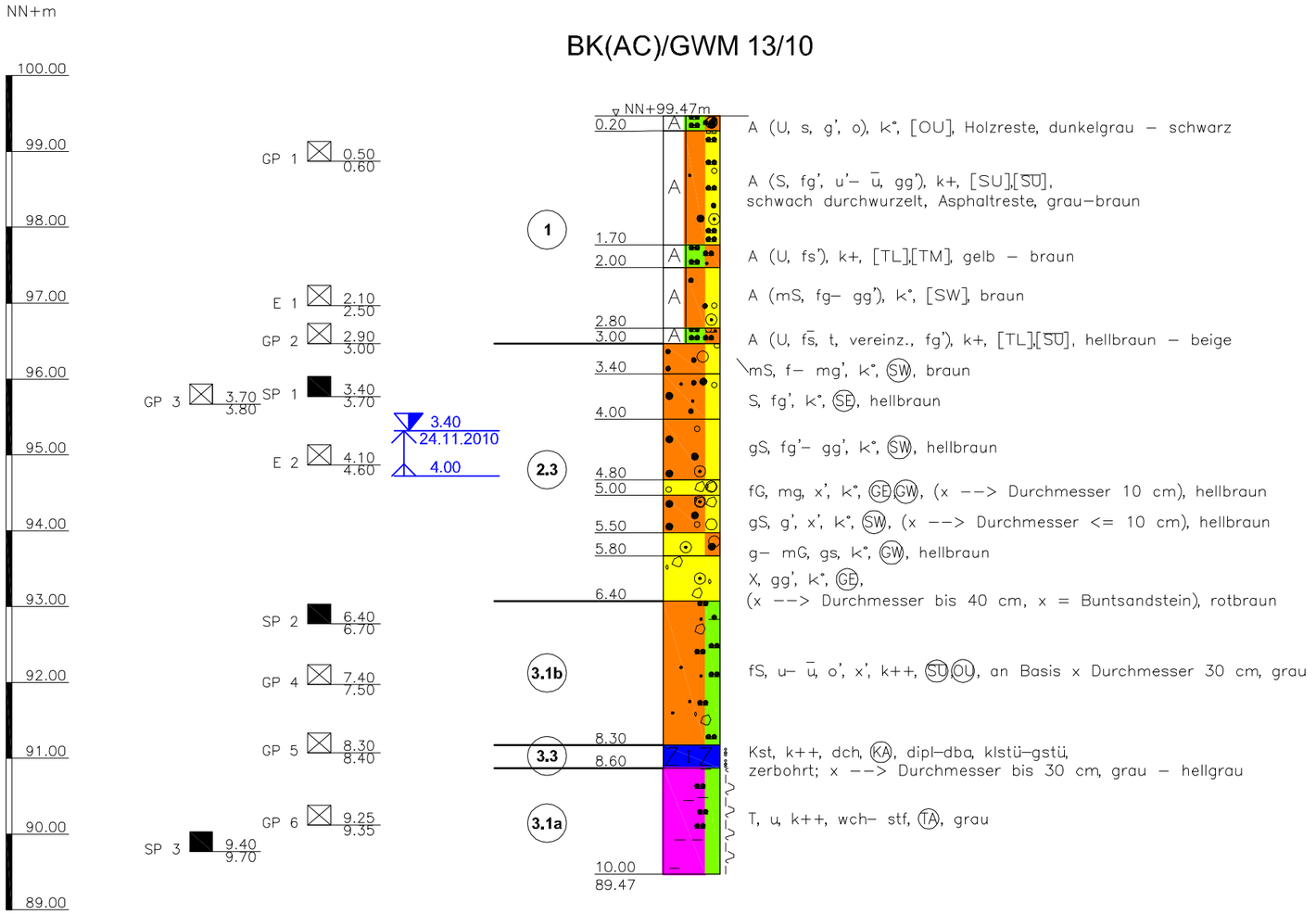
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.12
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK(AC)/GWM 13/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
BK (AC)/GWM 13/10

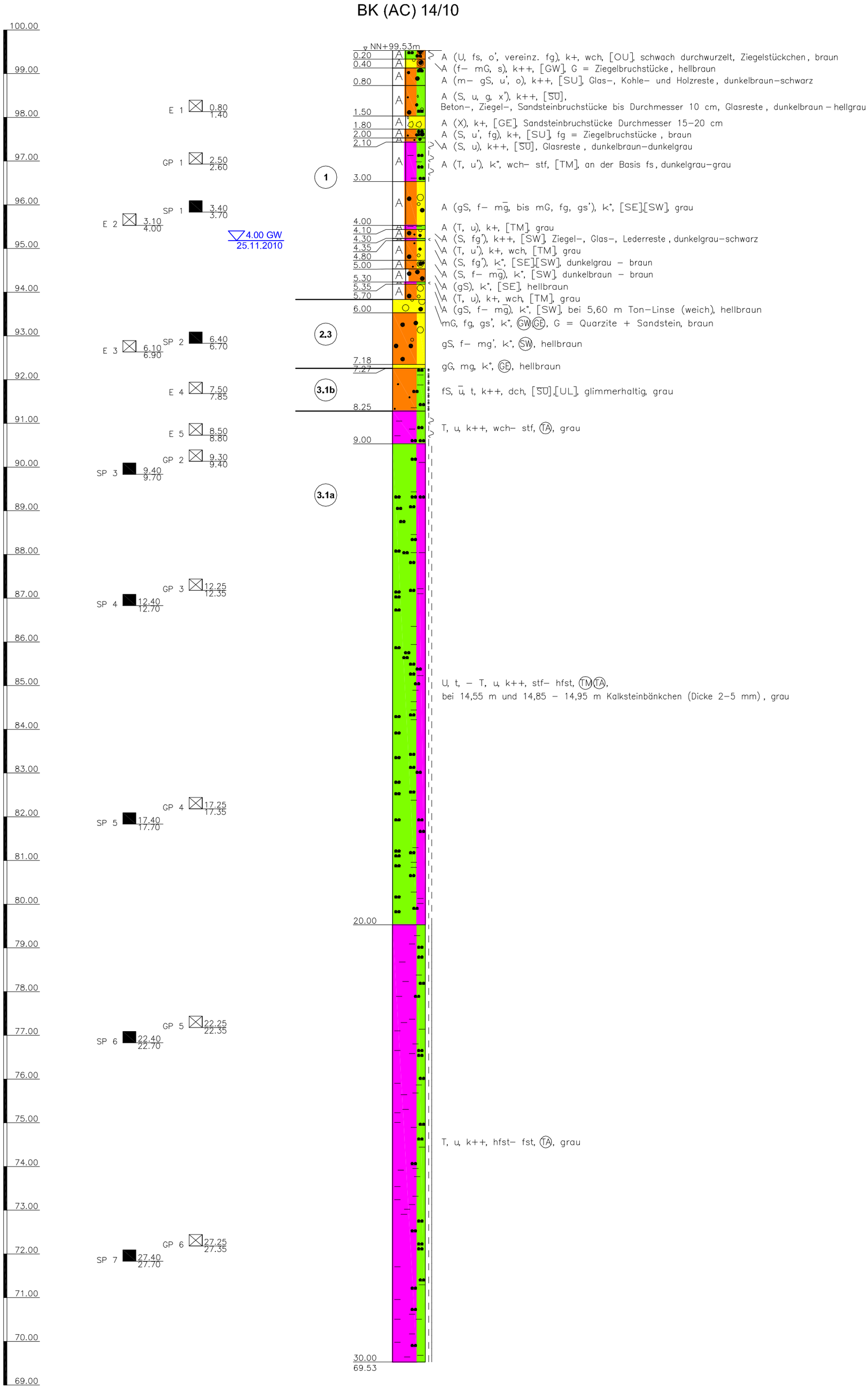
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

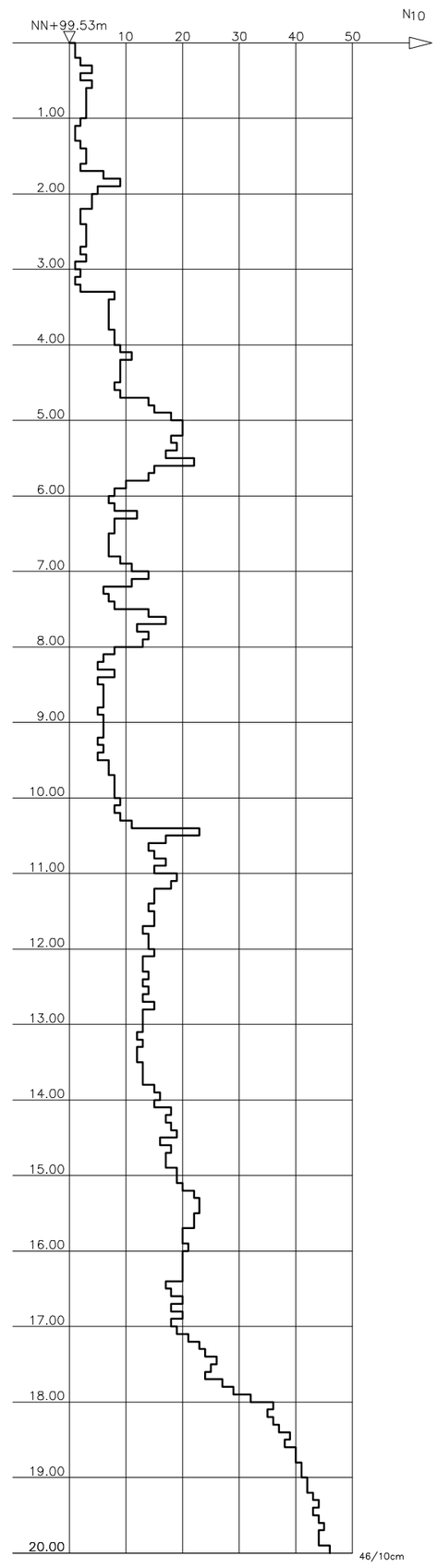
Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.13
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 14/10



DPH (AC) 14/10



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies
3.1a	Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b	Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2	Rupelton mit vereinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3	Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4	Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 14/10 mit DPH (AC) 14/10

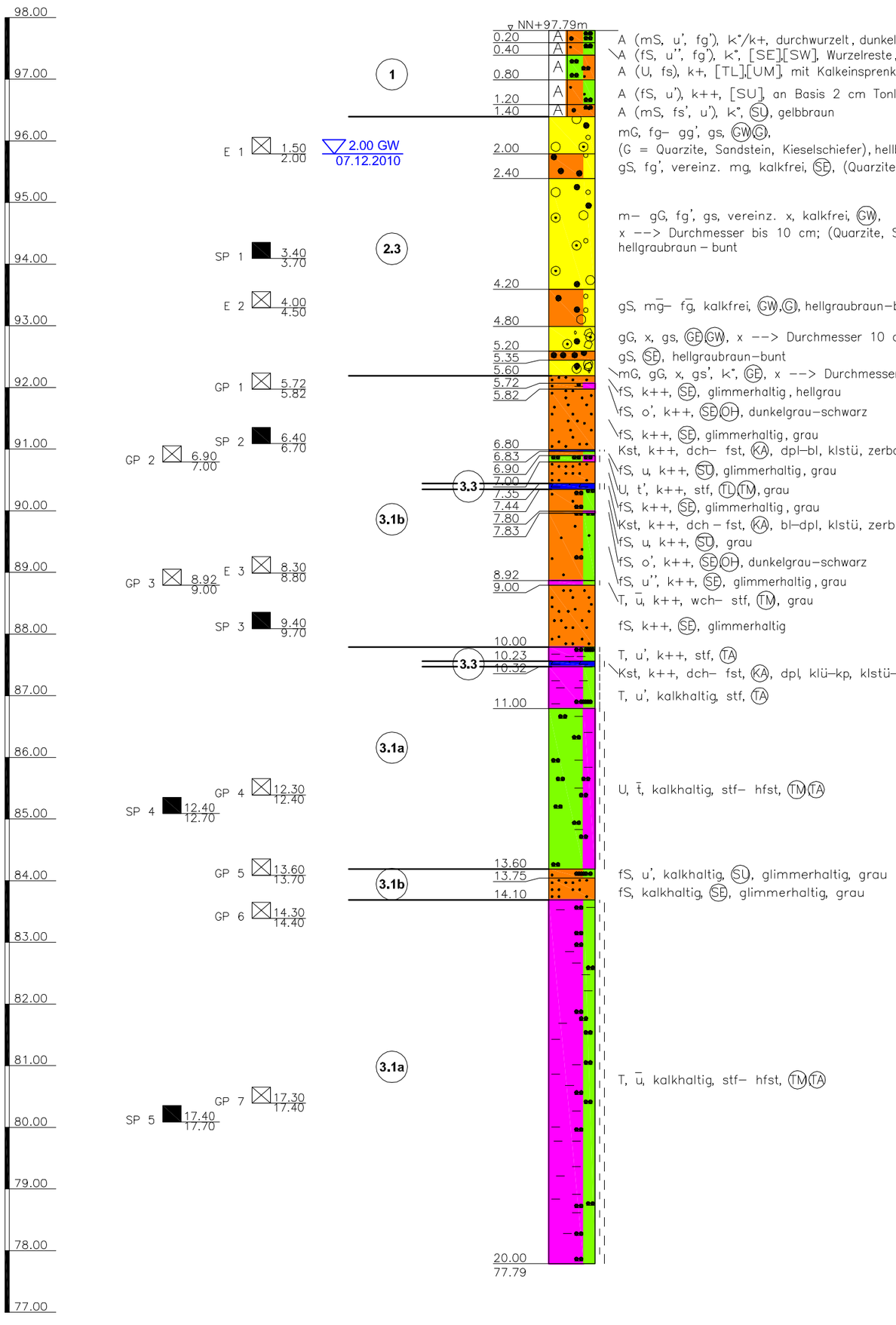
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

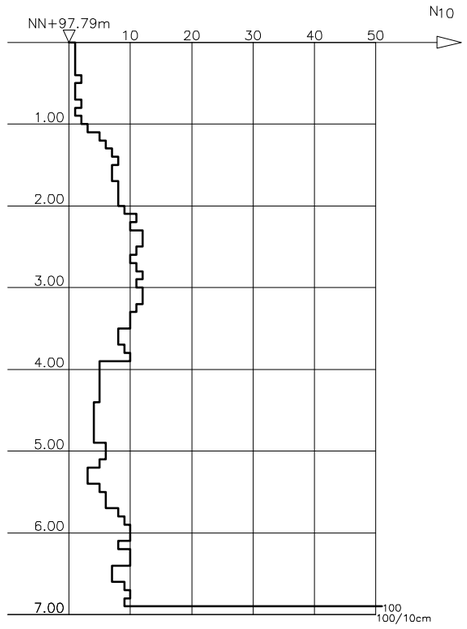
Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.14
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\12101\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC) 15/10



DPH (AC) 15/10-2



Abbruch

Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung mit Rammsondierung
BK (AC) 15/10 mit DPH (AC) 15/10-2

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.15
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\12101213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC)/GWM 16/10

DPH (AC) 16/10-2

NN+m

NN+99.61m

GP 1 1.20 / 1.30

E 1 2.20 / 2.70

GP 2 3.30 / 3.40

SP 1 3.40 / 3.70

3.80 GW
30.11.10

SP 2 6.40 / 6.70

GP 3 7.50 / 7.60

SP 3 9.40 / 9.70

GP 4 9.30 / 9.40

GP 5 12.70 / 12.80

SP 4 12.40 / 12.70

GP 6 16.50 / 16.60

SP 5 17.40 / 17.70

SP 6 22.40 / 22.70

GP 7 22.30 / 22.40

SP 7 27.40 / 27.70

GP 8 27.30 / 27.40

0.15	1	A (S, u, o, Wurzeln, Holzreste), k+, [SU],[OH], lzb, dunkelbraun
0.40	1	A (U, s, g', vereinzelt Wurzeln und Brandreste), k+, stf, [TL],[SU], szb, braun
0.65	1	A (S, g, Bauschuttreste, Schlacken), k+, [SW], szb, grau, schwarz, bunt
1.65	1	A (S, g, Bauschuttreste, Tonschieferbruch), k+, [SW], szb, braun, bunt
1.85	1	A (S, g, u, Bauschuttbeimengungen), k+, [SU], szb, dunkelgrau, bunt
2.20	1	A (S, g, Bauschuttbeimengungen, vereinzelt Brandreste), k+, [SW], szb, braun, grau, bunt
2.75	1	A (U, t, s, mit Kalkkonkretionen), k+/k++, stf– hfst, TL TM, szb, braun, beige
3.00	1	A (S), k+, [SE], szb, braun
3.30	1	A (S, g', lokal Schlufflinsen, Bauschuttbeimengungen), k°/k+, [SE][SW], szb, graubraun, schwarz
3.40	1	mS, fs, fg, k+, SE SW, szb, hellbraun
4.40	2.3	S, g, Quarz, Kieselschiefer, Buntsandstein, k°, SW, szb, hellbraun, bunt
5.90	2.3	S, g, x', Buntsandstein, Quarz, Kieselschiefer, k°, SW, szb, hellbraun, bunt
6.10	2.3	fS, ms, k°, SE, szb, hellbraun
7.00	2.3	gS, ms', g, Buntsandstein, Quarz, Kieselschiefer, k°, SW, szb, hellbraun, bunt
7.12	2.3	f– gS, an Basis Feinkieslage 2cm, Quarz, k°, SE, szb, hellbraun
7.60	3.3	U, t', fs', gebändert, mit dünnen Feinsandlagen, glimmerführend, k+, wch, TM TA, szb, grau– hellbraun
7.70	3.3	Kst, k++, KA, v'–v, gh–mh, dpl, st, szb, grau
11.00	3.1a	U, fs, t', gebändert, k+, stf– hfst, TL TM, szb, hellgrau– grau
11.65	3.1b	Kernverlust
14.25	3.1a	U, t, fs', gebändert, bindig, k+, stf– hfst, TL TM, szb, grau
16.15	3.1a	T, u, fs, gebändert, k+, hfst, TM, szb, grauoliv
16.70	3.1b	U, t, fs, k+, hfst– fst, TL TM, szb, grau
16.80	3.1b	T, u, fs, gebändert, k+, stf– hfst, TM, szb, grauoliv
17.40	3.1b	fS, u– ū, gebändert, bindig, glimmerführend, k+/k++, hfst– fst, SU, szb, grau
27.40	3.1a	T, u, fs, gebändert, k+/k++, hfst, TM, szb, grauoliv
27.45	3.1a	Kalksteinbank ?, k++, KA, im Inliner ?
30.00	3.1a	T, u, fs, gebändert, k+/k++, hfst, TM, szb, grauoliv
69.61		

N10

48/10cm

Legende

1 Auffüllung
2.1 Auelehm / Hochflutlehm
2.2 Torf
2.3 Terrassensand / -kies
3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle mit Rammsondierung
BK (AC)/GWM 16/10 mit DPH (AC) 16/10-2

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

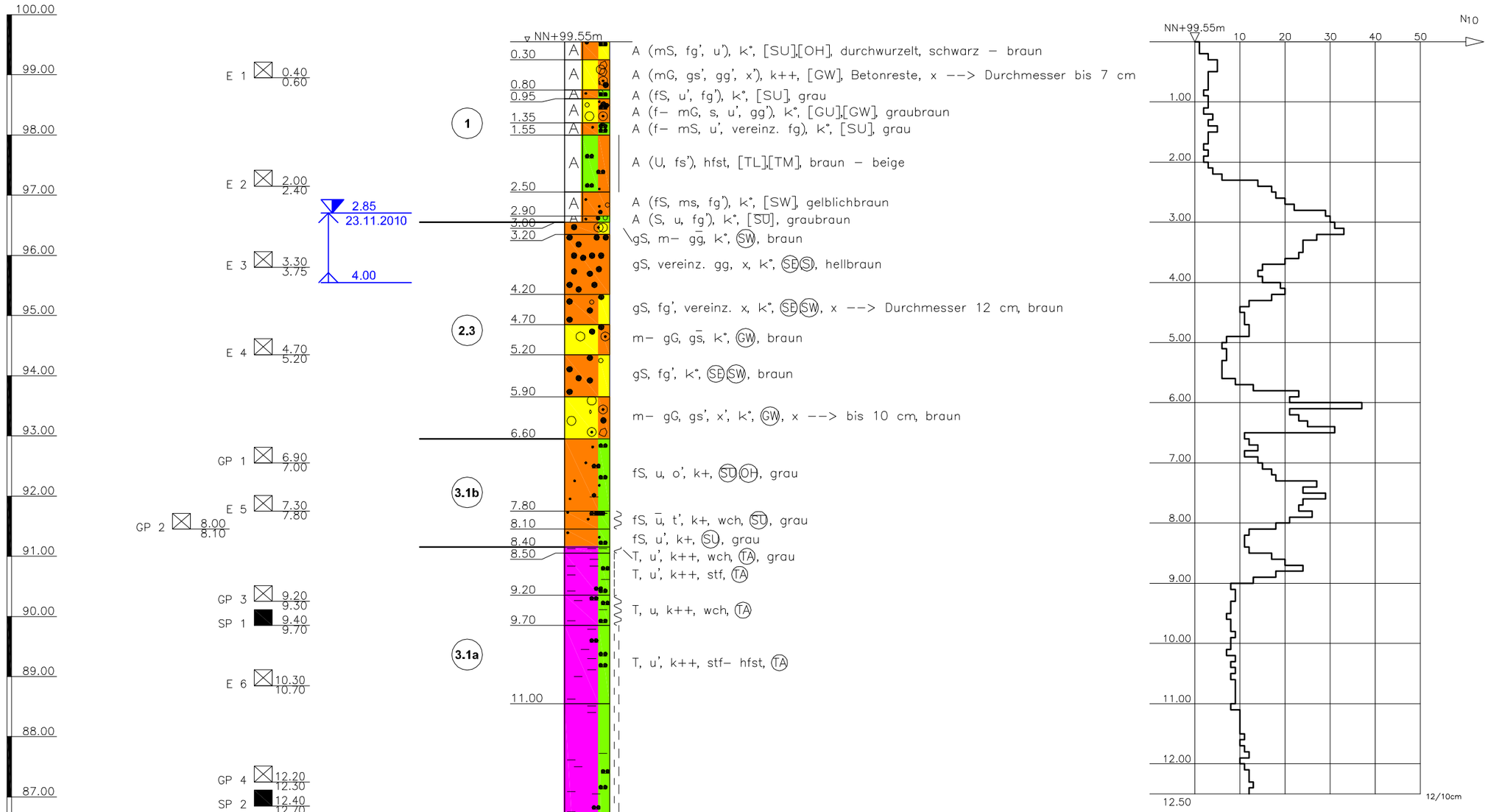
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.16
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK (AC)/GWM 17/10

DPH (AC) 17/10-2



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung, Rammdiagramm
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
mit Rammsondierung
BK (AC)/GWM 17/10 mit DPH (AC) 17/10-2

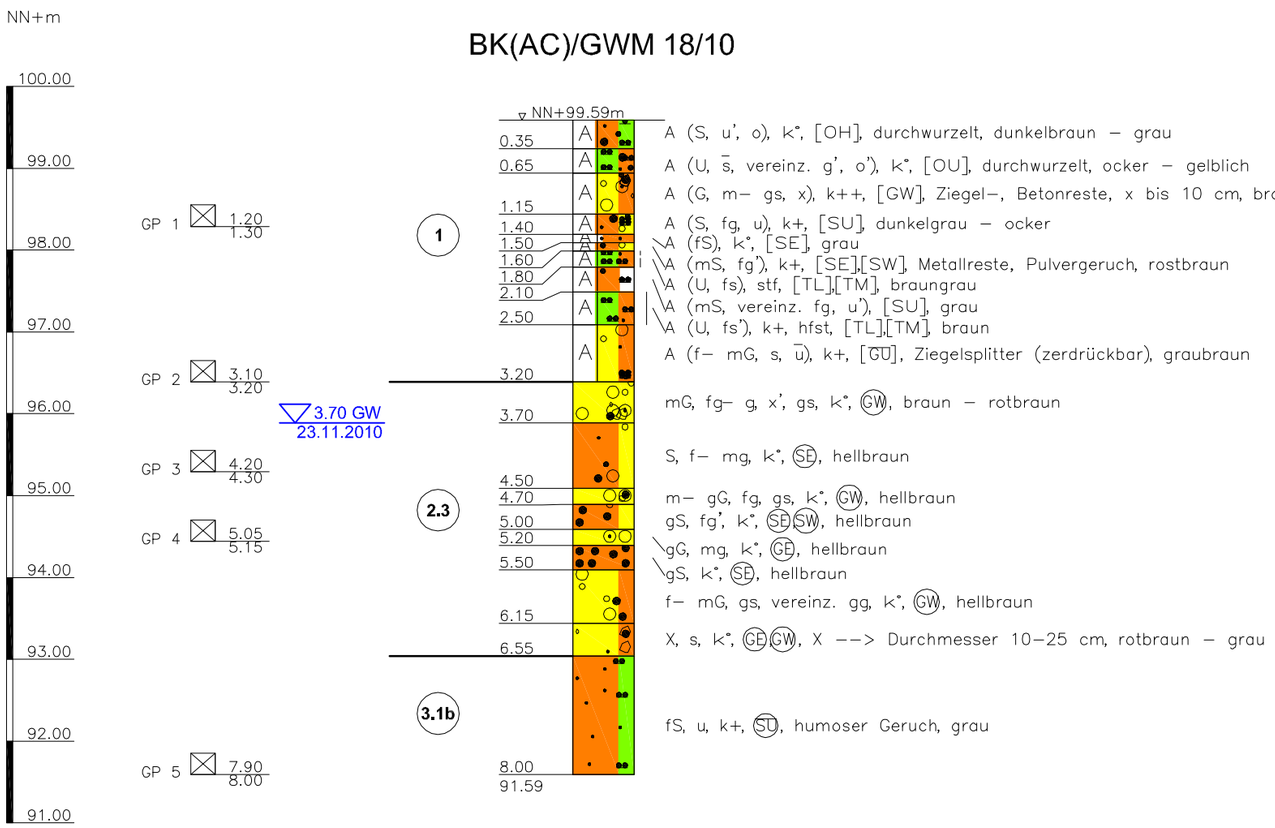
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.17
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\12101\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK(AC)/GWM 18/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
BK (AC)/GWM 18/10

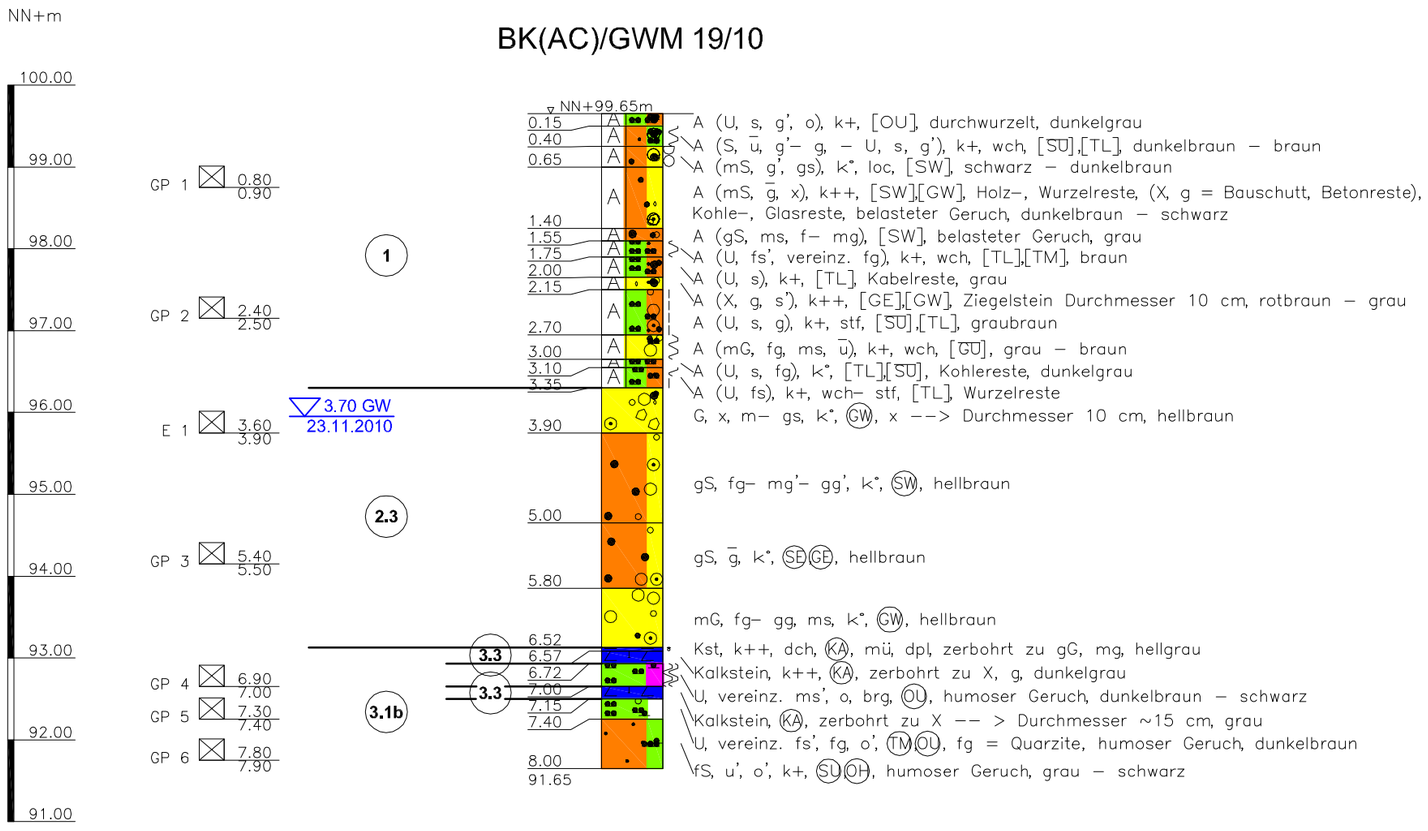
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.18
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK(AC)/GWM 19/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
BK (AC)/GWM 19/10

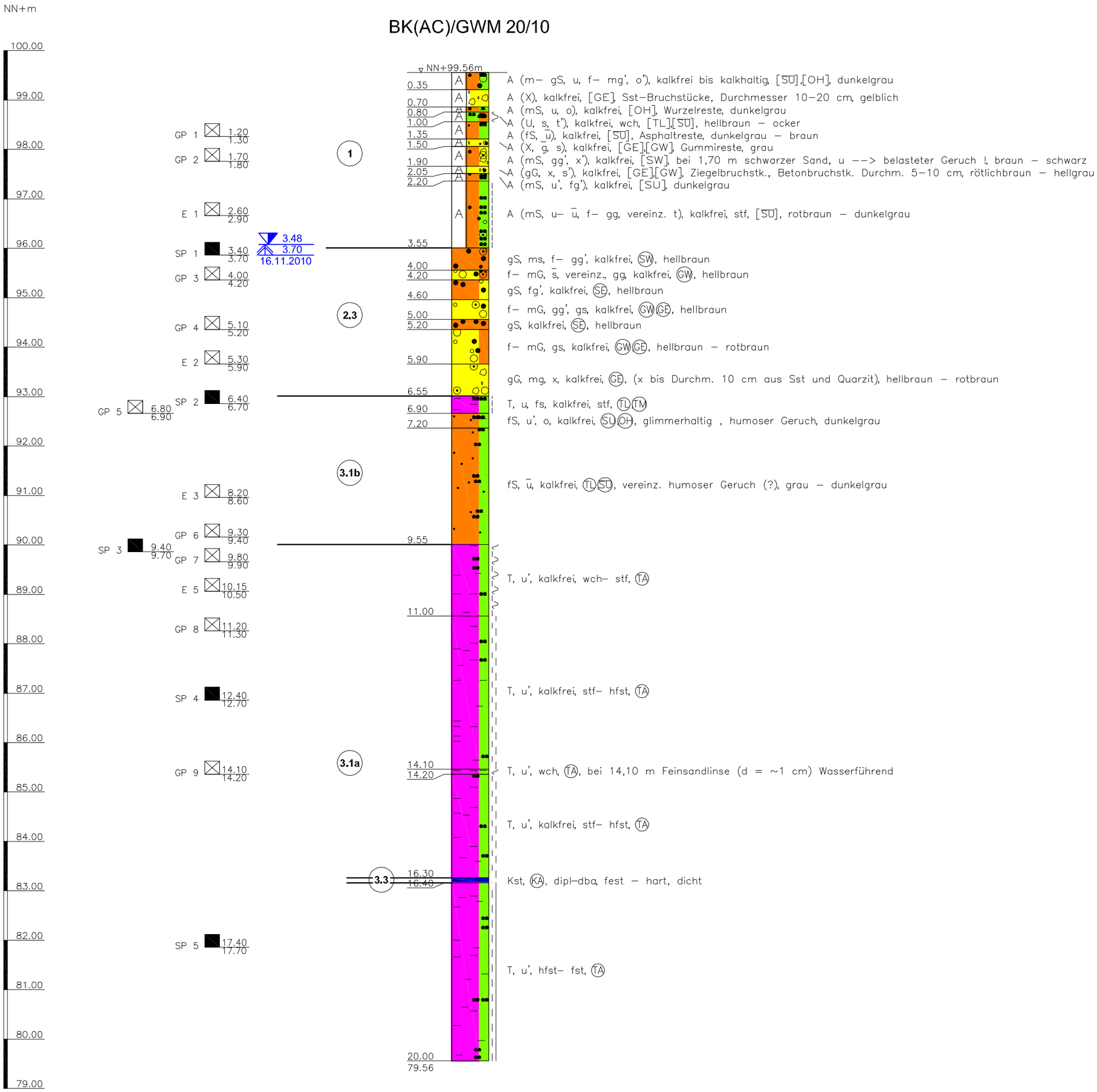
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.19
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK(AC)/GWM 20/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
BK (AC)/GWM 20/10

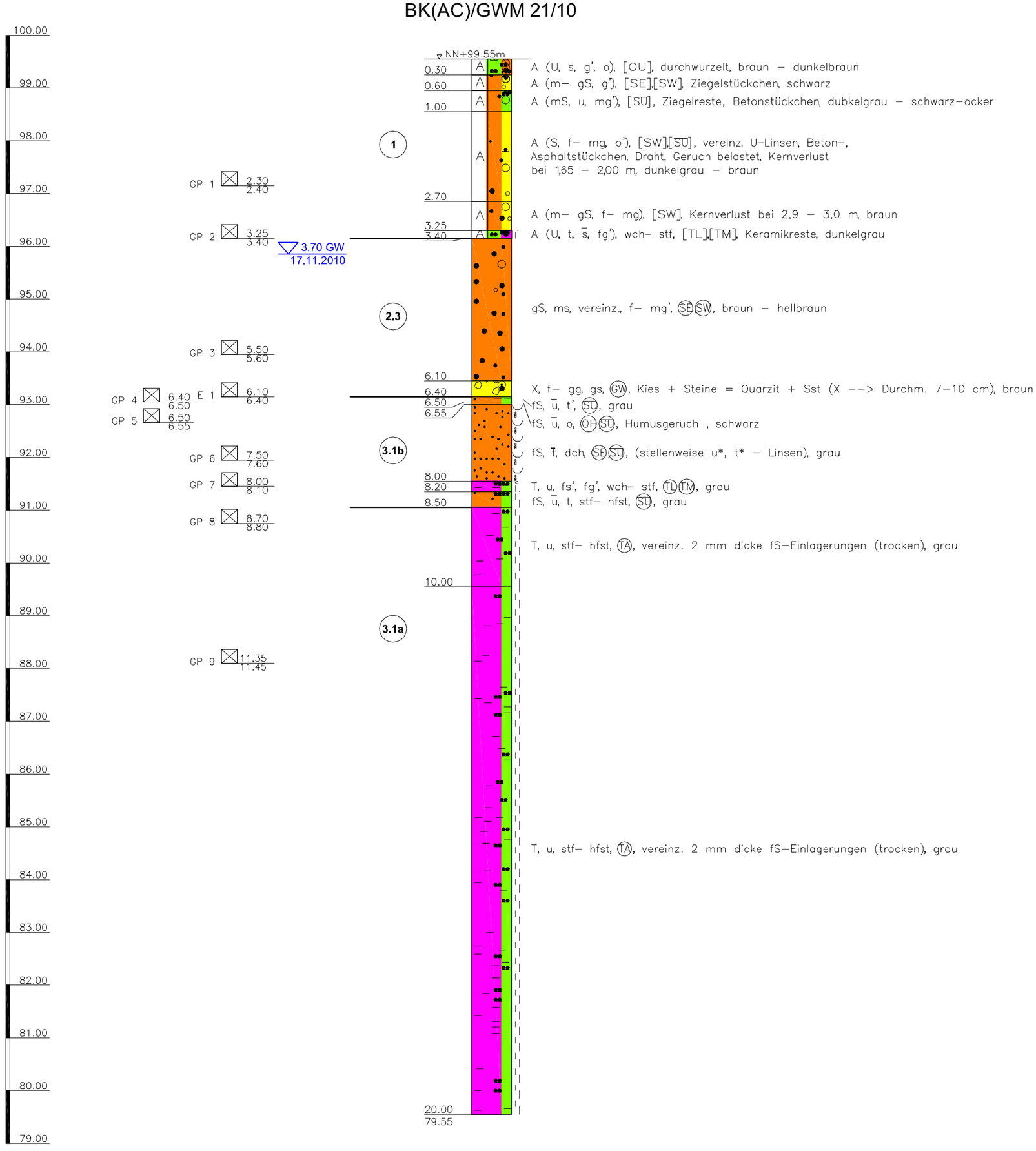
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.20
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK(AC)/GWM 21/10



Legende

- 1 Auffüllung
- 2.1 Auelehm / Hochflutlehm
- 2.2 Torf
- 2.3 Terrassensand / -kies
- 3.1a Cyrenenmergel und vereinzelt Kalksteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.1b Schleichsand mit Cyrenenmergellagen
- 3.2 Rupelton mit vereinzeinzelt Mergelsteinlagen (Dicke <10 cm)
- 3.3 Kalkstein / Mergelsteinlagen (Dicke >10 cm)
- 4 Schluffstein- / Tonstein Wechselfolge mit Sandsteineinlagerungen

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Bohrprofildarstellung
Baugrundbohrung / Grundwassermessstelle
BK (AC)/GWM 21/10

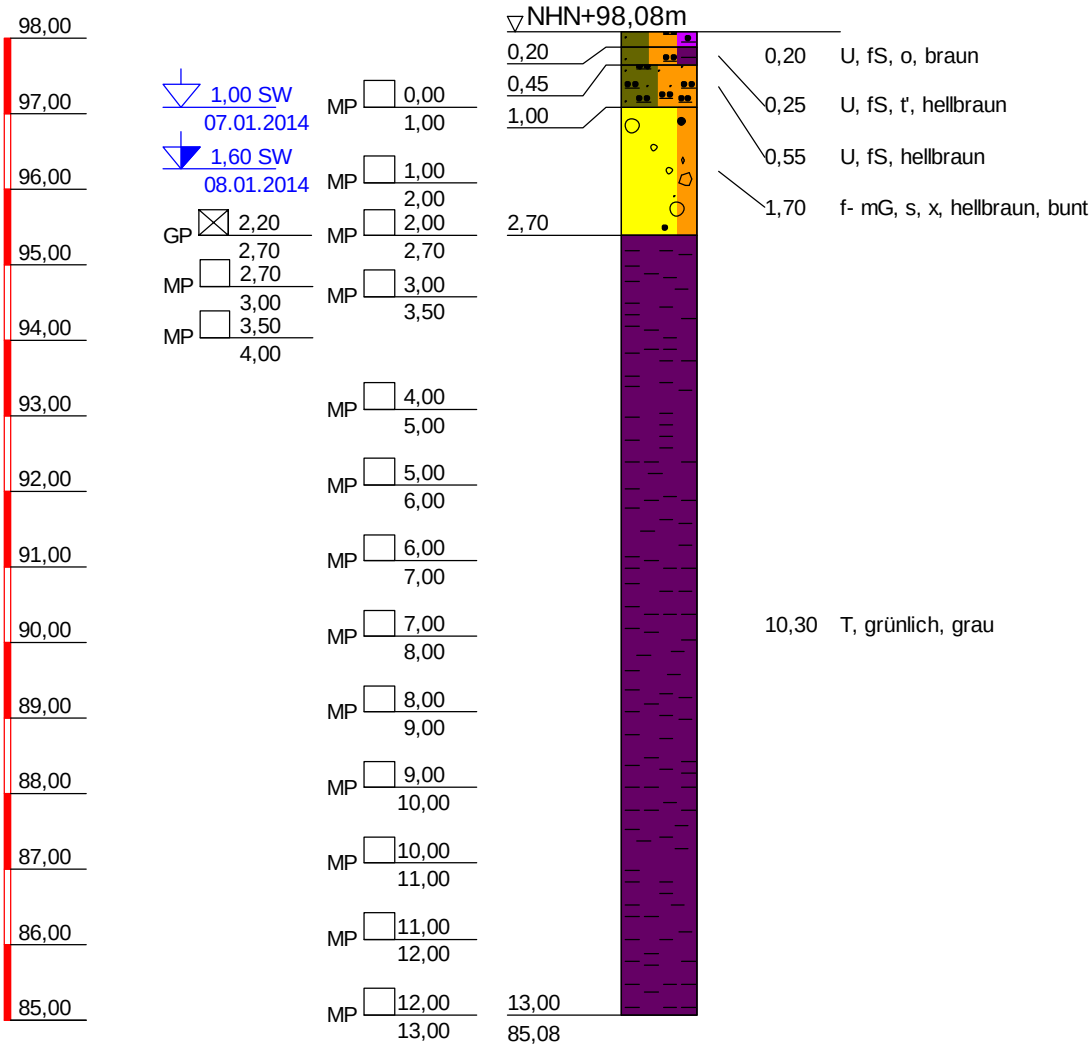
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.1.21
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TunnelRiederwald_BK_DPH_ARC_1_21.dwg

BK 1/14



BK 1/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Schluff, Feinsand, organisch, leicht zu bohren, braun
0,45	Schluff, Feinsand, schwach tonig, leicht zu bohren, hellbraun
1,00	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, hellbraun
2,70	Fein- bis Mittelkies, sandig, steinig, schwer zu bohren, hellbraun, bunt
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 1/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480703,75*** Hoch (Breite): ***5555041,19***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,08***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***09.01.2014*** bis ***13.01.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

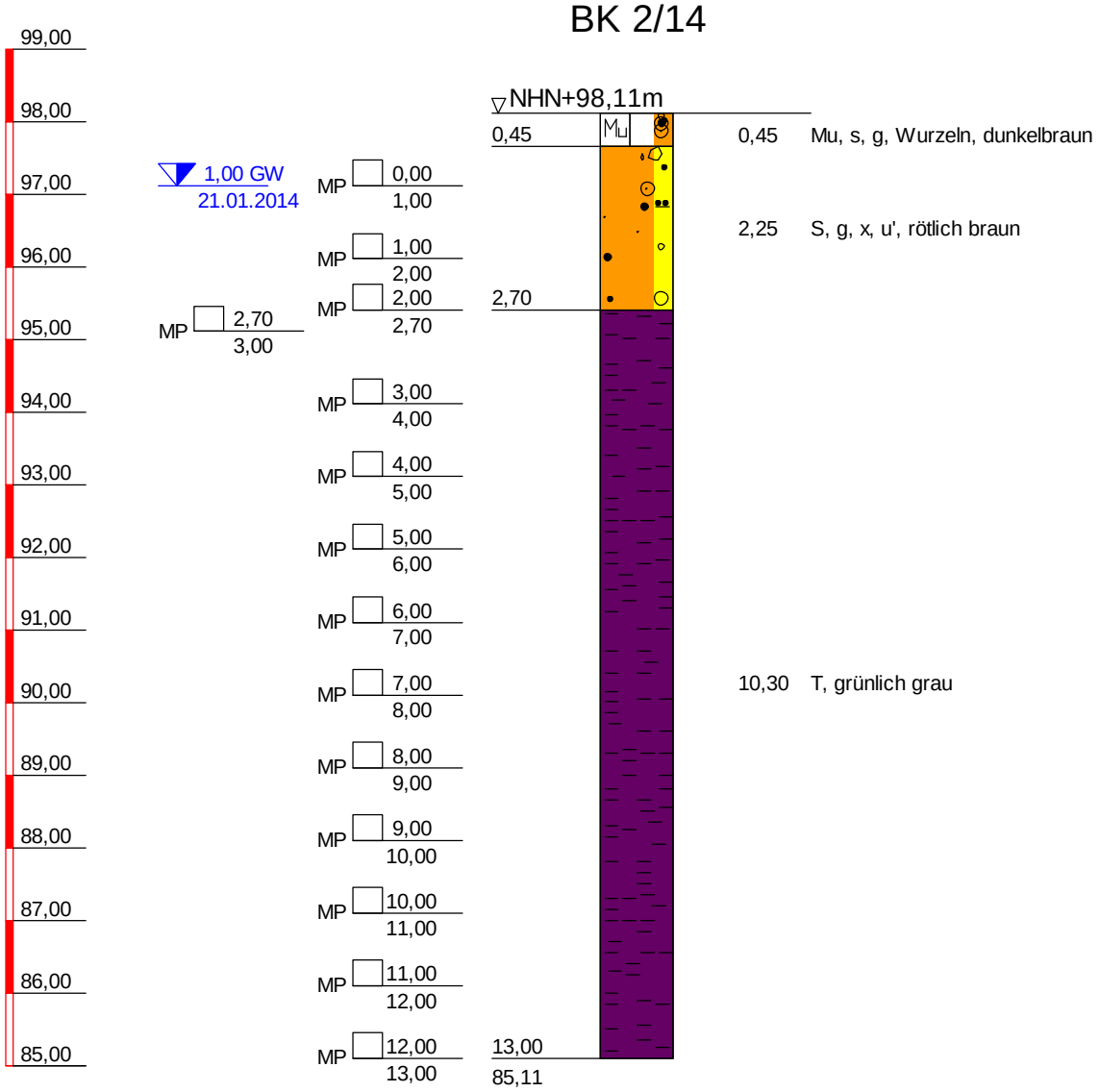
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 1/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) ***Schluff, Feinsand, organisch***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
0,45	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Fein- bis Mittelkies, sandig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP***	***2*** ***3*** ***1***	***2,00*** ***2,70*** ***2,70***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***hellbraun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12***	***3,00*** ***3,50*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
	a)					***MP*** ***MP*** ***MP***	***13*** ***14*** ***15***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 2/14



BK 2/14	
TIEFE	BODENART
0,45	Mutterboden, sandig, kiesig, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
2,70	Sand, kiesig, steinig, schwach schluffig, leicht zu bohren, rötlich braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 2/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480704,98*** Hoch (Breite): ***5555018,77***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,11***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***21.01.2014*** bis ***22.01.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

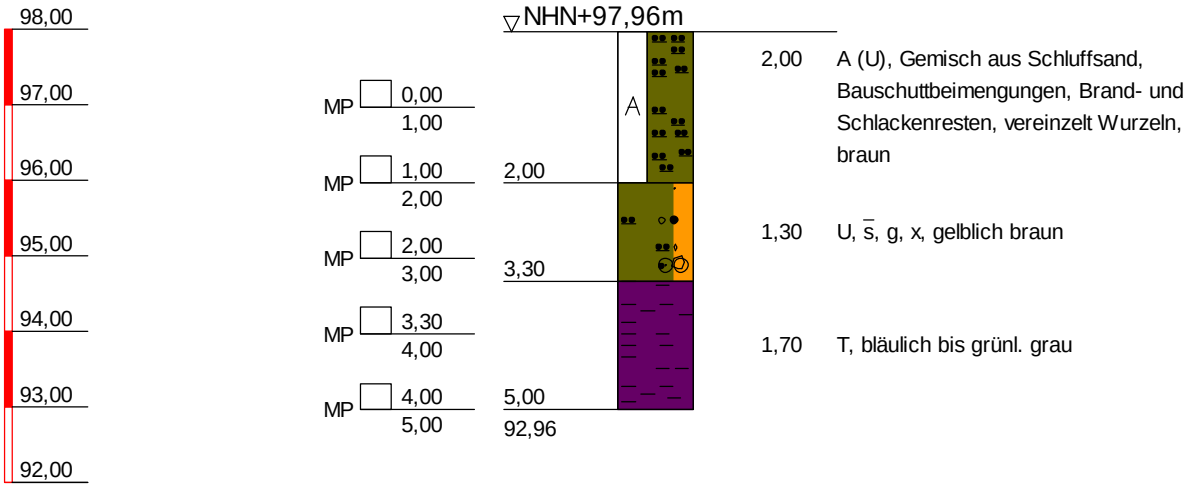
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 2/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,45	a) ***Mutterboden, sandig, kiesig***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Sand, kiesig, steinig, schwach schluffig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***			***MP***	***3***	***2,70***
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,00***
	b)					***MP***	***5***	***4,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***6***	***5,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***7***	***6,00***
						MP	***8***	***7,00***
						MP	***9***	***8,00***
						MP	***10***	***9,00***
						MP	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
	a)					***MP***	***13***	***12,00***
	b)					***MP***	***14***	***13,00***
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 3/14



BK 3/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, Gemisch aus Schluffsand, Bauschuttbeimengungen, Brand- und Schlackenresten, vereinzelt Wurzeln, braun
3,30	Schluff, stark sandig, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich braun
5,00	Ton, leicht zu bohren, bläulich bis grünl. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 3/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480715,19*** Hoch (Breite): ***5555015,41***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,96***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***05.02.2014*** bis ***05.02.2014*** Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***5*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

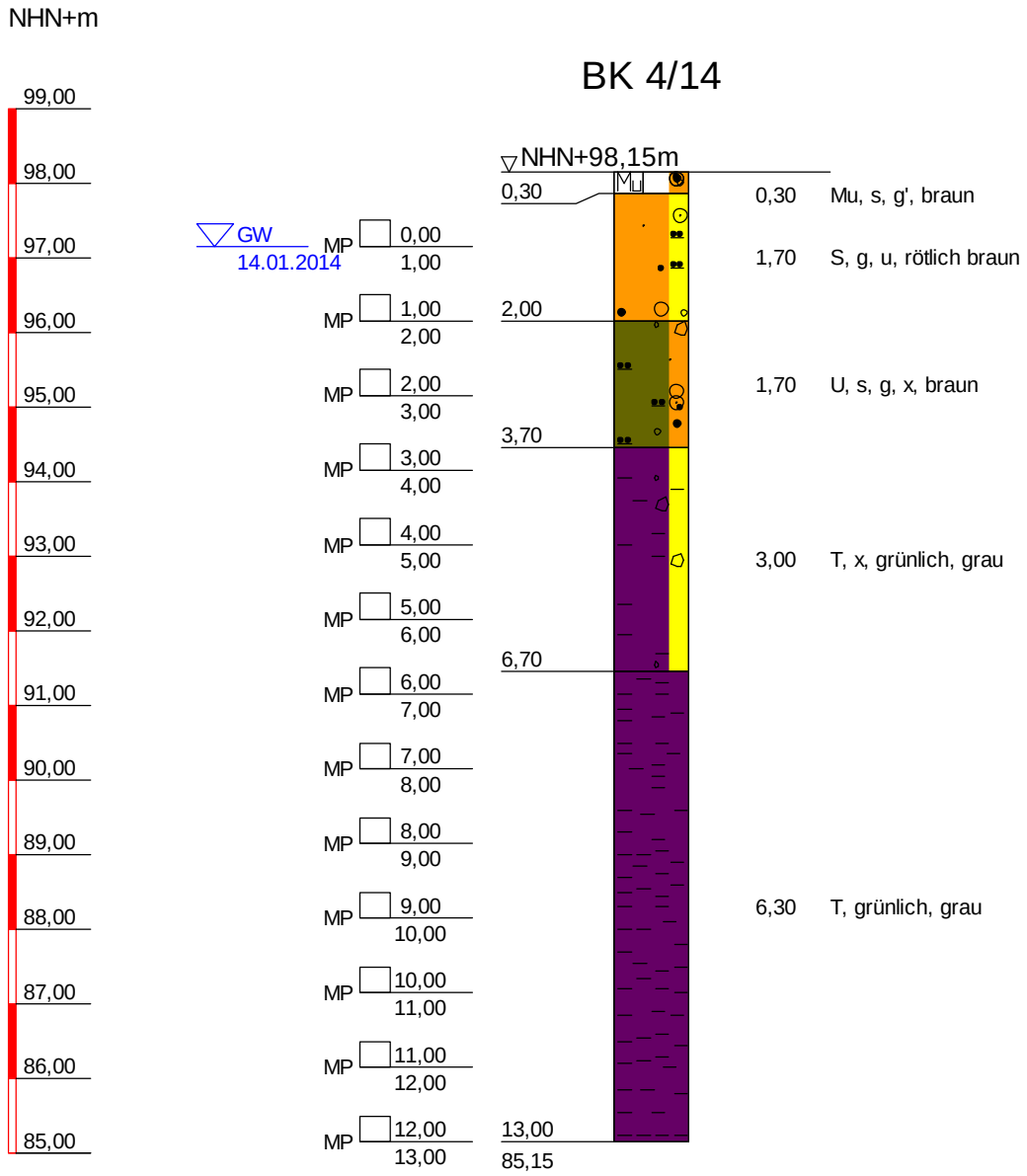
	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 3/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Schluff)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***Gemisch aus Schluffsand, Bauschuttbeimengungen, Brand- und Schlackenresten, vereinzelt Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Schluff, stark sandig, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***4,00*** ***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich bis grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor



BK 4/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, braun
2,00	Sand, kiesig, schluffig, leicht zu bohren, rötlich braun
3,70	Schluff, sandig, kiesig, steinig, leicht zu bohren, braun
6,70	Ton, steinig, leicht zu bohren, grünlich, grau
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 4/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480725,59*** Hoch (Breite): ***5555042,85***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,15***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***14.01.2014*** bis ***14.01.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***140,00*** mm, bis ***12,00*** m ***178,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

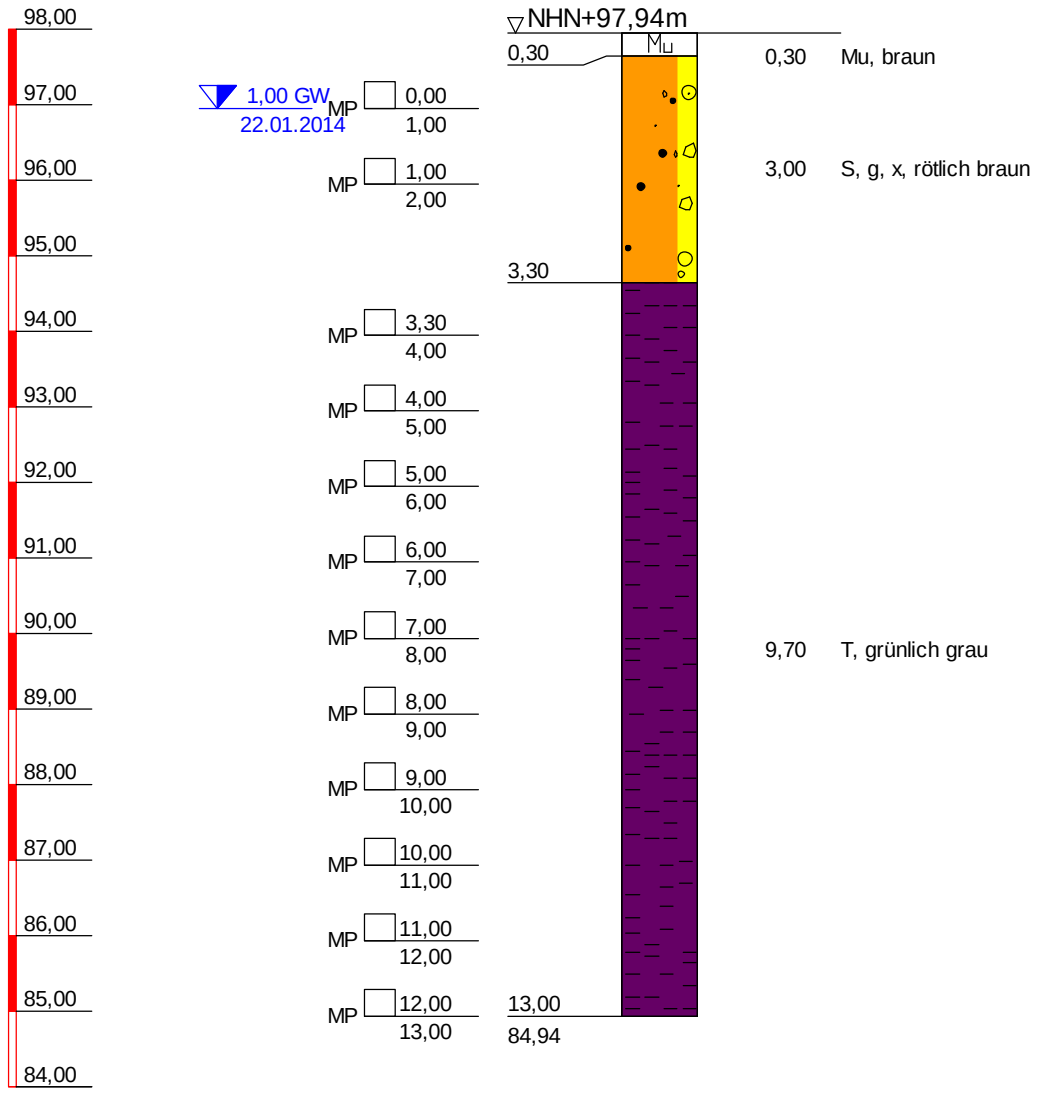
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 4/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,30	a) ***Mutterboden, sandig, schwach kiesig***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Sand, kiesig, schluffig***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,70	a) ***Schluff, sandig, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,70	a) ***Ton, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 5/14



BK 5/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, leicht zu bohren, braun
3,30	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, rötlich braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 5/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480726,71*** Hoch (Breite): ***5555020,44***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,94***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***22.01.2014*** bis ***23.01.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***12*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

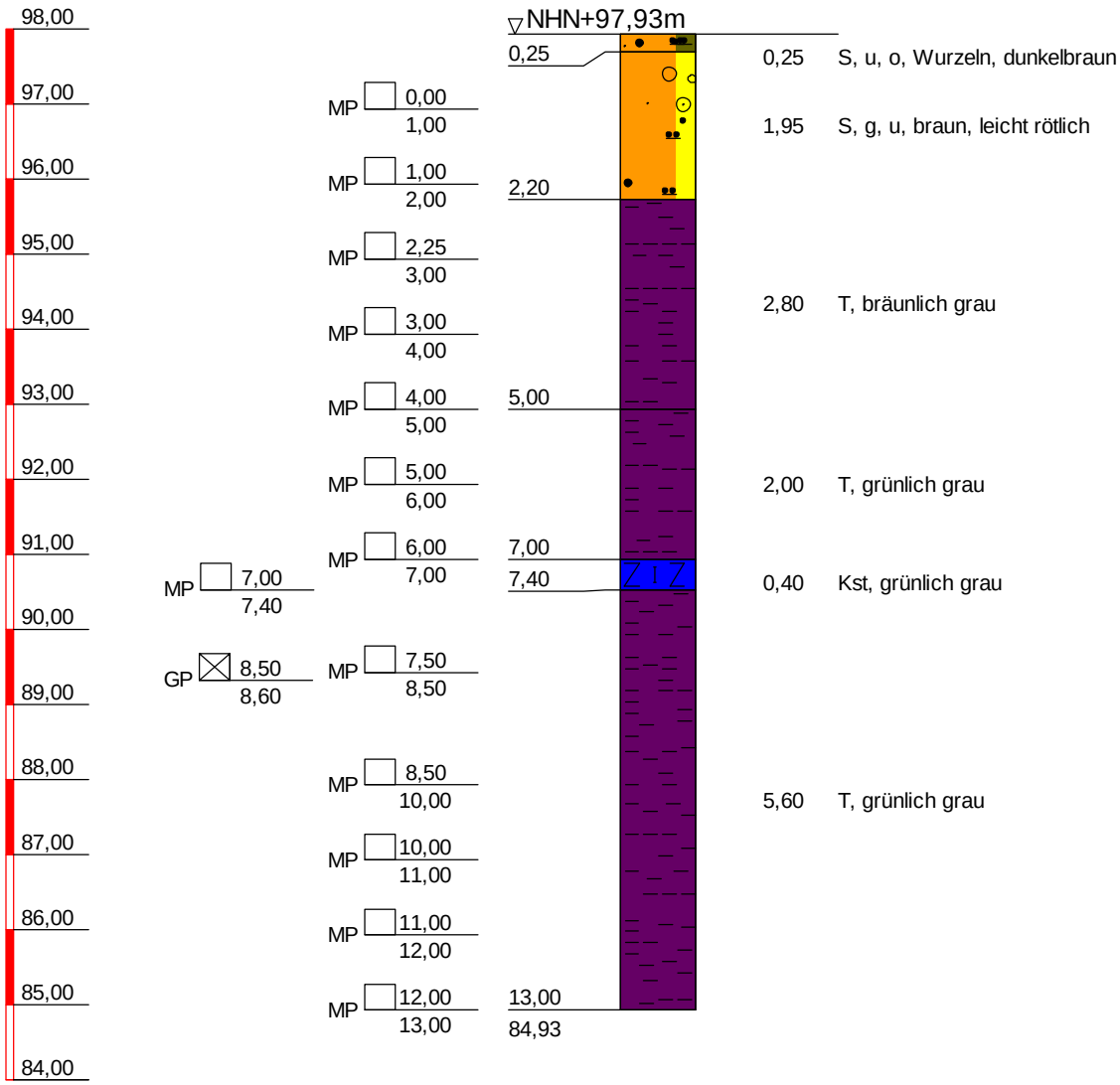
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 5/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5*** ***6*** ***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
	a)					***MP***	***12***	***13,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 6/14



BK 6/14	
TIEFE	BODENART
0,25	Sand, schluffig, organisch, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
2,20	Sand, kiesig, schluffig, leicht zu bohren, braun, leicht rötlich
5,00	Ton, leicht zu bohren, bräunlich grau
7,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau
7,40	Kalkstein, schwer zu bohren, grünlich grau
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 6/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***18.02.2014*** bis ***18.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

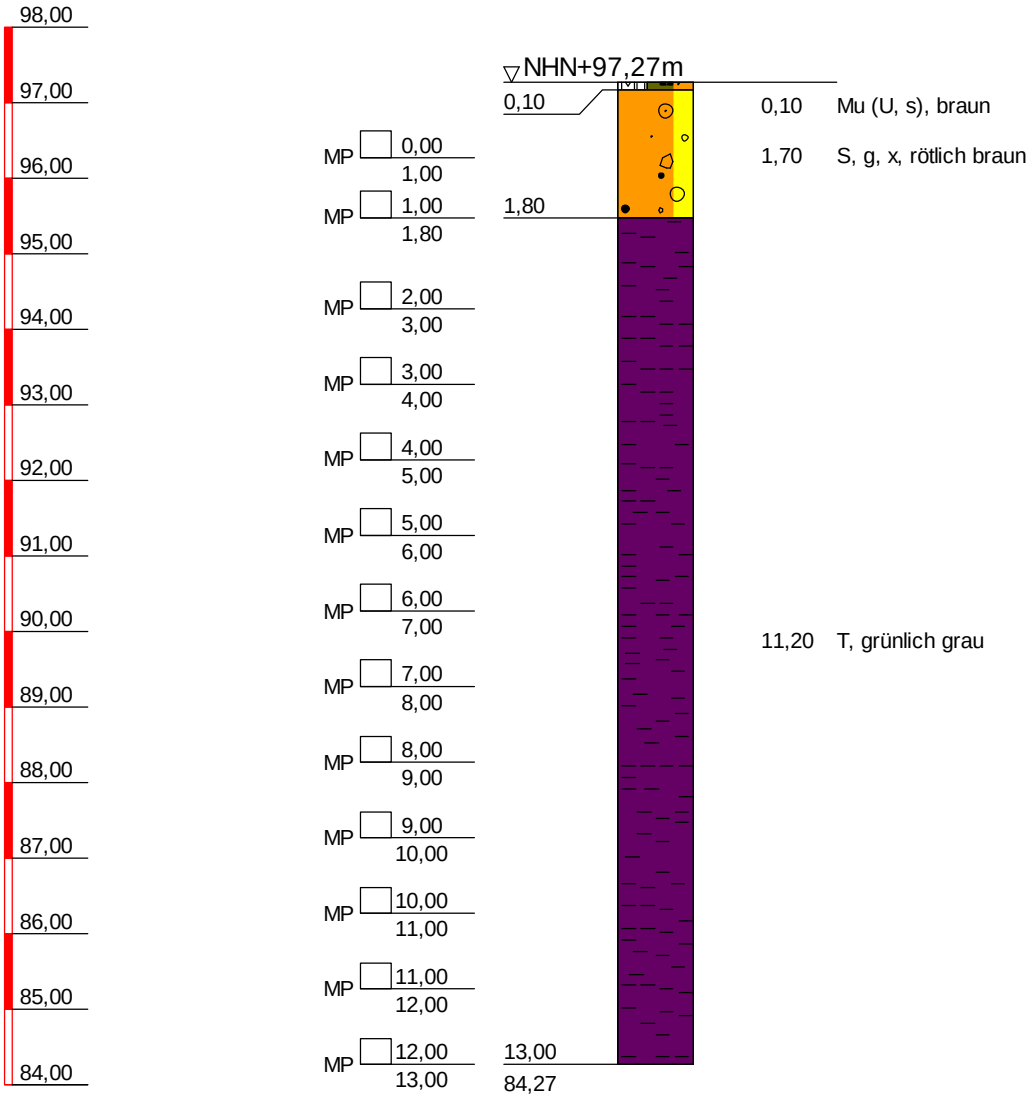
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 6/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,25	a) ***Sand, schluffig, organisch***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,20	a) ***Sand, kiesig, schluffig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, leicht rötlich***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bräunlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***6,00*** ***7,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,40	a) ***Kalkstein***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,40***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***1*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***8,50*** ***8,60*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 7/14



BK 7/14	
TIEFE	BODENART
0,10	Mutterboden (Schluff, sandig), leicht zu bohren, braun
1,80	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, rötlich braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 7/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***06.02.2014*** bis ***17.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

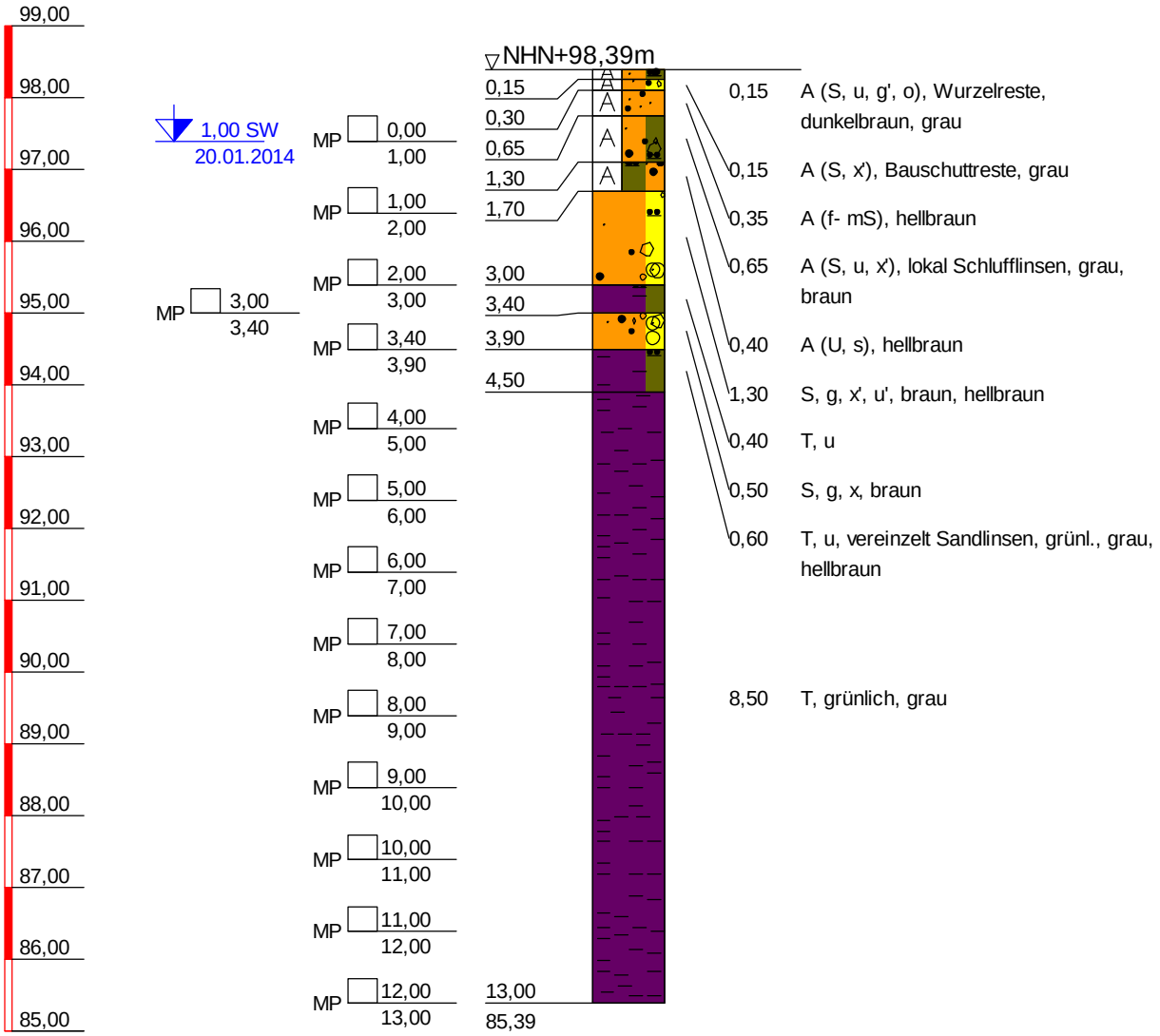
Bohrung Nr.: ***BK 7/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) ***Mutterboden (Schluff, sandig)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,80	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
						MP	***2***	***1,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
						MP	***4***	***4,00***
						MP	***5***	***5,00***
						MP	***6***	***6,00***
						MP	***7***	***7,00***
						MP	***8***	***8,00***
						MP	***9***	***9,00***
						MP	***10***	***10,00***
						MP	***11***	***11,00***
	a)					***MP***	***12***	***12,00***
						MP	***13***	***13,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 8/14



BK 8/14

TIEFE	BODENART
0,15	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig, organisch), kalkfrei, leicht zu bohren, Wurzelreste, dunkelbraun, grau
0,30	Auffüllung (Sand, schwach steinig), kalkfrei bis kalkhaltig, leicht zu bohren, Bauschuttreste, grau
0,65	Auffüllung (Fein- bis Mittelsand), leicht zu bohren, hellbraun
1,30	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach steinig), kalkfrei, leicht zu bohren, lokal Schlufflinsen, grau, braun
1,70	Auffüllung (Schluff, sandig), kalkfrei, steif, leicht zu bohren, hellbraun
3,00	Sand, kiesig, schwach steinig, schwach schluffig, kalkfrei, stark feucht, leicht zu bohren, braun, hellbraun
3,40	Ton, schluffig, kalkfrei, schwach feucht, weich, leicht zu bohren
3,90	Sand, kiesig, steinig, feucht, leicht zu bohren, braun
4,50	Ton, schluffig, kalkfrei, schwach feucht, weich bis steif, leicht zu bohren, vereinzelt Sandlinsen, grünl., grau, hellbraun
13,00	Ton, kalkfrei bis kalkhaltig, schwach feucht, weich bis steif, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 8/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480768,38*** Hoch (Breite): ***5555045,35***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,39***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***17.01.2014*** bis ***20.01.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***13,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 8/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,15	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig, organisch)***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzelreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i) ***o***				
0,30	a) ***Auffüllung (Sand, schwach steinig)***				***Vorschacht***			
	b) ***Bauschuttreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ***o/+***				
0,65	a) ***Auffüllung (Fein- bis Mittelsand)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach steinig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***lokal Schlufflinsen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun***					
	f)	g)	h)	i) ***o***				
1,70	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i) ***o***				
3,00	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig, schwach schluffig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm, stark feucht***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i) ***o***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

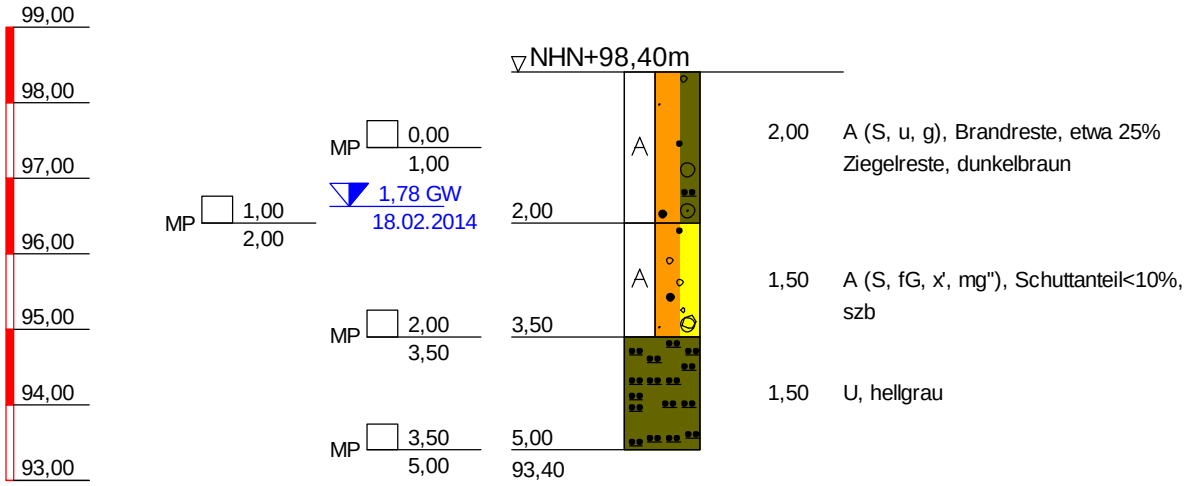
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 8/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,40	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***4***	***3,40***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i) ***o***				
3,90	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm, feucht***	***MP***	***5***	***3,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm, schwach feucht***			
	b) ***vereinzelt Sandlinsen***							
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., grau, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i) ***o***				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***5,00*** ***6,00*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i) ***o/+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 9/14



BK 9/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, Brandreste, etwa 25% Ziegelreste, dunkelbraun
3,50	Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach steinig, sehr schwach mittelkiesig), Schuttanteil<10%, szb
5,00	Schluff, leicht zu bohren, hellgrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 9/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480774,39*** Hoch (Breite): ***5555029,14***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,40***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***18.02.2014*** bis ***18.02.2014*** Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***4*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

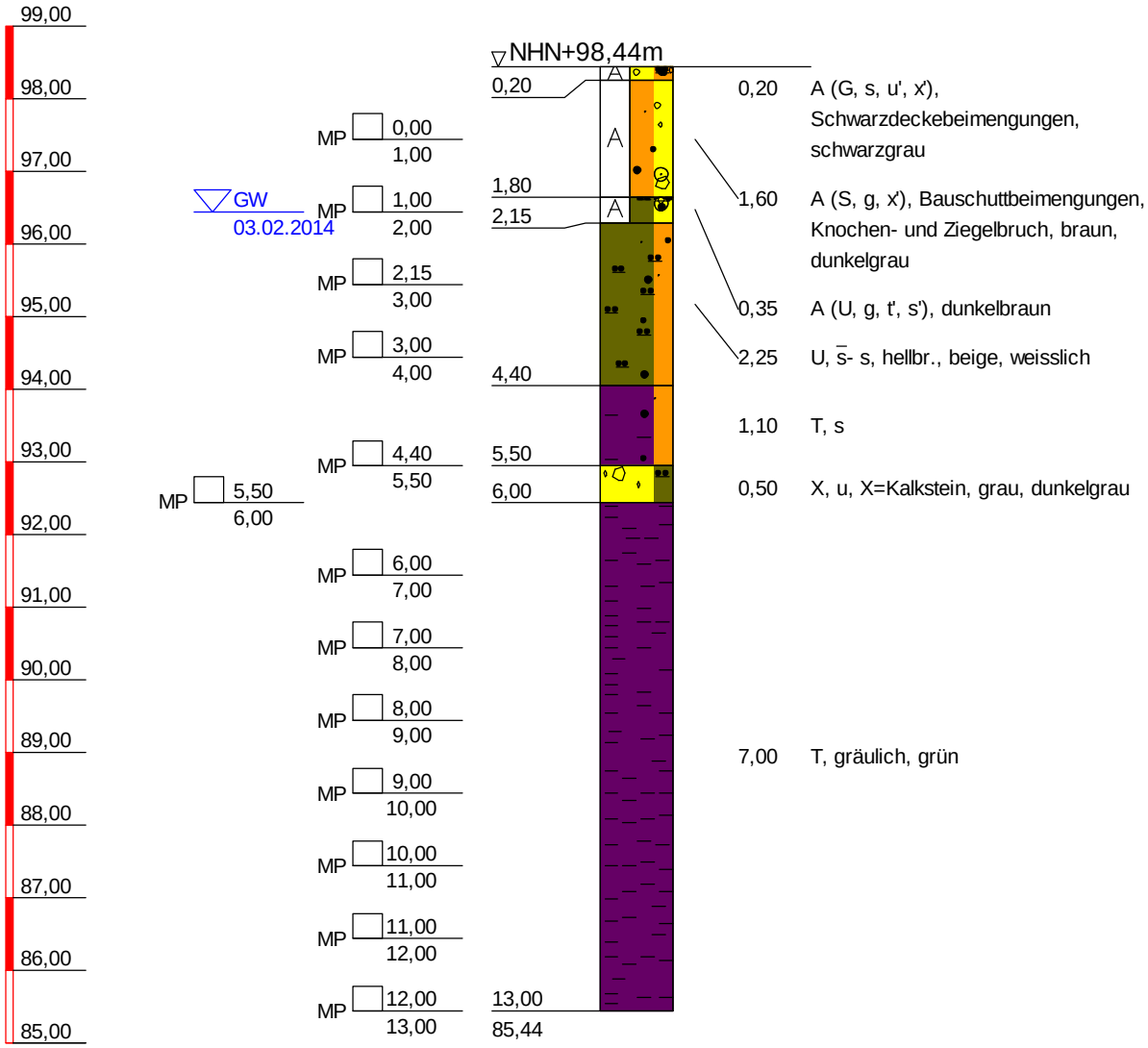
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 9/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***Brandreste, etwa 25% Ziegelreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach steinig, sehr schwach mittelkiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,50***
	b) ***Schuttanteil<10%***							
	c)	d)	e) ***szb***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 10/14



BK 10/14

TIEFE	BODENART
0,20	Auffüllung (Kies, sandig, schwach schluffig, schwach steinig), schwer zu bohren, Schwarzdeckebeimengungen, schwarzgrau
1,80	Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig), kalkfrei bis kalkhaltig, leicht zu bohren, Bauschuttbeimengungen, Knochen- und Ziegelbruch, braun, dunkelgrau
2,15	Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach tonig, schwach sandig), weich, leicht zu bohren, dunkelbraun
4,40	Schluff, stark sandig- sandig, weich, leicht zu bohren, hellbr., beige, weisslich
5,50	Ton, sandig, weich bis steif, leicht zu bohren
6,00	Steine, schluffig, stark kalkhaltig, schwer zu bohren, X=Kalkstein, grau, dunkelgrau
13,00	Ton, weich bis steif, leicht zu bohren, gräulich, grün

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 10/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***03.02.2014*** bis ***04.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 10/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schwach schluffig, schwach steinig)*** b) ***Schwarzdeckebeimengungen*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***schwarzgrau*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***			
1,80	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig)*** b) ***Bauschuttbeimengungen, Knochen- und Ziegelbruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, dunkelgrau*** f) / g) / h) / i) ***o/+***	***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,15	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach tonig, schwach sandig)*** b) c) ***weich*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***2***	***2,00***
4,40	a) ***Schluff, stark sandig bis sandig*** b) c) ***weich*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***hellbr., beige, weisslich*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***4,00***
5,50	a) ***Ton, sandig*** b) c) ***weich bis steif*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,50***
6,00	a) ***Steine, schluffig*** b) ***X=Kalkstein*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***grau, dunkelgrau*** f) / g) / h) / i) ***++***	***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

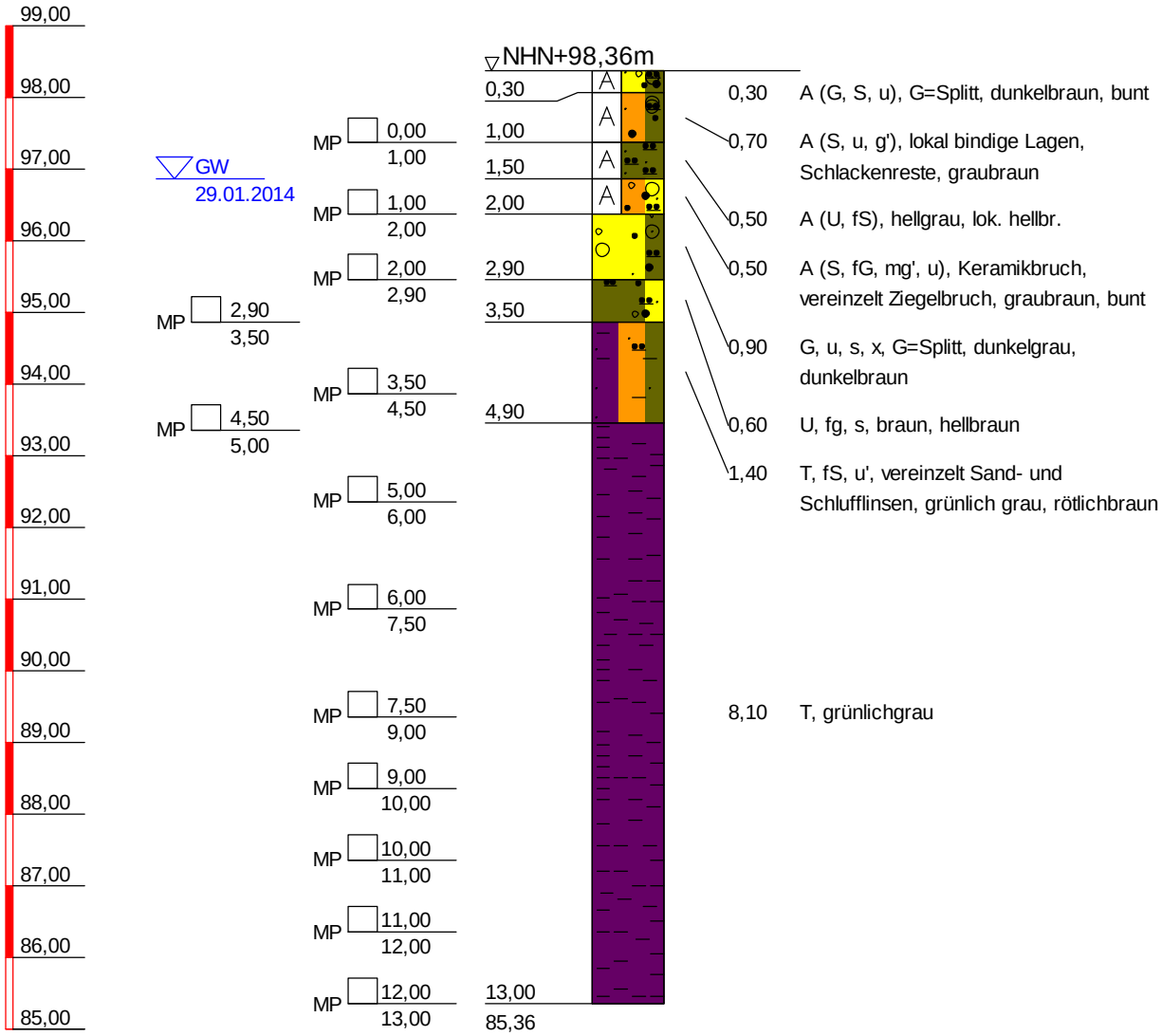
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 10/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***7,00***
	b)					***MP***	***8***	***8,00***
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gräulich, grün***			***MP***	***9***	***9,00***
						MP	***10***	***10,00***
						MP	***11***	***11,00***
						MP	***12***	***12,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***13***	***13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 11/14



BK 11/14

TIEFE	BODENART
0,30	Auffüllung (Kies, Sand, schluffig), schwer zu bohren, G=Splitt, dunkelbraun, bunt
1,00	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, lokal bindige Lagen, Schlackenreste, graubraun
1,50	Auffüllung (Schluff, Feinsand), steif, leicht zu bohren, hellgrau, lok. hellbr.
2,00	Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach mittelkiesig, schluffig), schwer zu bohren, Keramikbruch, vereinzelt Ziegelbruch, graubraun, bunt
2,90	Kies, schluffig, sandig, steinig, stark feucht, schwer zu bohren, G=Splitt, dunkelgrau, dunkelbraun
3,50	Schluff, feinkiesig, sandig, schwach feucht, weich, leicht zu bohren, braun, hellbraun
4,90	Ton, Feinsand, schwach schluffig, leicht zu bohren, vereinzelt Sand- und Schlufflinsen, grünlich grau, rötlichbraun
13,00	Ton, steif bis weich, leicht zu bohren, grünlichgrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 11/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***29.01.2014*** bis ***30.01.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 11/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Auffüllung (Kies, Sand, schluffig)***				***Vorschacht***			
	b) ***G=Splitt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelbraun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
1,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***lokal bindige Lagen, Schlackenreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***graubraun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,50	a) ***Auffüllung (Schluff, Feinsand)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau, lok. hellbr.***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach mittelkiesig, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b) ***Keramikbruch, vereinzelt Ziegelbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***graubraun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,90	a) ***Auffüllung (Kies, schluffig, sandig, steinig)***				***RK 140 mm, stark feucht***	***MP***	***3***	***2,90***
	b) ***G=Splitt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelgrau, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Schluff, feinkiesig, sandig***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***4***	***3,50***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

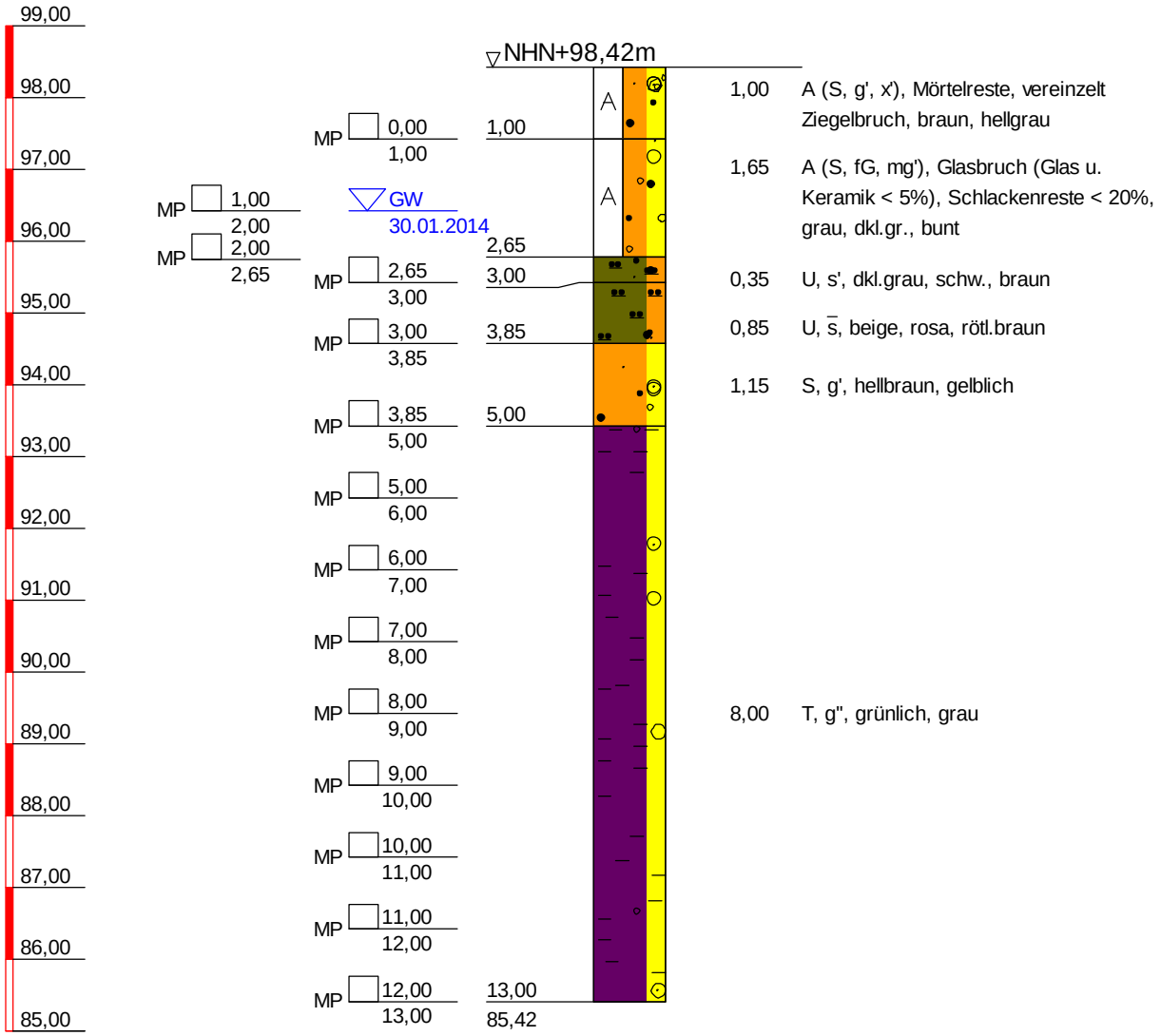
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 11/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,90	a) ***Ton, Feinsand, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,50***
	b) ***vereinzelt Sand- und Schlufflinsen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau, rötlichbraun***					
	f)	g) ***Tertiär***	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***5,00*** ***6,00*** ***7,50*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c) ***steif bis weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlichgrau***					
	f) ***Ruppelton***	g) ***Tertiär***	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 12/14



BK 12/14

TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Sand, schwach kiesig, schwach steinig), kalkfrei bis kalkhaltig, leicht zu bohren, Mörtelreste, vereinzelt Ziegelbruch, braun, hellgrau
2,65	Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach mittelkiesig), schwer zu bohren, Glasbruch (Glas u. Keramik < 5%), Schlackenreste < 20%, grau, dkl.gr., bunt
3,00	Schluff, schwach sandig, schwach feucht, weich, leicht zu bohren, dkl.grau, schw., braun
3,85	Schluff, stark sandig, weich bis steif, leicht zu bohren, beige, rosa, rötl.braun
5,00	Sand, schwach kiesig, feucht, leicht zu bohren, hellbraun, gelblich
13,00	Ton, sehr schwach kiesig, steif, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 12/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***30.01.2014*** bis ***03.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

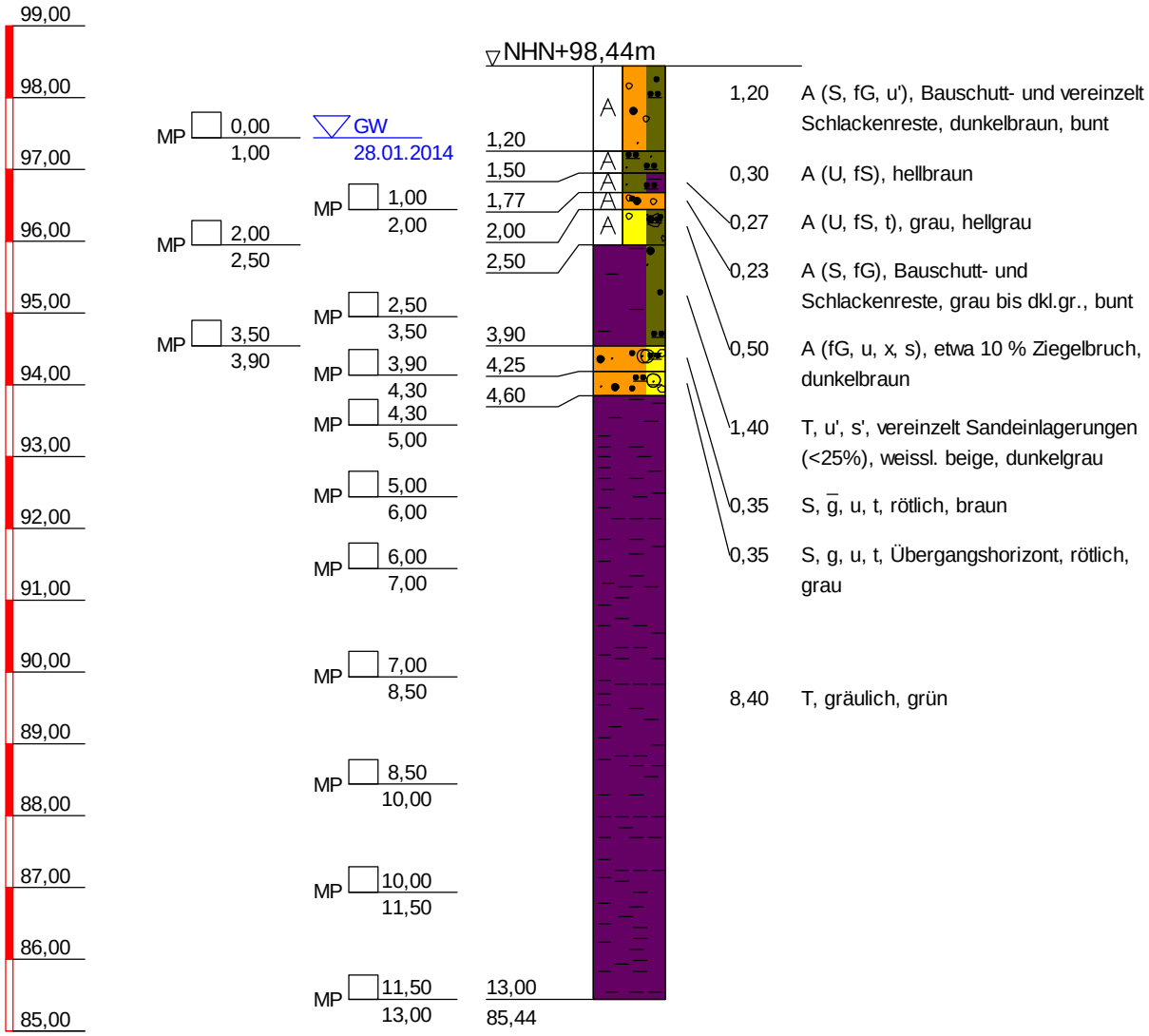
Bohrung Nr.: ***BK 12/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,00	a) ***Auffüllung (Sand, schwach kiesig, schwach steinig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***Mörtelreste, vereinzelt Ziegelbruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, hellgrau***					
	f)	g)	h)	i) ***o/+***				
2,65	a) ***Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach mittelkiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,65***
	b) ***Glasbruch (Glas u. Keramik < 5%), Schlackenreste < 20%***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, dkl.gr., bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Schluff, schwach sandig***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***4***	***3,00***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dkl.grau, schw., braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,85	a) ***Schluff, stark sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***3,85***
	b)							
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige, rosa, rötl.braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Sand, schwach kiesig***				***RK 140 mm, feucht***	***MP***	***6***	***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun, gelblich***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton, sehr schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***6,00*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 13/14



BK 13/14

TIEFE	BODENART
1,20	Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach schluffig), schwer zu bohren, Bauschutt- und vereinzelt Schlackenreste, dunkelbraun, bunt
1,50	Auffüllung (Schluff, Feinsand), kalkfrei bis kalkhaltig, steif, leicht zu bohren, hellbraun
1,77	Auffüllung (Schluff, Feinsand, tonig), steif, leicht zu bohren, grau, hellgrau
2,00	Auffüllung (Sand, Feinkies), schwer zu bohren, Bauschutt- und Schlackenreste, grau bis dkl.gr., bunt
2,50	Auffüllung (Feinkies, schluffig, steinig, sandig), feucht bis stark feucht, schwer zu bohren, etwa 10 % Ziegelbruch, dunkelbraun
3,90	Ton, schwach schluffig, schwach sandig, kalkhaltig, schwach feucht bis trocken, weich bis steif, leicht zu bohren, vereinzelt Sandeinlagerungen (<25%), weissl. beige, dunkelgrau
4,25	Sand, stark kiesig, schluffig, tonig, kalkfrei, schwach feucht, leicht zu bohren, rötlich, braun
4,60	Sand, kiesig, schluffig, tonig, kalkfrei bis kalkhaltig, schwach feucht, weich, leicht zu bohren, Übergangshorizont, rötlich, grau
13,00	Ton, kalkfrei bis kalkhaltig, schwach feucht, weich, leicht zu bohren, gräulich, grün

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 13/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***28.01.2014*** bis ***29.01.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 13/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,20	a) ***Auffüllung (Sand, Feinkies, schwach schluffig)*** b) ***Bauschutt- und vereinzelt Schlackenreste*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***dunkelbraun, bunt*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
1,50	a) ***Auffüllung (Schluff, Feinsand)*** b) c) ***steif*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***hellbraun*** f) / g) / h) / i) ***o/+***				***Vorschacht***			
1,77	a) ***Auffüllung (Schluff, Feinsand, tonig)*** b) c) ***steif*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau, hellgrau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, Feinkies)*** b) ***Bauschutt- und Schlackenreste*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***grau bis dkl.gr., bunt*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
2,50	a) ***Auffüllung (Feinkies, schluffig, steinig, sandig)*** b) ***etwa 10 % Ziegelbruch*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm, feucht bis stark feucht***	***MP***	***3***	***2,50***
3,90	a) ***Ton, schwach schluffig, schwach sandig*** b) ***vereinzelt Sandeinlagerungen (<25%)*** c) ***weich bis steif*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***weissl. beige, dunkelgrau*** f) / g) / h) / i) ***+***				***RK 140 mm, schwach feucht bis trocken***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,50*** ***3,90***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

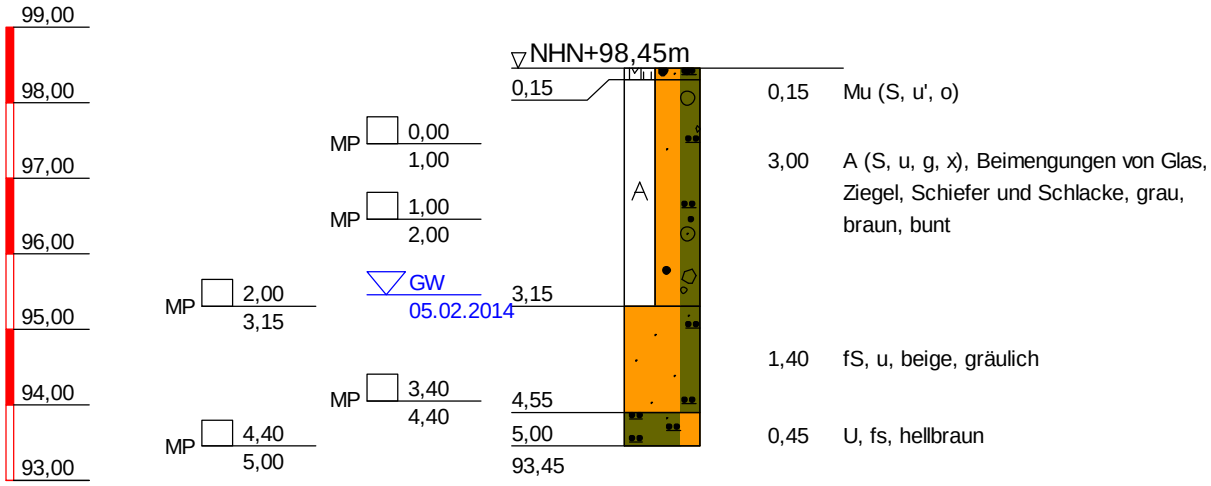
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 13/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,25	a) ***Sand, stark kiesig, schluffig, tonig***				***RK 140 mm, schwach feucht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich, braun***					
	f)	g)	h)	i) ***o***				
4,60	a) ***Sand, kiesig, schluffig, tonig***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***6***	***4,30***
	b) ***Übergangshorizont***							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich, grau***					
	f)	g)	h)	i) ***o/+***				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***7***	***5,00***
						MP	***8***	***6,00***
						MP	***9***	***7,00***
						MP	***10***	***8,50***
						MP	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,50***
						MP	***13***	***13,00***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gräulich, grün***					
	f) ***Ruppelton***	g)	h)	i) ***o/+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 14/14



BK 14/14	
TIEFE	BODENART
0,15	Mutterboden (Sand, schwach schluffig, organisch), leicht zu bohren
3,15	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, steinig), leicht zu bohren, Beimengungen von Glas, Ziegel, Schiefer und Schlacke, grau, braun, bunt
4,55	Feinsand, schluffig, weich, leicht zu bohren, beige, gräulich
5,00	Schluff, feinsandig, weich, leicht zu bohren, hellbraun

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 14/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***05.02.2014*** bis ***05.02.2014***

Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***5*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

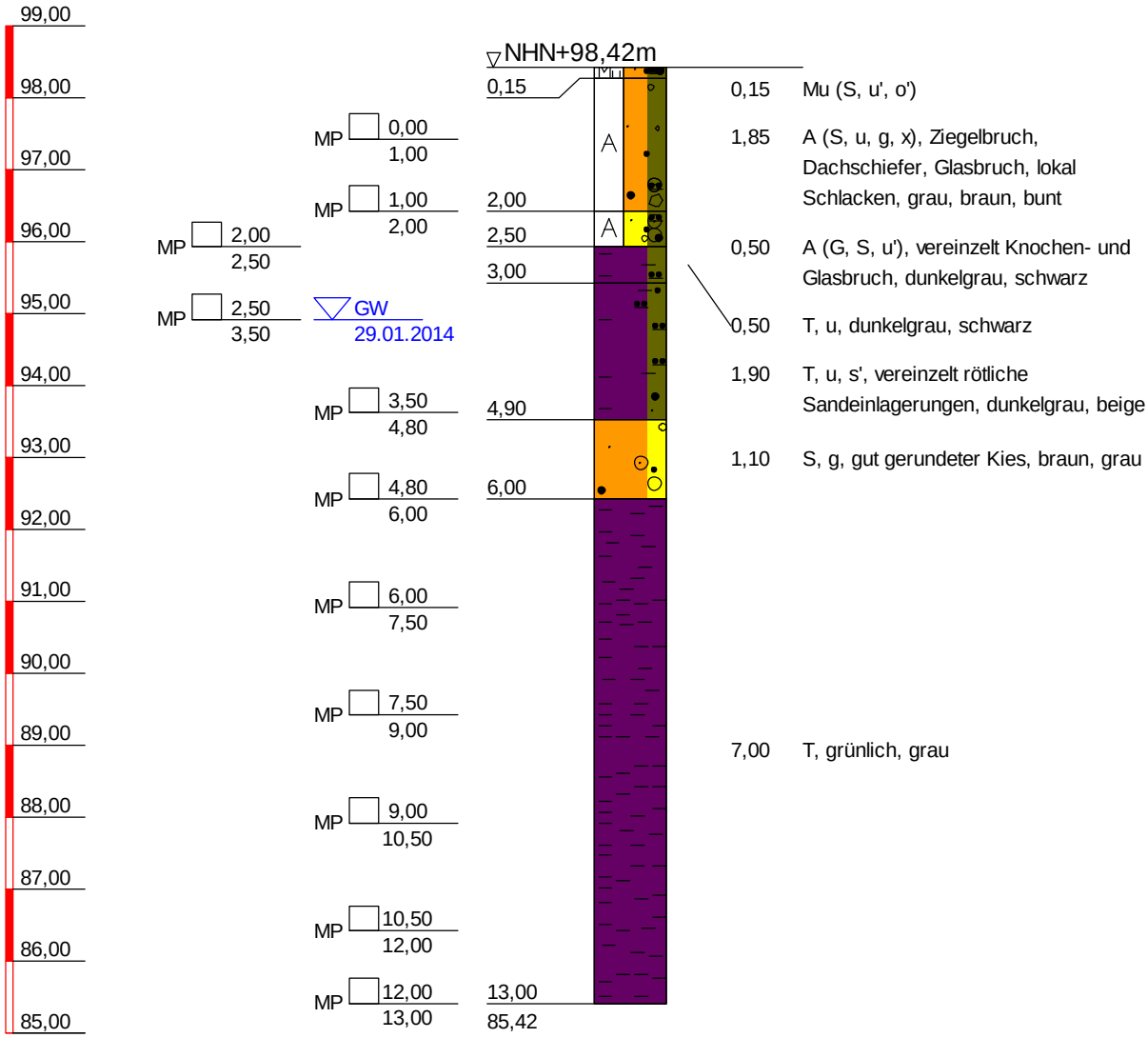
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 14/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,15	a) ***Mutterboden (Sand, schwach schluffig, organisch)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f) ***Grasnarbe***	g)	h)	i)				
3,15	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,15***
	b) ***Beimengungen von Glas, Ziegel, Schiefer und Schlacke***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
4,55	a) ***Ton, schluffig, sehr schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,40***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige, gräulich***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Schluff, tonig, feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 15/14



BK 15/14

TIEFE	BODENART
0,15	Mutterboden (Sand, schwach schluffig, schwach organisch), stark feucht, leicht zu bohren
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, steinig), stark feucht, leicht zu bohren, Ziegelbruch, Dachschiefer, Glasbruch, lokal Schlacken, grau, braun, bunt
2,50	Auffüllung (Kies, Sand, schwach schluffig), stark feucht, schwer zu bohren, vereinzelt Knochen- und Glasbruch, dunkelgrau, schwarz
3,00	Ton, schluffig, stark feucht, weich, leicht zu bohren, dunkelgrau, schwarz
4,90	Ton, schluffig, schwach sandig, kalkfrei bis kalkhaltig, stark feucht, weich, leicht zu bohren, vereinzelt rötliche Sandeinlagerungen, dunkelgrau, beige
6,00	Sand, kiesig, stark feucht, leicht zu bohren, gut gerundeter Kies, braun, grau
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 15/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***29.01.2014*** bis ***29.01.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 15/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,15	a) ***Mutterboden (Sand, schwach schluffig, schwach organisch)***				***Vorschacht , stark feucht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f) ***Grasnarbe***	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, steinig)***				***Vorschacht, stark feucht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***Ziegelbruch, Dachschiefer, Glasbruch, lokal Schlacken***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) ***Auffüllung (Kies, Sand, schwach schluffig)***				***RK 140 mm, stark feucht***	***MP***	***3***	***2,50***
	b) ***vereinzelt Knochen- und Glasbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelgrau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm, stark feucht***			
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
4,90	a) ***Ton, schluffig, schwach sandig***				***RK 140 mm, stark feucht***	***MP***	***4***	***3,50***
	b) ***vereinzelt rötliche Sandeinlagerungen***					***MP***	***5***	***4,80***
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau, beige***					
	f)	g)	h)	i) ***o/+***				
6,00	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm, stark feucht***	***MP***	***6***	***6,00***
	b) ***gut gerundeter Kies***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

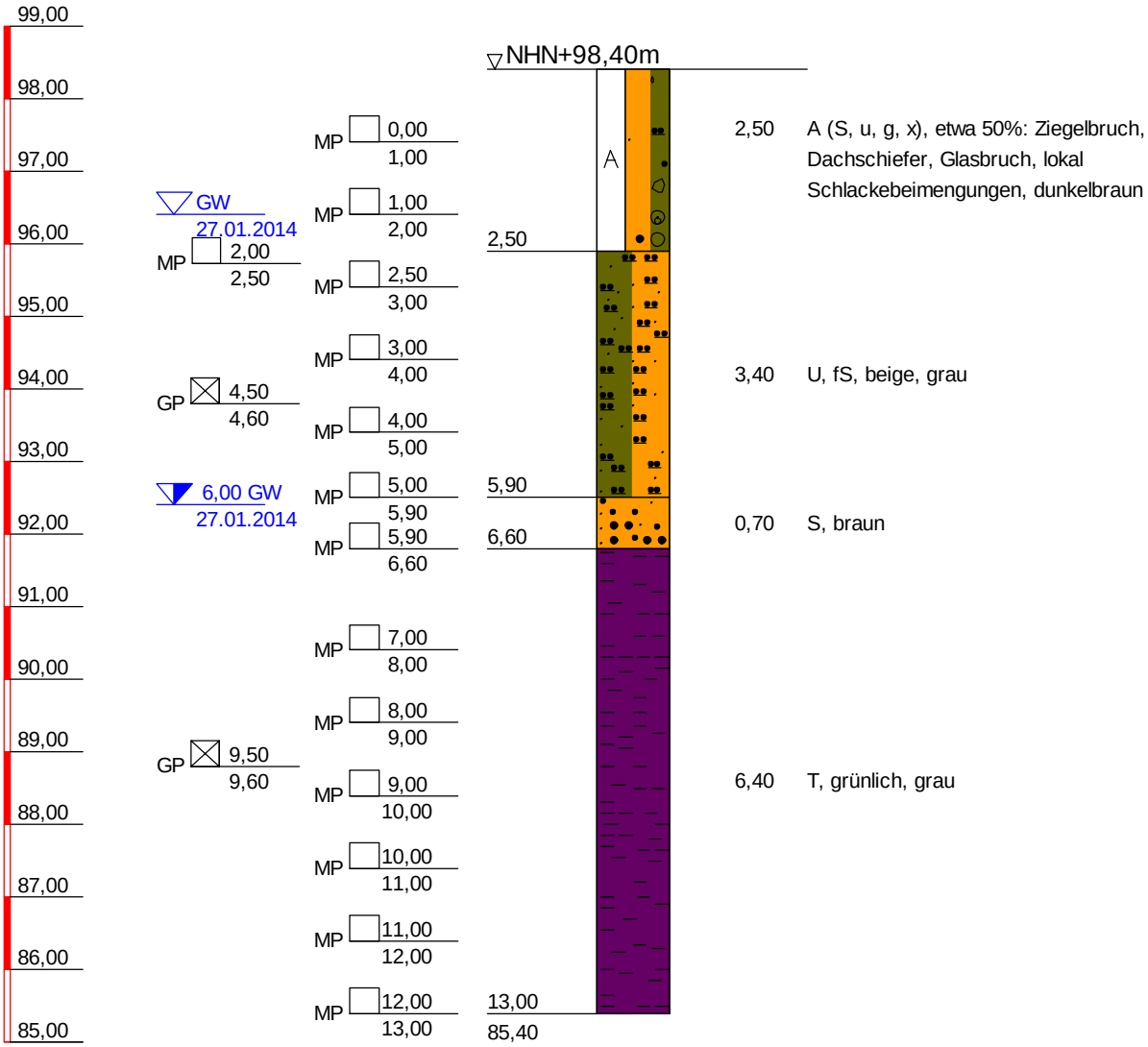
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 15/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***7,50***
	b)					***MP***	***8***	***9,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***			***MP***	***9***	***10,50***
	f) ***Ruppelton***	g)	h)	i)		***MP***	***10***	***12,00***
						MP	***11***	***13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 16/14



BK 16/14	
TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, steinig), leicht zu bohren, etwa 50%: Ziegelbruch, Dachschiefer, Glasbruch, lokal Schlackebeimengungen, dunkelbraun
5,90	Schluff, Feinsand, weich, leicht zu bohren, beige, grau
6,60	Sand, leicht zu bohren, braun
13,00	Ton, steif, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 16/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***27.01.2014*** bis ***27.01.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

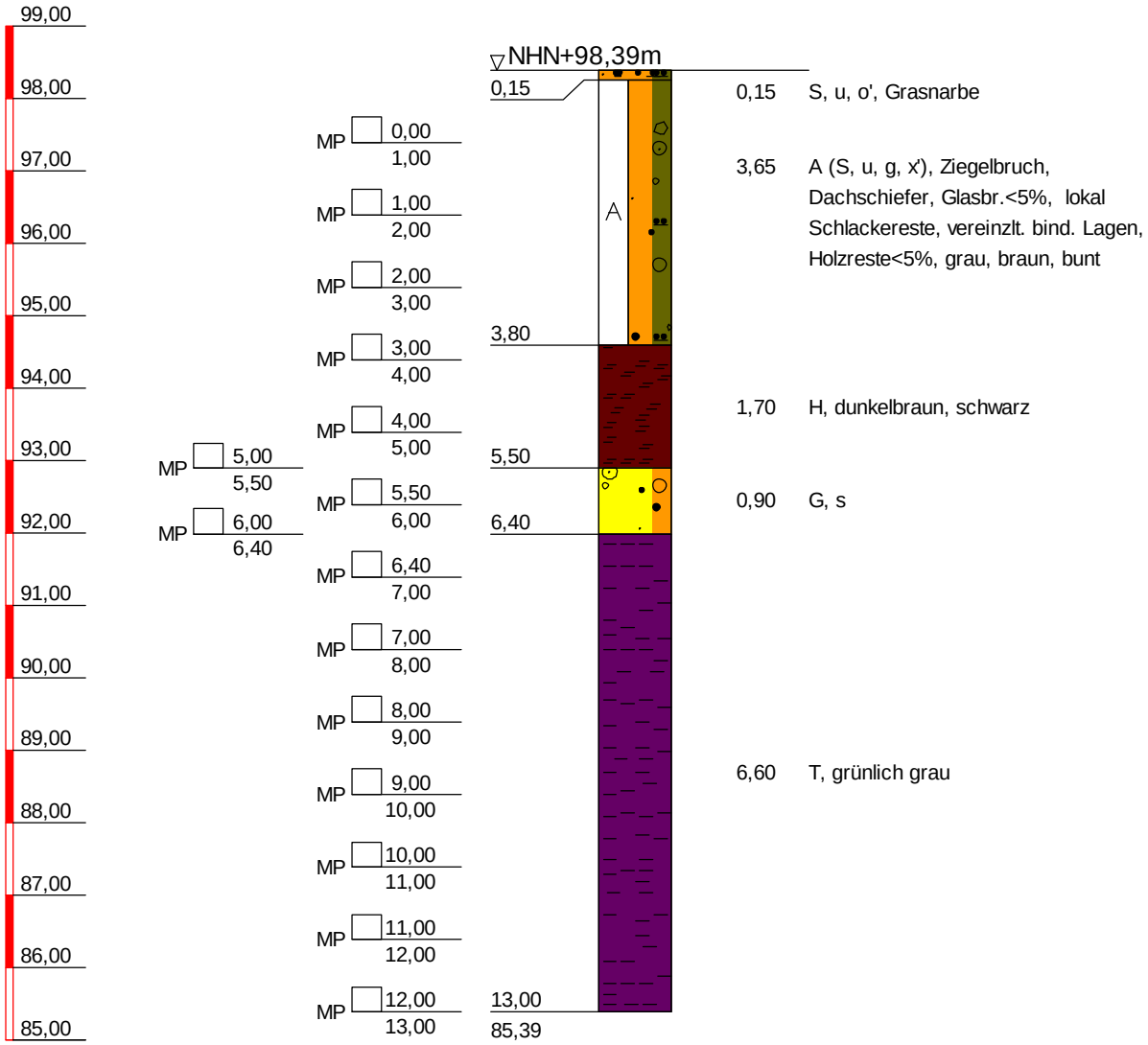
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 16/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,50***
	b) ***etwa 50%: Ziegelbruch, Dachschiefer, Glasbruch, lokal Schlackebeimengungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,90	a) ***Ton, schluffig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***1*** ***6*** ***7***	***3,00*** ***4,00*** ***4,60*** ***5,00*** ***5,90***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,60	a) ***Sand***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***2*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***8,00*** ***9,00*** ***9,60*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 17/14



BK 17/14	
TIEFE	BODENART
0,15	Sand, schluffig, schwach organisch, leicht zu bohren, Grasnarbe
3,80	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, Ziegelbruch, Dachschiefer, Glasbr.<5%, lokal Schlackereste, vereinzlt. bind. Lagen, Holzreste<5%, grau, braun, bunt
5,50	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
6,40	Kies, sandig, schwer zu bohren
13,00	Ton, weich bis steif, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 17/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***23.01.2014*** bis ***24.01.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

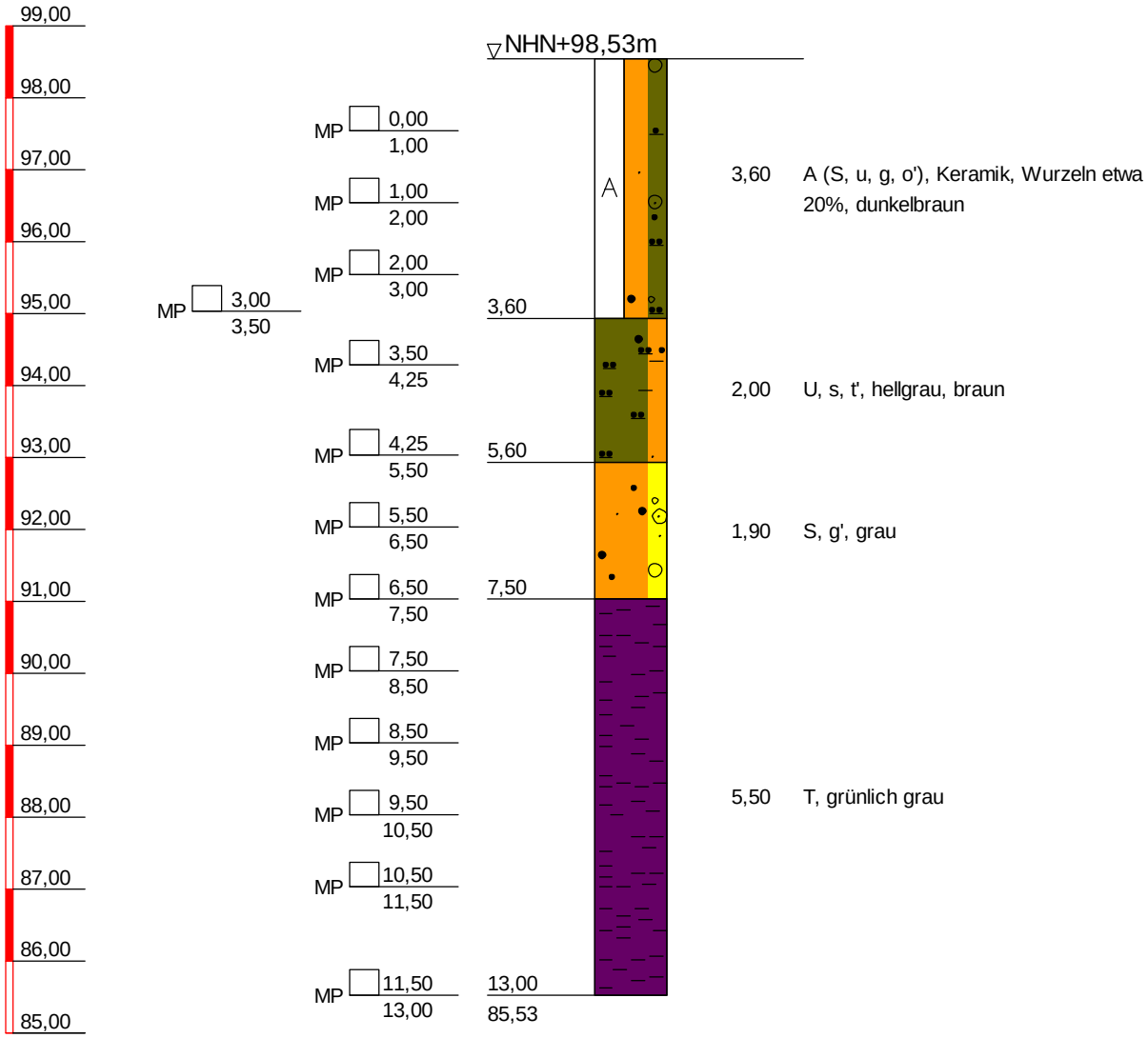
Bohrung Nr.: ***BK 17/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,15	a) ***Sand, schluffig, schwach organisch***				***Vorschacht***			
	b) ***Grasnarbe***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
3,80	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
						MP	***2***	***2,00***
						MP	***3***	***3,00***
	b) ***Ziegelbruch, Dachschiefer, Glasbr.<5%, lokal Schlackereste, vereinzlt. bind. Lagen, Holzreste<5%***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,00***
						MP	***5***	***5,00***
						MP	***6***	***5,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,40	a) ***Kies, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,00***
						MP	***8***	***6,40***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,00***
						MP	***10***	***8,00***
						MP	***11***	***9,00***
						MP	***12***	***10,00***
						MP	***13***	***11,00***
						MP	***14***	***12,00***
						MP	***15***	***13,00***
	b)							
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 18/14



BK 18/14	
TIEFE	BODENART
3,60	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach organisch), leicht zu bohren, Keramik, Wurzeln etwa 20%, dunkelbraun
5,60	Schluff, sandig, schwach tonig, leicht zu bohren, hellgrau, braun
7,50	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, grau
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 18/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***04.02.2014*** bis ***04.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

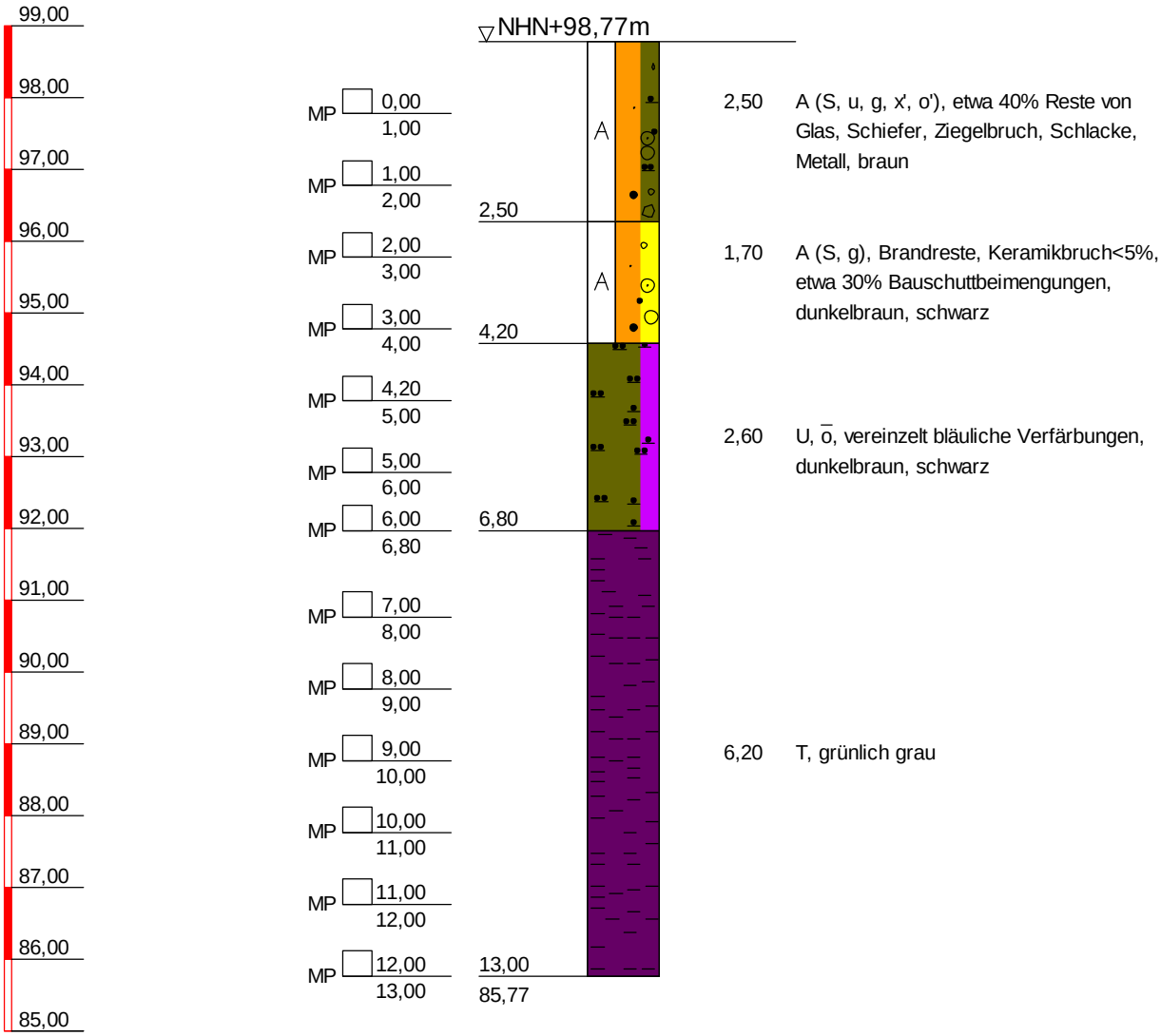
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 18/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,60	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach organisch)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***Keramik, Wurzeln etwa 20%***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***3,50***
5,60	a) ***Schluff, sandig, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,25***
	b)					***MP***	***6***	***5,50***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Sand, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,50***
	b)					***MP***	***8***	***7,50***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,50***
	b)					***MP***	***10***	***9,50***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***11***	***10,50***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***12***	***11,50***
						MP	***13***	***13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 19/14



