

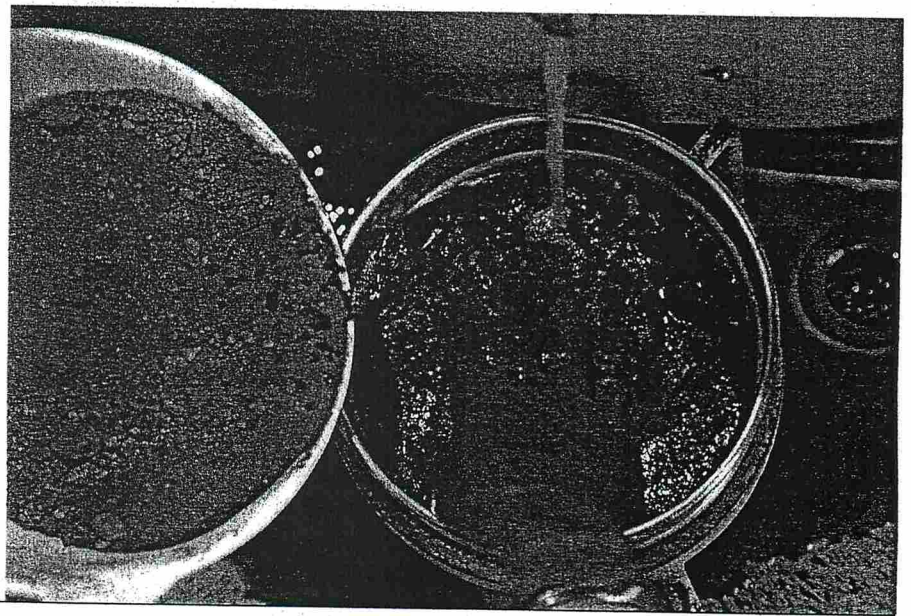
GMB GmbH

Knappensstraße 1
01968 Senftenberg
Tel.: 03573 78-3440
Fax: 03573 78-3441



Bericht: EB 13/026
Korngrößenverteilung

Objekt: Großes Fließ Burg



Auftraggeber: Lausitzer Analytik GmbH
Südstraße 7
03130 Schwarze Pumpe

Ansprechpartner: Frau Harkanyi

Bestellnummer: 13/00274

Auftragnehmer: GMB GmbH
Ingenieurbüro Geotechnik
Fachbereich Bodenphysik/Bodenmechanik

Projektnummer GMB: 13PL-BIG2-0102

Projektbearbeiter: B.Eng. Andrea Triebke
Telefon (03564) 69 6377

Senftenberg, den

02.05.2013



Unterschriftenblatt

B.Eng. Andrea Triebke
Projektbearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Gunter Reichel
Fachbereichsleiter Bodenmechanik/ Bodenphysik

Verteiler:

Exemplar 1: LAG
Exemplar 2: GMB, IB3.2

Frau Harkanyi
Archiv



Inhaltsverzeichnis

Unterschriftenblatt.....	2
Inhaltsverzeichnis	3
Anlagenverzeichnis.....	3
1 Aufgabenstellung.....	4
2 Verwendete Arbeitsunterlagen.....	4
3 Bemerkungen zu den beschreibenden Kennzahlen.....	4

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Ergebnisse bodenphysikalischer Untersuchungen
Anlage 2.1 – 2.21	Korngrößenverteilungen



1 Aufgabenstellung

Durch den Auftraggeber wurden am 24.04.2013 21 gestörte Proben vom Objekt Großes Fließ Burg ins bodenphysikalische Labor der GMB geliefert.

Von den Proben wurde die Korngrößenverteilung durch Siebung und Sedimentation ermittelt.

2 Verwendete Arbeitsunterlagen

- [1] Auftrag
- [2] DIN 18121-1 Baugrund, Untersuchung von Bodenproben: Wassergehalt. Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung. Ausg. 4.1998
- [3] DIN 18123 Baugrund, Untersuchung von Bodenproben: *Bestimmung der Korngrößenverteilung*. Ausg. 4.2011
- [4] DIN 18196 Erd- und Grundbau: *Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke*. Ausg. 5.2011

3 Bemerkungen zu den beschreibenden Kennzahlen

Die **Korngrößenverteilung** der Kornanteile $< 0,125$ mm wurde gemäß [3] mittels Sedimentationsanalyse nach CASAGRANDE (Aräometerverfahren) bestimmt. Die Korngrößenverteilung der Kornanteile $> 0,125$ mm wurde mittels Siebung ermittelt. Die Siebabstufungen sind in den Anlagen 2.1 – 2.21 angegeben.

Die **Lockergesteinsklassifikation** erfolgte gemäß [4].

GMB GmbH Knappenstraße 1 01968 Seiftenberg	Ergebnisse bodenphysikalischer Untersuchungen zustands- und materialbeschreibende Kennzahlen	EB 13/026 vom: 02.05.2013 Anlage: 1 Seite 2
Auftraggeber	Lausitzer Analytik GmbH	
Objekt	Sed-PN Großes Fließ Burg	
Entnahme	durch AG	

Bohrloch- Schurf-Nr	MP16	MP17	MP18	MP19	MP20	MP22	
Labornummer	P13-00466	P13-00467	P13-00468	P13-00469	P13-00470	P13-00471	
Bezeichnung	201305464	201305465	201305466	201305467	201305468	201305470	
Entnahmeteufe							
Probenart	g	g	g	g	g	g	
Klassifikation DIN 18196	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	
Fraktion Feinkorn	% FK	23	33	17	28	30	20
Fraktion Ton	% Ton	9	14	7	4	4	10
Fraktion Feinschluff	% FU	3	4	2	1	1	4
Fraktion Mittelschluff	% MU	2	5	2	0	1	3
Fraktion Grobschluff	% GU	10	7	2	1	1	9
Fraktion Feinsand	% FS	15	22	38	2	7	26
Fraktion Mittelsand	% MS	52	38	44	70	62	46
Fraktion Grobsand	% GS	8	9	7	24	24	3
Ungleichförmigkeitszahl	U	101,00		12,41	2,37	4,15	131,55
Krümmungszahl	C	8,45		4,20	0,95	1,49	17,19

Bohrloch- Schurf-Nr	MP23	MP24	MP25	
Labornummer	P13-00472	P13-00473	P13-00474	
Bezeichnung	201305471	201305472	201305473	
Entnahmeteufe				
Probenart	g	g	g	
Klassifikation DIN 18196	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	
Fraktion Feinkorn	% FK	23	23	24
Fraktion Ton	% Ton	9	8	6
Fraktion Feinschluff	% FU	6	2	3
Fraktion Mittelschluff	% MU	3	1	2
Fraktion Grobschluff	% GU	5	3	3
Fraktion Feinsand	% FS	24	16	17
Fraktion Mittelsand	% MS	48	58	56
Fraktion Grobsand	% GS	6	13	13
Ungleichförmigkeitszahl	U	100,87	32,59	31,45
Krümmungszahl	C	14,59	9,07	7,55

GMB GmbH Knappenstraße 1 01968 Senftenberg	Ergebnisse bodenphysikalischer Untersuchungen zustands- und materialbeschreibende Kennzahlen	EB 13/026 vom: 02.05.2013 Anlage: 1 Seite 1
Auftraggeber	Lausitzer Analytik GmbH	
Objekt	Sed-PN Großes Fließ Burg	
Entnahme	durch AG	

Bohrloch- Schurf-Nr.	MP1	MP2	MP3	MP5	MP6	MP7	
Labornummer	P13-00454	P13-00455	P13-00456	P13-00457	P13-00458	P13-00459	
Bezeichnung	201305449	201305450	201305451	201305453	201305454	201305455	
Entnahmetiefe							
Probenart	g	g	g	g	g	g	
Klassifikation DIN 18196	Text	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	
Fraktion Feinkorn	% FK	16	28	24	33	35	27
Fraktion Ton	% Ton	7	18	16	20	17	13
Fraktion Feinschluff	% FU	1	5	4	6	5	5
Fraktion Mittelschluff	% MU	1	3	2	5	5	7
Fraktion Grobschluff	% GU	3	11	5	7	10	11
Fraktion Feinsand	% FS	23	35	53	32	23	7
Fraktion Mittelsand	% MS	57	26	19	28	32	55
Fraktion Grobsand	% GS	7	3	2	2	9	1
Ungleichförmigkeitszahl	1 U	11,15					
Krümmungszahl	1 C	3,40					

