

Juraleitung

**Ltg.-Abschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim\_West  
(LH-08-B171)**

**Planfeststellungsunterlage**

**Materialband 04.3**

**Baugrundhauptuntersuchung Erdkabel  
Anlage 5**

Antragsteller:



**TenneT TSO GmbH**

Bernecker Straße 70  
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



**DR. SPANG**

**DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für  
Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik  
mbH**

Erlenstegenstraße 72  
90491 Erlangen

<b>Aufgestellt:</b>	TenneT TSO GmbH  i.V. gez.: Julia Gotzler i.V. gez.: Andreas Junginger	Bayreuth, den  27.11.2024
<b>Bearbeitung:</b>	DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH  i.A. gez.: Olaf Narbut i.A. gez.: Julia Gruber	
<b>Anlagen zum Dokument:</b>		
<b>Änderungs- historie:</b>	<b>Änderung:</b>	<b>Änderungsdatum:</b>

# **Anlage 5:     Bodenmechanische Laborversuche**

## INHALT

5.0	Titelblatt	(1)
5.1	Wassergehalt	(4)
5.2	Kornverteilung	(20)
5.3	Zustandsgrenzen	(9)
5.4	entfällt	(-)
5.5	Glühverlust	(1)
5.6 bis 5.18	entfällt	(-)
5.19	Wärmeleitfähigkeit	(33)
5.20 bis 5.21	entfällt	(-)
5.22	Einaxiale Druckfestigkeit	(2)
5.22 bis 5.23	entfällt	(-)
5.24	Abrasivität, CAI	(2)

# Wassergehalt DIN EN ISO 17892-1

## Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Mach

Datum: 29.11.22

Entnahmestelle:	MH-BS 11	MH-BS 17	MH-BS 19	MH-BS 23
Tiefe:	1,3 - 2,3	1,0 - 2,0	0,8 - 1,9	1,1 - 1,9
Bodenart:	S, u'	S, u'	mS, $\bar{g}_s$ , u', fs'	T
Feuchte Probe + Behälter [g]:	505.31	467.05	572.71	108.28
Trockene Probe + Behälter [g]:	474.49	411.68	525.47	84.49
Behälter [g]:	180.93	5.68	182.82	5.62
Porenwasser [g]:	30.82	55.37	47.24	23.79
Trockene Probe [g]:	293.56	406.00	342.65	78.87
Wassergehalt [%]	10.50	13.64	13.79	30.16

Entnahmestelle:	MH-BS 27	MH-BS 31	MH-BS 33	MH-BS 39
Tiefe:	1,4 - 2,4	1,4 - 1,9	1,4 - 2,3	1,5 - 2,2
Bodenart:	T, s'	S, g, u	T, s'	T, $\bar{u}$ , s
Feuchte Probe + Behälter [g]:	139.09	785.11	138.37	137.96
Trockene Probe + Behälter [g]:	112.34	722.36	114.98	117.04
Behälter [g]:	5.62	213.78	5.63	5.65
Porenwasser [g]:	26.75	62.75	23.39	20.92
Trockene Probe [g]:	106.72	508.58	109.35	111.39
Wassergehalt [%]	25.07	12.34	21.39	18.78

Entnahmestelle:	MH-BS 41	MH-BS 43	MH-BS 45	
Tiefe:	0,9 - 2,0	1,2 - 2,0	1,4 - 2,2	
Bodenart:	mS, fs, gs, t'	mS, $\bar{g}_s$ , u', fs'	mS, $\bar{g}_s$ , fs'	
Feuchte Probe + Behälter [g]:	209.93	588.05	416.87	
Trockene Probe + Behälter [g]:	191.92	541.11	407.03	
Behälter [g]:	5.66	185.47	182.60	
Porenwasser [g]:	18.01	46.94	9.84	
Trockene Probe [g]:	186.26	355.64	224.43	
Wassergehalt [%]	9.67	13.20	4.38	

## Wassergehalt DIN EN ISO 17892-1

### Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Mach

Datum: 15.12.22

Entnahmestelle:	MH_BS 2	MH_BS 4	MH_BS 6
Tiefe:	1,2 - 2,0	1,0 - 2,0	0,8 - 2,0
Bodenart:	gS, $\bar{m}S$ , fs'	mS, gS, fs'	mS, gS, fs'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	480.43	509.22	491.34
Trockene Probe + Behälter [g]:	463.98	489.11	475.33
Behälter [g]:	206.03	186.76	186.23
Porenwasser [g]:	16.45	20.11	16.01
Trockene Probe [g]:	257.95	302.35	289.10
Wassergehalt [%]	6.38	6.65	5.54

Entnahmestelle:	MH_BS 25	MH_BS 29	
Tiefe:	0,9 - 1,9	0,6 - 1,8	
Bodenart:	T, u', s'	T	
Feuchte Probe + Behälter [g]:	135.29	106.91	
Trockene Probe + Behälter [g]:	111.62	88.48	
Behälter [g]:	5.69	5.59	
Porenwasser [g]:	23.67	18.43	
Trockene Probe [g]:	105.93	82.89	
Wassergehalt [%]	22.34	22.23	

DR. SPANG

Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,  
Geologie und Umwelttechnik mbH

Anlage: 5.1

Projektnr.: P 43.8801

**Wassergehalt** DIN EN ISO 17892-1**Juraleitung****Abschnitt B Nord, Los 6**

Bearbeiter: Slj

Datum: 27.03.23

Entnahmestelle:	MH-BS 9	MH-BS 15
Tiefe:	2,0 - 2,9	1,2 - 2,3
Bodenart:	gS, mS, fs'	mS, gs, u', fs'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	670.60	919.76
Trockene Probe + Behälter [g]:	616.48	831.76
Behälter [g]:	188.88	205.35
Porenwasser [g]:	54.12	88.00
Trockene Probe [g]:	427.60	626.41
Wassergehalt [%]	12.66	14.05

Entnahmestelle:	MH-BSDPH 35	MH-BSDPH 37
Tiefe:	1,5 - 2,8	0,8 - 2,0
Bodenart:	T, u', s'	T, u'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	90.74	77.87
Trockene Probe + Behälter [g]:	73.84	64.25
Behälter [g]:	5.03	5.01
Porenwasser [g]:	16.90	13.62
Trockene Probe [g]:	68.81	59.24
Wassergehalt [%]	24.56	22.99

Entnahmestelle:	MH-BS 61	MH-BSDPH 63
Tiefe:	1,6 - 2,8	1,6 - 2,8
Bodenart:	mS, gS, fs'	gS, mS, fs'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	531.09	498.31
Trockene Probe + Behälter [g]:	515.37	480.37
Behälter [g]:	187.21	184.16
Porenwasser [g]:	15.72	17.94
Trockene Probe [g]:	328.16	296.21
Wassergehalt [%]	4.79	6.06

Entnahmestelle:	MH-BS 65	MH-BS 69
Tiefe:	1,4 - 2,7	0,8 - 2,0
Bodenart:	mS, gS, fs'	mS, gS, fs'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	555.55	430.22
Trockene Probe + Behälter [g]:	539.28	417.79
Behälter [g]:	177.03	112.21
Porenwasser [g]:	16.27	12.43
Trockene Probe [g]:	362.25	305.58
Wassergehalt [%]	4.49	4.07

DR. SPANG

Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,  
Geologie und Umwelttechnik mbH

Anlage: 5.1

Projektnr.: P 43.8801

## Wassergehalt DIN EN ISO 17892-1

Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

Ersatzneubau 380/220 kV-Höchstspannungsleitung  
Raitersaich-Altheim

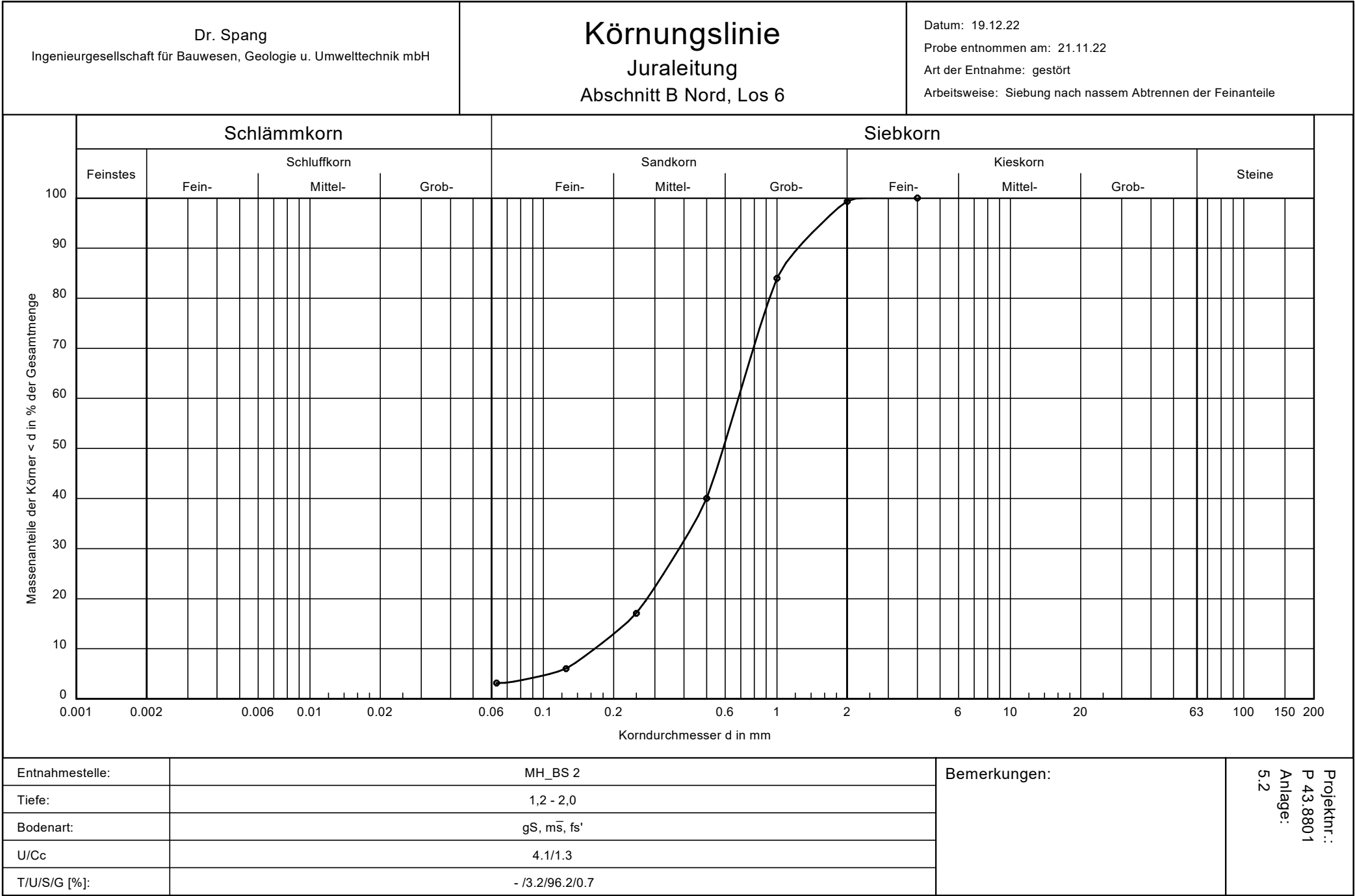
Bearbeiter: Lbb

Datum: 01.06.23

Entnahmestelle:	MH_KBDPH GWM13
Tiefe:	1,5 - 2,0
Bodenart:	fS, ms, gs, u'
Feuchte Probe + Behälter [g]:	158.83
Trockene Probe + Behälter [g]:	147.08
Behälter [g]:	5.03
Porenwasser [g]:	11.75
Trockene Probe [g]:	142.05
Wassergehalt [%]	8.27

Entnahmestelle:	MH_KBDPH GWM60
Tiefe:	1,5 - 2,0
Bodenart:	T
Feuchte Probe + Behälter [g]:	107.68
Trockene Probe + Behälter [g]:	90.44
Behälter [g]:	5.04
Porenwasser [g]:	17.24
Trockene Probe [g]:	85.40
Wassergehalt [%]	20.19

Entnahmestelle:	MH_KBDPH GWM67
Tiefe:	1,4 - 2,0
Bodenart:	mS, fs, gs
Feuchte Probe + Behälter [g]:	540.95
Trockene Probe + Behälter [g]:	537.32
Behälter [g]:	111.31
Porenwasser [g]:	3.63
Trockene Probe [g]:	426.01
Wassergehalt [%]	0.85





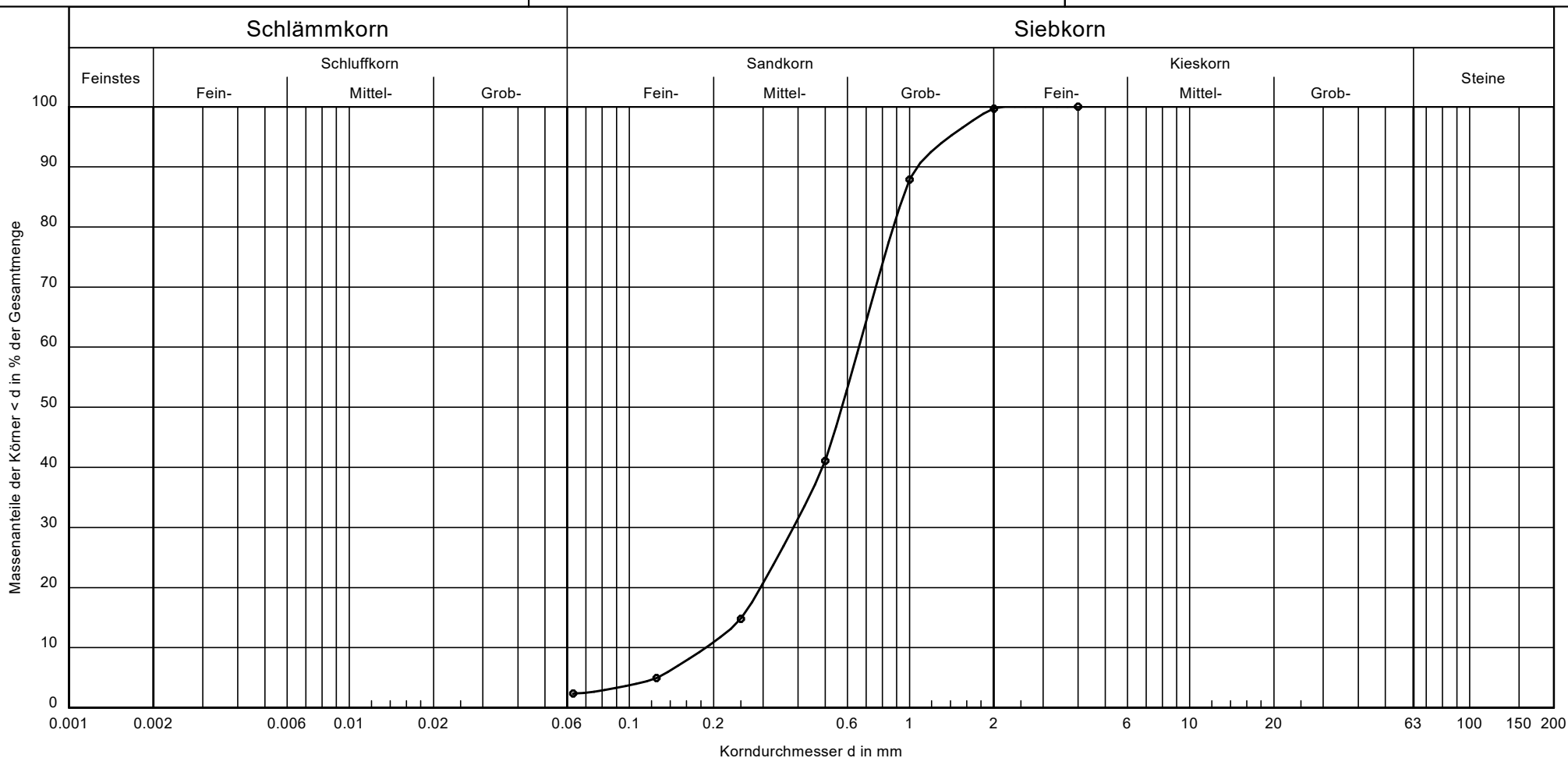
Dr. Spang  
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie u. Umwelttechnik mbH

# Körnungslinie

## Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

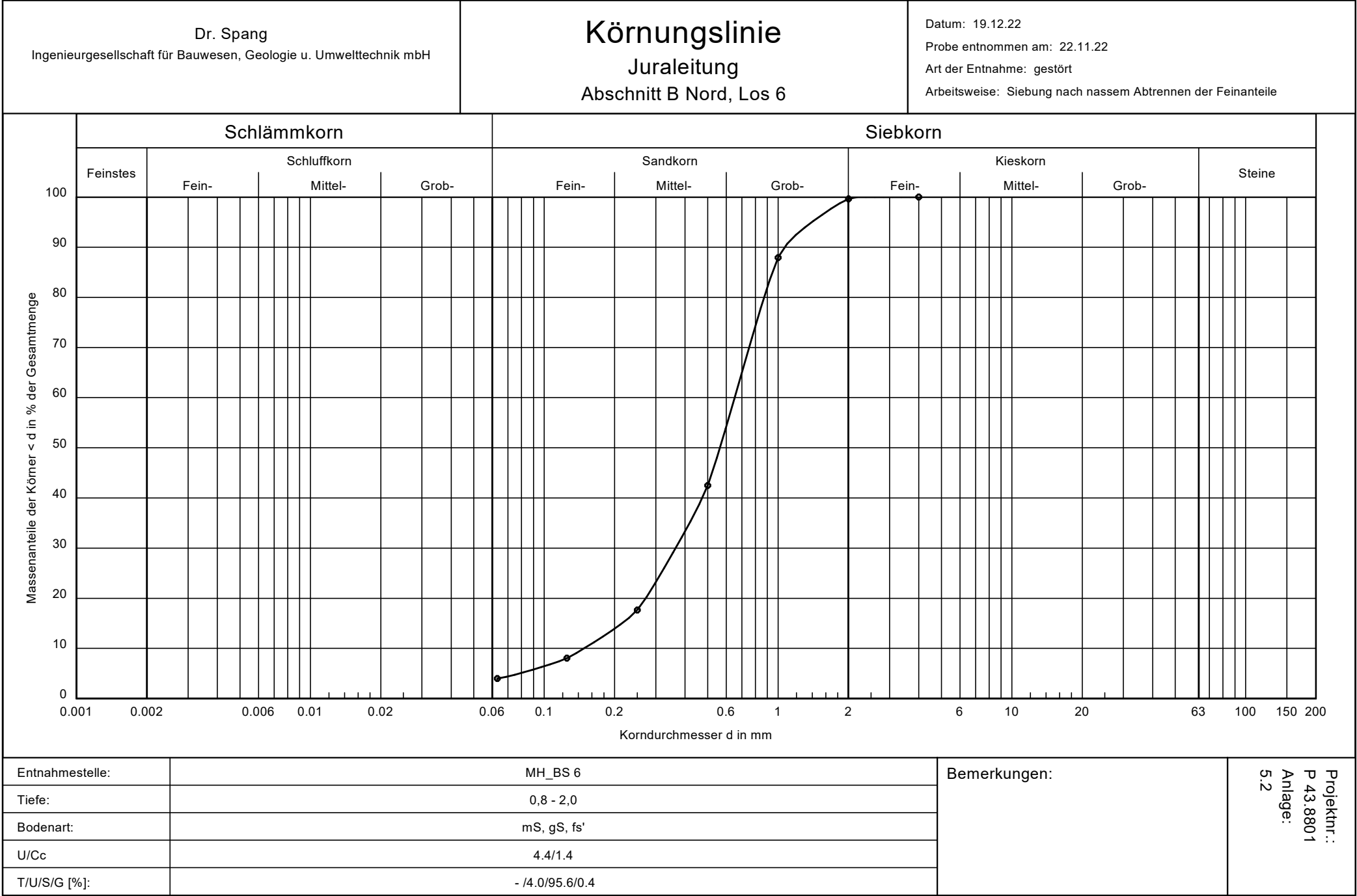
Datum: 19.12.22  
Probe entnommen am: 21.11.22  
Art der Entnahme: gestört  
Arbeitsweise: Siebung nach nassem Abtrennen der Feinanteile

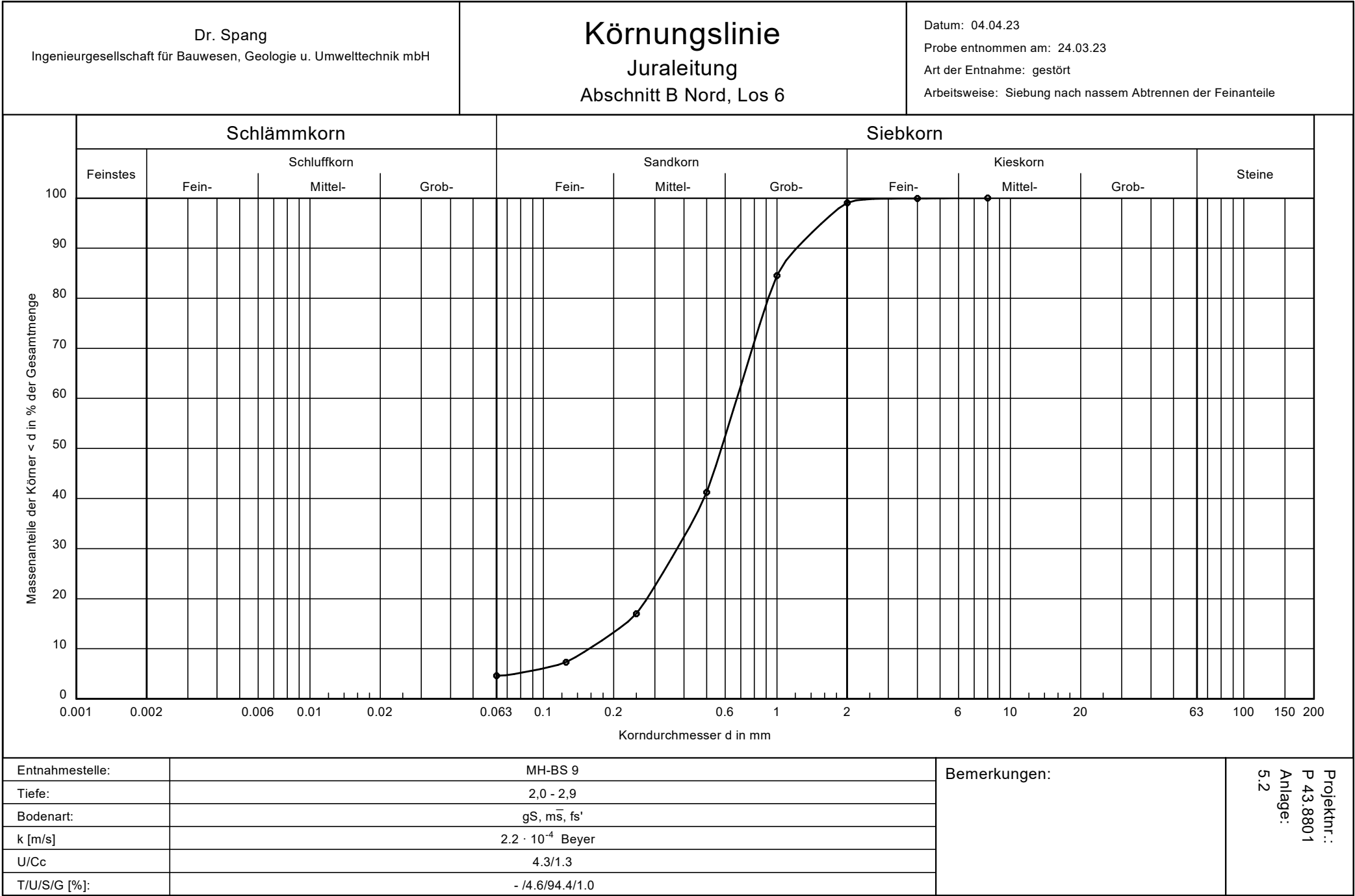


Entnahmestelle:	MH_BS 4
Tiefe:	1,0 - 2,0
Bodenart:	mS, gS, fs'
U/Cc	3.5/1.2
T/U/S/G [%]:	- /2.4/97.3/0.3

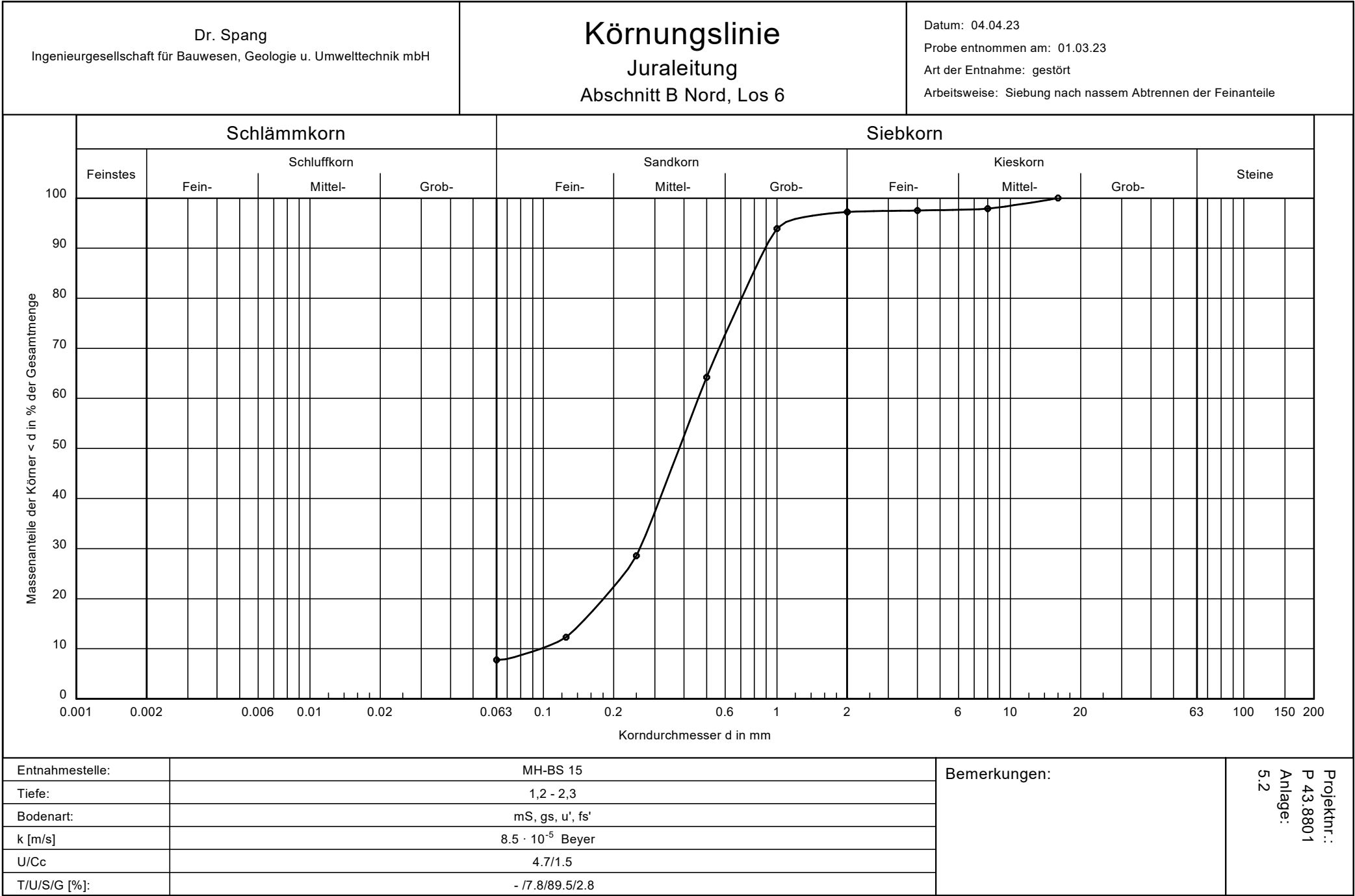
Bemerkungen:

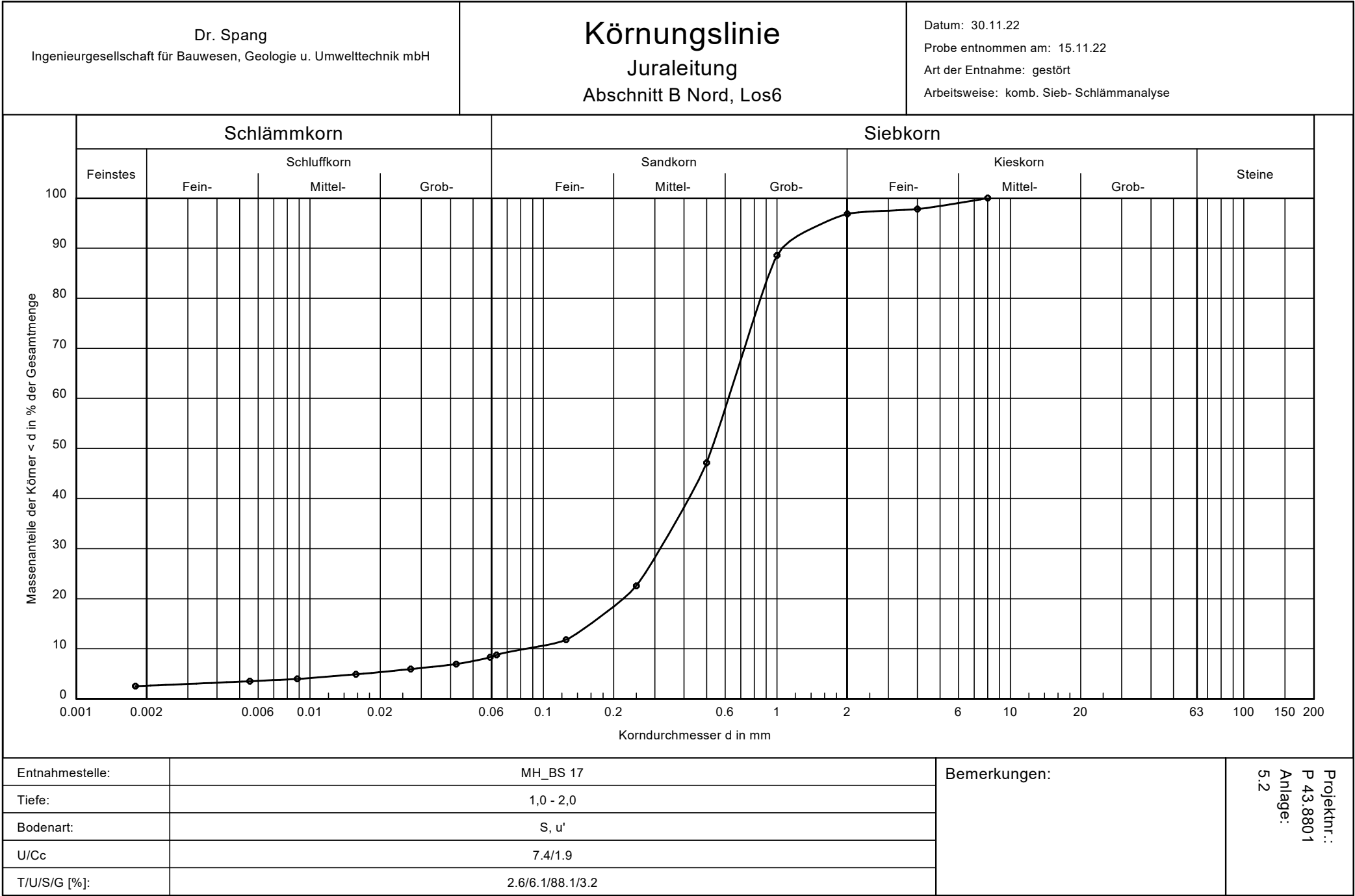
Projekt Nr.:  
P 43.880 1  
Anlage:  
5.2

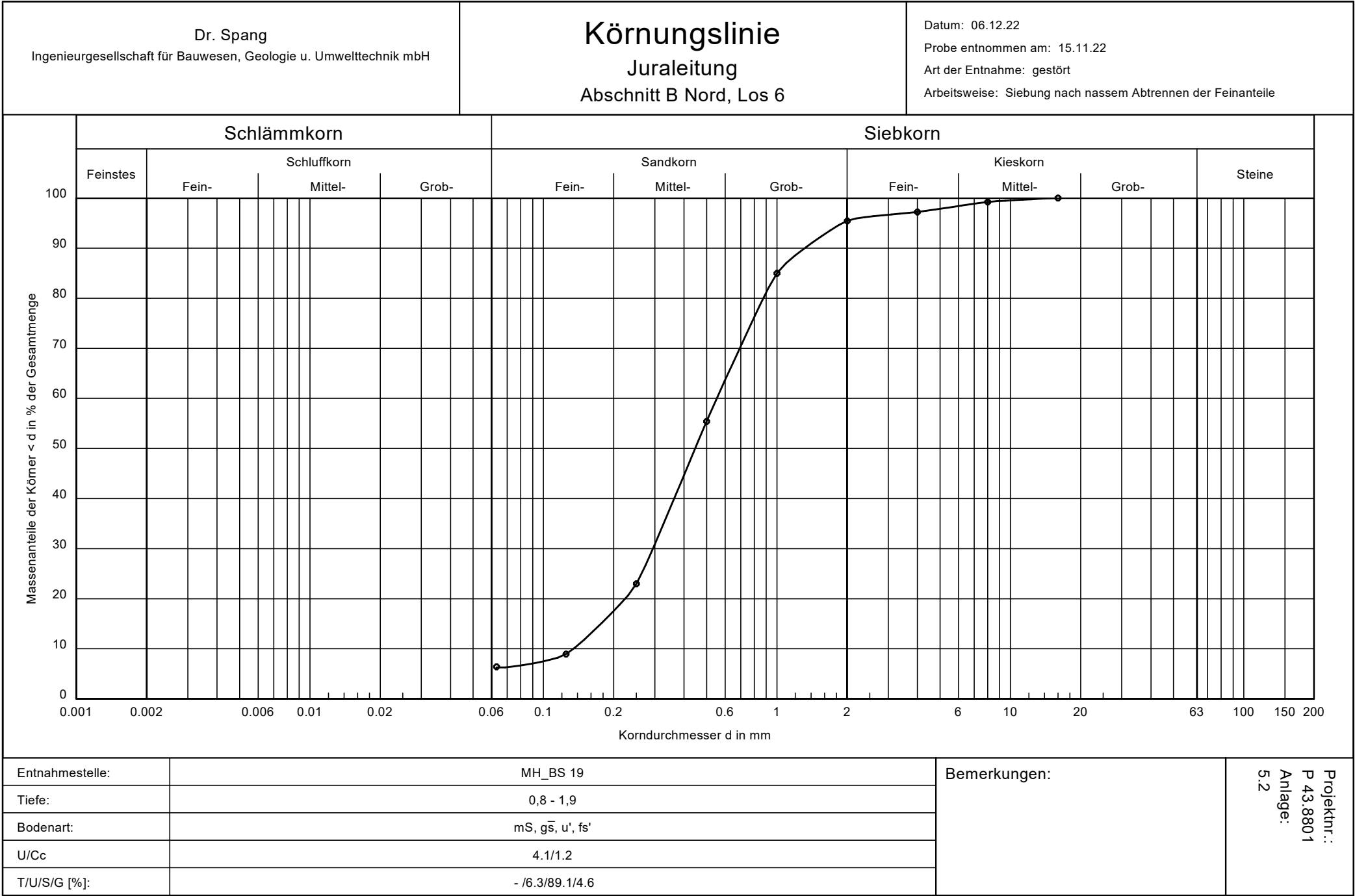


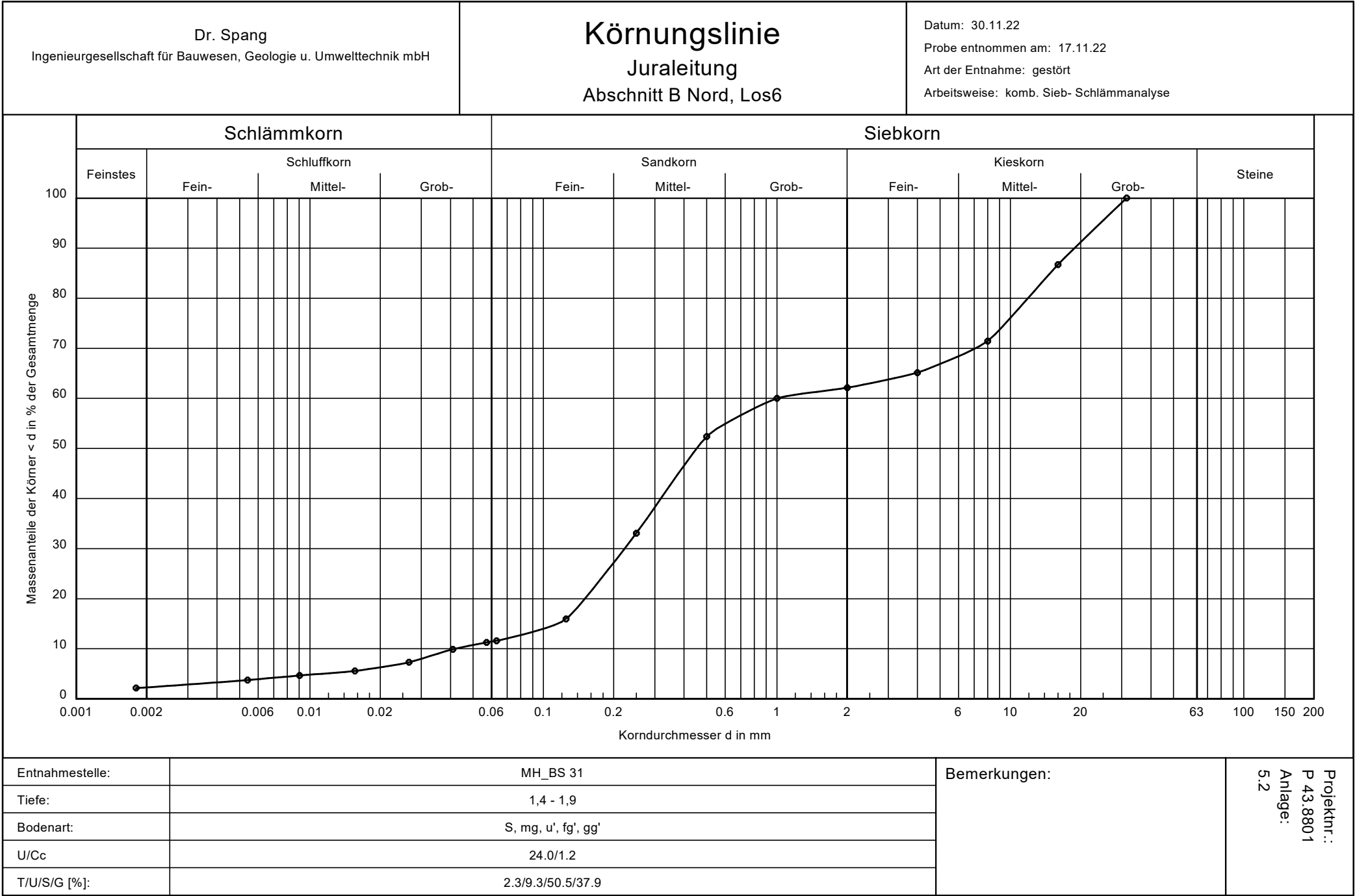














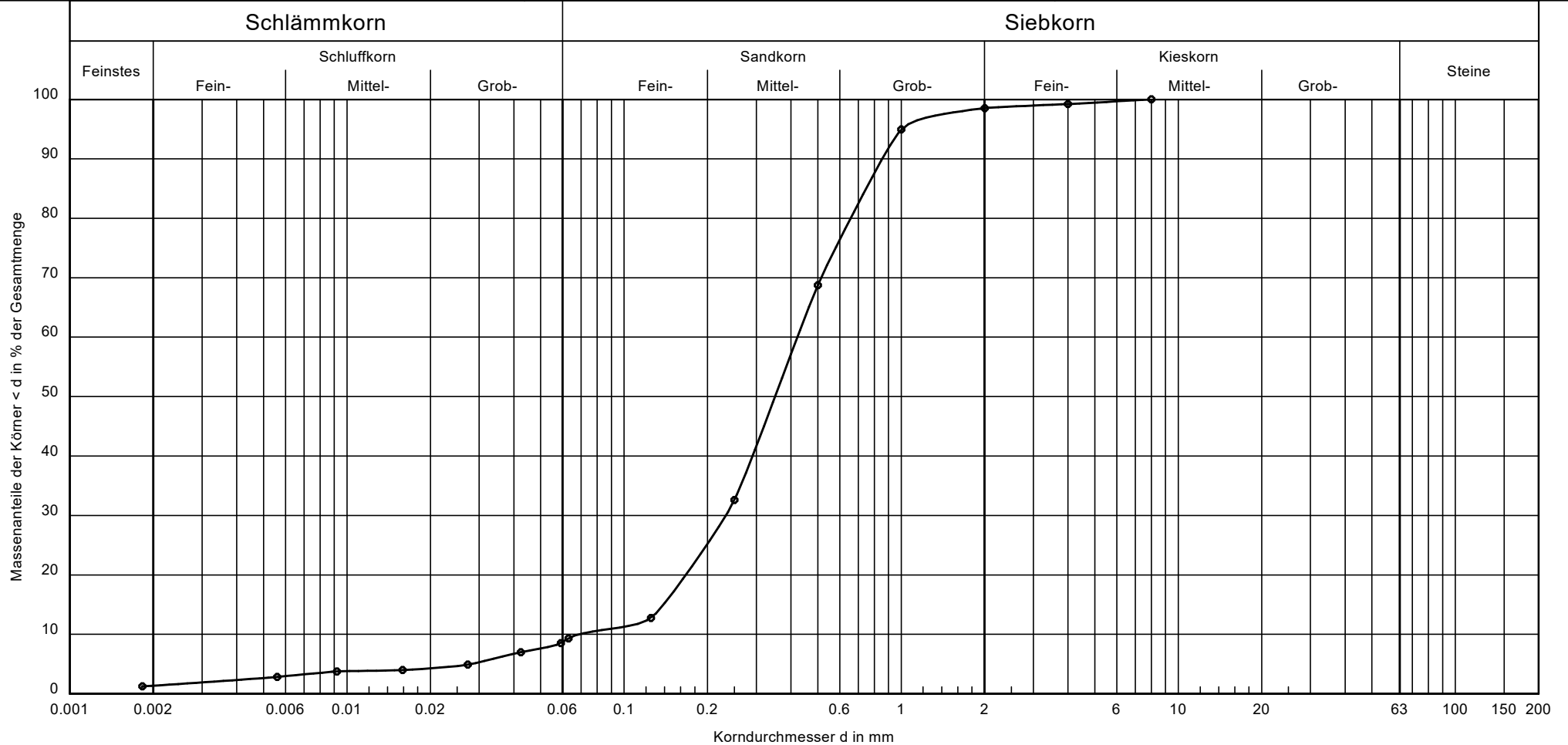
Dr. Spang  
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie u. Umwelttechnik mbH

# Körnungslinie

## Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los6

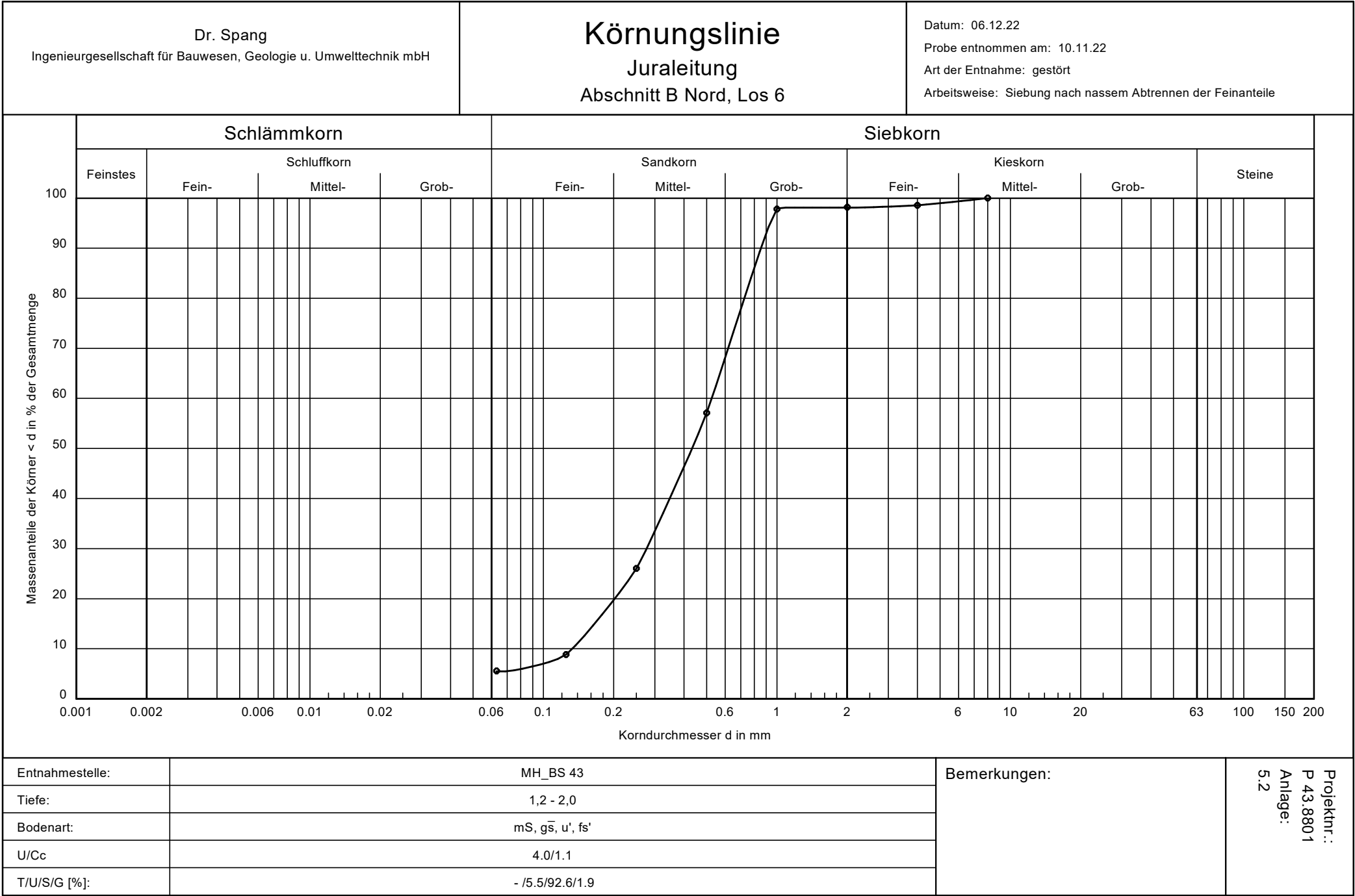
Datum: 30.11.22  
Probe entnommen am: 10.11.22  
Art der Entnahme: gestört  
Arbeitsweise: komb. Sieb- Schlämmanalyse



Entnahmestelle:	MH_BS 41
Tiefe:	0,9 - 2,0
Bodenart:	mS, fs, gs, t'
U/Cc	6.1/1.9
T/U/S/G [%]:	1.4/7.9/89.2/1.5

Bemerkungen:

Projekt nr.:  
P 43.880 1  
Anlage:  
5.2



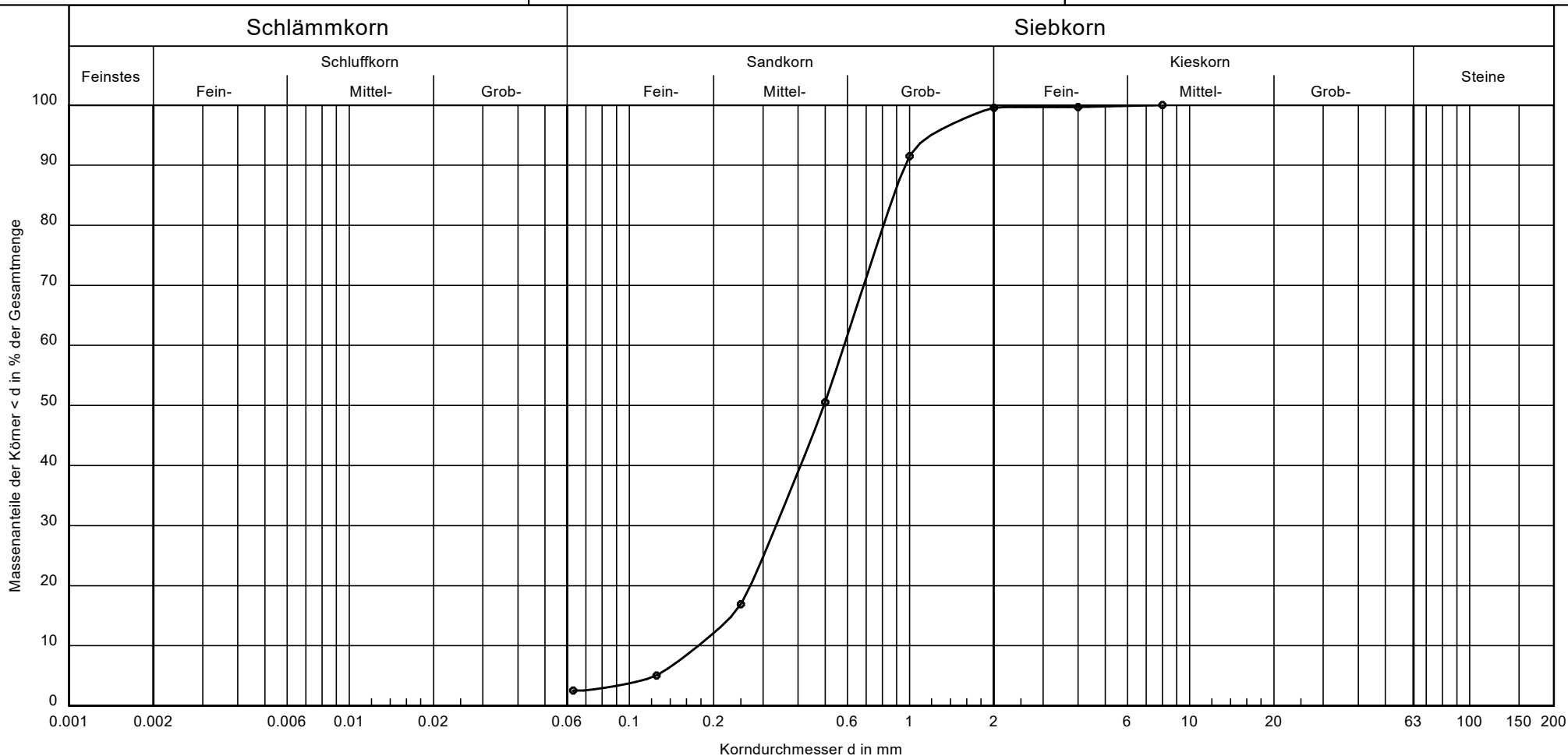
Dr. Spang  
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie u. Umwelttechnik mbH

# Körnungslinie

## Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

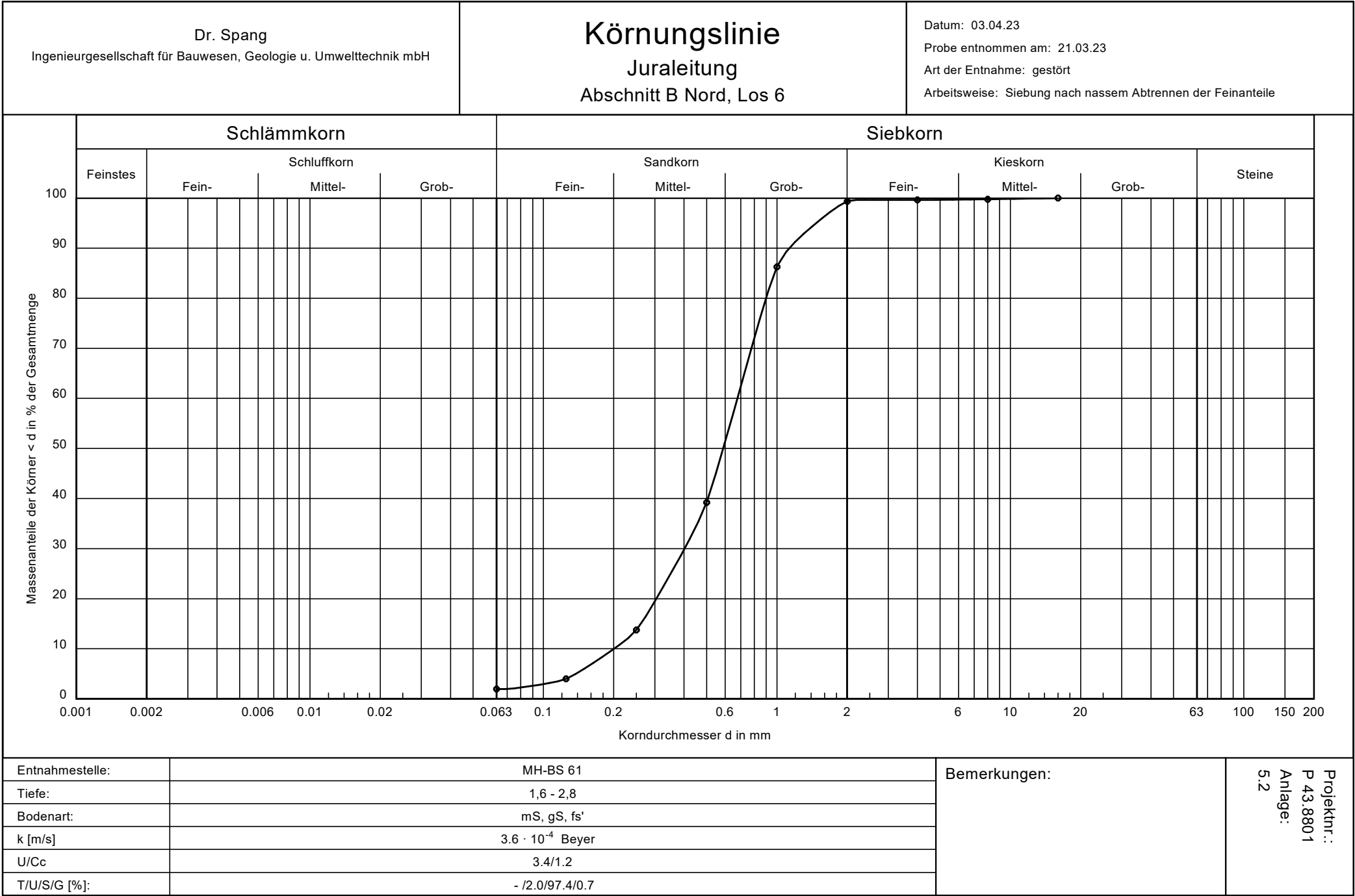
Datum: 06.12.22  
Probe entnommen am: 03.11.22  
Art der Entnahme: gestört  
Arbeitsweise: Siebung nach nassem Abtrennen der Feinanteile

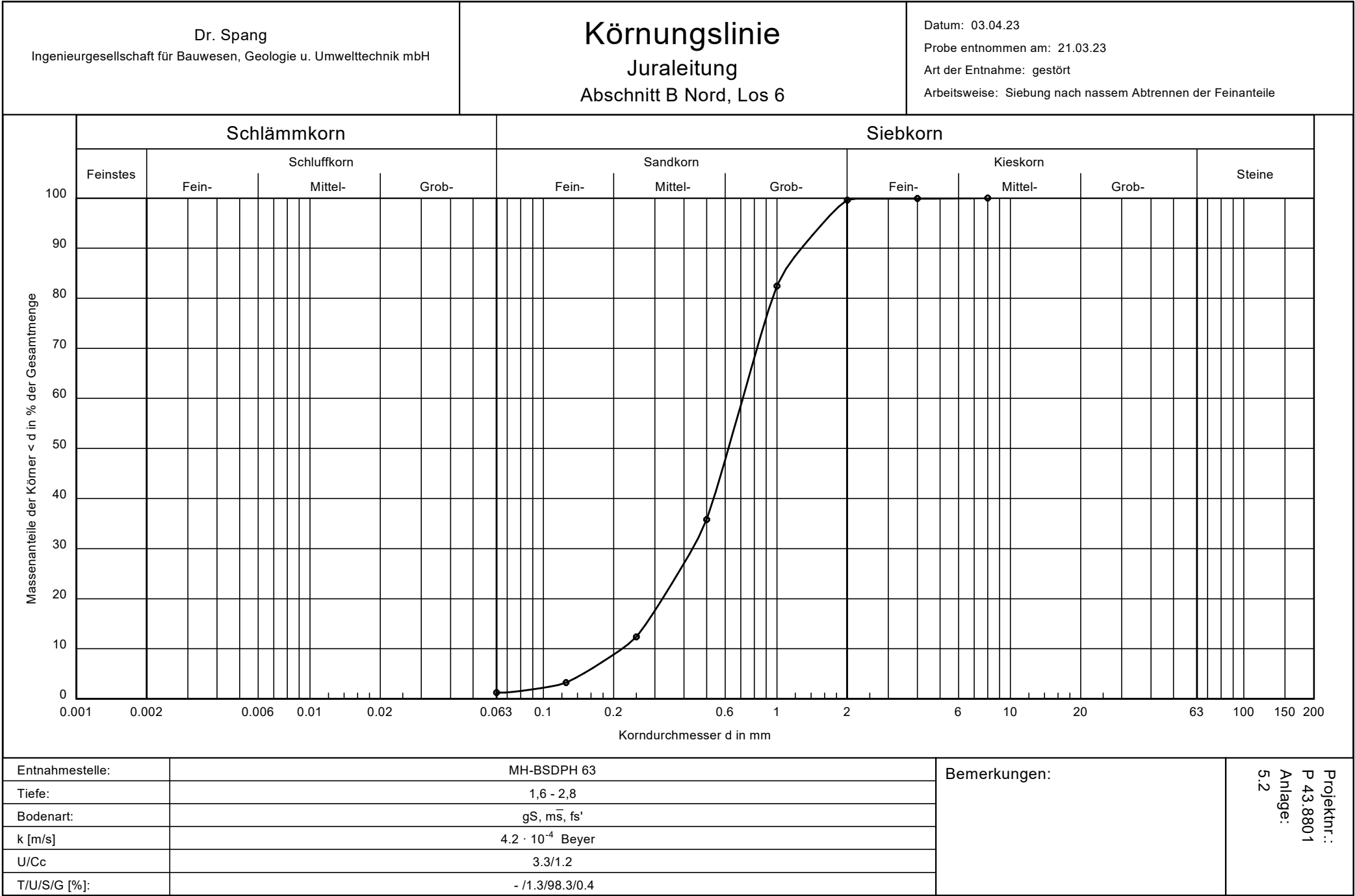


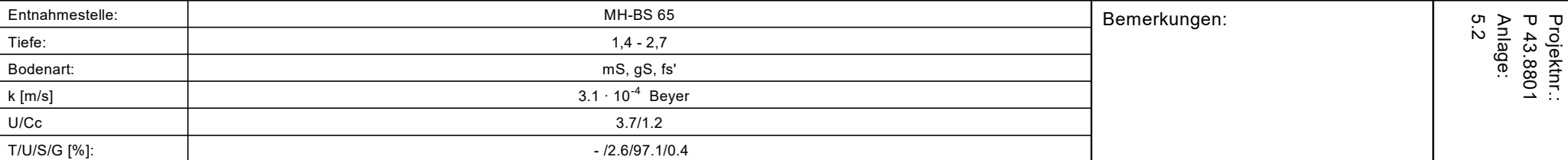
Entnahmestelle:	MH_BS 45
Tiefe:	1,4 - 2,2
Bodenart:	mS, g $\bar{s}$ , fs'
U/Cc	3.3/1.1
T/U/S/G [%]:	- /2.5/97.0/0.4

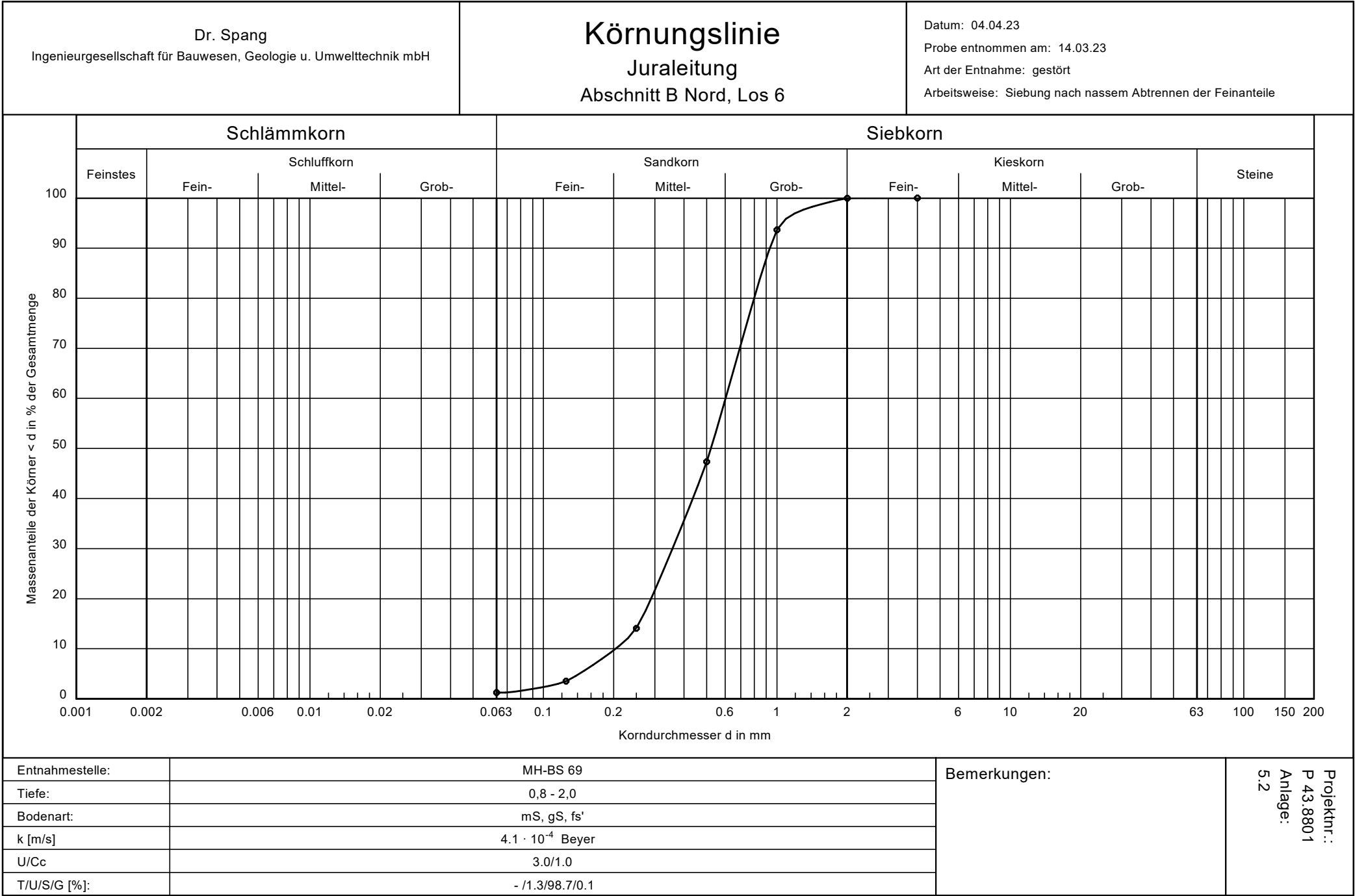
Bemerkungen:

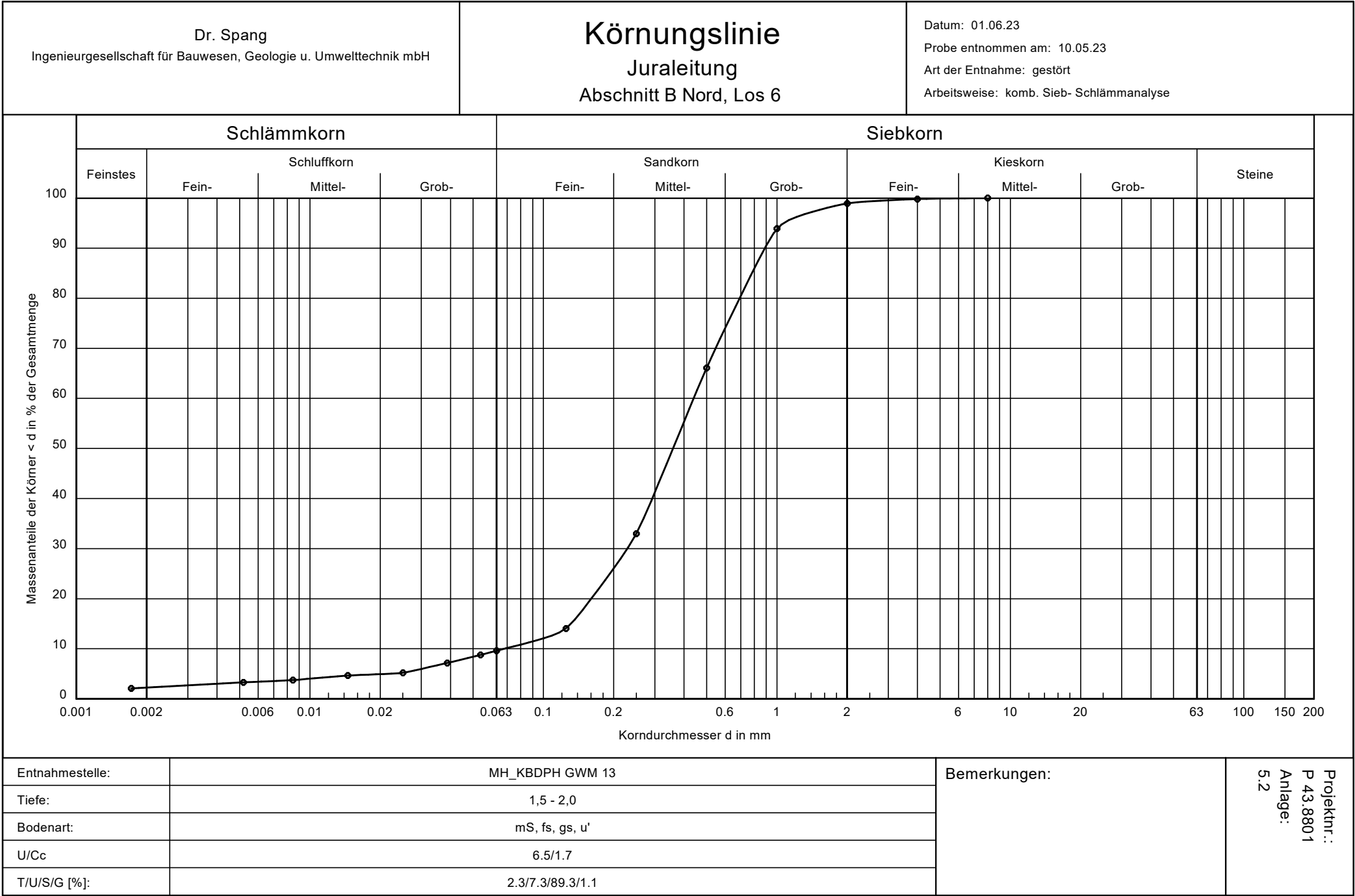
Projektnr.:  
P 43.880 1  
Anlage:  
5.2



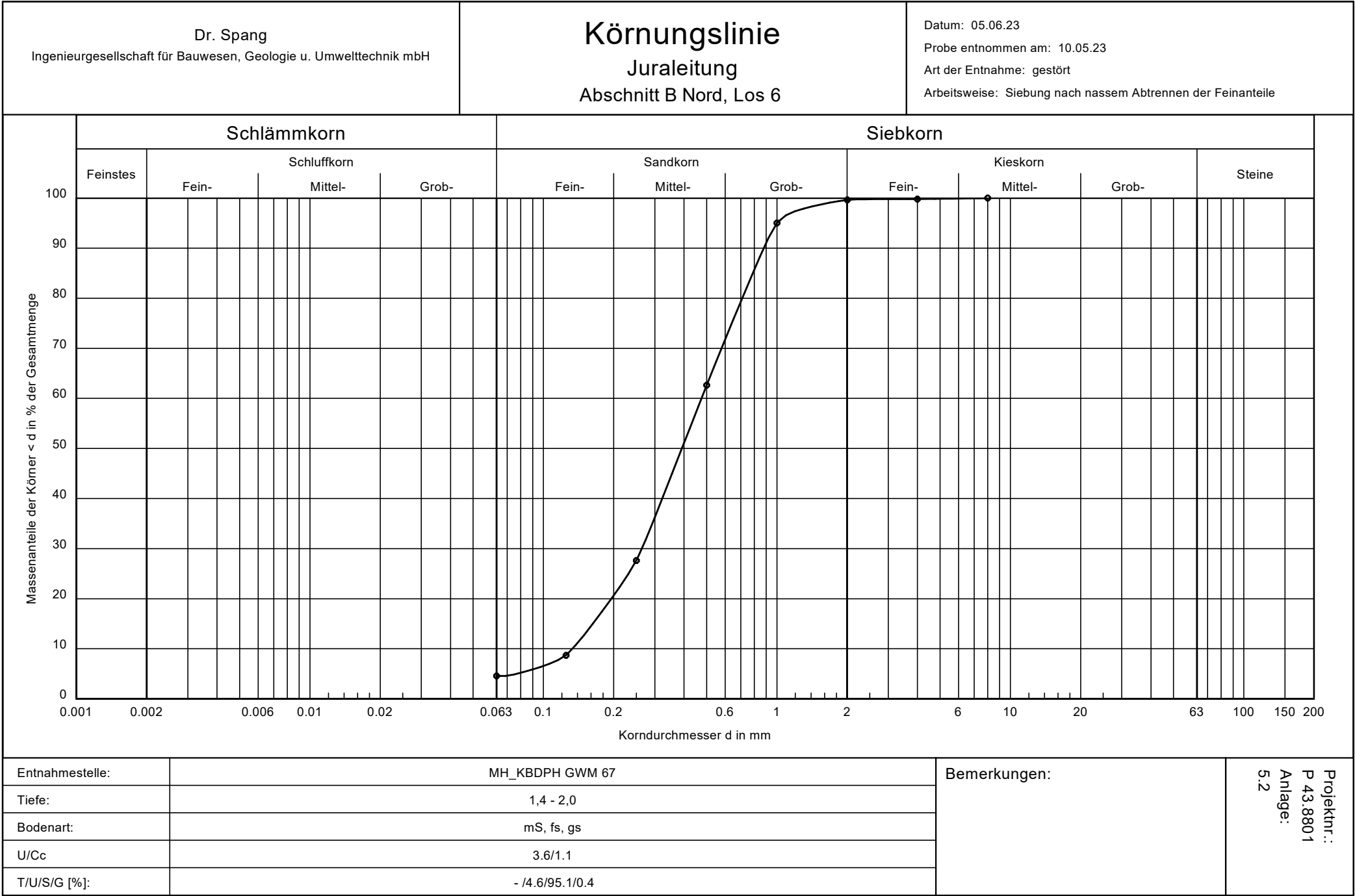












Dr. Spang

Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie u. Umwelttechnik mbH

# Körnungslinie

Juraleitung

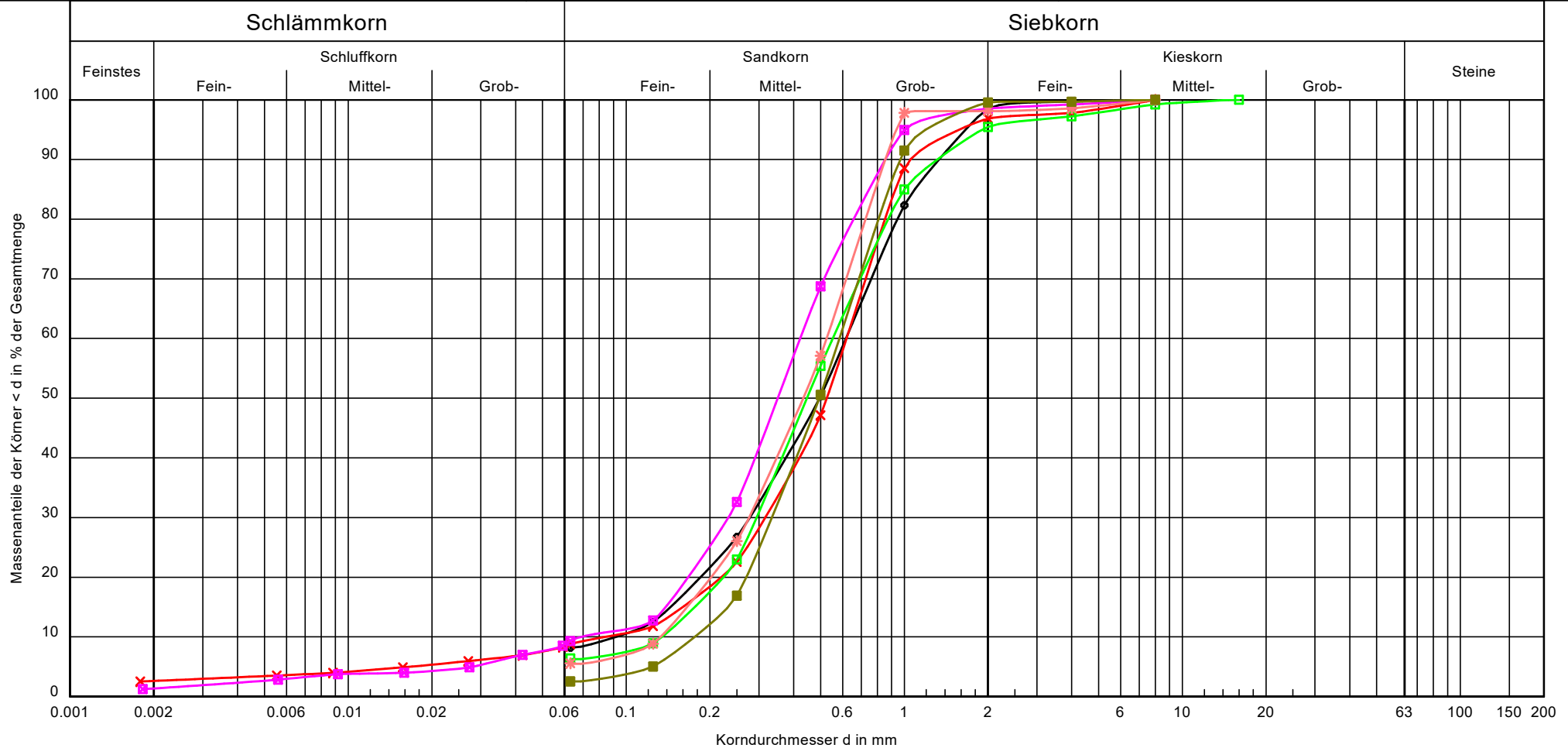
Abschnitt B Nord, Los 6

Datum: 06.12.22

Probe entnommen am: 02.11.22

Art der Entnahme: gestört

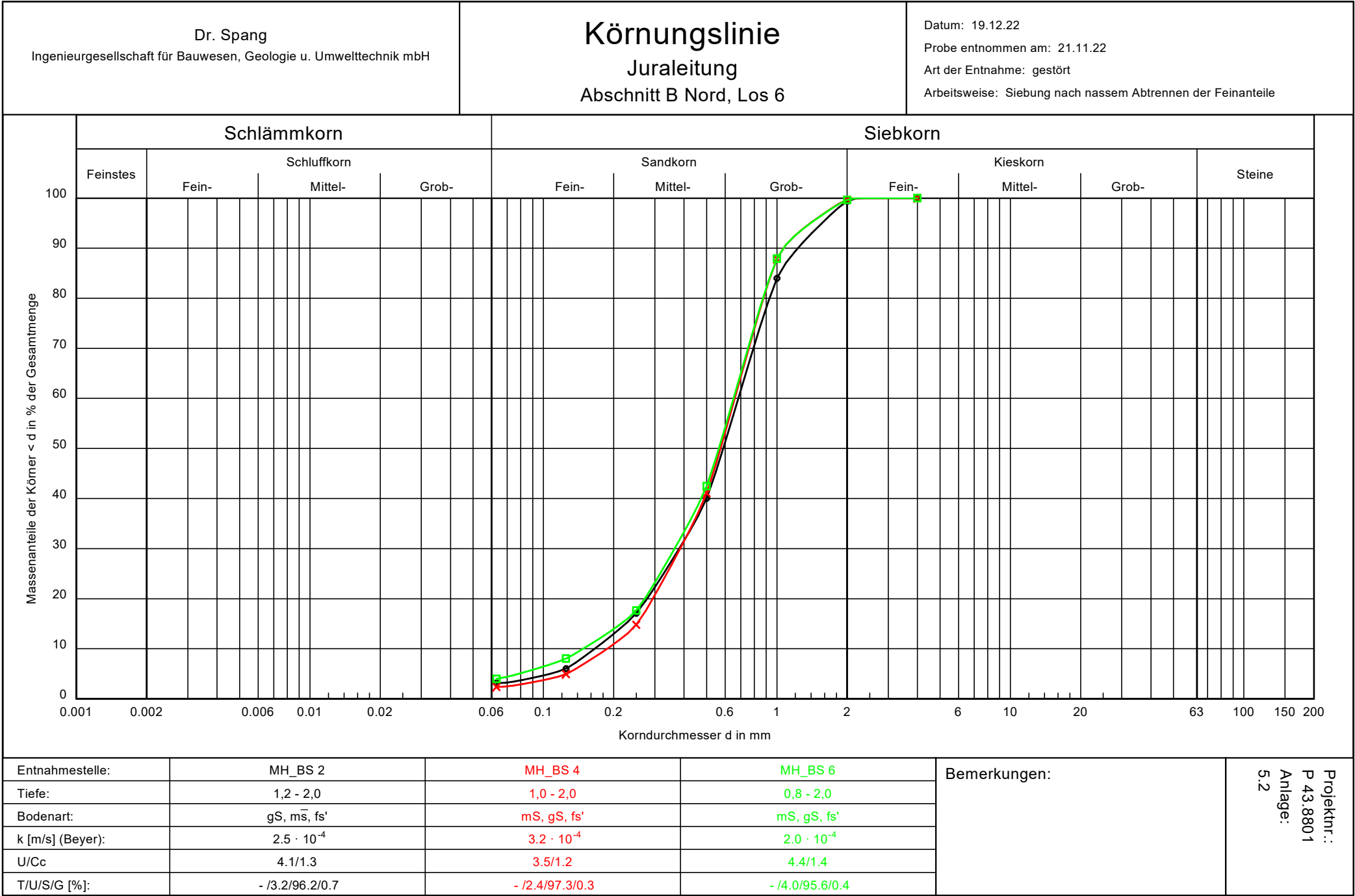
Arbeitsweise: Siebung nach nassem Abtrennen der Feinanteile



Entnahmestelle:	MH_BS 11	MH_BS 17	MH_BS 19	MH_BS 41	MH_BS 43	MH_BS 45
Tiefe:	1,3 - 2,3	1,0 - 2,0	0,8 - 1,9	0,9 - 2,0	1,2 - 2,0	1,4 - 2,2
Bodenart:	S, u'	S, u'	mS, g $\bar{s}$ , u', fs'	mS, fs, gs, t'	mS, g $\bar{s}$ , u', fs'	mS, g $\bar{s}$ , fs'
k [m/s] (Beyer):	$6.8 \cdot 10^{-5}$	$5.6 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-4}$	$3.8 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-4}$	$2.8 \cdot 10^{-4}$
U/Cc	6.7/1.4	7.4/1.9	4.1/1.2	6.1/1.9	4.0/1.1	3.3/1.1
T/U/S/G [%]:	- /8.2/90.3/1.5	2.6/6.1/88.1/3.2	- /6.3/89.1/4.6	1.4/7.9/89.2/1.5	- /5.5/92.6/1.9	- /2.5/97.0/0.4

Bemerkungen:

Projektnr.: P 43.8801  
Anlage: 5.2



# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Kou

Datum: 12.12.22

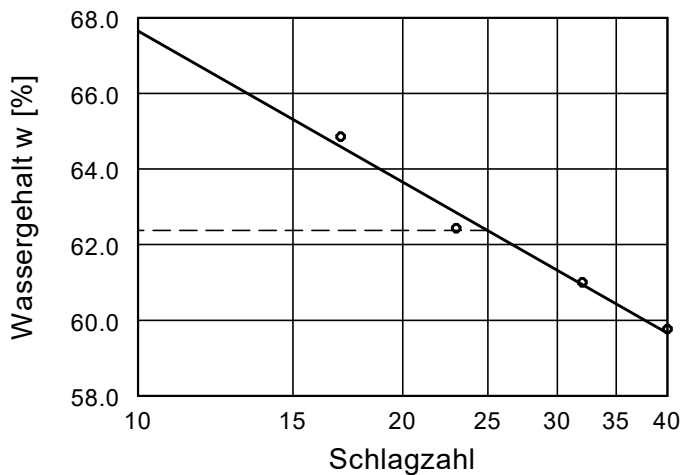
Entnahmestelle: MH-BS 23

Tiefe: 1,1 - 1,9

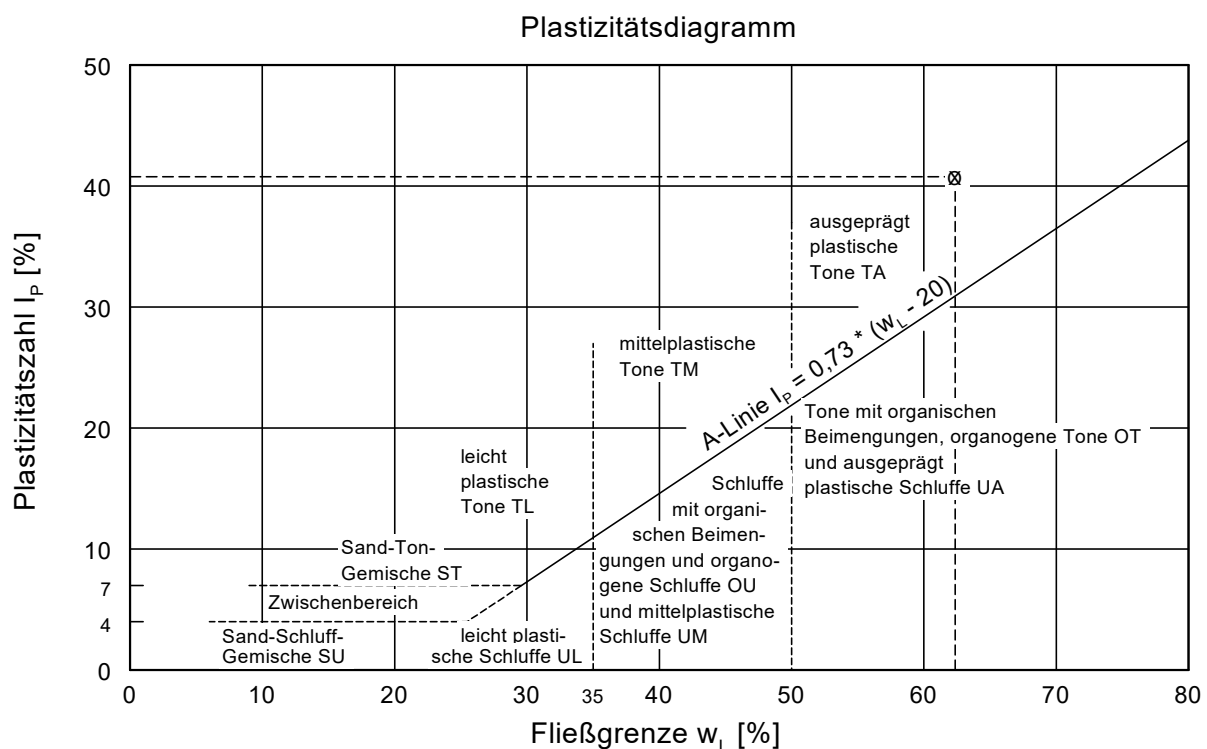
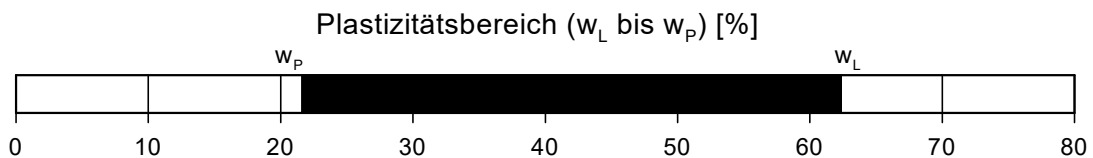
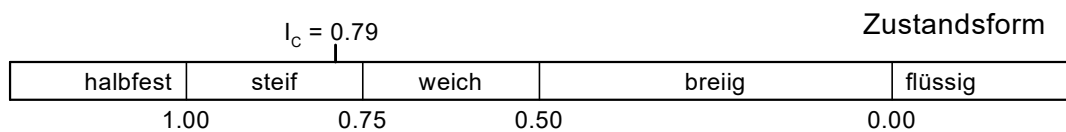
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T

Probe entnommen am: 17.11.22



Wassergehalt  $w = 30.2 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 62.4 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.6 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 40.8 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.79$



# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Azu

Datum: 20.12.22

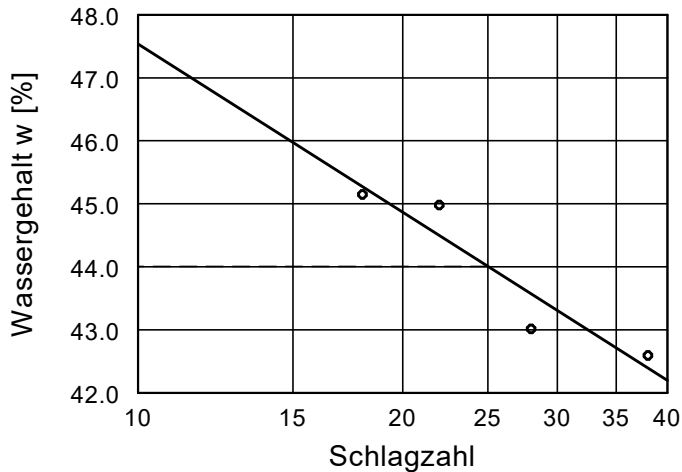
Entnahmestelle: MH\_BS 25

Tiefe: 0,9 - 1,9

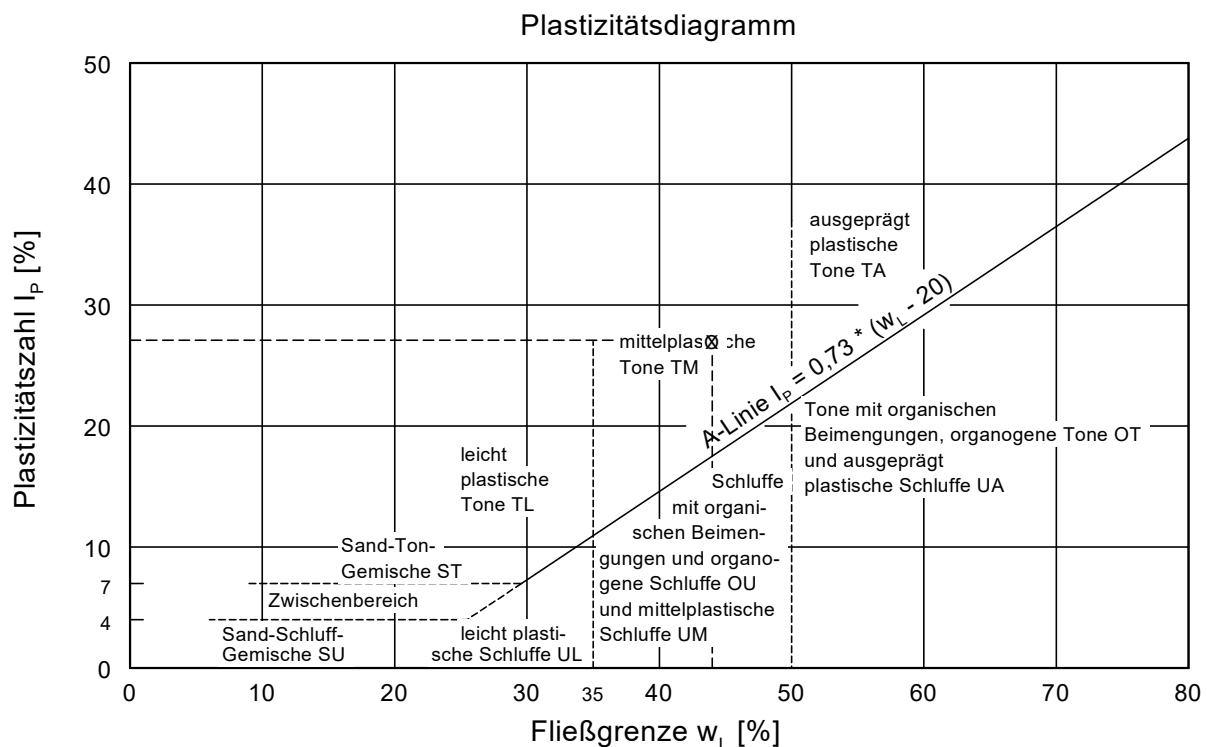
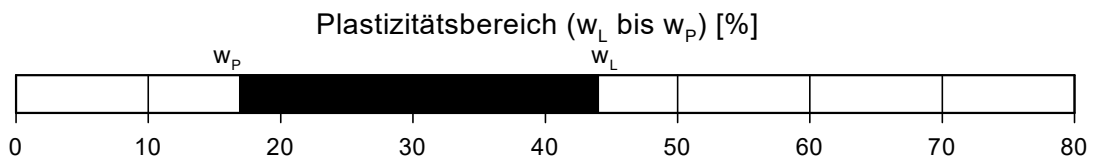
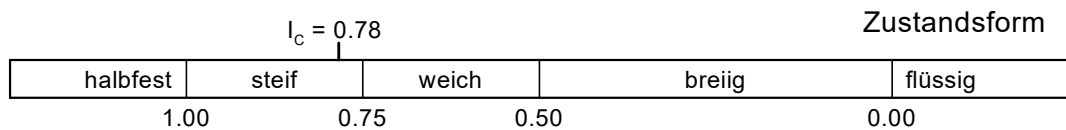
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T, u', s'

Probe entnommen am: 23.11.22



Wassergehalt  $w = 22.3 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 44.0 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 16.9 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 27.1 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.78$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 2.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korrr. Wassergehalt =  $22.8 \%$



# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Lbb

Datum: 13.12.22

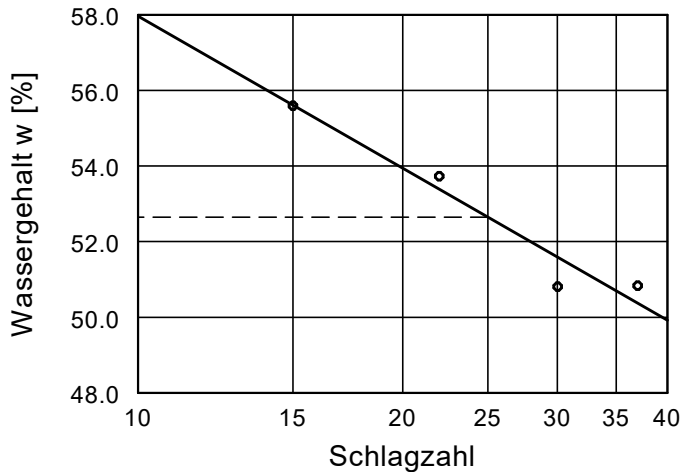
Entnahmestelle: MH-BS 27

Tiefe: 1,4 - 2,4

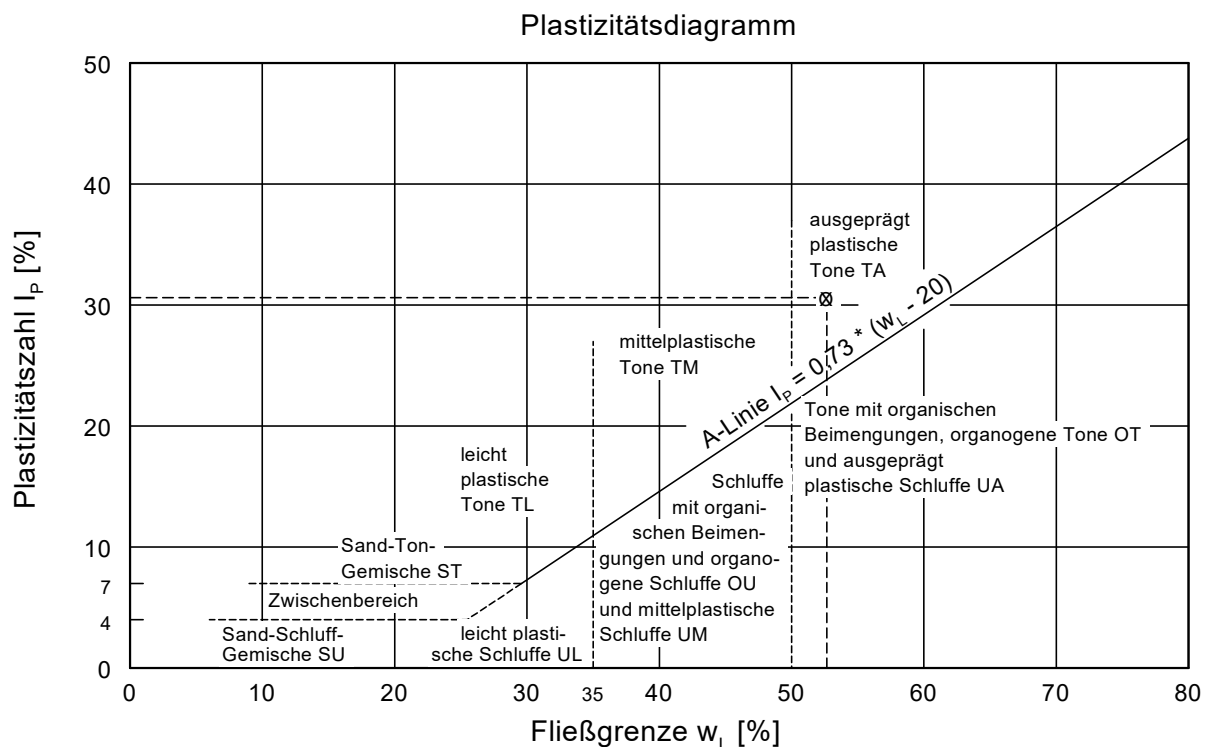
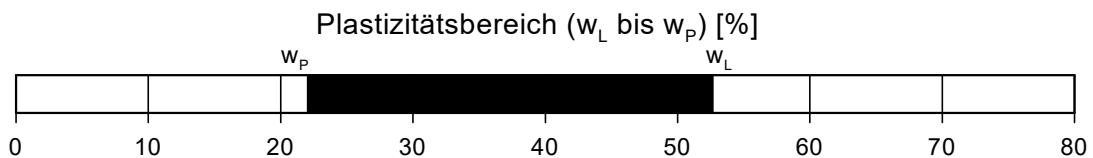
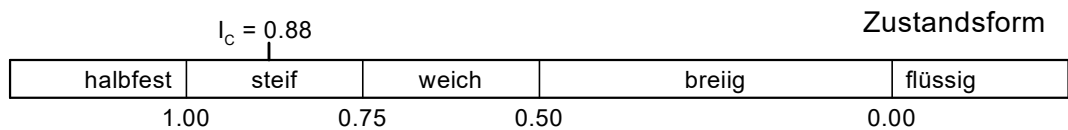
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T, s'

Probe entnommen am: 16.11.22



Wassergehalt  $w = 25.1 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 52.6 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 22.0 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 30.6 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.88$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 2.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korr. Wassergehalt = 25.6 %



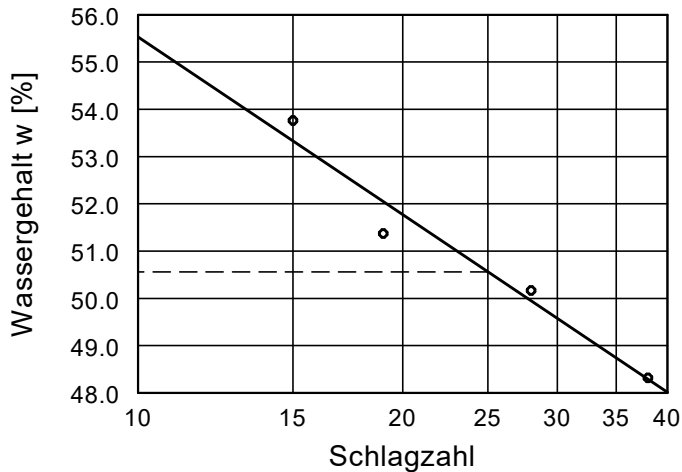
# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

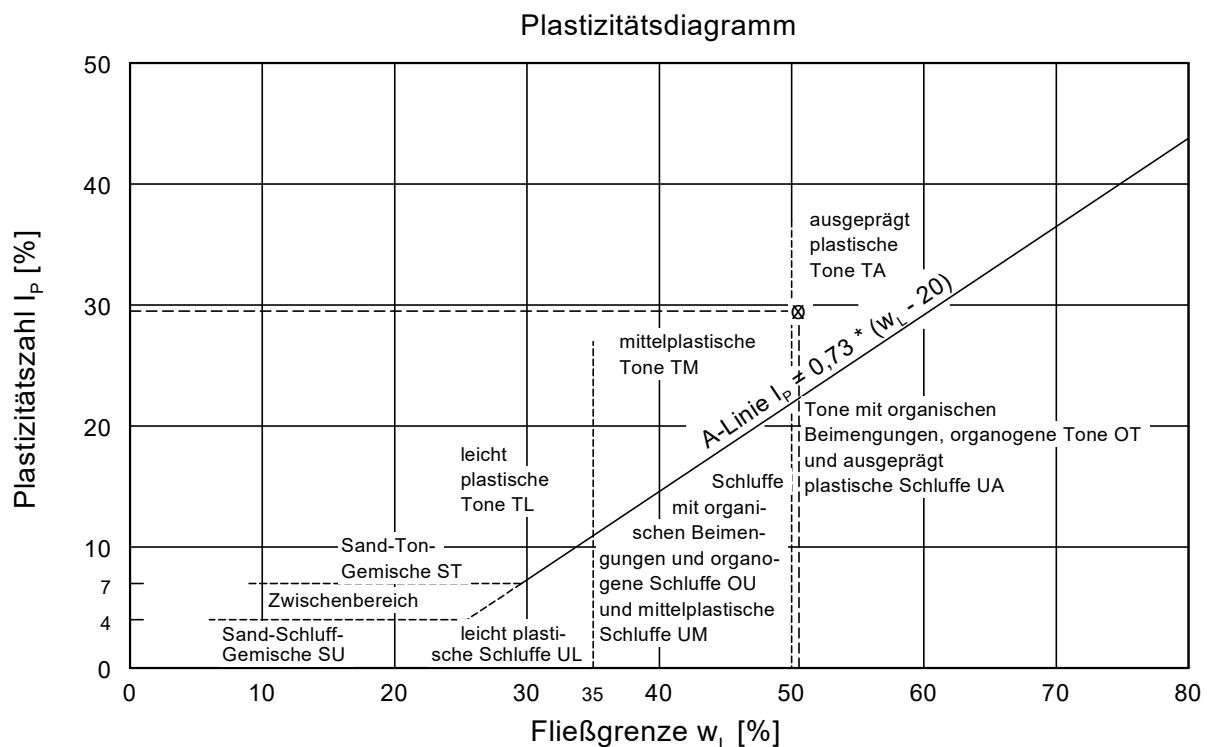
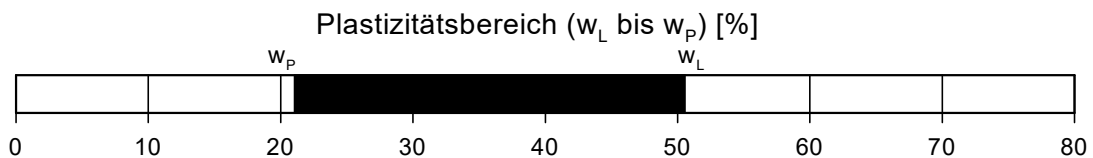
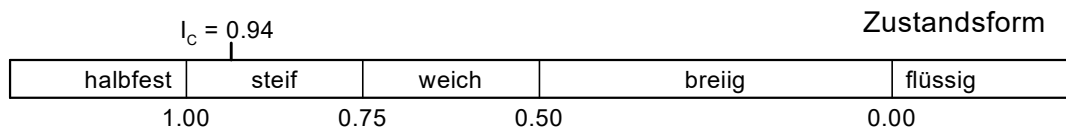
Bearbeiter: Ska

Datum: 16.12.22

Entnahmestelle: MH\_BS 29  
Tiefe: 0,6 - 1,8  
Art der Entnahme: gestört  
Bodenart: T  
Probe entnommen am: 23.11.22



Wassergehalt  $w = 22.2 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 50.6 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.0 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 29.6 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.94$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 3.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Kor. Wassergehalt =  $22.9 \%$



# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Lbb

Datum: 13.12.22

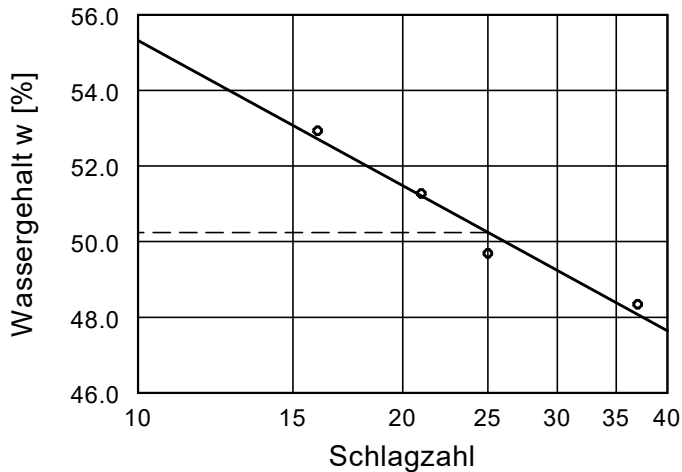
Entnahmestelle: MH-BS 33

Tiefe: 1,4 - 2,3

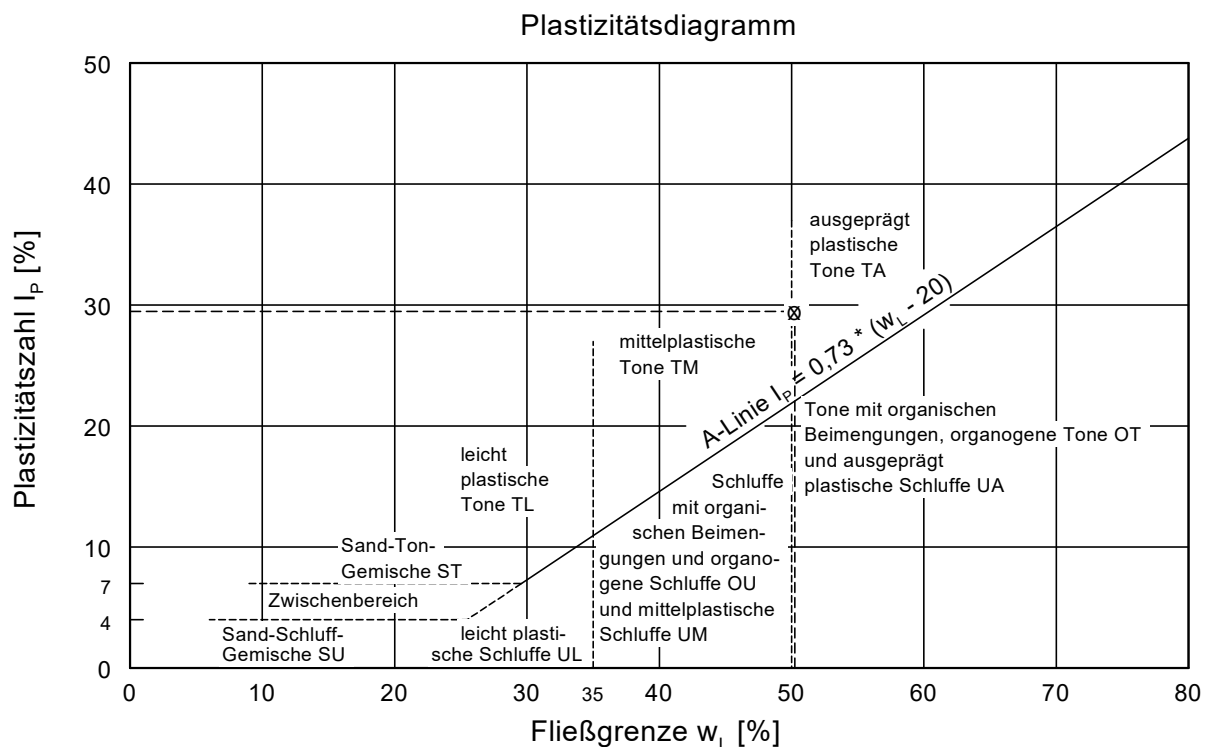
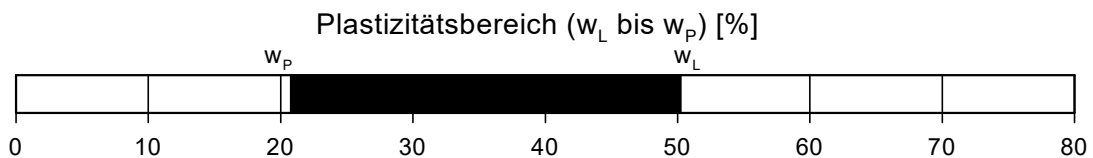
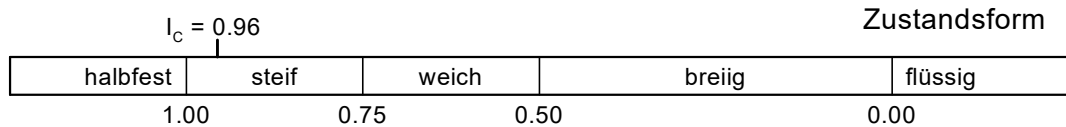
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T, s'

Probe entnommen am: 11.11.22



Wassergehalt  $w = 21.4 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 50.2 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 20.8 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 29.4 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.96$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 3.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korrr. Wassergehalt =  $22.1 \%$





# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Süm

Datum: 31.03.23

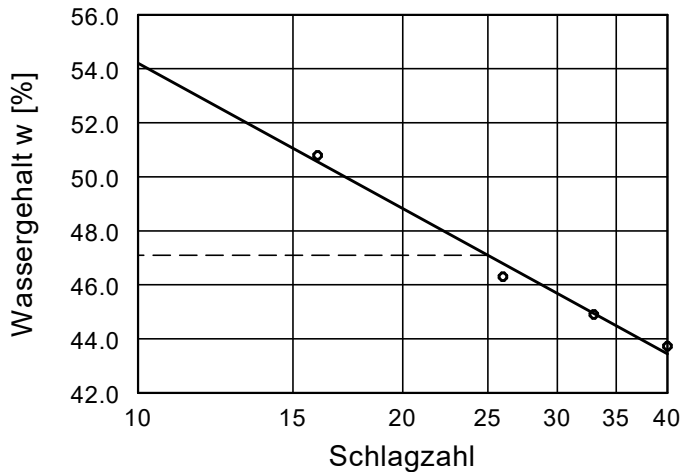
Entnahmestelle: MH-BSDPH 35

Tiefe: 1,5 - 2,8

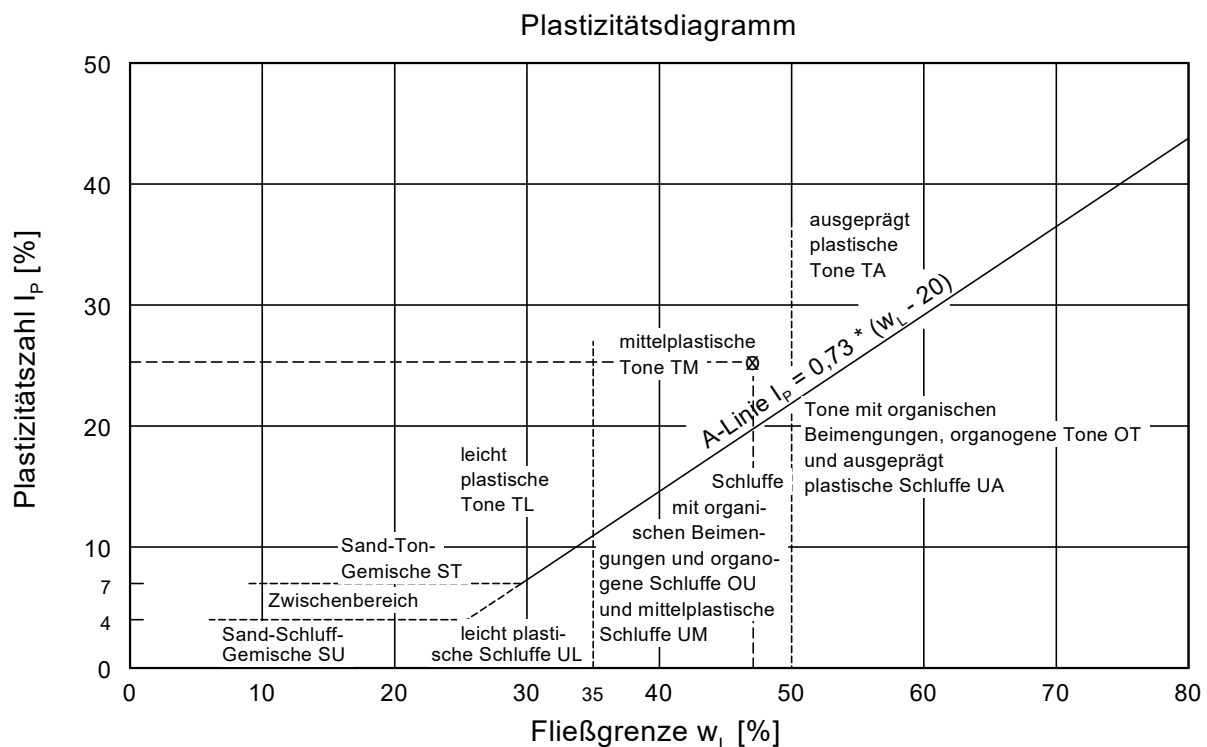
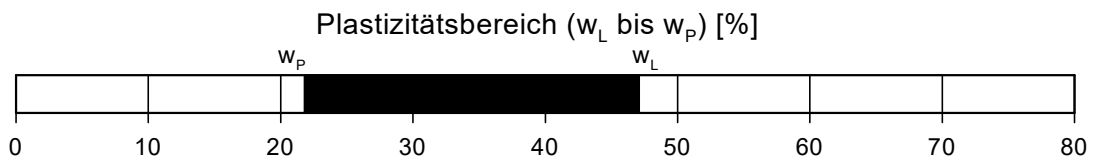
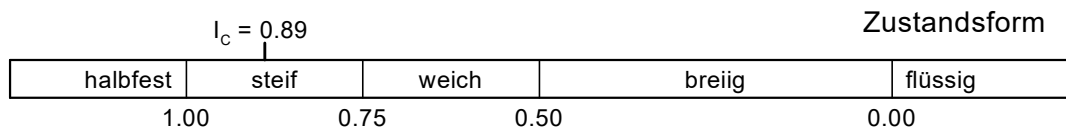
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T, u', s'

Probe entnommen am: 22.03.23



Wassergehalt  $w = 24.6 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 47.1 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 21.8 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 25.3 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.89$



# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Azu

Datum: 31.03.23

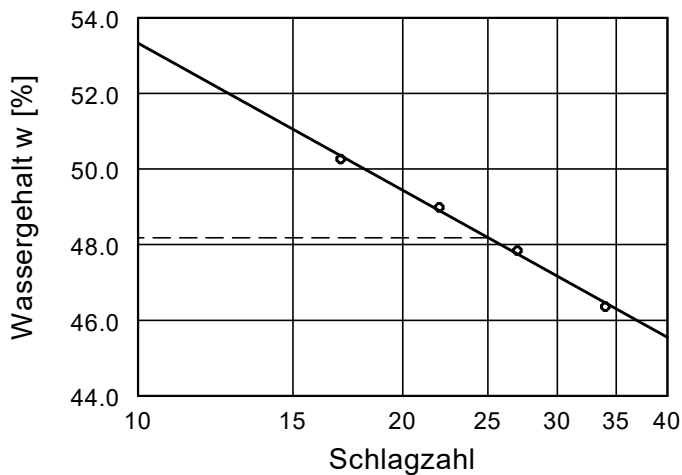
Entnahmestelle: MH-BSDPH 37

Tiefe: 0,8 - 2,0

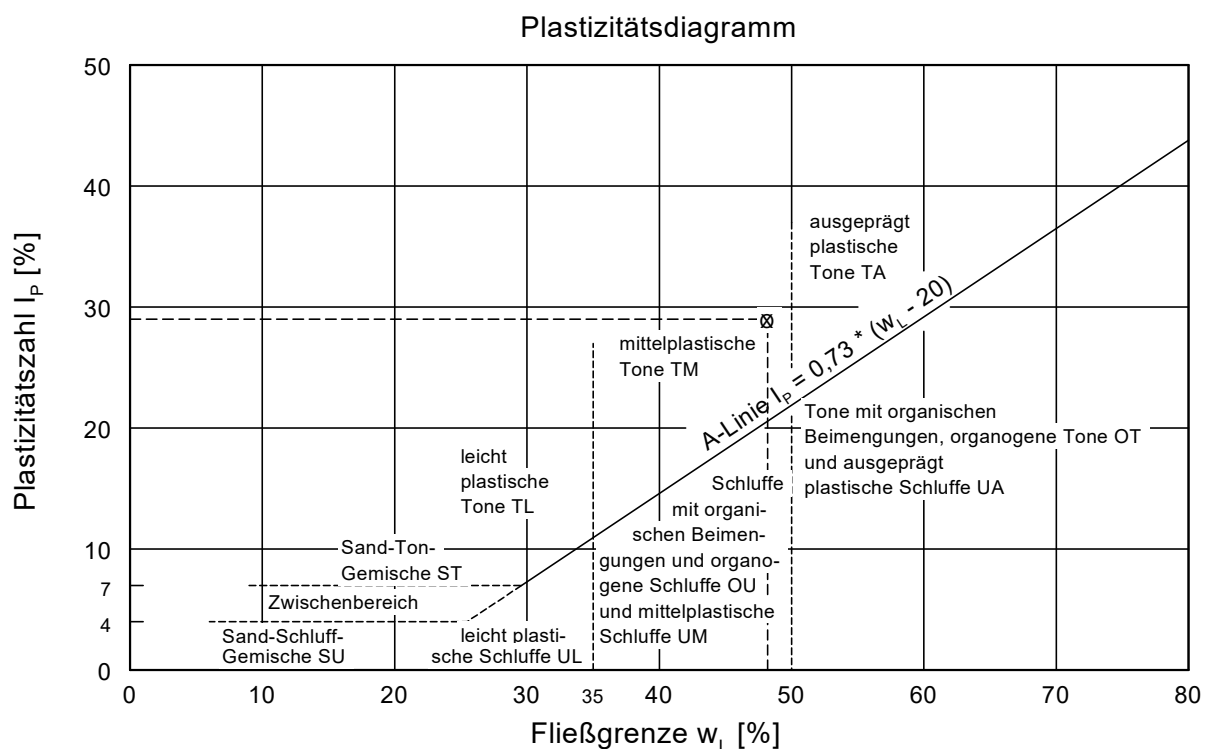
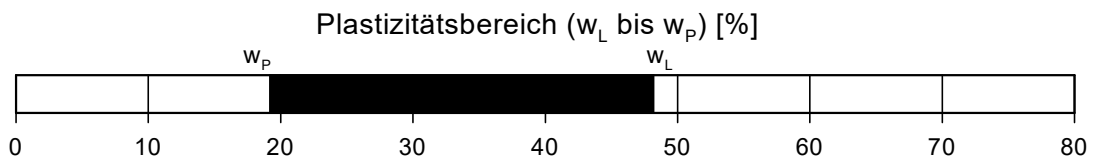
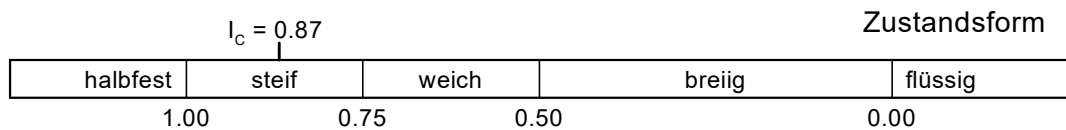
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T, u'

Probe entnommen am: 13.03.23



Wassergehalt  $w = 23.0$  %  
 Fließgrenze  $w_L = 48.2$  %  
 Ausrollgrenze  $w_P = 19.2$  %  
 Plastizitätszahl  $I_P = 29.0$  %  
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.87$



# Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

## Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Oest

Datum: 12.12.22

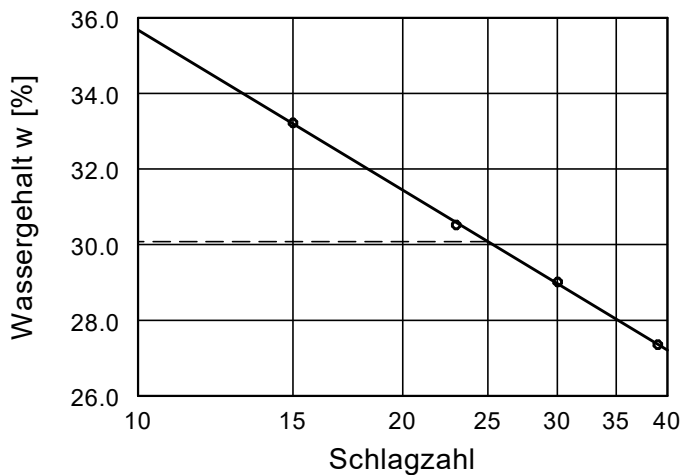
Entnahmestelle: MH-BS 39

Tiefe: 1,5 - 2,2

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T, u, s

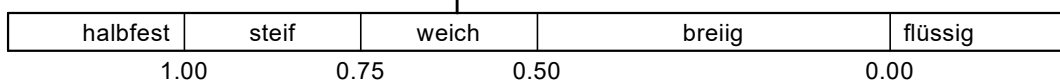
Probe entnommen am: 10.11.22



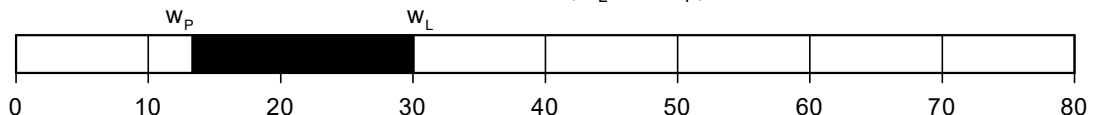
Wassergehalt  $w = 18.8 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 30.1 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_P = 13.3 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_P = 16.8 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_C = 0.61$   
 Anteil Überkorn  $\ddot{u} = 5.0 \%$   
 Wassergeh. Überk.  $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$   
 Korrr. Wassergehalt =  $19.8 \%$

Zustandsform

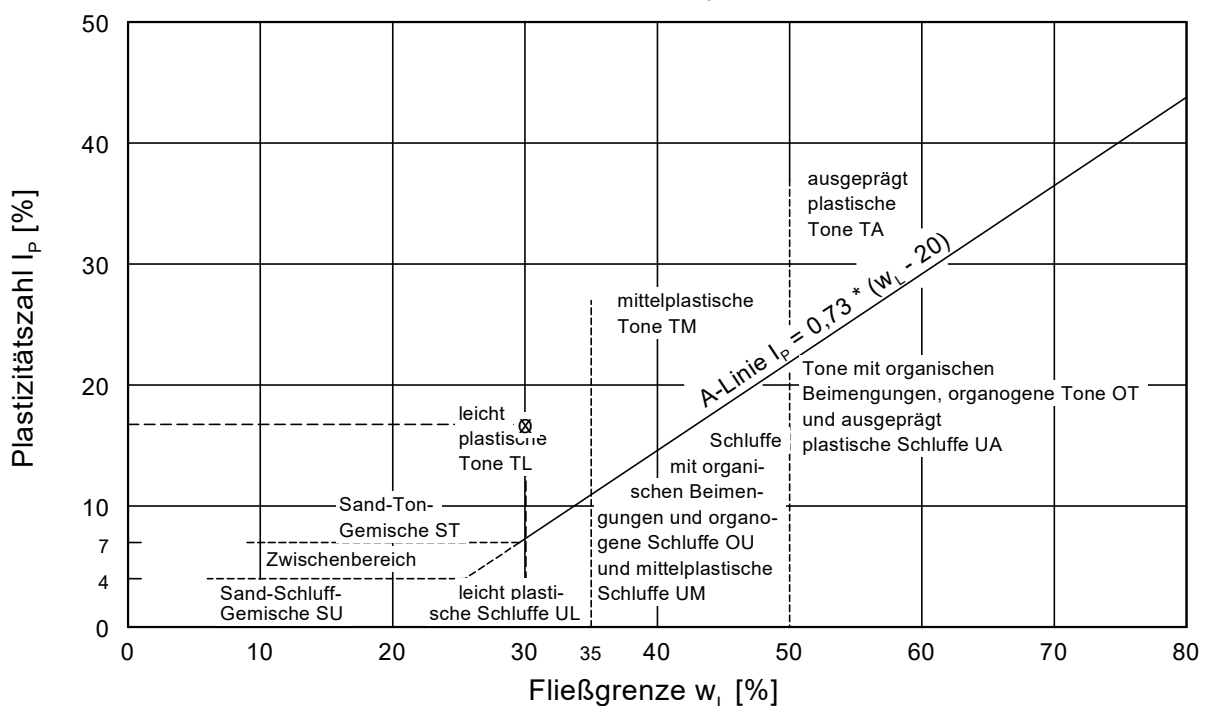
$I_C = 0.61$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_P$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm



## Fließ- und Ausrollgrenze DIN EN ISO 17892-12

### Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Dia

Datum: 06.06.23

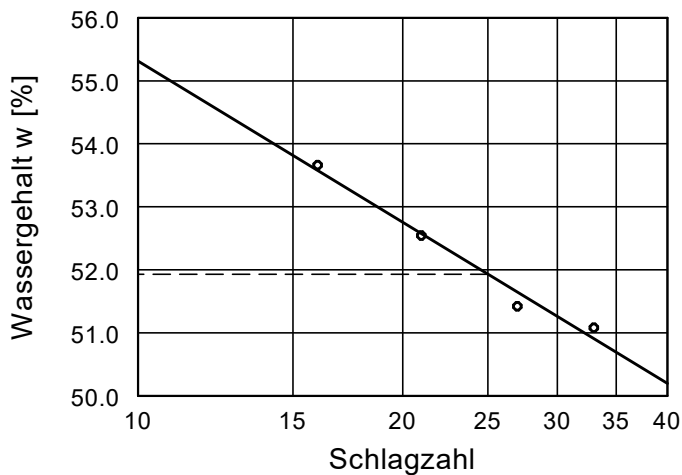
Entnahmestelle: MH\_KBDPH GWM 60

Tiefe: 1,5 - 2,0

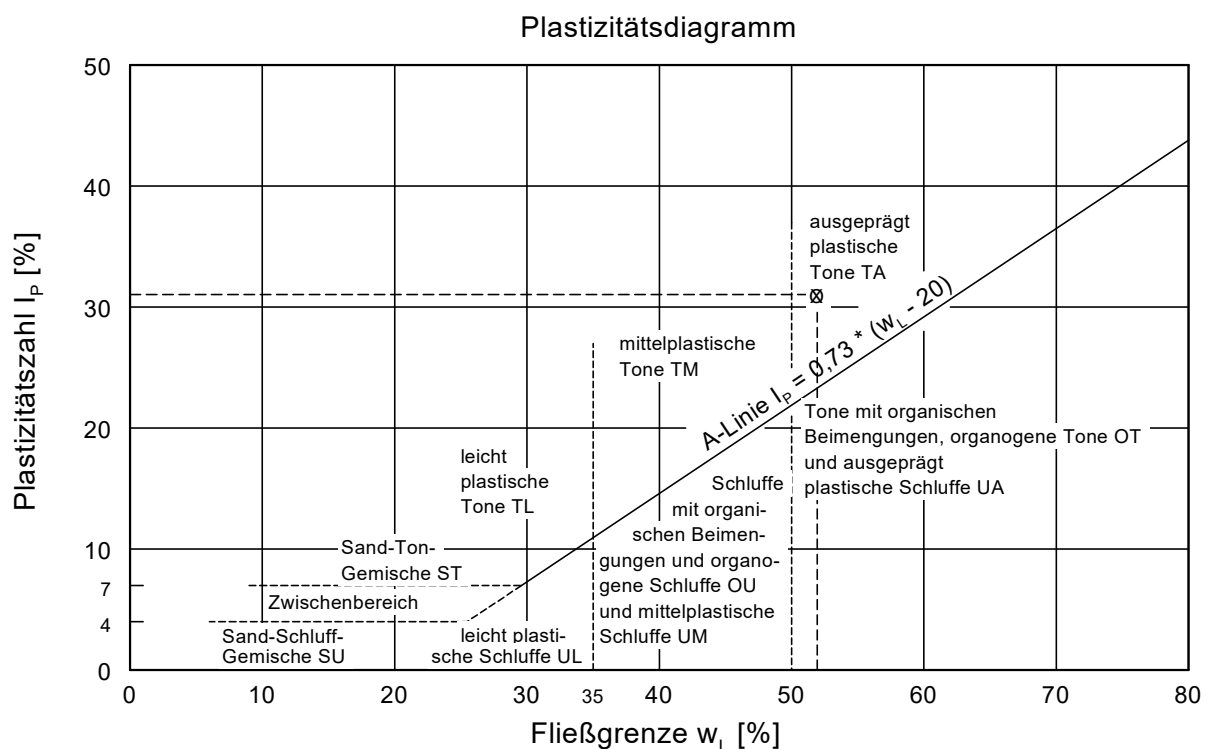
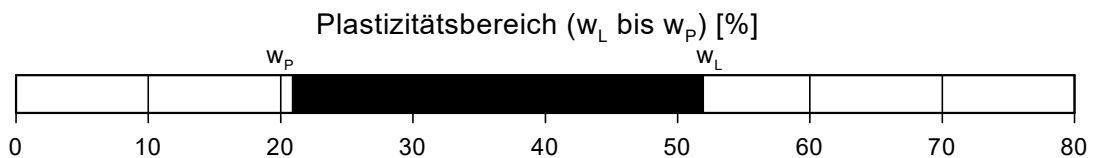
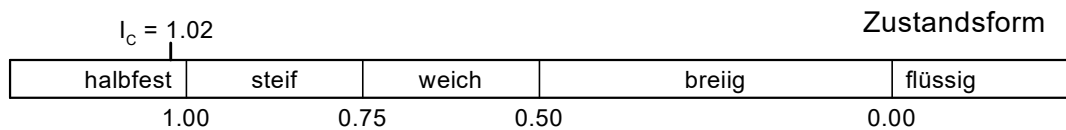
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: T

Probe entnommen am: 10.05.23



Wassergehalt  $w = 20.2$  %  
Fließgrenze  $w_L = 51.9$  %  
Ausrollgrenze  $w_P = 20.9$  %  
Plastizitätszahl  $I_P = 31.0$  %  
Konsistenzzahl  $I_C = 1.02$



## Glühverlust nach DIN 18 128


### Juraleitung


Bearbeiter: Azu


Datum: 02.06.23

Entnahmestelle: MH\_KBDPHGWM13  
Tiefe: 1,5 - 2,0  
Bodenart: mS, fs, gs, u'  
Art der Entnahme: gestört  
Probe entnommen am: 10.05.23


Versuch Nr.:	1	2
Ungeglühte Probe + Behälter [g]	28.85	30.01
Geglühte Probe + Behälter [g]	28.61	29.76
Behälter [g]	12.30	14.51
Massenverlust [g]	0.24	0.25
Trockenmasse vor Glühen [g]	16.55	15.50
Glühverlust Mittelwert [%]	1.53	


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 16.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 1 + 1_2</b>			
Entnahme am:		<b>21.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>16</b>			
Tiefe:		<b>0,2 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>4,25</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,236</b>	<b>0,632</b>		
R [°C*cm/W]		<b>44,7</b>	<b>158,0</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0006</b>	<b>0,0053</b>		
Datum:		<b>11.01.23</b>	<b>13.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>8:18</b>	<b>13:19</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,0</b>	<b>20,5</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>20,3</b>	<b>19,5</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,780</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02500</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 16.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 3 + 3_2</b>			
Entnahme am:		<b>21.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>15</b>			
Tiefe:		<b>0,2 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>4,30</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,221</b>	<b>0,643</b>		
R [°C*cm/W]		<b>45,0</b>	<b>156,0</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0005</b>	<b>0,0042</b>		
Datum:		<b>11.01.23</b>	<b>13.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>8:16</b>	<b>13:12</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,0</b>	<b>20,4</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>20,1</b>	<b>19,6</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,764</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01973</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 16.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 5 + 5_2</b>			
Entnahme am:		<b>22.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>14</b>			
Tiefe:		<b>0,1 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S, g', u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>6,27</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>1,575</b>	<b>1,092</b>		
R [°C*cm/W]		<b>63,5</b>	<b>91,5</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0027</b>	<b>0,0049</b>		
Datum:		<b>11.01.23</b>	<b>13.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>9:37</b>	<b>13:15</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,9</b>	<b>20,3</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,5</b>	<b>19,8</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,762</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02083</b>			





 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 16.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 8 + 8_2</b>			
Entnahme am:		<b>22.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>13</b>			
Tiefe:		<b>0,3 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>6,54</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,064</b>	<b>1,974</b>		
R [°C*cm/W]		<b>48,4</b>	<b>50,7</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0007</b>	<b>0,0010</b>		
Datum:		<b>11.01.23</b>	<b>13.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>8:09</b>	<b>13:13</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,3</b>	<b>20,1</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>20,2</b>	<b>19,8</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,850</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02114</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 10</b>			
Entnahme am:		<b>13.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>1</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,4</b>			
Bodenart:		<b>S</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>10,90</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,846</b>	<b>1,268</b>		
R [°C*cm/W]		<b>35,1</b>	<b>78,9</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0003</b>	<b>0,0005</b>		
Datum:		<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>		
Uhrzeit:		<b>8:06</b>	<b>13:03</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,4</b>	<b>20,7</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,2</b>	<b>20,1</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,783</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01912</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BSDPH 14</b>			
Entnahme am:		<b>01.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>2</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>12,60</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,706</b>	<b>1,508</b>		
R [°C*cm/W]		<b>37,0</b>	<b>66,3</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0003</b>	<b>0,0009</b>		
Datum:		<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>		
Uhrzeit:		<b>8:09</b>	<b>13:05</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,4</b>	<b>20,3</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,6</b>	<b>20,9</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,785</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02086</b>			

 DR. SPANG	<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 16.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö	
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 16 + 16_2</b>				
Entnahme am:	<b>24.11.22</b>				
Zylinder Nr.:	<b>17</b>				
Tiefe:	<b>0,5 - 2,1</b>				
Bodenart:	<b>S, u'</b>				
Art der Entnahme:	<b>gestört</b>				
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>13,00</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>3,656</b>	<b>2,440</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>27,4</b>	<b>41,0</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0007</b>	<b>0,0003</b>			
<b>Datum:</b>	<b>11.01.23</b>	<b>13.01.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>8:21</b>	<b>13:21</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>19,1</b>	<b>20,5</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>19,8</b>	<b>19,1</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,885</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 01910</b>				


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 11.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 18 + 18_2</b>			
Entnahme am:		<b>15.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>11</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S, u' g'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>11,20</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>3,156</b>	<b>1,514</b>		
R [°C*cm/W]		<b>31,7</b>	<b>66,1</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0004</b>	<b>0,0011</b>		
Datum:		<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>14:06</b>	<b>9:32</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,0</b>	<b>20,0</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>20,1</b>	<b>20,7</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,971</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02079</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 11.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 20 + 20_2</b>			
Entnahme am:		<b>15.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>10</b>			
Tiefe:		<b>0,3 - 2,4</b>			
Bodenart:		<b>T, u*, s*, g'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>15,30</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,645</b>	<b>1,386</b>		
R [°C*cm/W]		<b>37,8</b>	<b>72,1</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0007</b>	<b>0,0006</b>		
Datum:		<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>14:30</b>	<b>9:30</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,0</b>	<b>20,0</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,8</b>	<b>20,7</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,872</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01912</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 11.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 22 + 22_2</b>			
Entnahme am:		<b>17.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>9</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,3</b>			
Bodenart:		<b>T, u', s'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>18,40</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,001</b>	<b>1,365</b>		
R [°C*cm/W]		<b>50,0</b>	<b>73,3</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0007</b>	<b>0,0007</b>		
Datum:		<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>14:27</b>	<b>9:28</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,0</b>	<b>19,8</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>20,1</b>	<b>20,9</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,731</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02235</b>			


 DR. SPANG		Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit		FO-8.5.1-59	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 16.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6			
Entnahmestelle:		MH-BS 24 + 24_2			
Entnahme am:		23.11.22			
Zylinder Nr.:		12			
Tiefe:		0,5 - 2,2			
Bodenart:		T, u, s'			
Art der Entnahme:		gestört			
Wassergehalt w [%]		27,12	0,00		
K [W/m*K]		1,174	1,032		
R [°C*cm/W]		85,2	96,9		
S <sub>yx</sub> :		0,0007	0,0005		
Datum:		11.01.23	13.01.23		
Uhrzeit:		9:35	13:11		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		19,7	19,7		
T <sub>Probe</sub> [°C]		20,5	20,5		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		1,468			
Gerät:		TEMPOS SN: TEM00001030			
Sensor:		TR 3 SN: 02211			





 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 11.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 26 + 26_2</b>			
Entnahme am:		<b>16.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>8</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,3</b>			
Bodenart:		<b>T, u', s</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>15,90</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,070</b>	<b>1,557</b>		
R [°C*cm/W]		<b>48,3</b>	<b>64,2</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0007</b>	<b>0,0006</b>		
Datum:		<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>14:25</b>	<b>9:26</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,0</b>	<b>19,8</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>20,0</b>	<b>20,5</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,805</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01909</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 28</b>			
Entnahme am:		<b>14.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>3</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>T, u, s'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>24,50</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>1,508</b>	<b>1,436</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>66,3</b>	<b>69,6</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,0003</b>			
<b>Datum:</b>	<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>8:11</b>	<b>13:07</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>19,9</b>	<b>21,0</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>18,8</b>	<b>20,4</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,576</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 01765</b>				


 DR. SPANG	<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 11.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö	
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 30 + 30_2</b>				
Entnahme am:	<b>17.11.22</b>				
Zylinder Nr.:	<b>7</b>				
Tiefe:	<b>0,5 - 2,0</b>				
Bodenart:	<b>T, u', s</b>				
Art der Entnahme:	<b>gestört</b>				
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>18,30</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>1,771</b>	<b>1,196</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>56,5</b>	<b>83,6</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,0005</b>			
<b>Datum:</b>	<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>14:21</b>	<b>9:23</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,0</b>	<b>19,7</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>20,1</b>	<b>20,5</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,758</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 01911</b>				

 DR. SPANG	Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit			FO-8.5.1-59	
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 11.01.23	Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö		
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 32 + 32_2</b>				
Entnahme am:	<b>11.11.22</b>				
Zylinder Nr.:  Tiefe:  Bodenart:  Art der Entnahme:	<b>6</b> <b>0,4 - 2,3</b> <b>S, u</b> <b>gestört</b>				
Wassergehalt w [%]	<b>16,90</b>	<b>0,00</b>			
K [W/m*K]	<b>2,283</b>	<b>1,087</b>			
R [°C*cm/W]	<b>43,8</b>	<b>92,0</b>			
S <sub>yx</sub> :	<b>0,0008</b>	<b>0,0008</b>			
Datum:	<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>			
Uhrzeit:	<b>13:44</b>	<b>9:21</b>			
T <sub>Umgebung</sub> [°C]	<b>20,0</b>	<b>19,9</b>			
T <sub>Probe</sub> [°C]	<b>20,0</b>	<b>20,6</b>			
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]	<b>1,819</b>				
Gerät:	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
Sensor:	<b>TR 3 SN: 01764</b>				


 DR. SPANG	<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>		
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 11.01.23	Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö		
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 34 + 34_2</b>				
Entnahme am:	<b>11.11.22</b>				
Zylinder Nr.:	<b>5</b>				
Tiefe:	<b>0,3 - 2,0</b>				
Bodenart:	<b>T, u', s*</b>				
Art der Entnahme:	<b>gestört</b>				
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>18,40</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>2,186</b>	<b>1,240</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>45,7</b>	<b>80,7</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,0005</b>			
<b>Datum:</b>	<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>14:18</b>	<b>9:19</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>19,9</b>	<b>20,9</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,754</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 02089</b>				


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BSDPH 36</b>			
Entnahme am:		<b>13.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>4</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,3</b>			
Bodenart:		<b>T, u, s</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>10,80</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,192</b>	<b>1,594</b>		
R [°C*cm/W]		<b>45,6</b>	<b>62,7</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0003</b>	<b>0,0003</b>		
Datum:		<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>		
Uhrzeit:		<b>7:04</b>	<b>13:10</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,6</b>	<b>20,9</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,7</b>	<b>20,7</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>2,023</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02096</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 11.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 38_2</b>			
Entnahme am:		<b>10.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>4</b>			
Tiefe:		<b>0,3 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>T, u', s*</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
<b>Wassergehalt w [%]</b>		<b>11,90</b>	<b>0,00</b>		
<b>K [W/m*K]</b>		<b>2,251</b>	<b>1,558</b>		
<b>R [°C*cm/W]</b>		<b>44,4</b>	<b>64,2</b>		
<b>S<sub>yx</sub>:</b>		<b>0,0004</b>	<b>0,0004</b>		
<b>Datum:</b>		<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>		
<b>Uhrzeit:</b>		<b>13:38</b>	<b>9:16</b>		
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>		<b>20,0</b>	<b>20,0</b>		
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>		<b>20,1</b>	<b>20,7</b>		
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>		<b>2,006</b>			
<b>Gerät:</b>		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
<b>Sensor:</b>		<b>TR 3 SN: 02096</b>			


 DR. SPANG	<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>		
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 11.01.23	Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö		
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 40 + 40_2</b>				
Entnahme am:	<b>03.11.22</b>				
Zylinder Nr.:	<b>3</b>				
Tiefe:	<b>0,4 - 2,1</b>				
Bodenart:	<b>S, u, g', t'</b>				
Art der Entnahme:	<b>gestört</b>				
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>10,60</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>2,635</b>	<b>1,371</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>38,0</b>	<b>72,9</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0005</b>			
<b>Datum:</b>	<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>12:35</b>	<b>9:12</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>20,1</b>	<b>20,5</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,902</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 01971</b>				





