



SICKERVERSUCH IM SCHURF

Baumaßnahme, Ort: Gewerbegebiet Datum: 18.10.2016
Mintraching/Barbing Bodenart: Sand, kiesig
 Erkundungsstelle: s. unten Prüfer P. Bering

Versuchsrandbedingungen:

			SCH 1	SCH 2	SCH 3
Versuch Nr.			1	2	3
Länge der Sickergrube	a	[m]	2,90	2,10	2,80
Breite der Sickergrube	b	[m]	1,00	0,80	0,90
Aushubsohle unter GOK	c	[m]	1,30	1,20	1,50
Grundwasserspiegel unter GOK	h	[m]	kein	kein	kein

Versuchsablauf:

Versuchsbeginn (Uhrzeit)	t ₁	[hh:mm]	10:05	9:10	9:30
Wasserstand bei Versuchsbeginn über Sohle	s ₁	[m]	0,53	0,57	0,55
Versuchsende (Uhrzeit)	t ₂	[hh:mm]	12:35	10:55	11:25
Wasserstand bei Versuchsende über Sohle	s ₂	[m]	0,00	0	0

Versuchsauswertung (nach LANGHUDER/VOIGT):

Grundrißfläche ($F_s = a \cdot b$)	F _s	[m ²]	2,90	1,68	2,52
Versuchsdauer ($\Delta t = t_2 - t_1$)	Δt	[s]	9000,00	6300,00	6900,00
Absinkmaß ($\Delta s = s_1 - s_2$)	Δs	[m]	0,53	0,57	0,55
Mittlere Wasserspiegelhöhe ($s_m = (s_1 + s_2) / 2$)	s _m	[m]	0,27	0,29	0,28

$= C \cdot ((1/s_m) \cdot (\Delta s / \Delta t))$					
k - Wert	C = d/28	[m/s]	2,8E-05	3,4E-05	3,5E-05
	$d = ((a \cdot b \cdot 4) / r)^{1/2}; r = (F_s / \pi)^{1/2}$				

Bemerkung
entfällt



Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB1-E4

Anlage :

zu :

**Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
nach DIN 18123**

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB1-E4
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Entnahmestelle : RKB 1, E 4
 Entnahmetiefe : 2,20 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 2944,30 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 93,42
 Anteil < 0,063 mm ma : 207,50 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 6,58
 Gesamtgewicht der Probe mt : 3151,80 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	371,80	11,80	88,2
4	8,000	499,40	15,84	72,4
5	4,000	510,80	16,21	56,2
6	2,000	285,30	9,05	47,1
7	1,000	184,40	5,85	41,2
8	0,500	329,40	10,45	30,8
9	0,250	478,40	15,18	15,6
10	0,125	233,10	7,40	8,2
11	0,063	50,10	1,59	6,6
	Schale	1,30	0,04	6,6

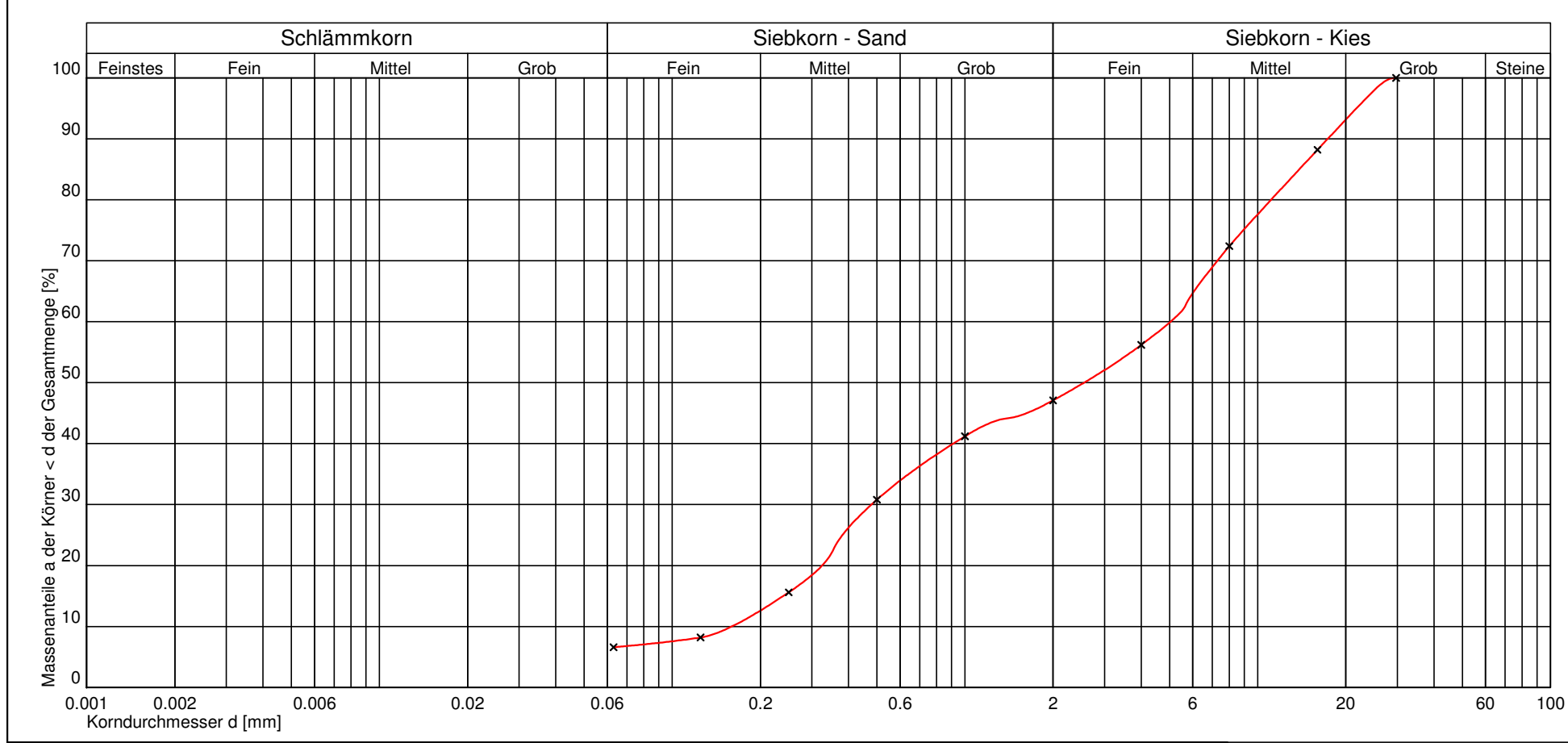
Summe aller Siebrückstände : S = 2944,00 g Größtkorn [mm] : 29,70
 Siebverlust : SV = me - S = 0,30 g
 SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	6,60
Sandkorn	40,50
Feinsand	
Mittelsand	
Grobsand	
Kieskorn	52,90
Feinkies	
Mittelkies	
Grobkies	
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB1-E4
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : RKB 1, E 4
 Entnahmetiefe : 2,20 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _C	31,53	0,29		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,642 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 1 4 5 0	G, s*, u'		

Anlage :
 Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB1-E4
 ZU :



Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB3-E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB3-E2
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Entnahmestelle : RKB 3, E 2
 Entnahmetiefe : 5,60 m unter GOK
 Bodenart : Kies und Sand, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 3125,10 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 92,22
 Anteil < 0,063 mm ma : 263,50 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 7,78
 Gesamtgewicht der Probe mt : 3388,60 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	216,90	6,40	93,6
4	8,000	368,80	10,88	82,7
5	4,000	497,60	14,68	68,0
6	2,000	397,80	11,74	56,3
7	1,000	308,90	9,12	47,2
8	0,500	643,40	18,99	28,2
9	0,250	413,90	12,21	16,0
10	0,125	214,90	6,34	9,6
11	0,063	51,70	1,53	8,1
	Schale	1,50	0,04	8,1

Summe aller Siebrückstände : S = 3115,40 g Größtkorn [mm] : 27,80

Siebverlust : SV = me - S = 9,70 g

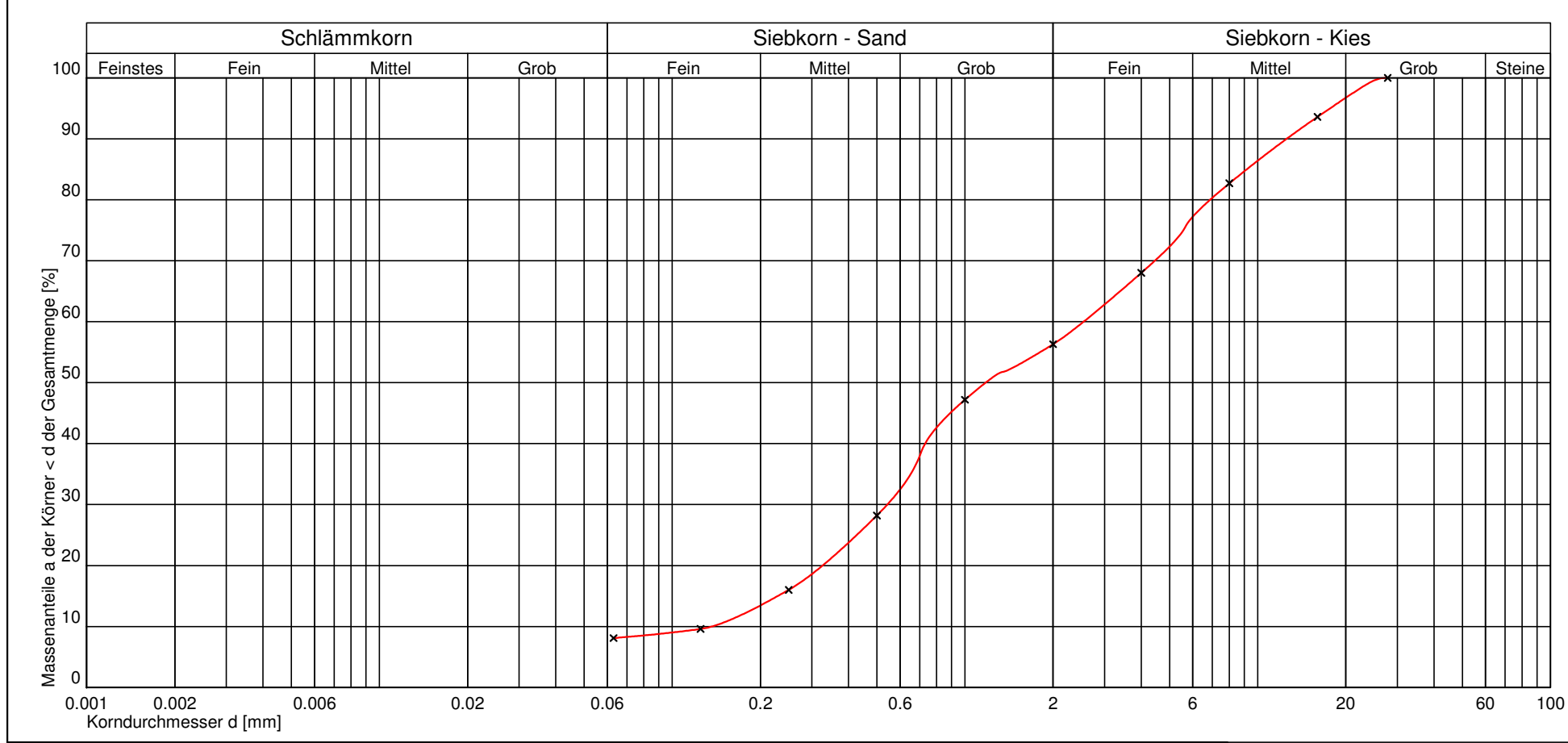
SV' = (me - S) / me * 100 = 0,29 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	8,10
Sandkorn	48,20
Feinsand	
Mittelsand	
Grobsand	
Kieskorn	43,70
Feinkies	
Mittelkies	
Grobkies	
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB3-E2
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : RKB 3, E 2
 Entnahmetiefe : 5,60 m unter GOK
 Bodenart : Kies und Sand, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	18,66	0,85		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,603 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 1 5 4 0	G+S, u'		

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB3-E2
 Anlage :
 ZU :



Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB7-E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB7-E2
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Entnahmestelle : RKB 7, E 2
 Entnahmetiefe : 4,90 m unter GOK
 Bodenart : Kies und Sand, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 4017,20 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 93,97
 Anteil < 0,063 mm ma : 257,80 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 6,03
 Gesamtgewicht der Probe mt : 4275,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	193,60	4,53	95,5
4	8,000	728,40	17,04	78,4
5	4,000	667,10	15,60	62,8
6	2,000	435,80	10,19	52,6
7	1,000	308,90	7,23	45,4
8	0,500	966,00	22,60	22,8
9	0,250	492,50	11,52	11,3
10	0,125	186,80	4,37	6,9
11	0,063	37,00	0,87	6,1
	Schale	0,90	0,02	6,0

Summe aller Siebrückstände : S = 4017,00 g Größtkorn [mm] : 24,60

Siebverlust : SV = me - S = 0,20 g

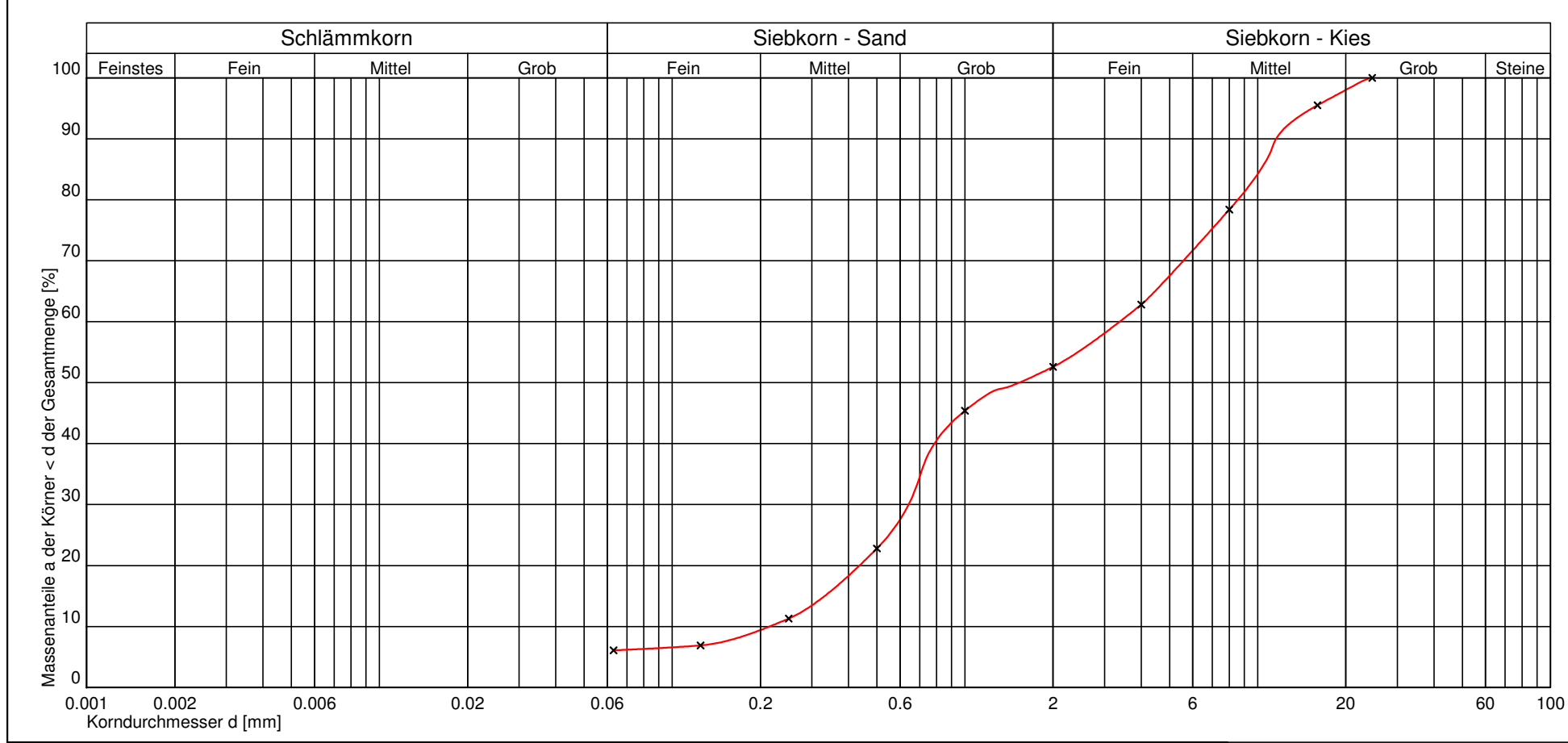
SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	6,10
Sandkorn	46,50
Feinsand	
Mittelsand	
Grobsand	
Kieskorn	47,40
Feinkies	
Mittelkies	
Grobkies	
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB7-E2
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : RKB 7, E 2
 Entnahmetiefe : 4,90 m unter GOK
 Bodenart : Kies und Sand, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _C	15,71	0,57		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	3,093 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 5 5 0	G+S, u'		

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB7-E2
 Anlage :
 zu :



Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB8-E3

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB8-E3
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

Entnahmestelle : RKB 8, E 3
 Entnahmetiefe : 3,40 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 3655,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 93,34
 Anteil < 0,063 mm ma : 261,00 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 6,66
 Gesamtgewicht der Probe mt : 3916,40 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	159,80	4,08	95,9
4	8,000	627,90	16,03	79,9
5	4,000	720,30	18,39	61,5
6	2,000	488,40	12,47	49,0
7	1,000	374,10	9,55	39,5
8	0,500	555,60	14,19	25,3
9	0,250	491,30	12,54	12,7
10	0,125	190,90	4,87	7,9
11	0,063	45,60	1,16	6,7
	Schale	1,10	0,03	6,7

Summe aller Siebrückstände : S = 3655,00 g Größtkorn [mm] : 28,00
 Siebverlust : SV = me - S = 0,40 g
 SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	6,70
Sandkorn	42,30
Feinsand	
Mittelsand	
Grobsand	
Kieskorn	51,00
Feinkies	
Mittelkies	
Grobkies	
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB8-E3
 Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen
 Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing
 Ausgeführt durch : MF
 am : 27.10.2016
 Bemerkung :

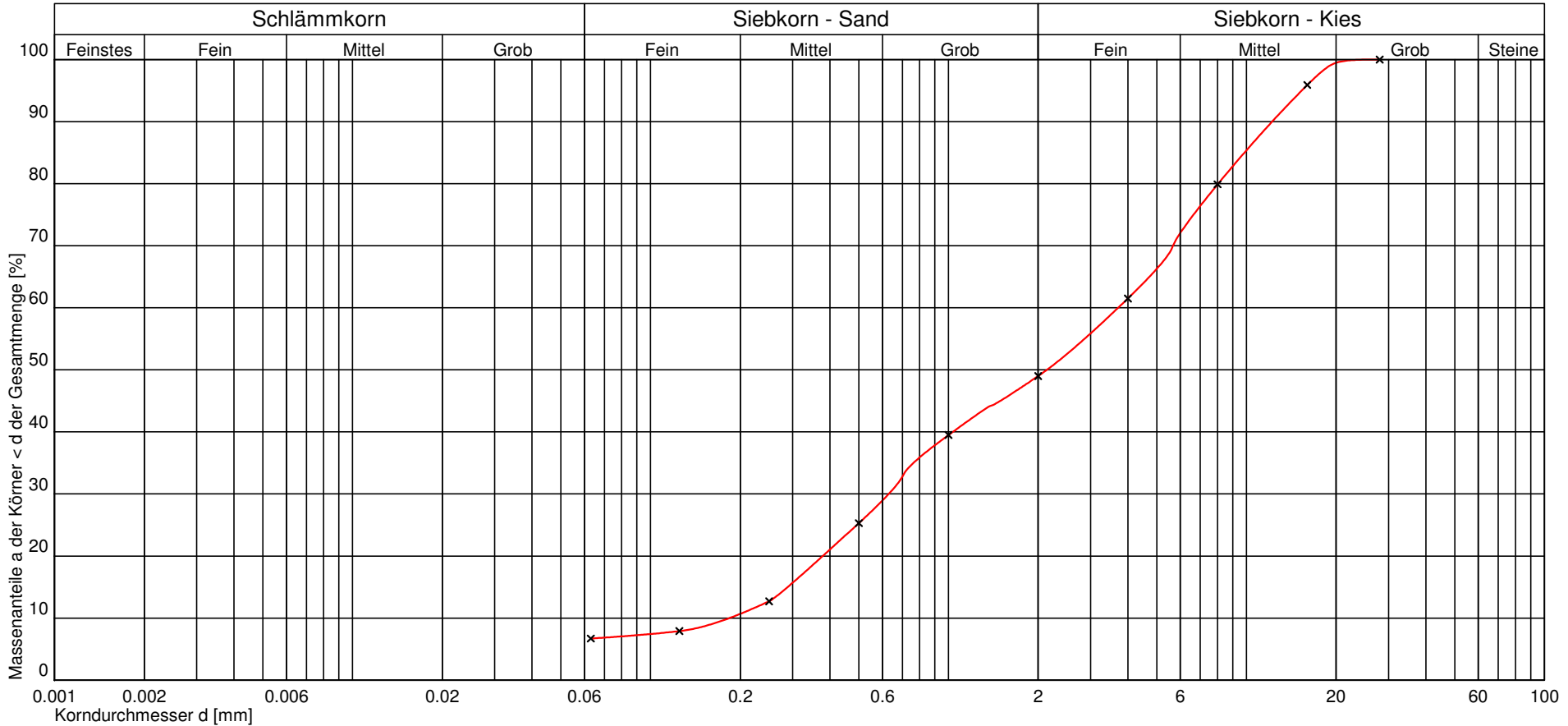
Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : RKB 8, E 3
 Entnahmetiefe : 3,40 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_KGV_RKB8-E3
 Anlage :
 zu :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	20,16	0,58		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	2,182 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 1 4 5 0	G, s*, u'		



Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_WLWP_RKB4-D4

Anlage :

zu :

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze

nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr. : 2015-0591_150258_WLWP_RKB4-D4

Bauvorhaben : Errichtung eines interkommunalen Gewerbegebietes, Mintraching/Barbing

Ausgeführt durch : MF
am : 27.10.2016

Bemerkung :

Entnahmestelle : RKB 4, D 4

Entnahmetiefe : 1,80 m unter GOK
Bodenart : Schluff, kiesig, schwach sandig

Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 19.10.2016 durch : PB

Fließgrenze

Ausrollgrenze

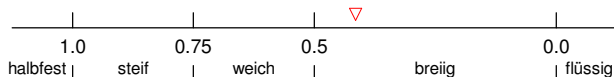
Behälter Nr. :	17	14	2	3
Zahl der Schläge :	16	22	32	40
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	41,08	39,33	42,70	43,00
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	35,74	34,18	37,95	38,41
Behälter m_B [g] :	19,58	17,78	22,03	22,22
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	5,34	5,15	4,75	4,59
Trockene Probe m_d [g] :	16,16	16,40	15,92	16,19
Wassergehalt $m_w / m_d * 100$ [%] :	33,04	31,40	29,84	28,35
Wert übernehmen	☒	☒	☒	☒

	22	28	03
	26,48	26,20	25,39
	25,40	25,02	24,26
	19,08	18,21	17,86
	1,08	1,18	1,13
	6,32	6,81	6,40
	17,09	17,33	17,66

Natürlicher Wassergehalt : $w = 11,67$ %
 Größtkorn : 19,90 mm
 Masse des Überkorns : 151,61 g
 Trockenmasse der Probe : 281,97 g
 Überkornanteil : $\bar{u} = 53,77$ %
 Anteil ≤ 0.4 mm : $m_d / m = 46,23$ %
 Anteil ≤ 0.002 mm : $m_T / m =$ %
 Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}} = 0,00$ %
 korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} * \bar{u}}{1.0 - \bar{u}} = 25,24$ %

Bodengruppe = TL
 Fließgrenze $w_L = 30,84$ %
 Ausrollgrenze $w_P = 17,36$ %
 Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 13,48$ %
 Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,42 \hat{=} \text{breiig}$
 Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = 0,58$
 Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m} =$

Zustandsform



Bildsamkeitsbereich (w_P bis w_L)

