



## VORABANGABEN

Betreff: Maßnahme M18/0010 „Gleistrasse Steinbacher Straße inkl. Hast Chamissostraße“  
in der Landeshauptstadt Dresden – Bau von Kanalisationen  
hier: Bereich Weidigtbachbrücke  
GZ: 9304-18  
Datum: 30. November 2018

### 1 Baubeschreibung

In der Landeshauptstadt Dresden ist im Ortsteil Cotta im Zuge des geplanten Neubaus der Gleistrasse der Linie 2 von der Haltestelle Hebbelplatz bis einschließlich Haltestelle Chamissostraße gleichzeitig die Erneuerung der Kanalisation geplant.

Für diese Maßnahme wurde die INTERGEO Ingenieurgesellschaft mbH mit der Baugrundbegutachtung beauftragt.

Vor dem Hauptgutachten erfolgt im Bereich der Brücke über den Weidigtbach eine Aufschließung des Untergrundes, um eine ausreichende Planungs- und Kostensicherheit zu gewährleisten.

Im Zuge der Baumaßnahme ist zwischen den Schächten S11 und S12 auf einer Länge von ca. 22 m eine Durchörterung der Weidigtbachbrücke mit einem Vortriebsrohr DN/OD 450 PP im Pilotrohrvortrieb- oder im Microtunneling-Verfahren geplant. Die Tiefe der Fließsohle des Kanals liegt ca. 4,5 m unter Gelände (ca. 122,70 m NHN).

Die Brücke ist nach den vorhandenen Planungsunterlagen flach gegründet. Die Gründungssohle bzw. die Unterkante der Widerlager liegt bei ca. 123,56 m NHN. Angaben zum Bau und zur Ausführung liegen nicht vor.

Zu den vorhandenen Abständen werden durch den Planer (OBERMEYER Planen + Beraten GmbH) folgende Angaben ausgeführt:

- Abstand Sohle Weidigtbach bis Scheitel Rohrvortrieb: ca. 1,14 m
- Abstand Rohrscheitel bis Unterkante Brückenwiderlager: ca. 0,45 m

Es werden Start- und Zielgruben erforderlich.

## 2 Geologische Verhältnisse



Regionalgeologisch gesehen liegt der Untersuchungsstandort im Bereich kretazischer Ablagerungen, den sog. Plänermergeln und Plänern.

Die Plänerschichten sowie deren Verwitterungsbildungen werden von kaltzeitlichen Ablagerungen in Form von Hanglehmen und Hangschutt überlagert. Darüber wurde Löß abgelagert, der zu kalkarmen Lößlehm verwittert ist.

Im Bereich der Brücke und des befestigten Weidigtbaches sind Auffüllungen vorhanden.

## 3 Baugrundverhältnisse



Die bisher ausgeführten Baugrundaufschlüsse zeigen einen geschichteten Baugrund, der sich aus folgenden Schichteinheiten zusammensetzt:

- Schicht 1: Auffüllungen
- Schicht 2: Tallehm (in KRB 1 und KRB 2 nicht aufgeschlossen)
- Schicht 3: Löß und Lößlehm
- Schicht 4: Hanglehm (4a) und Hangschutt (4b)
- Schicht 5: Mergelstein (5a) mit Verwitterungsschichten (5b)

Der Graben des Weidigtbaches ist mit Granitsteinen in Betonmatrix befestigt ( $h = 20$  cm). Die Granitsteine liegen einer Bettungsschicht aus Sand-Kies-Gemischen auf, die Schichtstärken von ca. 30 bis 40 cm aufweist.

In weiterer Schichtabfolge wurde Lößlehm als sandiger Schluff mit vorherrschend steifer Konsistenz bis in Tiefen von 121,8 bis 121,6 m NHN erbohrt.

Die darunter erkundeten sandigen, kiesigen Schluffe und sandigen, schluffigen Kiese wurde als umgelagerten Verwitterungsschichten (Hanglehm, Hangschutt) angesprochen.

Während die Ablagerungen der Schicht 4 bei KRB 2 unmittelbar dem kreidezeitlichen Mergelstein aufliegen, ist in der KRB 1 noch eine ca. 70 cm starke Zersatzschicht ausgebildet.

Die Oberkante des Plänermergels liegt bei ca. 120,7 m NHN. Aufgrund der Aufschlussmethodik wurde der Plänermergel nur 10 cm angeschnitten.

#### 4 Grundwasserverhältnisse

In der beiden Kleinrammbohrungen wurden keine Wasserzutritte festgestellt.

In Altaufschlüssen wurden im Bereich der Brücke in Tiefen von ca. 4,2 bis 4,8 m u. GOK geschlossenes Grundwasser angeschnitten. Der Grundwasserspiegel stieg um ca. 20 bis 60 cm auf Ruhewasserstände von ca. 122,2 bis 122,9 m NN an. Die Wasseranschnitte erfolgten in den kiesigen Hangschuttbildungen, die saisonal Grundwasser führen.

Die Bachsohle des Weidigtbaches liegt bei ca. 124,25 m NHN. Der mittlere Hochwasserstand (MHW) ist mit ca. 125,0 m NHN und der höchste Hochwasserstand (HHW) mit ca. 125,8 m NHN angegeben. Aufgrund der Versiegelung des Bachbettes ist eine nennenswerte Korrespondenz des Vorflutwassers mit dem Grundwasser auszuschließen.

In den oberflächennahen Schichten können Schichtwässer auftreten.

Der geschlossene Bergwasserspiegel liegt deutlich unterhalb der vorgesehenen Bautiefen.

## 5 Einschätzungen der Baugrundverhältnisse

Im Höhenniveau der planten Durchörterungsstrecke unter der Brücke über den Weidigtbach stehen pleistozäne Lockergesteine als Lößlehm, Hanglehm und Hangschutt an. Die Oberkante des kreidezeitlichen Plänermergels liegt bei ca. 120,7 m NHN und damit ca. 2 m unter Rohrsohle.

Nach den Aufschlussergebnissen der beiden Kleinrammbohrungen liegt die Durchörterungsstrecke mitten im Lößlehm (siehe hierzu auch schematischen Baugrundschnitt), so dass sowohl bei einem Pilotrohrvortrieb als auch einem Vortrieb mittels Microtunneling keine Probleme zu erwarten sind. Es wird ein steigender Vortrieb empfohlen, um zum einen das Bohrgut und zum anderen ggf. anfallendes Schichtwasser abzuführen.

Der Lößlehm liegt als sandiger bis stark sandiger Schluff vor. Einlagerungen von Steinen, großen Steinen und Blöcken sind unwahrscheinlich und nahezu auszuschließen. Der Lößlehm weist überwiegend steife, teilweise auch weiche bis steife bzw. steife bis halbfeste Konsistenz auf. Der Lößlehm ist den Bodengruppen TL / ST\* / SU\* zuzuordnen.

Für die Ausführung der Durchörterung wird das Anlegen einer Start- und einer Zielgrube erforderlich. Aufgrund der Lage innerhalb der Verkehrsflächen wird ein freies Böschchen der Grubenwänden nicht möglich sein, so dass ein Baugrubenverbau erforderlich wird. Dieser kann z.B. als gebohrter Trägerbohlverbau oder als Spundwandverbau ausgeführt werden.

Die Rammbarkeit der einzelnen Schichten kann wie folgt abgeschätzt werden:

Schicht 1, 3, 4a: leicht bis mittelschwer rammbar

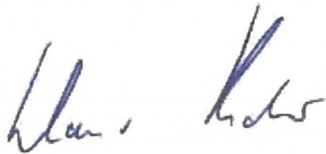
Schicht 4b: schwer bis schwerst rammbar

Schicht 5: bis 1 m unter Schichtoberkante schwer bis schwerst rammbar,  
darunter nur mittels Rammhilfen (Vorbohren, Austauschbohrungen) rammbar

Gegebenenfalls zutretendes Schicht- und Grundwasser ist mittels offener Wasserhaltung (z.B. Pumpensümpfe) schadlos abzuleiten.

Detaillierte Angaben werden nach Ausführung der Aufschlüsse im Hauptgutachten ausgeführt.

Im Zuge der weiteren Planung ist festzustellen, inwieweit die angenommenen Unterkanten der Brückenfundamente bzw. der Widerlager zutreffen oder aber tiefer liegen bzw. andere Gründungen als die angenommene Flachgründung ausgeführt wurde. Hierzu sind die Ausführungsunterlagen auszuwerten bzw. sind bei Erfordernis zusätzliche Erkundungen zum Fundamentbestand bzw. zur Gründung (z.B. Horizontalbohrungen durch das Widerlager, seitliche Schrägbohrungen) auszuführen.