BK 19/14	
TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig, schwach organisch), leicht zu bohren, etwa 40% Reste von Glas, Schiefer, Ziegelbruch, Schlacke, Metall, braun
4,20	Auffüllung (Sand, kiesig), leicht zu bohren, Brandreste, Keramikbruch<5%, etwa 30% Bauschuttbeimengungen, dunkelbraun, schwarz
6,80	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, vereinzelt bläuliche Verfärbungen, dunkelbraun, schwarz
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 19/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***19.02.2014*** bis ***19.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

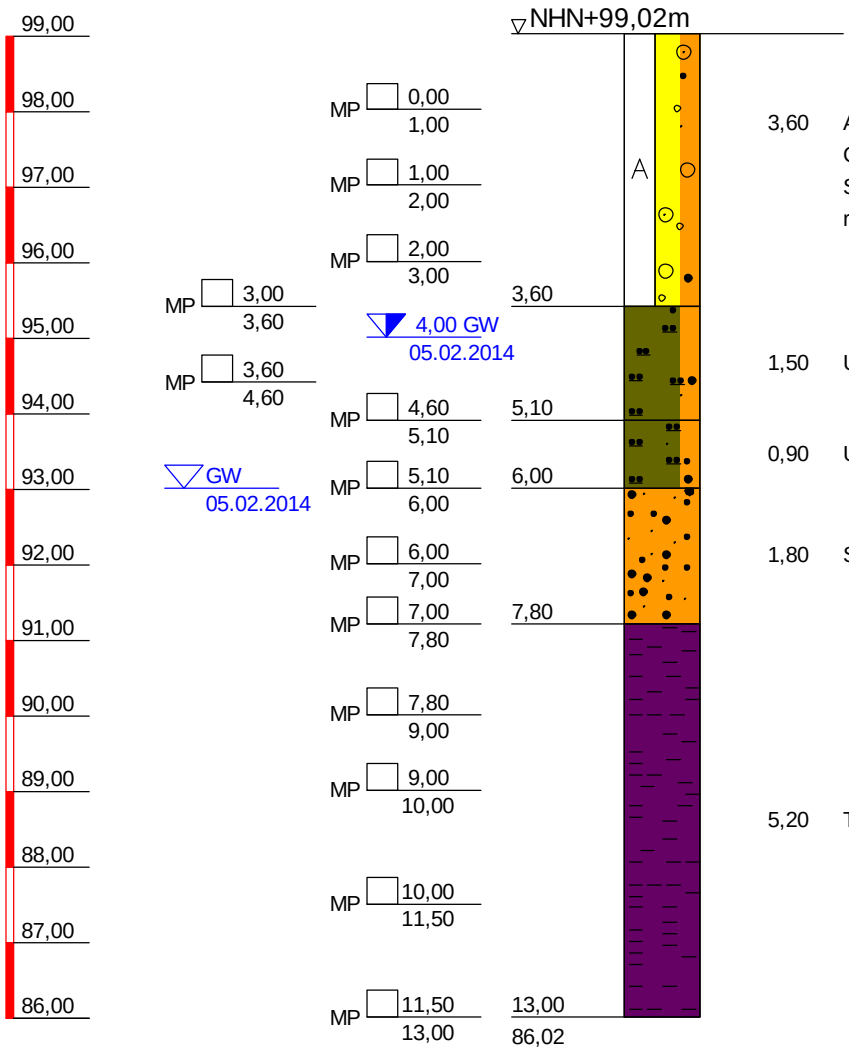
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 19/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig, schwach organisch)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 40% Reste von Glas, Schiefer, Ziegelbruch, Schlacke, Metall***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,20	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***4,00***
	b) ***Brandreste, Keramikbruch<5%, etwa 30% Bauschuttbeimengungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,80	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***5,00*** ***6,00*** ***6,80***
	b) ***vereinzelt bläuliche Verfärbungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 20/14



BK 20/14	
TIEFE	BODENART
3,60	Auffüllung (Kies, sandig), schwer zu bohren, Bauschutt>75%, G=Ziegelbruch, Keramikbruch, Schlackenreste, Metallreste, braun, rötlich
5,10	Schluff, schwach sandig, leicht zu bohren, grünlich grau, braun
6,00	Schluff, sandig, grau, braun
7,80	Sand, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 20/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom bis

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

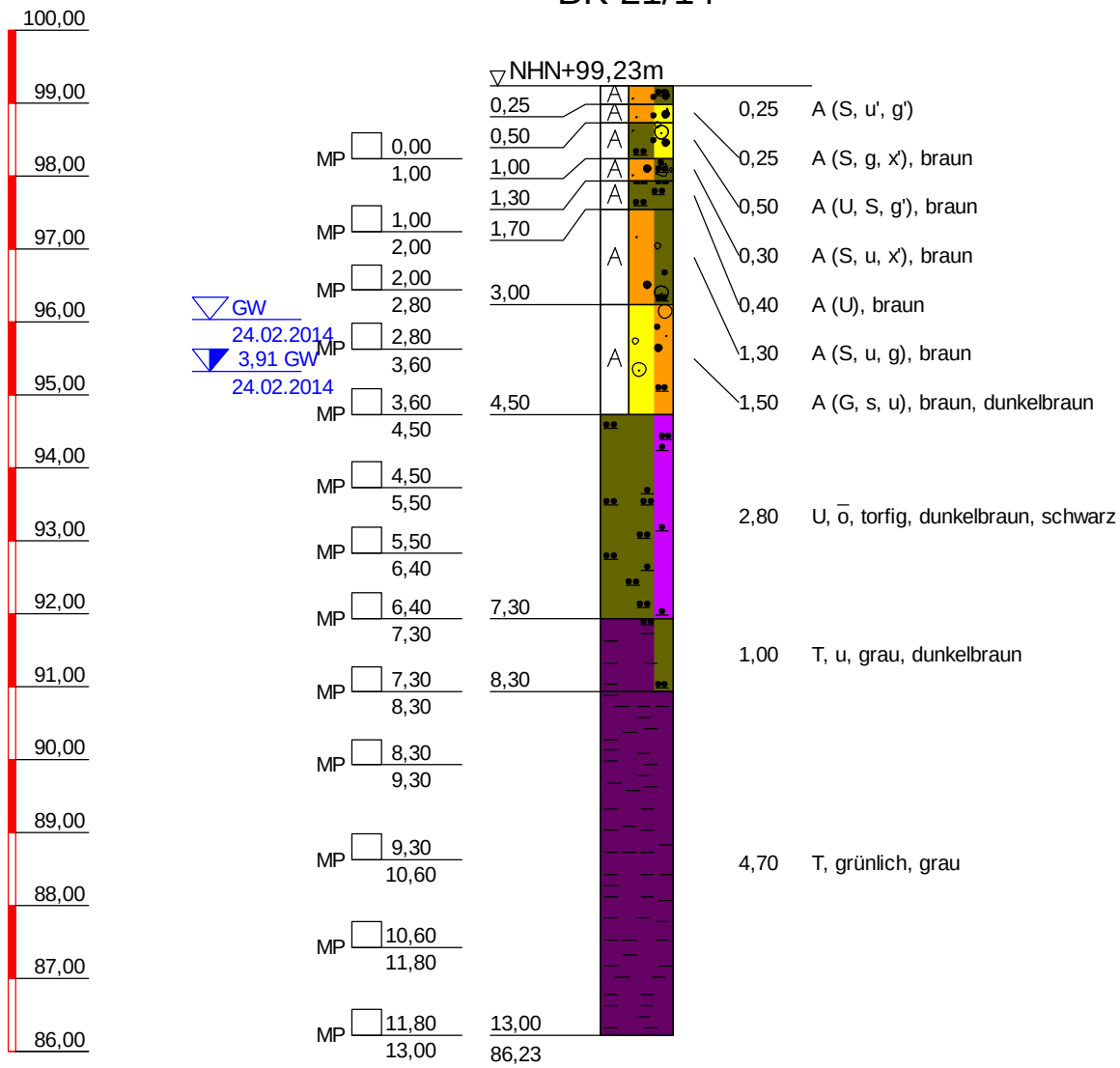
Bohrung Nr.: ***BK 20/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,60	a) ***Auffüllung (Kies, sandig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3*** ***4***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00*** ***3,60***
	b) ***Bauschutt>75%, G=Ziegelbruch, Keramikbruch, Schlackenreste, Metallreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, rötlich***					
	f)	g)	h)	i)				
5,10	a) ***Schluff, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***4,60*** ***5,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Schluff, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,80	a) ***Sand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***7,00*** ***7,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***9,00*** ***10,00*** ***11,50*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 21/14



BK 21/14	
TIEFE	BODENART
0,25	Auffüllung (Sand, schwach schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren
0,50	Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, braun
1,00	Auffüllung (Schluff, Sand, schwach kiesig), leicht zu bohren, braun
1,30	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach steinig), leicht zu bohren, braun
1,70	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, braun
3,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, braun
4,50	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), schwer zu bohren, braun, dunkelbraun
7,30	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun, schwarz
8,30	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grau, dunkelbraun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 21/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***24.02.2014*** bis ***24.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 21/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1]) / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,25	a) ***Auffüllung (Sand, schwach schluffig, schwach kiesig)*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e)		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
0,50	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig)*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
1,00	a) ***Auffüllung (Schluff, Sand, schwach kiesig)*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach steinig)*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
1,70	a) ***Auffüllung (Schluff)*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,80***
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

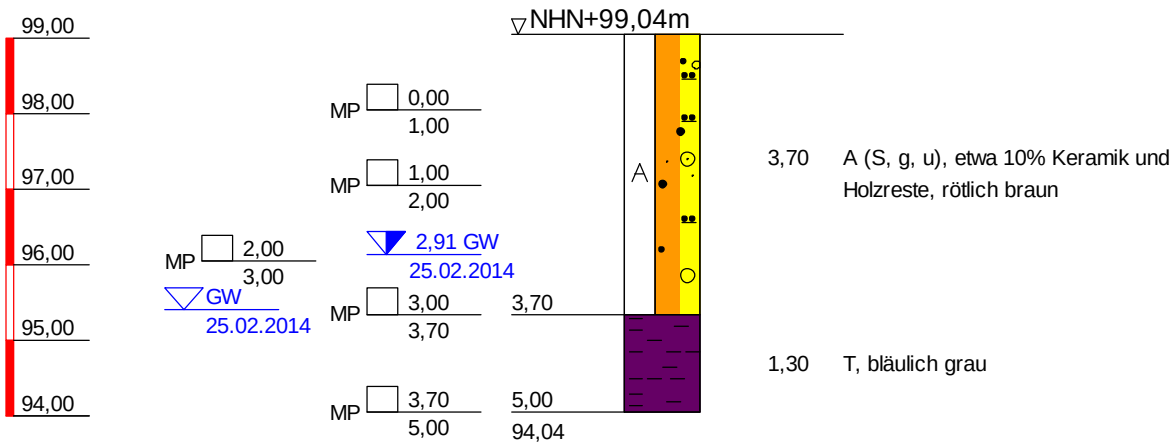
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 21/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,50	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,60*** ***4,50***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,30	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***5,50*** ***6,40*** ***7,30***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
8,30	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***9,30*** ***10,60*** ***11,80*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 22/14



BK 22/14	
TIEFE	BODENART
3,70	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 10% Keramik und Holzreste, rötlich braun
5,00	Ton, weich, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 22/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***25.02.2014*** bis ***25.02.2014***

Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***5*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

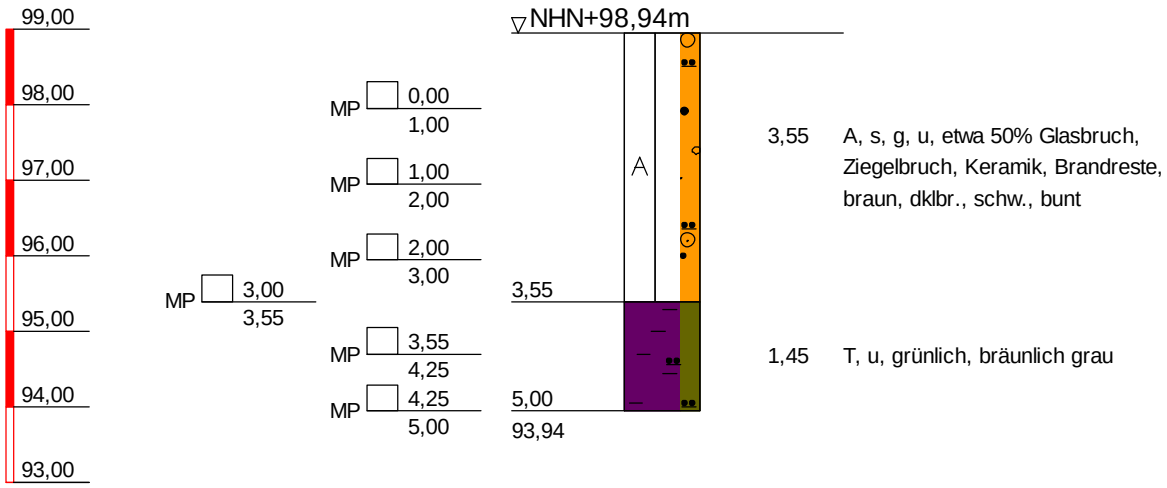
Bohrung Nr.: ***BK 22/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,70	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 10% Keramik und Holzreste***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***3,70***
5,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 23/14



BK 23/14	
TIEFE	BODENART
3,55	Auffüllung, sandig, kiesig, schluffig, leicht zu bohren, etwa 50% Glasbruch, Ziegelbruch, Keramik, Brandreste, braun, dklbr., schw., bunt
5,00	Ton, schluffig, weich, leicht zu bohren, grünlich, bräunlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 23/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***02.04.2014*** bis ***02.04.2014***

Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,60*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,60*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***6*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

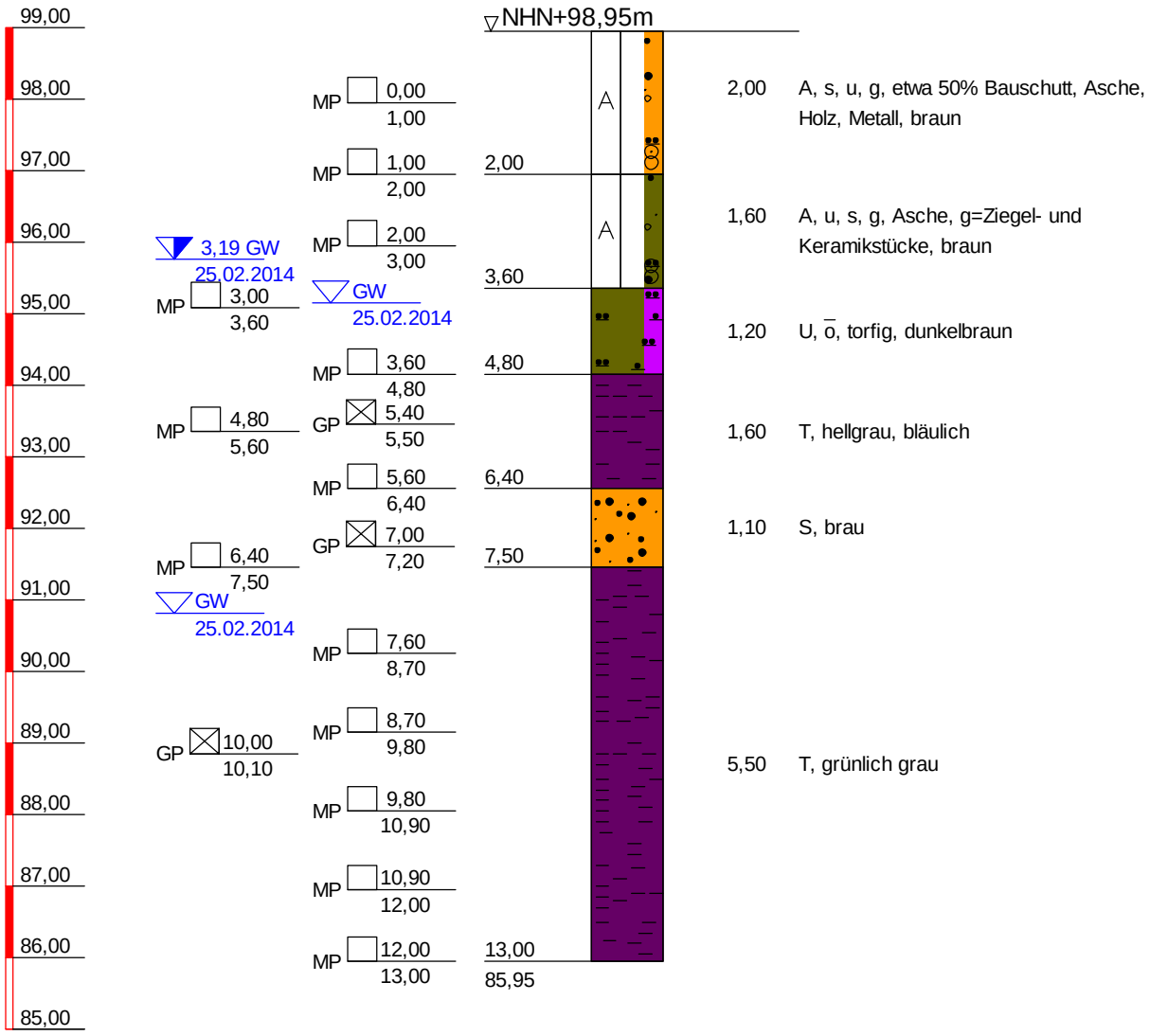
Bohrung Nr.: ***BK 23/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,55	a) ***Auffüllung, sandig, kiesig, schluffig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3*** ***4***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00*** ***3,55***
	b) ***etwa 50% Glasbruch, Ziegelbruch, Keramik, Brandreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dklbr., schw., bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***4,25*** ***5,00***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, bräunlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 24/14



BK 24/14

TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, etwa 50% Bauschutt, Asche, Holz, Metall, braun
3,60	Auffüllung, schluffig, sandig, kiesig, leicht zu bohren, Asche, g=Ziegel- und Keramikstücke, braun
4,80	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun
6,40	Ton, leicht zu bohren, hellgrau, bläulich
7,50	Sand, leicht zu bohren, brau
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 24/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***25.02.2014*** bis ***25.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

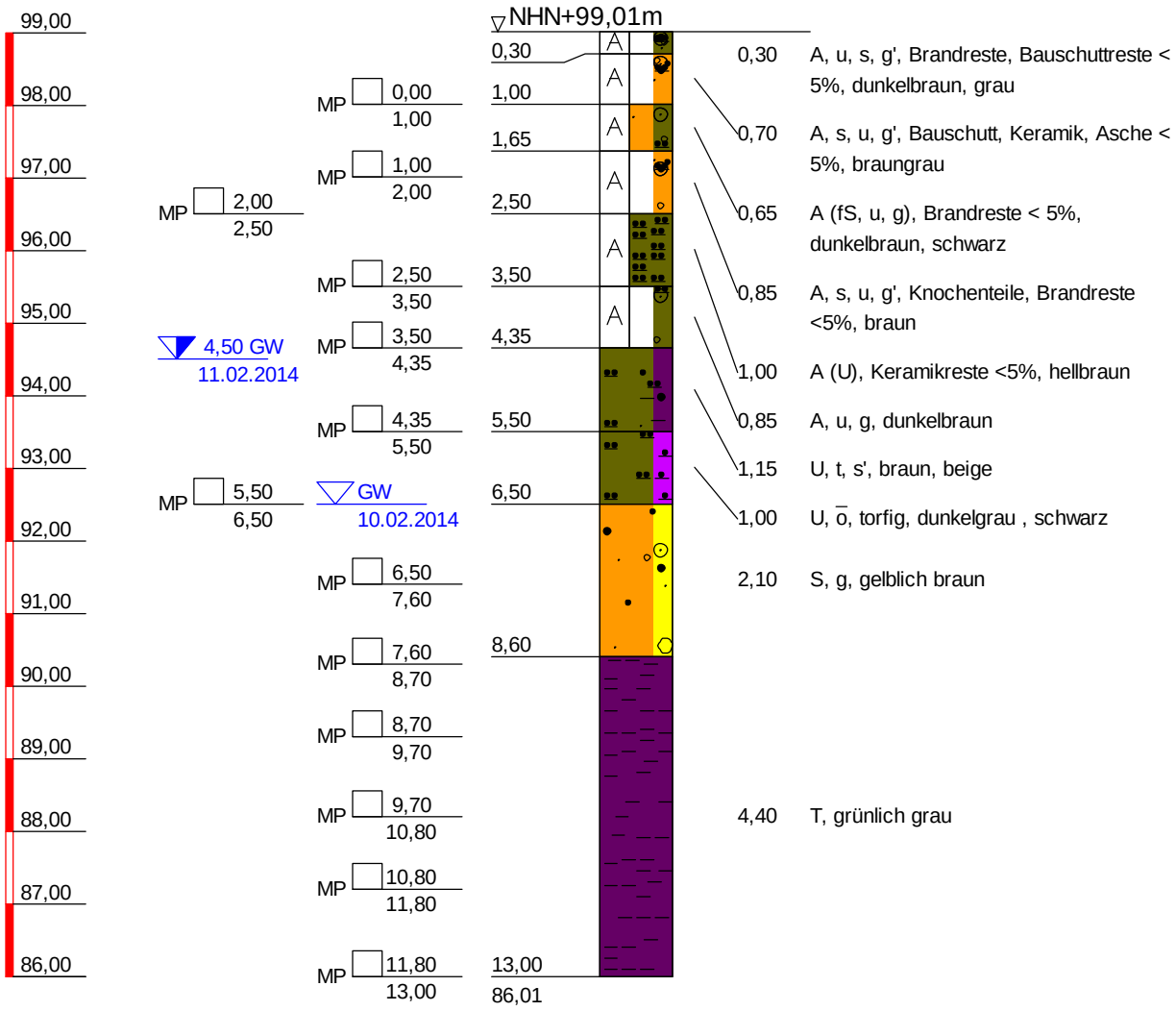
Bohrung Nr.: ***BK 24/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 50% Bauschutt, Asche, Holz, Metall***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,60	a) ***Auffüllung, schluffig, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,60***
	b) ***Asche, g=Ziegel- und Keramikstücke***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,80	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,80***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,40	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***6*** ***7***	***5,50*** ***5,60*** ***6,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau, bläulich***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Sand***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***2*** ***8***	***7,20*** ***7,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***brau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***3*** ***11*** ***12*** ***13***	***8,70*** ***9,80*** ***10,10*** ***10,90*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 26/14



BK 26/14

TIEFE	BODENART
0,30	Auffüllung, schluffig, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Brandreste, Bauschuttreste < 5%, dunkelbraun, grau
1,00	Auffüllung, sandig, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Bauschutt, Keramik, Asche < 5%, braungrau
1,65	Auffüllung (Feinsand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, Brandreste < 5%, dunkelbraun, schwarz
2,50	Auffüllung, sandig, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Knochenteile, Brandreste <5%, braun
3,50	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, gute Kornbindung, Keramikreste <5%, hellbraun
4,35	Auffüllung, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, dunkelbraun
5,50	Schluff, tonig, schwach sandig, weich, leicht zu bohren, braun, beige
6,50	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelgrau , schwarz
8,60	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 26/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***10.02.2014*** bis ***11.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 26/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,30	a) ***Auffüllung, schluffig, sandig, schwach kiesig*** b) ***Brandreste, Bauschuttreste < 5%*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun, grau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
1,00	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, schwach kiesig*** b) ***Bauschutt, Keramik, Asche < 5%*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braungrau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
1,65	a) ***Auffüllung (Feinsand, schluffig, kiesig)*** b) ***Brandreste < 5%*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun, schwarz*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
2,50	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, schwach kiesig*** b) ***Knochenteile, Brandreste <5%*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,50***
3,50	a) ***Auffüllung (Schluff)*** b) ***Keramikreste <5%*** c) ***gute Kornbindung*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***hellbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
4,35	a) ***Auffüllung, schluffig, kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,35***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

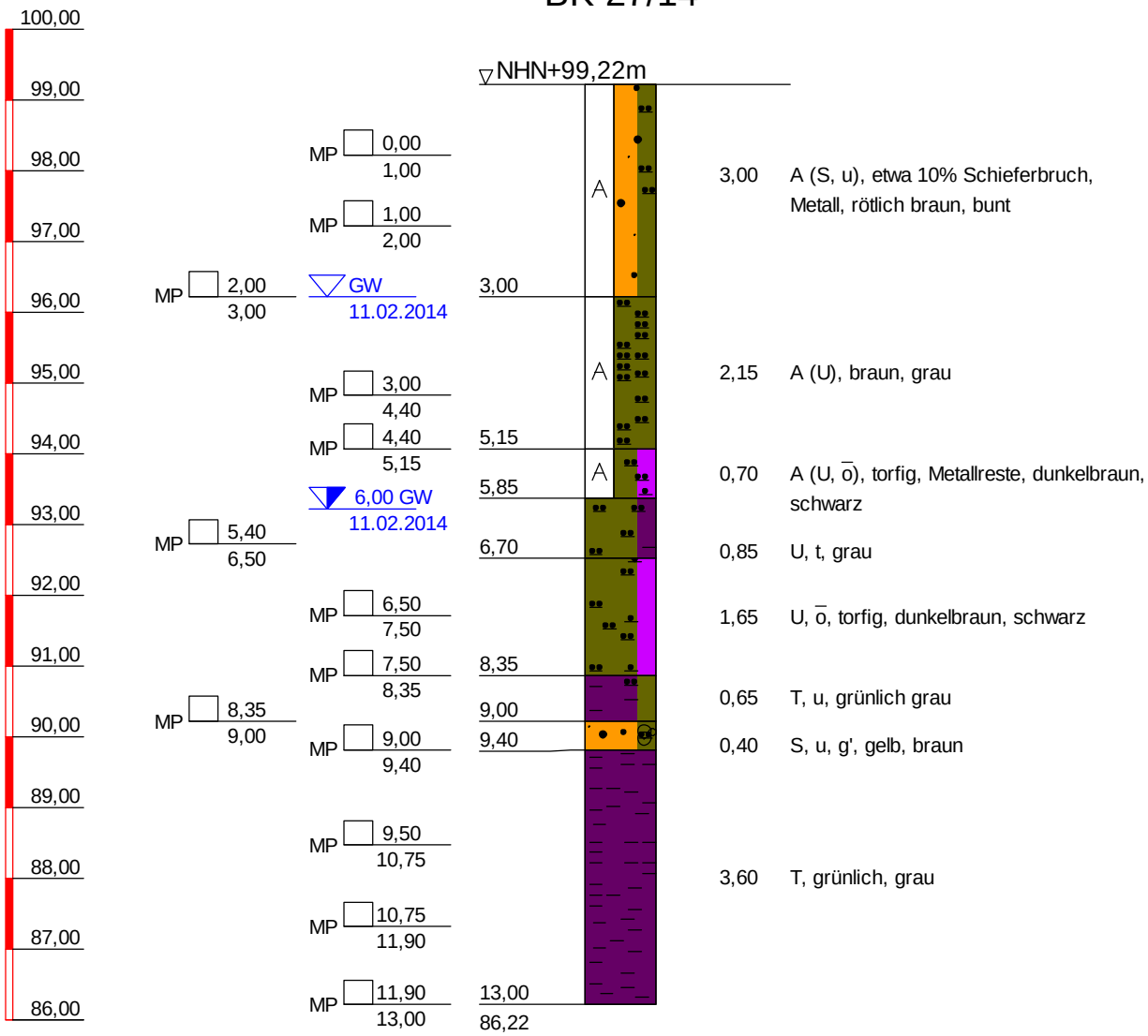
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 26/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,50	a) ***Schluff, tonig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,50***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,50***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau , schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
8,60	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***8,70*** ***9,70*** ***10,80*** ***11,80*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 27/14



BK 27/14	
TIEFE	BODENART
3,00	Auffüllung (Sand, schluffig), leicht zu bohren, etwa 10% Schieferbruch, Metall, rötlich braun, bunt
5,15	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, braun, grau
5,85	Auffüllung (Schluff, stark organisch), leicht zu bohren, torfig, Metallreste, dunkelbraun, schwarz
6,70	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grau
8,35	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun, schwarz
9,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
9,40	Sand, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, gelb, braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 27/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480919,30*** Hoch (Breite): ***5555033,93***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,22***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***11.02.2014*** bis ***11.02.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 27/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***etwa 10% Schieferbruch, Metall***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,15	a) ***Auffüllung (Schluff)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***4,40*** ***5,15***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
5,85	a) ***Auffüllung (Schluff, stark organisch)***				***RK 140 mm***			
	b) ***torfig, Metallreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,70	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,35	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***7,50*** ***8,35***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

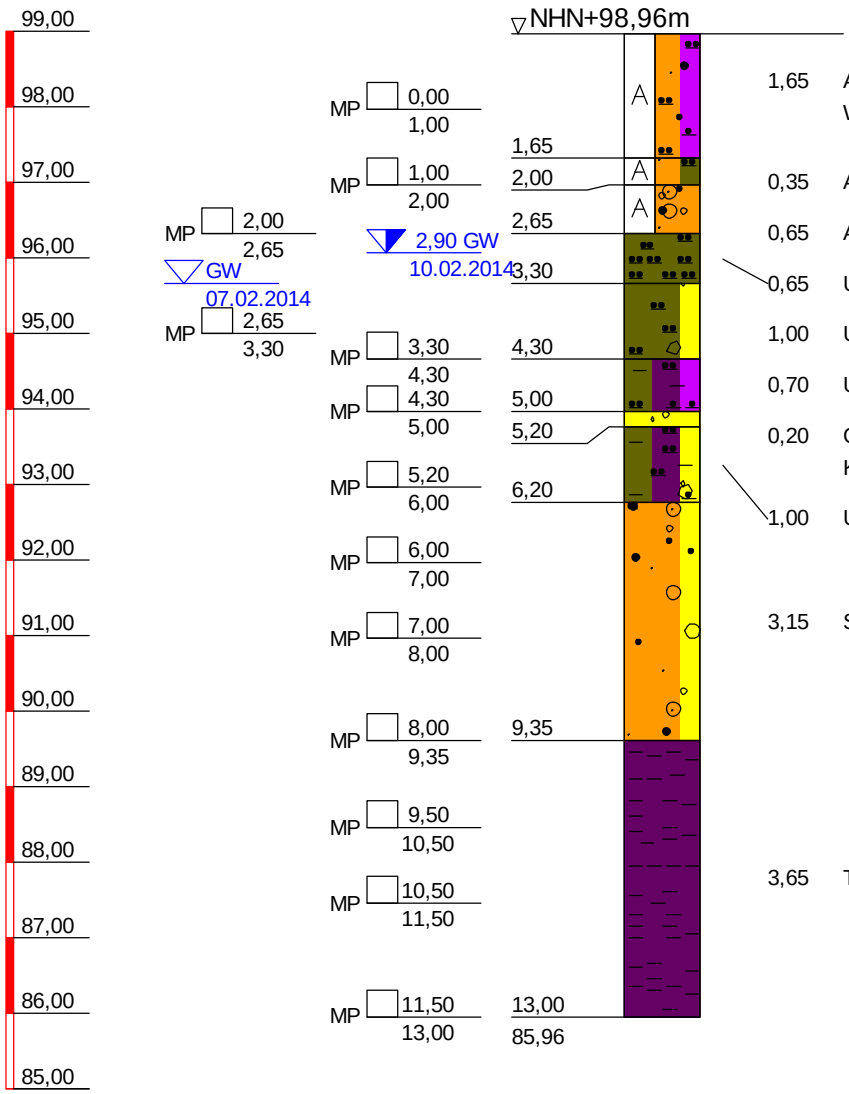
Bohrung Nr.: ***BK 27/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,40	a) ***Sand, schluffig, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelb, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***10,75*** ***11,90*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 28/14



BK 28/14

TIEFE	BODENART
1,65	Auffüllung (Sand, Schluff, schwach organisch), leicht zu bohren, etwa 25% Asche, Schlacke, Wurzeln, grau, schwarz
2,00	Auffüllung (Feinsand, schluffig, tonig), kalkhaltig, steif bis halbfest, leicht zu bohren, braun
2,65	Auffüllung (Sand, Kies), leicht zu bohren, grau, schwarz
3,30	Schluff, leicht zu bohren, hellbraun
4,30	Schluff, steinig, leicht zu bohren, grauschwarz
5,00	Schluff, Ton, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, braun, dunkelbraun
5,20	Kies, Steine, schwer zu bohren, Auffüllung? Beton- oder Konglomeratbruch
6,20	Schluff, Ton, steinig, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, braun, dunkelbraun
9,35	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 28/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***07.02.2014*** bis ***10.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 28/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,65	a) ***Auffüllung (Sand, Schluff, schwach organisch)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 25% Asche, Schlacke, Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Feinsand, schluffig, tonig)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c) ***steif bis halbfest***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i) +				
2,65	a) ***Auffüllung (Sand, Kies)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,65***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,30	a) ***Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grauschwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Schluff, Ton, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,00***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

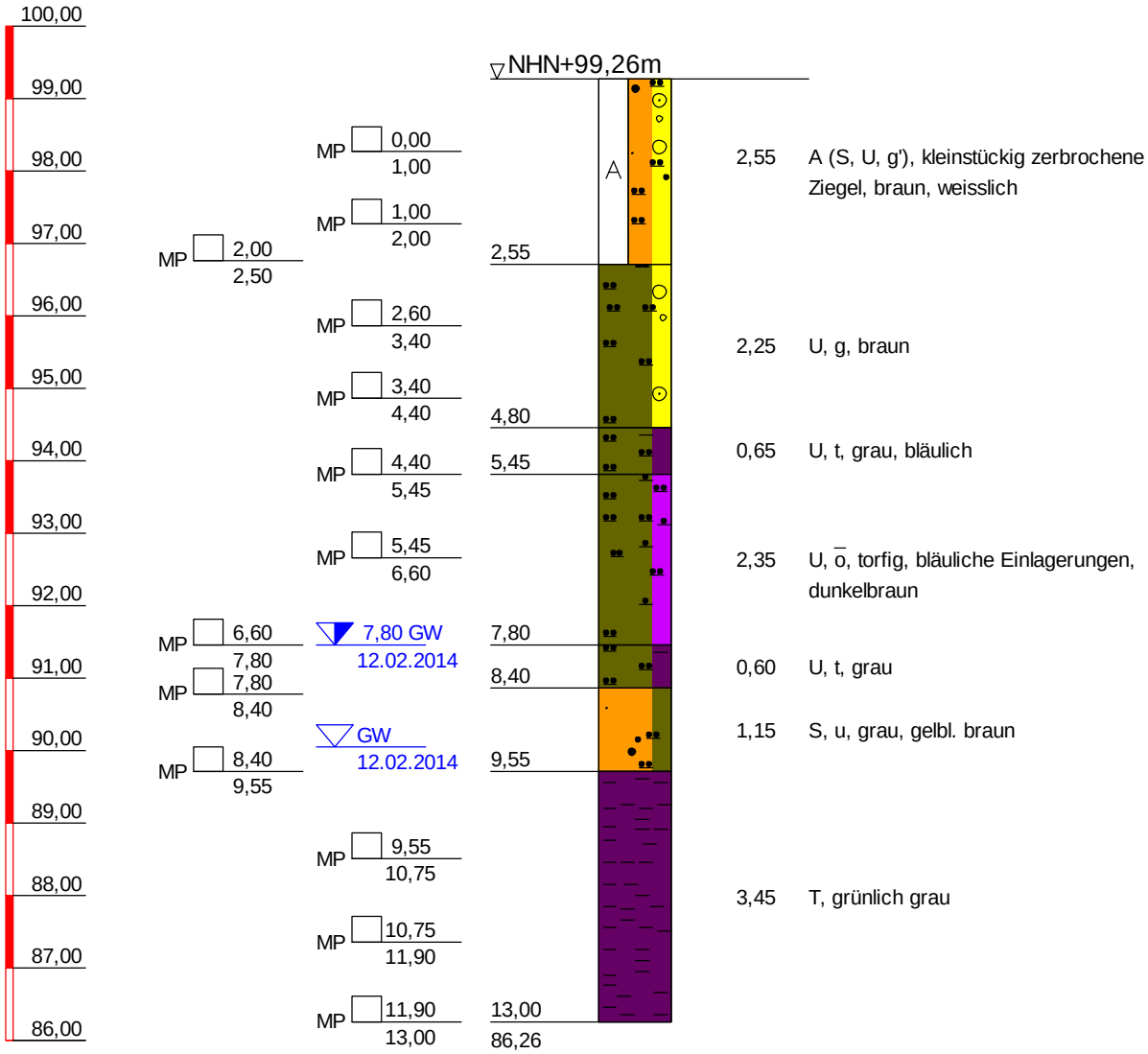
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 28/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,20	a) ***Kies, Steine***				***RK 140 mm***			
	b) ***Auffüllung? Beton- oder Konglomeratbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Schluff, Ton, steinig, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,00***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,35	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10***	***7,00*** ***8,00*** ***9,35***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***10,50*** ***11,50*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 29/14



BK 29/14

TIEFE	BODENART
2,55	Auffüllung (Sand, Schluff, schwach kiesig), leicht zu bohren, kleinstückig zerbrochene Ziegel, braun, weisslich
4,80	Schluff, kiesig, leicht zu bohren, braun
5,45	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grau, bläulich
7,80	Schluff, stark organisch, steif, leicht zu bohren, torfig, bläuliche Einlagerungen, dunkelbraun
8,40	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grau
9,55	Sand, schluffig, leicht zu bohren, grau, gelbl. braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 29/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***12.02.2014*** bis ***12.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 29/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,55	a) ***Auffüllung (Sand, Schluff, schwach kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,50***
	b) ***kleinstückig zerbrochene Ziegel***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, weisslich***					
	f)	g)	h)	i)				
4,80	a) ***Schluff, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,40*** ***4,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,45	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,45***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bläulich***					
	f)	g)	h)	i)				
7,80	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,60*** ***7,80***
	b) ***torfig, bläuliche Einlagerungen***							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
8,40	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,55	a) ***Sand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,55***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, gelbl. braun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

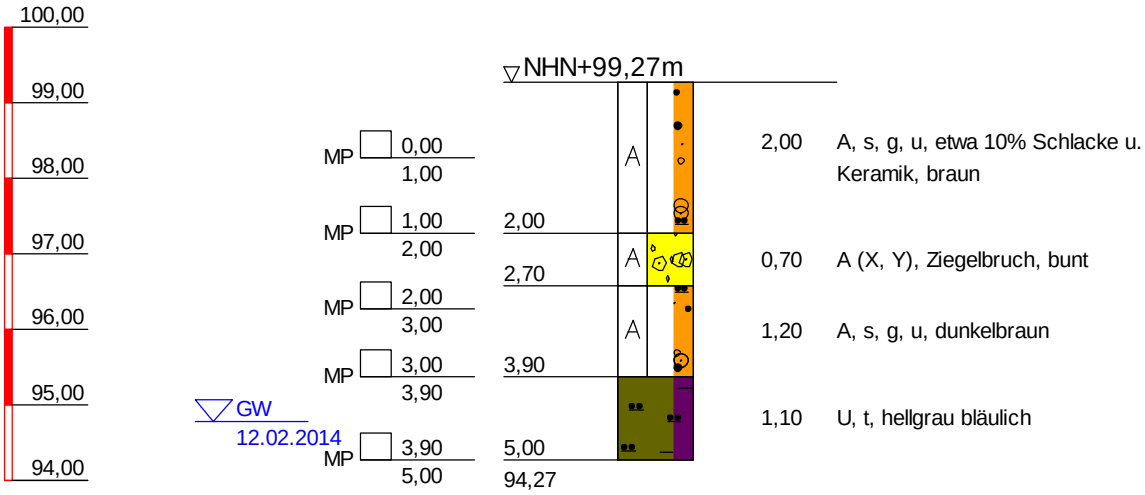
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 29/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***10,75*** ***11,90*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 30/14



BK 30/14

TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung, sandig, kiesig, schluffig, leicht zu bohren, etwa 10% Schlacke u. Keramik, braun
2,70	Auffüllung (Steine, Blöcke), schwer zu bohren, Ziegelbruch, bunt
3,90	Auffüllung, sandig, kiesig, schluffig, leicht zu bohren, dunkelbraun
5,00	Schluff, tonig, leicht zu bohren, hellgrau bläulich

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 30/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***12.02.2014*** bis ***12.02.2014***

Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***5*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

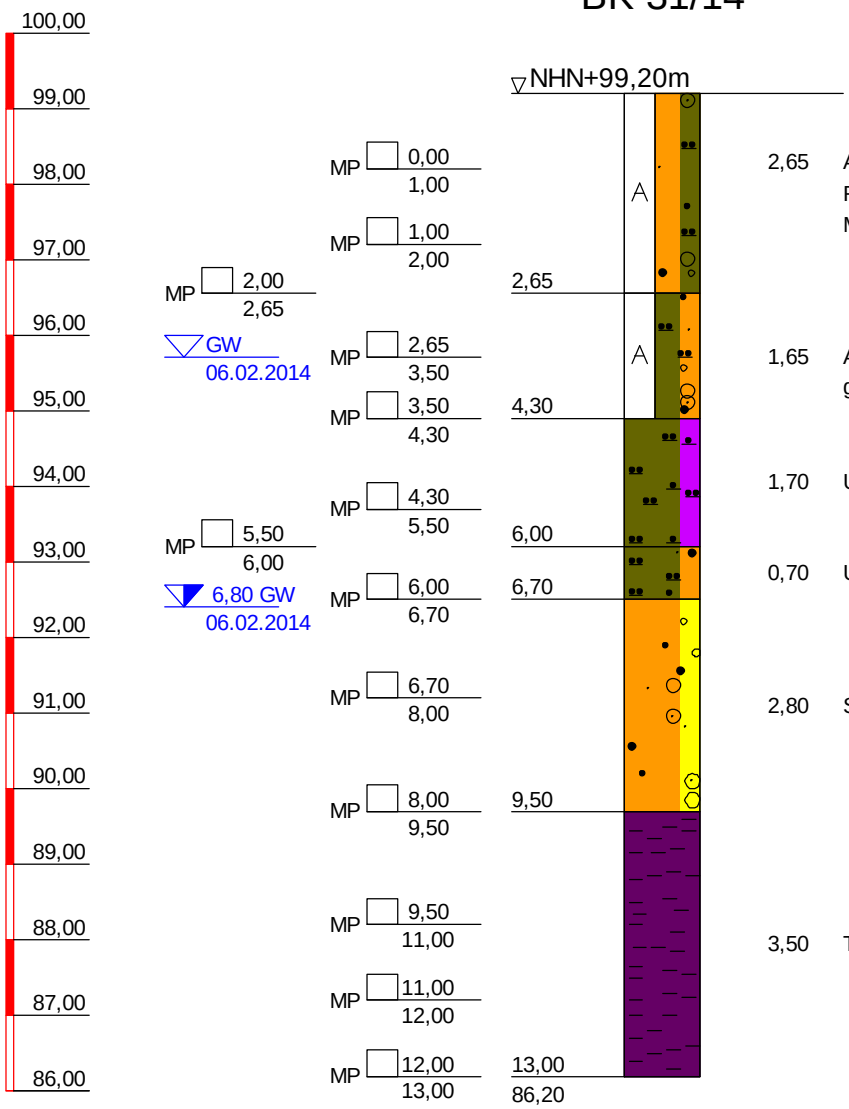
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 30/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung, sandig, kiesig, schluffig***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 10% Schlacke u. Keramik***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Auffüllung (Steine, Blöcke)***				***RK 140 mm***			
	b) ***Ziegelbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,90	a) ***Auffüllung, sandig, kiesig, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau bläulich***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 31/14



2,65	A (S, u, g'), etwa 25% Ziegelbruch, Reste von Schiefer-Dachschindeln, Metallreste, braun, hellbraun
1,65	A (U, s, g), etwa 10% Ziegelbruch, gelblich braun
1,70	U, o̅, torfig, dunkelbraun, schwarz
0,70	U, s
2,80	S, g̅, gelblich braun
3,50	T, grünlich grau

BK 31/14

TIEFE	BODENART
2,65	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, etwa 25% Ziegelbruch, Reste von Schiefer-Dachschindeln, Metallreste, braun, hellbraun
4,30	Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 10% Ziegelbruch, gelblich braun
6,00	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun, schwarz
6,70	Schluff, sandig, leicht zu bohren
9,50	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 31/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3480954,28*** Hoch (Breite): ***5555051,40***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,20***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***06.02.2014*** bis ***06.02.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

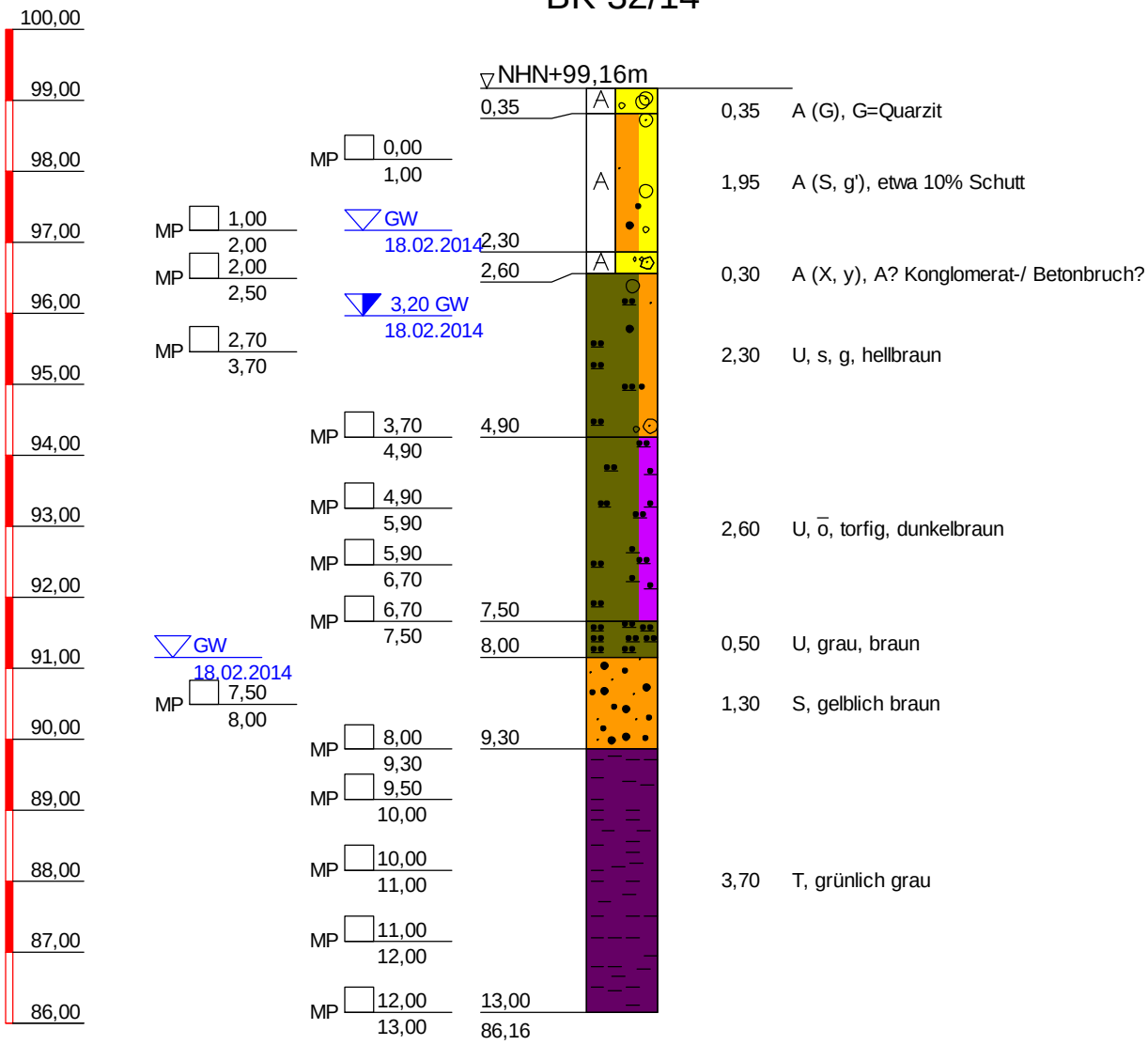
Bohrung Nr.: ***BK 31/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,65	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,65***
	b) ***etwa 25% Ziegelbruch, Reste von Schiefer-Dachschindeln, Metallreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,30	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,50*** ***4,30***
	b) ***etwa 10% Ziegelbruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***5,50*** ***6,00***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,70	a) ***Schluff, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
9,50	a) ***Sand, stark kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***8,00*** ***9,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 32/14



BK 32/14	
TIEFE	BODENART
0,35	Auffüllung (Kies), schwer zu bohren, G=Quarzit
2,30	Auffüllung (Sand, schwach kiesig), leicht zu bohren, etwa 10% Schutt
2,60	Auffüllung (Steine, mit Blöcken), schwer zu bohren, A? Konglomerat-/ Betonbruch?
4,90	Schluff, sandig, kiesig, leicht zu bohren, hellbraun
7,50	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun
8,00	Schluff, leicht zu bohren, grau, braun
9,30	Sand, leicht zu bohren, gelblich braun
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 32/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***18.02.2014*** bis ***18.02.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***9,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 32/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,35	a) ***Auffüllung (Kies)***				***Vorschacht***			
	b) ***G=Quarzit***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
2,30	a) ***Auffüllung (Sand, schwach kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 10% Schutt***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
2,60	a) ***Auffüllung (Steine, mit Blöcken)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,50***
	b) ***A? Konglomerat-/ Betonbruch?***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
4,90	a) ***Schluff, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,70*** ***4,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***5,90*** ***6,70*** ***7,50***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

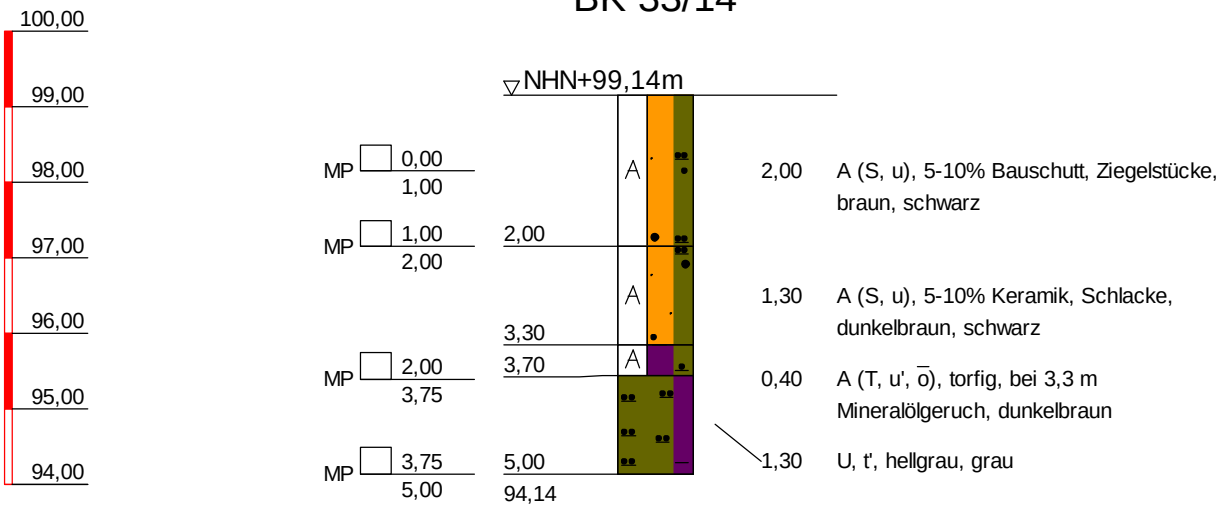
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 32/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,30	a) ***Sand***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 33/14



BK 33/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig), leicht zu bohren, 5-10% Bauschutt, Ziegelstücke, braun, schwarz
3,30	Auffüllung (Sand, schluffig), leicht zu bohren, 5-10% Keramik, Schlacke, dunkelbraun, schwarz
3,70	Auffüllung (Ton, schwach schluffig, stark organisch), leicht zu bohren, torfig, bei 3,3 m Mineralölgeruch, dunkelbraun
5,00	Schluff, schwach tonig, leicht zu bohren, hellgrau, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 33/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***17.02.2014*** bis ***17.02.2014***

Endteufe: ***5,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***5,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***5,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***4*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

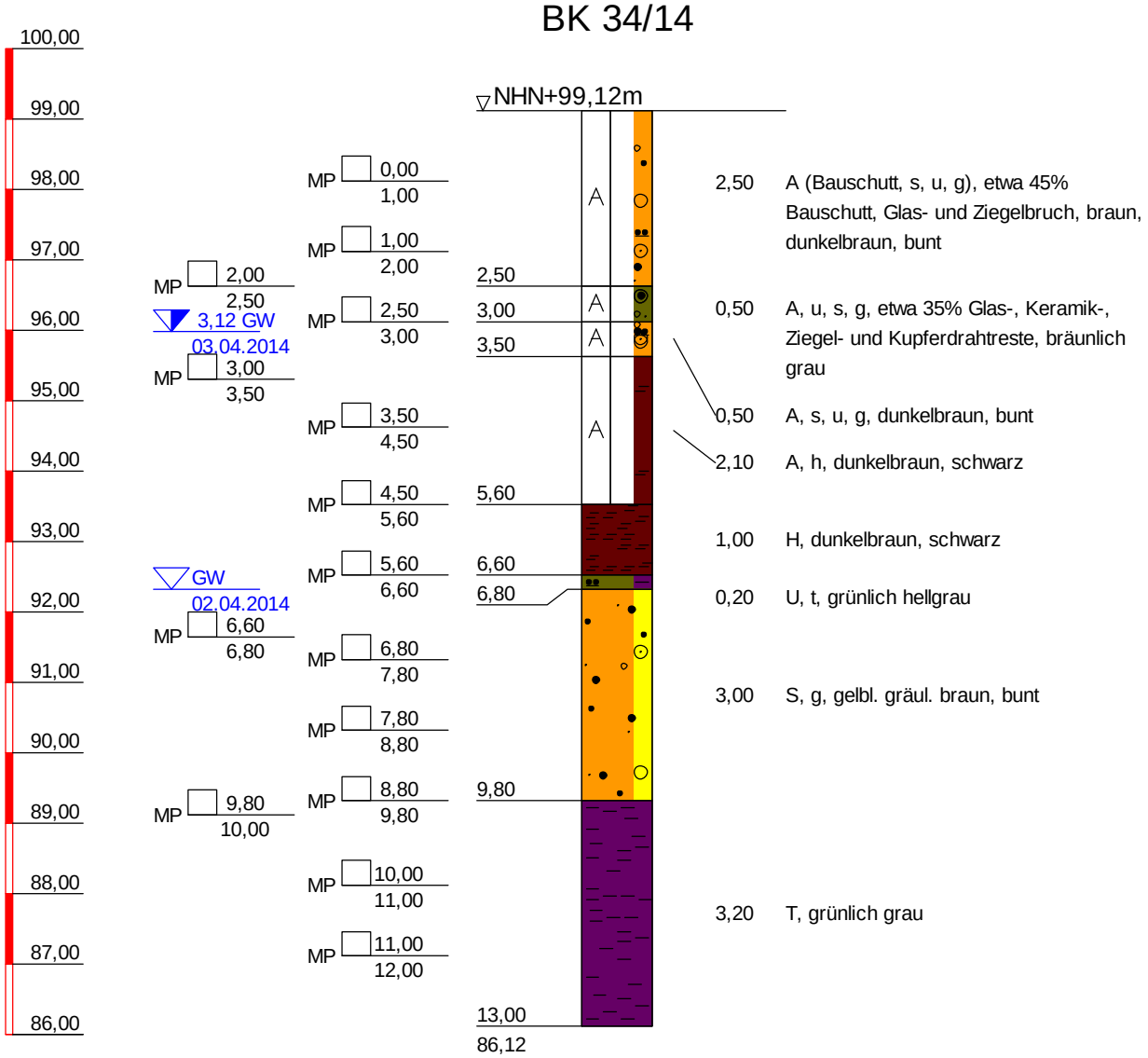
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 33/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***5-10% Bauschutt, Ziegelstücke***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig)***				***RK 140 mm***			
	b) ***5-10% Keramik, Schlacke***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
3,70	a) ***Auffüllung (Ton, schwach schluffig, stark organisch)***				***RK 140 mm***			
	b) ***torfig, bei 3,3 m Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,75*** ***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau, grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 34/14



BK 34/14

TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Bauschutt, sandig, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, etwa 45% Bauschutt, Glas- und Ziegelbruch, braun, dunkelbraun, bunt
3,00	Auffüllung, schluffig, sandig, kiesig, leicht zu bohren, etwa 35% Glas-, Keramik-, Ziegel- und Kupferdrahtreste, bräunlich grau
3,50	Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, dunkelbraun, bunt
5,60	Auffüllung, humos, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
6,60	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
6,80	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich hellgrau
9,80	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelbl. gräul. braun, bunt
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 34/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***02.04.2014*** bis ***03.04.2014***

Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,60*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,60*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 34/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Bauschutt, sandig, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,50***
	b) ***etwa 45% Bauschutt, Glas- und Ziegelbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun,***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Auffüllung, schluffig, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,00***
	b) ***etwa 35% Glas-, Keramik-, Ziegel- und Kupferdrahtreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bräunlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***3,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,60	a) ***Auffüllung, humos***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***4,50*** ***5,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,60	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,80	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***6,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich hellgrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

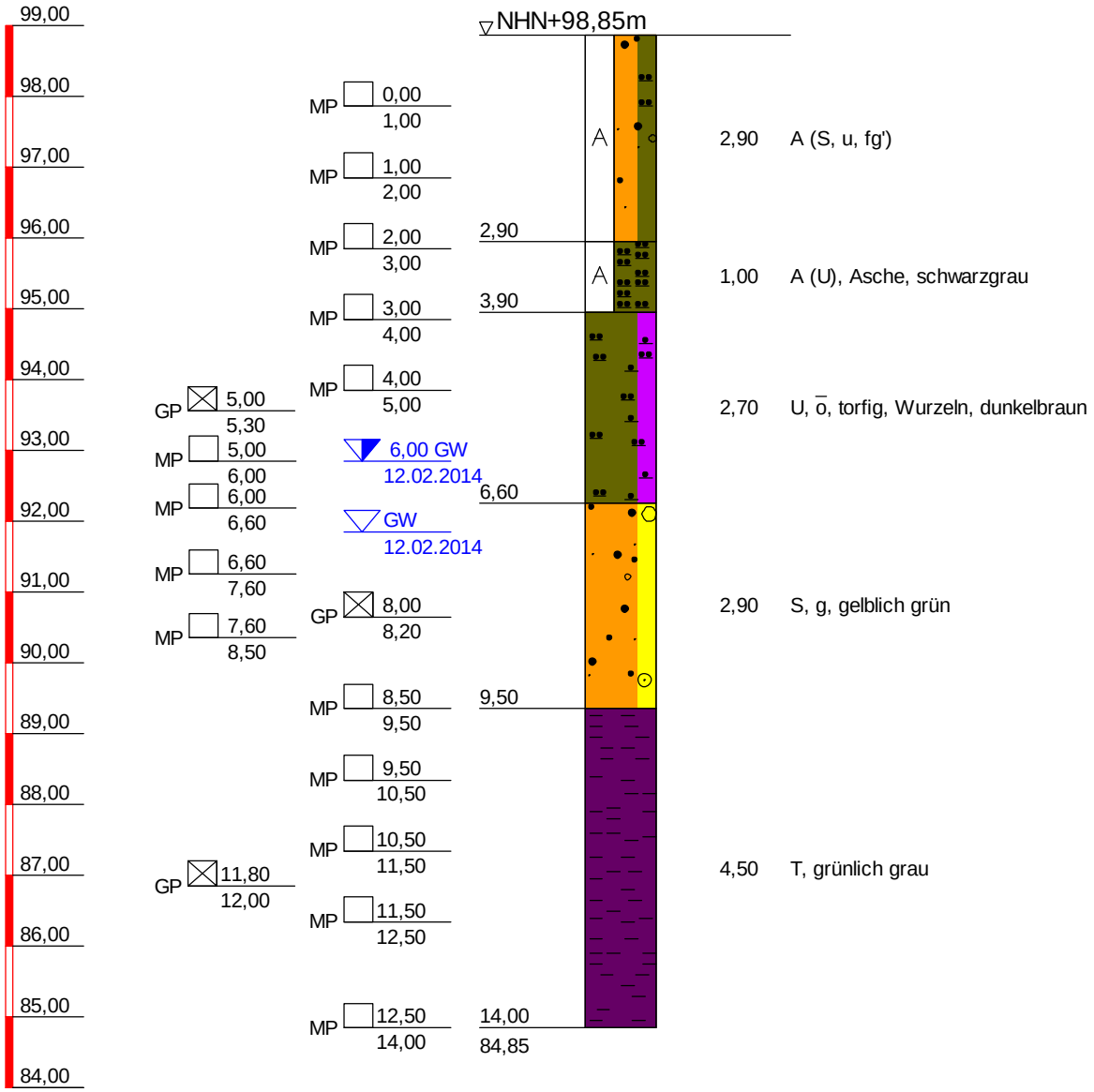
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 34/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,80	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12***	***7,80*** ***8,80*** ***9,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. gräul. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***13*** ***14*** ***15***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 36/14



BK 36/14

TIEFE	BODENART
2,90	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach feinkiesig), leicht zu bohren
3,90	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, Asche, schwarzgrau
6,60	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, Wurzeln, dunkelbraun
9,50	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich grün
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 36/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***12.02.2014*** bis ***13.02.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

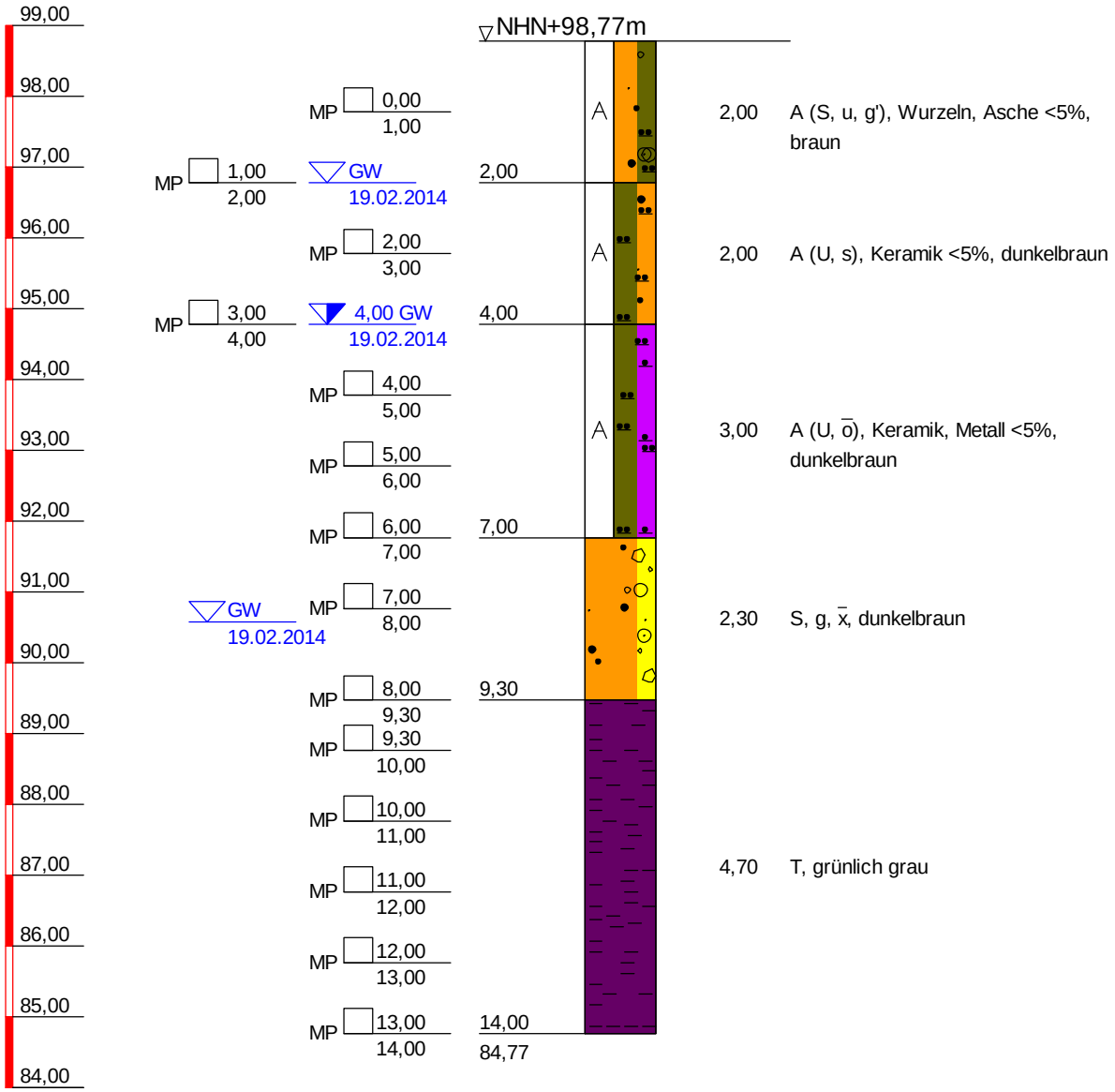
Bohrung Nr.: ***BK 36/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,90	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach feinkiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
3,90	a) ***Auffüllung (Schluff)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b) ***Asche***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***schwarzgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,60	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***1*** ***6*** ***7***	***4,00*** ***5,00*** ***5,30*** ***6,00*** ***6,60***
	b) ***torfig, Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,50	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***2*** ***9*** ***10***	***7,60*** ***8,20*** ***8,50*** ***9,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich grün***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***3*** ***13*** ***14***	***10,50*** ***11,50*** ***12,00*** ***12,50*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 38/14



BK 38/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, Wurzeln, Asche <5%, braun
4,00	Auffüllung (Schluff, sandig), leicht zu bohren, Keramik <5%, dunkelbraun
7,00	Auffüllung (Schluff, stark organisch), leicht zu bohren, Keramik, Metall <5%, dunkelbraun
9,30	Sand, kiesig, stark steinig, mittel zu bohren- schwer zu bohren, dunkelbraun
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 38/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Capser, Heinz***

Gebohrt vom ***19.02.2014*** bis ***19.02.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***9,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

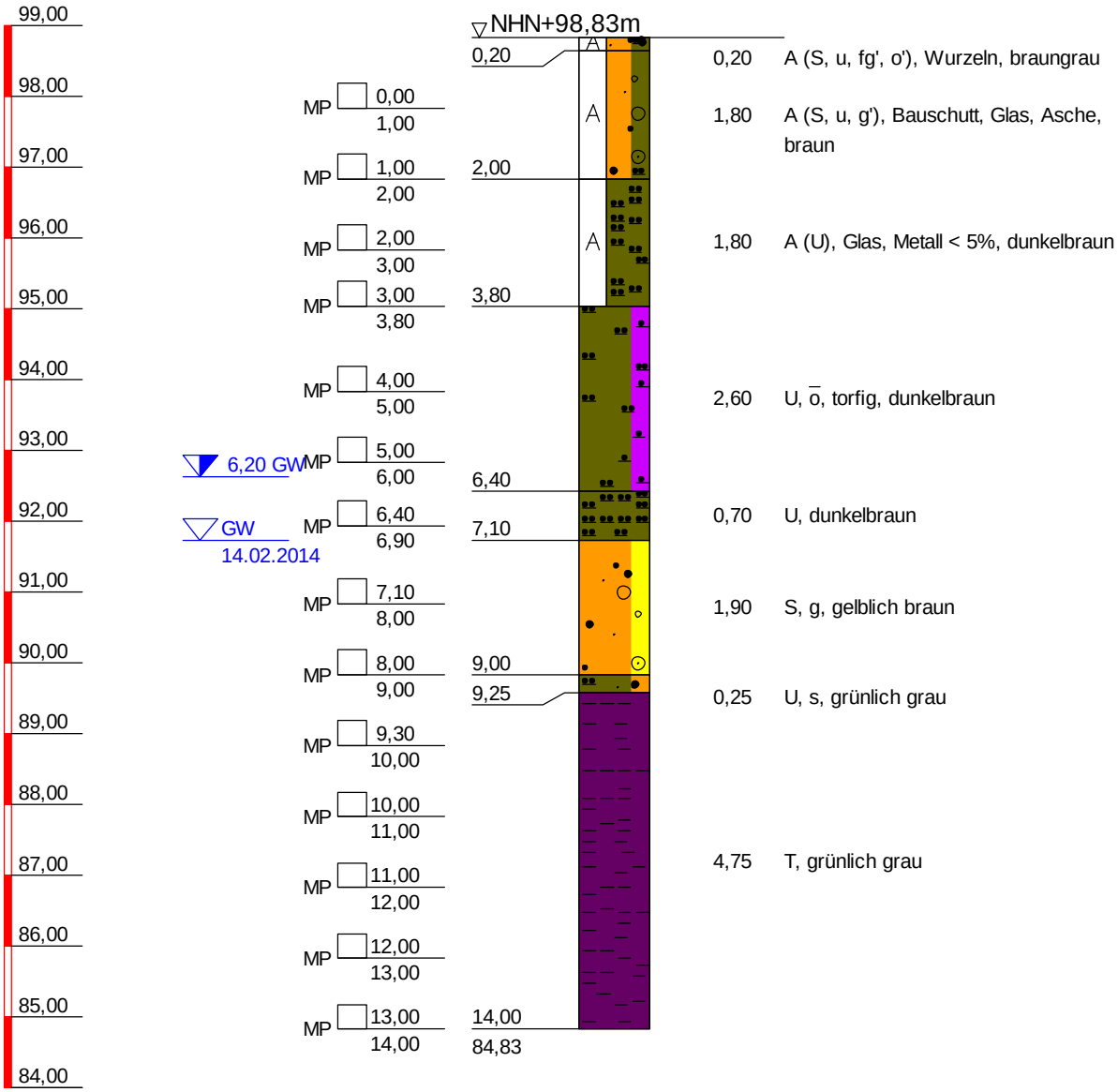
Bohrung Nr.: ***BK 38/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***Wurzeln, Asche <5%***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***4,00***
	b) ***Keramik <5%***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Auffüllung (Schluff, stark organisch)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***5,00*** ***6,00*** ***7,00***
	b) ***Keramik, Metall <5%***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,30	a) ***Sand, kiesig, stark steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***8,00*** ***9,30***
	b)							
	c)	d) ***mittel zu bohren- schwer zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 40/14



BK 40/14

TIEFE	BODENART
0,20	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach feinkiesig, schwach organisch), leicht zu bohren, Wurzeln, braungrau
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, Bauschutt, Glas, Asche, braun
3,80	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, Glas, Metall < 5%, dunkelbraun
6,40	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun
7,10	Schluff, leicht zu bohren, dunkelbraun
9,00	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
9,25	Schluff, sandig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 40/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***13.02.2014*** bis ***13.02.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 40/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach feinkiesig, schwach organisch)*** b) ***Wurzeln*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braungrau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)*** b) ***Bauschutt, Glas, Asche*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
3,80	a) ***Auffüllung (Schluff)*** b) ***Glas, Metall < 5%*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,80***
6,40	a) ***Schluff, stark organisch*** b) ***torfig*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***6,00***
6,90	a) ***Schluff, tonig, schwach kiesig*** b) c) / d) / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)					***MP***	***7***	***6,90***
7,10	a) ***Schluff*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***			

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

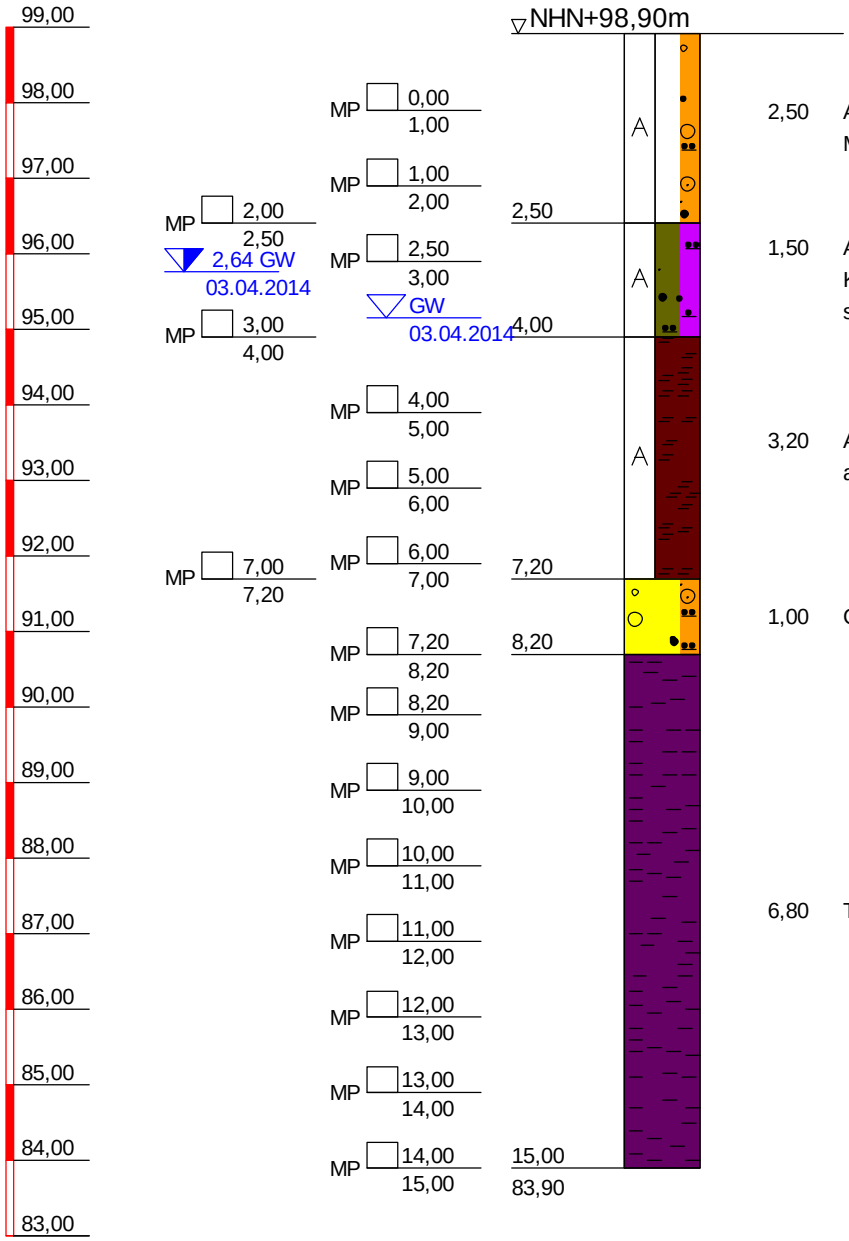
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 40/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,00	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,25	a) ***Schluff, sandig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 42/14



BK 42/14

TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, etwa 50% Keramik, Asche, Metallreste, bunt, braun, dunkelbraun
4,00	Auffüllung (Schluff, Sand, schwach organisch), leicht zu bohren, etwa 50% Knochenbruchst., Keramik, Brandreste, dunkelbraun, schwarz
7,20	Auffüllung (Torf), leicht zu bohren, Metallreste<10%; Mineralölgeruch ab 7,00 m, dunkelbraun, schwarz
8,20	Kies, sandig, schluffig, schwer zu bohren, grau, bunt
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 42/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***03.04.2014*** bis ***03.04.2014***

Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

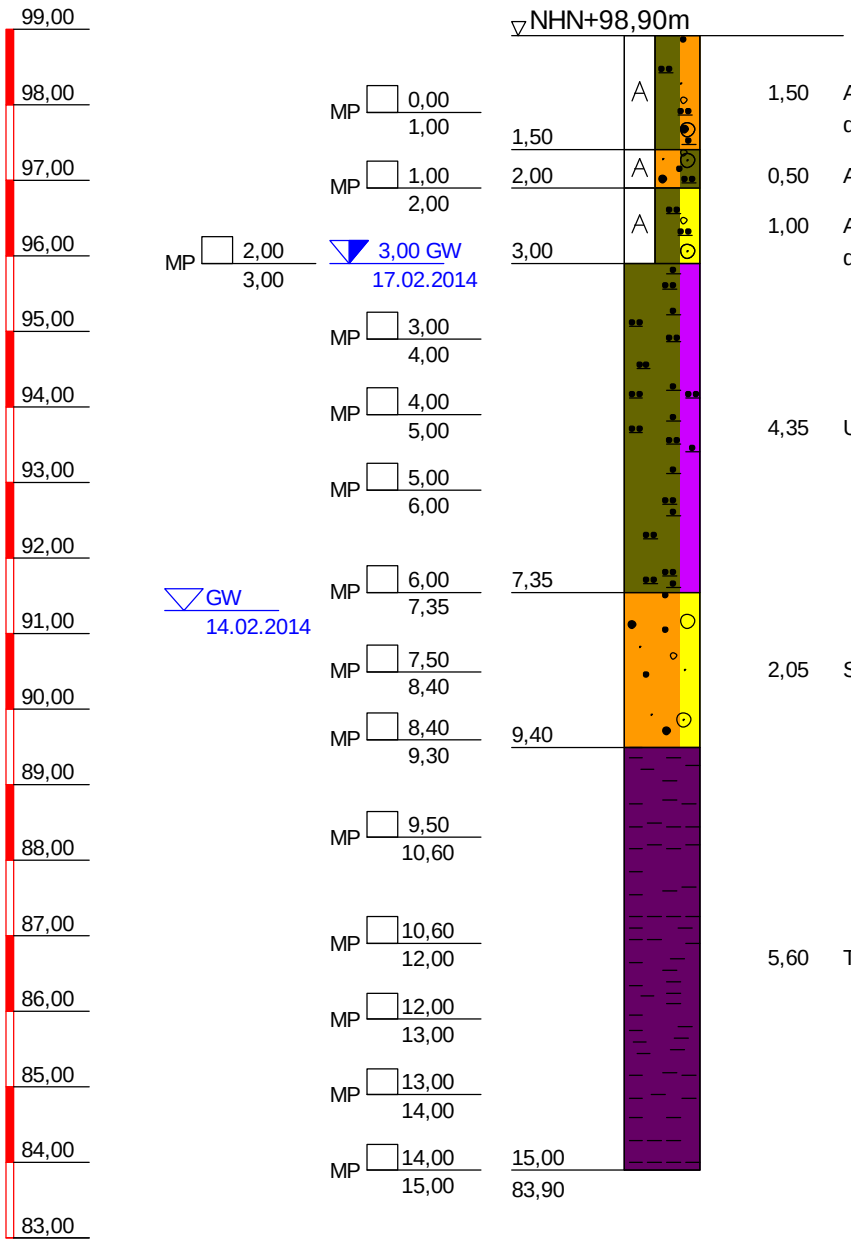
Bohrung Nr.: ***BK 42/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 50% Keramik, Asche, Metallreste***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bunt, braun, dunkelbraun***			***MP***	***3***	***2,50***
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Auffüllung (Schluff, Sand, schwach organisch)***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,00***
	b) ***etwa 50% Knochenbruchst., Keramik, Brandreste***					***MP***	***5***	***4,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
7,20	a) ***Auffüllung (Torf)***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,00***
	b) ***Metallreste<10%; Mineralölgeruch ab 7,00 m***					***MP***	***7***	***6,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***			***MP***	***8***	***7,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***9***	***7,20***
8,20	a) ***Kies, sandig, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,20***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,00***
	b)					***MP***	***12***	***10,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***13***	***11,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***14***	***12,00***
						MP	***15***	***13,00***
						MP	***16***	***14,00***
						MP	***17***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 44/14



BK 44/14

TIEFE	BODENART
1,50	Auffüllung (Schluff, sandig, schwach kiesig, organisch), leicht zu bohren, vereinzelt Bauschutt, dunkelbraun
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, Bauschutt, Schlacke, braun
3,00	Auffüllung (Schluff, kiesig), leicht zu bohren, Ziegel-, Schieferbruch, dunkelbraun
7,35	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun, schwarz
9,40	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun, grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 44/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***14.02.2014*** bis ***17.02.2014***

Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***6,00*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***9,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Caspar

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

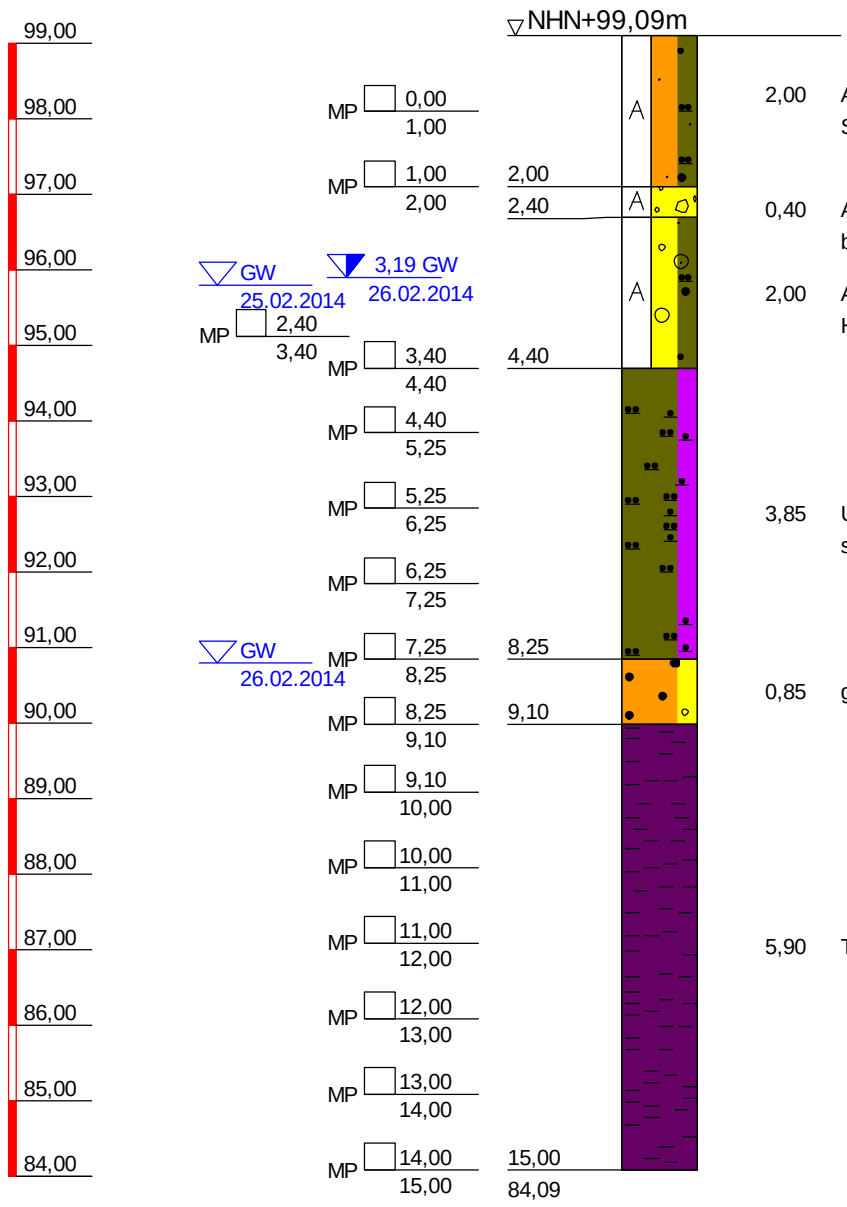
Bohrung Nr.: ***BK 44/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,50	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig, schwach kiesig, organisch)*** b) ***vereinzelt Bauschutt*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)*** b) ***Bauschutt, Schlacke*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
3,00	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig)*** b) ***Ziegel-, Schieferbruch*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***		***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
7,35	a) ***Schluff, stark organisch*** b) ***torfig*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,35***
9,40	a) ***Sand, stark kiesig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***8,40*** ***9,30***
15,00	a) ***Ton*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***10,60*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 46/14



BK 46/14

TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Feinsand, schluffig, mittel- bis grobsandig), leicht zu bohren, 30% Ziegel, Asphalt, Schiefer, Wurzeln, braun, dunkelbraun
2,40	Auffüllung (Steine), schwer zu bohren, X=Ziegel- und Betonbruch, rötlich braun, bunt
4,40	Auffüllung (Kies, schluffig, sandig), schwer zu bohren, 35% Ziegel, Schiefer, Metall, Holz, Knoch.
8,25	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, 5% Metall, dunkelbraun, schwarz
9,10	Grobsand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 46/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***25.02.2014*** bis ***26.02.2014***

Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***8,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 46/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Feinsand, schluffig, mittel- bis grobsandig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***30% Ziegel, Asphalt, Schiefer, Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,40	a) ***Auffüllung (Steine)***				***RK 140 mm***			
	b) ***X=Ziegel- und Betonbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***rötlich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
4,40	a) ***Auffüllung (Kies, schluffig, sandig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,40*** ***4,40***
	b) ***35% Ziegel, Schiefer, Metall, Holz, Knoch.***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Auffüllung (Torf)***					***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,25*** ***6,25***
	b) ***vereinzelt Metalldrähte***							
	c)	d)	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
8,25	a) ***Schluff, stark organisch, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***7,25*** ***8,25***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich graubraun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,10	a) ***Grobsand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***9,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

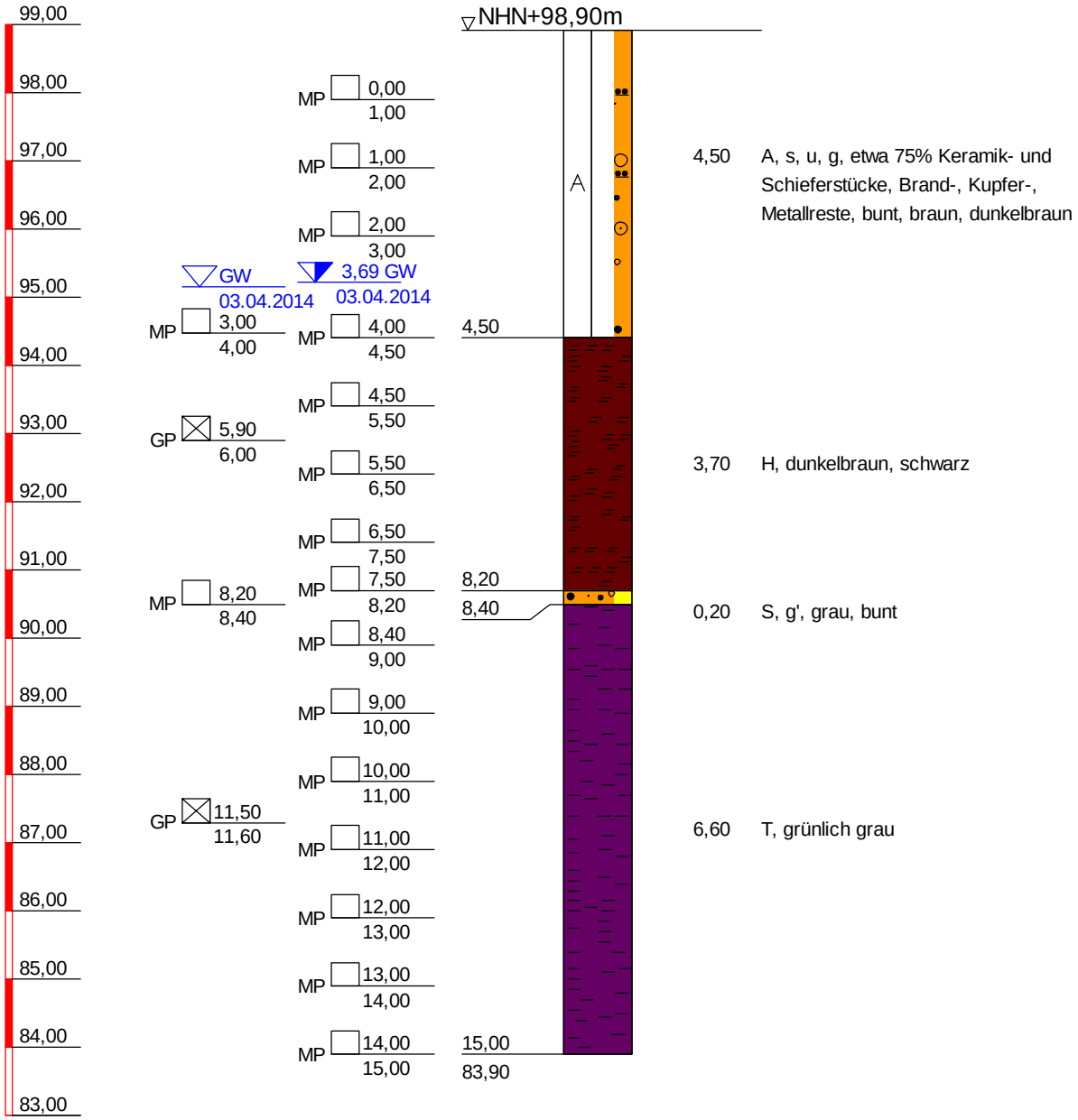
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 46/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***10,00***
	b)					***MP***	***11***	***11,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***12***	***12,00***
						MP	***13***	***13,00***
						MP	***14***	***14,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***15***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 48/14



BK 48/14	
TIEFE	BODENART
4,50	Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, etwa 75% Keramik- und Schieferstücke, Brand-, Kupfer-, Metallreste, bunt, braun, dunkelbraun
8,20	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
8,40	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, grau, bunt
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 48/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481103,55*** Hoch (Breite): ***5555055,96***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,90***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***03.04.2014*** bis ***04.04.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***8,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***19*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

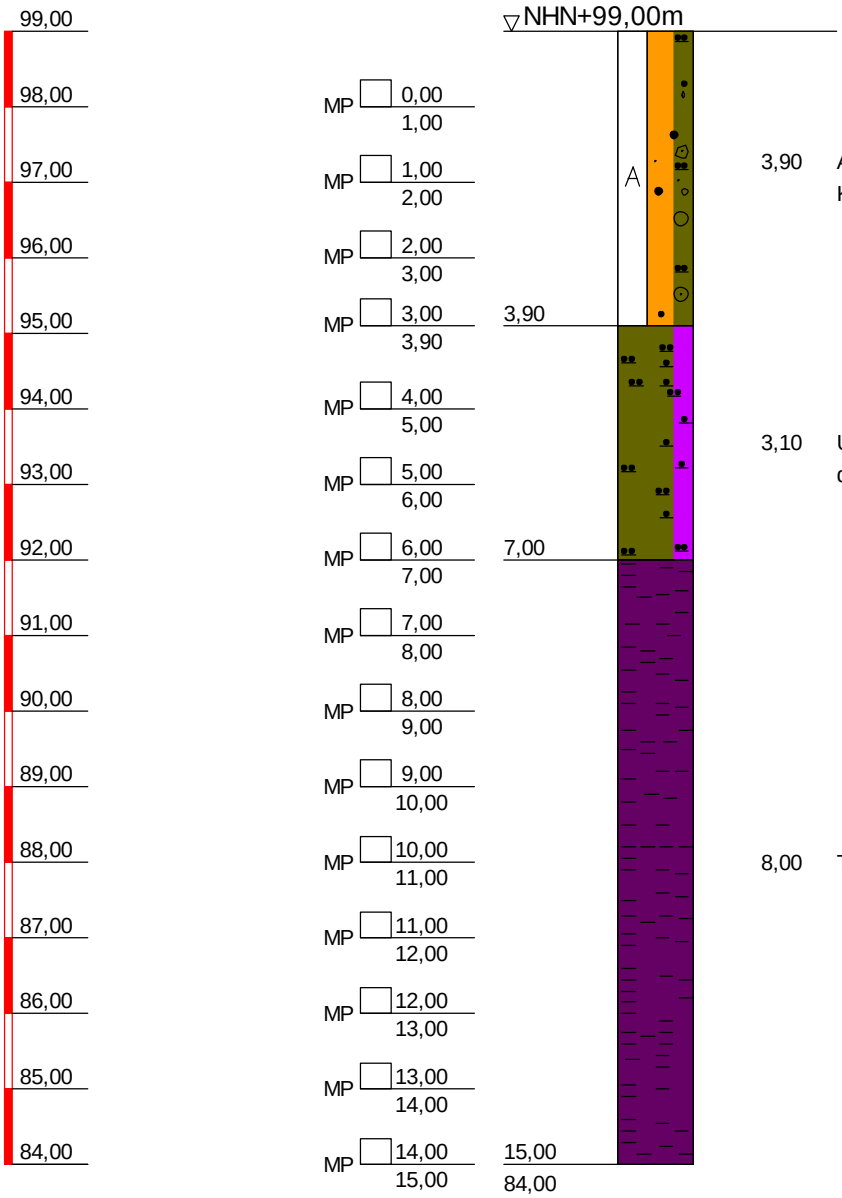
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 48/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,50	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3*** ***4*** ***5***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***4,50***
	b) ***etwa 75% Keramik- und Schieferstücke, Brand-, Kupfer-, Metallreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bunt, braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
8,20	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***1*** ***7*** ***8*** ***9***	***5,50*** ***6,00*** ***6,50*** ***7,50*** ***8,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
8,40	a) ***Sand, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***2*** ***14*** ***15*** ***16*** ***17***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***11,60*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 50/14



3,90 A (S, u, g', y'), 30% Holz, Ziegel, Keramik, Glas; Block bei 3,0 m, braun

3,10 U, o̲, Wurzeln, Keramik <5%, dunkelbraun

8,00 T, grünlich grau

BK 50/14	
TIEFE	BODENART
3,90	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig, schwach mit Blöcken), leicht zu bohren, 30% Holz, Ziegel, Keramik, Glas; Block bei 3,0 m, braun
7,00	Schluff, stark organisch, weich, leicht zu bohren, Wurzeln, Keramik <5%, dunkelbraun
15,00	Ton, weich bis steif, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK001-050.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 50/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***19.02.2014*** bis ***20.02.2014***

Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

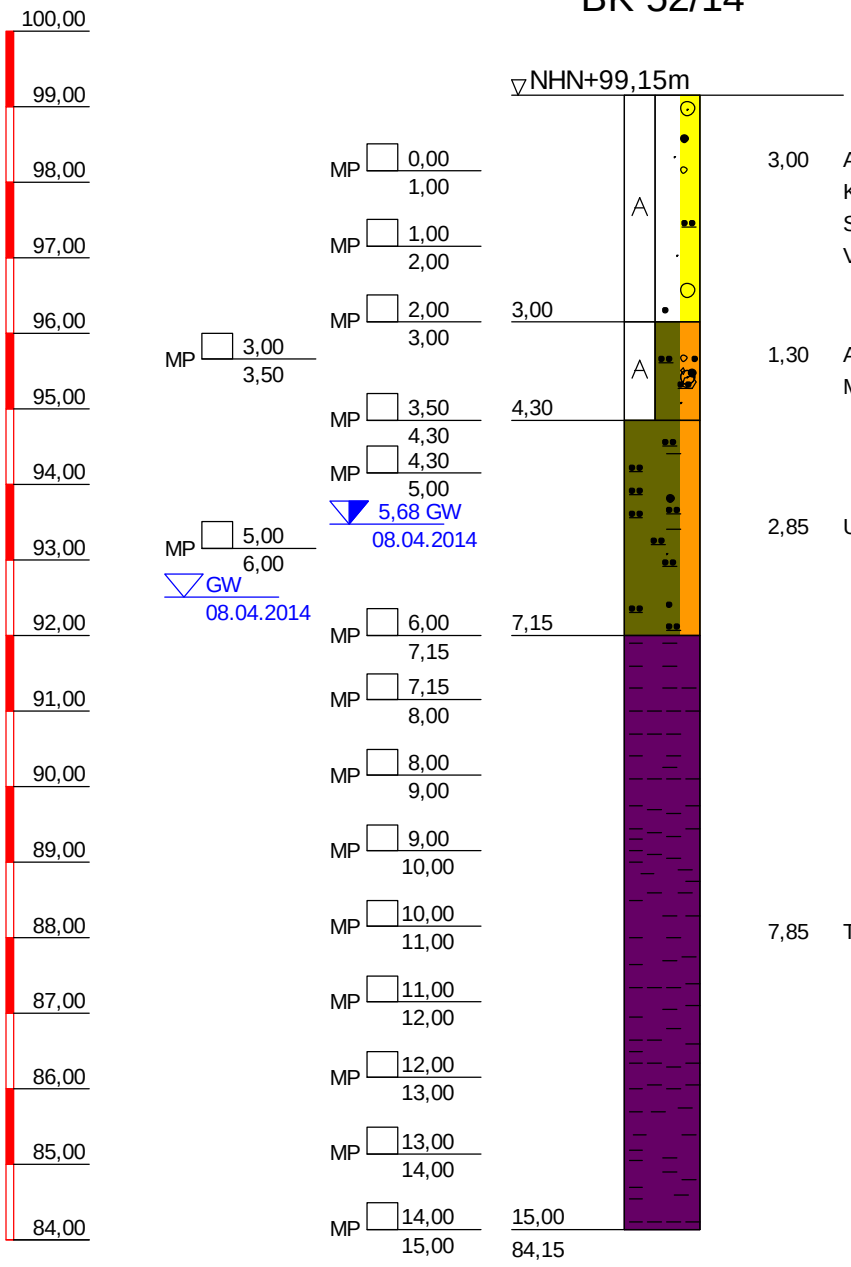
Bohrung Nr.: ***BK 50/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,90	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig, schwach mit Blöcken)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***30% Holz, Ziegel, Keramik, Glas; Block bei 3,0 m***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***3,90***
6,00	a) ***Auffüllung (Torf)***					***MP***	***5***	***5,00***
	b) ***vereinzelt glänzend, Vereinzeltt Keramikbruch <5%***					***MP***	***6***	***6,00***
	c)	d)	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***7,00***
	b) ***Wurzeln, Keramik <5%***							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***8,00***
	b)					***MP***	***9***	***9,00***
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***10***	***10,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***11***	***11,00***
						MP	***12***	***12,00***
						MP	***13***	***13,00***
						MP	***14***	***14,00***
						MP	***15***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 52/14



3,00	A (Schutt, S, g, u'), über 40% Ziegel-, Keramik-, Glasbruch und Schlackenreste, vereinzelt dunkelgraue Verfärbungen, braun, grau
1,30	A (U, s, g', x'), deutlicher Mineralölgeruch, schwarz
2,85	U, s', t', grünlich dunkelgrau
7,85	T, grünlich grau

BK 52/14

TIEFE	BODENART
3,00	Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schwach schluffig), schwer zu bohren, über 40% Ziegel-, Keramik-, Glasbruch und Schlackenreste, vereinzelt dunkelgraue Verfärbungen, braun, grau
4,30	Auffüllung (Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, deutlicher Mineralölgeruch, schwarz
7,15	Schluff, schwach sandig, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich dunkelgrau
15,00	Ton, kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 52/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481137,67*** Hoch (Breite): ***5555057,49***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,15***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***08.04.2014*** bis ***09.04.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,50*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

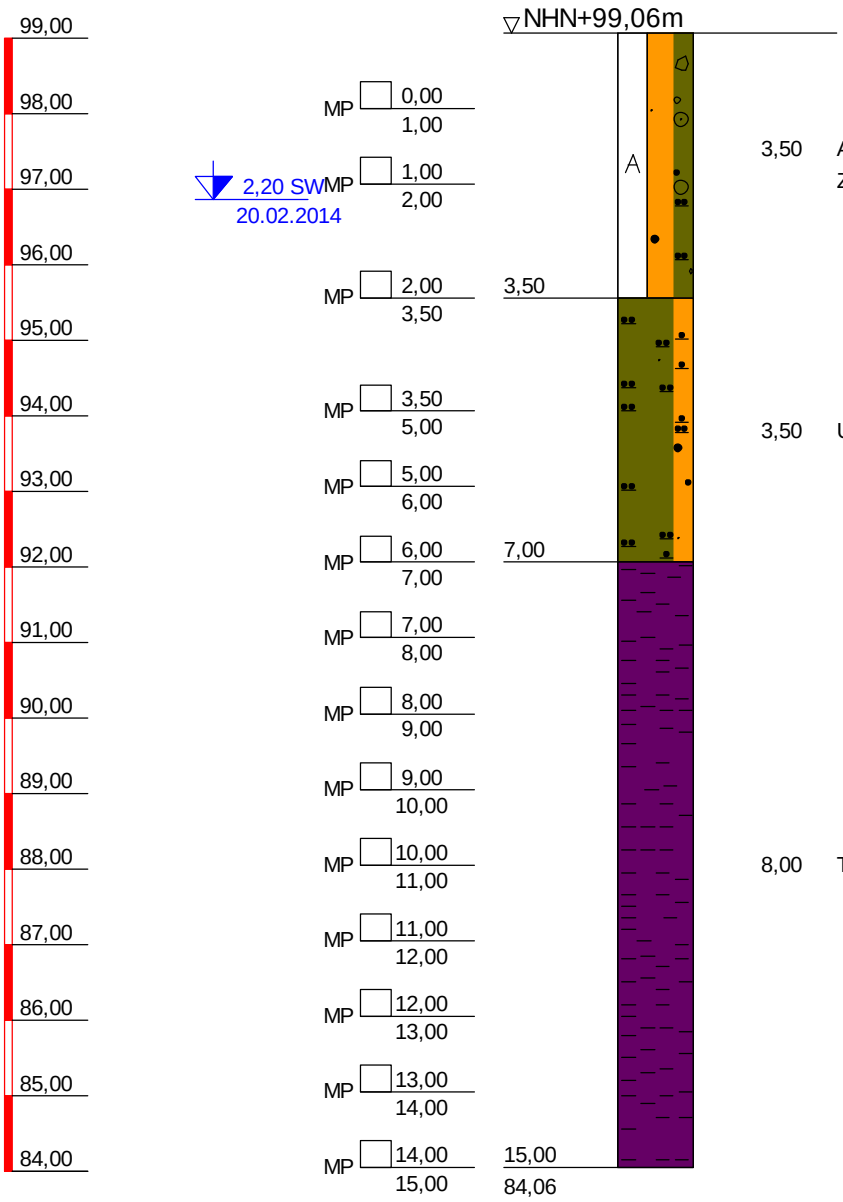
Bohrung Nr.: ***BK 52/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schwach schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***über 40% Ziegel-, Keramik-, Glasbruch und Schlackenreste, vereinzelt dunkelgraue Verfärbungen***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
4,30	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach steinig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,50*** ***4,30***
	b) ***deutlicher Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
7,15	a) ***Schluff, schwach sandig, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***5,00*** ***6,00*** ***7,15***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15*** ***16***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) +				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 54/14



BK 54/14	
TIEFE	BODENART
3,50	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, 50% Keramik, Holz, Ziegel, Schiefer, braun
7,00	Schluff, sandig, organisch, leicht zu bohren, dunkelbraun
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 54/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481154,69*** Hoch (Breite): ***5555058,36***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,06***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***20.02.2014*** bis ***20.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

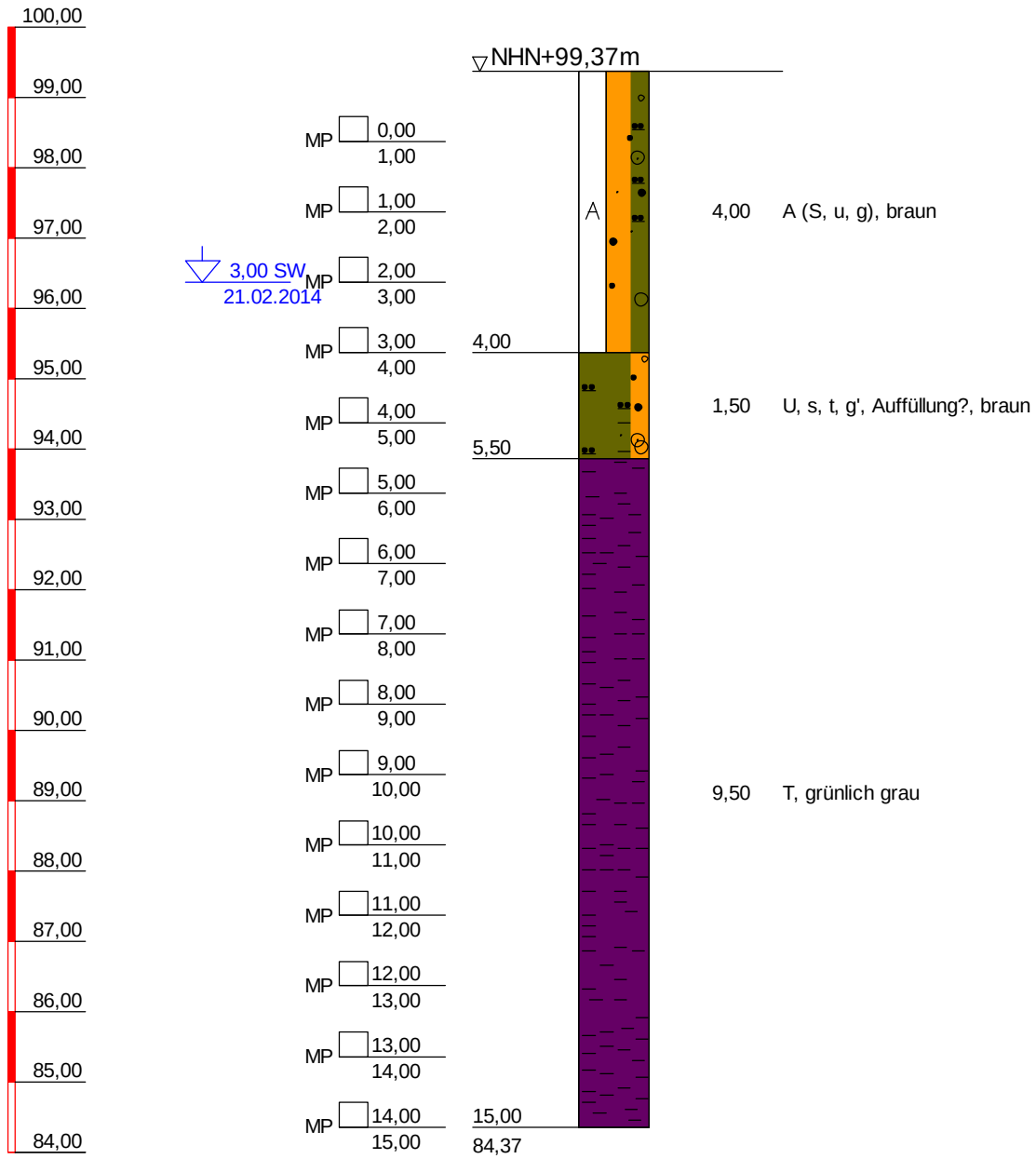
Bohrung Nr.: ***BK 54/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,50	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***50% Keramik, Holz, Ziegel, Schiefer***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***			***MP***	***3***	***3,50***
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Schluff, sandig, organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***5,00***
	b)					***MP***	***5***	***6,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***			***MP***	***6***	***7,00***
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***8,00***
	b)					***MP***	***8***	***9,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***9***	***10,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***10***	***11,00***
						MP	***11***	***12,00***
						MP	***12***	***13,00***
						MP	***13***	***14,00***
						MP	***14***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 56/14



BK 56/14	
TIEFE	BODENART
4,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), grusig, leicht zu bohren, braun
5,50	Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Auffüllung?, braun
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 56/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481170,88*** Hoch (Breite): ***5555059,28***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,37***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***21.02.2014*** bis ***24.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

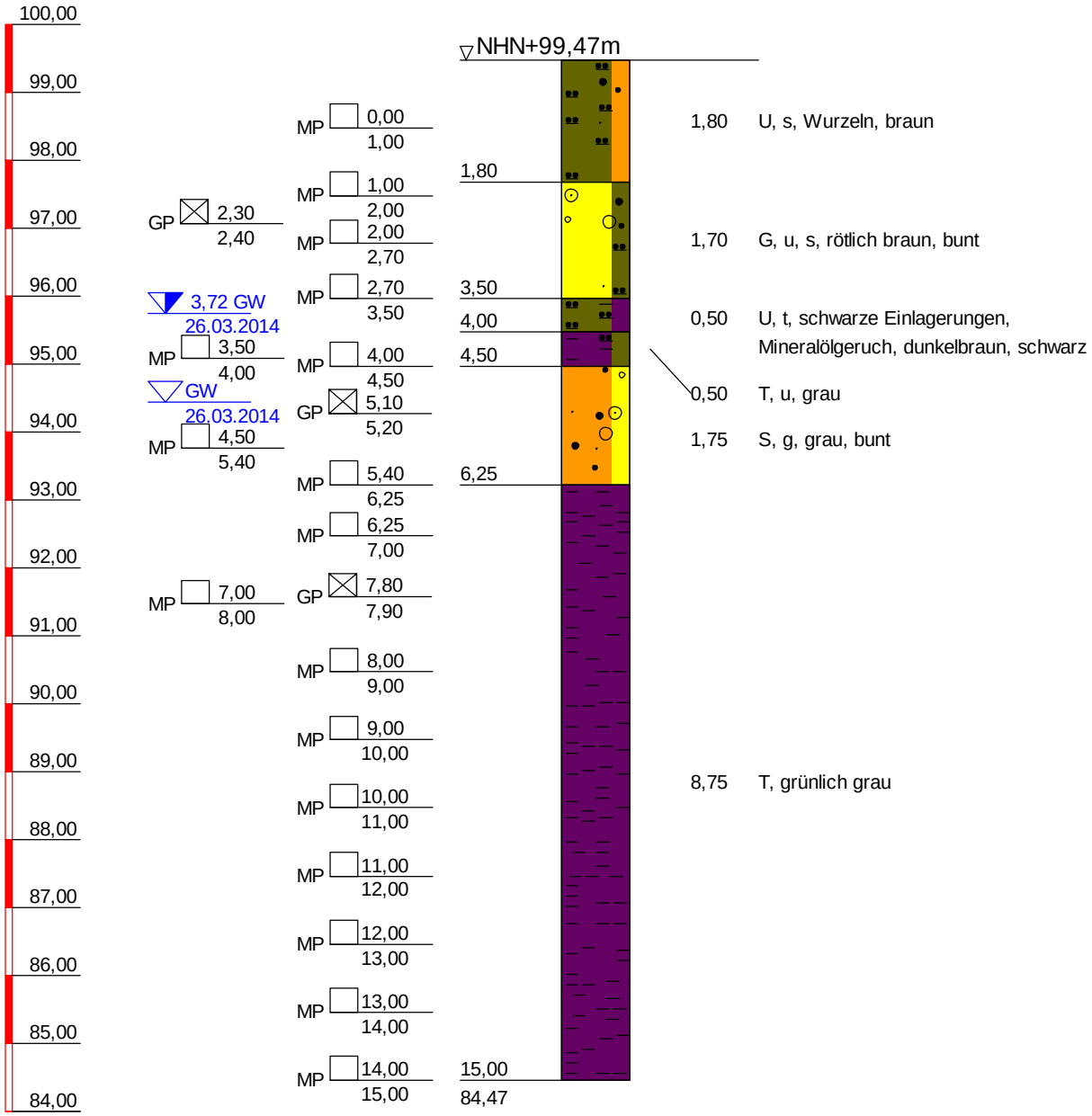
Bohrung Nr.: ***BK 56/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), grusig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***grusig***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***4,00***
5,50	a) ***Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b) ***Auffüllung?***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,00***
	b)					***MP***	***7***	***7,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***8***	***8,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***9***	***9,00***
						MP	***10***	***10,00***
						MP	***11***	***11,00***
						MP	***12***	***12,00***
						MP	***13***	***13,00***
						MP	***14***	***14,00***
	a)					***MP***	***15***	***15,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 57/14



BK 57/14

TIEFE	BODENART
1,80	Schluff, sandig, leicht zu bohren, Wurzeln, braun
3,50	Kies, schluffig, sandig, schwer zu bohren, rötlich braun, bunt
4,00	Schluff, tonig, leicht zu bohren, schwarze Einlagerungen, Mineralölgeruch, dunkelbraun, schwarz
4,50	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grau
6,25	Sand, kiesig, leicht zu bohren, grau, bunt
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 57/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481168,15*** Hoch (Breite): ***5555039,63***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,47***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***26.03.2014*** bis ***27.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,20*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,20*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***20*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 57/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,80	a) ***Schluff, sandig*** b) ***Wurzeln*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
3,50	a) ***Kies, schluffig, sandig*** b) c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***rötlich braun, bunt***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***1*** ***3*** ***4***	***2,00*** ***2,40*** ***2,70*** ***3,50***
4,00	a) ***Schluff, tonig*** b) ***schwarze Einlagerungen, Mineralölgeruch*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***		***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,00***
4,50	a) ***Ton, schluffig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***		***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***4,50***
6,25	a) ***Sand, kiesig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***		***RK 140 mm***	***GP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***7*** ***8***	***5,20*** ***5,40*** ***6,25***
15,00	a) ***Ton*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***3*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15*** ***16***	***7,00*** ***7,90*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

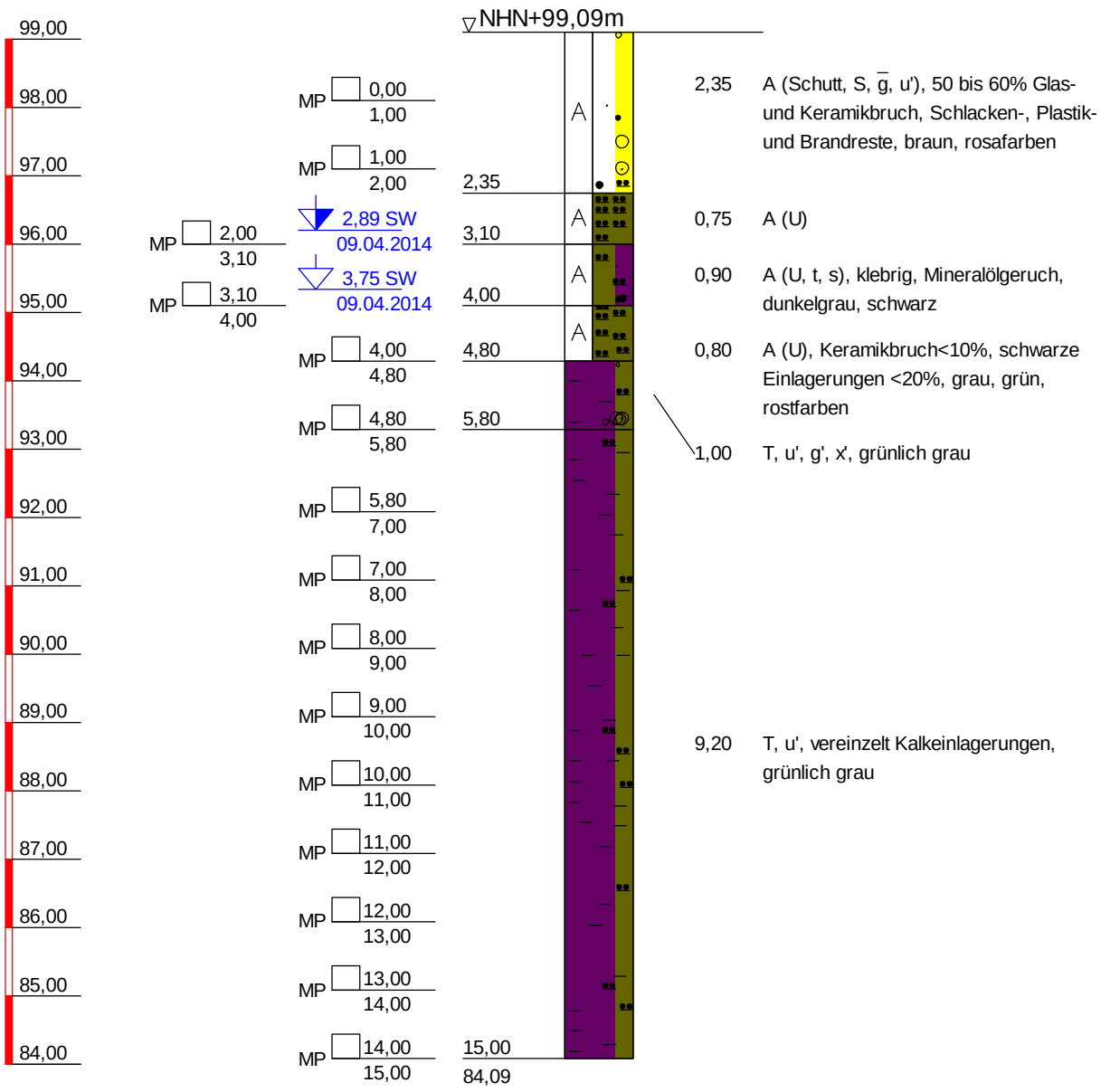
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 57/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
	a)					***MP***	***17***	***15,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 58/14



BK 58/14

TIEFE	BODENART
2,35	Auffüllung (Schutt, Sand, stark kiesig, schwach schluffig), trocken, schwer zu bohren, 50 bis 60% Glas- und Keramikbruch, Schlacken-, Plastik- und Brandreste, braun, rosafarben
3,10	Auffüllung (Schluff), schwach feucht, leicht zu bohren
4,00	Auffüllung (Schluff, tonig, sandig), stark feucht, leicht zu bohren, klebrig, Mineralölgeruch, dunkelgrau, schwarz
4,80	Auffüllung (Schluff), schwach feucht, leicht zu bohren, Keramikbruch<10%, schwarze Einlagerungen <20%, grau, grün, rostfarben
5,80	Ton, schwach schluffig, schwach kiesig, schwach steinig, schwach feucht, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, schwach schluffig, kalkhaltig bis stark kalkhaltig, schwach feucht, leicht zu bohren, vereinzelt Kalkeinlagerungen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 58/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***348118,65*** Hoch (Breite): ***5555060,71***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,09***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***09.04.2014*** bis ***09.04.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,50*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

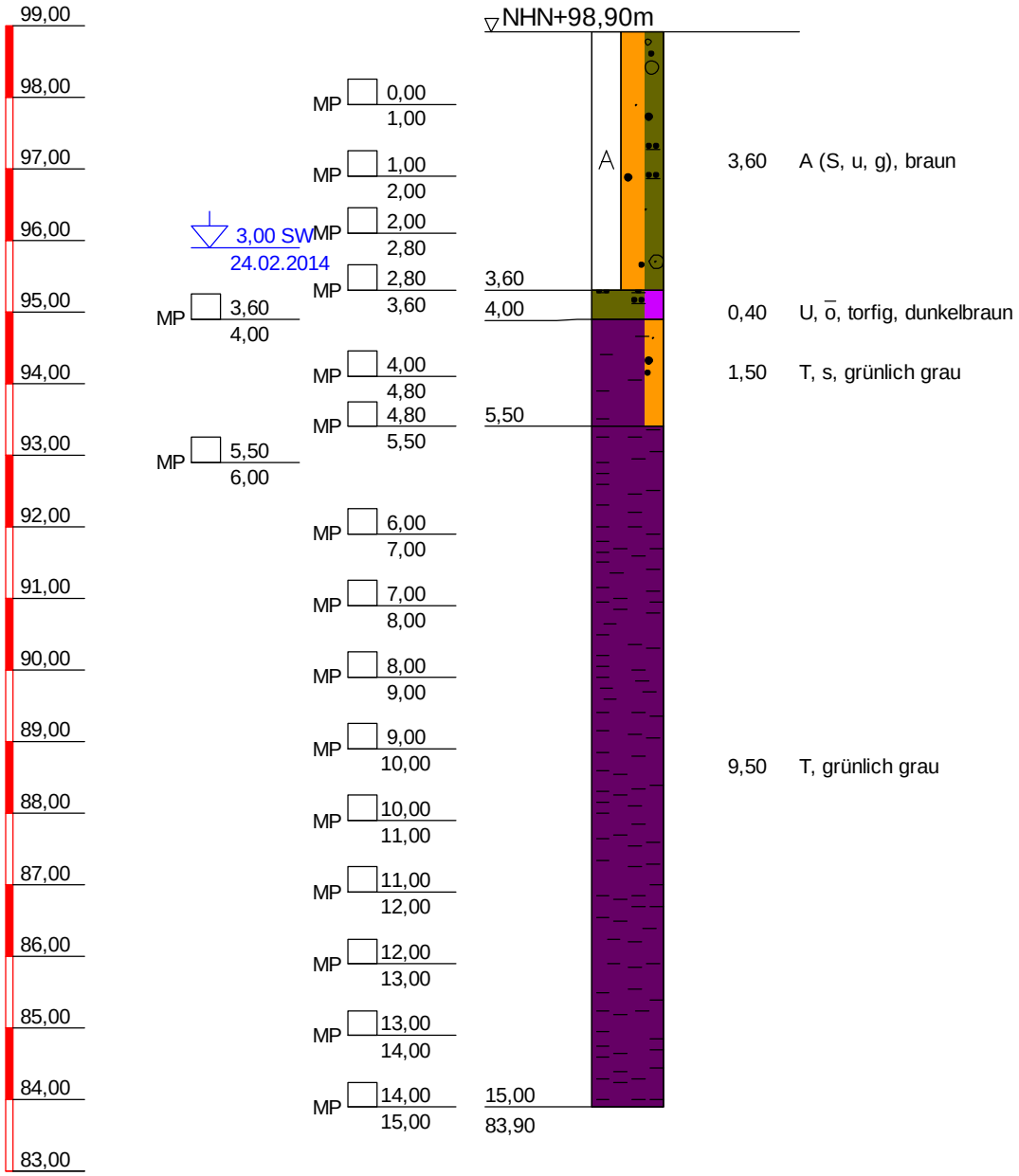
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 58/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,35	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, stark kiesig, schwach schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm, trocken***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***50 bis 60% Glas- und Keramikbruch, Schlacken-, Plastik- und Brandreste***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, rosafarben***					
	f)	g)	h)	i)				
3,10	a) ***Auffüllung (Schluff, humos, schwach kiesig)***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***3***	***3,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Auffüllung (Schluff, tonig, sandig, organisch)***				***RK 140 mm, stark feucht***	***MP***	***4***	***4,00***
	b) ***klebrig, Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
4,80	a) ***Auffüllung (Schluff, humos, schwach sandig, schwach steinig)***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***5***	***4,80***
	b) ***Keramikbruch<10%, schwarze Einlagerungen <20%***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, grün, rostfarben***					
	f)	g)	h)	i)				
5,80	a) ***Ton, schwach schluffig, schwach kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***6***	***5,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm, schwach feucht***	***MP***	***7***	***7,00***
	b) ***vereinzelt Kalkeinlagerungen***					***MP***	***8***	***8,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***9***	***9,00***
	f)	g)	h)	i) ***+/++***		***MP***	***10***	***10,00***
						MP	***11***	***11,00***
						MP	***12***	***12,00***
						MP	***13***	***13,00***
						MP	***14***	***14,00***
						MP	***15***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 60/14



BK 60/14

TIEFE	BODENART
3,60	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), grusig, leicht zu bohren, braun
4,00	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun
5,50	Ton, sandig, weich, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, steif, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 60/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481205,28*** Hoch (Breite): ***5555061,49***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,90***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***24.02.2014*** bis ***25.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

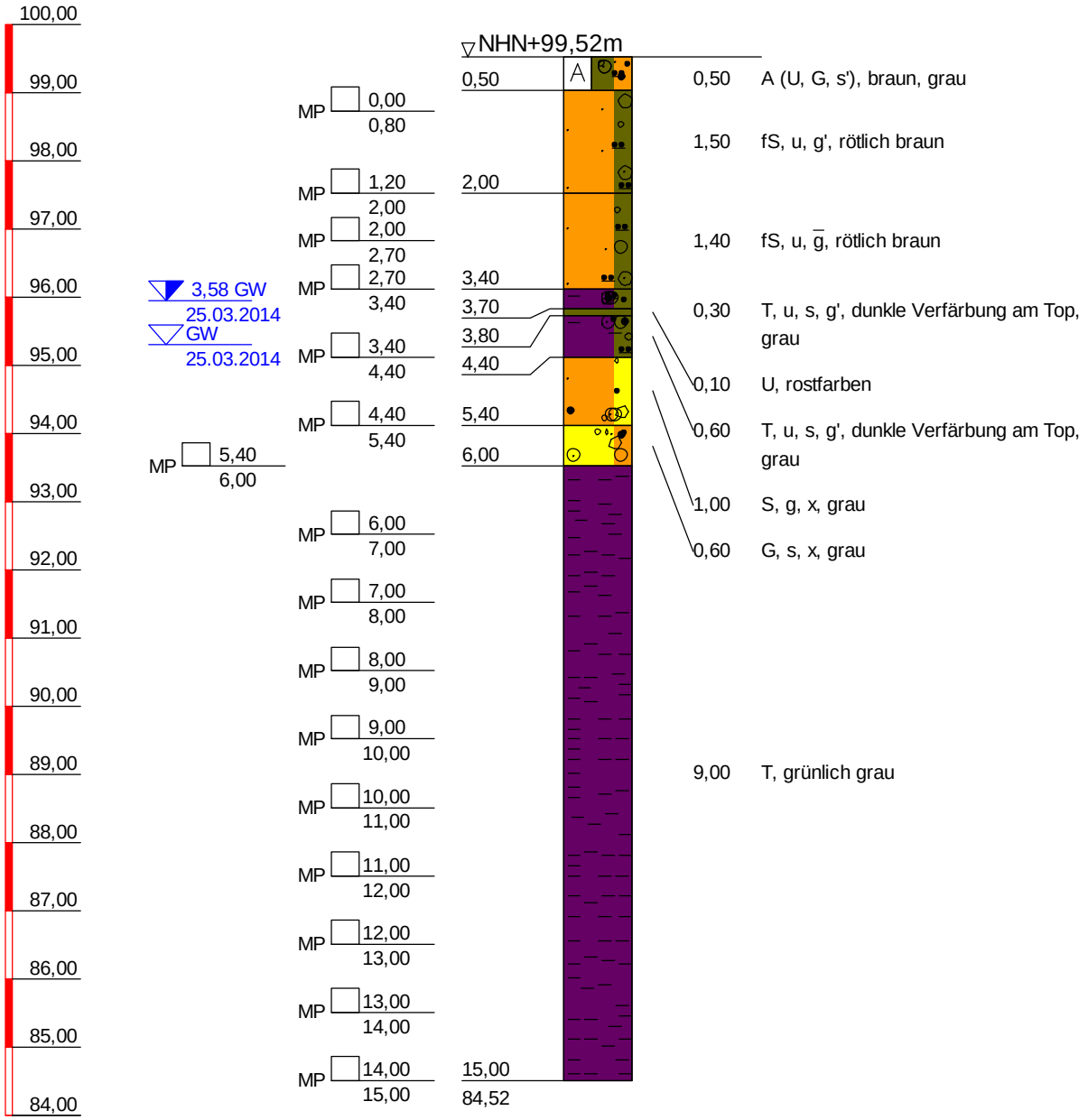
Bohrung Nr.: ***BK 60/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
3,35	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), grusig*** b) ***grusig*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
			MP	***2***	***2,00***
			MP	***3***	***2,80***
3,65	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, organisch, schwach sandig)*** b) ***Wurzeln, schwarze Einlagerungen*** c) ***fest*** / d) / e) ***dunkelbraun, schwarz*** f) / g) / h) / i)		***MP***	***4***	***3,60***
4,00	a) ***Auffüllung (Schluff, stark humos)*** b) c) ***weich*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,00***
5,50	a) ***Auffüllung (Ton, sandig, schwach humos)*** b) ***Keramikbruch <15%*** c) ***weich bis breiig*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm, naß bis feucht***	***MP***	***6***	***4,80***
			MP	***7***	***5,50***
15,00	a) ***Ton*** b) c) ***steif*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,00***
			MP	***9***	***7,00***
			MP	***10***	***8,00***
			MP	***11***	***9,00***
			MP	***12***	***10,00***
			MP	***13***	***11,00***
			MP	***14***	***12,00***
			MP	***15***	***13,00***
			MP	***16***	***14,00***
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)		***MP***	***17***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 61/14



BK 61/14

TIEFE	BODENART
0,50	Auffüllung (Schluff, Kies, schwach sandig), schwer zu bohren, braun, grau
2,00	Feinsand, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, rötlich braun
3,40	Feinsand, schluffig, stark kiesig, leicht zu bohren, rötlich braun
3,70	Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, dunkle Verfärbung am Top, grau
3,80	Schluff, leicht zu bohren, rostfarben
4,40	Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, dunkle Verfärbung am Top, grau
5,40	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, grau
6,00	Kies, sandig, steinig, schwer zu bohren, grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 61/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481223,31*** Hoch (Breite): ***5555043,87***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,52***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***25.03.2014*** bis ***26.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 61/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,50	a) ***Auffüllung (Schluff, Kies, schwach sandig)*** c) d) ***schwer zu bohren*** e) ***braun, grau***	***Vorschacht***			
2,00	a) ***Sand, schluffig, schwach kiesig*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***rötlich braun***	***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***0,80*** ***2,00***
3,40	a) ***Sand, schluffig, stark kiesig*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***rötlich braun***	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***2,70*** ***3,40***
3,70	a) ***Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig*** b) ***dunkle Verfärbung am Top*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grau***	***RK 140 mm***			
3,80	a) ***Schluff*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***rostfarben***	***RK 140 mm***			
4,40	a) ***Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig*** b) ***dunkle Verfärbung am Top*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grau***	***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,40***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

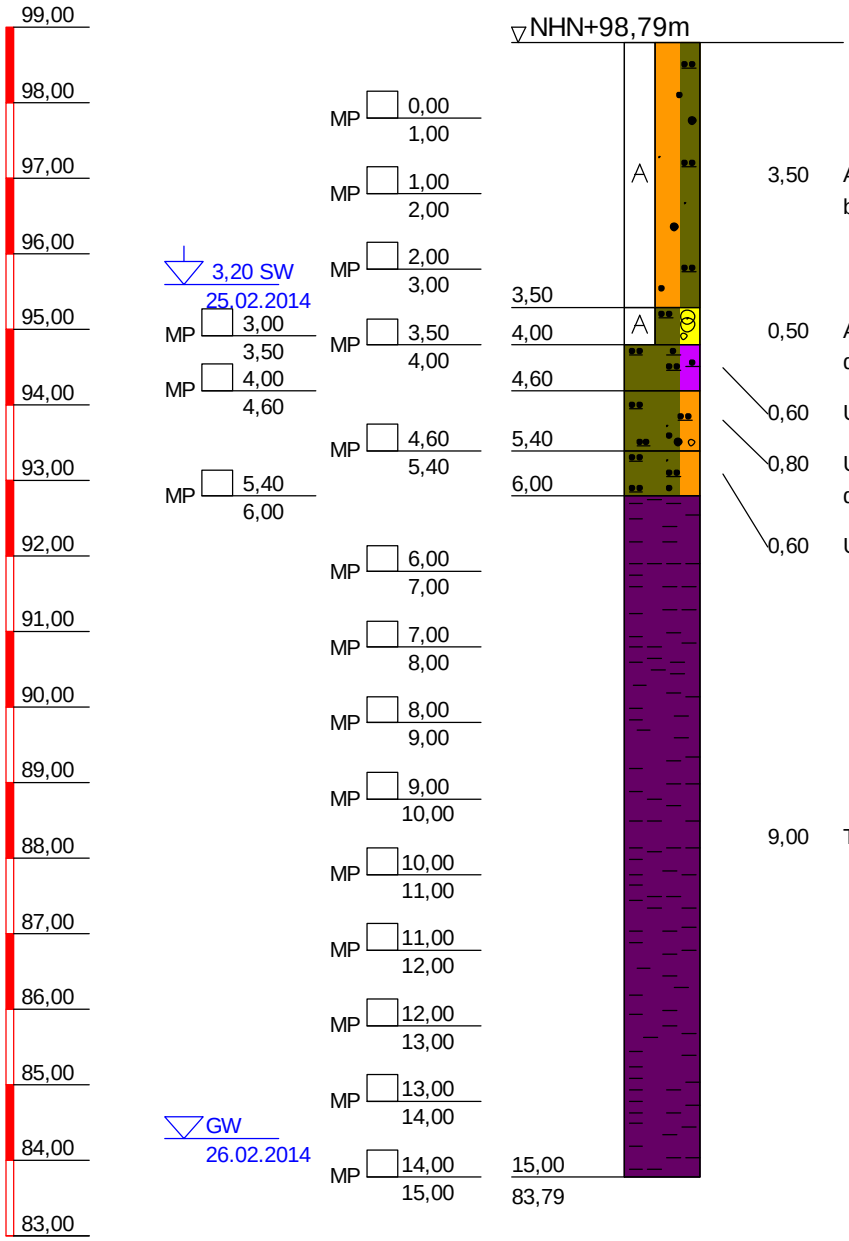
Bohrung Nr.: ***BK 61/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,40	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Kies, sandig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,00***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
						MP	***9***	***8,00***
						MP	***10***	***9,00***
						MP	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
						MP	***16***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 62/14



BK 62/14

TIEFE	BODENART
3,50	Auffüllung (Sand, schluffig), leicht zu bohren, 20% Glas, Ziegel, Keramik, braun
4,00	Auffüllung (Schluff, kiesig), leicht zu bohren, 10% Glas, Keramik, dunkelbraun
4,60	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun
5,40	Schluff, sandig, kiesig, leicht zu bohren, deutlicher Mineralölgeruch, dunkelbraun
6,00	Schluff, sandig, leicht zu bohren, dunkelbraun
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 62/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481222,28*** Hoch (Breite): ***55062,68***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,79***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***25.02.2014*** bis ***26.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

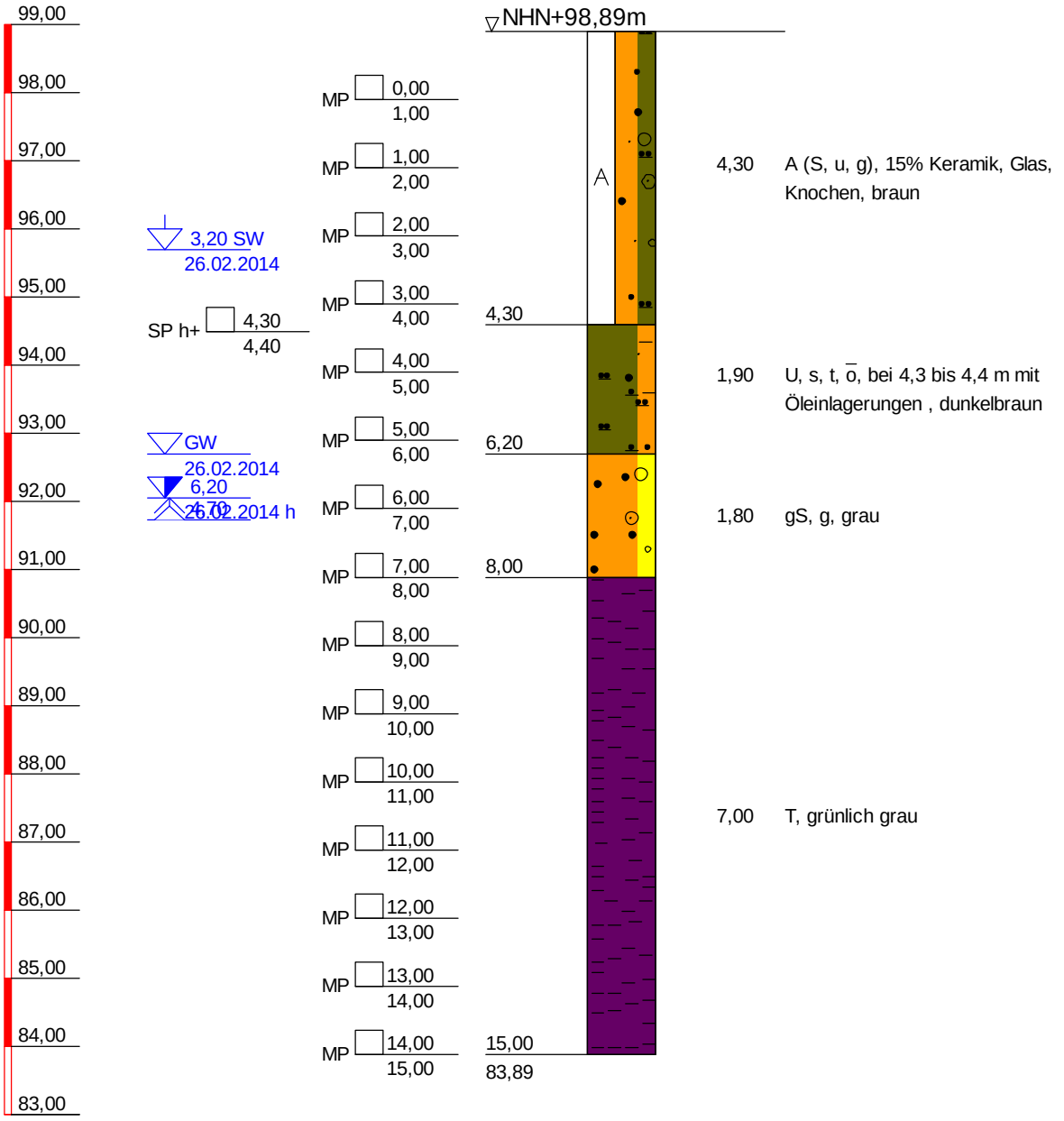
Bohrung Nr.: ***BK 62/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,50	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***20% Glas, Ziegel, Keramik***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***3,50***
4,00	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,00***
	b) ***10% Glas, Keramik***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,60	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***4,60***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,40	a) ***Schluff, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,40***
	b) ***deutlicher Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Schluff, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,00***
	b)					***MP***	***10***	***8,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***11***	***9,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***12***	***10,00***
						MP	***13***	***11,00***
						MP	***14***	***12,00***
						MP	***15***	***13,00***
						MP	***16***	***14,00***
						MP	***17***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 64/14



BK 64/14	
TIEFE	BODENART
4,30	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, 15% Keramik, Glas, Knochen, braun
6,20	Schluff, sandig, tonig, stark organisch, leicht zu bohren, bei 4,3 bis 4,4 m mit Öleinlagerungen , dunkelbraun
8,00	Grobsand, kiesig, leicht zu bohren, grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 64/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481239,28*** Hoch (Breite): ***5555064,03***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,89***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***26.02.2014*** bis ***26.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,50*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***8,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

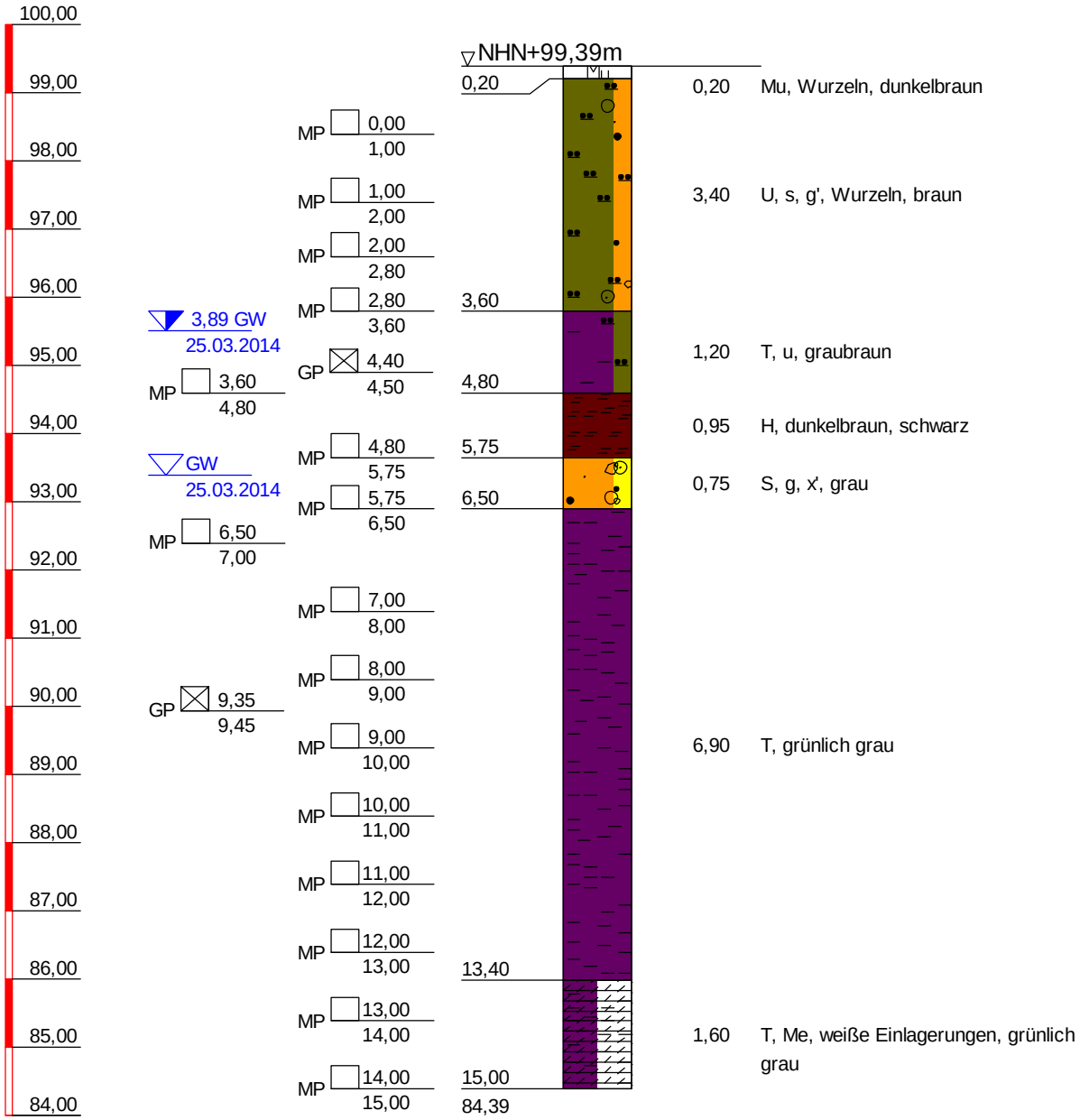
Bohrung Nr.: ***BK 64/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,30	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3*** ***4***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00*** ***4,00***
	b) ***15% Keramik, Glas, Knochen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Schluff, sandig, tonig, stark organisch***				***RK 140 mm***	***SP h+*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***4,40*** ***5,00*** ***6,00***
	b) ***bei 4,3 bis 4,4 m mit Öleinlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Grobsand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***7,00*** ***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15*** ***16***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 65/14



BK 65/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
3,60	Schluff, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Wurzeln, braun
4,80	Ton, schluffig, leicht zu bohren, graubraun
5,75	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
6,50	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, grau
13,40	Ton, kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, Mergel, stark kalkhaltig, mürbe, leicht zu bohren, weiße Einlagerungen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 65/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481255,34*** Hoch (Breite): ***5555044,37***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,39***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***25.03.2014*** bis ***25.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,30*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,30*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***18*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 65/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,60	a) ***Schluff, sandig, schwach kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***1*** ***3*** ***4***	***1,00*** ***2,00*** ***2,60*** ***2,80*** ***3,60***
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,80	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***2*** ***5***	***4,50*** ***4,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***graubraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,75	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,75***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,40	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***3*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***9,45*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) +				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

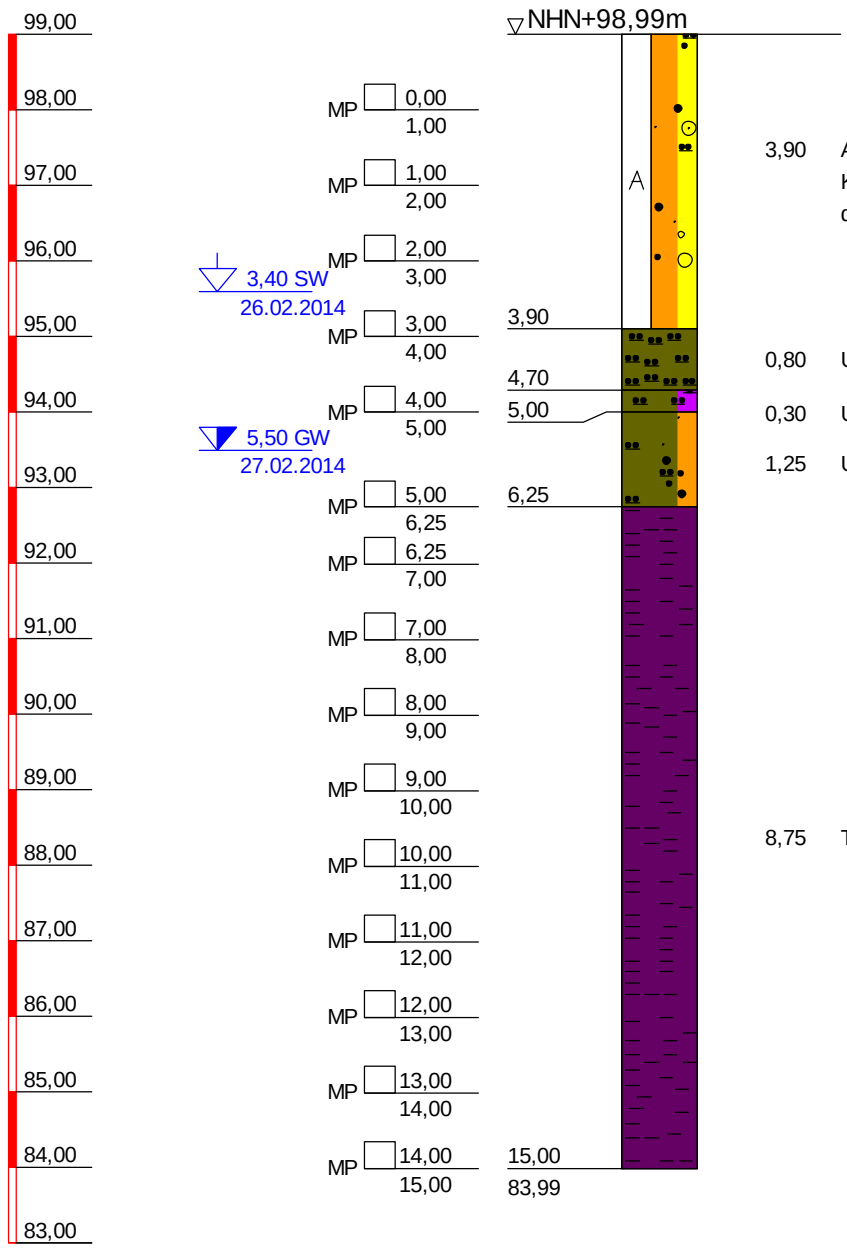
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 65/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) ***Ton, Mergel***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***15*** ***16***	***14,00*** ***15,00***
	b) ***weiße Einlagerungen***							
	c) ***mürbe***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 66/14



3,90	A (S, g, u'), Wurzeln; weniger als 10% Keramik-, Kunststoff-, Ziegelreste, braun, dunkelbraun
0,80	U, dunkelbraun, grau
0,30	U, o, torfig, dunkelbraun, grau
1,25	U, s- s, dunkelbraun, grau
8,75	T, grünlich grau

BK 66/14

TIEFE	BODENART
3,90	Auffüllung (Sand, kiesig, schwach schluffig), leicht zu bohren, Wurzeln; weniger als 10% Keramik-, Kunststoff-, Ziegelreste, braun, dunkelbraun
4,70	Schluff, leicht zu bohren, dunkelbraun, grau
5,00	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun, grau
6,25	Schluff, sandig- sehr stark sandig, leicht zu bohren, dunkelbraun, grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 66/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481255,76*** Hoch (Breite): ***5555065,63***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,99***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***26.02.2014*** bis ***27.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

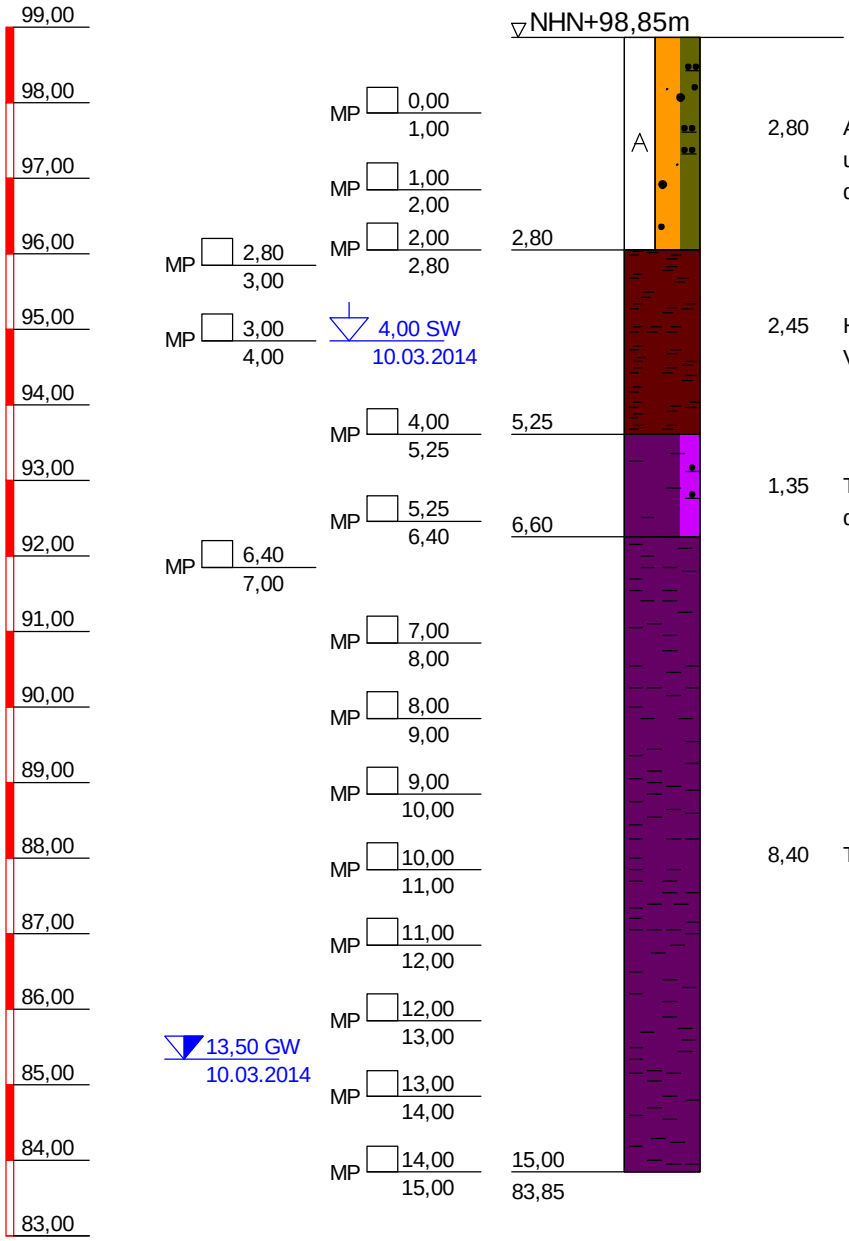
Bohrung Nr.: ***BK 66/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,90	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schwach schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***Wurzeln; weniger als 10% Keramik-, Kunststoff-, Ziegelreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,70	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,25	a) ***Schluff, sandig bis sehr stark sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,25***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 68/14



2,80	A (S, Schutt, u), etwa 40% Schlacke und Glasbruch, grau, braun, dunkelbraun
2,45	H, von 2,8 bis 3,0m schwarze Verfärbungen, dunkelbraun
1,35	T, o̲, Torf-Ton-Gemenge, grünl. grau, dunkelbraun
8,40	T, grünlich grau

BK 68/14

TIEFE	BODENART
2,80	Auffüllung (Sand, Schutt, schluffig), schwer zu bohren, etwa 40% Schlacke und Glasbruch, grau, braun, dunkelbraun
5,25	Torf, leicht zu bohren, von 2,8 bis 3,0m schwarze Verfärbungen, dunkelbraun
6,60	Ton, stark organisch, leicht zu bohren, Torf-Ton-Gemenge, grünl. grau, dunkelbraun
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 68/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481272,49*** Hoch (Breite): ***5555067,21***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,85***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***10.03.2014*** bis ***10.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

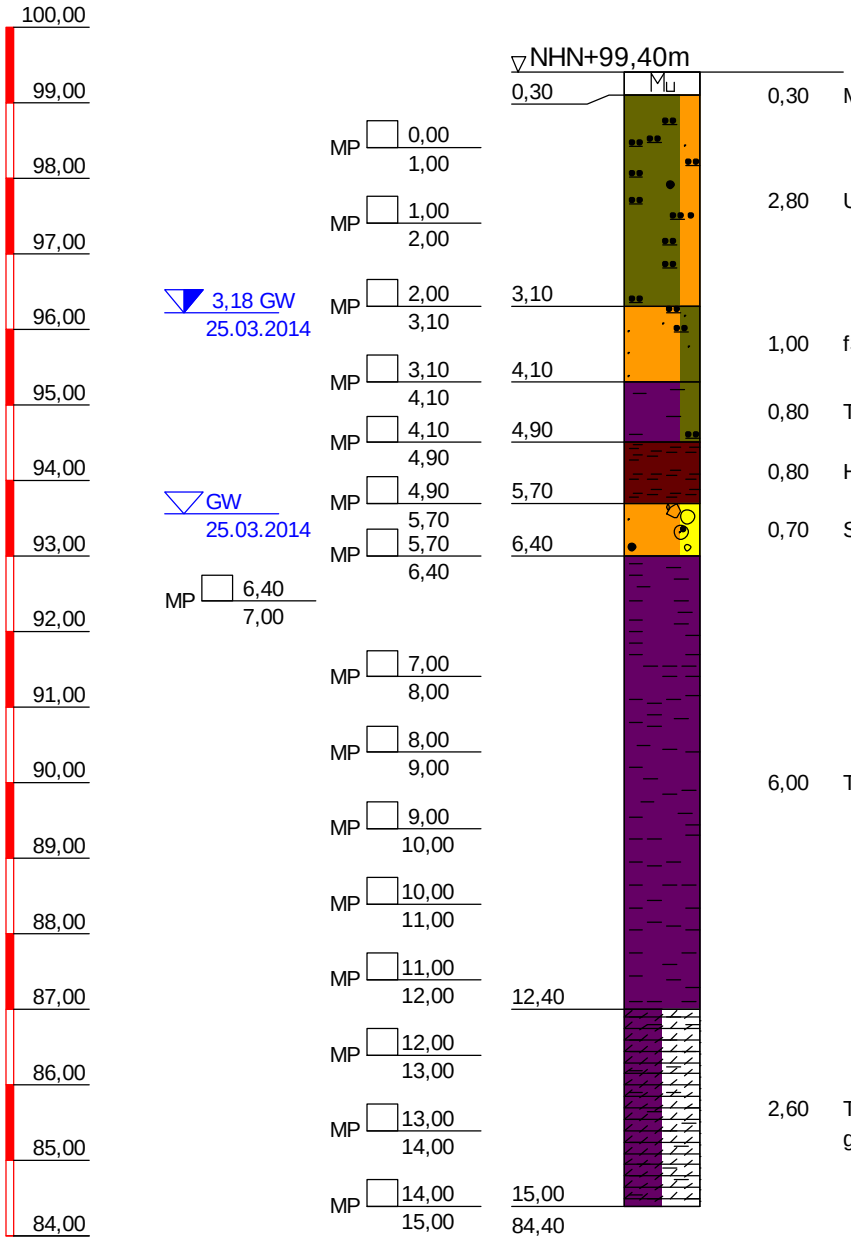
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 68/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,80	a) ***Auffüllung (Sand, Schutt, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 40% Schlacke und Glasbruch***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, braun, dunkelbraun***			***MP***	***3***	***2,80***
	f)	g)	h)	i)				
5,25	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,00***
	b) ***von 2,8 bis 3,0m schwarze Verfärbungen***					***MP***	***5***	***4,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***			***MP***	***6***	***5,25***
	f)	g)	h)	i)				
6,60	a) ***Ton, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,40***
	b) ***Torf-Ton-Gemenge***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. grau, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
	b)					***MP***	***9***	***8,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***10***	***9,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
						MP	***16***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 69/14



0,30	Mu, Wurzeln, dunkelbraun
2,80	U, s, Wurzeln, braun
1,00	fS, u, graubraun
0,80	T, u, graubraun
0,80	H, dunkelbraun, schwarz
0,70	S, g, x', grau
6,00	T, grünlich grau
2,60	T, Me, Weisse Einlagerungen, grünlich grau

BK 69/14

TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
3,10	Schluff, sandig, leicht zu bohren, Wurzeln, braun
4,10	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, graubraun
4,90	Ton, schluffig, leicht zu bohren, graubraun
5,70	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
6,40	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, grau
12,40	Ton, kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, Mergel, stark kalkhaltig, mürbe, leicht zu bohren, Weisse Einlagerungen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 69/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481280,63*** Hoch (Breite): ***5555047,33***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,40***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***24.03.2014*** bis ***25.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,30*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,30*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 69/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,10	a) ***Schluff, sandig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,10***
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,10	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***graubraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,90	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***graubraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,70	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,40	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

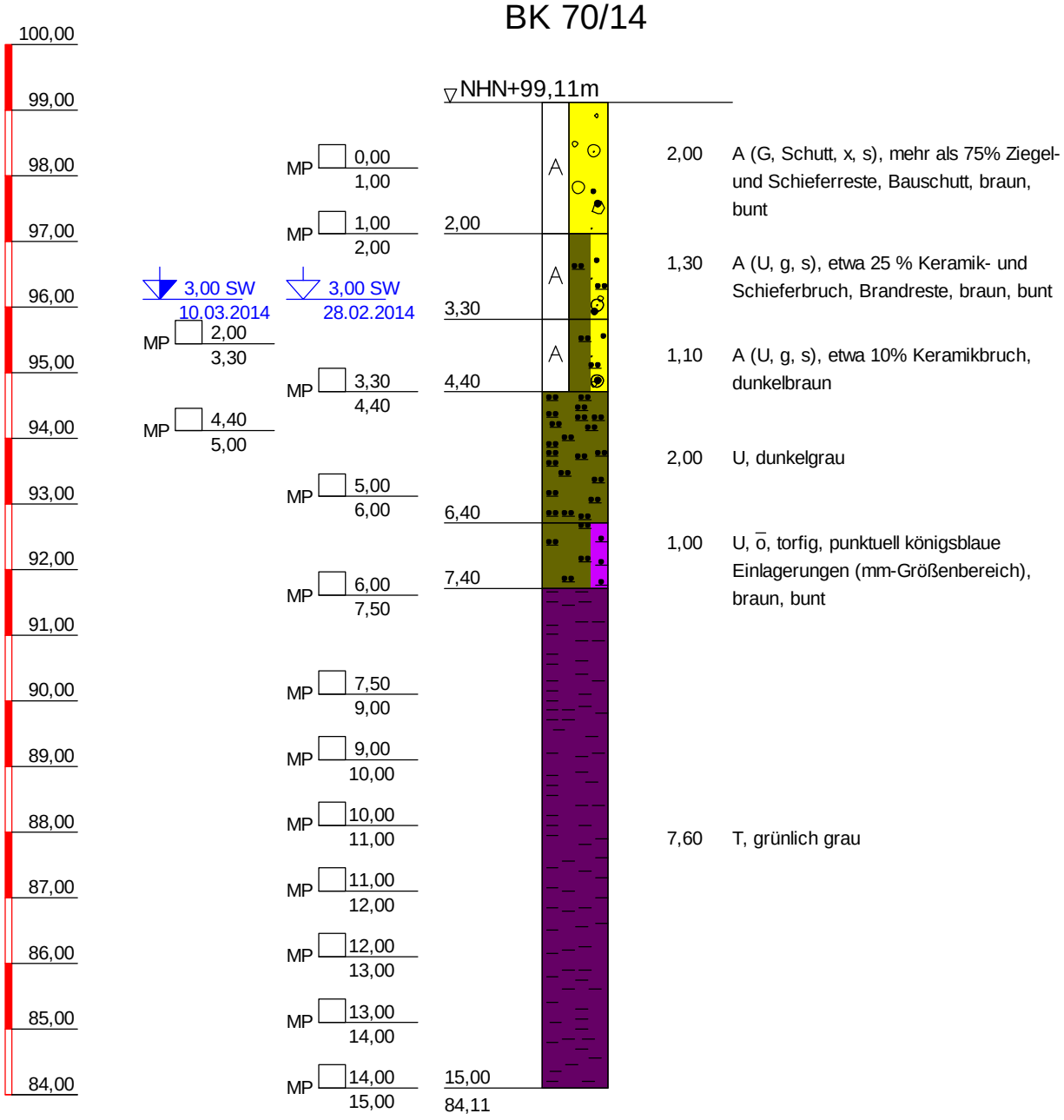
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 69/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,40	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
	b)					***MP***	***9***	***8,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***10***	***9,00***
	f)	g)	h)	i) +		***MP***	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
15,00	a) ***Ton, Mergel***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***13,00***
	b) ***Weisse Einlagerungen***					***MP***	***15***	***14,00***
	c) ***mürbe***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***16***	***15,00***
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 70/14



BK 70/14

TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Kies, Schutt, steinig, sandig), schwer zu bohren, mehr als 75% Ziegel- und Schieferreste, Bauschutt, braun, bunt
3,30	Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig), leicht zu bohren, etwa 25 % Keramik- und Schieferbruch, Brandreste, braun, bunt
4,40	Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig), leicht zu bohren, etwa 10% Keramikbruch, dunkelbraun
6,40	Schluff, leicht zu bohren, dunkelgrau
7,40	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, punktuell königsblaue Einlagerungen (mm-Größenbereich), braun, bunt
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 70/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481290,66*** Hoch (Breite): ***5555068,93***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,11***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***28.02.2014*** bis ***10.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

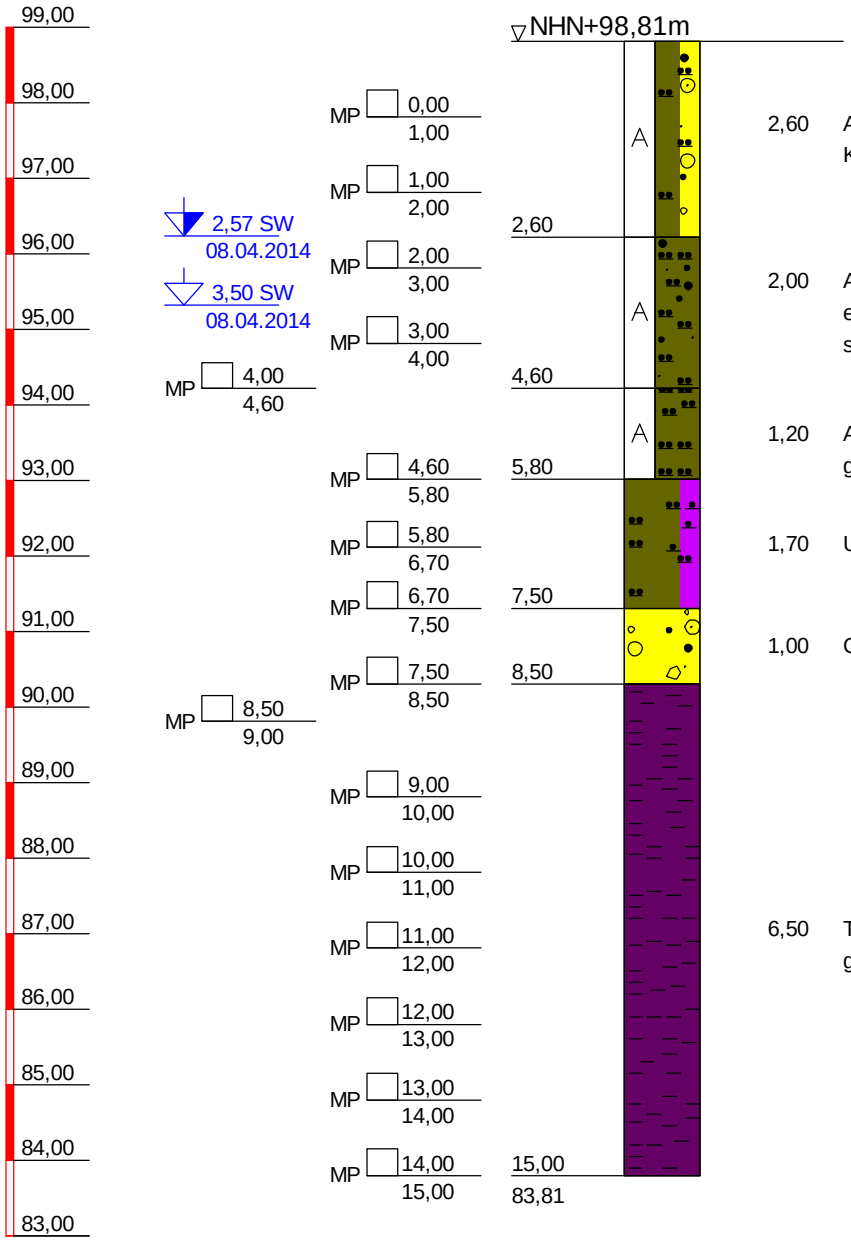
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 70/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Kies, Schutt, steinig, sandig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***mehr als 75% Ziegel- und Schieferreste, Bauschutt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,30***
	b) ***etwa 25 % Keramik- und Schieferbruch, Brandreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
4,40	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,40***
	b) ***etwa 10% Keramikbruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,40	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,40	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm^***			
	b) ***torfig, punktuell königsblaue Einlagerungen (mm-Größenbereich)***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***7,50*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 72/14



2,60	A (U, g, s), 40-60% Schiefer-, Glas, Keramikreste, braun
2,00	A (U, S), sehr starker Minaerlölgeruch; etwa 5% Glas-, Keramik-, Schieferreste, schwarz
1,20	A (U), 5-10% Schuttbeimengungen, grau, dunkelgrau
1,70	U, o̲, torfig, dunkelbraun, schwarz
1,00	G, x, s, grau, bunt
6,50	T, zahlreiche Kalkeinlagerungen, grünlich grau

BK 72/14

TIEFE	BODENART
2,60	Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig), locker, schwer zu bohren, 40-60% Schiefer-, Glas, Keramikreste, braun
4,60	Auffüllung (Schluff, Sand), leicht zu bohren, sehr starker Minaerlölgeruch; etwa 5% Glas-, Keramik-, Schieferreste, schwarz
5,80	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, 5-10% Schuttbeimengungen, grau, dunkelgrau
7,50	Schluff, stark organisch, leicht zu bohren, torfig, dunkelbraun, schwarz
8,50	Kies, steinig, sandig, schwer zu bohren, grau, bunt
15,00	Ton, leicht zu bohren, zahlreiche Kalkeinlagerungen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 72/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481307,36*** Hoch (Breite): ***5555071,43***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,81***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***08.04.2014*** bis ***08.04.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,70*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,70*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

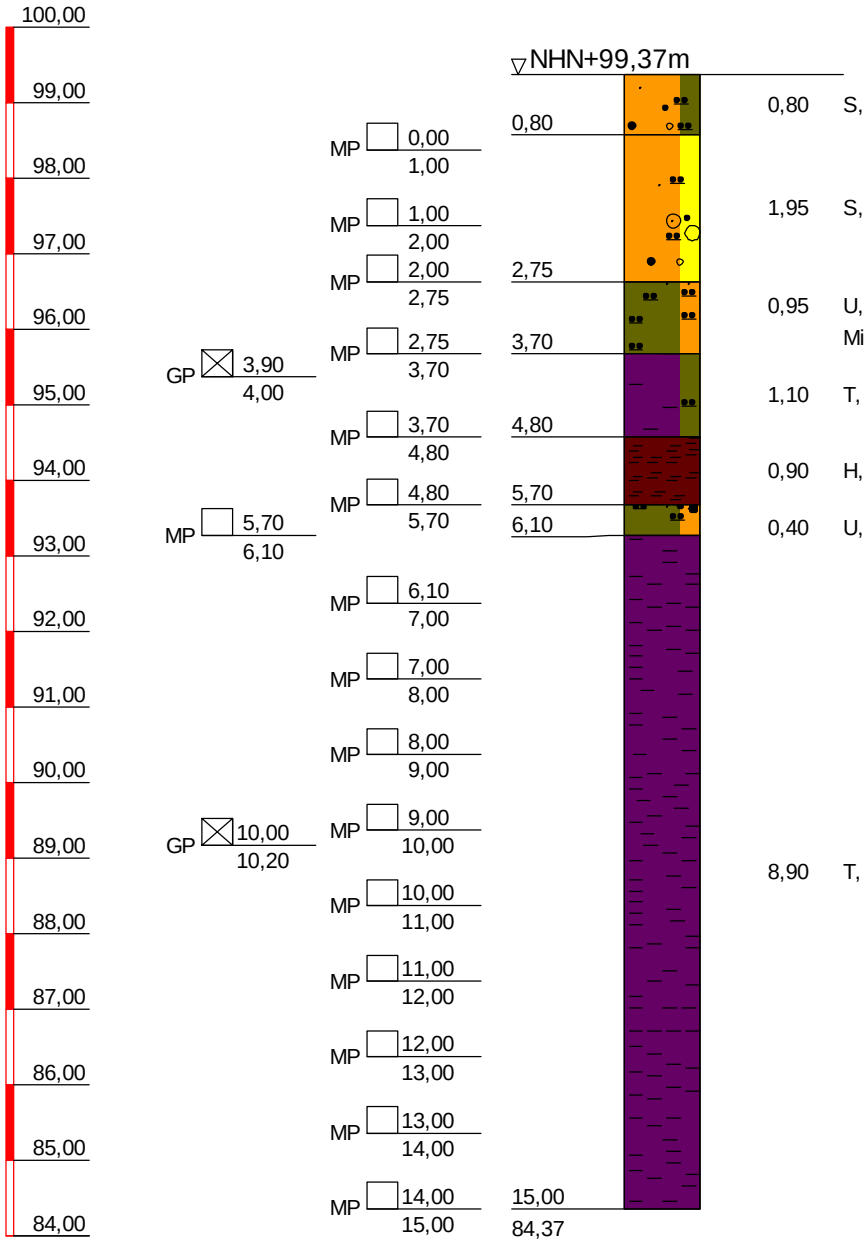
Bohrung Nr.: ***BK 72/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,60	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
						MP	***2***	***2,00***
	b) ***40-60% Schiefer-, Glas, Keramikreste***							
	c) ***locker***	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,60	a) ***Auffüllung (Schluff, Sand)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
						MP	***4***	***4,00***
						MP	***5***	***4,60***
	b) ***sehr starker Minaerlölgeruch; etwa 5% Glas-, Keramik-, Schieferreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
5,80	a) ***Auffüllung (Schluff)***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,80***
	b) ***5-10% Schuttbeimengungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Schluff, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,70***
						MP	***8***	***7,50***
	b) ***torfig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
8,50	a) ***Kies, steinig, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,50***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
						MP	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
						MP	***16***	***15,00***
	b) ***zahlreiche Kalkeinlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 73/14



BK 73/14

TIEFE	BODENART
0,80	Sand, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Wurzeln, hellbraun
2,75	Sand, stark kiesig, schluffig, leicht zu bohren, hellbraun
3,70	Schluff, schwach feinsandig, leicht zu bohren, leicht dunkel verfärbt, schwacher Mineralölgeruch, braungrau
4,80	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, braungrau
5,70	Torf, leicht zu bohren, schwarz
6,10	Schluff, sandig, leicht zu bohren, grau
15,00	Ton, kalkhaltig, steif, leicht zu bohren, kalkhaltige Lagen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 73/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481307,81*** Hoch (Breite): ***5555050,95***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,37***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***24.03.2014*** bis ***24.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,80*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,80*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***18*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 73/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,80	a) ***Sand, schluffig, schwach kiesig*** b) ***Wurzeln*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***hellbraun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
2,75	a) ***Sand, stark kiesig, schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***hellbraun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,75***
3,70	a) ***Schluff, schwach feinsandig*** b) ***leicht dunkel verfärbt, schwacher Mineralölgeruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braungrau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***1*** ***4***	***2,90*** ***3,70***
4,80	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braungrau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***2*** ***5***	***4,00*** ***4,80***
5,70	a) ***Torf*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***schwarz*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,70***
6,10	a) ***Schluff, sandig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,10***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

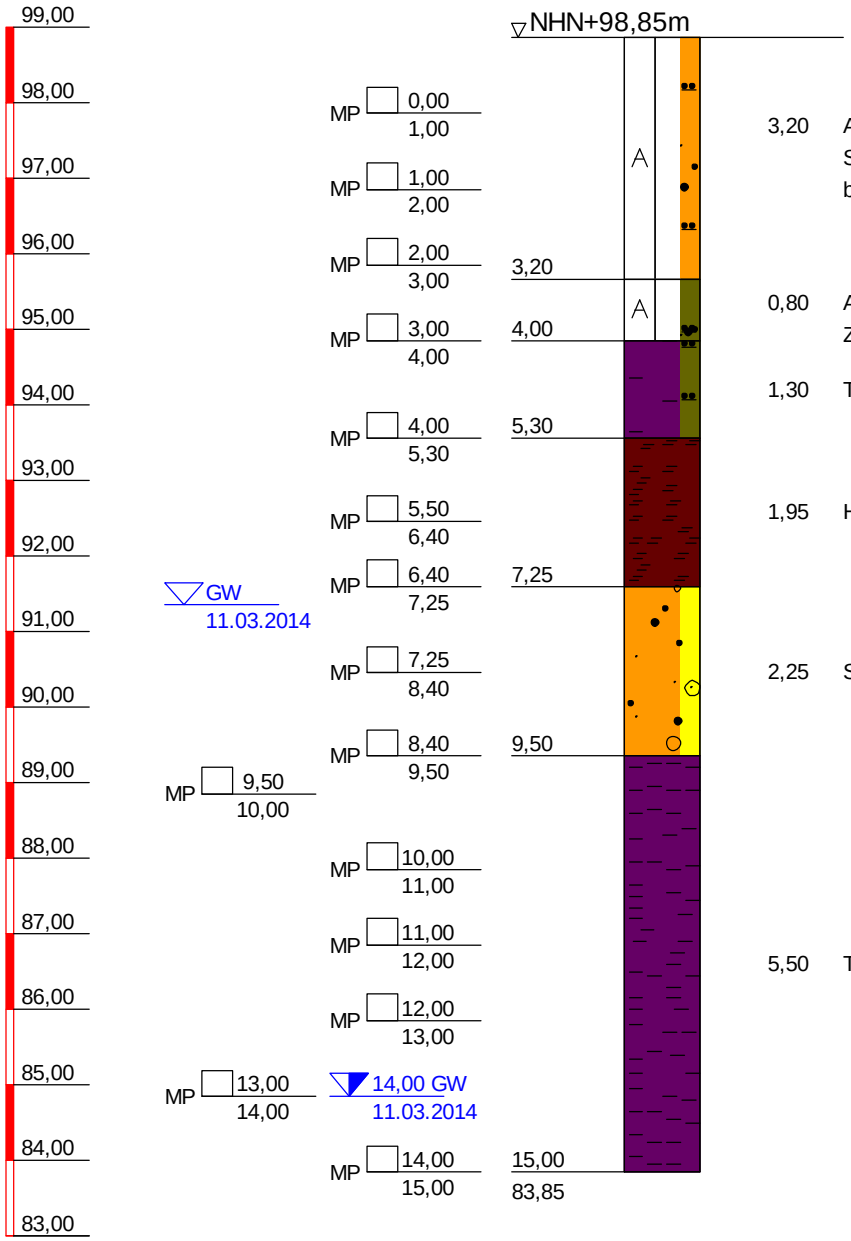
Bohrung Nr.: ***BK 73/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
	b) ***kalkhaltige Lagen***					***MP***	***9***	***8,00***
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***10***	***9,00***
	f)	g)	h)	i) +		***MP***	***11***	***10,00***
						GP	***3***	***10,20***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
	a)					***MP***	***16***	***15,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 74/14



3,20	A (Schutt, s, u), etwa 40% Ziegel-, Glas-, Schlacken-, Brandreste, bunt, braun, dkl. braun
0,80	A, u, s, etwa 20% Brand- und Ziegelreste, Wurzeln, braun, grau
1,30	T, u, grau
1,95	H, dunkelbraun, schwarz
2,25	S, g, grau
5,50	T, grünlich grau

BK 74/14

TIEFE	BODENART
3,20	Auffüllung (Schutt, sandig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 40% Ziegel-, Glas-, Schlacken-, Brandreste, bunt, braun, dkl.braun
4,00	Auffüllung, schluffig, sandig, leicht zu bohren, etwa 20% Brand- und Ziegelreste, Wurzeln, braun, grau
5,30	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grau
7,25	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
9,50	Sand, kiesig, leicht zu bohren, grau
15,00	Ton, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 74/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481323,67*** Hoch (Breite): ***5555073,02***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,85***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***11.03.2014*** bis ***11.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***7,30*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***9,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***7,30*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

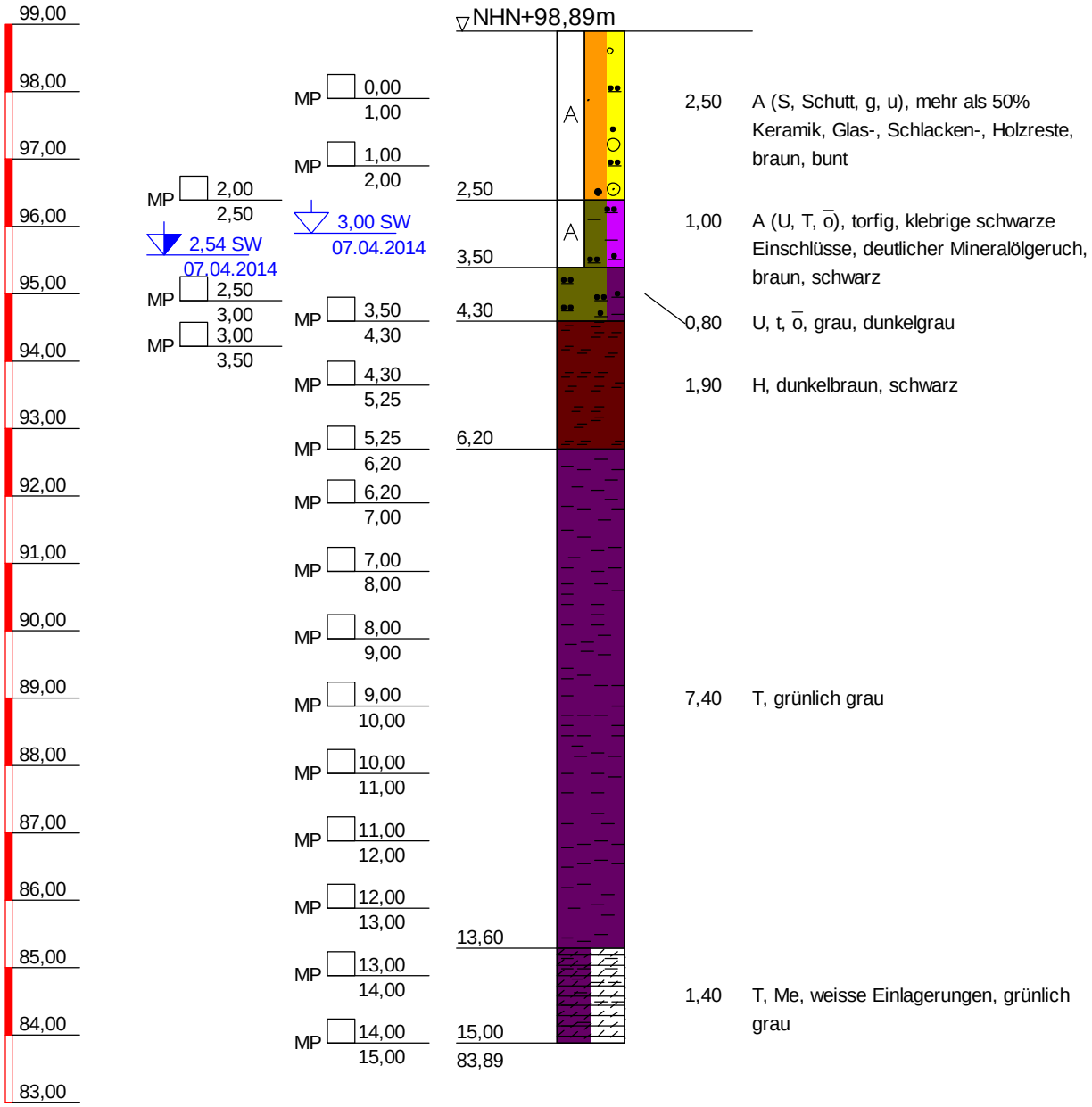
Bohrung Nr.: ***BK 74/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1]) / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
3,20	a) ***Auffüllung (Schutt, sandig, schluffig)*** b) ***etwa 40% Ziegel-, Glas-, Schlacken-, Brandreste*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bunt, braun, dkl.braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
4,00	a) ***Auffüllung, schluffig, sandig*** b) ***etwa 20% Brand- und Ziegelreste, Wurzeln*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,00***
5,30	a) ***Ton, schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,30***
7,25	a) ***Torf*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***dunkelbraun, schwarz*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***6,40*** ***7,25***
9,50	a) ***Sand, kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***8,40*** ***9,50***
15,00	a) ***Ton*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i) ***++***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 76/14



BK 76/14

TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Sand, Schutt, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, mehr als 50% Keramik, Glas-, Schlacken-, Holzreste, braun, bunt
3,50	Auffüllung (Schluff, Ton, stark organisch), leicht zu bohren, torfig, klebrige schwarze Einschlüsse, deutlicher Mineralölgeruch, braun, schwarz
4,30	Schluff, tonig, stark organisch, leicht zu bohren, grau, dunkelgrau
6,20	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
13,60	Ton, weich bis steif, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, Mergel, stark kalkhaltig, mürbe, leicht zu bohren, weisse Einlagerungen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 76/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481339,54*** Hoch (Breite): ***5555075,59***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,89***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***07.04.2014*** bis ***07.04.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

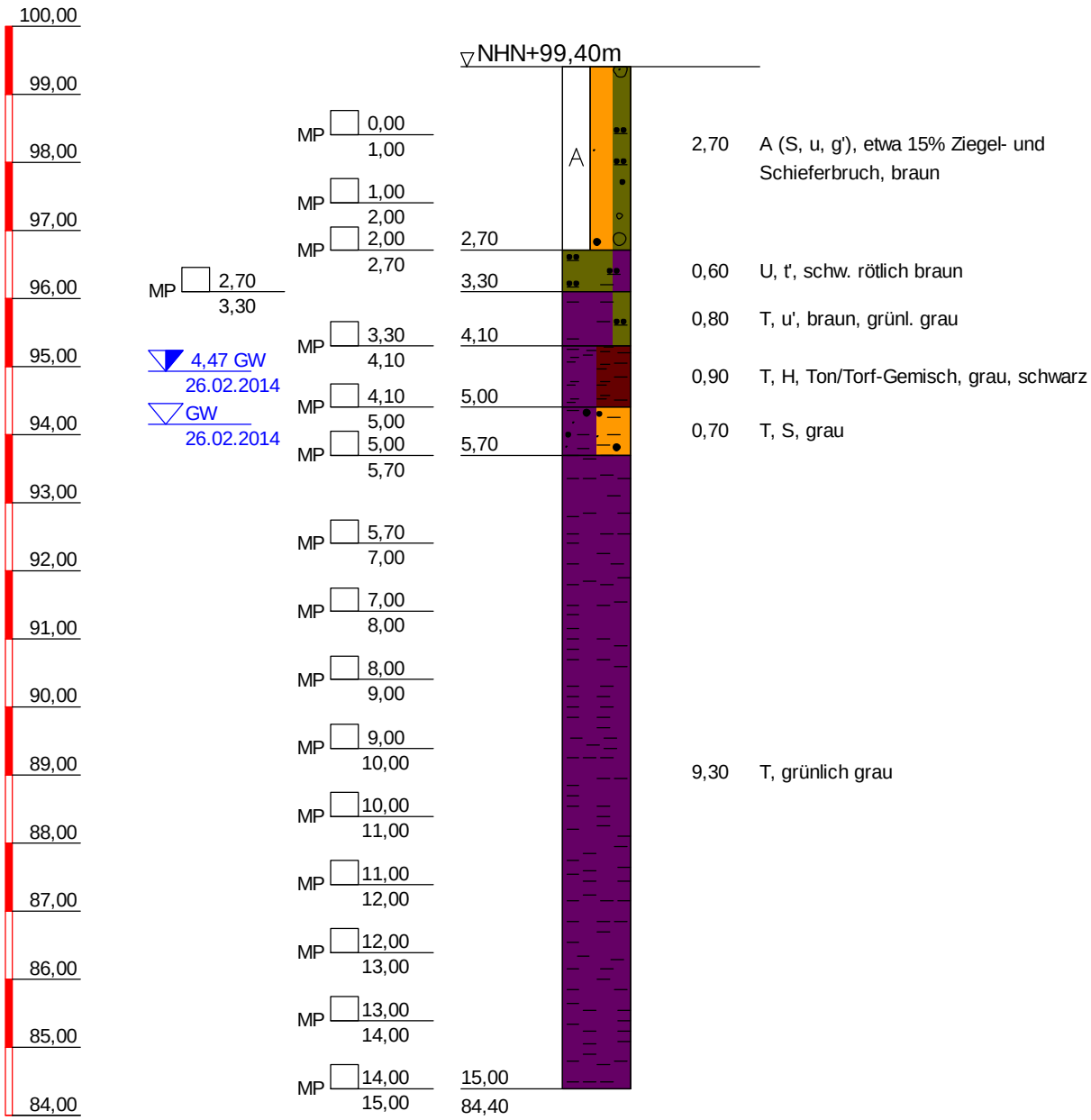
Bohrung Nr.: ***BK 76/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Sand, Schutt, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,50***
	b) ***mehr als 50% Keramik, Glas-, Schlacken-, Holzreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Auffüllung (Schluff, Ton, stark organisch)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,00*** ***3,50***
	b) ***torfig, klebrige schwarze Einschlüsse, deutlicher Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
4,30	a) ***Schluff, tonig, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***4,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***5,25*** ***6,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
13,60	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton, Mergel***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***16*** ***17***	***14,00*** ***15,00***
	b) ***weisse Einlagerungen***							
	c) ***mürbe***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 78/14



BK 78/14	
TIEFE	BODENART
2,70	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, etwa 15% Ziegel- und Schieferbruch, braun
3,30	Schluff, schwach tonig, steif, leicht zu bohren, schw. rötlich braun
4,10	Ton, schwach schluffig, weich, leicht zu bohren, braun, grünl. grau
5,00	Ton, Torf, leicht zu bohren, Ton/Torf-Gemisch, grau, schwarz
5,70	Ton, Sand, leicht zu bohren, grau
15,00	Ton, kalkfrei bis kalkhaltig, weich, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 78/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481366,32*** Hoch (Breite): ***5555083,28***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,40***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***26.02.2014*** bis ***27.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,50*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung

Nr.: ***BK 78/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,70	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 15% Ziegel- und Schieferbruch***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***			***MP***	***3***	***2,70***
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,30***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***schw. rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,10	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,10***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Ton, Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,00***
	b) ***Ton/Torf-Gemisch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
5,70	a) ***Ton, Sand***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
	b)					***MP***	***9***	***8,00***
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***10***	***9,00***
	f)	g)	h)	i) ***o/+***		***MP***	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
						MP	***16***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 79/14

NHN+m

100,00 99,00 98,00 97,00 96,00 95,00 94,00 93,00 92,00 91,00 90,00 89,00 88,00 87,00 86,00 85,00 84,00 83,00 82,00 81,00 80,00 79,00 78,00 77,00 76,00 75,00 74,00 73,00 72,00 71,00 70,00 69,00 68,00 67,00 66,00 65,00 64,00

▽NHN+99,39m

1,04 GW 14.05.2014

MP 0,00 / 1,00
MP 1,00 / 2,00
MP 2,00 / 2,40
MP 2,40 / 3,40
MP 3,40 / 4,00
MP 4,00 / 4,35
MP 4,35 / 5,00
▽GW 13.05.2014
MP 5,00 / 6,00
MP 6,00 / 6,85
MP 6,85 / 8,00
9,00 STPT 5/12/17/21
MP 8,00 / 9,00
MP 9,00 / 10,00
MP 10,00 / 11,00
MP 11,00 / 12,00
12,50 STPT 7/15/21/33
MP 12,00 / 13,00
MP 13,00 / 14,00
EP 13,30 / 13,80
UP 14,40 / 14,60
15,00 STPT 9/19/26/38
MP 14,00 / 15,00
MP 15,00 / 16,00
MP 16,00 / 17,00
UP 17,00 / 17,20
17,50 STPT 6/13/23/31
MP 17,00 / 18,00
MP 18,00 / 19,00
UP 19,50 / 19,80
20,00 STPT 8/19/25/34
22,50 STPT 5/12/19/26
25,00 STPT 7/17/24/36
UP 29,50 / 29,80
30,00 STPT 6/15/22/32
UP 34,40 / 34,60
35,00 STPT 8/19/27/39

0,00	2,40	A (S, g, u'), lzb, etwa 30% Schutt, Schlacken, Keramik-, Glasbruch
2,40	3,40	U, s', lzb, bindig
3,40	4,00	U, g', s, lzb, bindig
4,00	4,35	U, t, lzb, Mineralölgeruch
4,35	6,85	S, $\bar{g}$, x, lzb
6,85	35,00	T, lzb
35,00	64,39	

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

BK 79/14

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 79/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481377,16*** Hoch (Breite): ***5555085,85***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,39***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***12.05.2014*** bis ***14.05.2014*** Endteufe: ***35,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm, bis ***35,00*** m ***146,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

bis ***35,00*** m ***Seilkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***35,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***27*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 79/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,40	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schwach schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 30% Schutt, Schlacken, Keramik-, Glasbruch***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***			***MP***	***3***	***2,40***
	f)	g)	h)	i)				
3,40	a) ***Schluff, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,40***
	b) ***bindig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Schluff, schwach kiesig, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,00***
	b) ***bindig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,35	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***4,35***
	b) ***Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,85	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,00***
	b)					***MP***	***8***	***6,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, dunkelbraun***			***MP***	***9***	***6,85***
	f)	g)	h)	i)				
35,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm bis 9,0 m, dann SK 146 mm***	***MP***	***10***	***8,00***
	b)					***MP***	***11***	***9,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***12***	***10,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***13***	***11,00***
						MP	***14***	***12,00***
						MP	***15***	***13,00***
						EP	***1***	***13,80***
						MP	***16***	***14,00***
						UP	***1***	***14,60***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 79/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
	a)					***MP***	***17***	***15,00***
						MP	***18***	***16,00***
						MP	***19***	***17,00***
	b)					***UP***	***2***	***17,20***
						MP	***20***	***18,00***
						MP	***21***	***19,00***
	c)	d)	e)			***UP***	***3***	***19,80***
						UP	***4***	***29,80***
	f)	g)	h)	i)		***UP***	***5***	***34,60***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 81/14

NHN+m

100,00 99,00 98,00 97,00 96,00 95,00 94,00 93,00 92,00 91,00 90,00 89,00 88,00 87,00 86,00 85,00 84,00 83,00 82,00 81,00 80,00 79,00 78,00 77,00 76,00 75,00 74,00 73,00 72,00 71,00 70,00 69,00 68,00 67,00 66,00 65,00 64,00

NHN+99,48m

		0,25	0,25	Mu, lzb, Wurzeln, Laub
	MP 0,00 / 1,00			
1,02 GW 12.05.2014	MP 1,00 / 2,00			
	MP 2,00 / 3,00			
	MP 3,00 / 4,00			
		3,25	3,00	U, g̅, s, lzb
MP 4,00 / 4,50				
GW 07.05.2014				
MP 4,50 / 5,50				
		4,50	1,25	U, t, lzb, schwarze Verfärbung bei 4,3 bis 4,5m, geruchlich unauffällig
		5,50	1,00	U, t, g, lzb
	MP 5,50 / 6,00			
	MP 6,00 / 7,00			
	MP 7,00 / 8,00			
9,00 STPT 5/7/13/19	MP 8,00 / 9,00			
	MP 9,00 / 10,00			
	MP 10,00 / 11,00			
	MP 11,00 / 12,00			
12,50 STPT 6/17/20/29	EP 12,00 / 12,50			
	MP 12,00 / 13,00			
	MP 13,00 / 14,00			
	MP 14,00 / 15,00			
	UP 15,00 / 15,25			
15,80 STPT 9/15/29/41	MP 15,00 / 16,00			
	MP 16,00 / 17,00			
17,50 STPT 7/16/29/44	UP 17,00 / 17,30			
	MP 17,00 / 18,00			
	MP 18,00 / 19,00			
20,00 STPT 7/19/24/32	UP 19,40 / 19,70			
			29,50	T, lzb
22,50 STPT 11/14/28/44				
25,00 STPT 11/23/26/50				
29,90 STPT 17/46/[50/11cm]	UP 29,40 / 29,70			
35,00 STPT 9/[50/11cm]	UP 34,00 / 34,70			
		35,00		
		64,48		

BK 81/14

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 81/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481395,44*** Hoch (Breite): ***55088,51***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,48***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***06.05.2014*** bis ***12.05.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***10,00*** m ***178,00*** mm, bis ***35,00*** m ***146,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

bis ***35,00*** m ***Seilkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***35,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 81/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,25	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***			
	b) ***Wurzeln, Laub***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,25	a) ***Schluff, stark kiesig, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
						MP	***2***	***2,00***
						MP	***3***	***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl. braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,00***
						MP	***5***	***4,50***
	b) ***schwarze Verfärbung bei 4,3 bis 4,5m, geruchlich unauffällig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Schluff, tonig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau,. dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
35,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm bis 10,0 m, dann SK 146 mm***	***MP***	***7***	***6,00***
						MP	***8***	***7,00***
						MP	***9***	***8,00***
						MP	***10***	***9,00***
						MP	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						EP	***1***	***12,50***
						MP	***14***	***13,00***
	a)					***MP***	***15***	***14,00***
						MP	***16***	***15,00***
	b)					***UP***	***1***	***15,25***
						MP	***17***	***16,00***
						MP	***18***	***17,00***
	c)	d)	e)			***UP***	***2***	***17,30***
						MP	***19***	***18,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***20***	***19,00***
						UP	***3***	***19,70***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

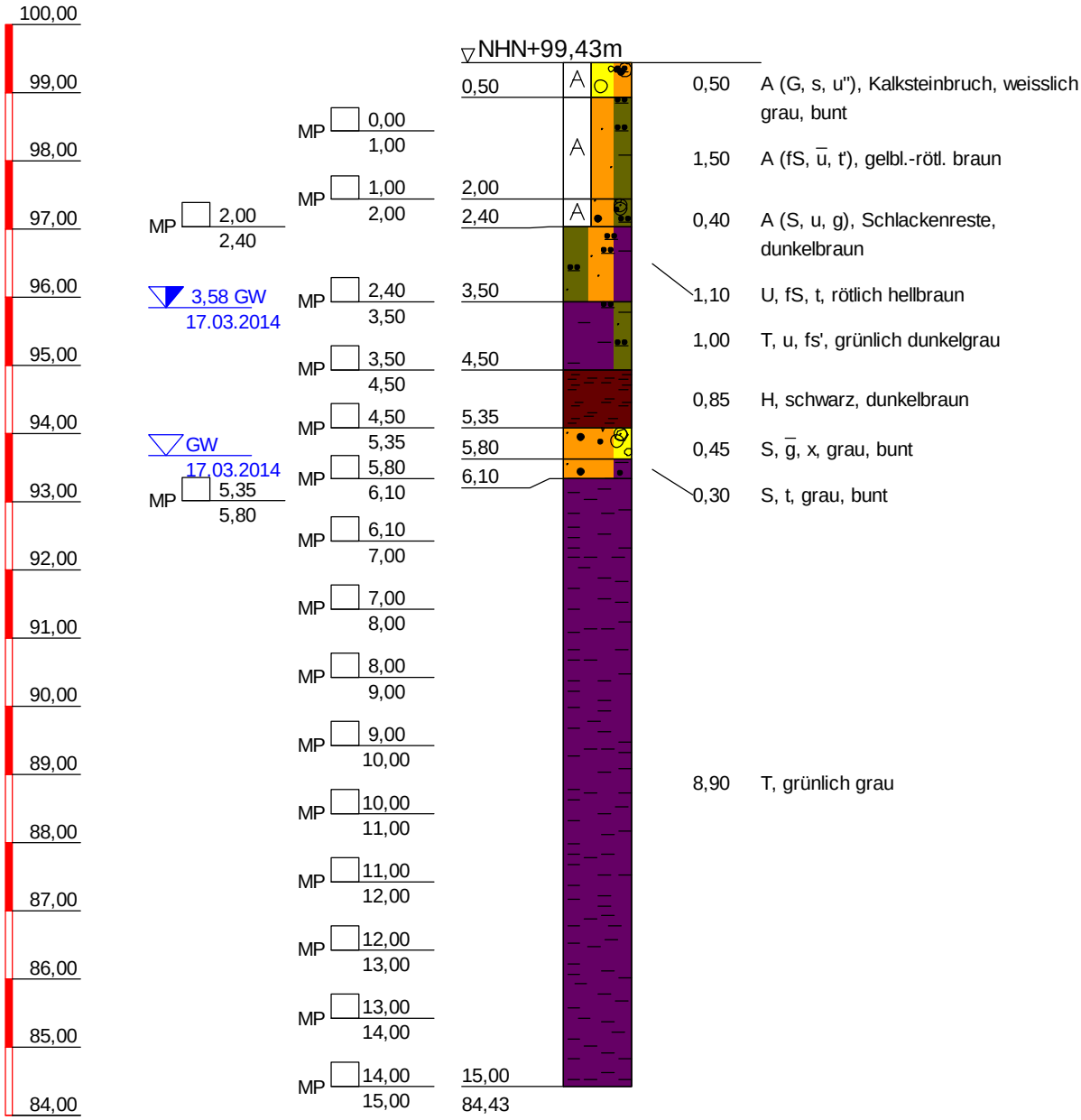
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 81/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
	a)					***UP***	***4***	***29,70***
						UP	***5***	***34,70***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 82/14



BK 82/14	
TIEFE	BODENART
0,50	Auffüllung (Kies, sandig, sehr schwach schluffig), schwer zu bohren, Kalksteinbruch, weisslich grau, bunt
2,00	Auffüllung (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig), steif, leicht zu bohren, gelbl.-rötl. braun
2,40	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, Schlackenreste, dunkelbraun
3,50	Schluff, Feinsand, tonig, weich, leicht zu bohren, rötlich hellbraun
4,50	Ton, schluffig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünlich dunkelgrau
5,35	Torf, leicht zu bohren, schwarz, dunkelbraun
5,80	Sand, stark kiesig, steinig, schwer zu bohren- leicht zu bohren, grau, bunt
6,10	Sand, tonig, leicht zu bohren, grau, bunt
15,00	Ton, weich, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 82/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481402,71*** Hoch (Breite): ***5555072,35***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,43***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***17.03.2014*** bis ***17.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 82/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, sehr schwach schluffig)***				***Vorschacht***			
	b) ***Kalksteinbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***weisslich grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Feinsand, stark schluffig, schwach tonig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl.-rötl. braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,40	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,40***
	b) ***Schlackenreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
5,35	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,35***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***schwarz, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

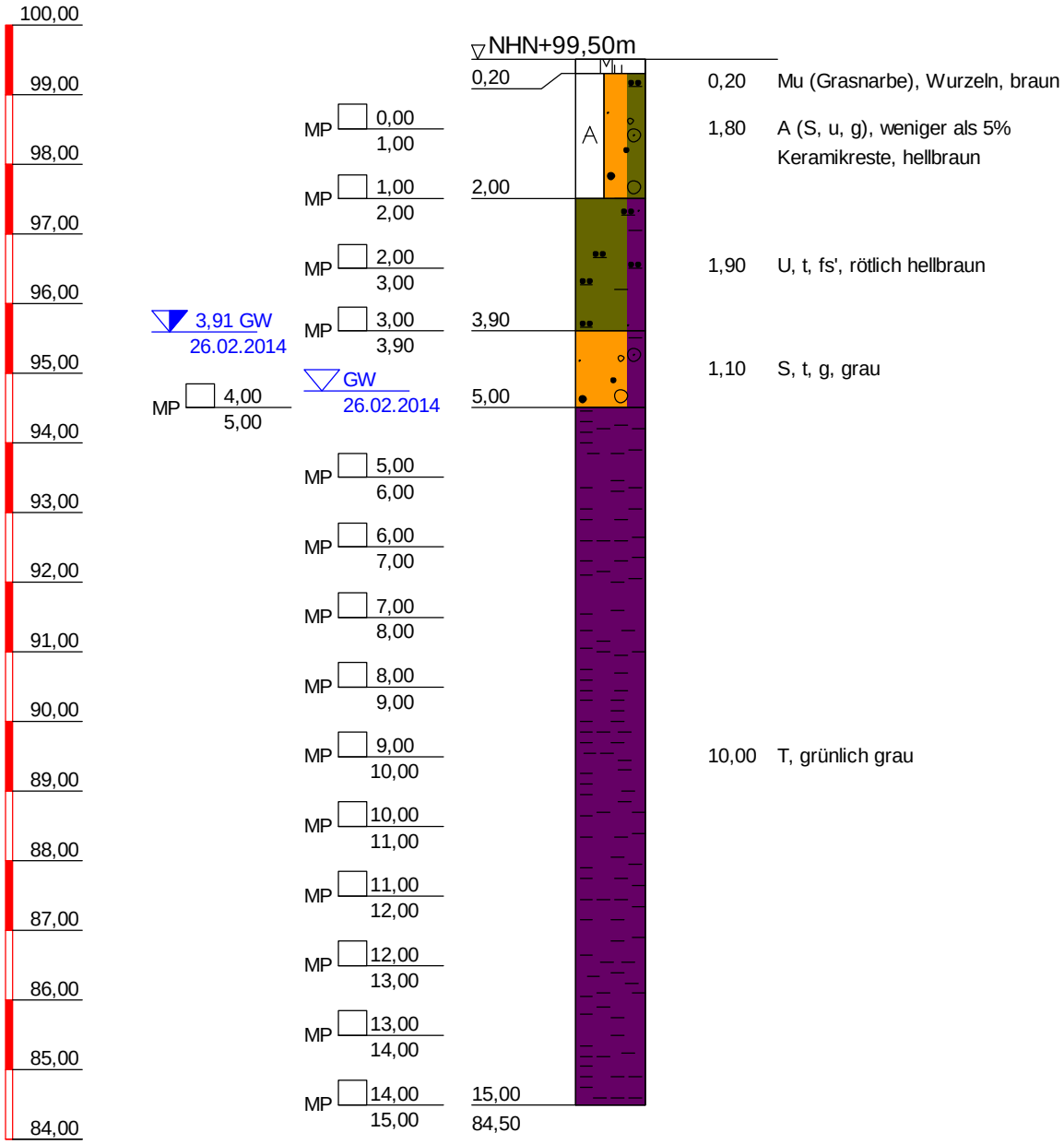
Bohrung Nr.: ***BK 82/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,80	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,80***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren - leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,10	a) ***Sand, tonig, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,00***
						MP	***10***	***8,00***
						MP	***11***	***9,00***
	b)					***MP***	***12***	***10,00***
						MP	***13***	***11,00***
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***14***	***12,00***
						MP	***15***	***13,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***16***	***14,00***
						MP	***17***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 83/14



BK 83/14

TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden (Grasnarbe), leicht zu bohren, Wurzeln, braun
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, weniger als 5% Keramikreste, hellbraun
3,90	Schluff, tonig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, rötlich hellbraun
5,00	Sand, tonig, kiesig, leicht zu bohren, grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 83/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481418,82*** Hoch (Breite): ***5555094,24***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,50***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***27.02.2014*** bis ***27.02.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

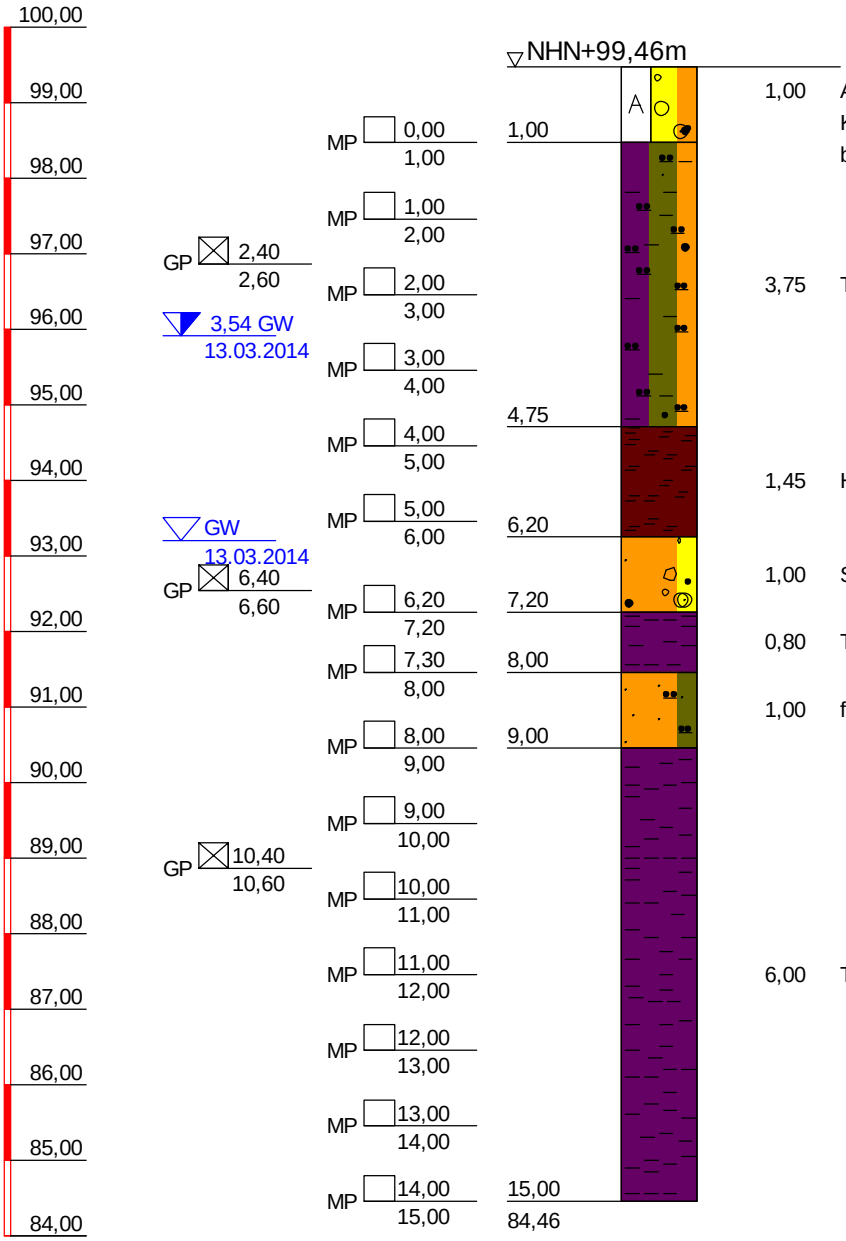
Bohrung Nr.: ***BK 83/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) ***Mutterboden (Grasnarbe)***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***weniger als 5% Keramikreste***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,90	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b)					***MP***	***4***	***3,90***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Sand, tonig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,00***
	b)					***MP***	***7***	***7,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***8***	***8,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***9***	***9,00***
						MP	***10***	***10,00***
						MP	***11***	***11,00***
						MP	***12***	***12,00***
						MP	***13***	***13,00***
						MP	***14***	***14,00***
	a)					***MP***	***15***	***15,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 84/14



1,00	A (G, s), mit Feinsand vermischter Kalksteinbruch und Holzkohlereste, grau, braun, schw. rot
3,75	T, U, s', gelbl. hellbr., beige, grau
1,45	H, dunkelbraun, schwarz
1,00	S, g̲, x, grau, bunt
0,80	T, bläulich hellgrau
1,00	fS, u, grünlich grau
6,00	T, bei 9,7m Kalklage, grünlich grau

BK 84/14

TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Kies, sandig), schwer zu bohren, mit Feinsand vermischter Kalksteinbruch und Holzkohlereste, grau, braun, schw. rot
4,75	Ton, Schluff, schwach sandig, leicht zu bohren, gelbl. hellbr., beige, grau
6,20	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun, schwarz
7,20	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, grau, bunt
8,00	Ton, leicht zu bohren, bläulich hellgrau
9,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, bei 9,7m Kalklage, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 84/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481421,84*** Hoch (Breite): ***5555075,68***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,46***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***13.03.2014*** bis ***14.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***9,10*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***9,10*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***18*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 84/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,00	a) ***Auffüllung (Kies, sandig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***mit Feinsand vermischter Kalksteinbruch und Holzkohlereste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, braun, schw. rot***					
	f)	g)	h)	i)				
4,75	a) ***Ton, Schluff, schwach sandig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP GP MP MP***	***2 1 3 4***	***2,00 2,60 3,00 4,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. hellbr., beige, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP MP***	***5 6***	***5,00 6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
7,20	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***GP MP***	***2 7***	***6,60 7,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich hellgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

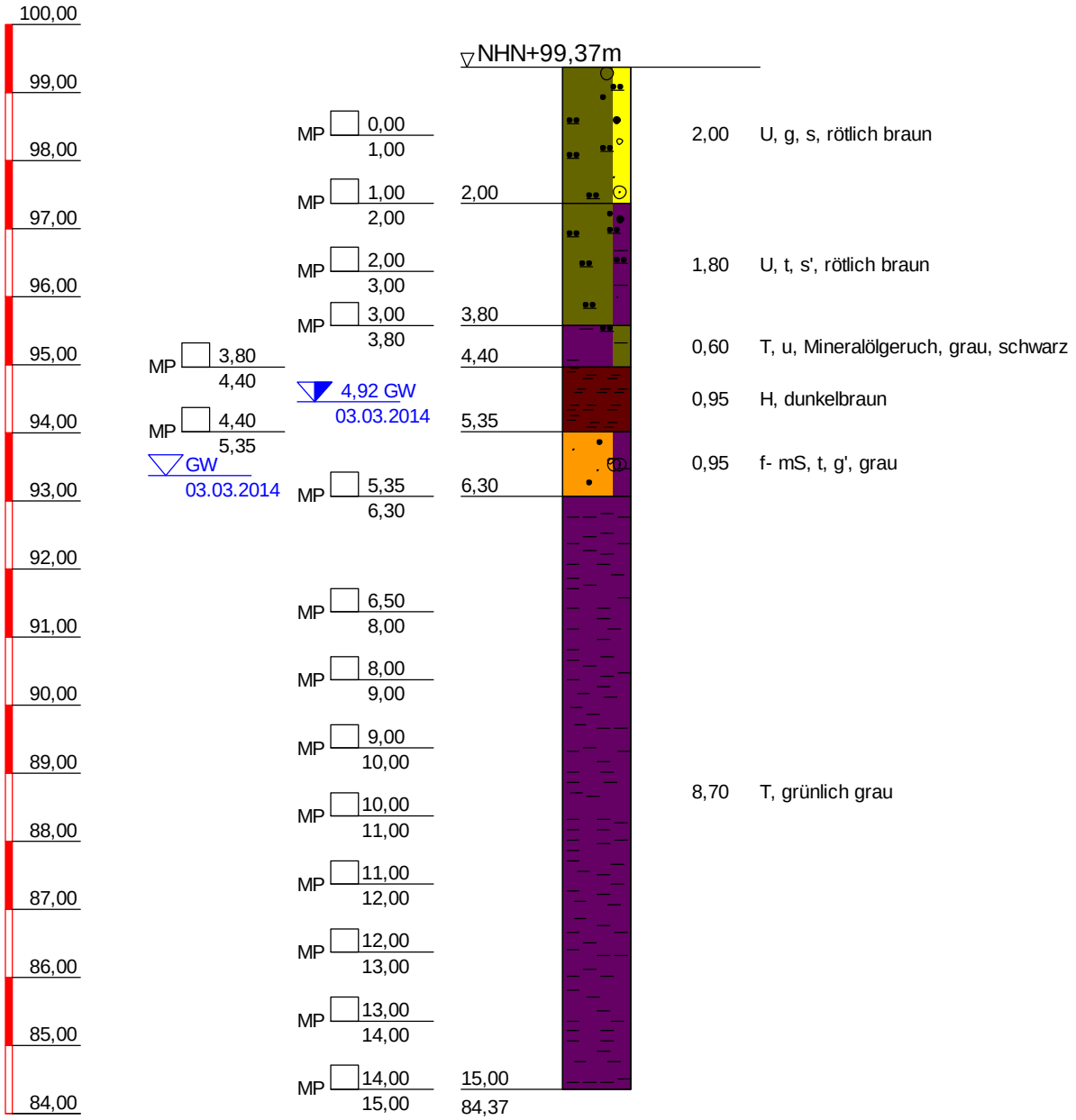
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 84/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***3*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***10,00*** ***10,60*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b) ***bei 9,7m Kalklage***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 85/14



BK 85/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Schluff, kiesig, sandig, locker, leicht zu bohren, rötlich braun
3,80	Schluff, tonig, schwach sandig, weich, leicht zu bohren, rötlich braun
4,40	Ton, schluffig, leicht zu bohren, Mineralölgeruch, grau, schwarz
5,35	Torf, leicht zu bohren, dunkelbraun
6,30	Fein- bis Mittelsand, tonig, schwach kiesig, leicht zu bohren, grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 85/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481436,39*** Hoch (Breite): ***5555090,42***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,37***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***03.03.2014*** bis ***03.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

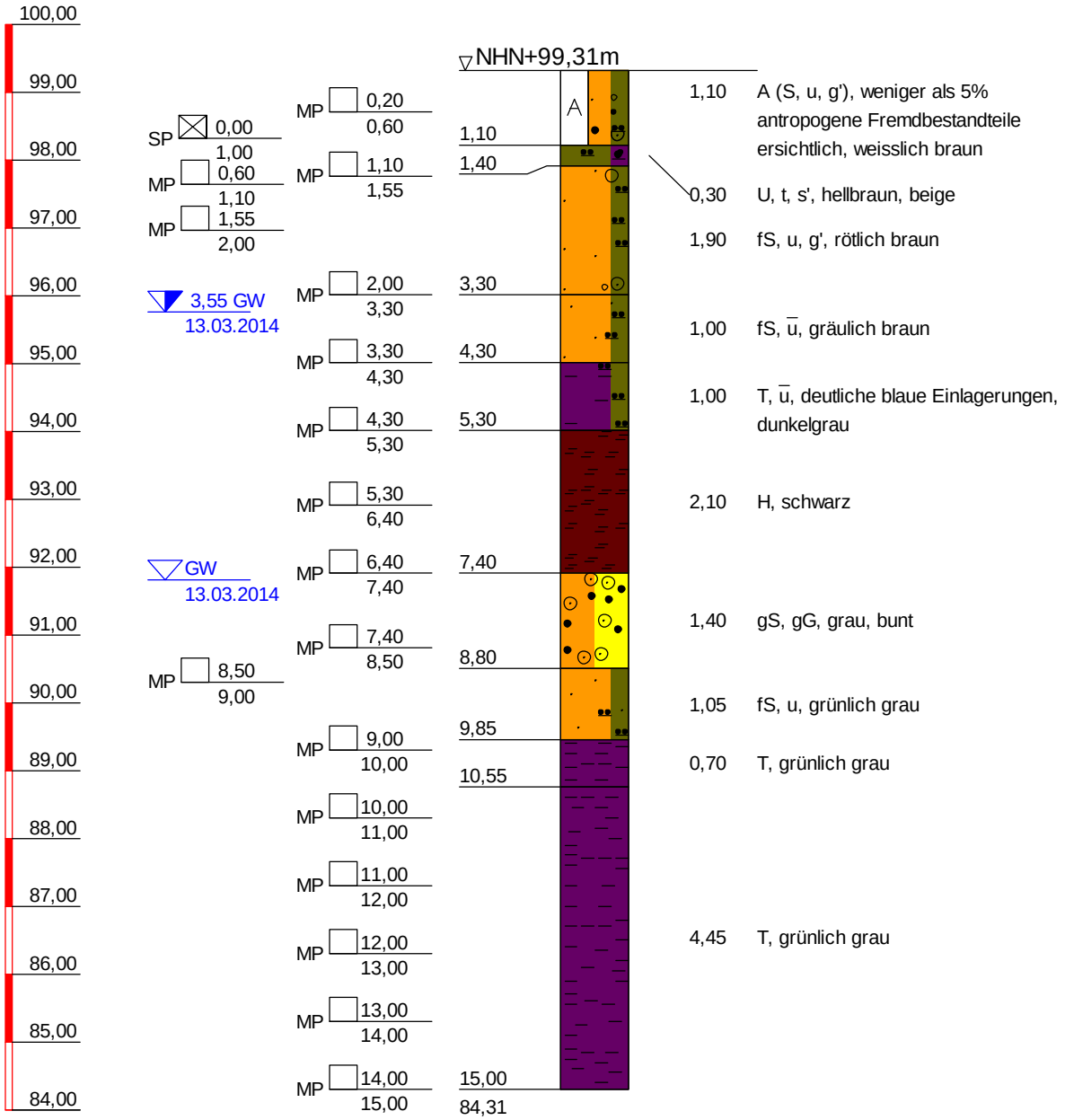
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 85/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Schluff, kiesig, sandig***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c) ***locker***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,80	a) ***Schluff, tonig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,80***
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,40	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,40***
	b) ***Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
5,35	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,35***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,30	a) ***Fein- bis Mittelsand, tonig, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 86/14



BK 86/14

TIEFE	BODENART
1,10	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), locker, leicht zu bohren, weniger als 5% antropogene Fremdbestandteile ersichtlich, weisslich braun
1,40	Schluff, tonig, schwach sandig, leicht zu bohren, hellbraun, beige
3,30	Feinsand, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, rötlich braun
4,30	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, gräulich braun
5,30	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, deutliche blaue Einlagerungen, dunkelgrau
7,40	Torf, leicht zu bohren, schwarz
8,80	Grobsand, Grobkies, schwer zu bohren, grau, bunt
9,85	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,55	Ton, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 86/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481438,83*** Hoch (Breite): ***5555078,76***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,31***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***13.03.2014*** bis ***13.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***4,30*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***5,40*** m bis ***9,90*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,30*** m bis ***5,40*** m unter Ansatzpunkt

von ***9,90*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***18*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 86/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,10	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***SP*** ***MP***	***1*** ***1*** ***2***	***0,60*** ***1,00*** ***1,10***
	b) ***weniger als 5% antropogene Fremdbestandteile ersichtlich***							
	c) ***locker***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***weisslich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,40	a) ***Schluff, tonig, schwach sandig***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Feinsand, schluffig, schwach kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5***	***1,55*** ***2,00*** ***3,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,30	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***4,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gräulich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,30***
	b) ***deutliche blaue Einlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,40	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***6,40*** ***7,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

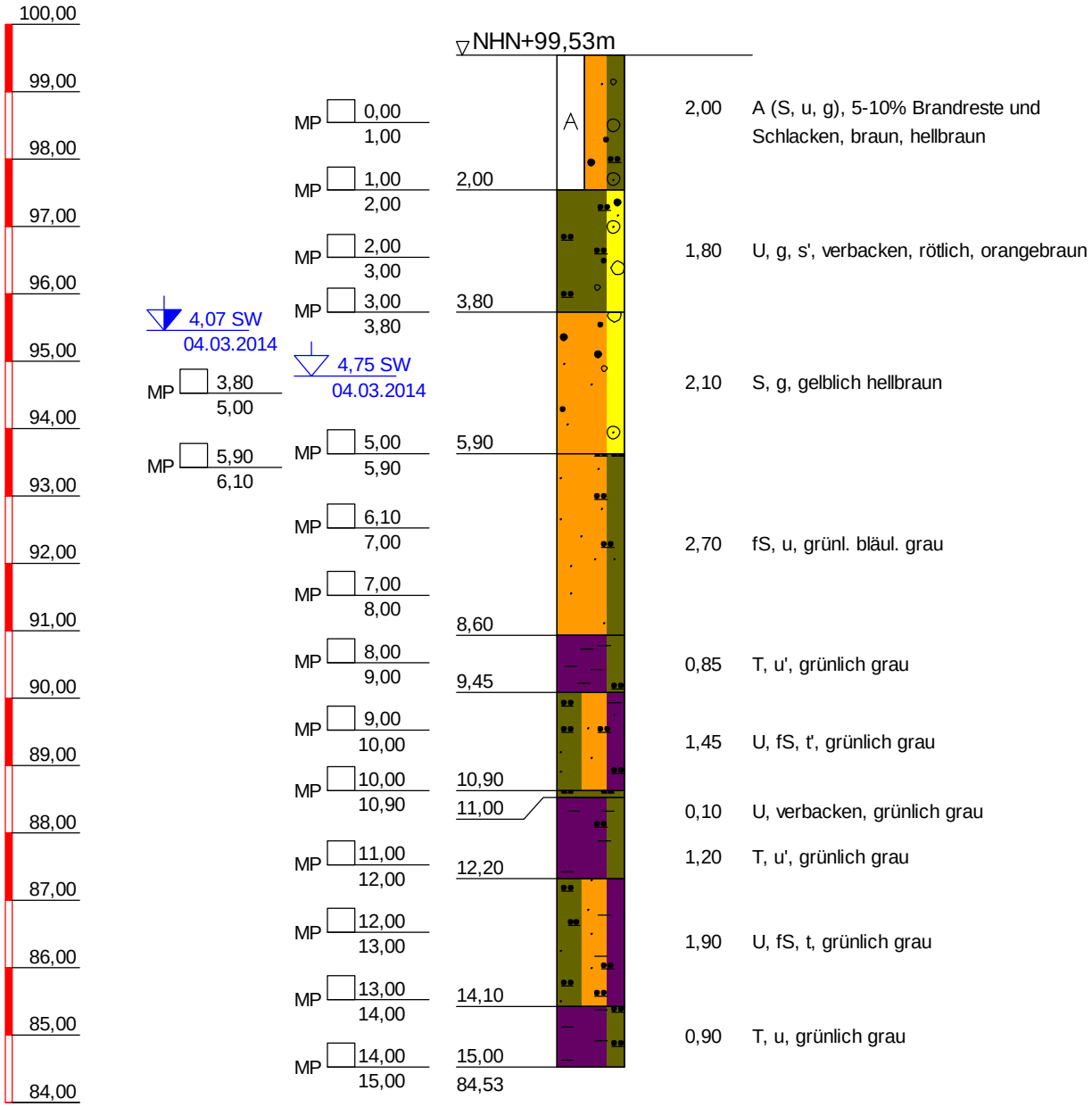
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 86/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,80	a) ***Grobsand, Grobkies***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,50***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,85	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,55	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***13*** ***14*** ***15*** ***16*** ***17***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 87/14



BK 87/14

TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, 5-10% Brandreste und Schlacken, braun, hellbraun
3,80	Schluff, kiesig, schwach sandig, leicht zu bohren, verbacken, rötlich, orangebraun
5,90	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich hellbraun
8,60	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
9,45	Ton, schwach schluffig, grünlich grau
10,90	Schluff, Feinsand, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
11,00	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, verbacken, grünlich grau
12,20	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,10	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 87/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481452,21*** Hoch (Breite): ***5555097,48***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,53***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***04.03.2014*** bis ***04.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 87/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***5-10% Brandreste und Schlacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,80	a) ***Schluff, kiesig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,80***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich, orangebraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,90	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***5,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
8,60	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9***	***6,10*** ***7,00*** ***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,45	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,90	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***11*** ***12***	***10,00*** ***10,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

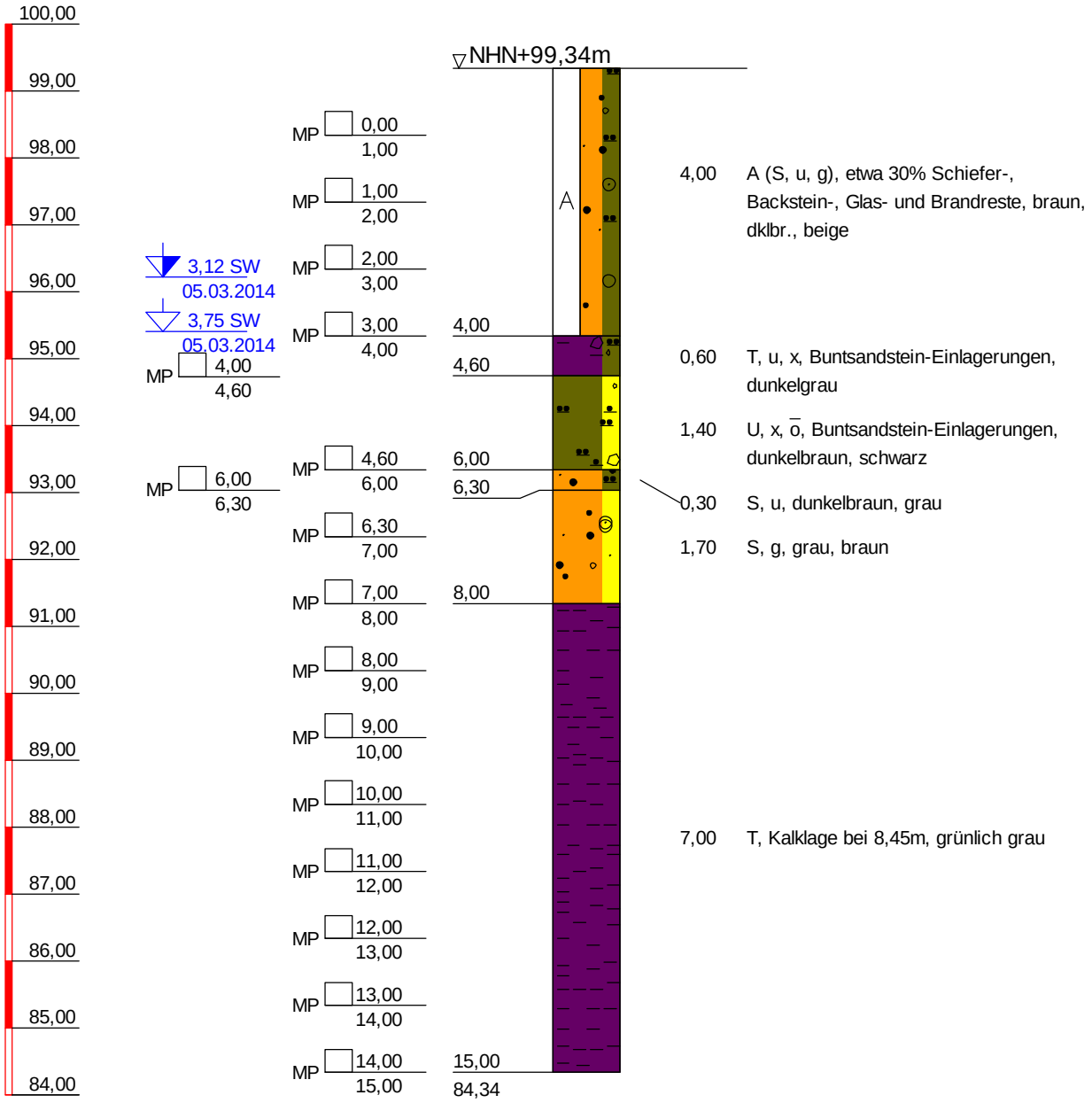
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 87/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,00	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***			
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
12,20	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,10	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***14*** ***15***	***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 88/14



BK 88/14

TIEFE	BODENART
4,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 30% Schiefer-, Backstein-, Glas- und Brandreste, braun, dklbr., beige
4,60	Ton, schluffig, steinig, leicht zu bohren, Buntsandstein-Einlagerungen, dunkelgrau
6,00	Schluff, steinig, stark organisch, leicht zu bohren, Buntsandstein-Einlagerungen, dunkelbraun, schwarz
6,30	Sand, schluffig, leicht zu bohren, dunkelbraun, grau
8,00	Sand, kiesig, leicht zu bohren, grau, braun
15,00	Ton, leicht zu bohren, Kalklage bei 8,45m, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 88/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481455,40*** Hoch (Breite): ***5555083,62***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,34***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***05.03.2014*** bis ***05.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***9,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***9,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung

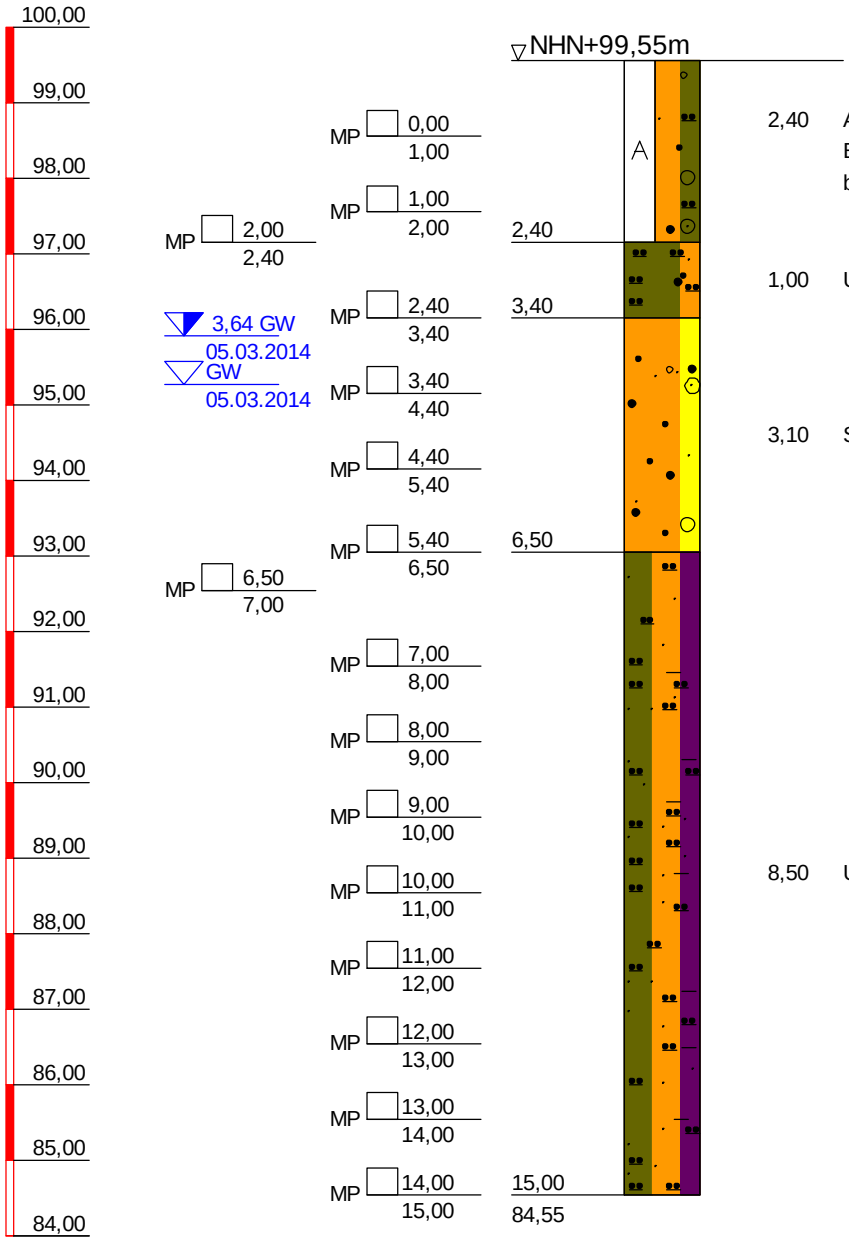
Nr.: ***BK 88/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
4,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 30% Schiefer-, Backstein-, Glas- und Brandreste***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dklbr., beige***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***4,00***
4,60	a) ***Ton, schluffig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,60***
	b) ***Buntsandstein-Einlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Schluff, steinig, stark organisch***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,00***
	b) ***Buntsandstein-Einlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
6,30	a) ***Sand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
	b)					***MP***	***9***	***8,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
	b) ***Kalklage bei 8,45m***					***MP***	***11***	***10,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***12***	***11,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
						MP	***16***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 89/14



2,40	A (S, u, g), etwa 15% Keramik-, Backstein-, Brandreste, Kupferkabel, braun, dklbr. beige
1,00	U, s', verbacken, rötl. braun, beige
3,10	S, g', gelblich braun
8,50	U, fS, t', grünlich grau

BK 89/14

TIEFE	BODENART
2,40	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 15% Keramik-, Backstein-, Brandreste, Kupferkabel, braun, dklbr. beige
3,40	Schluff, schwach sandig, leicht zu bohren, verbacken, rötl. braun, beige
6,50	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
15,00	Schluff, Feinsand, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 89/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481466,87*** Hoch (Breite): ***5555104,43***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,55***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***05.03.2014*** bis ***05.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***8,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

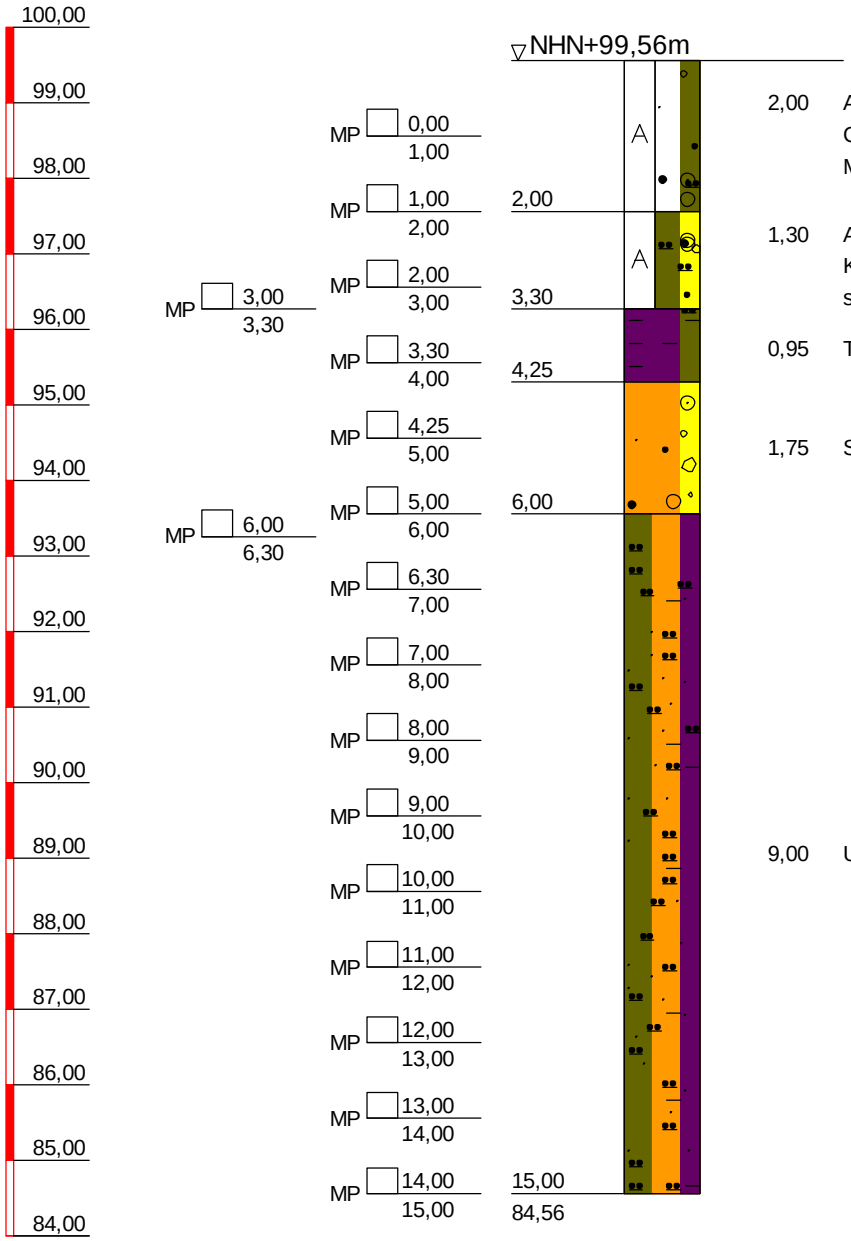
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 89/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,40	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,40***
	b) ***etwa 15% Keramik-, Backstein-, Brandreste, Kupferkabel***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dklbr. beige***					
	f)	g)	h)	i)				
3,40	a) ***Schluff, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,40***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl. braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Sand, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***4,40*** ***5,40*** ***6,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15*** ***16***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 90/14



BK 90/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, etwa 40% Schlacken, Glas, Keramik, Ziegel, Schieferbruch, Metallreste, dunkelbraun
3,30	Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig), leicht zu bohren, etwa 20% Backstein, Keramik; bei 3,3m schwarz, braun, schwarz
4,25	Ton, schluffig, leicht zu bohren, dunkelgrau
6,00	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelblich braun
15,00	Schluff, Feinsand, schwach tonig, leicht zu bohren, bläul. grünl. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 90/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481471,86*** Hoch (Breite): ***5555088,83***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,56***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***04.03.2014*** bis ***04.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

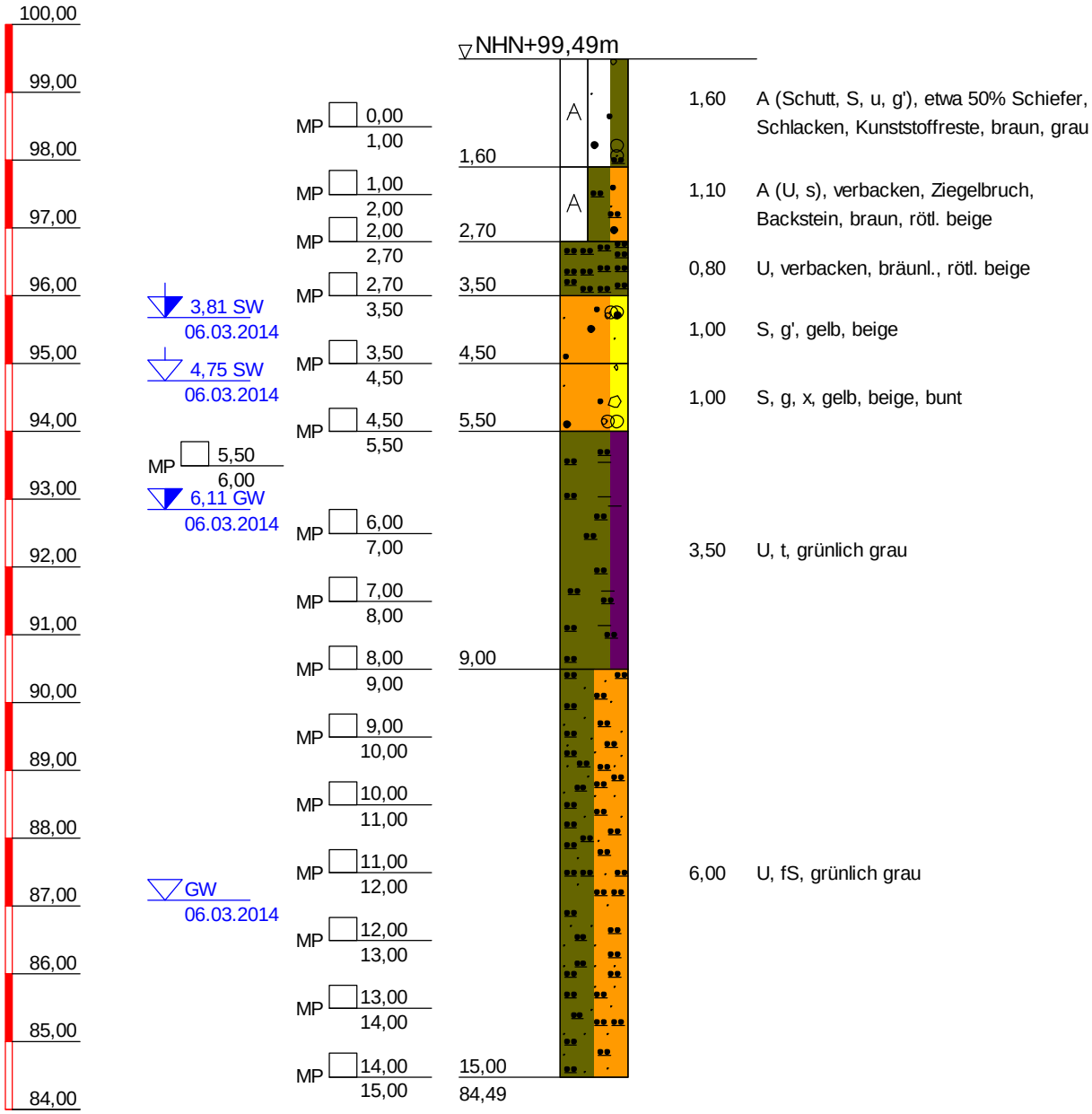
Bohrung Nr.: ***BK 90/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 40% Schlacken, Glas, Keramik, Ziegel, Schieferbruch, Metallreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,30***
	b) ***etwa 20% Backstein, Keramik; bei 3,3m schwarz***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
4,25	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15*** ***16***	***6,30*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläul. grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
	a)					***MP***	***17***	***15,00***
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 91/14



BK 91/14	
TIEFE	BODENART
1,60	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, schwach kiesig), schwer zu bohren, etwa 50% Schiefer, Schlacken, Kunststoffreste, braun, grau
2,70	Auffüllung (Schluff, sandig), leicht zu bohren, verbacken, Ziegelbruch, Backstein, braun, rötl. beige
3,50	Schluff, leicht zu bohren, verbacken, bräunl., rötl. beige
4,50	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, gelb, beige
5,50	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelb, beige, bunt
9,00	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 91/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481483,04*** Hoch (Breite): ***5555109,85***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,49***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***06.03.2014*** bis ***06.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 91/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,60	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 50% Schiefer, Schlacken, Kunststoffreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,70***
	b) ***verbacken, Ziegelbruch, Backstein***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, rötl. beige***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bräunl., rötl. beige***					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) ***Sand, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelb, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelb, beige, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10***	***6,00*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

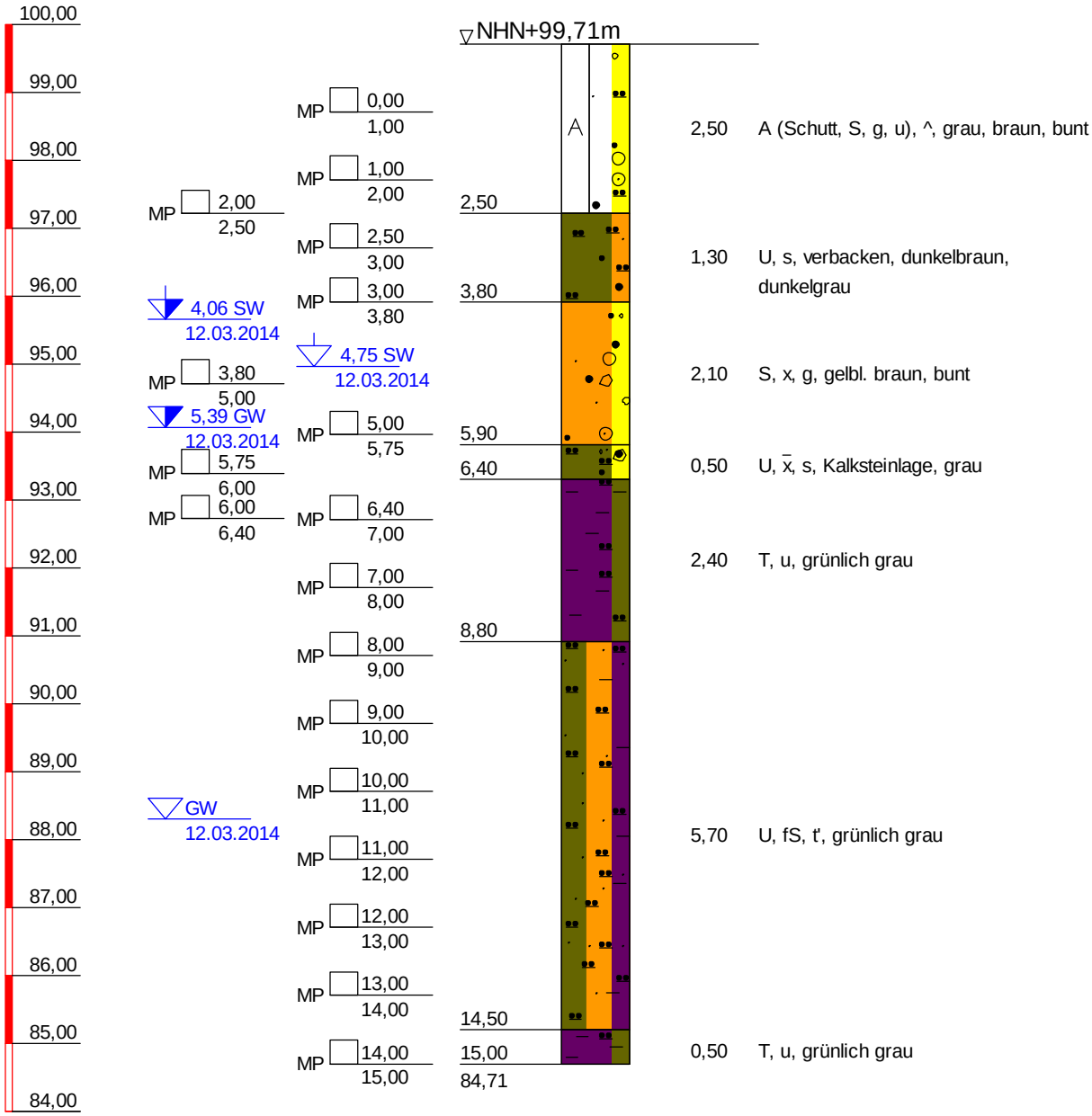
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 91/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***10,00***
	b)					***MP***	***12***	***11,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***
						MP	***15***	***14,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***16***	***15,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 92/14



BK 92/14	
TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schluffig), schwer zu bohren, ^, grau, braun, bunt
3,80	Schluff, sandig, leicht zu bohren, verbacken, dunkelbraun, dunkelgrau
5,90	Sand, steinig, kiesig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
6,40	Schluff, stark steinig, sandig, leicht zu bohren- schwer zu bohren, Kalksteinlage, grau
8,80	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,50	Schluff, Feinsand, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 92/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481488,19*** Hoch (Breite): ***5555094,43***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,71***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***12.03.2014*** bis ***12.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***18*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 92/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,50***
	b) ^							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,80	a) ***Schluff, sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,00*** ***3,80***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
5,90	a) ***Sand, steinig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***5,00*** ***5,75***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,40	a) ***Schluff, stark steinig, sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***6,00*** ***6,40***
	b) ***Kalksteinlage***							
	c)	d) ***leicht zu bohren-schwer zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,80	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***10*** ***11***	***7,00*** ***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,50	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14*** ***15*** ***16*** ***17***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

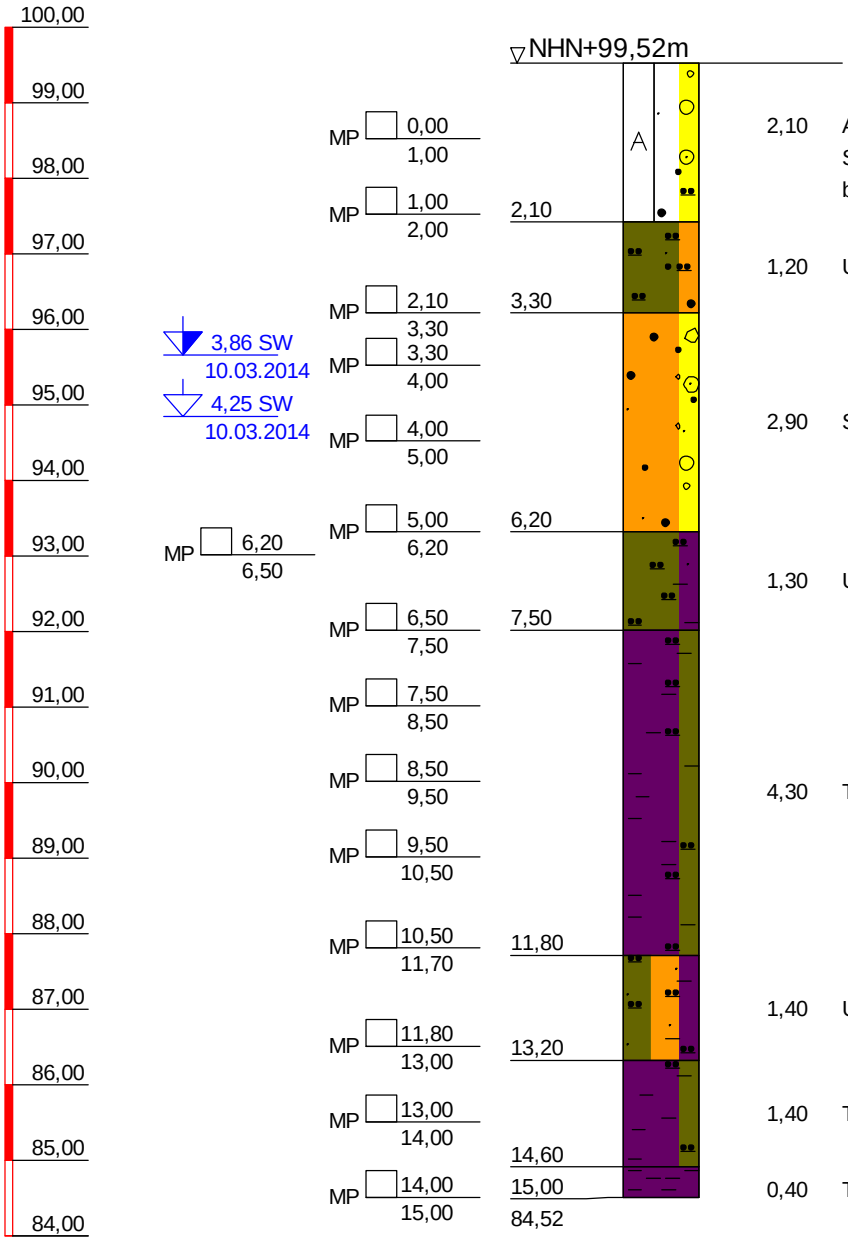
Bohrung Nr.: ***BK 92/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***18***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 93/14



2,10	A (Schutt, S, g, u), 50-60% Backstein, Schiefer, Schlacken, hellbr.,braun, grau, bunt
1,20	U, s̄, verbacken, rötl., braun, beige
2,90	S, ḡ, x, rötl. gelb, gelbl. hellbr.
1,30	U, t, fs', grünlich grau
4,30	T, u, grünlich grau
1,40	U, fS, t, grünlich grau
1,40	T, u, grünlich grau
0,40	T, grünlich grau

BK 93/14

TIEFE	BODENART
2,10	Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schluffig), schwer zu bohren, 50-60% Backstein, Schiefer, Schlacken, hellbr.,braun, grau, bunt
3,30	Schluff, stark sandig, leicht zu bohren, verbacken, rötl., braun, beige
6,20	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, rötl. gelb, gelbl. hellbr.
7,50	Schluff, tonig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünlich grau
11,80	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
13,20	Schluff, Feinsand, tonig, grünlich grau
14,60	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 93/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481498,76*** Hoch (Breite): ***5555115,62***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,52***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***10.03.2014*** bis ***10.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,20*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,20*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 93/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,10	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***50-60% Backstein, Schiefer, Schlacken***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***hellbr.,braun, grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Schluff, stark sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,30***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl., braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***6,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl. gelb, gelbl. hellbr.***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,50*** ***7,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,80	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11*** ***12***	***8,50*** ***9,50*** ***10,50*** ***11,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,20	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***13,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

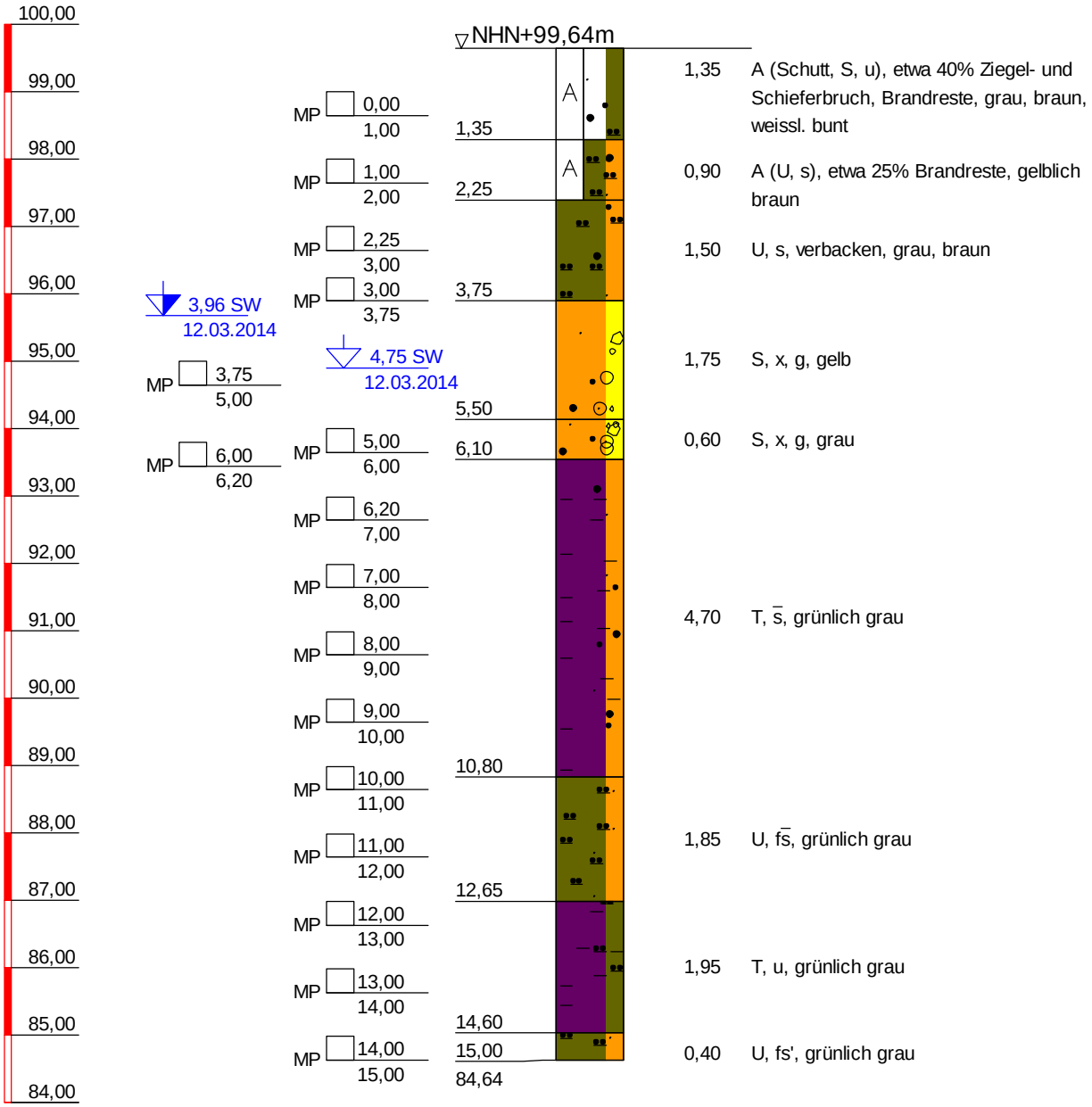
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 93/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,60	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 94/14



BK 94/14

TIEFE	BODENART
1,35	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig), schwer zu bohren, etwa 40% Ziegel- und Schieferbruch, Brandreste, grau, braun, weissl. bunt
2,25	Auffüllung (Schluff, sandig), leicht zu bohren, etwa 25% Brandreste, gelblich braun
3,75	Schluff, sandig, leicht zu bohren, verbacken, grau, braun
5,50	Sand, steinig, kiesig, leicht zu bohren, gelb
6,10	Sand, steinig, kiesig, leicht zu bohren, grau
10,80	Ton, stark sandig, leicht zu bohren, grünlich grau
12,65	Schluff, stark feinsandig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,60	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Schluff, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 94/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481504,22*** Hoch (Breite): ***5555100,43***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,64***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***12.03.2014*** bis ***12.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 94/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,35	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 40% Ziegel- und Schieferbruch, Brandreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, braun, weissl. bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,25	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***2***	***2,00***
	b) ***etwa 25% Brandreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,75	a) ***Schluff, sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***3,75***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Sand, steinig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelb***					
	f)	g)	h)	i)				
6,10	a) ***Sand, steinig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,80	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11***	***6,20*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

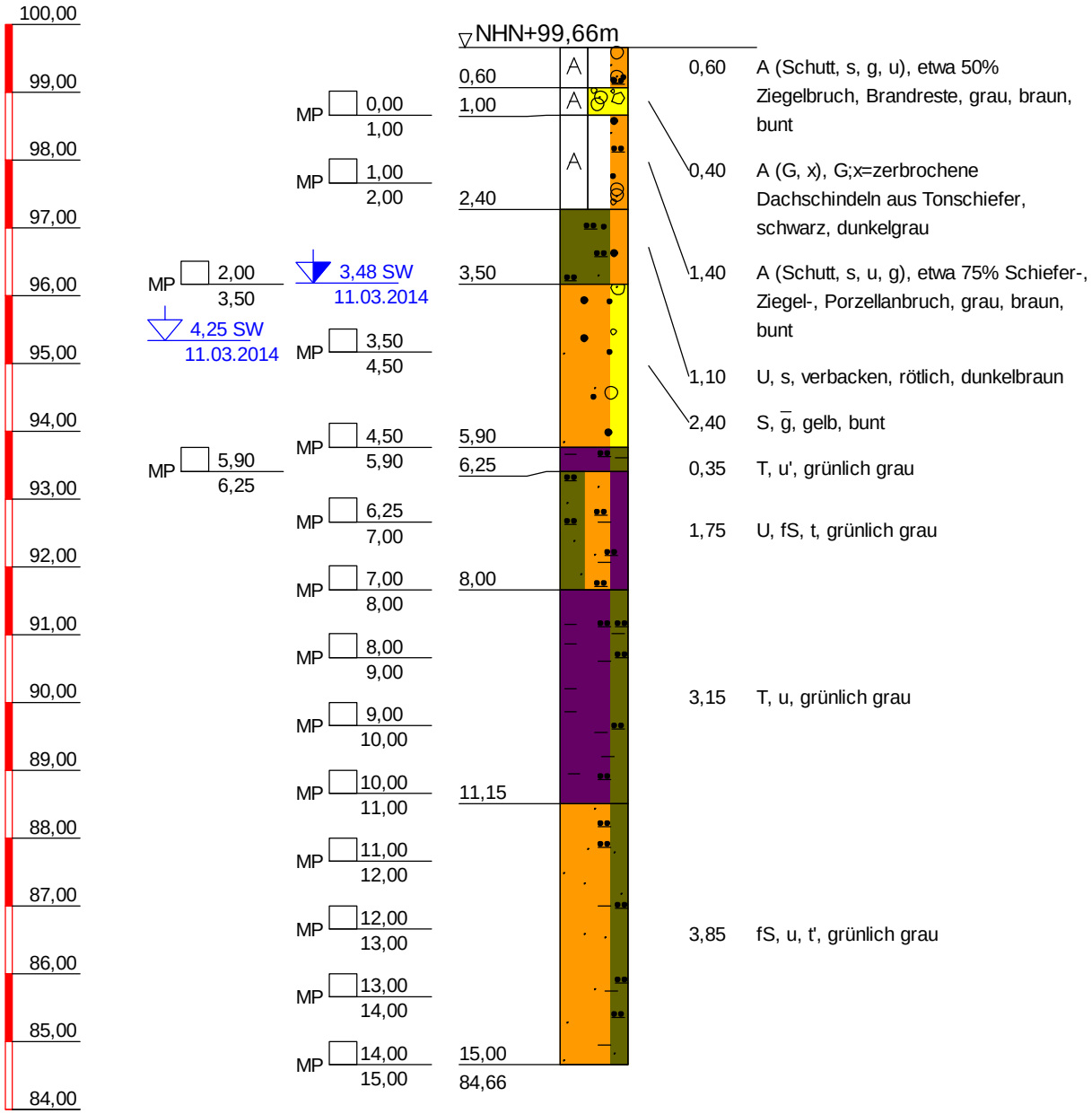
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 94/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,65	a) ***Schluff, stark feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***12*** ***13***	***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,60	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***14*** ***15***	***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Schluff, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 95/14



BK 95/14

TIEFE	BODENART
0,60	Auffüllung (Schutt, sandig, kiesig, schluffig), leicht zu bohren- schwer zu bohren, etwa 50% Ziegelbruch, Brandreste, grau, braun, bunt
1,00	Auffüllung (Kies, steinig), schwer zu bohren, G;x=zerbrochene Dachschindeln aus Tonschiefer, schwarz, dunkelgrau
2,40	Auffüllung (Schutt, sandig, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, etwa 75% Schiefer-, Ziegel-, Porzellanbruch, grau, braun, bunt
3,50	Schluff, sandig, leicht zu bohren, verbacken, rötlich, dunkelbraun
5,90	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, gelb, bunt
6,25	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
8,00	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
11,15	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Feinsand, schluffig, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 95/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481514,09*** Hoch (Breite): ***5555122,20***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,66***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***11.03.2014*** bis ***11.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,90*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,90*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 95/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut; d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang; e) Farbe f) Übliche Benennung; g) Geologische Benennung [1]; h) [1] Gruppe; i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,60	a) ***Auffüllung (Schutt, sandig, kiesig, schluffig)*** b) ***etwa 50% Ziegelbruch, Brandreste*** c) ; d) ***leicht zu bohren- schwer zu bohren***; e) ***grau, braun, bunt*** f) ; g) ; h) ; i)	***Vorschacht***			
1,00	a) ***Auffüllung (Kies, steinig)*** b) ***G;x=zerbrochene Dachschindeln aus Tonschiefer*** c) ; d) ***schwer zu bohren***; e) ***schwarz, dunkelgrau*** f) ; g) ; h) ; i)	***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,40	a) ***Auffüllung (Schutt, sandig, schluffig, kiesig)*** b) ***etwa 75% Schiefer-, Ziegel-, Porzellanbruch*** c) ; d) ***schwer zu bohren***; e) ***grau, braun, bunt*** f) ; g) ; h) ; i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***2***	***2,00***
3,50	a) ***Schluff, sandig*** b) ***verbacken*** c) ; d) ***leicht zu bohren***; e) ***rötlich, dunkelbraun*** f) ; g) ; h) ; i)	***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,50***
5,90	a) ***Sand, stark kiesig*** b) c) ; d) ***leicht zu bohren***; e) ***gelb, bunt*** f) ; g) ; h) ; i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***4,50*** ***5,90***
6,25	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) ; d) ***leicht zu bohren***; e) ***grünlich grau*** f) ; g) ; h) ; i)	***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,25***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

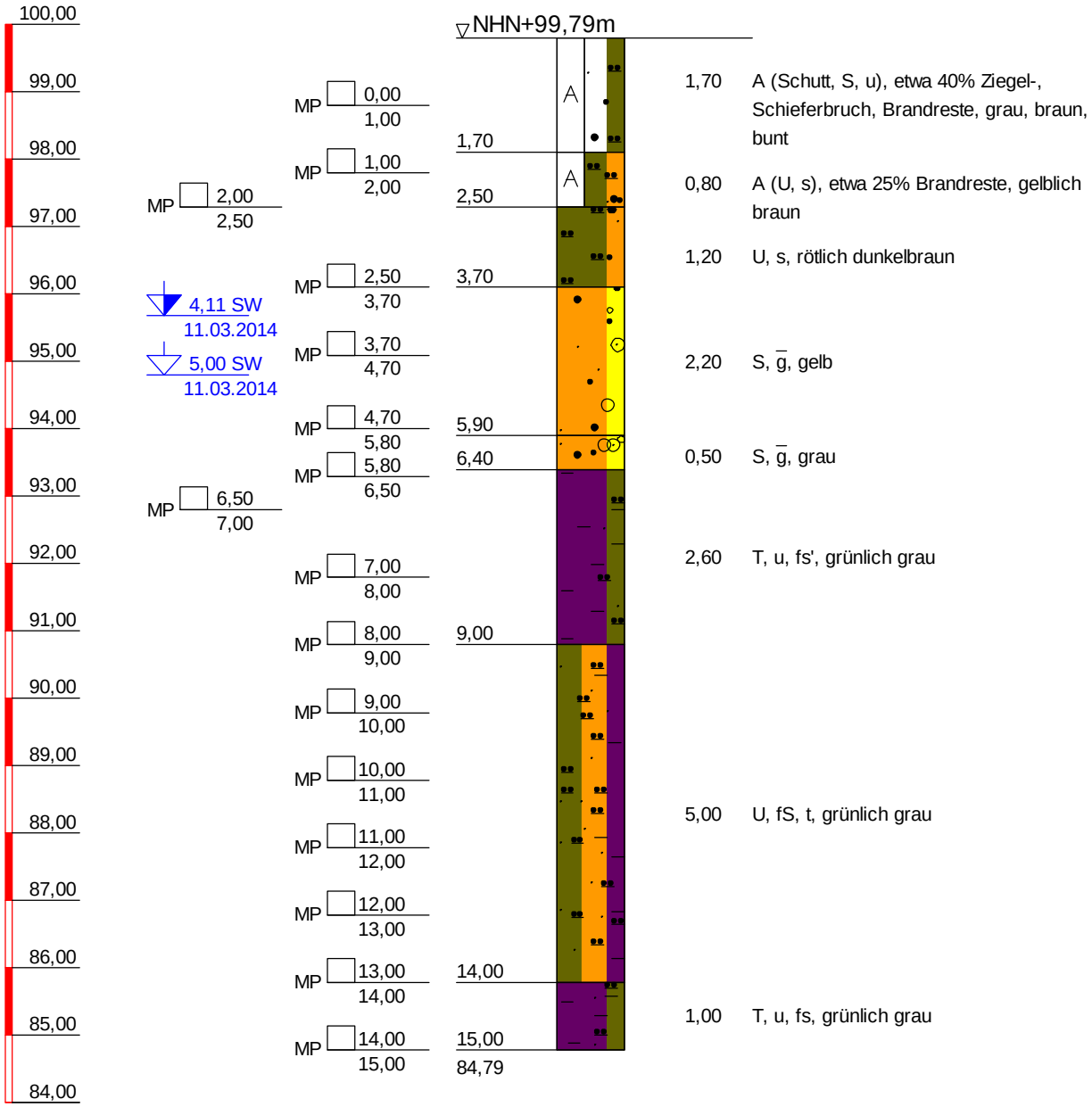
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 95/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,00	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***7,00*** ***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,15	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Feinsand, schluffig, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***12,00*** ***13,00*** ***14,00*** ***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 96/14



BK 96/14

TIEFE	BODENART
1,70	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig), leicht zu bohren- schwer zu bohren, etwa 40% Ziegel-, Schieferbruch, Brandreste, grau, braun, bunt
2,50	Auffüllung (Schluff, sandig), leicht zu bohren, etwa 25% Brandreste, gelblich braun
3,70	Schluff, sandig, leicht zu bohren, rötlich dunkelbraun
5,90	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, gelb
6,40	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, grau
9,00	Ton, schluffig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
15,00	Ton, schluffig, feinsandig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 96/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481519,13*** Hoch (Breite): ***5555107,21***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,79***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***11.03.2014*** bis ***11.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,40*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,40*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 96/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,70	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig)*** b) ***etwa 40% Ziegel-, Schieferbruch, Brandreste*** c) / d) ***leicht zu bohren- schwer zu bohren*** / e) ***grau, braun, bunt*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,50	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)*** b) ***etwa 25% Brandreste*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelblich braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,50***
3,70	a) ***Schluff, sandig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***rötlich dunkelbraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,70***
5,90	a) ***Sand, stark kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelb*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***4,70*** ***5,80***
6,40	a) ***Sand, stark kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***			
9,00	a) ***Ton, schluffig, schwach feinsandig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10***	***6,50*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

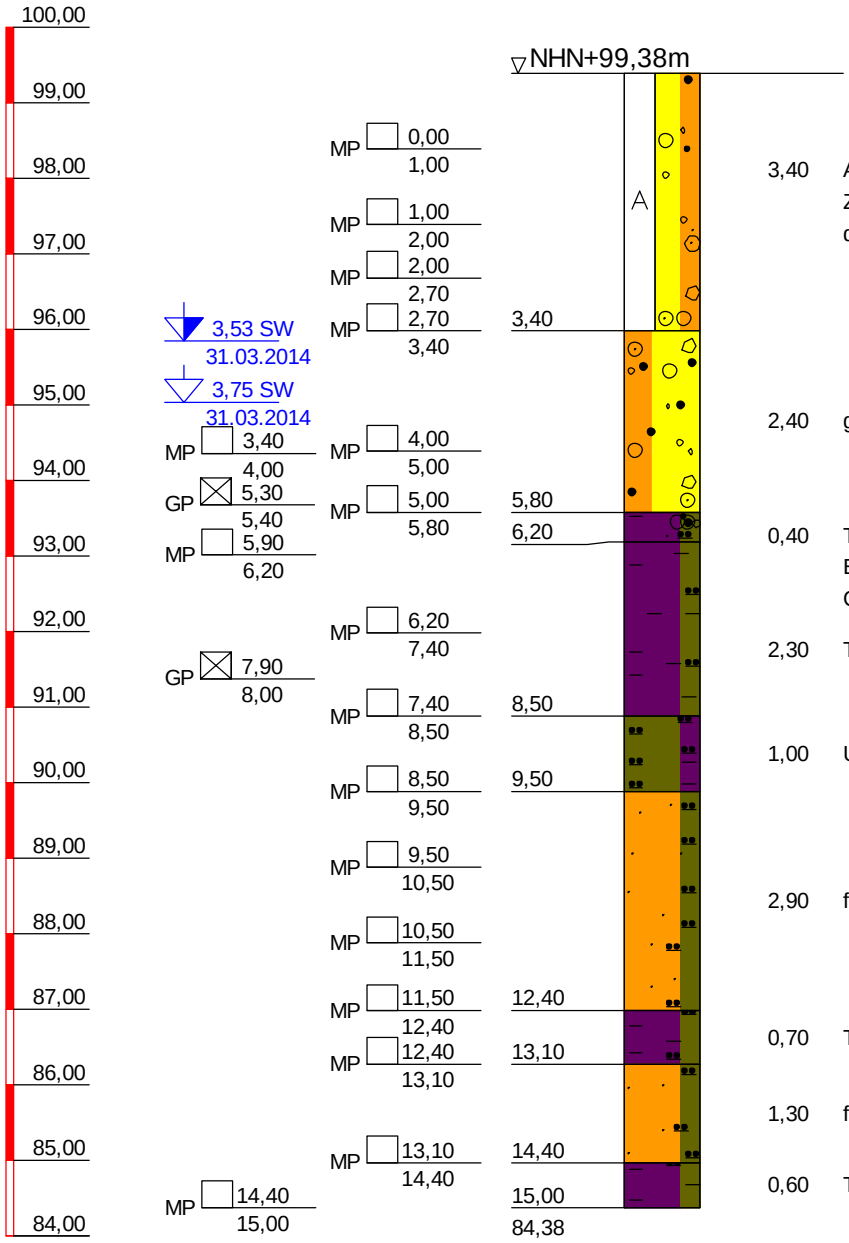
Bohrung Nr.: ***BK 96/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,00	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton, schluffig, feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 98/14



3,40	A (G, s, x), etwa 50-60% Schiefer-, Ziegelbruch, Bauschutt, braun, dunkelbraun
2,40	gS, G, x̄, rötl. gelbl. braun
0,40	T, u, g', s', vereinzelt dunkelgraue Einlagerungen, kein erkennbarer Geruch, bläul. grau, bunt
2,30	T, u', bläulich grau
1,00	U, t, bläulich grau
2,90	fS, ū, bläulich grau
0,70	T, u, bläulich grau
1,30	fS, ū, bläulich grau
0,60	T, u, bläulich grau

BK 98/14

TIEFE	BODENART
3,40	Auffüllung (Kies, sandig, steinig), schwer zu bohren, etwa 50-60% Schiefer-, Ziegelbruch, Bauschutt, braun, dunkelbraun
5,80	Grobsand, Kies, stark steinig, schwer zu bohren, rötl. gelbl. braun
6,20	Ton, schluffig, schwach kiesig, schwach sandig, leicht zu bohren, vereinzelt dunkelgraue Einlagerungen, kein erkennbarer Geruch, bläul. grau, bunt
8,50	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
9,50	Schluff, tonig, leicht zu bohren, bläulich grau
12,40	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
13,10	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
14,40	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
15,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 98/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481538,13*** Hoch (Breite): ***5555123,21***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,38***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***31.03.2014*** bis ***31.03.2014*** Endteufe: ***15,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***15,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***15,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,90*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,90*** m bis ***15,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***19*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 98/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,40	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3*** ***4***	***1,00*** ***2,00*** ***2,70*** ***3,40***
	b) ***etwa 50-60% Schiefer-, Ziegelbruch, Bauschutt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,80	a) ***Grobsand, Kies, stark steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***1*** ***7***	***4,00*** ***5,00*** ***5,40*** ***5,80***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***rötl. gelbl. braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Ton, schluffig, schwach kiesig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,20***
	b) ***vereinzelt dunkelgraue Einlagerungen, kein erkennbarer Geruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläul. grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
8,50	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP***	***9*** ***2*** ***10***	***7,40*** ***8,00*** ***8,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,50	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,40	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14***	***10,50*** ***11,50*** ***12,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

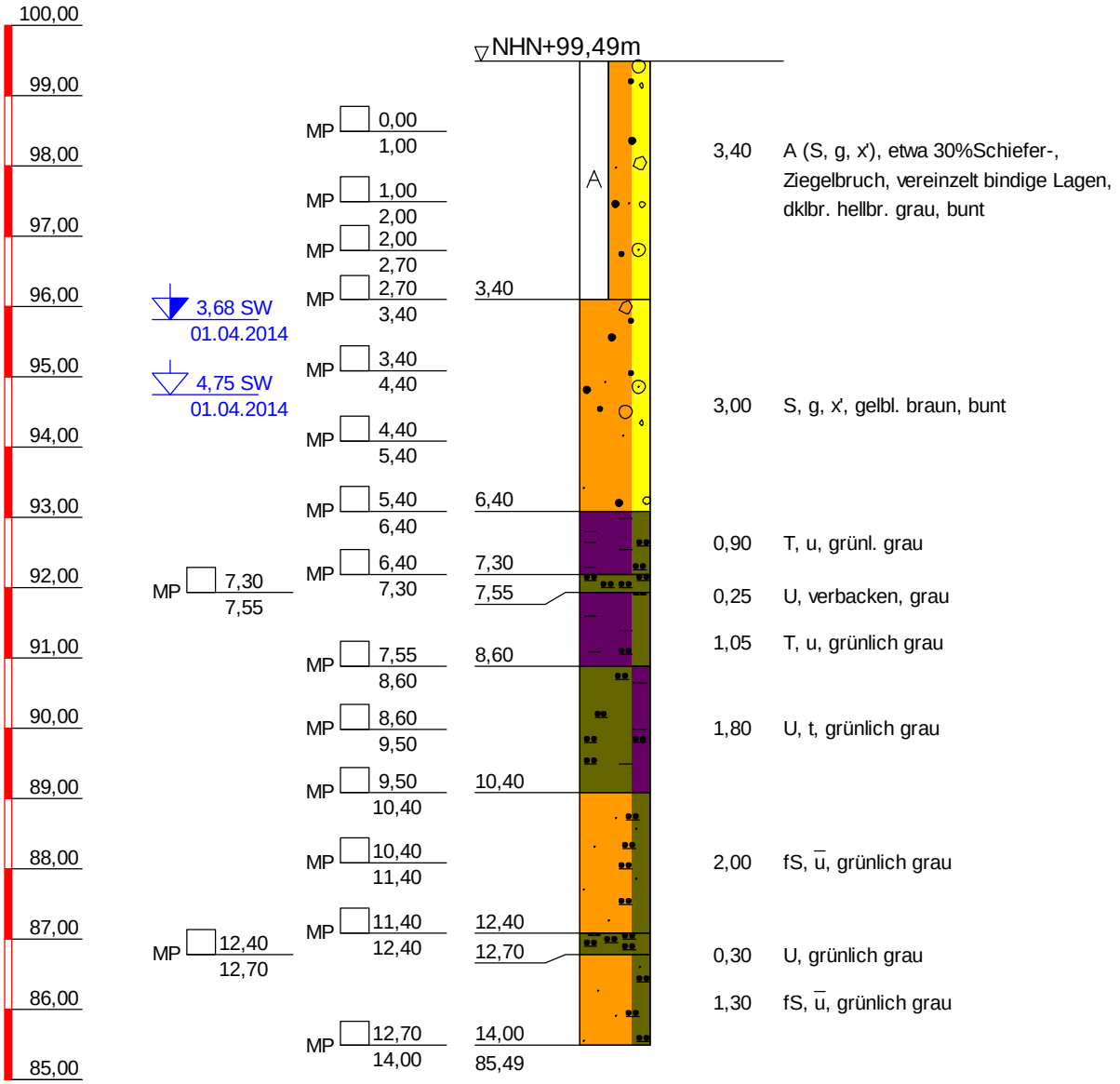
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 98/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,10	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***13,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,40	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***17***	***15,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 99/14



BK 99/14

TIEFE	BODENART
3,40	Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, etwa 30%Schiefer-, Ziegelbruch, vereinzelt bindige Lagen, dklbr. hellbr. grau, bunt
6,40	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
7,30	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünl. grau
7,55	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, verbacken, grau
8,60	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,40	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
12,40	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
12,70	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 99/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481538,19*** Hoch (Breite): ***5555128,66***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,49***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***01.04.2014*** bis ***01.04.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,30*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,30*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 99/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,40	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 30% Schiefer-, Ziegelbruch, vereinzelt bindige Lagen***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dklbr. hellbr. grau, bunt***			***MP***	***3***	***2,70***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***3,40***
6,40	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,40***
	b)					***MP***	***6***	***5,40***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***			***MP***	***7***	***6,40***
	f)	g)	h)	i)				
7,30	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,55	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,55***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
8,60	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,40	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,50***
	b)					***MP***	***12***	***10,40***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

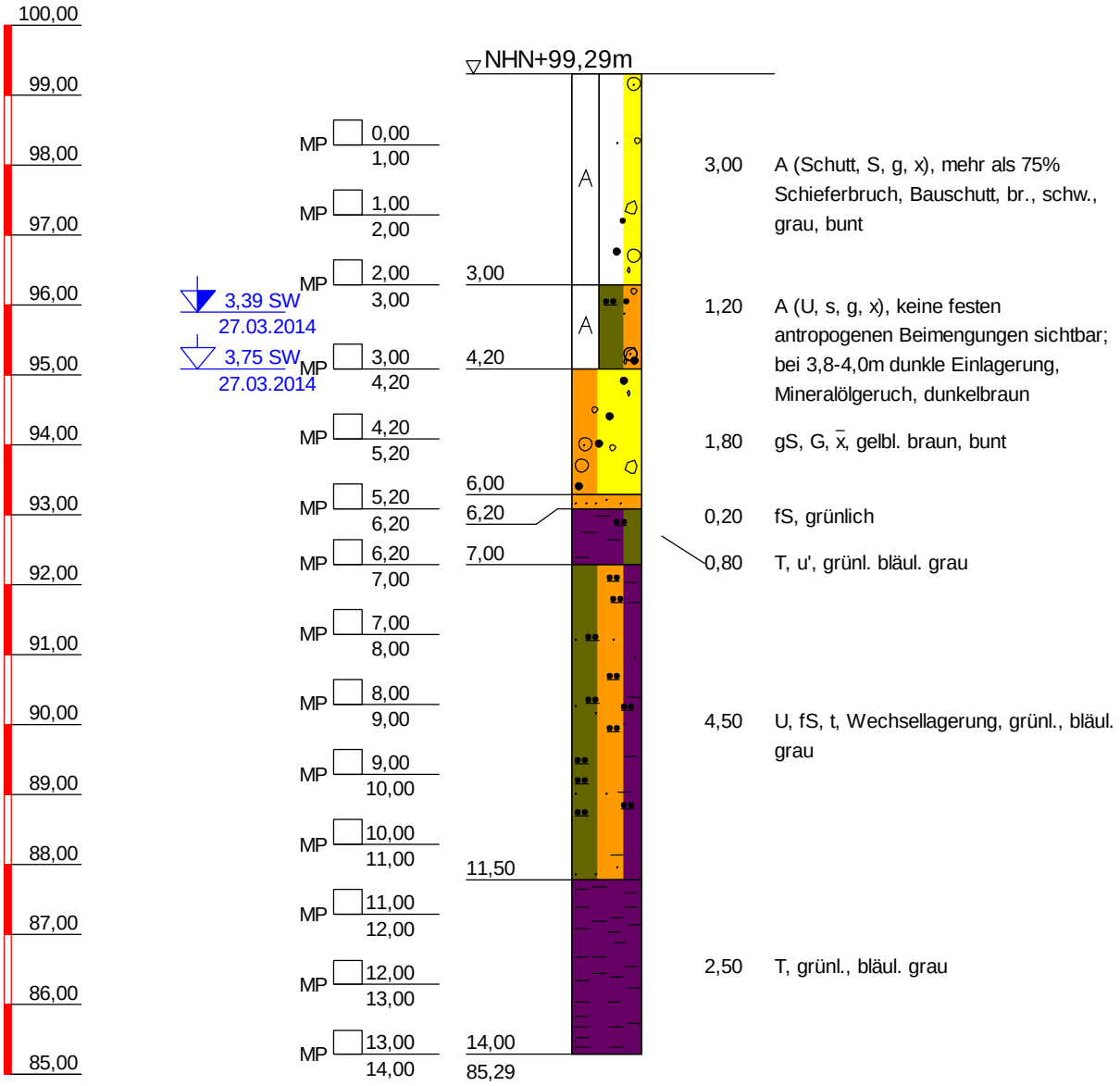
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 99/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,40	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***13*** ***14***	***11,40*** ***12,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,70	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***12,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
14,00	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 100/14



BK 100/14

TIEFE	BODENART
3,00	Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, steinig), schwer zu bohren, mehr als 75% Schieferbruch, Bauschutt, br., schw., grau, bunt
4,20	Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig, steinig), leicht zu bohren, keine festen antropogenen Beimengungen sichtbar; bei 3,8-4,0m dunkle Einlagerung, Mineralölgeruch, dunkelbraun
6,00	Grobsand, Kies, stark steinig, schwer zu bohren, gelbl. braun, bunt
6,20	Feinsand, leicht zu bohren, grünlich
7,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
11,50	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, Wechsellagerung, grünl., bläul. grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünl., bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK052-100.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 100/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481542,65*** Hoch (Breite): ***5555114,13***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,29***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***27.03.2014*** bis ***27.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,30*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,30*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 100/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***mehr als 75% Schieferbruch, Bauschutt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***br., schw., grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
4,20	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig, steinig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,20***
	b) ***keine festen antropogenen Beimengungen sichtbar; bei 3,8-4,0m dunkle Einlagerung, Mineralölgeruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Grobsand, Kies, stark steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***5,20***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,20	a) ***Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***7,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,50	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00***
	b) ***Wechsellagerung***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

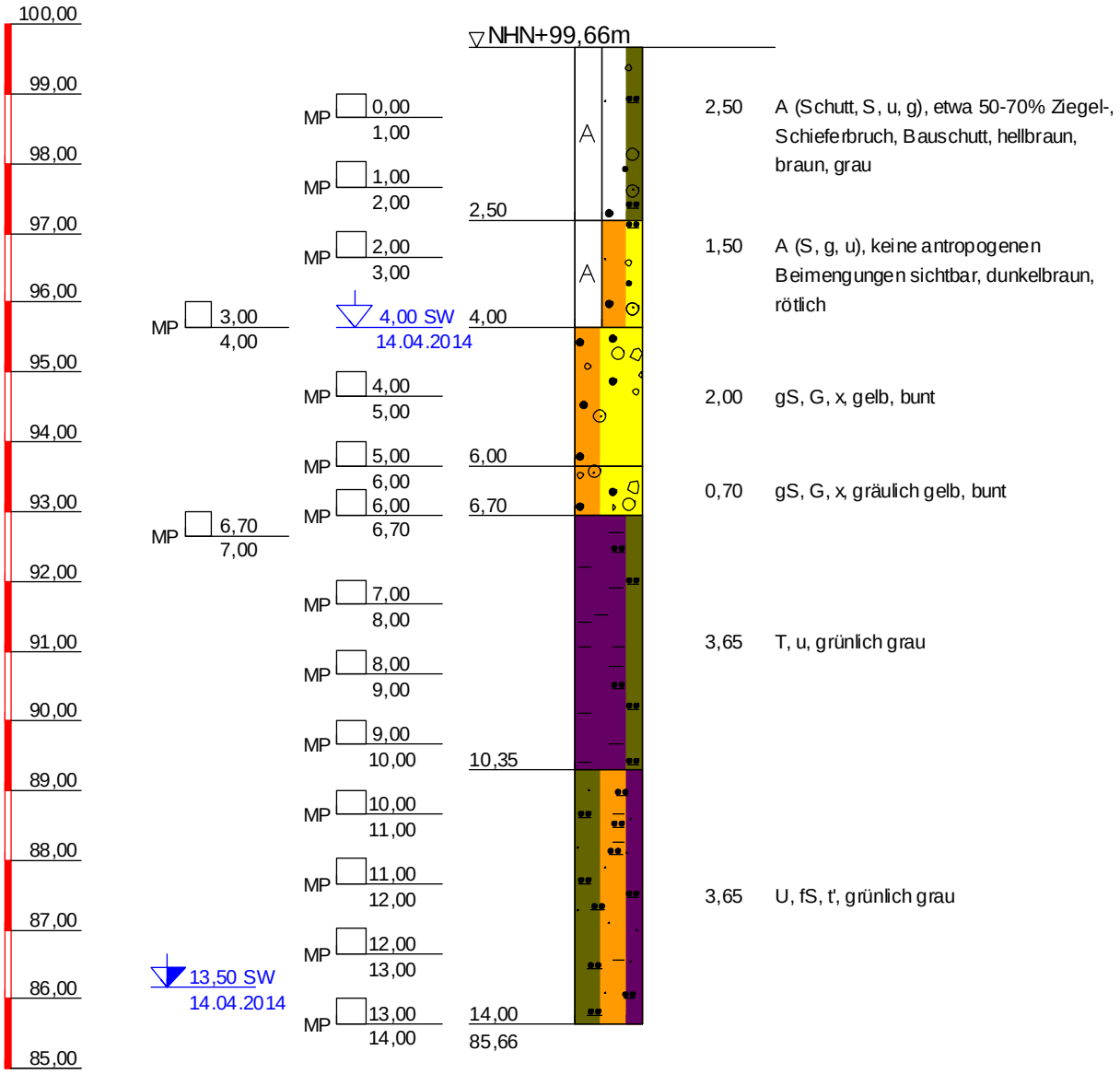
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 100/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14***	***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 101/14



BK 101/14

TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, etwa 50-70% Ziegel-, Schieferbruch, Bauschutt, hellbraun, braun, grau
4,00	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, keine antropogenen Beimengungen sichtbar, dunkelbraun, rötlich
6,00	Grobsand, Kies, steinig, schwer zu bohren, gelb, bunt
6,70	Grobsand, Kies, steinig, schwer zu bohren, gräulich gelb, bunt
10,35	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Schluff, Feinsand, schwach tonig, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 101/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481560,61*** Hoch (Breite): ***5555143,62***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,66***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***14.03.2014*** bis ***14.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

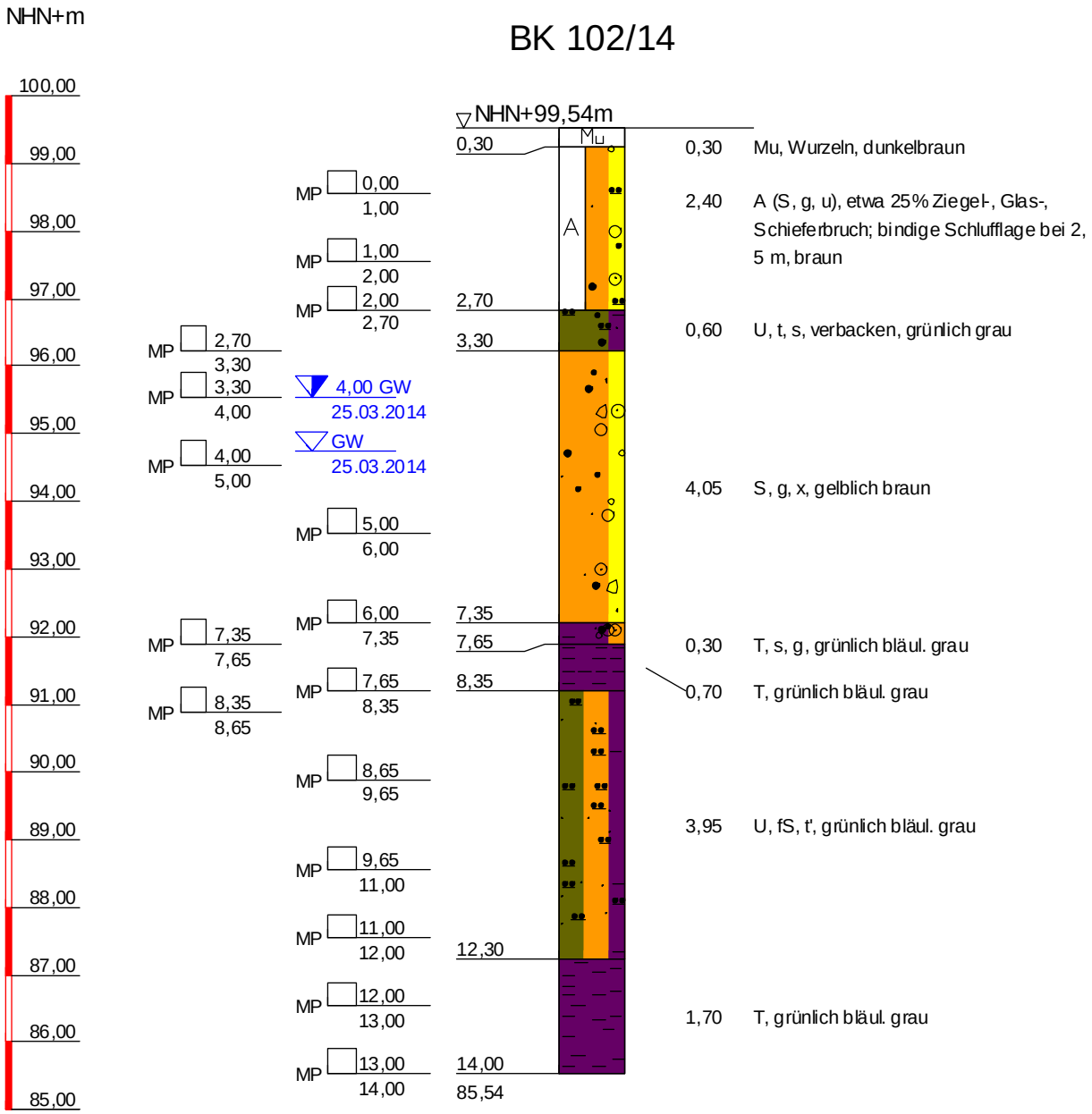
Bohrung Nr.: ***BK 101/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 50-70% Ziegel-, Schieferbruch, Bauschutt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***hellbraun, braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***4,00***
	b) ***keine anthropogenen Beimengungen sichtbar***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, rötlich***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Grobsand, Kies, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gelb, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,70	a) ***Grobsand, Kies, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,70***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gräulich gelb, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
10,35	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 102/14



BK 102/14

TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
2,70	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 25% Ziegel-, Glas-, Schieferbruch; bindige Schlufflage bei 2,5 m, braun
3,30	Schluff, tonig, sandig, leicht zu bohren, verbacken, grünlich grau
7,35	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich braun
7,65	Ton, sandig, kiesig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
8,35	Ton, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
12,30	Schluff, Feinsand, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 102/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481570,56*** Hoch (Breite): ***5555131,42***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,54***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***25.03.2014*** bis ***25.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***7,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 102/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,30	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,70***
	b) ***etwa 25% Ziegel-, Glas-, Schieferbruch; bindige Schlufflage bei 2,5 m***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,30	a) ***Schluff, tonig, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,30***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,35	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,35***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,65	a) ***Ton, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,65***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,35	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,35***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

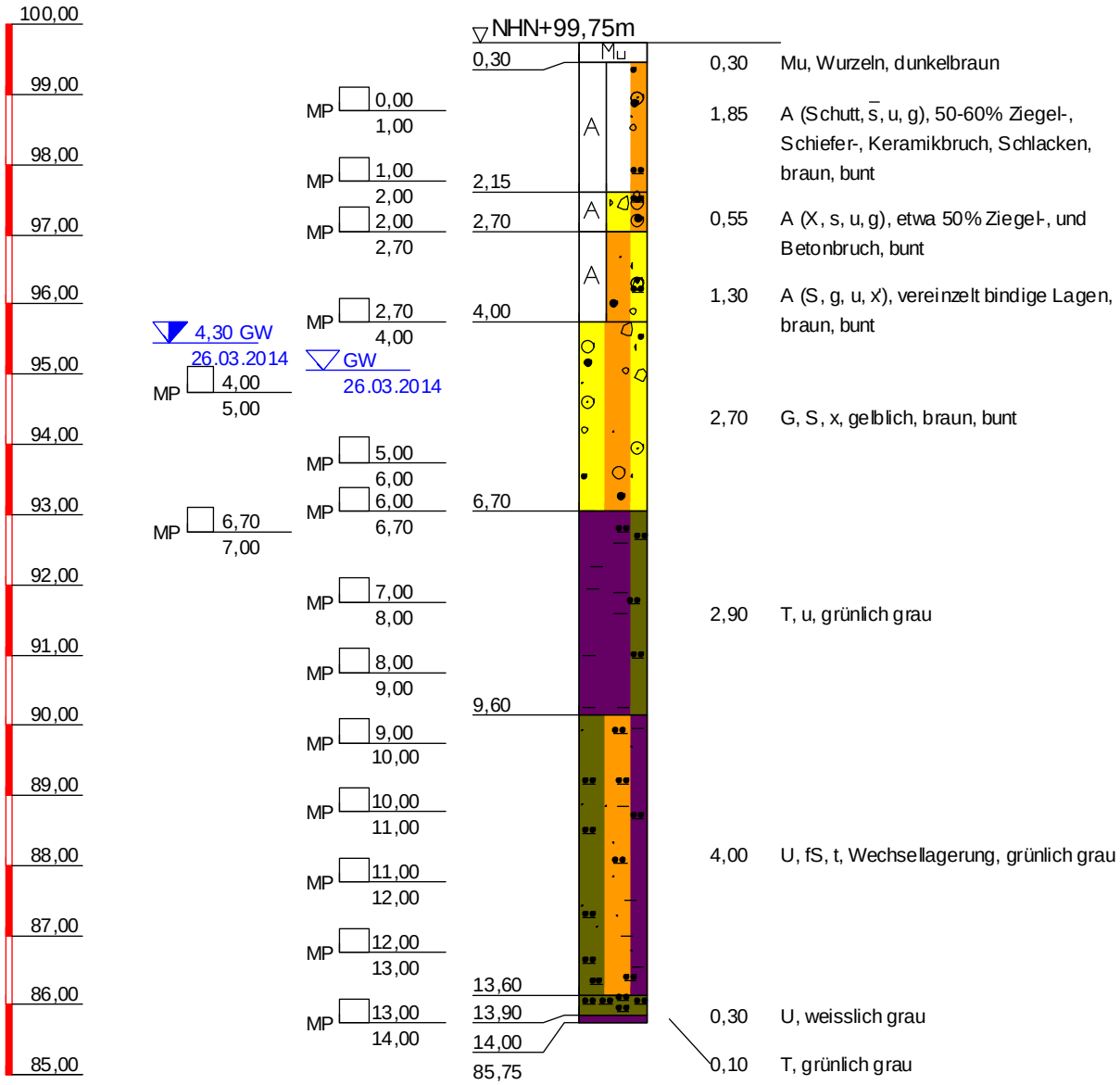
Bohrung Nr.: ***BK 102/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,30	a) ***Schluff, Feinsand, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***8,65*** ***9,65*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***15*** ***16***	***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 102A/14



BK 102A/14

TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
2,15	Auffüllung (Schutt, stark sandig, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, 50-60% Ziegel-, Schiefer-, Keramikbruch, Schlacken, braun, bunt
2,70	Auffüllung (Steine, sandig, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, etwa 50% Ziegel-, und Betonbruch, bunt
4,00	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, schwach steinig), leicht zu bohren, vereinzelt bindige Lagen, braun, bunt
6,70	Kies, Sand, steinig, schwer zu bohren, gelblich, braun, bunt
9,60	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
13,60	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, Wechsellagerung, grünlich grau
13,90	Schluff, sehr stark kalkhaltig, leicht zu bohren, weisslich grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 102A/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481561,41*** Hoch (Breite): ***5555126,35***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,75***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***26.03.2014*** bis ***26.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 102A/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,15	a) ***Auffüllung (Schutt, stark sandig, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***50-60% Ziegel-, Schiefer-, Keramikbruch, Schlacken***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Auffüllung (Steine, sandig, schluffig, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,70***
	b) ***etwa 50% Ziegel-, und Betonbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, schwach steinig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***4,00***
	b) ***vereinzelt bindige Lagen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,70	a) ***Kies, Sand, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***5,00*** ***6,00*** ***6,70***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gelblich, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,60	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

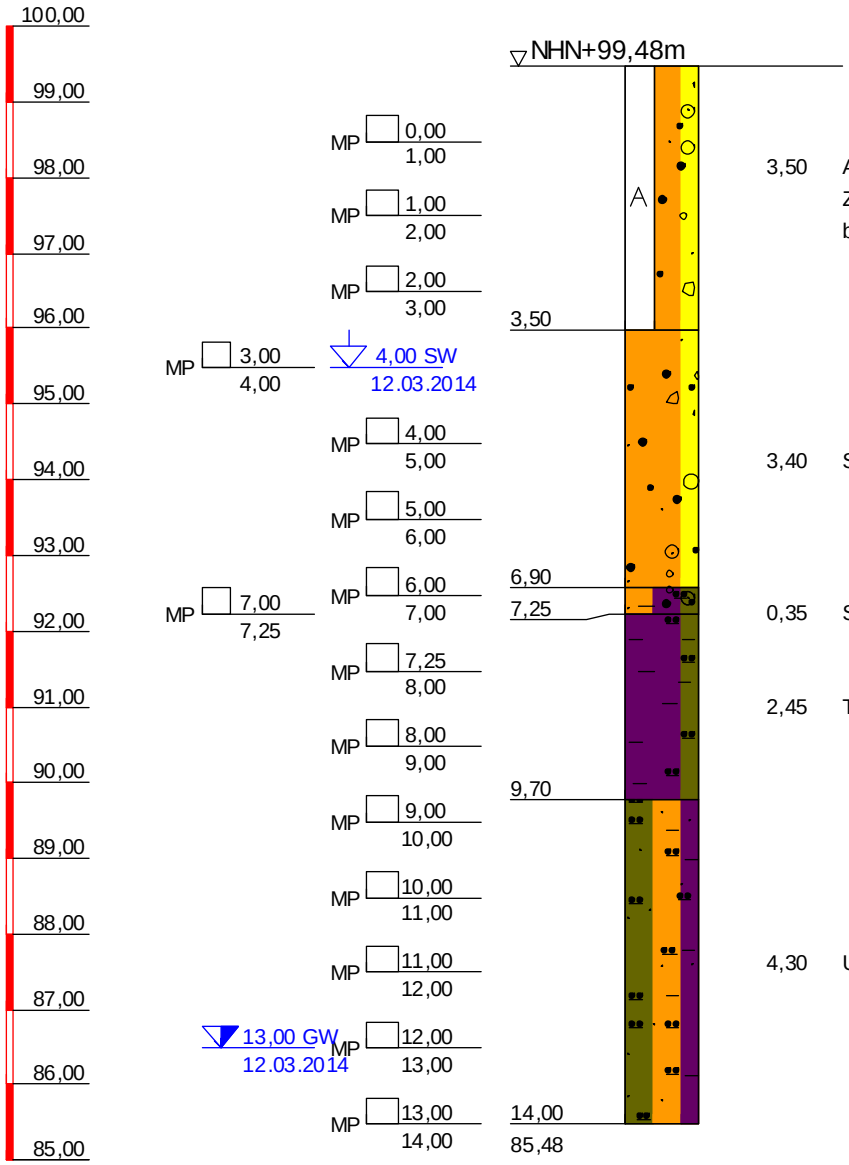
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 102A/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,60	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b) ***Wechsellagerung***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,90	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***weisslich grau***					
	f)	g)	h)	i) ***+++***				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 103/14



3,50	A (S, x, g), etwa 25% Schiefer-, Ziegelbruch, Metallreste, grau, braun, beige
3,40	S, g, x', gelblich braun
0,35	S, T, u, g, bläulich grau
2,45	T, u, bläulich grau
4,30	U, fS, t, bläulich grau

BK 103/14

TIEFE	BODENART
3,50	Auffüllung (Sand, steinig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 25% Schiefer-, Ziegelbruch, Metallreste, grau, braun, beige
6,90	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelblich braun
7,25	Sand, Ton, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, bläulich grau
9,70	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
14,00	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 103/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481574,02*** Hoch (Breite): ***5555151,33***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,48***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***12.03.2014*** bis ***12.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,50*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,50*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 103/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,50	a) ***Auffüllung (Sand, steinig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***etwa 25% Schiefer-, Ziegelbruch, Metallreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
6,90	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,25	a) ***Sand, Ton, schluffig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***7,00*** ***7,25***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,70	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 104/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481581,97*** Hoch (Breite): ***5555137,22***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,47***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***13.03.2014*** bis ***13.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

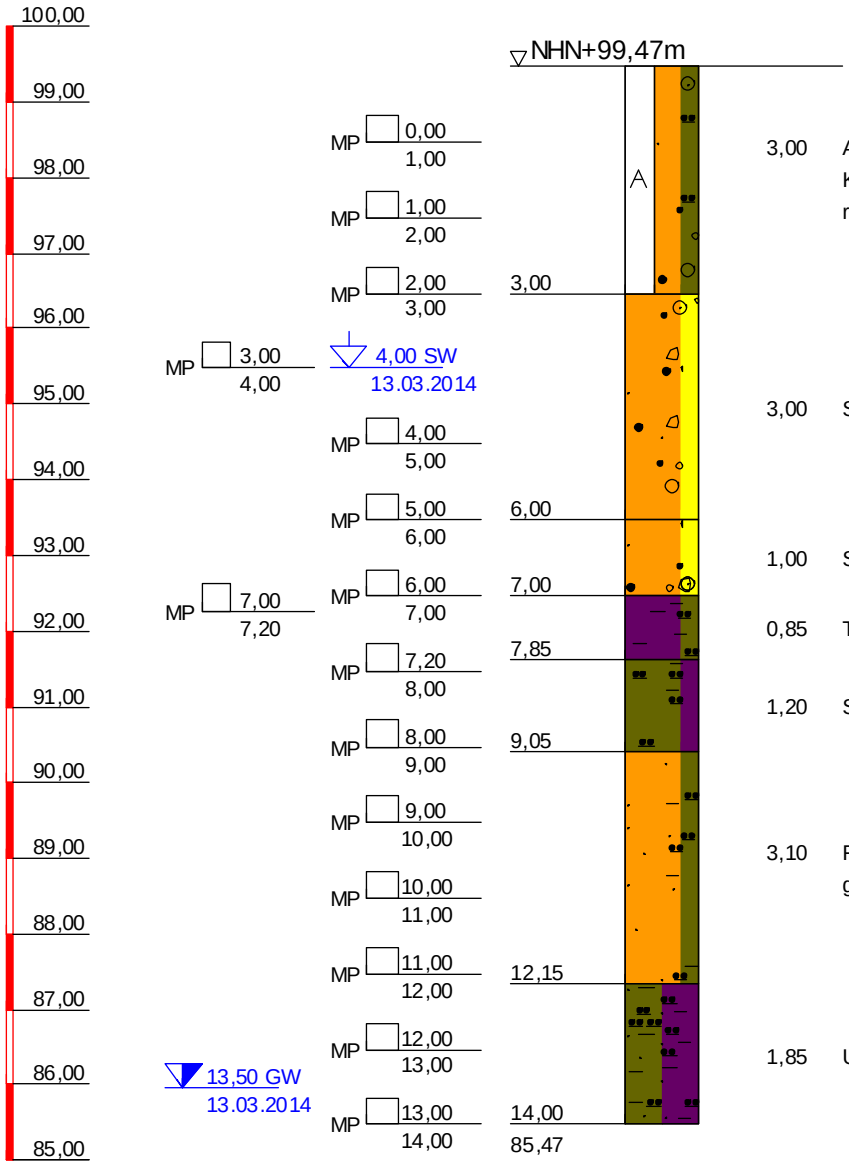
Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

BK 104/14



BK 104/14

TIEFE	BODENART
3,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, vereinzelt bindige lagen, Keramikbruch, Bauschutt, braun, leicht rötlich
6,00	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
7,00	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, dunkelgrau
7,85	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
9,05	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
12,15	Feinsand, schluffig, schwach tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Schluff, Ton, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 104/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481581,97*** Hoch (Breite): ***5555137,22***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,47***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***13.03.2014*** bis ***13.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 104/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***vereinzelt bindige lagen, Keramikbruch, Bauschutt***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, leicht rötlich***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***7,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,85	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,05	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,15	a) ***Feinsand, schluffig, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

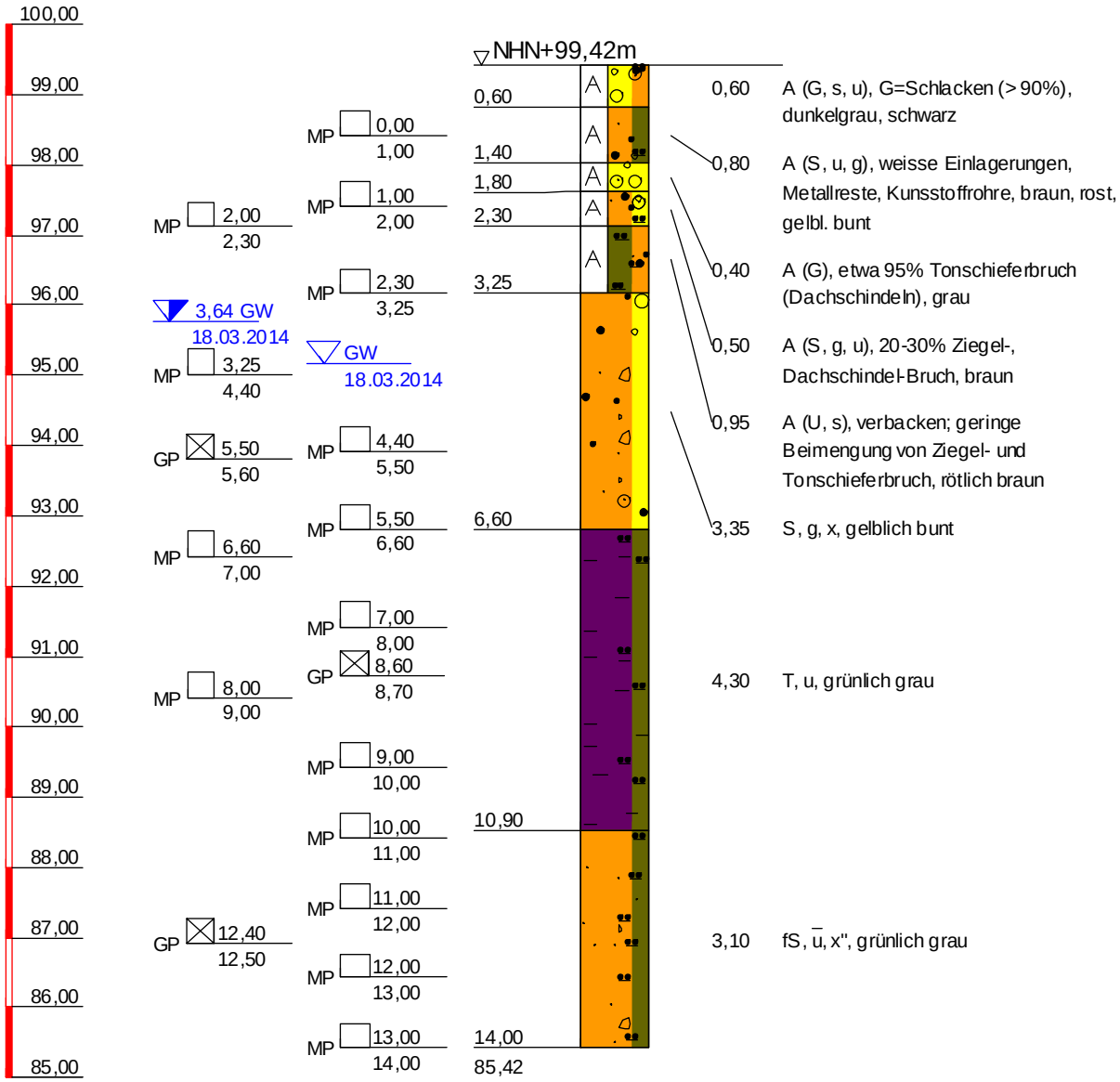
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 104/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,00	a) ***Schluff, Ton, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***14*** ***15***	***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 105/14



BK 105/14

TIEFE	BODENART
0,60	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), schwer zu bohren, G=Schlacken (> 90%), dunkelgrau, schwarz
1,40	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, weisse Einlagerungen, Metallreste, Kunsstoffrohre, braun, rost, gelbl. bunt
1,80	Auffüllung (Kies), schwer zu bohren, etwa 95% Tonschieferbruch (Dachschindeln), grau
2,30	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, 20-30% Ziegel-, Dachschindel-Bruch, braun
3,25	Auffüllung (Schluff, sandig), leicht zu bohren, verbacken; geringe Beimengung von Ziegel- und Tonschieferbruch, rötlich braun
6,60	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich bunt
10,90	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Feinsand, stark schluffig, sehr schwach steinig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 105/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481577,09*** Hoch (Breite): ***5555159,78***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,42***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***18.03.2014*** bis ***18.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,60*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,60*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***18*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 105/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,60	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)*** b) ***G=Schlacken (> 90%)*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***dunkelgrau, schwarz*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***			
1,40	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)*** b) ***weisse Einlagerungen, Metallreste, Kunsstoffrohre*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, rost, gelbl. bunt*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
1,80	a) ***Auffüllung (Kies)*** b) ***etwa 95% Tonschieferbruch (Dachschindeln)*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***			
2,30	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)*** b) ***20-30% Ziegel-, Dachschindel-Bruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,30***
3,25	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)*** b) ***verbacken; geringe Beimengung von Ziegel- und Tonschieferbruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***rötlich braun*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,25***
6,60	a) ***Sand, kiesig, steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelblich bunt*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***1*** ***7***	***4,40*** ***5,50*** ***5,60*** ***6,60***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

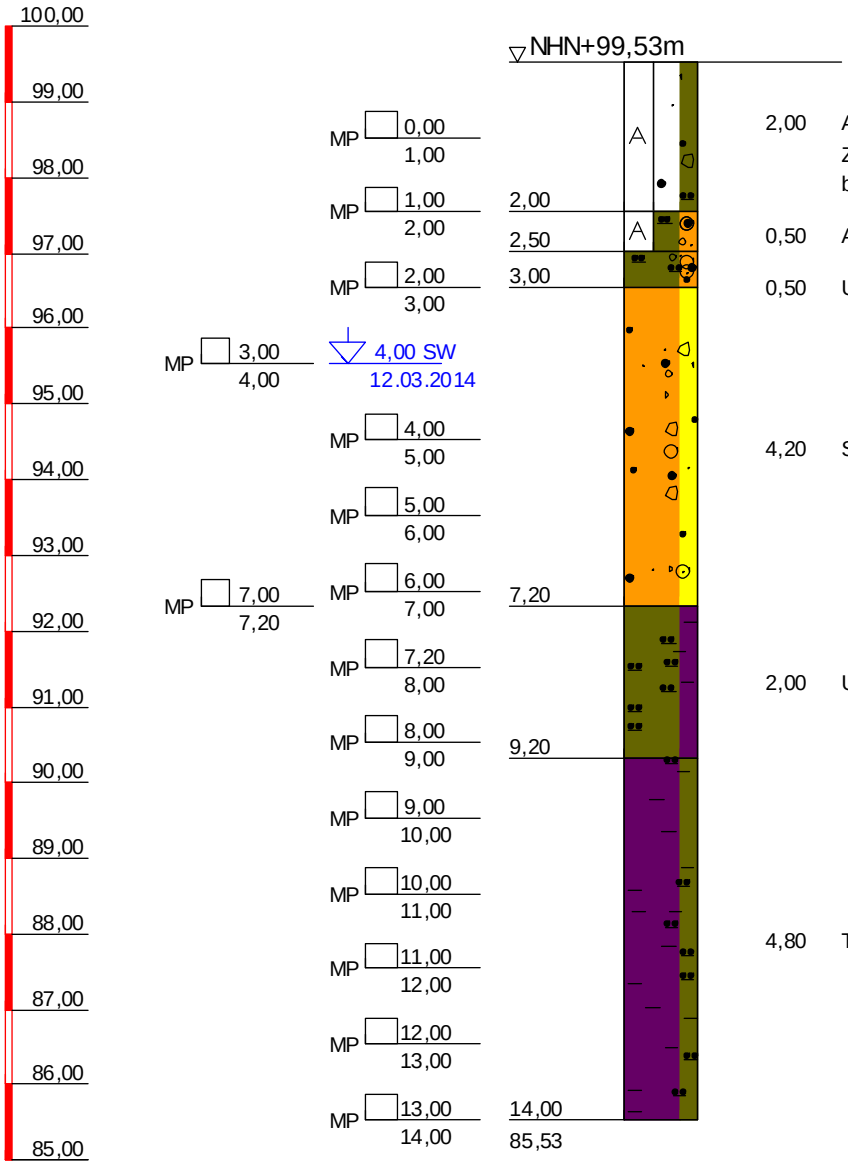
Bohrung Nr.: ***BK 105/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
10,90	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***2*** ***10*** ***11***	***7,00*** ***8,00*** ***8,70*** ***9,00*** ***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Feinsand, stark schluffig, sehr schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***3*** ***14*** ***15***	***11,00*** ***12,00*** ***12,50*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 106/14



BK 106/14	
TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, steinig), schwer zu bohren, etwa 50% Schiefer-, Ziegel-, Glasbruch, Holzreste, grau, braun, bunt
2,50	Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig), leicht zu bohren, rötlich braun
3,00	Schluff, sandig, kiesig, leicht zu bohren, rötlich braun
7,20	Sand, stark steinig, kiesig, leicht zu bohren, gelbl. braun, grau
9,20	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 106/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481596,52*** Hoch (Breite): ***5555146,00***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,53***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***12.03.2014*** bis ***12.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,40*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,40*** m bis ***8,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,40*** m bis ***4,40*** m unter Ansatzpunkt

von ***8,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

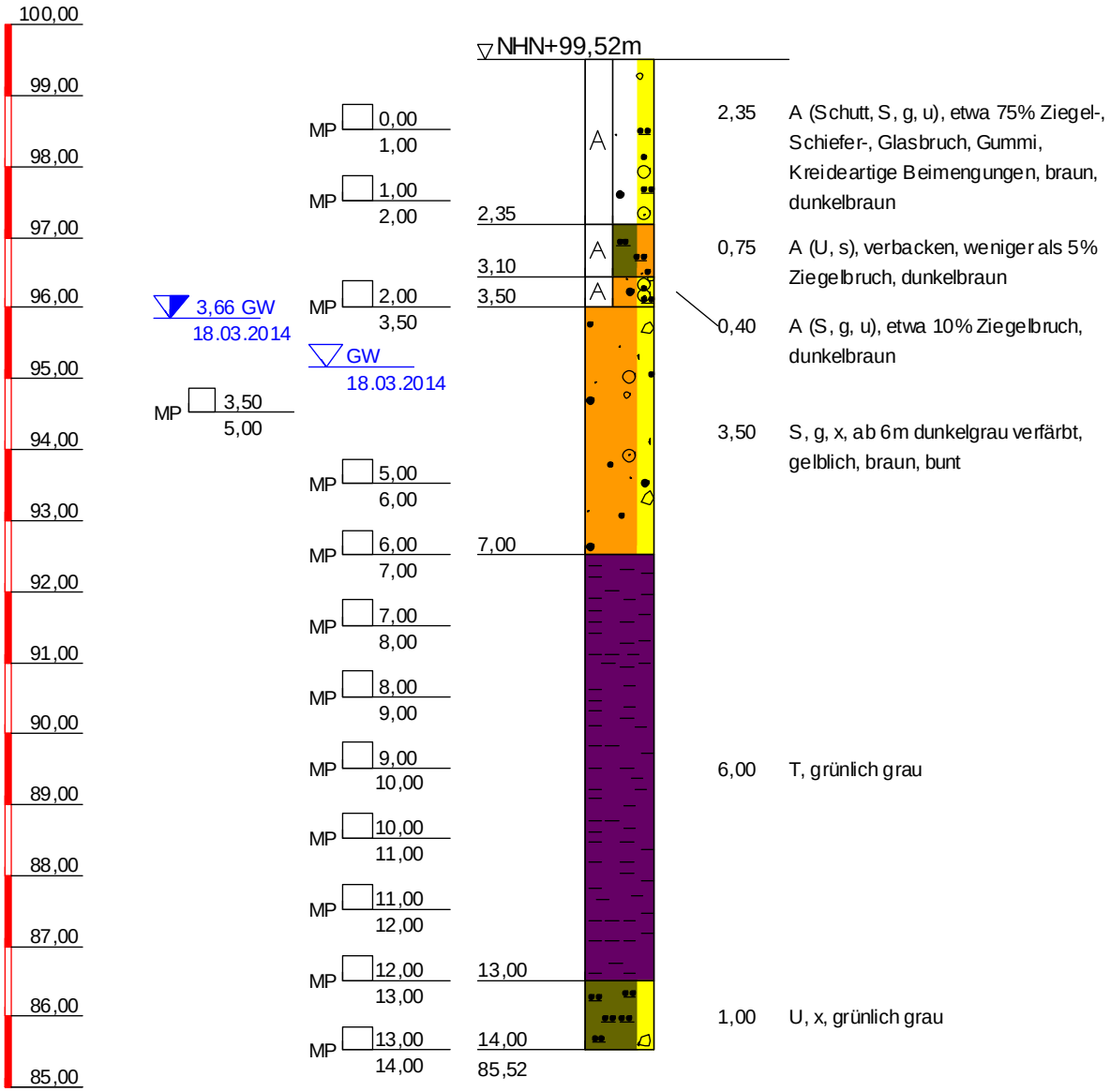
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 106/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, steinig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 50% Schiefer-, Ziegel-, Glasbruch, Holzreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig)***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Schluff, sandig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,20	a) ***Sand, stark steinig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,00*** ***7,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,20	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 107/14



BK 107/14

TIEFE	BODENART
2,35	Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schluffig), schwer zu bohren, etwa 75% Ziegel-, Schiefer-, Glasbruch, Gummi, Kreideartige Beimengungen, braun, dunkelbraun
3,10	Auffüllung (Schluff, sandig), leicht zu bohren, verbacken, weniger als 5% Ziegelbruch, dunkelbraun
3,50	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 10% Ziegelbruch, dunkelbraun
7,00	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, ab 6m dunkelgrau verfärbt, gelblich, braun, bunt
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Schluff, steinig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 107/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***18.03.2014*** bis ***21.03.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

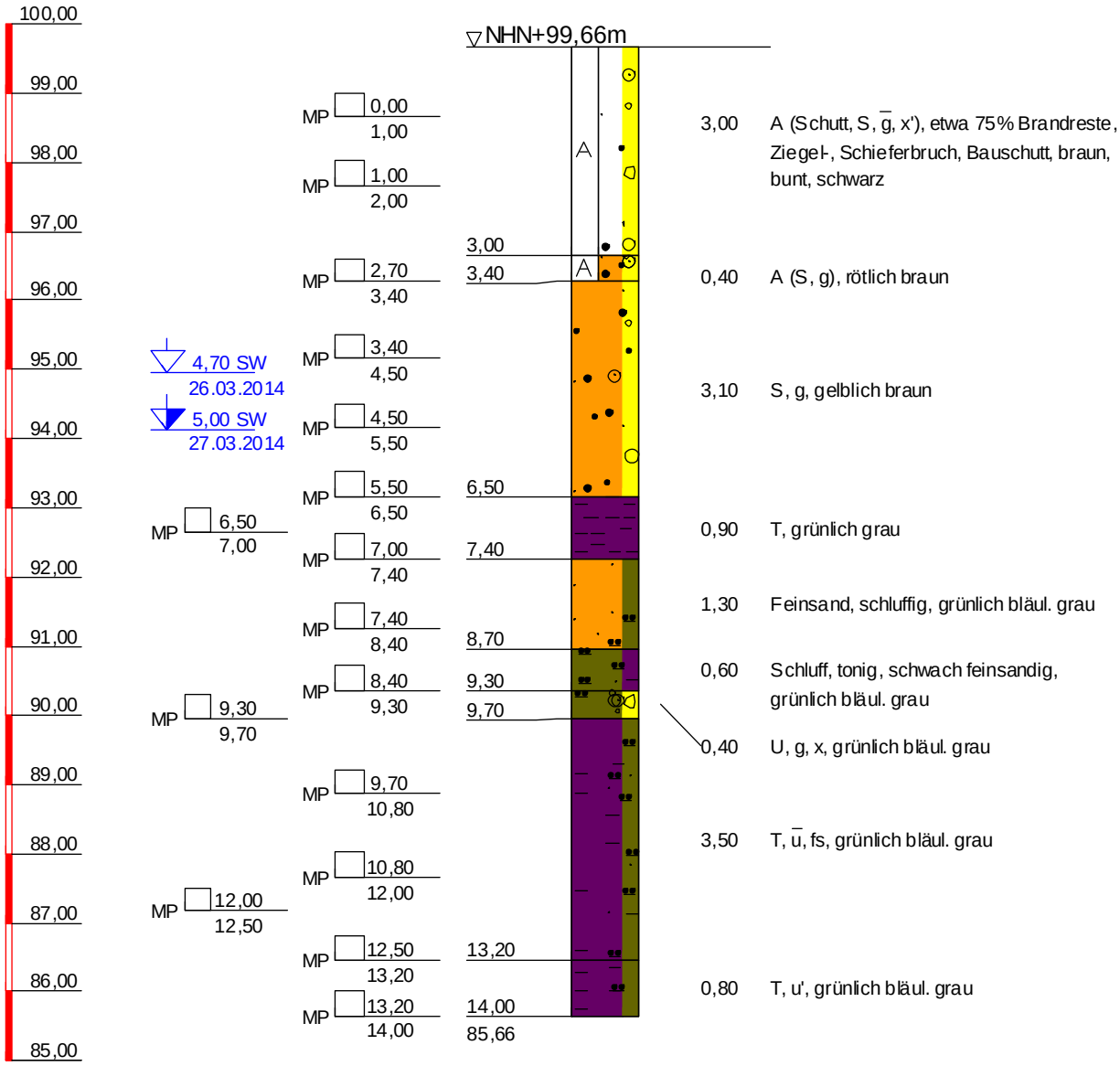
Bohrung Nr.: ***BK 107/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,35	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 75% Ziegel-, Schiefer-, Glasbruch, Gummi, Kreideartige Beimengungen***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,10	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***				***RK 140 mm***			
	b) ***verbacken, weniger als 5% Ziegelbruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,50***
	b) ***etwa 10% Ziegelbruch***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***5,00***
	b) ***ab 6m dunkelgrau verfärbt***					***MP***	***5***	***6,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich, braun, bunt***			***MP***	***6***	***7,00***
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***8,00***
	b)					***MP***	***8***	***9,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***9***	***10,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***10***	***11,00***
						MP	***11***	***12,00***
						MP	***12***	***13,00***
14,00	a) ***Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 108/14



BK 108/14

TIEFE	BODENART
3,00	Auffüllung (Schutt, Sand, stark kiesig, schwach steinig), schwer zu bohren, etwa 75% Brandreste, Ziegel-, Schieferbruch, Bauschutt, braun, bunt, schwarz
3,40	Auffüllung (Sand, kiesig), leicht zu bohren, rötlich braun
6,50	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
7,40	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau
8,70	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
9,30	Schluff, tonig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
9,70	Schluff, kiesig, steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
13,20	Ton, stark schluffig, feinsandig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau
14,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stollen_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 108/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481611,21*** Hoch (Breite): ***5555154,75***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,66***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***26.03.2014*** bis ***27.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 108/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, stark kiesig, schwach steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 75% Brandreste, Ziegel-, Schieferbruch, Bauschutt***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, bunt, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
3,40	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,50*** ***5,50*** ***6,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,40	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***7,00*** ***7,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,70	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,30	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

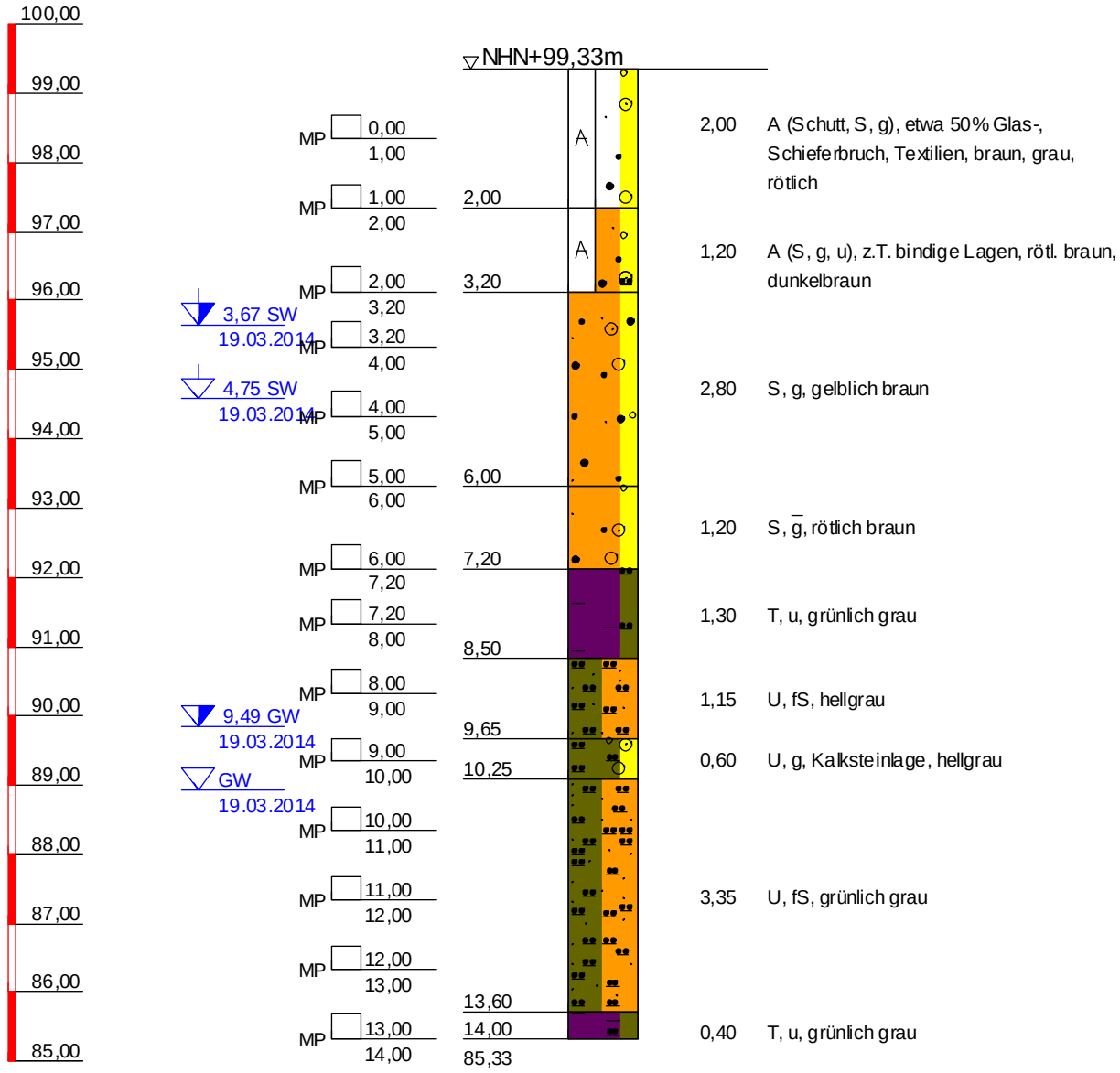
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 108/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,70	a) ***Schluff, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
13,20	a) ***Ton, stark schluffig, feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***10,80*** ***12,00*** ***12,50*** ***13,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 109/14



BK 109/14

TIEFE	BODENART
2,00	Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig), leicht zu bohren, etwa 50% Glas-, Schieferbruch, Textilien, braun, grau, rötlich
3,20	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, z.T. bindige Lagen, rötl. braun, dunkelbraun
6,00	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
7,20	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, rötlich braun
8,50	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
9,65	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, hellgrau
10,25	Schluff, kiesig, leicht zu bohren, Kalksteinlage, hellgrau
13,60	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 109/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***19.03.2014*** bis ***19.03.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,20*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,20*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 109/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b) ***etwa 50% Glas-, Schieferbruch, Textilien***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, grau, rötlich***					
	f)	g)	h)	i)				
3,20	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,20***
	b) ***z.T. bindige Lagen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl. braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,20	a) ***Sand, stark kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***7,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
8,50	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,65	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

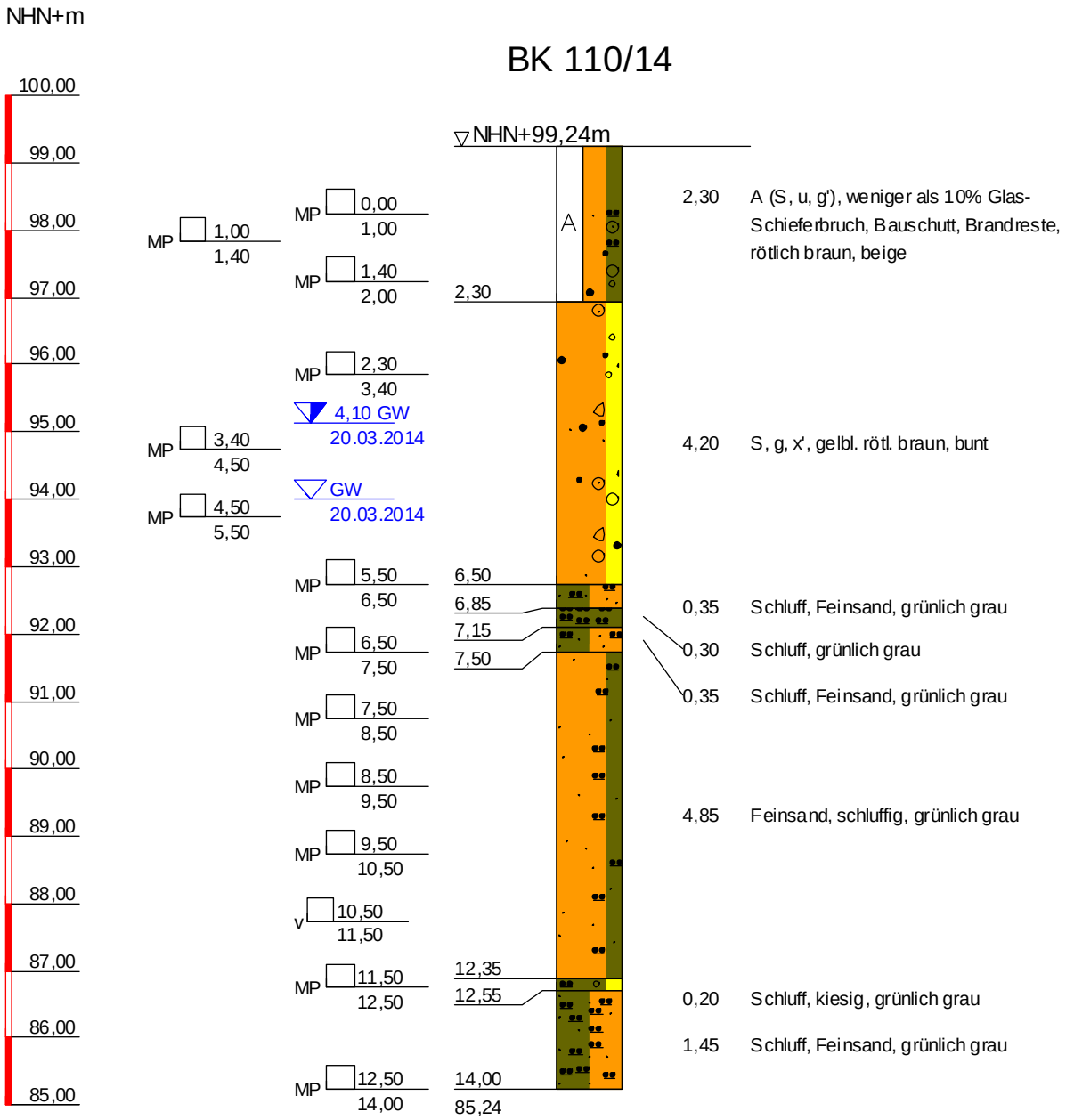
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 109/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
10,25	a) ***Schluff, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***10,00***
	b) ***Kalksteinlage***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,60	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor



BK 110/14

TIEFE	BODENART
2,30	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), stark kalkhaltig, leicht zu bohren, weniger als 10% Glas- Schieferbruch, Bauschutt, Brandreste, rötlich braun, beige
6,50	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. rötl. braun, bunt
6,85	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau
7,15	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
7,50	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau
12,35	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
12,55	Schluff, kiesig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 110/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***20.03.2014*** bis ***20.03.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,80*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,80*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 110/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,30	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***1,40*** ***2,00***
	b) ***weniger als 10% Glas- Schieferbruch, Bauschutt, Brandreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun, beige***					
	f)	g)	h)	i) ++				
6,50	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***3,40*** ***4,50*** ***5,50*** ***6,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. rötl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,85	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,15	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
7,50	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,35	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***v***	***9*** ***10*** ***11*** ***12***	***8,50*** ***9,50*** ***10,50*** ***11,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

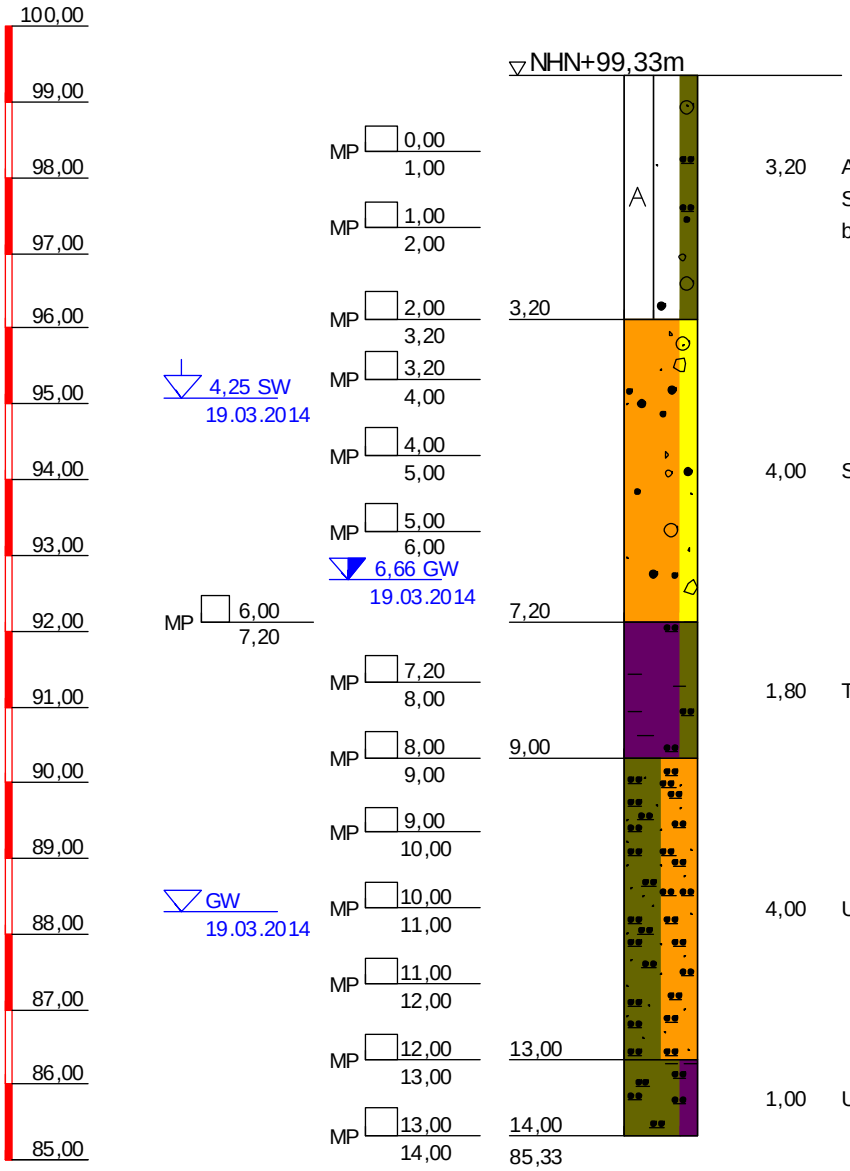
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 110/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,55	a) ***Schluff, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***12,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
14,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 111/14



3,20 A (Schutt, S, u, g), etwa 40% Keramik-, Schiefer-, Ziegel-, Glasbruch, Brandreste, braun, rötl. braun

4,00 S, g, x, gelbl. braun, bunt

1,80 T, u, grünlich grau

4,00 U, fS, grünlich grau

1,00 U, t, grünlich grau

BK 111/14

TIEFE	BODENART
3,20	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig), schwer zu bohren, etwa 40% Keramik-, Schiefer-, Ziegel-, Glasbruch, Brandreste, braun, rötl. braun
7,20	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
9,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
13,00	Schluff, Feinsand, grünlich grau
14,00	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 111/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***19.03.2014*** bis ***20.03.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***8,70*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***8,70*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

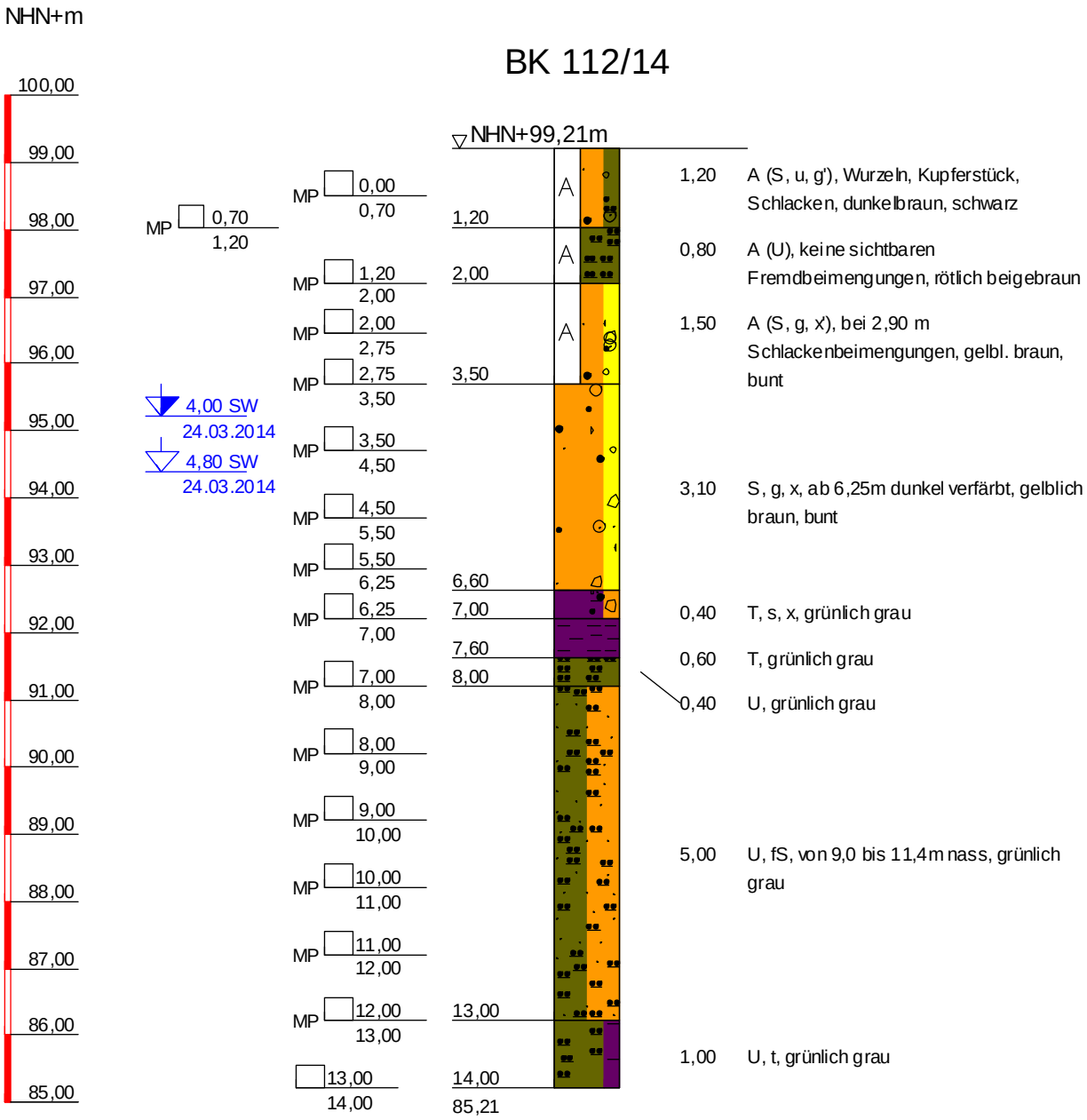
Bohrung Nr.: ***BK 111/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,20	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,20***
	b) ***etwa 40% Keramik-, Schiefer-, Ziegel-, Glasbruch, Brandreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***braun, rötl. braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,20	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 m***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 112/14



BK 112/14

TIEFE	BODENART
1,20	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, Wurzeln, Kupferstück, Schlacken, dunkelbraun, schwarz
2,00	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, keine sichtbaren Fremdbeimengungen, rötlich beigebraun
3,50	Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, bei 2,90 m Schlackenbeimengungen, gelbl. braun, bunt
6,60	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, ab 6,25m dunkel verfärbt, gelblich braun, bunt
7,00	Ton, sandig, steinig, leicht zu bohren, grünlich grau
7,60	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau
8,00	Schluff, leicht zu bohren, grünlich grau
13,00	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, von 9,0 bis 11,4m nass, grünlich grau
14,00	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 112/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481638,86*** Hoch (Breite): ***5555173,81***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,21***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***24.03.2014*** bis ***24.03.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***5,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 112/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,20	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***0,70*** ***1,20***
	b) ***Wurzeln, Kupferstück, Schlacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Schluff)***				***Vorschacht***	***MP***	***3***	***2,00***
	b) ***keine sichtbaren Fremdbeimengungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich beigebraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schwach steinig)***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***2,75*** ***3,50***
	b) ***bei 2,90 m Schlackenbeimengungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,60	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***4,50*** ***5,50*** ***6,25***
	b) ***ab 6,25m dunkel verfärbt***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Ton, sandig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,60	a) ***Ton***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

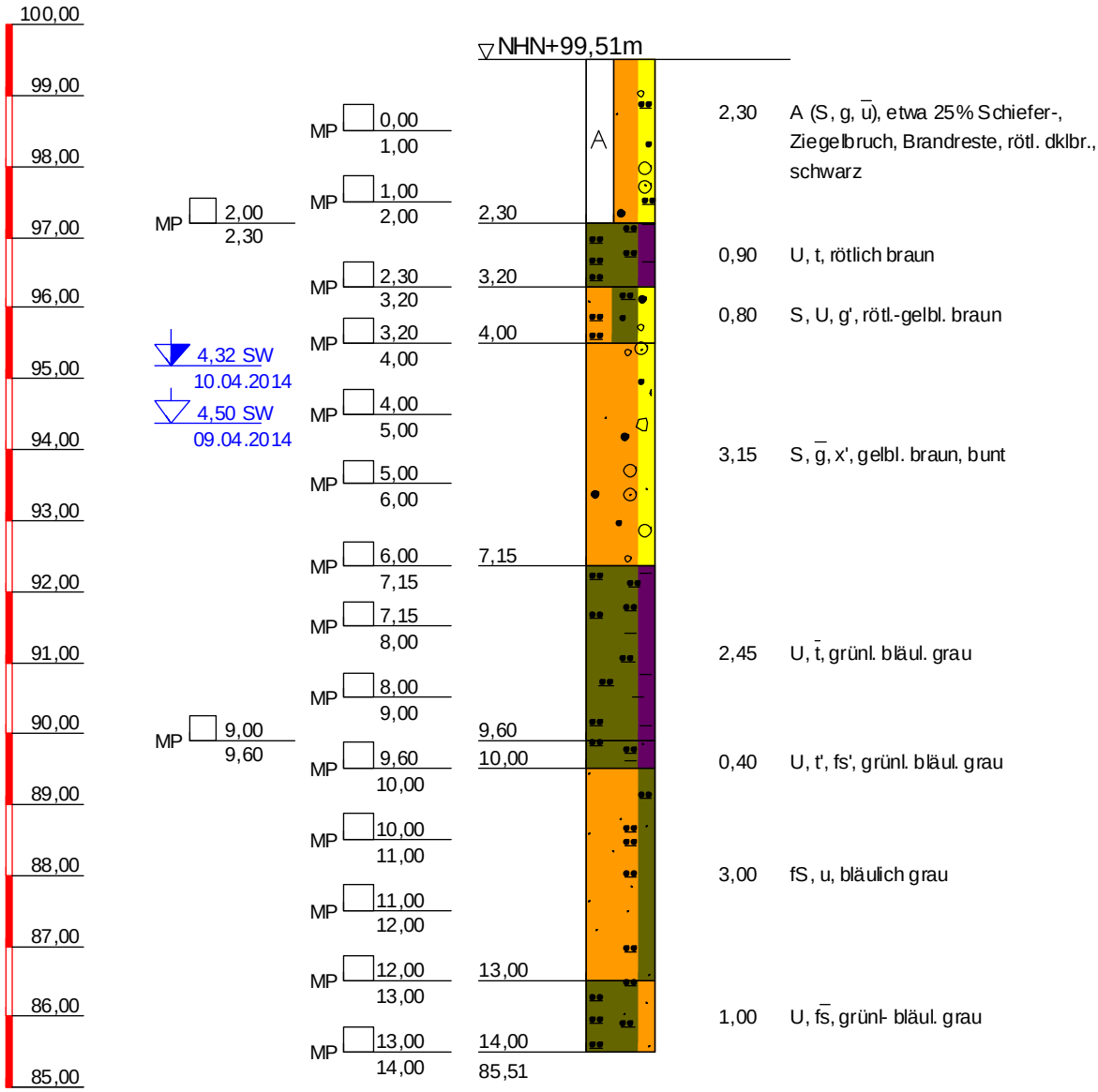
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 112/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,00	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b) ***von 9,0 bis 11,4m nass***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***		***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 113/14



BK 113/14	
TIEFE	BODENART
2,30	Auffüllung (Sand, kiesig, stark schluffig), leicht zu bohren, etwa 25% Schiefer-, Ziegelbruch, Brandreste, rötl. dklbr., schwarz
3,20	Schluff, tonig, steif, leicht zu bohren, rötlich braun
4,00	Sand, Schluff, schwach kiesig, leicht zu bohren, mäßige Kornbindung, rötl.-gelbl. braun
7,15	Sand, stark kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
9,60	Schluff, stark tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
10,00	Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
13,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
14,00	Schluff, stark feinsandig, leicht zu bohren, grünl- bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJ\TS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 113/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***09.04.2014*** bis ***10.04.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 113/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,30	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, stark schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,30***
	b) ***etwa 25% Schiefer-, Ziegelbruch, Brandreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl. dklbr., schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
3,20	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,20***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Sand, Schluff, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,00***
	b)							
	c) ***mäßige Kombindung***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl.-gelbl. braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,15	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***5,00*** ***6,00*** ***7,15***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,60	a) ***Schluff, stark tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11***	***8,00*** ***9,00*** ***9,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,00	a) ***Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i) ***++***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

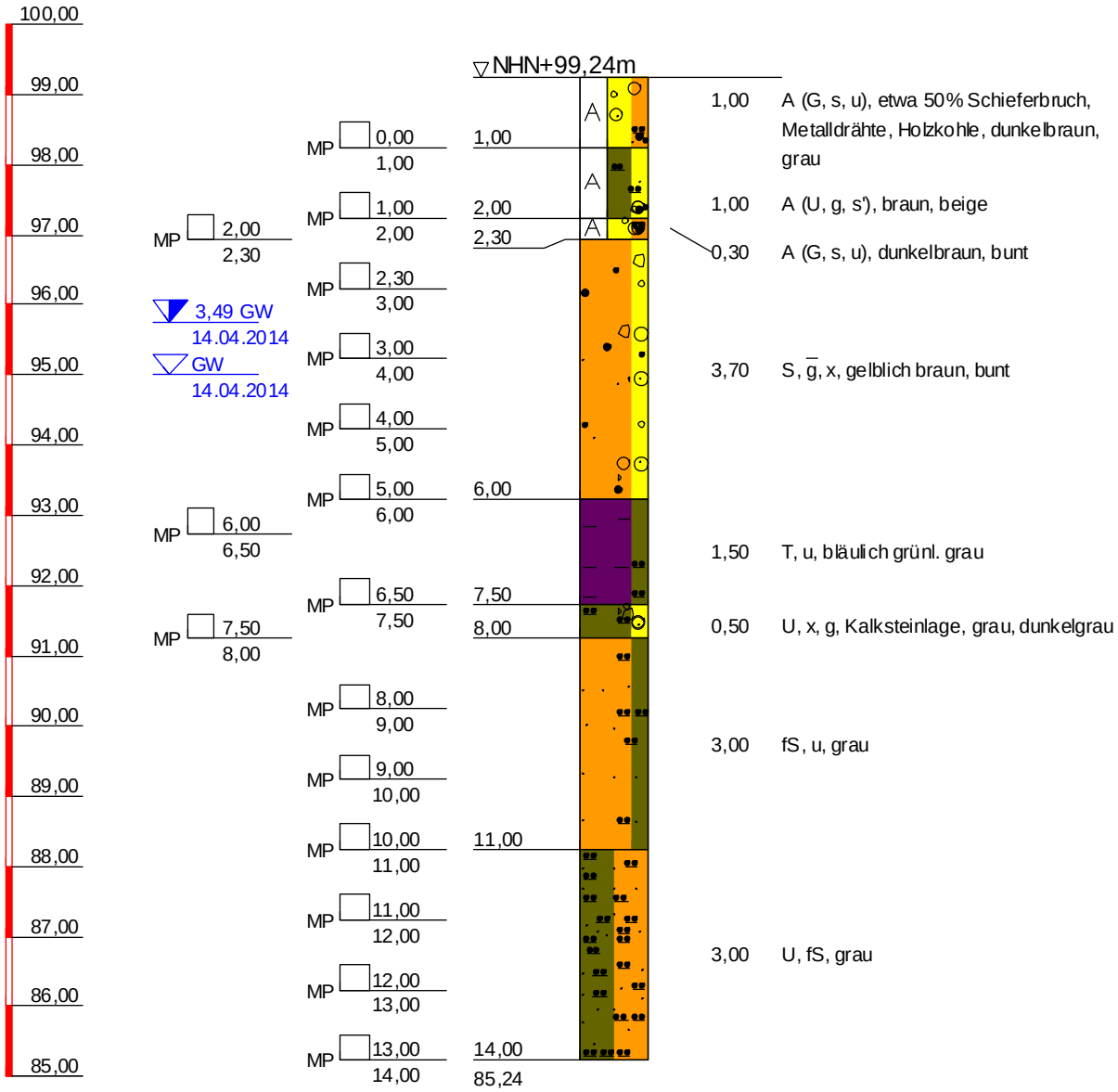
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 113/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***13*** ***14*** ***15***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, stark feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl- bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 114/14



BK 114/14

TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), schwer zu bohren, etwa 50% Schieferbruch, Metalldrähte, Holzkohle, dunkelbraun, grau
2,00	Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach sandig), leicht zu bohren, braun, beige
2,30	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), schwer zu bohren, dunkelbraun, bunt
6,00	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
7,50	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grünl. grau
8,00	Schluff, steinig, kiesig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, Kalksteinlage, grau, dunkelgrau
11,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grau
14,00	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJ\TS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 114/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***14.04.2014*** bis ***14.04.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 114/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,00	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 50% Schieferbruch, Metalldrähte, Holzkohle***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach sandig)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
2,30	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,30***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelbraun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***6,50*** ***7,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Schluff, steinig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,00***
	b) ***Kalksteinlage***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

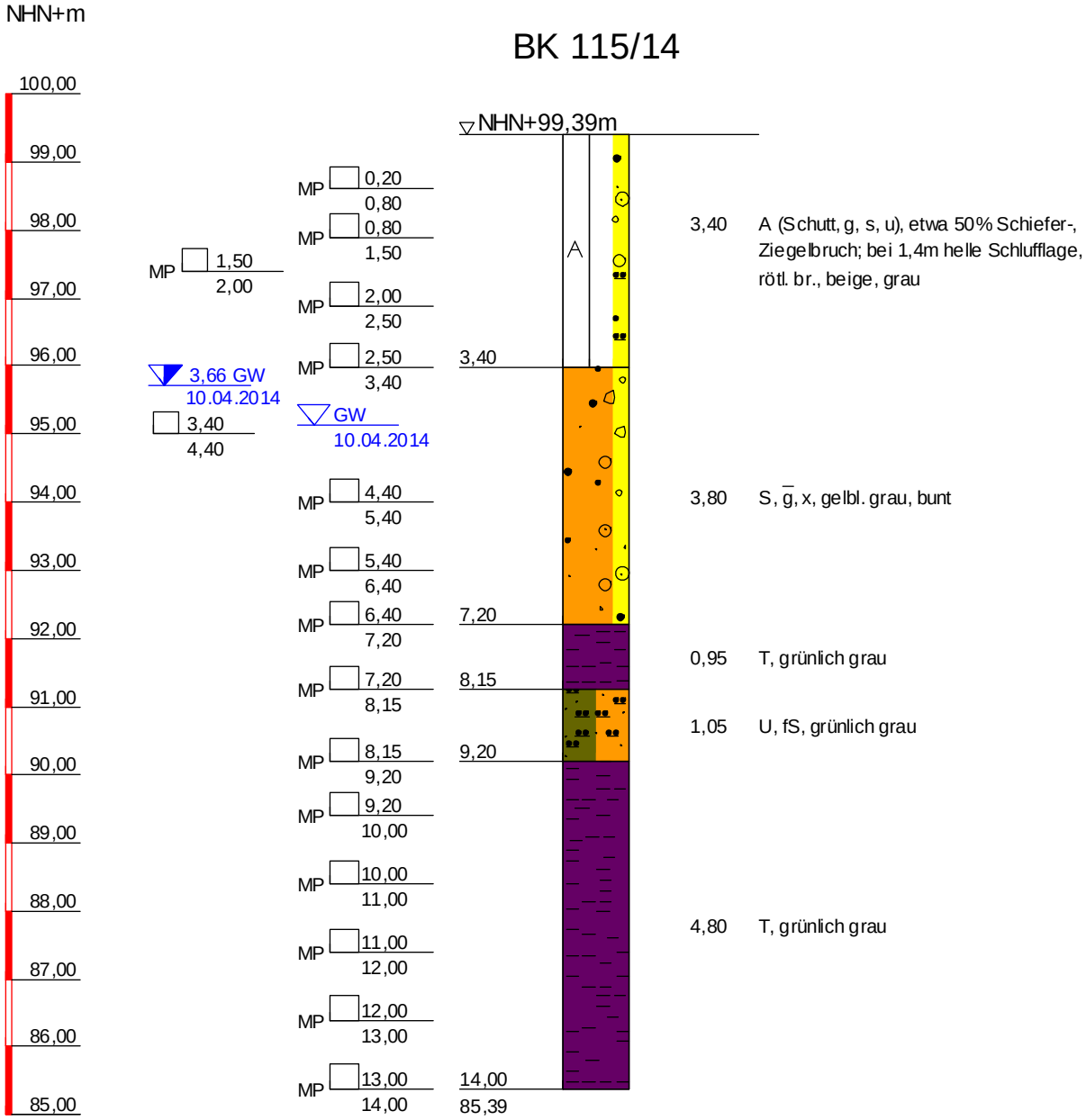
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 114/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***14*** ***15*** ***16***	***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 115/14



BK 115/14

TIEFE	BODENART
3,40	Auffüllung (Schutt, kiesig, sandig, schluffig), schwer zu bohren, etwa 50% Schiefer-, Ziegelbruch; bei 1,4m helle Schlufflage, rötl. br., beige, grau
7,20	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. grau, bunt
8,15	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau
9,20	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 115/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***10.04.2014*** bis ***10.04.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

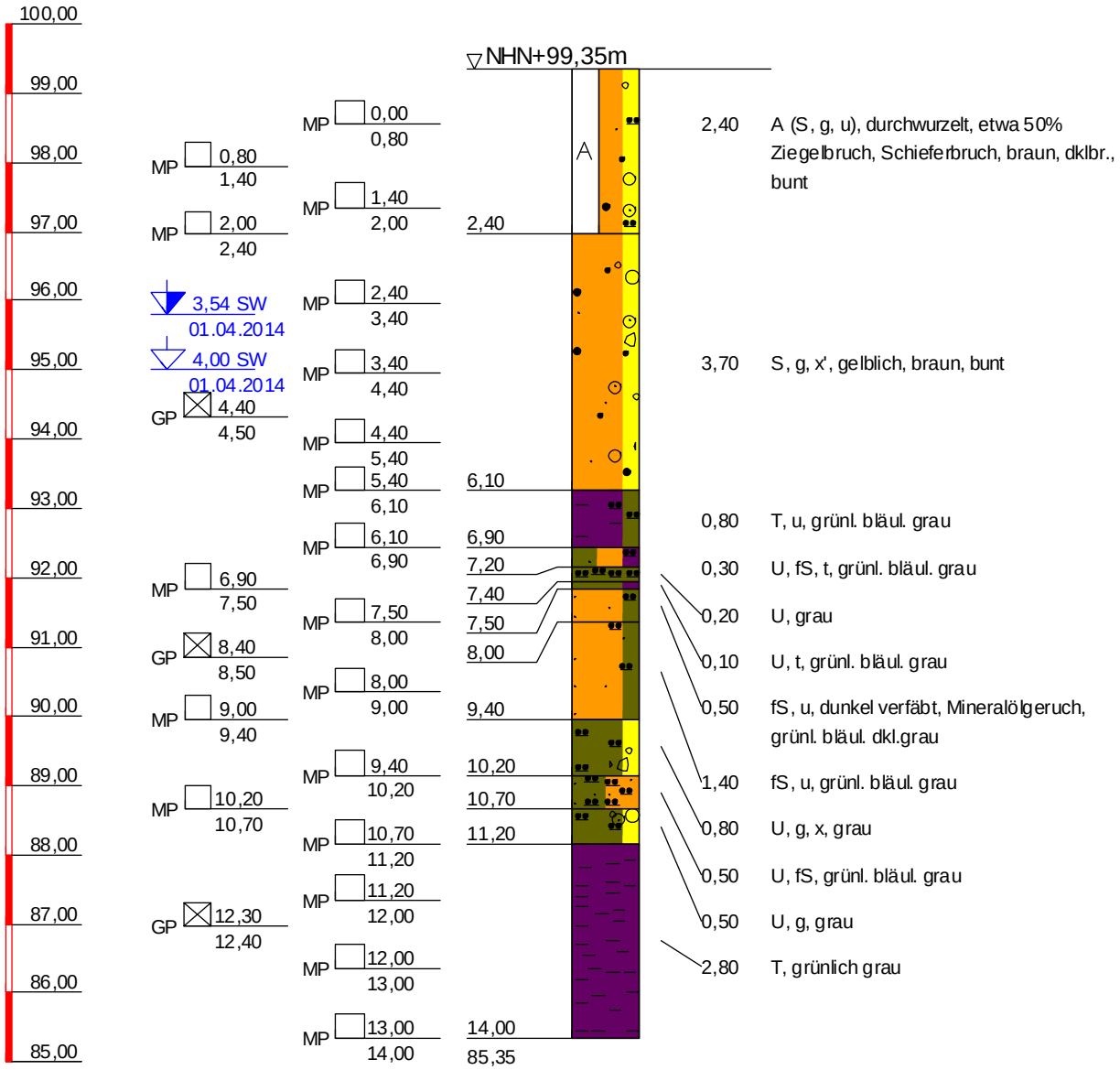
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 115/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,40	a) ***Auffüllung (Schutt, kiesig, sandig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***0,80***
	b) ***etwa 50% Schiefer-, Ziegelbruch; bei 1,4m helle Schlufflage***					***MP***	***2***	***1,50***
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***rötl. br., beige, grau***			***MP***	***3***	***2,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***2,50***
						MP	***5***	***3,40***
7,20	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***4,40***
	b)					***MP***	***7***	***5,40***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. grau, bunt***			***MP***	***8***	***6,40***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***9***	***7,20***
8,15	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,15***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,20	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***10,00***
	b)					***MP***	***13***	***11,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***14***	***12,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***15***	***13,00***
						MP	***16***	***14,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 116/14



BK 116/14

TIEFE	BODENART
2,40	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, durchwurzelt, etwa 50% Ziegelbruch, Schieferbruch, braun, dklbr., bunt
6,10	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelblich, braun, bunt
6,90	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
7,20	Schluff, Feinsand, tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
7,40	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
7,50	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
8,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, dunkel verfäbt, Mineralölgeruch, grünl. bläul. dkl.grau
9,40	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
10,20	Schluff, kiesig, steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
10,70	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
11,20	Schluff, kiesig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 116/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481664,90*** Hoch (Breite): ***5555197,84***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,35***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***01.04.2014*** bis ***01.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,10*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,10*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***3*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 116/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,40	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***0,80***
	b) ***durchwurzelt, etwa 50% Ziegelbruch, Schieferbruch***					***MP***	***2***	***1,40***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, dkl br., bunt***			***MP***	***3***	***2,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***2,40***
6,10	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***3,40***
	b)					***MP***	***6***	***4,40***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich, braun, bunt***			***GP***	***1***	***4,50***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***7***	***5,40***
						MP	***8***	***6,10***
6,90	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***6,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,20	a) ***Schluff, Feinsand, tonig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,40	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
7,50	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***7,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

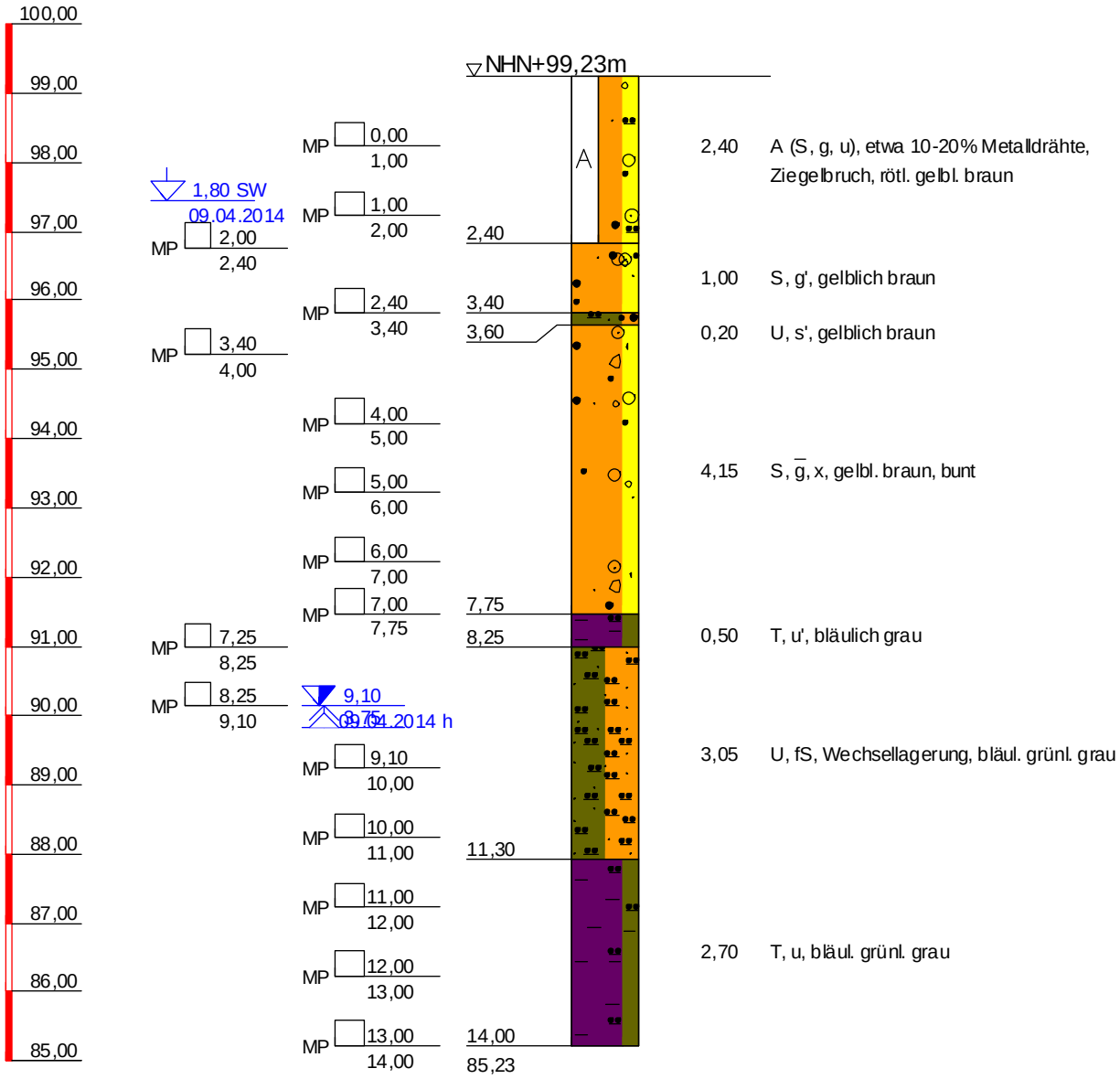
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 116/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
8,00	a) ***Feinsand, schluffig*** b) ***dunkel verfärbt, Mineralölgeruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. bläul. dkl.grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***8,00***
9,40	a) ***Feinsand, schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. bläul. grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***GP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***12*** ***13***	***8,50*** ***9,00*** ***9,40***
10,20	a) ***Schluff, kiesig, steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i) ***++***	***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***10,20***
10,70	a) ***Schluff, Feinsand*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. bläul. grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***10,70***
11,20	a) ***Schluff, kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i) ***++***	***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***11,20***
14,00	a) ***Ton*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***17*** ***3*** ***18*** ***19***	***12,00*** ***12,40*** ***13,00*** ***14,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 117/14



BK 117/14

TIEFE	BODENART
2,40	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 10-20% Metalldrähte, Ziegelbruch, rötl. gelbl. braun
3,40	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
3,60	Schluff, schwach sandig, leicht zu bohren, gelblich braun
7,75	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
8,25	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
11,30	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, Wechsellagerung, bläul. grünl. grau
14,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläul. grünl. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 117/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***09.04.2014*** bis ***09.04.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***7,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 117/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
2,40	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)*** b) ***etwa 10-20% Metalldrähte, Ziegelbruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***rötl. gelbl. braun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,40***
3,40	a) ***Sand, schwach kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelblich braun*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,40***
3,60	a) ***Schluff, schwach sandig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelblich braun*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***			
7,75	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelbl. braun, bunt*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7*** ***8*** ***9***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,00*** ***7,75***
8,25	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bläulich grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,25***
11,30	a) ***Schluff, Feinsand*** b) ***Wechsellagerung*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bläul. grünl. grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***9,10*** ***10,00*** ***11,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

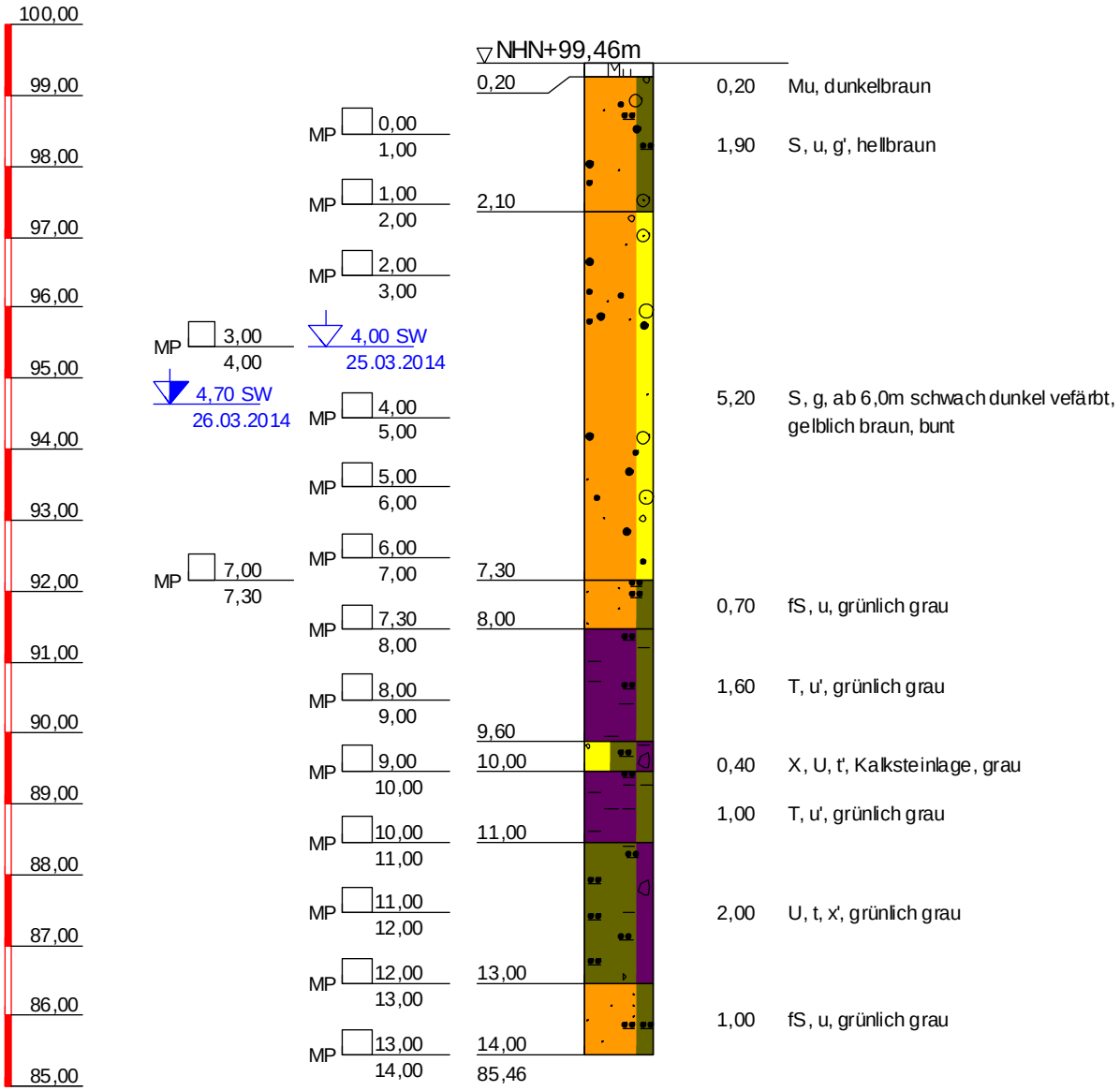
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 117/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***14*** ***15*** ***16***	***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläul. grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 118/14



BK 118/14

TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, leicht zu bohren, dunkelbraun
2,10	Sand, schluffig, schwach kiesig, leicht zu bohren, hellbraun
7,30	Sand, kiesig, leicht zu bohren, ab 6,0m schwach dunkel vefärbt, gelblich braun, bunt
8,00	Feinsand, schluffig, kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
9,60	Ton, schwach schluffig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,00	Steine, Schluff, schwach tonig, stark kalkhaltig, schwer zu bohren, Kalksteinlage, grau
11,00	Ton, schwach schluffig, kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
13,00	Schluff, tonig, schwach steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Feinsand, schluffig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJ\TS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 118/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481677,45*** Hoch (Breite): ***5555204,85***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,46***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Kurz, Christian***

Gebohrt vom ***25.03.2014*** bis ***26.03.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,50*** m bis ***8,10*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***8,10*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Kurz

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 118/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,10	a) ***Sand, schluffig, schwach kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,30	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***7,00*** ***7,30***
	b) ***ab 6,0m schwach dunkel verfärbt***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) +				
9,60	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
10,00	a) ***Steine, Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***10,00***
	b) ***Kalksteinlage***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

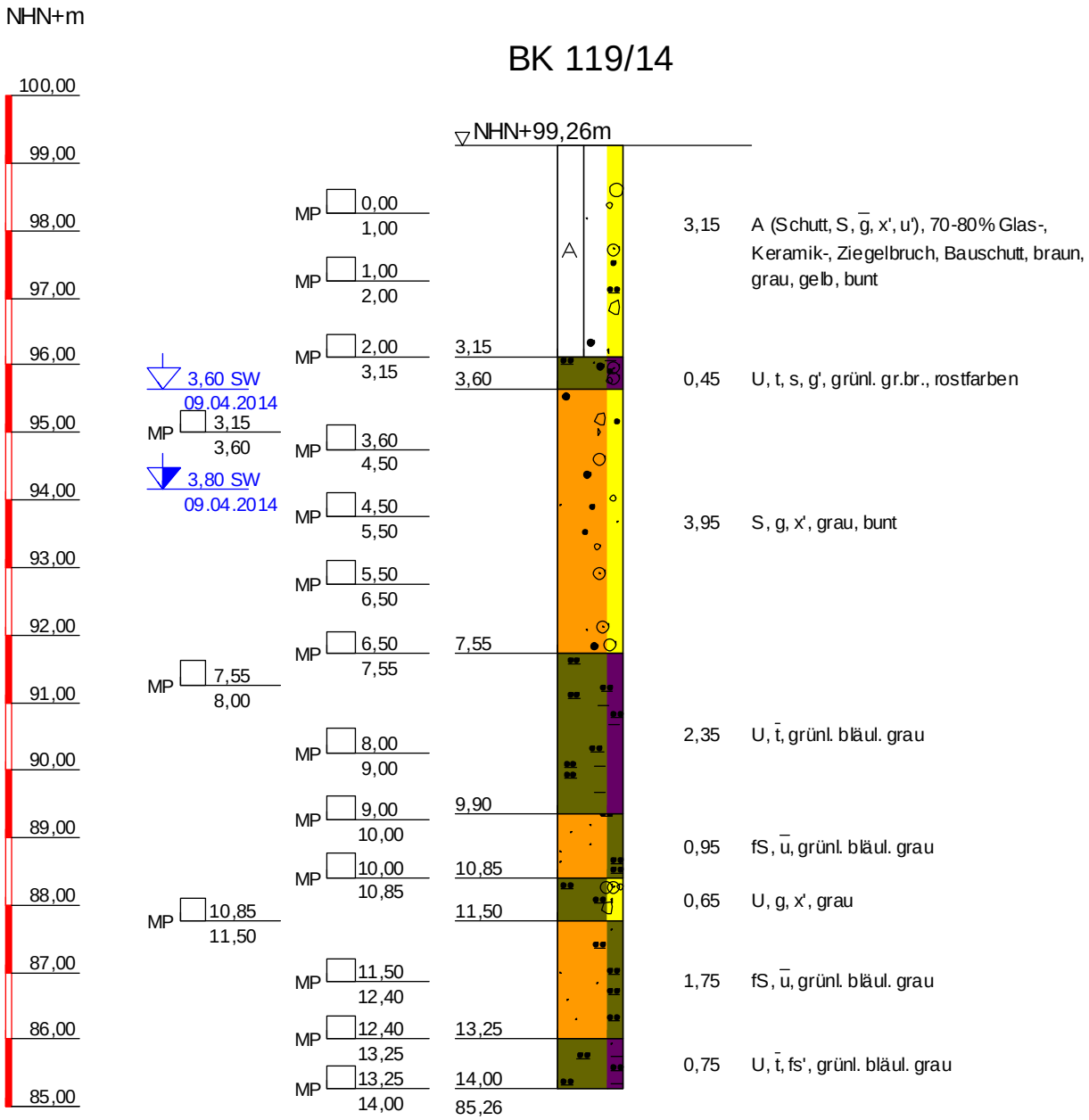
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 118/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) **+**				
13,00	a) ***Schluff, tonig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***13*** ***14***	***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) **++**				
14,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) **++**				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 119/14



BK 119/14

TIEFE	BODENART
3,15	Auffüllung (Schutt, Sand, stark kiesig, schwach steinig, schwach schluffig), schwer zu bohren, 70-80% Glas-, Keramik-, Ziegelbruch, Bauschutt, braun, grau, gelb, bunt
3,60	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, grünl. gr.br., rostfarben
7,55	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, grau, bunt
9,90	Schluff, stark tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
10,85	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
11,50	Schluff, kiesig, schwach steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
13,25	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
14,00	Schluff, stark tonig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projekte_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 119/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main Ost***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***09.04.2014*** bis ***10.04.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***7,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 119/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
3,15	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, stark kiesig, schwach steinig, schwach schluffig)*** b) ***70-80% Glas-, Keramik-, Ziegelbruch, Bauschutt*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***braun, grau, gelb, bunt*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,15***
3,60	a) ***Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. gr.br., rostfarben*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,60***
7,55	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau, bunt*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***4,50*** ***5,50*** ***6,50*** ***7,55***
9,90	a) ***Schluff, stark tonig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. bläul. grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***8,00*** ***9,00***
10,85	a) ***Feinsand, stark schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. bläul. grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***11*** ***12***	***10,00*** ***10,85***
11,50	a) ***Schluff, kiesig, schwach steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i) ***++***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***11,50***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

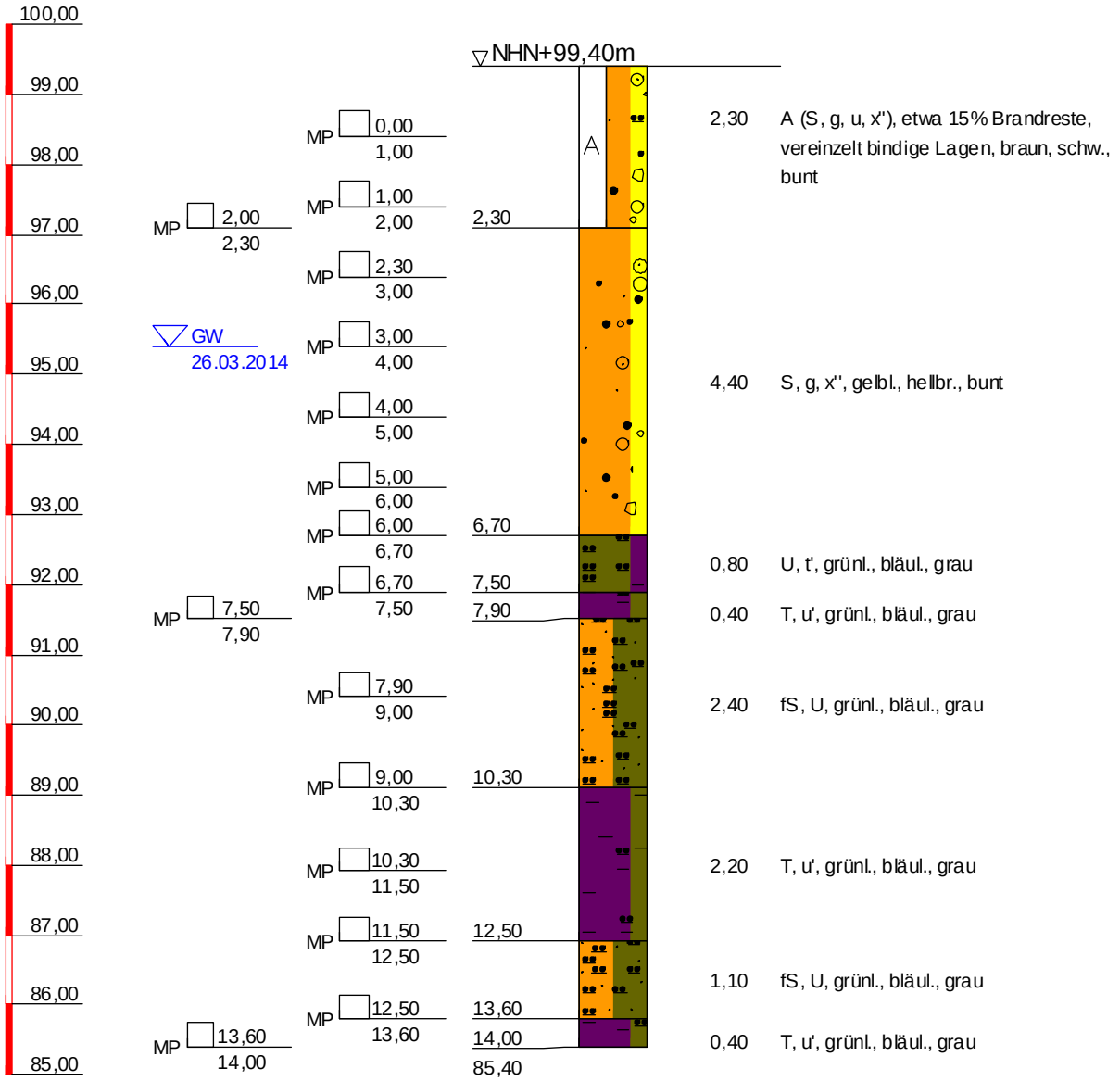
Bohrung Nr.: ***BK 119/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,25	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***14*** ***15***	***12,40*** ***13,25***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Schluff, stark tonig, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 120/14



BK 120/14

TIEFE	BODENART
2,30	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, sehr schwach steinig), leicht zu bohren, etwa 15% Brandreste, vereinzelt bindige Lagen, braun, schw., bunt
6,70	Sand, kiesig, sehr schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl., hellbr., bunt
7,50	Schluff, schwach tonig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
7,90	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
10,30	Feinsand, Schluff, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
12,50	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
13,60	Feinsand, Schluff, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
14,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 120/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481690,58*** Hoch (Breite): ***5555215,70***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,40***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Kurz, Christian***

Gebohrt vom ***26.03.2014*** bis ***26.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,50*** m bis ***6,80*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,80*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Kurz

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 120/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,30	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, sehr schwach steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,30***
	b) ***etwa 15% Brandreste, vereinzelt bindige Lagen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, schw., bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,70	a) ***Sand, kiesig, sehr schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl., hellbr., bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,50	a) ***Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,90	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***7,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,30	a) ***Feinsand, Schluff***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***11*** ***12***	***9,00*** ***10,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,50	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***13*** ***14***	***11,50*** ***12,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

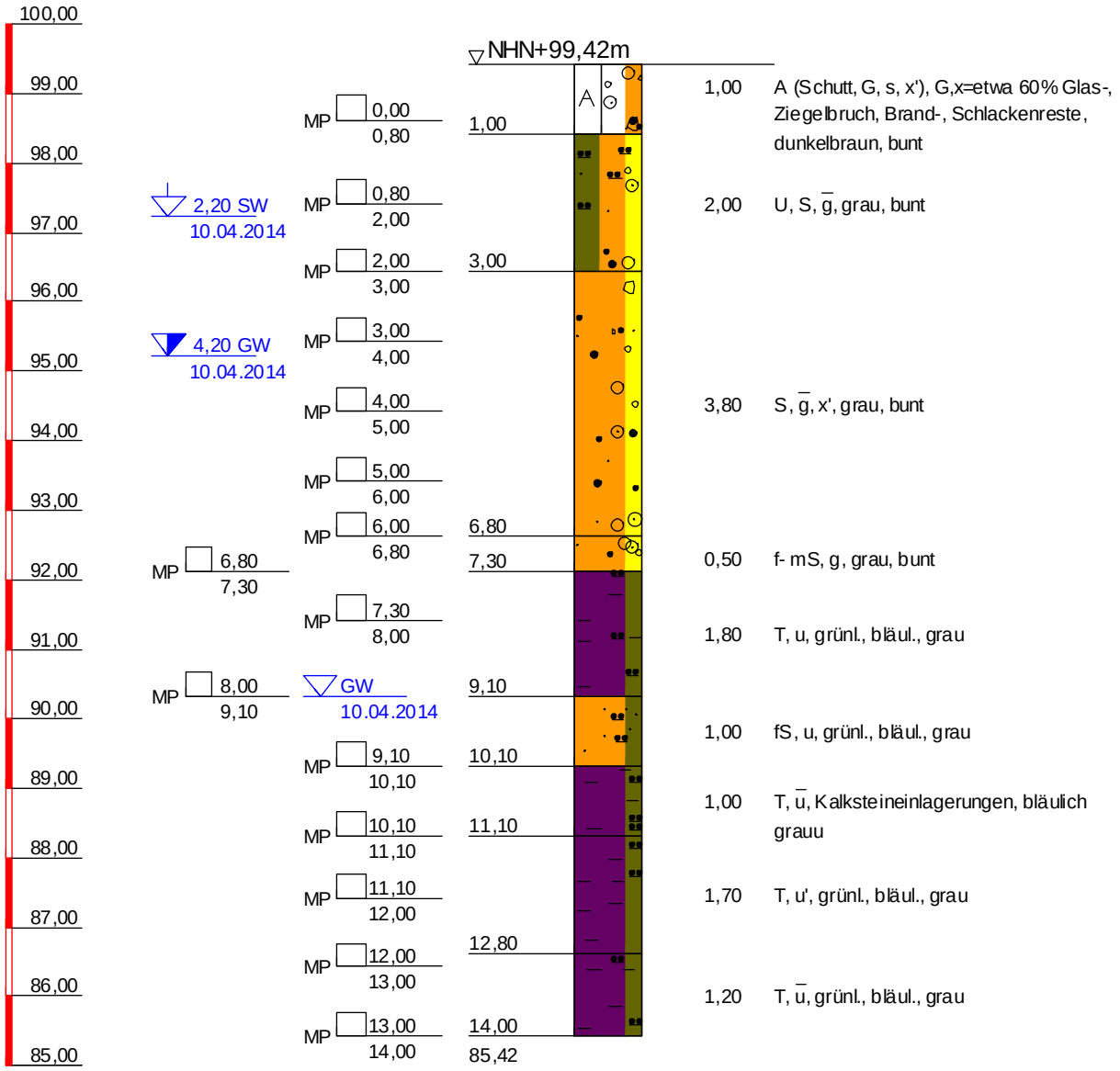
Bohrung Nr.: ***BK 120/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,60	a) ***Feinsand, Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***13,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 121/14



BK 121/14

TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Schutt, Kies, sandig, schwach steinig), schwer zu bohren, G,x=etwa 60% Glas-, Ziegelbruch, Brand-, Schlackenreste, dunkelbraun, bunt
3,00	Schluff, Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, grau, bunt
6,80	Sand, stark kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, grau, bunt
7,30	Fein- bis Mittelsand, kiesig, leicht zu bohren, grau, bunt
9,10	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
10,10	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
11,10	Ton, stark schluffig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, Kalksteineinlagerungen, bläulich grauu
12,80	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau
14,00	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul., grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 121/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481691,85*** Hoch (Breite): ***5555239,68***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,42***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***10.04.2014*** bis ***10.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***7,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 121/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,00	a) ***Auffüllung (Schutt, Kies, sandig, schwach steinig)***				***Vorschacht bis 2,0 m***	***MP***	***1***	***0,80***
	b) ***G,x=etwa 60% Glas-, Ziegelbruch, Brand-, Schlackenreste***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***dunkelbraun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Schluff, Sand, stark kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,80	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,30	a) ***Fein- bis Mittelsand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,10	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***8,00*** ***9,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,10	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***10,10***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

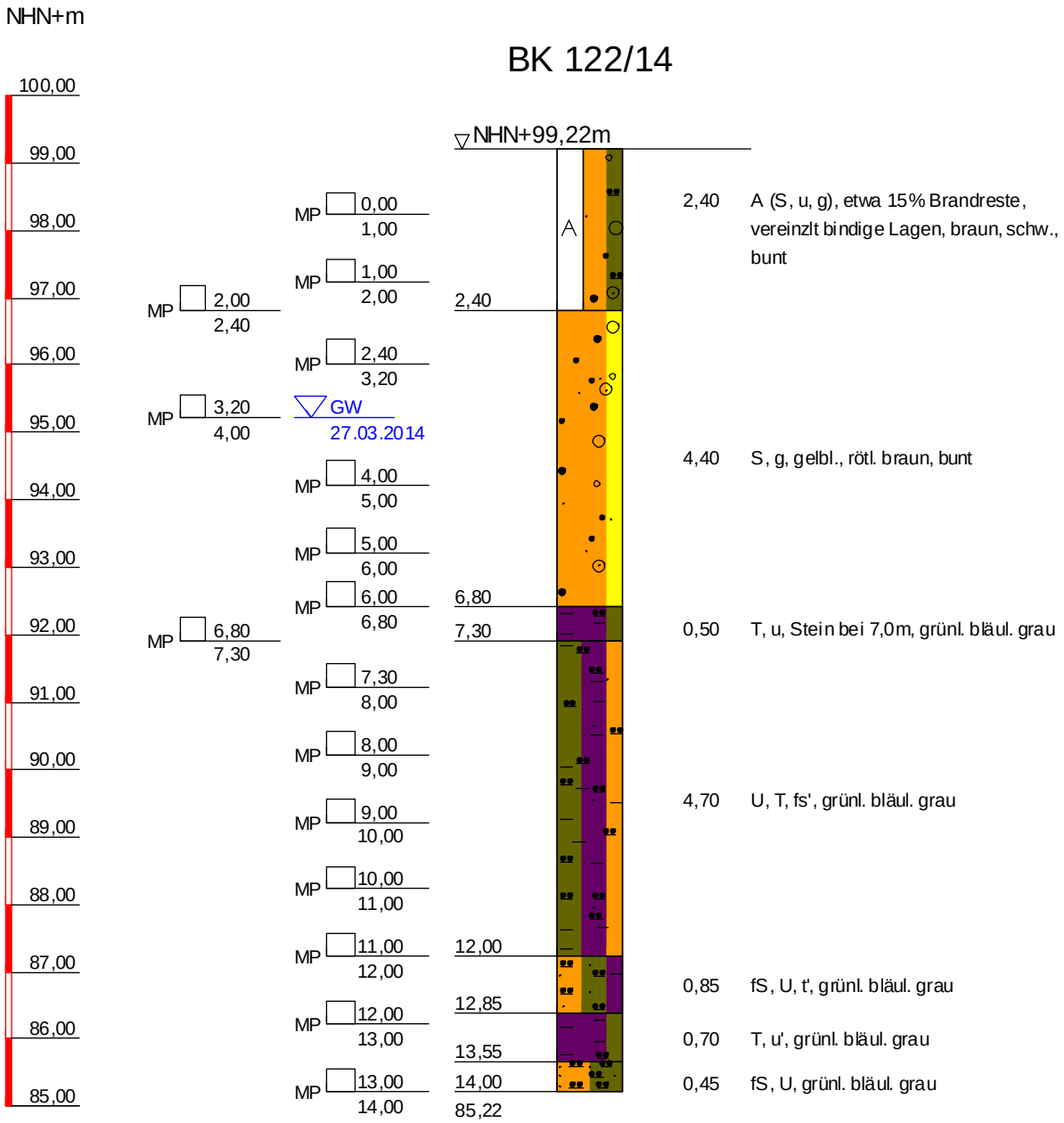
Bohrung Nr.: ***BK 121/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,10	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***11,10***
	b) ***Kalksteineinlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grauu***					
	f)	g)	h)	i) ++				
12,80	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***14*** ***15***	***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul., grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 122/14



BK 122/14

TIEFE	BODENART
2,40	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 15% Brandreste, vereinzlt bindige Lagen, braun, schw., bunt
6,80	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelbl., rötl. braun, bunt
7,30	Ton, schluffig, leicht zu bohren, Stein bei 7,0m, grünl. bläul. grau
12,00	Schluff, Ton, schwach feinsandig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
12,85	Feinsand, Schluff, schwach tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
13,55	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
14,00	Feinsand, Schluff, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 122/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481702,69*** Hoch (Breite): ***5555227,11***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,22***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Kurz, Christian***

Gebohrt vom ***27.03.2014*** bis ***27.03.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,50*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Kurz

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 122/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,40	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 15% Brandreste, vereinzlt bindige Lagen***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, schw., bunt***			***MP***	***3***	***2,40***
	f)	g)	h)	i)				
6,80	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,20***
	b)					***MP***	***5***	***4,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl., rötl. braun, bunt***			***MP***	***6***	***5,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***7***	***6,00***
						MP	***8***	***6,80***
7,30	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,30***
	b) ***Stein bei 7,0m***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,00	a) ***Schluff, Ton, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,00***
	b)					***MP***	***11***	***9,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***			***MP***	***12***	***10,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***13***	***11,00***
						MP	***14***	***12,00***
12,85	a) ***Feinsand, Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,55	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

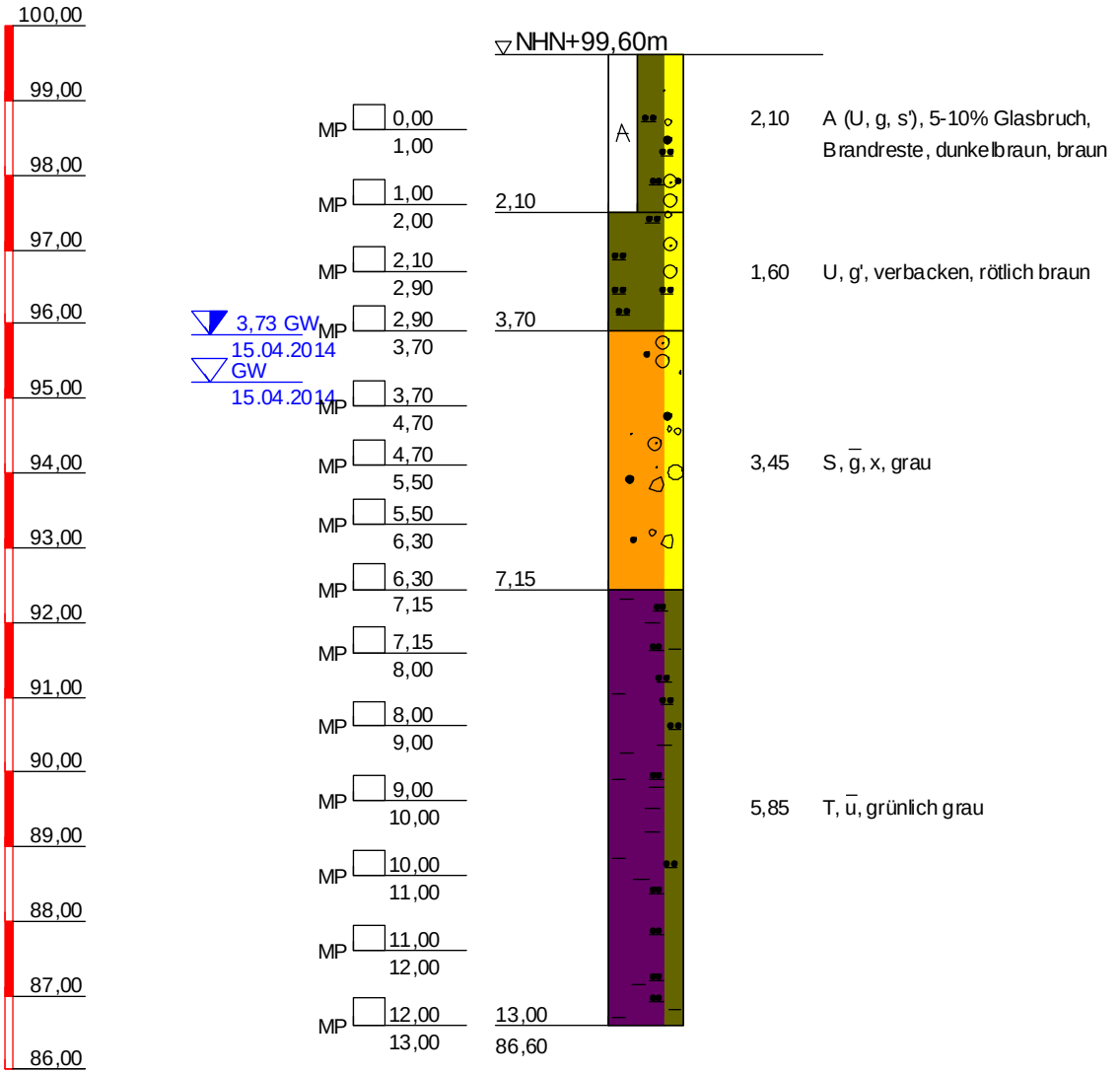
Bohrung Nr.: ***BK 122/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,00	a) ***Feinsand, Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***16***	***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 123/14



BK 123/14	
TIEFE	BODENART
2,10	Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach sandig), leicht zu bohren, 5-10% Glasbruch, Brandreste, dunkelbraun, braun
3,70	Schluff, schwach kiesig, leicht zu bohren, verbacken, rötlich braun
7,15	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, grau
13,00	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 123/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481705,82*** Hoch (Breite): ***5555253,70***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,60***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***15.04.2014*** bis ***15.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***7,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

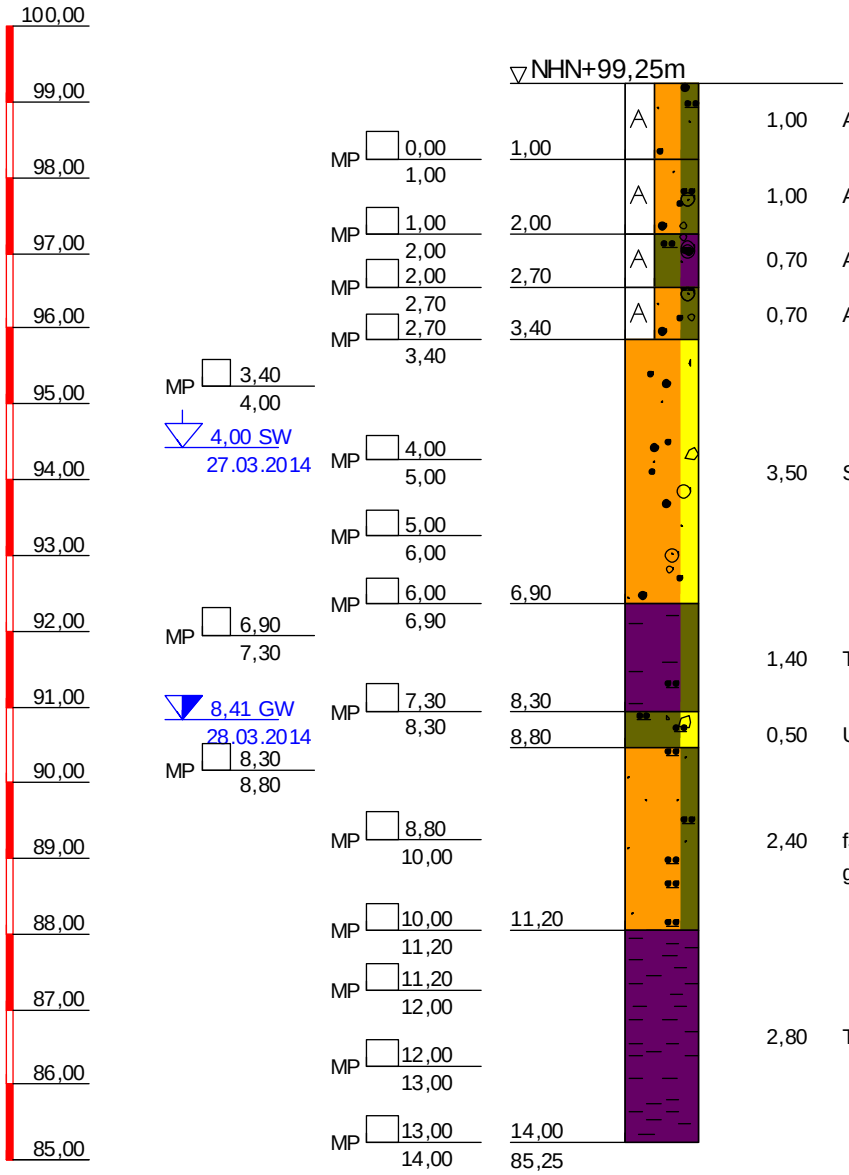
Bohrung Nr.: ***BK 123/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,10	a) ***Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach sandig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***5-10% Glasbruch, Brandreste***					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,70	a) ***Schluff, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,90***
	b) ***verbacken***					***MP***	***4***	***3,70***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,15	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***5***	***4,70***
	b)					***MP***	***6***	***5,50***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***			***MP***	***7***	***6,30***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***8***	***7,15***
13,00	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***
	b)					***MP***	***10***	***9,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***			***MP***	***11***	***10,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***12***	***11,00***
						MP	***13***	***12,00***
						MP	***14***	***13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 124/14



BK 124/14

TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Sand, schluffig), locker, leicht zu bohren, Brandreste, dunkelbraun
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, vereinzelt bindig, braun
2,70	Auffüllung (Schluff, tonig, sandig, kiesig), leicht zu bohren, verbacken, grünlich braun
3,40	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, braun, schw., bunt
6,90	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl., brau, bunt
8,30	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl., bläul. grau
8,80	Schluff, steinig, leicht zu bohren, Kalksteinlsge, grünl., bläul. grau
11,20	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, mürbe Kalksteinlage bei 10,8m, grünl., bläul. grau
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünl., bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 124/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481715,09*** Hoch (Breite): ***5555239,65***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,25***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Kurz, Christian***

Gebohrt vom ***27.03.2014*** bis ***28.03.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,50*** m bis ***6,90*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,50*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,90*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Kurz

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 124/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***Brandreste***							
	c) ***locker***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b) ***vereinzelt bindig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Auffüllung (Schluff, tonig, sandig, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,70***
	b) ***verbacken***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,40	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, schw., bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,90	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl., brau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
8,30	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***7,30*** ***8,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

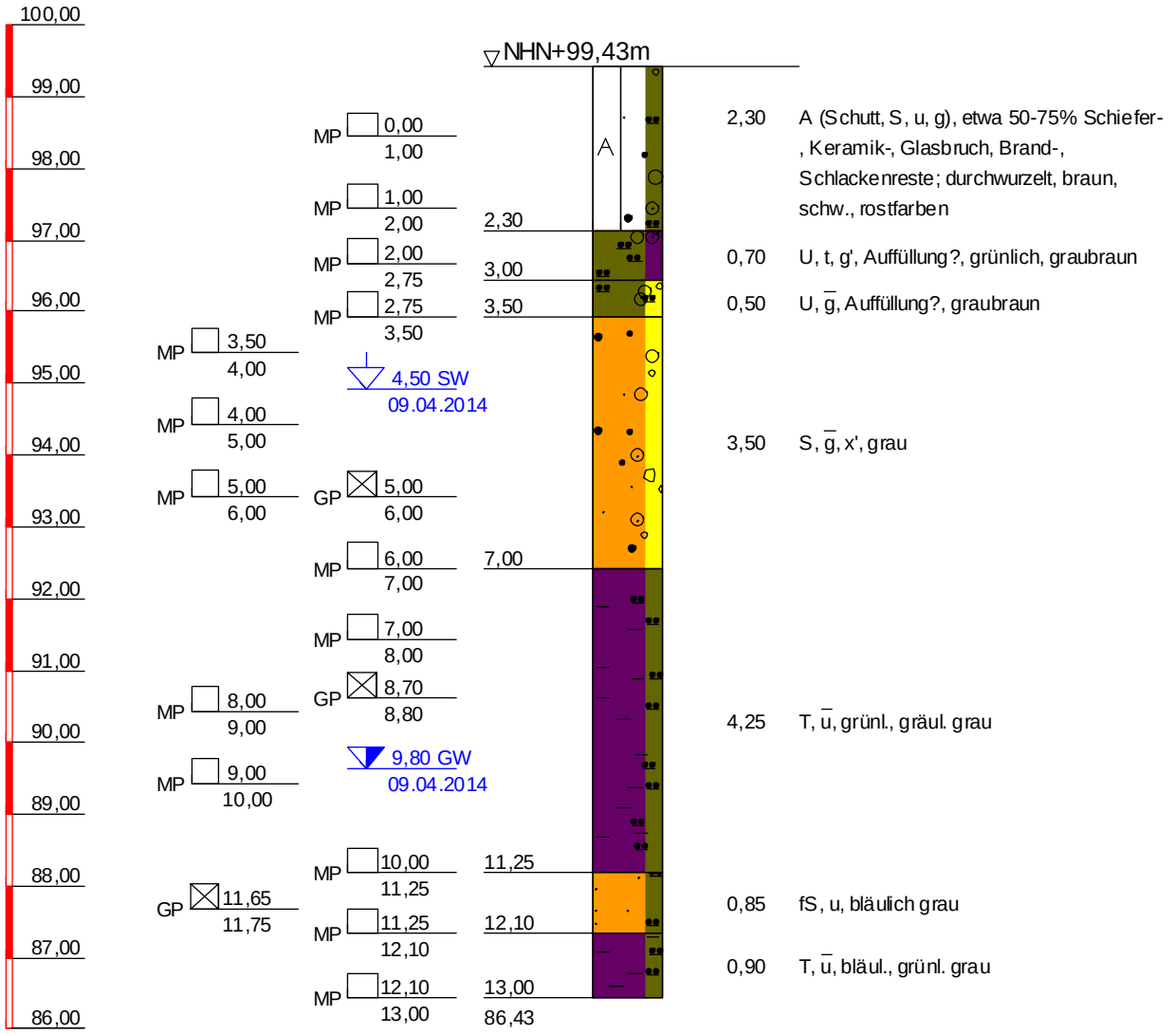
Bohrung Nr.: ***BK 124/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,80	a) ***Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***8,80***
	b) ***Kalksteinlsge***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,20	a) ***Feinsand, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***12*** ***13***	***10,00*** ***11,20***
	b) ***mürbe Kalksteinlage bei 10,8m***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***14*** ***15*** ***16***	***12,00*** ***13,00*** ***14,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl., bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 125/14



BK 125/14

TIEFE	BODENART
2,30	Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 50-75% Schiefer-, Keramik-, Glasbruch, Brand-, Schlackenreste; durchwurzelt, braun, schw., rostfarben
3,00	Schluff, tonig, schwach kiesig, leicht zu bohren, Auffüllung?, grünlich, graubraun
3,50	Schluff, stark kiesig, leicht zu bohren, Auffüllung?, graubraun
7,00	Sand, stark kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, grau
11,25	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, grünl., gräul. grau
12,10	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
13,00	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, bläul., grünl. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJ\TS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 125/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481714,50*** Hoch (Breite): ***5555259,56***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,43***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***09.04.2014*** bis ***09.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 125/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1]) / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
2,30	a) ***Auffüllung (Schutt, Sand, schluffig, kiesig)*** b) ***etwa 50-75% Schiefer-, Keramik-, Glasbruch, Brand-, Schlackenreste; durchwurzelt*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, schw., rostfarben*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
3,00	a) ***Schluff, tonig, schwach kiesig*** b) ***Auffüllung?*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich, graubraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,75***
3,50	a) ***Schluff, stark kiesig*** b) ***Auffüllung?*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***graubraun*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
7,00	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***1*** ***7*** ***8***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,00*** ***7,00***
11,25	a) ***Ton, stark schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl., gräul. grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***2*** ***10*** ***11*** ***12***	***8,00*** ***8,80*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,25***
12,10	a) ***Feinsand, schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bläulich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***3*** ***13***	***11,75*** ***12,10***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

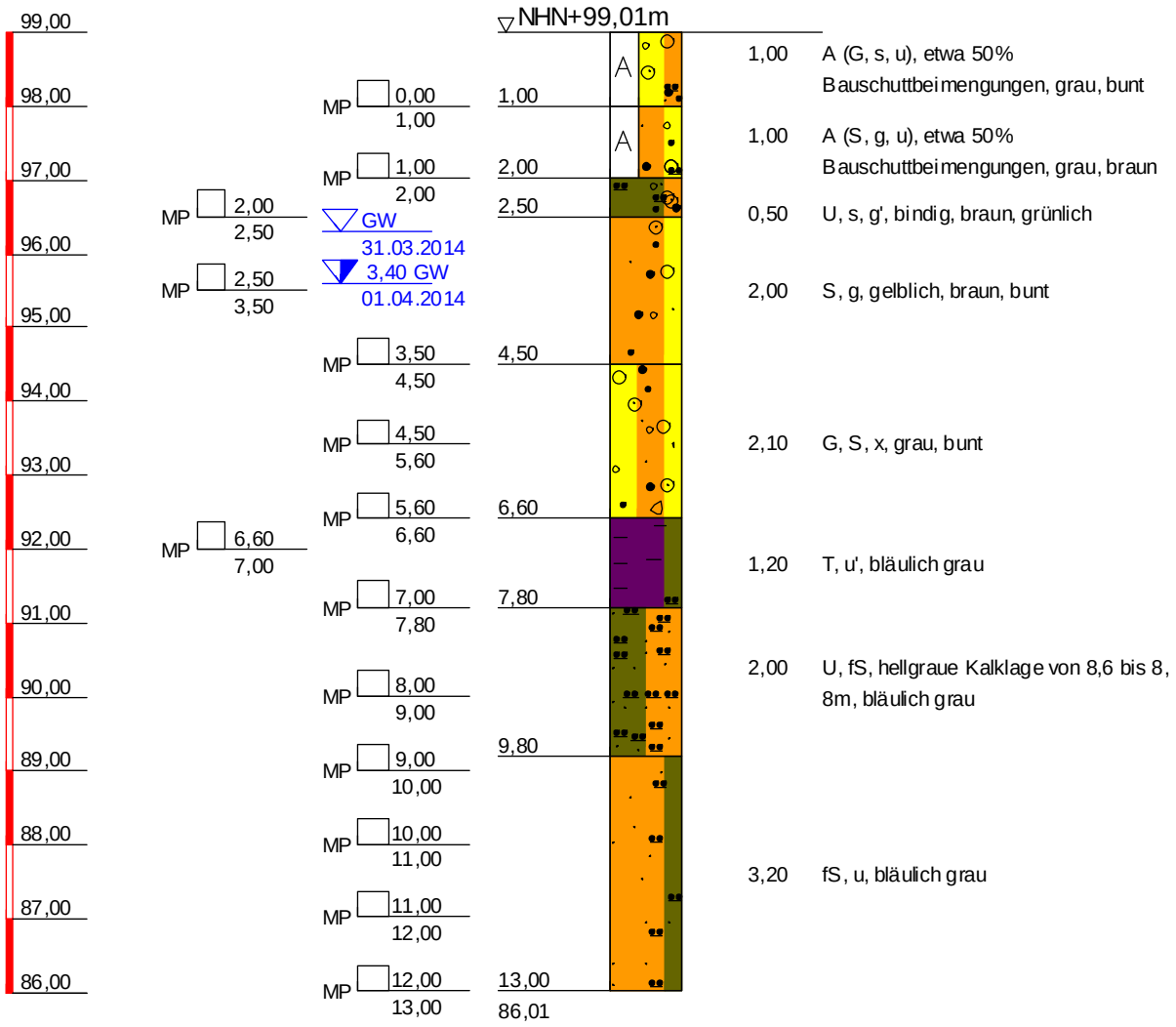
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 125/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,00	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläul., grünl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 126/14



BK 126/14	
TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), schwer zu bohren, etwa 50% Bauschuttbeimengungen, grau, bunt
2,00	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 50% Bauschuttbeimengungen, grau, braun
2,50	Schluff, sandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, bindig, braun, grünlich
4,50	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich, braun, bunt
6,60	Kies, Sand, steinig, leicht zu bohren, grau, bunt
7,80	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
9,80	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, hellgraue Kalklage von 8,6 bis 8,8m, bläulich grau
13,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 126/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481726,21*** Hoch (Breite): ***5555251,11***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,01***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***31.03.2014*** bis ***01.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 126/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,00	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 50% Bauschuttbeimengungen***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b) ***etwa 50% Bauschuttbeimengungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) ***Schluff, sandig, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,50***
	b) ***bindig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, grünlich***					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***3,50*** ***4,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,60	a) ***Kies, Sand, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***6*** ***7***	***5,60*** ***6,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,80	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***7,00*** ***7,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

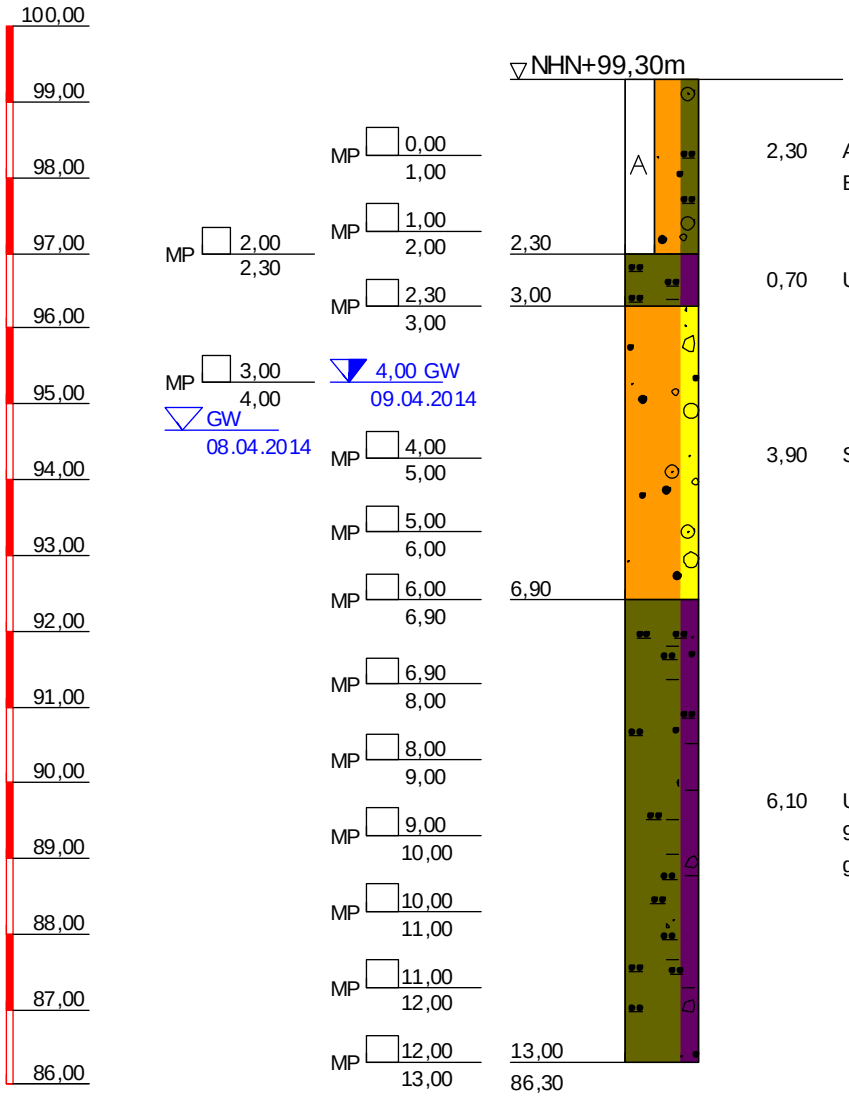
Bohrung Nr.: ***BK 126/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,80	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
	b) ***hellgraue Kalklage von 8,6 bis 8,8m***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 127/14



BK 127/14	
TIEFE	BODENART
2,30	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), leicht zu bohren, etwa 10% Ziegelbruch, Brandreste, gr., br., beige, rostfarben
3,00	Schluff, stark tonig, leicht zu bohren, grau, grünl., rostfarben
6,90	Sand, stark kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, grau
13,00	Schluff, stark tonig, fein- bis mittelsandig, schwach steinig, leicht zu bohren, x'=rote Sandsteinstücke bei 9,9m, 10,4m, 11,3m, 11,6m, bläul., grünl., grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 127/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481725,37*** Hoch (Breite): ***5555273,90***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,30***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***08.04.2014*** bis ***09.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

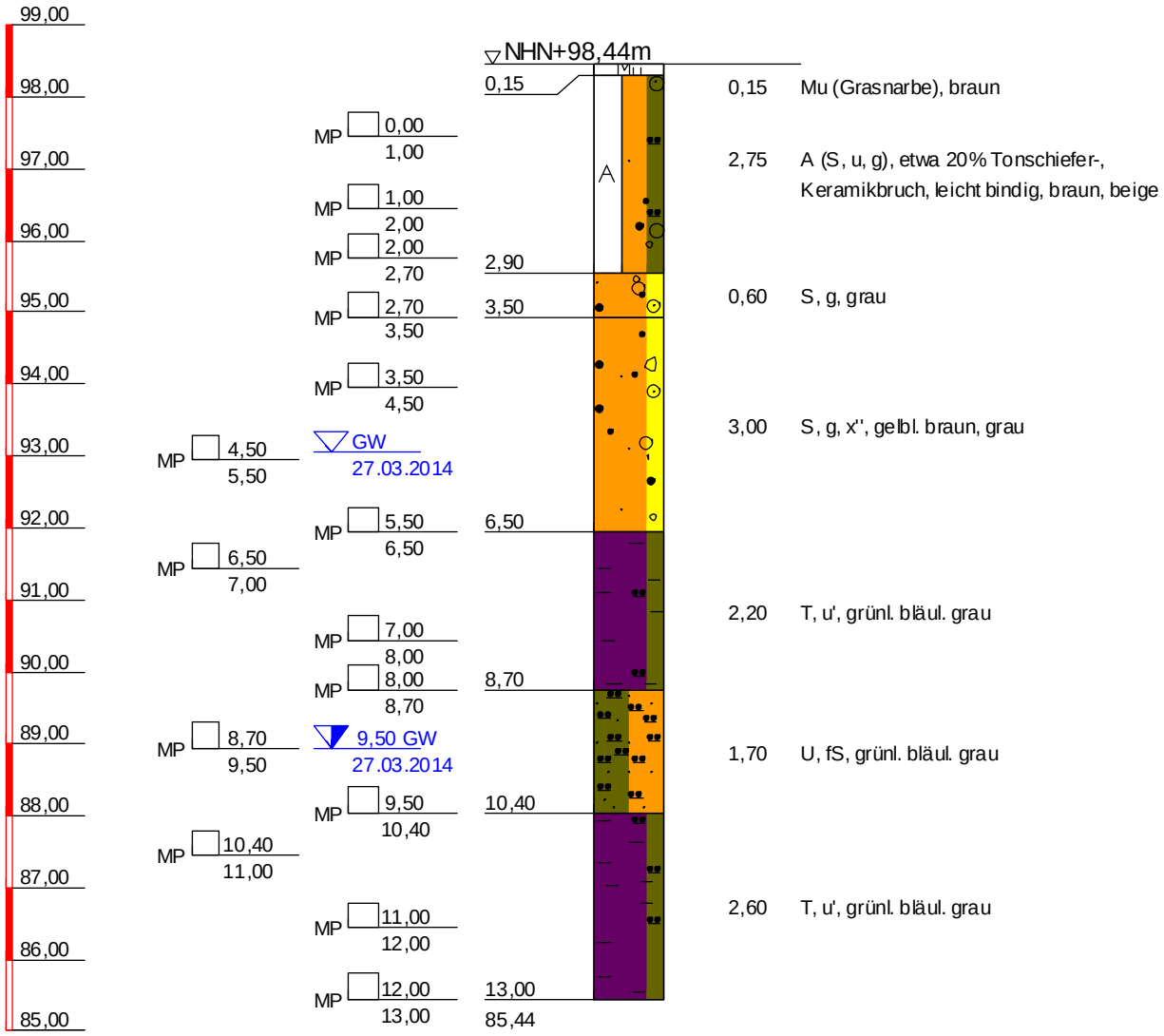
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 127/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,30	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,30***
	b) ***etwa 10% Ziegelbruch, Brandreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gr., br., beige, rostfarben***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Schluff, stark tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, grünl., rostfarben***					
	f)	g)	h)	i)				
6,90	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Schluff, stark tonig, fein- bis mittelsandig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b) ***x'=rote Sandsteinstücke bei 9,9m, 10,4m, 11,3m, 11,6m***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläul., grünl., grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 128/14



BK 128/14

TIEFE	BODENART
0,15	Mutterboden (Grasnarbe), leicht zu bohren, braun
2,90	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 20% Tonschiefer-, Keramikbruch, leicht bindig, braun, beige
3,50	Sand, kiesig, leicht zu bohren, grau
6,50	Sand, kiesig, sehr schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, grau
8,70	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
10,40	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
13,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 128/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481737,99*** Hoch (Breite): ***5555263,33***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,44***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***27.03.2014*** bis ***27.03.2014*** Endteufe: ***0,10*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 128/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1]) h) [1]) Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,15	a) ***Mutterboden (Grasnarbe)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,90	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,70***
	b) ***etwa 20% Tonschiefer-, Keramikbruch, leicht bindig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Sand, kiesig, sehr schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***4,50*** ***5,50*** ***6,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,70	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10***	***7,00*** ***8,00*** ***8,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,40	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***11*** ***12***	***9,50*** ***10,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

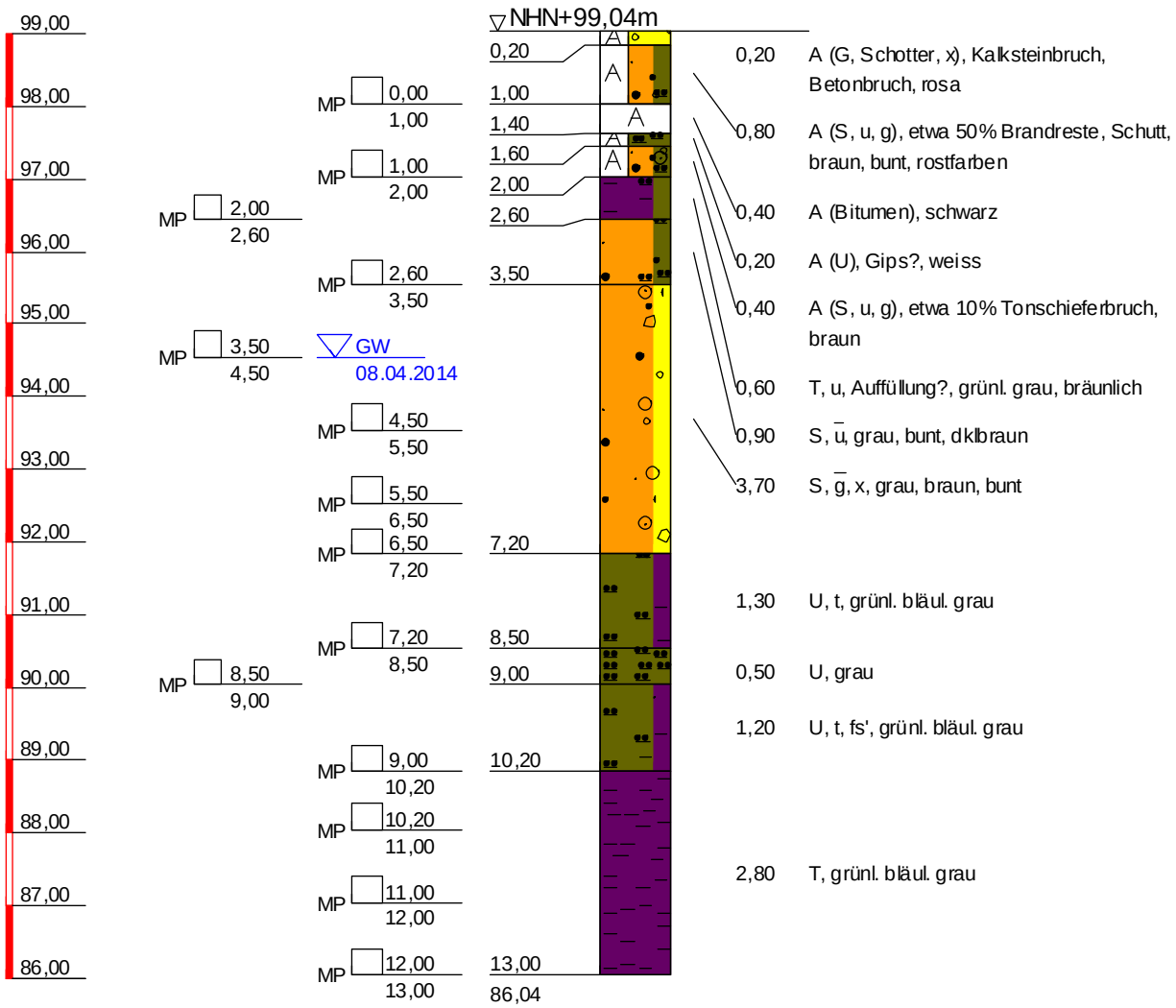
Bohrung Nr.: ***BK 128/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
13,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***13*** ***14*** ***15***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 129/14



BK 129/14

TIEFE	BODENART
0,20	Auffüllung (Kies, Schotter, steinig), schwer zu bohren, Kalksteinbruch, Betonbruch, rosa
1,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 50% Brandreste, Schutt, braun, bunt, rostfarben
1,40	Auffüllung (Bitumen), schwer zu bohren, schwarz
1,60	Auffüllung (Schluff), leicht zu bohren, Gips?, weiss
2,00	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), leicht zu bohren, etwa 10% Tonschieferbruch, braun
2,60	Ton, schluffig, leicht zu bohren, Auffüllung?, grünl. grau, bräunlich
3,50	Sand, stark schluffig, leicht zu bohren, grau, bunt, dklbraun
7,20	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, grau, braun, bunt
8,50	Schluff, tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
9,00	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
10,20	Schluff, tonig, schwach feinsandig, grünl. bläul. grau
13,00	Ton, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stollen_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 129/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481736,01*** Hoch (Breite): ***5555287,25***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,04***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***08.04.2014*** bis ***08.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 129/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Auffüllung (Kies, Schotter, steinig)*** b) ***Kalksteinbruch, Betonbruch*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***rosa*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
1,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)*** b) ***etwa 50% Brandreste, Schutt*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, bunt, rostfarben*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
1,40	a) ***Auffüllung (Bitumen)*** b) c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***schwarz*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
1,60	a) ***Auffüllung (Schluff)*** b) ***Gips?*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***weiss*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig)*** b) ***etwa 10% Tonschieferbruch*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
2,60	a) ***Ton, schluffig*** b) ***Auffüllung?*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. grau, bräunlich*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,60***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

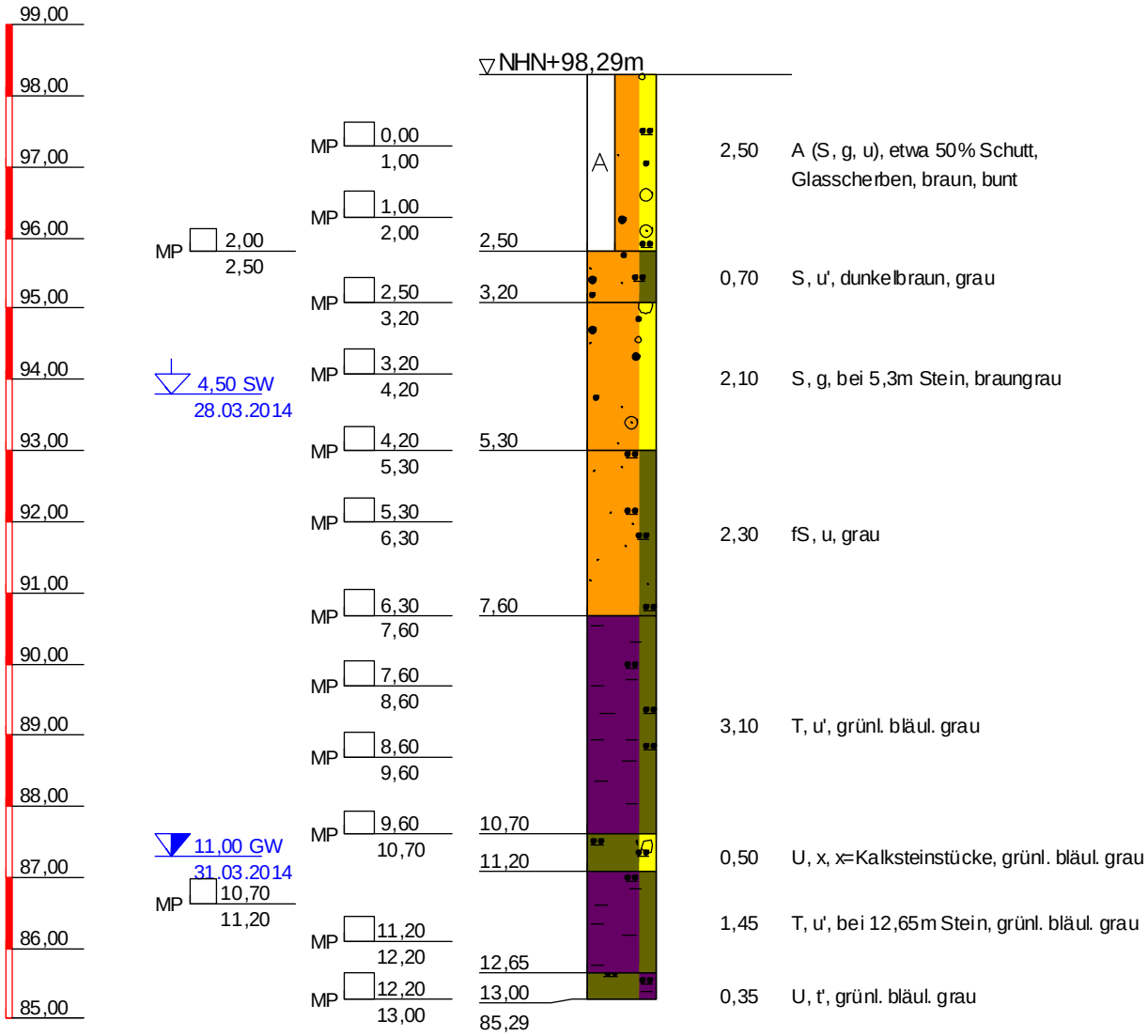
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 129/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
3,50	a) ***Sand, stark schluffig*** b) c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grau, bunt, dklbraun*** f) g) h) i)	***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
7,20	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grau, braun, bunt*** f) g) h) i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7*** ***8***	***4,50*** ***5,50*** ***6,50*** ***7,20***
8,50	a) ***Schluff, tonig*** b) c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grünl. bläul. grau*** f) g) h) i)	***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,50***
9,00	a) ***Schluff*** b) c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grau*** f) g) h) i) ++	***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
10,20	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig*** b) c) d) e) ***grünl. bläul. grau*** f) g) h) i)	***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***10,20***
13,00	a) ***Ton*** b) c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***grünl. bläul. grau*** f) g) h) i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14***	***11,00*** ***12,00*** ***13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 130/14



BK 130/14	
TIEFE	BODENART
2,50	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 50% Schutt, Glasscherben, braun, bunt
3,20	Sand, schwach schluffig, leicht zu bohren, dunkelbraun, grau
5,30	Sand, kiesig, leicht zu bohren, bei 5,3m Stein, braungrau
7,60	Feinsand, schluffig, naß, leicht zu bohren, grau
10,70	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
11,20	Schluff, steinig, leicht zu bohren, x=Kalksteinstücke, grünl. bläul. grau
12,65	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bei 12,65m Stein, grünl. bläul. grau
13,00	Schluff, schwach tonig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 130/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481749,80*** Hoch (Breite): ***5555276,17***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,29***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***28.03.2014*** bis ***31.03.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 130/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,50	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,50***
	b) ***etwa 50% Schutt, Glasscherben***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
3,20	a) ***Sand, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***4,20*** ***5,30***
	b) ***bei 5,3m Stein***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braungrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,60	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm, naß***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,30*** ***7,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,70	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11***	***8,60*** ***9,60*** ***10,70***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,20	a) ***Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***11,20***
	b) ***x=Kalksteinstücke***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

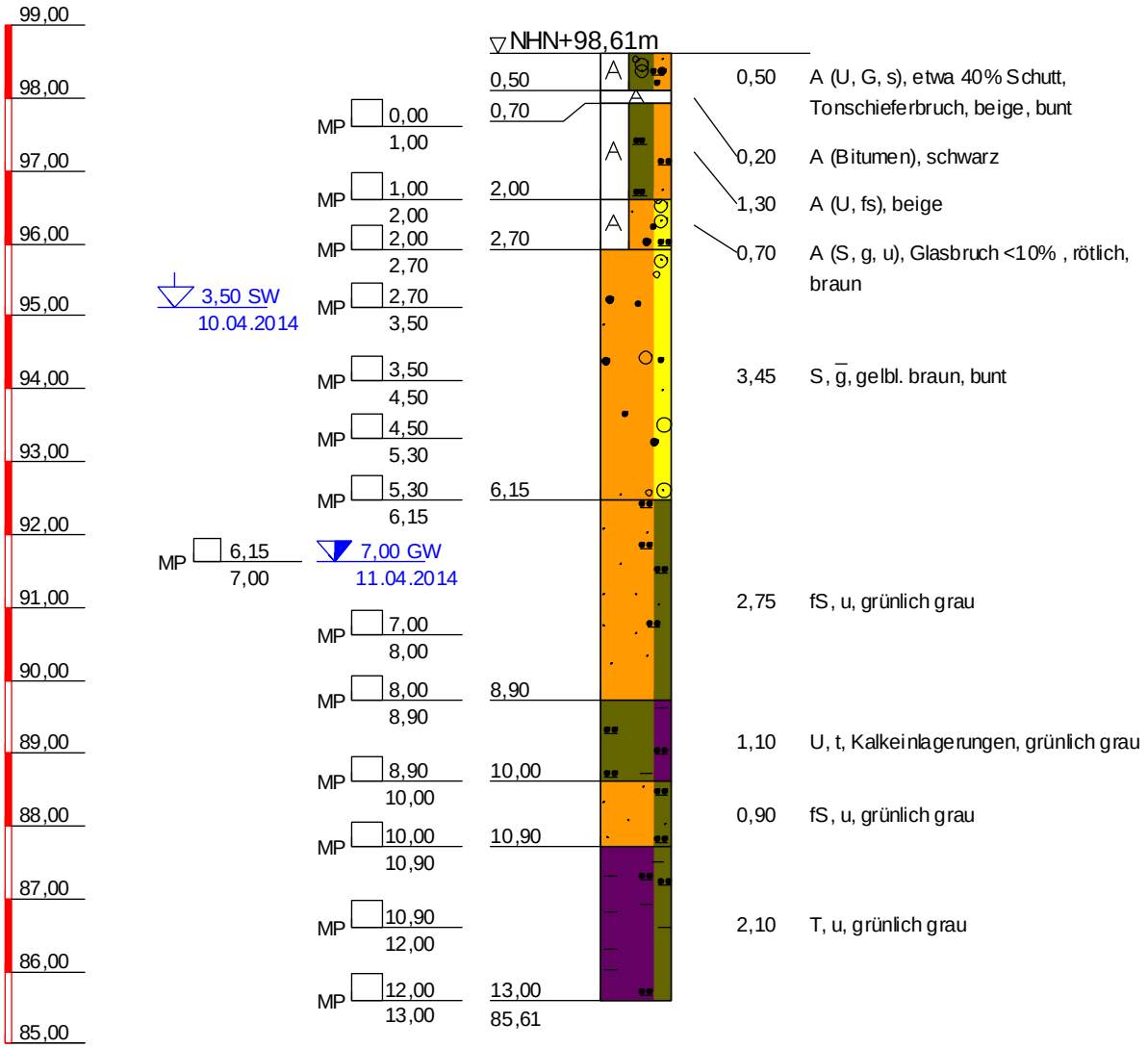
Bohrung Nr.: ***BK 130/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,65	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***12,20***
	b) ***bei 12,65m Stein***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 131/14



BK 131/14

TIEFE	BODENART
0,50	Auffüllung (Schluff, Kies, sandig), schwer zu bohren, etwa 40% Schutt, Tonschieferbruch, beige, bunt
0,70	Auffüllung (Bitumen), schwer zu bohren, schwarz
2,00	Auffüllung (Schluff, feinsandig), leicht zu bohren, beige
2,70	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, Glasbruch <10% , rötlich, braun
6,15	Sand, stark kiesig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
8,90	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,00	Schluff, tonig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, Kalkeinlagerungen, grünlich grau
10,90	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
13,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJ\TS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 131/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481745,89*** Hoch (Breite): ***5555301,40***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,61***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***10.04.2014*** bis ***11.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 131/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) ***Auffüllung (Schluff, Kies, sandig)***				***Vorschacht***			
	b) ***etwa 40% Schutt, Tonschieferbruch***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***beige, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
0,70	a) ***Auffüllung (Bitumen)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Schluff, feinsandig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
						MP	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige***					
	f)	g)	h)	i)				
2,70	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,70***
	b) ***Glasbruch <10%***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,15	a) ***Sand, stark kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***3,50***
						MP	***5***	***4,50***
						MP	***6***	***5,30***
						MP	***7***	***6,15***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
8,90	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
						MP	***9***	***8,00***
						MP	***10***	***8,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

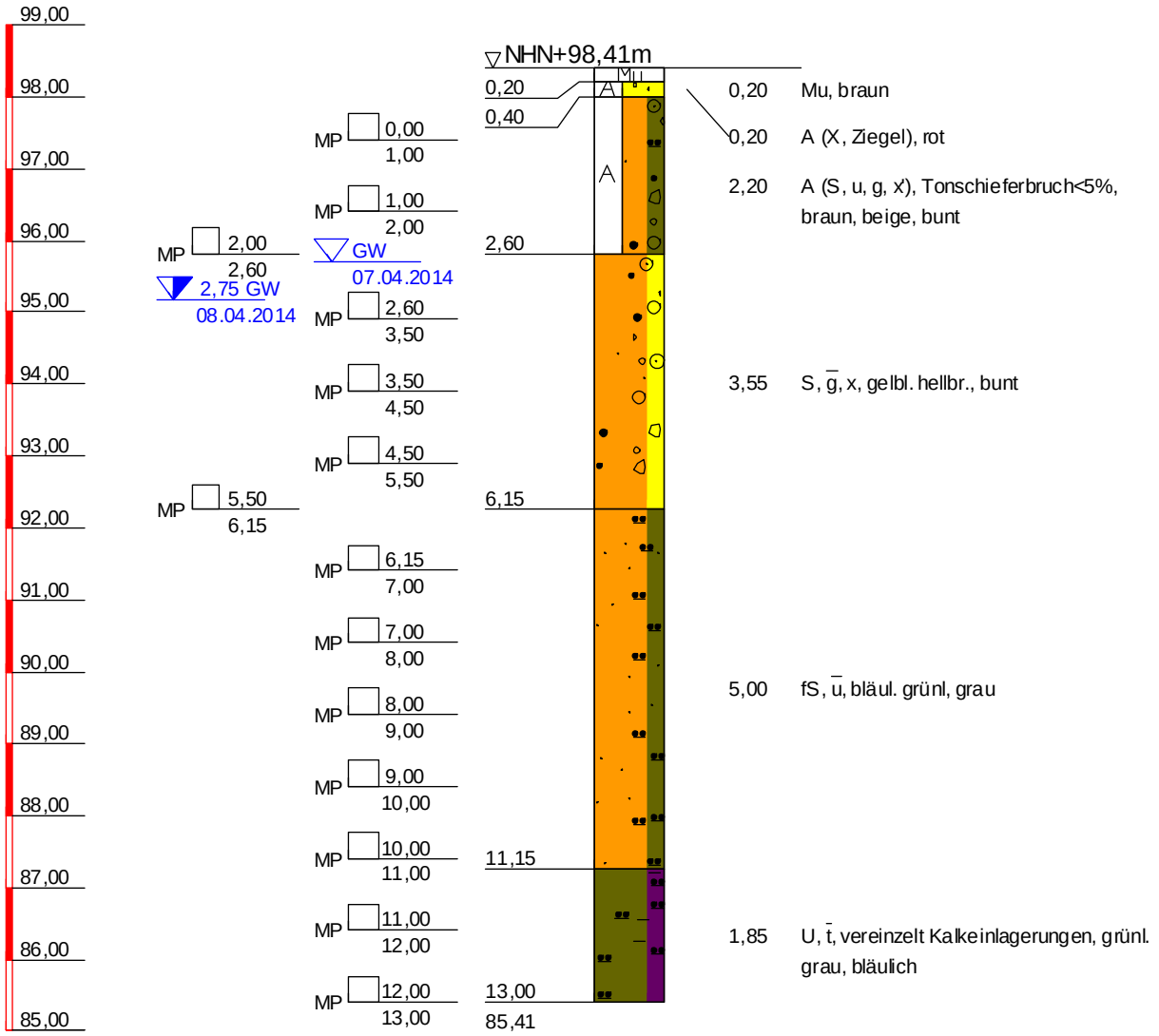
Bohrung Nr.: ***BK 131/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
10,00	a) ***Schluff, tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***10,00***
	b) ***Kalkeinlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
10,90	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***10,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***13*** ***14***	***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 132/14



BK 132/14

TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, leicht zu bohren, braun
0,40	Auffüllung (Steine, Ziegel), schwer zu bohren, rot
2,60	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig), leicht zu bohren, Tonschieferbruch<5%, braun, beige, bunt
6,15	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. hellbr., bunt
11,15	Feinsand, stark schluffig, leicht zu bohren, bläul. grünl, grau
13,00	Schluff, stark tonig, leicht zu bohren, vereinzelt Kalkeinlagerungen, grünl. grau, bläulich

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 132/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481760,03*** Hoch (Breite): ***5555293,65***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,41***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***07.04.2014*** bis ***08.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

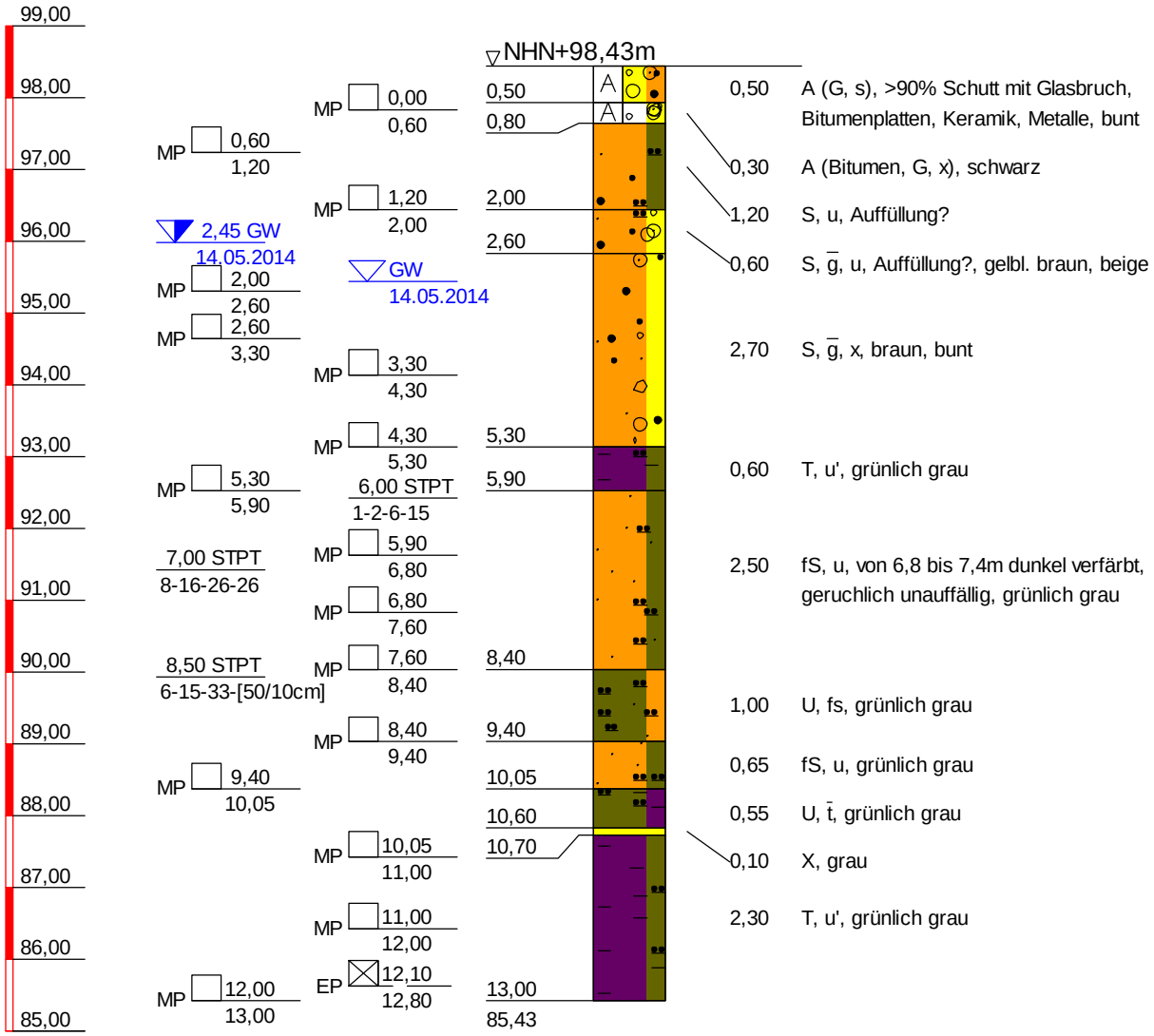
Bohrung Nr.: ***BK 132/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Mutterboden*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***			
0,40	a) ***Auffüllung (Steine, Ziegel)*** b) c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***rot*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***			
2,60	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig)*** b) ***Tonschieferbruch<5%*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, beige, bunt*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP 1 MP 2 MP 3***	***1 2 3***	***1,00 2,00 2,60***
6,15	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelbl. hellbr., bunt*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP 4 MP 5 MP 6 MP 7***	***4 5 6 7***	***3,50 4,50 5,50 6,15***
11,15	a) ***Feinsand, stark schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bläul. grünl, grau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP 8 MP 9 MP 10 MP 11 MP 12***	***8 9 10 11 12***	***7,00 8,00 9,00 10,00 11,00***
13,00	a) ***Schluff, stark tonig*** b) ***vereinzelt Kalkeinlagerungen*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. grau, bläulich*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP 13 MP 14***	***13 14***	***12,00 13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 133/14



BK 133/14

TIEFE	BODENART
0,50	Auffüllung (Kies, sandig), schwer zu bohren, >90% Schutt mit Glasbruch, Bitumenplatten, Keramik, Metalle, bunt
0,80	Auffüllung (Bitumen, Kies, steinig), schwer zu bohren, schwarz
2,00	Sand, schluffig, leicht zu bohren, Auffüllung?
2,60	Sand, stark kiesig, schluffig, leicht zu bohren, Auffüllung?, gelbl. braun, beige
5,30	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, braun, bunt
5,90	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
8,40	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, von 6,8 bis 7,4m dunkel verfärbt, geruchlich unauffällig, grünlich grau
9,40	Schluff, feinsandig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,05	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,60	Schluff, stark tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,70	Steine, schwer zu bohren, grau
13,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\Projets_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 133/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481756,95*** Hoch (Breite): ***5555315,04***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,43***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***14.05.2014*** bis ***15.05.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***17*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 133/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) ***Auffüllung (Kies, sandig)***				***Vorschacht***			
	b) ***>90% Schutt mit Glasbruch, Bitumenplatten, Keramik, Metalle***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
0,80	a) ***Auffüllung (Bitumen, Kies, steinig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***0,60***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Sand, schluffig***				***Vorschacht***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***1,20*** ***2,00***
	b) ***Auffüllung?***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				
2,60	a) ***Sand, stark kiesig, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***4***	***2,60***
	b) ***Auffüllung?***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***5*** ***6*** ***7***	***3,30*** ***4,30*** ***5,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,90	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***5,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

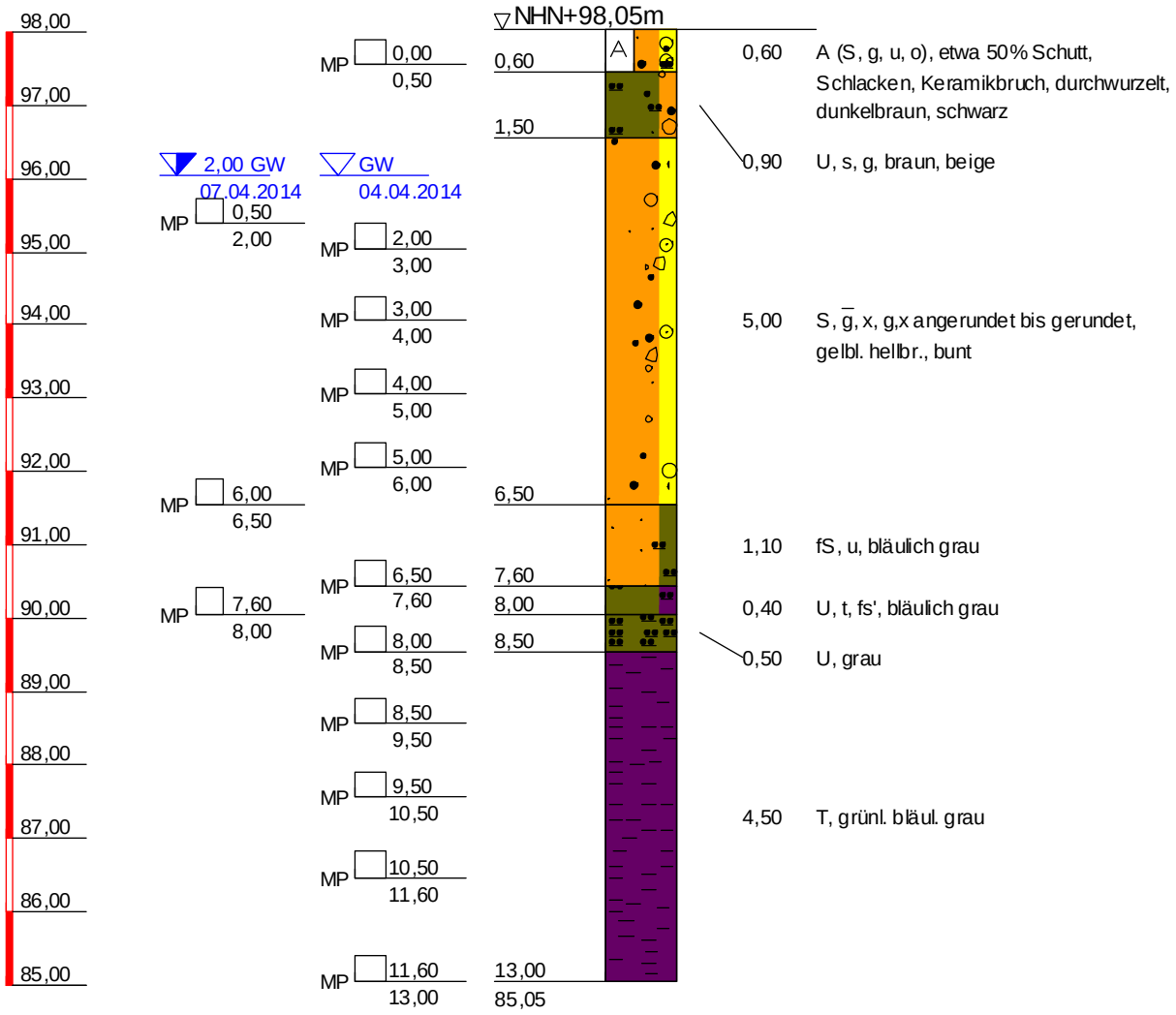
Bohrung Nr.: ***BK 133/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
8,40	a) ***Feinsand, schluffig*** b) ***von 6,8 bis 7,4m dunkel verfärbt, geruchlich unauffällig*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11***	***6,80*** ***7,60*** ***8,40***
9,40	a) ***Schluff, feinsandig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i) ***++***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***9,40***
10,05	a) ***Feinsand, schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***10,05***
10,60	a) ***Schluff, stark tonig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***			
10,70	a) ***Steine*** b) c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***			
13,00	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***EP*** ***MP***	***14*** ***15*** ***1*** ***16***	***11,00*** ***12,00*** ***12,80*** ***13,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 134/14



BK 134/14

TIEFE	BODENART
0,60	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, organisch), etwa 50% Schutt, Schlacken, Keramikbruch, durchwurzelt, dunkelbraun, schwarz
1,50	Schluff, sandig, kiesig, leicht zu bohren, braun, beige
6,50	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, g,x angerundet bis gerundet, gelbl. hellbr., bunt
7,60	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
8,00	Schluff, tonig, schwach feinsandig, leicht zu bohren, bläulich grau
8,50	Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
13,00	Ton, steif, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 134/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481772,24*** Hoch (Breite): ***5555304,22***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,05***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***04.04.2014*** bis ***07.04.2014*** Endteufe: ***0,60*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,50*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***2,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 134/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,60	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, organisch)*** b) ***etwa 50% Schutt, Schlacken, Keramikbruch, durchwurzelt*** c) / d) / e) ***dunkelbraun, schwarz*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***0,50***
1,50	a) ***Schluff, sandig, kiesig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***braun, beige*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
6,50	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) ***g,x angerundet bis gerundet*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelbl. hellbr., bunt*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,50***
7,60	a) ***Feinsand, schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bläulich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,60***
8,00	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***bläulich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***
8,50	a) ***Schluff*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i) ***++***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,50***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

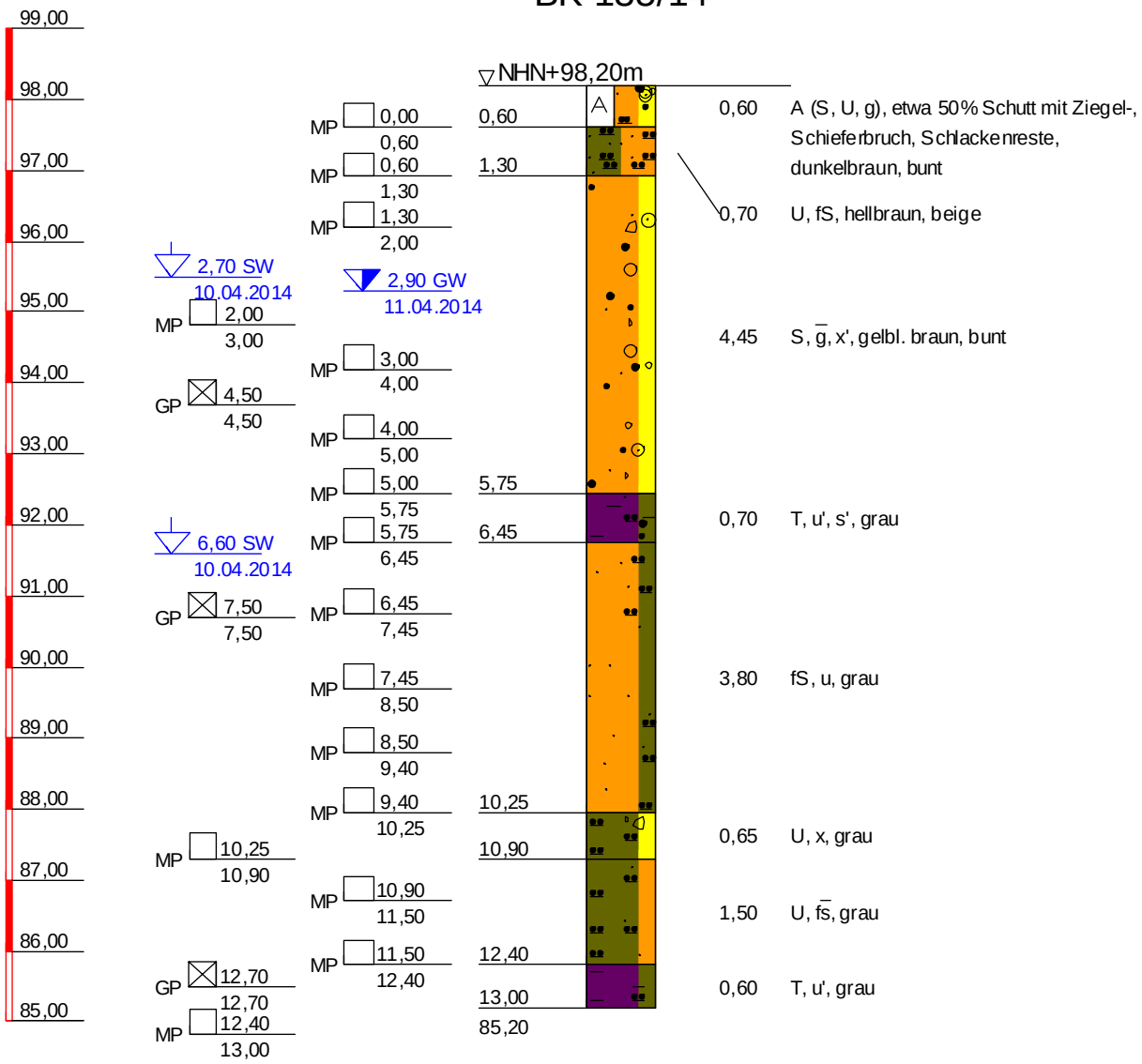
Bohrung Nr.: ***BK 134/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,60	a) ***Feinsand, schluffig***					***MP***	***11***	***9,50***
	b)					***MP***	***12***	***10,50***
	c)	d)	e) ***grau***			***MP***	***13***	***11,60***
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***13,00***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 135/14



BK 135/14

TIEFE	BODENART
0,60	Auffüllung (Sand, Schluff, kiesig), leicht zu bohren, etwa 50% Schutt mit Ziegel-, Schieferbruch, Schlackenreste, dunkelbraun, bunt
1,30	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, hellbraun, beige
5,75	Sand, stark kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
6,45	Ton, schwach schluffig, schwach sandig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
10,25	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grau
10,90	Schluff, steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
12,40	Schluff, stark feinsandig, leicht zu bohren, grau
13,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 135/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481766,98*** Hoch (Breite): ***5555330,62***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,20***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***10.04.2014*** bis ***11.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 135/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,60	a) ***Auffüllung (Sand, Schluff, kiesig)*** b) ***etwa 50% Schutt mit Ziegel-, Schieferbruch, Schlackenreste*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, bunt***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***0,60***
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) ***Schluff, Feinsand*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun, beige***		***Vorschacht***	***MP***	***2***	***1,30***
	f)	g)	h)	i)				
5,75	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5*** ***1*** ***6*** ***7***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***4,50*** ***5,00*** ***5,75***
	f)	g)	h)	i)				
6,45	a) ***Ton, schwach schluffig, schwach sandig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***		***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,45***
	f)	g)	h)	i) ++				
10,25	a) ***Feinsand, schluffig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***2*** ***10*** ***11*** ***12***	***7,45*** ***7,50*** ***8,50*** ***9,40*** ***10,25***
	f)	g)	h)	i)				
10,90	a) ***Schluff, steinig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***		***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***10,90***
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

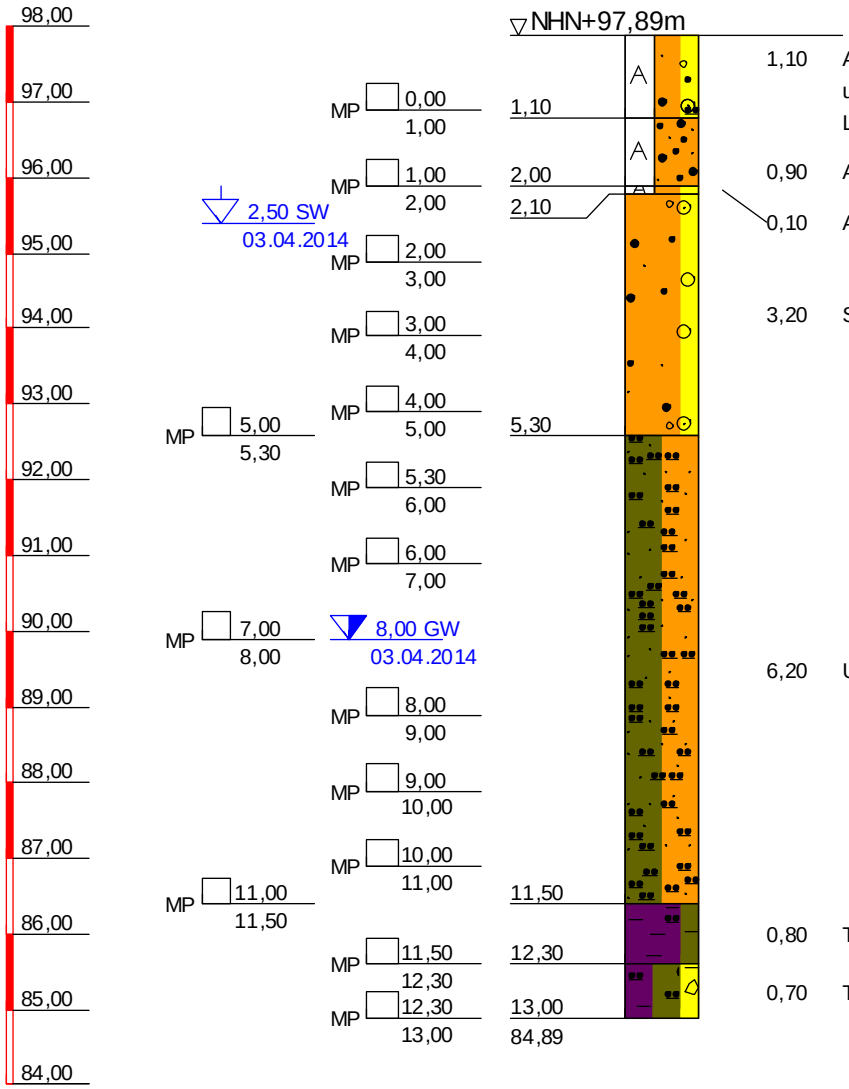
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 135/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,40	a) ***Schluff, stark feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***14*** ***15***	***11,50*** ***12,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***3*** ***16***	***12,70*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 136/14



BK 136/14

TIEFE	BODENART
1,10	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), leicht zu bohren, etwa 35% Schutt mit Schiefer- und Ziegelbruch, vereinzelt bindige Lagen, braun, beige, bunt
2,00	Auffüllung (Sand), leicht zu bohren, gelb, hellbraun
2,10	Auffüllung (Sand, stark steinig), leicht zu bohren, x=Ziegelstein, braun
5,30	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelblich, braun, bunt
11,50	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, grünlich, blaugrau
12,30	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich, blaugrau
13,00	Ton, Schluff, steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich, blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100357_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 136/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481783,63*** Hoch (Breite): ***5555319,45***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,89***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***03.04.2014*** bis ***03.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***4,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***3,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 136/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,10	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b) ***etwa 35% Schutt mit Schiefer- und Ziegelbruch, vereinzelt bindige Lagen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, beige, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelb, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,10	a) ***Auffüllung (Sand, stark steinig)***				***RK 140 mm***			
	b) ***x=Ziegelstein***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich, braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Feinsand, schluffig***					***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,00*** ***7,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,35	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

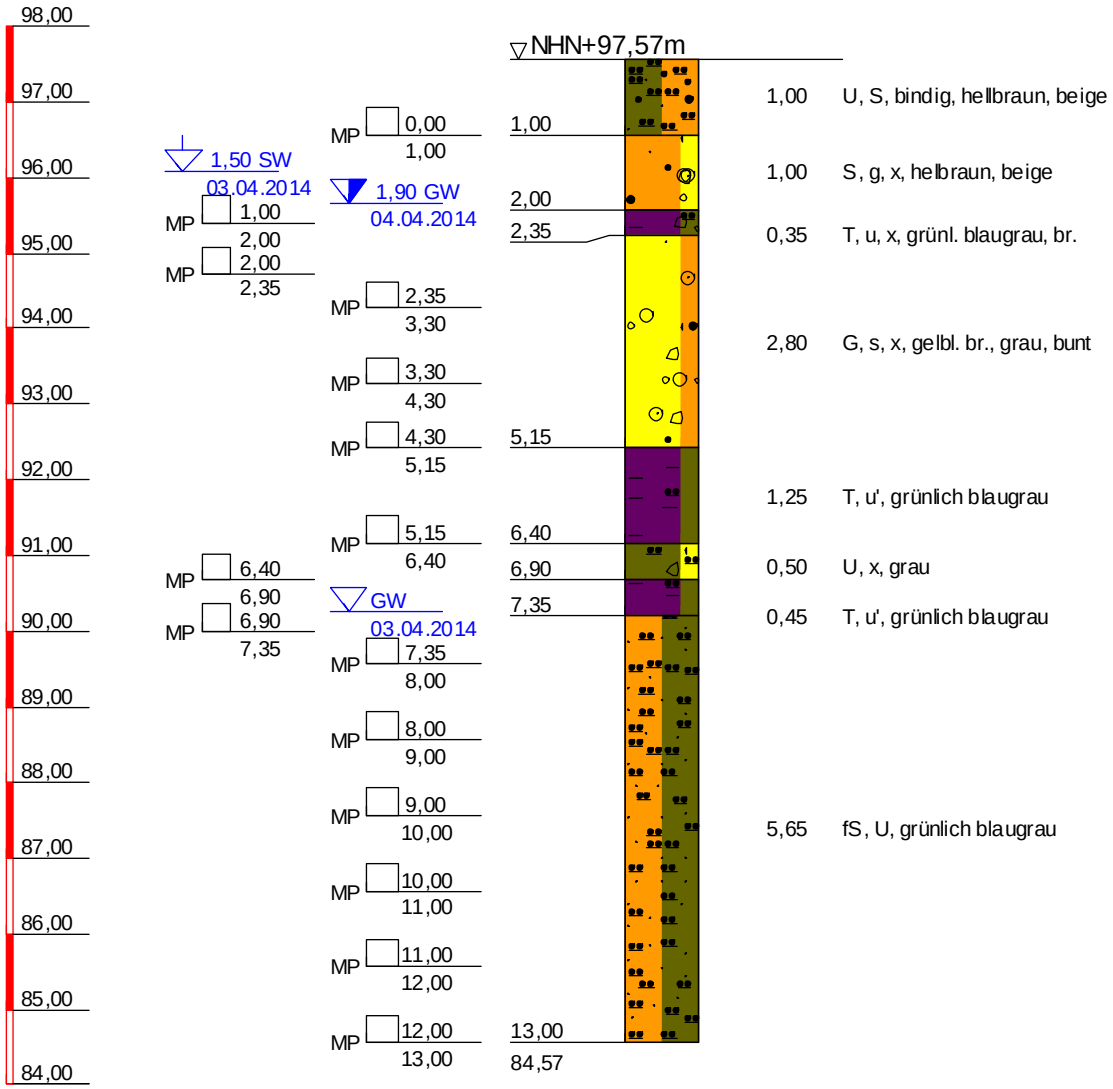
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 136/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,00	a) ***Feinsand, stark schluffig***					***MP***	***10***	***9,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,35	a) ***Schluff, tonig, schwach feinsandig***					***MP***	***11***	***10,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,50	a) ***Feinsand, schluffig***					***MP*** ***MP***	***12*** ***13***	***11,00*** ***11,50***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,30	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***12,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton, Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***15***	***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich, blaugrau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 137/14



BK 137/14

TIEFE	BODENART
1,00	Schluff, Sand, leicht zu bohren, bindig, hellbraun, beige
2,00	Sand, kiesig, steinig, locker, leicht zu bohren, helbraun, beige
2,35	Ton, schluffig, steinig, leicht zu bohren, grünl. blaugrau, br.
5,15	Kies, sandig, steinig, schwer zu bohren, gelbl. br., grau, bunt
6,40	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
6,90	Schluff, steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
7,35	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
13,00	Feinsand, Schluff, leicht zu bohren, grünlich blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJECTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 137/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481775,52*** Hoch (Breite): ***5555346,26***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,57***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***03.04.2014*** bis ***03.04.2014*** Endteufe: ***13,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***5,10*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,10*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***15*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 137/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1]) / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,00	a) ***Schluff, Sand*** b) ***bindig*** c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***hellbraun, beige*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,00	a) ***Sand, kiesig, steinig*** b) c) ***locker*** / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***helbraun, beige*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
2,35	a) ***Ton, schluffig, steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünl. blaugrau, br.*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,35***
5,15	a) ***Kies, sandig, steinig*** b) c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***gelbl. br., grau, bunt*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***3,30*** ***4,30*** ***5,15***
6,40	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich blaugrau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,40***
6,90	a) ***Schluff, steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grau*** f) / g) / h) / i) ***++***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,90***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

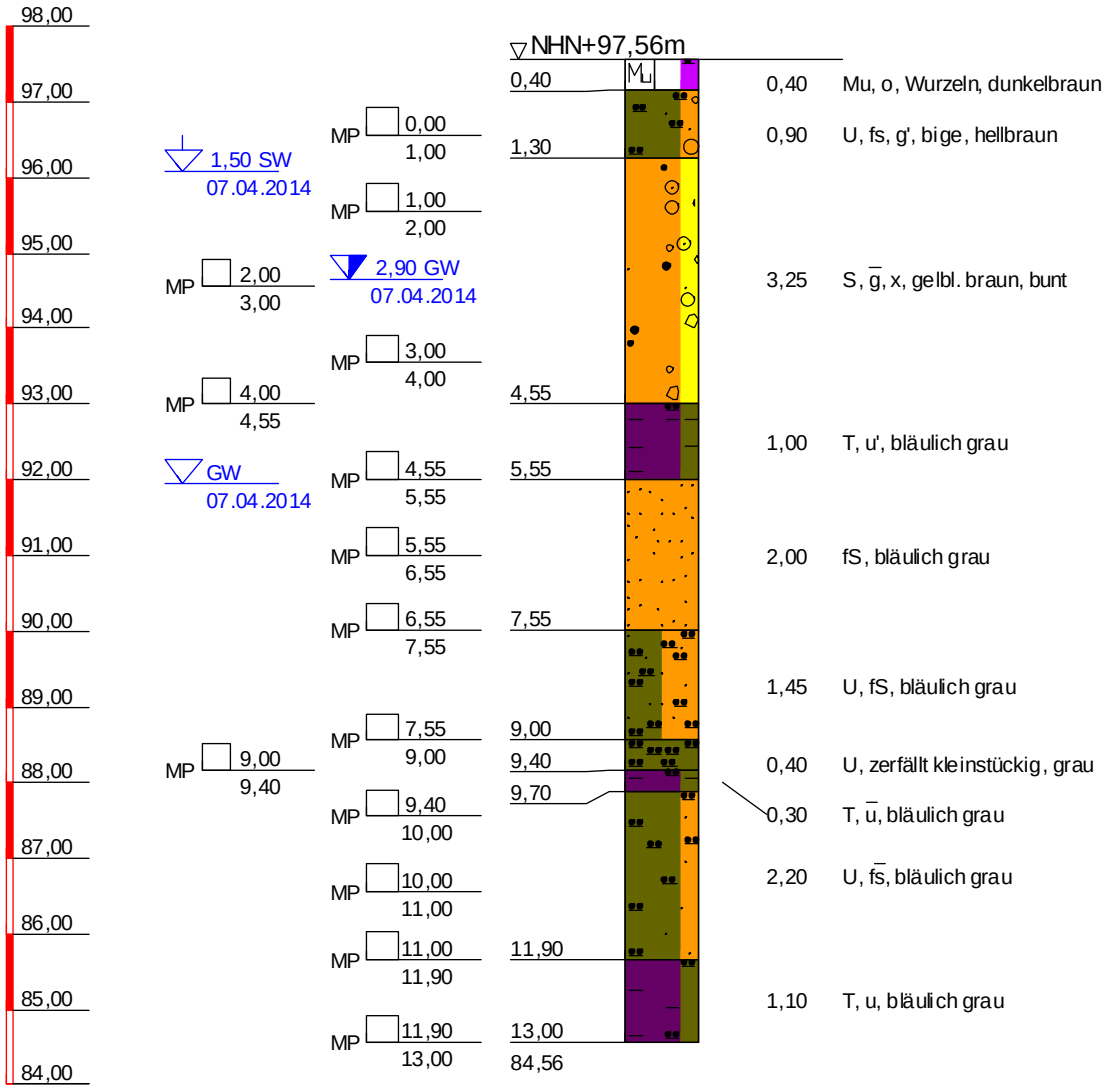
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 137/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
7,35	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,35***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Feinsand, Schluff***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14*** ***15***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00*** ***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 138/14



BK 138/14

TIEFE	BODENART
0,40	Mutterboden, organisch, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
1,30	Schluff, feinsandig, schwach kiesig, leicht zu bohren, bige, hellbraun
4,55	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
5,55	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
7,55	Feinsand, leicht zu bohren, bläulich grau
9,00	Schluff, Feinsand, leicht zu bohren, bläulich grau
9,40	Schluff, stark kalkhaltig, fest, leicht zu bohren, zerfällt kleinstückig, grau
9,70	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
11,90	Schluff, stark feinsandig, leicht zu bohren, bläulich grau
13,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJ\TS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 138/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481792,83*** Hoch (Breite): ***5555334,76***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,56***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***07.04.2014*** bis ***07.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***13,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***13,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,50*** m bis ***13,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 138/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1] h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,40	a) ***Mutterboden, organisch***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) ***Schluff, feinsandig, schwach kiesig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bige, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,55	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***4,55***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,55	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,55***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,55	a) ***Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,55*** ***7,55***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Schluff, Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

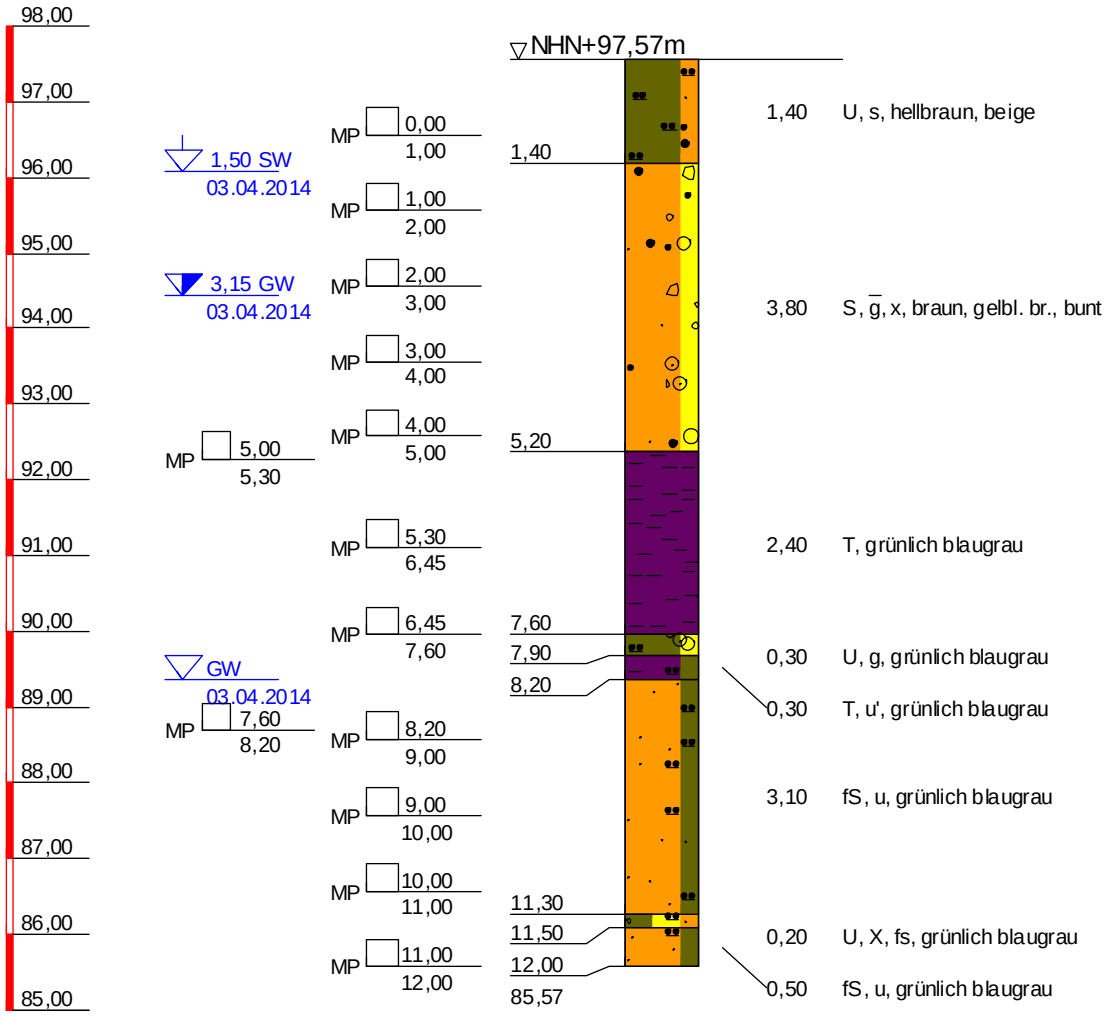
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 138/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,40	a) ***Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,40***
	b) ***zerfällt kleinstückig***							
	c) ***fest***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
9,70	a) ***Ton, stark schluffig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,90	a) ***Schluff, stark feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***10,00*** ***11,00*** ***11,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
13,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***14***	***13,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 139/14



BK 139/14

TIEFE	BODENART
1,40	Schluff, sandig, leicht zu bohren, hellbraun, beige
5,20	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, braun, gelbl. br., bunt
7,60	Ton, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
7,90	Schluff, kiesig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
8,20	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
11,30	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
11,50	Schluff, Steine, feinsandig, stark kalkhaltig, schwer zu bohren, grünlich blaugrau
12,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 139/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481786,23*** Hoch (Breite): ***5555361,85***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,57***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***03.04.2014*** bis ***03.04.2014*** Endteufe: ***12,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,10*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,10*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 139/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,40	a) ***Schluff, sandig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
5,20	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, gelbl. br., bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,60	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***5,30*** ***6,45*** ***7,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,90	a) ***Schluff, kiesig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i) ***++***				
8,20	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,20***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,30	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12***	***9,00*** ***10,00*** ***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

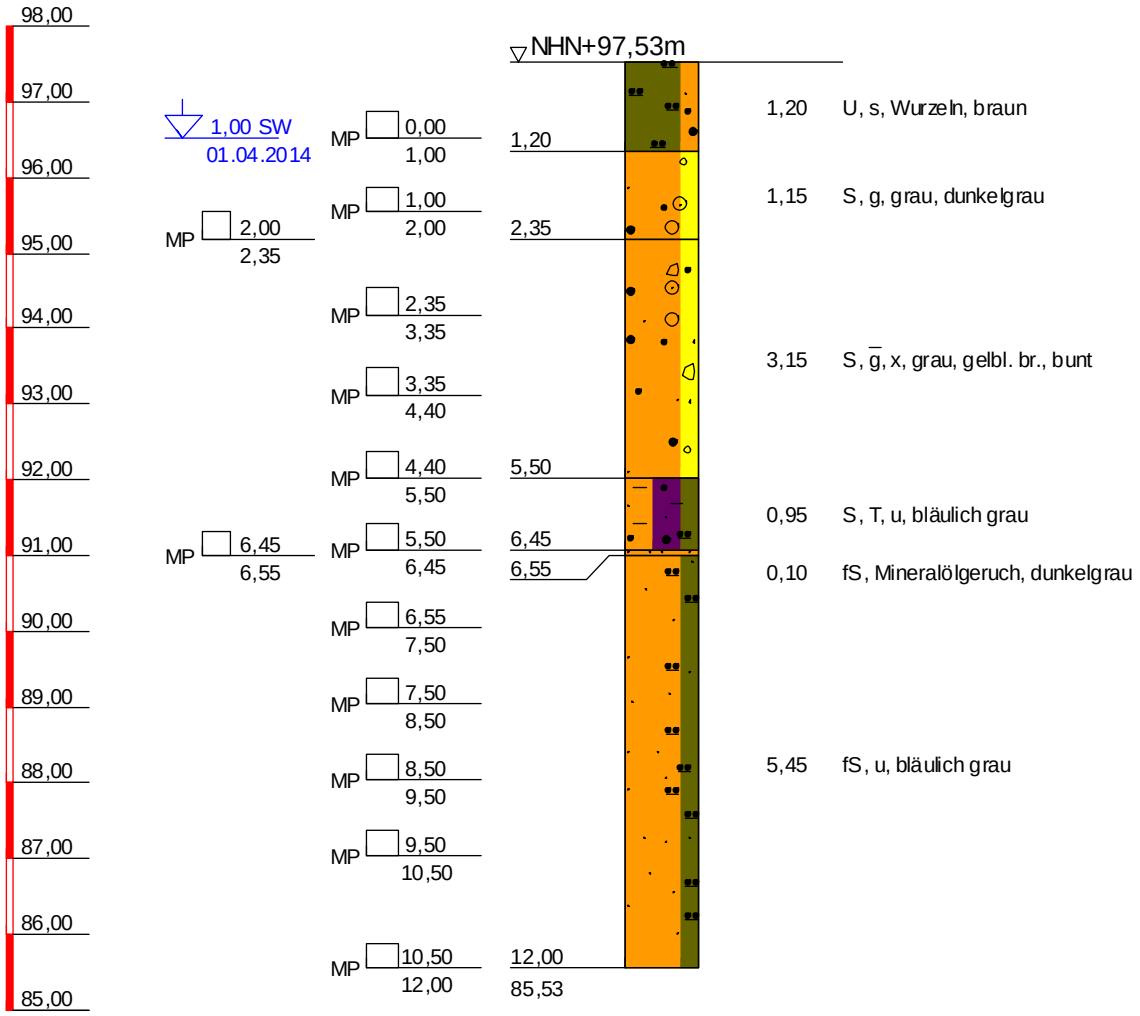
Bohrung Nr.: ***BK 139/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,50	a) ***Schluff, Steine, feinsandig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
12,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 140/14



BK 140/14

TIEFE	BODENART
1,20	Schluff, sandig, leicht zu bohren, Wurzeln, braun
2,35	Sand, kiesig, leicht zu bohren, grau, dunkelgrau
5,50	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, grau, gelbl. br., bunt
6,45	Sand, Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau
6,55	Feinsand, leicht zu bohren, Mineralölgeruch, dunkelgrau
12,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 140/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481804,54*** Hoch (Breite): ***5555351,65***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,53***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***01.04.2014*** bis ***01.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***5,30*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,30*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

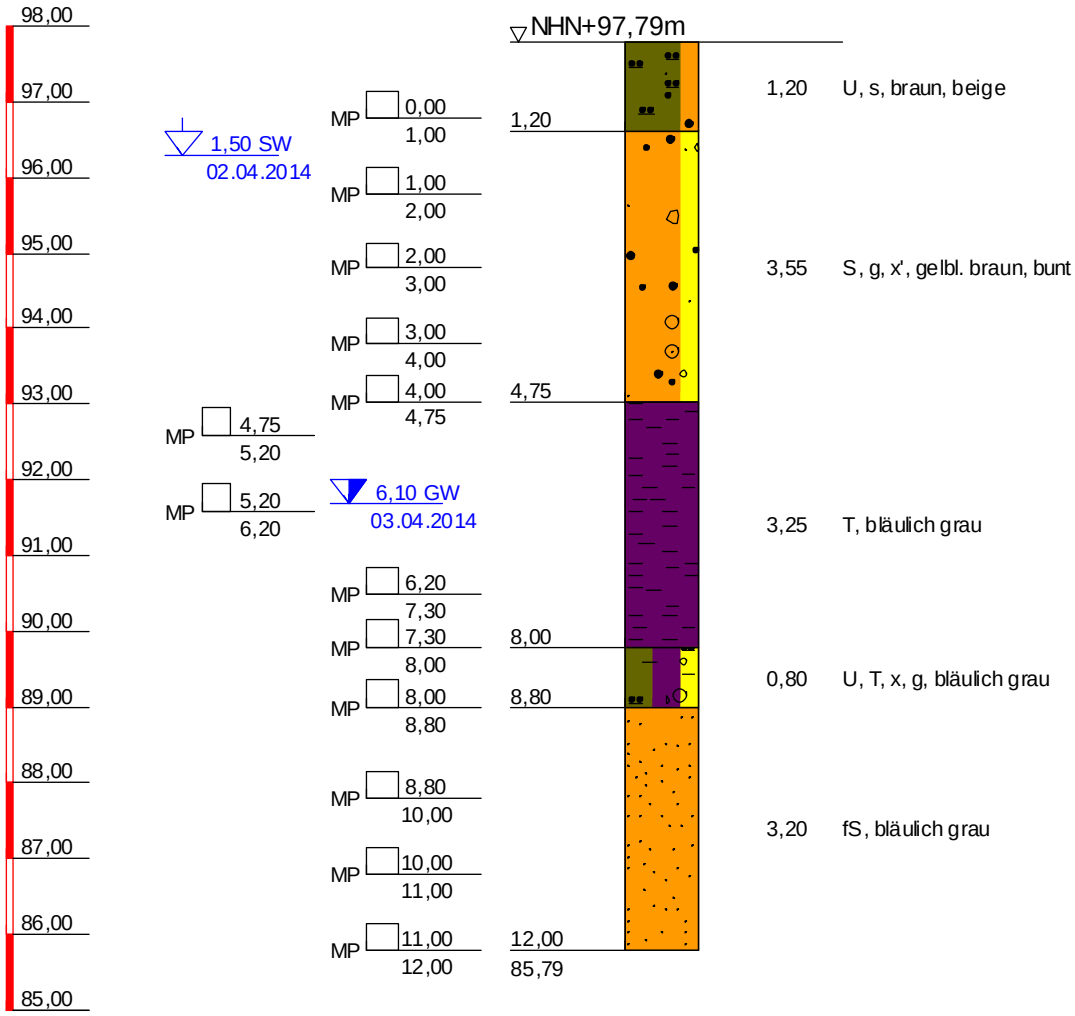
Bohrung Nr.: ***BK 140/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,20	a) ***Schluff, sandig*** b) ***Wurzeln*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,35	a) ***Sand, kiesig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, dunkelgrau***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***2,35***
5,50	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, gelbl. br., bunt***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***3,35*** ***4,40*** ***5,50***
6,45	a) ***Sand, Ton, schluffig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***		***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,45***
6,55	a) ***Feinsand*** b) ***Mineralölgeruch*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***		***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,55***
12,00	a) ***Feinsand, schluffig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***9*** ***10*** ***11*** ***12*** ***13***	***7,50*** ***8,50*** ***9,50*** ***10,50*** ***12,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 141/14



BK 141/14	
TIEFE	BODENART
1,20	Schluff, sandig, leicht zu bohren, braun, beige
4,75	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
8,00	Ton, leicht zu bohren, bläulich grau
8,80	Schluff, Ton, steinig, kiesig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, bläulich grau
12,00	Feinsand, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTE\Projekte_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 141/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481795,97*** Hoch (Breite): ***5555378,27***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,79***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***02.04.2014*** bis ***02.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,80*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,80*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

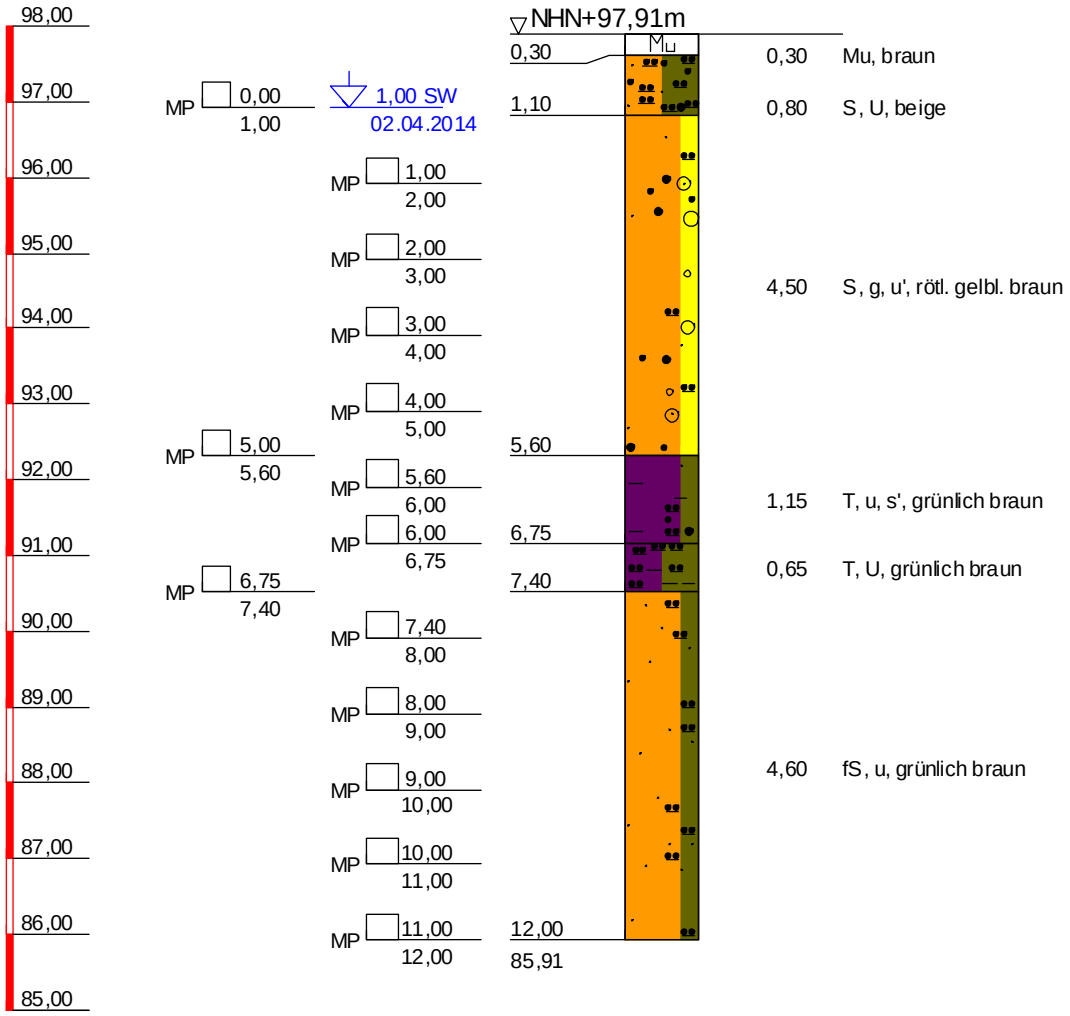
Bohrung Nr.: ***BK 141/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,20	a) ***Schluff, sandig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
4,75	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***4,75***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8*** ***9***	***5,20*** ***6,20*** ***7,30*** ***8,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,80	a) ***Schluff, Ton, steinig, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
12,00	a) ***Feinsand***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***11*** ***12*** ***13***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 142/14



BK 142/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, leicht zu bohren, braun
1,10	Sand, Schluff, leicht zu bohren, beige
5,60	Sand, kiesig, schwach schluffig, leicht zu bohren, rötl. gelbl. braun
6,75	Ton, schluffig, schwach sandig, leicht zu bohren, grünlich braun
7,40	Ton, Schluff, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich braun
12,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich braun

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100357_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 142/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481814,54*** Hoch (Breite): ***5555368,01***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,91***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***02.04.2014*** bis ***02.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,50*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

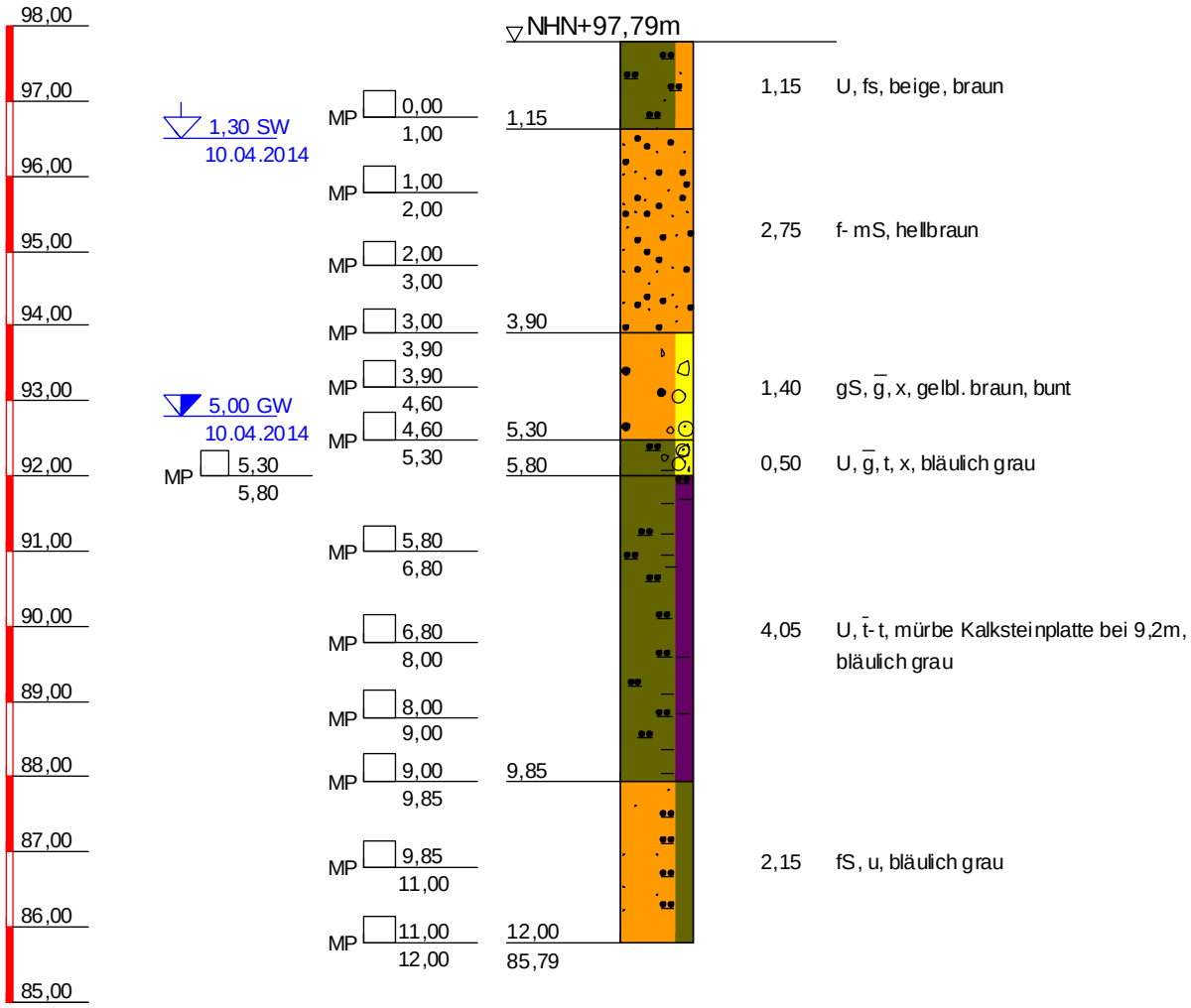
Bohrung Nr.: ***BK 142/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,10	a) ***Sand, Schluff***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige***					
	f)	g)	h)	i)				
5,60	a) ***Sand, kiesig, schwach schluffig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötl. gelbl. braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,75	a) ***Ton, schluffig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,00*** ***6,75***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,40	a) ***Ton, Schluff***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,40***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich braun***					
	f)	g)	h)	i) ++				
12,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12*** ***13*** ***14***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 143/14



BK 143/14	
TIEFE	BODENART
1,15	Schluff, feinsandig, leicht zu bohren, beige, braun
3,90	Fein- bis Mittelsand, leicht zu bohren, hellbraun
5,30	Grobsand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
5,80	Schluff, stark kiesig, tonig, steinig, leicht zu bohren, bläulich grau
9,85	Schluff, stark tonig- tonig, leicht zu bohren, mürbe Kalksteinplatte bei 9,2m, bläulich grau
12,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stöllen_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 143/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481805,06*** Hoch (Breite): ***5555394,38***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,79***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***10.04.2014*** bis ***10.04.2014*** Endteufe: ***12,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,50*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

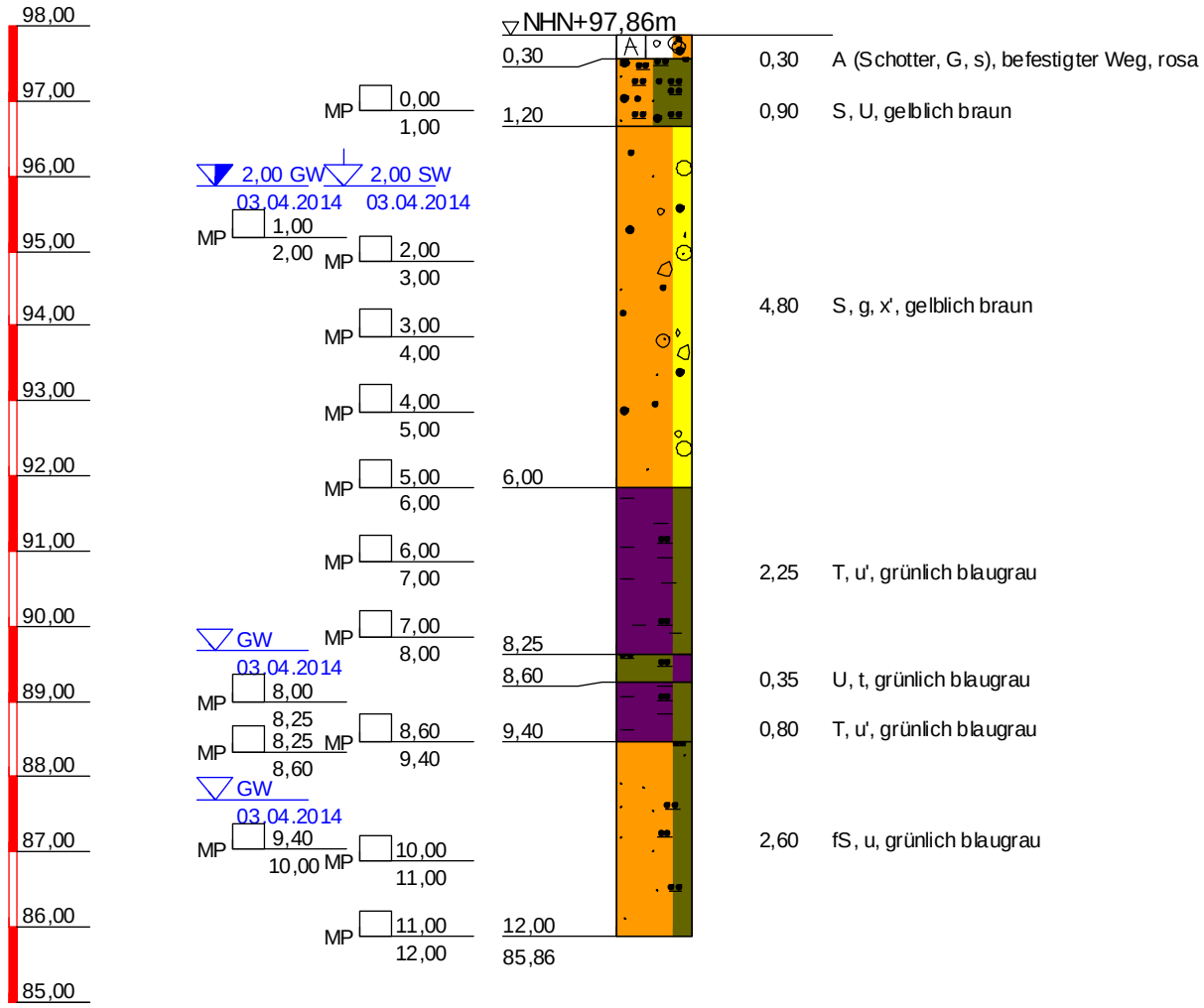
Bohrung Nr.: ***BK 143/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,15	a) ***Schluff, feinsandig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,90	a) ***Fein- bis Mittelsand***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4***	***2,00*** ***3,00*** ***3,90***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Grobsand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***4,60*** ***5,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,80	a) ***Schluff, stark kiesig, tonig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,85	a) ***Schluff, stark tonig bis tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10*** ***11***	***6,80*** ***8,00*** ***9,00*** ***9,85***
	b) ***mürbe Kalksteinplatte bei 9,2m***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
12,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***12*** ***13***	***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 144/14



BK 144/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Auffüllung (Schotter, Kies, sandig), schwer zu bohren, befestigter Weg, rosa
1,20	Sand, Schluff, leicht zu bohren, gelblich braun
6,00	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelblich braun
8,25	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
8,60	Schluff, tonig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
9,40	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
12,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 144/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481823,24*** Hoch (Breite): ***5555384,91***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,86***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***03.04.2014*** bis ***03.04.2014*** Endteufe: ***1,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 144/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,30	a) ***Auffüllung (Schotter, Kies, sandig)*** b) ***befestigter Weg*** c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***rosa*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***			
1,20	a) ***Sand, Schluff*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelblich braun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
6,00	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***gelblich braun*** f) / g) / h) / i)	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
8,25	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich blaugrau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9***	***7,00*** ***8,00*** ***8,25***
8,60	a) ***Schluff, tonig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich blaugrau*** f) / g) / h) / i) ***++***	***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,60***
9,40	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) / d) ***leicht zu bohren*** / e) ***grünlich blaugrau*** f) / g) / h) / i)	***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,40***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

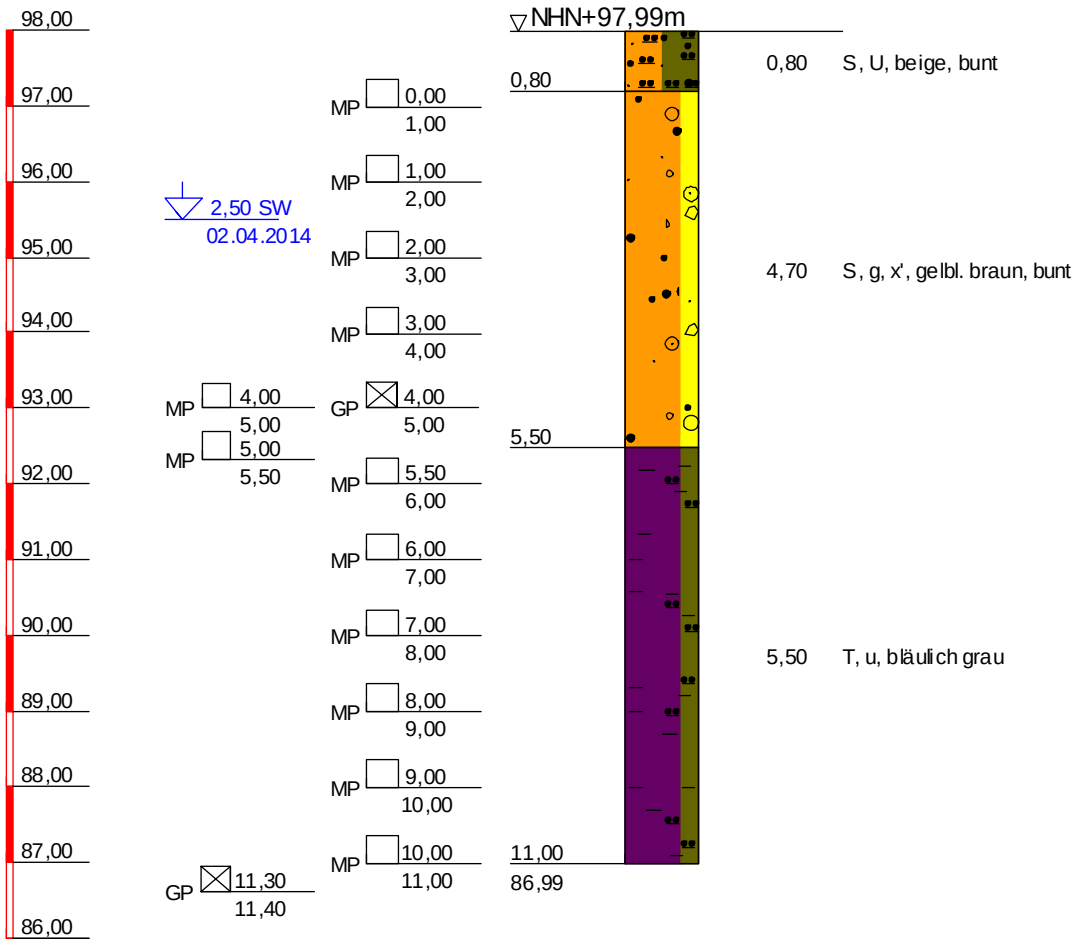
Bohrung Nr.: ***BK 144/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***12*** ***13*** ***14***	***10,00*** ***11,00*** ***12,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 145/14



BK 145/14	
TIEFE	BODENART
0,80	Sand, Schluff, leicht zu bohren, beige, bunt
5,50	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
11,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 145/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481813,74*** Hoch (Breite): ***5555410,97***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,99***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***02.04.2014*** bis ***03.04.2014*** Endteufe: ***11,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***11,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***11,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***11,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***14*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

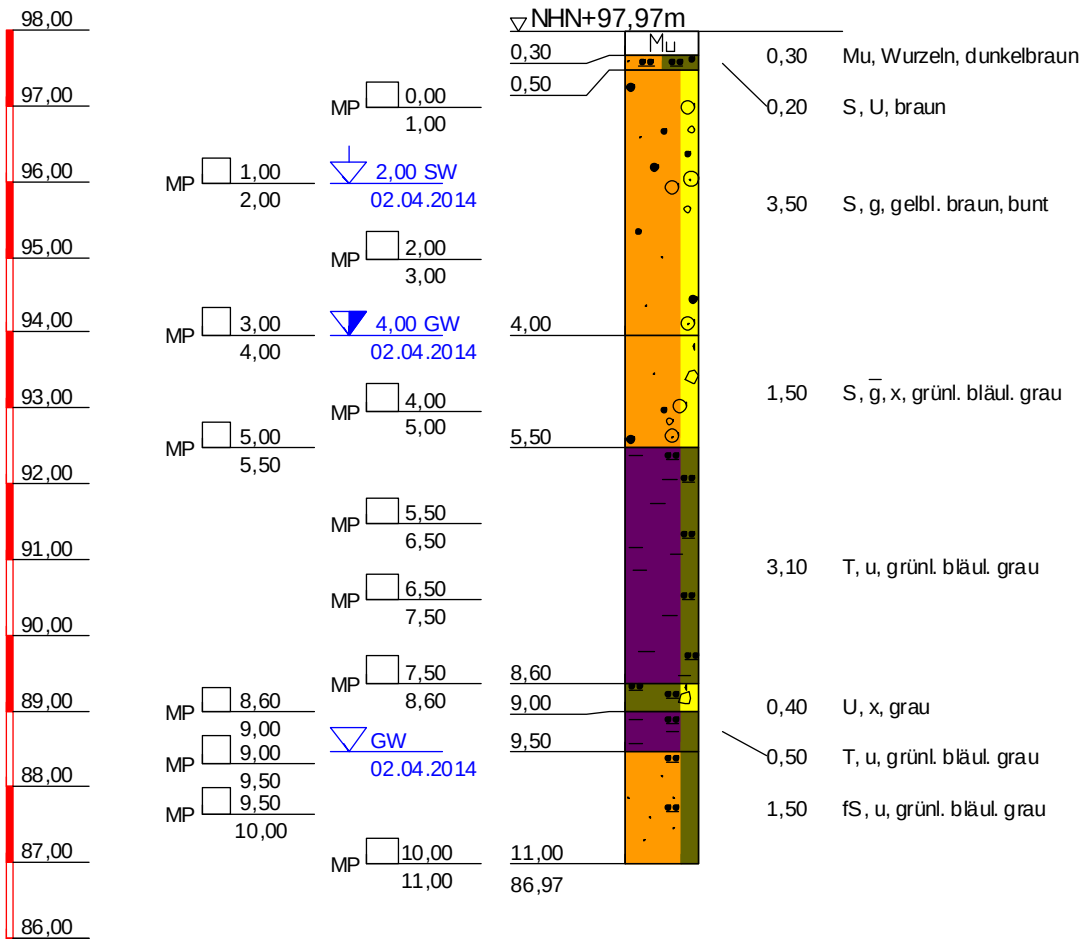
Bohrung Nr.: ***BK 145/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,80	a) ***Sand, Schluff***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***			***MP***	***3***	***3,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***4***	***4,00***
						GP	***1***	***5,00***
						MP	***5***	***5,00***
						MP	***6***	***5,50***
11,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,00***
	b)					***MP***	***8***	***7,00***
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***			***MP***	***9***	***8,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***10***	***9,00***
						MP	***11***	***10,00***
						MP	***12***	***11,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 146/14



BK 146/14

TIEFE	BODENART
0,30	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
0,50	Sand, Schluff, leicht zu bohren, braun
4,00	Sand, kiesig, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
5,50	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
8,60	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
9,00	Schluff, steinig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grau
9,50	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau
11,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünl. bläul. grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 146/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481832,35*** Hoch (Breite): ***5555401,66***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,97***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***02.04.2014*** bis ***02.04.2014*** Endteufe: ***11,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***11,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***11,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***11,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 146/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
0,50	a) ***Sand, Schluff***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Sand, kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3*** ***4***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00*** ***4,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***5,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,60	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9***	***6,50*** ***7,50*** ***8,60***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

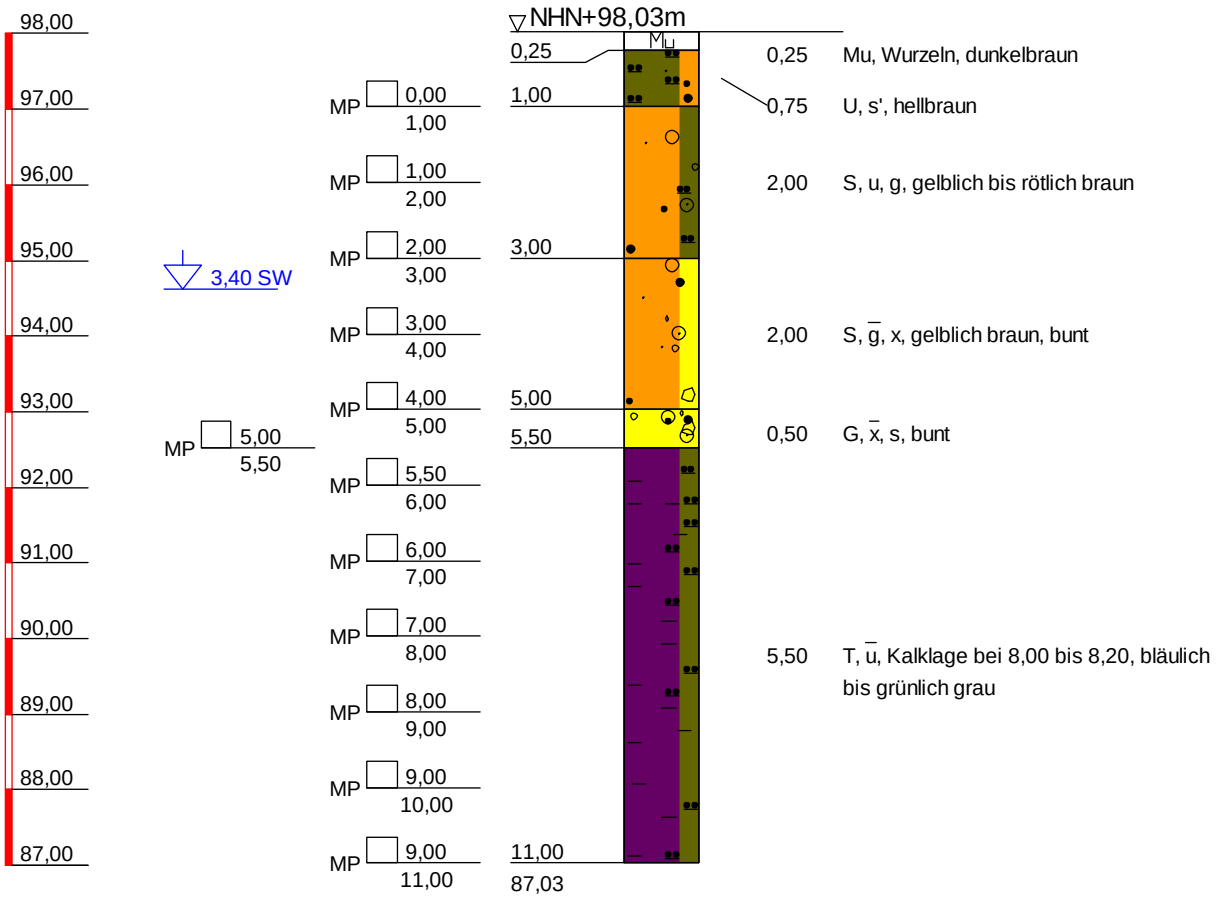
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 146/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,50	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***12*** ***13***	***10,00*** ***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünl. bläul. grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 147/14



BK 147/14

TIEFE	BODENART
0,25	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun
1,00	Schluff, schwach sandig, leicht zu bohren, hellbraun
3,00	Sand, schluffig, kiesig, leicht zu bohren, gelblich bis rötlich braun
5,00	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
5,50	Kies, stark steinig, sandig, schwer zu bohren, bunt
11,00	Ton, stark schluffig, leicht zu bohren, Kalklage bei 8,00 bis 8,20, bläulich bis grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK101-150.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 147/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481820,75*** Hoch (Breite): ***5555431,18***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,03***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom ***22.4.2014*** bis ***22.4.2014*** Endteufe: ***11,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***11,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***11,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,50*** m bis ***11,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***12*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

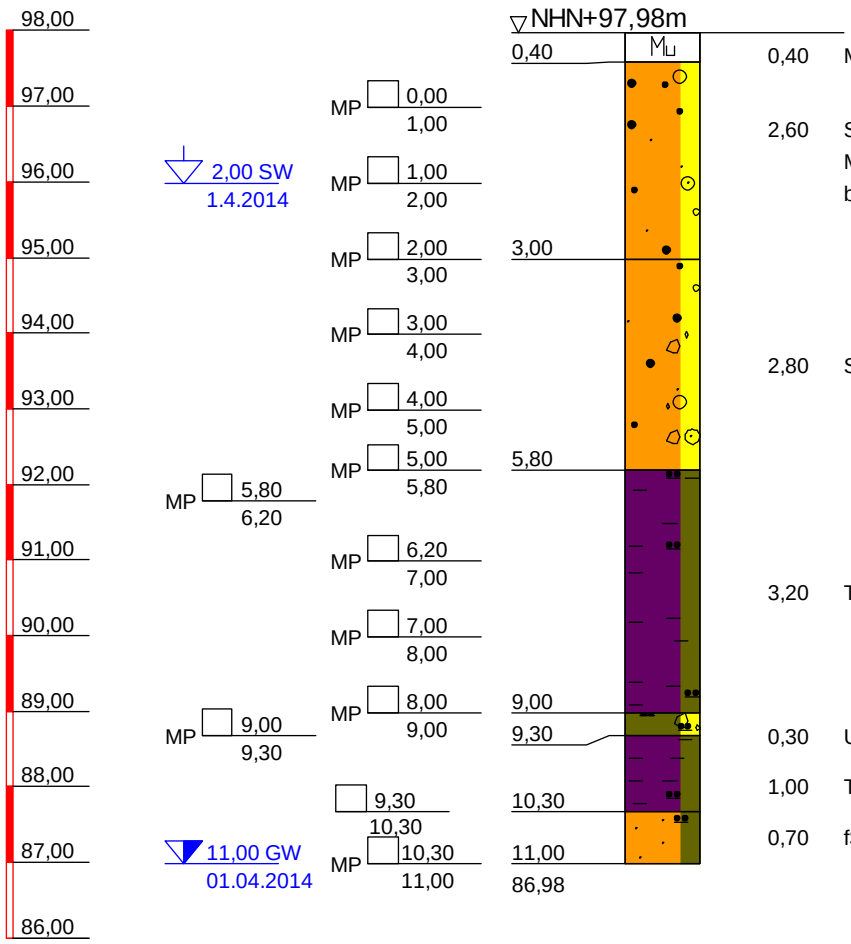
Bohrung Nr.: ***BK 147/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,25	a) ***Mutterboden*** b) ***Wurzeln*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
1,00	a) ***Schluff, schwach sandig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Sand, schluffig, kiesig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich bis rötlich braun***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***2*** ***3***	***2,00*** ***3,00***
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***4*** ***5***	***4,00*** ***5,00***
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Kies, stark steinig, sandig*** b) c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***bunt***		***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,50***
	f)	g)	h)	i)				
11,00	a) ***Ton, stark schluffig*** b) ***Kalklage bei 8,00 bis 8,20*** c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich bis grünlich grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12***	***6,00*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00***
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 148/14



0,40	Mu, Wurzeln, braun
2,60	S, g', von 2-3m schwarze Einlagerungen, Mineralölgeruch, sehr flüchtig, beige braun
2,80	S, g, x, gelblich braun, bunt
3,20	T, u', grau
0,30	U, x, Kalklage, grau
1,00	T, u', grau
0,70	fS, u, grau

BK 148/14

TIEFE	BODENART
0,40	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, braun
3,00	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, von 2-3m schwarze Einlagerungen, Mineralölgeruch, sehr flüchtig, beige braun
5,80	Sand, kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
9,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grau
9,30	Schluff, steinig, schwer zu bohren, Kalklage, grau
10,30	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grau
11,00	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK101-150.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 148/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481840,27*** Hoch (Breite): ***5555419,70***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,98***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom bis Endteufe: ***11,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***11,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***11,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,50*** m bis ***11,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 148/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Sand, schwach kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b) ***von 2-3m schwarze Einlagerungen, Mineralölgeruch, sehr flüchtig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,80	a) ***Sand, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***5,80***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10***	***6,20*** ***7,00*** ***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,30	a) ***Schluff, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,30***
	b) ***Kalklage***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,30	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***		***12***	***10,30***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

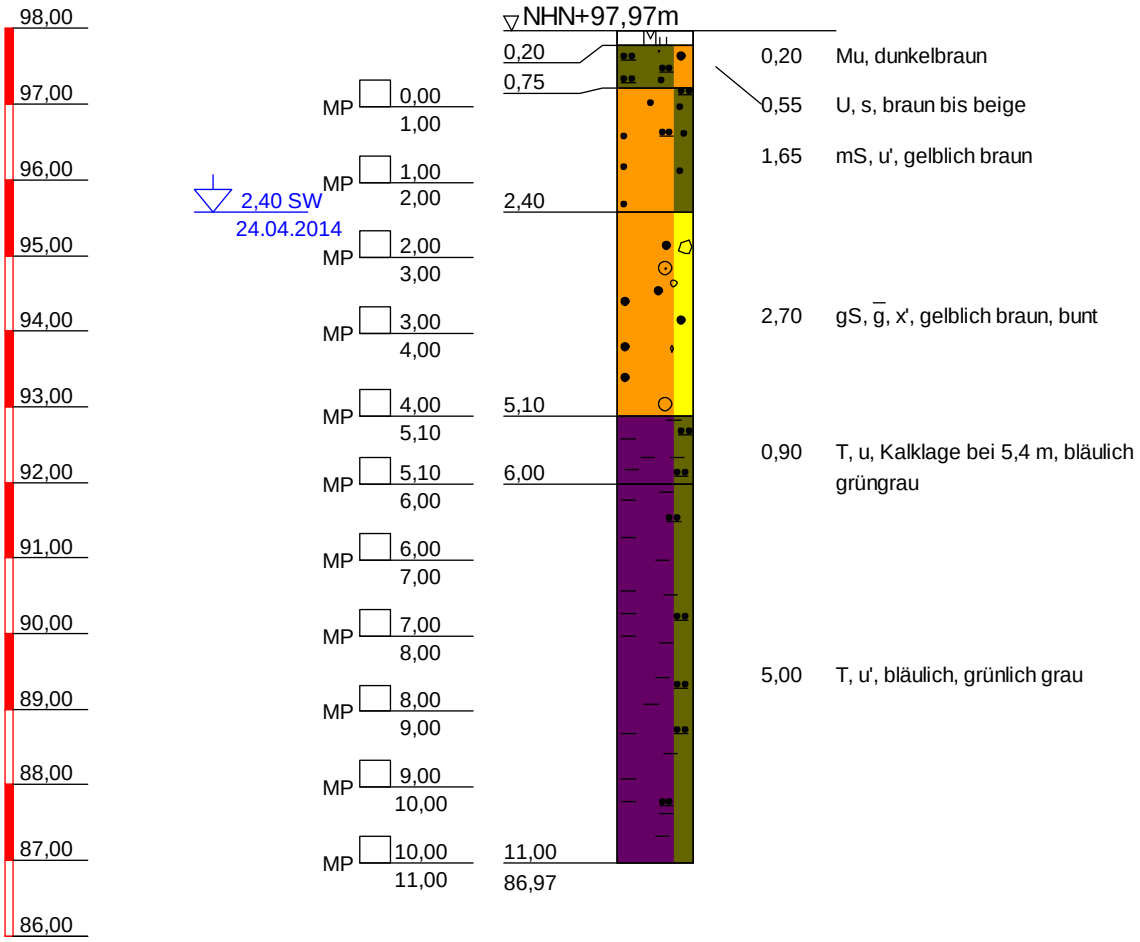
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 148/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
11,00	a) ***Feinsand, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 149/14



BK 149/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, leicht zu bohren, dunkelbraun
0,75	Schluff, sandig, leicht zu bohren, braun bis beige
2,40	Mittelsand, schwach schluffig, leicht zu bohren, gelblich braun
5,10	Grobsand, stark kiesig, schwach steinig, schwer zu bohren, gelblich braun, bunt
6,00	Ton, schluffig, leicht zu bohren, Kalklage bei 5,4 m, bläulich grüngrau
11,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bläulich, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK101-150.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 149/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481829,59*** Hoch (Breite): ***5555446,00***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,97***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, Andre***

Gebohrt vom bis Endteufe: ***11,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***11,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***11,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,00*** m bis ***11,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

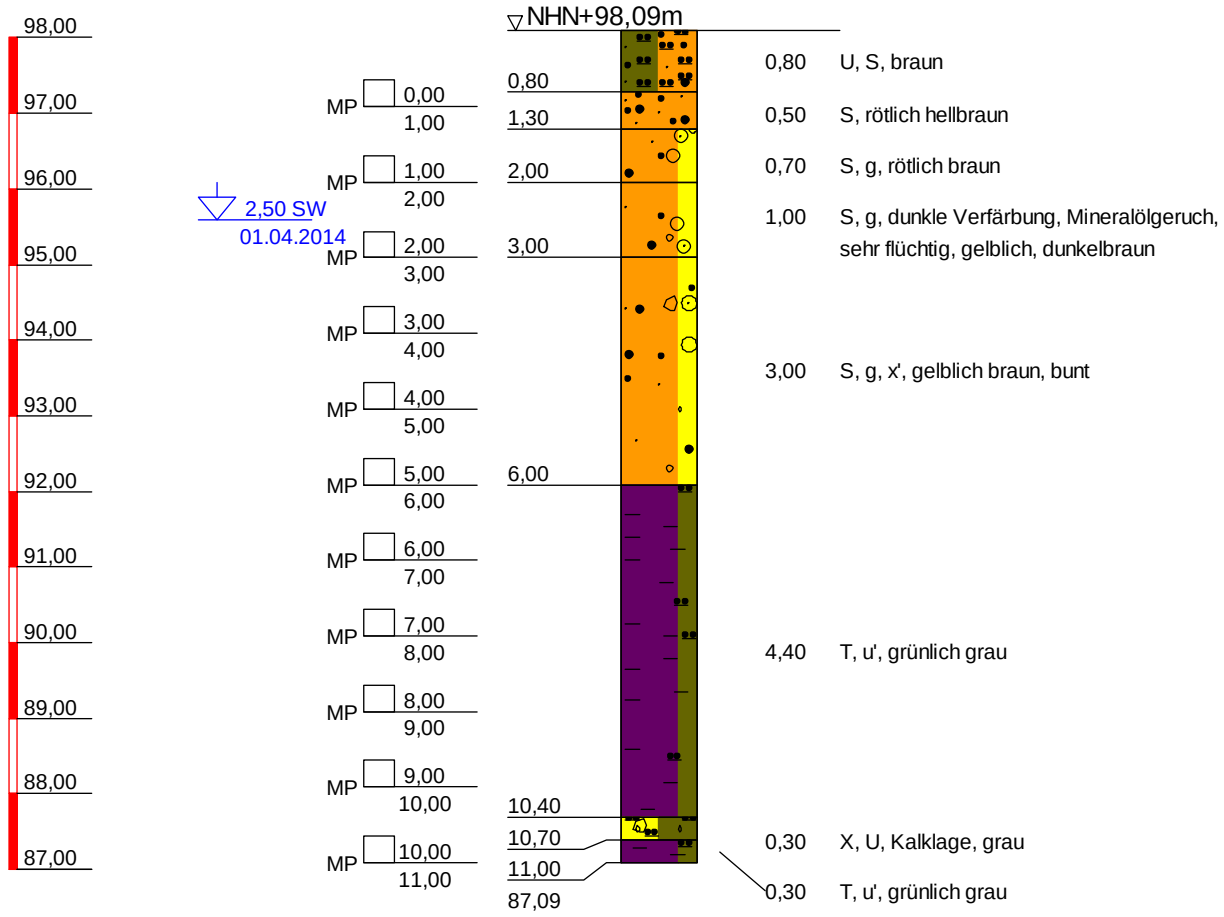
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 149/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Mutterboden*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***dunkelbraun***	***Vorschacht***			
0,75	a) ***Schluff, sandig*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***braun bis beige***	***Vorschacht***			
2,40	a) ***Mittelsand, schwach schluffig*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***gelblich braun***	***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
5,10	a) ***Grobsand, stark kiesig, schwach steinig*** c) d) ***schwer zu bohren*** e) ***gelblich braun, bunt***	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5***	***3,00*** ***4,00*** ***5,10***
6,00	a) ***Ton, schluffig*** b) ***Kalklage bei 5,4 m*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***bläulich grüngrau***	***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***6,00***
11,00	a) ***Ton, schwach schluffig*** c) d) ***leicht zu bohren*** e) ***bläulich, grünlich grau***	***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 150/14



BK 150/14	
TIEFE	BODENART
0,80	Schluff, Sand, leicht zu bohren, braun
1,30	Sand, leicht zu bohren, rötlich hellbraun
2,00	Sand, kiesig, leicht zu bohren, rötlich braun
3,00	Sand, kiesig, leicht zu bohren, dunkle Verfärbung, Mineralölgeruch, sehr flüchtig, gelblich, dunkelbraun
6,00	Sand, kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
10,40	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,70	Steine, Schluff, schwer zu bohren, Kalklage, grau
11,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK101-150.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.:

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 150/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481848,73*** Hoch (Breite): ***5555436,79***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,09***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Heinz, Casper***

Gebohrt vom bis Endteufe: ***11,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***11,00*** m ***0,00*** mm

Bohrverfahren bis ***11,00*** m

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,50*** m unter Ansatzpunkt: ***Gemishtkörniger Boden***

von ***3,50*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***Gemishtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,50*** m bis ***3,50*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***11,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ:

Bauvorhaben:

Bohrung
Nr.: ***BK 150/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,80	a) ***Schluff, Sand***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) ***Sand***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) ***Sand, kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b) ***dunkle Verfärbung, Mineralölgeruch, sehr flüchtig***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
10,40	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00***
	b) ***grünlich grau***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ:

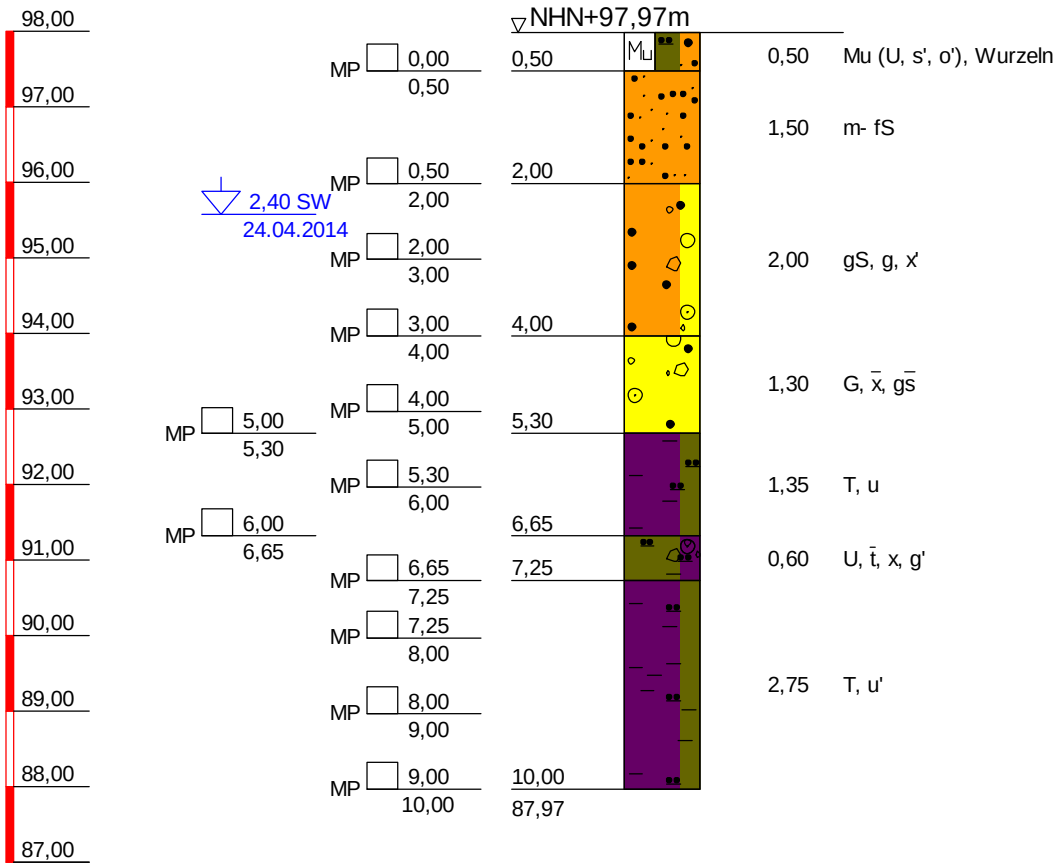
Bauvorhaben:

Bohrung Nr.: ***BK 150/14*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
10,70	a) ***Steine, Schluff***				***RK 140 mm***			
	b) ***Kalklage***							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***11,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 151/14



BK 151/14	
TIEFE	BODENART
0,50	Mutterboden (Schluff, schwach sandig, schwach organisch), leicht zu bohren, Wurzeln, dunkelbraun bis braun
2,00	Mittel- bis Feinsand, leicht zu bohren, hellbraun bis beige
4,00	Grobsand, kiesig, schwach steinig, schwer zu bohren, gelblich braun, bunt
5,30	Kies, stark steinig, stark grobsandig, schwer zu bohren, gelblich braun, bunt
6,65	Ton, schluffig, leicht zu bohren, bläulich grau, vereinzelt dunkelgrau
7,25	Schluff, stark tonig, steinig, schwach kiesig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, bläulich grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 151/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481838,33*** Hoch (Breite): ***5555463,12***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,97***

(Rohroberkante ***97,97*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herlich, André***

Gebohrt vom ***24.04.2014*** bis ***24.04.2014*** Endteufe: ***10,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***10,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***10,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***12*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 151/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) ***Mutterboden (Schluff, schwach sandig, schwach organisch)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***0,50***
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun bis braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Mittel- bis Feinsand***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***hellbraun bis beige***					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) ***Grobsand, kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***4,00***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Kies, stark steinig, stark grobsandig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***5,30***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,65	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,00*** ***6,65***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau, vereinzelt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,25	a) ***Schluff, stark tonig, steinig, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,25***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

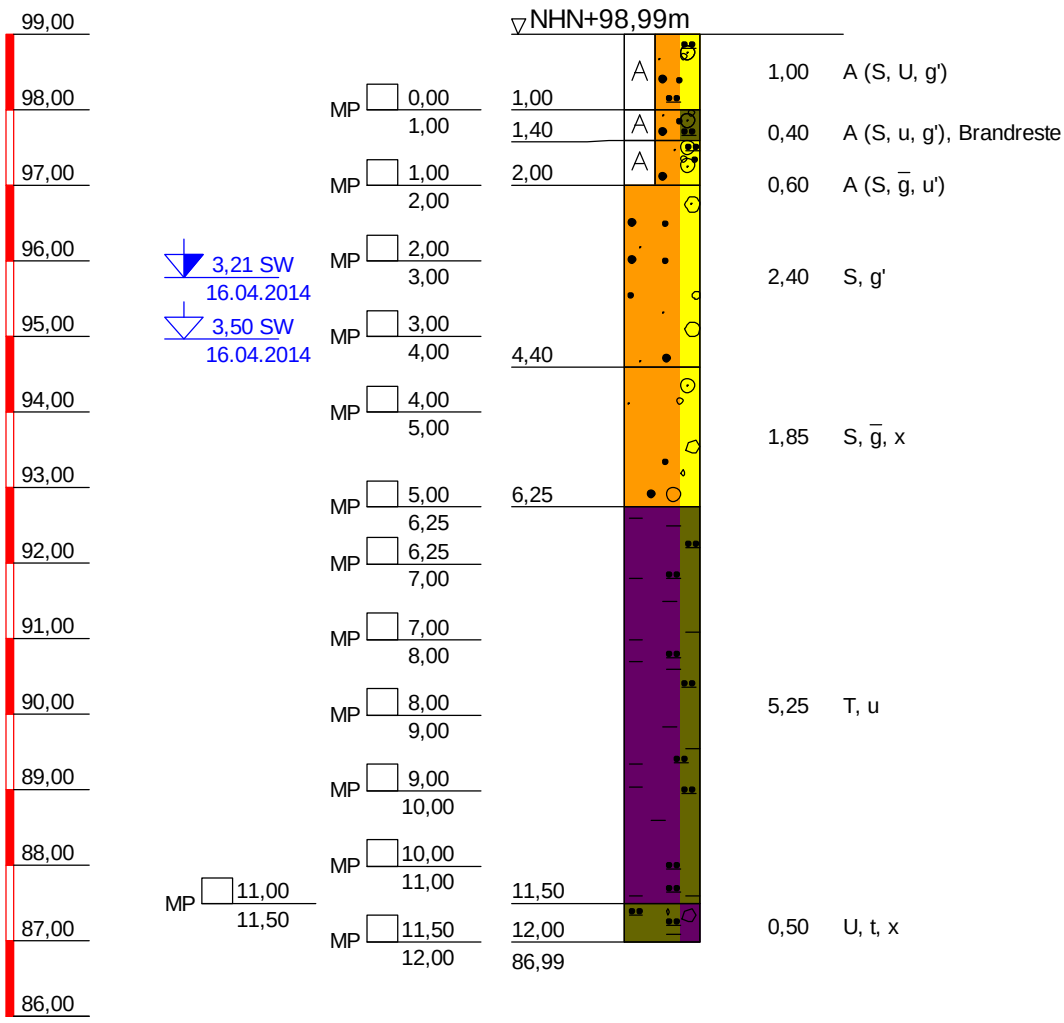
Bohrung Nr.: ***BK 151/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
10,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***10*** ***11*** ***12***	***8,00*** ***9,00*** ***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 152/14



BK 152/14

TIEFE	BODENART
1,00	Auffüllung (Sand, Schluff, schwach kiesig), beigebraun
1,40	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig), Brandreste, dunkelbraun, schwarz
2,00	Auffüllung (Sand, stark kiesig, schwach schluffig), grau, hellbraun
4,40	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, rötlich bis gelblich braun
6,25	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, gelblich braun, bunt
11,50	Ton, schluffig, leicht zu bohren, grünlich blaugrau
12,00	Schluff, tonig, steinig, stark kalkhaltig, schwer zu bohren, grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 152/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481857,00*** Hoch (Breite): ***5555452,92***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,99***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***16.04.2014*** bis ***16.04.2014*** Endteufe: ***12,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***12,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***12,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,00*** m bis ***12,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***13*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 152/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,00	a) ***Auffüllung (Sand, Schluff, schwach kiesig)***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***beigebraun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,40	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)***				***Vorschacht***			
	b) ***Brandreste***							
	c)	d)	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Auffüllung (Sand, stark kiesig, schwach schluffig)***				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grau, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,40	a) ***Sand, schwach kiesig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***3*** ***4***	***3,00*** ***4,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***rötlich bis gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,25	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***5*** ***6***	***5,00*** ***6,25***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
11,50	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9*** ***10*** ***11*** ***12***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00*** ***10,00*** ***11,00*** ***11,50***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

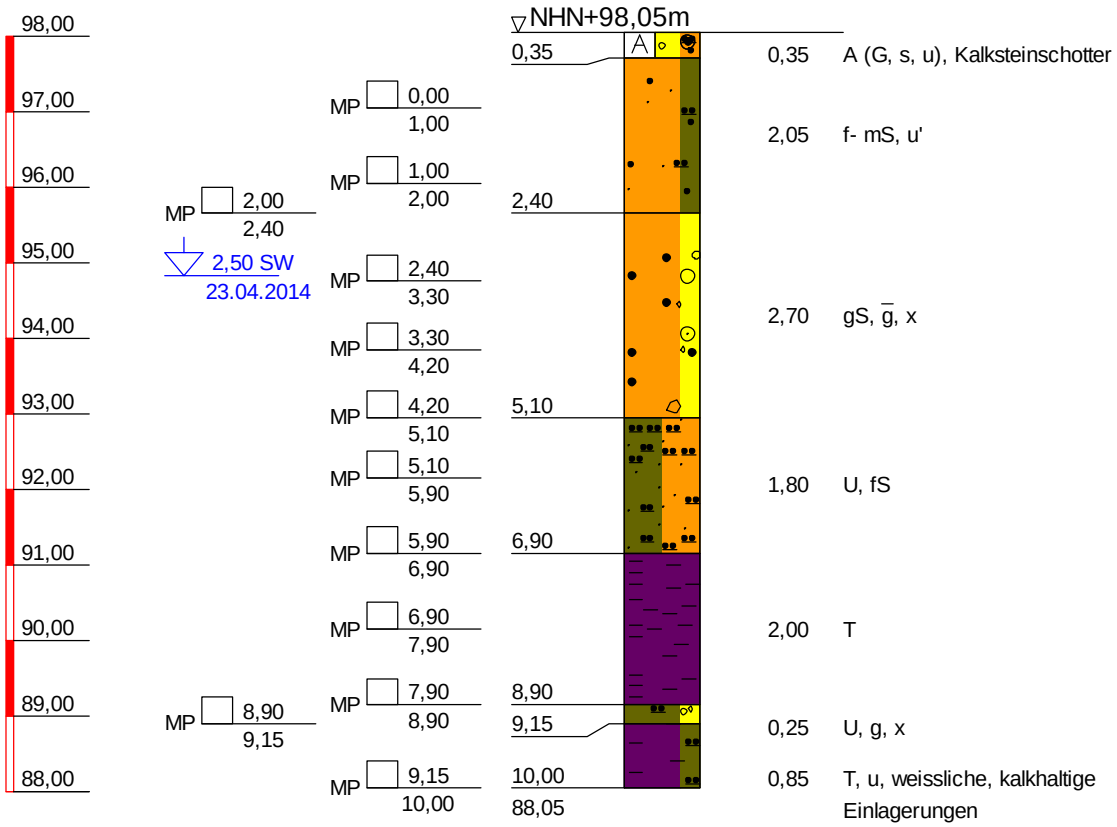
Bohrung Nr.: ***BK 152/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
12,00	a) ***Schluff, tonig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***13***	***12,00***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 153/14



BK 153/14	
TIEFE	BODENART
0,35	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), Kalksteinschotter, grau
2,40	Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig, rötlich bis beigebraun
5,10	Grobsand, stark kiesig, steinig, gelblich braun, bunt
6,90	Schluff, Feinsand, grünlich blaugrau
8,90	Ton, grünlich blaugrau
9,15	Schluff, kiesig, steinig, stark kalkhaltig, grünlich blaugrau
10,00	Ton, schluffig, kalkhaltig bis stark kalkhaltig, weissliche, kalkhaltige Einlagerungen, grünlich blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 153/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481846,79*** Hoch (Breite): ***5555480,41***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,05***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, André***

Gebohrt vom ***23.04.2014*** bis ***23.04.2014*** Endteufe: ***10,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***10,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***10,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***12*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 153/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1] h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,35	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)*** b) ***Kalksteinschotter*** c)	d)	e) ***grau***		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
2,40	a) ***Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig*** b) c)	d)	e) ***rötlich bis beigebraun***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***2,40***
	f)	g)	h)	i)				
5,10	a) ***Grobsand, stark kiesig, steinig*** b) c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***5*** ***6***	***3,30*** ***4,20*** ***5,10***
	f)	g)	h)	i)				
5,90	a) ***Ton*** b) c) ***steif***	d)	e)			***MP***	***7***	***5,90***
	f)	g)	h)	i)				
6,90	a) ***Schluff, Feinsand*** b) c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***		***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,90***
	f)	g)	h)	i)				
8,90	a) ***Ton*** b) c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***9*** ***10***	***7,90*** ***8,90***
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

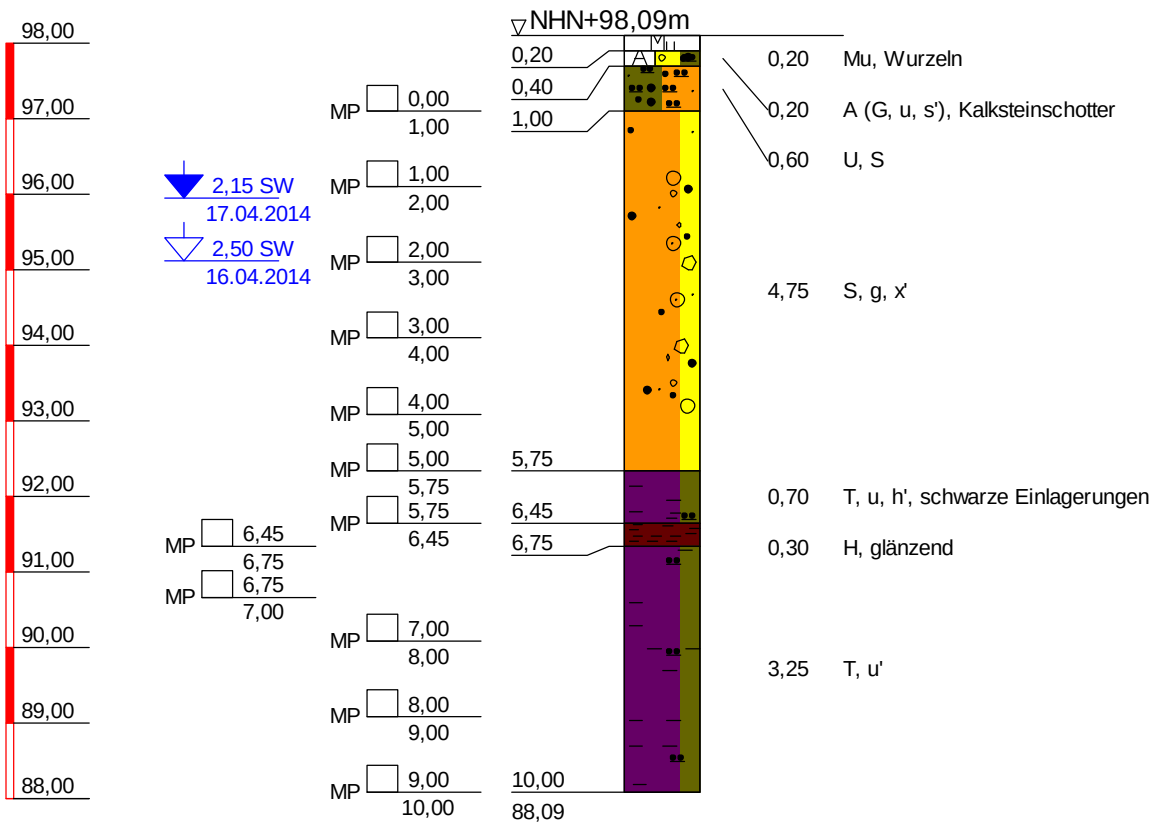
Bohrung Nr.: ***BK 153/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,15	a) ***Schluff, kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,15***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i) ***++***				
10,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***10,00***
	b) ***weissliche, kalkhaltige Einlagerungen***							
	c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i) ***+/++***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 154/14



BK 154/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, Wurzeln, braun
0,40	Auffüllung (Kies, schluffig, schwach sandig), Kalksteinschotter, dunkelgrau, weisslich grau
1,00	Schluff, Sand, rötlichh braun
5,75	Sand, kiesig, schwach steinig, gelblich, rötlich braun, bunt
6,45	Ton, schluffig, schwach humos, schwarze Einlagerungen, grünlich grau
6,75	Torf, glänzend, schwarz
10,00	Ton, schwach schluffig, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 154/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481866,86*** Hoch (Breite): ***5555469,23***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,09***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***17.04.2014*** bis ***17.04.2014*** Endteufe: ***10,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***10,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,70*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,70*** m bis ***10,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***12*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 154/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Mutterboden*** b) ***Wurzeln*** c) / d) / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
0,40	a) ***Auffüllung (Kies, schluffig, schwach sandig)*** b) ***Kalksteinschotter*** c) / d) / e) ***dunkelgrau, weisslich grau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
1,00	a) ***Schluff, Sand*** b) c) / d) / e) ***rötlichh braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
5,75	a) ***Sand, kiesig, schwach steinig*** b) c) / d) / e) ***gelblich, rötlich braun,*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,75***
6,45	a) ***Ton, schluffig, schwach humos*** b) ***schwarze Einlagerungen*** c) / d) / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,45***
6,75	a) ***Torf*** b) ***glänzend*** c) / d) / e) ***schwarz*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***6,75***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

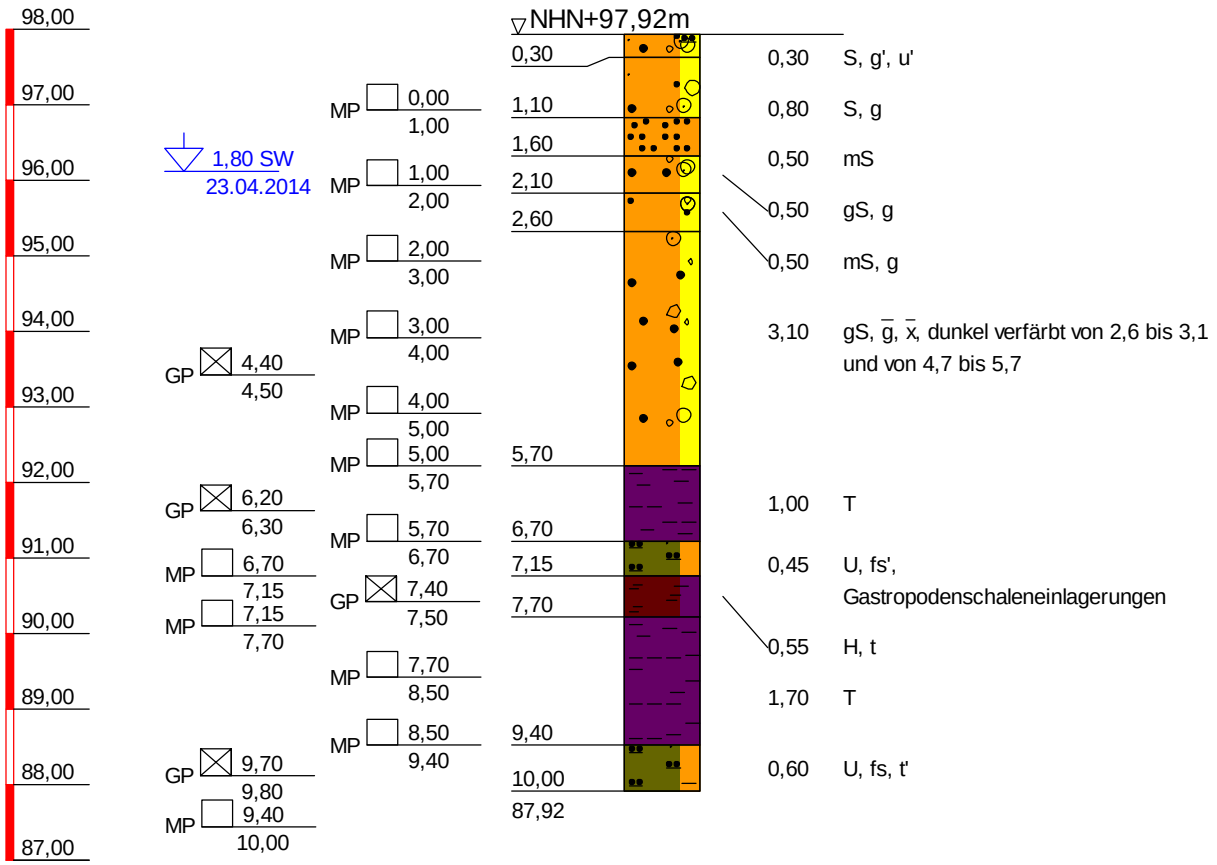
Bohrung Nr.: ***BK 154/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
10,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,00***
	b)					***MP***	***10***	***8,00***
	c)	d)	e) ***grünlich grau***			***MP***	***11***	***9,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***12***	***10,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 155/14



BK 155/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Sand, schwach kiesig, schwach schluffig, grau
1,10	Sand, kiesig, rötlich braun
1,60	Mittelsand, beige braun
2,10	Grobsand, kiesig, orange braun
2,60	Mittelsand, kiesig, naß, dunkelgraubraun
5,70	Grobsand, stark kiesig, stark steinig, dunkel verfärbt von 2,6 bis 3,1 und von 4,7 bis 5,7, gelblich braun, bunt
6,70	Ton, grünlich blaugrau
7,15	Schluff, schwach feinsandig, Gastropodenschaleneinlagerungen
7,70	Torf, tonig, dunkelbraun, schwarz
9,40	Ton, grünlich blaugrau
10,00	Schluff, feinsandig, schwach tonig, grünlich blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 155/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481855,71*** Hoch (Breite): ***5555496,23***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,92***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, André***

Gebohrt vom ***23.04.2014*** bis ***23.04.2014*** Endteufe: ***10,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***10,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***5,50*** m bis ***10,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***16*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 155/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,30	a) ***Sand, schwach kiesig, schwach schluffig***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
1,10	a) ***Sand, kiesig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,60	a) ***Mittelsand***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d)	e) ***beige braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,10	a) ***Grobsand, kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***orange braun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,60	a) ***Mittelsand, kiesig***				***RK 140 mm, naß***			
	b)							
	c)	d)	e) ***dunkelgraubra***					
	f)	g)	h)	i)				
5,70	a) ***Grobsand, stark kiesig, stark steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***1*** ***5*** ***6***	***3,00*** ***4,00*** ***4,50*** ***5,00*** ***5,70***
	b)							
	c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

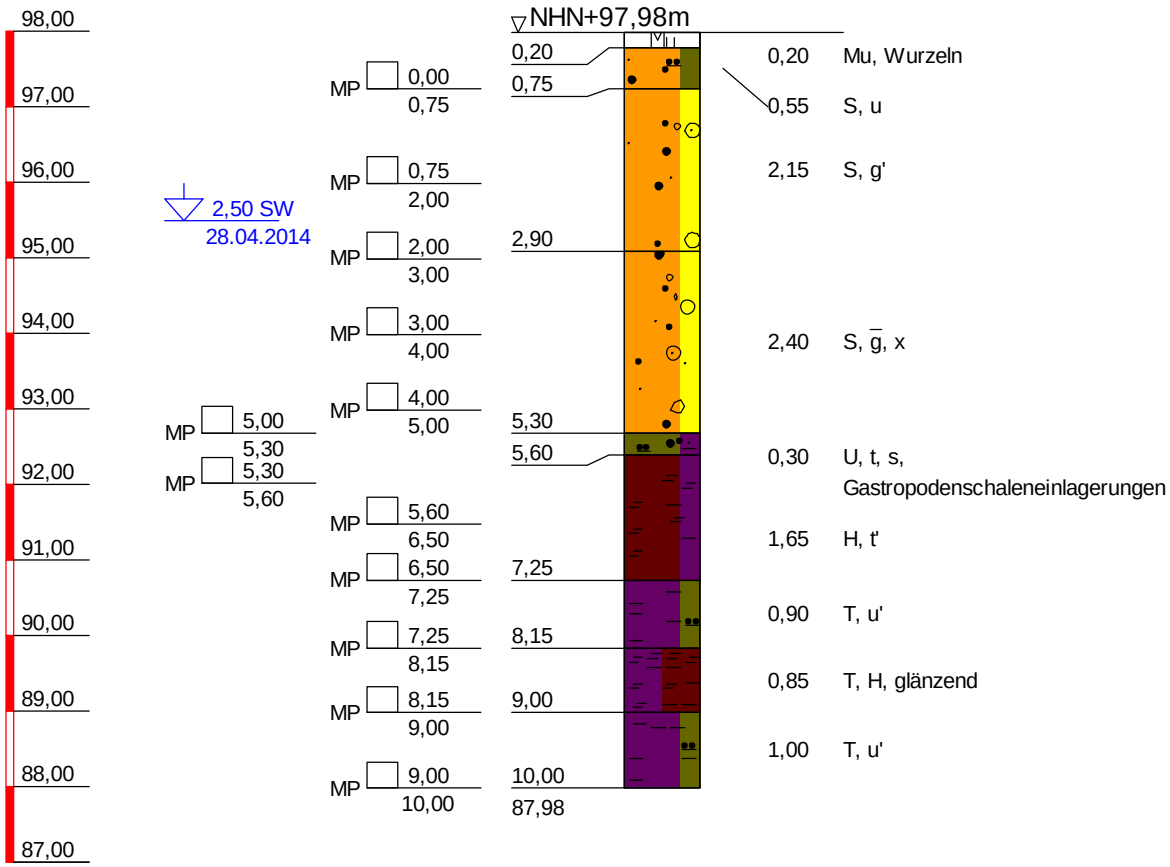
Bohrung Nr.: ***BK 155/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
6,70	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***2*** ***7***	***6,30*** ***6,70***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,15	a) ***Schluff, schwach feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,15***
	b) ***Gastropodenschaleneinlagerungen***							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
7,70	a) ***Torf, tonig***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***3*** ***9***	***7,50*** ***7,70***
	b)							
	c)	d)	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
9,40	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***10*** ***11***	***8,50*** ***9,40***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				
10,00	a) ***Schluff, feinsandig, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***GP*** ***MP***	***4*** ***12***	***9,80*** ***10,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 156/14



BK 156/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, leicht zu bohren, Wurzeln, braun
0,75	Sand, schluffig, leicht zu bohren, beige, hellbraun
2,90	Sand, schwach kiesig, leicht zu bohren, gelblich braun
5,30	Sand, stark kiesig, steinig, schwer zu bohren, gelb, bunt
5,60	Schluff, tonig, sandig, leicht zu bohren, Gastropodenschaleneinlagerungen, bläulich grau
7,25	Torf, schwach tonig, leicht zu bohren, dunkelgrau, schwarz
8,15	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
9,00	Ton, Torf, leicht zu bohren, glänzend, dunkelgrau, grau, schwarz
10,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 156/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481876,91*** Hoch (Breite): ***5555485,54***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,98***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, André***

Gebohrt vom ***28.04.2014*** bis ***29.04.2014*** Endteufe: ***10,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***10,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,00*** m bis ***10,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***12*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 156/14*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) ***Mutterboden***				***Vorschacht***			
	b) ***Wurzeln***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***braun***					
	f)	g)	h)	i)				
0,75	a) ***Sand, schluffig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***0,75***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***beige, hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,90	a) ***Sand, schwach kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***2***	***2,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,30	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,30***
	b)							
	c)	d) ***schwer zu bohren***	e) ***gelb, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
5,60	a) ***Schluff, tonig, sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***5,60***
	b) ***Gastropodenschaleneinlagerungen***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,25	a) ***Torf, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***6,50*** ***7,25***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

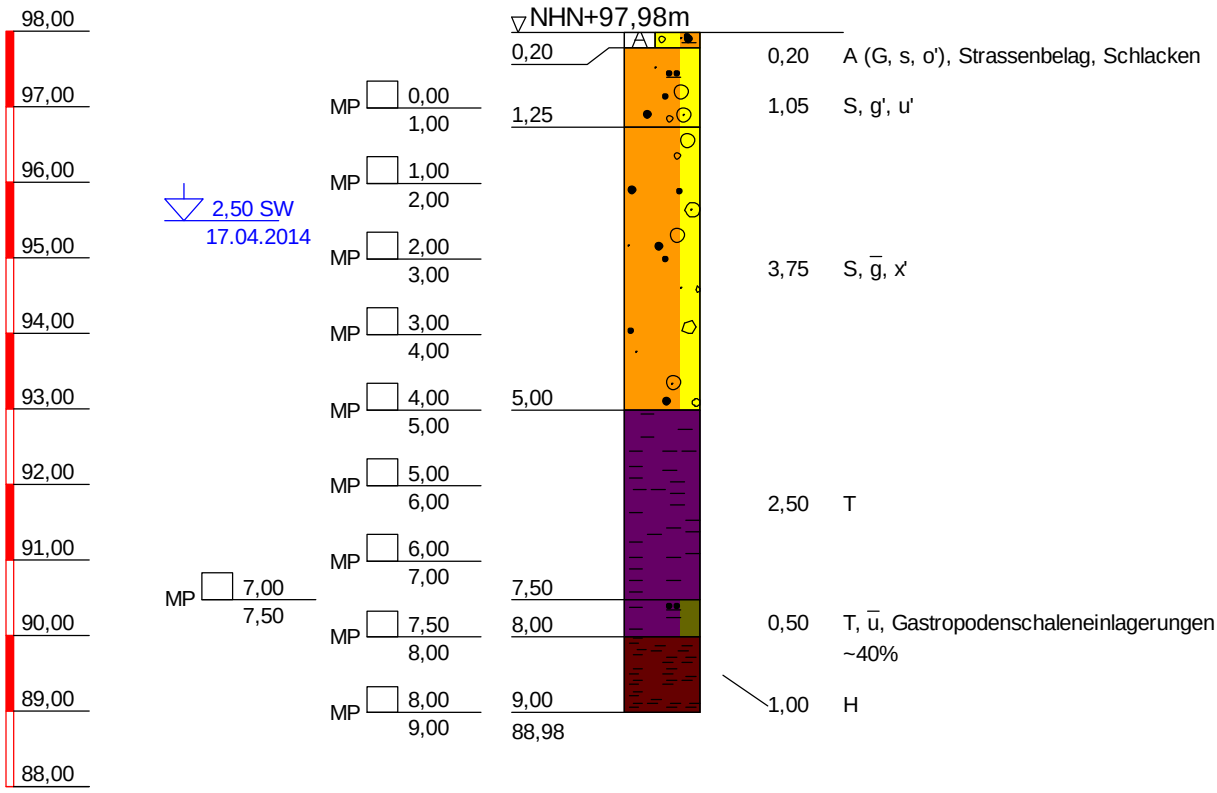
Bohrung Nr.: ***BK 156/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,15	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,15***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton, Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,00***
	b) ***glänzend***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau, grau, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
10,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***12***	***10,00***
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 157/14



BK 157/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Auffüllung (Kies, sandig, schwach organisch), Strassenbelag, Schlacken, dunkelgrau
1,25	Sand, schwach kiesig, schwach schluffig, beige bis rötlich braun
5,00	Sand, stark kiesig, schwach steinig, schwer zu bohren, gelblich braun, bunt
7,50	Ton, grünlich grau
8,00	Ton, stark schluffig, Gastropodenschaleneinlagerungen ~40%, grünlich grau
9,00	Torf, dunkelbraun, schwarz

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 157/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481862,49*** Hoch (Breite): ***5555517,19***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,98***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***17.04.2014*** bis ***17.04.2014*** Endteufe: ***9,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***10*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

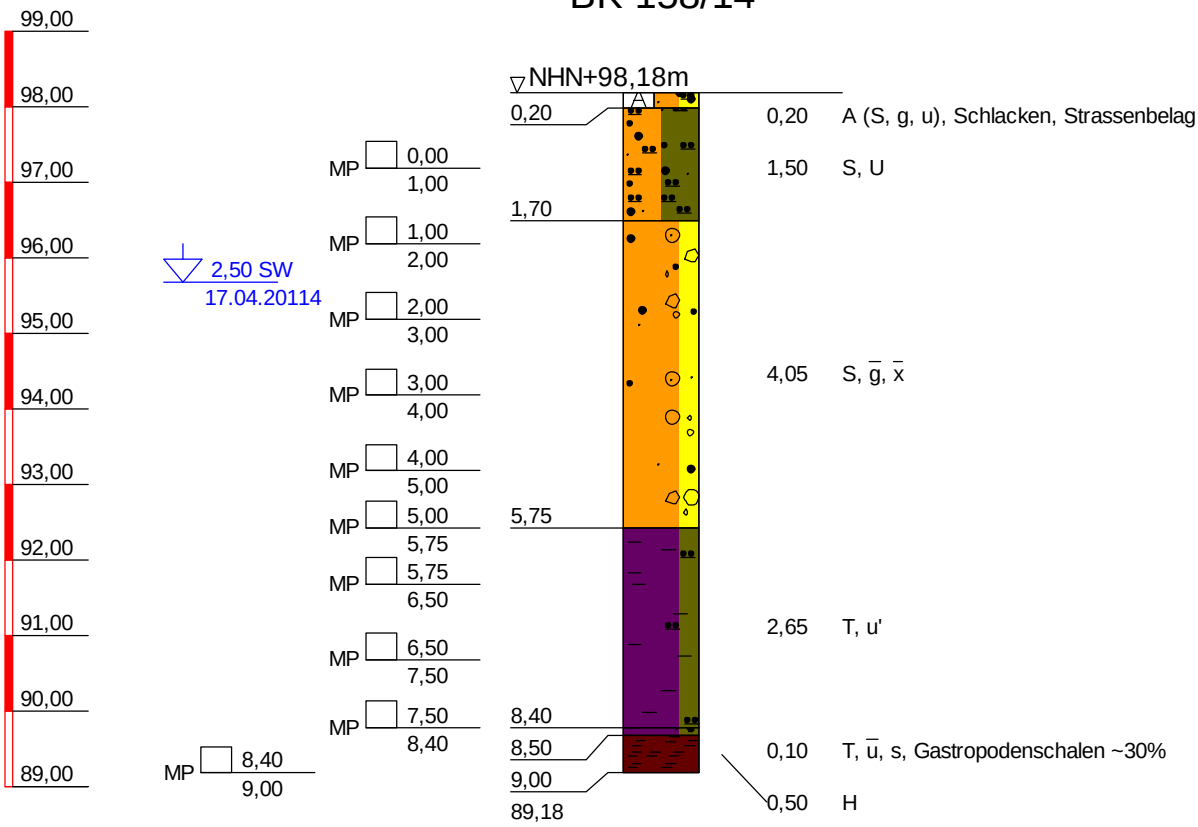
Bohrung Nr.: ***BK 157/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schwach organisch)*** b) ***Strassenbelag, Schlacken*** c) / d) / e) ***dunkelgrau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
1,25	a) ***Sand, schwach kiesig, schwach schluffig*** b) c) / d) / e) ***beige bis rötlich braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
5,00	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig*** b) c) / d) ***schwer zu bohren*** / e) ***gelblich braun, bunt*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00***
7,50	a) ***Ton*** b) c) / d) / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***6*** ***7*** ***8***	***6,00*** ***7,00*** ***7,50***
8,00	a) ***Ton, stark schluffig*** b) ***Gastropodenschaleneinlagerungen ~40%*** c) / d) / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***
9,00	a) ***Torf*** b) c) / d) / e) ***dunkelbraun, schwarz*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 158/14



BK 158/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig), Schlacken, Strassenbelag, dunkelgrau
1,70	Sand, Schluff, rötlich beige braun
5,75	Sand, stark kiesig, stark steinig, gelblich braun, bunt
8,40	Ton, schwach schluffig, grünlich grau
8,50	Ton, stark schluffig, sandig, Gastropodenschalen ~30%, grünlich grau
9,00	Torf, dunkelbraun, schwarz

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 158/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481879,53*** Hoch (Breite): ***5555510,57***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,18***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***17.04.2014*** bis ***17.04.2014*** Endteufe: ***9,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,80*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,80*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***10*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

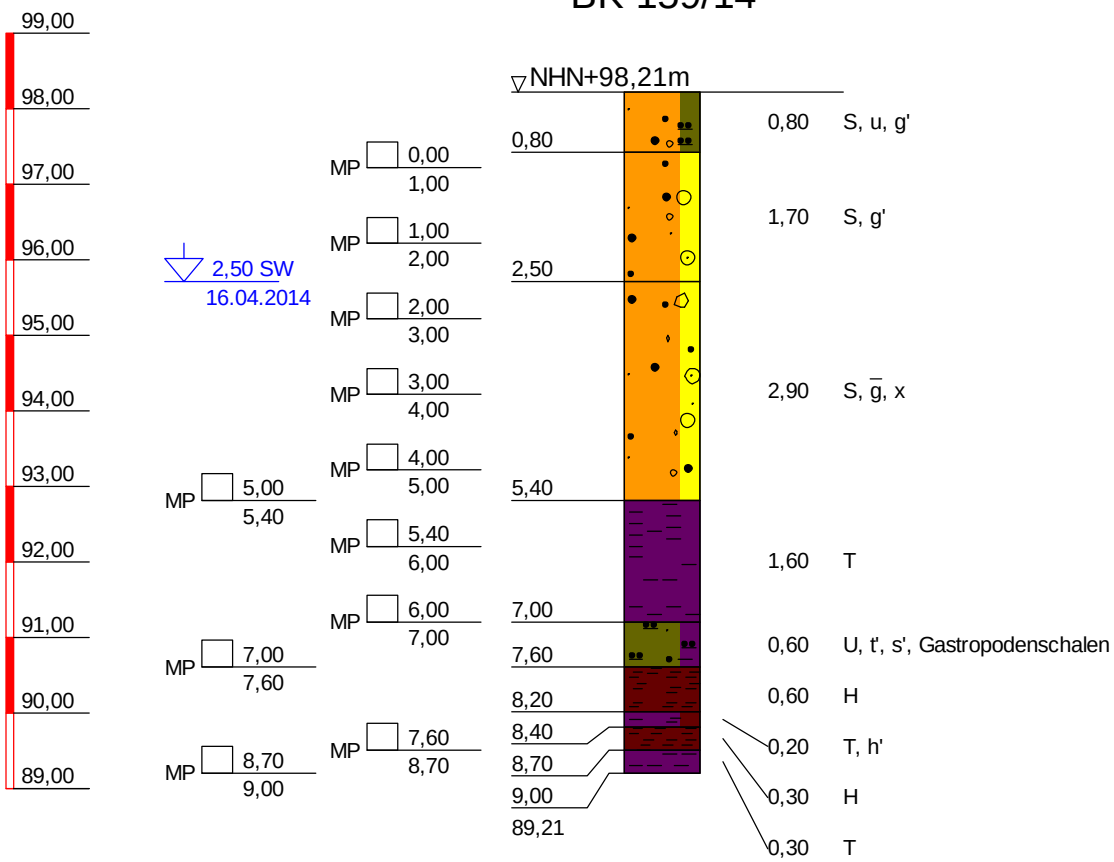
Bohrung Nr.: ***BK 158/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig)*** b) ***Schlacken, Strassenbelag*** c)	d)	e) ***dunkelgrau***		***Vorschacht***			
	f)	g)	h)	i)				
1,70	a) ***Sand, Schluff*** b) c)	d)	e) ***rötlich beige braun***		***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	f)	g)	h)	i)				
5,75	a) ***Sand, stark kiesig, stark steinig*** b) c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***		***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,75***
	f)	g)	h)	i)				
8,40	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c)	d)	e) ***grünlich grau***		***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9***	***6,50*** ***7,50*** ***8,40***
	f)	g)	h)	i)				
8,50	a) ***Ton, stark schluffig, sandig*** b) ***Gastropodenschalen ~30%*** c)	d)	e) ***grünlich grau***		***RK 140 mm***			
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Torf*** b) c)	d)	e) ***dunkelbraun, schwarz***		***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***9,00***
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 159/14



BK 159/14	
TIEFE	BODENART
0,80	Sand, schluffig, schwach kiesig, rötlich braun, beige
2,50	Sand, schwach kiesig, rötlich braun, braun
5,40	Sand, stark kiesig, steinig, gelblich braun, bunt
7,00	Ton, bläulich grau
7,60	Schluff, schwach tonig, schwach sandig, Gastropodenschalen, grünlich grau
8,20	Torf, schwarz
8,40	Ton, schwach humos, dunkelgrau, grau
8,70	Torf, schwarz
9,00	Ton, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 159/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481891,47*** Hoch (Breite): ***5555500,12***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,21***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, André***

Gebohrt vom ***29.04.2014*** bis ***29.04.2014*** Endteufe: ***9,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***5,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***5,50*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 159/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,80	a) ***Sand, schluffig, schwach kiesig***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d)	e) ***rötlich braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) ***Sand, schwach kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP MP***	***1 2***	***1,00 2,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***rötlich braun, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,40	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***	***MP MP MP MP***	***3 4 5 6***	***3,00 4,00 5,00 5,40***
	b)							
	c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP MP***	***7 8***	***6,00 7,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
7,60	a) ***Schluff, schwach tonig, schwach sandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***7,60***
	b) ***Gastropodenschalen***							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,20	a) ***Torf***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d)	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

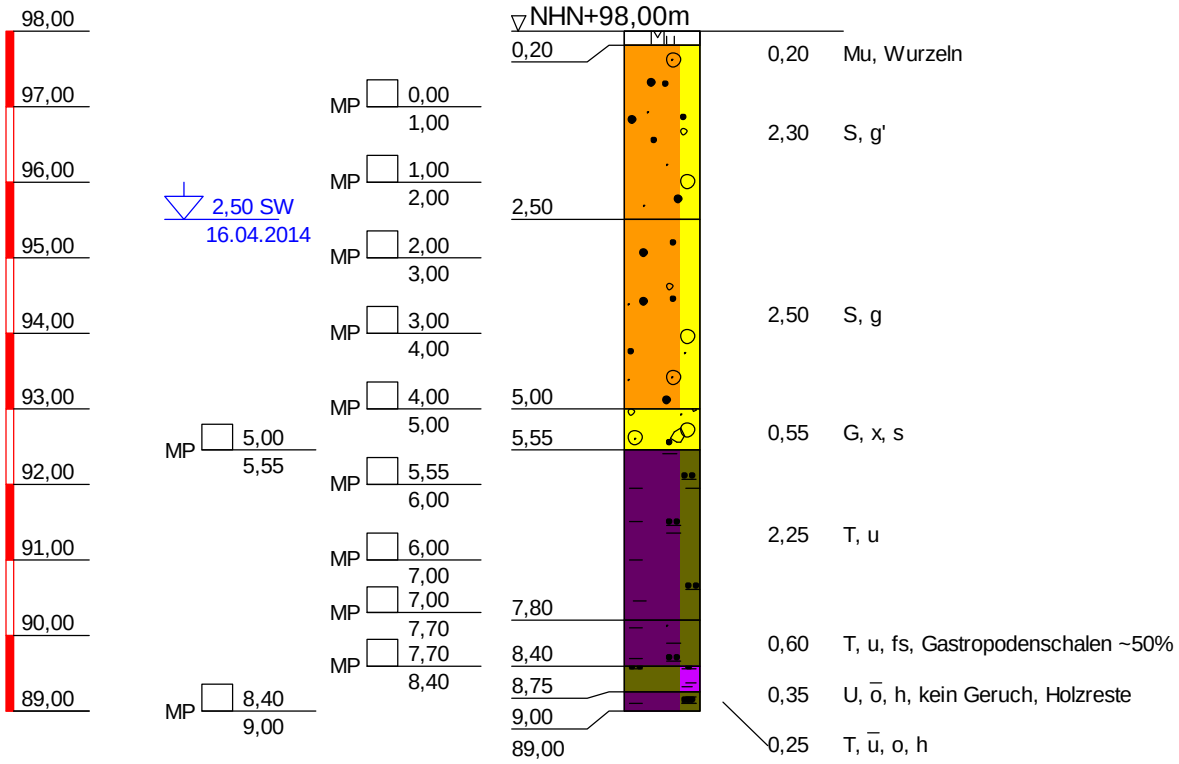
Bohrung Nr.: ***BK 159/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,40	a) ***Ton, schwach humos***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d)	e) ***dunkelgrau, grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,70	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,70***
	b)							
	c)	d)	e) ***schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 160/14



BK 160/14	
TIEFE	BODENART
0,20	Mutterboden, Wurzeln, braun
2,50	Sand, schwach kiesig, rötlich braun
5,00	Sand, kiesig, gelblich braun, bunt
5,55	Kies, steinig, sandig, gelblich braun, bunt
7,80	Ton, schluffig, blaugrau, grünlich
8,40	Ton, schluffig, feinsandig, Gastropodenschalen ~50%, grünlich grau
8,75	Schluff, stark organisch, humos, kein Geruch, Holzreste, schwarz, dunkelbraun
9,00	Ton, stark schluffig, organisch, humos, grau, braun, dunkelbraun

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 160/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481871,70*** Hoch (Breite): ***5555537,57***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***16.04.2014*** bis ***16.04.2014*** Endteufe: ***9,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***7,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,50*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung Nr.: ***BK 160/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,20	a) ***Mutterboden*** b) ***Wurzeln*** c) / d) / e) ***braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
2,50	a) ***Sand, schwach kiesig*** b) c) / d) / e) ***rötlich braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***1*** ***2***	***1,00*** ***2,00***
5,00	a) ***Sand, kiesig*** b) c) / d) / e) ***gelblich braun, bunt*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00***
5,55	a) ***Kies, steinig, sandig*** b) c) / d) / e) ***gelblich braun, bunt*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***6***	***5,55***
7,80	a) ***Ton, schluffig*** b) c) / d) / e) ***blaugrau, grünlich*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***7*** ***8*** ***9***	***6,00*** ***7,00*** ***7,70***
8,40	a) ***Ton, schluffig, feinsandig*** b) ***Gastropodenschalen ~50%*** c) / d) / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,40***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

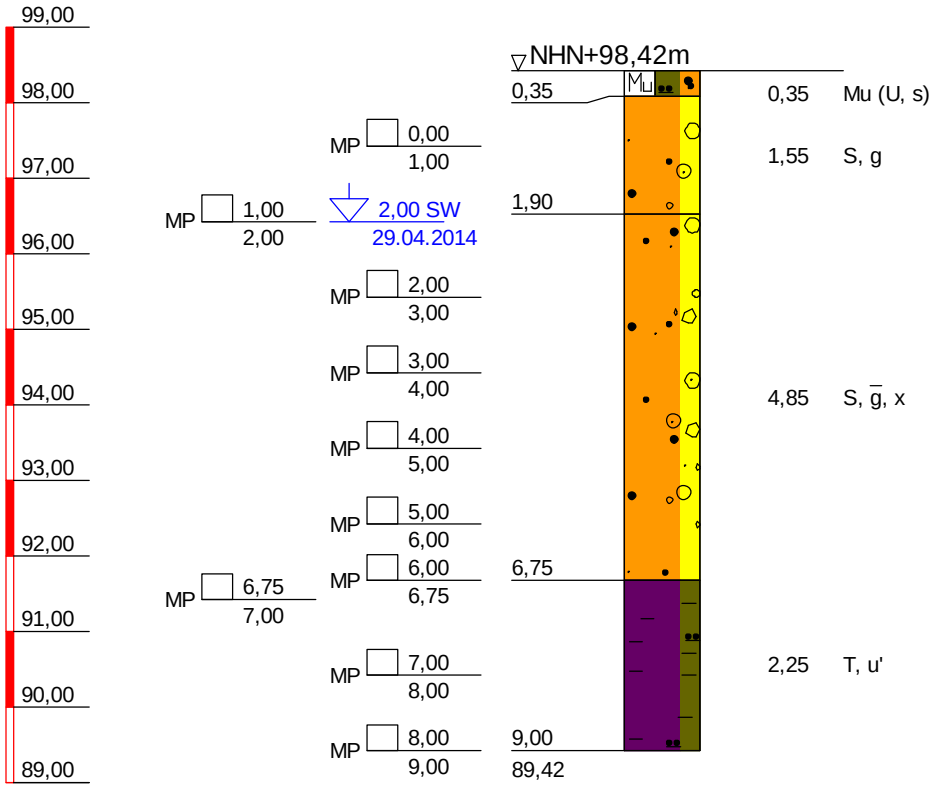
Bohrung Nr.: ***BK 160/14*** / Blatt ***2***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,75	a) ***Schluff, stark organisch, humos***				***RK 140 mm***			
	b) ***kein Geruch, Holzreste***							
	c)	d)	e) ***schwarz, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton, stark schluffig, organisch, humos***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grau, braun, dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 161/14



BK 161/14	
TIEFE	BODENART
0,35	Mutterboden (Schluff, sandig), dunkelbraun
1,90	Sand, kiesig, rötlich bis hellbraun
6,75	Sand, stark kiesig, steinig, braun bis gelblich braun
9,00	Ton, schwach schluffig, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 161/14 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481889,36*** Hoch (Breite): ***5555526,52***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,42***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Herrlich, André***

Gebohrt vom ***29.4.2014*** bis ***30.4.2014*** Endteufe: ***9,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***2,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***6,50*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Herrlich

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***10*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

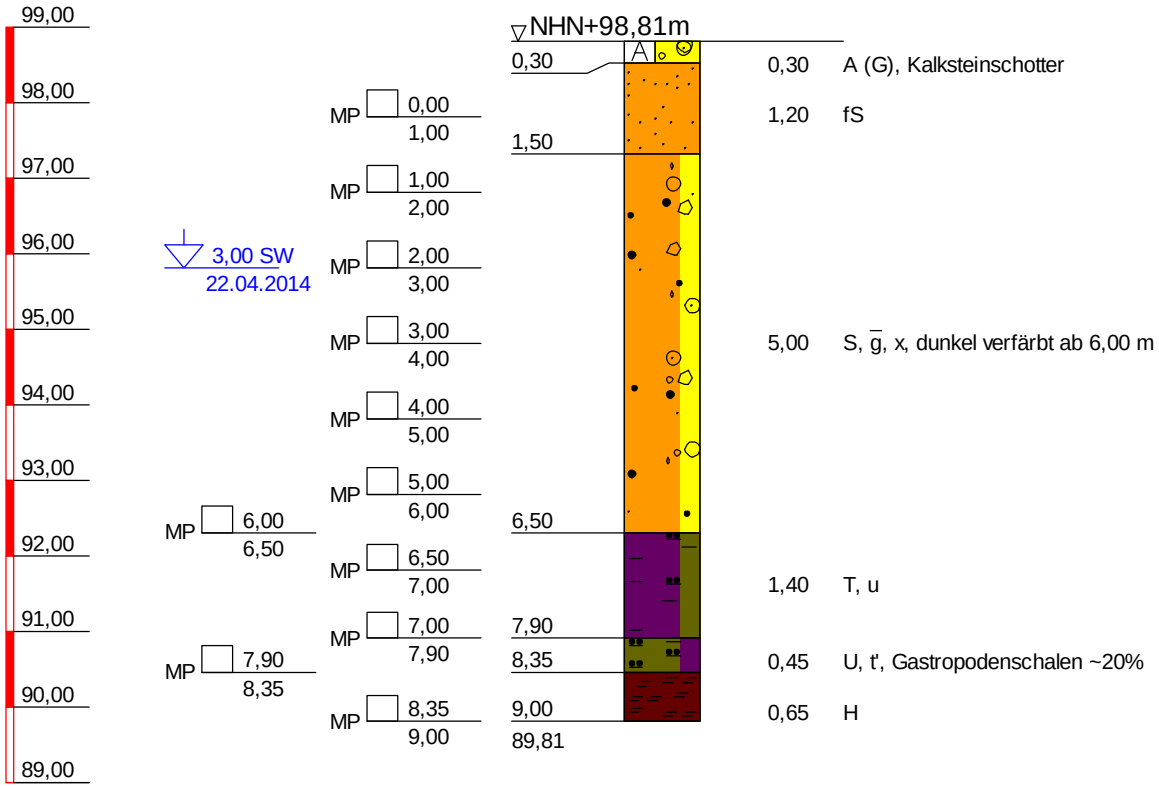
Bohrung Nr.: ***BK 161/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1] h) [1] Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,35	a) ***Mutterboden (Schluff, sandig)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d)	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
1,90	a) ***Sand, kiesig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***rötlich bis hellbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
6,75	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,75***
	b)							
	c)	d)	e) ***braun bis gelblich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***8*** ***9*** ***10***	***7,00*** ***8,00*** ***9,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 162/14



BK 162/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Auffüllung (Kies), Kalksteinschotter, grau
1,50	Feinsand, beige, rötlich
6,50	Sand, stark kiesig, steinig, dunkel verfärbt ab 6,00 m, gelblich braun, bunt
7,90	Ton, schluffig, grünlich, bläulich grau
8,35	Schluff, schwach tonig, Gastropodenschalen ~20%, dunkelgrau
9,00	Torf, dunkelbraun, schwarz

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 162/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481904,66*** Hoch (Breite): ***5555518,66***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,81***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***22.04.2014*** bis ***22.04.2014*** Endteufe: ***9,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***9,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***9,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***9,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

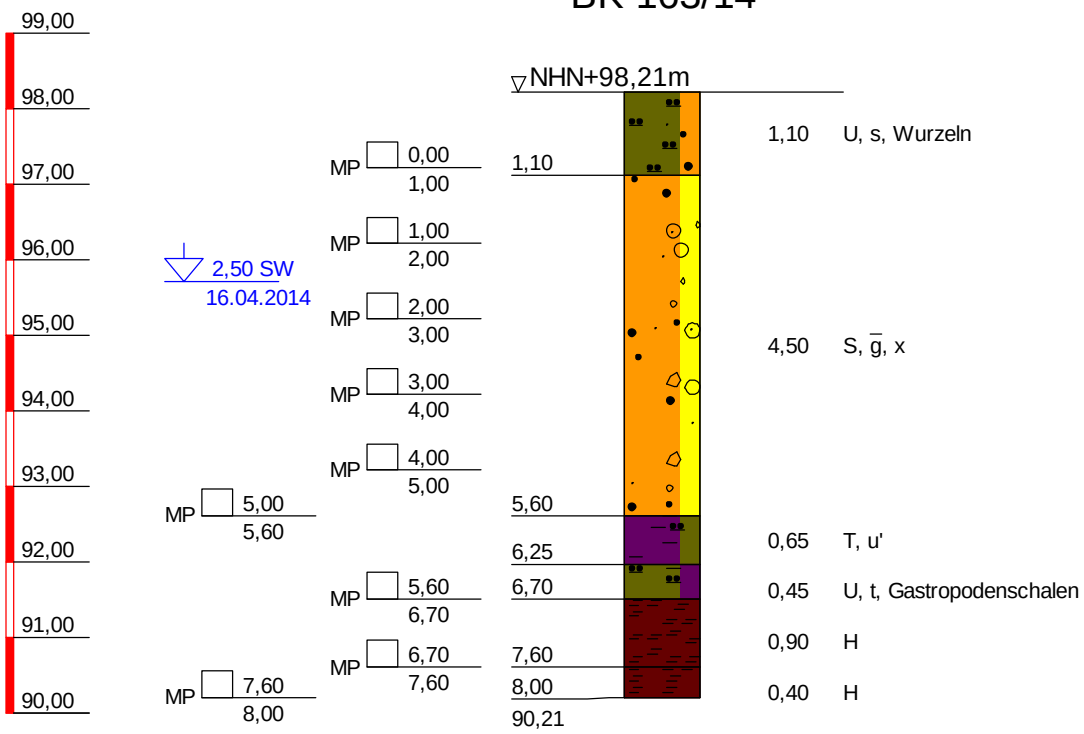
Bohrung Nr.: ***BK 162/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Auffüllung (Kies)***				***Vorschacht***			
	b) ***Kalksteinschotter***							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
1,50	a) ***Feinsand***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***beige, rötlich***					
	f)	g)	h)	i)				
6,50	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6*** ***7***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00*** ***6,50***
	b) ***dunkel verfärbt ab 6,00 m***							
	c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
7,90	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***7,00*** ***7,90***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich, bläulich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,35	a) ***Schluff, schwach tonig***				***RK 140 mm***	***MP***	***10***	***8,35***
	b) ***Gastropodenschalen ~20%***							
	c)	d)	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
9,00	a) ***Torf***				***RK 140 mm***	***MP***	***11***	***9,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***dunkelbraun, schwarz***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 163/14



BK 163/14	
TIEFE	BODENART
1,10	Schluff, sandig, Wurzeln, braun beige
5,60	Sand, stark kiesig, steinig, gelblich braun, bunt
6,25	Ton, schwach schluffig, grünlich grau
6,70	Schluff, tonig, Gastropodenschalen, grünlich grauu
7,60	Torf, schwarz, dunkelbraun
8,00	Torf, stark kalkhaltig bis kalkhaltig, schwarz, dunkelbraun

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 163/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481882,84*** Hoch (Breite): ***5555558,33***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,21***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***16.04.2014*** bis ***16.04.2014*** Endteufe: ***8,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***8,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***9*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung

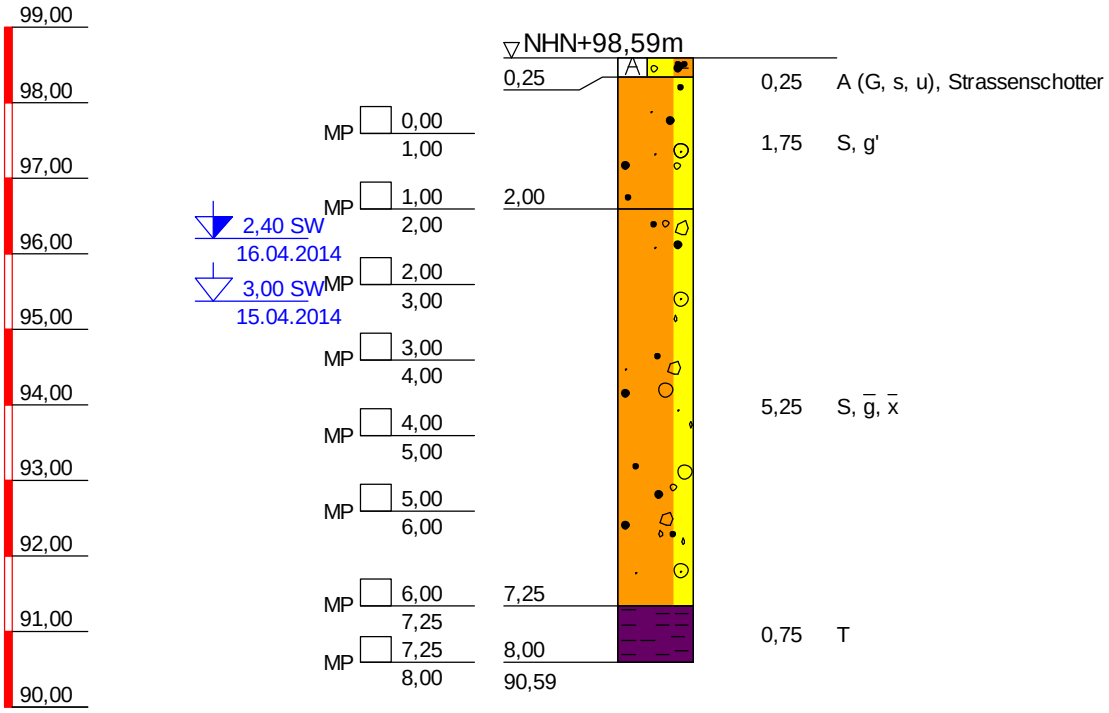
Nr.: ***BK 163/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1]) h) [1]) Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
1,10	a) ***Schluff, sandig*** b) ***Wurzeln*** c) d) e) ***braun beige*** f) g) h) i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
5,60	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c) d) e) ***gelblich braun, bunt*** f) g) h) i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,60***
6,25	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) d) e) ***grünlich grau*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***			
6,70	a) ***Schluff, tonig*** b) ***Gastropodenschalen*** c) d) e) ***grünlich grauu*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,70***
7,60	a) ***Torf*** b) c) d) e) ***schwarz, dunkelbraun*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,60***
8,00	a) ***Torf*** b) c) d) e) ***schwarz, dunkelbraun*** f) g) h) i) ***++/+***				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 164/14



BK 164/14	
TIEFE	BODENART
0,25	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), Strassenschotter, grau
2,00	Sand, schwach kiesig, rötlich braun
7,25	Sand, stark kiesig, stark steinig, gelblich braun, bunt
8,00	Ton, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 164/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481900,63*** Hoch (Breite): ***5555547,29***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,59***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***15.04.2014*** bis ***15.04.2014*** Endteufe: ***8,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***8,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***7,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***7,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***8*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

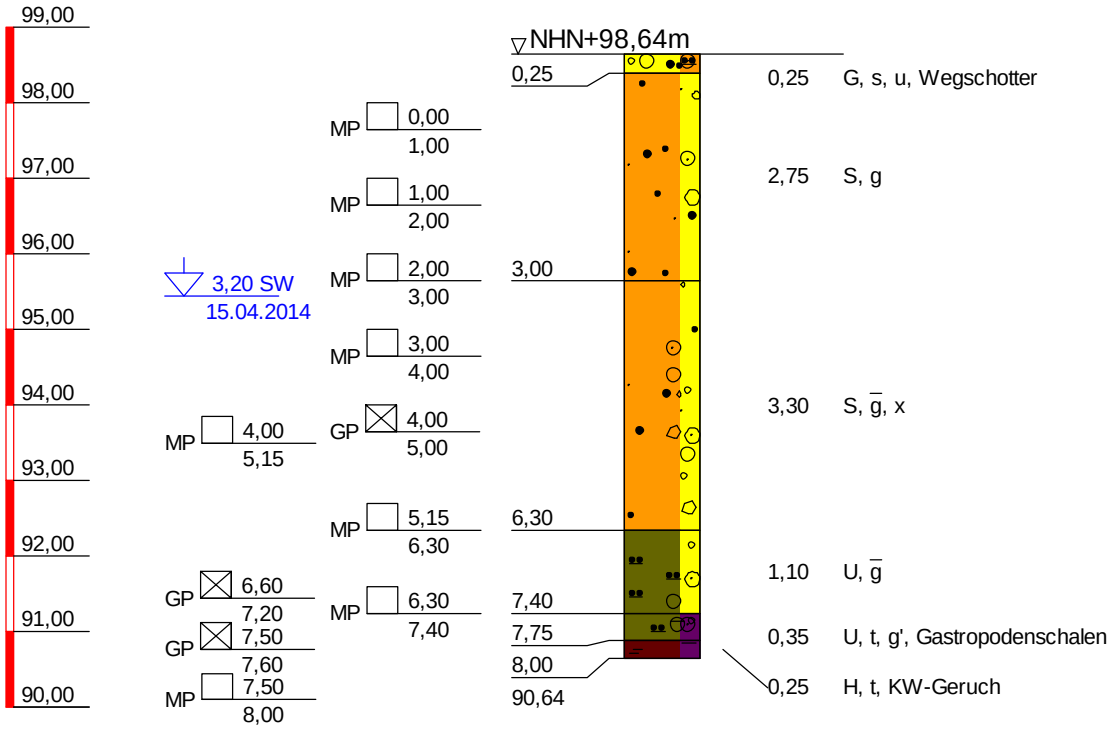
Bohrung Nr.: ***BK 164/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,25	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)***				***Vorschacht***			
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) ***Sand, schwach kiesig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)					***MP***	***2***	***2,00***
	c)	d)	e) ***rötlich braun***					
	f)	g)	h)	i)				
7,25	a) ***Sand, stark kiesig, stark steinig***				***RK 140 mm***	***MP***	***3***	***3,00***
	b)					***MP***	***4***	***4,00***
	c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***			***MP***	***5***	***5,00***
	f)	g)	h)	i)		***MP***	***6***	***6,00***
						MP	***7***	***7,25***
8,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***8,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 165/14



BK 165/14

TIEFE	BODENART
0,25	Kies, sandig, schluffig, Wegschotter, grau
3,00	Sand, kiesig, rötlich braun, bunt
6,30	Sand, stark kiesig, steinig, gelblich braun, bunt
7,40	Schluff, stark kiesig, hellgrau
7,75	Schluff, tonig, schwach kiesig, Gastropodenschalen, grünlich grau
8,00	Torf, tonig, KW-Geruch, schwarz

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 165/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481917,40*** Hoch (Breite): ***5555537,01***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,64***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***15.04.2014*** bis ***15.04.2014*** Endteufe: ***8,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***8,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***11*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

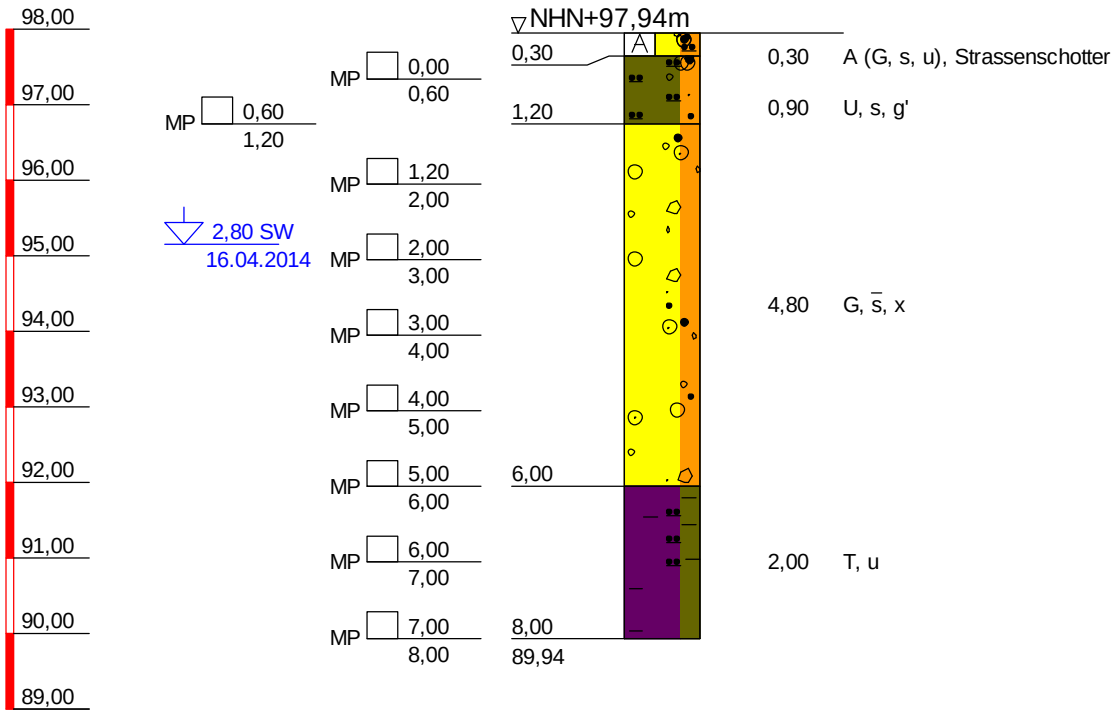
Bohrung Nr.: ***BK 165/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung [1]) h) [1]) Gruppe i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,25	a) ***Kies, sandig, schluffig*** b) ***Wegschotter*** c) d) e) ***grau*** f) g) h) i)				***Vorschacht***			
3,00	a) ***Sand, kiesig*** b) c) d) e) ***rötlich braun, bunt*** f) g) h) i)				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
6,30	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c) d) e) ***gelblich braun, bunt*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP*** ***MP*** ***MP***	***4*** ***1*** ***5*** ***6***	***4,00*** ***5,00*** ***5,15*** ***6,30***
7,40	a) ***Schluff, stark kiesig*** b) c) d) e) ***hellgrau*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***GP***	***7*** ***2***	***7,40*** ***7,20***
7,75	a) ***Schluff, tonig, schwach kiesig*** b) ***Gastropodenschalen*** c) d) e) ***grünlich grau*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***	***GP***	***3***	***7,60***
8,00	a) ***Torf, tonig*** b) ***KW-Geruch*** c) d) e) ***schwarz*** f) g) h) i)				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***8,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 166/14



BK 166/14	
TIEFE	BODENART
0,30	Auffüllung (Kies, sandig, schluffig), Strassenschotter, grau
1,20	Schluff, sandig, schwach kiesig, braun bis beige
6,00	Kies, stark sandig, steinig, gelblich braun, beige
8,00	Ton, schluffig, grünlich blaugrau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 166/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481892,66*** Hoch (Breite): ***5555577,86***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***97,94***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***16.04.2014*** bis ***16.04.2014*** Endteufe: ***8,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***8,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***3,00*** m bis ***6,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,50*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***9*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

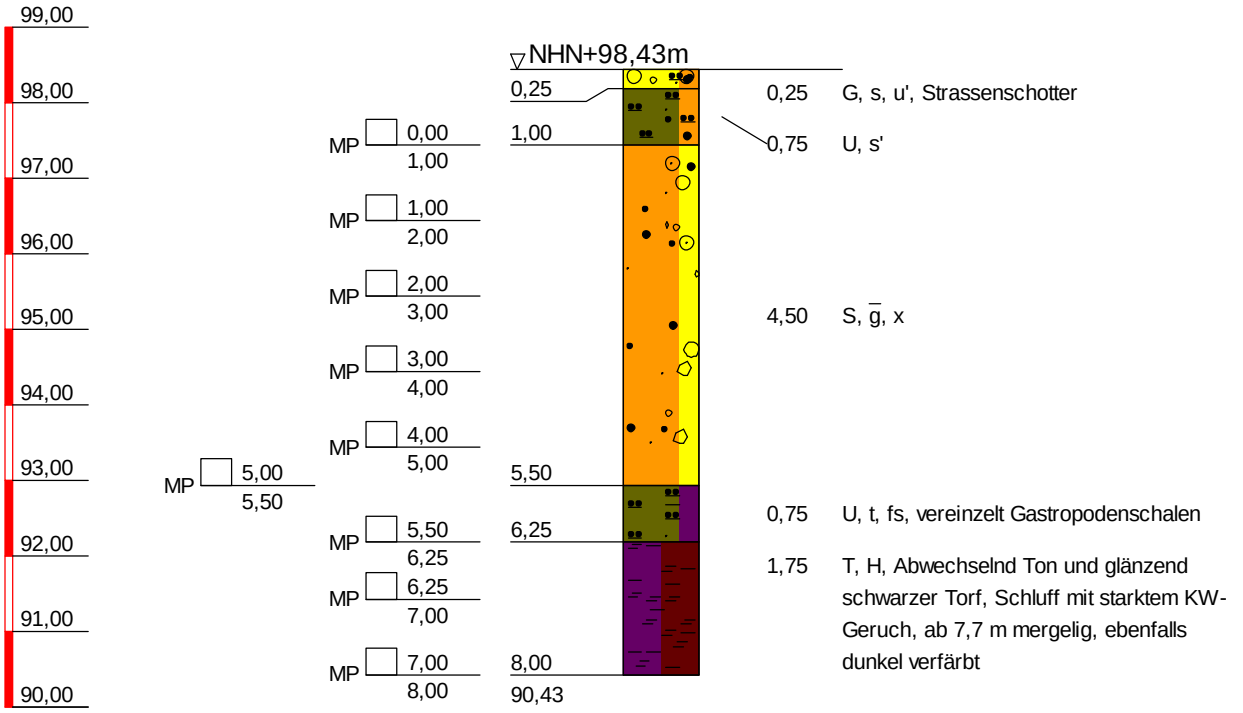
Bohrung Nr.: ***BK 166/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) ***Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)***				***Vorschacht***			
	b) ***Strassenschotter***							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f)	g)	h)	i)				
1,20	a) ***Schluff, sandig, schwach kiesig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***0,60***
						MP	***2***	***1,20***
	b)							
	c)	d)	e) ***braun bis beige***					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) ***Kies, stark sandig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP***	***3***	***2,00***
						MP	***4***	***3,00***
						MP	***5***	***4,00***
						MP	***6***	***5,00***
						MP	***7***	***6,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***gelblich braun, beige***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***MP***	***8***	***7,00***
						MP	***9***	***8,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***grünlich blaugrau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 167/14



BK 167/14	
TIEFE	BODENART
0,25	Kies, sandig, schwach schluffig, Strassenschotter, dunkelgrau
1,00	Schluff, schwach sandig, beige braun
5,50	Sand, stark kiesig, steinig, gelblich braun, bunt
6,25	Schluff, tonig, feinsandig, vereinzelt Gastropodenschalen, grünlich grau
8,00	Ton, Torf, stark kalkhaltig, Abwechselnd Ton und glänzend schwarzer Torf, Schluff mit starktem KW-Geruch, ab 7,7 m mergelig, ebenfalls dunkel verfärbt, grau & schwarz

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 167/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481911,89*** Hoch (Breite): ***5555565,92***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,43***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***15.04.2014*** bis ***15.04.2014*** Endteufe: ***8,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***8,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***9*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

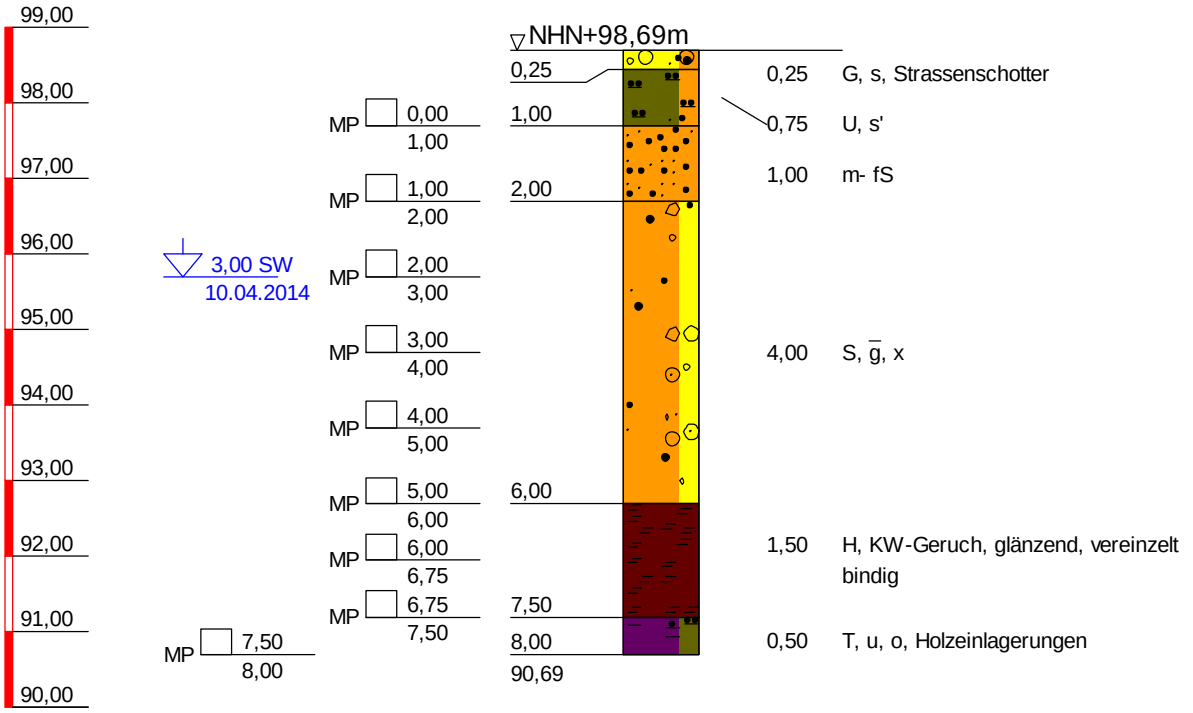
Bohrung Nr.: ***BK 167/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,25	a) ***Kies, sandig, schwach schluffig***				***Vorschacht***			
	b) ***Strassenschotter***							
	c)	d)	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
1,00	a) ***Schluff, schwach sandig***				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
	b)							
	c)	d)	e) ***beige braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,50	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***2*** ***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***2,00*** ***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***5,50***
	b)							
	c)	d)	e) ***gelblich braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				
6,25	a) ***Schluff, tonig, feinsandig***				***RK 140 mm***	***MP***	***7***	***6,25***
	b) ***vereinzelt Gastropodenschalen***							
	c)	d)	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,00	a) ***Ton, Torf***				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***8*** ***9***	***7,00*** ***8,00***
	b) ***Abwechselnd Ton und glänzend schwarzer Torf, Schluff mit starktem KW-Geruch, ab 7,7 m mergelig, ebenfalls dunkel verfärbt***							
	c)	d)	e) ***grau & schwarz***					
	f)	g)	h)	i) ++				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK 168/14



BK 168/14	
TIEFE	BODENART
0,25	Kies, sandig, Strassenschotter, grau
1,00	Schluff, schwach sandig, rötlich braun
2,00	Mittel- bis Feinsand, rötlich braun bis beige
6,00	Sand, stark kiesig, steinig, gelblich braun, bunt
7,50	Torf, KW-Geruch, glänzend, vereinzelt bindig, dunkelbraun, schwarz
8,00	Ton, schluffig, organisch, Holzeinlagerungen, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\PROJETS_P_2014\P100557_STÖLBEN_ZUARBEITEN 2014\25093_ZUARBEITEN WM RIEDERWALDTUNNEL\25093_IDAT-BK151-200.BOP

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK 168/14 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481929,99*** Hoch (Breite): ***5555555,00***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***98,69***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Casper, Heinz***

Gebohrt vom ***14.04.2014*** bis ***14.04.2014*** Endteufe: ***8,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***8,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***3,00*** m bis ***6,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***2,00*** m bis ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***6,00*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Casper

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***9*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

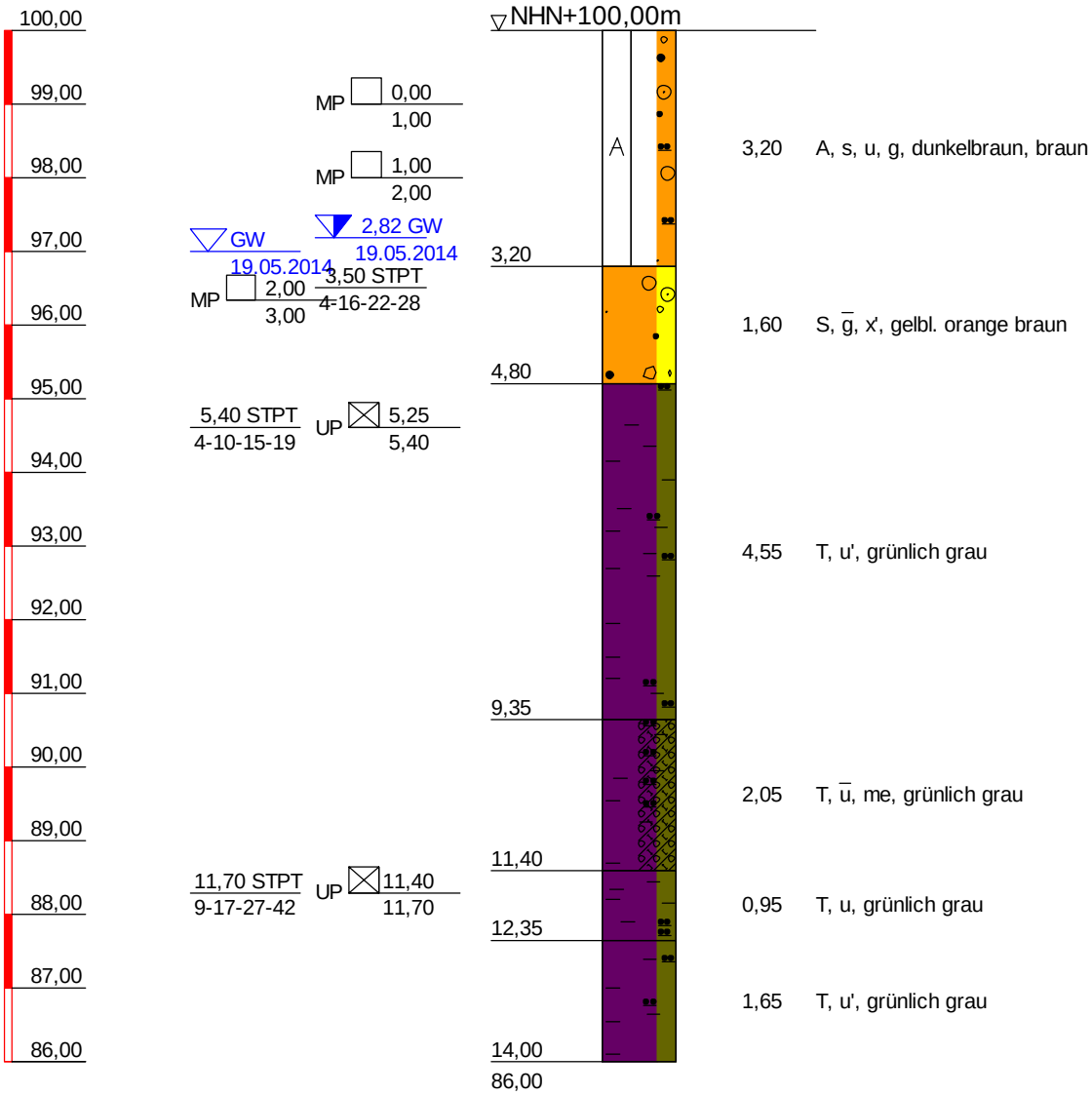
Bohrung Nr.: ***BK 168/14*** / Blatt ***1***

Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
0,25	a) ***Kies, sandig*** b) ***Strassenschotter*** c) / d) / e) ***grau*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***			
1,00	a) ***Schluff, schwach sandig*** b) c) / d) / e) ***rötlich braun*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***1***	***1,00***
2,00	a) ***Mittel- bis Feinsand*** b) c) / d) / e) ***rötlich braun bis beige*** f) / g) / h) / i)				***Vorschacht***	***MP***	***2***	***2,00***
6,00	a) ***Sand, stark kiesig, steinig*** b) c) / d) / e) ***gelblich braun, bunt*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP*** ***MP***	***3*** ***4*** ***5*** ***6***	***3,00*** ***4,00*** ***5,00*** ***6,00***
7,50	a) ***Torf*** b) ***KW-Geruch, glänzend, vereinzelt bindig*** c) / d) / e) ***dunkelbraun, schwarz*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP*** ***MP***	***7*** ***8***	***6,75*** ***7,50***
8,00	a) ***Ton, schluffig, organisch*** b) ***Holzeinlagerungen*** c) / d) / e) ***grünlich grau*** f) / g) / h) / i)				***RK 140 mm***	***MP***	***9***	***8,00***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK "am Erlenbruch Ost"



BK "am Erlenbruch Ost"	
TIEFE	BODENART
3,20	Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig, weich bis steif, leicht zu bohren, dunkelbraun, braun
4,80	Sand, stark kiesig, schwach steinig, leicht zu bohren, gelbl. orange braun
9,35	Ton, schwach schluffig, steif, leicht zu bohren, grünlich grau
11,40	Ton, stark schluffig, mergelig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
12,35	Ton, schluffig, breiig, leicht zu bohren, grünlich grau
14,00	Ton, schwach schluffig, steif, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\Projets_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK "am Erlenbruch Ost" / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***100,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***16.05.2014*** bis ***19.05.2014***

Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,50*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,50*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***5*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

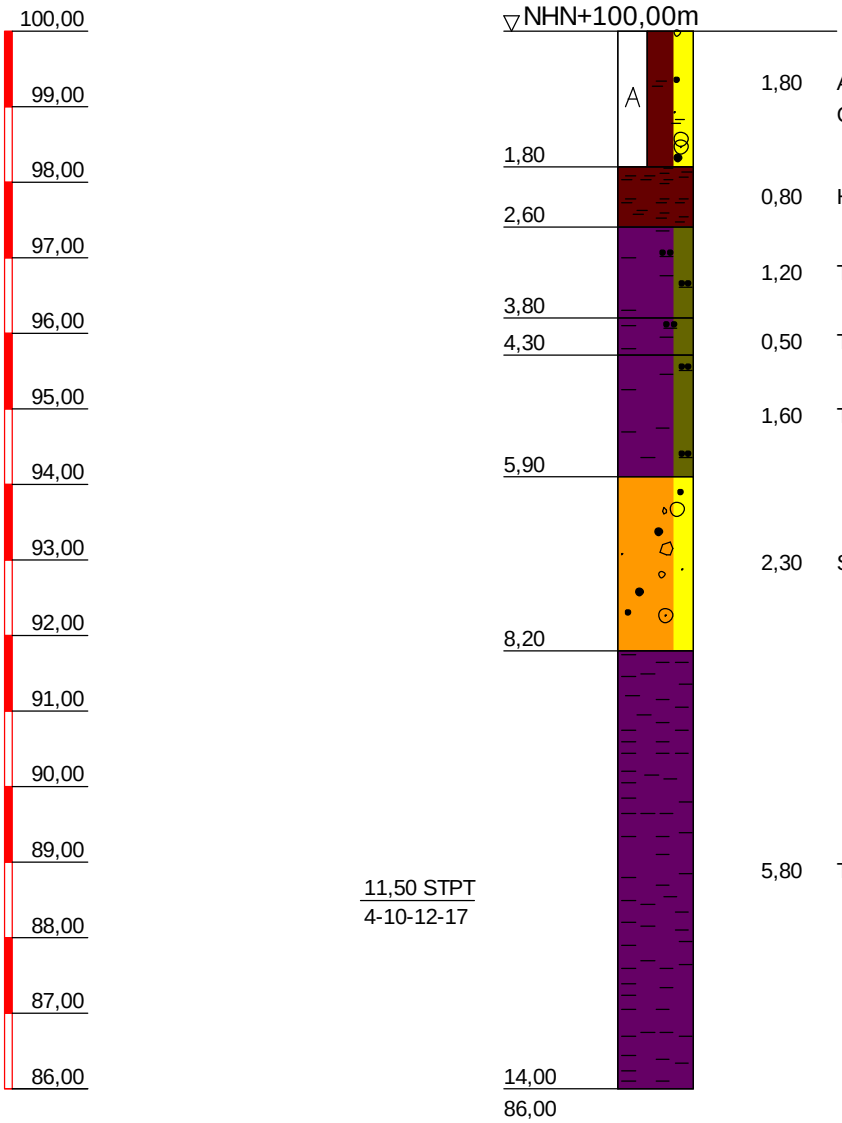
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung ***BK "am Erlenbruch Ost"*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,20	a) ***Auffüllung, sandig, schluffig, kiesig***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***	***MP*** ***MP*** ***MP***	***1*** ***2*** ***3***	***1,00*** ***2,00*** ***3,00***
	b)							
	c) ***weich bis steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
4,80	a) ***Sand, stark kiesig, schwach steinig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. orange braun***					
	f)	g)	h)	i)				
9,35	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***	***UP***	***1***	***5,40***
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
11,40	a) ***Ton, stark schluffig, mergelig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i) ++				
12,35	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***	***UP***	***2***	***11,70***
	b)							
	c) ***breiig***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				
14,00	a) ***Ton, schwach schluffig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c) ***steif***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK "am Erlenbruch West"



BK "am Erlenbruch West"	
TIEFE	BODENART
1,80	Auffüllung (Torf, stark kiesig, sandig), leicht zu bohren, etwa 25% Schutt, Keramik-, Glasbruch, Holzreste, dunkelbraun
2,60	Torf, weich, leicht zu bohren, dunkelbraun
3,80	Ton, schluffig, weich, leicht zu bohren, dunkelgrau
4,30	Ton, schluffig, weich, leicht zu bohren, dunkelbraun, braun
5,90	Ton, schluffig, weich, leicht zu bohren, grau, bräunl. grau
8,20	Sand, stark kiesig, steinig, weich, leicht zu bohren, gelbl. braun, bunt
14,00	Ton, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJETS\Projets_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***25093***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK "am Erlenbruch West" / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt a.M. (Ost)***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Umwelt- und Geotechnische Untersuchungen*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***100,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***Ihwe, René***

Gebohrt vom ***15.05.2014*** bis ***16.05.2014*** Endteufe: ***14,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***178,00*** mm

Bohrverfahren bis ***14,00*** m ***Rammkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***0,00*** m bis ***4,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***4,00*** m bis ***14,00*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Ihwe

Fachtechnisch bearbeitet von ***Herrn Serge Zacharias*** am ***11.6.2014***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei ***SWR GmbH, Intzestraße, Frankfurt am Main***

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung ***BK1/am Erlenbruch West"*** / Blatt ***1*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
1,80	a) ***Auffüllung (Torf, stark kiesig, sandig)***				***Vorschacht***			
	b) ***etwa 25% Schutt, Keramik-, Glasbruch, Holzreste***							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
2,60	a) ***Torf***				***Vorschacht bis 2,0 m, dann RK 140 mm***			
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun***					
	f)	g)	h)	i)				
3,80	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelgrau***					
	f)	g)	h)	i)				
4,30	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***dunkelbraun, braun***					
	f)	g)	h)	i)				
5,90	a) ***Ton, schluffig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grau, bräunl. grau***					
	f)	g)	h)	i)				
8,20	a) ***Sand, stark kiesig, steinig***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c) ***weich***	d) ***leicht zu bohren***	e) ***gelbl. braun, bunt***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. +49 6542 9366-0 - Fax +49 6542 9366-99

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: ***25093***

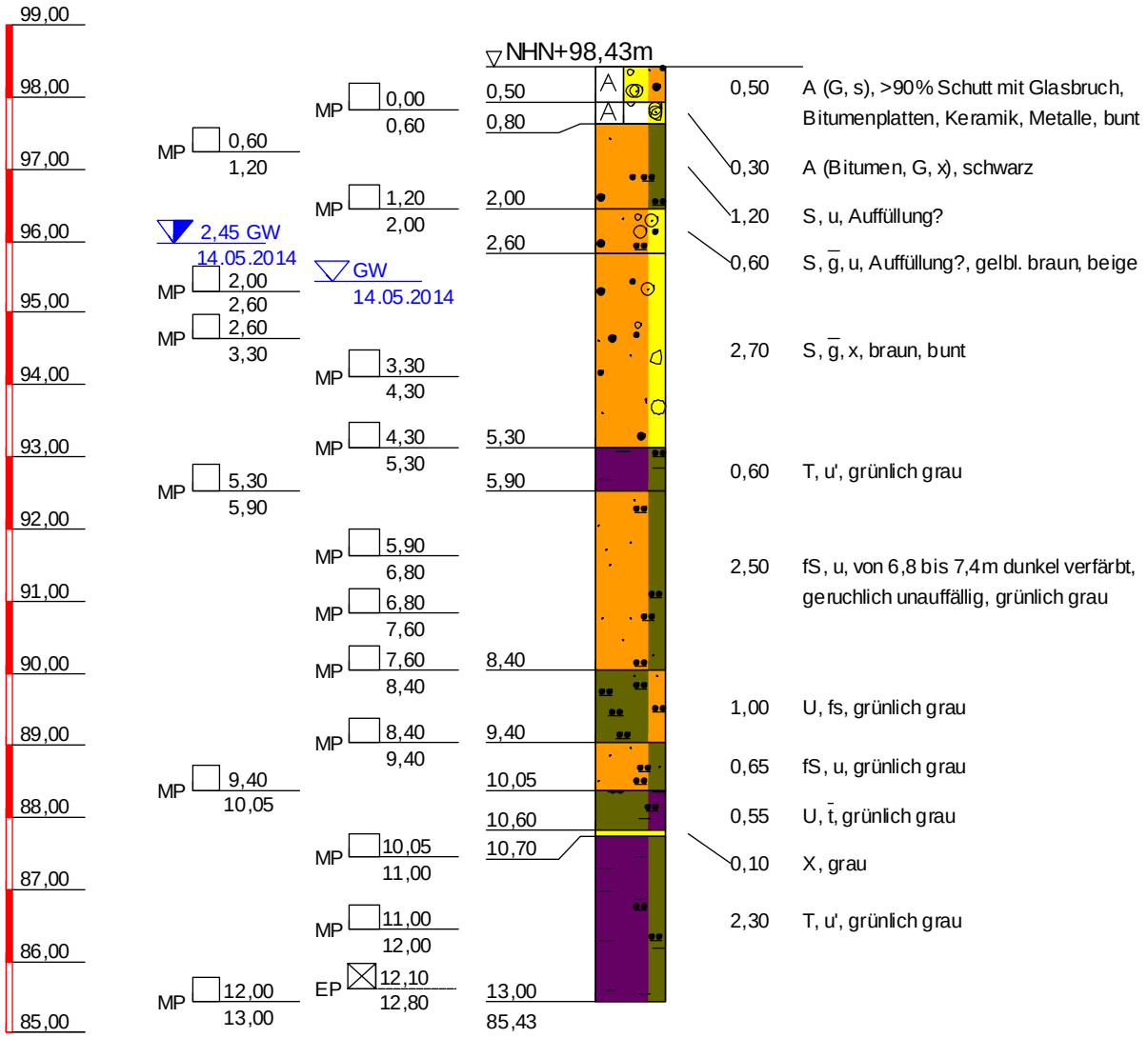
Bauvorhaben: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrung ***BK\"am Erlenbruch West"*** / Blatt ***2*** — Datum: ***11.6.2014***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
14,00	a) ***Ton***				***RK 140 mm***			
	b)							
	c)	d) ***leicht zu bohren***	e) ***grünlich grau***					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

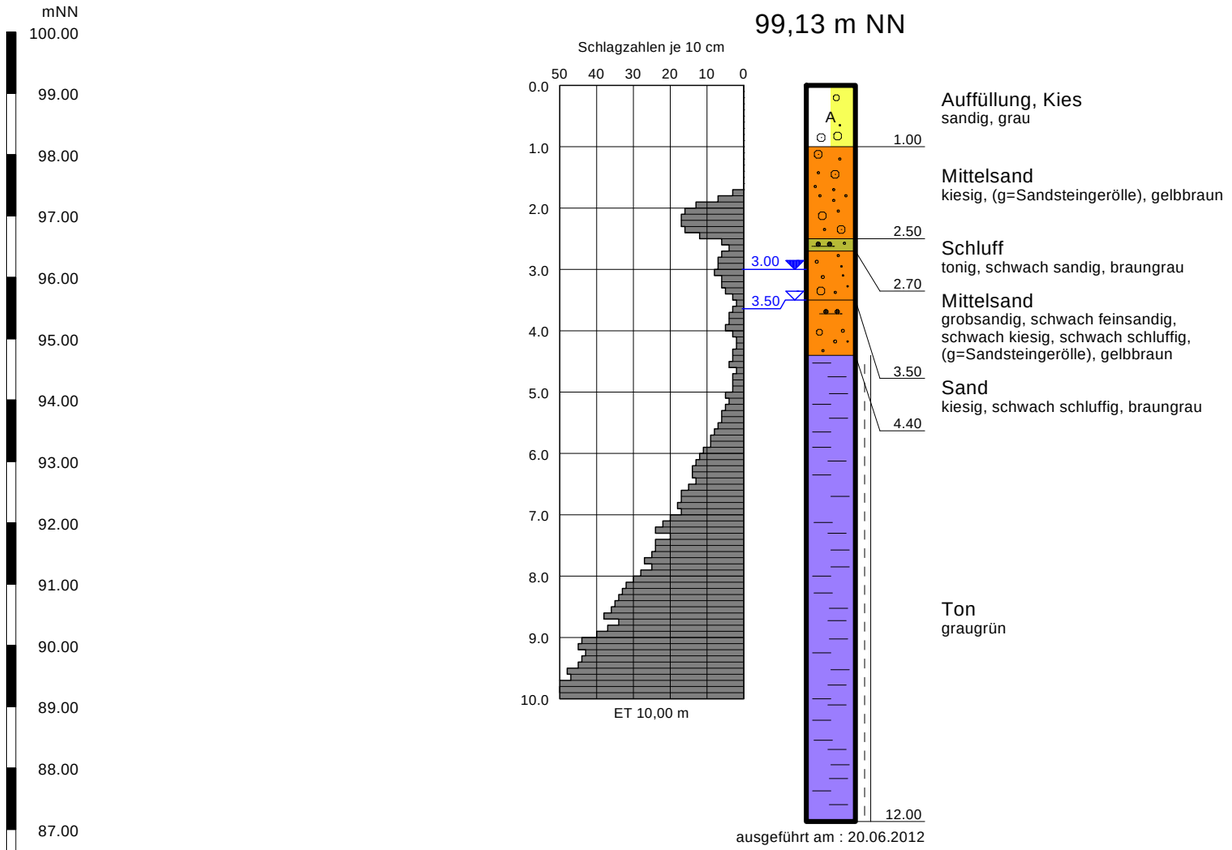
BK 133/14



BK 133/14

TIEFE	BODENART
0,50	Auffüllung (Kies, sandig), schwer zu bohren, >90% Schutt mit Glasbruch, Bitumenplatten, Keramik, Metalle, bunt
0,80	Auffüllung (Bitumen, Kies, steinig), schwer zu bohren, schwarz
2,00	Sand, schluffig, leicht zu bohren, Auffüllung?
2,60	Sand, stark kiesig, schluffig, leicht zu bohren, Auffüllung?, gelbl. braun, beige
5,30	Sand, stark kiesig, steinig, leicht zu bohren, braun, bunt
5,90	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
8,40	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, von 6,8 bis 7,4m dunkel verfärbt, geruchlich unauffällig, grünlich grau
9,40	Schluff, feinsandig, stark kalkhaltig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,05	Feinsand, schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,60	Schluff, stark tonig, leicht zu bohren, grünlich grau
10,70	Steine, schwer zu bohren, grau
13,00	Ton, schwach schluffig, leicht zu bohren, grünlich grau

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH - O:\PROJEKTS\Projects_P_2014\P100557_Stölben_Zuarbeiten 2014\25093_Zuarbeiten WM Riederwaldtunnel\25093_idat-BK101-150.bop



Legende

steif - halbfest
steif
A Auffüllung
Kies
Mittelsand
Sand
Schluff
Ton

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.1
		EDV-Pfad :04. Baugrundaufschl...	
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum : November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet : aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :

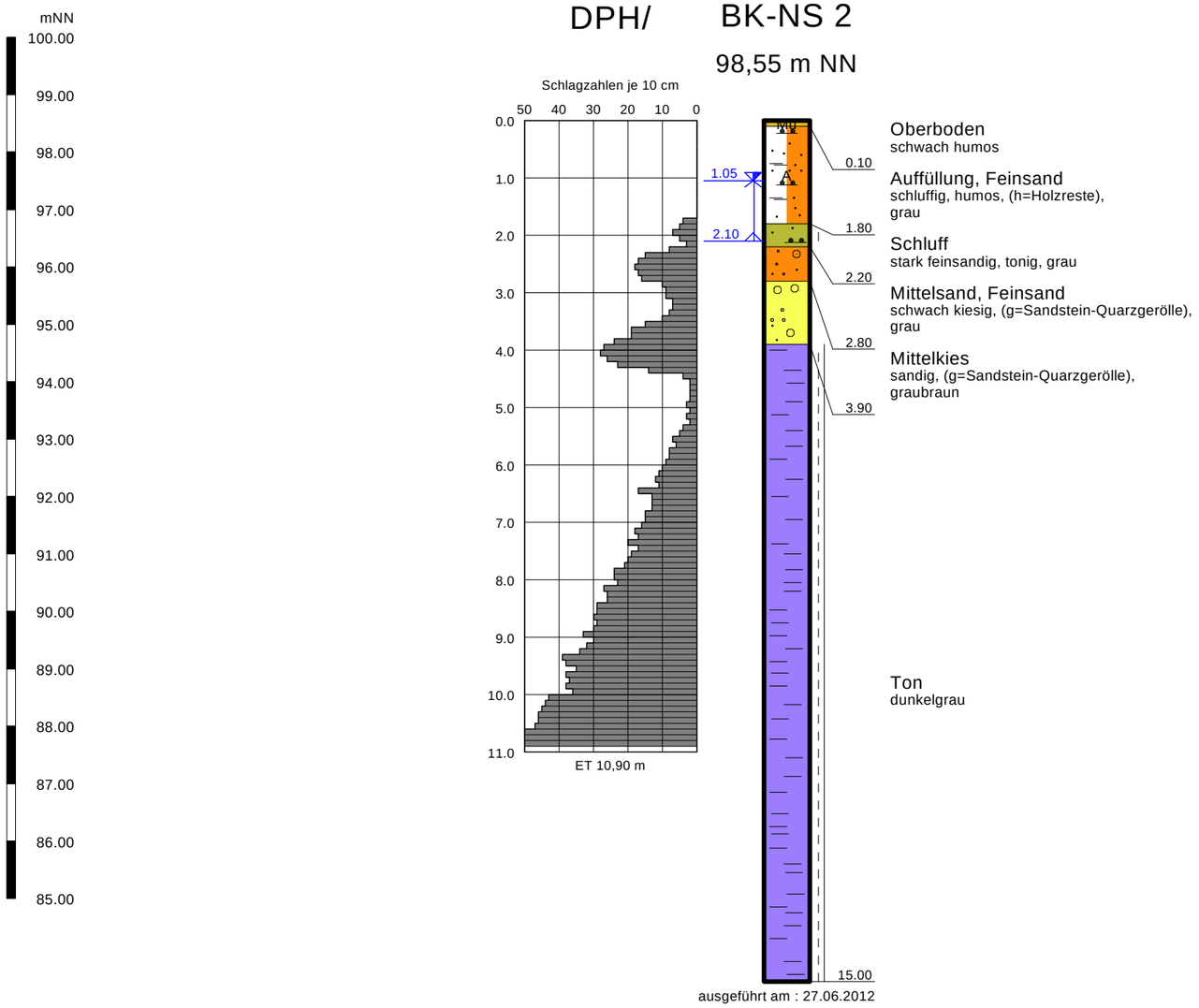
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 1

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop



Legende

steif - halbfest
steif
A Auffüllung
Mu Oberboden
Mittelkies
Mittelsand
Feinsand
Schluff
Ton

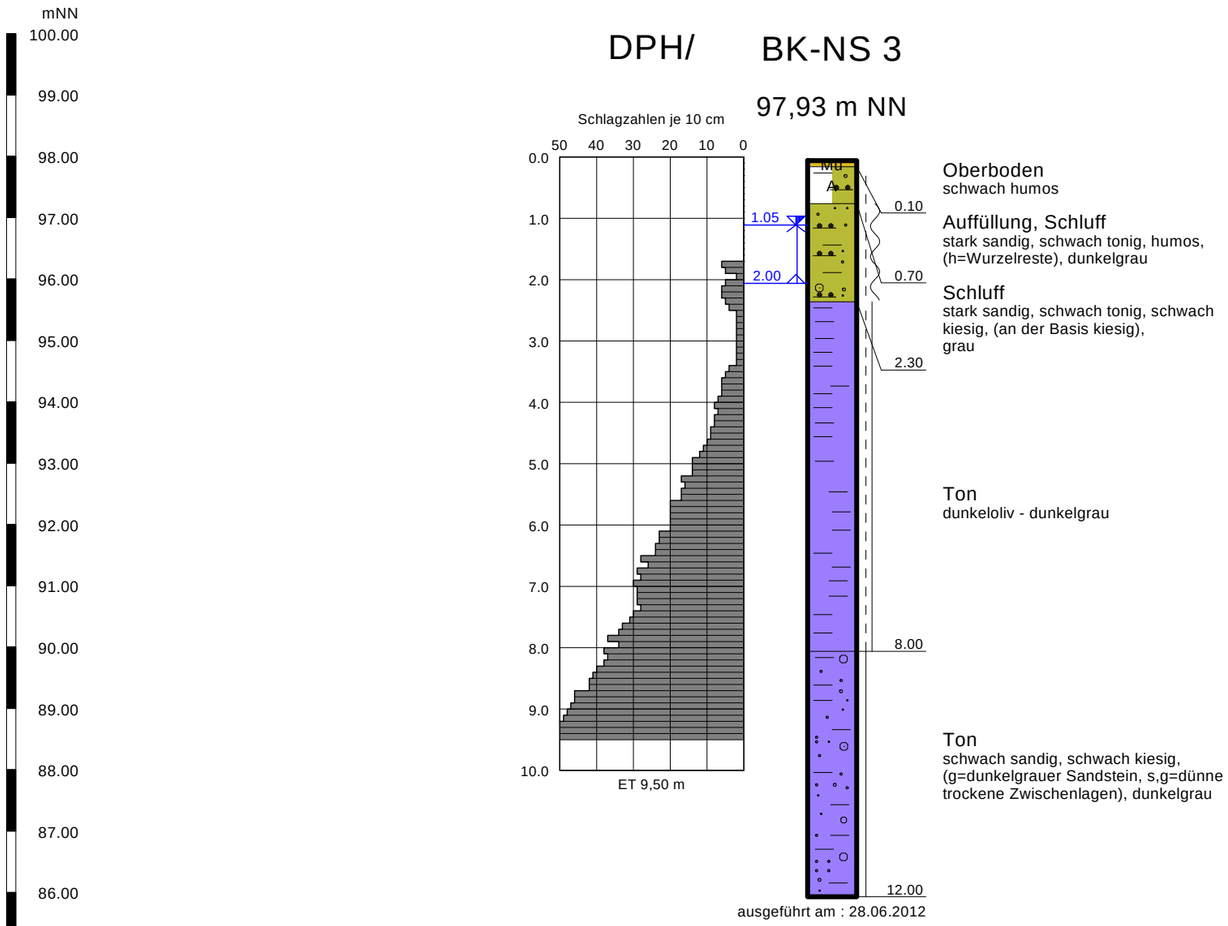
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.2	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 2

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de



Legende

- halbfest
- steif - halbfest
- steif
- weich - steif
- A — Auffüllung
- Mu — Oberboden
- Sand
- Schluff
- Ton

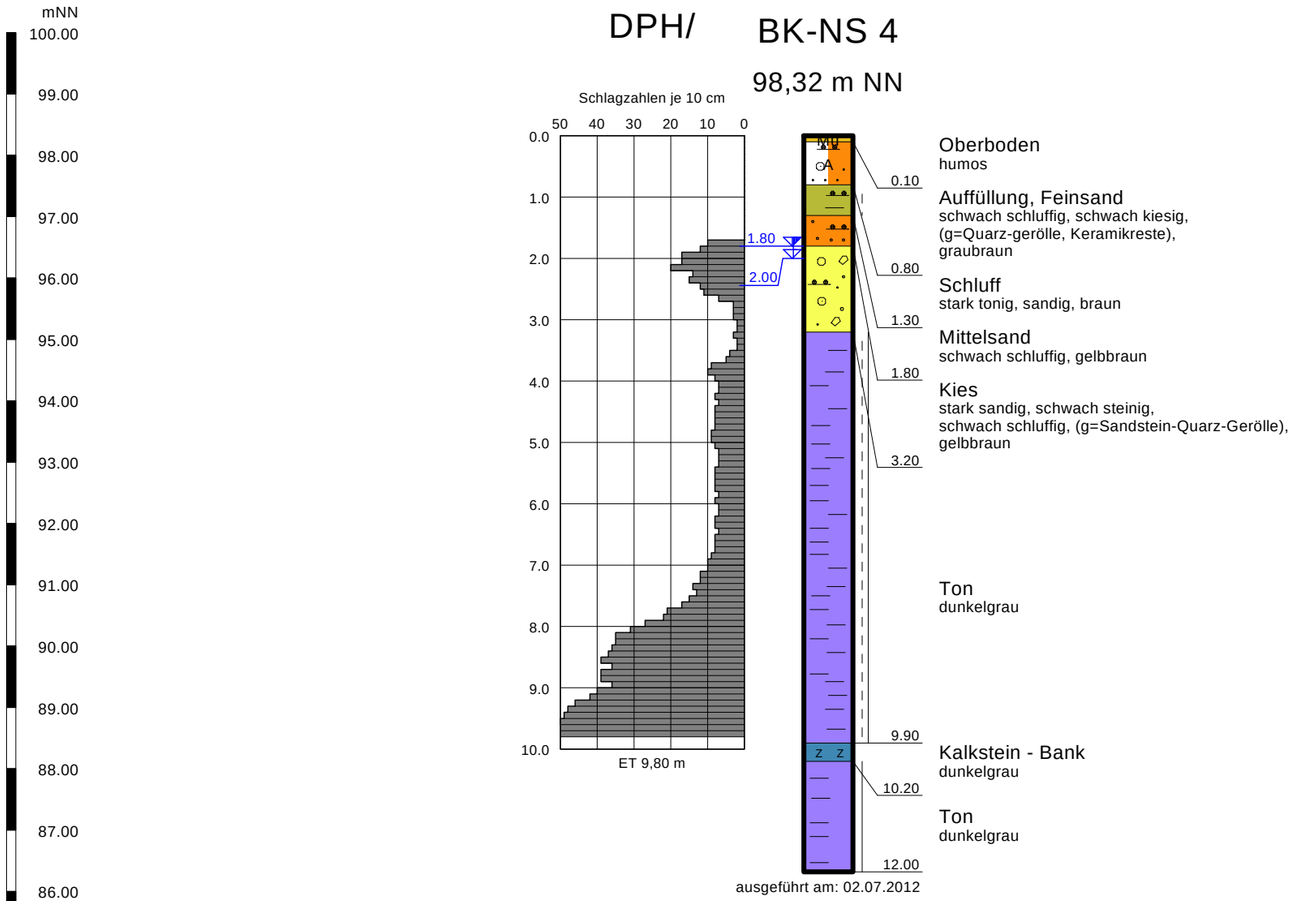
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.3	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 3

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de



Legende

halbfest
steif - halbfest
steif

Ton
Schluff
Feinsand
Mittelsand
Kies
Oberboden
A Auffüllung
Kalkstein

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.4	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

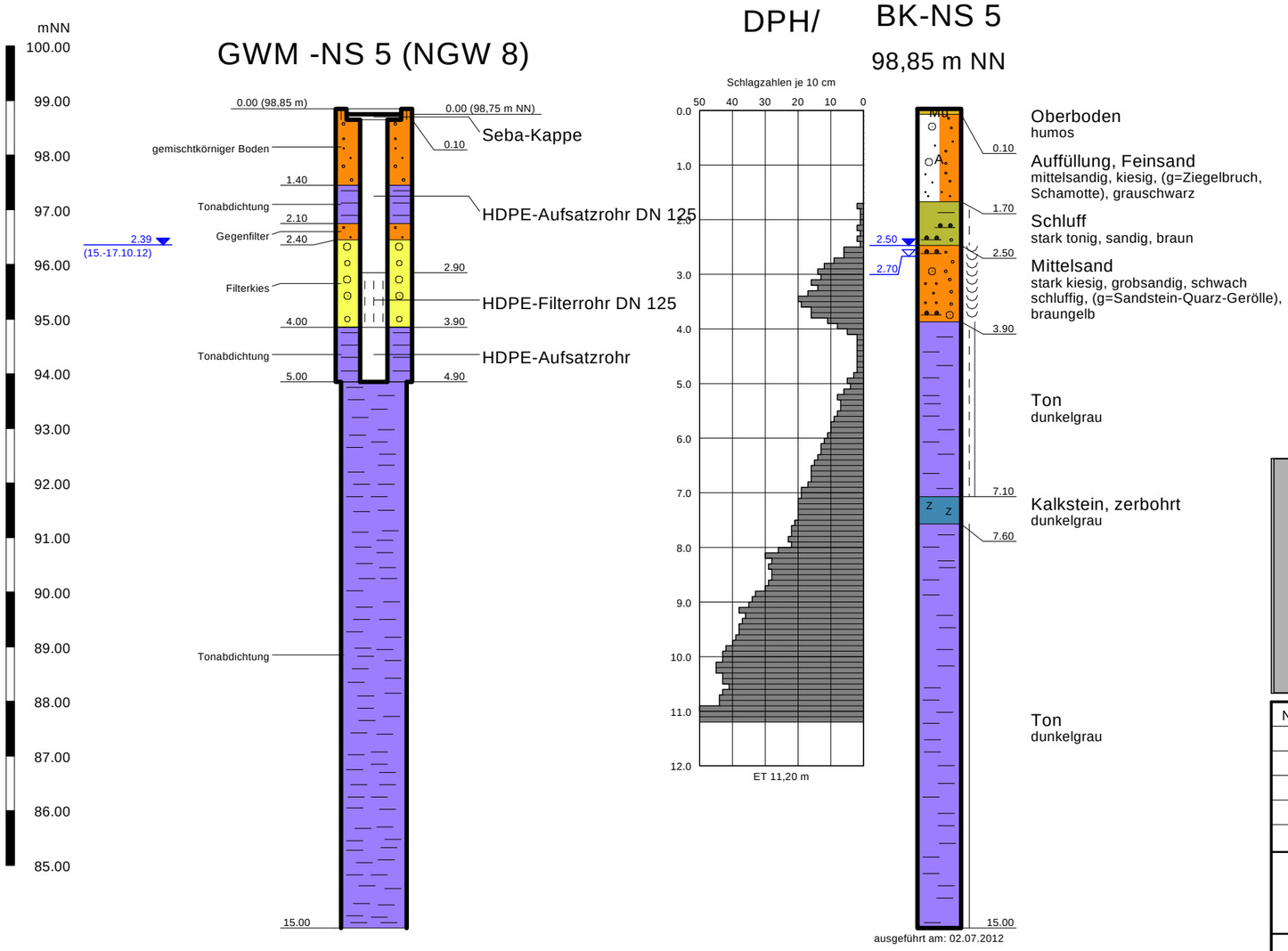
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 4

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop


mNN
100.00
99.00
98.00
97.00
96.00
95.00
94.00
93.00
92.00
91.00
90.00
89.00
88.00
87.00
86.00
85.00
GWM -NS 5 (NGW 8)
0.00 (98,85 m)
0.00 (98,75 m NN)
Seba-Kappe
0.10
gemischtkörniger Boden
1.40
Tonabdichtung
2.10
HDPE-Aufsatzrohr DN 125
Gegenfilter
2.40
2.39
(15.-17.10.12)
2.90
Filterkies
HDPE-Filterrohr DN 125
4.00
3.90
Tonabdichtung
HDPE-Aufsatzrohr
5.00
4.90
Tonabdichtung
15.00

Legende

- halbfest
- steif - halbfest
- steif
- naß
- Ton
- Schluff
- Feinsand
- Mittelsand
- Kies
- Oberboden
- A — Auffüllung
- Z Z / I Z — Kalkstein

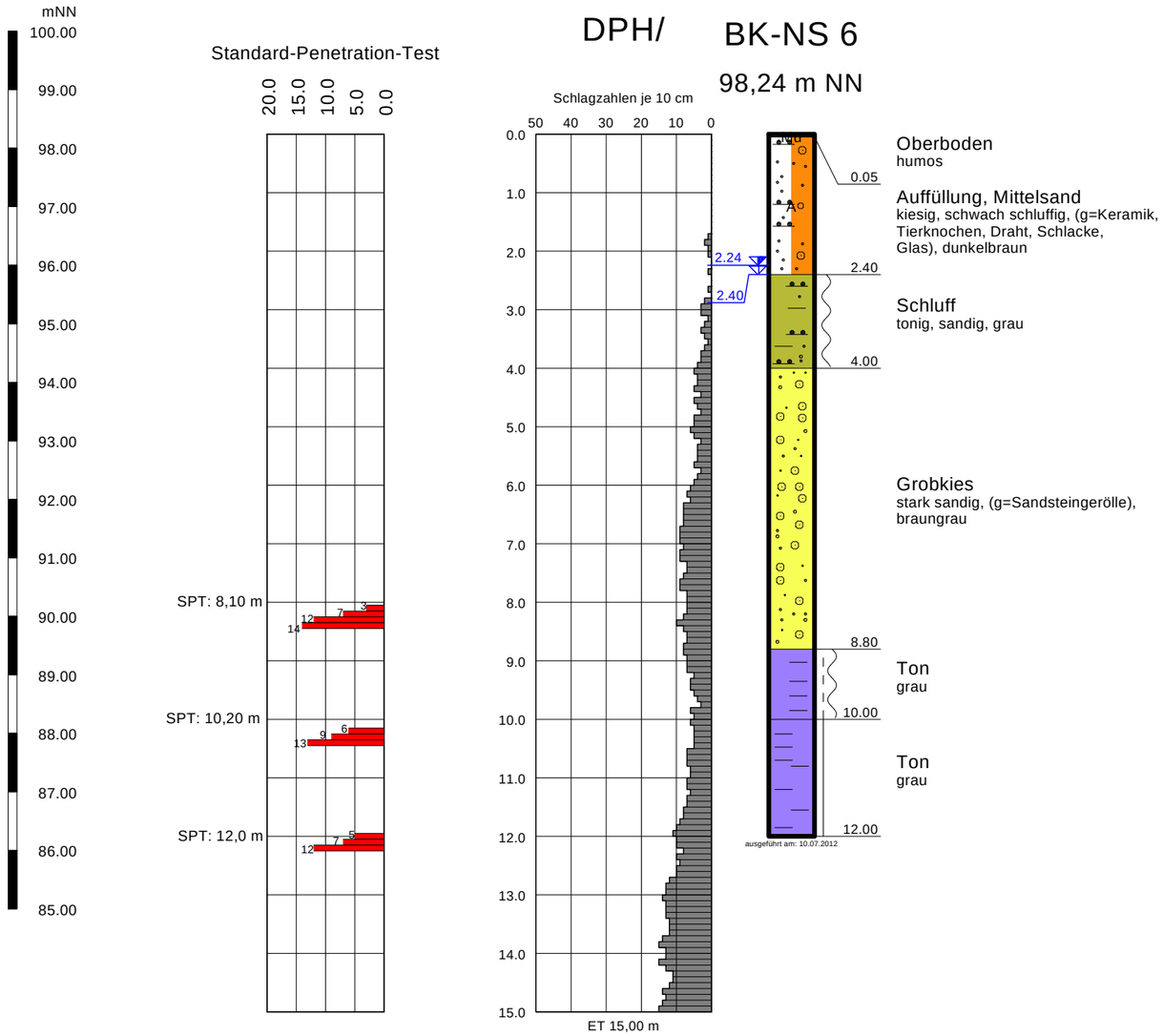
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.5	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 5

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de



Legende

halbfest	Ton	Grobkies	
weich - steif	Schluff	Mu	Oberboden
weich	Mittelsand	A	Auffüllung

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.6	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

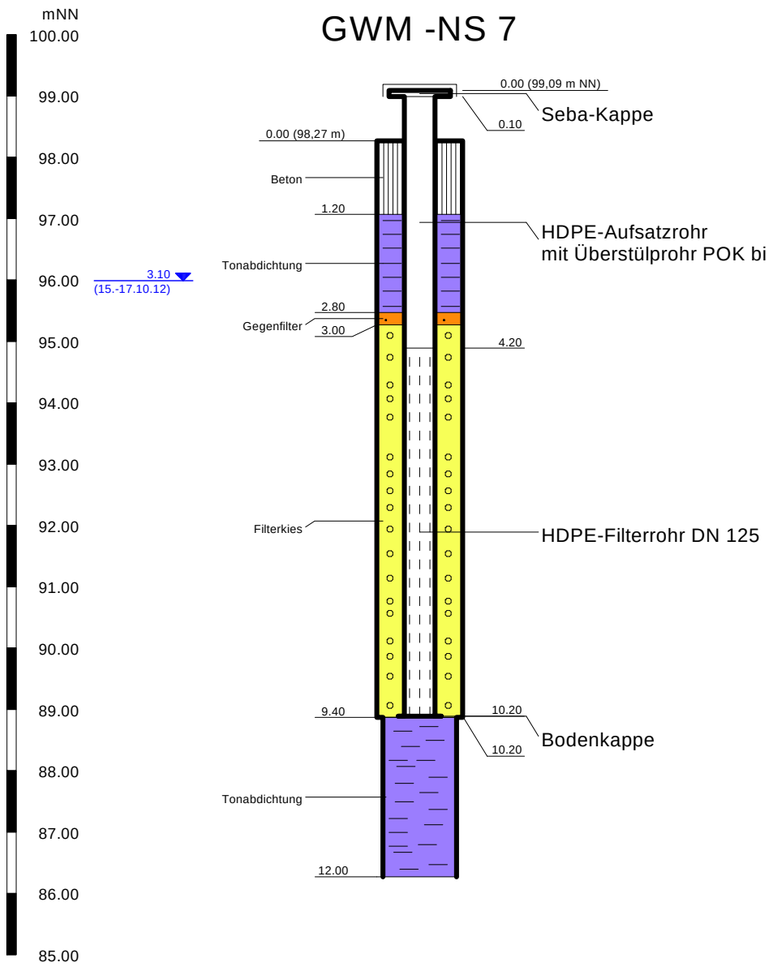
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 6

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

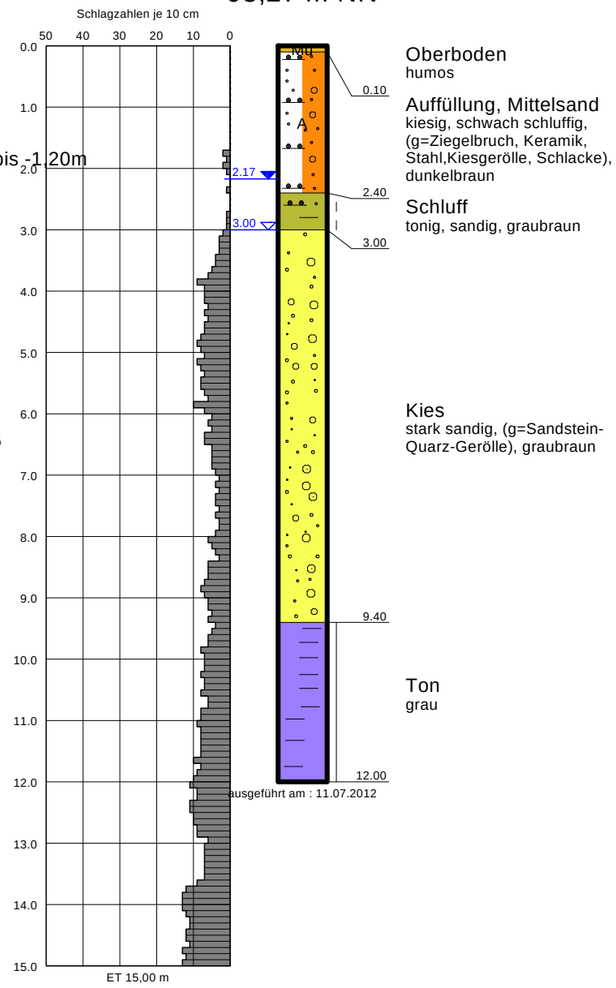
Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop

GWM -NS 7



DPH/ BK-NS 7

98,27 m NN



Oberboden
humos

Auffüllung, Mittelsand
kiesig, schwach schluffig, (g=Ziegelbruch, Keramik, Stahl,Kiesgerölle, Schlacke), dunkelbraun

Schluff
tonig, sandig, graubraun

Kies
stark sandig, (g=Sandstein-Quarz-Gerölle), graubraun

Ton
grau

Legende

halbfest / steif

- Deckel
- Ton
- Schluff
- Mittelsand
- Kies
- Oberboden (Mu)
- Auffüllung (A)

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.7	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

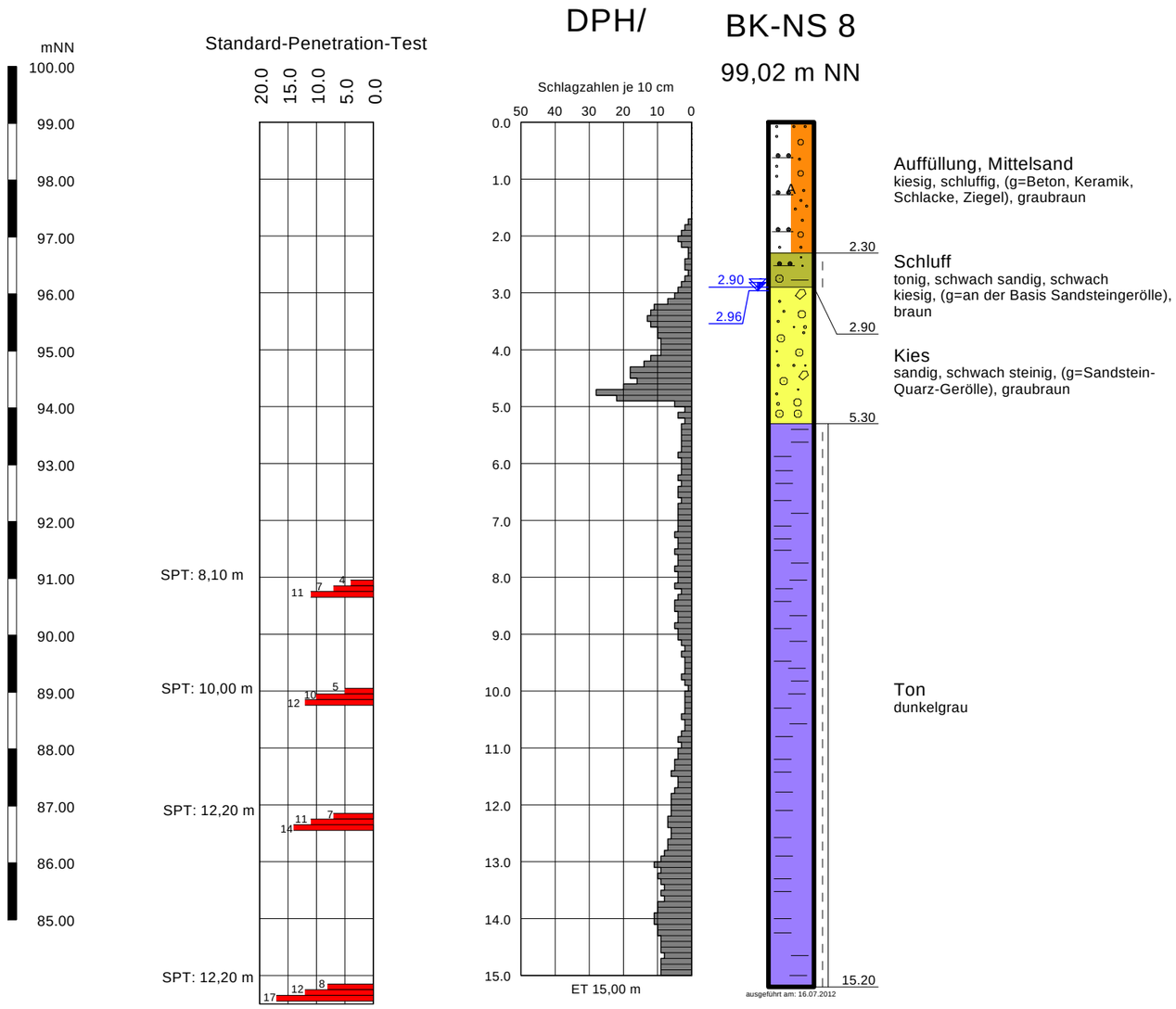
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 7

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop



Legende

- steif - halbfest
- steif
- Ton
- Schluff
- Mittelsand
- Kies
- A — Auffüllung

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.8	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

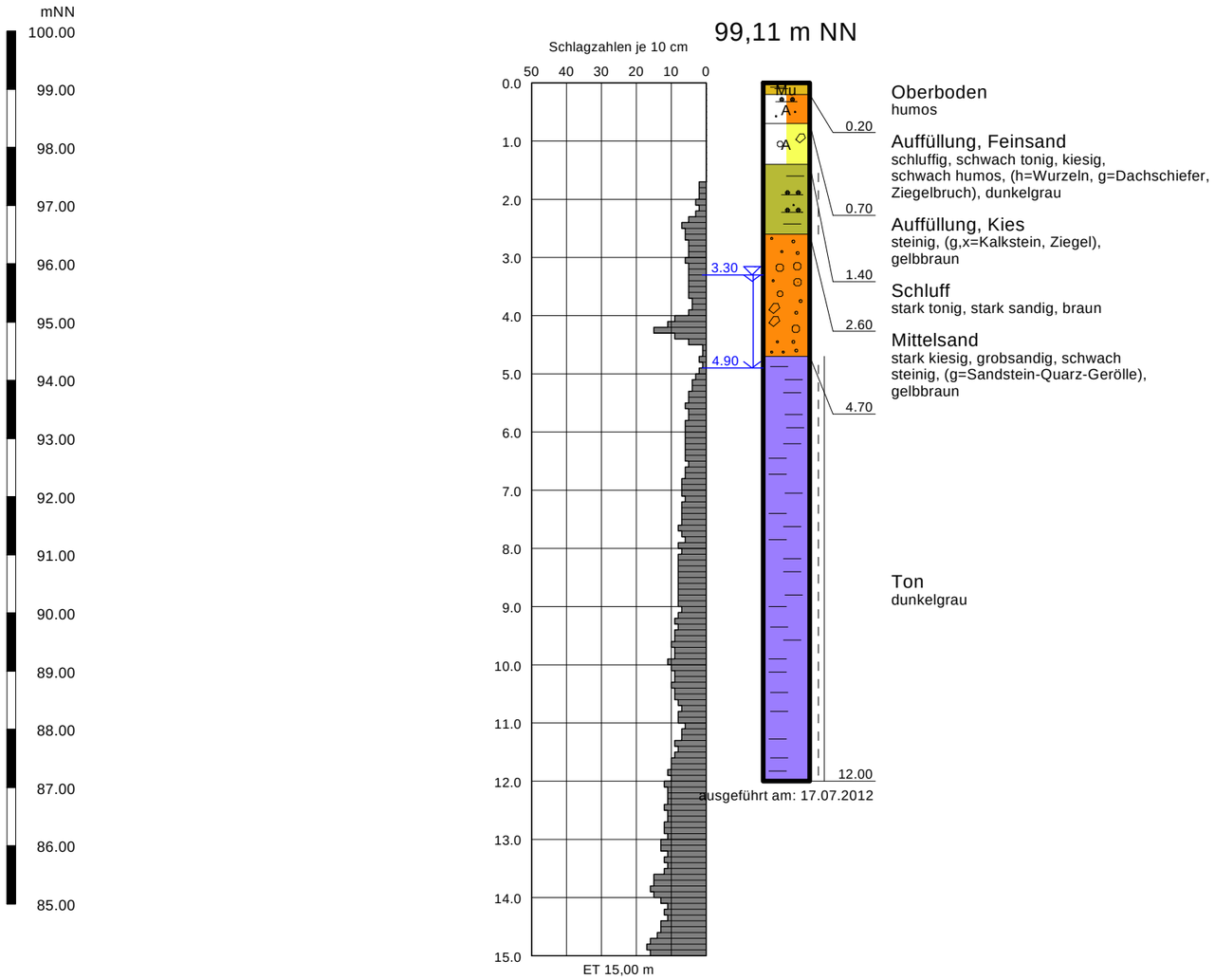
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

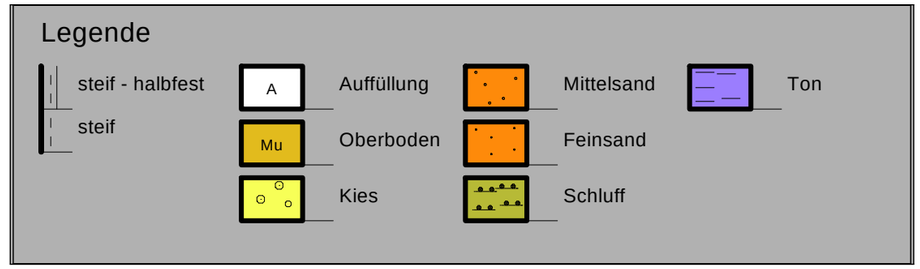
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 8

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop





Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.9	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

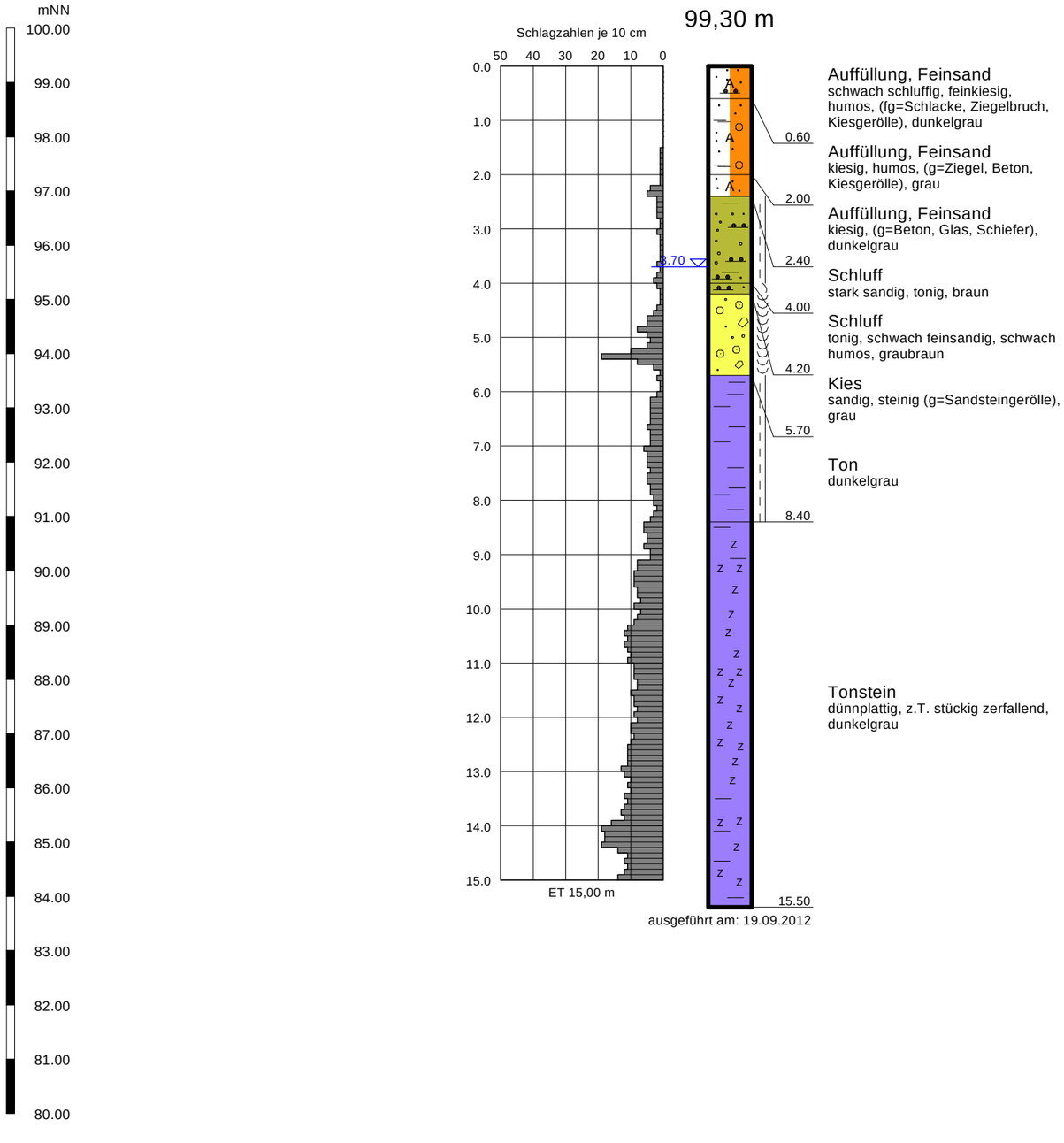
Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 9

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop

DPH/ BK-NS 10

99,30 m



ausgeführt am: 19.09.2012

Legende

steif - halbfest
weich
naß

Tonstein
Auffüllung
Kies
Feinsand
Schluff
Ton

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.10	
		EDV-Pfad :04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

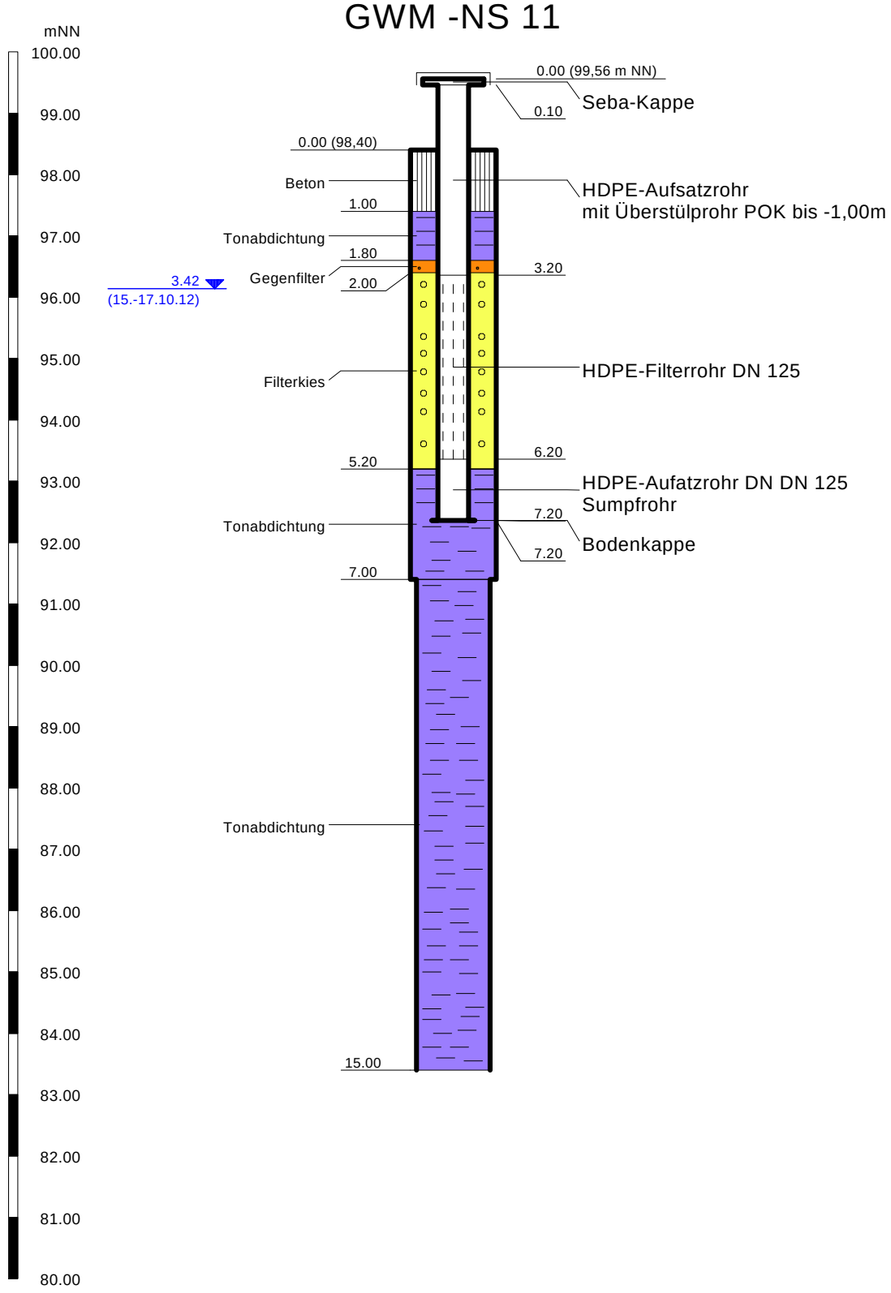
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 10

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

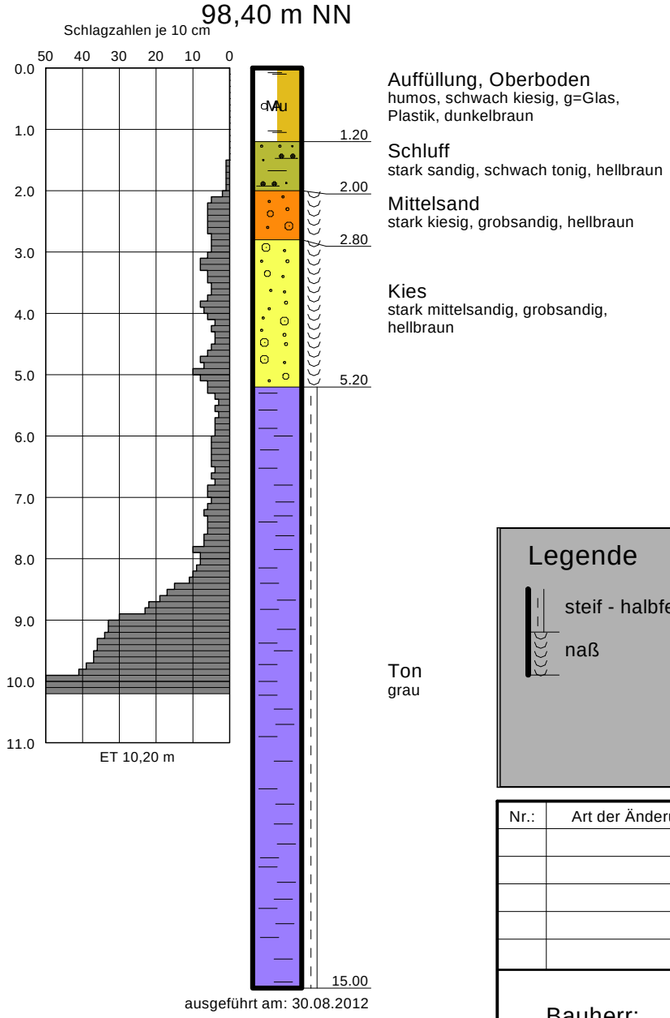
Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop

GWM -NS 11



DPH/ BK-NS 11

98,40 m NN



Auffüllung, Oberboden
humos, schwach kiesig, g=Glas, Plastik, dunkelbraun

Schluff
stark sandig, schwach tonig, hellbraun

Mittelsand
stark kiesig, grobsandig, hellbraun

Kies
stark mittelsandig, grobsandig, hellbraun

Legende

steif - halbfest
naß

A Auffüllung
Mu Oberboden
Kies
Mittelsand
Schluff
Ton
Deckel

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.11
		EDV-Pfad :04. Baugrundaufschl...	
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum : November 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet : aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

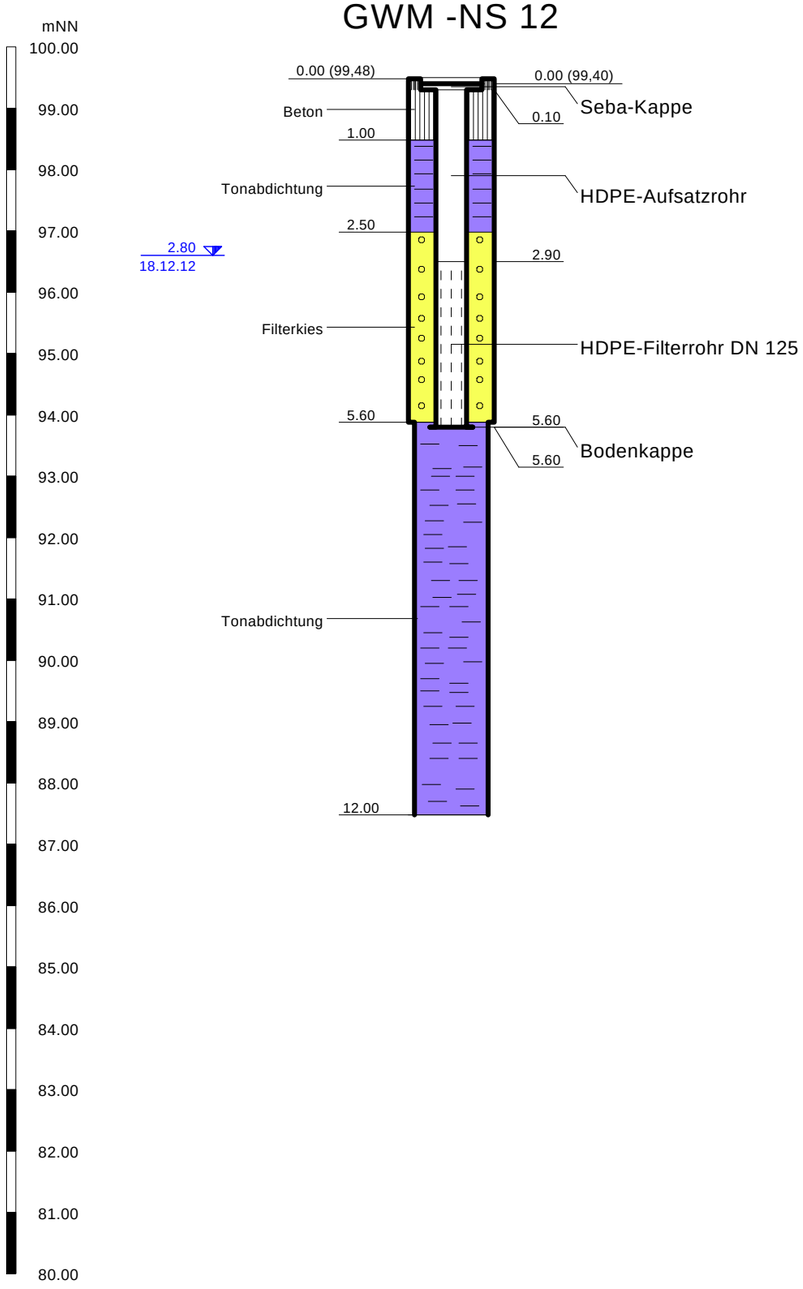
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 11

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

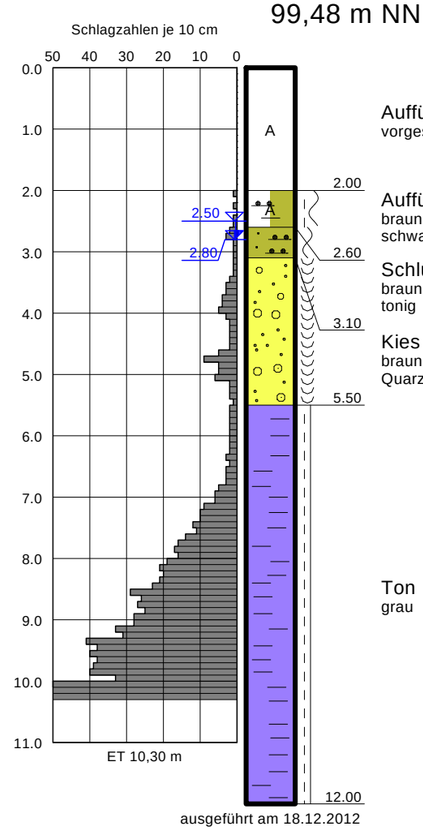
Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop

GWM -NS 12



DPH/ BK-NS 12

99,48 m NN



Auffüllung
vorgeschachtet

Auffüllung, Schluff
braungrau, tonig, schwach sandig, schwach kiesig, (g=Ziegel, Kohlereste)

Schluff
braun, stark feinsandig, schwach tonig

Kies
braun, mittelsandig, (g=Sandstein-Quarz-Gerölle)

ausgeführt am 18.12.2012

Legende

steif - halbfest
weich - steif
weich
naß

A Auffüllung
Kies
Schluff

Ton
Deckel

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.12	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	Dezember 2012
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

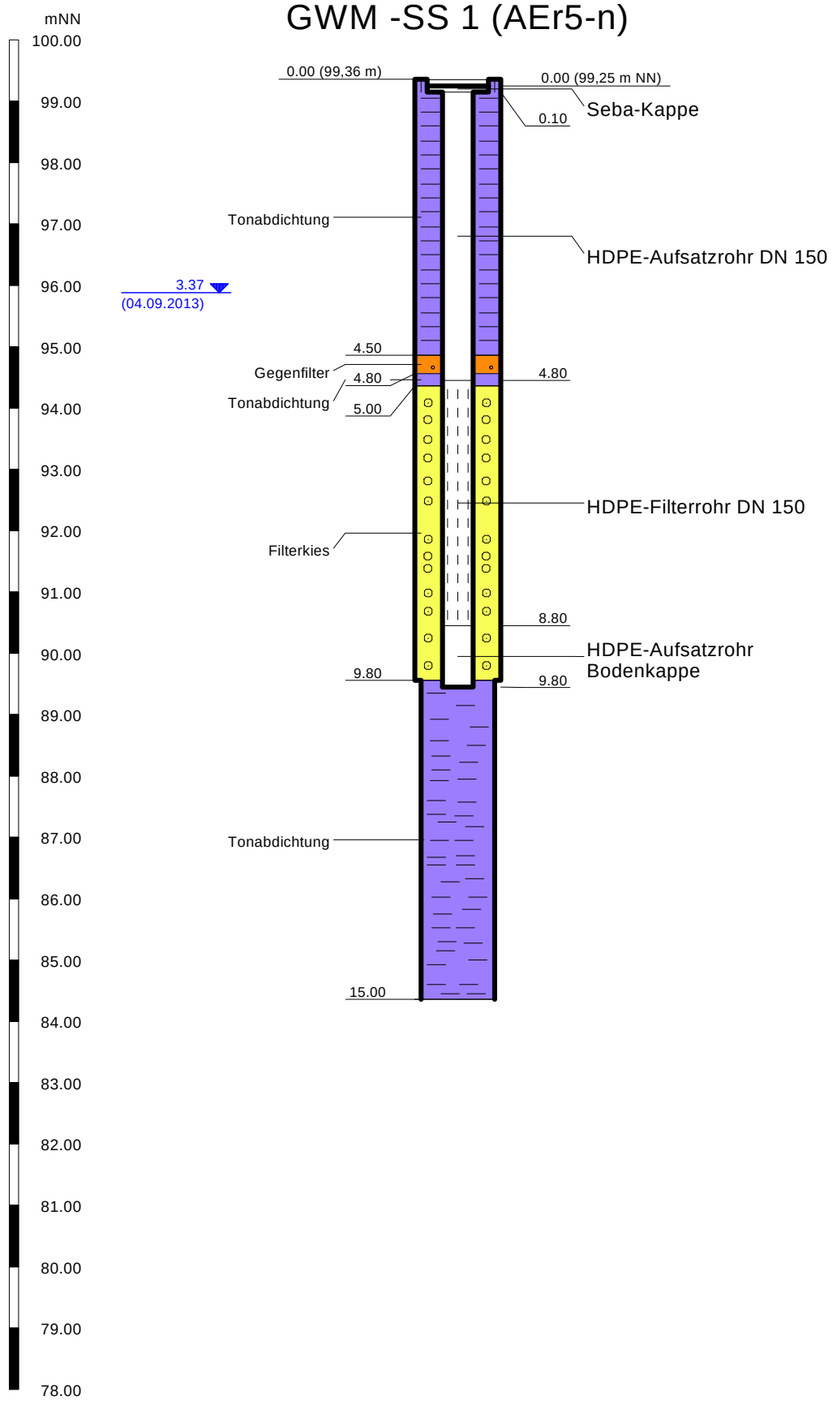
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Nordsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-NS 12

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

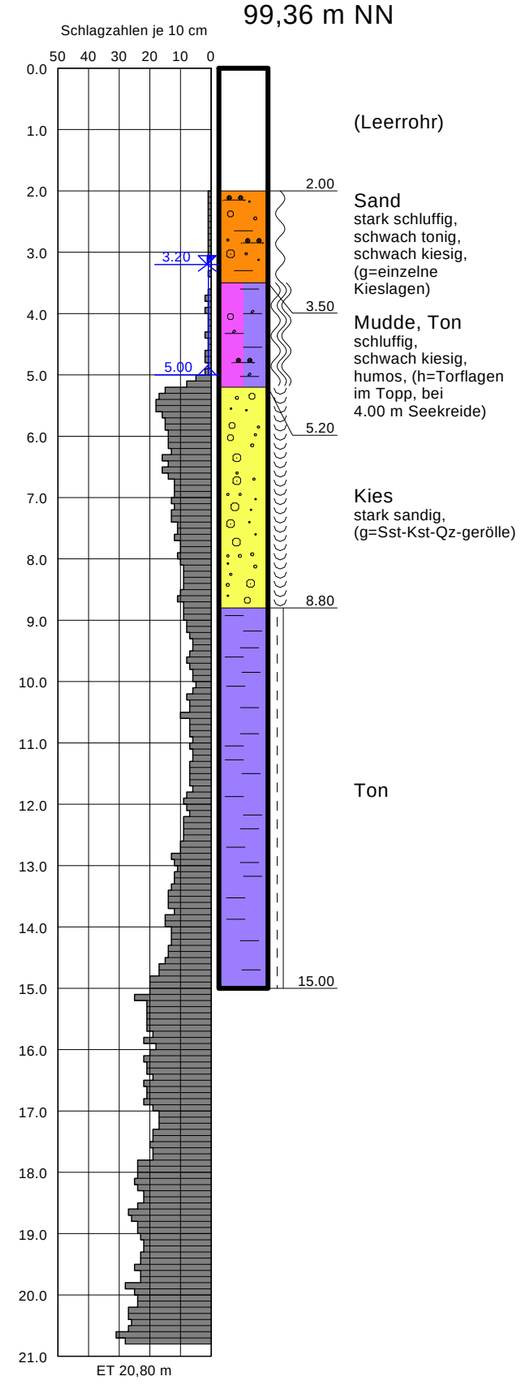
Datei: C:\GGU32\Bopo\Noname0.bop

GWM -SS 1 (AEr5-n)

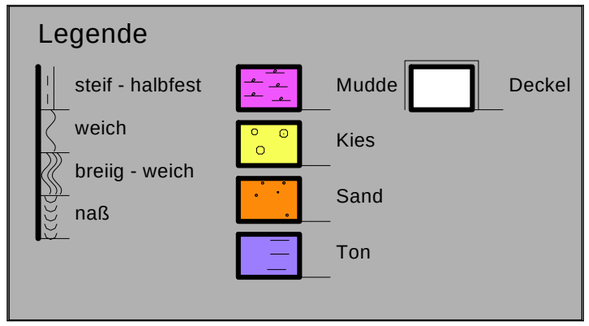


DPH/ BK-SS 1

99,36 m NN



Legende



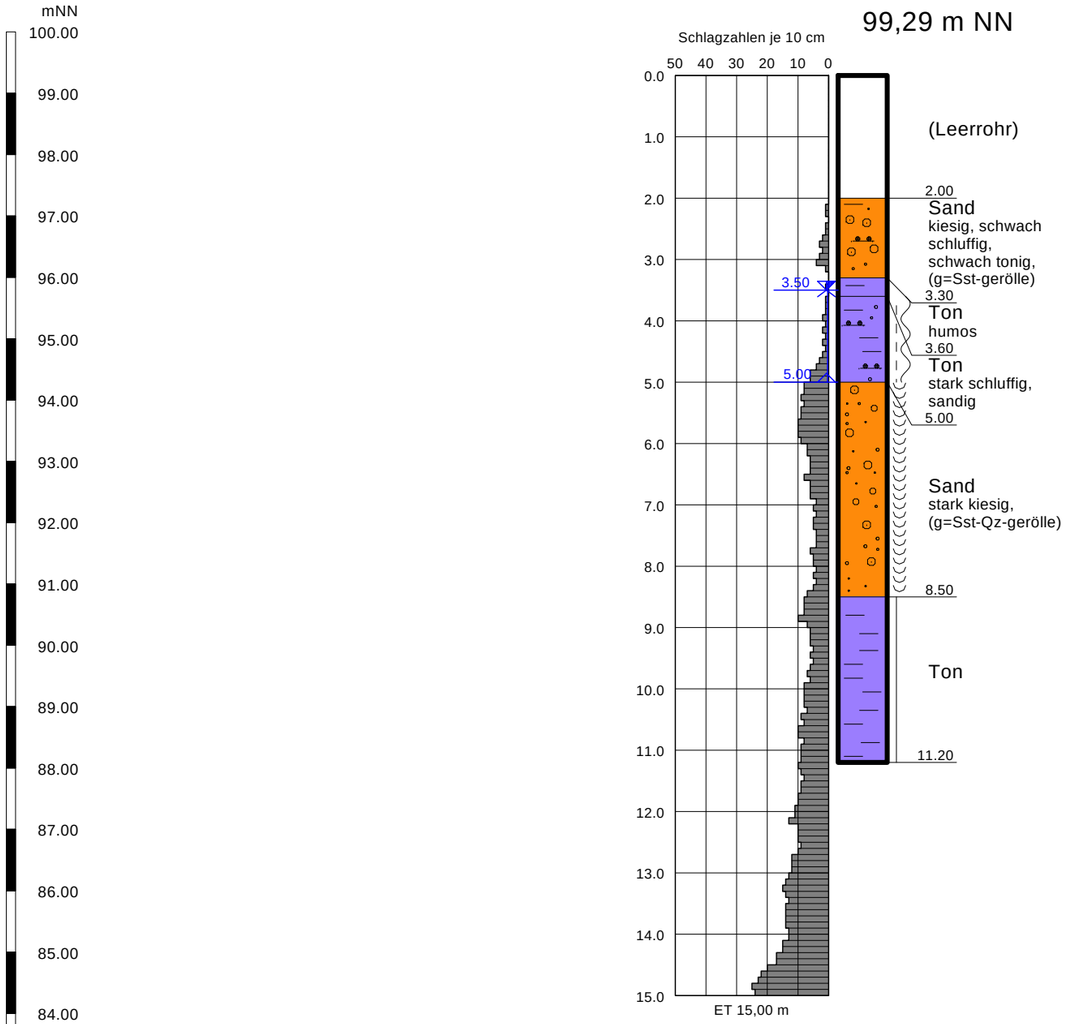
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.1
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...	
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum : September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet : aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 1

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de



DPH/ BK-SS 2

99,29 m NN

Legende

- halbfest
- steif
- weich - steif
- naß
- Sand
- Auelehm
- Ton

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.2	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

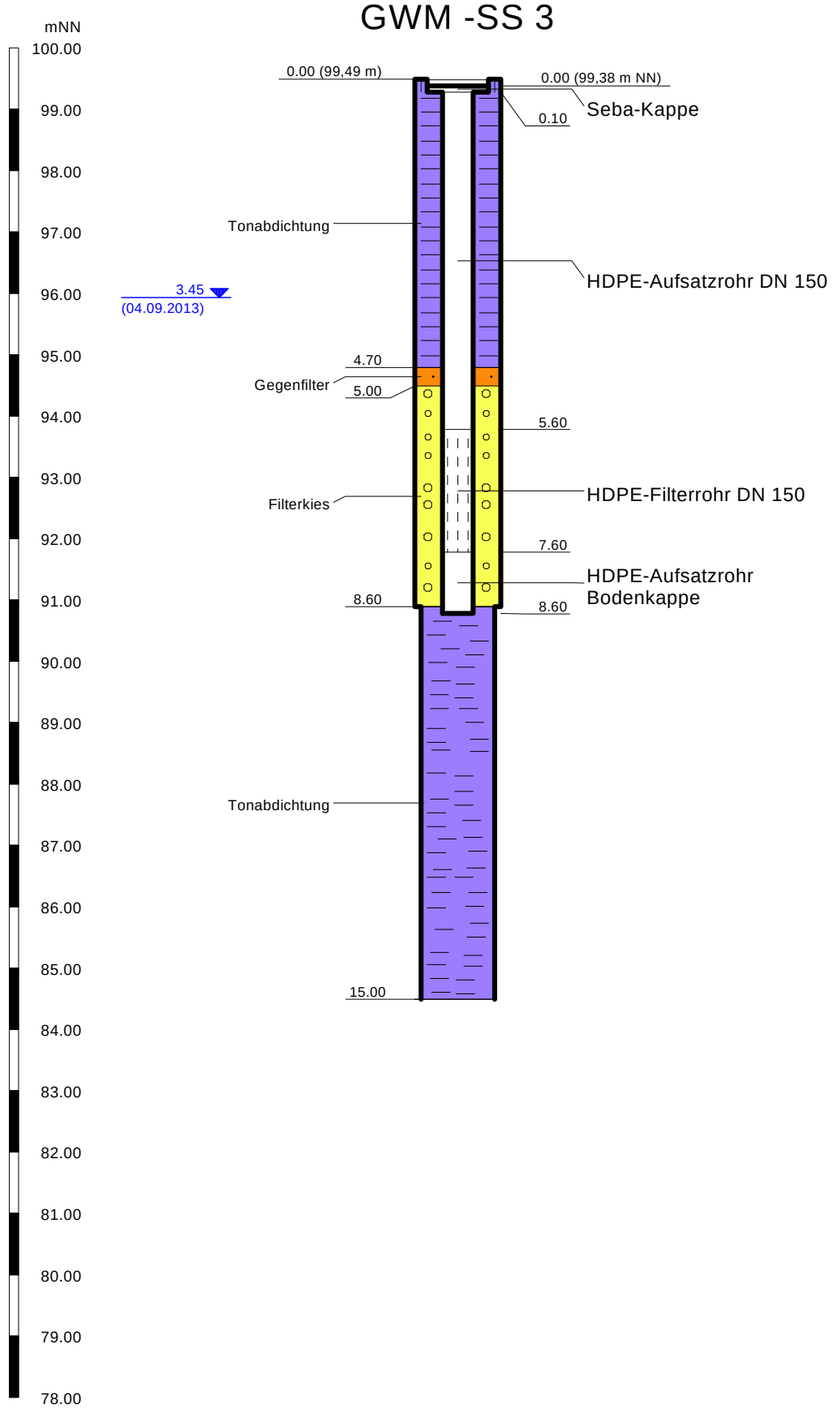
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 2

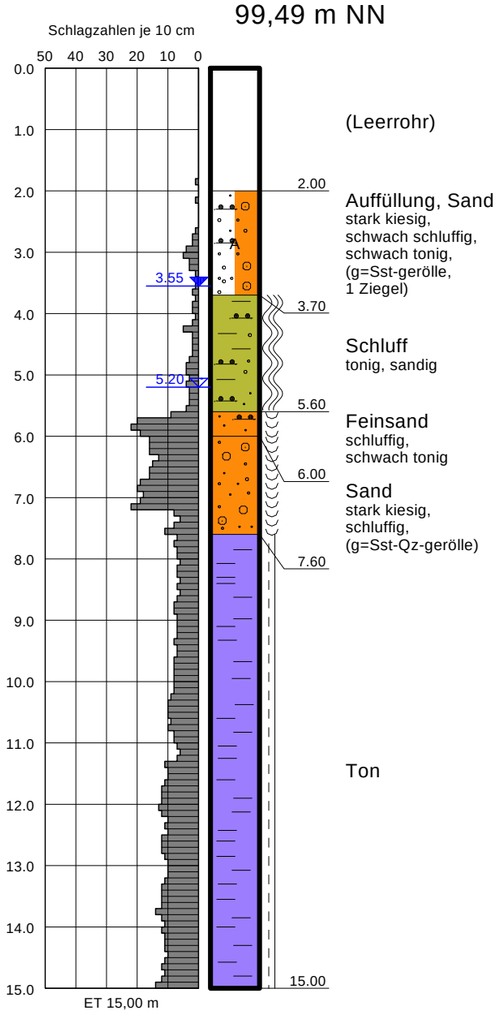
DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

GWM -SS 3

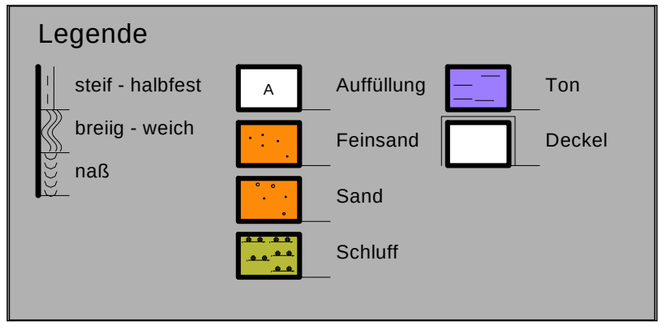


DPH/ BK-SS 3

99,49 m NN



Legende



Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.3	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

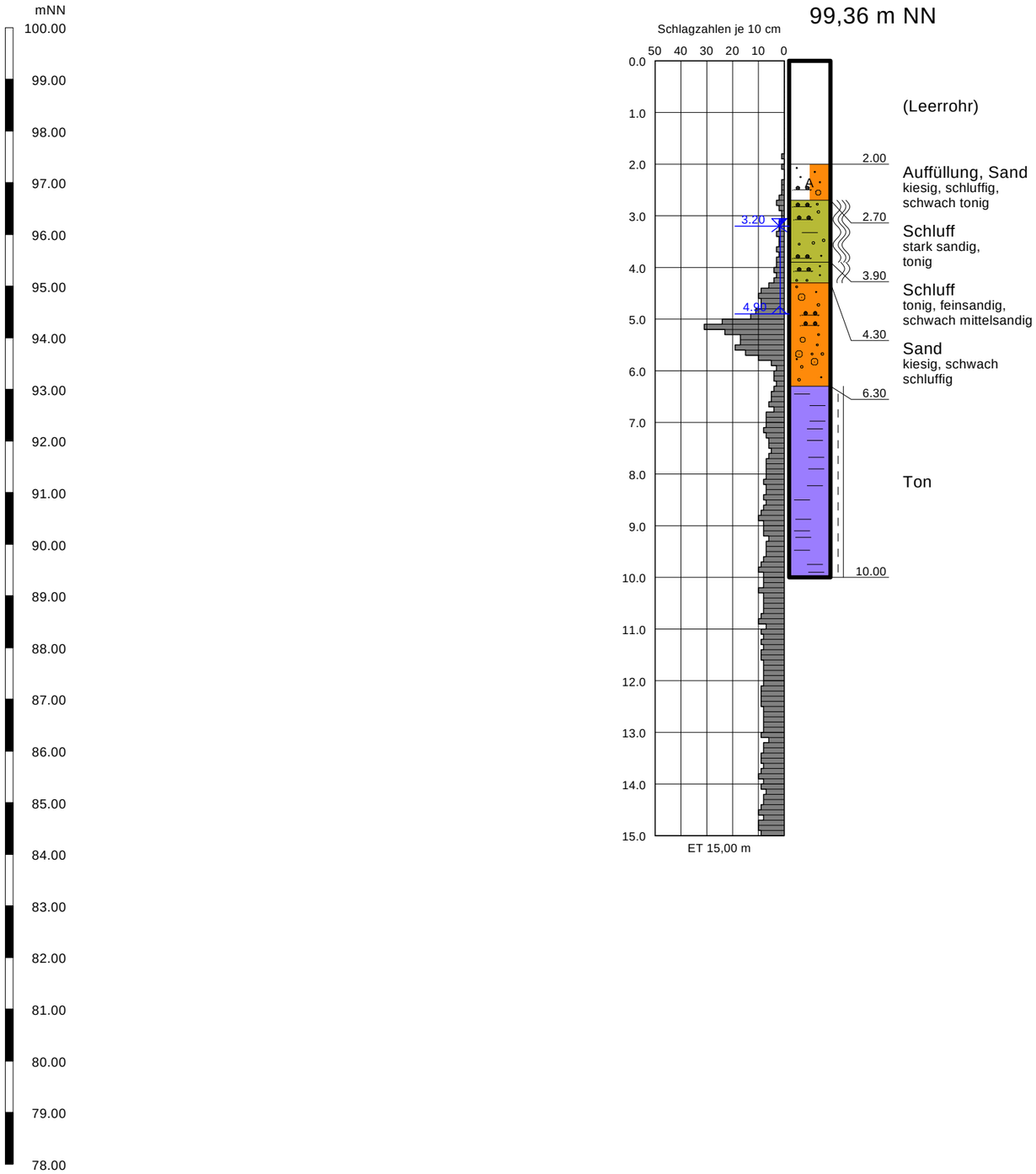
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 3

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

DPH/ BK-SS 4

99,36 m NN



Legende

- steif - halbfest
- breiig - weich
- breiig
- A — Auffüllung
- Sand
- Schluff
- Ton

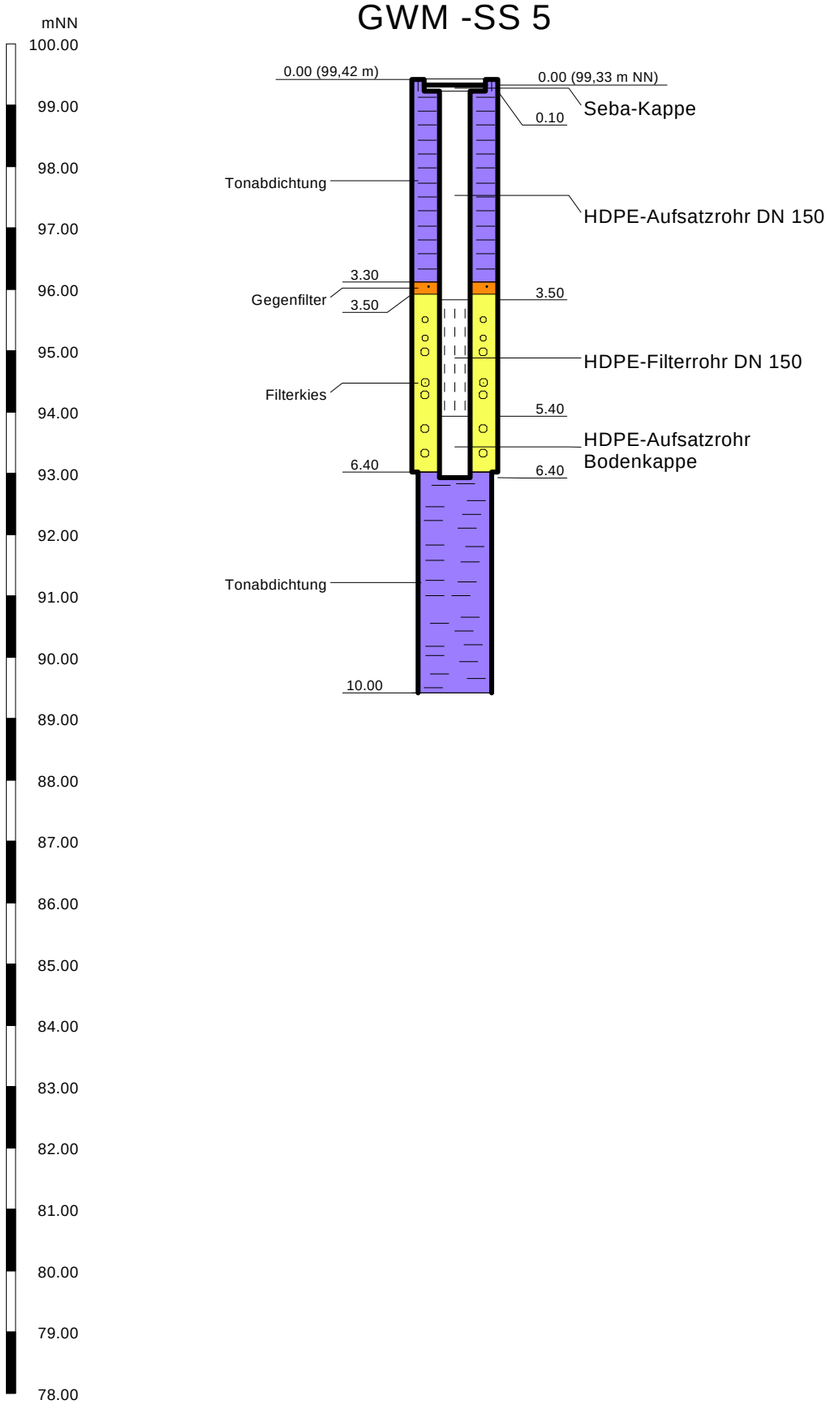
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.4	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

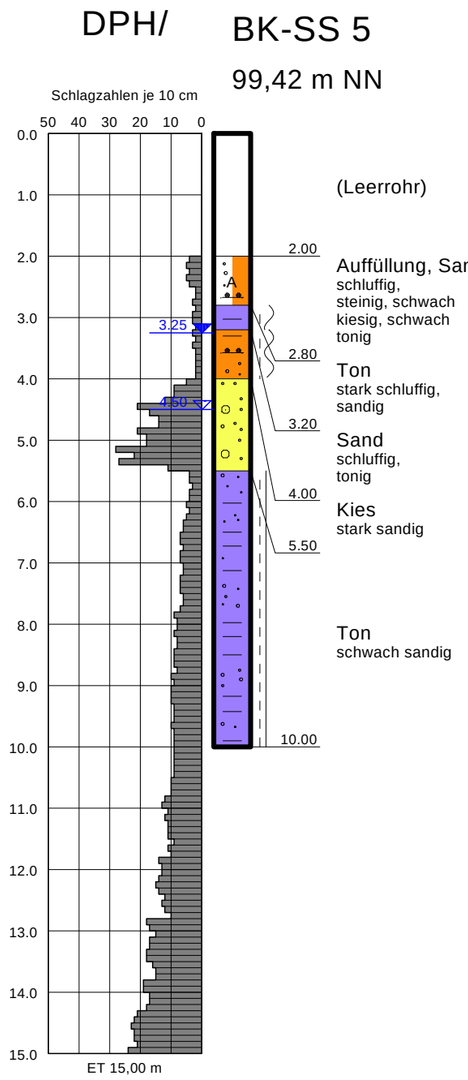
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

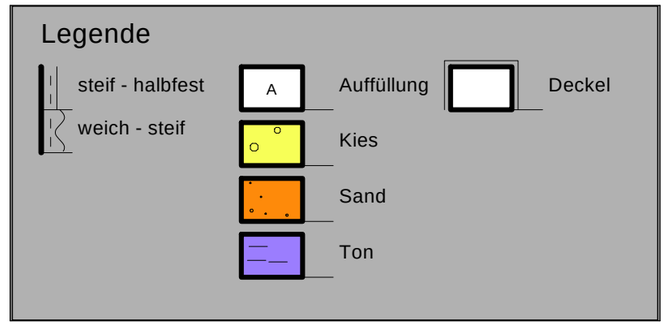
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 4

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de







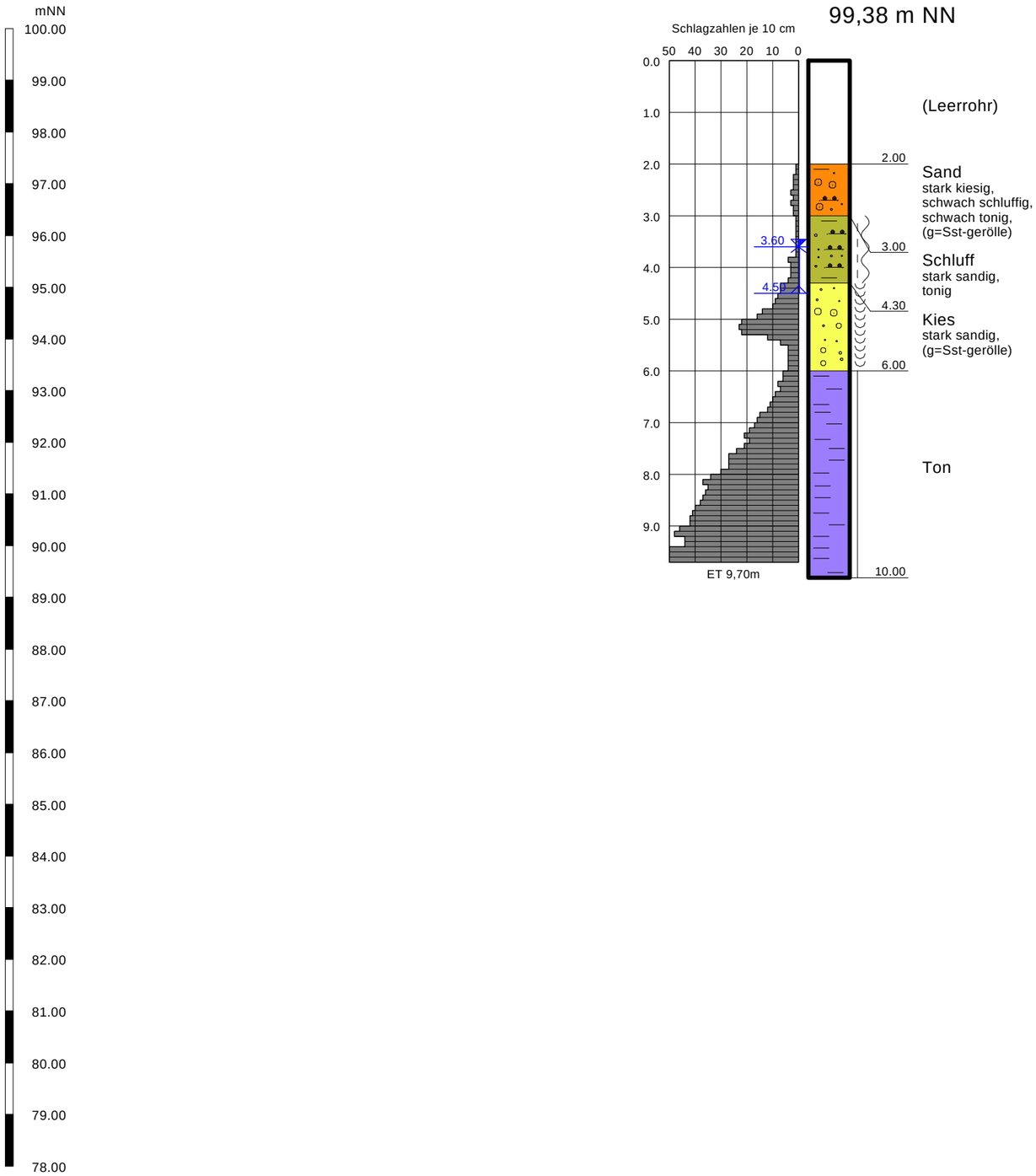
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.5	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

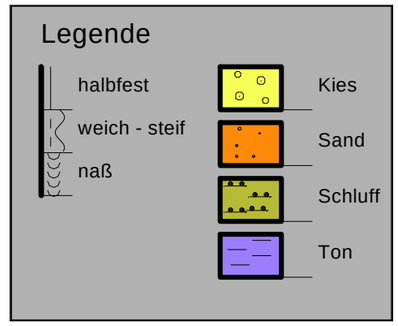
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 5

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de





Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.6	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

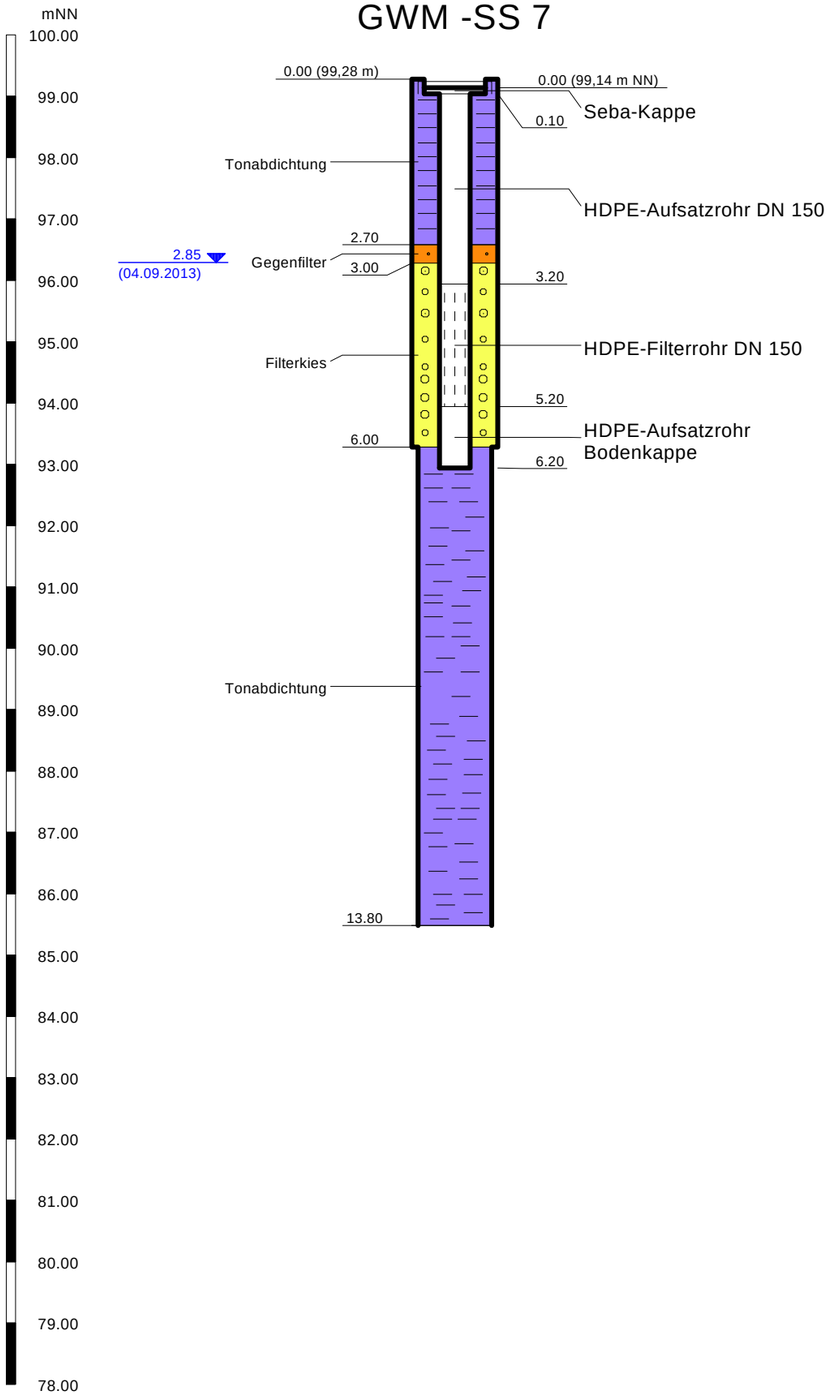
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 6

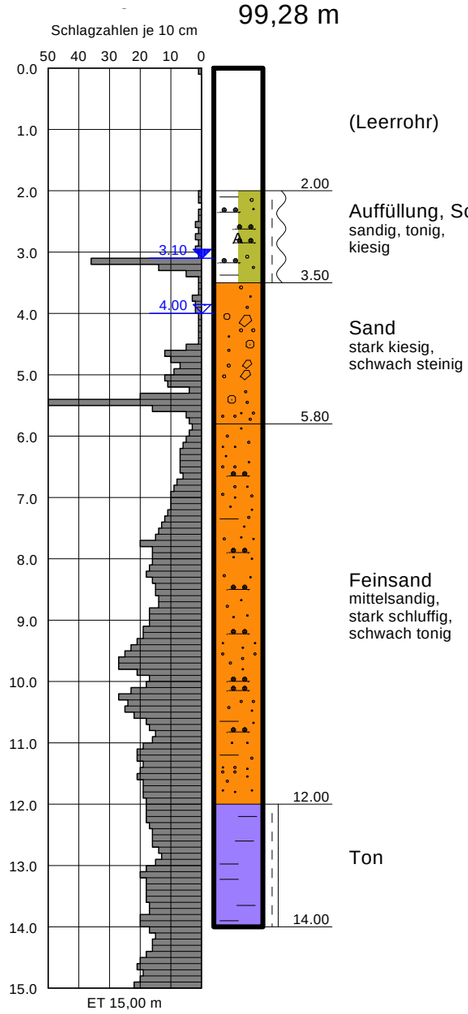
DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

GWM -SS 7

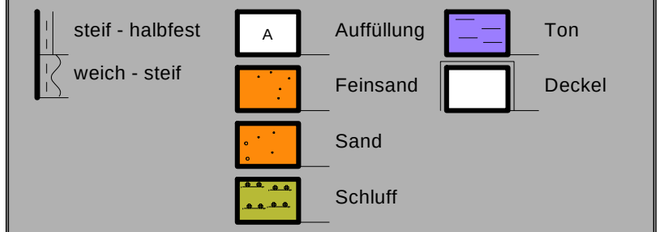


DPH/ BK-SS 7

99,28 m



Legende



Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.7
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...	
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum : September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet : aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

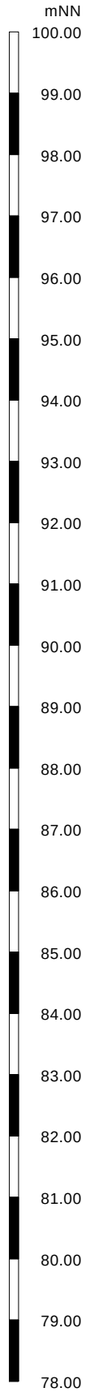
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

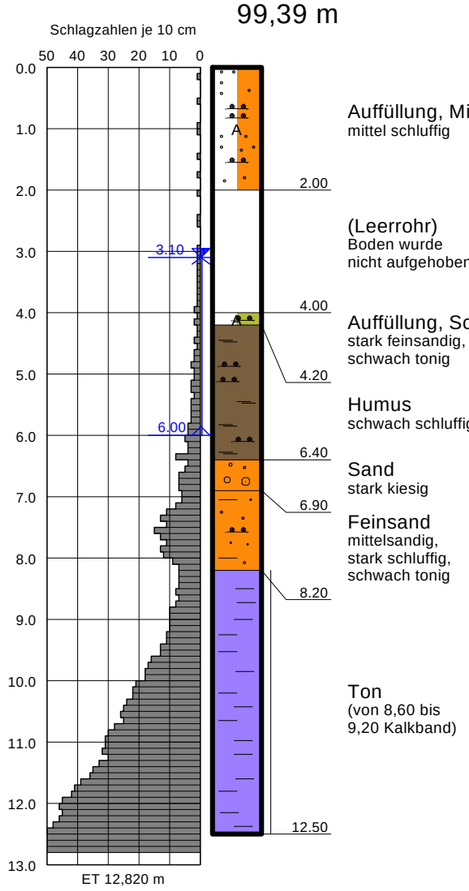
Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 7

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

DPH/ BK-SS 8

99,39 m





Legende

halbfest

A Auffüllung

Humus

Mittelsand

Feinsand

Sand

Schluff

Ton

Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.8	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

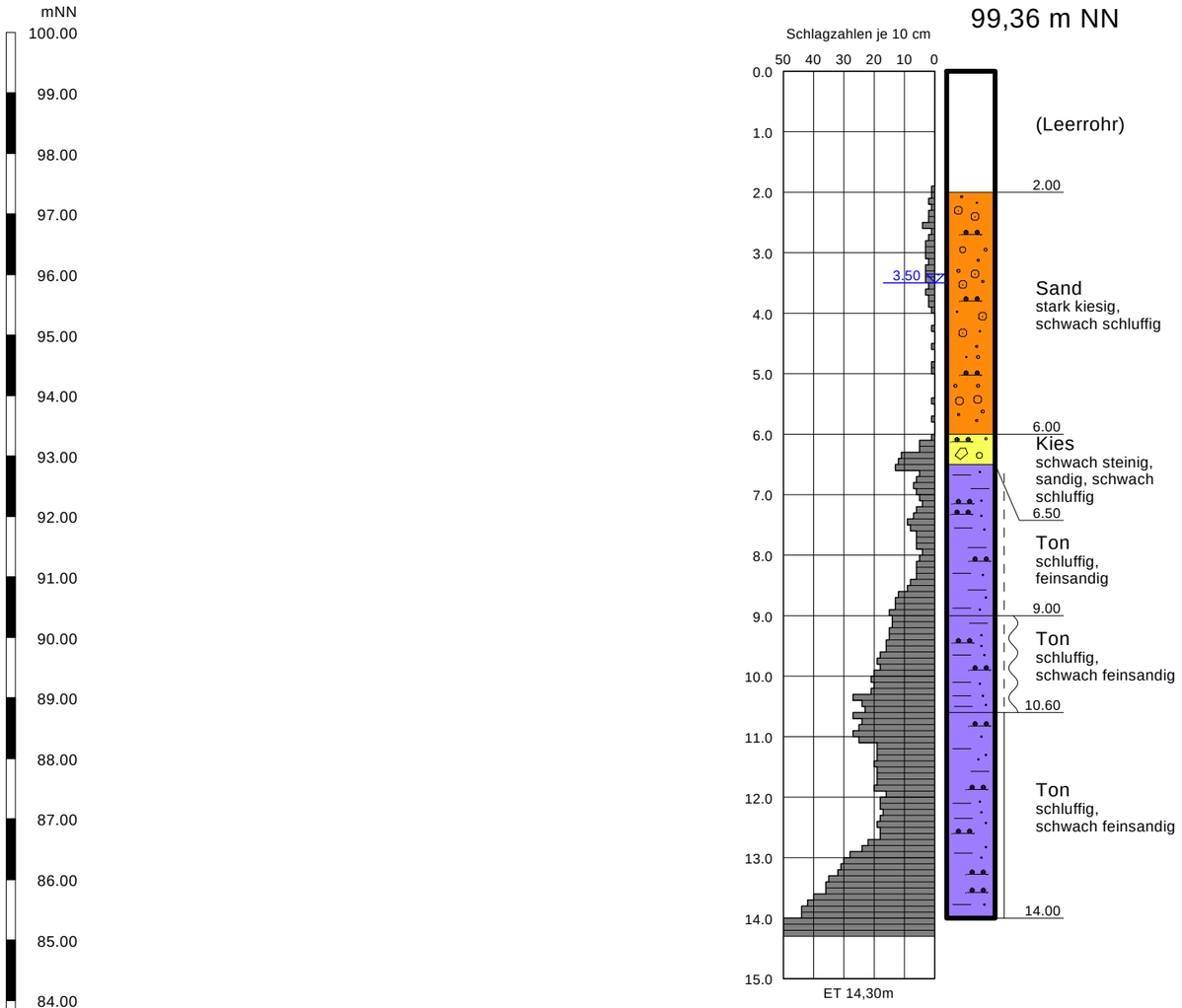
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

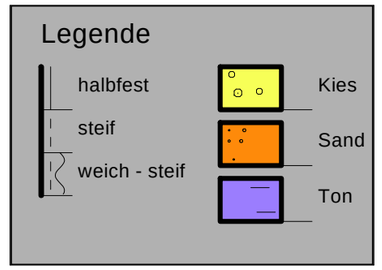
Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 8

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

DPH/ BK-SS 12

99,36 m NN





Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.10	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

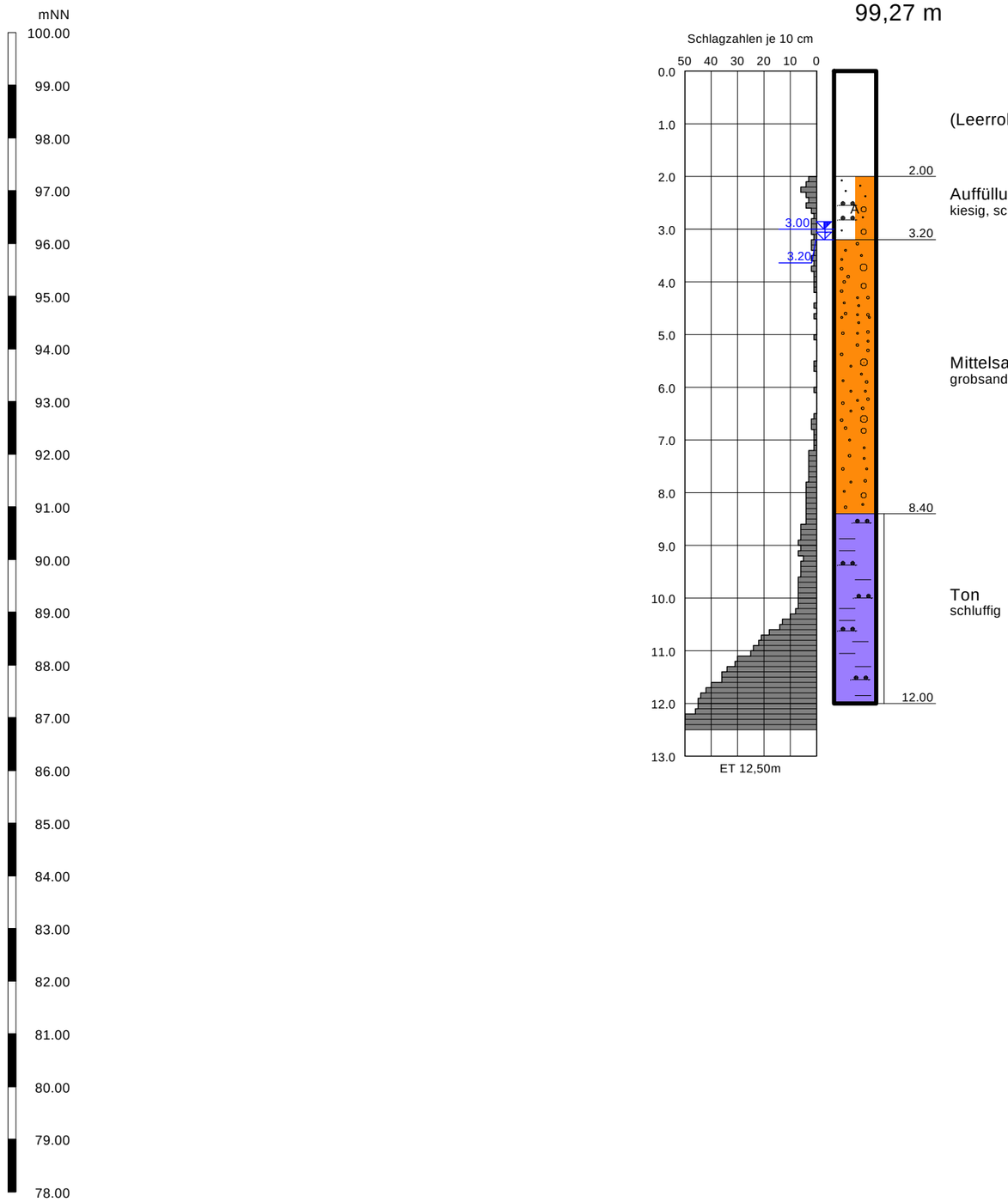
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 12

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

DPH/ BK-SS 13

99,27 m



Legende

- halbfest
- A — Auffüllung
- Mittelsand
- Sand
- Ton

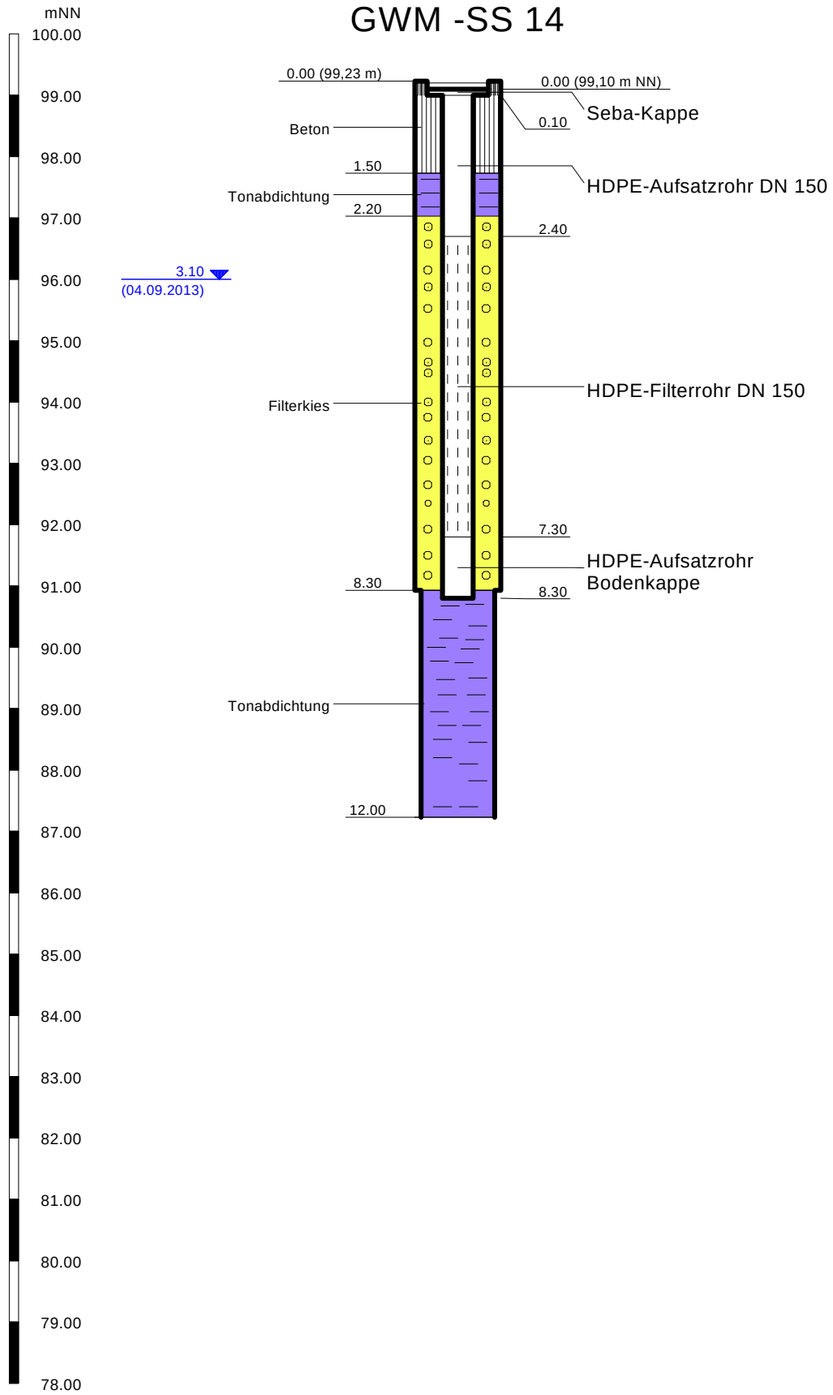
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.11	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

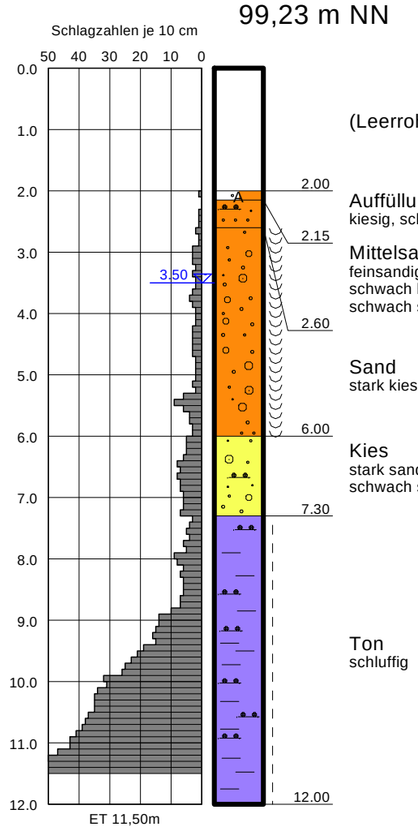
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

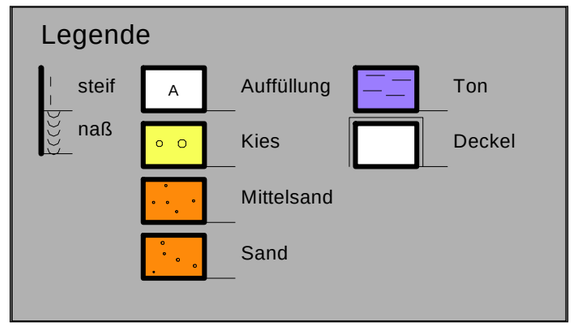
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 13

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de







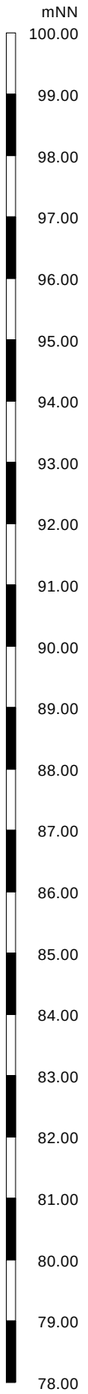
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.12	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

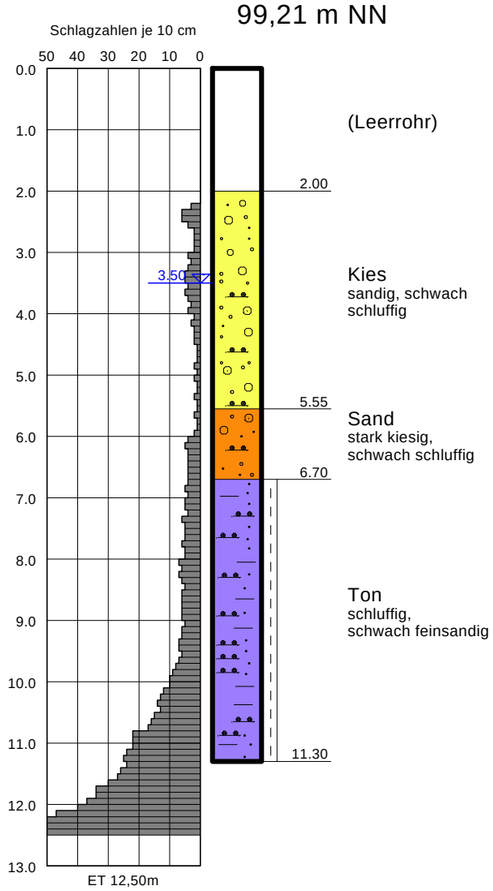
Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 14

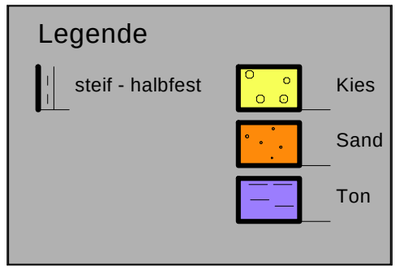
DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de



DPH/ BK-SS 15

99,21 m NN





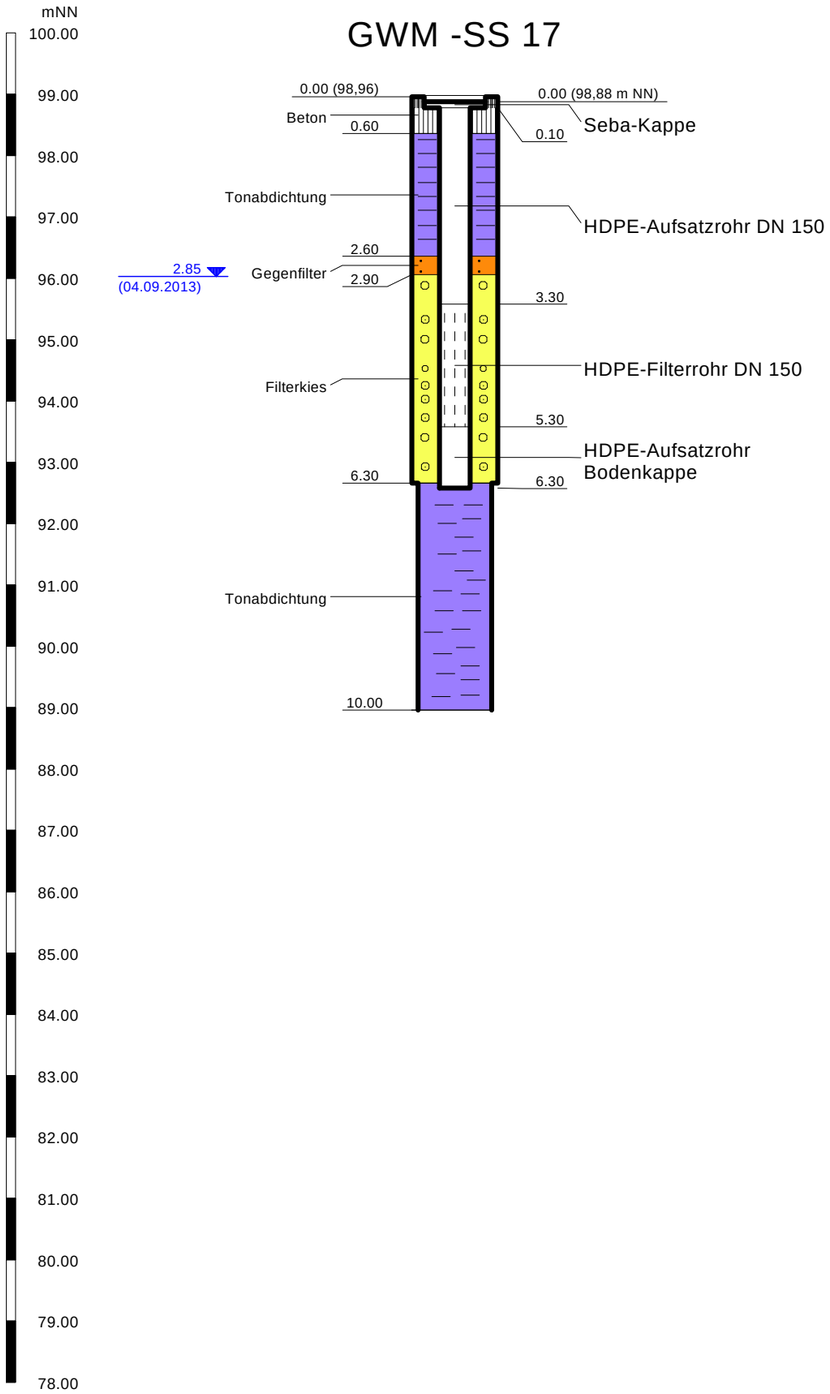
Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.13	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

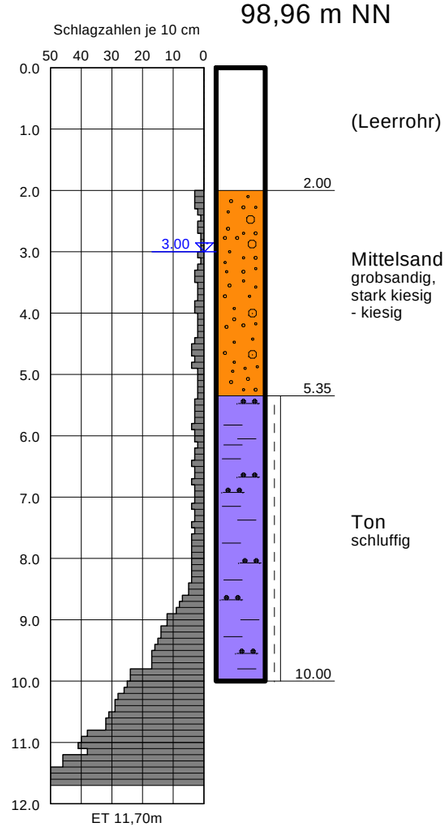
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

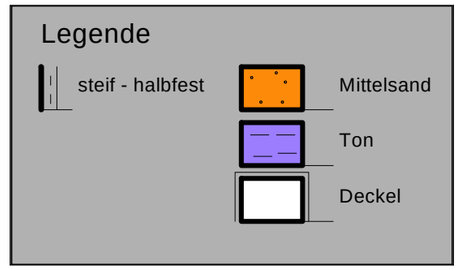
Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 15

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de







Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.14	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

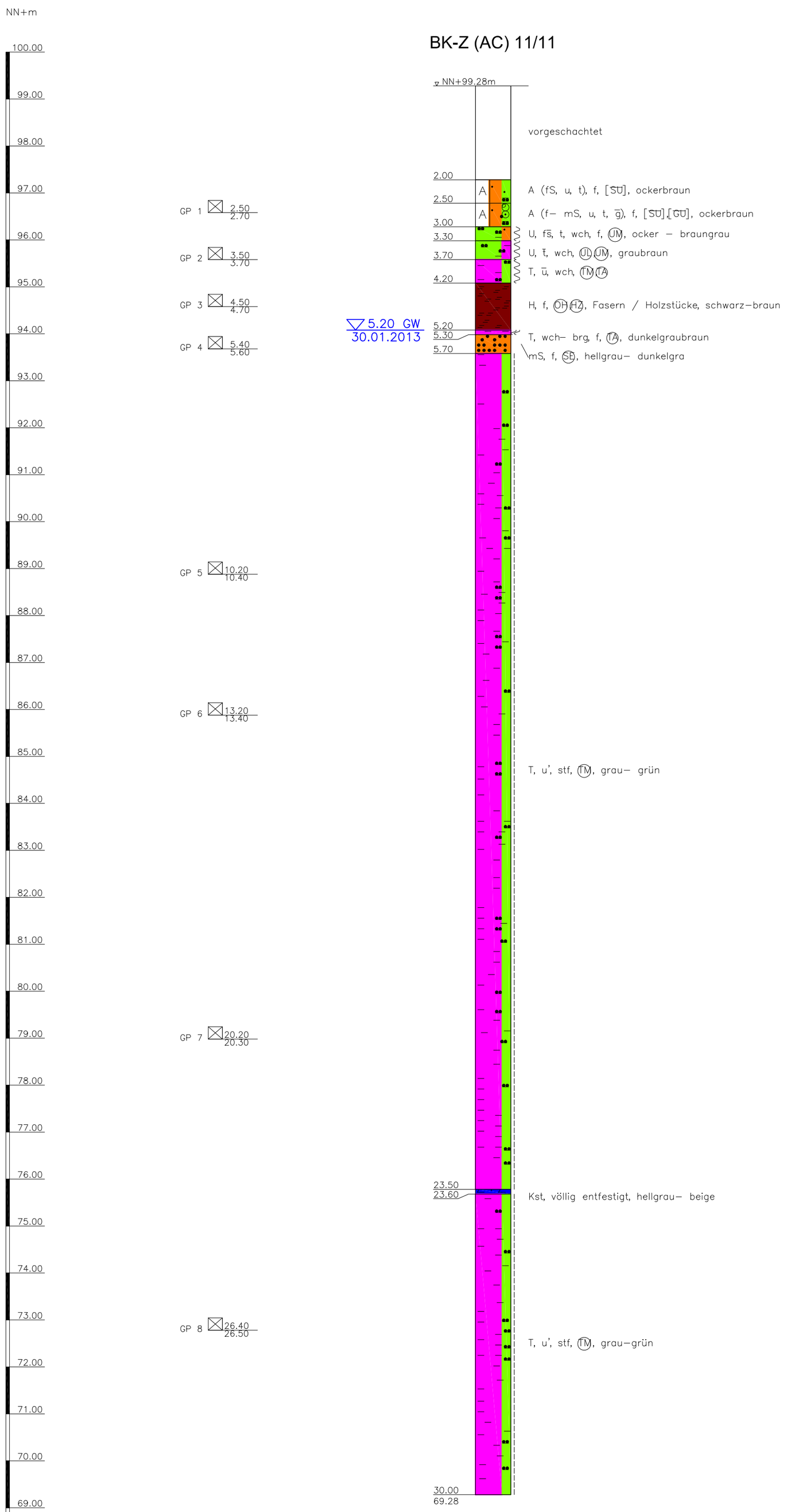
Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH/BK-SS 17

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

BK-Z (AC) 11/11



BAB A 66, Riederwaldtunnel **Frankfurt am Main - Hanau** **Geotechnischer Ber. Tunnelbauwerk** **Ergänzende geotechnische Beratung**	Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege HESSEN	Proj.-Nr. DE0109.213134.0123
Bohrprofildarstellung Baugrundbohrung BK-Z(AC) 11/11	ARCADIS ARCADIS Deutschland GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0	Anl.-Nr.: 3.1 M. 1 : 75 Gez.: hie Bearb.: hoe Datum: 30.04.2013

I:\DE0134-DE0183\2012\DE0109_213134_Frankfurt_A66_Riederwaldtunnel_Hessen_Mobil_Eschwege\0123 geotechn Beratung Tunnelplanung\60 Pläne_Bohrung\ACAD\TURiederwald_BgGA_042013_BK_Z_2011.dwg

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***24049***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK-Z 11/11 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main (Ost)*** ***HE***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Bohrung für Baugrund*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen und Verkehrsmanagement, Frankfurt am Main***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***K.-J. Braun***

Gebohrt vom ***30.01.2013*** bis ***31.01.2013*** Endteufe: ***30,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***6,20*** m ***219,00*** mm, bis ***30,00*** m ***146,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***6,20*** m ***Rammkernbohrung***

bis ***30,00*** m ***Seilkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***5,00*** m bis ***0,00*** m unter Ansatzpunkt: ***Gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***30,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

Wasserstand ***angebohrt*** ***5,20*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Braun

Fachtechnisch bearbeitet von am ***22.03.2012***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.1***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 11/11*** / Blatt ***1***

Datum: ***14.03.2013***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
2,00	a)							
	b) ***vorgeschachtet***							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) ***Auffüllung (Feinsand, schluffig, tonig)***							
	b)							
	c) ***feucht***	d)	e) ***ockerbraun***					
	f)	g)	h) ***[SU¯]***	i)				
3,00	a) ***Auffüllung (Fein- bis Mittelsand, schluffig, tonig, stark kiesig)***					***GP 1***	***1***	***2,70***
	b)							
	c) ***feucht***	d)	e) ***ockerbraun***					
	f)	g)	h) ***[SU¯],[GU¯]***	i)				
3,30	a) ***Schluff, stark feinsandig, tonig***							
	b)							
	c) ***weich, feucht***	d)	e) ***ocker - braungrau***					
	f)	g)	h) ***UM***	i)				
3,70	a) ***Schluff, stark tonig***					***GP 2***	***2***	***3,70***
	b)							
	c) ***weich***	d)	e) ***graubraun***					
	f)	g)	h) ***UL,UM***	i)				
4,20	a) ***Ton, stark schluffig***							
	b)							
	c) ***weich***	d)	e)					
	f)	g)	h) ***TM,TA***	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: *3.1*
Bericht: *DE0109.*
AZ: *213134.0121*

Bauvorhaben: *BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2*

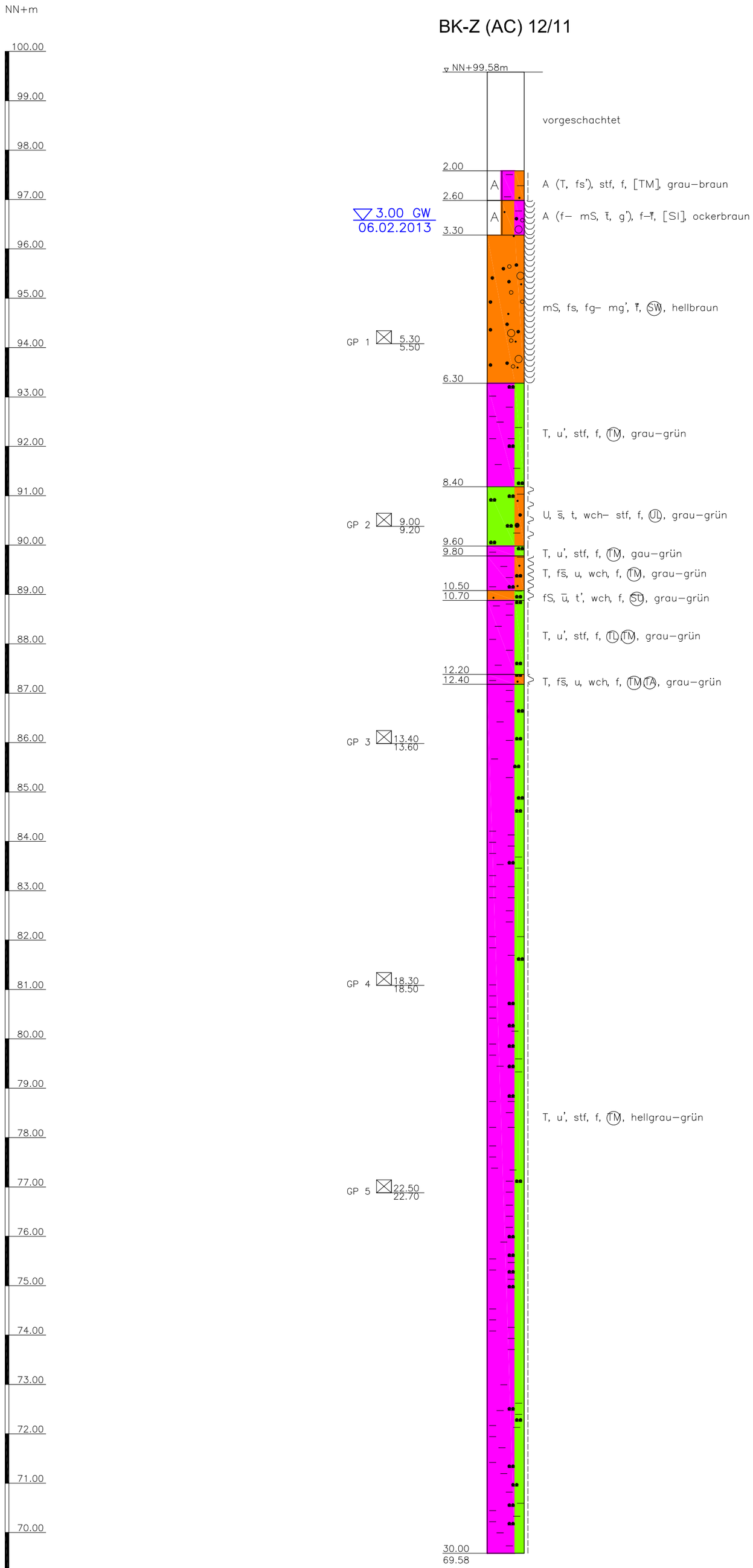
Bohrung Nr.: *BK-Z (AC) 11/11* / Blatt *2*

Datum: *14.03.2013*

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
						Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
5,20	a) ***Torf*** b) ***Fasern / Holzstücke*** c) ***feucht*** / d) / e) ***schwarz-braun*** f) / g) / h) ***OH,HZ*** / i)				***GW(5,20, 30.01.2013)***	***GP 3***	***3***	***4,70***
5,30	a) ***Ton*** b) c) ***weich bis breiig, feucht*** / d) / e) ***dunkelgraubra*** f) / g) / h) ***TA*** / i)							
5,70	a) ***Mittelsand*** b) c) ***feucht*** / d) / e) ***hellgrau-dunkelgra*** f) / g) / h) ***SE*** / i)					***GP 4***	***4***	***5,60***
23,50	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) ***steif*** / d) / e) ***grau- grün*** f) / g) / h) ***TM*** / i)					***GP 5*** ***GP 6*** ***GP 7***	***5*** ***6*** ***7***	***10,40*** ***13,40*** ***20,30***
23,60	a) ***Kalkstein*** b) ***völlig entfestigt*** c) / d) / e) ***hellgrau-beige*** f) / g) / h) / i)							
30,00	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) ***steif*** / d) / e) ***grau-grün*** f) / g) / h) ***TM*** / i)					***GP 8***	***8***	***26,50***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK-Z (AC) 12/11



I:\DE0134-DE0183\2012\DE0109_213134_Frankfurt_A66_Riederwaldtunnel_Hessen_Mobil_Eschwege\0123 geotechn Beratung Tunnelplanung\60 Pläne_Bohrung\ACAD\TURiederwald_BgGA_042013_BK_Z_2011.dwg

BAB A 66, Riederwaldtunnel **Frankfurt am Main - Hanau** **Geotechnischer Ber. Tunnelbauwerk** **Ergänzende geotechnische Beratung**	Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege HESSEN	Proj.-Nr. DE0109.213134.0123 Anl.-Nr.: 3.2 M. 1 : 75
Bohrprofildarstellung Baugrundbohrung BK-Z(AC) 12/11	ARCADIS ARCADIS Deutschland GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0	Gez.: hie Bearb.: hoe Datum: 30.04.2013

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***24049***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK-Z 12/11 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main (Ost)*** ***HE***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Bohrung für Baugrund***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***0,00***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen und Verkehrsmanagement, Frankfurt am Main***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***K.-J. Braun***

Gebohrt vom ***06.02.2013*** bis ***07.02.2013***

Endteufe: ***30,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***6,00*** m ***219,00*** mm, bis ***30,00*** m ***146,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***6,00*** m ***Rammkernbohrung***

bis ***30,00*** m ***Seilkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***5,00*** m bis ***0,00*** m unter Ansatzpunkt: ***Gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***30,00*** m bis ***5,00*** m unter Ansatzpunkt

Wasserstand ***angebohrt*** ***3,00*** m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Braun

Fachtechnisch bearbeitet von am ***22.03.2013***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.2***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 12/11*** / Blatt ***1***

Datum: ***14.03.2013***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
2,00	a) b) ***vorgeschachtet*** c) / d) / e) f) / g) / h) / i)				
2,60	a) ***Auffüllung (Ton, schwach feinsandig)*** b) c) ***steif, feucht*** / d) / e) ***grau-braun*** f) / g) / h) ***[TM]*** / i)				
3,30	a) ***Auffüllung (Fein- bis Mittelsand, stark tonig, schwach kiesig)*** b) c) ***feucht bis naß*** / d) / e) ***ockerbraun*** f) / g) / h) ***[SI]*** / i)	***GW(3,00, 06.02.2013)***			
6,30	a) ***Mittelsand, feinsandig, feinkiesig bis schwach mittelkiesig*** b) c) ***naß*** / d) / e) ***hellbraun*** f) / g) / h) ***SW*** / i)		***GP 1***	***1***	***5,50***
8,40	a) ***Ton, schwach schluffig*** b) c) ***steif, feucht*** / d) / e) ***grau-grün*** f) / g) / h) ***TM*** / i)				
9,60	a) ***Schluff, stark sandig, tonig*** b) c) ***weich bis steif, feucht*** / d) / e) ***grau-grün*** f) / g) / h) ***UL*** / i)		***GP 2***	***2***	***9,20***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.2***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

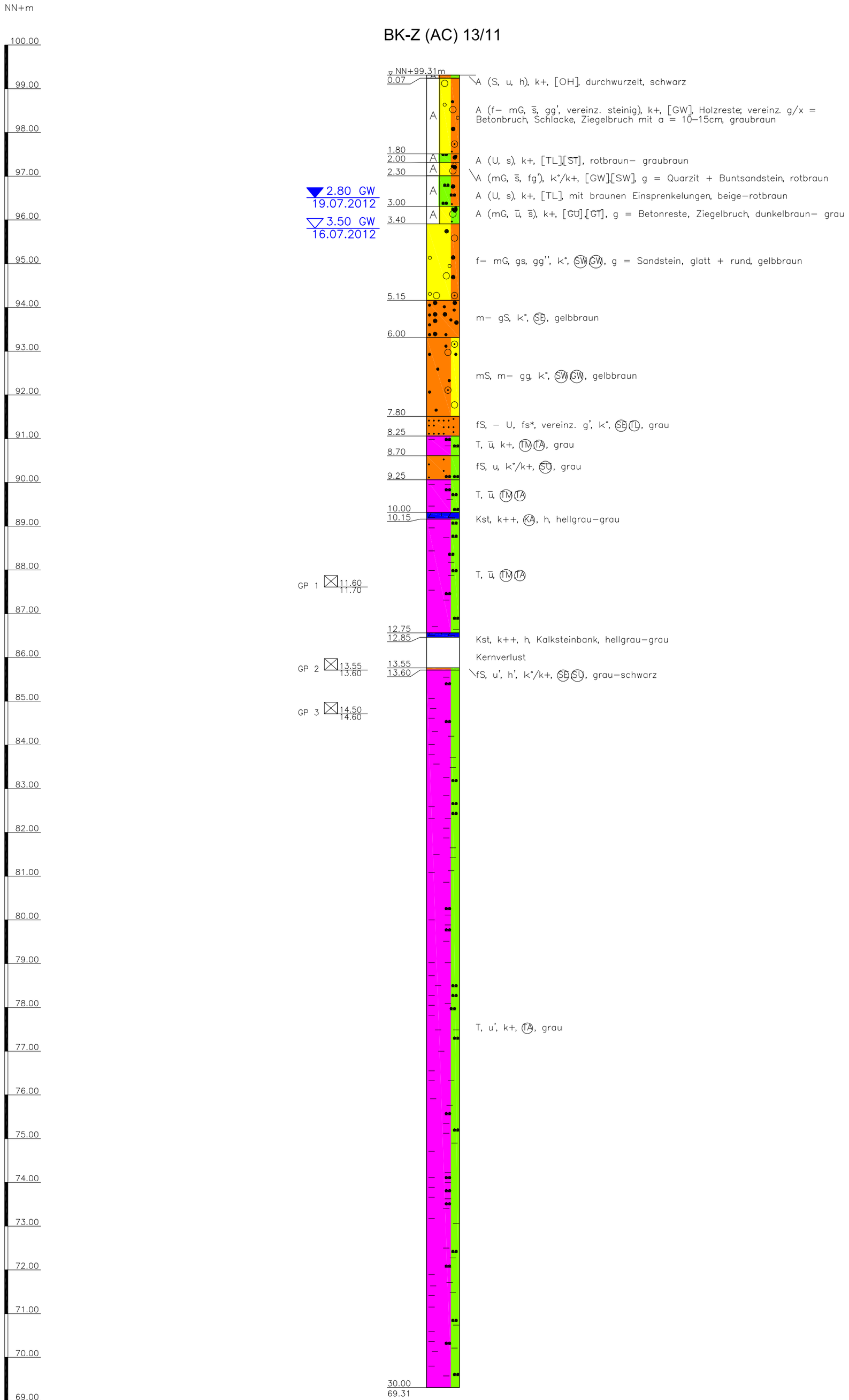
Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 12/11*** / Blatt ***2***

Datum: ***14.03.2013***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
						Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
9,80	a) ***Ton, schwach schluffig***							
	b)							
	c) ***steif, feucht***	d)	e) ***gau-grün***					
	f)	g)	h) ***TM***	i)				
10,50	a) ***Ton, stark feinsandig, schluffig***							
	b)							
	c) ***weich, feucht***	d)	e) ***grau-grün***					
	f)	g)	h) ***TM***	i)				
10,70	a) ***Feinsand, stark schluffig, schwach tonig***							
	b)							
	c) ***weich, feucht***	d)	e) ***grau-grün***					
	f)	g)	h) ***SU‾***	i)				
12,20	a) ***Ton, schwach schluffig***							
	b)							
	c) ***steif, feucht***	d)	e) ***grau-grün***					
	f)	g)	h) ***TL,TM***	i)				
12,40	a) ***Ton, stark feinsandig, schluffig***							
	b)							
	c) ***weich, feucht***	d)	e) ***grau-grün***					
	f)	g)	h) ***TM,TA***	i)				
30,00	a) ***Ton, schwach schluffig***					***GP 3*** ***GP 4*** ***GP 5***	***3*** ***4*** ***5***	***13,60*** ***18,50*** ***22,70***
	b)							
	c) ***steif, feucht***	d)	e) ***hellgrau-grün***					
	f)	g)	h) ***TM***	i)				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

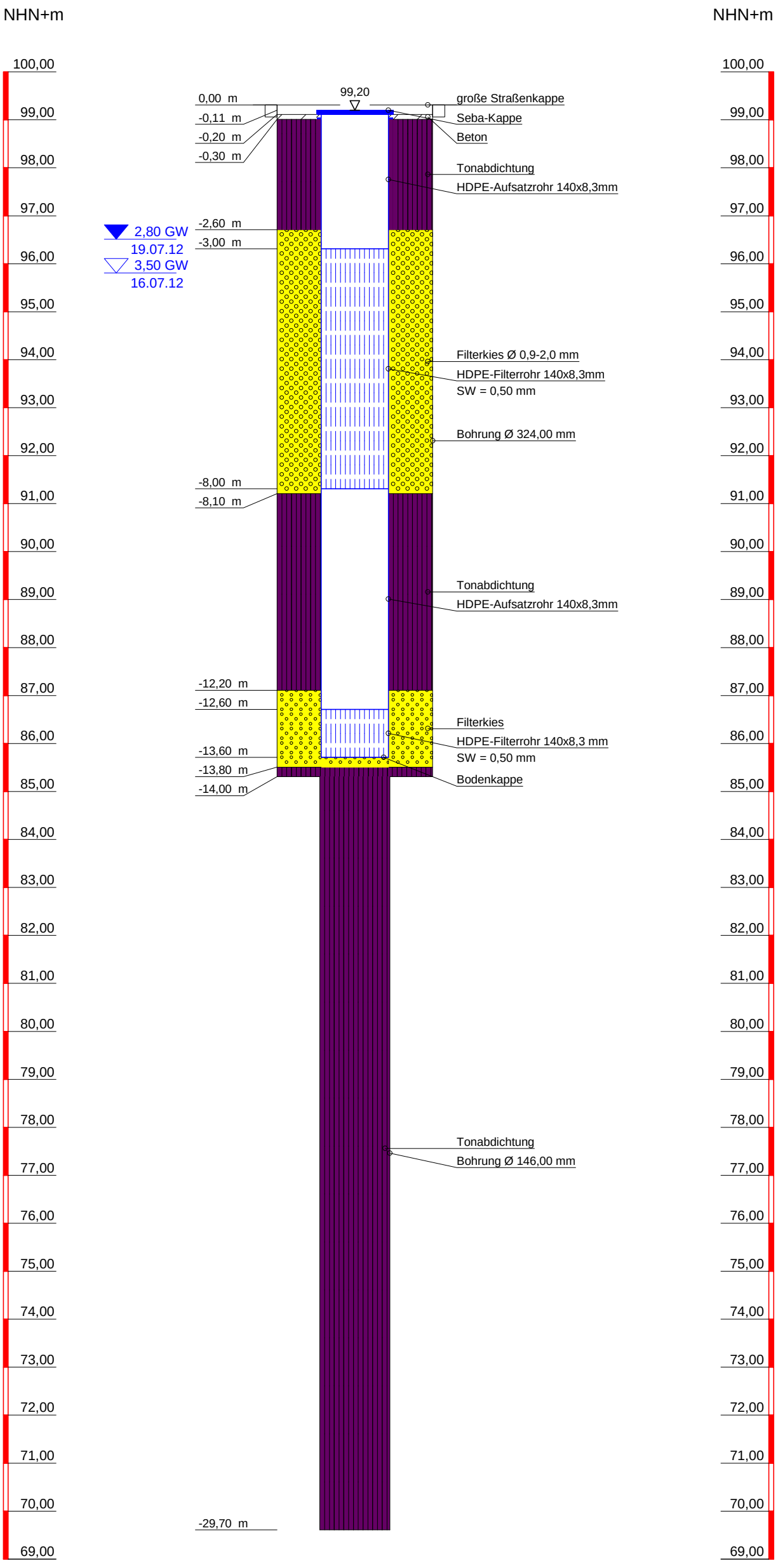
BK-Z (AC) 13/11



I:\DE0134-DE0183\2012\DE0109_213134_Frankfurt_A66_Riederwaldtunnel_Hessen_Mobil_Eschwege\0123 geotechn Beratung Tunnelplanung\60 Pläne_Bohrung\ACAD\TURiederwald_BgGA_042013_BK_Z_2011.dwg

BAB A 66, Riederwaldtunnel **Frankfurt am Main - Hanau** **Geotechnischer Ber. Tunnelbauwerk** **Ergänzende geotechnische Beratung**	Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege HESSEN	Proj.-Nr. DE0109.213134.0123
		Anl.-Nr.: 3.3
		M. 1 : 75
Bohrprofildarstellung Baugrundbohrung BK-Z(AC) 13/11	ARCADIS ARCADIS Deutschland GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0	Gez.: hie
		Bearb.: hoe
		Datum: 30.04.2013

BK-Z 13/11



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel

Tel.: +49 6542 9366-0
Fax: +49 6542 9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Riederwaldtunnel,
Frankfurt am Main

Planbezeichnung:
Zeichnerische Darstellung
des Messstellenausbaus

Anlage:

Projekt-Nr: 24049

Datum: 25.10.2012

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***24049***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK-Z 13/11 / Blatt 0*** Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***a.M. (Ost)*** ***HE***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge): ***3481720,71*** Hoch (Breite): ***5555294,55***

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main*** Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Bohrung für Baugrund, Grundwassermessstelle*** Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,31***

(Rohroberkante ***0,11*** m unter Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen und Verkehrsmanagement, Frankfurt am Main***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel*** Geräteführer: ***K.-J. Braun***

Gebohrt vom ***16.07.2012*** bis ***19.07.2012*** Endteufe: ***29,70*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***14,00*** m ***324,00*** mm, bis ***29,70*** m ***146,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***10,00*** m ***Rammkernbohrung***

bis ***29,70*** m ***Seilkernbohrung***

bis ***14,00*** m ***Aufweitung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Ausbau: von ***13,60*** m bis ***12,60*** m unter Ansatzpunkt Ø ***125,00*** mm Art: ***und von 8,0-3,0m: HDPE-Filterrohr 140x8,3mm, SW 0,5mm***

von ***12,60*** m bis ***8,00*** m unter Ansatzpunkt Ø ***125,00*** mm Art: ***und von 3,0-0,11m: HDPE-Aufsatzrohr 140x8,3mm***

Verfüllung: von ***13,80*** m bis ***12,20*** m unter Ansatzpunkt: ***8,1-2,6m und 5,6-2,4m: Kies, Körnung: 0,9-2,0mm***

Tonabdichtung: von ***29,70*** m bis ***13,80*** m unter Ansatzpunkt

von ***12,20*** m bis ***8,10*** m unter Ansatzpunkt

von ***2,60*** m bis ***0,30*** m unter Ansatzpunkt

Wasserstand ***angebohrt*** ***3,50*** m unter Ansatzpunkt

teileingespiegelt am 19.07.12 ***2,80*** m unter Ansatzpunkt

von 0,30 m bis 0,00 m unter Ansatzpunkt: Beton

große Straßenkappe gesetzt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Braun

Fachtechnisch bearbeitet von am ***11.07.2012***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.3***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 13/11*** / Blatt ***1***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,07	a) ***Auffüllung (Sand, schluffig, humos)***							
	b) ***durchwurzelt, durchwurzelt***							
	c)	d)	e) ***schwarz***					
	f) ***Oberboden***	g) ***Auffüllung***	h) ***[OH]***	i) ***+***				
1,80	a) ***Auffüllung (Fein- bis Mittelkies, stark sandig, schwach grobkiesig, vereinz. steinig)***							
	b) ***Holzreste; vereinz. g/x = Betonbruch, Schlacke, Ziegelbruch mit a = 10-15cm, Holzreste; vereinz. g/x = Betonbruch, Schlacke,***							
	c)	d)	e) ***graubraun***					
	f) ***sandige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[GW]***	i) ***+***				
2,00	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***							
	b)							
	c)	d)	e) ***rotbraun-graubraun***					
	f) ***schluffige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[TL],[ST*]***	i) ***+***				
2,30	a) ***Auffüllung (Mittelkies, stark sandig, schwach feinkiesig)***							
	b) ***g = Quarzit + Buntsandstein, g = Quarzit + Buntsandstein***							
	c)	d)	e) ***rotbraun***					
	f) ***sandige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[GW],[SW]***	i) ***o/+***				
3,00	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig)***				***GW(2,80, 19.07.2012)***			
	b) ***mit braunen Einsprenkelungen, mit braunen Einsprenkelungen***							
	c)	d)	e) ***beige-rotbraun***					
	f) ***schluffige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[TL]***	i) ***+***				
3,40	a) ***Auffüllung (Mittelkies, stark schluffig, stark sandig)***							
	b) ***g = Betonreste, Ziegelbruch, g = Betonreste, Ziegelbruch***							
	c)	d)	e) ***dunkelbraun-grau***					
	f) ***sandige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[GU*],[GT*]***	i) ***+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.3***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 13/11*** / Blatt ***2***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,15	a) ***Fein- bis Mittelkies, grobsandig, sehr schwach grobkiesig***				***GW(3,50, 16.07.2012)***			
	b) ***g = Sandstein, glatt + rund, g = Sandstein, glatt + rund***							
	c)	d)	e) ***gelbbraun***					
	f) ***Terrassenkies***	g) ***Quartär***	h) ***SW,GW***	i) ***o***				
6,00	a) ***Mittel- bis Grobsand***							
	b)							
	c)	d)	e) ***gelbbraun***					
	f) ***Terrassensand***	g) ***Quartär***	h) ***SE***	i) ***o***				
7,80	a) ***Mittelsand, mittel- bis grobkiesig***							
	b)							
	c)	d)	e) ***gelbbraun***					
	f) ***Terrassensand/-kies***	g) ***Quartär***	h) ***SW,GW***	i) ***o***				
8,25	a) ***Feinsand, - U, fs*, vereinz. g'***							
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Terrassensand***	g) ***Quartär***	h) ***SE,TL***	i) ***o***				
8,70	a) ***Ton, stark schluffig***							
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Cyrenenmergel***	g) ***Tertiär***	h) ***TM,TA***	i) ***+***				
9,25	a) ***Feinsand, schluffig***							
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Schleichsand***	g) ***Tertiär***	h) ***SU¯***	i) ***o/+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.3***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 13/11*** / Blatt ***3***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
						Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
10,00	a) ***Ton, stark schluffig*** b) c) / d) / e) f) ***Cyrenenmergel*** / g) ***Tertiär*** / h) ***TM,TA*** / i)							
10,15	a) ***Kalkstein*** b) c) / d) / e) ***hellgrau-grau*** f) ***Kalksteinbank*** / g) ***Tertiär*** / h) ***KA*** / i) ***++***							
12,75	a) ***Ton, stark schluffig*** b) c) / d) / e) f) ***Cyrenenmergel*** / g) / h) ***TM,TA*** / i)					***GP 1***	***1***	***11,70***
12,85	a) ***Kalkstein*** b) ***Kalksteinbank, Kalksteinbank*** c) / d) / e) ***hellgrau-grau*** f) ***Kalksteinbank*** / g) ***Tertiär*** / h) / i) ***++***							
13,55	a) ***Kernverlust*** b) c) / d) / e) f) ***vermutlich Schleichsand*** / g) / h) / i)							
13,60	a) ***Feinsand, schwach schluffig, schwach humos*** b) c) / d) / e) ***grau-schwarz*** f) ***Schleichsand*** / g) ***Tertiär*** / h) ***SE,SU*** / i) ***o/+***					***GP 2***	***2***	***13,60***

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.3***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

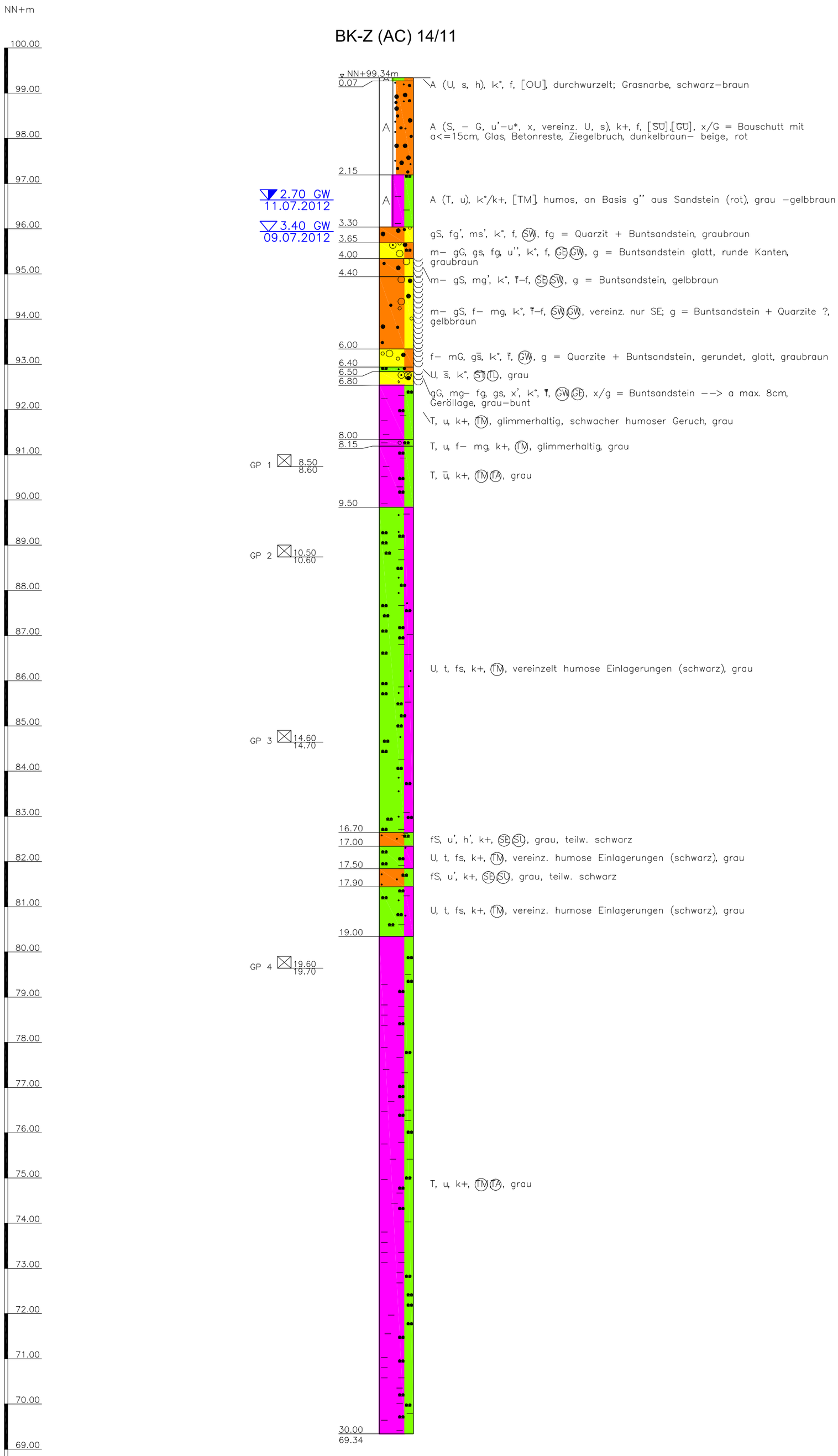
Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 13/11*** / Blatt ***4***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
30,00	a) ***Ton, schwach schluffig***					***GP 3***	***3***	***14,60***
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Cyrenenmergel***	g) ***Tertiär***	h) ***TA***	i) ***+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK-Z (AC) 14/11



BAB A 66, Riederwaldtunnel **Frankfurt am Main - Hanau** **Geotechnischer Ber. Tunnelbauwerk** **Ergänzende geotechnische Beratung**	Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege HESSEN	Proj.-Nr. DE0109.213134.0123
		Anl.-Nr.: 3.4
		M. 1 : 75
Bohrprofildarstellung Baugrundbohrung BK-Z(AC) 14/11	ARCADIS ARCADIS Deutschland GmbH Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0	Gez.: hie
		Bearb.: hoe
		Datum: 30.04.2013

I:\DE0134-DE0183\2012\DE0109_213134_Frankfurt_A66_Riederwaldtunnel_Hessen_Mobil_Eschwege\0123 geotechn Beratung Tunnelplanung\60 Pläne_Bohrung\ACAD\TUR\iederwald_BgGA_042013_BK_Z_2011.dwg

Stölben GmbH - Barlstraße 42 - 56856 Zell/Mosel - Tel. 06542/9366-0 - Fax 06542/9366-99

Anlage :

Projekt-Nr.: ***24049***

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: ***BK-Z 14/11 / Blatt 0***

Karte i.M. 1:***25000*** Nr: ***5818***

Name des Kartenblattes: ***Frankfurt am Main (Ost)*** ***HE***

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts (Länge):

Hoch (Breite):

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: ***Frankfurt am Main***

Kreis: ***Kreisfreie Stadt***

Zweck der Bohrung: ***Bohrung für Baugrund***

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: ***99,34***

(Rohroberkante ***0,00*** m über Gelände)

Auftraggeber: ***Hessen Mobil Straßen und Verkehrsmanagement, Frankfurt am Main***

Objekt: ***Riederwaldtunnel, Frankfurt am Main***

Bohrunternehmer: ***Stölben GmbH, Zell/Mosel***

Geräteführer: ***B. Schramm***

Gebohrt vom ***09.07.2012*** bis ***11.07.2012***

Endteufe: ***30,00*** m unter Ansatzpunkt [1])

Bohrlochdurchmesser: bis ***7,80*** m ***219,00*** mm, bis ***30,00*** m ***146,00*** mm [2])

Bohrverfahren bis ***8,00*** m ***Rammkernbohrung***

bis ***30,00*** m ***Seilkernbohrung***

Zusätzliche Angaben zur Bohrungen:

Verfüllung: von ***10,00*** m bis ***2,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

von ***0,50*** m bis ***0,00*** m unter Ansatzpunkt: ***gemischtkörniger Boden***

Tonabdichtung: von ***30,00*** m bis ***10,00*** m unter Ansatzpunkt

von ***2,00*** m bis ***0,50*** m unter Ansatzpunkt

Wasserstand ***angebohrt*** ***3,40*** m unter Ansatzpunkt

teileingespiegelt am 10.07.2012 ***2,10*** m unter Ansatzpunkt

teileingespiegelt am 11.07.2012 ***2,70*** m unter Ansatzpunkt

---

Unterschrift des Geräteführers

gez. Schramm

Fachtechnisch bearbeitet von am ***11.07.2012***

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: ***0*** unter Nr.:

---

[1]) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

[2]) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.4***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 14/11*** / Blatt ***1***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i)Kalkgehalt				
0,07	a) ***Auffüllung (Schluff, sandig, humos)***							
	b) ***durchwurzelt; Grasnarbe, durchwurzelt; Grasnarbe***							
	c) ***feucht***	d)	e) ***schwarz-braun***					
	f) ***Oberboden***	g) ***Auffüllung***	h) ***[OU]***	i) ***o***				
2,15	a) ***Auffüllung (Sand, - G, u'-u*, x, vereinz. U, s)***							
	b) ***x/G = Bauschutt mit a<=15cm, Glas, Betonreste, Ziegelbruch, x/G = Bauschutt mit a<=15cm, Glas, Betonreste, Ziegelbruch***							
	c) ***feucht***	d)	e) ***dunkelbraun-beige, rot***					
	f) ***sandige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[$U¯],[GU¯]***	i) ***+***				
3,30	a) ***Auffüllung (Ton, schluffig)***				***GW(2,70, 11.07.2012)***			
	b) ***humos, an Basis g" aus Sandstein (rot), humos, an Basis g" aus Sandstein (rot)***							
	c)	d)	e) ***grau -gelbbraun***					
	f) ***schluffige Auffüllung***	g) ***Auffüllung***	h) ***[TM]***	i) ***o/+***				
3,65	a) ***Grobsand, schwach feinkiesig, schwach mittelsandig***				***GW(3,40, 09.07.2012)***			
	b) ***fg = Quarzit + Buntsandstein, fg = Quarzit + Buntsandstein***							
	c) ***feucht***	d)	e) ***graubraun***					
	f) ***Terrassensand***	g) ***Quartär***	h) ***SW***	i) ***o***				
4,00	a) ***Mittel- bis Grobkies, grobsandig, feinkiesig, sehr schwach schluffig***							
	b) ***g = Buntsandstein glatt, runde Kanten, g = Buntsandstein glatt, runde Kanten***							
	c) ***feucht***	d)	e) ***graubraun***					
	f) ***Terrassenkies***	g) ***Quartär***	h) ***GE,GW***	i) ***o***				
4,40	a) ***Mittel- bis Grobsand, schwach mittelkiesig***							
	b) ***g = Buntsandstein, g = Buntsandstein***							
	c) ***naß bis feucht***	d)	e) ***gelbbraun***					
	f) ***Terrassensand***	g) ***Quartär***	h) ***SE,SW***	i) ***o***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.4***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 14/11*** / Blatt ***2***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1])	h) [1]) Gruppe	i)Kalkgehalt				
6,00	a) ***Mittel- bis Grobsand, fein- bis mittelkiesig***							
	b) ***vereinz. nur SE; g = Buntsandstein + Quarzite ?, vereinz. nur SE; g = Buntsandstein + Quarzite ?***							
	c) ***naß bis feucht***	d)	e) ***gelbbraun***					
	f) ***Terrassensand / -kies***	g) ***Quartär***	h) ***SW,GW***	i) ***o***				
6,40	a) ***Fein- bis Mittelkies, stark grobsandig***							
	b) ***g = Quarzite + Buntsandstein, gerundet, glatt, g = Quarzite + Buntsandstein, gerundet, glatt***							
	c) ***naß***	d)	e) ***graubraun***					
	f) ***Terrassenkies***	g) ***Quartär***	h) ***GW***	i) ***o***				
6,50	a) ***Schluff, stark sandig***							
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Terrassensand***	g) ***Quartär***	h) ***ST¯,TL***	i) ***o***				
6,80	a) ***Grobkies, mittelkiesig bis feinkiesig, grobsandig, schwach steinig***							
	b) ***x/g = Buntsandstein --> a max. 8cm, Geröllage, x/g = Buntsandstein --> a max. 8cm, Geröllage***							
	c) ***naß***	d)	e) ***grau-bunt***					
	f) ***Terrassenkies***	g) ***Quartär***	h) ***GW,GE***	i) ***o***				
8,00	a) ***Ton, schluffig***							
	b) ***glimmerhaltig, schwacher humoser Geruch, glimmerhaltig, schwacher humoser Geruch***							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Cyrenenmergel***	g) ***Tertiär***	h) ***TM***	i) ***+***				
8,15	a) ***Ton, schluffig, fein- bis mittelkiesig***							
	b) ***glimmerhaltig, glimmerhaltig***							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Cyrenenmergel***	g) ***Tertiär***	h) ***TM***	i) ***+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.4***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 14/11*** / Blatt ***3***

Datum: ***24.07.2012***

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung [1] / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
9,50	a) ***Ton, stark schluffig*** b) c) / d) / e) ***grau*** f) ***Cyrenenmergel*** / g) ***Tertiär*** / h) ***TM,TA*** / i) ***+***		***GP 1***	***1***	***8,60***
16,70	a) ***Schluff, tonig, feinsandig*** b) ***vereinzelt humose Einlagerungen (schwarz), vereinzelt humose Einlagerungen (schwarz)*** c) / d) / e) ***grau*** f) ***Schleichsand / Cyrenenmergel*** / g) ***Tertiär*** / h) ***TM*** / i) ***+***		***GP 2*** ***GP 3***	***2*** ***3***	***10,60*** ***14,70***
17,00	a) ***Feinsand, schwach schluffig, schwach humos*** b) c) / d) / e) ***grau, teilw. schwarz*** f) ***Schleichsand*** / g) ***Tertiär*** / h) ***SE,SU*** / i) ***+***				
17,50	a) ***Schluff, tonig, feinsandig*** b) ***vereinz. humose Einlagerungen (schwarz), vereinz. humose Einlagerungen (schwarz)*** c) / d) / e) ***grau*** f) ***Schleichsand / Cyrenenmergel*** / g) ***Tertiär*** / h) ***TM*** / i) ***+***				
17,90	a) ***Feinsand, schwach schluffig*** b) c) / d) / e) ***grau, teilw. schwarz*** f) ***Schleichsand*** / g) ***Tertiär*** / h) ***SE,SU*** / i) ***+***				
19,00	a) ***Schluff, tonig, feinsandig*** b) ***vereinz. humose Einlagerungen (schwarz), vereinz. humose Einlagerungen (schwarz)*** c) / d) / e) ***grau*** f) ***Schleichsand / Cyrenenmergel*** / g) ***Tertiär*** / h) ***TM*** / i) ***+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

ARCADIS Deutschland GmbHLudwig-Erhard-Str. 12; 34131 Kassel; Tel.: (0561) 510592 12

ARCADIS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: ***3.4***
Bericht: ***DE0109.***
AZ: ***213134.0121***

Bauvorhaben: ***BAB A 66, Riederwaldtunnel, Ergänzende geotechnische Beratung zur Tunnelplanung, Bericht 2***

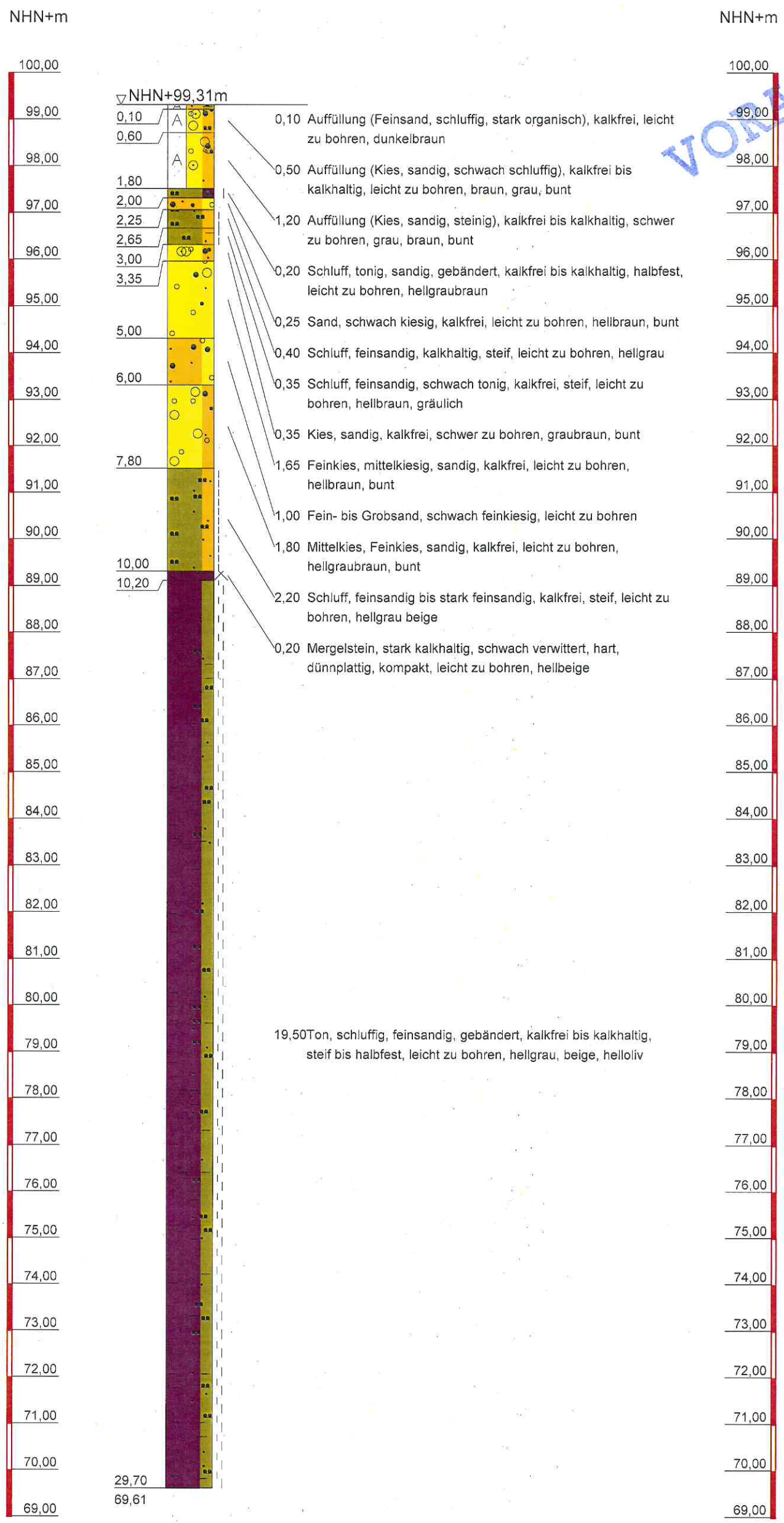
Bohrung
Nr.: ***BK-Z (AC) 14/11*** / Blatt ***4***

Datum: ***24.07.2012***

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1]					Art	Nr.	Tiefe in m Unterkante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung [1]	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
30,00	a) ***Ton, schluffig***					***GP 4***	***4***	***19,70***
	b)							
	c)	d)	e) ***grau***					
	f) ***Cyrenenmergel***	g) ***Tertiär***	h) ***TM,TA***	i) ***+***				

[1]) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

BK-Z 13/11



VORABZUG

STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften

Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel

Tel.: +49 6542 9366-0
Fax: +49 6542 9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main

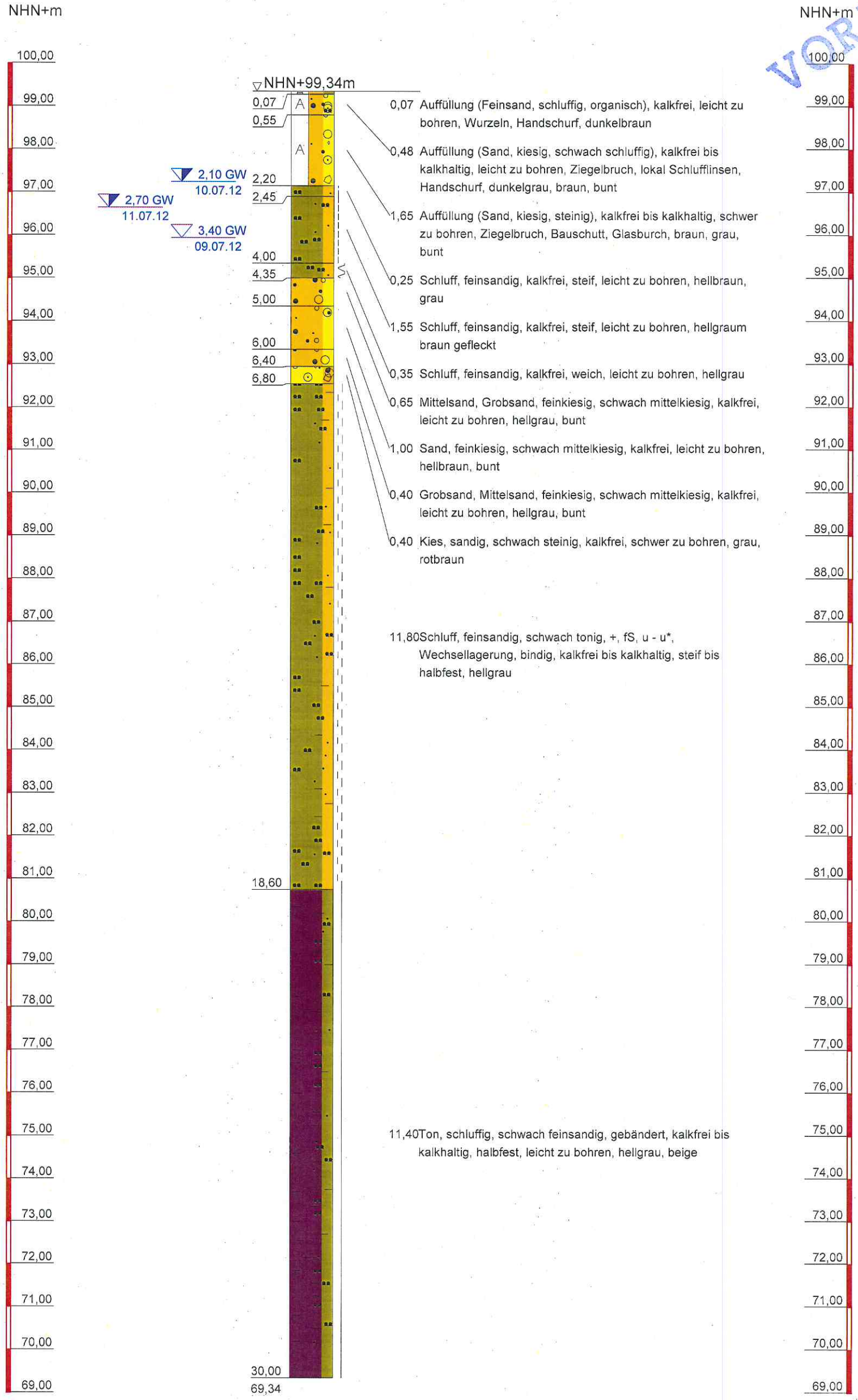
Planbezeichnung:
Zeichnerische Darstellung der Bohrungen

Anlage:
Projekt-Nr: 24049
Datum: 19.10.2012
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH

BK-Z 14/11

VORABZUG



STÖLBEN
Angewandte Geowissenschaften
Stölben GmbH
Barlstraße 42
56856 Zell/Mosel
Tel.: +49 6542 9366-0
Fax: +49 6542 9366-99
verwaltung@stoelben-gmbh.de

Projekt:
Frankfurt am Main

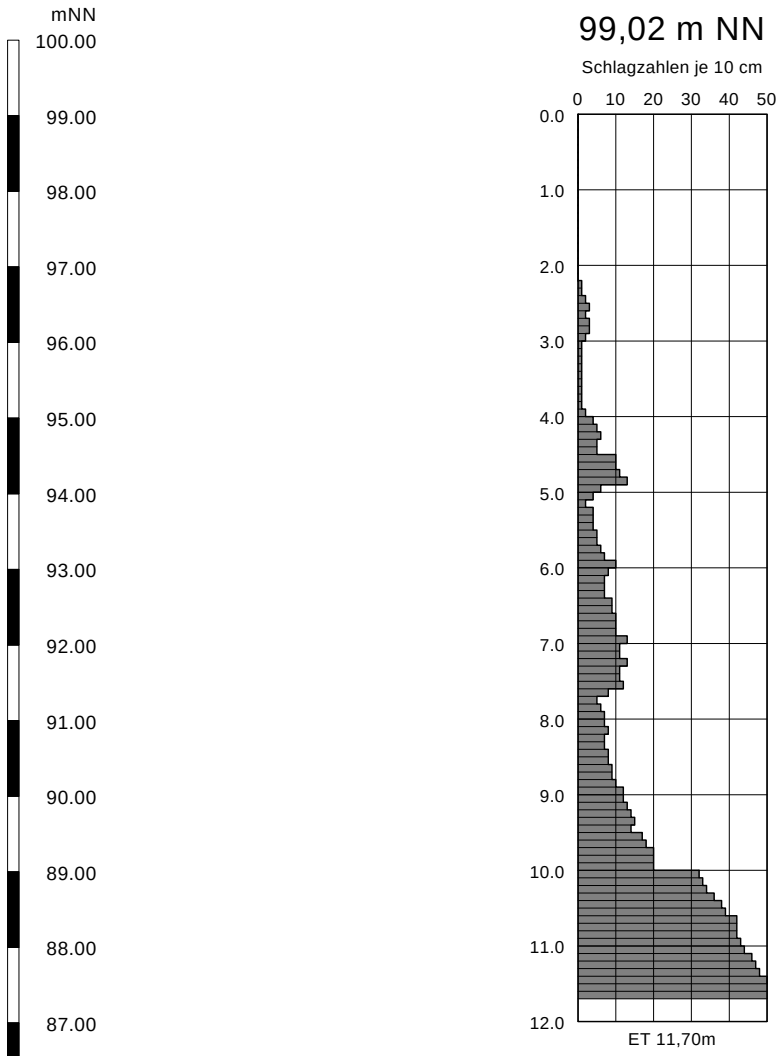
Planbezeichnung:
Zeichnerische Darstellung der Bohrungen

Anlage:
Projekt-Nr: 24049
Datum: 19.10.2012
Maßstab: 1 : 100
Bearbeiter: W. Butzen

Copyright © 1994-2011 IDAT GmbH

DPH-SS 9

99,02 m NN



Nr.:	Art der Änderung	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Deichmann	Anlage 4.9	
		EDV-Pfad : 04. Baugrundaufschl...		
		Proj.-Nr. : 271/11	Datum :	September 2013
		Maßstab : 1: 100	Gezeichnet :	aHe
		Geprüft am :	Unterschrift :	

Bauherr: Hessen Mobil
Straßen und Verkehrsmanagement

Bauvorhaben : Neubau der BAB A 66/A661 Frankfurt a. M. - Hanau
Teilabschnitt Tunnel Riederwald
Mischwasserkanal Südsammler

Darstellung : Einzeldarstellung DPH-SS 9

DAS BAUGRUND INSTITUT
Dipl.-Ing. Knierim GmbH
Wolfhager Straße 427 , 34128 Kassel-Harleshausen
Tel.: 0561/96994-0; Fax: 0561/96994-55, E-Mail: kassel@dasbaugrundinstitut.de

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt/M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 40
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt, Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480562 Hoch 5555054
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,84 m üNN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung z. Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / Hess. Landesamt f. Bodenforschung
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321-64/72

Schichtenverzeichnis

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0-0,3	0,3	Sand, Schluff, Wurzeln		künstl. Aufschüttung
- 0,7	0,4	Mittelsand, hellbraun, feinsandig, locker		Holozän Altauffüllung
- 1,0	0,3	Mittelsand, blaßhellbraun, locker, kalkfrei		"
- 1,5	0,5	Fein-bis Mittelsand, hellbraun, grobsandig, schluffig, kalkfrei		"
- 2,0	0,5	wie vor, wenig feinkiesig		"
- 2,55	0,55	feinschichtiger Wechsel von Schluff und Fein-bis Mittelsand, hellbraun, braun, hellgrüngrau, glimmerhaltig, feinschuppig, kalkfrei, mürbe bis steif		"
- 3,0	0,45	Fein-bis Grobsand, braun, schwach schluffig kalkfrei, viel bunter Grobkies bis 12 cm Ø		Pleistozän Niederterrasse des Mains
- 4,55	1,55	Grobsand bis Feinkies, blaßhellbraun mittelsandig, mitteldicht, bunte Maingerölle bis 20 cm Ø		"
- 8,2	3,65	Ton, dunkelgrüngrau, schluffig, steif kalkhaltig		Oligozän Rupelton
- 9,8	1,6	wie vor, grüngrau		"
-12,8	3,0	wie vor, dunkelgrüngrau		"
-13,4	0,6	Schluff, dunkelgraugrün, tonig, steif, kalkhaltig		"
-14,0	0,6	Ton, dunkelgraugrün, steif, schluffig, kalkhaltig		"
-15,0	1,0	Schluff, wie vor Im ganzen Oligozänanteil fein verteilte Schalenreste		"

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt/M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 41
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt/M., Am Erlenbach
Gitterwerte: Rechts 3480584 Hoch 5555057
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,44 m üNN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung z. Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 Endformation: Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt/ Hess. Landesamt f. Bodenforschung
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321-64/72

Schichtenverzeichnis

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
~~0,0~~ - 0,2	0,2	Sand, Kies, Steine, Schluff, Scherben		künstl. Aufschüttung
- 1,2	1,0	Schluff, hellgrau, grau und hellbraun, sandig, mürbe, selten Einzelgerölle (Ziegelreste als Nachfall ?)		Holozän Altlauffüllung
- 2,0	0,8	Mittel-bis Grobsand, hellbraun, schluffig, kalkfrei. Gerölle bis 3 cm Ø		"
- 3,6	1,6	Grobsand bis Feinkies, kalkfrei, mit reichlich buntem Main-Grobkies, bis 25 cm Ø		Pleistozän, Niederterrasse des Mains
- 5,4	1,8	Schluff, dunkelgraugrün, mergelig, steif		Oligozän Rupelton
- 8,55	3,15	Ton, grüngrau, schluffig, steif, mergelig		"
-12,0	3,45	wie vor, etwas dunkler grüngrau		"
-15,0	3,0	Schluff, dunkelgraugrün, steif, mergelig		"

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt/M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 42
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt/M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480646 Hoch 5555016
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 97,72 m üNN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung z. Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Stihl-Bohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 10,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt/Hess. Landesamt f. Bodenforschung
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321-64/72

Schichtenverzeichnis

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0-0,7	0,7	Schluff, grüngrau, braungrau, rostbraun, feinsandig, kalkfrei		Holozän, Auenlehm
- 1,0	0,3	wie vor, dunkelbraungrau und rostbraun, kalkfrei		"
- 1,45	0,45	Feinsand bis Feinkies, graubraun, braun, teilweise tonig-schluffig verbacken, kalkfrei, bunte Gerölle bis 6 cm Ø		Holozän Altlauffüllung
- 2,0	0,55	wie vor, schluffig, gelbbraun, hellgrau und rostbraun gefleckt, kalkfrei und rostbraun Gerölle bis 1 cm Ø.		
- 2,4	0,4	Buntsandsteinblöcke, grob, bis 30 cm Kantenlänge		Pleistozän, Niederterrasse des Mains
- 6,0	3,6	Ton, dunkelgrau und braungrün, schluffig, steif, kalkhaltig, reichlich Gipskristalle		Oligozän, Rupelton
-10,0	4,0	Ton, schluffig, bis Schluff, tonig sehr dunkel grüngrau, steif, kalkhaltig.		"

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt/M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 43
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt/M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480689 Hoch 5555021
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 97,94 m üNN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung z. Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 12,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben:
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name):
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.:

Schichtenverzeichnis

Ro

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0–0,25	0,25	Schluff, hellgraubraun, feinsandig, kalkhaltig		Holozän Schwemmlöß
– 0,7	0,45	Schluff, gelbbraun, rostbraun, grüngrau, mürbe, kalkfrei, mit Pflanzenresten		Holozän, Altlauffüllung
– 1,0	0,3	Schluff, braun, rostbraun, schwach feinsandig, steif bis mürbe, kalkfrei		"
– 1,25	0,25	Fein- bis Mittelsand, rötlichbraun, locker, Einzelgerölle bis 5 cm Ø		"
– 1,65	0,4	wie vor, braun, schaach schluffig, ohne Gerölle		"
– 2,25	0,6	Feinsand bis Feinkies, braun, schwach schluffig, kalkfrei, reichlich bunte geröllt bis 5 cm Ø		"
– 2,55	0,3	Ton, grau bis blaugrün, mergelig, steif mit Kalkkonkretionen		Pleistozän, umgelagerter Tertiärmergel
– 3,2	0,65	Sand, fein- bis grobkörnig, hellbraun, stark schluffig, grobe Maingerölle bis 12 cm Ø		Pleistozän, Niederterrasse, vermutlich umgelagert
– 4,8	1,6	Ton, blau und grüngrau, steif, kalkfrei bis auf Konkretionen, Gipskristalle		Oligozän, Rupelton
– 6,0	1,2	Ton, dunkelgrüngrau, dunkelbraungrau, steif, kalkhaltig, oben Gipskristalle		"

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 43 Frankfurt, Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
- 9,5	3,5	Ton, dunkelgrüngrau, schluffig, schwach kalkhaltig, feinsandig, bei 8,5 dunkelbraun geflekkt		Oligozän, Rupelton
- 9,55	0,05	Schluff, dunkelgraugrün, mürbe, feinsandig, kalkhaltig		"
- 9,8	0,25	Ton, dunkelgraugrün, schluffig, dünne Feinsandlagen, schwach kalkhaltig		"
-10,4	0,6	Schluff, dunkelgraugrün, steif, mergelig, fein verteilte Schalenreste		"
-10,45	0,05	Kalkstein, dunkelgrüngrau, splittrig hart		"
-11,85	1,4	Schluff wie vor, mergelig, bei 10,6 helle mehlige Schlufflagen.		"
-12,0	0,15	Schluff, dunkelgraugrün, steif, tonig, feinsandig, mergelig		"

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt/M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 44
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt/M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480738 Hoch 5555009
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 96,94 m üNN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung z.Ostumgehung
Ausführender: Joh.Keller GmbH Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Stihl-Bohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 10,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt/ Hess.Landesamt f.Bodenforschung
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr.Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321-64/72

Schichtenverzeichnis

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
o,o-1,o	1,o	Schluff,braun,sandig,steif,kalkfrei		Holozän Schwemmlöß
- 1,5	o,5	Mittel-bis Grobsand,braun,schluffig, etwas steif, kalkhaltig, darin bunte Gerölle bis 5 cm Ø		Holozän, aufgearbeitetes Terrassenmaterial
- 2,o	o,5	Grobkies aus bunten Maingeröllen bis 15 cm Ø, schluffig-sandig gebunden, kalkhaltig		"
- 3,4	1,4	Ton,dunkelblaugrau,dunkelgrau, dunkelgrüngrau,bräunlich gefleckt, steif, mit Kalkkonkretionen		Oligozän, Rupelton
- 3,6	o,2	Schluff,braun, steif, mergelig		"
- 8,o	4,4	Ton, dunkelgrüngrau,steif,kalkhaltig, mit Gipskristallen		"
- 9,o	1,o	Schluff,dunkelgraugrün,tonig steif, kalkhaltig		"
-1o,o	1,o	wie vor, mergelig.		

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 45
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480742 Hoch 5555031
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 97,70 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:

Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton

Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 0,3	0,3	Schluff, dunkelbraun, humos, lehmig, sandig, feinkiesig	Holozän Schwemmlöß	
- 0,7	0,4	Schluff, hellbraun, fein- bis mittelkörnig sandig, kalkreich	"	
- 1,0	0,3	wie vor, Einzelgeröll von 12 cm Ø	"	
- 1,3	0,3	Fein- bis Grobsand, gelbbraun, schwach schluffig, kalkhaltig, Einzelgerölle bis 5 cm Ø	Holozän Altlauffüllung	
- 2,0	0,7	Mittelsand bis Feinkies, rötlichbraun, schwach schluffig, kalkhaltig, bunte Maingerölle bis 15 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse (umgelagert?)	
- 2,8	0,8	Mittelsand, braun, grobsandig, schluffig, kalkhaltig, Gerölle wie vor	"	
- 4,75	1,95	Ton, dunkelgrüngrau, schluffig, steif, kalkfrei; Gipskristalle	Oligozän/Rupelton &verwittert)	
- 5,5	0,75	Schluff, dunkelgraugrün, dunkelblaugrün, tonig, steif, feinsandig, kalkfrei. Bei 5,2 m feine kohlige Lage.	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 45, Ffm Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
5,5 - 6,5	1,0	Schluff, tonig, bis Ton, schluffig, dunkelgraugrün, steif, schwach feinsandig, kalkhaltig	Oligozän Rupelton	
-11,5	5,0	wie vor, dunkelgrüngrau, kalkhaltig, feinsandig: 8,3 - 8,6 m, 9,0 - 9,6 m	"	
-13,0	1,5	wie vor, hellgrau, mergelig, bei 12,2 m hellgraue mehlige Schlufflage	"	
-15,0	2,0	Ton, schluffig, bis Schluff, tonig, steif, mergelig, grüngrau	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 46
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480742 Hoch 5555060
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,13 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 ~~-0,8~~ -0,75	0,75	Schluff, Sand, Ziegelreste, Scherben	Künstliche Aufschüttung	
-1,8	1,05	Schluff, rötlichbraun, tonig, stark sandig, steif, kalkfrei	Holozän Auenlehm	
- 2,0	0,2	Schluff, gelbbraun, mürbe, mit Lößkindl	Holozän, Schwemmlöß	
-2,7	0,7	Fein- bis Mittelsand, braun, grobsandig, schluffig, kalkhaltig, bunte Gerölle bis 12 cm Ø	Holozän/Pleistozän Niederterrasse (umgelagert)	
-5,0	2,3	Ton, dunkelbraungrau, grünlich, stark schluffig, steif, kalkfrei	Oligozän Rupelton (verwittert)	
-6,2	1,2	Schluff, tonig, bis Ton, schluffig, dunkelgraugrün, steif, kalkfrei, feinsandig von 5,1-5,2; 6,1-6,2; 5,45-5,55	"	
-15,0	8,8	wie vor, steif, mergelig, schwach feinsandig. Stärker feinsandig von 8,5 - 8,6 m und von 10,6 - 10,8 m. Eingestreut Schalenreste.	Oligozän Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 47
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480772 Hoch 5555009
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,43 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,0	2,0	Sand, Schluff, Kies, Ziegelstein	Künstl. Aufschüttung	
- 2,5	0,5	Schluff, braun, sandig, mürbe, kalkhaltig	Holozän, Schwemmlöß	
- 3,0	0,5	Schluff, rötlichbraun, schwach sandig, steif, kalkfrei	"	
- 3,55	0,55	wie vor, gelbbraun, weißlich, weich, mit Lößkingl	"	
- 4,0	0,45	Schluff, graubraun, gelbbraun, rostbraun mit schwärzlichen Lagen, feinschuppig, glimmerreich, Fein- bis Mittelsandlagen; kalkhaltig	Holozän, Auenlehm	
- 4,2	0,2	Feiner wechsel von Feinsand, gelbbraun, glimmer- und kalkhaltig, und Schluff, braungrau, weißgrau, feinsandig, feinschuppig, weich bis steif, kalkhaltig	"	
- 4,4	0,2	Schluff, rötlichbraun, kalkhaltig, u. Feinsand, graugrün, blaßviolett, schluffig, glimmer- und kalkhaltig	"	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 47, Ffm am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
4,4				
- 4,5	0,1	Ton, bläulichgrau, gelbbraun, dunkelgrünbraun, steif, kalkfrei	Oligozän, Rupelton (verwittert)	
- 4,6	0,1	wie vor, dunkelgraubraun, rostigbraune Bänder	"	
- 5,35	0,75	Ton, braun, blaugrün, rostbraun, steif, feinsandig, lagig eisenschüssig	"	
- 7,0	1,65	Schluff, dunkelgraugrün, tonig, steif, schwach feinsandig	Oligozän, Rupelton	
- 7,55	0,55	wie vor, graugrün, stärker sandig	"	
-15,0	7,45	Schluff, dunkelgraugrün, mergelig, steif, feinsandig; besonders hoher Feinsandanteil bei 9,5 - 9,6 m, 9,85 - 10,0 m. Fein verteilte Schalenreste	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 48
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480775 Hoch 5555053
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,26 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,2 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt Hessen-Mitte / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ “ Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0				
- 0,4	0,4	Schluff, Sand, Schlacke	Künstliche Aufschüttung	
- 1,0	0,6	Schluff, braun, feinsandig, Gesteinsreste und Scherben	"	
- 1,7	0,7	Schluff, rötlichbraun, tonig, steif, stark sandig, schwach kalkhaltig	Holozän Schwemmlöß	
- 2,1	0,4	wie vor, stärker sandig, mürbe, kalkreich	"	
- 2,65	0,55	Wechsel von Feinsand und Schluff, hellbraun, etwas rötlich, mürbe, glimmer- und kalkhaltig	Holozän Auenlehm	
- 3,15	0,5	Mittel- bis Grobsand, rötlichbraun, schluffig, kalkhaltig, und grobe Maingerölle bis 15 cm Ø	Holozän aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 3,65	0,5	Ton, blaugrau, grünbraun, steif, teilweise schluffig und rostbraun, kalkfrei	Holozän aufgearbeiteter Mergel	
- 3,8	0,15	Schluff, dunkelgraubraun, stumpf-dunkelbraun, weich bis steif, kalkfrei	Holozän Auenlehm	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 48, Ffm Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
3,8 - 4,0	0,2	Ton, dunkelbraungrau, schluffig, steif	Holozän Auenlehm	
- 4,55	0,55	Schluff, dunkelgraugrün, lagig, blaugrün, weich bis steif, mit Feinsandlagen; kalkfrei, Maingerölle (Nachfall ?)	"	
- 5,9	1,35	Schluff, dunkelgrüngrau, steif, kalkhaltig, stark feinsandig von 4,75 - 4,85 und 5,45 - 555 m	Oligozän Rupelton	
- 6,25	0,35	Kalkstein, dunkelgrau, splittrig, dicht, leicht stückig zerfallend	"	
-15,2	8,95	Schluff, dunkelgraugrün, steif, feinsandig, besonders hoher Feinsandanteil von 6,4 - 6,5 m; 6,85 - 7,0 m; 9,1 - 9,35 m; 12,4 - 12,7 m. Von 13,5 - 13,8 m sehr dunkel und nur schwach kalkhaltig	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost

Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 49

Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Gitterwerte: Rechts 3480805 Hoch 5555034

Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,33 m über NN

Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung

Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte

Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:

Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung

Art der Voruntersuchung:

Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton

Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB

Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle

(Datum):

Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,0	2,0	Schluff, Sand, Ziegelsteine, Schlacken	Künstl. Auffüllung	
- 2,55	0,55	Schluff, hellrötlichbraun, tonig, steif, feinsandig, kalkfrei	Holozän, Auenlehm	
- 3,65	1,1	Schluff, hellgraubraun, grünbraun, rostigbraun, weich bis steif, fein- bis mittelsandig, Feinsandlagen, glimmer- und kalkhaltig	"	
- 4,0	0,35	wie vor, graubraun, schwach violett-stichig, kalkhaltig	"	
- 5,7	1,7	Wechsel von Schluff und Feinsand, rötlich-graubraun, schwacher Violett-stich, rostigbraune Flecken, weich bis steif, glimmer- u. kalkhaltig	"	
-14,6	8,9	Schluff, dunkelgraugrün, tonig, steif schwach feinsandig, kalkhaltig, stärker feinsandig von 6,65-6,75 m und von 8,3-8,5 m; Feinsandlagen bei x13,7 m. Verteilt feine Schalenreste	Oligozän Rupelton	
-15,0	0,4	Ton, sehr dunkel graugrün, steif, schwach kalkhaltig	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 50
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480835 Hoch 5555018
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,77 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle (Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsüblichie Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 3,7	3,7 ben-	Sand, Schluff, Kies, Steine, Scherben, Holz	Künstl. Aufschüttung	
- 4,6	0,9	Schluff, schwarzgrau, weich, sehr stark torfig-schwammig	Holozän verlandeter Altlauf	
- 6,3	1,7	Torf, grauschwarz, schwammig	"	
- 6,5	0,2	Schluff, graugrün, weich, mit feinsandigen Lagen, kalkhaltig, mit Pflanzenresten und zartschaligen Süßwasserschnecken	"	
-15,0	8,5	Ton, dunkelgraugrün, schluffig, steif, kalkhaltig, teilweise Schluff, tonig, feinschuppig, stärker feinsandig von 9,1 - 9,35 m und von 13,3 - 13,5 m.	Oligozän Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 51
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480834 Hoch 5555052
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,42 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schi

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „" Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,4	2,4	Sand, Schluff, Steine, Scherben	Künstliche Aufschüttung (Nachkriegszeit)	
- 2,8	0,4	Schluff, blauschwarz, grüngrau, sandig-schlickig, mit schwarzen Pflanzenresten, starker Schwefelwasserstoffgeruch, kalkfrei	Holozän Altauffüllung	
- 3,0	0,2	Ton, grünlichgrau und bläulichgrün, steif, schluffig, kalkfrei; mit rostbraunen Brauneisenkonkretionen	"	
- 3,8	0,8	Mergel, hellgrüngrau, rostiggelb gefleckt, steif (umgelagert)	"	
- 4,0	0,2	Schluff, grüngrau, rostiggelb gefleckt, violettstichig, weich bis steif, kalkhaltig	"	
- 4,35	0,35	Wechsel von Schluff, wie vor, und Feinsand, glimmer- und kalkhaltig, mit reichlich Pflanzenresten, weich	"	
- 4,8	0,45	Mittelsand, braungrau, grau, locker, schwach kalkhaltig	"	
- 5,65	0,85	Wechsel von Schluff, graubraun, violettstichig, weich, und Feinsand, braungrau, glimmer- und kalkhaltig	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 51, Ffm, Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
5,65				
- 6,0	0,35	Mittelsand, graubraun, stumpfbraun, schwach schluffig, kalkhaltig	Holozän Altlauffüllung	
- 6,3	0,3	wie vor, und Schluff, dunkelgrüngrau, schlickig, weich bis steif, darin bunte Maingerölle bis 6 cm Ø	"	
- 7,0	0,7	Mittelsand, braungrau, grobsandig, locker, mit dunkelgrauen schluffigen Verklumpungen; schwach kalkhaltig	"	
- 7,3	0,3	wie vor, mit viel dunkelgrüngrauem Schluff vermengt	"	
- 7,6	0,3	Mittelsand, wie 6,3 - 7,0 m	"	
- 8,0	0,4	wie vor, und grober Mainkies, bunte Gerölle bis 12 cm Ø	"	
- 8,6	0,6	Mittelsand, graubraun, violettstichig, k fein- und grobsandig, schluffig, kalkhaltig; ab 8,25 m eingelagerte Mergelreste, braungrün und rostiggelb, umgelagert	"	
-15,0	6,4	Ton, dunkelgraugrün, schluffig, kalkhaltig, steif, stärker feinsandig von 8,85 - 9,0 m; 12,1 - 12,2 m; 14,3 - 14,7 m. Fein verteilte Schalenreste	Oligozän Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 52
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480903 Hoch 5555048
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,11 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,0	2,0	Sand, Schluff, Steine, Scherben	Künstl. Aufschüttung	
- 2,3	0,3	Mergel, grün, gelbbraun, steif (umgelagert)	"	
- 3,0	0,7	Schluff, schwarzbraun, kalkhaltig, Scherben, Schiefer, Holz (fein)	Holozän Auenlehm	
- 3,5	0,5	Schluff, rötlich- und schwarzbraun, steif, kalkhaltig, feine Ziegelsteinreste	"	
- 5,6	2,1	Schluff, dunkelgraubraun, weich, schwach sandig, stark torfig, kalkhaltig	Holozän Verlandeter Altlauf	
- 6,7	1,1	Schluff, braungrau, graubraun, weich, glimmer- und kalkhaltig, reichlich Feinsandlagen	"	
-7,0	0,3	Grobsand bis Feinkies, dunkelgrau, schwach schluffig, kalkhaltig, mit bunten Geröllen	Holozän umgelagertes Terrassenmaterial	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung Ffm, Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
7,0 - 8,0	1,0	Grobsand bis Feinkies, rötlich, dunkelgrau, schwach kalkhaltig, bunte Maingerölle bis 10 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
- 9,1	1,1	wie vor, rötlich-hellgrau, mitteldicht, kalkfrei, bunte Maingerölle bis 15 cm Ø	"	
- 15,0	5,9	Schluff, dunkelgraugrün, steif, tonig, kalkhaltig. Feinschichtig durch papierdünne mehlige Schlufflagen. Eingestreut feine Schalenreste.	Oligozän Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 53
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3480958 Hoch 5555010
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,18 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 10,5 m **Endformation:** Pleistozän, Niederterrasse des Mains
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0				
- 1,0	1,0	Sand, Steine, Schluff, Basalt	Künstl. Aufschüttung	
- 2,0	1,0	Mittelsand bis Feinkies, kalkhaltig, schluffige Verklumpungen, Einzelgerölle bis 5 cm Ø	"	
- 2,55	0,55	Fein- bis Mittelsand, hellbraun, schwach schluffig, kalkhaltig	"	
- 4,0	1,45	Fein- bis Grobsand, braun, schluffig, kalkhaltig, bunte Gerölle bis 20 cm Ø, 1 Basaltgeröll	"	
- 6,0	2,0	Schluff, blaßblaugrün, steif, feinsandig, glimmer- und kalkhaltig	Holozän Auenlehm	
- 8,45	2,45	Torf, schwarzbraun, schluffig, schwammig	Holozän verlandeter Altlauf	
- 8,6	0,15	Schluff, gelblich-graugrün, weich, kalkhaltig, mit Pflanzenresten	"	
- 8,85	0,25	Schluff, dunkelgrüngrau, weich, wie vor, unten feinere Einzelgerölle	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit; e) Wassergehalt; f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
8,85 - 9,0	0,15	Grobsand bis Feinkies, graubraun, untern grau, schwach schluffig, kalkhaltig, bunte Maingerölle bis 5 cm Ø, mitteldicht bis dicht	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
-10,5	1,5	wie vor, kalkfrei, mitteldicht, hellbraungrau, bunte Maingerölle bis 7 cm Ø	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 54
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481008 Hoch 5555063
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,99 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH., Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 14,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt Hessen-Mitte / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 3,0	3,0	Schluff, schwarzbraun, sandig, mit Scherben	Künstl. Aufschüttung	
- 3,8	0,8	Torf, schwarzbraun, schwammig, teilweise erdig-schluffig	Holozän verlandeter Altlauf	
- 4,15	0,35	Schluff, tonig-schlickig, sandig, steif, kalkfrei	"	
- 5,2	1,05	Schluff, bläulich-weißgrau, kalkreich, teilweise sandig, teilweise Pflanzenreste	"	
- 5,5	0,3	Fein- bis Mittelsand, bräunlich-hellgrau, schluffig, kalkhaltig	"	
- 5,7	0,2 Gerölle	Fein- bis Grobsand, braungrau, schluffig, kalkhaltig, grobe Maingerölle bis 10 cm Ø	Holozän, aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 8,0	2,3	Grobsand bis Feinkies, blaßrötlich, hellbraun, mitteldicht, kalkfrei, reichlich bunte Maingerölle bis 12 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
- 9,4	1,4	wie vor, Gerölle meist feiner bis 5 cm Ø	"	
-14,0	4,6	Schluff, dunkelgraugrün, steif, tonig kalkhaltig	Oligozän, Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 55
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481054 Hoch 5555037
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,35 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu-

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „" Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 0,55	0,55	Schluff, Sand, Kies, Steine, locker	Künstl. Aufschüttung	
- 1,6	1,05	Schluff, braun, teilweise sandig, mürbe, kalkhaltig (Lößlehm)	"	
- 2,3	0,7	Ton, grüngrau, rostbraun, steif (umgelagertes Tertiärmaterial)	"	
- 3,0	0,7	Schluff bis Feinsand, weißlich-blaß-blaugrün, mürbe, glimmer- und kalkhaltig	Holozän Auenlehm	
- 3,6	0,6	Fein- bis Mittelsand, hellrot, braun, teilweise schluffig, kalkhaltig	"	
- 4,0	0,4	Schluff, dunkel- und schwarzbraun, sandig, gut gerundete Einzelgerölle bis 8 cm Ø, feine Schieferreste	"	
- 4,6	0,6	Feinsand, hellbraun und schwarzbraun, schluffig, kalkhaltig, Einzelgerölle wie vor, unten Schluff, dunkelbraun	"	
- 5,2	0,6	Torf, schwarzbraun, schluffig, kalkfrei, oben Einzelgerölle und Knochenreste	Holozän, verlandeter Altlauf	
- 6,0	0,8	Torf, braunschwarz, schwammig	"	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 55, Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
6,0				
- 6,75	0,75	Schluff, graubraun, dunkelbraungrau, weich, kalkhaltig, lagenweise Fein-, bis Mittelsand und grobe Einzelgerölle, Pflanzenreste	Holozän, verlandeter Altlauf	
- 7,0	0,25	Fein- bis Mittelsand, dunkelgrüngrau, schwach schluffig, kalkhaltig, graue Gerölle bis 2 cm Ø	"	
- 7,45	0,45	wie vor, lagig in Schluff, grünlichgrau, kalkhaltig, auch braungrau, zarte Schalenreste	"	
- 7,7	0,25	Mittel- bis Grobsand, graubraun, oben schluffig verbacken, kalkhaltig, Gerölle bis 4 cm Ø	Holozän, aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 8,0	0,3	wie vor, rötlich- und gelbbraun, kalkhaltig, Gerölle bis 6 cm Ø	"	
- 8,6	0,6	wie vor, hellgraubraun, hellrotbraun, schwach schluffig, kalkhaltig, grobe Maingerölle, Buntsandstein bis 20 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
-10,25	1,65	Grobsand bis Feinkies, blaßgelbbraun, mitteldicht, kalkfrei, bunte Maingerölle bis 10 cm Ø	"	
-12,6	2,35	Schluff, dunkelgraugrün, steif, feinschuppig, hellgraue mehlige Feinlagen, ab 12,0 m stark tonig	Oligozän, Rupelton,	
-15,0	2,4	Ton, grüngrau, steif, mergelig, schluffig, mit Schalenresten	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 56
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481109 Hoch 5555067
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,65 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 3,7	3,7	Schluff, schwarzbraun, sandig-kiesig, mit Steinen, Scherben, Knochen	Künstl. Aufschüttung	
- 5,0	1,3	Torf, schwarzbraun, teilweise schluffig, mit Gesteinsresten	Holozän verlandeter Altlauf	
- 6,75	1,75	Torf, wie vor, holzig-schwammig	"	
- 7,95	1,2	Schluff, dunkelgrau, grüngrau, braungrün, weich, kalkhaltig, Pflanzenreste, Süßwassermuscheln und -schnecken	"	
- 9,0	1,05	Mittelsand bis Feinkies, bräunlich-hellgrau, schwach schluffig, kalkhaltig, Einzelgerölle bis 1 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
-15,0	6,0	Schluff, dunkelgrüngrau, steif, teilweise feinblättrig, kalkhaltig	Oligozän Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 57
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481167 Hoch 5555040
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,68 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle (Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0				
- 0,3	0,3	Sand, schwarzbraun, schluffig, kalkhaltig, mit Einzelgeröllen	Künstl. Aufschüttung	
- 0,75	0,45	Fein- bis Grobsand, hellbraun, locker, kalkhaltig, Gerölle bis 3 cm Ø	"	
- 1,4	0,65	Schluff, rötlichbraun, stark sandig, mürbe, Gerölle wie vor	"	
- 2,0	0,6	Fein- bis Grobsand, braun, schwach schluffig, kalkhaltig, Gerölle bis 7 cm Ø	"	
- 3,5	1,5	Mittelsand bis Feinkies, braun, teilweise stärker schluffig, kalkhaltig, Maingerölle bis 12 cm Ø	"	
- 3,75	0,25	Schluff, dunkelgraubraun, weich, kalkfrei, mit Pflanzenresten	Holozän Altlauffüllung	
- 4,8	1,05	Schluff, blaugrün bis blaugrau, tonig, weich, kalkfrei, mit Pflanzenresten	"	
- 5,1	0,3	Kies, grob, Maingerölle bis 10 cm Ø	"	
- 5,5	0,4	Schluff, bläulich-grüngrau, tonig, weich, kalkfrei	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 57, Ffm., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
5,5 - 5,85	0,35	Mittelsand bis Feinkies, rötlich-hellgrau, mitteldicht, Maingerölle bis 5 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
- 6,4	0,55	wie vor, graubraun und violettrot, Gerölle bis 12 cm Ø	"	
-10,5	4,1	Schluff, graugrün, mergelig, steif, teilweise feinschuppig, mit papierdünnen mehligen Lagen	Oligozän Rupelton	
-15,0	4,5	wie vor, mehlige Lagen stark zurücktretend	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost

Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 58

Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Gitterwerte: Rechts 3481191 Hoch 5555065

Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,84 m über NN

Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung

Ausführender: Joh. Keller GmbH., Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte

Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:

Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung

Art der Voruntersuchung:

Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton

Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB

Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle

(Datum):

Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 3,0	3,0	Schluff, Sand, Ziegelsteinreste	Künstl. Aufschüttung	
- 3,2	0,2	Schluff, blaugrün, feinsandig, weichplastisch, grobe Einzelgerölle	"	
- 3,45	0,25	wie vor, und Sand, hellgrau, kalkfrei, mit vielen groben Sandsteingeröllen bis 15 cm Ø	"	
- 4,0	0,55	Schluff, braun und schwarz, sandig, mürbe, feinkiesig, feine Scherbenreste	Holozän Auenlehm	
- 4,6	0,6	wie vor, mit Schiefer- und Pflanzenresten, kalkhaltig	"	
- 4,8	0,2	Schluff, grünlich-graubraun, weich bis steif, kalkfrei	"	
- 5,0	0,2	Schluff, blaugrün, weichplastisch, feinsandig, kalkfrei	"	
- 5,4	0,4	Schluff, grün- und braungrau, sandig feinkiesig, kalkfrei	Holozän Altlauffüllung	
- 6,4	1,0	Mittel- bis Grobsand, grüngrau, dunkelgrau, stark schluffig, feinkiesig, kalkhaltig, unten bunte Einzelgerölle bis 6 cm Ø	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB58, Ffm Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
6,4				
-11,0	4,6	Schluff, graugrün, mergelig, steif, teilweise etwas bröcklig	Oligozän Rupelton	
-12,0	1,0	Ton, graugrün, mergelig, schluffig, steif	"	
-15,0	3,0	Schluff, graugrün, wie vor, steif bis schwach bröcklig	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost

Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 59

Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Gitterwerte: Rechts 3481253 Hoch 5555074

Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 98,99 m über NN

Zeit der Ausführung: 1970 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung

Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte

Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:

Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung

Art der Voruntersuchung:

Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton

Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Hess. Straßenbauamt

Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle

(Datum):

Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,0	2,0	Schluff, Sand, Scherben	Künstl. Aufschüttung	
- 4,0	2,0	Schluff, dunkelgraungrau, mürbe, schwach sandig, kalkhaltig, feine Einzelgerölle, feine Scherbenreste	Holozän Auenlehm	
- 5,0	1,0	Torf, braunschwarz, holzig-schwammig	Holozän Altlauf-	
- 6,3	1,3	Schluff, grüngrau, weich bis mürbe, kalkhaltig, grobe Einzelgerölle, reichlich Süßwassermuscheln und -schnecken	füllung "	
-15,0	8,7	Schluff, graugrün, mergelig, steif, ab 14,0 m dunkelgraugrün, etwas blättrig-bröcklig von 13,0-15,0 m, feinschuppig bei 6,3-7,1 und 9,0-11,5 m.	Oligozän Rupelton	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 60
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481305 Hoch 5555059
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,42 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 1,0	1,0	Fein- bis Mittelsand, schluffig, locker, Einzelgerölle; kalkhaltig	Künstl. Auffüllung	
- 2,8	1,8	wie vor, hellbraun, grobe, gut gerundete Gerölle bis 10 cm Ø, angereichert bei 1,3 - 1,6 m und unten; kalkhaltig	"	
-3,0	0,2	Mittel- bis Grobsand, rötlichbraun, schwach schluffig, kalkhaltig, Gerölle bis 3 cm Ø	Holozän Altlauffüllung	
- 4,0	1,0	wie vor, braun, Gerölle bis 10 cm Ø	"	
- 4,25	0,25	wie vor, dunkelgrau, dazwischen Schluff, graubraun, weich, kalkfrei, mit Holzresten	"	
- 4,45	0,2	Fein- bis Mittelsand, dunkelbraungrau, grobsandig, kalkhaltig, Gerölle bis 2 cm Ø	"	
- 4,55	0,1	Schluff, graubraun, weich, holzig, kalkfrei	"	
- 4,7	0,15	Mittelsand, braungrau, kalk- und glimmerhaltig, mit aufgearbeitetem Tertiärmergel	"	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 60, Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt, In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
4,7				
- 5,0	0,3	Schluff, graubraun, weich, kalkhaltig, unten holzig-torfig	Holozän verlandeter Altlauf	
- 5,65	0,65	Schluff, graugrün, unten dunkelbraun, weich, holzige Pflanzenreste	"	
- 6,15	0,5	Torf, schwarzbraun, schwammig	"	
- 6,75	0,6	Schluff, grüngrau, braun, weich, kalkfrei, holzige Pflanzenreste	"	
- 9,35	2,6	Schluff, graugrün, mergelig, steif	Oligozän Rupelton	
-11,0	1,65	wie vor, schwach bröcklig, viele papierdünne mehlige Lagen	"	
-12,0	1,0	wie vor, häufiger mehlige Zwischenlagen	"	
-15,0	3,0	Schluff, dunkelgraugrün, schwach bröcklig, wenig mehlige Feinlagen	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 61
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481368 Hoch 5555081
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,33 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,5 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0				
- 2,2	2,2	Schluff, Sand, Schieferreste	Künstl. Aufschüttung	
- 2,5	0,3	Schluff, braun, sandig, kalkhaltig sehr unrein	"	
- 3,2	0,7	Schluff, rötlichbraun, mürbe, kalkfrei	Holozän Auenlehm	
- 4,0	0,8	Schluff, hell- und dunkelgrau, schnell an der Luft braun werdend, steif, schwach sandig, kalkfrei	"	
- 4,3	0,3	Schluff, bläulich-grüngrau, steif bis weich, schwach feinsandig, kalkfrei	"	
- 4,6	0,3	Torf, schwarzbraun, holzig-schwammig	Holozän Altlauffüllung	
- 5,15	0,55	Mittel- bis Grobsand, dunkelgrau, schwach schluffig, graue Einzelgerölle (gebleicht) bis 5 cm Ø	"	
- 5,6	0,45	Mittelsand bis Feinkies, bräunlichhellgrau, mitteldicht, kalkfrei, mit bunten Maingeröllen bis 10 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 61 , Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt, g) ggf. Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
5,6 - 6,0	0,4	Schluff, grünlichgrau, steif, mergelig, feinschuppig	Oligozän Rupelton	
- 8,0	2,0	Ton, grünlichgrau, mergelig, steif, wechselnd stark schluffig	"	
- 8,03	0,03	Schluffstein, grau, mergelig, halbfest	"	
- 8,15	0,12	Schluff, grau, tonig, feinschuppig	"	
-13,0	3,84	Ton, hellgrau bis grau, mergelig, schluffig, bei 11,5 m Pyritknauern, bei 12,2 m und12,9 m humose Lagen	"	
-15,5	2,5	Ton, schluffig, bis Schluff, tonig, hellgrau und grau, steif, kalkhaltig, teilweise schwach feinsandig	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 62
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481433 Hoch 5555076
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,39 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,5 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 0,8	0,8	Sand, Kies, Ziegel, Schlacke	Künstl. Aufschüttung	
- 1,4	0,6	Sand, schluffig, kiesig, Gerölle bis 3 cm Ø	"	
- 3,5	2,1	Mergel, graugelb, grünbraun, grüngrau, mit Kalkkonkretionen	"	
- 4,0	0,5	Schluff, hellblaugrau, tonig, steif, kalkhaltig	Holozän, Auenlehm	
- 4,3	0,3	Schluff, hellgrau ~~xxx~~ und gelblichbraun, steif, kalkhaltig	"	
- 5,0	0,7	Schluff, schwarzbraun und blaugrau, stark sandig, Einzelgerölle, teilweise pflanzenreich	Holozän, verlandeter Altlauf	
- 5,2	0,2	wie vor, grünlich-braungrau, dunkelgraubraun, feinsandig, kalkhaltig, Einzelgerölle; Holz	"	
- 5,5	0,3	wie vor, kalkfrei, steif bis weich, torfige Holzreste	"	
- 6,8	1,3	Torf, braunschwarz, weich, schwammig	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 62, Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
6,8 - 7,0	0,2	Fein- bis Grobkies, rötlichgrau, schwach feinsandig-schluffig, bunte Maingerölle bis 8 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
- 7,6	0,6	Feinsand, hellgrüngrau, mitteldicht, glimmer- und kalkhaltig	Oligozän Schleichsand	
- 8,0	0,4	wie vor, etwas dunkler	"	
-12,0	4,0	Mittelsand (0,2-0,3 mm), grünlich-hellgrau, mitteldicht, glimmer- und kalkhaltig,	"	
- 13,0	1,0	wie vor (0,5 mm)	"	
- 15,0	2,0	Feinsand (0,1 - 0,2 mm) grünlich-hellgrau, sehr schwach schluffig, glimmer- und kalkhaltig	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 63
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Am Erlenbruch
Gitterwerte: Rechts 3481478 Hoch 5555111
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,39 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,2 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,35	2,35	Schluff, Steine	Künstl. Aufschüttung	
- 3,0	0,65	Schluff, graubraun, sandig, mit Scherben und Lößlehm	"	
- 3,6	0,6	Fein- bis Grobsand, rötlichbraun, schwach schluffig	Holozän, umgelagertes Terrassenmaterial	
- 6,55	2,95	Grobsand bis Feinkies, blaßhellbraun, mitteldicht, kalkfrei, bunte Maingerölle bis 6 cm Ø, unten bis 20 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
- 6,65	0,1	Schluff, grüngrau, tonig, steif	Oligozän/ Schleichsand	
- 7,8	1,15	Schluff bis Feinsand, grüngrau, feinschuppig, glimmer- und kalkhaltig	"	
-10,0	2,2	Feinsand, grüngrau, schwach schluffig, mürbe, glimmer- und kalkhaltig	"	
-10,7	0,7	Wechsel von Schluff und Feinsand, glimmer- und kalkhaltig, bei 10,3 m feine humose Lage	"	
-11,0	0,3	Feinsand, grüngrau, mitteldicht	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 63, Frankfurt a.M., Am Erlenbruch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
11,0				
-12,25	1,25	Schluff bis Feinsand, grüngrau	Oligozän, Schleichsand	
-13,65	1,4	Feinsand, grüngrau, mitteldicht	"	
- 13,95	0,3	Schluff, grüngrau, feinsandig, mit dünnen Feinsandlagen	"	
-14,0	0,05	Feinsand, dunkelgrüngrau, mitteldicht, glimmer- und kalkhaltig, humose Feinlagen	"	
-14,4	0,4	Schluff, grüngrau, feinsandig, steif	"	
~~-15,2~~ 15,2	0,6	Schluff und Feinsand in flaserigem Wechsel, Korn bis 0,1 mm	"	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 64
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Borsigallee
Gitterwerte: Rechts 3481520 Hoch 5555108
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,77 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,3 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: ~~Straßenneubauamt~~ / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 0,4	0,4	Sand, Kies, Schluff	Künstl. Aufschüttung	
- 2,2	1,8	Sand, kiesig, Ziegelsteine, Scherben	"	
- 2,7	0,5	Schluff, graubraun und dunkelgrau mürbe, kalkhaltig, feine Einzelgerölle	Holozän, Altlauffüllung	
- 3,0	0,3	Schluff, rotbraun, sandig, weich, eisenschüssig, kalkfrei	"	
- 3,4	0,4	wie vor, grau- und rotbraun, 1 Ziegelrest (Nachfall ?)	"	
- 3,7	0,3	Mittel- bis Grobsand, rostigbraun, schwach schluffig, kalkfrei, bunte Gerölle bis 3 cm Ø	Holozän aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 4,0	0,3	wie vor, braun, Gerölle bis 7 cm Ø	"	
- 5,0	1,0	Mittel- bis Grobsand, blaß-hellbraun, bunte Maingerölle bis 10 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
- 6,3	1,3	Grobsand bis Feinkies, hellgraubraun, mitteldicht, bunte Maingerölle bis 10 cm/Ø, auch Tertiärkalkstein, Buntsandstein bis über 20 cm Ø	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 64, Ffm, Borsigallee

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt, In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
6,3 - 6,7	0,4	Schluff bis Feinsand, grüngrau, mürbe, unten braune Lage aus Pflanzenresten	Oligozän Schleichsand	
- 7,3	0,6	Schluff, grüngrau, feinsandig	"	
- 7,45	0,15	Feinsand, grüngrau, schluffig, glimmerreich	"	
-10,0	2,55	Schluff bis Feinsand, hellgrüngrau, meist steif	"	
-10,35	0,35	Feinsand, grüngrau, schwach schluffig, glimmerreich	"	
-10,45	0,1	Schluff, hellgelblichgrau, mürbe, mit Feinsandlagen	"	
-11,0	0,55	Feinsand, Wechsel von schluffigen und schluffarmen Lagen	"	
-11,6	0,6	Feinsand wie vor, meist schluffig	"	
-12,45	0,85	Feinsand, grüngrau, mitteldicht, glimmerreich	"	
-12,65	0,2	Feinsand, dunkelgrüngrau, mittelsandig, nur unten schluffig, glimmerreich	"	
-13,15	0,5	Feinsand, grüngrau, schluffig lagig mehr Schluff, steif	"	
-13,2	0,05	Schluff, hellgrüngrau, feinsandig	"	
-13,65	0,45	Feinsand, grüngrau, lagig schwach schluffig	"	
-15,3	1,65	Wechsel von Feinsand wie vor und Schluff, hellgrüngrau. Bei 13,9 m und 15,0 m bröcklige gelblich-grüngraue Schlufflagen.	"	
Humose Lagen bei 13,8 m, 14,95 m und 15,15 m.				
		Ab 6,3 m alles kalkhaltig!		

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost

Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 65

Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Borsigallee

Gitterwerte: Rechts 3481560 Hoch 5555163

Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,27 m über NN

Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung

Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte

Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:

Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung

Art der Voruntersuchung:

Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand

Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB

Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle

(Datum):

Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Sch

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 -0,15	0,15	Sand, Kies, Schlacke	Künstl. Aufschüttung	
- 0,55	0,4	Schluff, Sand, Steine	"	
- 0,8	0,25	Mergel, braungrün, steif	"	
- 1,0	0,2	Steine, Scherben, Schlacke	"	
- 1,4	0,4	Schluff, braun- und hellblaugrau, und Fein- bis Mittelsand	"	
- 2,0	0,6	Schluff, dunkelbraun, schwach sandig, schwach kalkhaltig, bröcklig bis steif	Holozän, Altlauf-füllung	
- 2,6	0,6	kalkiger Schluff, grünlich-hellbraun, braungrau, bröcklig, mit Kalksand und Quarzsand	"	
- 3,15	0,55	Fein- bis Mittelsand, blaßrötlich-graubraun, grobsandig, mitteldicht, kalkhaltig, ab 3,0 m bunte Gerölle bis 2 cm Ø	Holozän umgelagertes Terrassenmaterial	
- 3,4	0,25	Grobsand bis Feinkies, gelbbraun, mitteldicht, kalkhaltig, bunte Gerölle, bis 2 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung ~~58~~ KB 65, Frankfurt a.M., Borsigallee

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
3,4 - 3,8	0,4	Mittel- bis Grobsand, blaßrötlichbraun, feinkiesig, mitteldicht, kalkfrei	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
- 5,2	1,4	Mittelsand bis Feinkies, wie vor, bunte Maingerölle bis 15 cm Ø	"	
- 5,55	0,35	wie vor, darin aufgearbeitetes Konglomerat, blaßblaugrün, kalkhaltig, aus bis 1 cm großen Geröllen (Oligozän)	"	
- 5,8	0,25	Grobsand bis Grobkies aus bunten Maingeröllen bis 20 cmØ	"	
- 6,0	0,2	wie vor, mit groben Geröllen von Sandstein, grüngrau, plattig, kalkhaltig (aufgearbeitetes Oligozän)	"	
- 6,4	0,4	Schluff, grüngrau, steif, feinschuppig, feinsandig, Feinsand mit viel Glimmer	Oligozän Schleichsand	
- 7,0	0,6	Feinsand, grüngrau, mürbe, glimmerreich	"	
- 7,2	0,2	wie vor, mittelsandig, feinschichtig, humose schwarzbraune Lagen	"	
- 7,35	0,15	feiner Wechsel von Feinsand wie vor und Schluff, grüngrau	"	
- 7,55	0,2	Schluff wie vor, feinschuppig	"	
- 7,6	0,05	Kalkstein, grünlichgrau, hart, polyedrisch zerfallend	"	
-10,65	3,05	Schluff, grünlichgrau, feinschuppig, lagig auch feinsandig	"	
-10,9	0,25	Feinsand, grüngrau, schluffig, steif	"	
-11,0	0,1	Schluff, grünlichgrau, feinschuppig	"	
-11,2	0,2	Schluff bis Feinsand, flaserig	"	
-11,85	0,65	Feinsand, grüngrau, mitteldicht, glimmerreich	"	
-12,5	0,65	wie vor, stark schluffig, teilweise feinsandiger Schluff	"	
-14,0	1,5	Feinsand, grüngrau, mitteldicht glimmerreich	"	
-14,7	0,7	Schluff, grüngrau, feinschuppig, flaseriger Wechsel mit Feinsand	"	
-15,0	0,3	Schluff, grüngrau und hellgrüngrau, steif.- Sand stets etwas dunkler als Schluff.	"	ab 6,0 m alles kalkhaltig

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 66
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Borsigallee
Gitterwerte: Rechts 3481616 Hoch 5555178
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,27 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Hx Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0				
- 1,1	1,1	Schluff, Sand, Kies, Schiefer, Ziegel	Künstl. Aufschüttung	
- 1,3	0,2	Mittel- bis Grobsand, locker	"	
- 1,6	0,3	Schluff, dunkelgraubraun, grau, sandig, feinkiesig, kalkfrei, Holzreste	Holozän Altauffüllung	
- 2,3	0,7	Mittel- bis Grobsand, braun, schwach schluffig, kalkfrei, Einzelgerölle bis 2 cm Ø	Holozän, aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 2,8	0,5	Grobsand bis Feinkies, braun, schwach schluffig, kalkfrei, bunte Gerölle bis 5 cm Ø	"	
- 3,2	0,4	Mittelsand bis Feinkies, hellbraun, mitteldicht, Gerölle bis 3 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
- 3,7	0,5	wie vor, blaß-rötlichbraun, Gerölle wie vor	"	
- 5,0	1,3	Grobsand bis Feinkies, rötlich-hellbraun, bunte Maingerölle bis 15 cm Ø	"	
- 7,0	2,0	wie vor, Gerölle bis 8 cm Ø, ab 6,0 m mehr Feinkies	"	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 66, Frankfurt a.M., Borsigallee

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt, In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
7,0 – 8,2	1,2	Schluff, hellgrau, tonig, lagig feinschuppig	Oligozän Schleichsand	
– 8,7	0,5	Feinsand (unter 0,1 mm), grüngrau, teilweise schwach schluffig	"	
– 9,0	0,3	Schluff, grüngrau, steif, feinsandig	"	
– 9,15	0,15	Feinsand, wie vor, lagenweise verhärtet (Feinsandstein)	"	
–12,2	3,05	Feinsand (meist unter 0,2 mm), grüngrau, kaum schluffig, mitteldicht, glimmerreich	"	
–12,9	0,7	wie vor, stark schluffig gebunden	"	
–14,0	1,1	Schluff, grüngrau, feinschuppig, glimmerhaltig	"	
–14,2	0,2	Feinsand wie vor, fast ohne Schluff	"	
–14,45	0,25	Mittelsand (0,3 mm), grau, mürbe	"	
–14,7	0,25	Schluff bis Feinsand, etwas bindig, mit Pyritkonkretionen	"	
–14,8	0,1	Schluff, tonig, feinschuppig, steif	"	
–14,9	0,1	Kalkstein, grau, dicht, splittrig	"	
–15,0	0,1	Schluff, grau, feinschuppig, steif	"	
		ab 7,0 m alles kalkhaltig		

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost

Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 67

Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Borsigallee

Gitterwerte: Rechts 3481654 Hoch 5555234

Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,42 m über NN

Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung

Ausführender: Joh. Keller GmbH, Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte

Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:

Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung

Art der Voruntersuchung:

Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand

Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB

Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle

(Datum):

Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0				
-1,2	1,2	Schluff, Sand, Ziegelreste, Scherben	Künstl. Aufschüttung	
- 1,55	0,35	Mergel, grüngrau, steif	"	
- 2,0	0,45	Schluff, rötlichbraun, sandig, tonig, steif, kalkfrei, mit Wurzelmuster	Holozän Auenlehm	
- 2,4	0,4	Schluff, hellbraungrau, rötlich, sehr kalkreich, mit Kalkkonkretionen	"	
- 3,6	1,2	Mittel- bis Grobsand, gelbbraun, feinkiesig, schwach schluffig, kalkhaltig, Gerölle bis 10 cm Ø	Holozän, aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 7,45	3,85	Grobsand bis Feinkies, hellrötlichgrau, mitteldicht, bunte Maingerölle bis 15 cm Ø	Pleistozän Niederterrasse des Mains	
- 9,D	1,55	Schluff, grau, grünlich, tonig, steif	Oligozän Schleichsand	
-10,25	1,25	Schluff, grau, bei 9,15 m bräunlichschwarzgrau, darin Flasern von Feinsand, grau, glimmerreich	"	
-10,4	0,15	Schluff bis Feinsand, mürbe	"	

Blatt Nr.: 2

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 67, Ffm, Borsigallee

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
10,4				
-11,1	0,7	Schluff, grünlichgrau, feinschuppig, steif, darin Flasern von Feinsand	Oligozän Schleichsand	
-13,15	2,05	Feinsand, grünlichgrau, mitteodicht, bei 12,1 m und 13,1 m dunklere Schlufflage	"	
-13,25	0,1	Schluff, grünlichgrau, feinschuppig, steif	"	
-13,7	0,45	Feinsand, grünlichgrau, ohne Schluff	"	
-14,5	0,8	Wechsel von Feinsand wie vor, glimmerreich und Schluff, feinschuppig	"	
-14,75	0,25	Schluff, grau, steif, bis mürbe, feinschuppig, feinsandige Flasern	"	
-14,9	0,15	Feinsand wie vor, lagig stark schluffig	"	
-14,95	0,05	Schluff, grünlichgrau, steif	"	
-15,0	0,05	Schluffstein, grau, halbfest, brocklig, darunter wieder Schluff	"	
		ab 7,45 m durchgehend kalkhaltig.		

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25 000 Nr. und Name: 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 68
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Borsigallee
Gitterwerte: Rechts 3481714 Hoch 5555261
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,38 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH., Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Rupelton
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):

Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 2,0	2,0	Sand, Schluff, Steine, Schiefer	Künstl. Aufschüttung	
- 2,2	0,2	Schluff, braungrau, sandig, schwach kiesig, schwach kalkhaltig, holzige Pflanzenreste	Holozän Auenlehm	
- 2,5	0,3	Mittel- bis Grobsand, dunkelbraungrau, schwach schluffig, kalkreich, Gerölle bis 4 cm Ø	Holozän aufgearbeitetes Terrassenmaterial	
- 3,5	1,0	Grobsand bis Feinkies, braungrau, mittelsandig, oben schwach schluffig, kalkfrei, bunte Maingerölle bis 5 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
- 5,4	1,9	Mittelsand bis Feinkies, hellbraungrau, mitteldicht, bunte Maingerölle, auch Basalt, bis 20 cm Ø	"	
- 6,85	1,45	wie vor, bunte Gerölle bis 5 cm Ø	"	
- 7,0	0,15	Ton, grüngrau, schluffig, steif	Oligozän Schleichsand	
- 7,5	0,5	Schluff, grüngrau, feinschuppig, steif	"	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 68, Frankfurt a.M., Borsigallee

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In " " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
7,5 - 7,6	0,1	wie vor, heller und kalkreich	Oligozän Schleichsand	
- 8,1	0,5	wie vor, grüngrau, feinschuppig	"	
- 9,15	1,05	wie vor, tonig, steif	"	
-11,65	2,5	wie vor, feinschuppig	"	
-11,7	0,05	wie vor, feine Lagen von Feinsand, grüngrau, glimmerhaltig	"	
-12,0	0,3	Feinsand, graugrün, glimmerreich, lagig schluffig	"	
-15,0	3,0	Schluff, grüngrau, tonig, steif; 14,1 - 14,2 m deutlich feinschuppig, mit sehr dünnen Feinsandlagen Ab 6,85 m durchgehend kalkhaltig	Oligozän, Rupelton (Dentalinen-Horizont)	

Hessisches Landesamt für Bodenforschung
Wiesbaden

Bohrarchiv

Lfd. Nr. a. d. Bohrkarte

Topographische Karte 1:25000 Nr. und Name: ~~KBx69x~~ 5818 Frankfurt a.M.-Ost
Bezeichnung der Bohrung (Bohrloch-Nummer oder Kennzeichen): KB 69
Ort und Lage (Kreis, Kartenblatt, Gemarkung, Parzelle): Frankfurt a.M., Borsigallee
Gitterwerte: Rechts 3481728 Hoch 5555322
Höhenlage des Bohrpunktes an der Erdoberfläche zu einem Fixpunkt oder über NN: 99,04 m über NN
Zeit der Ausführung: 1971 Zweck: Voruntersuchung zur Ostumgehung
Ausführender: Joh. Keller GmbH., Ffm Auftraggeber: Straßenneubauamt Hessen-Mitte
Name des Bearbeiters (Bohrmeisters) der ausführenden Stelle:
Bohrverfahren (Art des Geräts, Verrohrung, Anfangs- und Enddurchmesser): Kernbohrung
Art der Voruntersuchung:
Endtiefe: 15,0 m **Endformation:** Oligozän, Schleichsand
Erfolg (bei Wasserbohrungen Angaben über das Ergebnis des Pumpversuchs und über die Beschaffenheit des Wassers):
Aufbewahrungsort der Proben: Straßenneubauamt / HLfB
Bearbeiter des Landesamtes für Bodenforschung (Name): Dr. Kümmerle
(Datum):
Tagebuch-Nr. des L. f. B.: 321 - 64/72

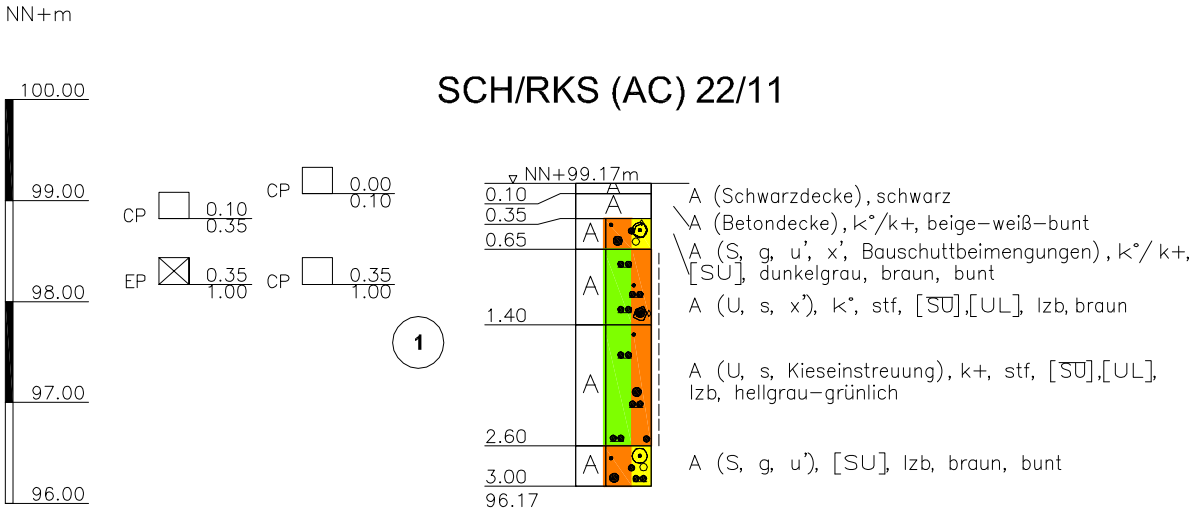
Schichtenverzeichnis

Schu

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt. In „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
0,0 - 0,55	0,55	Sand, Kies, Schiefer	Künstl. Aufschüttung	
- 1,1	0,55	Sand, hellbraun, schluffig, kalkhaltig; Holz- und Ziegelreste (Nachfall ?)	Holozän Auenlehm	
- 1,7	0,6	Schluff, hellbraun, lagig feinsandig bis feinkiesig, kalkfrei; mit Wurzelmuster	"	
- 2,0	0,3	Schluff, weißgrau, bröcklig, sehr kalkreich, mit Konkretionen	"	
- 2,4	0,4	Sand, hellgraubraun, schluffig, feinkiesig, kalkreich, mit gröberen Kalkkonkretionen	"	
- 3,85	1,45	Mittelsand bis Feinkies, blaßhellbraun, mitteldicht, bunte Maingerölle bis 3 cm Ø	Pleistozän, Niederterrasse des Mains	
- 8,0	4,15	Grobsand bis Feinkies, blaßhellbraun, mitteldicht, kalkfrei, bunte Maingerölle einschl. Basalt bis 12 cm Ø; 6,0 - 7,0 m bis 25 cm Ø	"	

Fortsetzung des Schichtenverzeichnisses von Bohrung KB 69, Frankfurt a.M., Borsigallee

Tiefe unter Erdoberfläche in m	Erbohrte Mächtigkeit in m	Bezeichnung (möglichst: a) Hauptbodenart, b) Farbe, c) Art der Beimengungen, d) Beschaffenheit, e) Wassergehalt, f) Kalkgehalt, in „ " Angaben des Bohrmeisters und ortsübliche Bezeichnung)	Geologische Bezeichnung	Bemerkungen (Nr. der Schicht, Tiefe der entnommenen Bohrproben, Wasserstand usw.)
8,0				
-11,0	3,0	Feinsand (0,2 mm und darunter), grünlich-hellgrau, glimmerreich	Oligozän Schleichsand	
-11,3	0,3	wie vor, heller, stark schluffig	"	
-11,5	0,2	Feinsandstein, hellgrüngrau, hart, etwas plattig, glimmerreich, mit inkohlten Pflanzenresten	"	
-12,0	0,5	Feinsand, hellgrüngrau, schluffig	"	
-12,2	0,2	Feinsandstein, wie vor, lagig dazwischen Feinsand	"	
-13,55	1,35	Feinsand, grünlich-hellgrau, glimmerreich, lagig schwach schluffig und leicht bröcklig	"	
-14,0	0,45	Feinsand ~~(0,2x~~ (0,1 - 0,2 mm), wie vor, ohne Schluff	"	
-15,0	1,0	Feinsand (0.1 - 0,2 mm), wenig schluffig-bröcklig, lagig fein verteilte Pflanzenreste	"	
		Ab 8,0 m durchgehend kalkhaltig.		



SCH/RKS (AC) 22/11

Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege

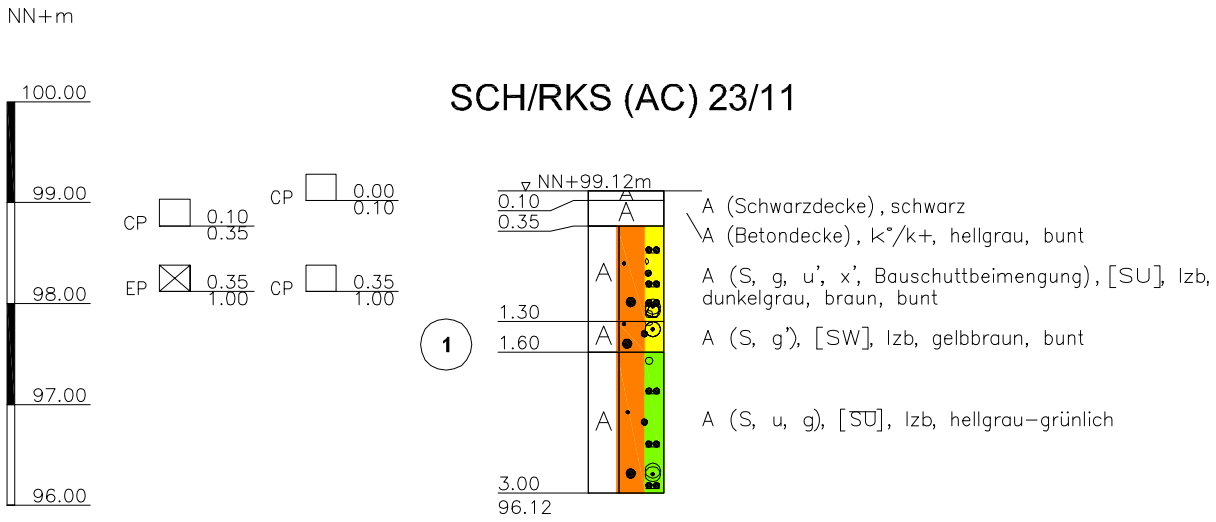
HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 22/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.1
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

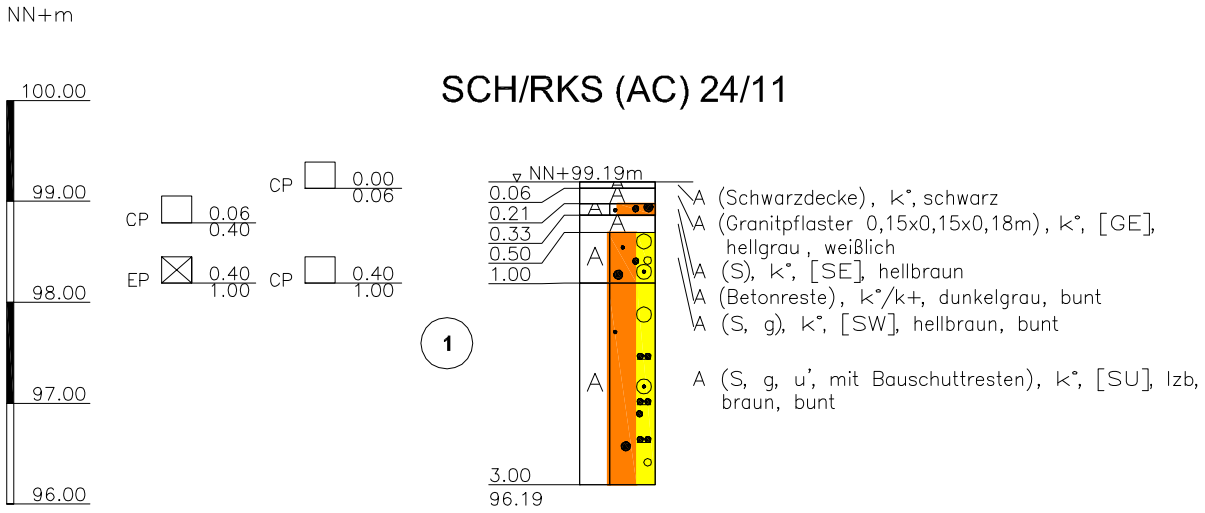
Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 23/11

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.2
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege

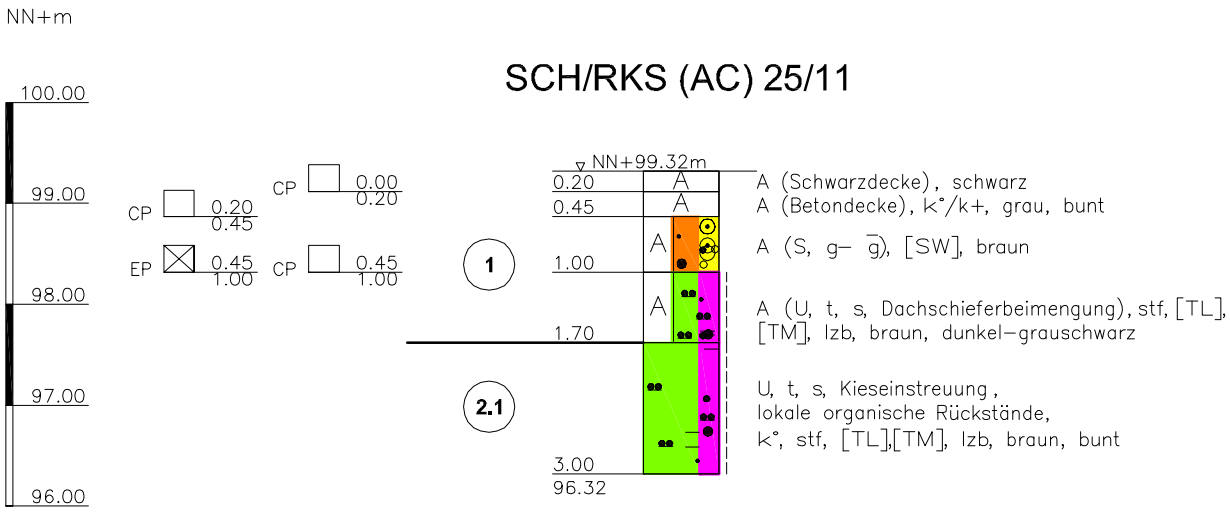
HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 24/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.3
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

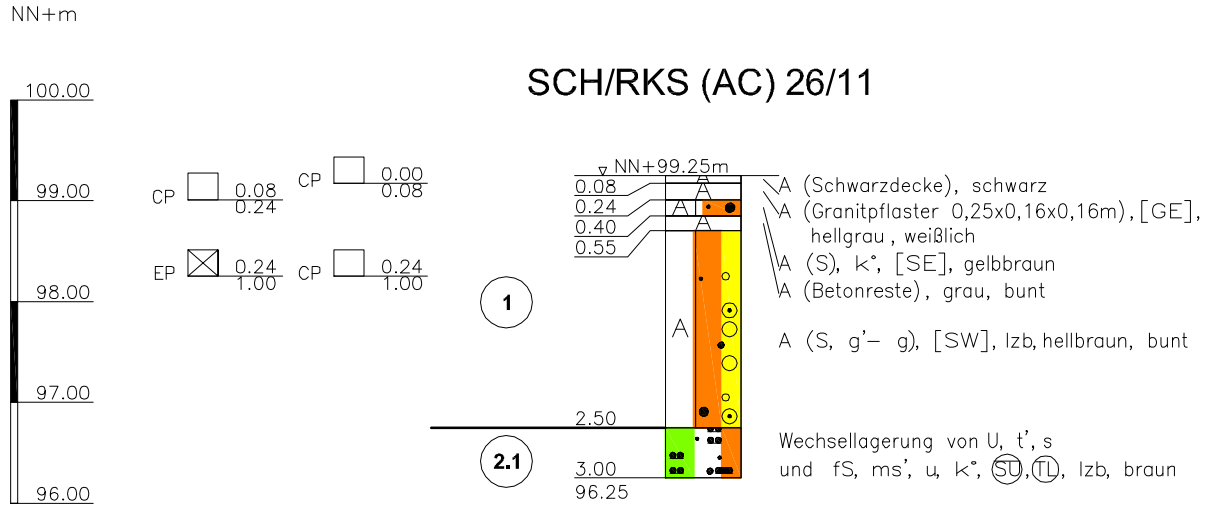
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege
HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 25/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.4
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege

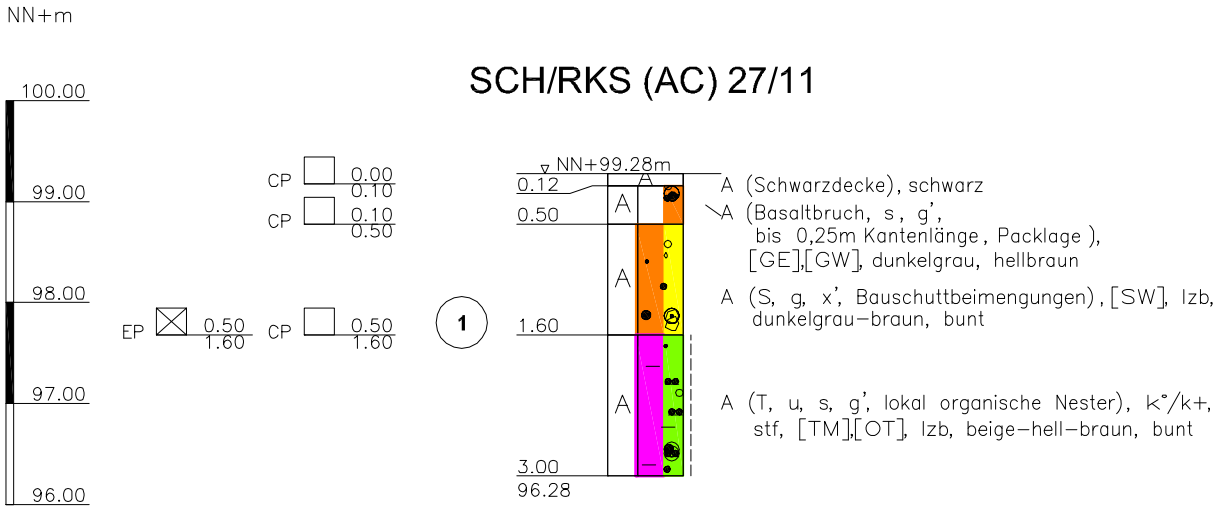
HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 26/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.5
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege

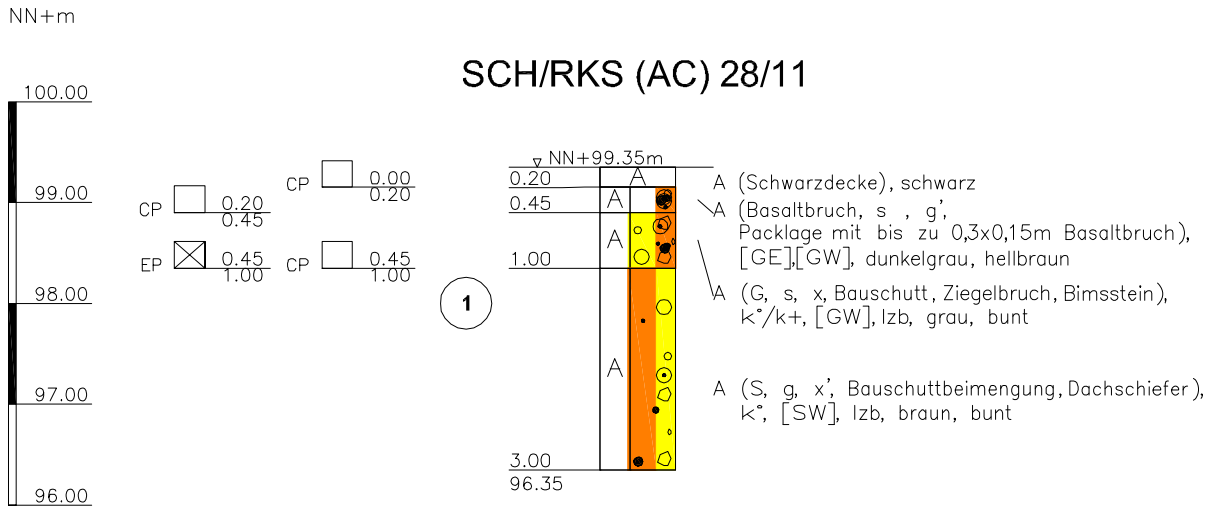
HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 27/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.6
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg



Legende

1 Auffüllung

2.1 Auelehm / Hochflutlehm

2.2 Torf

2.3 Terrassensand / -kies

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

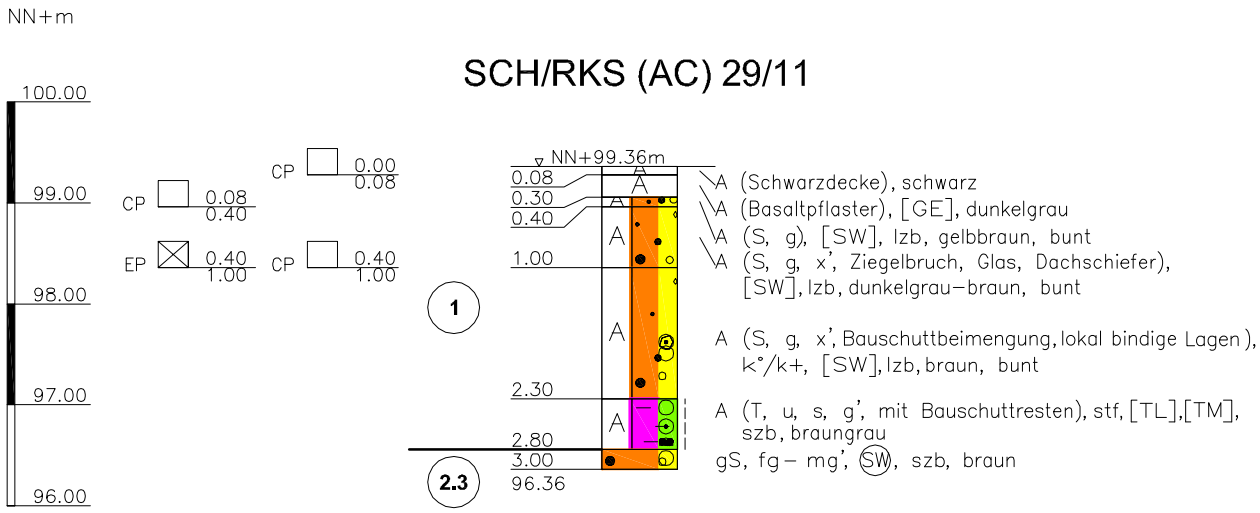
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege

HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 28/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.7
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011



Legende

1	Auffüllung
2.1	Auelehm / Hochflutlehm
2.2	Torf
2.3	Terrassensand / -kies

A 66 Frankfurt am Main - Hanau
Tunnel Riederwald, Frankfurt a. M.
Bau-km 1+650.00 bis Bau-km 2+745.457

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Kompetenzcenter Tunnelbau u. -betrieb Eschwege

HESSEN

Profildarstellung
kombinierte Schürfe mit Kleinrammbohrung
SCH/RKS (AC) 29/11

ARCADIS
ARCADIS Deutschland GmbH
Europaplatz 3, 64293 Darmstadt, Tel: (06151) 388 - 0

Proj.-Nr.	1213.134.09
Anl.-Nr.:	3.2.8
M. 1 :	75
Gez.:	hie
Bearb.:	jvo
Datum:	22.09.2011

P:\1210\1213\projekte\2009\1213_134_09_Tu Riederwald\anl_zb\acad\Baugrundgutachten_2011\TURiederwald_BgGA_Sept2011_SCH_RKS.dwg