

Ermittlung des Dynamischen Verformungsmoduls gemäß TP BF-StB Teil B 8.3

Auftragnehmer

GEO-LOG
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Hafen 14
38112 Braunschweig



Am Hafen 14 - 38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0)531-70096-10
Fax: +49 (0)531-70096-29
info@geo-log.de

Auftraggeber

Projekt

21407-B
Neubau einer Feuerwehr, Opferstraße, 38176 Meerdorf

Hersteller

Zorn Instruments

Prüfgerät Nummer

10063

Prüfgerät

ZFG 3.0

Messtyp

300 mm/10 kg

Prüfnummer (Nr)

558

Prüfzeit

01.10.2021 10:50:16

Kartennummer

300119104211

Prüfpunkt

Sch 5

Bodenart, Bodengruppe

SU*

Lage des Prüfpunktes

siehe Lageplan

Wetter

bewölkt

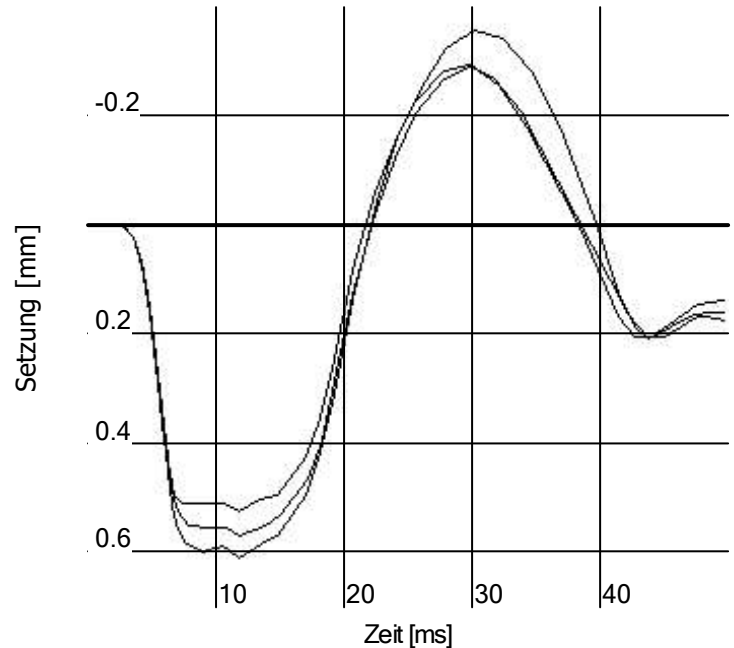
Tiefe

0,65m unter GOK

Prüfer

Schönau

Stoß	v [mm/s]	s [mm]
1	224.1	0.595
2	215.4	0.559
3	210.4	0.514
Ø	216.6	0.556



Ergebnis

Evd: 40.46 MN/m²

s/v: 2.567ms

Bemerkungen

Braunschweig, 01.10.2021

Ort, Datum

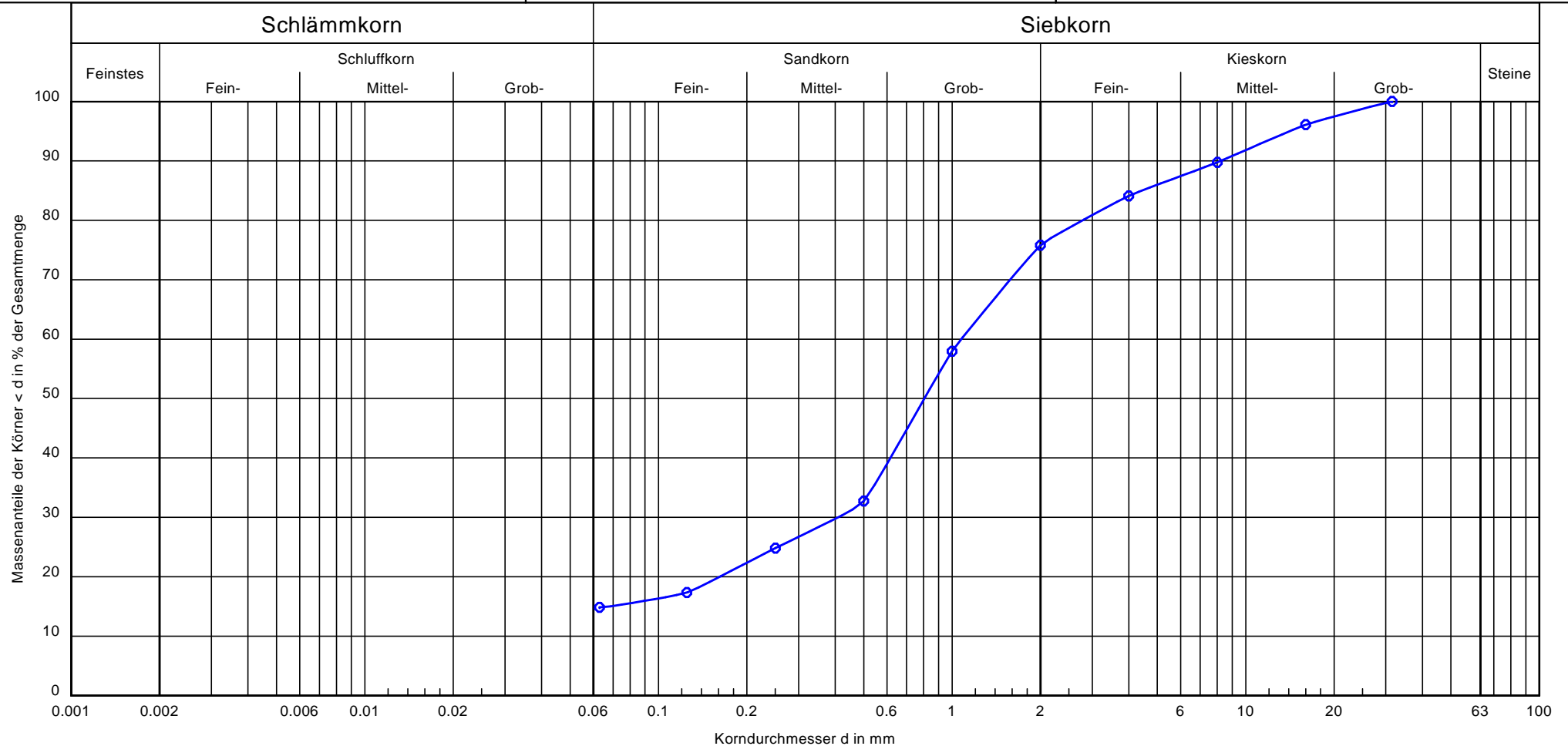
U. Schönau


Körnungslinie nach DIN EN ISO 17892-4

Feuerwehr Meerdorf

KRB 1: 1,00 m - 1,80 m

Prüfungsnummer: KRB 1_1,8m
Probe entnommen am: 01.10.2021
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Signatur:	
Bodengruppe:	SU
Bodenart:	S, u', fg', mg'
T/U/S/G [%]:	- /14.8/60.9/24.2
Entnahmestelle:	KRB 1.3
Tiefe:	1,00 m - 1,80 m
Cu/Cc:	-/-
K-Wert (Beyer) :	-

Bemerkungen:
Wassergehalt: 8,0 M.-%

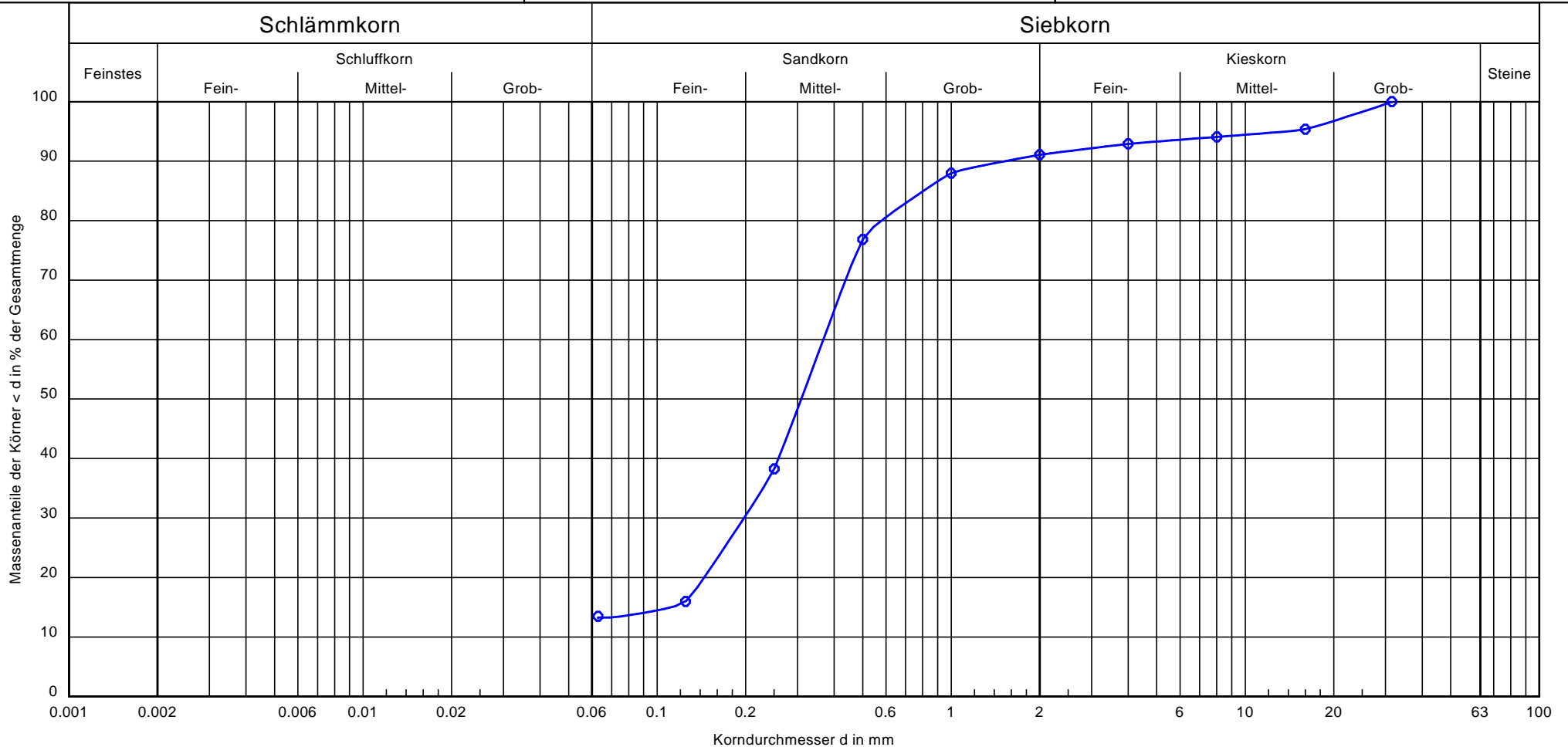
Projekt Nr.:
21407-B
Anlage:
4.2.1


Körnungslinie nach DIN EN ISO 17892-4

Feuerwehr Meerdorf

KRB 4: 0,90 m - 1,60 m

Prüfungsnummer: KRB 4_1,6m
Probe entnommen am: 01.10.2021
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Nasssiebung



Signatur:	
Bodengruppe:	SU
Bodenart:	mS, fs, u', g', gs'
T/U/S/G [%]:	- /13.2/77.8/8.9
Entnahmestelle:	KRB 4.3
Tiefe:	0,90 m - 1,60 m
Cu/Cc:	-/-
K-Wert (Beyer) :	-

Bemerkungen:
Wassergehalt: 10,6 M.-%

Projekt Nr.:
21407-B
Anlage:
4.2.2

Bestimmung der Durchlässigkeit des Bodens Permeameterversuch

Projekt: Feuerwehr Meerdorf

Datum: 01.10.2021

Messstelle: neben KRB 1

Bearbeiter: S. Schönau

Tiefe: 0.70 m u. GOK

Messintervall: jeweils 1 Minute Messdauer (insgesamt 14 Messungen in 14 Minuten)

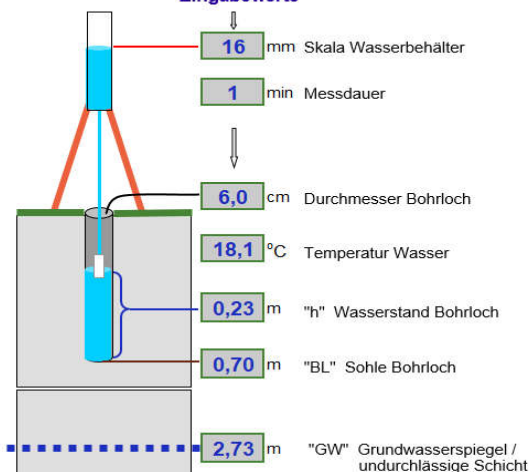
Petrographie: Sand, schwach schluffig

Vorsättigung: trocken

Geländedaten

Projekt: 21407 B
Sondierpunkt: KRB 1
Datum: 01.10.2021
Bearbeiter: Schönau

Eingabewerte



© Geotechnisches Büro Wiltschut 2010
www.wiltschut.de

Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	163 ml	Durchmesser Messzylinder (mm):	114