Dipl.-Geol. Dr. Klaus Reder  
Geschäftsführer



Dipl.-Geol. André Seling  
Bearbeiter

Anlagen:

Lageskizze  
Aufschlussprofile  
schematischer Baugrundschnitt  
Laborprotokolle







# JOANNIKLING GmbH, Niederlassung Dresden

Oskar-Röder-Str. 3, 01237 Dresden  
Tel. 0351/25695-13 Fax 0351/25695-31

Projekt - Nr. : 18.407

## SCHICHTENVERZEICHNIS

Bohrung - Nr. :

KRB 1

Karte im Maßstab 1: .....

Name des Kartenblattes :

Gitterwerte des Bohrpunktes : rechts: .....

hoch : .....

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Dresden

Kreis : Dresden

Zweck der Bohrung: Erkundung

Baugrund / Grundwasser

Höhe des Ansatzpunktes zu NN: .....

Höhe der Pegeloberkante zu NN: .....

Auftraggeber: INTERGEO Ing. GmbH, Neundorfer Straße 2, 98527 Suhl

Projekt: Kanalbau Dresden, Steinbacher Straße

Bohrunternehmer : JOANNIKLING GMBH, NL Dresden

Geräteleiter: Lindner

Geböhrt : vom: 23.11. bis : 23.11. 2017

Endteufe: 3,80 m unter Ansatzpunkt

Bohrlochdurchmesser: bis 1,20 m 80 mm bis m mm  
3,80 60

bis 0,20 m Aufbruch

Bohrverfahren: bis 3,80 m Kleinrammbohrung

Bohrverfahren: bis ..... m Rammkernbohrung / Rotationstrockenkernbohrung

Zusätzliche Angaben für Bohrungen mit Ausbau zu Grundwassermessstellen (Pegelausbauplan):

Pegelsicherung: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt mit

Pegelverschluß: bei ..... m unter Ansatzpunkt mit

Sumpfrohr: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, ..... Art: .....

Filterrohr: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, ..... Art: ..... SW: .....

Vollrohr: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, ..... Art: .....

Abstandhalter: bei ..... m unter Ansatzpunkt

Kiesschüttung: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, Körnung: .....

Gegenfilter: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, Körnung: .....

Abdichtung: von 3,80 m bis 0,50 m unter Ansatzpunkt, Art: Wetronit

Abdichtung: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, Art: .....