Bohrloch- Schurf-Nr.	MP9	MP10	MP11	MP13	MP14	MP15	
Labornummer	P13-00460	P13-00461	P13-00462	P13-00463	P13-00464	P13-00465	
Bezeichnung	201305457	201305458	201305459	201305461	201305462	201305463	
Entnahmetiefe							
Probenart	g	g	g	g	g	g	
Klassifikation DIN 18196	Text	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	SU*-ST*	
Fraktion Feinkorn	% FK	43	18	25	18	19	17
Fraktion Ton	% Ton	9	7	9	5	9	4
Fraktion Feinschluff	% FU	2	2	3	1	3	3
Fraktion Mittelschluff	% MU	6	3	2	1	3	2
Fraktion Grobschluff	% GU	12	8	4	2	7	3
Fraktion Feinsand	% FS	15	37	16	12	8	18
Fraktion Mittelsand	% MS	30	37	56	67	65	62
Fraktion Grobsand	% GS	26	4	10	12	4	8
Ungleichförmigkeitszahl	1 U	107,93	32,79	111,38	6,05	146,71	7,32
Krümmungszahl	1 C	2,51	8,85	24,59	2,14	41,37	2,57



Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305453

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

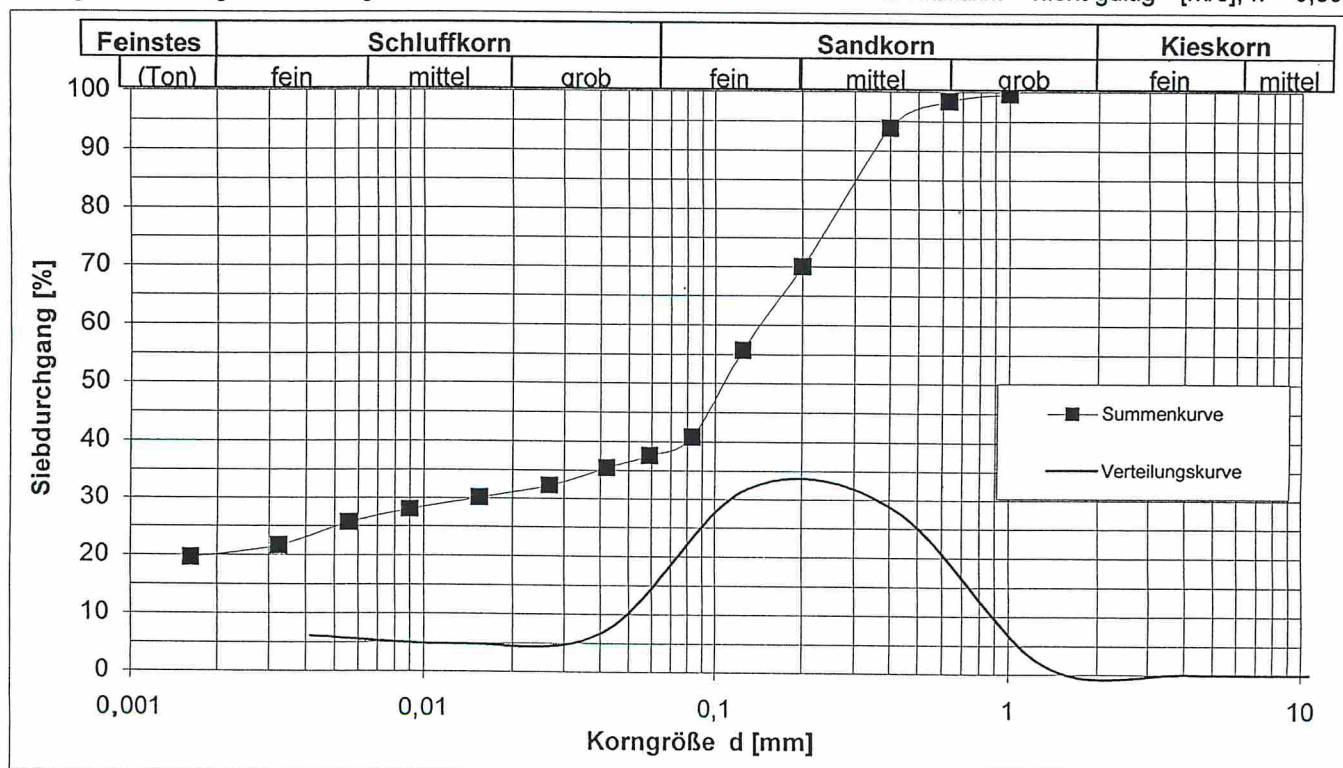
Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	0,3	99,7
0,63	1,3	98,4
0,4	4,6	93,8
0,2	23,8	70,0
0,125	14,4	55,6
0,083	14,9	40,8
0,059	3,2	37,6
0,042	2,1	35,5
0,027	3,2	32,3
0,0155	2,1	30,1
0,009	2,1	28,0
0,0056	2,3	25,7
0,0032	4,0	21,7
0,0016	2,1	19,6

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	20
Feinschluff	6
Mittelschluff	5
Grobschluff	7
Feinsand	32
Mittelsand	28
Grobsand	2
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

- U: [1]
- C: [1]
- d10: [mm]
- d20: 0,0020 [mm]
- d30: 0,0151 [mm]
- d50: 0,1090 [mm]
- d60: 0,1478 [mm]
- d85: 0,3261 [mm]
- dw: [mm]
- k Hazen: nicht gültig [m/s]
- k Seelheim: nicht gültig [m/s]
- k Mallet/Paquant: 2,1E-09 [m/s]
- k Beyer: nicht gültig [m/s]
- k Wittmann: nicht gültig [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305454

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

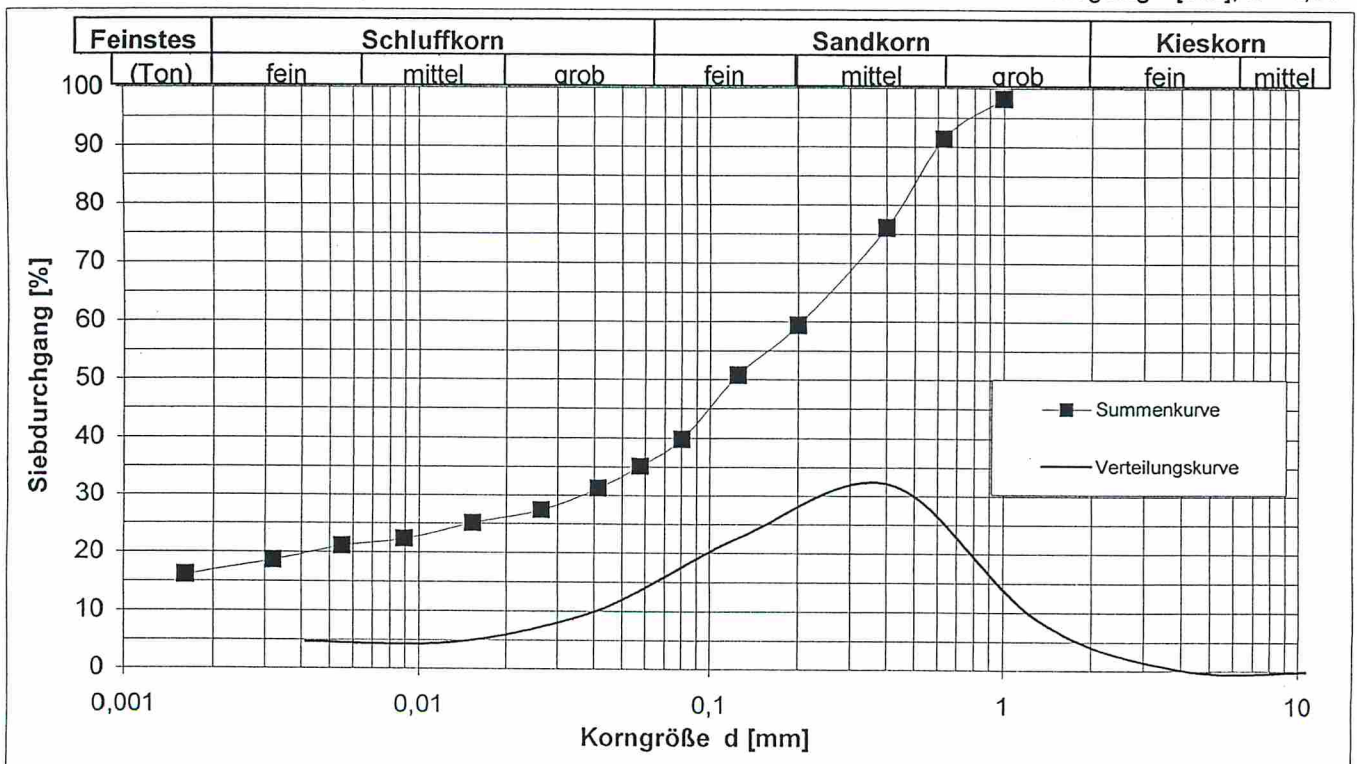
Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	1,8	98,2
0,63	6,9	91,3
0,4	15,3	76,0
0,2	16,7	59,3
0,125	8,7	50,7
0,08	10,9	39,8
0,058	4,7	35,1
0,041	3,9	31,3
0,026	3,9	27,4
0,0154	2,3	25,1
0,0089	2,7	22,3
0,0055	1,2	21,1
0,0032	2,5	18,6
0,0016	2,5	16,1

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	17
Feinschluff	5
Mittelschluff	5
Grobschluff	10
Feinsand	23
Mittelsand	32
Grobsand	9
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: [1]
 C: [1]
 d10: [mm]
 d20: 0,0045 [mm]
 d30: 0,0365 [mm]
 d50: 0,1223 [mm]
 d60: 0,2081 [mm]
 d85: 0,5350 [mm]
 dw: [mm]
 k Hazen: nicht gültig [m/s]
 k Seelheim: nicht gültig [m/s]
 k Mallet/Paquant: 1,4E-08 [m/s]
 k Beyer: nicht gültig [m/s]
 k Wittmann: nicht gültig [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305455

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

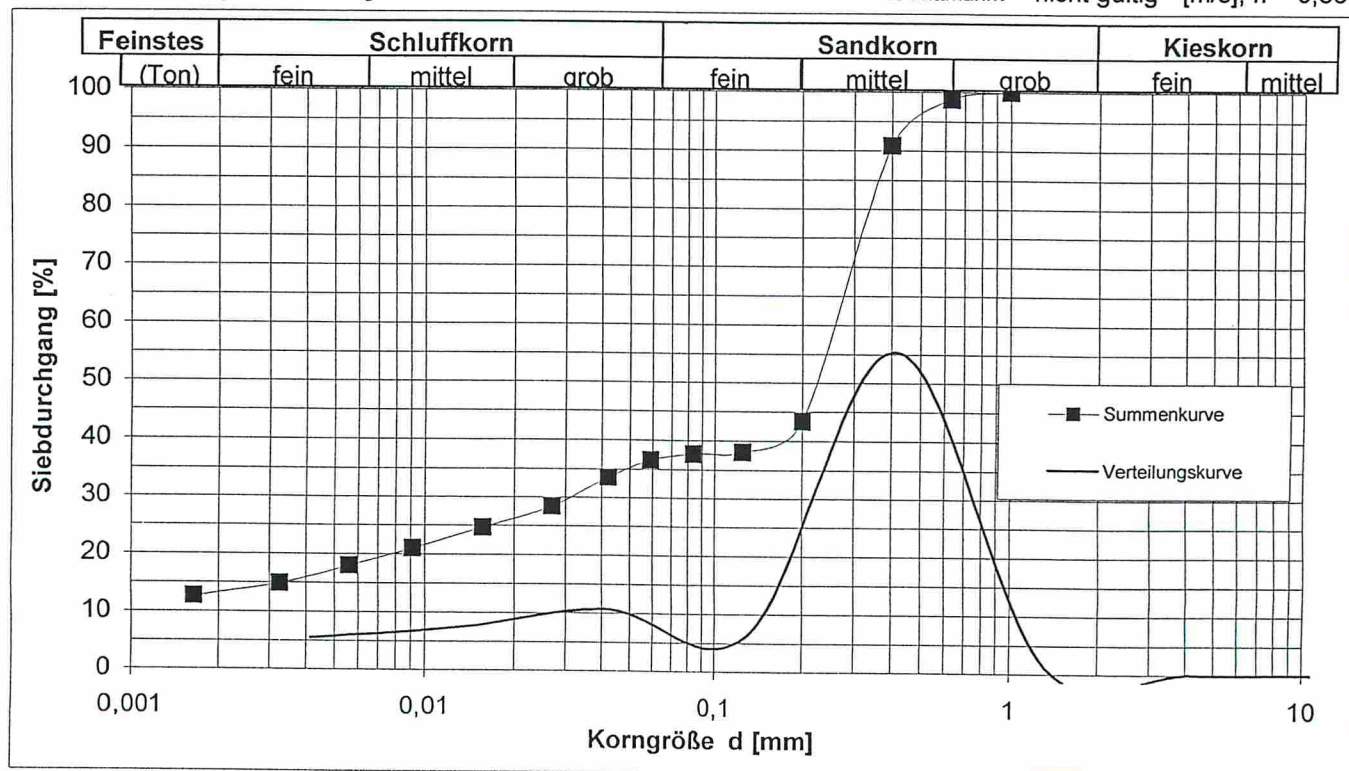
Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	0,0	100,0
0,63	1,3	98,7
0,4	7,9	90,8
0,2	47,4	43,3
0,125	5,3	38,1
0,083	0,4	37,7
0,059	1,0	36,6
0,042	3,1	33,5
0,027	5,2	28,3
0,0157	3,6	24,7
0,0091	3,6	21,1
0,0056	3,0	18,0
0,0033	3,1	14,9
0,0016	2,3	12,6

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	13
Feinschluff	5
Mittelschluff	7
Grobschluff	11
Feinsand	7
Mittelsand	55
Grobsand	1
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

- U: [1]
- C: [1]
- d10: [mm]
- d20: 0,0079 [mm]
- d30: 0,0318 [mm]
- d50: 0,2281 [mm]
- d60: 0,2703 [mm]
- d85: 0,3757 [mm]
- dw: [mm]
- k Hazen: nicht gültig [m/s]
- k Seelheim: nicht gültig [m/s]
- k Mallet/Paquant: 5,3E-08 [m/s]
- k Beyer: nicht gültig [m/s]
- k Wittmann: nicht gültig [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305457

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	8,7	91,3
0,63	17,2	74,1
0,4	19,7	54,3
0,2	10,1	44,3
0,125	8,7	35,6
0,083	4,0	31,5
0,059	3,1	28,4
0,043	4,2	24,2
0,028	5,2	19,0
0,0161	3,1	15,9
0,0094	3,1	12,7
0,0058	2,1	10,6
0,0034	0,9	9,6
0,0017	1,1	8,5

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	9
Feinschluff	2
Mittelschluff	6
Grobschluff	12
Feinsand	15
Mittelsand	30
Grobsand	26
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 107,93 [1]

C: 2,51 [1]

d₁₀: 0,0043 [mm]

d₂₀: 0,0305 [mm]

d₃₀: 0,0711 [mm]

d₅₀: 0,3139 [mm]

d₆₀: 0,4661 [mm]

d₈₅: 0,8648 [mm]

dw: 0,0075 [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

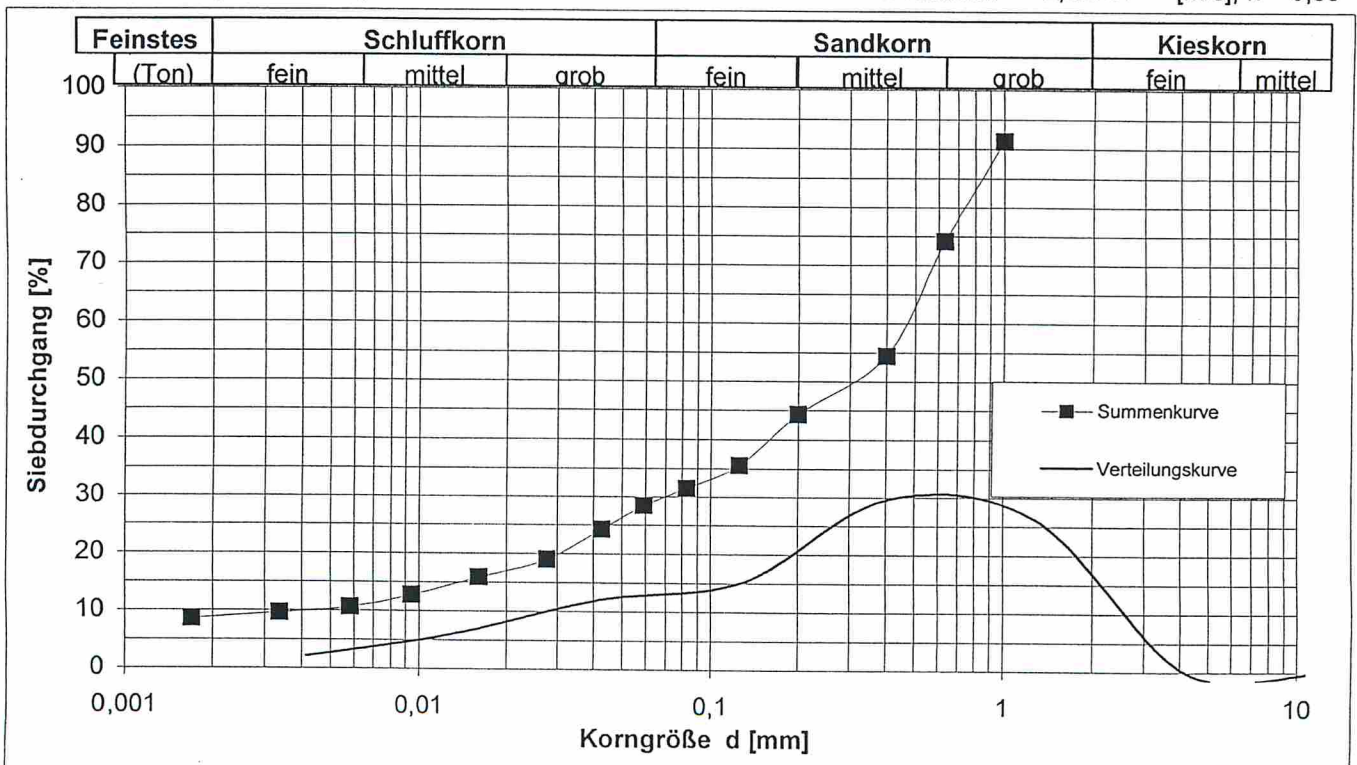
k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 1,2E-06 [m/s]

k Beyer: 6,3E-08 [m/s]

k Wittmann: 2,3E-07 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305458

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	0,7	99,3
0,63	3,8	95,5
0,4	8,3	87,2
0,2	28,8	58,4
0,125	25,1	33,3
0,083	9,1	24,2
0,059	3,4	20,8
0,043	6,5	14,4
0,027	0,8	13,5
0,0158	0,6	12,9
0,0092	1,7	11,3
0,0057	1,6	9,7
0,0033	1,3	8,4
0,0017	1,1	7,3

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	7
Feinschluff	2
Mittelschluff	3
Grobschluff	8
Feinsand	37
Mittelsand	37
Grobsand	4
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 32,79 [1]

C: 8,85 [1]

d₁₀: 0,0064 [mm]

d₂₀: 0,0573 [mm]

d₃₀: 0,1097 [mm]

d₅₀: 0,1749 [mm]

d₆₀: 0,2111 [mm]

d₈₅: 0,3844 [mm]

dw: 0,0112 [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

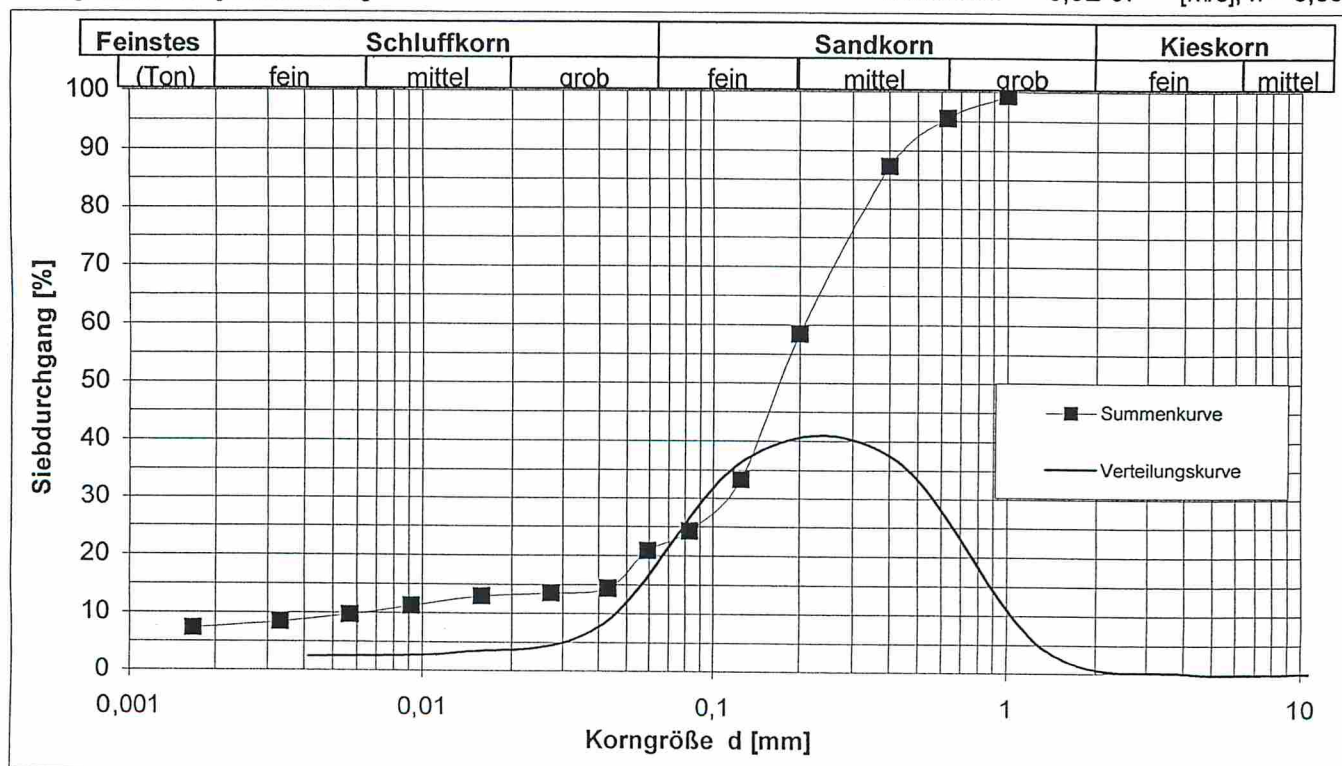
k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 5,0E-06 [m/s]

k Beyer: 2,3E-07 [m/s]

k Wittmann: 5,3E-07 [m/s], $n = 0,35$

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305459

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	1,2	98,8
0,63	8,8	90,0
0,4	22,6	67,4
0,2	33,0	34,4
0,125	10,0	24,4
0,084	4,6	19,8
0,06	1,2	18,6
0,043	1,8	16,7
0,027	0,6	16,1
0,0157	2,5	13,7
0,0091	0,0	13,7
0,0056	1,9	11,8
0,0033	1,7	10,0
0,0016	1,0	9,1

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	9
Feinschluff	3
Mittelschluff	2
Grobschluff	4
Feinsand	16
Mittelsand	56
Grobsand	10
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 111,38 [1]

C: 24,59 [1]

d10: 0,0032 [mm]

d20: 0,0860 [mm]

d30: 0,1669 [mm]

d50: 0,2945 [mm]

d60: 0,3552 [mm]

d85: 0,5793 [mm]

dw: 0,0055 [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

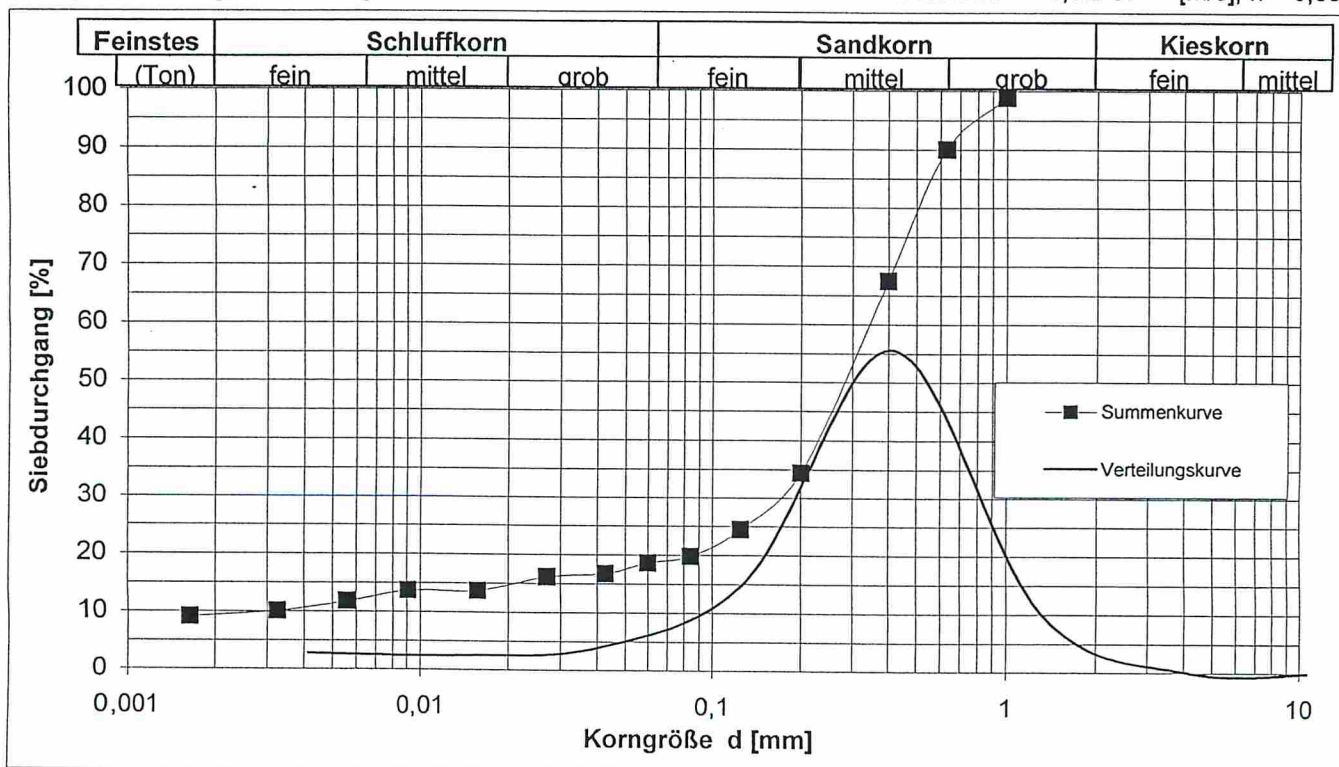
k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 1,3E-05 [m/s]

k Beyer: 3,4E-08 [m/s]

k Wittmann: 1,3E-07 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305461

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	1,2	98,8
0,63	10,3	88,4
0,4	31,0	57,5
0,2	36,4	21,1
0,125	6,8	14,3
0,085	1,7	12,6
0,061	3,8	8,7
0,044	1,0	7,8
0,028	1,0	6,8
0,016	0,5	6,4
0,0093	0,2	6,1
0,0057	0,4	5,7
0,0033	0,5	5,2
0,0017	0,6	4,6

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	5
Feinschluff	1
Mittelschluff	1
Grobschluff	2
Feinsand	12
Mittelsand	67
Grobsand	12
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 6,05 [1]

C: 2,14 [1]

d₁₀: 0,0693 [mm]

d₂₀: 0,1883 [mm]

d₃₀: 0,2491 [mm]

d₅₀: 0,3590 [mm]

d₆₀: 0,4188 [mm]

d₈₅: 0,6045 [mm]

dw: 0,1151 [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

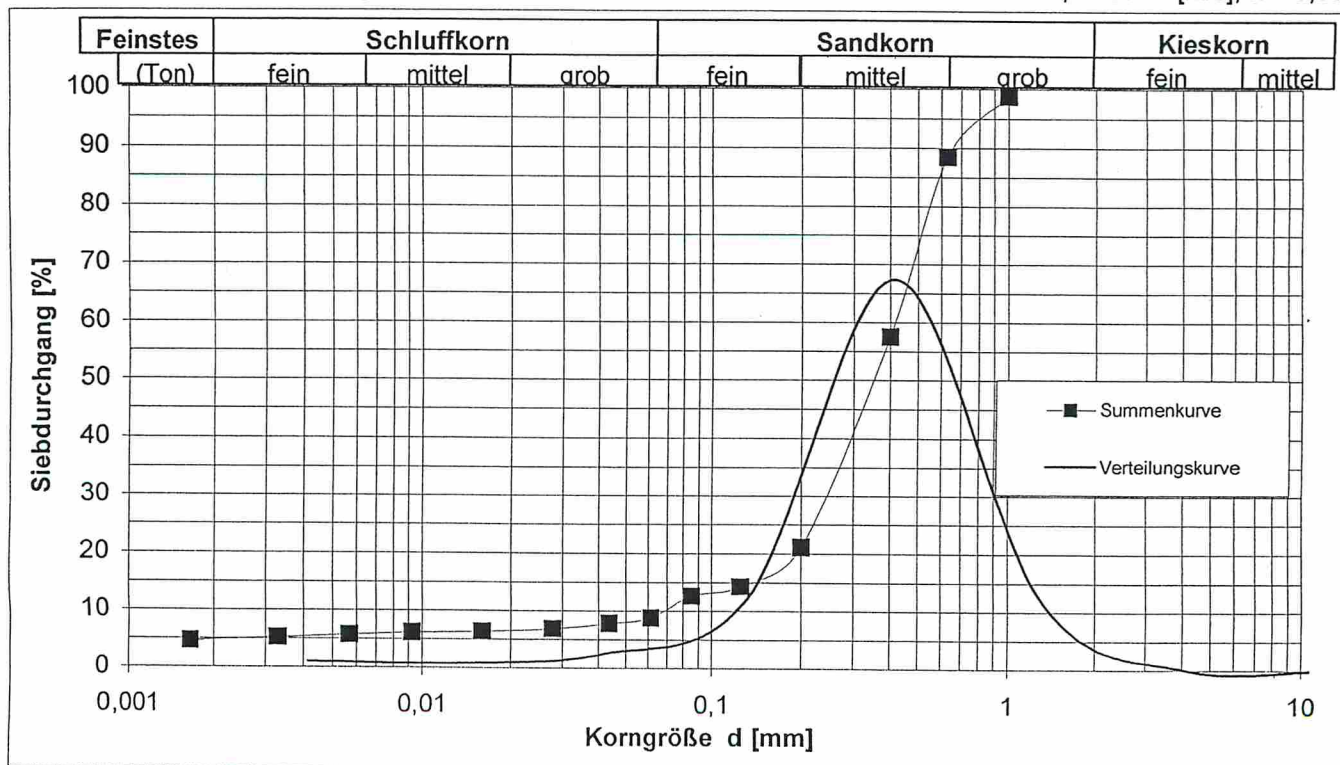
k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 7,7E-05 [m/s]

k Beyer: 4,1E-05 [m/s]

k Wittmann: 5,6E-05 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305465

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	1,5	98,5
0,63	8,0	90,6
0,4	12,8	77,8
0,2	25,4	52,4
0,125	11,8	40,6
0,079	8,6	32,0
0,056	2,7	29,3
0,04	2,2	27,1
0,026	2,7	24,5
0,015	2,2	22,3
0,0088	2,2	20,1
0,0054	1,9	18,2
0,0032	2,4	15,8
0,0016	1,9	13,9

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	14
Feinschluff	4
Mittelschluff	5
Grobschluff	7
Feinsand	22
Mittelsand	38
Grobsand	9
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: [1]

C: [1]

d10: [mm]

d20: 0,0085 [mm]

d30: 0,0621 [mm]

d50: 0,1847 [mm]

d60: 0,2599 [mm]

d85: 0,5297 [mm]

dw: [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

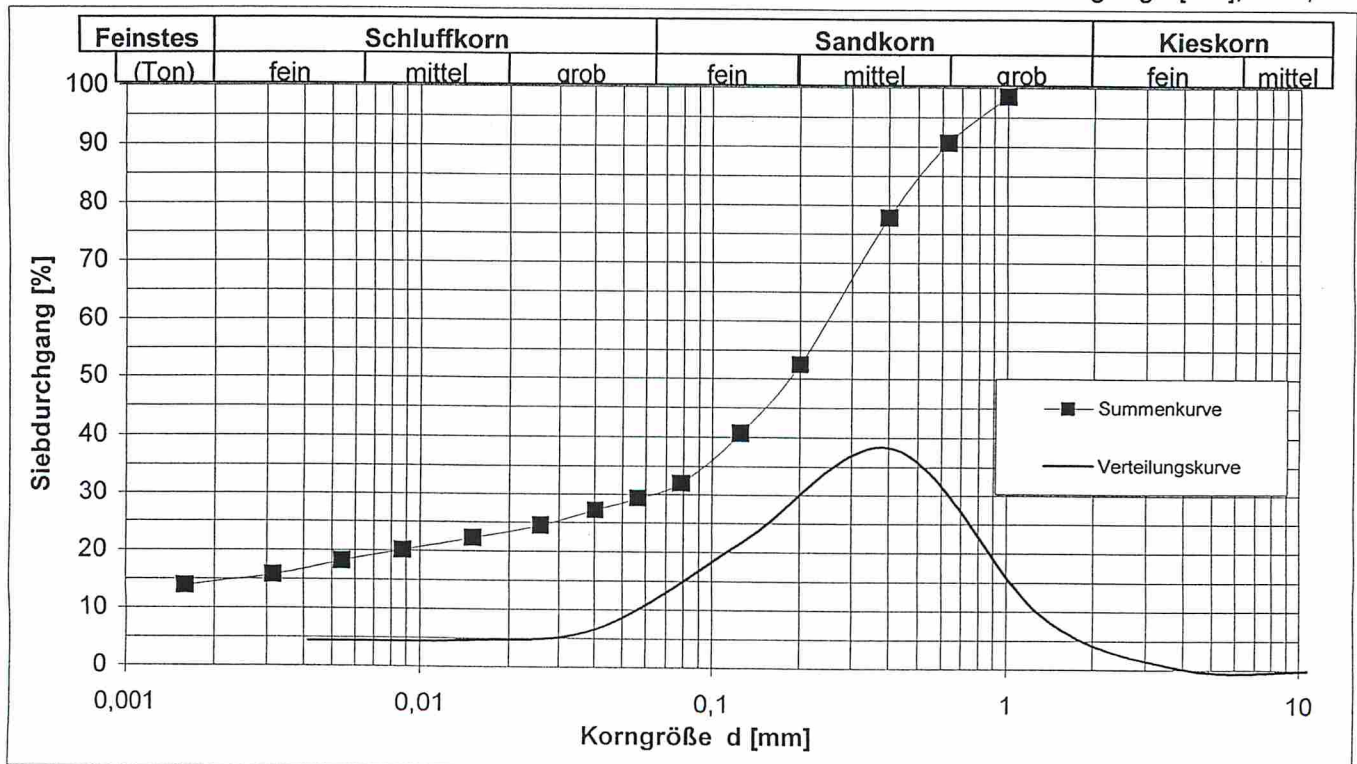
k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 6,3E-08 [m/s]

k Beyer: nicht gültig [m/s]

k Wittmann: nicht gültig [m/s], $n = 0,35$

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305466

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	2,1	97,9
0,63	4,5	93,4
0,4	10,2	83,2
0,2	33,4	49,8
0,125	30,8	19,0
0,085	5,2	13,8
0,061	1,9	11,9
0,043	1,0	11,0
0,027	0,5	10,5
0,0158	1,0	9,6
0,0092	0,5	9,1
0,0057	1,1	8,0
0,0033	0,3	7,6
0,0017	1,3	6,4

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	7
Feinschluff	2
Mittelschluff	2
Grobschluff	2
Feinsand	38
Mittelsand	44
Grobsand	7
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 12,41 [1]

C: 4,20 [1]

d₁₀: 0,0210 [mm]

d₂₀: 0,1274 [mm]

d₃₀: 0,1518 [mm]

d₅₀: 0,2013 [mm]

d₆₀: 0,2611 [mm]

d₈₅: 0,4401 [mm]

dw: 0,0364 [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

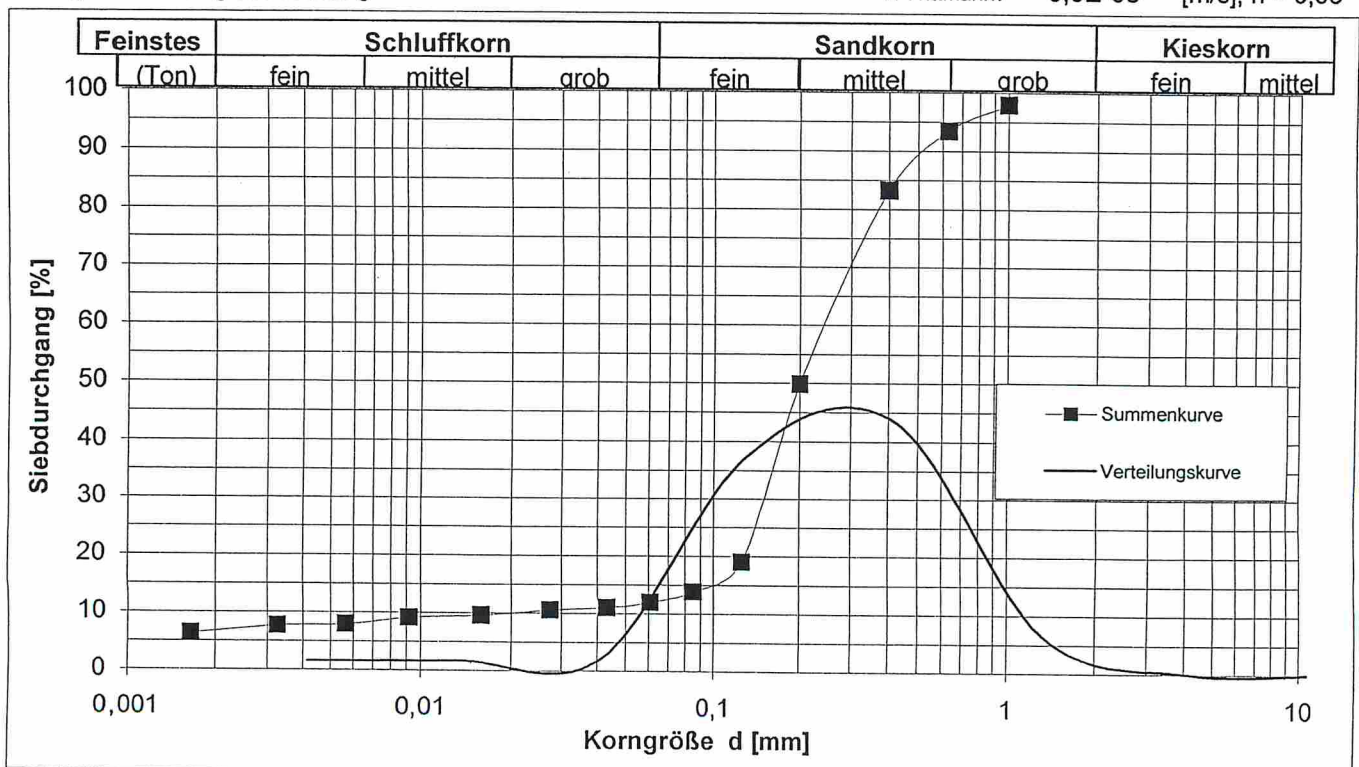
k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 3,2E-05 [m/s]

k Beyer: 3,2E-06 [m/s]

k Wittmann: 5,6E-06 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305467

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	7,4	92,6
0,63	16,1	76,5
0,4	32,4	44,1
0,2	37,2	6,9
0,125	0,8	6,1
0,09	0,5	5,6
0,064	0,5	5,1
0,045	0,2	4,9
0,029	0,2	4,6
0,0166	0,4	4,3
0,0096	0,1	4,2
0,0059	0,0	4,2
0,0034	0,3	3,9
0,0017	0,3	3,6

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	4
Feinschluff	1
Mittelschluff	0
Grobschluff	1
Feinsand	2
Mittelsand	70
Grobsand	24
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 2,37 [1]

C: 0,95 [1]

d10: 0,2166 [mm]

d20: 0,2704 [mm]

d30: 0,3241 [mm]

d50: 0,4418 [mm]

d60: 0,5129 [mm]

d85: 0,8258 [mm]

dw: 0,2853 [mm]

k Hazen: 5,2E-04 [m/s]

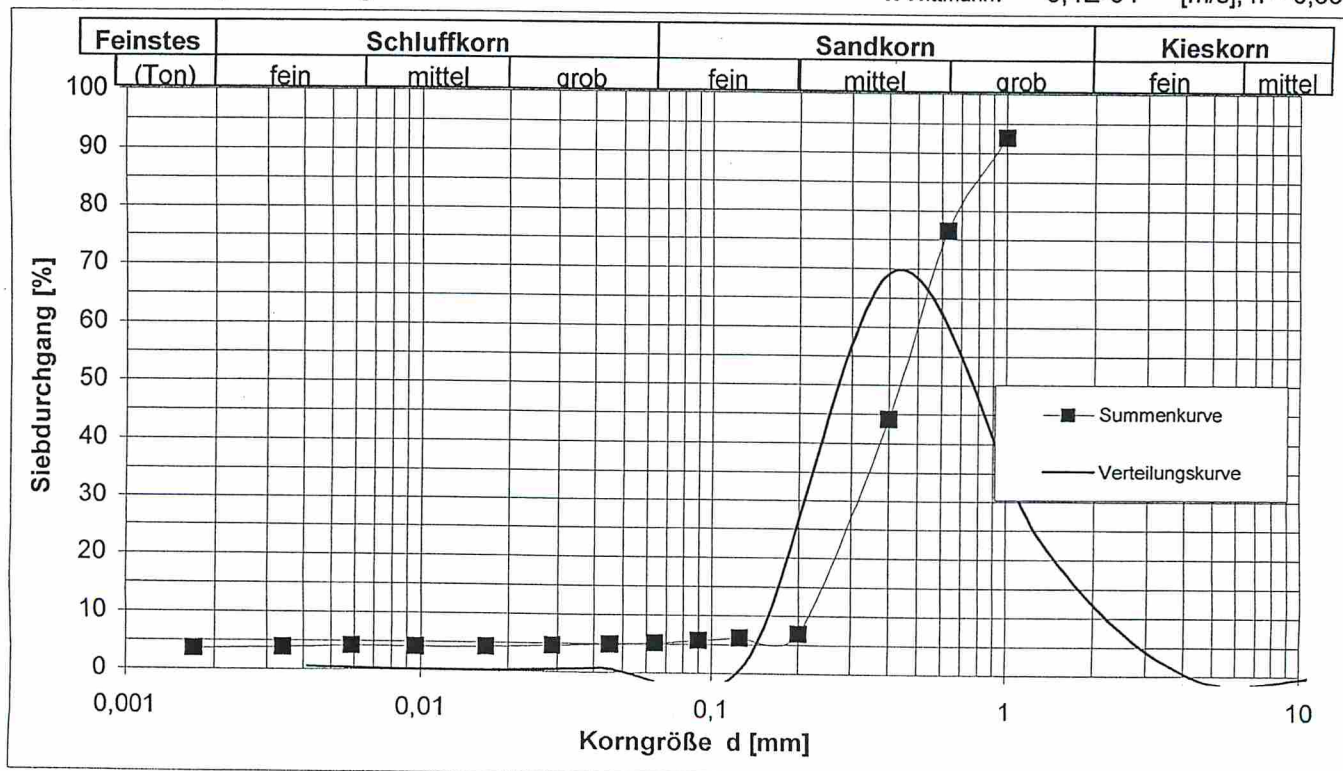
k Seelheim: 7,0E-04 [m/s]

k Mallet/Paquant: 1,8E-04 [m/s]

k Beyer: 4,8E-04 [m/s]

k Wittmann: 3,4E-04 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305468

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	5,4	94,6
0,63	18,2	76,4
0,4	33,9	42,6
0,2	28,2	14,3
0,125	4,3	10,0
0,085	2,3	7,7
0,06	0,6	7,2
0,043	0,3	6,9
0,027	0,6	6,3
0,0158	0,6	5,8
0,0091	0,3	5,5
0,0056	0,5	5,0
0,0032	0,5	4,5
0,0016	0,3	4,2

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	4
Feinschluff	1
Mittelschluff	1
Grobschluff	1
Feinsand	7
Mittelsand	62
Grobsand	24
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 4,15 [1]

C: 1,49 [1]

d10: 0,1249 [mm]

d20: 0,2401 [mm]

d30: 0,3109 [mm]

d50: 0,4504 [mm]

d60: 0,5183 [mm]

d85: 0,8042 [mm]

dw: 0,1977 [mm]

k Hazen: 1,7E-04 [m/s]

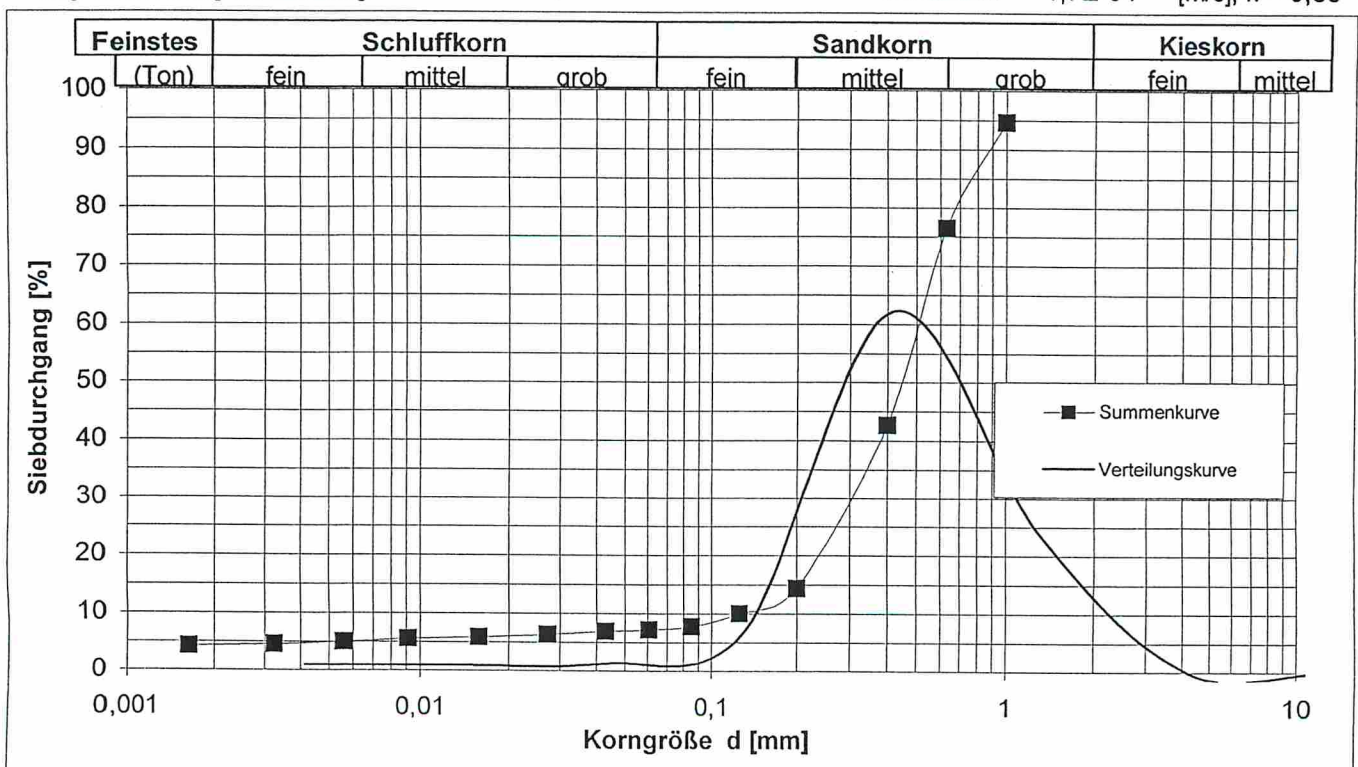
k Seelheim: 7,2E-04 [m/s]

k Mallet/Paquant: 1,4E-04 [m/s]

k Beyer: 1,4E-04 [m/s]

k Wittmann: 1,7E-04 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Fließes Fließ Burg

Probennummer: 201305470

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

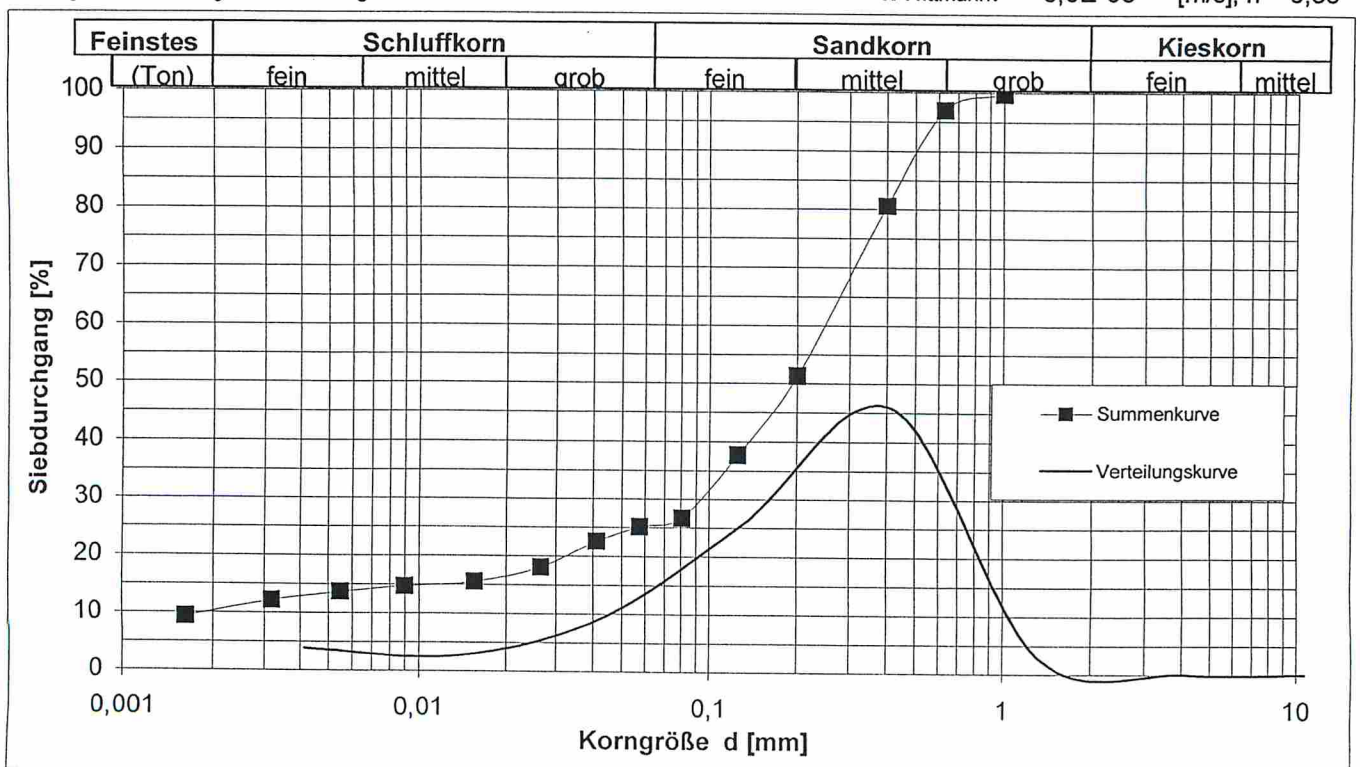
Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	0,3	99,7
0,63	2,8	96,9
0,4	16,4	80,5
0,2	29,3	51,2
0,125	13,5	37,7
0,081	11,0	26,7
0,057	1,6	25,1
0,041	2,6	22,5
0,027	4,4	18,1
0,0155	2,6	15,5
0,009	0,8	14,7
0,0055	1,0	13,7
0,0032	1,5	12,2
0,0016	2,8	9,4

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	10
Feinschluff	4
Mittelschluff	3
Grobschluff	9
Feinsand	26
Mittelsand	46
Grobsand	3
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

- U: 131,55 [1]
- C: 17,19 [1]
- d₁₀: 0,0020 [mm]
- d₂₀: 0,0329 [mm]
- d₃₀: 0,0940 [mm]
- d₅₀: 0,1933 [mm]
- d₆₀: 0,2600 [mm]
- d₈₅: 0,4625 [mm]
- dw: 0,0034 [mm]
- k Hazen: nicht gültig [m/s]
- k Seelheim: nicht gültig [m/s]
- k Mallet/Paquant: 1,4E-06 [m/s]
- k Beyer: 1,2E-08 [m/s]
- k Wittmann: 5,0E-08 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305472

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

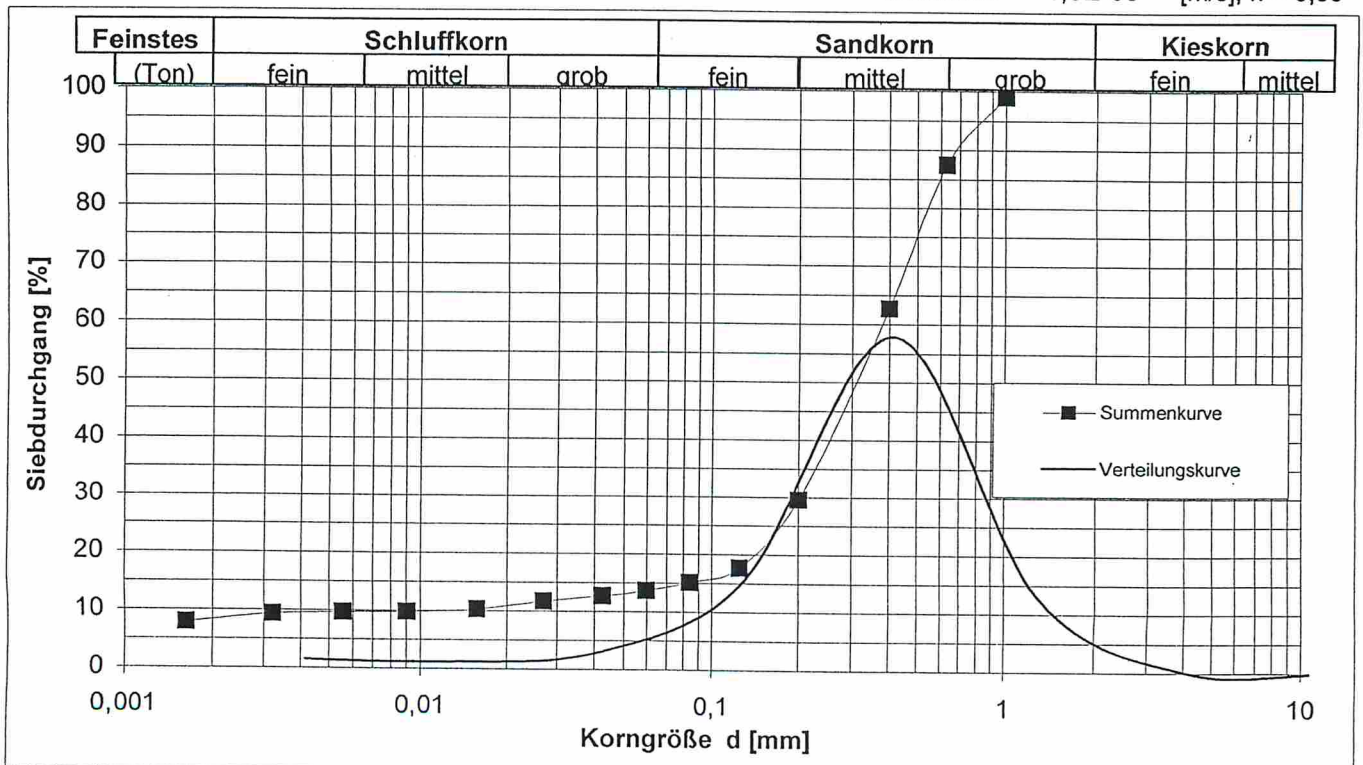
Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	1,0	99,0
0,63	11,6	87,4
0,4	24,8	62,6
0,2	33,1	29,6
0,125	11,9	17,7
0,084	2,5	15,1
0,06	1,4	13,7
0,042	1,0	12,7
0,027	1,0	11,7
0,0157	1,4	10,3
0,0091	0,5	9,8
0,0056	0,1	9,7
0,0032	0,3	9,3
0,0016	1,5	7,8

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	8
Feinschluff	2
Mittelschluff	1
Grobschluff	3
Feinsand	16
Mittelsand	58
Grobsand	13
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 32,59 [1]
C: 9,07 [1]
d10: 0,0118 [mm]
d20: 0,1398 [mm]
d30: 0,2027 [mm]
d50: 0,3237 [mm]
d60: 0,3842 [mm]
d85: 0,6078 [mm]
dw: 0,0205 [mm]
k Hazen: nicht gültig [m/s]
k Seelheim: nicht gültig [m/s]
k Mallet/Paquant: 3,9E-05 [m/s]
k Beyer: 7,6E-07 [m/s]
k Wittmann: 1,8E-06 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung





Korngrößenverteilung

Sedimentation / Siebung & Sedimentation

Entnahmestelle: Großes Fließ Burg

Probennummer: 201305473

Teufe:

Tabelle 1: Messwerte Korngrößenverteilung

Korngröße [mm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	0,5	99,5
0,63	12,8	86,7
0,4	26,7	60,0
0,2	29,6	30,4
0,125	6,6	23,8
0,088	9,9	13,9
0,062	0,6	13,3
0,044	0,6	12,7
0,028	1,2	11,5
0,0163	1,2	10,3
0,0094	0,6	9,7
0,0058	1,1	8,6
0,0033	0,4	8,3
0,0017	2,7	5,6

Tabelle 2: Fraktionsanteile

Fraktion	Anteil [%]
Feinstes (Ton)	6
Feinschluff	3
Mittelschluff	2
Grobschluff	3
Feinsand	17
Mittelsand	56
Grobsand	13
Feinkies	0
> 6,3 mm	0

U: 31,45 [1]

C: 7,55 [1]

d10: 0,0127 [mm]

d20: 0,1109 [mm]

d30: 0,1960 [mm]

d50: 0,3326 [mm]

d60: 0,4001 [mm]

d85: 0,6157 [mm]

dw: 0,0221 [mm]

k Hazen: nicht gültig [m/s]

k Seelheim: nicht gültig [m/s]

k Mallet/Paquant: 2,3E-05 [m/s]

k Beyer: 9,0E-07 [m/s]

k Wittmann: 2,1E-06 [m/s], n = 0,35

Diagramm 1: Korngrößenverteilung

