



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E1

Anlage :

zu :

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

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - ACH 1
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,4 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9187,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,78
 Anteil < 0,063 mm ma : 113,00 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,22
 Gesamtgewicht der Probe mt : 9300,40 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1354,20	14,56	85,4
3	16,000	1984,80	21,34	64,1
4	8,000	2185,70	23,50	40,6
5	4,000	1165,30	12,53	28,1
6	2,000	432,30	4,65	23,4
7	1,000	196,30	2,11	21,3
8	0,500	144,10	1,55	19,8
9	0,250	1223,00	13,15	6,6
10	0,125	423,90	4,56	2,1
11	0,063	70,10	0,75	1,3
	Schale	5,00	0,05	1,2

Summe aller Siebrückstände : S = 9184,70 g Größtkorn [mm] : 57,90
 Siebverlust : SV = me - S = 2,70 g
 SV' = (me - S) / me * 100 = 0,03 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,30
Sandkorn	22,10
Feinsand	3,34
Mittelsand	15,83
Grobsand	2,94
Kieskorn	76,60
Feinkies	11,05
Mittelkies	37,05
Grobkies	28,50
Steine	0,00

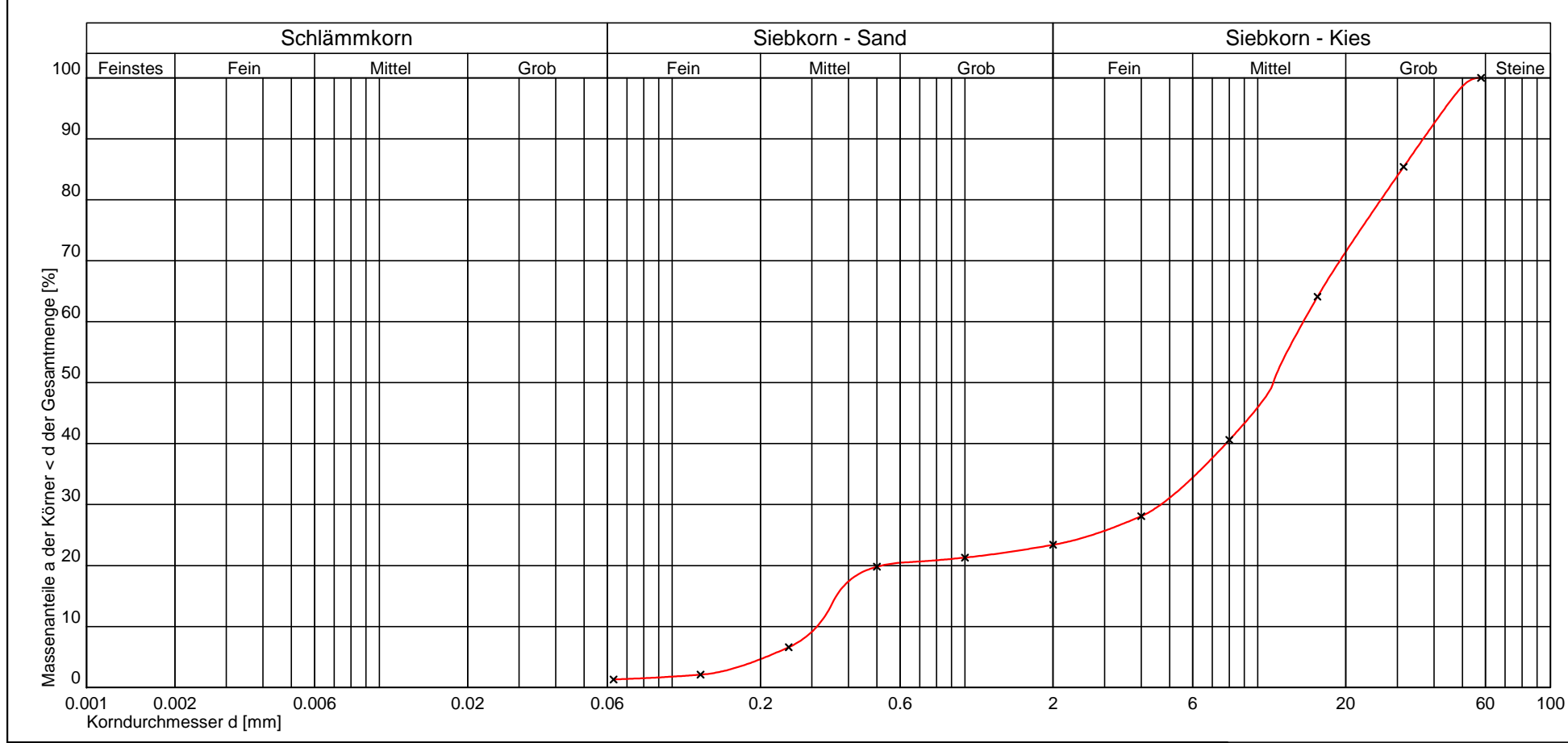
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 1
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,4 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:			Bemerkungen
Arbeitsweise			
U = d60/d10 / C _u	45,85	4,88	
Bodengruppe (DIN 18196)	GI		
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert	1,179 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler		
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG,gg,fg',ms	

Anlage :
 zu :
 Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E1



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - ACH 1
E 2

Entnahmetiefe : 2,6 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 9369,20 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 99,34Anteil < 0,063 mm m_a : 62,10 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 0,66Gesamtgewicht der Probe m_t : 9431,30 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1533,40	16,26	83,7
3	16,000	3058,90	32,43	51,3
4	8,000	1821,10	19,31	32,0
5	4,000	956,60	10,14	21,9
6	2,000	519,60	5,51	16,3
7	1,000	445,50	4,72	11,6
8	0,500	409,40	4,34	7,3
9	0,250	486,50	5,16	2,1
10	0,125	108,30	1,15	1,0
11	0,063	27,20	0,29	0,7
	Schale	2,60	0,03	0,7

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 9369,10 g Größtkorn [mm] : 62,50Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 0,10 g $SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,00 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	0,70
Sandkorn	15,60
Feinsand	0,90
Mittelsand	6,99
Grobsand	7,70
Kieskorn	83,64
Feinkies	10,85
Mittelkies	33,19
Grobkies	39,60
Steine	0,06

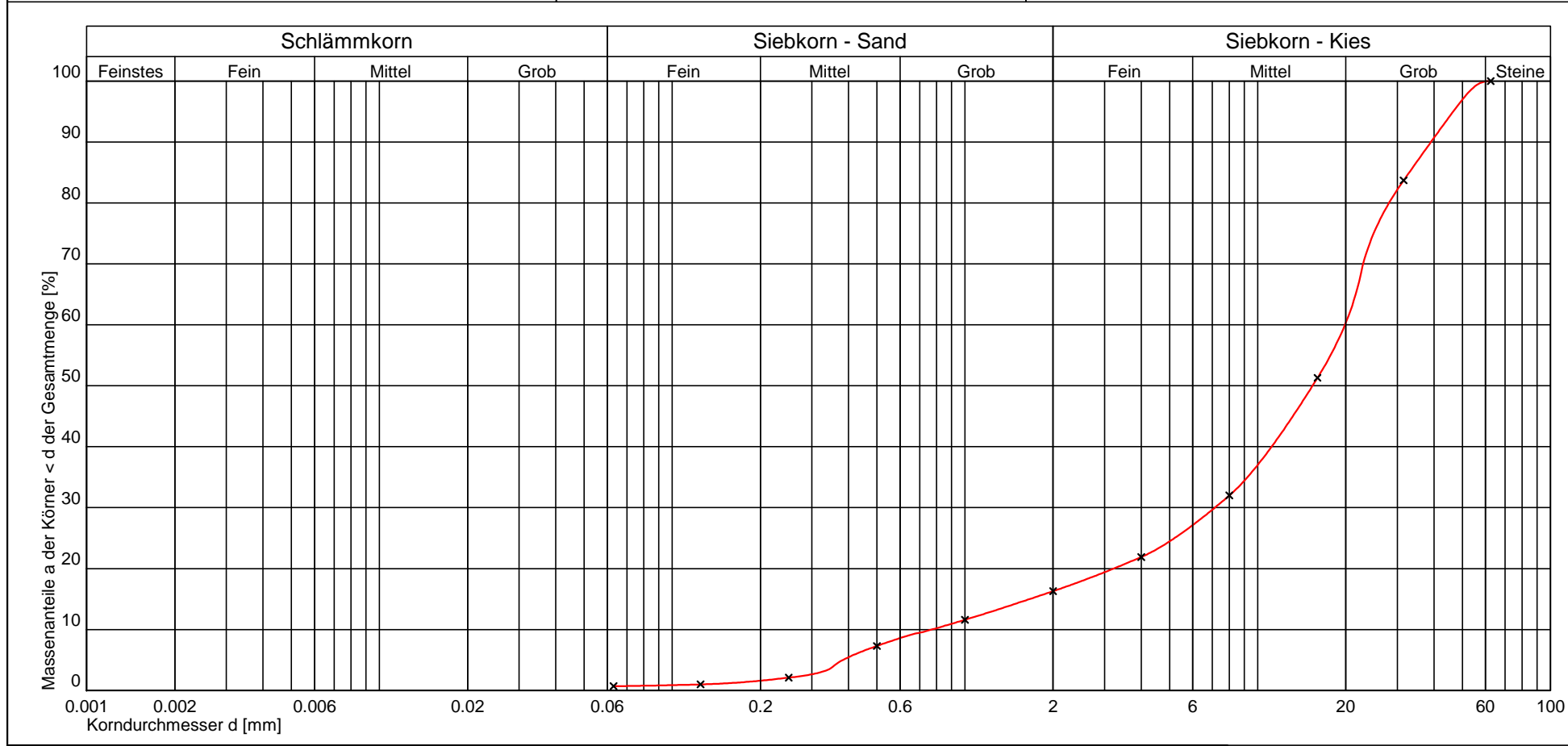
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 1
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,6 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH1_E2
 Anlage :
 ZU :

Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	25,82	3,33		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	2,700 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	gG-mG,fg',gs',ms'		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - ACH 2

E 1

Entnahmetiefe : 1,5 m unter GOK

Bodenart : Sand, stark kiesig, schluffig

[Kiesanteil gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 5111,00 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 80,12

Anteil < 0,063 mm ma : 1267,80 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 19,88

Gesamtgewicht der Probe mt : 6378,80 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	180,60	2,83	97,2
3	16,000	780,10	12,23	84,9
4	8,000	765,00	11,99	72,9
5	4,000	504,90	7,92	65,0
6	2,000	233,00	3,65	61,4
7	1,000	122,80	1,93	59,5
8	0,500	112,90	1,77	57,7
9	0,250	995,90	15,61	42,1
10	0,125	1051,20	16,48	25,6
11	0,063	350,70	5,50	20,1
	Schale	13,80	0,22	19,9

Summe aller Siebrückstände : S = 5110,90 g

Größtkorn [mm] : 50,50

Siebverlust : SV = me - S = 0,10 g

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	20,10
Sandkorn	41,30
Feinsand	16,04
Mittelsand	22,43
Grobsand	2,83
Kieskorn	38,60
Feinkies	7,79
Mittelkies	20,20
Grobkies	10,61
Steine	0,00

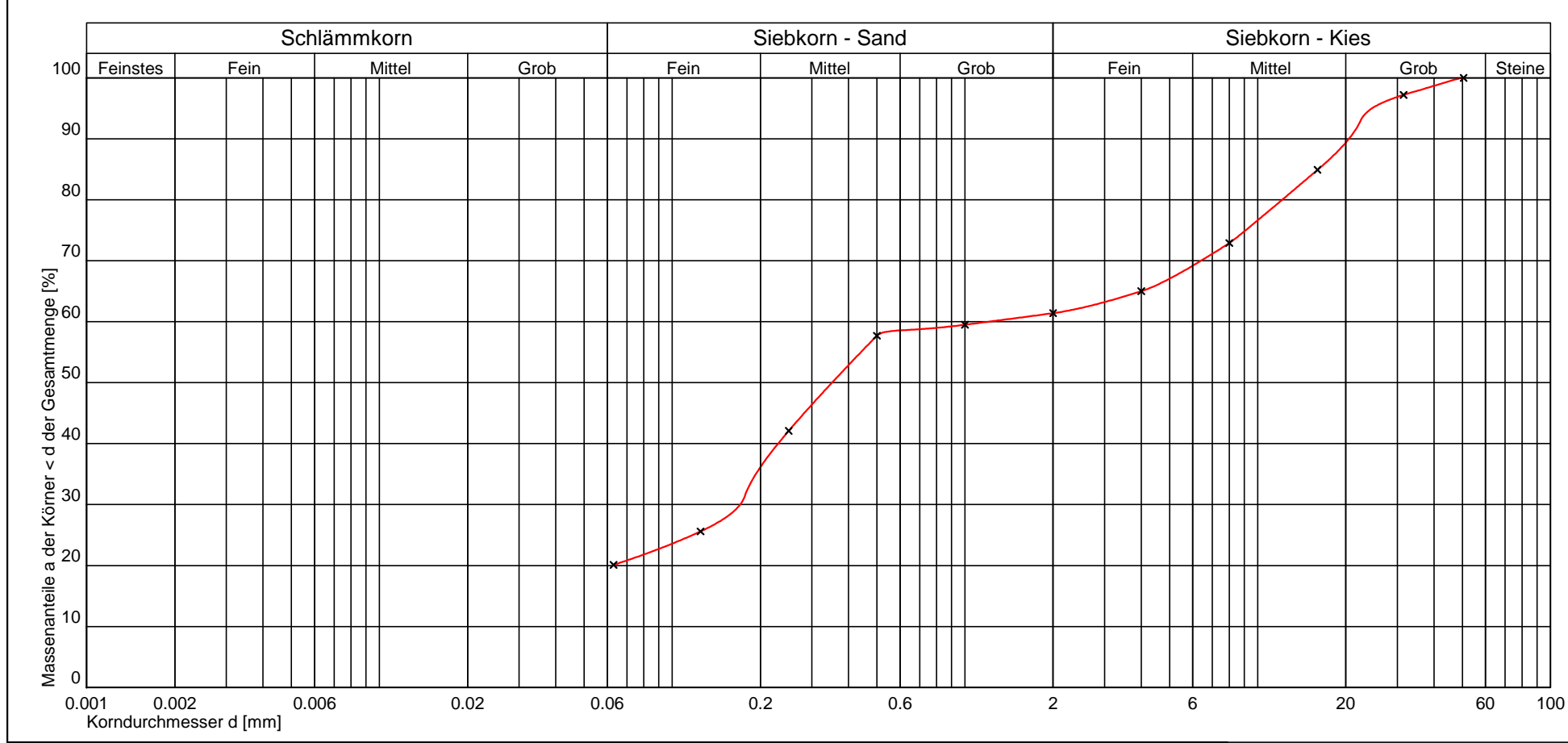
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 2
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,5 m unter GOK
 Bodenart : Sand, stark kiesig, schluffig
 [Kiesanteil gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:		Bemerkungen
Arbeitsweise		
U = d60/d10 / C _u		
Bodengruppe (DIN 18196)	SU*/ST*	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert		
Kornkennziffer:	0 2 4 4 0 mS-fS,mg,gg',fg',u	

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E1
 Anlage :
 ZU :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - ACH 2
E 2

Entnahmetiefe : 1,8 m unter GOK

Bodenart : Sand, stark schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 685,20 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 65,34

Anteil < 0,063 mm ma : 363,40 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 34,66

Gesamtgewicht der Probe mt : 1048,60 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	8,80	0,84	99,2
5	4,000	2,60	0,25	98,9
6	2,000	2,60	0,25	98,7
7	1,000	1,70	0,16	98,5
8	0,500	2,50	0,24	98,3
9	0,250	44,60	4,25	94,0
10	0,125	428,80	40,89	53,1
11	0,063	187,80	17,91	35,2
	Schale	5,60	0,53	34,7

Summe aller Siebrückstände : S = 685,00 g Größtkorn [mm] : 9,60

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

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,02 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	3,93
Schluff	30,28
Sandkorn	64,49
Feinsand	53,49
Mittelsand	10,65
Grobsand	0,35
Kieskorn	1,30
Feinkies	0,35
Mittelkies	0,95
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Oberberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - ACH 2
E 2

Entnahmetiefe : 1,8 m unter GOK

Bodenart : Sand, stark schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 1

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: $C_m = 1,7000 \quad 25 \text{ cm}^3 \text{ Dinatriumpyrophosphat}$

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.3

Stehkolben + Wasser + Probe $m_B + m_W + m_d$ 2026,37 g
Stehkolben + Wasser 1995,07 g

Korndichte ρ_S : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser m_u 31,30 g
 $m_d = m_u * \rho_S / (\rho_S - 1) =$ 49,71 g

$a = 100 / m_u * (R + C_\theta) = 3,19 \quad * (R + C_\theta) \% \text{ von } m_d$

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung $R' = (\rho' - 1) * 10^3$	Lesung + Meniskuskorr. $R = R' + C_m$	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C_θ	Korr.Lesung $R + C_\theta$	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a_{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	20,80	22,50	0,0639	18,7	-0,22	22,28	71,17	35,20
00:01:00	1 m	17,50	19,20	0,0477	18,7	-0,22	18,98	60,63	29,99
00:02:00	2 m	15,50	17,20	0,0348	18,7	-0,22	16,98	54,24	26,83
00:05:00	5 m	12,20	13,90	0,0231	18,7	-0,22	13,68	43,70	21,61
00:15:00	15 m	8,00	9,70	0,0141	18,8	-0,21	9,49	30,33	15,00
00:30:00	30 m	6,00	7,70	0,0102	19,0	-0,17	7,53	24,05	11,89
01:00:00	1 h	4,20	5,90	0,0073	19,5	-0,09	5,81	18,57	9,18
02:00:00	2 h	2,60	4,30	0,0052	20,4	0,07	4,37	13,97	6,91
06:00:00	6 h	1,30	3,00	0,0030	21,6	0,30	3,30	10,54	5,21
00:00:00	1 d	0,00	1,70	0,0015	21,0	0,18	1,88	6,02	2,98

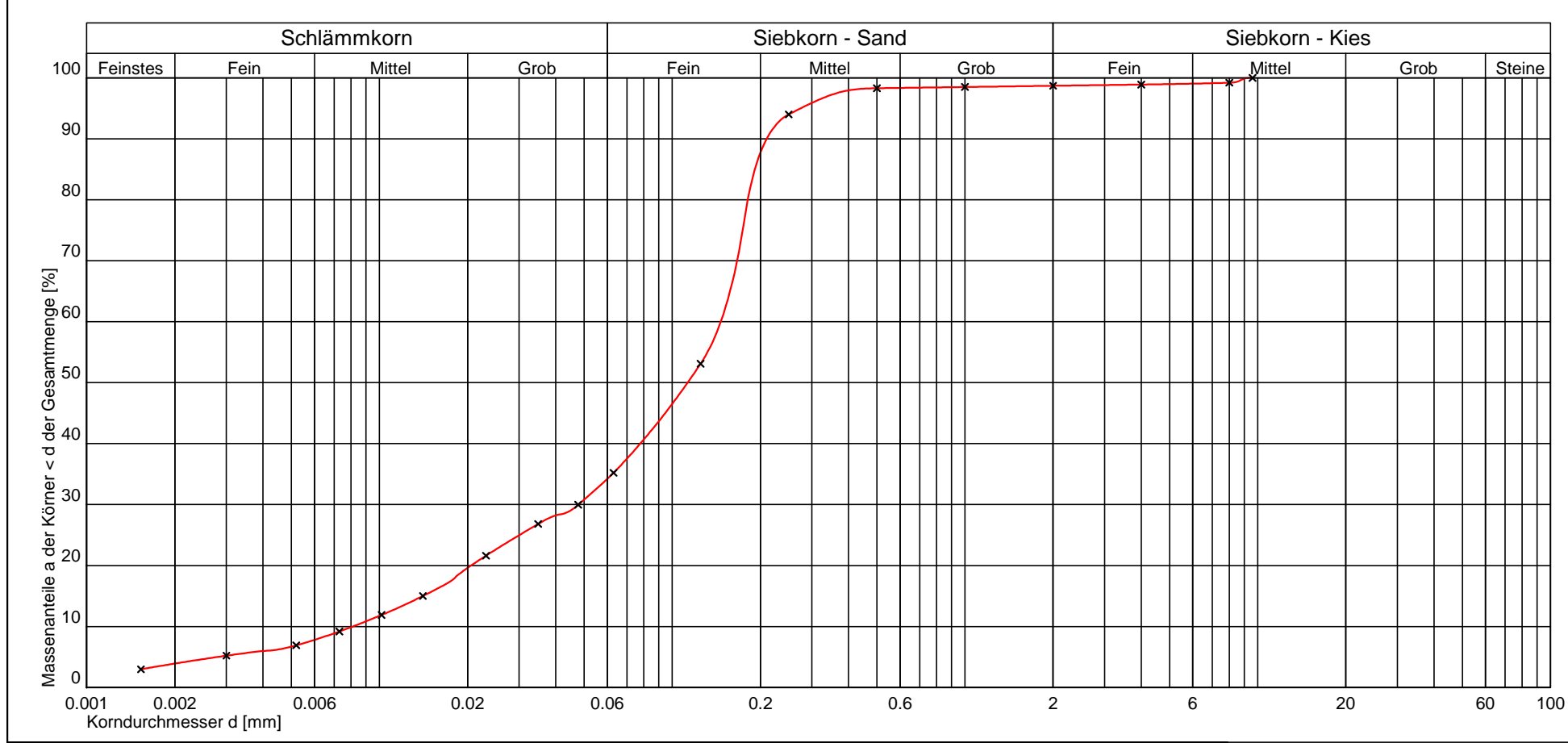
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 2
 E 2
 Entnahmetiefe : 1,8 m unter GOK
 Bodenart : Sand, stark schluffig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	18,07	1,92		
Bodengruppe (DIN 18196)	SU*			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	7,949 * 10 ⁻⁷ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 3 7 0 0	fS,ms'.u*		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E2
 Anlage :
 ZU :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - ACH 2
 E 3
 Entnahmetiefe : 3,1 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 10196,20 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 98,96
 Anteil < 0,063 mm m_a : 106,80 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 1,04
 Gesamtgewicht der Probe m_t : 10303,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1137,50	11,04	89,0
3	16,000	3009,80	29,21	59,7
4	8,000	2147,50	20,84	38,9
5	4,000	1237,90	12,01	26,9
6	2,000	500,00	4,85	22,0
7	1,000	243,50	2,36	19,7
8	0,500	478,60	4,65	15,0
9	0,250	1126,40	10,93	4,1
10	0,125	261,60	2,54	1,6
11	0,063	49,90	0,48	1,1
	Schale	3,30	0,03	1,0

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 10196,00 g Größtkorn [mm] : 51,60

Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 0,20 g

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,10
Sandkorn	20,90
Feinsand	1,85
Mittelsand	13,53
Grobsand	5,51
Kieskorn	78,00
Feinkies	11,10
Mittelkies	35,42
Grobkies	31,49
Steine	0,00

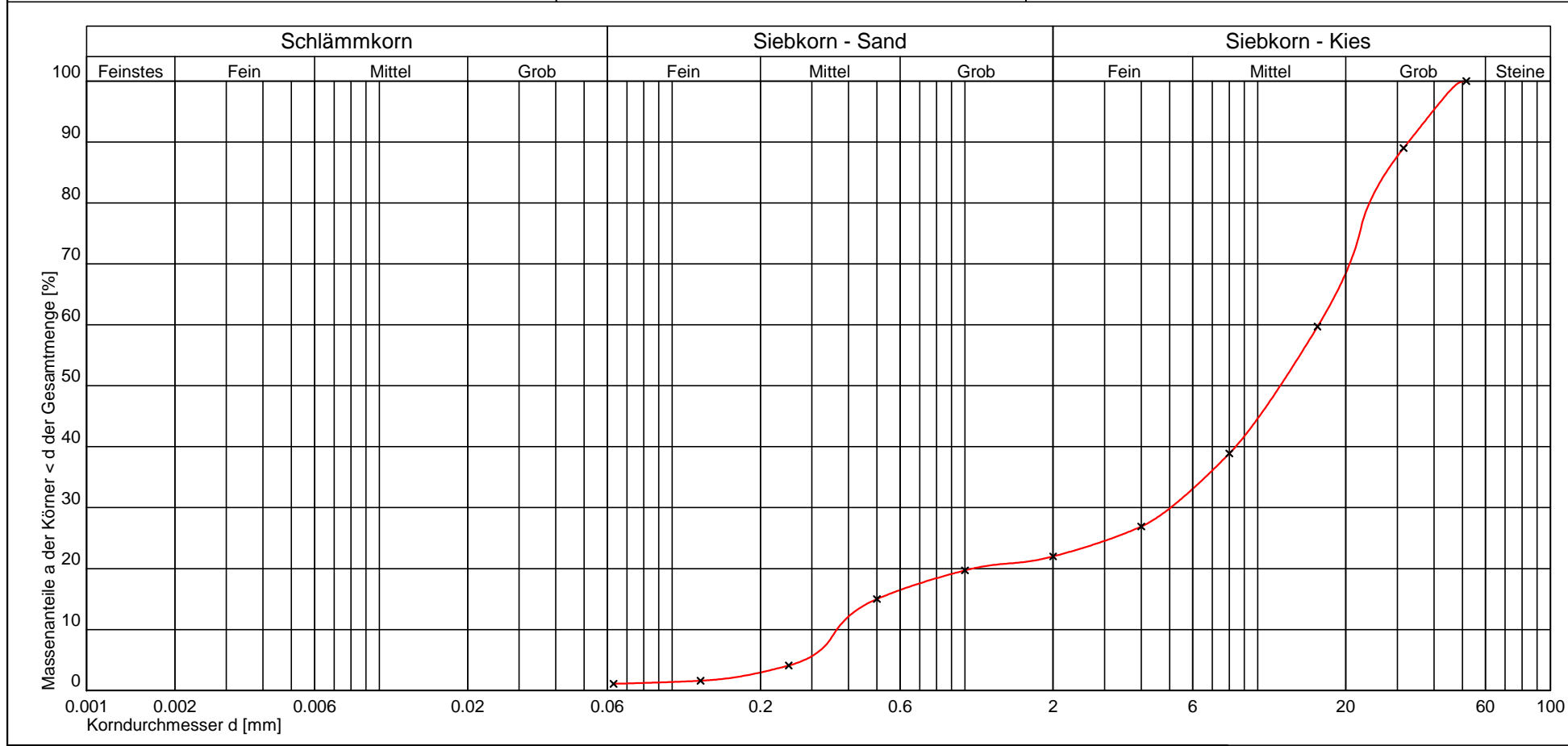
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 2
 E 3
 Entnahmetiefe : 3,1 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	44,22	4,31		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,583 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG-gG,fg',ms',gs'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH2_E3
 Anlage :
 ZU :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - ACH 3
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,5 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach schluffig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 7689,40 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 93,31
 Anteil < 0,063 mm m_a : 551,40 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 6,69
 Gesamtgewicht der Probe m_t : 8240,80 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1133,30	13,75	86,2
3	16,000	1384,10	16,80	69,5
4	8,000	1397,80	16,96	52,5
5	4,000	928,20	11,26	41,2
6	2,000	422,10	5,12	36,1
7	1,000	217,90	2,64	33,5
8	0,500	205,40	2,49	31,0
9	0,250	906,10	11,00	20,0
10	0,125	768,80	9,33	10,6
11	0,063	313,00	3,80	6,8
	Schale	12,50	0,15	6,7

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 7689,20 g Größtkorn [mm] : 46,00

Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 0,20 g

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	6,80
Sandkorn	29,30
Feinsand	9,98
Mittelsand	15,32
Grobsand	4,00
Kieskorn	63,90
Feinkies	11,10
Mittelkies	27,79
Grobkies	25,01
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

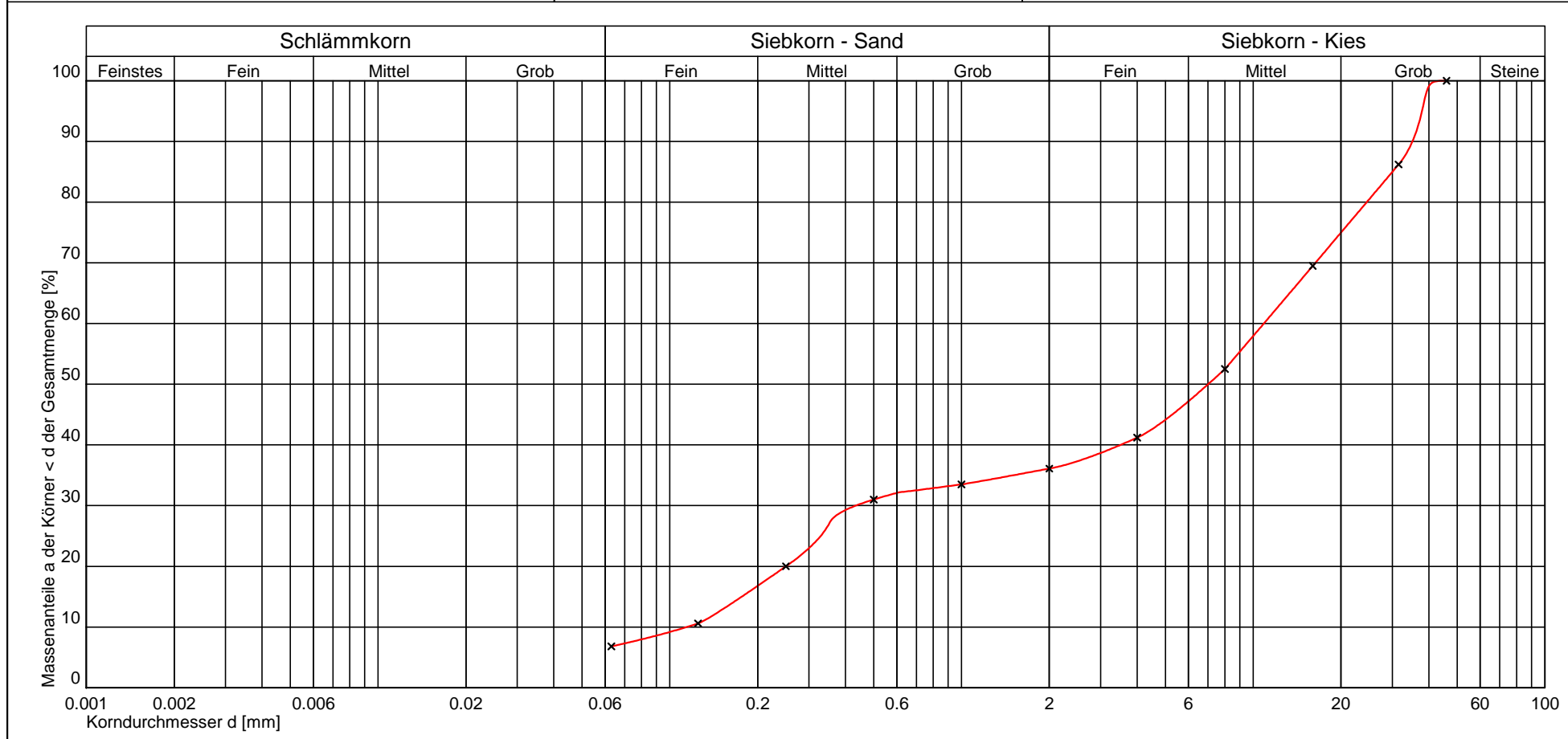
Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 3
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,5 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach schluffig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	95,10	0,15		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	7,367 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 1 3 6 0	mG-gG,fg',ms,fs,u'		

Anlage :
 Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E1
 ZU :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - ACH 3
E 2

Entnahmetiefe : 3,2 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 10138,80 g

% - Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,78

Anteil < 0,063 mm ma : 125,60 g

% - Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,22

Gesamtgewicht der Probe mt : 10264,40 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1239,20	12,07	87,9
3	16,000	2730,20	26,60	61,3
4	8,000	2194,00	21,37	40,0
5	4,000	1159,60	11,30	28,7
6	2,000	497,20	4,84	23,8
7	1,000	240,30	2,34	21,5
8	0,500	283,40	2,76	18,7
9	0,250	1287,30	12,54	6,2
10	0,125	407,50	3,97	2,2
11	0,063	95,70	0,93	1,3
	Schale	3,30	0,03	1,2

Summe aller Siebrückstände : S = 10137,70 g

Größtkorn [mm] : 58,10

Siebverlust : SV = me - S = 1,10 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,30
Sandkorn	22,50
Feinsand	3,16
Mittelsand	15,08
Grobsand	4,26
Kieskorn	76,20
Feinkies	10,69
Mittelkies	35,33
Grobkies	30,19
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung

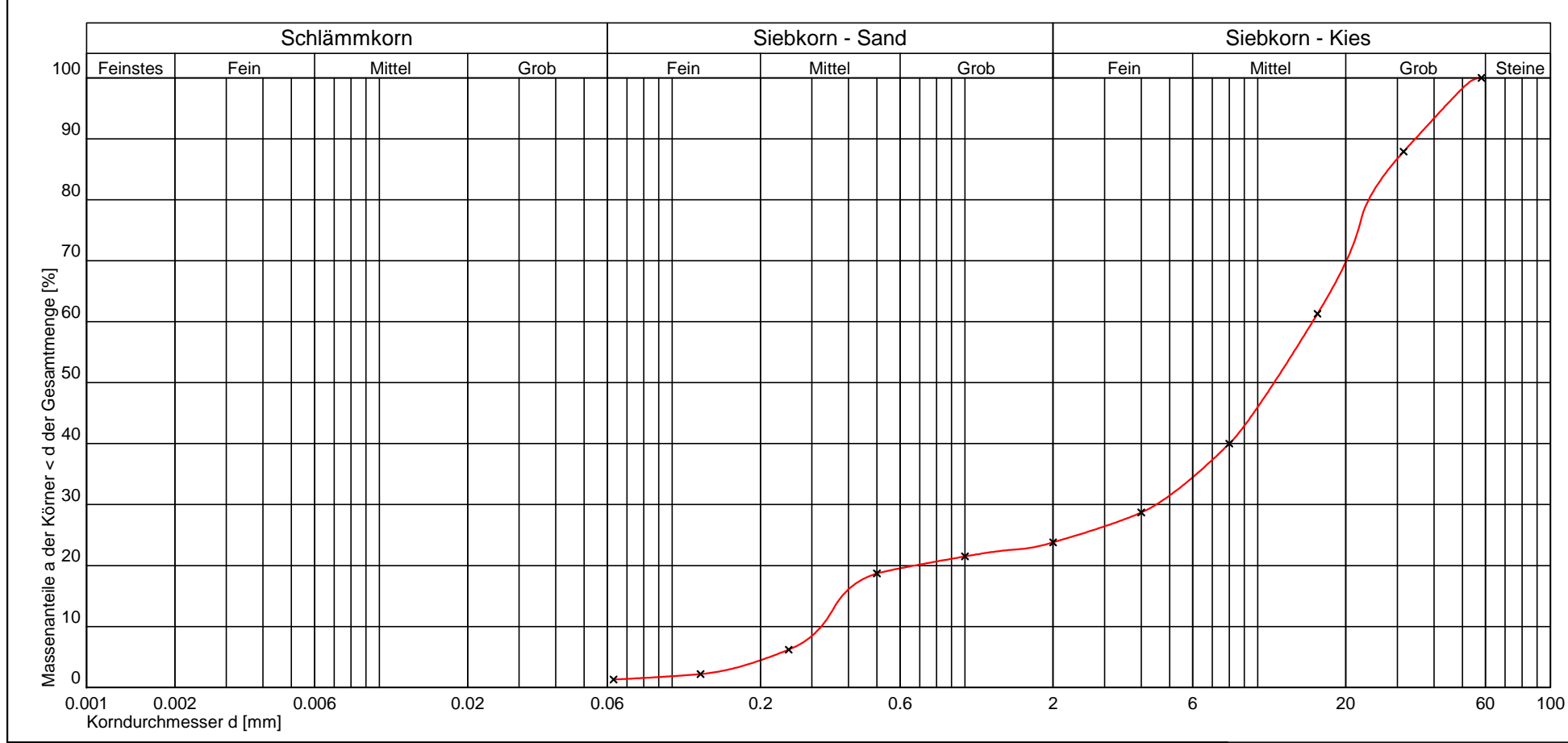
Naß-/Trockensiebung

 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - ACH 3
 E 2
 Entnahmetiefe : 3,2 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-ACH3_E2
 Anlage :
 ZU :

Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	47,66	4,07		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	9,965 * 10 ⁻³ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG-gG,fg',ms		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG10_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG10_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 10

E 1

Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK

Bodenart : Schluff, schwach feinsandig,
schwach tonig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 143,40 g

% - Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 13,07

Anteil < 0,063 mm ma : 954,00 g

% - Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 86,93

Gesamtgewicht der Probe mt : 1097,40 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	2,90	0,26	99,7
6	2,000	2,20	0,20	99,5
7	1,000	2,90	0,26	99,3
8	0,500	4,60	0,42	98,9
9	0,250	9,50	0,87	98,0
10	0,125	40,10	3,65	94,3
11	0,063	79,00	7,20	87,1
	Schale	1,10	0,10	87,0

Summe aller Siebrückstände : S = 142,30 g

Größtkorn [mm] : 2,20

Siebverlust : SV = me - S = 1,10 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,10 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	5,53
Schluff	80,83
Sandkorn	13,14
Feinsand	10,70
Mittelsand	1,97
Grobsand	0,46
Kieskorn	0,50
Feinkies	0,38
Mittelkies	0,12
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG10_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG10_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 10
E 1

Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK

Bodenart : Schluff, schwach feinsandig,
schwach tonig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 6

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: $C_m = 1,8000 \quad 25 \text{ cm}^3 \text{ Dinatriumpyrophosphat}$

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.6

Stehkolben + Wasser + Probe $m_B + m_W + m_d$ 2028,59 g
Stehkolben + Wasser 1995,22 g

Korndichte ρ_s : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser m_u 33,37 g
 $m_d = m_u \cdot \rho_s / (\rho_s - 1) =$ 53,00 g

$a = 100 / m_u \cdot (R + C_\theta) = 3,00 \quad * (R + C_\theta) \% \text{ von } m_d$

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung $R' = (\rho' - 1) \cdot 10^3$	Lesung + Meniskuskorr. $R = R' + C_m$	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C_θ	Korr.Lesung $R + C_\theta$	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a_{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	25,00	26,80	0,0576	20,5	0,09	26,89	80,58	87,10
00:01:00	1 m	20,50	22,30	0,0444	20,5	0,09	22,39	67,10	72,52
00:02:00	2 m	18,20	20,00	0,0326	20,5	0,09	20,09	60,21	65,07
00:05:00	5 m	14,00	15,80	0,0220	20,5	0,09	15,89	47,62	51,47
00:15:00	15 m	9,00	10,80	0,0136	20,5	0,09	10,89	32,64	35,28
00:30:00	30 m	7,00	8,80	0,0098	21,0	0,18	8,98	26,92	29,10
01:00:00	1 h	4,20	6,00	0,0071	21,5	0,28	6,28	18,82	20,34
02:00:00	2 h	2,50	4,30	0,0051	22,1	0,40	4,70	14,08	15,22
06:00:00	6 h	0,50	2,30	0,0030	23,0	0,58	2,88	8,64	9,34
00:00:00	1 d	-1,00	0,80	0,0015	21,0	0,18	0,98	2,95	3,19

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG10_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

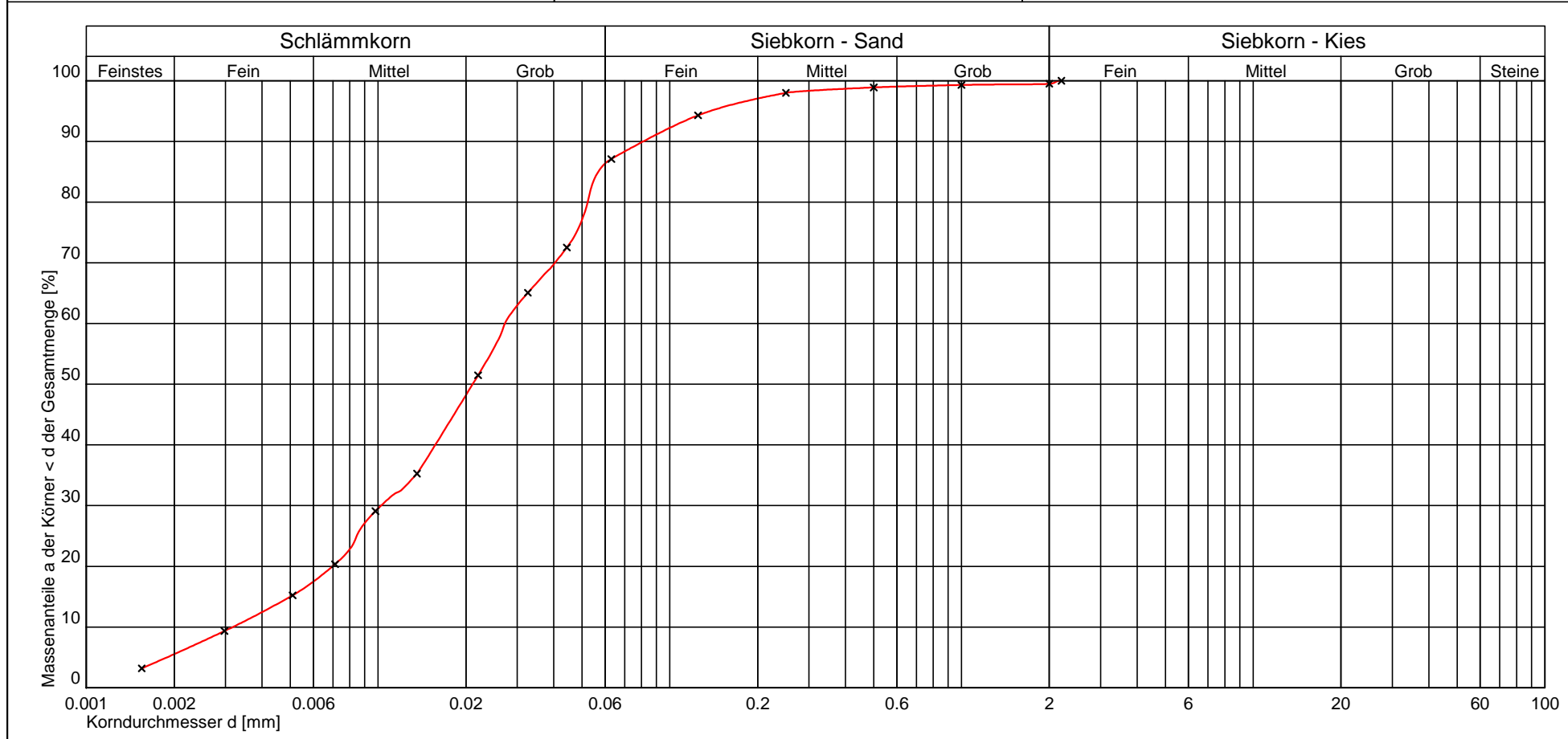
Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 10
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK
 Bodenart : Schluff, schwach feinsandig,
 schwach tonig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte001\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	8,56	1,21		
Bodengruppe (DIN 18196)				
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$1,515 \cdot 10^{-7}$ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	1 8 1 0 0	U,fs,t'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG10_E1
 Anlage :
 zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG11_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 11
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, steinig, schwach sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9740,20 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,48
 Anteil < 0,063 mm ma : 150,10 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,52
 Gesamtgewicht der Probe mt : 9890,30 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	1826,70	18,47	81,5
2	31,500	1949,70	19,71	61,8
3	16,000	2226,10	22,51	39,3
4	8,000	1303,20	13,18	26,1
5	4,000	699,50	7,07	19,1
6	2,000	324,60	3,28	15,8
7	1,000	155,10	1,57	14,2
8	0,500	135,90	1,37	12,8
9	0,250	709,90	7,18	5,7
10	0,125	328,80	3,32	2,3
11	0,063	78,30	0,79	1,5
	Schale	2,20	0,02	1,5

Summe aller Siebrückstände : S = 9740,00 g Größtkorn [mm] : 102,70

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

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,50
Sandkorn	14,30
Feinsand	2,82
Mittelsand	9,11
Grobsand	2,37
Kieskorn	64,07
Feinkies	6,90
Mittelkies	22,13
Grobkies	35,04
Steine	20,13

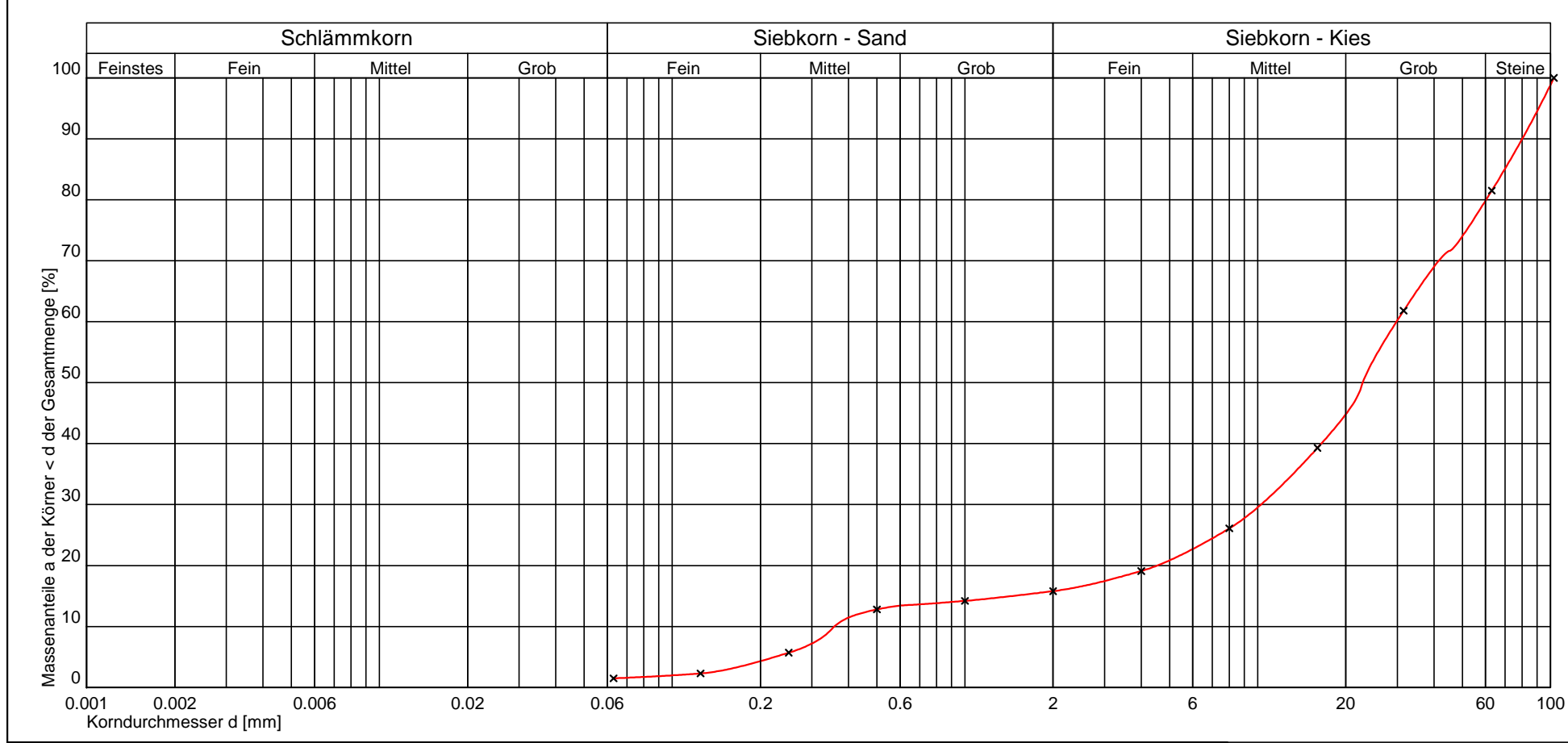
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG11_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 11
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, steinig, schwach sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte01\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG11_E1
 Anlage :
 ZU :

Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	83,29	9,88		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	2,581 * 10 ⁻¹ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 6 2	gG,mg,fg',x,ms'		

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG11_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 11
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,6 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 9905,90 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 99,31
 Anteil < 0,063 mm m_a : 68,40 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 0,69
 Gesamtgewicht der Probe m_t : 9974,30 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	397,40	3,98	96,0
3	16,000	1942,70	19,48	76,5
4	8,000	3307,20	33,16	43,4
5	4,000	1673,40	16,78	26,6
6	2,000	449,60	4,51	22,1
7	1,000	128,60	1,29	20,8
8	0,500	119,20	1,20	19,6
9	0,250	1129,60	11,33	8,3
10	0,125	676,20	6,78	1,5
11	0,063	76,10	0,76	0,7
	Schale	4,20	0,04	0,7

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 9904,20 g Größtkorn [mm] : 40,50

Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 1,70 g

$SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,02 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	0,70
Sandkorn	21,40
Feinsand	4,96
Mittelsand	14,52
Grobsand	1,92
Kieskorn	77,90
Feinkies	12,84
Mittelkies	48,90
Grobkies	16,16
Steine	0,00

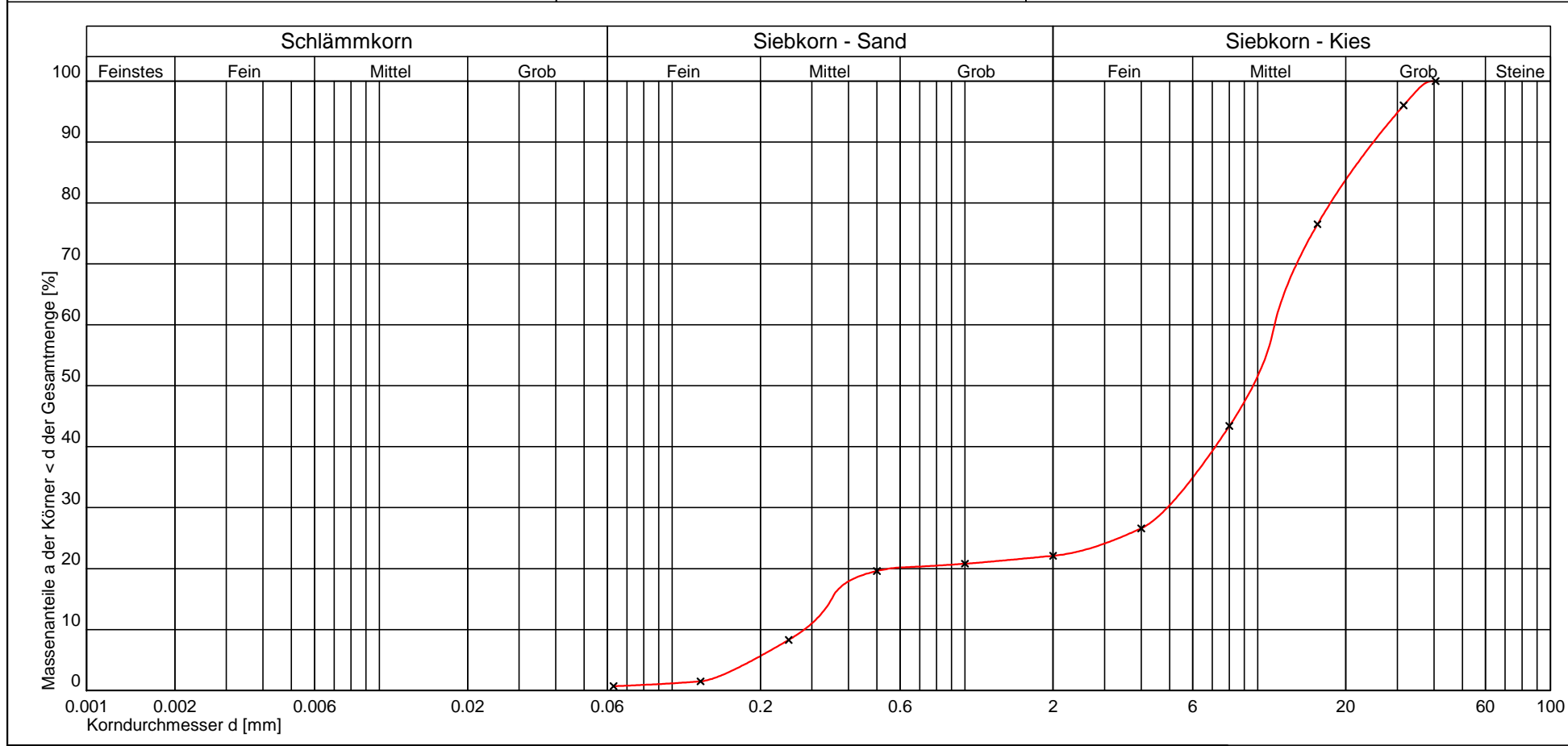
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG11_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 11
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,6 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	40,38	7,48		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,573 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG,gg,fg',ms'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG11_E2
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - EGG 1

E 1

Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig, schwach schluffig
[kantig]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 7349,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 91,45

Anteil < 0,063 mm ma : 687,30 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 8,55

Gesamtgewicht der Probe mt : 8036,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1042,40	12,97	87,0
3	16,000	1603,30	19,95	67,1
4	8,000	1340,00	16,67	50,4
5	4,000	835,70	10,40	40,0
6	2,000	393,80	4,90	35,1
7	1,000	214,90	2,67	32,4
8	0,500	145,60	1,81	30,6
9	0,250	734,40	9,14	21,5
10	0,125	686,90	8,55	12,9
11	0,063	333,80	4,15	8,8
	Schale	17,70	0,22	8,6

Summe aller Siebrückstände : S = 7348,50 g Größtkorn [mm] : 43,70

Siebverlust : SV = me - S = 0,90 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	8,80
Sandkorn	26,30
Feinsand	9,86
Mittelsand	12,59
Grobsand	3,85
Kieskorn	64,90
Feinkies	10,37
Mittelkies	27,74
Grobkies	26,79
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

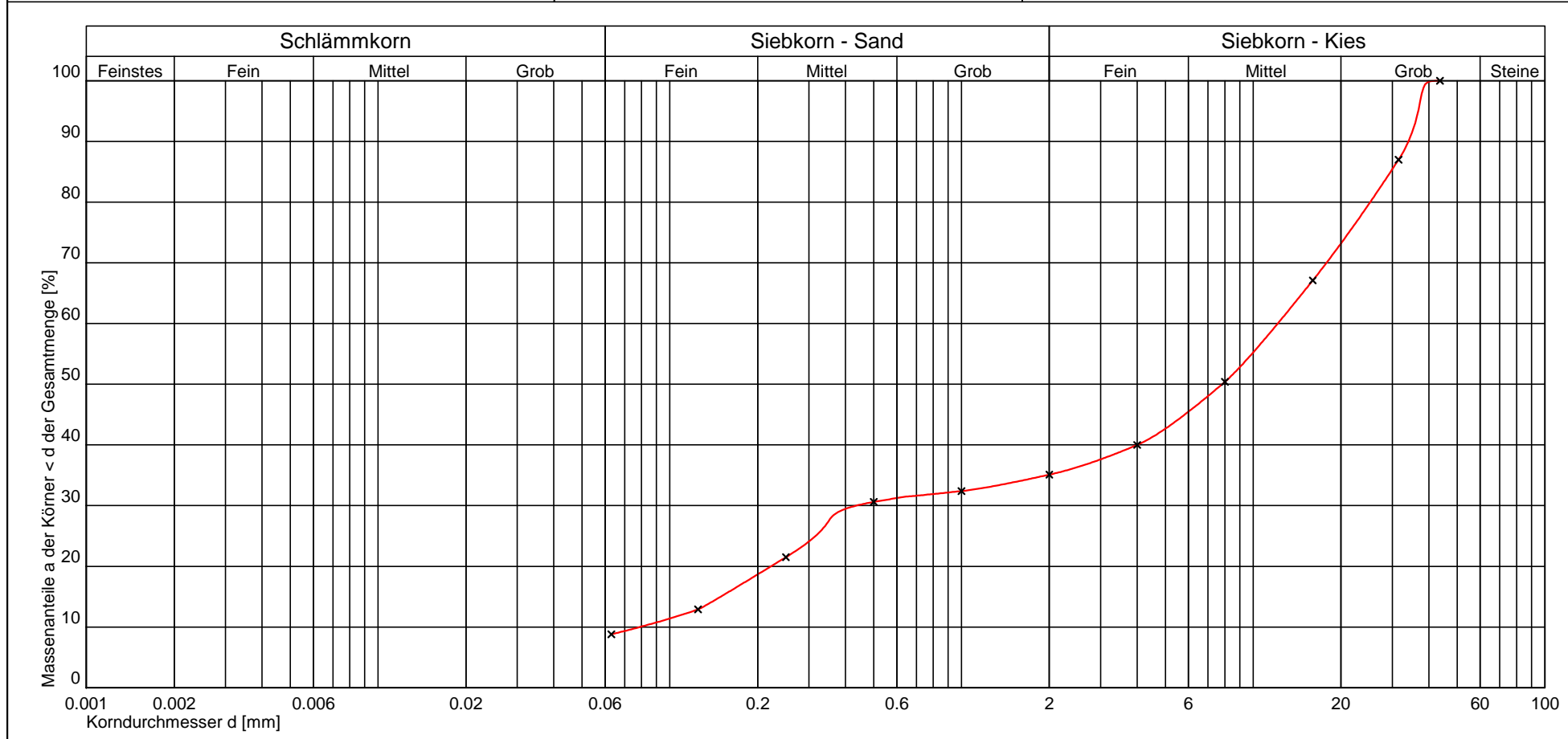
Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 1
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach schluffig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	153,76	0,20		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$1,134 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach USBR/Bialas			
Kornkennziffer:	0 1 3 6 0	mG-gG,fg',ms',fs',u'		

Anlage :
 Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E1
 ZU :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E2+E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 1
 E 2 + E 3
 Entnahmetiefe : 2,7 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 18050,60 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 96,95
 Anteil < 0,063 mm m_a : 567,10 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 3,05
 Gesamtgewicht der Probe m_t : 18617,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	2836,80	15,24	84,8
3	16,000	5599,20	30,07	54,7
4	8,000	3876,00	20,82	33,9
5	4,000	2016,80	10,83	23,0
6	2,000	836,30	4,49	18,5
7	1,000	400,20	2,15	16,4
8	0,500	376,90	2,02	14,4
9	0,250	1036,80	5,57	8,8
10	0,125	802,60	4,31	4,5
11	0,063	251,40	1,35	3,1
	Schale	14,80	0,08	3,1

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 18047,80 g Größtkorn [mm] : 62,40

Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 2,80 g

$SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,02 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	3,10
Sandkorn	15,40
Feinsand	4,17
Mittelsand	7,93
Grobsand	3,30
Kieskorn	81,43
Feinkies	10,05
Mittelkies	35,13
Grobkies	36,24
Steine	0,07

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E2+E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

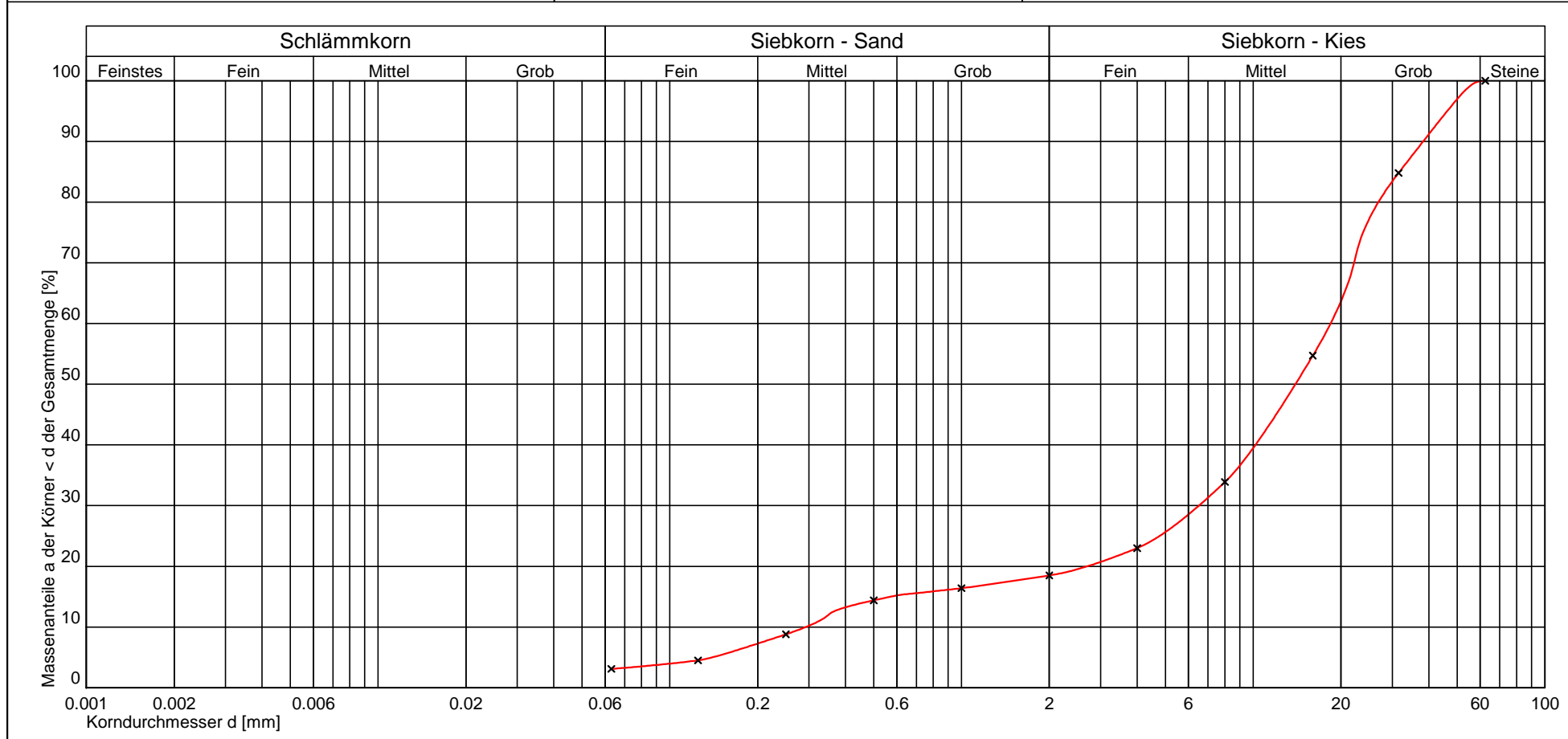
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 1
 E 2 + E 3
 Entnahmetiefe : 2,7 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	62,91	7,87		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	6,063 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	gG-mG,fg',ms'		

Anlage :
 Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG1_E2+E3
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 2

E 1

Entnahmetiefe : 1,8 m unter GOK

Bodenart : Schluff, stark feinsandig,
schwach mittelsandig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 545,90 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 46,39

Anteil < 0,063 mm ma : 630,80 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 53,61

Gesamtgewicht der Probe mt : 1176,70 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	1,30	0,11	99,9
6	2,000	0,70	0,06	99,8
7	1,000	0,30	0,03	99,8
8	0,500	1,30	0,11	99,7
9	0,250	4,60	0,39	99,3
10	0,125	232,90	19,79	79,5
11	0,063	291,90	24,81	54,7
	Schale	11,50	0,98	53,7

Summe aller Siebrückstände : S = 544,50 g Größtkorn [mm] : 4,60

Siebverlust : SV = me - S = 1,40 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,12 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	0,00
Schluff	52,63
Sandkorn	47,17
Feinsand	41,06
Mittelsand	6,06
Grobsand	0,04
Kieskorn	0,20
Feinkies	0,20
Mittelkies	0,00
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 2

E 1

Entnahmetiefe : 1,8 m unter GOK

Bodenart : Schluff, stark feinsandig,
schwach mittelsandig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 9

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: Cm = 1,6000 25 cm³ Dinatriumpyrophosphat

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.9

Stehkolben + Wasser + Probe mB + mW + md 2037,58 g
Stehkolben + Wasser 1995,22 g

Korndichte ρ_S : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser mu 42,36 g
md = mu * ρ_S / (ρ_S - 1) = 67,28 g

a = 100 / mu * (R + C_θ) = 2,36 * (R + C_θ) % von md

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung R'=(ρ^l-1) ³ 10 ³	Lesung + Meniskuskorr. R=R'+Cm	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C _θ	Korr.Lesung R+C _θ	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a _{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	14,00	15,60	0,0699	20,5	0,09	15,69	37,04	54,70
00:01:00	1 m	11,50	13,10	0,0511	20,5	0,09	13,19	31,14	45,98
00:02:00	2 m	10,00	11,60	0,0369	20,5	0,09	11,69	27,60	40,76
00:05:00	5 m	6,50	8,10	0,0244	20,5	0,09	8,19	19,34	28,55
00:15:00	15 m	3,00	4,60	0,0146	20,7	0,13	4,73	11,16	16,48
00:30:00	30 m	1,50	3,10	0,0105	21,0	0,18	3,28	7,75	11,45
01:00:00	1 h	0,30	1,90	0,0075	21,2	0,22	2,12	5,01	7,40
02:00:00	2 h	-0,60	1,00	0,0053	22,0	0,38	1,38	3,25	4,80
06:00:00	6 h	-1,80	-0,20	0,0031	21,6	0,30	0,10	0,23	0,35

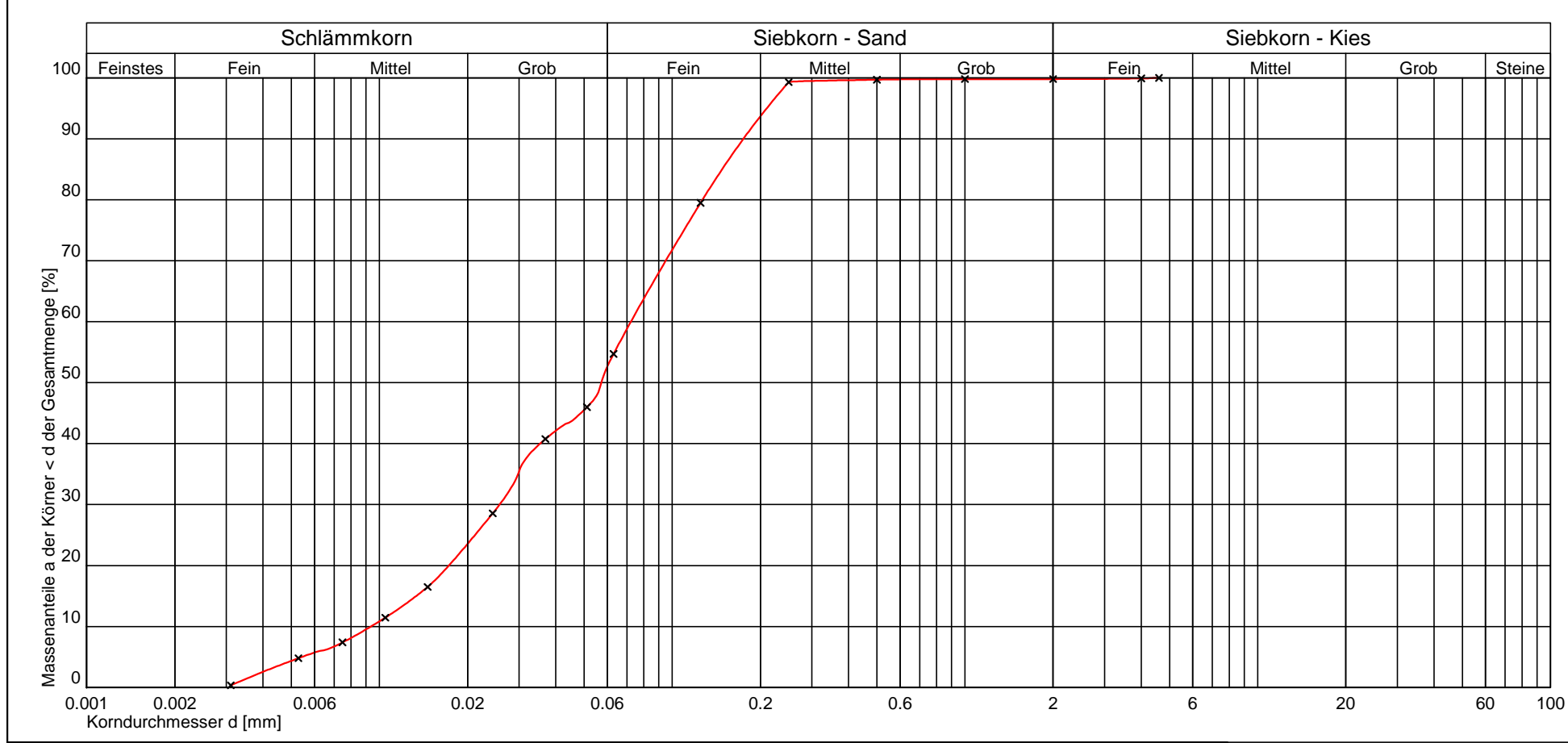
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 2
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,8 m unter GOK
 Bodenart : Schluff, stark feinsandig,
 schwach mittelsandig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	7,72	0,98		
Bodengruppe (DIN 18196)				
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,487 * 10 ⁻⁶ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 5 5 0 0	U,fs*,ms'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E1
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 2

E 2

Entnahmetiefe : 2,4 m unter GOK

Bodenart : Schluff, stark feinsandig,
schwach mittelkiesig [Kiesanteil kantig]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 871,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 43,72

Anteil < 0,063 mm ma : 1121,80 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 56,28

Gesamtgewicht der Probe mt : 1993,20 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	59,30	2,98	97,0
4	8,000	28,00	1,40	95,6
5	4,000	42,30	2,12	93,5
6	2,000	16,90	0,85	92,7
7	1,000	9,80	0,49	92,2
8	0,500	6,70	0,34	91,8
9	0,250	27,10	1,36	90,5
10	0,125	367,10	18,42	72,0
11	0,063	304,00	15,25	56,8
	Schale	10,00	0,50	56,3

Summe aller Siebrückstände : S = 871,20 g Größtkorn [mm] : 20,40

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

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	3,02
Schluff	52,38
Sandkorn	37,31
Feinsand	32,71
Mittelsand	3,86
Grobsand	0,74
Kieskorn	7,30
Feinkies	2,04
Mittelkies	5,25
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Oberberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 2

E 2

Entnahmetiefe : 2,4 m unter GOK

Bodenart : Schluff, stark feinsandig,
schwach mittelkiesig [Kiesanteil kantig]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 1

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: $C_m = 1,7000 \quad 25 \text{ cm}^3 \text{ Dinatriumpyrophosphat}$

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.3

Stehkolben + Wasser + Probe $m_B + m_W + m_d$ 2040,30 g
Stehkolben + Wasser 1995,34 g

Korndichte ρ_s : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser m_u 44,96 g
 $m_d = m_u \cdot \rho_s / (\rho_s - 1) = 71,41 \text{ g}$

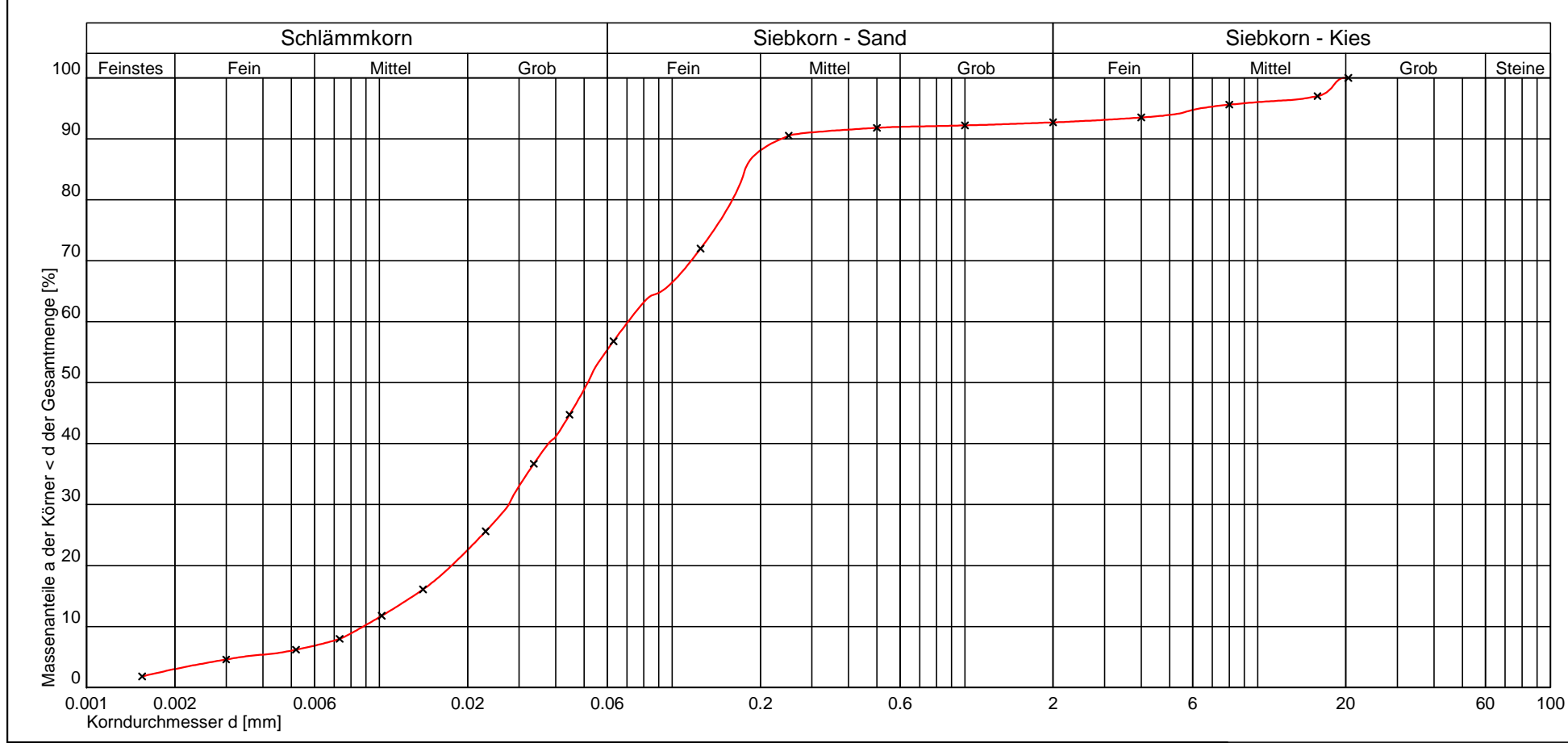
$a = 100 / m_u \cdot (R + C_\theta) = 2,22 \quad * (R + C_\theta) \% \text{ von } m_d$

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung $R' = (\rho' - 1) \cdot 10^3$	Lesung + Meniskuskorr. $R = R' + C_m$	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C_θ	Korr.Lesung $R + C_\theta$	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a_{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	26,50	28,20	0,0560	20,2	0,04	28,24	62,80	56,80
00:01:00	1 m	20,50	22,20	0,0446	20,2	0,04	22,24	49,46	44,73
00:02:00	2 m	16,50	18,20	0,0337	20,2	0,04	18,24	40,56	36,68
00:05:00	5 m	11,00	12,70	0,0231	20,2	0,04	12,74	28,33	25,62
00:15:00	15 m	6,20	7,90	0,0141	20,5	0,09	7,99	17,77	16,07
00:30:00	30 m	4,00	5,70	0,0102	20,8	0,15	5,85	13,00	11,76
01:00:00	1 h	2,00	3,70	0,0073	21,4	0,26	3,96	8,81	7,97
02:00:00	2 h	1,00	2,70	0,0052	22,0	0,38	3,08	6,85	6,19
06:00:00	6 h	0,00	1,70	0,0030	23,0	0,58	2,28	5,08	4,59
00:00:00	1 d	-1,00	0,70	0,0015	21,1	0,20	0,90	2,01	1,82

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 2
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,4 m unter GOK
 Bodenart : Schluff, stark feinsandig,
 schwach mittelkiesig [Kiesanteil kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	8,02	1,23		
Bodengruppe (DIN 18196)				
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,162 * 10 ⁻⁶ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 5 4 1 0	U,fs*,mg'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG2_E2
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 3

E 1

Entnahmetiefe : 0,7 m unter GOK

Bodenart : Schluff, schwach feinsandig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 125,50 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 11,43Anteil < 0,063 mm m_a : 972,90 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 88,57Gesamtgewicht der Probe m_t : 1098,40 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	5,60	0,51	99,5
5	4,000	10,20	0,93	98,6
6	2,000	5,20	0,47	98,1
7	1,000	4,80	0,44	97,7
8	0,500	9,40	0,86	96,8
9	0,250	13,50	1,23	95,6
10	0,125	25,30	2,30	93,3
11	0,063	50,20	4,57	88,7
	Schale	0,90	0,08	88,6

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 125,10 g Größtkorn [mm] : 12,10Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 0,40 g $SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,04 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	2,35
Schluff	84,73
Sandkorn	11,02
Feinsand	7,90
Mittelsand	2,09
Grobsand	1,03
Kieskorn	1,90
Feinkies	0,99
Mittelkies	0,91
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlamm-analyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 3

E 1

Entnahmetiefe : 0,7 m unter GOK

Bodenart : Schluff, schwach feinsandig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 9

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: Cm = 1,6000 25 cm³ Dinatriumpyrophosphat

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlamm-analyse)

Stehkolben Nr.: 5.9

Stehkolben + Wasser + Probe mB + mW + md 2031,58 g
Stehkolben + Wasser 1995,07 g

Korndichte ρ_s : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser mu 36,51 g
md = mu * ρ_s / (ρ_s - 1) = 57,99 g

a = 100 / mu * (R + C_θ) = 2,74 * (R + C_θ) % von md

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung R'=(ρ' -1)*10 ³	Lesung + Meniskuskorr. R=R'+Cm	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C _θ	Korr.Lesung R+C _θ	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a _{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	27,20	28,80	0,0564	18,7	-0,22	28,58	78,27	88,70
00:01:00	1 m	23,00	24,60	0,0435	18,7	-0,22	24,38	66,77	75,66
00:02:00	2 m	19,50	21,10	0,0328	18,7	-0,22	20,88	57,18	64,80
00:05:00	5 m	15,40	17,00	0,0221	18,7	-0,22	16,78	45,95	52,07
00:15:00	15 m	10,20	11,80	0,0137	18,9	-0,19	11,61	31,80	36,04
00:30:00	30 m	7,50	9,10	0,0100	19,0	-0,17	8,93	24,45	27,71
01:00:00	1 h	5,00	6,60	0,0072	19,5	-0,09	6,51	17,84	20,21
02:00:00	2 h	2,40	4,00	0,0052	20,4	0,07	4,07	11,15	12,64
06:00:00	6 h	-0,20	1,40	0,0031	21,5	0,28	1,68	4,60	5,21
00:00:00	1 d	-1,50	0,10	0,0016	21,1	0,20	0,30	0,83	0,94

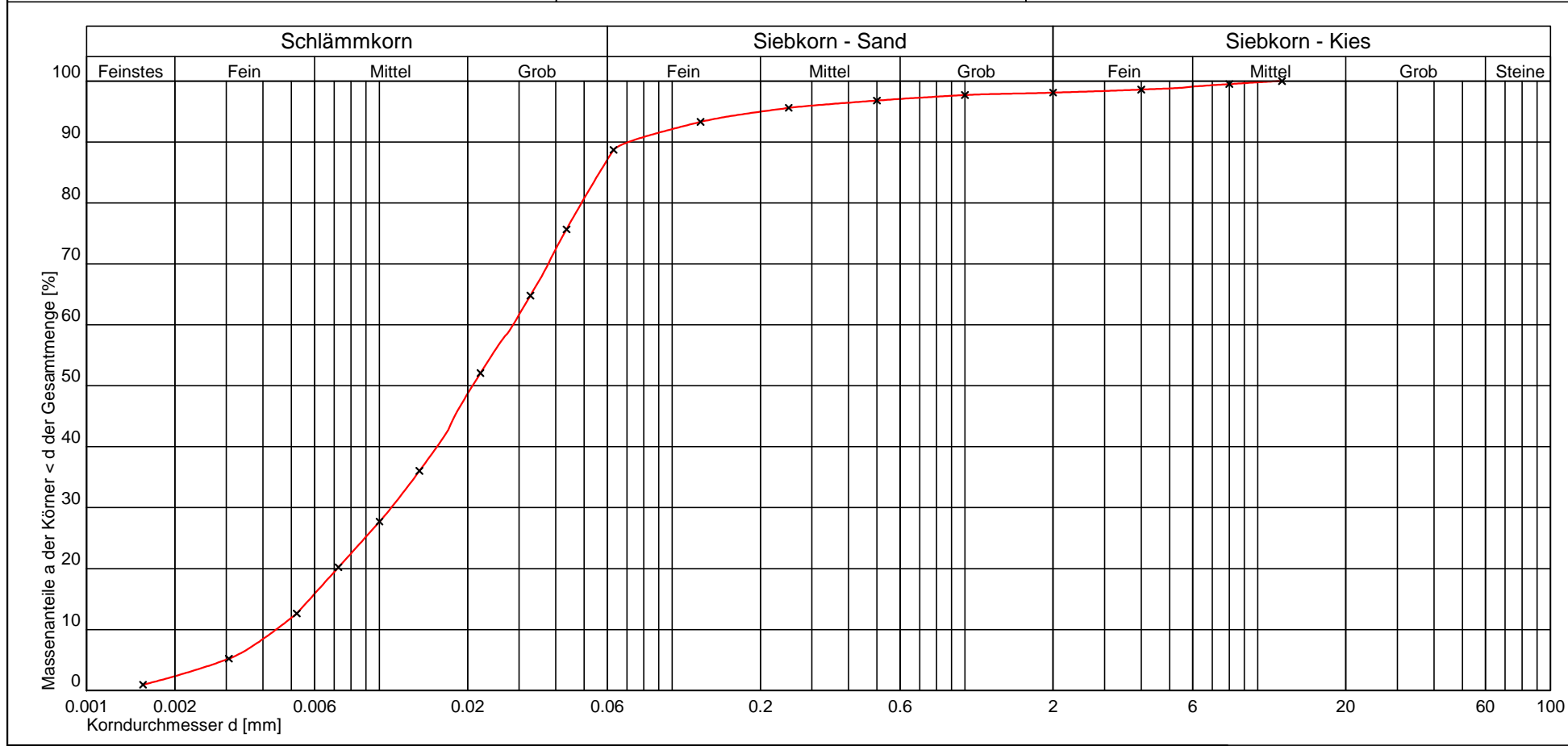
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 3
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,7 m unter GOK
 Bodenart : Schluff, schwach feinsandig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	6,45	0,95		
Bodengruppe (DIN 18196)				
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$3,736 \cdot 10^{-7}$ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 9 1 0 0	U,fs'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E1
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 3

E 2

Entnahmetiefe : 1,9 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig

[kantig]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8822,50 g

% - Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 99,63

Anteil < 0,063 mm ma : 32,50 g

% - Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 0,37

Gesamtgewicht der Probe mt : 8855,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	679,10	7,67	92,3
3	16,000	1787,10	20,18	72,1
4	8,000	2526,40	28,53	43,6
5	4,000	1485,60	16,78	26,8
6	2,000	608,00	6,87	20,0
7	1,000	367,00	4,14	15,8
8	0,500	527,80	5,96	9,9
9	0,250	680,90	7,69	2,2
10	0,125	123,00	1,39	0,8
11	0,063	32,80	0,37	0,4
	Schale	4,10	0,05	0,4

Summe aller Siebrückstände :

S =

8821,80 g

Größtkorn [mm] : 46,60

Siebverlust :

SV = me - S =

0,70 g

SV' = (me - S) / me * 100 =

0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	0,40
Sandkorn	19,60
Feinsand	1,16
Mittelsand	10,03
Grobsand	8,41
Kieskorn	80,00
Feinkies	15,49
Mittelkies	43,94
Grobkies	20,57
Steine	0,00

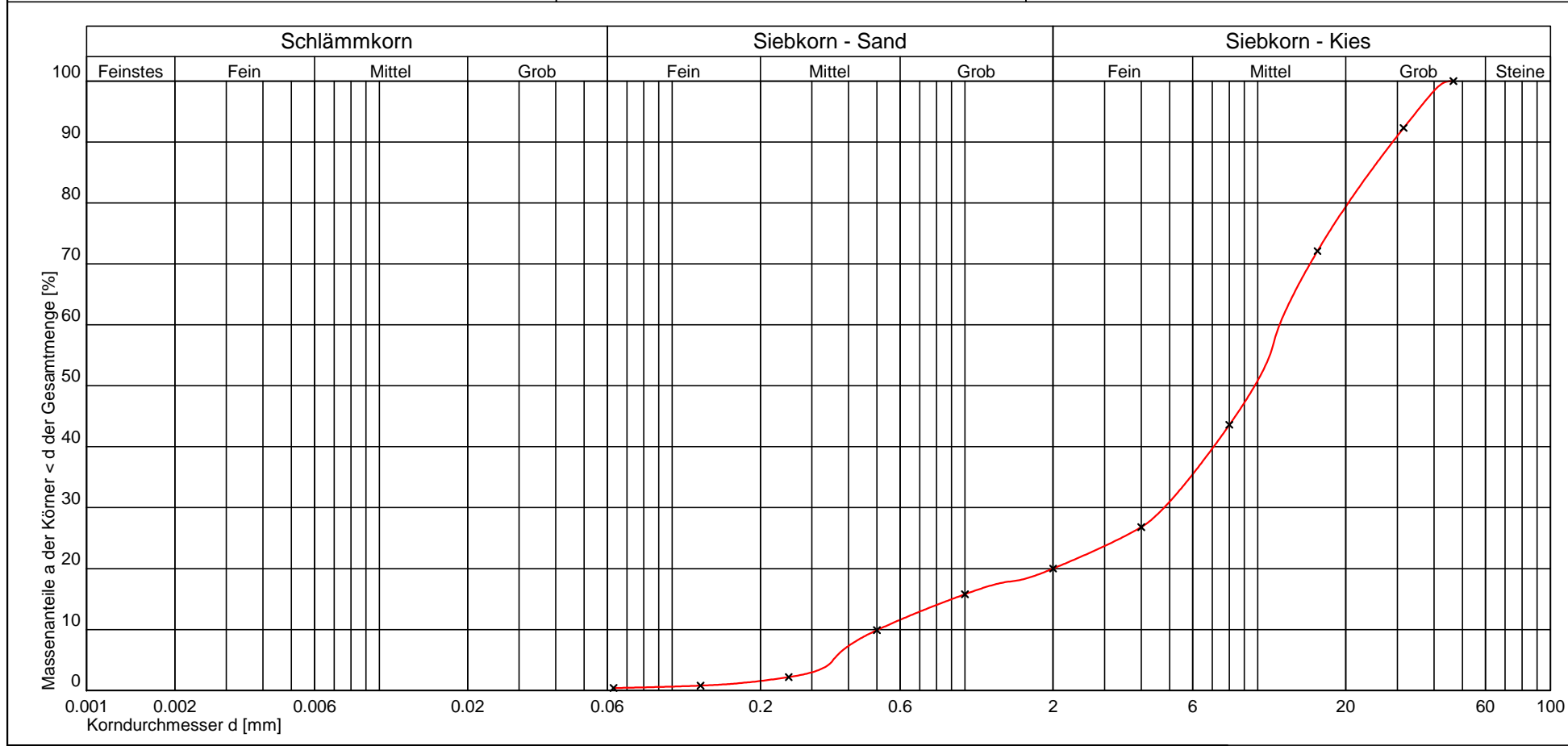
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 3
 E 2
 Entnahmetiefe : 1,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E2
 Anlage :
 ZU :

Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	23,51	3,83		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,115 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG,gg,fg,ms',gs'		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E3

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E3

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - EGG 3

E 3

Entnahmetiefe : 0,7 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig
[kantig]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9621,00 g

% - Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 96,11

Anteil < 0,063 mm ma : 389,00 g

% - Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 3,89

Gesamtgewicht der Probe mt : 10010,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	407,10	4,07	95,9
2	31,500	1973,80	19,72	76,2
3	16,000	2140,30	21,38	54,8
4	8,000	1762,10	17,60	37,2
5	4,000	982,30	9,81	27,4
6	2,000	512,00	5,11	22,3
7	1,000	271,00	2,71	19,6
8	0,500	176,70	1,77	17,8
9	0,250	814,30	8,13	9,7
10	0,125	445,20	4,45	5,2
11	0,063	129,70	1,30	4,0
	Schale	5,50	0,05	3,9

Summe aller Siebrückstände : S = 9620,00 g

Größtkorn [mm] : 78,00

Siebverlust : SV = me - S = 1,00 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	4,00
Sandkorn	18,30
Feinsand	3,93
Mittelsand	10,59
Grobsand	3,78
Kieskorn	72,30
Feinkies	10,22
Mittelkies	28,64
Grobkies	33,44
Steine	5,40

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

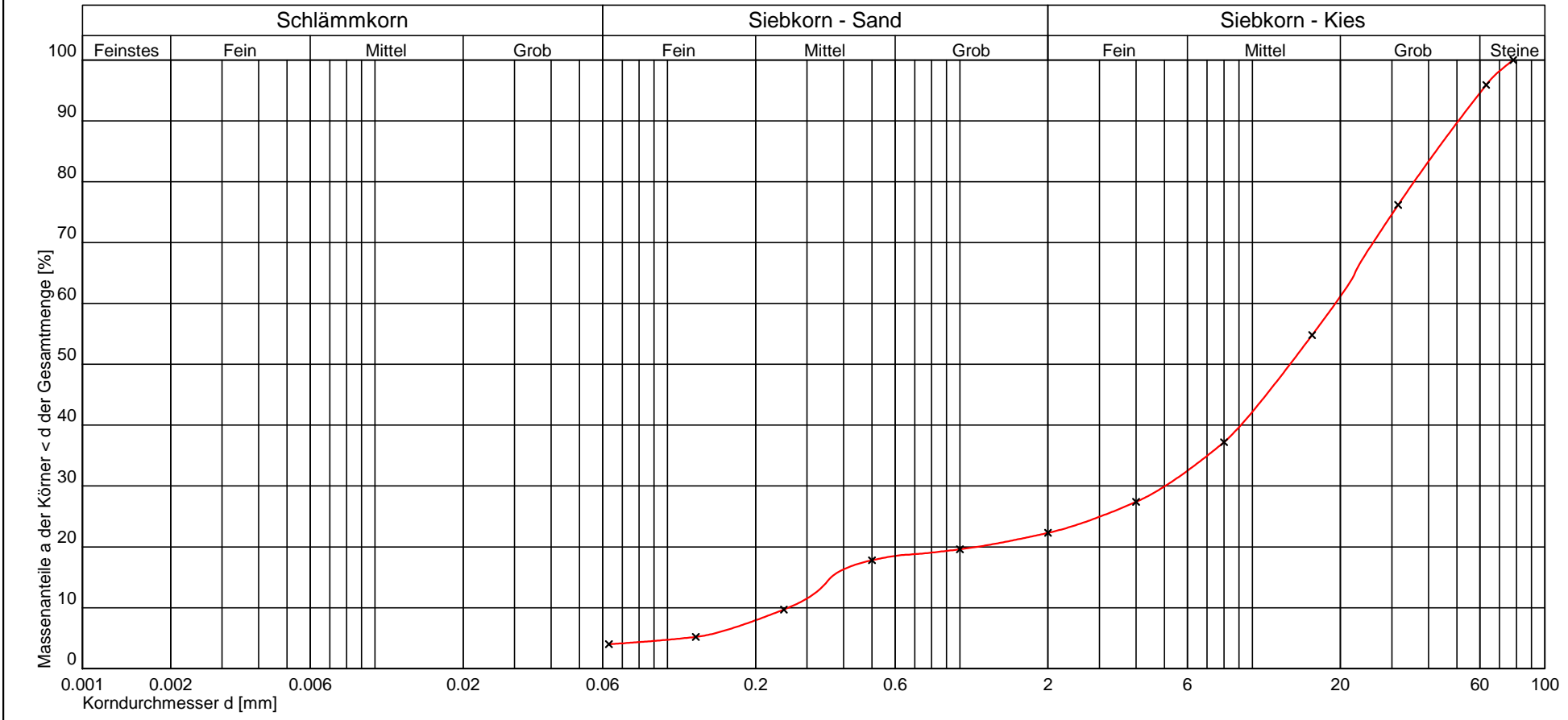
Entnahmestelle : S - EGG 3
 E 3
 Entnahmetiefe : 0,7 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig
 [kantig]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG3_E3
 Anlage :
 ZU :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	74,24	5,08		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	3,375 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 7 1	gG-mG,fg',ms',x'		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - EGG 5

E 1

Entnahmetiefe : 1,4 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig

[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9551,10 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,61

Anteil < 0,063 mm ma : 134,80 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,39

Gesamtgewicht der Probe mt : 9685,90 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1332,30	13,76	86,2
3	16,000	2925,10	30,20	56,0
4	8,000	2032,30	20,98	35,1
5	4,000	1274,90	13,16	21,9
6	2,000	505,90	5,22	16,7
7	1,000	227,00	2,34	14,3
8	0,500	151,00	1,56	12,8
9	0,250	599,80	6,19	6,6
10	0,125	411,50	4,25	2,3
11	0,063	87,40	0,90	1,4
	Schale	2,20	0,02	1,4

Summe aller Siebrückstände : S = 9549,40 g Größtkorn [mm] : 61,40

Siebverlust : SV = me - S = 1,70 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,02 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,40
Sandkorn	15,30
Feinsand	3,61
Mittelsand	8,36
Grobsand	3,33
Kieskorn	83,28
Feinkies	12,11
Mittelkies	36,26
Grobkies	34,91
Steine	0,02

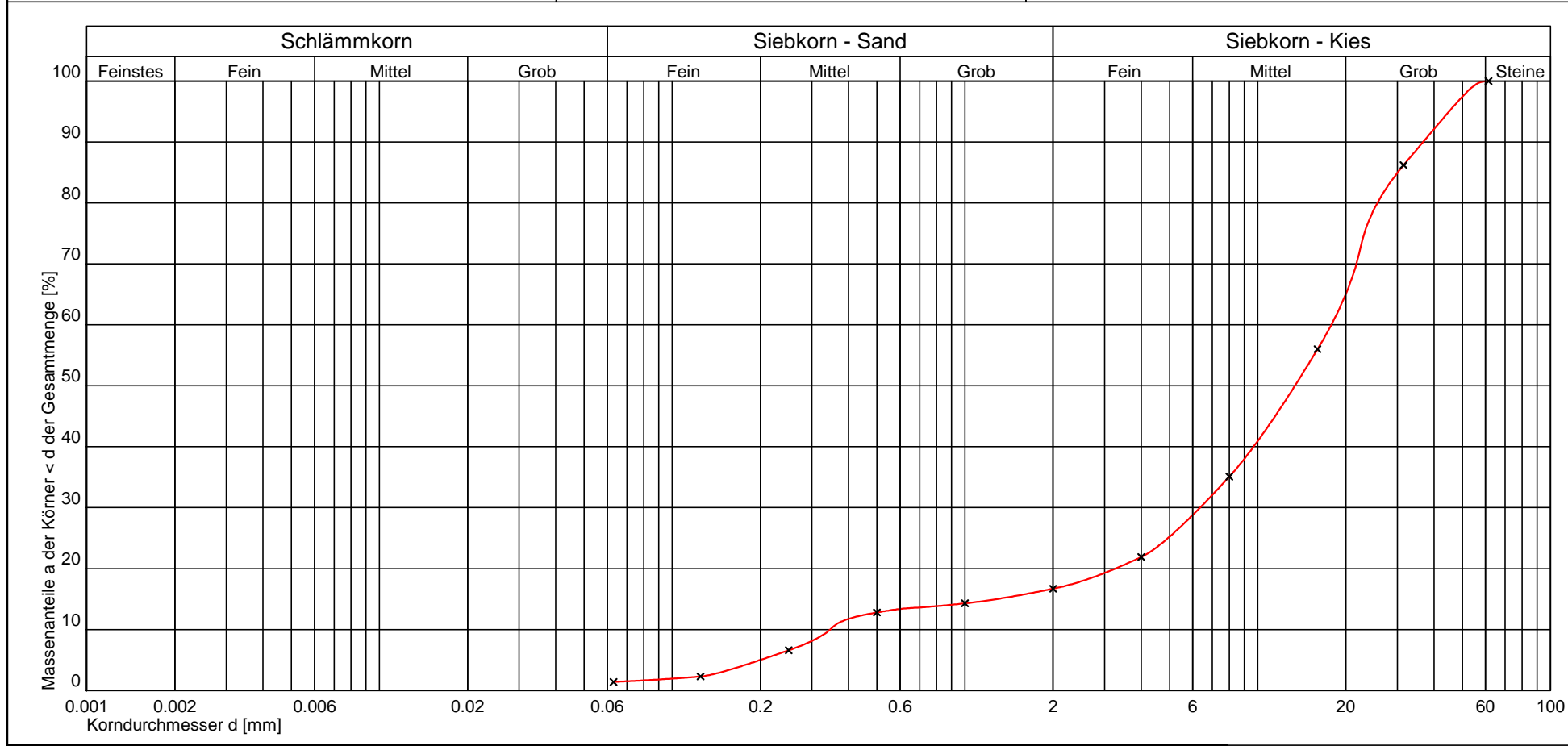
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 5
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,4 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	51,45	6,53		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	4,626 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG-gG,fg',ms'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E1
 Anlage :
 ZU :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 5
 E 2
 Entnahmetiefe : 1,7 m unter GOK
 Bodenart : Kies, schwach feinsandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8770,70 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,80
 Anteil < 0,063 mm ma : 106,90 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,20
 Gesamtgewicht der Probe mt : 8877,60 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1041,20	11,73	88,3
3	16,000	2668,00	30,05	58,2
4	8,000	3094,90	34,86	23,4
5	4,000	1156,80	13,03	10,3
6	2,000	145,40	1,64	8,7
7	1,000	20,60	0,23	8,5
8	0,500	12,10	0,14	8,3
9	0,250	69,40	0,78	7,5
10	0,125	368,10	4,15	3,4
11	0,063	186,10	2,10	1,3
	Schale	8,00	0,09	1,2

Summe aller Siebrückstände : S = 8770,60 g Größtkorn [mm] : 62,50

Siebverlust : SV = me - S = 0,10 g

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,30
Sandkorn	7,40
Feinsand	5,52
Mittelsand	1,54
Grobsand	0,35
Kieskorn	91,30
Feinkies	7,58
Mittelkies	52,74
Grobkies	30,98
Steine	0,00

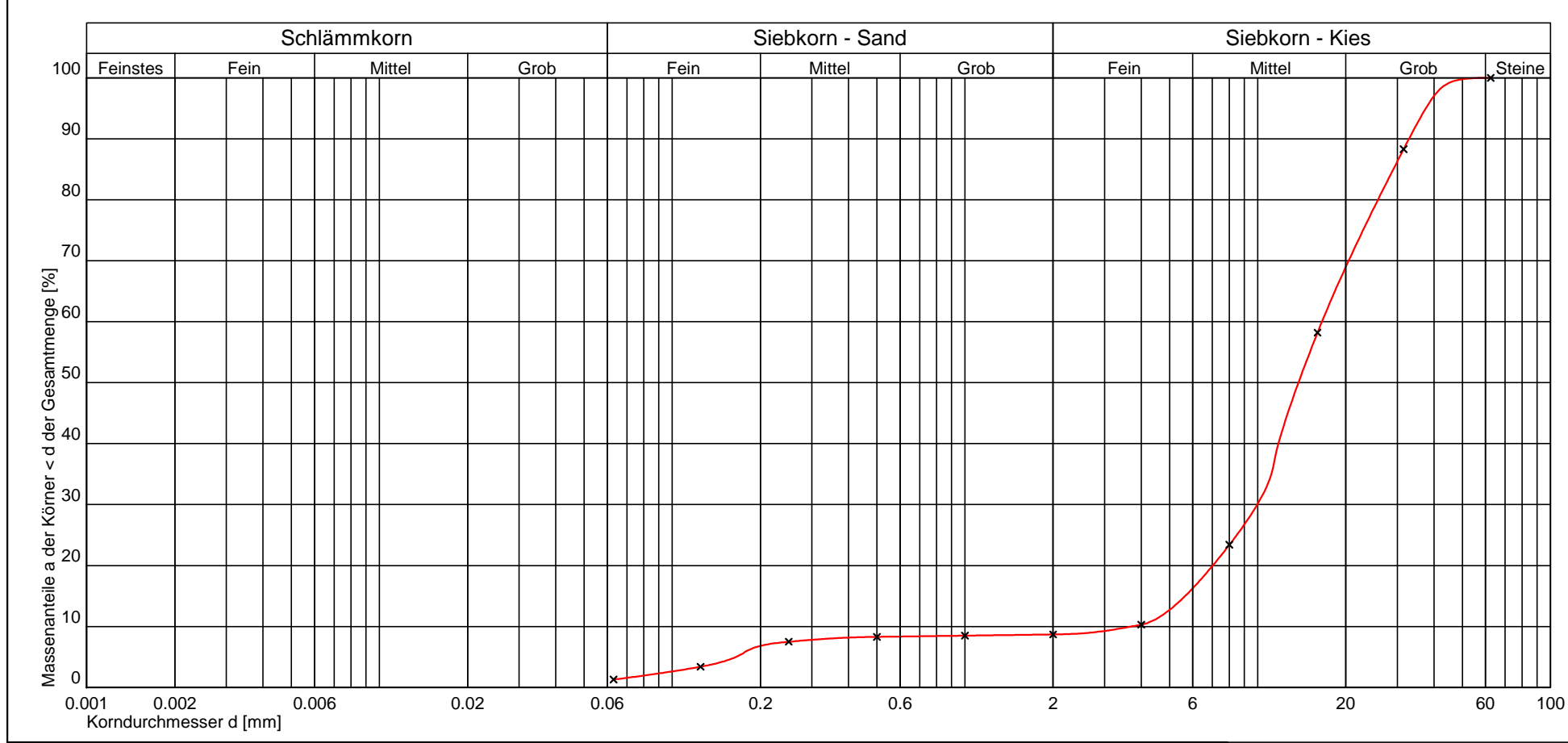
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 5
 E 2
 Entnahmetiefe : 1,7 m unter GOK
 Bodenart : Kies, schwach feinsandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	4,48	1,62		
Bodengruppe (DIN 18196)	GE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,216 * 10 ⁻¹ [m/s] nach Beyer			
Kornkennziffer:	0 0 1 9 0	mG,gg*,fg',fs'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG5_E2
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG6_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG6_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 6
E 1

Entnahmetiefe : 1,6 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 7795,60 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 99,34Anteil < 0,063 mm m_a : 51,70 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 0,66Gesamtgewicht der Probe m_t : 7847,30 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	502,80	6,41	93,6
3	16,000	1350,50	17,21	76,4
4	8,000	1622,90	20,68	55,7
5	4,000	1340,30	17,08	38,6
6	2,000	683,80	8,71	29,9
7	1,000	366,30	4,67	25,2
8	0,500	442,00	5,63	19,6
9	0,250	1102,40	14,05	5,6
10	0,125	318,50	4,06	1,5
11	0,063	62,00	0,79	0,7
	Schale	1,80	0,02	0,7

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 7793,30 g Größtkorn [mm] : 36,80Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 2,30 g $SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,03 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	0,70
Sandkorn	29,20
Feinsand	3,07
Mittelsand	17,47
Grobsand	8,65
Kieskorn	70,10
Feinkies	18,21
Mittelkies	33,92
Grobkies	17,96
Steine	0,00

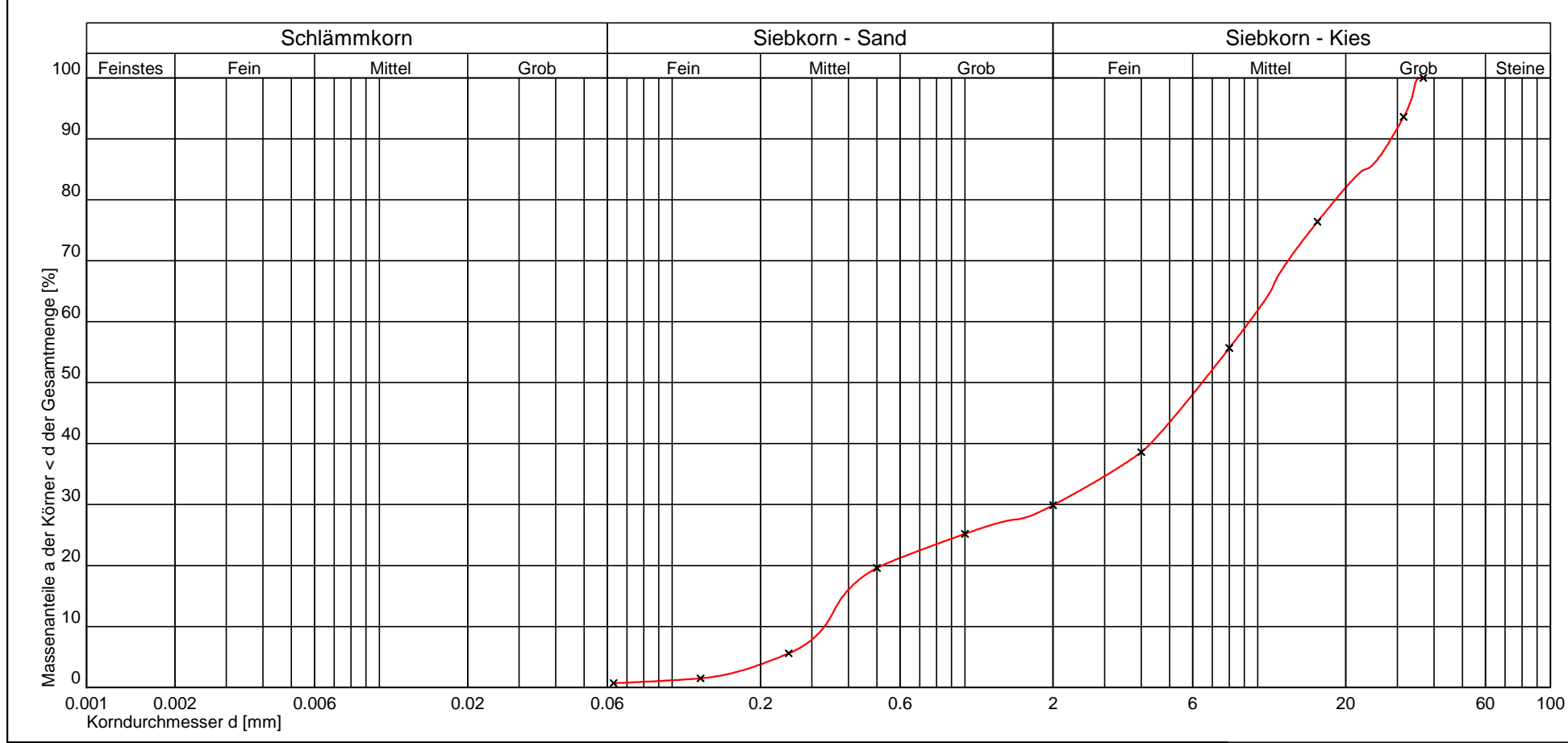
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG6_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 6
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,6 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	28,28	1,31		
Bodengruppe (DIN 18196)	GW			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	1,003 * 10 ⁻³ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 3 7 0	mG,fg,gg,ms,gs'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG6_E1
 Anlage :
 ZU :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 7
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach schluffig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8379,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 94,35
 Anteil < 0,063 mm ma : 501,90 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 5,65
 Gesamtgewicht der Probe mt : 8881,30 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1245,60	14,02	86,0
3	16,000	1588,70	17,89	68,1
4	8,000	1733,70	19,52	48,6
5	4,000	1059,60	11,93	36,6
6	2,000	457,80	5,15	31,5
7	1,000	193,00	2,17	29,3
8	0,500	171,30	1,93	27,4
9	0,250	949,90	10,70	16,7
10	0,125	752,20	8,47	8,2
11	0,063	217,50	2,45	5,8
	Schale	8,60	0,10	5,7

Summe aller Siebrückstände : S = 8377,90 g Größtkorn [mm] : 42,90

Siebverlust : SV = me - S = 1,50 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,02 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	5,80
Sandkorn	25,70
Feinsand	7,90
Mittelsand	14,53
Grobsand	3,26
Kieskorn	68,50
Feinkies	11,37
Mittelkies	31,19
Grobkies	25,94
Steine	0,00

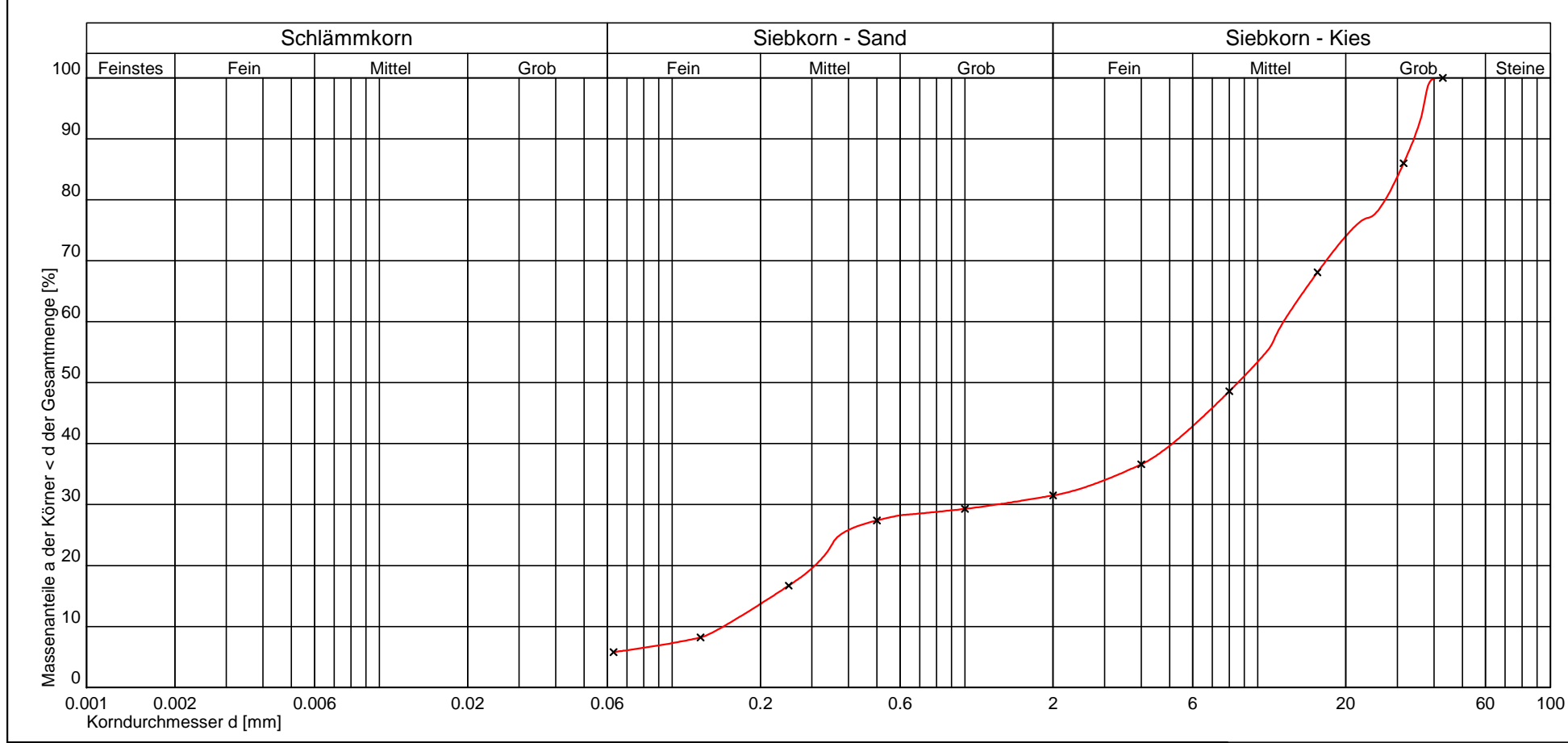
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 7
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach schluffig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:			Bemerkungen
Arbeitsweise			
U = d60/d10 / C _C	81,95	0,90	
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT		
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert	6,543 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler		
Kornkennziffer:	0 1 2 7 0	mG-gG,fg',ms',fs',u'	

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E1
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 7

E 2

Entnahmetiefe : 1,2 m unter GOK

Bodenart : Sand, schwach schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 1131,00 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 92,43Anteil < 0,063 mm m_a : 92,60 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 7,57Gesamtgewicht der Probe m_t : 1223,60 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	0,00	0,00	100,0
6	2,000	3,60	0,29	99,7
7	1,000	14,00	1,14	98,6
8	0,500	27,00	2,21	96,4
9	0,250	349,60	28,57	67,8
10	0,125	606,50	49,57	18,2
11	0,063	126,90	10,37	7,8
	Schale	3,10	0,25	7,6

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 1130,70 g Größtkorn [mm] : 3,80Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 0,30 g $SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,02 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	0,00
Schluff	6,92
Sandkorn	92,78
Feinsand	46,70
Mittelsand	43,63
Grobsand	2,45
Kieskorn	0,30
Feinkies	0,30
Mittelkies	0,00
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 7

E 2

Entnahmetiefe : 1,2 m unter GOK

Bodenart : Sand, schwach schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 2

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: Cm = 1,6000 25 cm³ Dinatriumpyrophosphat

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.8

Stehkolben + Wasser + Probe mB + mW + md 2017,89 g
Stehkolben + Wasser 1995,34 g

Korndichte ρ_S : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser mu 22,55 g
md = mu * ρ_S / (ρ_S - 1) = 35,81 g

a = 100 / mu * (R + C_θ) = 4,43 * (R + C_θ) % von md

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung R'=(ρ' ^l -1)*10 ³	Lesung + Meniskuskorr. R=R'+Cm	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C _θ	Korr.Lesung R+C _θ	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a _{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	8,00	9,60	0,0754	20,8	0,15	9,75	43,22	7,80
00:01:00	1 m	5,20	6,80	0,0551	20,8	0,15	6,95	30,80	5,56
00:02:00	2 m	3,80	5,40	0,0396	20,8	0,15	5,55	24,59	4,44
00:05:00	5 m	2,20	3,80	0,0255	20,8	0,15	3,95	17,50	3,16
00:15:00	15 m	1,00	2,60	0,0149	21,0	0,18	2,78	12,34	2,23
00:30:00	30 m	0,00	1,60	0,0106	21,2	0,22	1,82	8,08	1,46
01:00:00	1 h	-0,50	1,10	0,0075	21,6	0,30	1,40	6,20	1,12
02:00:00	2 h	-1,00	0,60	0,0053	22,0	0,38	0,98	4,34	0,78
06:00:00	6 h	-1,50	0,10	0,0031	22,5	0,48	0,58	2,57	0,46

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
 nach DIN 18123

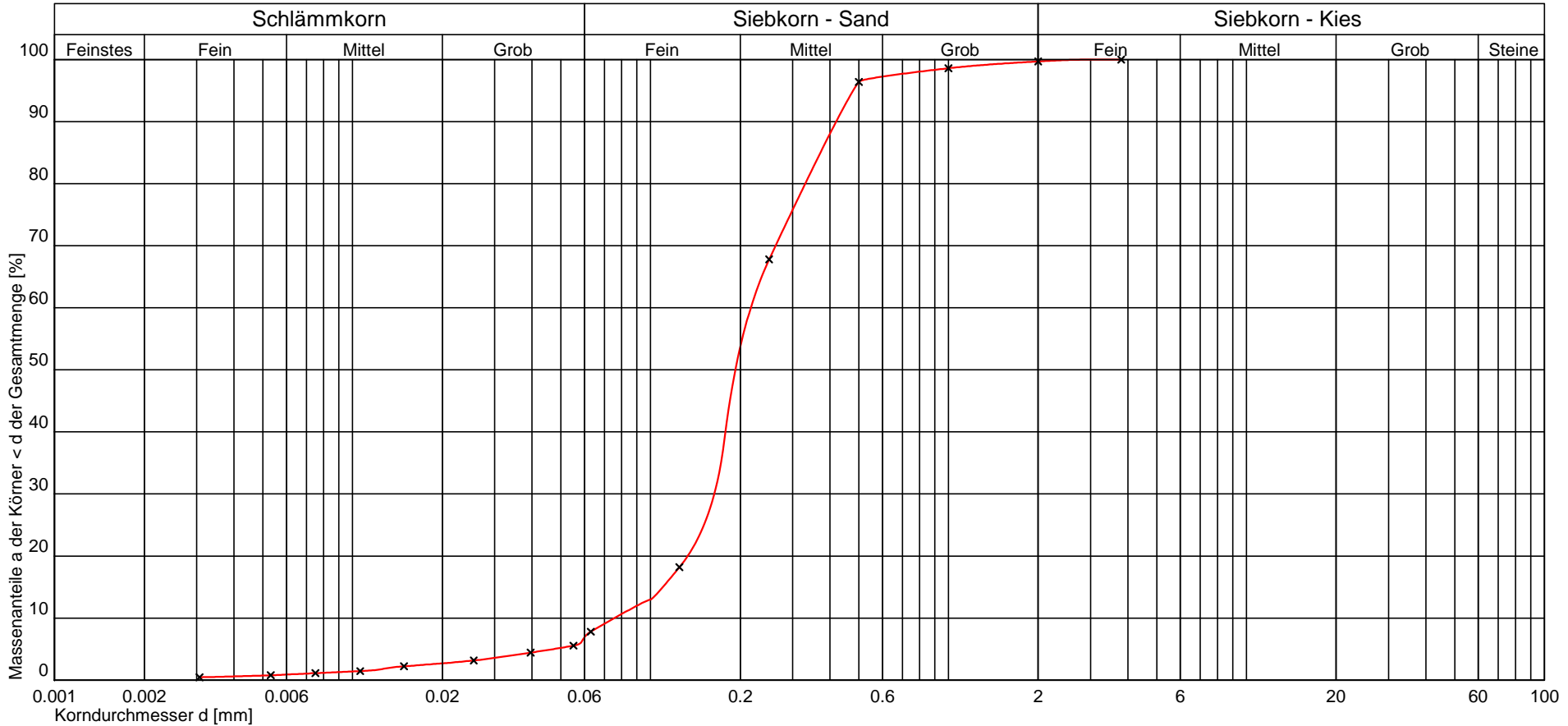
Entnahmestelle : S - EGG 7
 E 2
 Entnahmetiefe : 1,2 m unter GOK
 Bodenart : Sand, schwach schluffig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E2
 Anlage :
 ZU :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	2,87	1,63		
Bodengruppe (DIN 18196)	SU			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$5,596 \cdot 10^{-5}$ [m/s] nach Beyer			
Kornkennziffer:	0 1 9 0 0	fS-mS,u'		

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 7
 E 3
 Entnahmetiefe : 1,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse m_e : 8802,70 g %-Anteil der Siebeinwaage $m_e' = 100 - m_a'$ m_e' : 99,05
 Anteil < 0,063 mm m_a : 84,00 g %-Anteil < 0,063 mm $m_a' = 100 - m_e'$ m_a' : 0,95
 Gesamtgewicht der Probe m_t : 8886,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	43,20	0,49	99,5
3	16,000	1015,80	11,43	88,1
4	8,000	2514,40	28,29	59,8
5	4,000	1630,20	18,34	41,4
6	2,000	914,70	10,29	31,2
7	1,000	515,10	5,80	25,4
8	0,500	484,20	5,45	19,9
9	0,250	1274,20	14,34	5,6
10	0,125	341,20	3,84	1,7
11	0,063	66,50	0,75	1,0
	Schale	1,90	0,02	1,0

Summe aller Siebrückstände : $S =$ 8801,40 g Größtkorn [mm] : 37,20

Siebverlust : $SV = m_e - S =$ 1,30 g

$SV' = (m_e - S) / m_e * 100 =$ 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,00
Sandkorn	30,20
Feinsand	2,84
Mittelsand	18,30
Grobsand	9,06
Kieskorn	68,80
Feinkies	20,04
Mittelkies	41,29
Grobkies	7,46
Steine	0,00

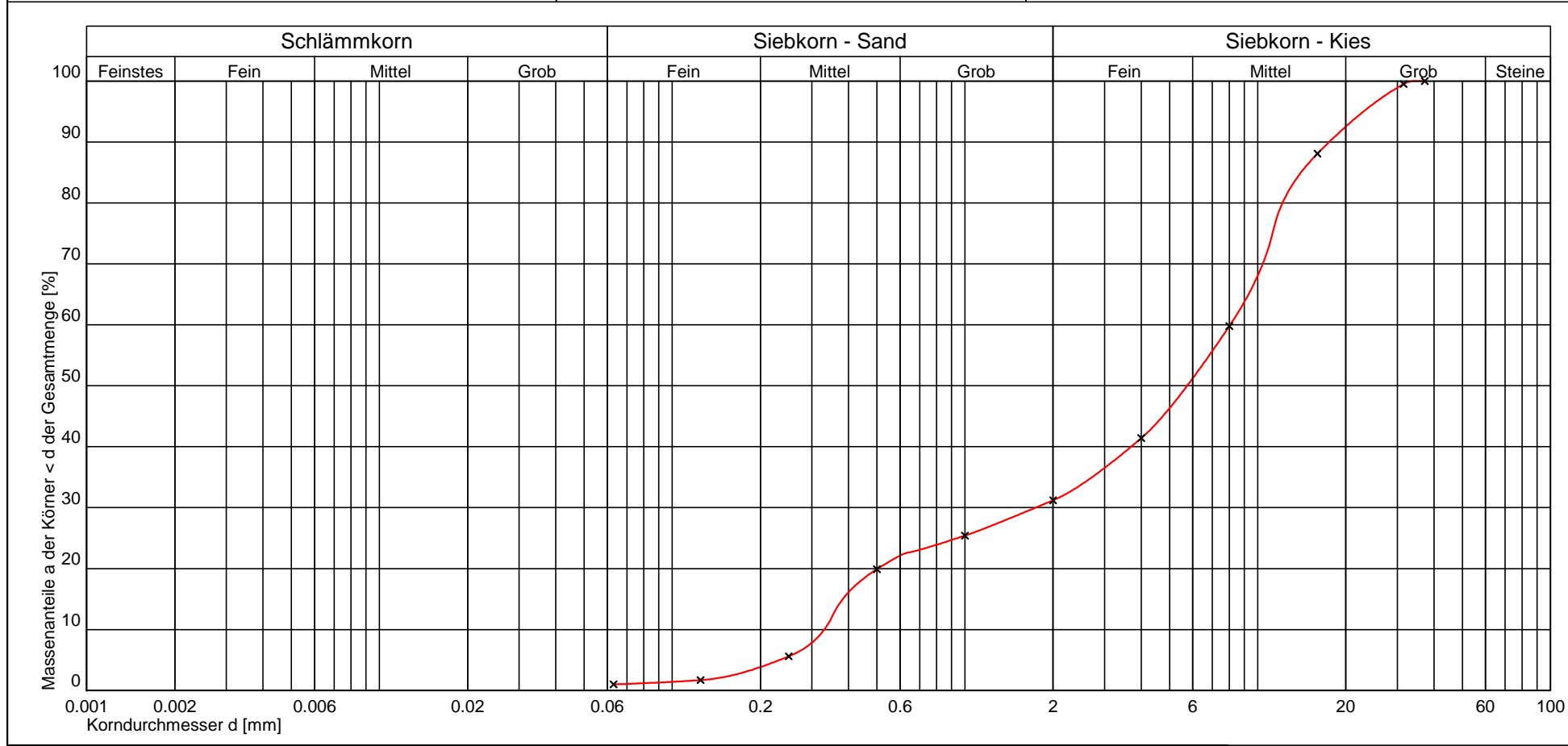
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 7
 E 3
 Entnahmetiefe : 1,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG7_E3
 Anlage :
 ZU :

Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	24,37	1,14		
Bodengruppe (DIN 18196)	GW			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	8,692 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 3 7 0	mG,fg,gg',ms,gs'		

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG8_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 8
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig,
 schwach schluffig [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8320,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 94,79
 Anteil < 0,063 mm ma : 457,30 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 5,21
 Gesamtgewicht der Probe mt : 8777,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	589,80	6,72	93,3
2	31,500	464,10	5,29	88,0
3	16,000	1805,70	20,57	67,4
4	8,000	1552,80	17,69	49,7
5	4,000	1205,00	13,73	36,0
6	2,000	507,30	5,78	30,2
7	1,000	217,40	2,48	27,7
8	0,500	176,00	2,01	25,7
9	0,250	1128,00	12,85	12,9
10	0,125	492,90	5,62	7,3
11	0,063	164,60	1,88	5,4
	Schale	16,60	0,19	5,2

Summe aller Siebrückstände : S = 8320,20 g Größtkorn [mm] : 70,70

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

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	5,40
Sandkorn	24,80
Feinsand	5,24
Mittelsand	15,95
Grobsand	3,61
Kieskorn	62,59
Feinkies	13,29
Mittelkies	31,13
Grobkies	18,18
Steine	7,21

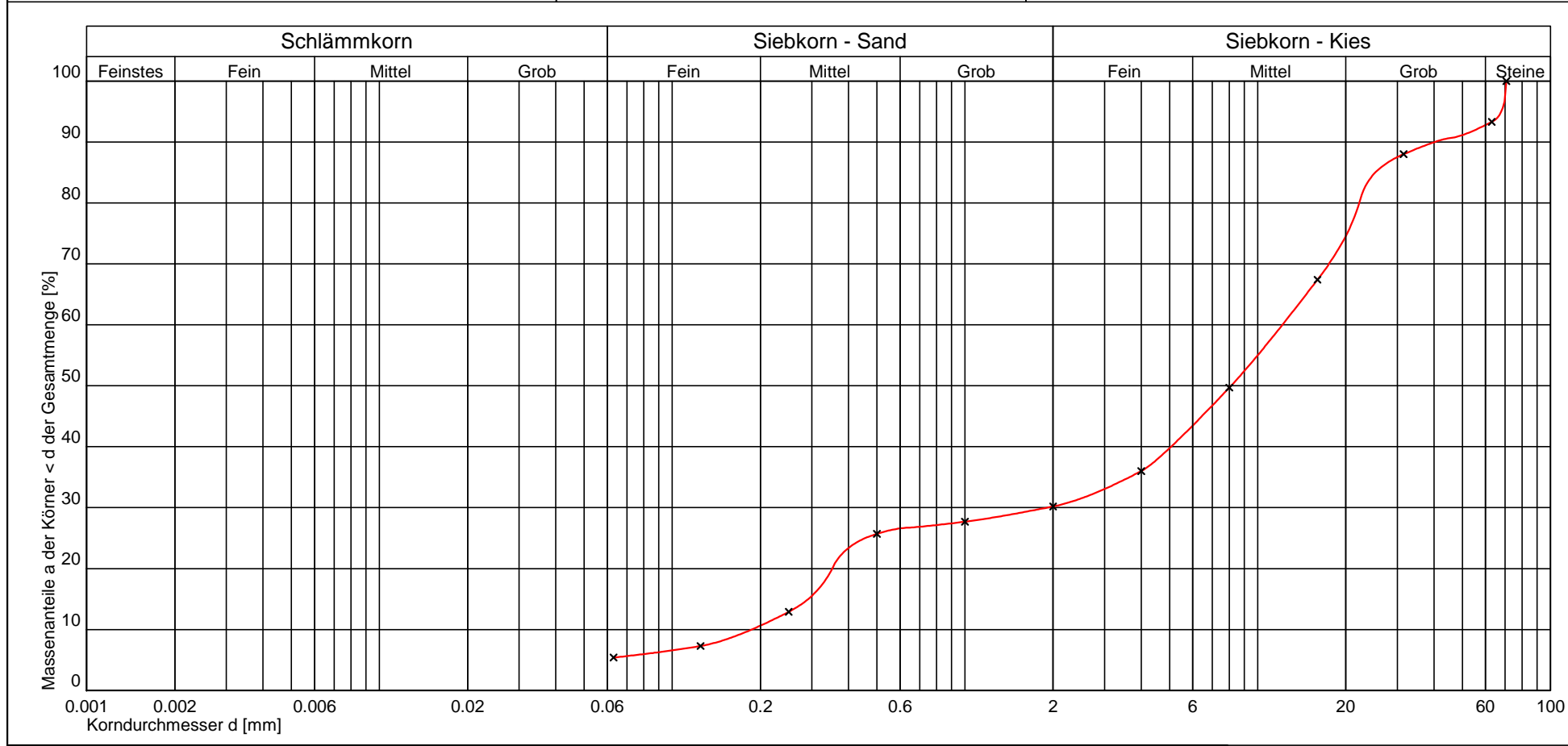
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG8_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 8
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig,
 schwach schluffig [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_C$	64,99	1,60		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	6,033 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 1 2 6 1	mG,gg,fg',ms,fs',x',u'		

Anlage :
 Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG8_E1
 ZU :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 9

E 1

Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK

Bodenart : Sand, stark schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 675,10 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 59,35

Anteil < 0,063 mm ma : 462,40 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 40,65

Gesamtgewicht der Probe mt : 1137,50 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	1,50	0,13	99,9
6	2,000	0,60	0,05	99,8
7	1,000	1,10	0,10	99,7
8	0,500	2,50	0,22	99,5
9	0,250	47,90	4,21	95,3
10	0,125	359,30	31,59	63,7
11	0,063	251,50	22,11	41,6
	Schale	9,60	0,84	40,7

Summe aller Siebrückstände : S = 674,00 g Größtkorn [mm] : 5,40

Siebverlust : SV = me - S = 1,10 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,10 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	3,17
Schluff	36,46
Sandkorn	60,17
Feinsand	51,72
Mittelsand	8,26
Grobsand	0,18
Kieskorn	0,20
Feinkies	0,20
Mittelkies	0,00
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 9

E 1

Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK

Bodenart : Sand, stark schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 2

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: $C_m = 1,7000 \quad 25 \text{ cm}^3 \text{ Dinatriumpyrophosphat}$

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.2

Stehkolben + Wasser + Probe $m_B + m_W + m_d$ 2040,91 g
Stehkolben + Wasser 1995,07 g

Korndichte ρ_S : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser m_u 45,84 g
 $m_d = m_u \cdot \rho_S / (\rho_S - 1) =$ 72,80 g

$a = 100 / m_u \cdot (R + C_\theta) = 2,18 \quad * (R + C_\theta) \% \text{ von } m_d$

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung $R' = (\rho' - 1) \cdot 10^3$	Lesung + Meniskuskorr. $R = R' + C_m$	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C_θ	Korr.Lesung $R + C_\theta$	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a_{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	18,50	20,20	0,0666	18,6	-0,24	19,96	43,54	41,60
00:01:00	1 m	13,50	15,20	0,0509	18,6	-0,24	14,96	32,64	31,18
00:02:00	2 m	10,50	12,20	0,0375	18,6	-0,24	11,96	26,09	24,93
00:05:00	5 m	7,00	8,70	0,0248	18,6	-0,24	8,46	18,46	17,63
00:15:00	15 m	3,80	5,50	0,0148	18,8	-0,21	5,29	11,55	11,03
00:30:00	30 m	2,50	4,20	0,0106	19,0	-0,17	4,03	8,78	8,39
01:00:00	1 h	1,40	3,10	0,0075	19,5	-0,09	3,01	6,57	6,28
02:00:00	2 h	0,50	2,20	0,0053	20,4	0,07	2,27	4,96	4,74
06:00:00	6 h	-0,20	1,50	0,0031	21,5	0,28	1,78	3,88	3,71
00:00:00	1 d	-0,50	1,20	0,0015	21,0	0,18	1,38	3,02	2,88

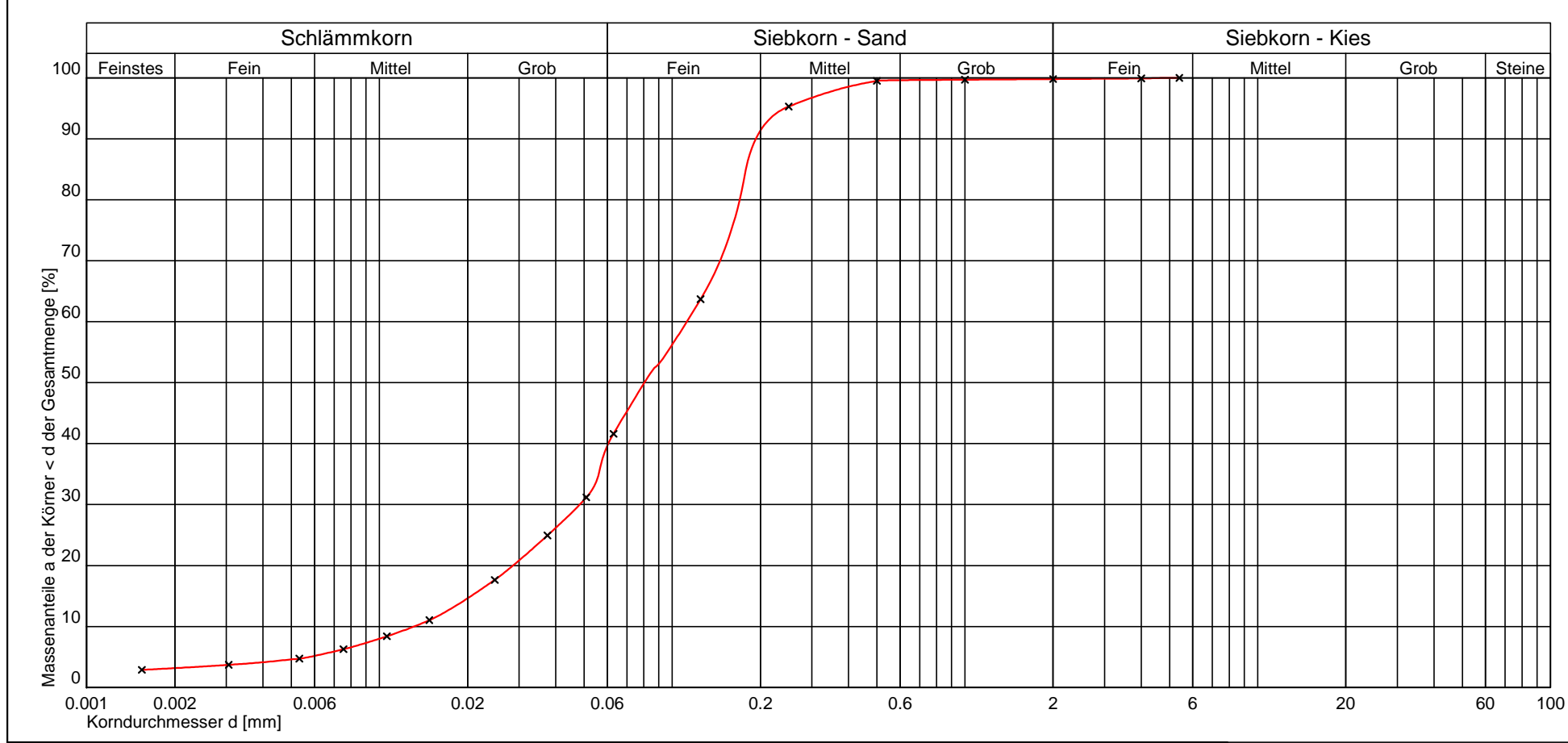
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 9
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,1 m unter GOK
 Bodenart : Sand, stark schluffig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte\01\01 Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	8,54	1,58		
Bodengruppe (DIN 18196)	SU*			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	2,584 * 10 ⁻⁶ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 4 6 0 0	fS,ms'.u*		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E1
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 9
E 2

Entnahmetiefe : 2,1 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8671,50 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 97,73

Anteil < 0,063 mm ma : 201,20 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 2,27

Gesamtgewicht der Probe mt : 8872,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	2445,90	27,57	72,4
3	16,000	2027,10	22,85	49,6
4	8,000	1527,40	17,21	32,4
5	4,000	692,20	7,80	24,6
6	2,000	145,80	1,64	22,9
7	1,000	73,20	0,83	22,1
8	0,500	137,90	1,55	20,5
9	0,250	1018,30	11,48	9,1
10	0,125	422,50	4,76	4,3
11	0,063	166,90	1,88	2,4
	Schale	13,80	0,16	2,3

Summe aller Siebrückstände : S = 8671,00 g Größtkorn [mm] : 56,40

Siebverlust : SV = me - S = 0,50 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	2,40
Sandkorn	20,50
Feinsand	4,77
Mittelsand	13,90
Grobsand	1,82
Kieskorn	77,10
Feinkies	5,45
Mittelkies	28,05
Grobkies	43,60
Steine	0,00

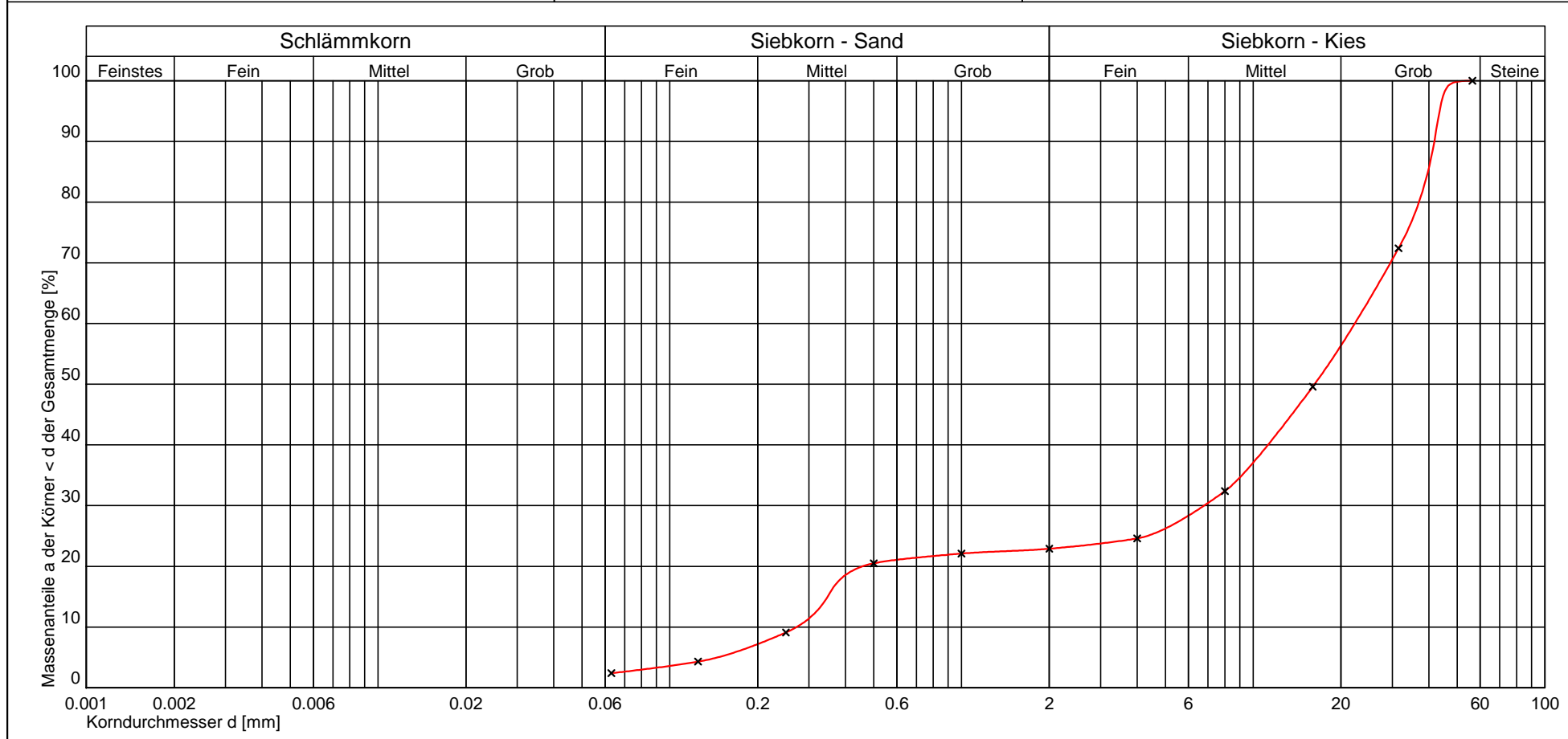
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 9
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,1 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	81,92	7,59		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	8,499 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	gG,mg,fg',ms'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E2
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E3

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E3

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - EGG 9

E 3

Entnahmetiefe : 0,5 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9327,30 g

% - Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,91

Anteil < 0,063 mm ma : 103,00 g

% - Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,09

Gesamtgewicht der Probe mt : 9430,30 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	680,20	7,21	92,8
2	31,500	1560,60	16,55	76,2
3	16,000	1691,10	17,93	58,3
4	8,000	1385,20	14,69	43,6
5	4,000	935,60	9,92	33,7
6	2,000	387,20	4,11	29,6
7	1,000	191,20	2,03	27,6
8	0,500	186,40	1,98	25,6
9	0,250	1761,50	18,68	6,9
10	0,125	474,70	5,03	1,9
11	0,063	71,30	0,76	1,1
	Schale	1,80	0,02	1,1

Summe aller Siebrückstände : S = 9326,80 g

Größtkorn [mm] : 81,90

Siebverlust : SV = me - S = 0,50 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,10
Sandkorn	28,50
Feinsand	3,53
Mittelsand	21,50
Grobsand	3,47
Kieskorn	61,94
Feinkies	9,35
Mittelkies	24,64
Grobkies	27,95
Steine	8,46

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

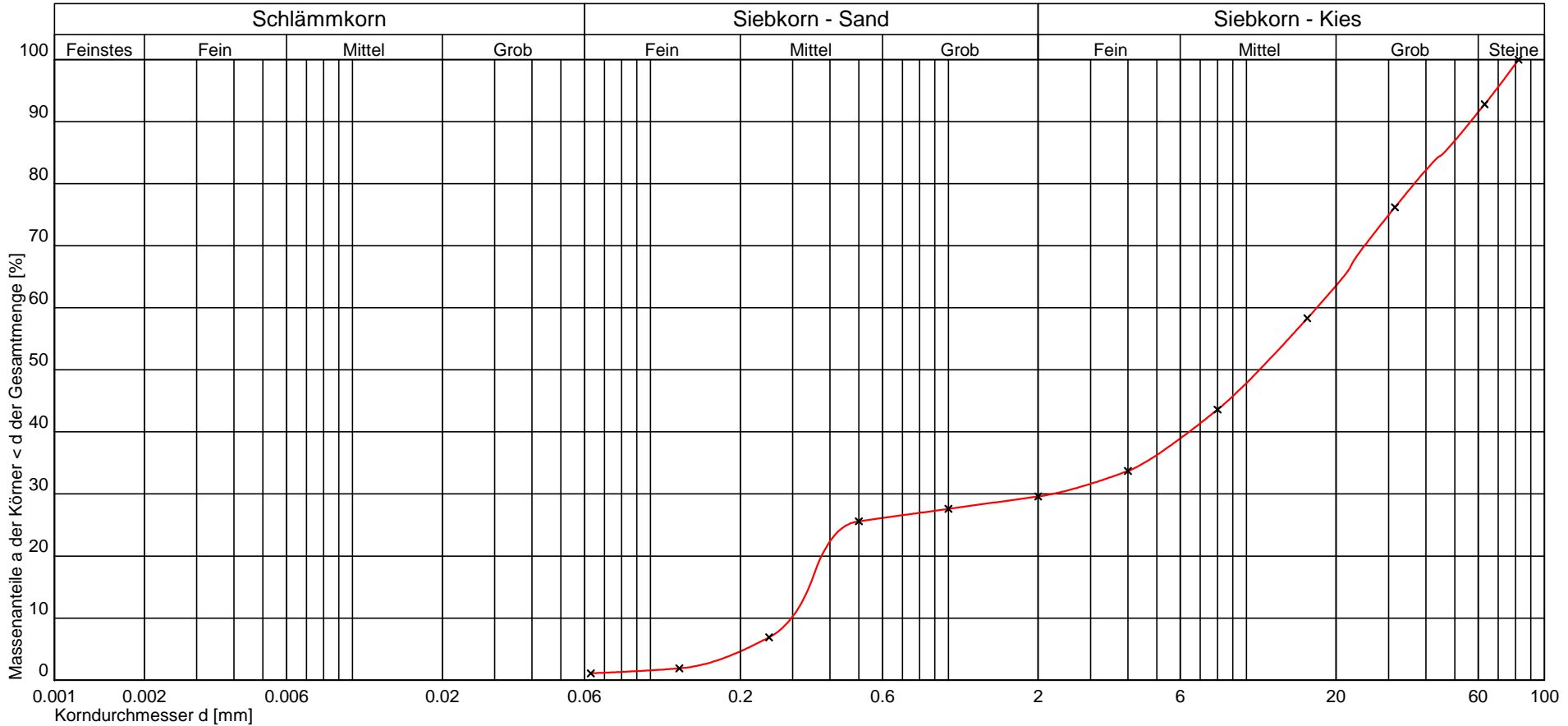
Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - EGG 9
 E 3
 Entnahmetiefe : 0,5 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-EGG9_E3
 Anlage :
 zu :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	57,95	0,97		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	4,885 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 3 6 1	gG-mG,fg',ms,x'		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : Auffüllung

Entnahmestelle : S - MÜHL 2
E 1

Entnahmetiefe : 0,9 m unter GOK

Bodenart : Kies, stark sandig, schwach schluffig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 7802,90 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 94,80

Anteil < 0,063 mm ma : 428,10 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 5,20

Gesamtgewicht der Probe mt : 8231,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	592,70	7,20	92,8
3	16,000	1218,50	14,80	78,0
4	8,000	1353,10	16,44	61,6
5	4,000	1011,70	12,29	49,3
6	2,000	638,30	7,75	41,5
7	1,000	412,00	5,01	36,5
8	0,500	280,80	3,41	33,1
9	0,250	1028,90	12,50	20,6
10	0,125	1022,00	12,42	8,2
11	0,063	236,90	2,88	5,3
	Schale	5,70	0,07	5,2

Summe aller Siebrückstände : S = 7800,60 g Größtkorn [mm] : 48,60

Siebverlust : SV = me - S = 2,30 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,03 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	5,30
Sandkorn	36,20
Feinsand	11,29
Mittelsand	17,66
Grobsand	7,25
Kieskorn	58,50
Feinkies	14,56
Mittelkies	27,05
Grobkies	16,89
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Oberberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : Auffüllung

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

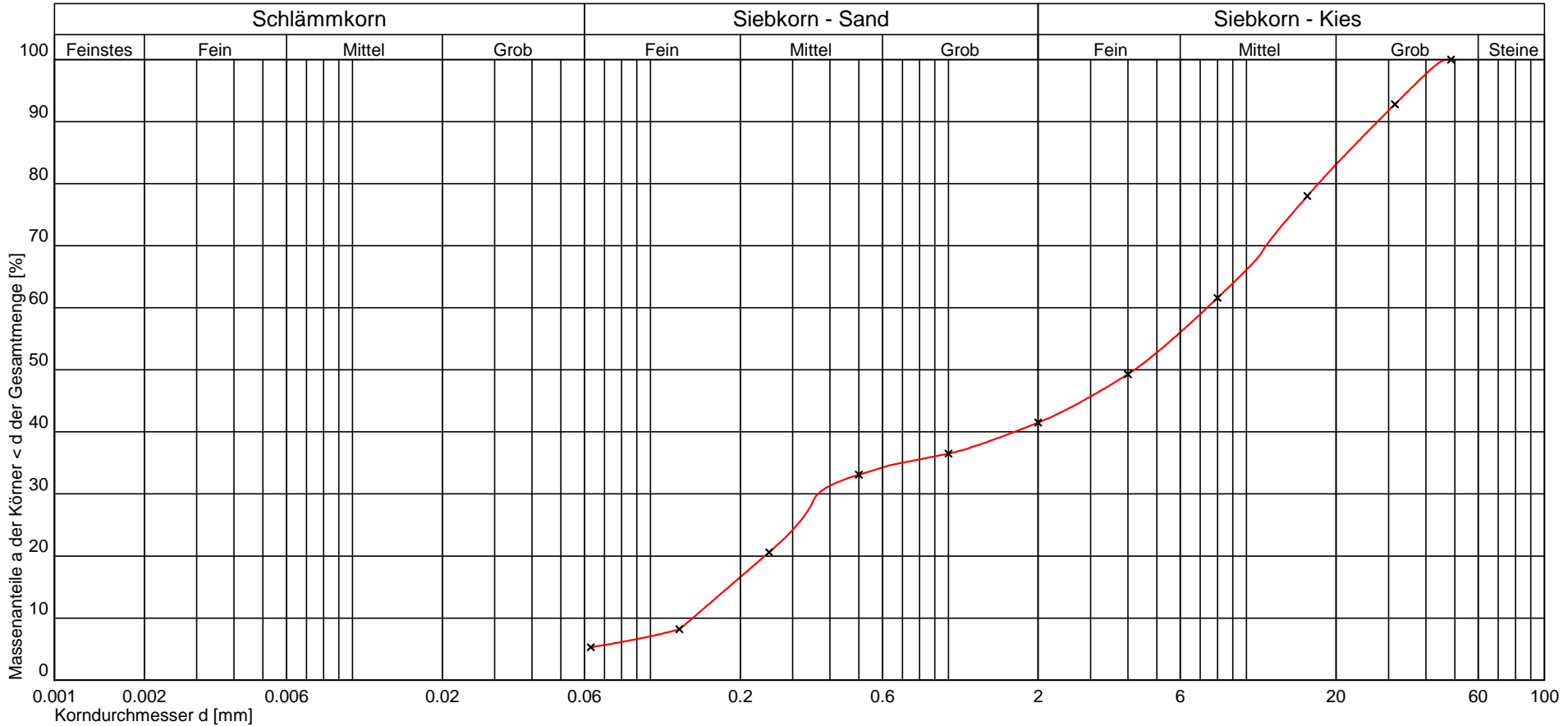
Entnahmestelle : S - MÜHL 2
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig, schwach schluffig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E1
 Anlage :
 zu :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$U = d_{60}/d_{10} / C_U$	53,27	0,13		
Bodengruppe (DIN 18196)	GU/GT			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$1,925 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 4 6 0	mG,gg,fg',ms,fs',gs',u'		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 2
E 2

Entnahmetiefe : 2,6 m unter GOK

Bodenart : Kies, steinig, schwach sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8555,80 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 95,16

Anteil < 0,063 mm ma : 434,90 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 4,84

Gesamtgewicht der Probe mt : 8990,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	1249,30	13,90	86,1
2	31,500	1652,20	18,38	67,7
3	16,000	2598,80	28,91	38,8
4	8,000	1887,60	21,00	17,8
5	4,000	440,10	4,90	12,9
6	2,000	127,30	1,42	11,5
7	1,000	82,20	0,91	10,6
8	0,500	49,30	0,55	10,1
9	0,250	117,20	1,30	8,8
10	0,125	223,10	2,48	6,3
11	0,063	119,70	1,33	4,9
	Schale	5,00	0,06	4,9

Summe aller Siebrückstände : S = 8551,80 g

Größtkorn [mm] : 99,90

Siebverlust : SV = me - S = 4,00 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,04 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	4,90
Sandkorn	6,60
Feinsand	3,29
Mittelsand	2,09
Grobsand	1,22
Kieskorn	73,35
Feinkies	3,59
Mittelkies	32,33
Grobkies	37,42
Steine	15,15

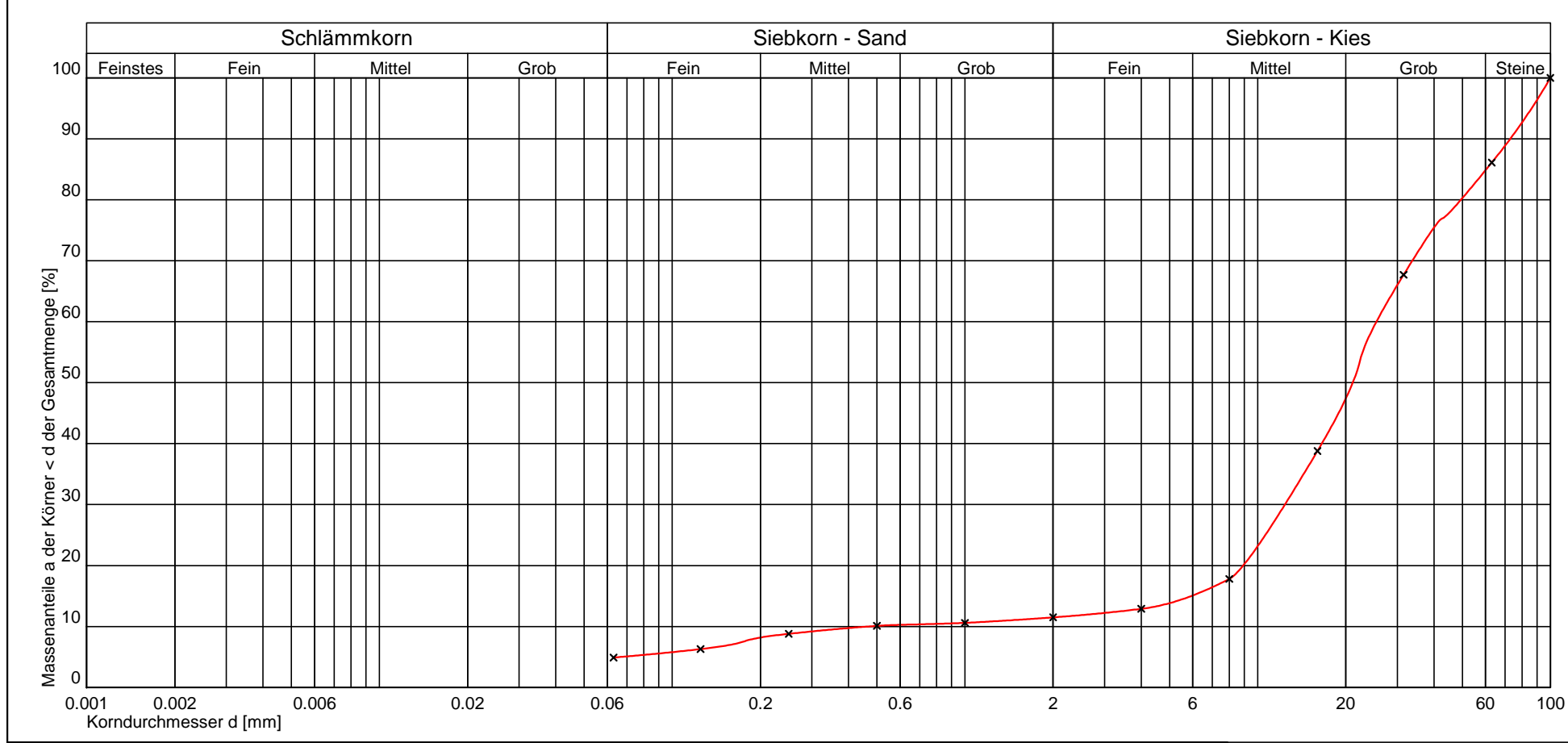
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - MÜHL 2
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,6 m unter GOK
 Bodenart : Kies, steinig, schwach sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	54,33	12,88		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	2,307 * 10 ⁻¹ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 1 7 2	gG-mG,x,s'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL2_E2
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 4
E 1

Entnahmetiefe : 0,6 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9481,20 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 99,31

Anteil < 0,063 mm ma : 66,30 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 0,69

Gesamtgewicht der Probe mt : 9547,50 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	1390,20	14,56	85,4
3	16,000	2374,30	24,87	60,6
4	8,000	1838,30	19,25	41,3
5	4,000	1411,80	14,79	26,5
6	2,000	653,00	6,84	19,7
7	1,000	264,80	2,77	16,9
8	0,500	238,20	2,49	14,4
9	0,250	845,50	8,86	5,6
10	0,125	376,70	3,95	1,6
11	0,063	85,00	0,89	0,7
	Schale	2,50	0,03	0,7

Summe aller Siebrückstände : S = 9480,30 g Größtkorn [mm] : 99,90

Siebverlust : SV = me - S = 0,90 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	0,70
Sandkorn	19,00
Feinsand	3,26
Mittelsand	11,51
Grobsand	4,23
Kieskorn	80,06
Feinkies	14,89
Mittelkies	33,64
Grobkies	31,53
Steine	0,24

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

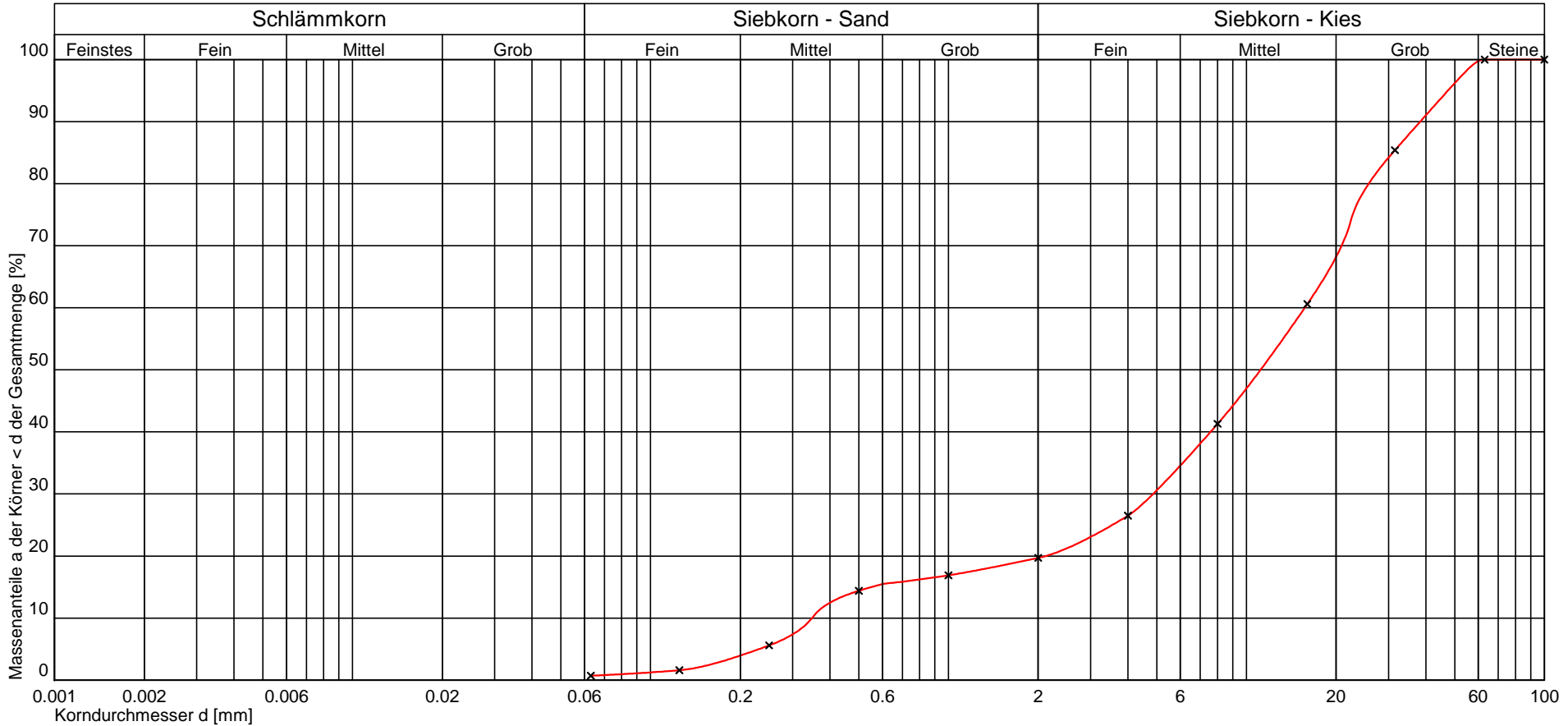
Entnahmestelle : S - MÜHL 4
 E 1
 Entnahmetiefe : 0,6 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E1
 Anlage :
 ZU :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _C	45,01	4,32		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	2,012 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 2 8 0	mG-gG,fg',ms'		



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 4
E 2

Entnahmetiefe : 2,3 m unter GOK

Bodenart : Kies, schwach sandig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 9469,90 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 98,95

Anteil < 0,063 mm ma : 100,10 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 1,05

Gesamtgewicht der Probe mt : 9570,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	618,70	6,46	93,5
3	16,000	2326,20	24,31	69,2
4	8,000	2526,50	26,40	42,8
5	4,000	1985,80	20,75	22,1
6	2,000	875,90	9,15	12,9
7	1,000	338,60	3,54	9,4
8	0,500	270,40	2,83	6,6
9	0,250	299,10	3,13	3,4
10	0,125	155,60	1,63	1,8
11	0,063	68,10	0,71	1,1
	Schale	2,60	0,03	1,1

Summe aller Siebrückstände : S = 9467,50 g

Größtkorn [mm] : 43,70

Siebverlust : SV = me - S = 2,40 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,03 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,10
Sandkorn	11,80
Feinsand	1,68
Mittelsand	4,63
Grobsand	5,50
Kieskorn	87,10
Feinkies	20,56
Mittelkies	44,12
Grobkies	22,42
Steine	0,00

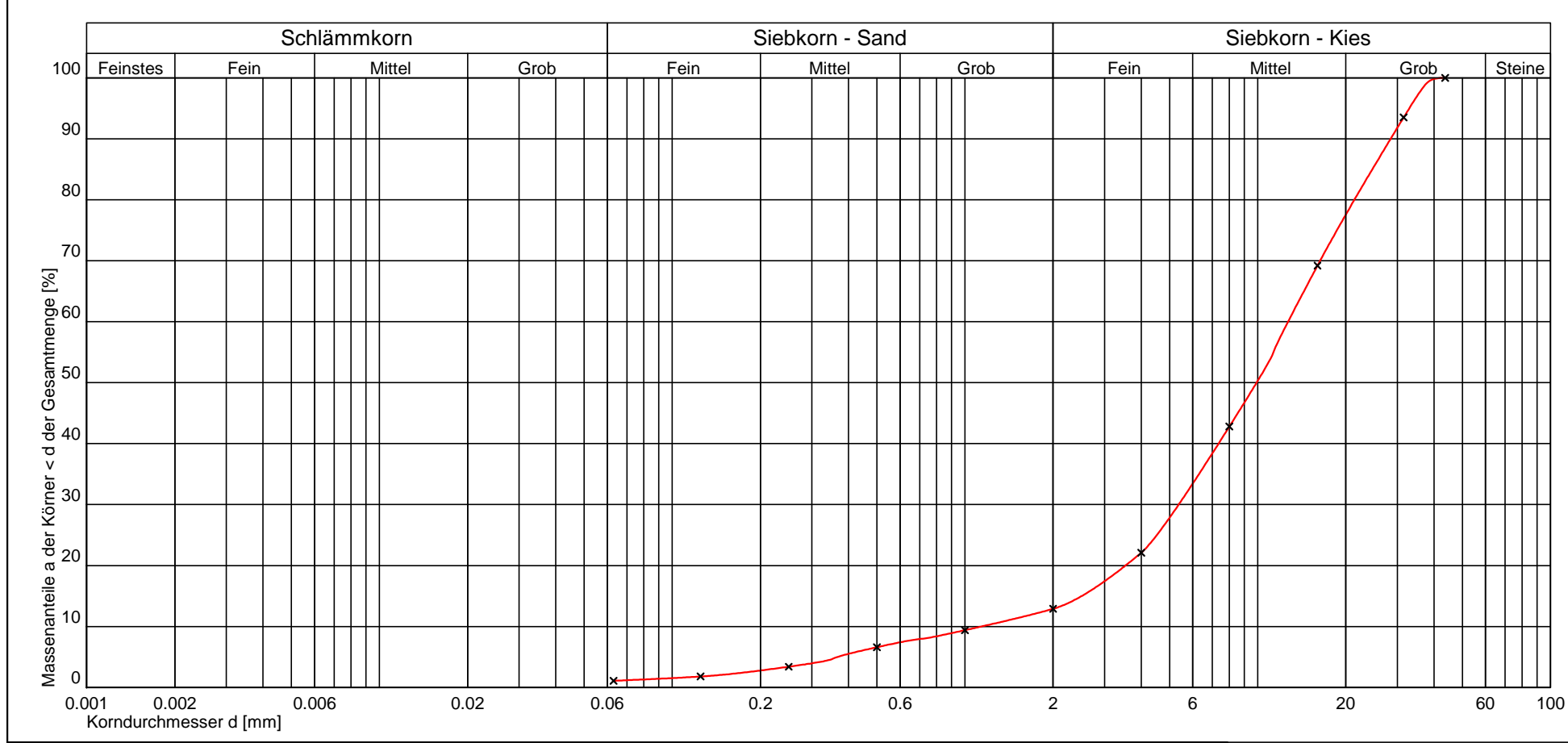
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - MÜHL 4
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,3 m unter GOK
 Bodenart : Kies, schwach sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL4_E2
 Anlage :
 ZU :

Kurve Nr.:			Bemerkungen
Arbeitsweise			
U = d60/d10 / C _u	11,16	2,00	
Bodengruppe (DIN 18196)	GW		
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert	1,359 * 10 ⁻² [m/s] nach Seiler		
Kornkennziffer:	0 0 1 9 0	mG,gg,fg,gs'	



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E1

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E1

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 6
E 1

Entnahmetiefe : 1,2 m unter GOK

Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig
[gerundet]

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 10081,80 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 97,66

Anteil < 0,063 mm ma : 241,10 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 2,34

Gesamtgewicht der Probe mt : 10322,90 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	1220,30	11,82	88,2
2	31,500	704,50	6,82	81,4
3	16,000	1807,60	17,51	63,8
4	8,000	1965,70	19,04	44,8
5	4,000	1184,90	11,48	33,3
6	2,000	487,80	4,73	28,6
7	1,000	238,20	2,31	26,3
8	0,500	221,80	2,15	24,1
9	0,250	1763,70	17,09	7,1
10	0,125	363,80	3,52	3,5
11	0,063	115,40	1,12	2,4
	Schale	5,40	0,05	2,4

Summe aller Siebrückstände : S = 10079,10 g

Größtkorn [mm] : 81,00

Siebverlust : SV = me - S = 2,70 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,03 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	2,40
Sandkorn	26,20
Feinsand	3,11
Mittelsand	19,65
Grobsand	3,44
Kieskorn	58,19
Feinkies	10,68
Mittelkies	30,63
Grobkies	16,89
Steine	13,21

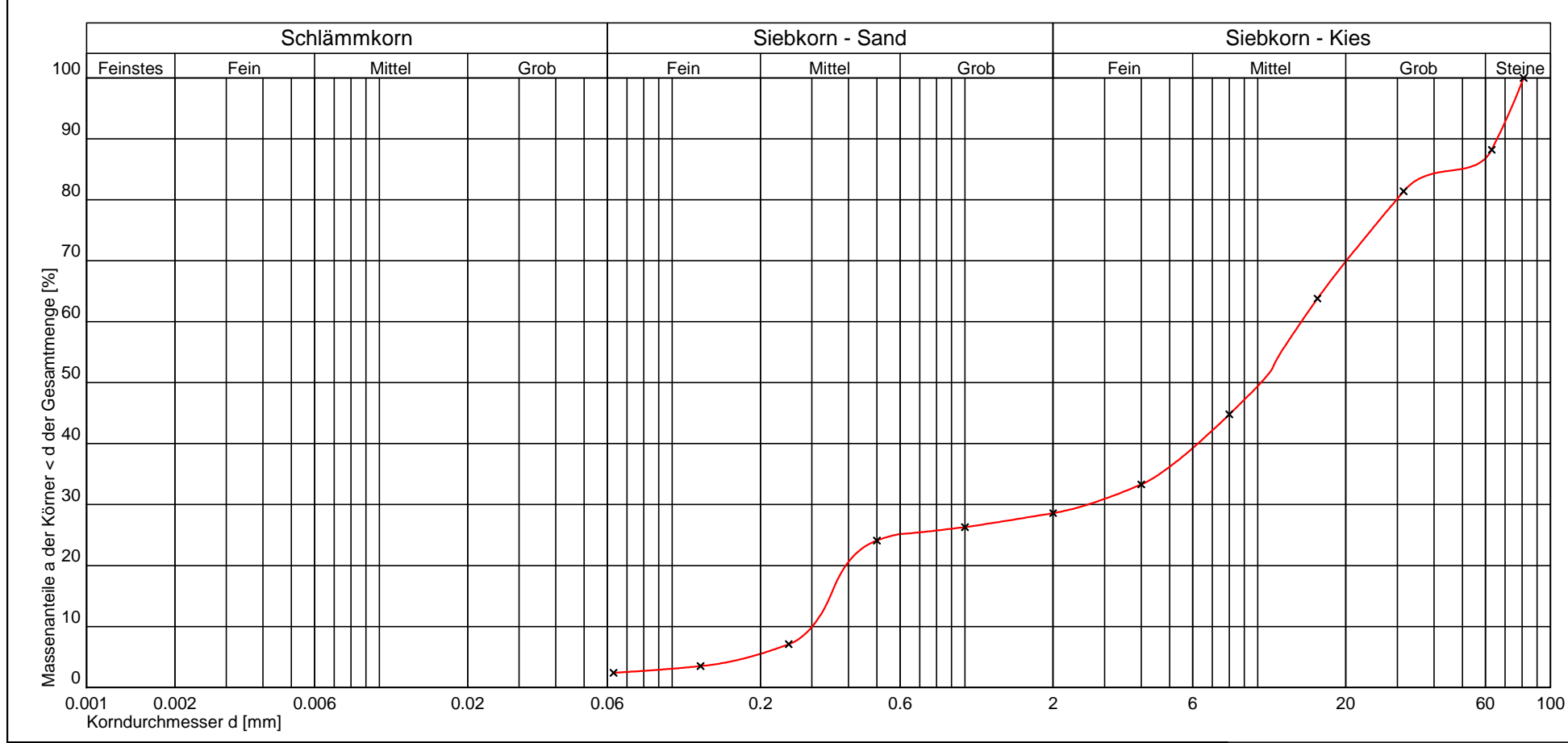
Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E1
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - MÜHL 6
 E 1
 Entnahmetiefe : 1,2 m unter GOK
 Bodenart : Kies, sandig, schwach steinig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	46,81	1,63		
Bodengruppe (DIN 18196)	GW			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	5,451 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 3 6 1	mG,gg,fg',ms,x'		

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E1
 Anlage :
 zu :



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Obernberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 6
E 2

Entnahmetiefe : 2,1 m unter GOK

Bodenart : Sand, schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 1128,00 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 79,89

Anteil < 0,063 mm ma : 283,90 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 20,11

Gesamtgewicht der Probe mt : 1411,90 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	0,00	0,00	100,0
4	8,000	14,90	1,06	98,9
5	4,000	4,60	0,33	98,6
6	2,000	2,60	0,18	98,4
7	1,000	1,70	0,12	98,3
8	0,500	2,00	0,14	98,2
9	0,250	115,00	8,15	90,0
10	0,125	673,70	47,72	42,3
11	0,063	300,60	21,29	21,0
	Schale	12,90	0,91	20,1

Summe aller Siebrückstände : S = 1128,00 g Größtkorn [mm] : 11,90

Siebverlust : SV = me - S = 0,00 g

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	3,83
Schluff	16,86
Sandkorn	77,71
Feinsand	60,78
Mittelsand	16,75
Grobsand	0,18
Kieskorn	1,60
Feinkies	0,36
Mittelkies	1,24
Grobkies	0,00
Steine	0,00



EIGENSCHENK
INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E2

Anlage :

zu :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E2

Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
Innstaustufe; Eggfing-Oberberg

Ausgeführt durch : MSt

am : 24.10.2016

Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 6
E 2

Entnahmetiefe : 2,1 m unter GOK

Bodenart : Sand, schluffig

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Aräometer Nr. : 2

Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: Cm = 1,8000 25 cm³ Dinatriumpyrophosphat

Ermittlung der Trockenmasse

durch Unterwasserwägung (vor der Schlämmanalyse)

Stehkolben Nr.: 5.5

Stehkolben + Wasser + Probe mB + mW + md 2018,63 g
Stehkolben + Wasser 1995,07 g

Korndichte ρ_S : 2,700 g/cm³

Probe unter Wasser mu 23,56 g
md = mu * ρ_S / (ρ_S - 1) = 37,42 g

a = 100 / mu * (R + C_θ) = 4,24 * (R + C_θ) % von md

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung R'=(ρ' -1)*10 ³	Lesung + Meniskuskorr. R=R'+Cm	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur θ [°C]	Temp. korr. C _θ	Korr.Lesung R+C _θ	Schlamm- probe a [%]	Gesamt- probe a _{tot} [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	15,50	17,30	0,0697	18,7	-0,22	17,08	72,48	21,00
00:01:00	1 m	14,40	16,20	0,0501	18,7	-0,22	15,98	67,81	19,65
00:02:00	2 m	13,00	14,80	0,0361	18,7	-0,22	14,58	61,87	17,93
00:05:00	5 m	11,00	12,80	0,0235	18,7	-0,22	12,58	53,38	15,47
00:15:00	15 m	7,80	9,60	0,0141	18,8	-0,21	9,39	39,87	11,55
00:30:00	30 m	6,50	8,30	0,0101	19,0	-0,17	8,13	34,49	9,99
01:00:00	1 h	5,00	6,80	0,0072	19,5	-0,09	6,71	28,49	8,25
02:00:00	2 h	3,50	5,30	0,0052	20,3	0,05	5,35	22,73	6,58
06:00:00	6 h	2,00	3,80	0,0030	21,4	0,26	4,06	17,23	4,99
00:00:00	1 d	0,50	2,30	0,0015	21,0	0,18	2,48	10,54	3,05

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E2
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

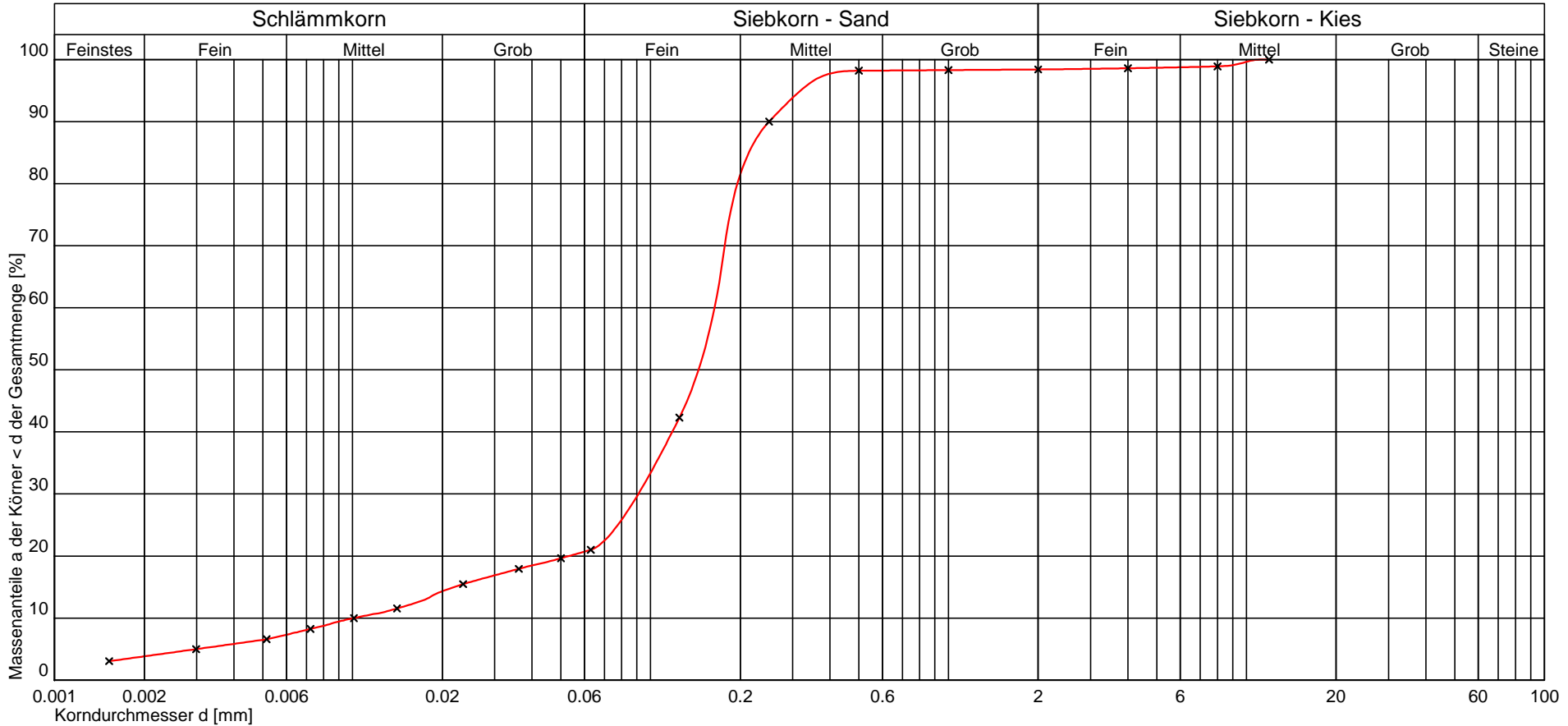
Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : S - MÜHL 6
 E 2
 Entnahmetiefe : 2,1 m unter GOK
 Bodenart : Sand, schluffig
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E2
 Anlage :
 ZU :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _C	16,13	4,97		
Bodengruppe (DIN 18196)	SU*			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	6,300 * 10 ⁻⁷ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 2 8 0 0	fS,ms,u		

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfing-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Entnahmestelle : S - MÜHL 6
 E 3
 Entnahmetiefe : 2,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 8834,70 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 99,32
 Anteil < 0,063 mm ma : 60,30 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 0,68
 Gesamtgewicht der Probe mt : 8895,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	559,90	6,29	93,7
3	16,000	1403,80	15,78	77,9
4	8,000	1794,10	20,17	57,8
5	4,000	1232,90	13,86	43,9
6	2,000	667,10	7,50	36,4
7	1,000	615,90	6,92	29,5
8	0,500	1350,20	15,18	14,3
9	0,250	1050,90	11,81	2,5
10	0,125	137,90	1,55	0,9
11	0,063	20,20	0,23	0,7
	Schale	1,20	0,01	0,7

Summe aller Siebrückstände : S = 8834,10 g Größtkorn [mm] : 81,00

Siebverlust : SV = me - S = 0,60 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,01 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	0,70
Sandkorn	35,70
Feinsand	1,00
Mittelsand	16,41
Grobsand	18,29
Kieskorn	63,60
Feinkies	14,97
Mittelkies	32,20
Grobkies	16,43
Steine	0,00

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E3
 Bauvorhaben : Anpassung der Stauhaltungsdämme an der
 Innstaustufe; Eggfling-Obernberg
 Ausgeführt durch : MSt
 am : 24.10.2016
 Bemerkung : ---

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

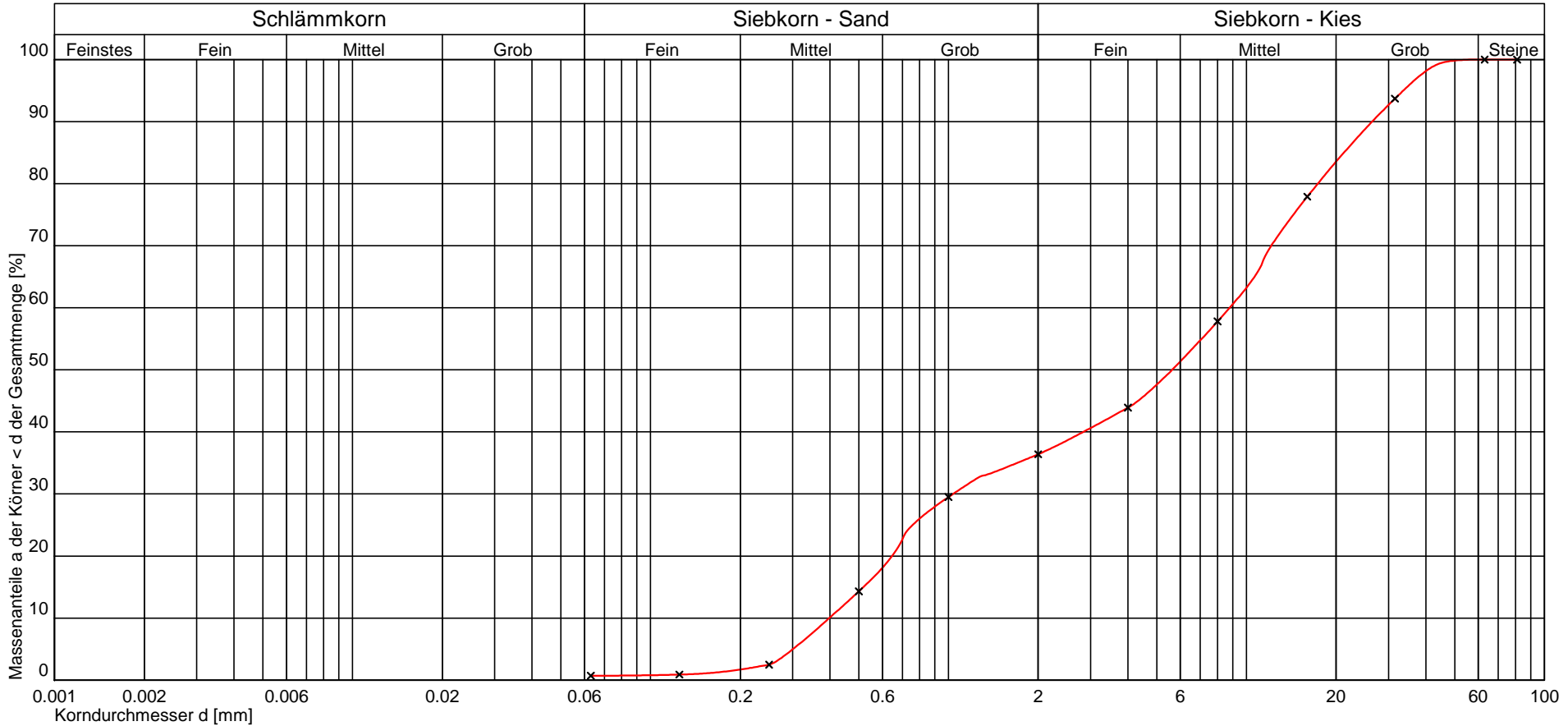
Entnahmestelle : S - MÜHL 6
 E 3
 Entnahmetiefe : 2,9 m unter GOK
 Bodenart : Kies, stark sandig
 [gerundet]
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 17./18.10.2016 durch : AP



EIGENSCHENK
 INGENIEURLEISTUNGEN | FORSCHUNG | BERATUNG

T:\Projekte001\01_Kundenprojekte\Geotechnik\2016-2301\Labor\2016-2301_Labor.lab

Prüfungs-Nr. : 2016-2301_3160795_S-MÜHL6_E3
 Anlage :
 zu :



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u	22,07	0,31		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	5,394 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Seiler			
Kornkennziffer:	0 0 4 6 0	mG,gg,fg',gs,ms		