Verfüllung: von 0,50 m bis 0,20 m unter Ansatzpunkt, Art: Füllsand

Verfüllung: von 0,20 m bis 0,00 m unter Ansatzpunkt, Art: Granitsteine

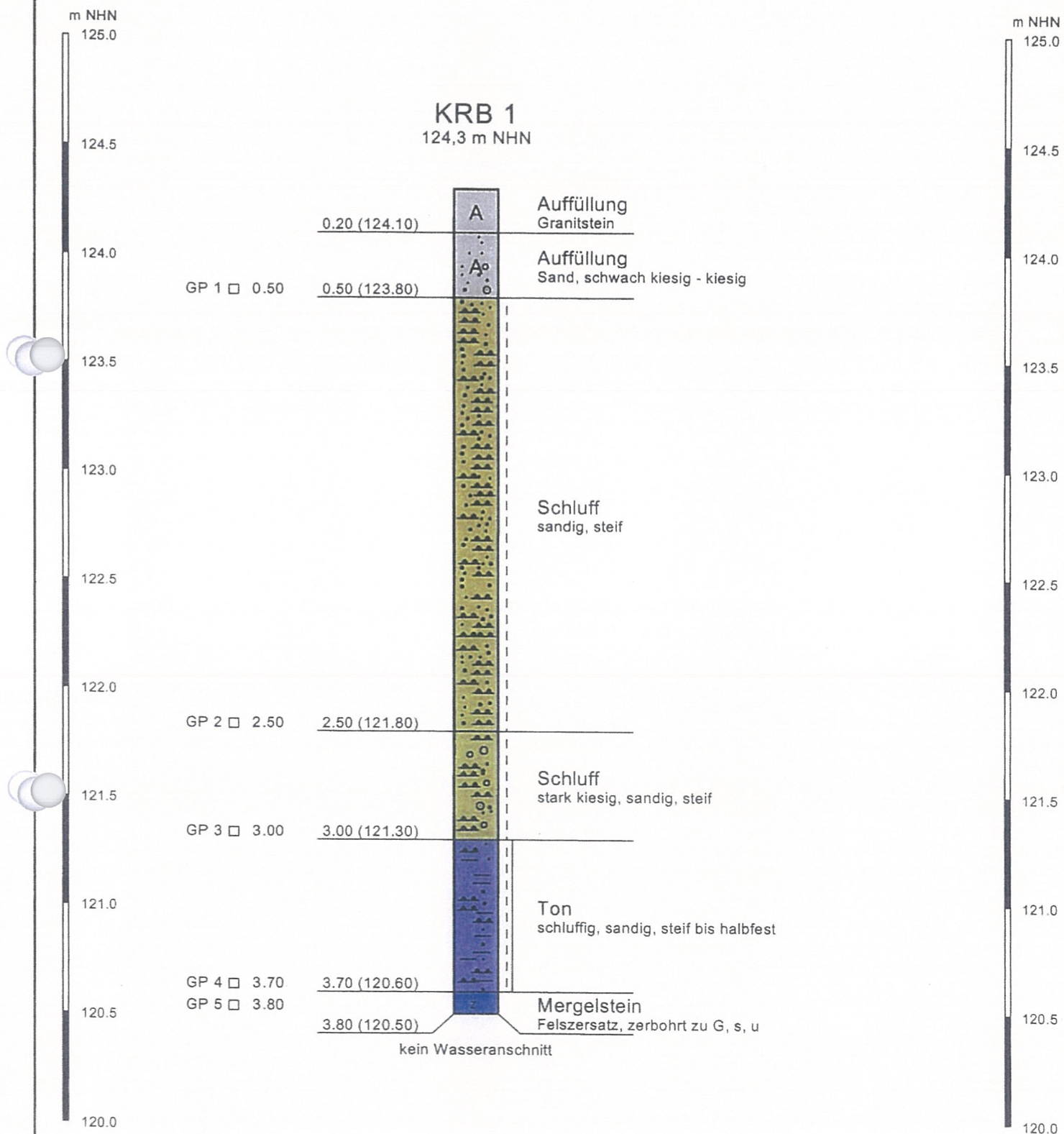
Grundwasserstände:	Datum	Uhrzeit	Tiefe in m unter GOK	Tiefe in m unter POK	UK Verrohrung	Bohrtiefe in m
kein Grundwasser angetroffen!	23.11.18					3,80
					---	

Unterschrift Geräteführer  
gez. Lindner

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt :

Anzahl / Probenart : 5 x GP ..... UP ..... KP ..... KK ..... Wasserprobe





<b>INTERGEO</b> Ingenieurgesellschaft mbH Neundorfer Straße 2 98527 Suhl Tel.: 03681 / 44900 Fax: 03681 / 449032 E-Mail: suhl@intergeo.com www.intergeo.com	Auftraggeber: Stadtentwässerung Dresden GmbH PF 10 08 10 01078 Dresden	GZ: 9304-18	Datum: 30.11.2018
	Projekt: Landeshauptstadt Dresden Steinbacher Straße - Kanalisation	Maßstab: 1 : 25	gez.: Se gepr.: Re





## JOANNIKLING GmbH, Niederlassung Dresden

Oskar-Röder-Str. 3, 01237 Dresden  
Tel. 0351/25695-13 Fax 0351/25695-31

Projekt - Nr. : 18.407

### SCHICHTENVERZEICHNIS

Bohrung - Nr. :

KRB 2

Karte im Maßstab

1: .....

Gitterwerte des Bohrpunktes : rechts: .....

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Dresden

Zweck der Bohrung: Erkundung

Höhe des Ansatzpunktes zu NN: .....

Höhe der Pegeloberkante zu NN: .....

Name des Kartenblattes :

hoch : .....

Kreis : Dresden

Baugrund / Grundwasser

Auftraggeber: INTERGEO Ing. GmbH, Neundorfer Straße 2, 98527 Suhl

Projekt: Kanalbau Dresden, Steinbacher Straße

Bohrunternehmer : JOANNIKLING GMBH, NL Dresden

Geräteleiter: Lindner

Geböhrt : vom: 23.11. bis : 23.11. 2017

Endteufe: 3,80 m unter Ansatzpunkt

Bohrlochdurchmesser: bis 1,20 m 80 mm bis m mm  
3,80 60

bis 0,20 m Aufbruch

Bohrverfahren: bis 3,80 m Kleinrammbohrung

Bohrverfahren: bis ..... m Rammkernbohrung / Rotationstrockenkernbohrung

Zusätzliche Angaben für Bohrungen mit Ausbau zu Grundwassermessstellen (Pegelausbauplan):

Pegelsicherung: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt mit

Pegelverschluß: bei ..... m unter Ansatzpunkt mit

Sumpfrohr: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, ..... Art: .....

Filterrohr: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, ..... Art: ..... SW: .....

Vollrohr: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, ..... Art: .....

Abstandhalter: bei ..... m unter Ansatzpunkt

Kiesschüttung: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, Körnung: .....

Gegenfilter: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, Körnung: .....

Abdichtung: von 3,80 m bis 0,60 m unter Ansatzpunkt, Art: Wetronit

Abdichtung: von ..... m bis ..... m unter Ansatzpunkt, Art: .....

Verfüllung: von 0,60 m bis 0,20 m unter Ansatzpunkt, Art: Füllsand

Verfüllung: von 0,20 m bis 0,00 m unter Ansatzpunkt, Art: Granitsteine

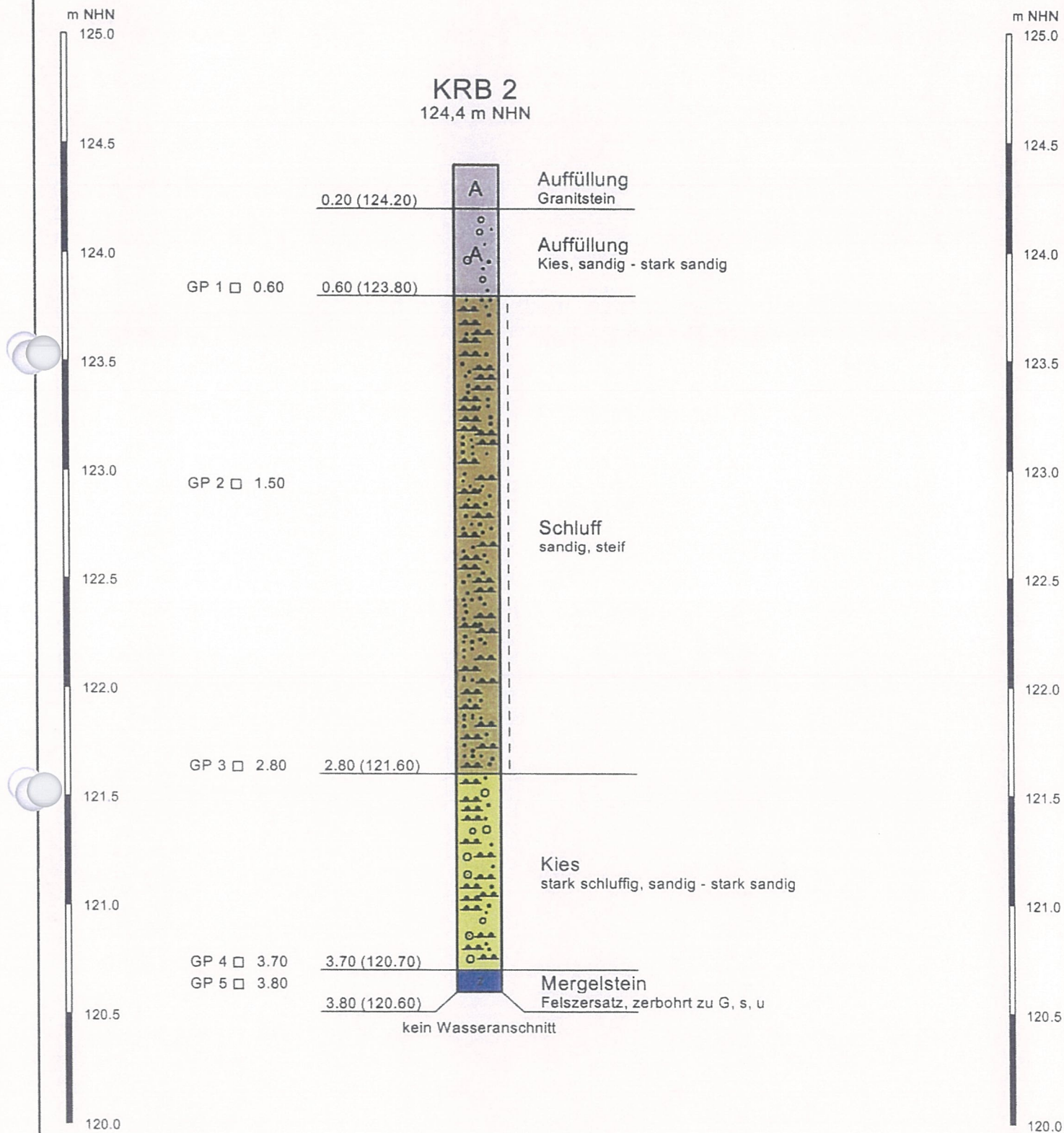
Grundwasserstände:	Datum	Uhrzeit	Tiefe in m unter GOK	Tiefe in m unter POK	UK Verrohrung	Bohrtiefe in m
kein Grundwasser angelassen!	23.11.18					3,80
					---	

Unterschrift Geräteführer

gez. Lindner

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt :

Anzahl / Probenart : 5 x GP ..... UP ..... KP ..... KK ..... Wasserprobe

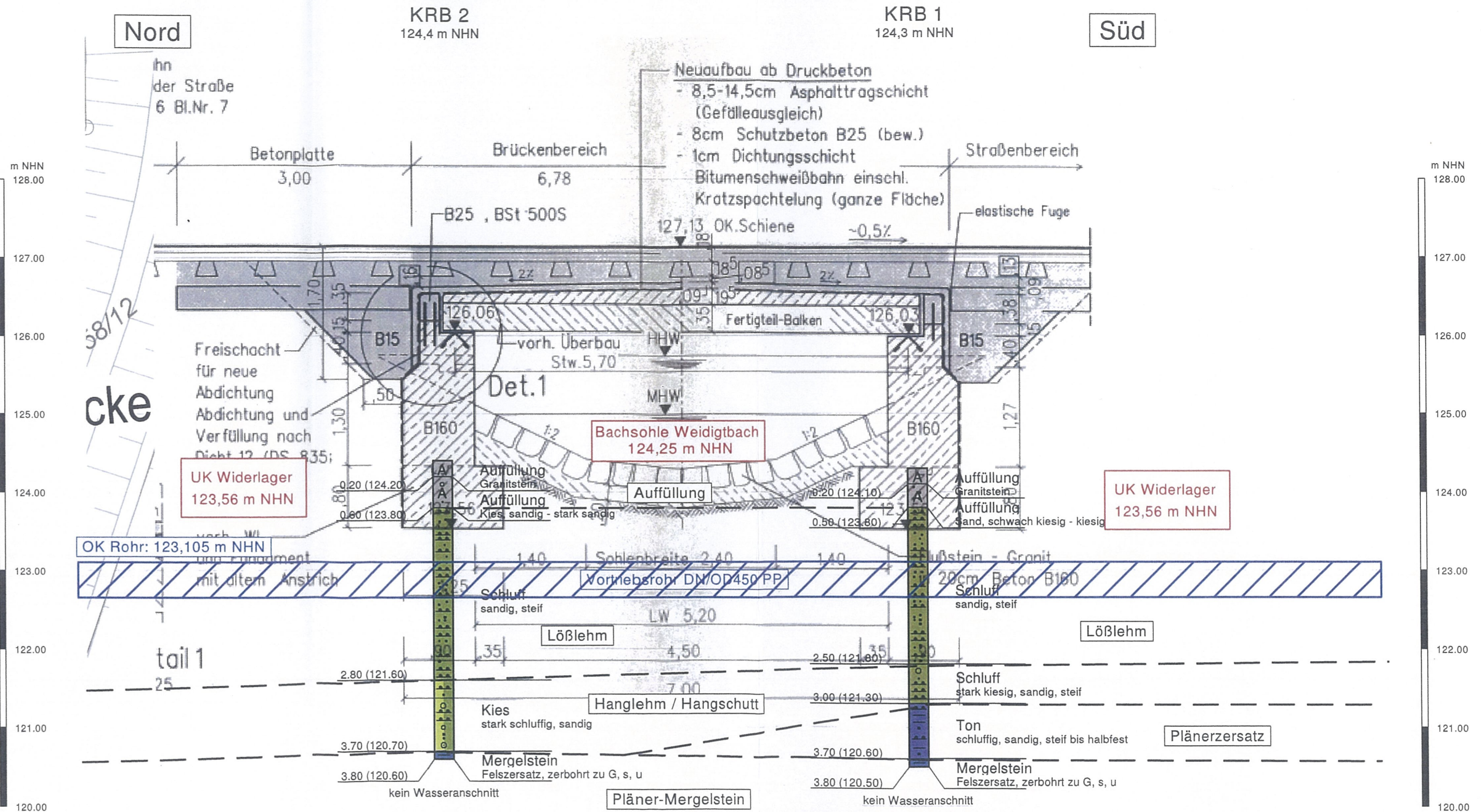


<b>INTERGEO</b> Ingenieurgesellschaft mbH Neundorfer Straße 2 98527 Suhl Tel.: 03681 / 44900 Fax: 03681 / 449032 E-Mail: suhl@intergeo.com www.intergeo.com	Auftraggeber: Stadtentwässerung Dresden GmbH PF 10 08 10 01078 Dresden	GZ: 9304-18	Datum: 30.11.2018
	Projekt: Landeshauptstadt Dresden Steinbacher Straße - Kanalisation	Maßstab: 1 : 25	gez.: Se gepr.: Re



# schematischer Baugrundschnitt

## Brücke über den Weidigtbach



**INTERGEO**  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Neundorfer Straße 2  
98527 Suhl  
Tel.: 03681 / 44900 Fax: 03681 / 449032  
E-Mail: suhl@intergeo.com  
www.intergeo.com

Auftraggeber:	Stadtentwässerung Dresden PF 10 08 10 01078 Dresden	GZ:	9304-18	Datum:	30.11.2018
Projekt:	Landeshauptstadt Dresden Steinbacher Straße - Kanalisation	Maßstab:	1 : 50	gez.:	Se
				gepr.:	Re





Baugrundbegutachtung, Ingenieurgeologie und Tunnelbau

Telefon: 03681/4490-0

Telefax: 03681/4490-32

Bestimmung von

Wassergehalt

Labornummer : 18.553

Probebezeichnung : Lößlehm

Probeart : gestört

GZ : 9304-18

Projekt : Dresden "Steinbacher Strasse Neubau Kanal"

Auftraggeber : Stadtentwässerung Dresden GmbH

Probenahme : 23.11.2018

bzw. Prüfort KRB 1

Entnahmetiefe: 0, 5-2, 5m

Bemerkungen :

Wassergehalt nach DIN 18121 Teil 1

Masse der feuchten Probe	g	652.50
Masse der trockenen Probe	g	534.80
Masse des Porenwassers	g	117.70
Wassergehalt	%	22.0

nat. Wassergehalt

$$w_n = 22.0 \%$$

Ausgeführt:

28.11.2018

Rieth

Geprüft:

Se

Bemerkungen:





Bestimmung der

# Konsistenzgrenzen

(Fließgrenze, Ausrollgrenze)

nach DIN 18 122, Teil 1

Baugrundbegutachtung, Ingenieurgeologie und Tunnelbau

Labornummer : 18.553

Probebezeichnung : Lößlehm

Probearart : gestört

Telefon: 03681/4490-0

Telefax: 03681/4490-32

GZ : 9304-18

Projekt : Dresden "Steinbacher Strasse Neubau Kanal"

Auftraggeber : Stadtentwässerung Dresden GmbH

Probenahme : 23.11.2018

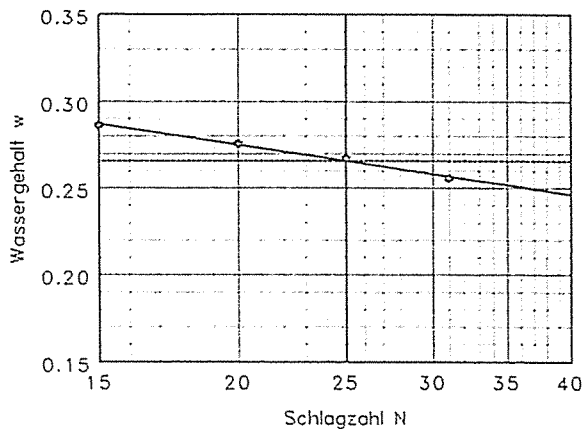
bzw. Prüfort KRB 1

Entnahmetiefe: 0, 5-2, 5m

Bemerkungen :

Bestimmung der Fließgrenze:

Versuchsnummer	1	2	3	4
Schlagzahl N	15	20	25	31
Wassergehalt w	0.286	0.276	0.267	0.256



Fließgrenze  $w_L = 0.266$

Bestimmung der Ausrollgrenze:

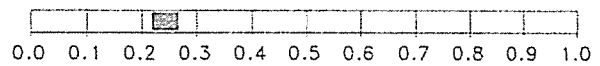
Versuchsnummer	1	2	3	4
Wassergehalt w	0.218	0.223	0.215	
Ausrollgrenze $w_p = 0.219$				

Bestimmung des natürlichen Wassergehaltes:

natürlicher Wassergehalt  $w_n = 0.220$

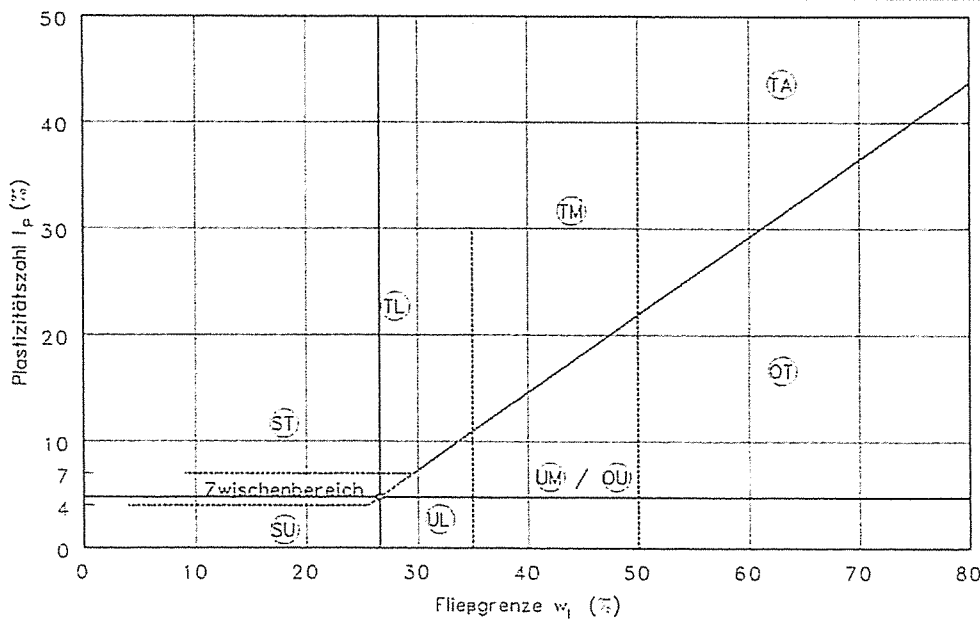
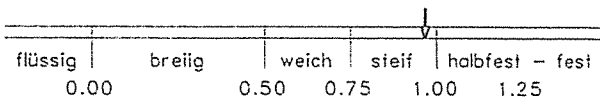
Plastizitätszahl  $I_p = w_L - w_p = 0.047$

Plastizitätsbereich ( $w_p$  bis  $w_L$ ):



Konsistenzzahl  $I_c = (w_L - w) / I_p = 0.968$

Zustandsform (Konsistenz):



Ausgeführt:

28.11.2018

Rieth

Geprüft:

28.11.2018

Se

Bemerkungen:



Bestimmung von

Wassergehalt

Baugrundbegutachtung, Ingenieurgeologie und Tunnelbau

Telefon: 03681/4490-0

Telefax: 03681/4490-32

Labornummer : 18.554

Probebezeichnung : Lößlehm

Probeart : gestört

GZ : 9304-18

Projekt : Dresden "Steinbacher Strasse Neubau Kanal"

Auftraggeber : Stadtentwässerung Dresden GmbH

Probenahme : 23.11.2018

bzw. Prüfort KRB 2

Entnahmetiefe: 1, 5-2, 8m

Bemerkungen :

**Wassergehalt** nach DIN 18121 Teil 1

Masse der feuchten Probe	g	648.50
Masse der trockenen Probe	g	534.80
Masse des Porenwassers	g	113.70
Wassergehalt	%	21.3

nat. Wassergehalt

$w_n = 21.3 \%$

Ausgeführt:

28.11.2018

Mi

Geprüft:

Se

Bemerkungen: