



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1207
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 1

Entnahmetiefe: 1,90-3,00m
Bodenart: Kies

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 1032,10 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 1032,10 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	6,70	0,65	99,4
4	8,000	208,20	20,17	79,2
5	4,000	165,10	16,00	63,2
6	2,000	115,80	11,22	52,0
7	1,000	66,30	6,42	45,5
8	0,500	120,30	11,66	33,9
9	0,250	277,00	26,84	7,0
10	0,125	37,40	3,62	3,4
11	0,063	11,10	1,08	2,34
	Schale	24,20	2,34	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 1032,10 g Größtkorn [mm]: 31,50
 Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	2,34
Sandkorn	49,66
Feinsand	2,85
Mittelsand	32,35
Grobsand	14,46
Kieskorn	48,00
Feinkies	20,22
Mittelkies	27,79
Grobkies	0,00
Steine	0,00

Bemerkungen:

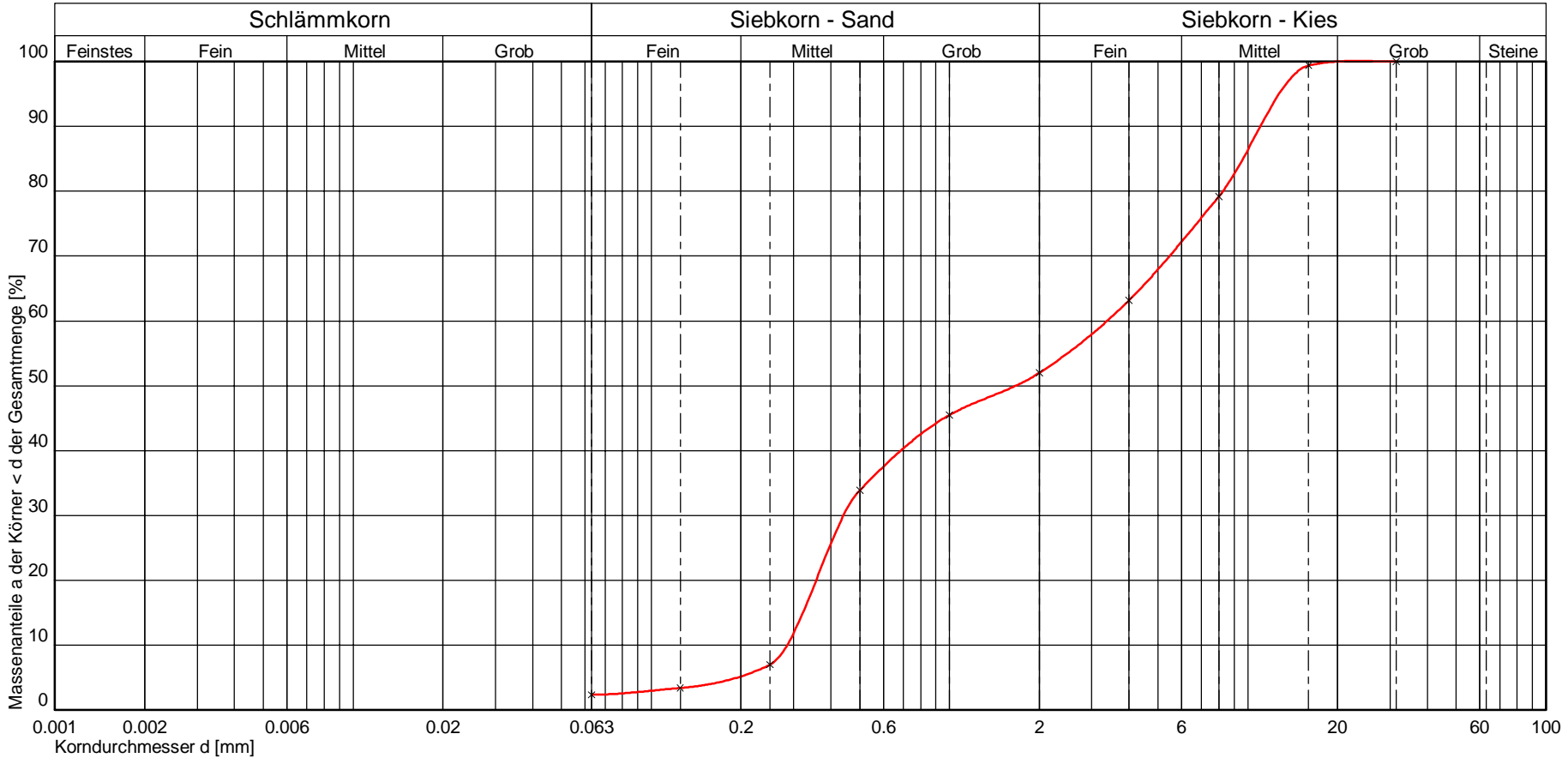
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1207
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 1
 Entnahmetiefe: 1,90-3,00m
 Bodenart: Kies
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Kurve Nr.:	1207			Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung			
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	11,75	0,20		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$5,909 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer			

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1207
 Anlage: 4.1 Blatt 01
 zu: D-F000277



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1208
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung: Probe enthielt Pflanzenfasern

Entnahmestelle: KRB 1
Entnahmetiefe: 7,00-8,00 m
Bodenart: Kies
Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 1083,40 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 1083,40 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	102,80	9,49	90,5
4	8,000	187,60	17,32	73,2
5	4,000	174,60	16,12	57,1
6	2,000	104,60	9,65	47,4
7	1,000	73,70	6,80	40,6
8	0,500	120,50	11,12	29,5
9	0,250	202,00	18,65	10,9
10	0,125	45,60	4,21	6,6
11	0,063	20,70	1,91	4,74
	Schale	51,30	4,74	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 1083,40 g Größtkorn [mm]: 31,50

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

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	4,74
Sandkorn	42,66
Feinsand	3,31
Mittelsand	25,45
Grobsand	13,91
Kieskorn	52,75
Feinkies	18,52
Mittelkies	28,82
Grobkies	5,41
Steine	0,00

Bemerkungen:

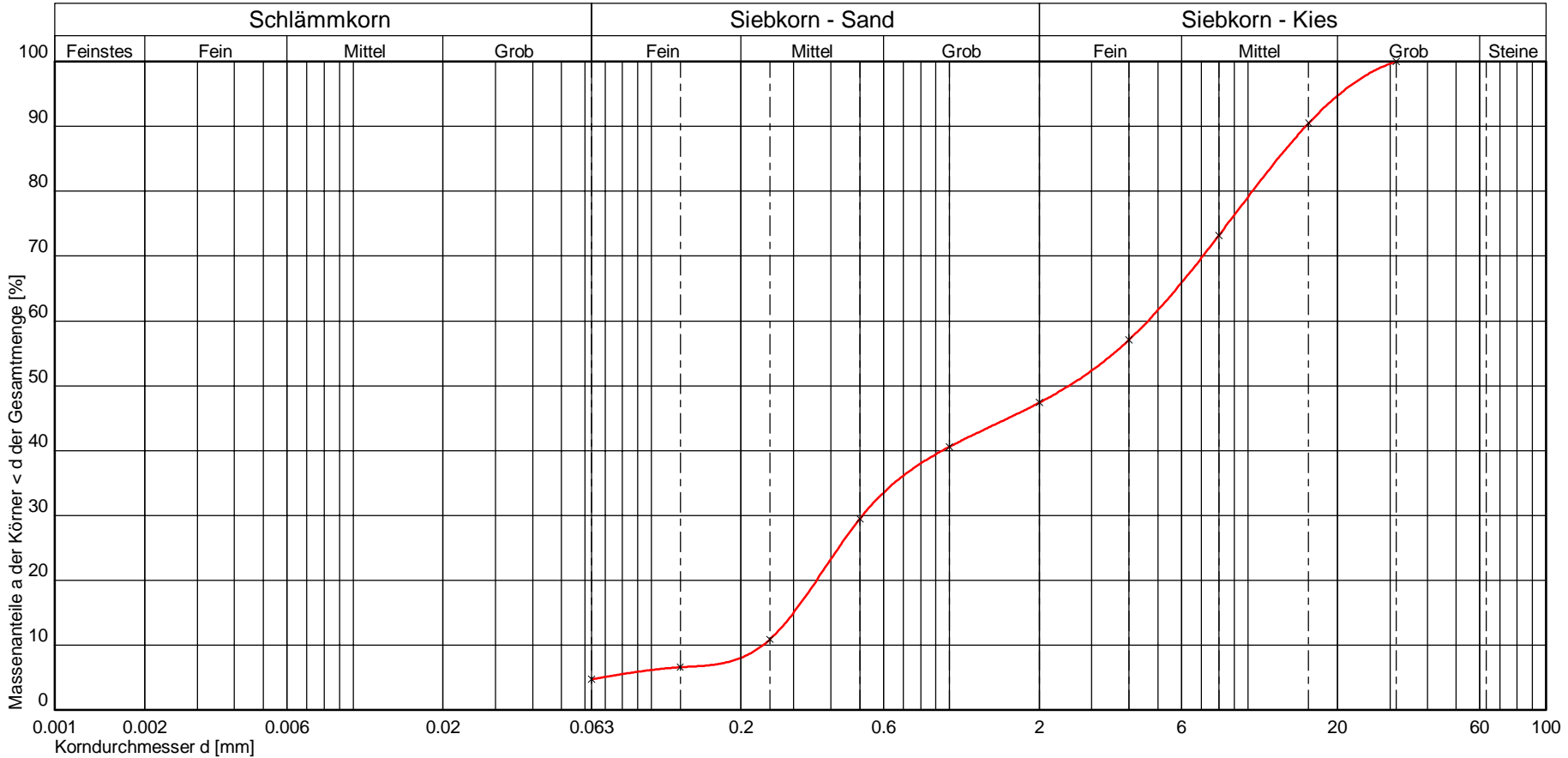
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1208
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung: Probe enthielt Pflanzenfasern

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 1
 Entnahmetiefe: 7,00-8,00 m
 Bodenart: Kies
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Prüfungs-Nr.: 2015 / 1208
 Anlage: 4.1 Blatt 02
 zu: D-F000277

Kurve Nr.:	1208
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	19,47 0,24
Bodengruppe (DIN 18196)	GI
Geologische Bezeichnung	
kf-Wert	$3,734 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer

Bemerkungen



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1209
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 2
Entnahmetiefe: 1,80-2,50 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 1048,70 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 1048,70 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	19,30	1,84	98,2
4	8,000	100,30	9,56	88,6
5	4,000	89,50	8,53	80,1
6	2,000	62,50	5,96	74,1
7	1,000	58,60	5,59	68,5
8	0,500	242,00	23,08	45,4
9	0,250	399,90	38,13	7,3
10	0,125	31,20	2,98	4,3
11	0,063	7,20	0,69	3,64
	Schale	38,20	3,64	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 1048,70 g Größtkorn [mm]: 31,50
 Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	3,64
Sandkorn	70,46
Feinsand	1,84
Mittelsand	47,57
Grobsand	21,05
Kieskorn	25,90
Feinkies	10,75
Mittelkies	14,79
Grobkies	0,35
Steine	0,00

Bemerkungen:

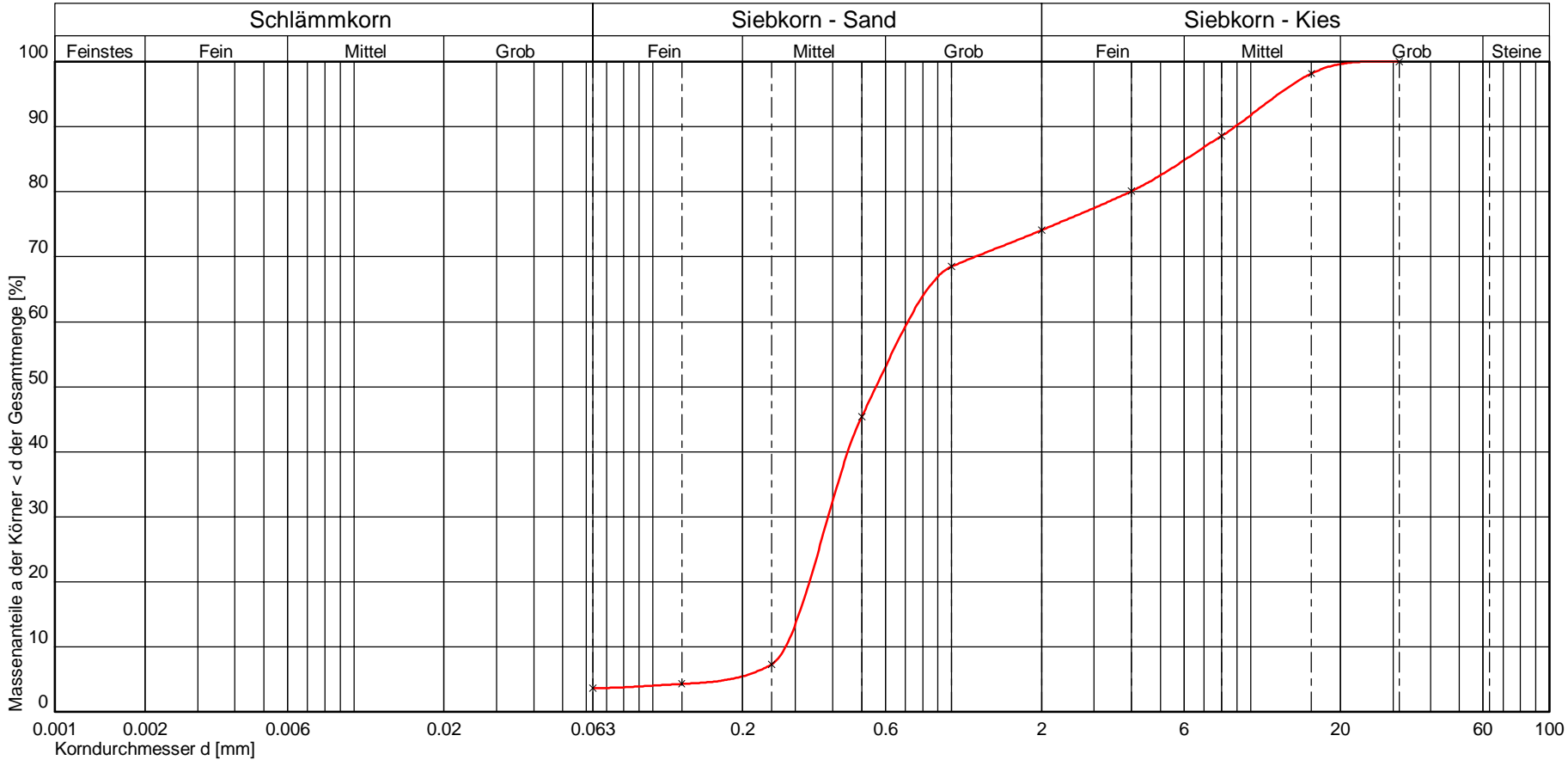
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1209
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 2
 Entnahmetiefe: 1,80-2,50 m
 Bodenart: Sand
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Prüfungs-Nr.: 2015 / 1209
 Anlage: 4.1 Blatt 03
 zu: D-F000277

Kurve Nr.:	1209	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	2,58 0,75	
Bodengruppe (DIN 18196)	SE	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert	$7,548 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer	



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1210
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 3
Entnahmetiefe: 4,00-4,40 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 805,50 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 805,50 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	44,50	5,52	94,5
3	16,000	0,00	0,00	94,5
4	8,000	38,30	4,75	89,7
5	4,000	78,40	9,73	80,0
6	2,000	54,10	6,72	73,3
7	1,000	47,80	5,93	67,3
8	0,500	100,60	12,49	54,8
9	0,250	236,40	29,35	25,5
10	0,125	81,70	10,14	15,4
11	0,063	33,90	4,21	11,15
	Schale	89,80	11,15	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 805,50 g Größtkorn [mm]: 63,00

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

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

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	11,15
Sandkorn	62,15
Feinsand	8,84
Mittelsand	40,06
Grobsand	13,25
Kieskorn	26,19
Feinkies	12,46
Mittelkies	8,73
Grobkies	5,00
Steine	0,51

Bemerkungen:

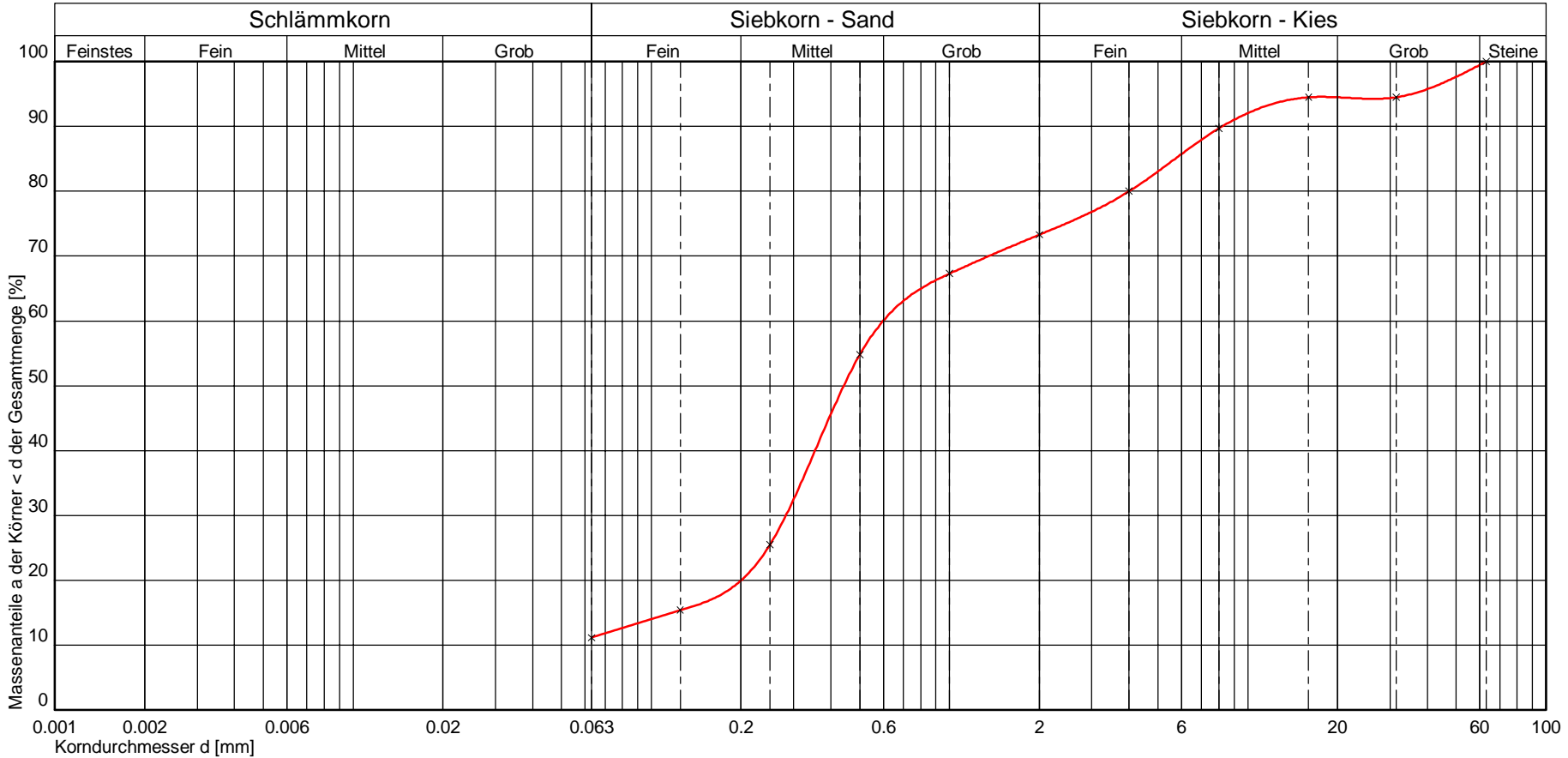
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1210
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 3
 Entnahmetiefe: 4,00-4,40 m
 Bodenart: Sand
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Prüfungs-Nr.: 2015 / 1210
 Anlage: 4.1 Blatt 04
 zu: D-F000277

Kurve Nr.:	1210	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$		
Bodengruppe (DIN 18196)	SU	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert	$8,815 \cdot 10^{-5}$ [m/s] nach USBR/Bialas	



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1211
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 3
Entnahmetiefe: 4,40-5,00 m
Bodenart: Kies
Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 878,80 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 878,80 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	45,50	5,18	94,8
4	8,000	125,90	14,33	80,5
5	4,000	162,00	18,43	62,1
6	2,000	99,70	11,35	50,7
7	1,000	58,60	6,67	44,0
8	0,500	109,00	12,40	31,6
9	0,250	181,50	20,65	11,0
10	0,125	37,90	4,31	6,7
11	0,063	16,00	1,82	4,86
	Schale	42,70	4,86	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 878,80 g Größtkorn [mm]: 31,50
 Siebverlust: SV = me - S = -0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = -0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	4,86
Sandkorn	45,84
Feinsand	3,11
Mittelsand	28,14
Grobsand	14,59
Kieskorn	49,36
Feinkies	21,95
Mittelkies	24,75
Grobkies	2,67
Steine	0,00

Bemerkungen:

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1211
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

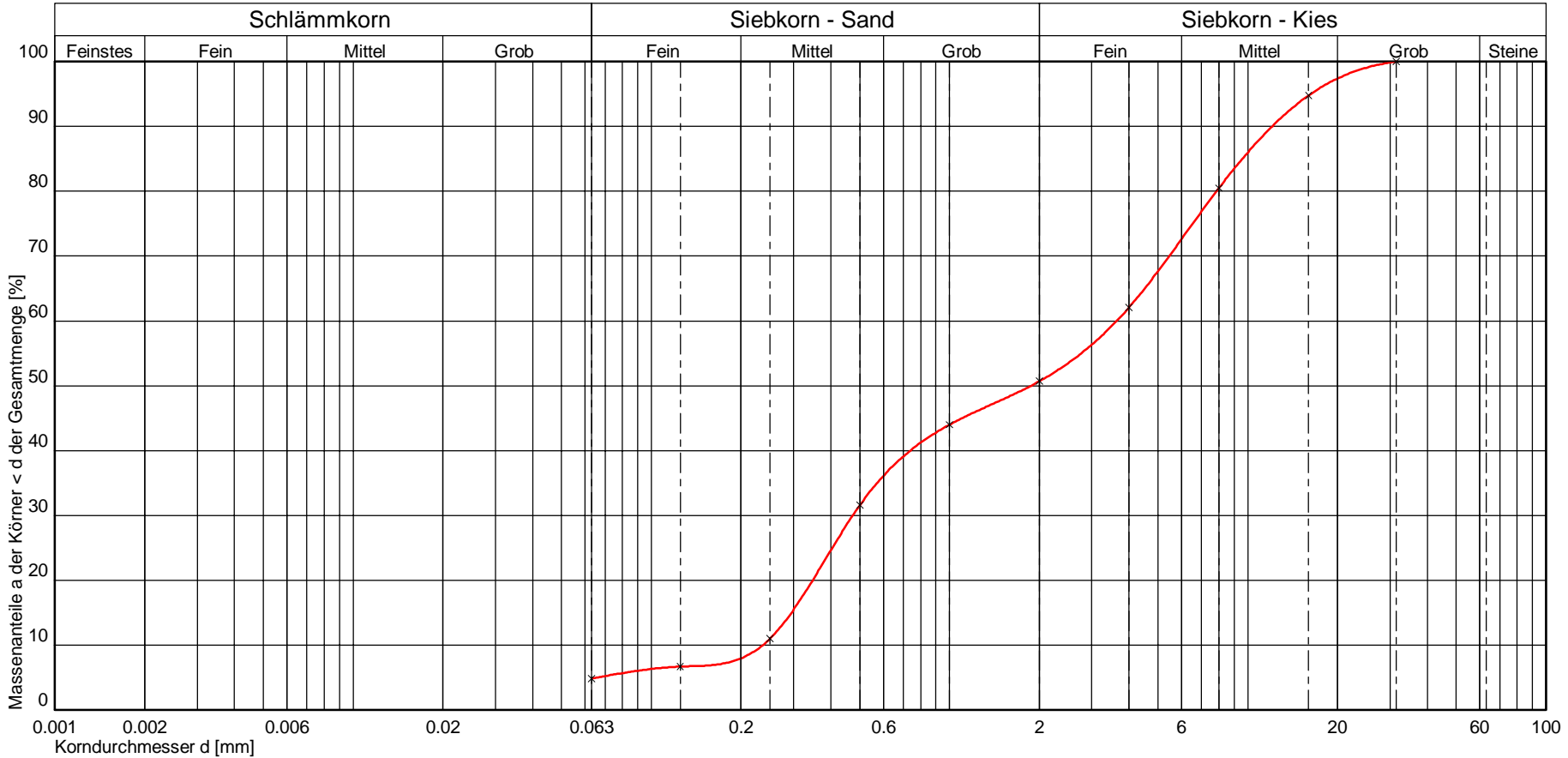
Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 3
 Entnahmetiefe: 4,40-5,00 m
 Bodenart: Kies
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1211
 Anlage: 4.1 Blatt 05
 zu: D-F000277



Kurve Nr.:	1211	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
$C_{U} = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	15,43 0,26	
Bodengruppe (DIN 18196)	GI	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert	$3,794 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer	



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1212
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung: Probe enthielt Schlackерeste

Entnahmestelle: KRB 4
Entnahmetiefe: 1,00-2,10 m
Bodenart: Auffüllung (Sand)
Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 565,50 g
Abgeschlämmt Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 565,50 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	18,90	3,34	96,7
3	16,000	28,80	5,09	91,6
4	8,000	39,70	7,02	84,5
5	4,000	46,20	8,17	76,4
6	2,000	29,00	5,13	71,2
7	1,000	22,80	4,03	67,2
8	0,500	35,20	6,22	61,0
9	0,250	96,40	17,05	43,9
10	0,125	84,10	14,87	29,1
11	0,063	44,70	7,90	21,17
	Schale	119,70	21,17	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 565,50 g Größtkorn [mm]: 63,00
 Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	21,17
Sandkorn	50,03
Feinsand	17,20
Mittelsand	25,23
Grobsand	7,61
Kieskorn	28,60
Feinkies	9,81
Mittelkies	12,49
Grobkies	6,30
Steine	0,20

Bemerkungen:

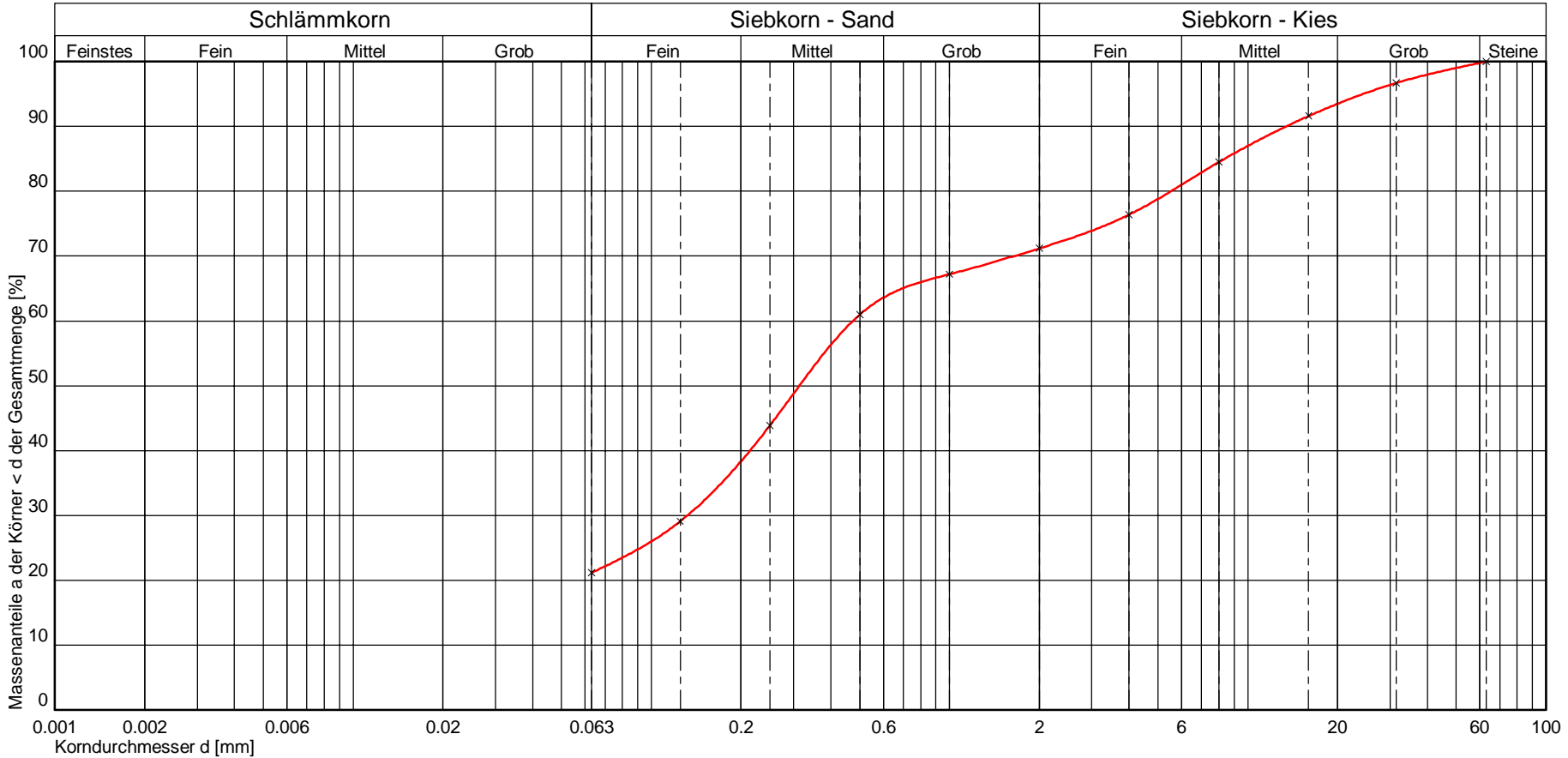
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1212
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung: Probe enthielt Schlackereeste

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 4
 Entnahmetiefe: 1,00-2,10 m
 Bodenart: Auffüllung (Sand)
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Kurve Nr.:	1212	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$		
Bodengruppe (DIN 18196)	[SU*]	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert		

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1212
 Anlage: 4.1 Blatt 06
 zu: D-F000277



Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlammnanalyse
nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 12013
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 4

Entnahmetiefe: 2,10-3,20 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 96,29 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 96,29 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,00
2	31,500	0,00	0,00	100,00
3	16,000	22,11	22,96	77,04
4	8,000	8,02	8,33	68,71
5	4,000	2,64	2,74	65,97
6	2,000	1,43	1,49	64,48
7	1,000	1,62	1,68	62,80
8	0,500	3,28	3,41	59,39
9	0,250	10,36	10,76	48,63
10	0,125	10,04	10,43	38,21
	Schale	36,79	38,21	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 96,29 g Größtkorn [mm]: 31,50
 Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	9,23
Schluff	20,47
Sandkorn	34,78
Feinsand	15,30
Mittelsand	15,93
Grobsand	3,55
Kieskorn	36,04
Feinkies	3,00
Mittelkies	17,18
Grobkies	15,85
Steine	0,00

Bemerkungen:



Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlamm-analyse
nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 12013
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 4

Entnahmetiefe: 2,10-3,20 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Aräometer Nr. : 15
Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: $C_m = 1,4000 \quad 0$

Ermittlung der Trockenmasse

Durch Trocknen (nach der Schlamm-analyse)

Behälter Nr.: Trockene Probe + Behälter md + mB 36,79 g
Behälter mB 0,00 g

Korndichte ρ_s : 2,670 g/cm³ Trockene Probe md 36,79 g
 $\mu = m_d * (\rho_s - 1) / \rho_s = 100\% \text{ der Lesung}$ 23,01 g

$a = 100 / \mu * (R + C_\theta) = 4,35 * (R + C_\theta) \% \text{ von } m_d$

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} [%]
08:04:00									
08:04:30	30 s	16,40	17,80	0,0665	22,5	0,48	18,28	79,44	30,35
08:05:00	1 m	14,40	15,80	0,0484	22,5	0,48	16,28	70,75	27,03
08:06:00	2 m	13,20	14,60	0,0348	22,5	0,48	15,08	65,53	25,04
08:09:00	5 m	10,20	11,60	0,0229	22,5	0,48	12,08	52,49	20,06
08:19:00	15 m	8,00	9,40	0,0136	22,5	0,48	9,88	42,93	16,40
08:49:00	45 m	6,40	7,80	0,0080	22,5	0,48	8,28	35,98	13,75
10:04:00	2 h	5,00	6,40	0,0049	23,5	0,69	7,09	30,81	11,77
14:04:00	6 h	3,80	5,20	0,0029	24,0	0,80	6,00	26,07	9,96
08:04:00	1 d	3,30	4,70	0,0015	23,0	0,58	5,28	22,96	8,77

Bemerkungen:

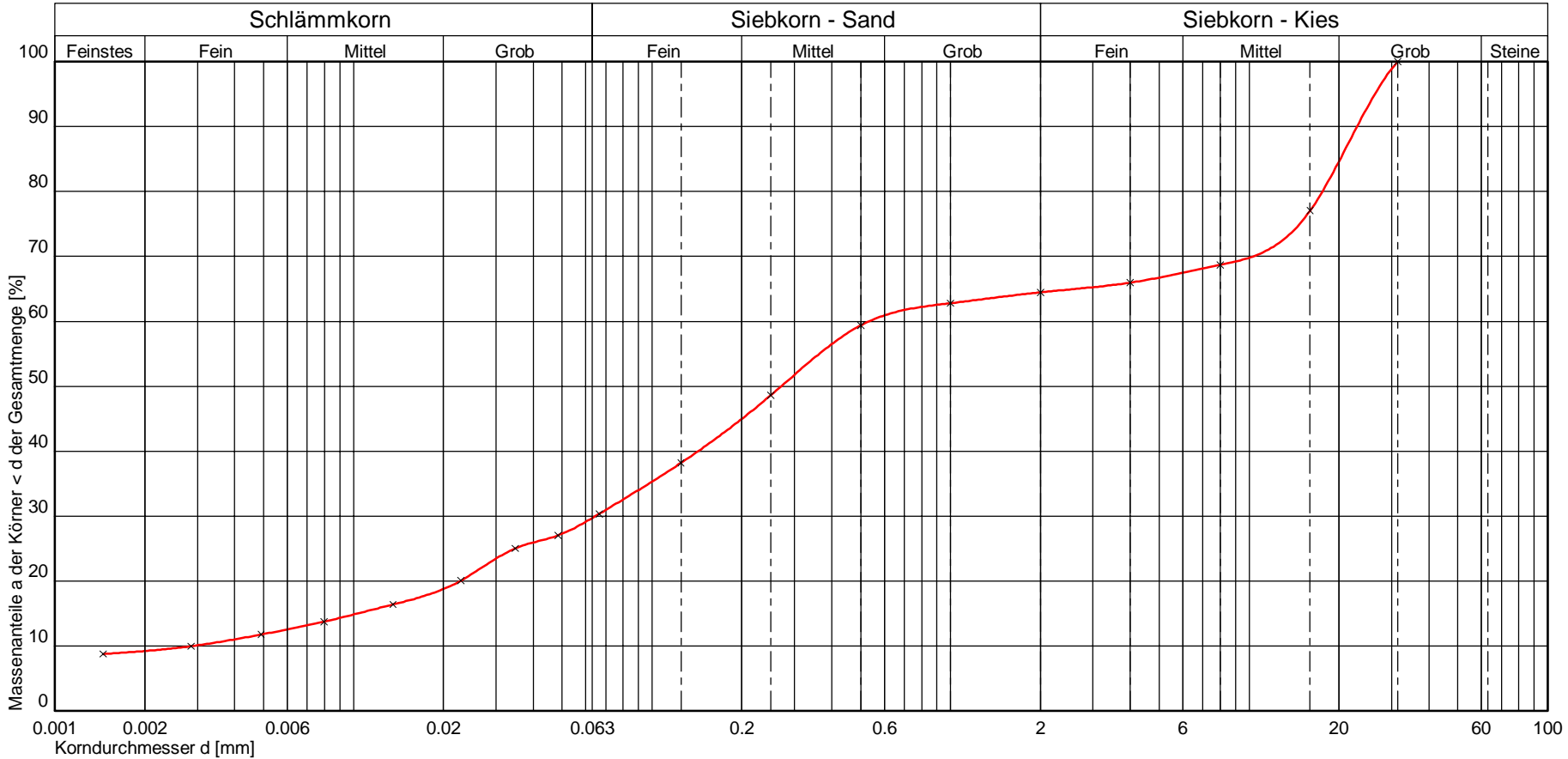
Prüfungs-Nr.: 2015 / 12013
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung
kombinierte Sieb-/Schlamm-analyse
 nach DIN 19683

Entnahmestelle: KRB 4
 Entnahmetiefe: 2,10-3,20 m
 Bodenart: Sand
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Prüfungs-Nr.: 2015 / 12013
 Anlage: 4.1 Blatt 07
 zu: D-F000277

Kurve Nr.:	1213
Arbeitsweise	kombinierte Sieb-/Schlamm-analyse
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	183,28 2,72
Bodengruppe (DIN 18196)	SU*
Geologische Bezeichnung	
kf-Wert	$5,808 \cdot 10^{-7}$ [m/s] nach USBR/Bialas

Bemerkungen



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1214
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 5
Entnahmetiefe: 4,00-5,00 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 986,00 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 986,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	18,70	1,90	98,1
4	8,000	83,50	8,47	89,6
5	4,000	128,90	13,07	76,6
6	2,000	79,80	8,09	68,5
7	1,000	65,90	6,68	61,8
8	0,500	156,70	15,89	45,9
9	0,250	306,30	31,06	14,8
10	0,125	75,50	7,66	7,2
11	0,063	26,90	2,73	4,44
	Schale	43,80	4,44	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 986,00 g Größtkorn [mm]: 31,50
 Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	4,44
Sandkorn	64,06
Feinsand	5,40
Mittelsand	42,30
Grobsand	16,36
Kieskorn	31,51
Feinkies	15,65
Mittelkies	15,09
Grobkies	0,77
Steine	0,00

Bemerkungen:

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1214
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

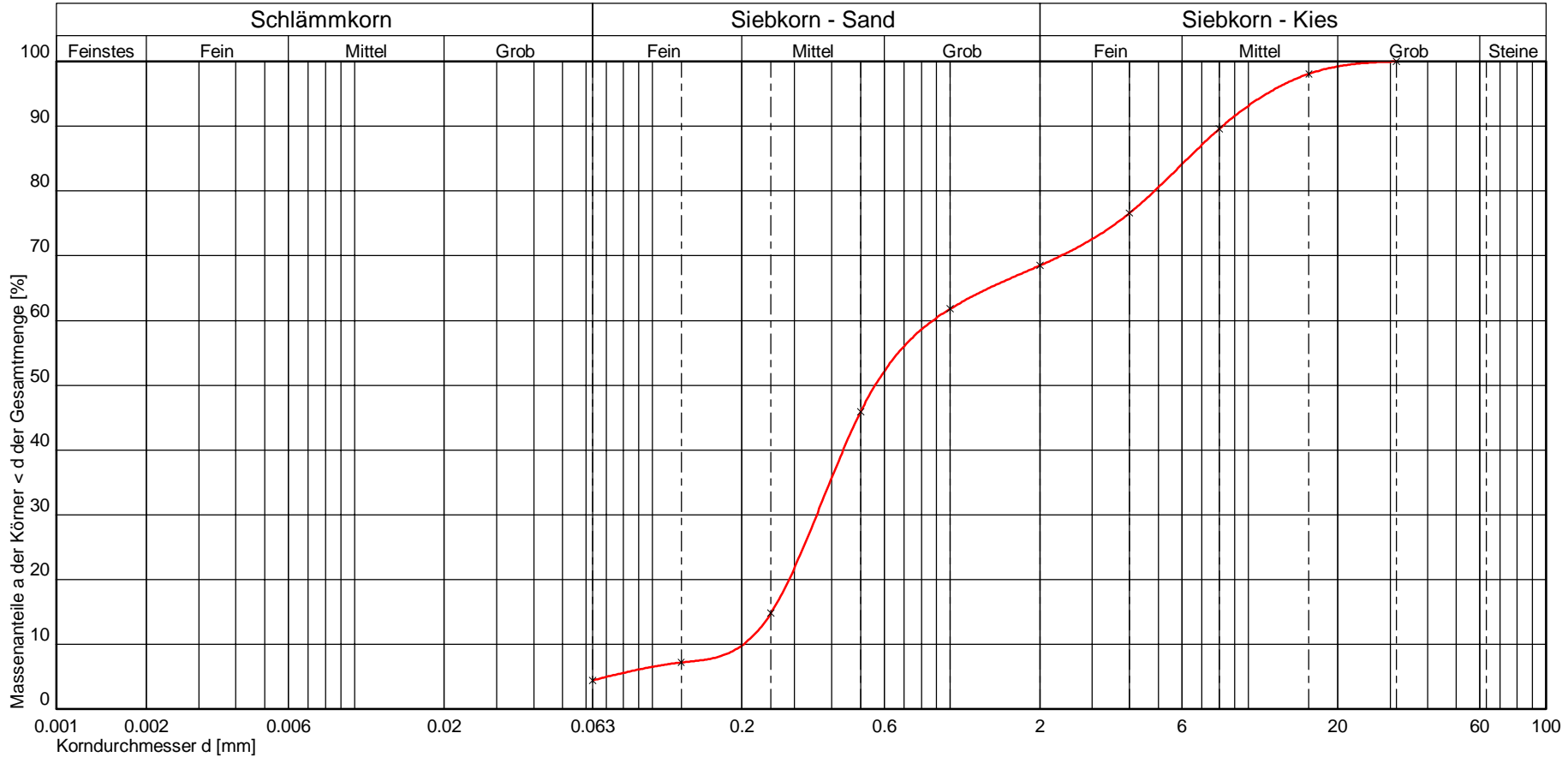
Entnahmestelle: KRB 5

Entnahmetiefe: 4,00-5,00 m
 Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Prüfungs-Nr.: 2015 / 1214
 Anlage: 4.1 Blatt 08
 zu: D-F000277

Kurve Nr.:	1214
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung
$C_{U} = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	4,35 0,71
Bodengruppe (DIN 18196)	SE
Geologische Bezeichnung	
kf-Wert	$3,606 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer

Bemerkungen



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1215
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 6
Entnahmetiefe: 3,00-4,00 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 1075,10 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 1075,10 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	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	58,20	5,41	94,6
5	4,000	138,80	12,91	81,7
6	2,000	93,90	8,73	72,9
7	1,000	98,00	9,12	63,8
8	0,500	304,30	28,30	35,5
9	0,250	319,60	29,73	5,8
10	0,125	41,00	3,81	2,0
11	0,063	7,70	0,72	1,26
	Schale	13,60	1,26	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 1075,10 g Größtkorn [mm]: 16,00
 Siebverlust: SV = me - S = -0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = -0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	1,26
Sandkorn	71,64
Feinsand	1,06
Mittelsand	42,09
Grobsand	28,49
Kieskorn	27,08
Feinkies	16,65
Mittelkies	10,71
Grobkies	0,00
Steine	0,02

Bemerkungen:

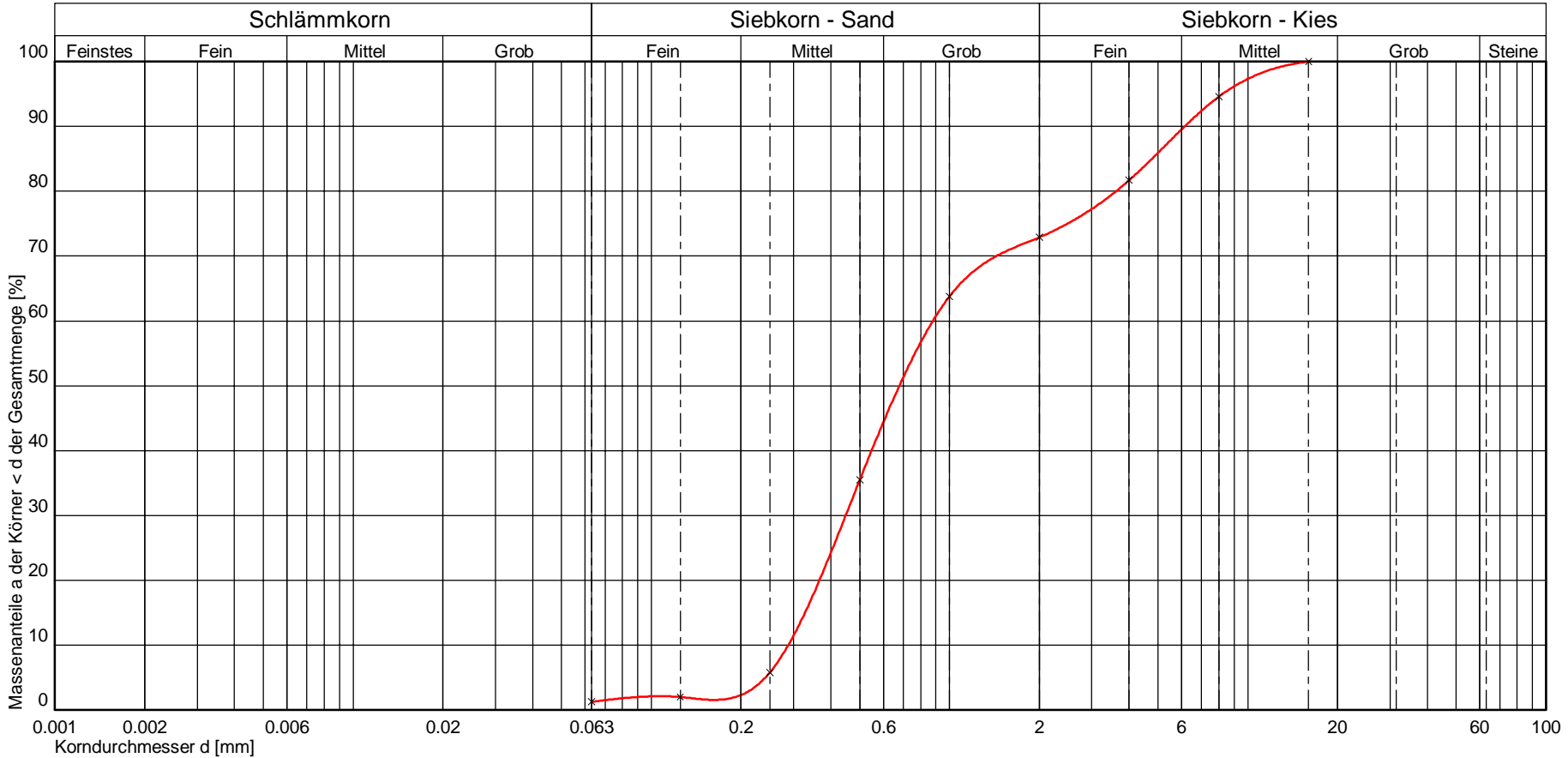
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1215
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 6
 Entnahmetiefe: 3,00-4,00 m
 Bodenart: Sand
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Kurve Nr.:	1215			Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung			
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	3,03	0,80		
Bodengruppe (DIN 18196)	SE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$7,942 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer			

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1215
 Anlage: 4.1 Blatt 09
 zu: D-F000277



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1216
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung:

Entnahmestelle: KRB 7
Entnahmetiefe: 1,60-2,40 m
Bodenart: Sand

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 952,40 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 952,40 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	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	5,10	0,54	99,5
5	4,000	1,40	0,15	99,3
6	2,000	1,60	0,17	99,1
7	1,000	6,00	0,63	98,5
8	0,500	72,50	7,61	90,9
9	0,250	461,70	48,48	42,4
10	0,125	272,20	28,58	13,8
11	0,063	61,00	6,40	7,44
	Schale	70,90	7,44	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 952,40 g Größtkorn [mm]: 16,00
 Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	7,44
Sandkorn	91,66
Feinsand	22,06
Mittelsand	67,20
Grobsand	2,40
Kieskorn	0,90
Feinkies	0,25
Mittelkies	0,70
Grobkies	0,00
Steine	0,00

Bemerkungen:

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1216
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

 nach DIN 18123

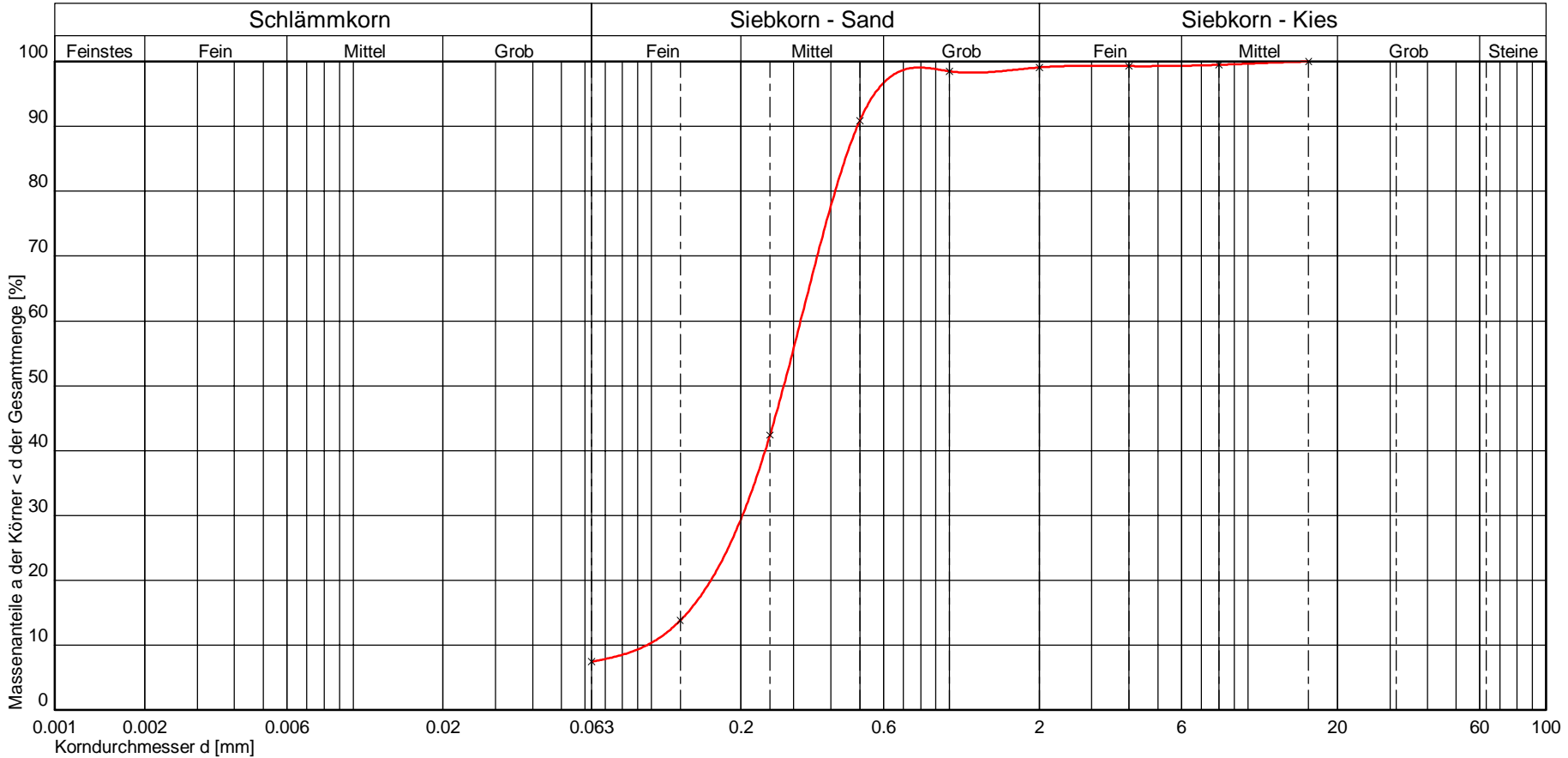
Entnahmestelle: KRB 7

 Entnahmetiefe: 1,60-2,40 m
 Bodenart: Sand

 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Kurve Nr.:	1216	Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung	
$C_U = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	3,26 1,33	
Bodengruppe (DIN 18196)	SU	
Geologische Bezeichnung		
kf-Wert	$8,843 \cdot 10^{-5}$ [m/s] nach Beyer	

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1216
 Anlage: 4.1 Blatt 10
 zu: D-F000277



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 2015 / 1217
Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
Zugwaschanlage
Ausgeführt durch: Walter
am: 29.09.2015
Bemerkung: Probe enthielt Pflanzenreste

Entnahmestelle: KRB 7
Entnahmetiefe: 5,00-5,90 m
Bodenart: Kies
Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 867,80 g
Abgeschlammter Anteil ma: 0,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 867,80 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	4,80	0,55	99,4
4	8,000	148,20	17,08	82,4
5	4,000	150,10	17,30	65,1
6	2,000	81,00	9,33	55,7
7	1,000	39,40	4,54	51,2
8	0,500	59,60	6,87	44,3
9	0,250	240,90	27,76	16,6
10	0,125	88,60	10,21	6,4
11	0,063	19,60	2,26	4,10
	Schale	35,60	4,10	0,00

Summe aller Siebrückstände: S = 867,80 g Größtkorn [mm]: 31,50
 Siebverlust: SV = me - S = -0,00 g
 $SV' = (me - S) / me * 100 = -0,00 \%$

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	
Schluff	4,10
Sandkorn	51,60
Feinsand	6,89
Mittelsand	37,22
Grobsand	7,50
Kieskorn	44,23
Feinkies	18,70
Mittelkies	26,53
Grobkies	0,00
Steine	0,07

Bemerkungen:

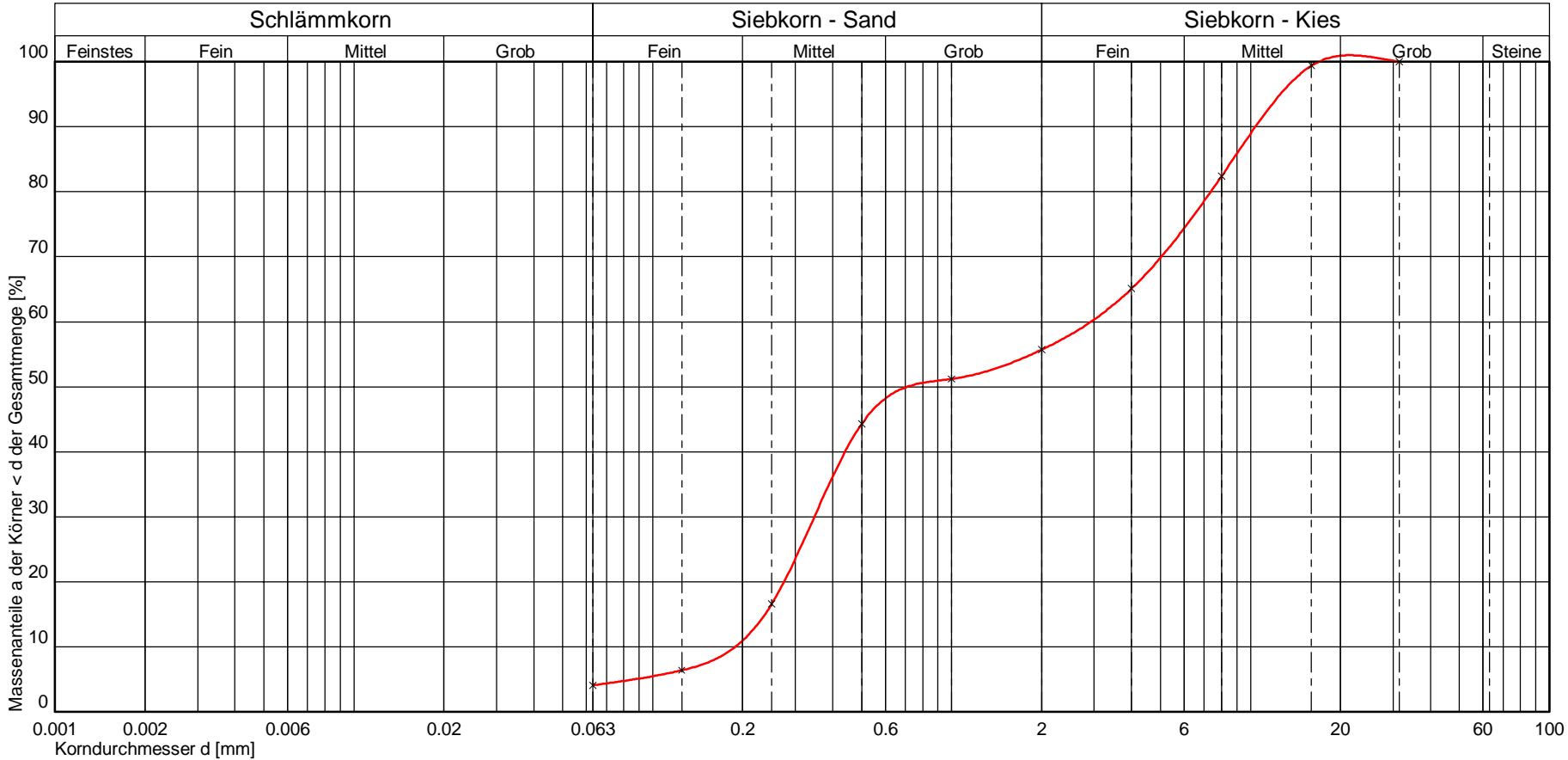
Prüfungs-Nr.: 2015 / 1217
 Bauvorhaben: ARA Ludwigshafen
 Zugwaschanlage
 Ausgeführt durch: Walter
 am: 29.09.2015
 Bemerkung: Probe enthielt Pflanzenreste

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: KRB 7
 Entnahmetiefe: 5,00-5,90 m
 Bodenart: Kies
 Art der Entnahme: Kleinrammbohrung
 Entnahme am: 09.09.2015 durch: Gumm



DB International GmbH
 Baugrund



Prüfungs-Nr.: 2015 / 1217
 Anlage: 4.1 Blatt 11
 zu: D-F000277

Kurve Nr.:	1217			Bemerkungen
Arbeitsweise	Naß-/Trockensiebung			
$C_{U} = d_{60}/d_{10} / C_C / \text{Median}$	15,51	0,22		
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$2,432 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer			