

Prüftechnik Oberlausitz GmbH Großdubrau

anerkannte **Prüfstelle nach RAP-Stra** • für Böden einschl. Bodenverbesserung und Asphaltkontrollprüfungen

Prüftechnik Oberlausitz, Postfach 1115, 02693 Großdubrau



INGENIEUR-GRUPPE
PRÜFTECHNIK MÖRCHEN

Straßenbauamt Bautzen
Abteilung Planung und Entwurf
Postfach 1119

02601 Bautzen

Großdubrau, 29.06.2004

Versickerungsprüfung als Ergänzung zur **Baugrund- und Bestandsuntersuchung** vom 12.01. und 30.01.2004

zum Bauvorhaben
Ausbau B 156 – nördl. Bautzen bis Kreisgrenze

4. BA

NK 4752 004; 1,190 – NK 4752 006; 0,600

◆ Arnsberg

◆ Bautzen

◆ Danzig

◆ Dortmund

◆ Jena

◆ Rostock

◆ Stade

◆ Tostedt

Geotechnik
Baugrund

Erdbaulaboratorium
Baustoffprüfung

Hydrogeologie
Rohstoffgeologie

Deponiewesen
Altlasten

Landschaftsplanung
Umweltplanung

Fachplanung
Bauleitung

Projektnummer: **23 - 782**
Bearbeiter: **Dipl.-Ing. A. Zacher**

Prüftechnik Oberlausitz GmbH
Hermann-Schomburg-Str. 6
02694 Großdubrau
Telefon 035934 - 4488
Telefax 035934 - 4489

Bankverbindung:
Volksbank Bautzen eG
Kto.-Nr. 030 122 7701
(BLZ 855 900 00)

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Jürgen Wagenhausen

Amtsgericht
Dresden
HRB 18 278



Vom Straßenbauamt Bautzen wurden wir mit der Prüfung des Baugrundes hinsichtlich Sickermöglichkeit an der B 156 im 4. BA beauftragt. Am Ortsende Sdier bei Bau-km ca. 3+870 bis 3+930 rechts der Achse ist eine Muldenversickerung von 50 m Länge vorgesehen. Für diesen Bereich liegen keine Baugrundkenntnisse vor und die bisher ausgeführten Aufschlußbohrungen für die Straßenerkundung der B 156 liegen außerhalb dieses Bereiches.

Der vorliegende Bericht ergänzt die bestehenden Baugrund- und Bestandsuntersuchungen mit Bericht-Nr. 23-782 vom 12.01.2004 und 30.01.2004.

Jeweils am Anfang und am Ende der vorgesehenen Versickerungsmulde wurde 1,0 m neben dem Fahrbahnrand im Bankett eine Rammkernbohrung (RKB) bis 5,0 m Tiefe ausgeführt. Die Aufschlüsse wurden auf die Straßenkilometrierung (Netzknoten) eingemessen und sind in dem zur Verfügung gestellten Lageplan (Anlage 1) dargestellt.

RKB 31: 4752 006 0+323 rechts

RKB 32: 4752 006 0+373 rechts

Die Höhe der Bohransatzpunkte ist identisch mit der vorhandenen Straßenoberkante. Die vorhandene Straßenmulde liegt ca. 0,4 m unter Straßenoberkante. Die aus den Rammkernbohrungen gewonnenen Bodenschichten ergeben das in Anlage 2 dargestellte Bodenprofil. Demnach lagern unter einer ca. 1,0 m dicken Bodenschicht (Mutterboden und Auffüllungen) Sande mit unterschiedlich hohem Feinkornanteil. Bei RKB 31 ist im Sand in einer Tiefe von 3,8 - 4,7 m noch Geschiebelehm anstehend. Für die Sande ergeben sich aus den Korngrößenverteilungen folgende Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte:

RKB 31, Pr. 31.4 (1,00 – 1,35 m) $\rightarrow k_f \approx 7 \times 10^{-7}$ m/s

RKB 31, Pr. 31.5 (1,35 – 2,70 m) $\rightarrow k_f \approx 4 \times 10^{-4}$ m/s

RKB 32, Pr. 32.6 (1,35 – 4,00 m) $\rightarrow k_f \approx 1 \times 10^{-3}$ m/s

Schicht- oder Grundwasser wurde zum Untersuchungszeitpunkt im Untergrund bis zur Erkundungstiefe von 5,0 m nicht angetroffen.



Seite 3 Versickerungsprüfung als Ergänzung zur Bestands- und Baugrunduntersuchung

Projekt-Nr.: 23-782; 29.06.2004; Ausbau B 156 – nördl. Bautzen – Kreisgrenze; 4. BA

INGENIEUR-GRUPPE
PRÜFTECHNIK MÖRCHEN

Mit den errechneten k -Werten des Untergrundes und dem Grundwasserflurabstand von über 3,0 m sind die bodenphysikalischen Voraussetzungen für eine an dem vorgesehenem Standort geplante Versickerung gegeben. Für eine effiziente Muldenversickerung ist zu empfehlen, den weniger gut wasserdurchlässigen oberflächennahen Boden ($k_f \approx 7 \times 10^{-7} \text{ m/s}$) bis ca. 1,0 m unter alter Muldengrasnabe auszukoffern und durch neuen Kiessand zu ersetzen. Bei einer Muldenversickerung ist darauf zu achten, dass der dafür vorgesehene Boden eine möglichst lockere Lagerung erreicht und im Zuge der Bauausführung nicht verdichtet wird.

Im Zuge dieser Bearbeitung wurde festgestellt, dass die im übergebenen Lageplan (Anlage 1) am **Bauende des 4. BA** angegebene Straßenkilometrierung mit **4752 006 Stat. 0,600** nicht stimmt (am dargestellten Bauende 4. BA ist der Granitstein mit Alt-km 11,8 vorhanden). Für unsere nach Straßenkilometrierung eingemessenen Aufschlüsse entstehen damit bei Übertragung und Zeichnung in die Übersichtspläne Lageungenauigkeiten. Dies ist planungsseitig zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Aufschlüsse:

RKB 10: 4752 006 0+200 links (4. BA)

RKB 11: 4752 006 0+500 rechts (4. oder 5. BA ?)

RKB 12: 4752 006 0+800 links (5. BA)

Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen gern bereit.

Dipl.-Ing. J. Wagenhausen

Anlagen

Lageplanausschnitt (Punkte Versickerungsprüfung)

Bodenprofil

Korngrößenverteilungen

Lageplan mit korrigierten Bohransatzstellen

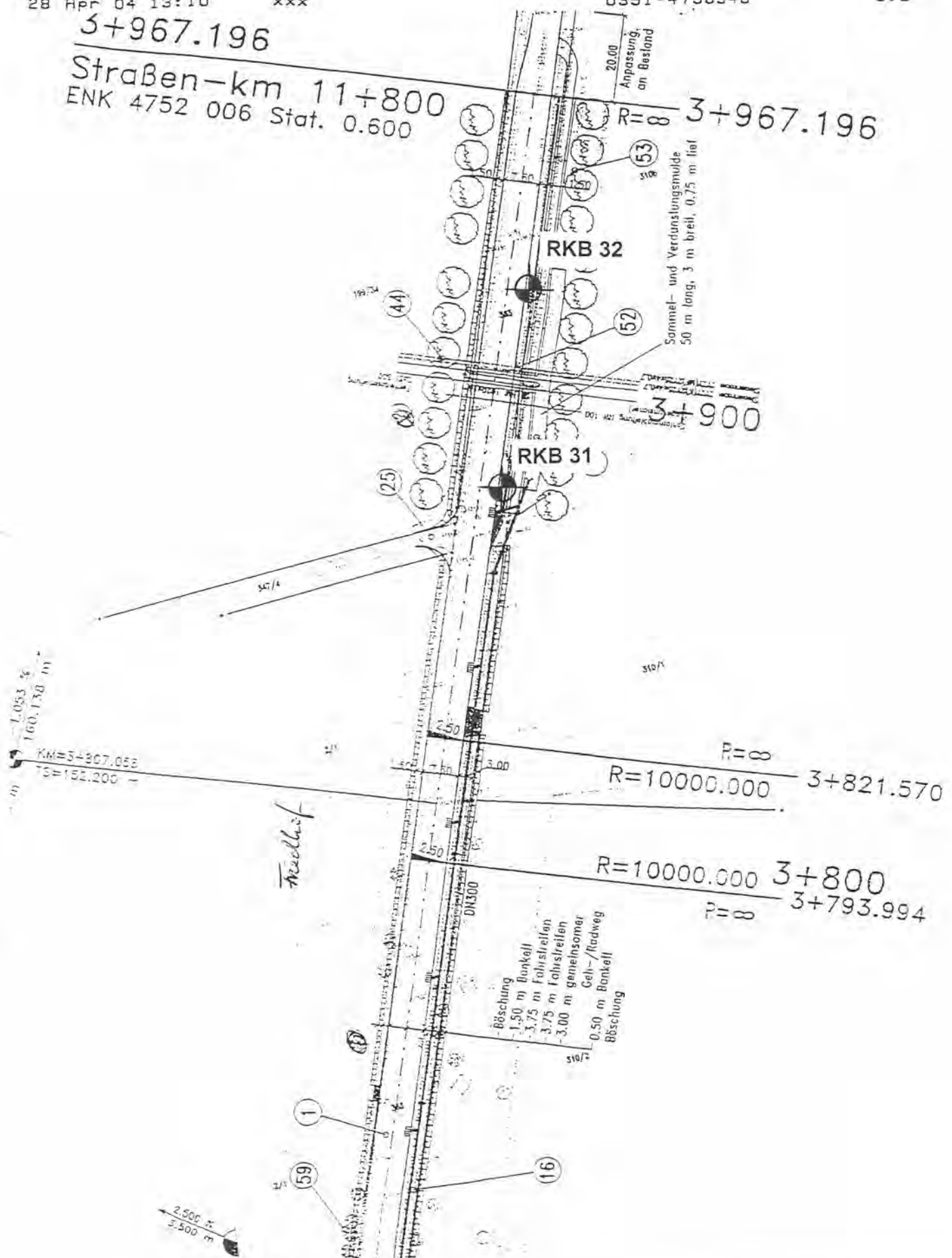
Anlage 1

Anlage 2

Anlage 3

Anlage 4

3+967.196

Straßen-km 11+800
ENK 4752 006 Stat. 0.600

Prüftechnik Oberlausitz GmbH
Hermann-Schomburg-Straße 6
02694 Großdubrau

Tel.: 035934/4488 Fax.: 035934/4489

Baugrunduntersuchung

BV: Ausbau B 156

nörtl. Niedergurig - Kreisgrenze

4. BA: NK 4752 004 1,190 - NK 4752 006 0,600

Lageplanausschnitt (Versickerung)