 DR. SPANG	<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>		
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 11.01.23	Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö		
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 42 + 42_2</b>				
Entnahme am:	<b>10.11.22</b>				
Zylinder Nr.:	<b>2</b>				
Tiefe:	<b>0,5 - 2,0</b>				
Bodenart:	<b>S, u, g', t'</b>				
Art der Entnahme:	<b>gestört</b>				
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>11,10</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>3,067</b>	<b>1,327</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>32,6</b>	<b>75,4</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0004</b>	<b>0,0006</b>			
<b>Datum:</b>	<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>12:27</b>	<b>9:09</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>20,0</b>	<b>20,8</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,974</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 02081</b>				


 DR. SPANG	<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>		
Projekt-Nr.: P 43.8801	Datum: 11.01.23	Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö		
Projekt:	<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>				
Entnahmestelle:	<b>MH-BS 44 + 44_2</b>				
Entnahme am:	<b>03.11.22</b>				
Zylinder Nr.:	<b>1</b>				
Tiefe:	<b>0,4 - 2,0</b>				
Bodenart:	<b>S, u'</b>				
Art der Entnahme:	<b>gestört</b>				
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>3,60</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>1,951</b>	<b>0,696</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>51,3</b>	<b>144,0</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0028</b>			
<b>Datum:</b>	<b>20.12.22</b>	<b>10.01.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>12:21</b>	<b>9:07</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,0</b>	<b>20,1</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>20,1</b>	<b>20,5</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,748</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 02100</b>				


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 46</b>			
Entnahme am:		<b>21.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>5</b>			
Tiefe:		<b>0,3 - 2,3</b>			
Bodenart:		<b>S, u</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>7,80</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>2,534</b>	<b>1,766</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>39,5</b>	<b>56,6</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0004</b>	<b>0,0009</b>			
<b>Datum:</b>	<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>8:15</b>	<b>13:12</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,5</b>	<b>20,9</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>19,8</b>	<b>20,6</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,871</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 02104</b>				

 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 62</b>			
Entnahme am:		<b>21.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>6</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,8</b>			
Bodenart:		<b>S</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>6,10</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,070</b>	<b>1,028</b>		
R [°C*cm/W]		<b>48,3</b>	<b>97,3</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0003</b>	<b>0,0009</b>		
Datum:		<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>		
Uhrzeit:		<b>7:12</b>	<b>13:14</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,9</b>	<b>21,1</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,7</b>	<b>20,3</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,786</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02093</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 64</b>			
Entnahme am:		<b>21.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>7</b>			
Tiefe:		<b>0,4 - 2,3</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>5,90</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>13,948</b>	<b>1,012</b>		
R [°C*cm/W]		<b>51,3</b>	<b>98,8</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0006</b>	<b>0,0019</b>		
Datum:		<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>		
Uhrzeit:		<b>7:15</b>	<b>13:17</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>19,9</b>	<b>21,0</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,6</b>	<b>20,2</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,794</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02089</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 66</b>			
Entnahme am:		<b>14.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>8</b>			
Tiefe:		<b>0,5 - 2,8</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>5,40</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,432</b>	<b>0,931</b>		
R [°C*cm/W]		<b>41,1</b>	<b>107,0</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0004</b>	<b>0,0007</b>		
Datum:		<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>		
Uhrzeit:		<b>8:21</b>	<b>13:19</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,4</b>	<b>20,9</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,8</b>	<b>20,4</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,814</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02079</b>			


 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 04.04.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-BS 68</b>			
Entnahme am:		<b>22.03.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>9</b>			
Tiefe:		<b>0,3 - 2,3</b>			
Bodenart:		<b>S, u</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
<b>Wassergehalt w [%]</b>	<b>10,10</b>	<b>0,00</b>			
<b>K [W/m*K]</b>	<b>2,555</b>	<b>1,449</b>			
<b>R [°C*cm/W]</b>	<b>39,1</b>	<b>69,0</b>			
<b>S<sub>yx</sub>:</b>	<b>0,0004</b>	<b>0,0006</b>			
<b>Datum:</b>	<b>31.03.23</b>	<b>03.04.23</b>			
<b>Uhrzeit:</b>	<b>8:23</b>	<b>13:21</b>			
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>	<b>20,2</b>	<b>21,0</b>			
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>	<b>19,9</b>	<b>20,4</b>			
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>	<b>1,785</b>				
<b>Gerät:</b>	<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>				
<b>Sensor:</b>	<b>TR 3 SN: 01973</b>				


 <b>DR. SPANG</b>		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 25.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-KBDPHGWM 7</b>			
Entnahme am:		<b>29.11.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>3 / LA 4</b>			
Tiefe:		<b>1,0 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>9,00</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>3,366</b>	<b>2,490</b>		
R [°C*cm/W]		<b>29,7</b>	<b>40,2</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0003</b>	<b>0,0002</b>		
Datum:		<b>25.01.23</b>	<b>27.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>9:52</b>	<b>10:36</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,2</b>	<b>18,2</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>18,9</b>	<b>22,8</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>2,460</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02235</b>			





		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 25.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-KBDPH 12</b>			
Entnahme am:		<b>07.12.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>2 / LA 4</b>			
Tiefe:		<b>4,9 - 5,2</b>			
Bodenart:		<b>T, u, s, g'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
<b>Wassergehalt w [%]</b>		<b>19,20</b>	<b>0,00</b>		
<b>K [W/m*K]</b>		<b>1,456</b>	<b>1,382</b>		
<b>R [°C*cm/W]</b>		<b>68,7</b>	<b>72,4</b>		
<b>S<sub>yx</sub>:</b>		<b>0,0003</b>	<b>0,0002</b>		
<b>Datum:</b>		<b>25.01.23</b>	<b>27.01.23</b>		
<b>Uhrzeit:</b>		<b>11:04</b>	<b>10:34</b>		
<b>T<sub>Umgebung</sub> [°C]</b>		<b>20,0</b>	<b>18,5</b>		
<b>T<sub>Probe</sub> [°C]</b>		<b>18,9</b>	<b>24,6</b>		
<b>Trocken- dichte ρ<sub>d</sub> [g/cm³]</b>		<b>2,275</b>			
<b>Gerät:</b>		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
<b>Sensor:</b>		<b>TR 3 SN: 01912</b>			

 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 05.06.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-KBDPH GWM 13</b>			
Entnahme am:		<b>10.05.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>1</b>			
Tiefe:		<b>1,5 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>fS, ms, gs, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>7,81</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>3,090</b>	<b>1,777</b>		
R [°C*cm/W]		<b>32,4</b>	<b>56,3</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0006</b>	<b>0,0003</b>		
Datum:		<b>02.06.23</b>	<b>06.06.23</b>		
Uhrzeit:		<b>11:29</b>	<b>11:37</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>23,0</b>	<b>22,5</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>23,0</b>	<b>22,6</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,904</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01909</b>			

 <b>DR. SPANG</b>		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>		<b>FO-8.5.1-59</b>	
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 25.01.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-KBDPHGWM 21</b>			
Entnahme am:		<b>05.12.22</b>			
Zylinder Nr.:		<b>1 / LA 4</b>			
Tiefe:		<b>1,0 - 1,6</b>			
Bodenart:		<b>S, u'</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>5,20</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,379</b>	<b>1,798</b>		
R [°C*cm/W]		<b>42,0</b>	<b>55,6</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0004</b>	<b>0,0010</b>		
Datum:		<b>25.01.23</b>	<b>27.01.23</b>		
Uhrzeit:		<b>9:43</b>	<b>10:32</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>20,2</b>	<b>18,1</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>19,9</b>	<b>23,2</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>2,536</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01911</b>			

 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 05.06.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-KBDPH GWM 60</b>			
Entnahme am:		<b>10.05.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>2</b>			
Tiefe:		<b>1,5 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>T</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>18,31</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>1,067</b>	<b>0,792</b>		
R [°C*cm/W]		<b>93,7</b>	<b>126,0</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0004</b>	<b>0,0007</b>		
Datum:		<b>02.06.23</b>	<b>06.06.23</b>		
Uhrzeit:		<b>11:31</b>	<b>11:43</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>23,0</b>	<b>22,4</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>22,8</b>	<b>21,7</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,442</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 01765</b>			

 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit Fels</b>		
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 13.06.23		Anlage: 5.19
Projekt:		Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6		
Entnahmestelle:		MH_KBDPH GWM 60		
Entnahme am:		10.05.23		
Probe Nr.:		E3		
Tiefe:		5,7 - 6,0		
Bodenart:		Tonmergelstein		
Art der Entnahme:		ungestört		
Wassergehalt w [%]	10,39	15,35	Masse <sub>Kern feucht</sub> [g]:	2408,4
K [W/m*K]	1,751	1,833	Durchmesser Kern [mm]:	107,0
R [°C*cm/W]	54,5	57,1	Länge Kern [mm]:	120,0
S <sub>yx</sub> :	0,0003	0,0002	Volumen Kern [cm³]:	1079,05
Datum:	06.06.23	12.06.23	Masse <sub>Kern n. WaLa</sub> [g]:	2516,6
Uhrzeit:	12:20	14:15	Masse <sub>Kern trocken</sub> [g]:	2181,7
T <sub>Umgebung</sub> [°C]	22,5	22,8	natürlicher Wassergehalt w [%]	10,39
T <sub>Probe</sub> [°C]	22,5	23,0	Wassergehalt nach Wasserlagerung w [%]	15,35
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]	2,022			
Gerät:	TEMPOS SN: TEM00001030			
Sensor:	TR 3 SN:	1904		

 DR. SPANG		<b>Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit</b>			
Projekt-Nr.: P 43.8801		Datum: 05.06.23		Anlage: 5.19	Bearbeiter: Lbb/Dö
Projekt:		<b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>			
Entnahmestelle:		<b>MH-KBDPH GWM 67</b>			
Entnahme am:		<b>10.05.23</b>			
Zylinder Nr.:		<b>3</b>			
Tiefe:		<b>1,4 - 2,0</b>			
Bodenart:		<b>mS, fs, gs</b>			
Art der Entnahme:		<b>gestört</b>			
Wassergehalt w [%]		<b>7,16</b>	<b>0,00</b>		
K [W/m*K]		<b>2,643</b>	<b>1,087</b>		
R [°C*cm/W]		<b>37,8</b>	<b>92,0</b>		
S <sub>yx</sub> :		<b>0,0003</b>	<b>0,0012</b>		
Datum:		<b>02.06.23</b>	<b>06.06.23</b>		
Uhrzeit:		<b>10:50</b>	<b>11:40</b>		
T <sub>Umgebung</sub> [°C]		<b>23,1</b>	<b>22,5</b>		
T <sub>Probe</sub> [°C]		<b>23,0</b>	<b>22,5</b>		
Trocken- dichte ρ <sub>d</sub> [g/cm³]		<b>1,783</b>			
Gerät:		<b>TEMPOS SN: TEM00001030</b>			
Sensor:		<b>TR 3 SN: 02202</b>			

## Einaxialer Druckversuch

nach DIN 18141-1

### Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Oest

Datum: 01.06.23

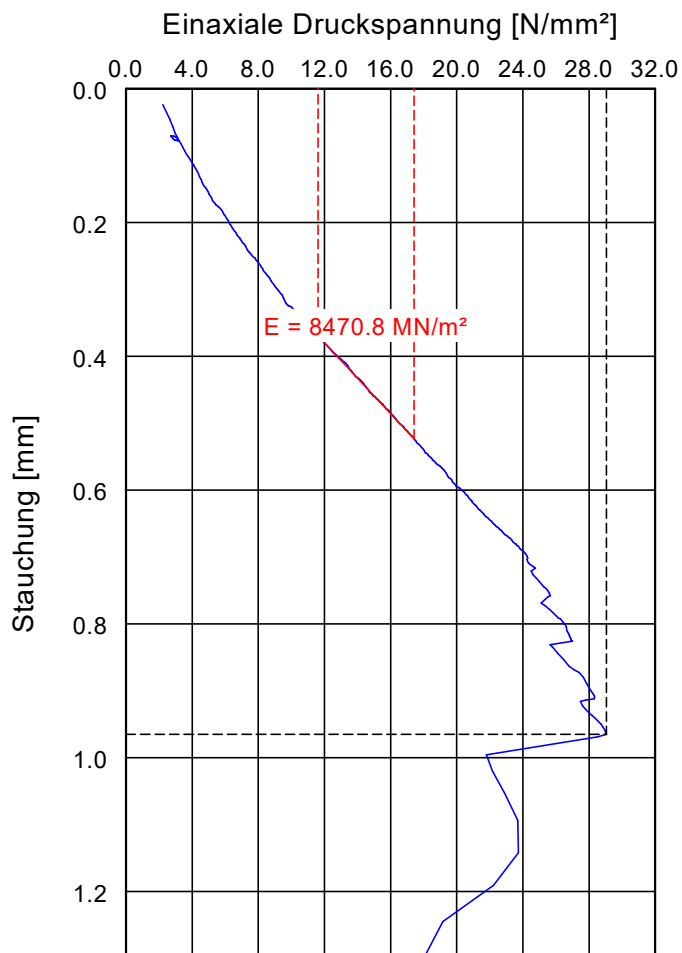
Entnahmestelle: MH\_KBDPH GWM 13

Tiefe: 9,5 - 9,7

Gestein: Tonmergelstein

Art der Entnahme: Kernbohrung

Probe entnommen am: 10.05.23



Bruchbild:



Anfangsvolumen [cm <sup>3</sup> ] = 1998.00	Anfangshöhe [mm] = 225.02
Durchmesser [mm] = 106,32	Rohdichte [g/cm <sup>3</sup> ] = 2,483
w (nachher) [%] = 2,2	Lastrate [MPa/s] = 0,066
Prüfmaschine/Kapazität: Güteklasse 1 / 5000 kN	Verhältnis Länge/Durchmesser: 2,116

Einaxiale Druckfestigkeit [N/mm<sup>2</sup>] = 29.041  
Stauchung [mm] = 0.965  
 $E = 8470.8 \text{ MN/m}^2$

## Einaxialer Druckversuch

nach DIN 18141-1

### Juraleitung

### Abschnitt B Nord, Los 6

Bearbeiter: Oest

Datum: 01.06.23

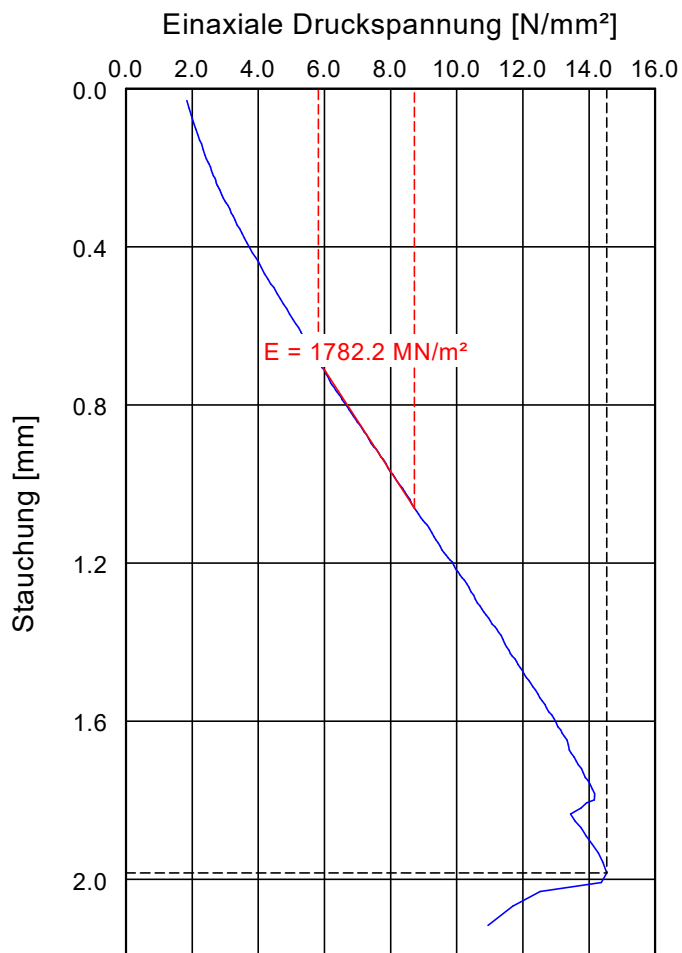
Entnahmestelle: MH\_KBDPH GWM 60

Tiefe: 9,3 - 9,6

Gestein: Tonmergelstein

Art der Entnahme: Kernbohrung

Probe entnommen am: 10.05.23



Bruchbild:



Anfangsvolumen [cm <sup>3</sup> ] = 1883.00	Anfangshöhe [mm] = 229.14
Durchmesser [mm] = 102,28	Rohdichte [g/cm <sup>3</sup> ] = 2,380
w (nachher) [%] = 6,1	Lastrate [MPa/s] = 0,066
Prüfmaschine/Kapazität: Güteklasse 1 / 5000 kN	Verhältnis Länge/Durchmesser: 2,240

Einaxiale Druckfestigkeit [N/mm<sup>2</sup>] = 14.536  
Stauchung [mm] = 1.984  
 $E = 1782.2 \text{ MN/m}^2$



 DR. SPANG	<b>DR. SPANG</b> Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH	Anlage:	5.24
		Datum:	02.06.23
		Bearbeiter:	Oest
		Projekt-Nr.:	P 43.8801

<b>Bestimmung der Schleifwirkung von Gestein</b> nach NF P 94-430-1	<b>Projekt:</b> <b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>
------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Entnahmestelle:	MH_KBDPH GWM 13
Entnahmedatum:	10.05.2023
Tiefe:	9,3 - 10,0
Felsbezeichnung:	Tonmergelstein

Beschreibung Fläche 1:	Mantelfläche des Kernstücks	
Länge des Verschleißes, Fläche 1, $d_1$ :	0,026	[mm]
Beschreibung Fläche 2:	Mantelfläche des Kernstücks	
Länge des Verschleißes, Fläche 2, $d_2$ :	0,026	[mm]
Länge des Verschleißes, Mittelwert, $d$ :	0,026	[mm]
<b>Abriebindex CAI</b>		
Fläche 1: $A_{IN} = 10 \times d_1$ :	0,3	[-]
Fläche 2: $A_{IN} = 10 \times d_2$ :	0,3	[-]
Mittelwert: $A_{IN} = 10 \times d$ :	0,3	[-]

$A_{IN}$ [-]	Abrasivitäts - Bezeichnung (Cerchar, 1986)	Einstufung
< 0,3	nicht abrasiv	X
0,3 - 0,5	kaum abrasiv	
0,5 - 1,0	schwach abrasiv	
1,0 - 2,0	abrasiv	
2,0 - 4,0	sehr abrasiv	
4,0 - 6,0	extrem abrasiv	

 DR. SPANG	<b>DR. SPANG</b> Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH	Anlage:	5.24
		Datum:	02.06.23
		Bearbeiter:	Oest
		Projekt-Nr.:	P 43.8801

<b>Bestimmung der Schleifwirkung von Gestein</b> nach NF P 94-430-1	<b>Projekt:</b> <b>Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6</b>
------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Entnahmestelle:	MH_KBDPH GWM 60
Entnahmedatum:	10.05.2023
Tiefe:	8,2 - 8,5
Felsbezeichnung:	Tonmergelstein

Beschreibung Fläche 1:	Mantelfläche des Kernstücks	
Länge des Verschleißes, Fläche 1, $d_1$ :	0,013	[mm]
Beschreibung Fläche 2:	Mantelfläche des Kernstücks	
Länge des Verschleißes, Fläche 2, $d_2$ :	0,013	[mm]
Länge des Verschleißes, Mittelwert, $d$ :	0,013	[mm]
<b>Abriebindex CAI</b>		
Fläche 1: $A_{IN} = 10 \times d_1$ :	0,1	[-]
Fläche 2: $A_{IN} = 10 \times d_2$ :	0,1	[-]
Mittelwert: $A_{IN} = 10 \times d$ :	0,1	[-]

$A_{IN}$ [-]	Abrasivitäts - Bezeichnung (Cerchar, 1986)	Einstufung
< 0,3	nicht abrasiv	X
0,3 - 0,5	kaum abrasiv	
0,5 - 1,0	schwach abrasiv	
1,0 - 2,0	abrasiv	
2,0 - 4,0	sehr abrasiv	
4,0 - 6,0	extrem abrasiv	