Versickerungszeit	60 sec		
Infiltrationsrate "Q"	2,7 ml/s	<=>	2,7E-6 m³/s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m		
Wert "h"	0,23 m		
Wert "H"	2,26 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch	
Wert "V"	1,0	Wasserviskosität im Bohrloch	
		Wasserviskosität bei 20°C (=1,0)	

für $H > 3h$ gilt I : $k_{D,1} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[\frac{H}{r} + \sqrt{\left(\frac{H}{r}\right)^2 - 1} \right] - \frac{\sqrt{1 - \left(\frac{h}{H}\right)^2}}{\frac{h}{H}} - \frac{1}{\frac{h}{H}} \right\} \quad [\text{m/s}]$
WAHR

für $h \leq H \leq 3h$ gilt II : $k_{D,2} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln \left(\frac{H}{r} \right)}{\frac{h}{H}} - \frac{1}{3} \left(\frac{h}{H} \right)^2 \right] \quad [\text{m/s}]$

für $H < h$ gilt III : $k_{D,3} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln \left(\frac{h}{r} \right)}{\left(\frac{h}{H} \right)^2} - \frac{2}{3} \left(\frac{h}{H} \right)^2 \right] \quad [\text{m/s}] \quad *)$

$$k_{f(20)} = 1,6 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} \\ 1,37 \text{ m/Tag}$$

*) EARTH MANUAL: U.S. Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.