Anlage 1

Projektnr.: 23782

24. Juni 2004

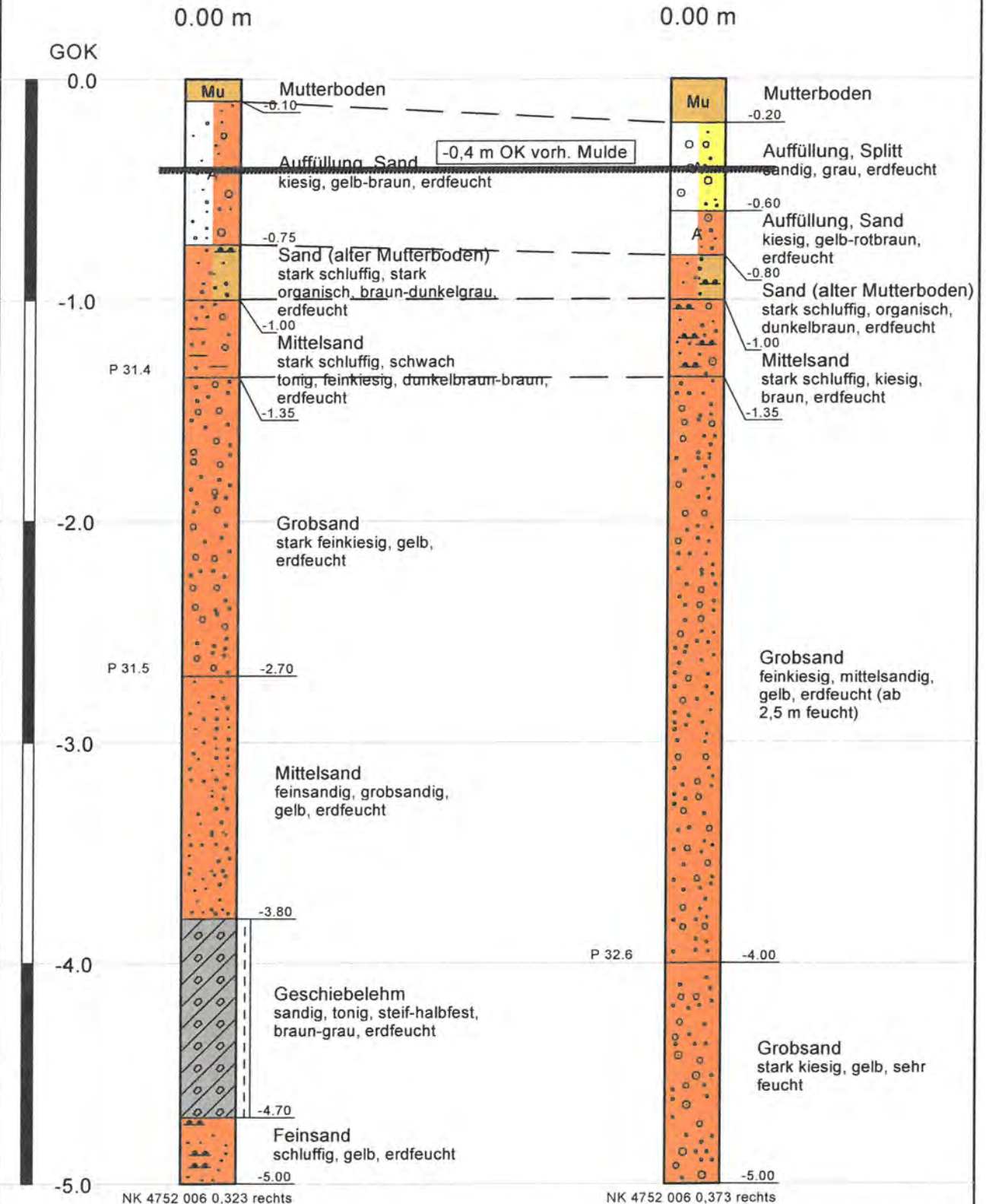
Maßstab: 1 : -

Bearbeiter: Za

Versickerungsprüfung

RKB - 31

RKB - 32



Prüftechnik Oberlausitz GmbH
Hermann-Schomburg-Straße 6
02694 Großdubrau
Tel.: 035934 / 4488 Fax: 035934 / 4489

Baugrunduntersuchung
B 156 nördl. Bautzen - 4. BA
NK 4752 004 1,190 - NK 4752 006 0,600

Bericht Nr. 23782
Datum: 24.06.04
Anlage Nr. 2

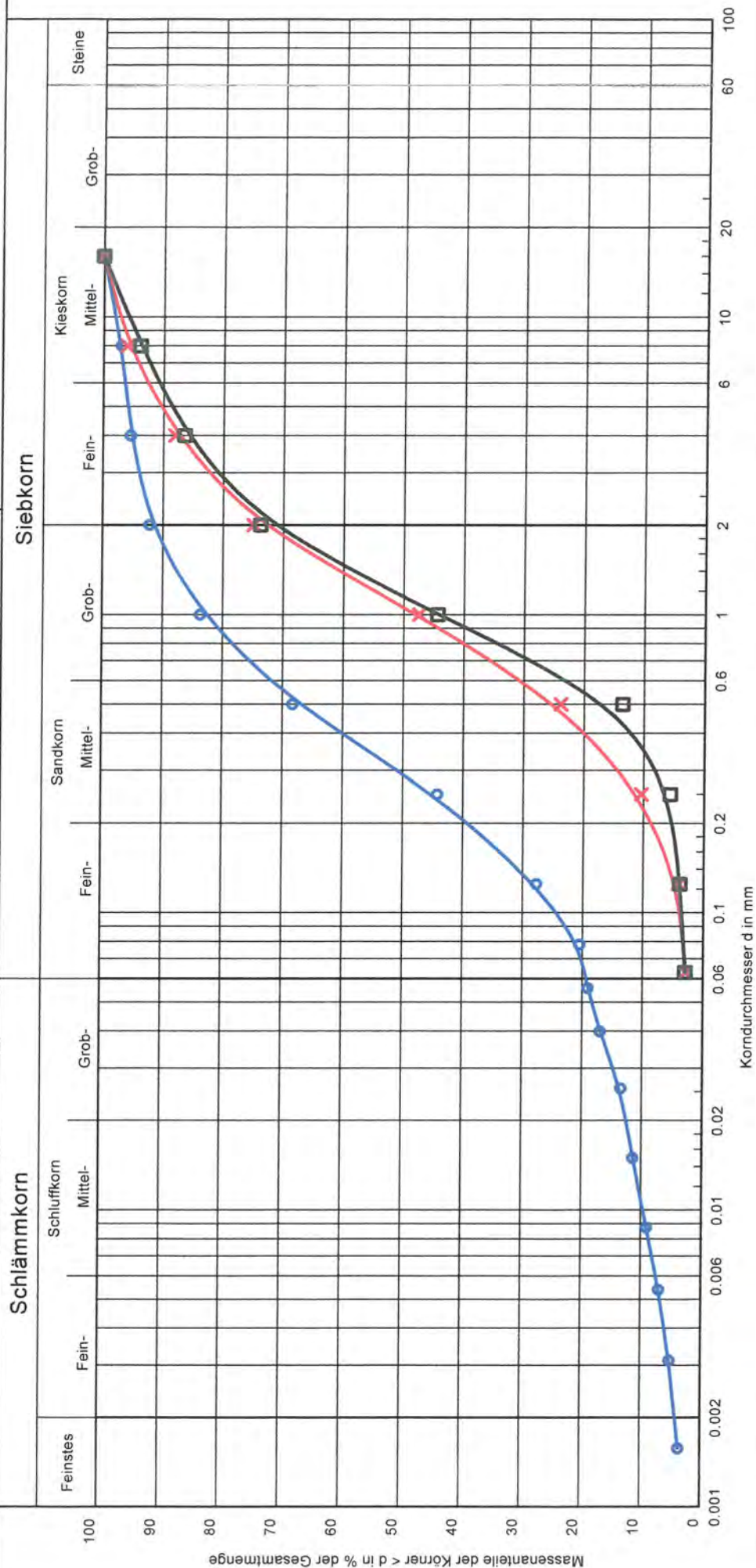
Prüftechnik Oberlausitz GmbH
Hermann-Schomburg-Straße 6
02694 Großdubrau
Tel.: 035934 / 4488 Fax: 035934 / 4488

Körnungslinie
B 156 - 4. BA
nördlich von Bautzen

Prüfungsnummer: 23782-033
 Probe entnommen am: 24.06.04
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: Naß- Trockensieb

Bearbeiter: Za.

Datum: 28.06.2004



Signatur:

Bodenart:	Mittelsand, stark schluffig
-----------	-----------------------------

Tiefe:	1,0 - 1,35 m
--------	--------------

Bezeichnung:	23782-033
--------------	-----------

Entnahmestelle:	RKB 31, Probe 3
-----------------	-----------------

k [m/s] (Bever):	$7.3 \cdot 10^{-7}$
--------------------	---------------------

Bericht:
23782
Anlage:
3

Bemerkungen:

Grobsand

1,35 - 4,0 m

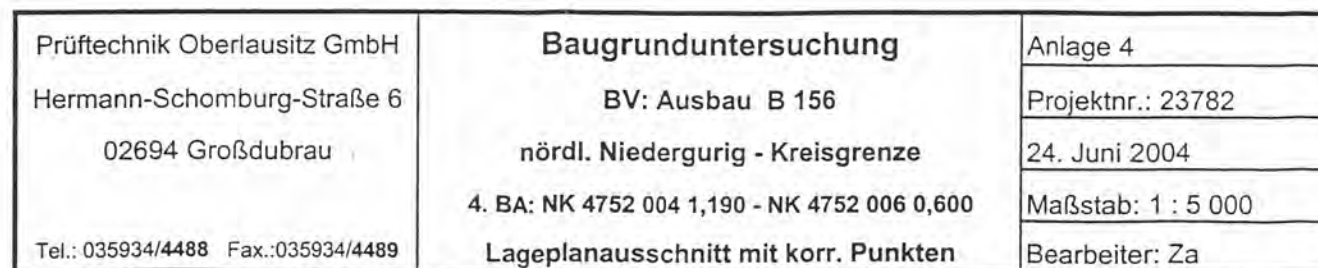
23782-034

B 32, Probe 32.6

 1.0×10^{-3}

1-171 0129 0

0.6710.11-1



Freistaat Sachsen Straßenbauamt Bautzen B 156		Unterlage: 3 Blatt-Nr.: 2	
		Datum	Zeichen
PLANFESTSTELLUNG		bearbeitet	13.09.2002 Schneberger
		gezeichnet	13.09.2002 Ulbrich
Ausbau B 156		geprüft	
4. Abschnitt		Reg.-Nr.:	
Ausbau nördlich Niedergurig bis Sdier ANK 4752 004 Stat. 1.190 – ENK 4752 006 Stat. 0.600		Übersichtslageplan	
		Maßstab: 1 : 5000	
Aufgestellt:		Genehmigt:	
Straßenbauamt Bautzen			
Bautzen, den			