

ZUSAMMENSTELLUNG DER BODENMECHANISCHEN KENNWERTE														Zu Spalte 3				Zu Spalte 5																	
Projekt: BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Roth Anlage: 4.1 Bearbeiter: GZ Datum: 10.12.2021 Projekt-Nr. 4000-202-KCK														UP = Sonderprobe (ungestört) GP = gestörte Probe im Glas KP = gestörte Probe im Kübel K = Bohrkern VK = verwachster Bohrkern				x = steinig g = kiesig s = sandig u = schluffig t = tonig X = Steine G = Kies S = Sand U = Schluff T = Ton ' = schwach (<15%) * = stark(>30%)																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29							
Entnahme			Benennung nach		Kornanteile in Gew.-%						Dichten			Wassergehalte					Steifemodul		Scherparameter														
Aufschluss Art u. Stelle	Tiefe	Probenart	Bodenart Farbe bei der Entnahme und Besonderheiten	DIN 4022	DIN 18196	< 0,002 mm	< 0,063 mm	0,063 bis 2 mm	2 bis 63 mm	> 63 mm	Boden feucht ρ	Boden trocken ρ _d	Korndichte ρ _s	w	< 0,4 mm	Fließgrenze w _l	Ausrollgrenze w _p	Plastizitätszahl I _p	Konsistenzzahl I _c	Erstbelastung E _s	Zweitbelastung E _s	Versuchsart	Anfangsfestigkeit			Endfestigkeit			Taschenpenetrometer						
																							Kohäsion c _u	Reibungswinkel φ _u	Kohäsion c'	Reibungswinkel φ'	Glühverlust V _{gl}								
														%	%	%	%	%	t/m ³	t/m ³	t/m ³	%	%	%	%	%		MN/m ²	MN/m ²	kN/m ²	°	kN/m ²	°	%	kp/cm ²
Schluffige Deckschichten																																			
KRB 1	0,3-1,2	GP	Schluff, sandig, tonig braun (steif- halbfest)	U, s, t		18	77	23	-	-																									
KRB 2	1,0-2,1	GP	Schluff, sandig, tonig braun (steif)	U, s, t		16	77	23	-	-																									
KRB 4	0,3-2,0	GP	Schluff, sandig, sw.tonig braun	U, s, t'	TL									17,8		34,5	18,8	15,7	1,06																
Sandige Deckschichten																																			
KRB 3	2,7-3,2	GP	Sand, schluffig, sw.tonig braun	S, u, t'	SU*	7	34	63	3	-																									
KRB 5	1,7-2,7	GP	Sand, schluffig, sw.tonig braun	S, u, t'	SU*	6	30	69	1	-																									
Quartäre Kiese																																			
KRB 1	4,0-4,5	GP	Kies, st.sandig, sw.schluffig braungrau	G, s*, u'	GU	3	15	31	54	-																									
Kling Consult GmbH Baugundinstitut nach DIN 1054														Burgauer Str. 30 86381 Krumbach Tel.: 0 82 82/ 994-0 Fax.: 0 82 82/994-110 E-Mail: KC@KlingConsult.de																					
														Zu Spalte 1 B = Bohrungen KRB = Sondierbohrungen SCH = Schurf				Zu Spalte 22 Dreiaxialversuch D = konsolidiert CU = konsolidiert, undränirt UU = unkonsolidiert, undränirt											Rahmenscherversuch RS = Schnellversuch RL = Langsamversuch						

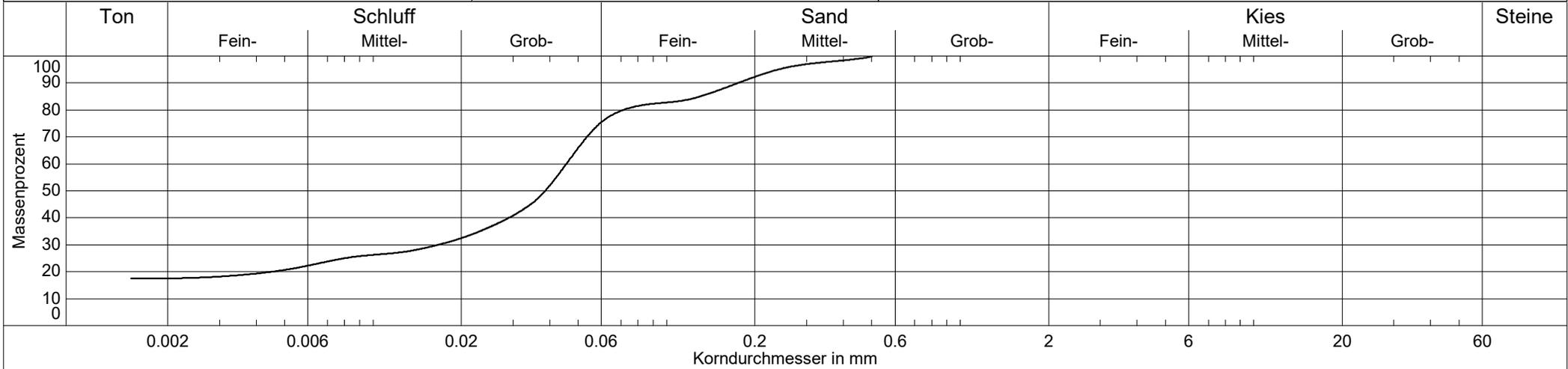


KLING CONSULT GMBH
 BURGAUER STRASSE 30
 86381 KRUMBACH
 TEL 08282/994-0 FAX 994-110

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Roth
 Projektnummer 4000-202-KCK
 Auftraggeber Markt Pfaffenhofen an der Roth
 Anlage 4.2.1
 Datum 10.12.2021
 Entnahmedatum 08.11.2021
 Art der Entnahme gestört



Linien	— KRB 1/ 0,3-1,2 m			
Entnahmestelle	KRB 1			
Entnahmetiefe	0,3 - 1,2 m			
Probenart	GP 1			
Bodenart	U, s, t			
Bodengruppe	-			
Kornfrakt. T/U/S/G	17.5/59.7/22.8/0.0 %			
Anteil < 0.063 mm	77.2 %			
d10 / d60	- /0.046 mm			
d25	0.008 mm			
Ungleichförm. U	-			
Krümmungszahl Cc	-			
kf nach Beyer	-			
kf nach Seiler	-			
kf nach USBR	1.5E-08 m/s			

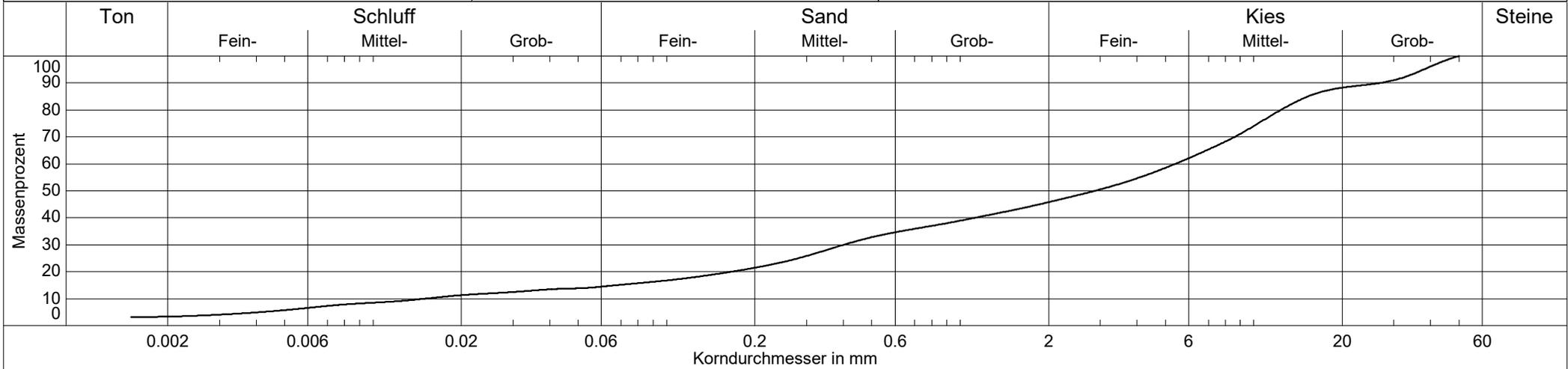


KLING CONSULT GMBH
 BURGAUER STRASSE 30
 86381 KRUMBACH
 TEL 08282/994-0 FAX 994-110

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt	BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Roth
Projektnummer	4000-202-KCK
Auftraggeber	Markt Pfaffenhofen an der Roth
Anlage	4.2.2
Datum	10.12.2021
Entnahmedatum	08.11.2021
Art der Entnahme	gestört



Linien	— KRB 1/ 4,0-4,5 m			
Entnahmestelle	KRB 1			
Entnahmetiefe	4,0 - 4,5 m			
Probenart	GP 5			
Bodenart	G, s*, u'			
Bodengruppe	GU			
Kornfrakt. T/U/S/G	3.3/11.4/31.1/54.2 %			
Anteil < 0.063 mm	14.7 %			
d10 / d60	0.015/5.403 mm			
d25	0.281 mm			
Ungleichförm. U	359.0			
Krümmungszahl Cc	2.0			
kf nach Beyer	- (Cu > 30)			
kf nach Seiler	-			
kf nach USBR	5.8E-05 m/s			

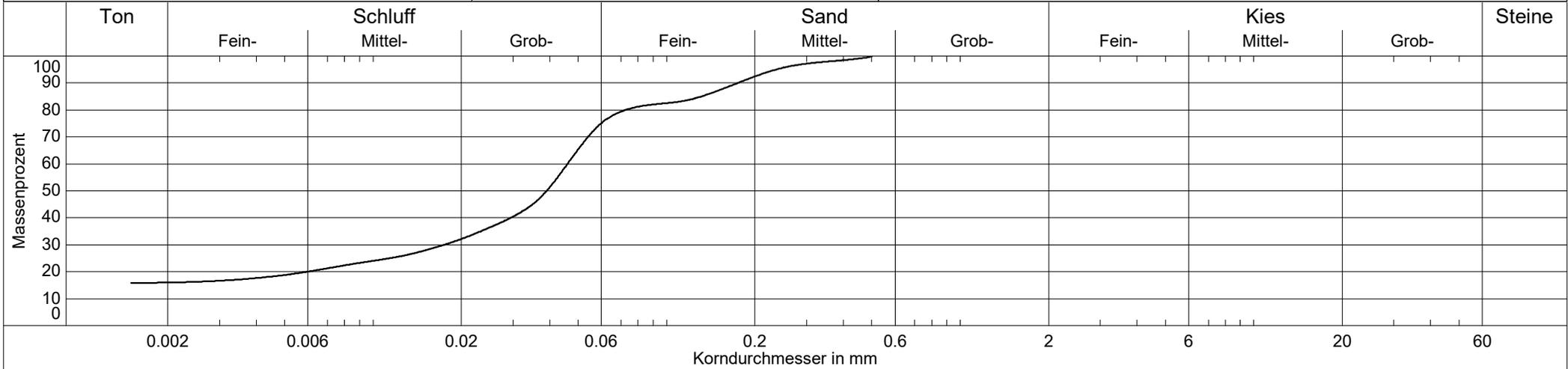


KLING CONSULT GMBH
 BURGAUER STRASSE 30
 86381 KRUMBACH
 TEL 08282/994-0 FAX 994-110

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Roth
 Projektnummer 4000-202-KCK
 Auftraggeber Markt Pfaffenhofen an der Roth
 Anlage 4.2.3
 Datum 10.12.2021
 Entnahmedatum 08.11.2021
 Art der Entnahme gestört



Linien	— KRB 2/ 1,0-2,1 m			
Entnahmestelle	KRB 2			
Entnahmetiefe	1,0 - 2,1 m			
Probenart	GP 3			
Bodenart	U, s, t			
Bodengruppe	-			
Kornfrakt. T/U/S/G	16.0/60.9/23.1/0.0 %			
Anteil < 0.063 mm	76.9 %			
d10 / d60	- /0.046 mm			
d25	0.011 mm			
Ungleichförm. U	-			
Krümmungszahl Cc	-			
kf nach Beyer	-			
kf nach Seiler	-			
kf nach USBR	2.8E-08 m/s			

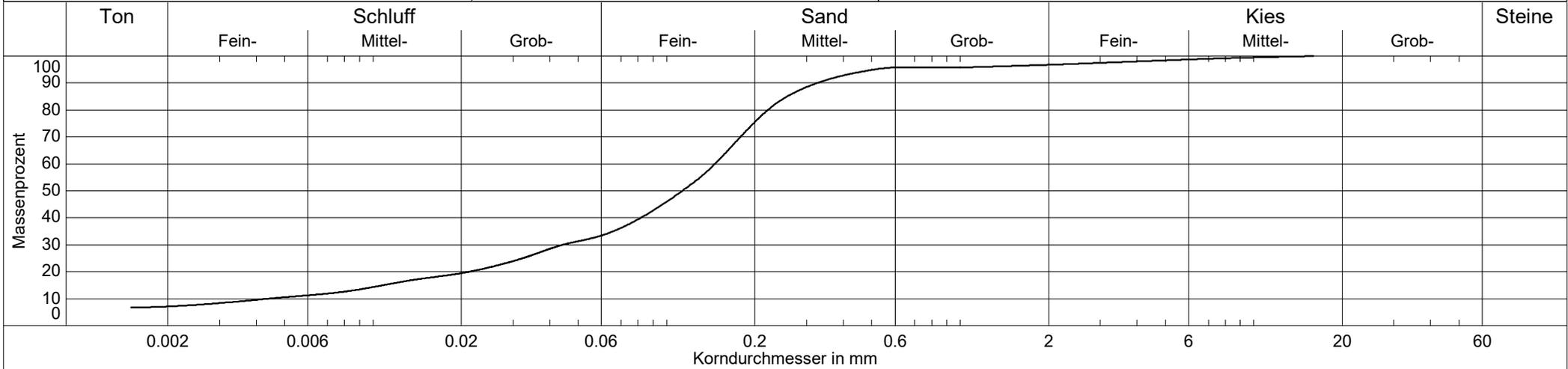


KLING CONSULT GMBH
BURGAUER STRASSE 30
86381 KRUMBACH
TEL 08282/994-0 FAX 994-110

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt	BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Roth
Projektnummer	4000-202-KCK
Auftraggeber	Markt Pfaffenhofen an der Roth
Anlage	4.2.4
Datum	10.12.2021
Entnahmedatum	08.11.2021
Art der Entnahme	gestört



Linien	— KRB 3/ 2,7-3,2 m
Entnahmestelle	KRB 3
Entnahmetiefe	2,7 - 3,2 m
Probenart	GP 3
Bodenart	S, u, t'
Bodengruppe	SÜ
Kornfrakt. T/U/S/G	7.1/27.1/62.5/3.2 %
Anteil < 0.063 mm	34.2 %
d10 / d60	0.004/0.146 mm
d25	0.032 mm
Ungleichförm. U	33.0
Krümmungszahl Cc	3.0
kf nach Beyer	- (Cu > 30)
kf nach Seiler	1.2E-06 m/s
kf nach USBR	5.2E-07 m/s

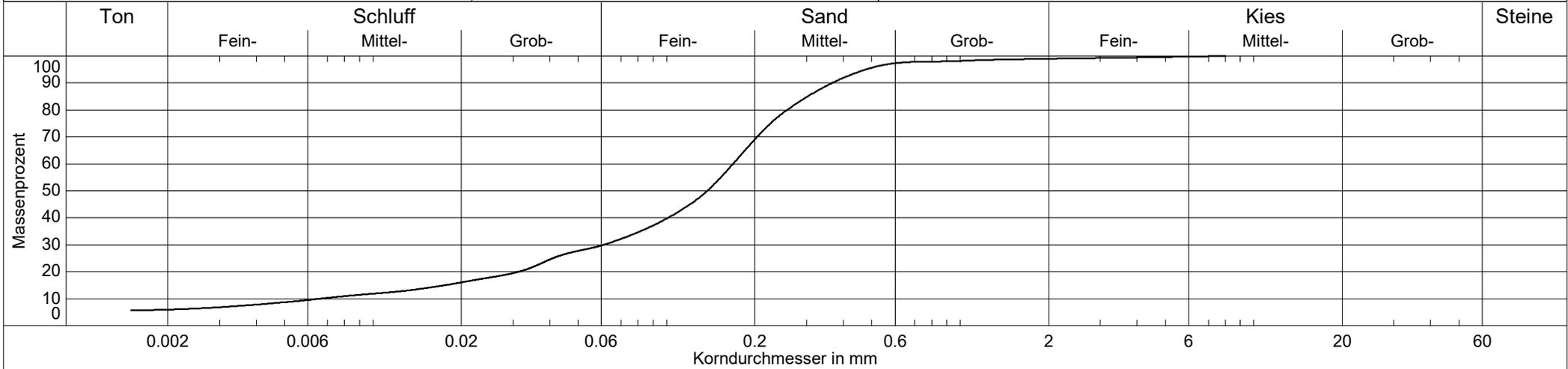


KLING CONSULT GMBH
 BURGAUER STRASSE 30
 86381 KRUMBACH
 TEL 08282/994-0 FAX 994-110

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt	BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Roth
Projektnummer	4000-202-KCK
Auftraggeber	Markt Pfaffenhofen an der Roth
Anlage	4.2.5
Datum	10.12.2021
Entnahmedatum	08.11.2021
Art der Entnahme	gestört



Linien	— KRB 5/ 1,7-2,7 m			
Entnahmestelle	KRB 5			
Entnahmetiefe	1,7 - 2,7 m			
Probenart	GP 3			
Bodenart	S, u, t'			
Bodengruppe	SÜ			
Kornfrakt. T/U/S/G	5.9/24.5/68.6/1.0 %			
Anteil < 0.063 mm	30.4 %			
d10 / d60	0.007/0.168 mm			
d25	0.041 mm			
Ungleichförm. U	25.4			
Krümmungszahl Cc	3.4			
kf nach Beyer	4.0E-07 m/s			
kf nach Seiler	1.7E-06 m/s			
kf nach USBR	1.3E-06 m/s			



KLING CONSULT GMBH	Projekt	BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Rot	
BURGAUER STRASSE 30	Projektnummer	4000-202-KCK	
86381 KRUMBACH	Auftraggeber	Markt Pfaffenhofen an der Roth	
TEL 08282/994-0 FAX 994-110	Datum	08.12.2021	Anlage 4.3.1

Wassergehalt

DIN ISO/TS 17892-1

Entnahmestelle	KRB 4		
Entnahmetiefe	0,3 - 2,0 m		
Probenummer	GP 1	Entnahmedatum	04.11.2021
Bodenart	U, s, t'		
Ausgef. durch	GZ		
Art der Entnahme	gestört		

Schale Nr.	Schale u. Probe feucht [g]	= 243.42 g	Schale u. Probe trocken [g]	= 217.19 g
	Schale u. Probe trocken [g]	= 217.19 g	Gewicht Schale [g]	= 69.73 g
BZ	Wassergehalt [g]	= 26.23 g	Probe trocken G [g]	= 147.46 g
			Wassergehalt [%]	= 17.8 %

Schale Nr.	Schale u. Probe feucht [g]	= g	Schale u. Probe trocken [g]	= g
	Schale u. Probe trocken [g]	= g	Gewicht Schale [g]	= g
	Wassergehalt [g]	= g	Probe trocken G [g]	= g
			Wassergehalt [%]	= %

			Mittel	= 17.8 %
--	--	--	--------	----------

--	--	--	--	--



KLING CONSULT GMBH
BURGAUER STRASSE 30
86381 KRUMBACH
TEL 08282/994-0 FAX 994-110

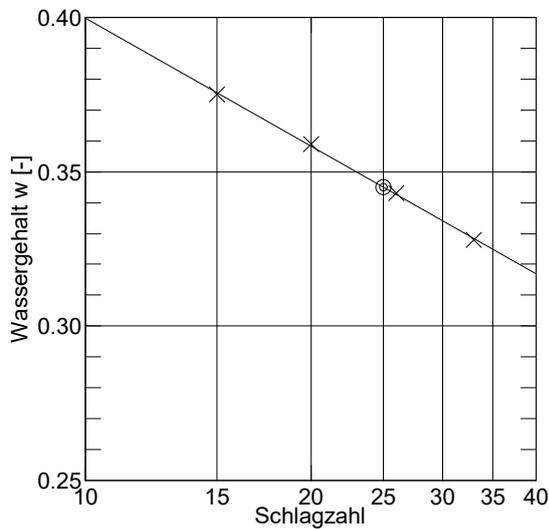
Projekt BBP Nord- Ost 1, Pfaffenhofen an der Rot
Projektnummer 4000-202-KCK
Auftraggeber Markt Pfaffenhofen an der Roth
Datum 08.12.2021 Anlage 4.4.1

Zustandsgrenzen

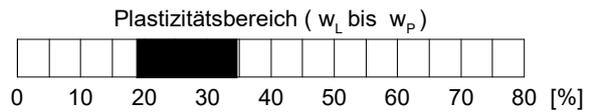
DIN EN ISO 17892-12

Entnahmestelle KRB 4
Entnahmetiefe 0,3 - 2,0 m
Probenummer GP 1 Entnahmedatum 04.11.2021
Bodenart U, s, t'
Ausgef. durch GZ
Art der Entnahme gestört

Behälter-Nr.	Fließgrenze				Ausrollgrenze			
	22	23	24	25	26	27	28	
Zahl der Schläge	15	20	26	33				
Feuchte Probe + Behälter $m_f + m_B$ [g]	47.76	51.08	49.19	46.77	75.24	69.49	72.93	
Trockene Probe + Behälter $m_t + m_B$ [g]	38.37	41.28	40.10	38.60	73.88	68.13	71.75	
Behälter m_B [g]	13.34	13.97	13.60	13.70	66.61	60.90	65.48	
Wasser $m_f - m_t = m_w$ [g]	9.39	9.80	9.09	8.17	1.36	1.36	1.18	
Trockene Probe m_t [g]	25.03	27.31	26.50	24.90	7.27	7.23	6.27	Mittel
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_t} = w$ [-]	0.375	0.359	0.343	0.328	0.187	0.188	0.188	0.188



Wassergehalt $w_N = 0.178$
Fließgrenze $w_L = 0.345$
Ausrollgrenze $w_p = 0.188$



Plastizitätszahl $I_p = w_L - w_p = 0.157$

Liquiditätsindex $I_L = \frac{w_N - w_p}{I_p} = -0.064$

Konsistenzzahl $I_c = \frac{w_L - w_N}{I_p} = 1.064$

