

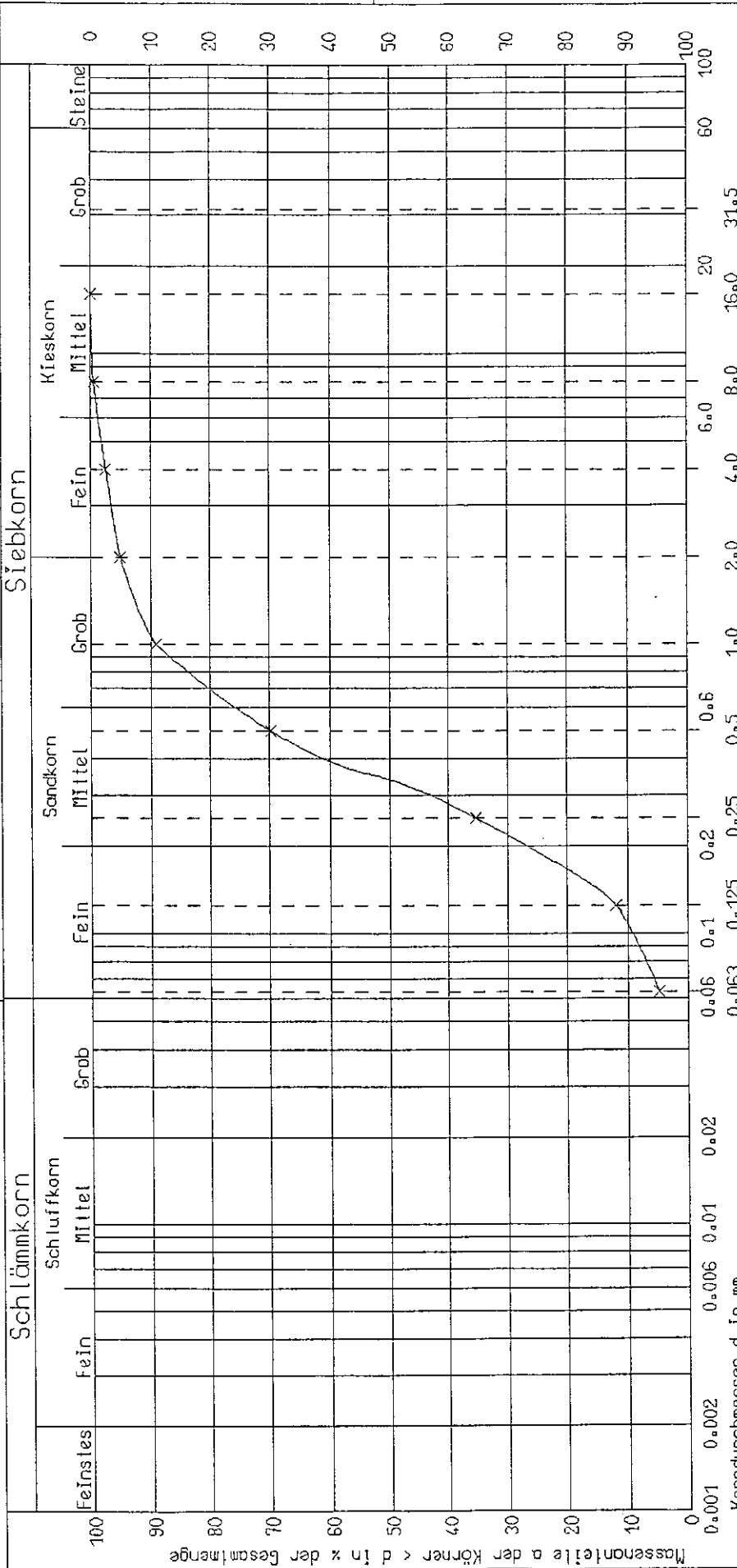
FUGRO Consult GmbH  
 Wolfener Str. 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951 652  
 Anlage: 6.1  
 zu: bodenmech. Laboruntersuchungen

Entnahmestelle : MP 1  
 Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Mittelsand, feinsandig,  
 grobsandig  
 Entnahmart : gestört  
 Entnahme an : durch:

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

ausgeführt durch: Eichh.  
 am: 17.05.99  
 Bemerkung : Mischprobe 1  
 Feinkornanteil 4,74 %



Kurve Nr.:	X
Arbeitsweise:	Naßsiebung
U = d60/d10 / C <sub>u</sub>	3.6      1.1
Bodengruppe (DIN 18196):	SE
Geologische Bezeichnung:	Sand
kf-Wert:	1.077*10 <sup>-4</sup> cm/s (nach Beyer)
Kornkennziffer:	01900 mS,fs,gs

Bemerkungen (z.B. Kornform)

FUGRO Consult GmbH Wolfener Str. 36, Aufgang K 12 681 Berlin	Prüfungs-Nr.: 951 652 Anlage:6.2 zu: bodenmech.laboruntersuchungen
--	--

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
— N a s s - T r o c k e n s i e b u n g —  
nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 951 652 Bauvorhaben :	Entnahmestelle: MP 1
Ausgeführt durch: Eichh. am: 17.05.99	Entnahmetiefe: Bodenart: Mittelsand, feinsandig, grobsandig
Bemerkung: Mischprobe 1 Feinkornanteil 4,74 %	Art der Entn.:gestört

1. ANTEIL <0.063 mm:		Teilprobe 1	Teilprobe 2	
Ab- tren- nen der	v	Behälter+Probe m1	g	g
	o	Behälter m2	g	g
		Probe m1 - m2 = mu1	g	g
Fein- teile	n	Behälter+Probe m3	g	g
	a c h	Probe m1 - m3 = mu2	g	g
<0.063 mm: mu2/mu1 * 100 = ma		%	%	
Mittelwert bei Doppelbest.=ma'				

2. SIEBANALYSE:  
 Einwaage Siebanteil: me : 381.80 g  
 %-Anteil der Siebeinwaage me'=100 - ma' me': %  
 Gesamtgewicht der Probe: mt : 381.80 g

	Rückstand (gramm)	Rückstand (%)	Durchgang (%)
Sieb 1: 90.000 mm	0.00	0.00	100.00
Sieb 2: 63.000 mm	0.00	0.00	100.00
Sieb 3: 31.500 mm	0.00	0.00	100.00
Sieb 4: 16.000 mm	0.00	0.00	100.00
Sieb 5: 8.000 mm	1.90	0.50	99.50
Sieb 6: 4.000 mm	9.20	2.41	97.59
Sieb 7: 2.000 mm	18.30	4.79	95.21
Sieb 8: 1.000 mm	41.50	10.87	89.13
Sieb 9: 0.500 mm	115.80	30.33	69.67
Sieb 10: 0.250 mm	246.60	64.59	35.41
Sieb 11: 0.125 mm	336.40	88.11	11.89
Sieb 12: 0.063 mm	363.70	95.26	4.74
Schale :	381.80	100.00	0.00

mit \* gekennzeichnete Werte beziehen sich auf eine Teilmenge von g  
 Summe aller Siebrückstände: Summe R: 381.80 g  
 Siebverlust: SV = me - Summe R: 0.00 g  
 Siebverlust: SV' = (me - Summe R) / me \* 100: 0.00 %  
 wenn Siebverlust >= 1.0 % :

© BY IDAT 1991 - 1996

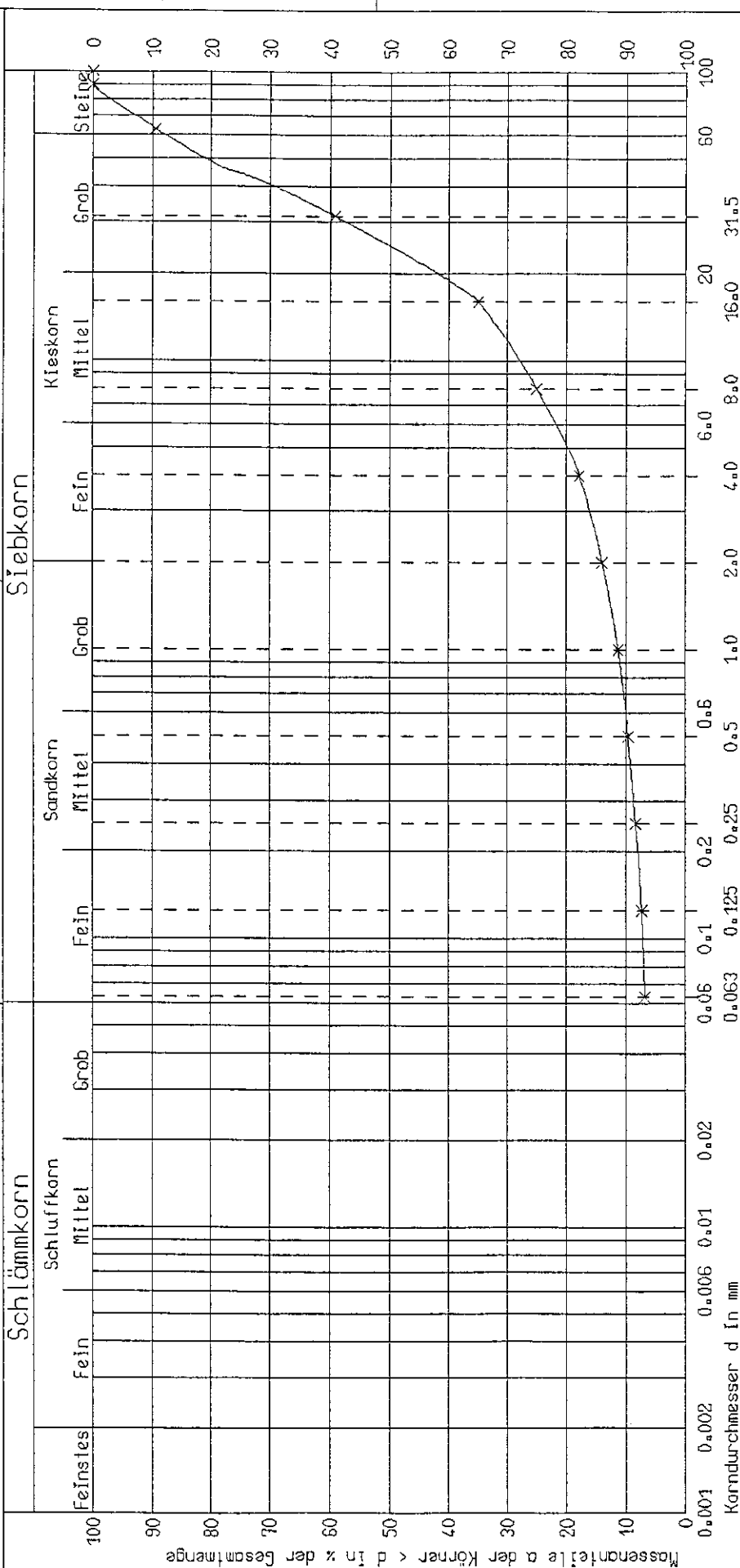
FUGRO Consult GmbH  
 Wolfener Str. 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951 652  
 Anlage: 6.3  
 zu: bodenmech. Laboruntersuchungen

Entnahmestelle : MP 2  
 Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Grobkies, mittelkiesig,  
 sandig, steinig  
 Entnahmeerde : gestört  
 Entnahme am : durch:

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

ausgeführt durch: Eichha  
 am: 17.05.99  
 Bemerkung : Mischprobe 2  
 Feinkornanteil 6,71 %



Kurve Nr.:	2	X	Bemerkungen (z.B. Kornform)
Arbeitsweise:	Naßsiebung		
U = d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> / C <sub>r</sub>	53.3	7.0	
Bodengruppe (DIN 18196):	GI		
Geologische Bezeichnung:	Kies (Schotter)		
k <sub>f</sub> -Wert	2.171 * 10 <sup>-3</sup> [m/s] (nach Beyer)		
Kornkennziffer	01171 g6,mg,fg,u',s',x'		

FUGRO Consult GmbH Wolfener Str. 36, Aufgang K 12 681 Berlin	Prüfungs-Nr.: 951 652 Anlage: 6.4 zu: bodenmech. laboruntersuchungen
--	--

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
— N a s s - T r o c k e n s i e b u n g —  
nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 951 652 Bauvorhaben :	Entnahmestelle: MP 2
Ausgeführt durch: Eichh. am: 17.05.99	Entnahmetiefe: Bodenart: Grobkies, mittelkiesig, sandig, steinig
Bemerkung: Mischprobe 2 Feinkornanteil 6,71 %	Art der Entn.: gestört

1. ANTEIL <0.063 mm:		Teilprobe 1	Teilprobe 2
Ab-tren-nen der	v	Behälter+Probe m1	g
	o	Behälter m2	g
	r	Probe m1 - m2 = mu1	g
Fein-teile	n	Behälter+Probe m3	g
	a	Probe m1 - m3 = mu2	g
	h		g
<0.063 mm: $\mu_2/\mu_1 * 100 = ma$		%	%
Mittelwert bei Doppelbest.=ma'			

2. SIEBANALYSE:  
 Einwaage Siebanteil: me : 4724.60 g  
 %-Anteil der Siebeinwaage me'=100 - ma' me': %  
 Gesamtgewicht der Probe: mt : 4724.60 g

	Rückstand (gramm)	Rückstand (%)	Durchgang (%)
Sieb 1: 90.000 mm	0.00	0.00	100.00
Sieb 2: 63.000 mm	495.90	10.50	89.50
Sieb 3: 31.500 mm	1927.70	40.80	59.20
Sieb 4: 16.000 mm	3072.10	65.02	34.98
Sieb 5: 8.000 mm	3541.00	74.95	25.05
Sieb 6: 4.000 mm	3880.50	82.13	17.87
Sieb 7: 2.000 mm	4063.20	86.00	14.00
Sieb 8: 1.000 mm	4190.90	88.70	11.30
Sieb 9: 0.500 mm	4271.20	90.40	9.60
Sieb 10: 0.250 mm	4331.90	91.69	8.31
Sieb 11: 0.125 mm	4379.90	92.70	7.30
Sieb 12: 0.063 mm	4407.40	93.29	6.71
Schale :	4724.60	100.00	0.00

mit \* gekennzeichnete Werte beziehen sich auf eine Teilmenge von g  
 Summe aller Siebrückstände: Summe R: 4724.60 g  
 Siebverlust: SV = me - Summe R: 0.00 g  
 Siebverlust: SV' = (me - Summe R) / me \* 100: 0.00 %  
 wenn Siebverlust >= 1.0 % :

Prüfungs-Nr.: 951 652 Bauvorhaben:		Entnahmestelle: MP 3 Entnahmetiefe: Bodenart: Grobkies, mittelkiesig, sandig, steinig Entnahmeanart: gestört Entnahme am: durch:		FUGRO Consult GmbH Wolfener Str. 36, Aufgang K 12 681 Berlin		Prüfungs-Nr.: 951 652 Anlage: 6.5 zuß bodenmech. Laboruntersuchungen	
Bestimmung der Korngrößenverteilung durch <b>Naß-/Trockensiebung</b> nach DIN 18123		Naß-/Trockensiebung nach DIN 18123		Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Naß-/Trockensiebung nach DIN 18123		Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Naß-/Trockensiebung nach DIN 18123	
Bemerkung: ausgeführt durch: Eichh. am: 17.05.99 : Mischprobe 3 Feinkornanteil 7,94 %		Schlämmerkorn Schluffkorn Fein Mittel Grob Feinstes Fein Mittel Grob		Sandkorn Fein Mittel Grob Fein Mittel Grob		Kieskorn Fein Mittel Grob Steine Fein Mittel Grob Steine	
Masseanteile a der Körner < d in % der Gesamtmenge 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 0.001 0.002 0.006 0.01 0.02 0.06 0.1 0.2 0.25 0.5 0.6 1.0 2.0 4.0 6.0 8.0 16.0 31.5 100		100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 0.001 0.002 0.006 0.01 0.02 0.06 0.1 0.2 0.25 0.5 0.6 1.0 2.0 4.0 6.0 8.0 16.0 31.5 100		100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 0.001 0.002 0.006 0.01 0.02 0.06 0.1 0.2 0.25 0.5 0.6 1.0 2.0 4.0 6.0 8.0 16.0 31.5 100		100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 0.001 0.002 0.006 0.01 0.02 0.06 0.1 0.2 0.25 0.5 0.6 1.0 2.0 4.0 6.0 8.0 16.0 31.5 100	
Kurve Nr.: 3 X Arbeitsweise: Maßsiebung U = d60/d10 / C <sub>r</sub> : 90.0 12.4 Bodengruppe (DIN 18196): GI Geologische Bezeichnung: Kies (Schotter) kf-Wert: 5.881*10 <sup>-2</sup> [m/s] (nach Beyer) Kornkennziffer: 01171 gg,mg,fg,u',s',x'		Kurve Nr.: 3 X Arbeitsweise: Maßsiebung U = d60/d10 / C <sub>r</sub> : 90.0 12.4 Bodengruppe (DIN 18196): GI Geologische Bezeichnung: Kies (Schotter) kf-Wert: 5.881*10 <sup>-2</sup> [m/s] (nach Beyer) Kornkennziffer: 01171 gg,mg,fg,u',s',x'		Kurve Nr.: 3 X Arbeitsweise: Maßsiebung U = d60/d10 / C <sub>r</sub> : 90.0 12.4 Bodengruppe (DIN 18196): GI Geologische Bezeichnung: Kies (Schotter) kf-Wert: 5.881*10 <sup>-2</sup> [m/s] (nach Beyer) Kornkennziffer: 01171 gg,mg,fg,u',s',x'		Kurve Nr.: 3 X Arbeitsweise: Maßsiebung U = d60/d10 / C <sub>r</sub> : 90.0 12.4 Bodengruppe (DIN 18196): GI Geologische Bezeichnung: Kies (Schotter) kf-Wert: 5.881*10 <sup>-2</sup> [m/s] (nach Beyer) Kornkennziffer: 01171 gg,mg,fg,u',s',x'	
Bemerkungen (z.B. Kornform)		Bemerkungen (z.B. Kornform)		Bemerkungen (z.B. Kornform)		Bemerkungen (z.B. Kornform)	

FUGRO Consult GmbH  
 Wolfener Str. 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951 652  
 Anlage: 6.6  
 zu: bodenmech. Laboruntersuchungen

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
 — Nass - Trockensiebung —  
 nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: 951 652  
 Bauvorhaben :  
 Ausgeführt durch: Eichh.  
 am: 17.05.99  
 Bemerkung: Mischprobe 3  
 Feinkornanteil 7,94 %

Entnahmestelle: MP 3  
 Entnahmetiefe:  
 Bodenart: Grobkies, mittelkiesig,  
 sandig, steinig  
 Art der Entn.: gestört

1. ANTEIL <0.063 mm: Teilprobe 1    Teilprobe 2

Ab- tren- nen der	v	Behälter+Probe	m1	g	g
	o	Behälter	m2	g	g
	r	Probe	$m1 - m2 = m_{u1}$	g	g
Fein- teile	n	Behälter+Probe	m3	g	g
	a	Probe	$m1 - m3 = m_{u2}$	g	g
	h				
<0.063 mm: $m_{u2}/m_{u1} * 100 = m_a$				%	%
Mittelwert bei Doppelbest.=ma'					

2. SIEBANALYSE:

Einwaage Siebanteil: me : 5307.30 g  
 %-Anteil der Siebeinwaage  $me' = 100 - m_a$  me' : %  
 Gesamtgewicht der Probe: mt : 5307.30 g

	Rückstand (gramm)	Rückstand (%)	Durchgang (%)
Sieb 1: 90.000 mm	0.00	0.00	100.00
Sieb 2: 63.000 mm	378.30	7.13	92.87
Sieb 3: 31.500 mm	1926.90	36.31	63.69
Sieb 4: 16.000 mm	3286.30	61.92	38.08
Sieb 5: 8.000 mm	3942.10	74.28	25.72
Sieb 6: 4.000 mm	4312.10	81.25	18.75
Sieb 7: 2.000 mm	4508.30	84.95	15.05
Sieb 8: 1.000 mm	4643.70	87.50	12.50
Sieb 9: 0.500 mm	4728.50	89.09	10.91
Sieb 10: 0.250 mm	4800.00	90.44	9.56
Sieb 11: 0.125 mm	4854.90	91.48	8.52
Sieb 12: 0.063 mm	4885.90	92.06	7.94
Schale :	5307.30	100.00	0.00

mit \* gekennzeichnete Werte beziehen sich auf eine Teilmenge  
 von g

Summe aller Siebrückstände: Summe R: 5307.30 g  
 Siebverlust: SV = me - Summe R: 0.00 g  
 Siebverlust: SV' = (me - Summe R) / me \* 100: 0.00 %  
 wenn Siebverlust >= 1.0 % :

© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663

Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn

am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 4

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch

Kombi Sieb-/Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 4

Entnahmetiefe :  
Bodenart :

: Festgestein, verwittert

: Kies, sandig, schluffig, steinig

: gestört

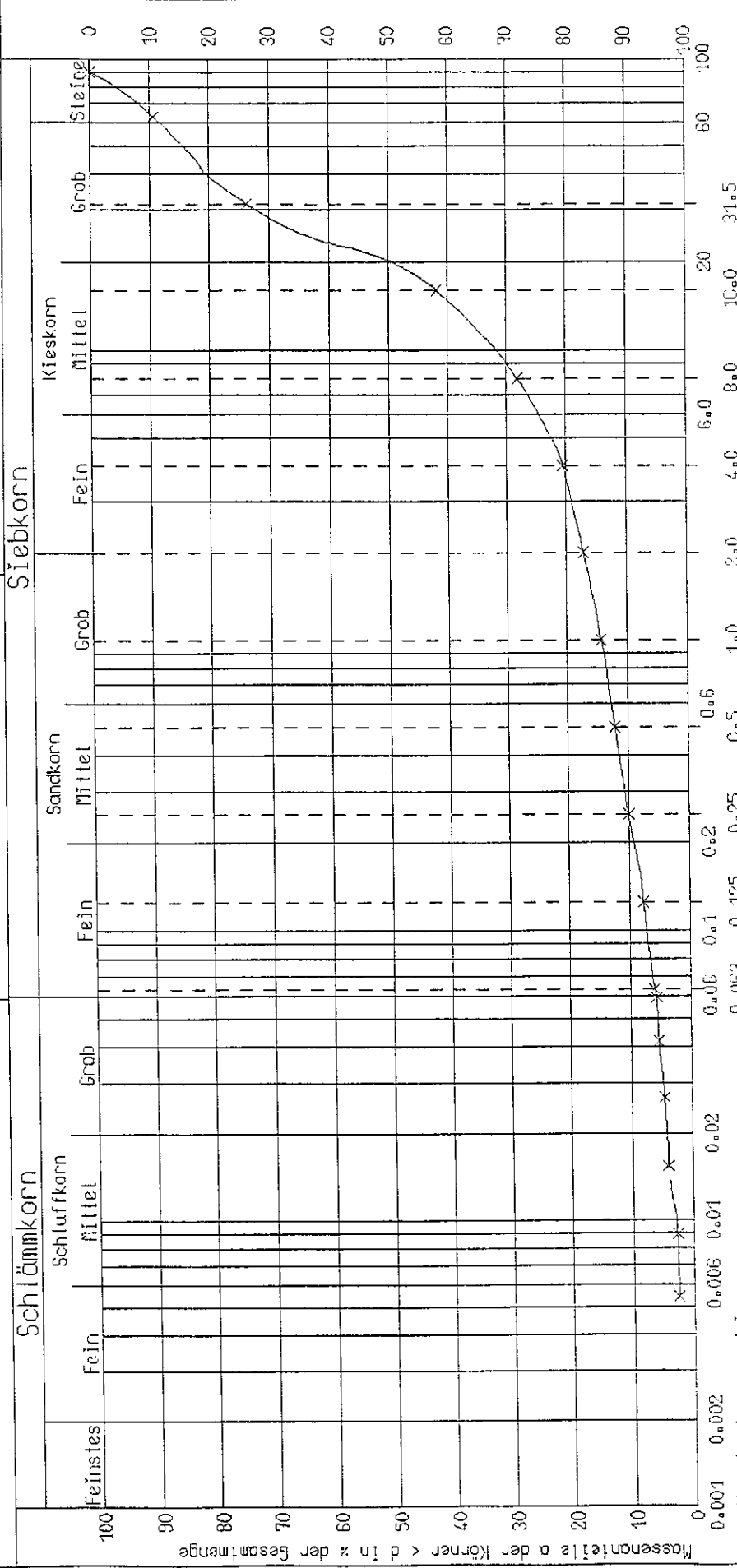
Entnahmeort :  
Entnahme am :  
durch :

FUGRO CONSULT GMBH  
Wolfener Straße 36, Aufgang K  
12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.7

zuß Bodenmech. Laboruntersuchungen



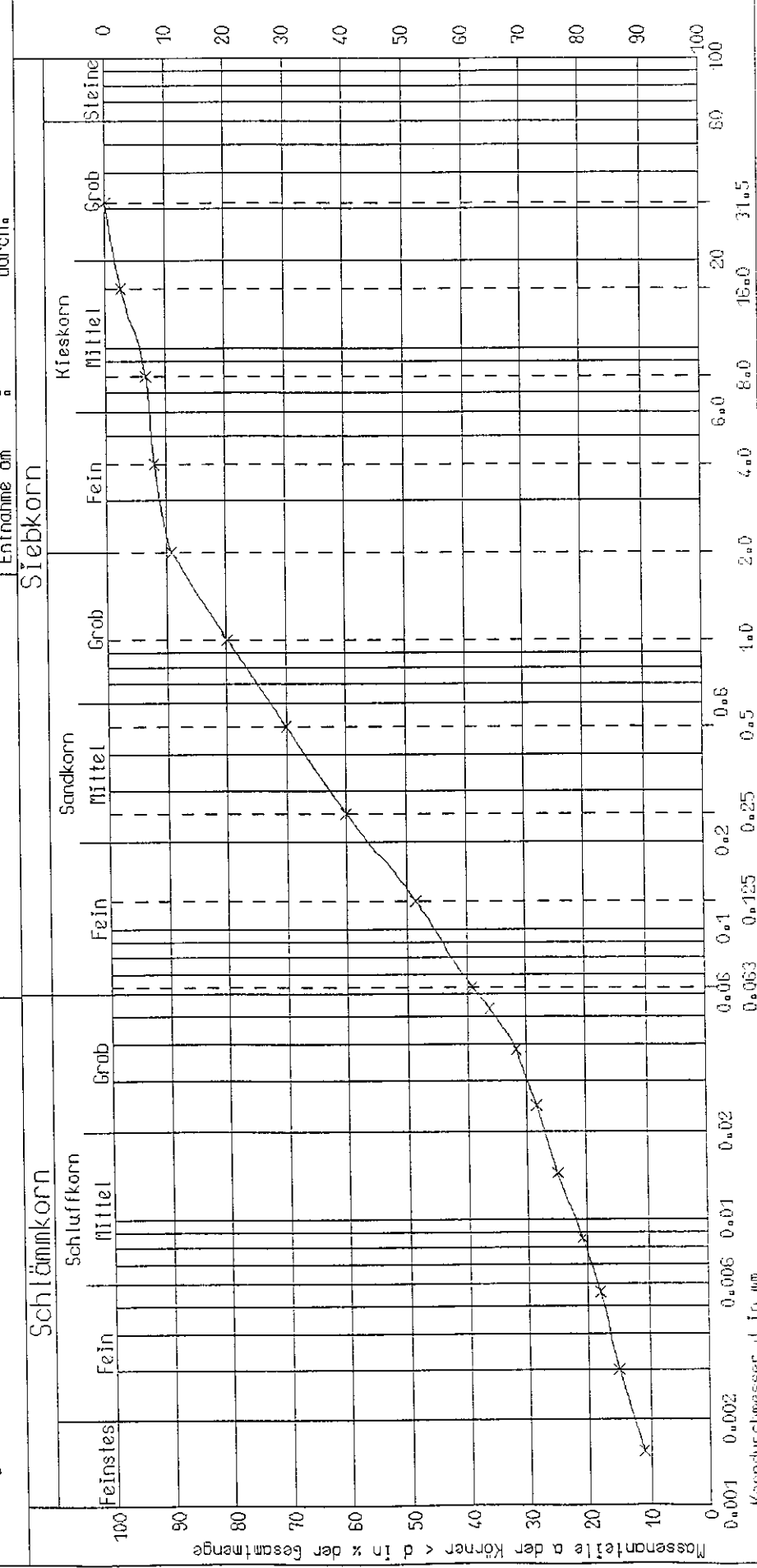
Kurve Nr.:		X
Arbeitsweise:		Kombi Sieb-/Schlämmanalyse
U = d60/d10 / C <sub>u</sub>		91.9
Bodengruppe (DIN 18196):		GI
Geologische Bezeichnung:		Kies-Sand-Gemisch
kf-Wert :		3.673x10 <sup>-4</sup> cm/sj (nach Beyer)
Kornkennziffer :		01171 g6.mg.fg' zu' s' x'
Bemerkungen (z.B. Kornform)		

© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :  
 ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99  
 Bemerkung : Probe MP 5

Ges. limung der Korngrößenverteilung durch  
**Komb. Sieb-/Schlämmanalyse**  
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 5  
 Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Feinsand-Grabsand, tonig  
 mittelsandig, schluffig, kiesig  
 Entnahmeart : gestört  
 Entnahme am :  
 durch:



Kurve Nr.:	x	Bemerkungen (z.B. Kornform)
Arbeitsweise:	komb. Sieb-/Schlämmanalyse	
U = d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> / C <sub>u</sub>		
Bodengruppe (DIN 18196):	SU* (ST*)	
Geologische Bezeichnung:	Sand-Schluff(Ton)-Gemisch	
kf-Wert:	4.756x10 <sup>-8</sup> cm/s <sup>2</sup> (nach USBR/Balazs)	
Kornkennziffer:	13510 fS-gS <sub>2ms</sub> /l <sup>2</sup> u <sub>2mg</sub> <sup>2</sup>	

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.8  
 zur Bodenmech. Laboruntersuchungen



© BY IDAT 1991 - 1996

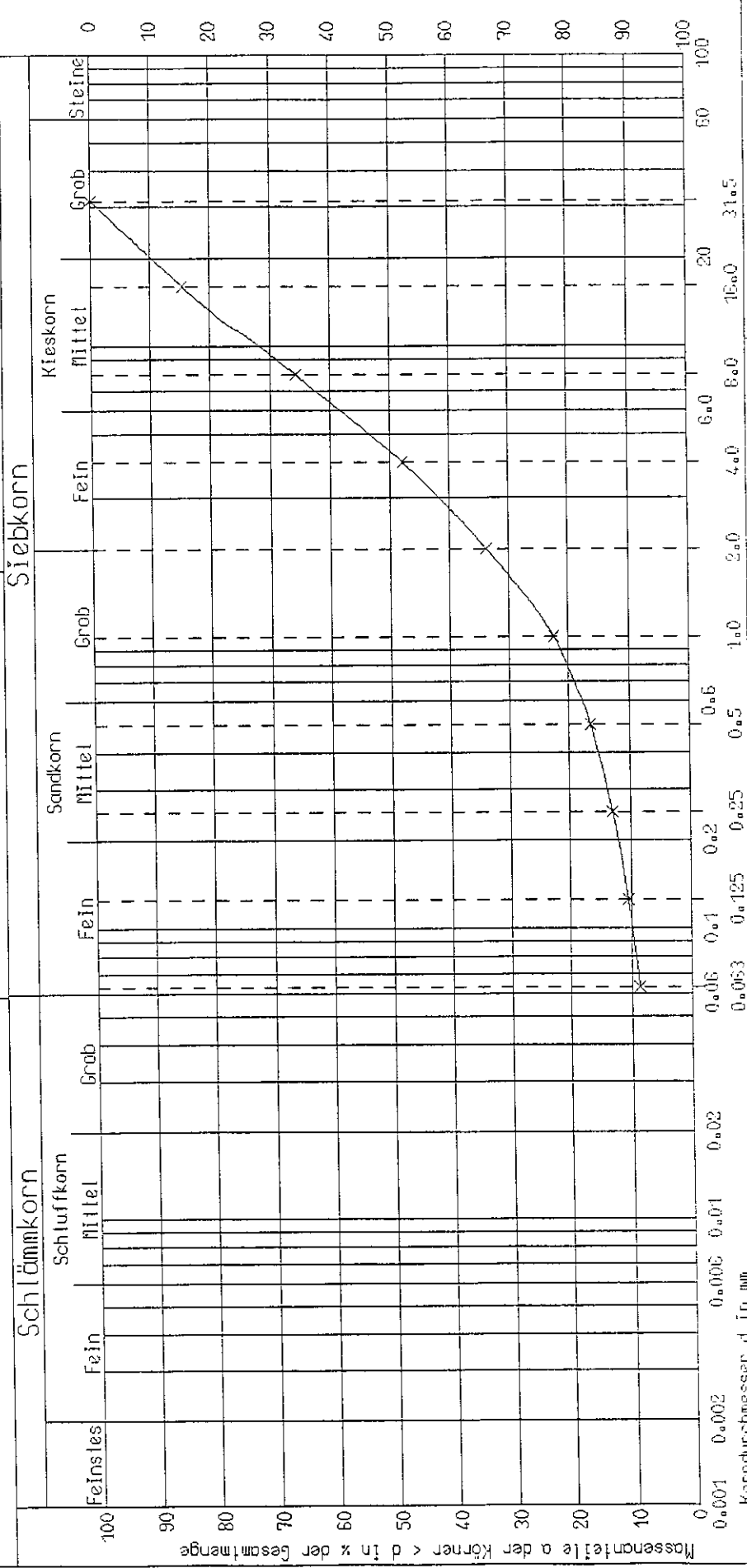
FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.9  
 zu Bodenmech. Laboruntersuchungen

Entnahmestelle : MP 6  
 Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Mittelschluffig  
 Entnahmart : sandig, gestört  
 Entnahme am : durch:

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
**Maß-/Trockensiebung**  
 nach DIN 18123

ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99  
 Probe MP 6



Schlammkorn		Sandkorn		Kieskorn		Steine	
Fein	Mittel	Fein	Mittel	Fein	Mittel	Grob	Steine
0.001	0.002	0.006	0.01	0.02	0.06	0.1	0.2
0.002	0.006	0.01	0.02	0.06	0.1	0.2	0.6
0.006	0.01	0.02	0.06	0.1	0.2	0.6	1.0
0.01	0.02	0.06	0.1	0.2	0.6	1.0	2.0
0.02	0.06	0.1	0.2	0.6	1.0	2.0	4.0
0.06	0.1	0.2	0.6	1.0	2.0	4.0	6.0
0.1	0.2	0.6	1.0	2.0	4.0	6.0	10
0.2	0.6	1.0	2.0	4.0	6.0	10	20
0.6	1.0	2.0	4.0	6.0	10	20	31.5
1.0	2.0	4.0	6.0	10	20	31.5	60
2.0	4.0	6.0	10	20	31.5	60	100
4.0	6.0	10	20	31.5	60	100	
6.0	10	20	31.5	60	100		
10	20	31.5	60	100			
20	31.5	60	100				
31.5	60	100					
60	100						
100							

Bemerkungen (z.B. Kornform)

Kurve Nr.: X  
 Arbeitsweise: Maßsiebung  
 U = d60/d10 / C<sub>u</sub>: 61.1 / 3.8  
 Bodengruppe (DIN 18136): GU  
 Geologische Bezeichnung: Kies-Schluff-Bemisch  
 kf-Wert: 6.573x10<sup>-5</sup> cm/s (nach Beyer)  
 Kornkennziffer: 01270 mg-f<sub>0.075</sub>/d<sub>0.075</sub> / ms<sup>2</sup> / gs

© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663

Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn

am: 23.06.98

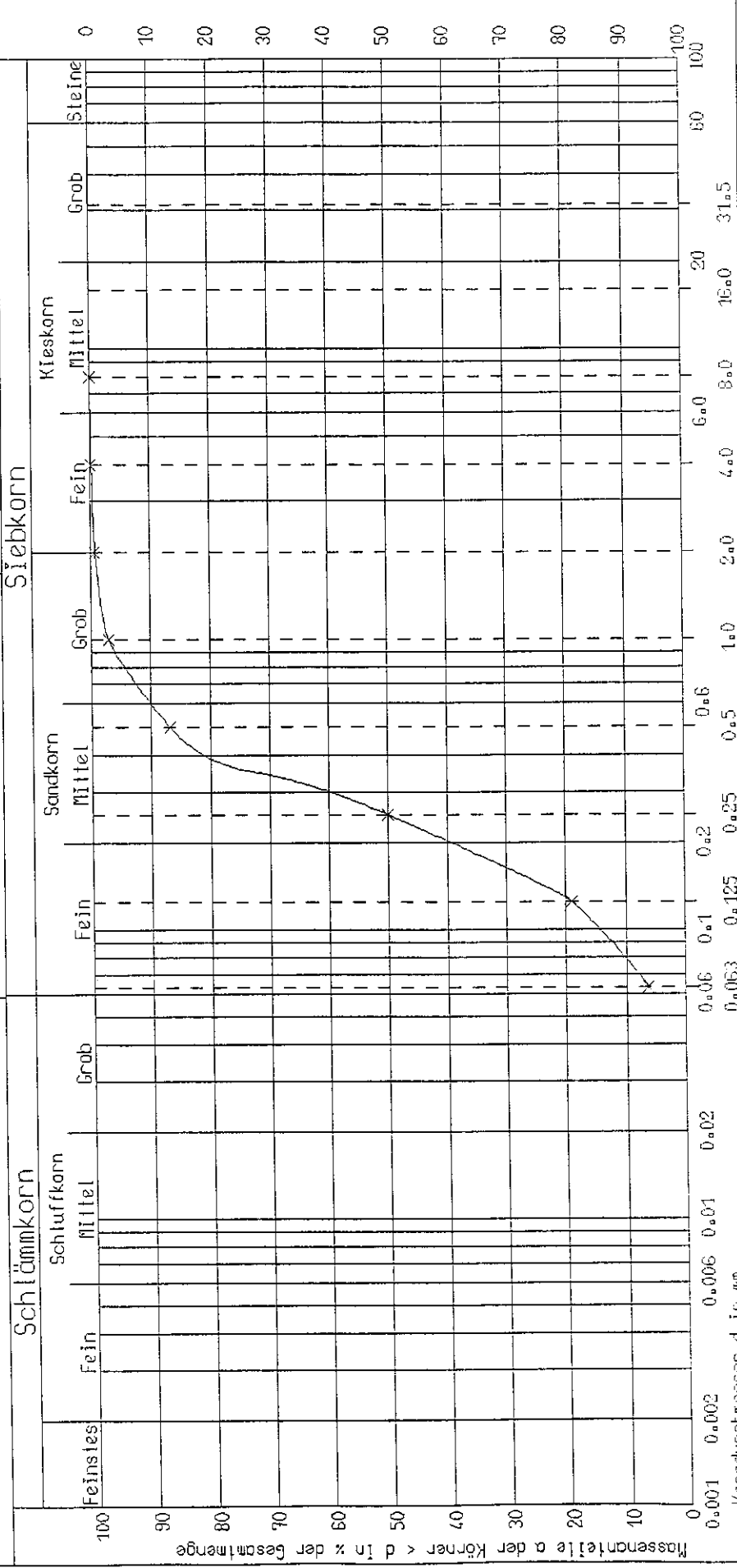
Bemerkung : Probe MP 7

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

Entnahmestelle : MP 7  
 Entnahmetiefe :  
 Bodenort : Mittelsand, feinsandig,  
 grobsandig, schluffig  
 Entnahmearart : gestört  
 Entnahme am : durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Anlage : 6.10  
 zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr. : X	
Arbeitsweise :	Meißelprüfung
U = d60/d10 / C <sub>u</sub>	3.8 / 1.1
Bodengruppe (DIN 18196) :	SU
Geologische Bezeichnung :	Sand-Schluff-Gemisch
Kf-Wert :	5.764 * 10 <sup>-5</sup> (m/s) (nach Beyer)
Kornkennziffer :	01900 mS,fs*,rgs',zu'
Bemerkungen (z.B. Kornform)	

© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 8

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

Entnahmestelle : MP 8

Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Feinsand-mittelsand,  
 schluffig

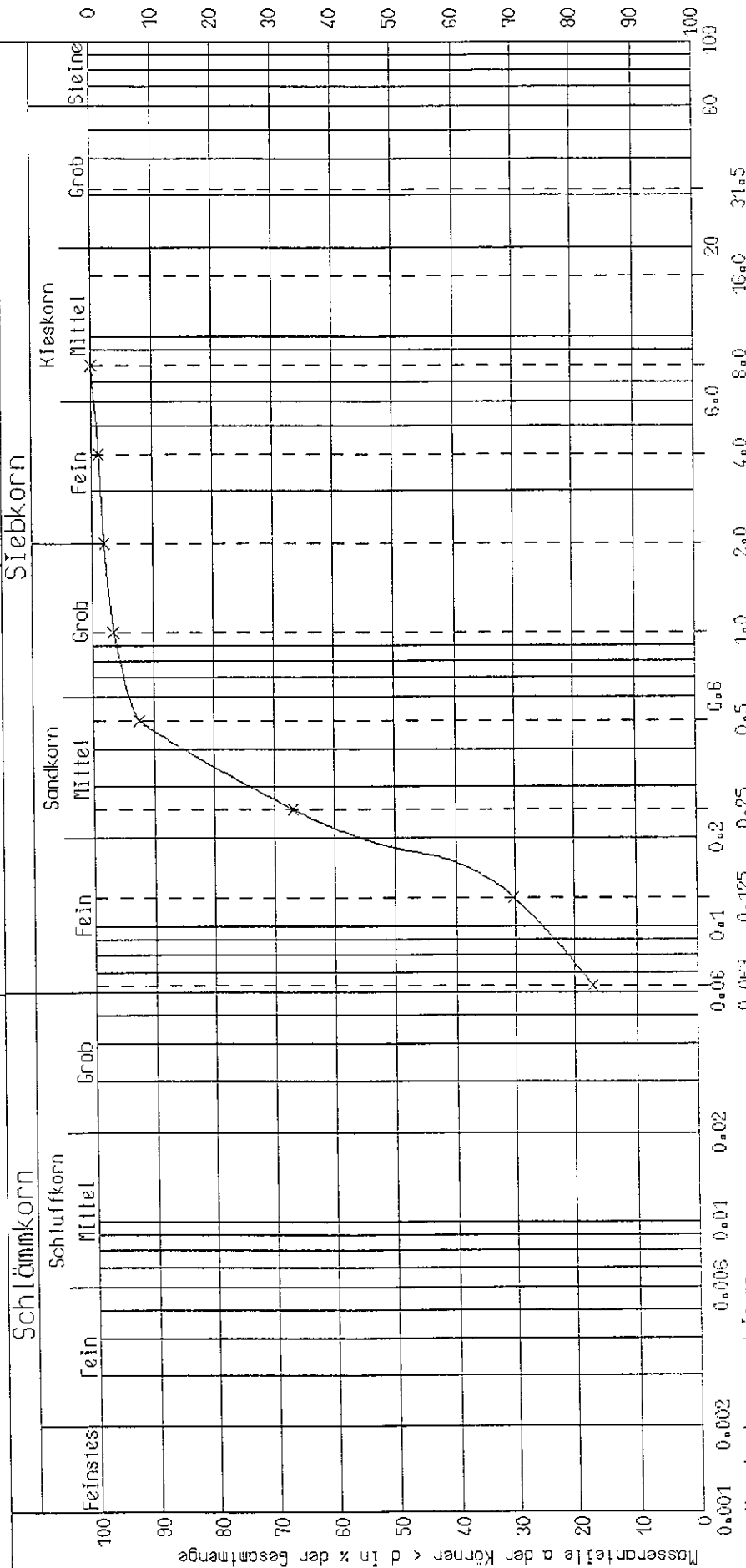
Entnahmetiefe : gestört  
 Entnahmemethode : durch

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.11

zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr.:	X	Bemerkungen (z.B. Kornform)
Arbeitsweise:	Meißelung	
U = d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> / C <sub>u</sub>		
Bodengruppe (DIN 18196):	SU*	
Geologische Bezeichnung:	Sand-Schluff-Gemisch	
k <sub>f</sub> -Wert:	3.210 * 10 <sup>-6</sup> cm/s (nach USBR/Biotos)	
Kornkennziffer:	02800 FS-mS,u	

© BY IDAT 1991 - 1996

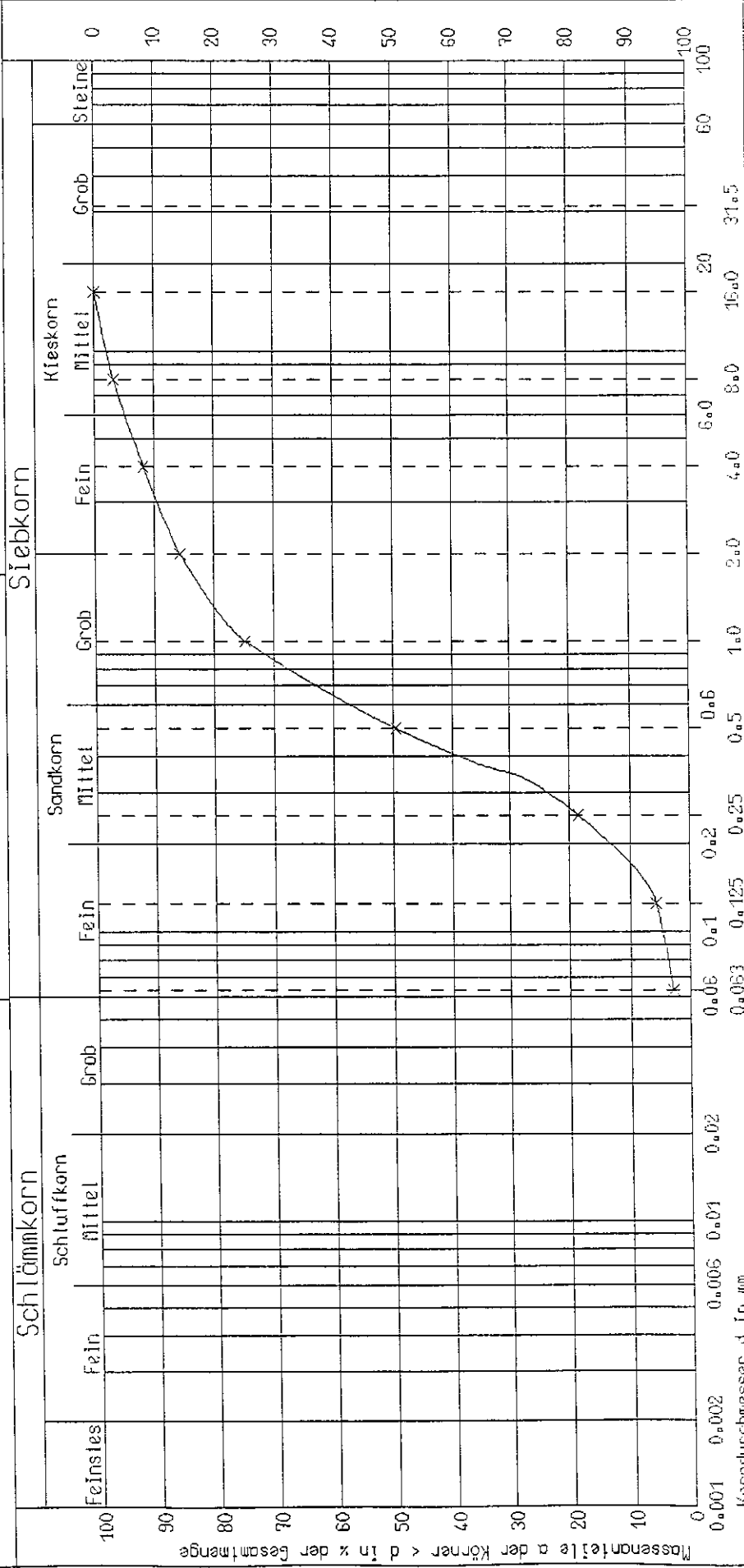
Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :  
 ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99  
 Bemerkung : Probe MP 9

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

Entnahmestelle : MP 9  
 Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Mittelsand, grobsandig,  
 feinsandig, kiesig  
 Entnahmetart : gestört  
 Entnahme am :  
 durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.12  
 zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr.:	X	Bemerkungen (z.B. Kornform):
Arbeitsweise:	Meißelung	
U = d60/d10 / C <sub>u</sub> :	3.8	
Bodenart (DIN 18196):	SE	
Geologische Bezeichnung:	Sand	
k <sub>f</sub> -Wert:	2.728x10 <sup>-4</sup> cm/s (nach Beyer)	
Kornkennziffer:	00820 ms <sup>0.95</sup> /fs <sup>0.1</sup> /fg <sup>0.95</sup> /mg <sup>0.1</sup>	

© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663

Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn

am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 10

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch

Kombi Sieb-/Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 10

Entnahmetiefe :

Bodenart : Feinsand-Mittelsand,

tonig, stark schluffig

Entnahmerart : gestört

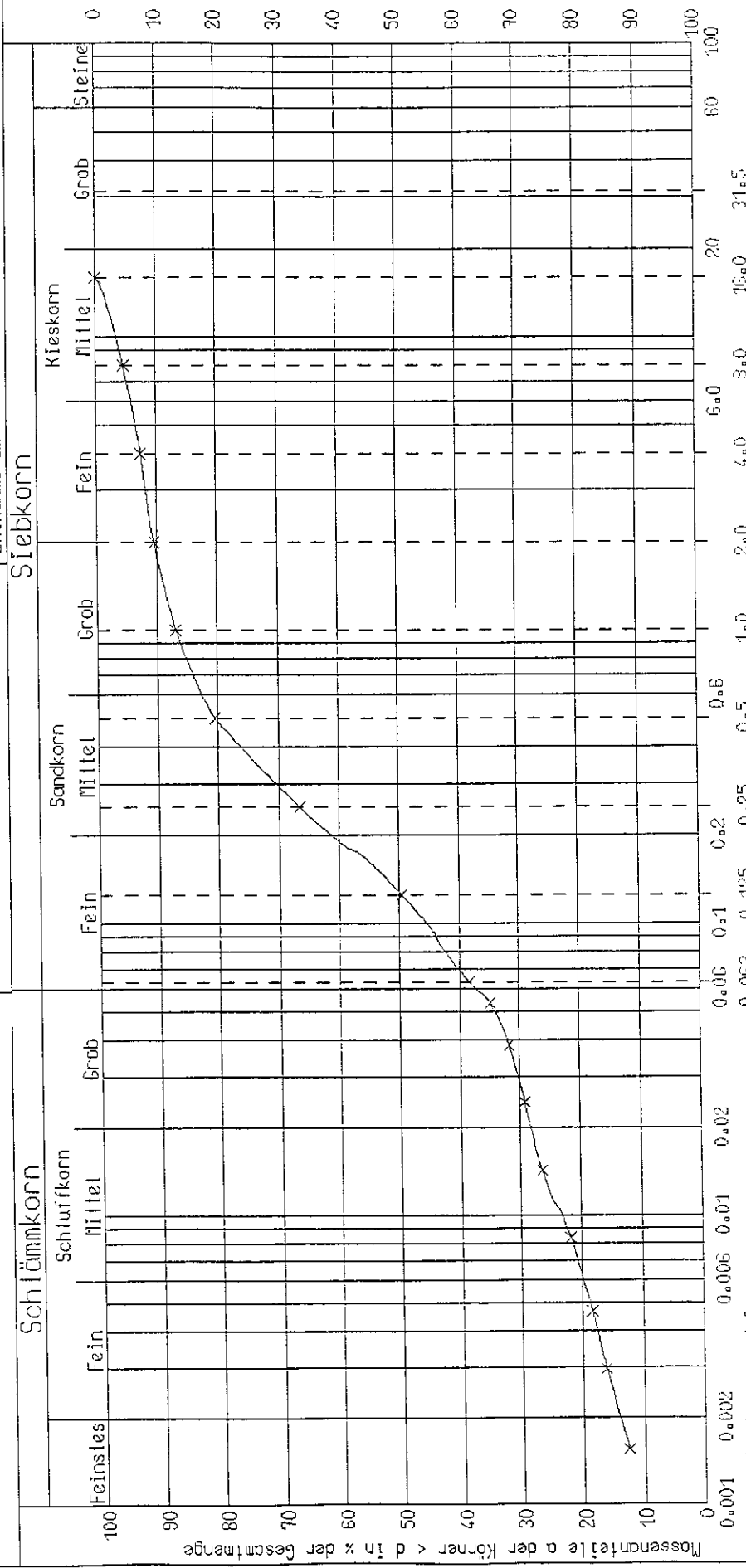
Entnahme am : durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
Wolfener Straße 36, Aufgang K  
12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.13

zu Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr.:	X	Bemerkungen (z.B. Kornform):
Arbeitsweise:	Kombi Sieb-/Schlämmanalyse	
U = d60/d10 / U <sub>c</sub>		
Bodengruppe (DIN 18196):	SU* (ST*)	
Geologische Bezeichnung:	Sand-Schluff(Ton)-Gemisch	
k <sub>f</sub> -Wert :	2.9/4*10 <sup>-8</sup> cm/s (nach USSR/Biotas)	
Kornkennziffer a:	22510 fs-ms-gs', t', u, mg'	

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.14  
 zu Bodenmech. Laboruntersuchungen

## Bestimmung der Atterbergschen Grenzen nach DIN 18122

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :  
 ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 22.06.99  
 Bemerkung : MP 10

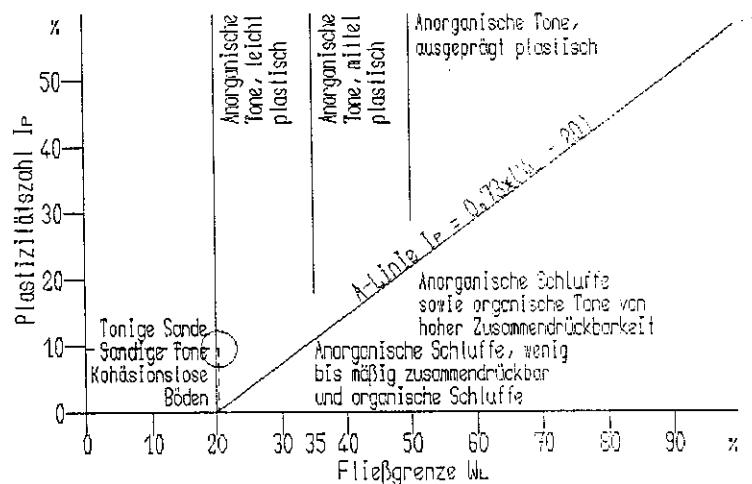
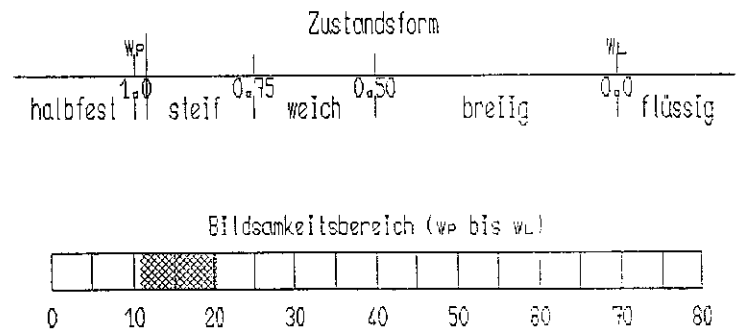
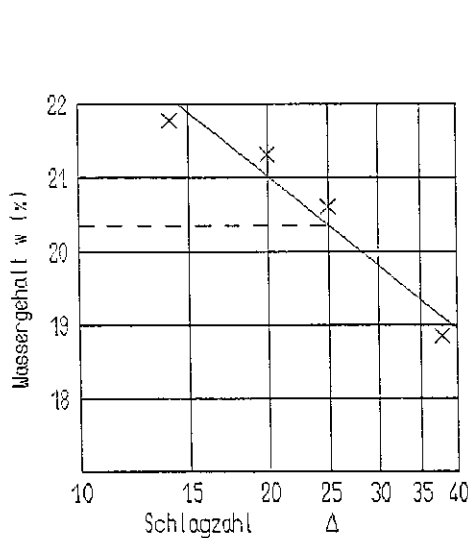
Entnahmestelle : MP 10  
 Entnahmetiefe :  
 Prüfschicht :  
 Entnommen durch :  
 Bodenart : Feinsand-Mittelsand,  
 tonig, stark schluffig

Fließgrenze

Behälter Nummer	1	9	29	53
Zahl der Schläge	38	25	20	14
Feuchte Probe + Behälter $m+m_s$ (g)	82.52	66.57	75.03	79.14
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_s$ (g)	77.23	62.06	69.40	73.99
Behälter $m_s$ (g)	49.18	40.18	43.02	50.35
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	5.29	4.51	5.63	5.15
Trockene Probe $m_d$ (g)	28.05	21.88	26.38	23.64
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	18.85	20.60	21.32	21.79

Ausrollgrenze

58	6	28
49.90	58.29	57.91
49.02	57.48	56.87
40.52	50.02	47.29
0.89	0.81	1.04
8.50	7.46	9.58
10.42	10.83	10.89



Natürlicher Wassergehalt :  $w = 10.93$  %  
 Fließgrenze :  $w_L = 20.35$  %  
 Ausrollgrenze :  $w_P = 10.72$  %  
 Plastizitätszahl :  $I_P = w_L - w_P = 9.64$  %  
 Konsistenzzahl :  $I_c = \frac{w_L - w}{w_L - w_P} = 0.98$

© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663

Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn

am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 11

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch

Komb. Sieb-/Schlammanalyse

nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 11

Entnahmetiefe :

Bodenart : Feinsand-Mittelsand,

grob sandig, tonig, stark schluffig

Entnahmeart : gestört

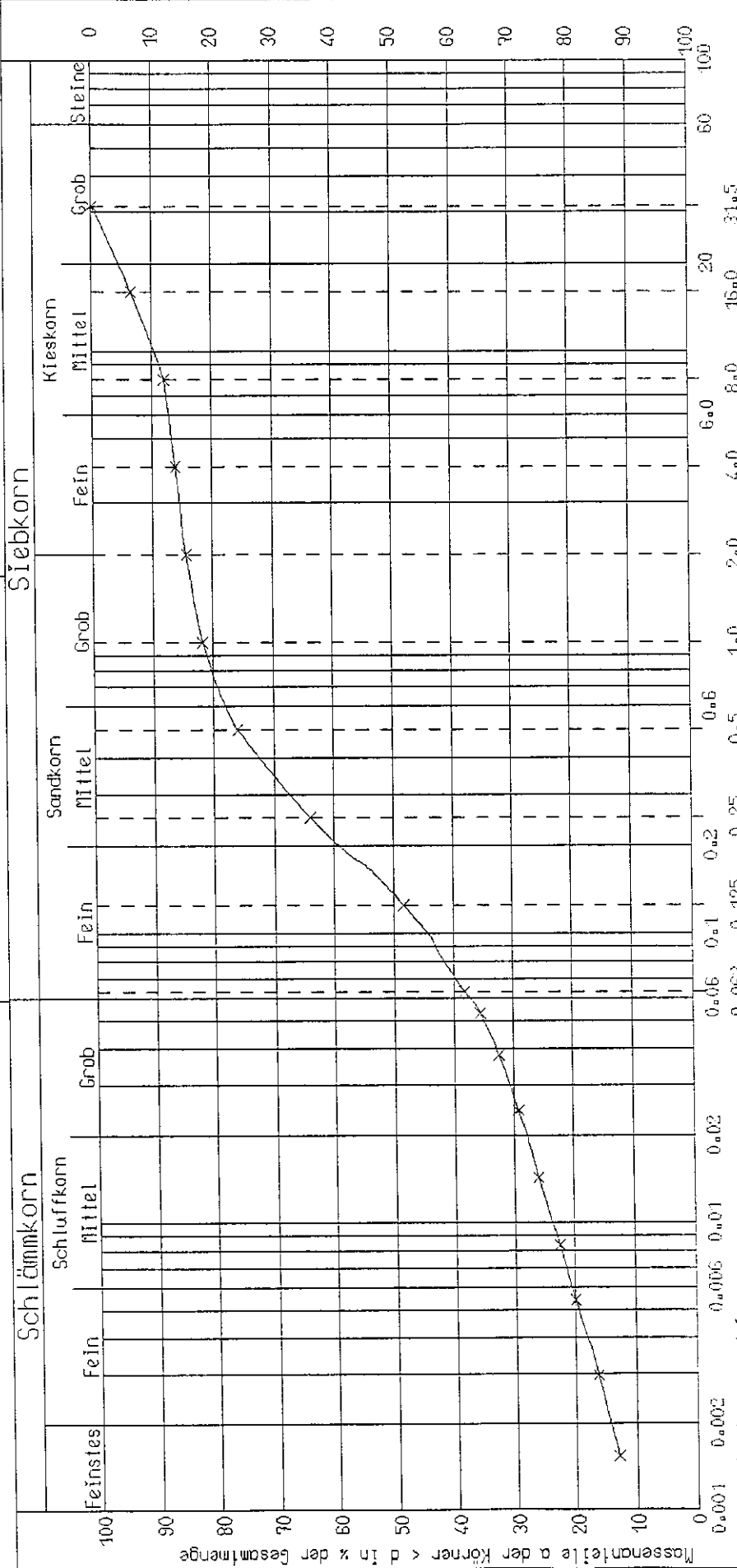
Entnahme am : durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.15

zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr.:	X
Arbeitsweise:	komb. Sieb-/Schlammanalyse
U = d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> / C <sub>r</sub>	
Bodengruppe (DIN 18196):	SU* (ST*)
Geologische Bezeichnung:	Sand-Schluff(Ton)-Gemisch
k <sub>f</sub> -Wert:	2.195*10 <sup>-8</sup> cm/s (nach ISBR/Bialas)
Kornkennziffer:	12520 [S-m <sup>2</sup> z <sub>95</sub> / d <sub>10</sub> ring]
Bemerkungen (z.B. Kornform)	

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.16  
 zu Bodenmech. Laboruntersuchungen

## Bestimmung der Atterbergschen Grenzen

nach DIN 18122

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Bauvorhaben:  
 ausgeführt durch: Eichh.  
 am: 22.06.99  
 Bemerkung: MP 11

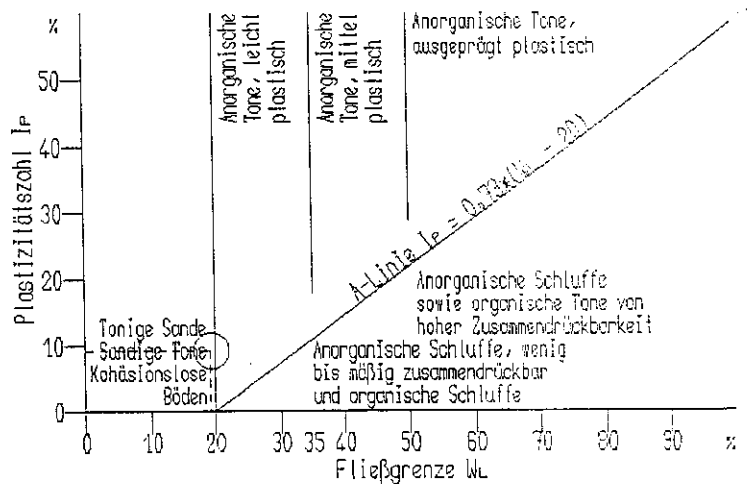
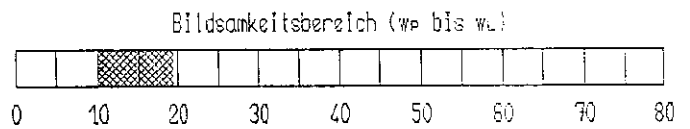
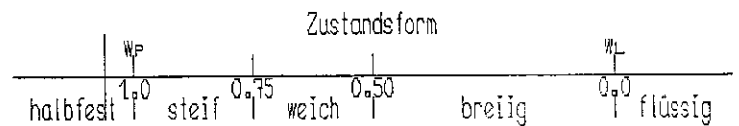
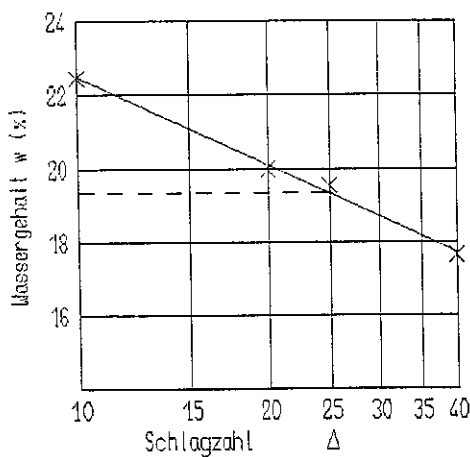
Entnahmestelle: MP 11  
 Entnahmetiefe:  
 Prüfschicht:  
 Entnommen durch:  
 Bodenart: Feinsand-Mittelsand, tonig,  
 stark schluffig, grobsandig

Fließgrenze

Behälter Nummer	67	74	69	45
Zahl der Schläge	40	25	20	10
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ (g)	68.93	76.49	73.72	81.31
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_B$ (g)	64.63	72.16	67.95	75.80
Behälter $m_B$ (g)	40.28	50.03	39.06	51.30
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	4.29	4.32	5.77	5.50
Trockene Probe $m_d$ (g)	24.36	22.13	28.89	24.51
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	17.63	19.55	19.98	22.46

Ausrollgrenze

	20	18	65
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ (g)	59.45	54.91	52.33
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_B$ (g)	58.61	53.97	51.65
Behälter $m_B$ (g)	50.21	44.81	44.83
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	0.83	0.94	0.68
Trockene Probe $m_d$ (g)	8.41	9.16	6.82
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	9.93	10.24	9.98



Natürlicher Wassergehalt:  $w = 9.50$  %  
 Fließgrenze:  $w_L = 19.33$  %  
 Ausrollgrenze:  $w_P = 10.05$  %  
 Plastizitätszahl:  $I_p = w_L - w_P = 9.28$  %  
 Konsistenzzahl:  $I_c = \frac{w_L - w}{w_L - w_P} = 1.06$



© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 12

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
**Kombi Sieb-/Schlämmanalyse**  
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 12

Entnahmetiefe :

Bodenart :

Entnahmearart : Feinsand-Mittelsand,  
 tonig, schluffig, grobsandig

Entnahme am : gestört

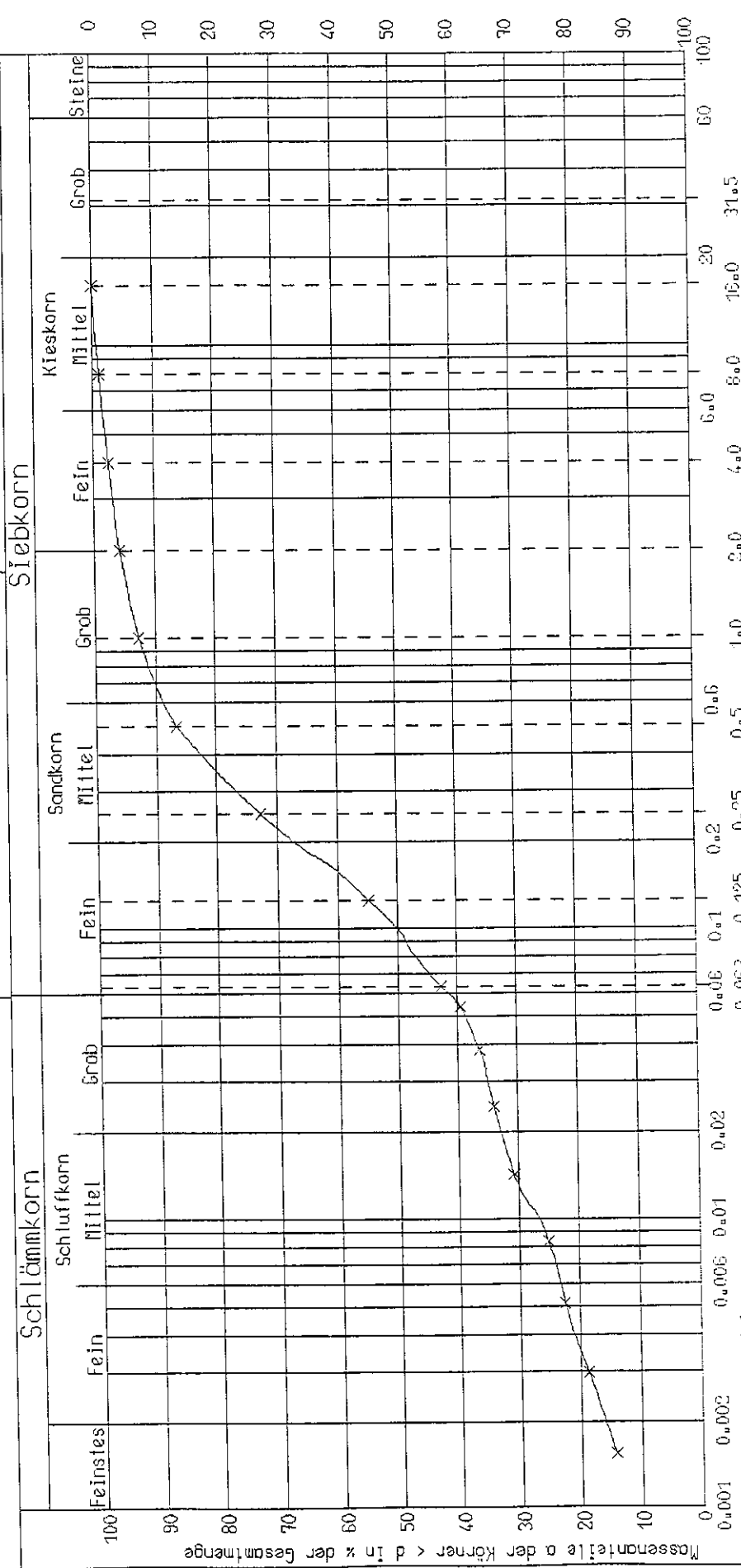
durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.17

zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr.:	X
Arbeitsweise:	Kombi Sieb-/Schlämmanalyse
U = d60/d10 / Cp	11
Bodenart (DIN 18196):	Ton (Sand-Ton-Gemisch)
Geologische Bezeichnung:	8.071k10 <sup>-9</sup> (nach US98/81005)
Kf-Wert:	23300 fS-mS-gs' / 1.u.
Kornkennziffer:	

Bemerkungen (z.B. Kornform)

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.18  
 zu Bodenmech. Laboruntersuchungen

## Bestimmung der Atterbergschen Grenzen nach DIN 18122

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :  
 ausgeführt durch : Eichh.  
 am : 22.06.99  
 Bemerkung : MP 12

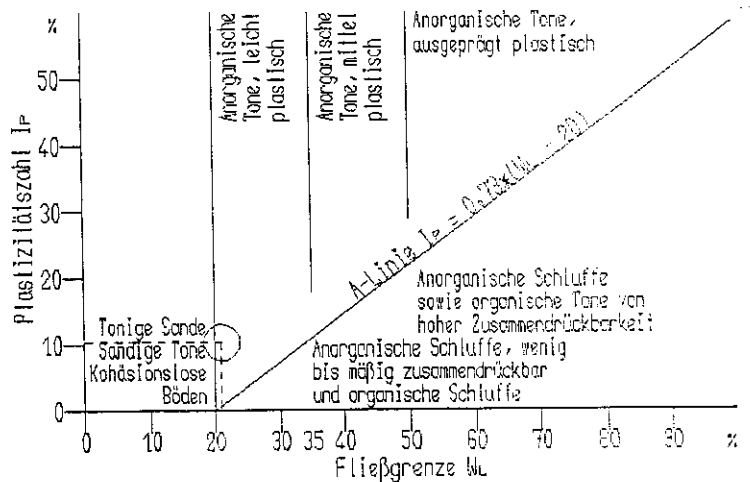
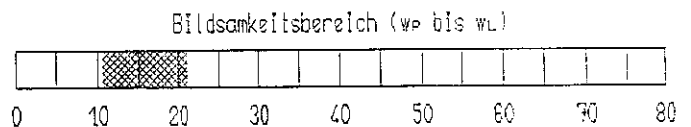
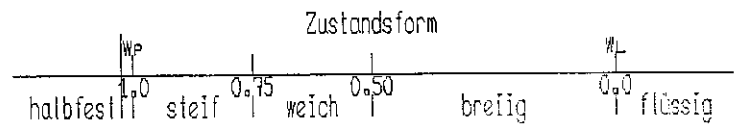
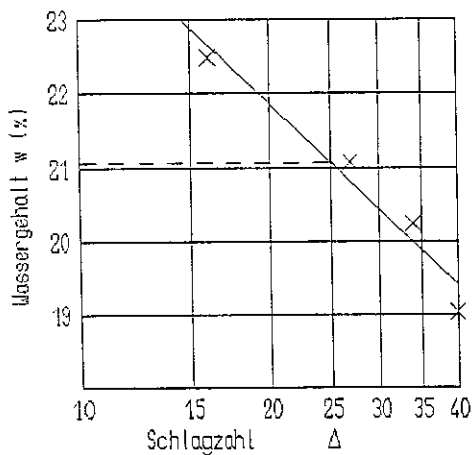
Entnahmestelle : MP 12  
 Entnahmetiefe :  
 Prüfschicht :  
 Entnommen durch :  
 Bodenart : Feinsand-Mittelsand,  
 tonig, schluffig, grobeandig

Fließgrenze

Behälter Nummer	43	4	8	64
Zahl der Schläge	40	34	27	16
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ (g)	74.99	73.23	76.65	74.55
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_B$ (g)	70.44	69.03	71.68	69.64
Behälter $m_B$ (g)	46.53	48.27	48.12	47.83
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	4.55	4.20	4.97	4.90
Trockene Probe $m_d$ (g)	23.91	20.76	23.56	21.81
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	19.03	20.24	21.07	22.49

Ausrollgrenze

	50	19	12
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ (g)	55.57	52.45	60.11
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_B$ (g)	54.69	51.71	59.30
Behälter $m_B$ (g)	46.54	44.84	51.51
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	0.88	0.74	0.82
Trockene Probe $m_d$ (g)	8.15	6.87	7.78
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	10.78	10.74	10.48



Natürlicher Wassergehalt :  $w = 10.40$  %  
 Fließgrenze :  $w_L = 21.07$  %  
 Ausrollgrenze :  $w_P = 10.67$  %  
 Plastizitätszahl :  $I_p = w_L - w_P = 10.40$  %  
 Konsistenzzahl :  $I_c = \frac{w_L - w_P}{w_L - w_P} = 1.03$

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.19

zu: bodenmech. Laboruntersuchungen

# Bestimmung der Atterbergschen Grenzen

nach DIN 18122

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :  
 ausgeführt durch: Eichh.  
 am: 22.06.93  
 Bemerkung : MP 13

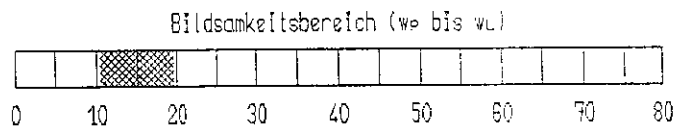
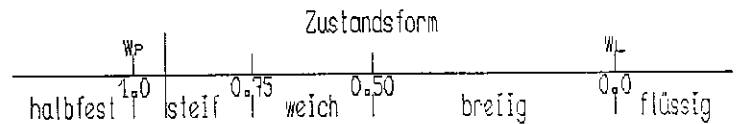
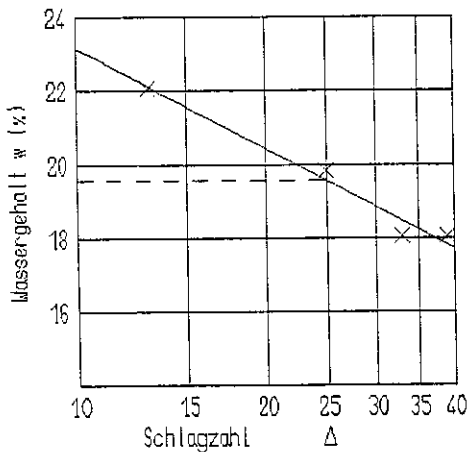
Entnahmestelle :  
 Entnahmetiefe :  
 Prüfschicht :  
 Entnommen durch :  
 Bodenart : Feinsand-Mittelsand, tonig,  
 stark schluffig

## Fließgrenze

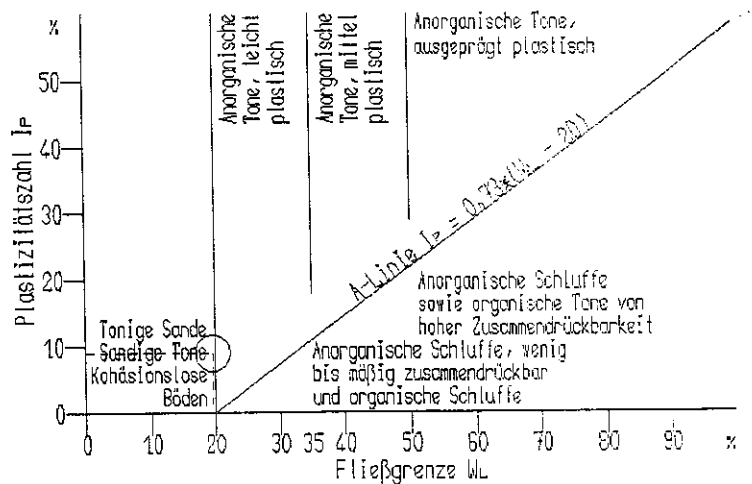
Behälter Nummer	5	70	48	57
Zahl der Schläge	39	33	25	13
Feuchte Probe + Behälter $m+m_e$ (g)	75.62	74.26	71.49	83.15
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_e$ (g)	71.90	69.71	65.85	76.87
Behälter $m_e$ (g)	51.28	44.43	37.41	48.36
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	3.72	4.56	5.64	6.29
Trockene Probe $m_d$ (g)	20.62	25.27	28.44	28.51
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	18.03	18.03	19.84	22.08

## Ausrollgrenze

	33	63	26
Feuchte Probe + Behälter $m+m_e$ (g)	53.28	54.69	56.39
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_e$ (g)	52.63	53.95	55.83
Behälter $m_e$ (g)	46.63	47.06	50.12
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	0.65	0.74	0.57
Trockene Probe $m_d$ (g)	6.00	6.89	5.70
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	10.83	10.71	9.94



Natürlicher Wassergehalt :  $w = 11.10\%$   
 Fließgrenze :  $w_L = 19.56\%$   
 Ausrollgrenze :  $w_P = 10.49\%$   
 Plastizitätszahl :  $I_P = w_L - w_P = 9.07\%$   
 Konsistenzzahl :  $I_C = \frac{w_L - w}{w_L - w_P} = 0.93$



© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. # 951663  
 Bauvorhaben #

ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99  
 # Probe MP 14

Bemerkung

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
**Kombi Sieb-/Schlämmanalyse**  
 nach DIN 18123

Entnahmestelle # MP 14

Entnahmetiefe #

Bodenart #

Entnahmart # gestört

Entnahme am #

durch #

# Feinsand-Mittelsand,  
 tonig, schluffig, grobsandig

# gestört

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

Schlammkorn

Feinstes

Fein

Mittel

Grob

Sandkorn

Fein

Mittel

Grob

Kieskorn

Fein

Mittel

Grob

Steine

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

Massenanteile a der Körner < d in % der Gesamtmenge

Korndurchmesser d in mm

0.001 0.002 0.006 0.01 0.02 0.06 0.1 0.2 0.25 0.5 0.6 1.0 2.0 4.0 6.0 8.0 16.0 31.5 60 100

Kurve Nr. #

Arbeitsweise #

U = d<sub>60</sub>/d<sub>10</sub> / C<sub>u</sub>

Bodengruppe (DIN 18196) #

Geologische Bezeichnung #

kf-Wert #

Kornkennziffer #

Kombi Sieb-/Schlämmanalyse

SU\* (ST\*)

Sand-Schluff(Ton)-Gemisch

1.518x10<sup>-8</sup> L<sub>90/10</sub> (nach USBR/Blaas)

13510 f<sub>S</sub>-m<sub>S</sub>-q<sub>S</sub>' / t' / u<sub>g</sub>'

Bemerkungen (z.B. Körnform)

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Anlage: 6.21  
 zu Bodenmech. Laboruntersuchungen

# Bestimmung der Atterbergschen Grenzen

nach DIN 18122

Prüfungs-Nr.: 951663  
 Bauvorhaben:  
 ausgeführt durch: Eichh.  
 am: 22.06.99  
 Bemerkung: MP 14

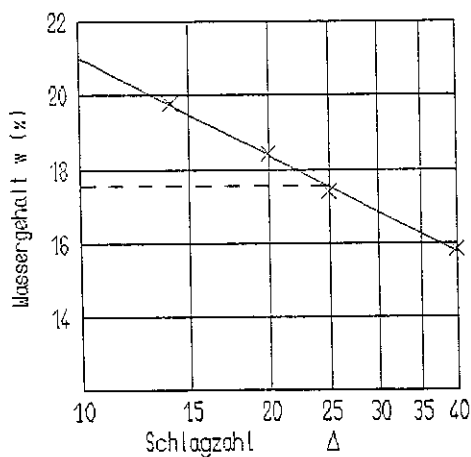
Entnahmestelle: MP 14  
 Entnahmetiefe:  
 Prüfschicht:  
 Entnommen durch:  
 Bodenart: Feinsand-Mittelsand,  
 tonig, schluffig, grobsandig

Fließgrenze

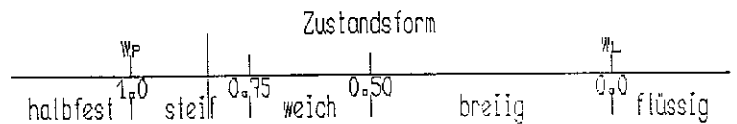
Behälter Nummer		38	51	10	32
Zahl der Schläge		25	20	14	40
Feuchte Probe + Behälter	$m+m_B$ (g)	67.02	61.40	70.22	66.63
Trockene Probe + Behälter	$m_d+m_B$ (g)	62.73	56.13	64.74	64.13
Behälter	$m_B$ (g)	38.04	27.56	37.03	48.37
Wasser	$m-m_d=m_w$ (g)	4.29	5.27	5.48	2.49
Trockene Probe	$m_d$ (g)	24.69	28.57	27.72	15.77
Wassergehalt	$\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	17.39	18.44	19.78	15.82

Ausrollgrenze

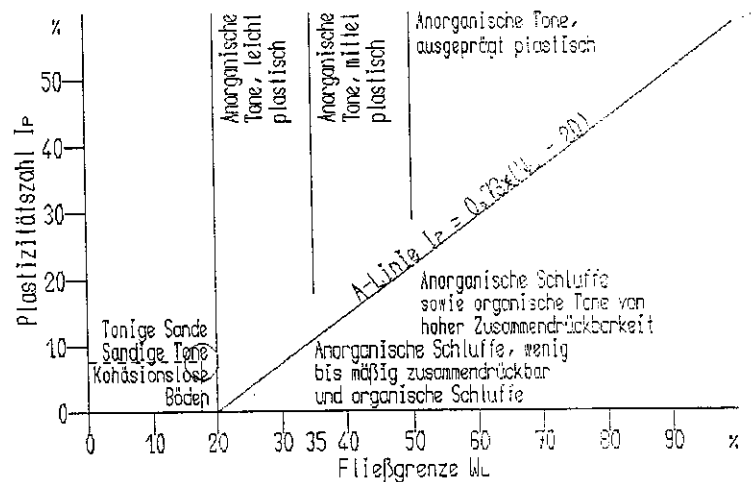
	1A	7B	3A
	52.01	45.56	52.39
	51.56	44.99	51.89
	47.41	38.86	46.56
	0.45	0.57	0.50
	4.15	6.13	5.33
	10.85	9.25	9.42



Natürlicher Wassergehalt:  $w = 11.08\%$   
 Fließgrenze:  $w_L = 17.54\%$   
 Ausrollgrenze:  $w_P = 9.82\%$   
 Plastizitätszahl:  $I_P = w_L - w_P = 7.70\%$   
 Konsistenzzahl:  $I_C = \frac{w_L - w}{w_L - w_P} = 0.84$



Bildsamkeitsbereich ( $w_P$  bis  $w_L$ )



© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663

Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn

am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 15

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch

Komb. Sieb-/Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 15

Entnahmetiefe :

Bodenart : Feinsand, mittelsandig,

tonig, schluffig, grobsandig

Entnahmeort : gestört

Entnahme am :

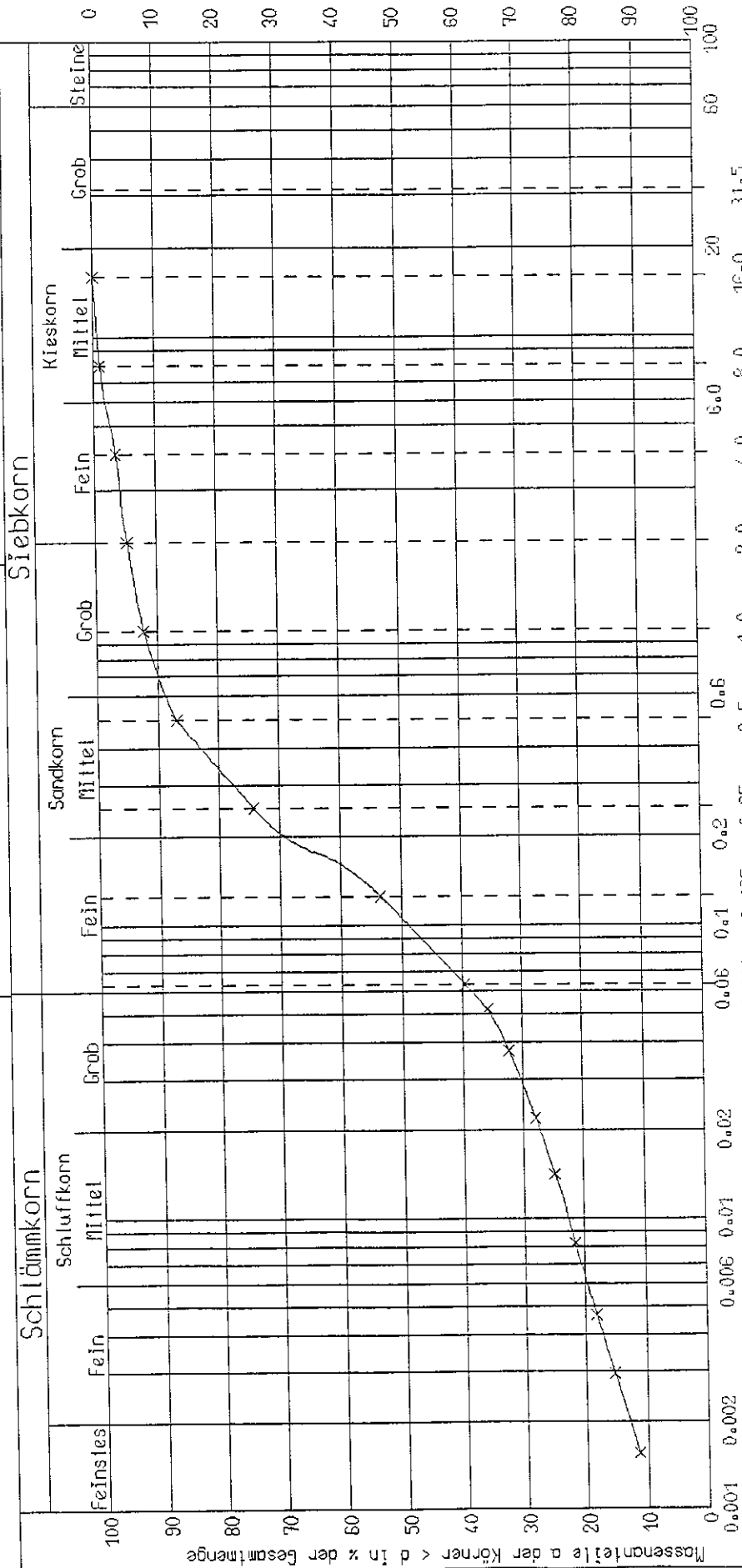
durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr.: 951663

Anlage: 6.22

zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen



Kurve Nr.:	X
Anbeitsweise:	komb. Sieb-/Schlämmanalyse
U = d <sub>50</sub> /d <sub>10</sub> / C <sub>r</sub>	
Baugruppe (DIN 18196):	SU* (ST*)
Geologische Bezeichnung:	Sand-Schluff(Ton)-Gemisch
kf-Wert :	3,067*10 <sup>-8</sup> [m/s] (nach USBR/Bialas)
Kornkennziffer :	13600 fS <sub>ms</sub> gs' / t' / u <sub>9'</sub>
Bemerkungen (z.B. Kornform)	

FUGRO CONSULT GMBH Wolfener Straße 36, Aufgang K 12 681 Berlin	Prüfungs-Nr.: 951663 Anlage: 6.23 zu Bodenmech. Laboruntersuchungen
--	---

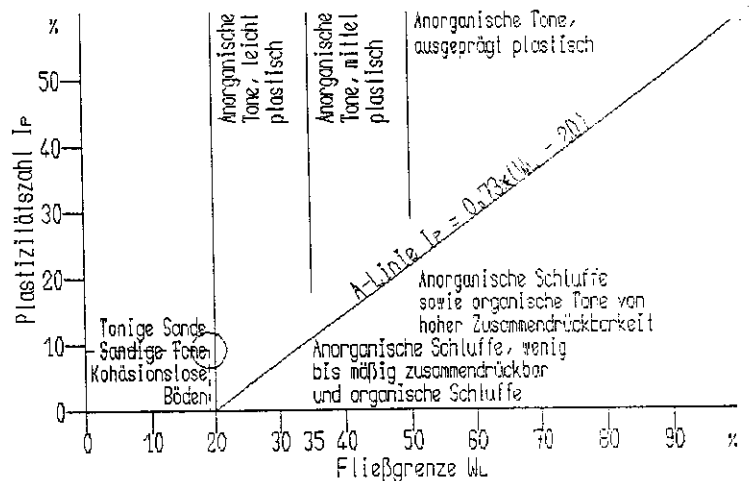
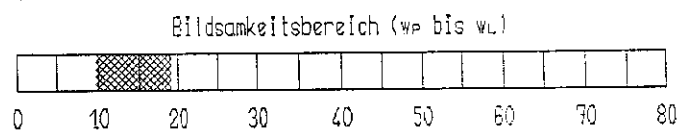
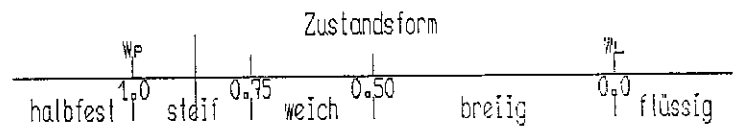
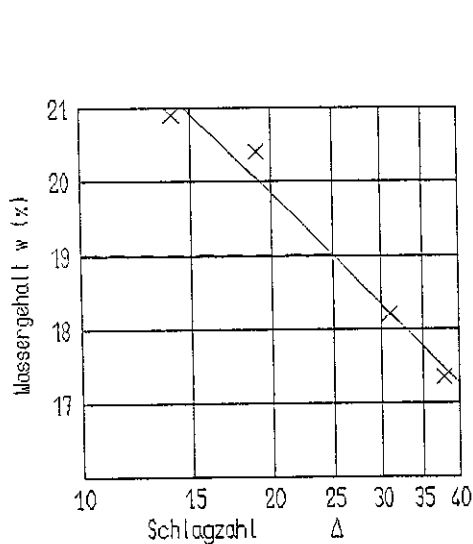
## Bestimmung der Atterbergschen Grenzen

nach DIN 18122

Prüfungs-Nr. : 951663 Bauvorhaben : ausgeführt durch : Eichh. am : 22.06.99 Bemerkung : MP 15	Entnahmestelle : MP 15 Entnahmetiefe : Prüfschicht : Entnommen durch : Bodenart : Feinsand, mittelsandig, tonig, schluffig, grobsandig
---	---

Behälter Nummer	13	61	15	72
Zahl der Schläge	38	31	19	14
Feuchte Probe + Behälter $m+m_e$ (g)	69.11	65.70	78.35	82.15
Trockene Probe + Behälter $m_d+m_e$ (g)	64.36	62.39	72.93	76.44
Behälter $m_e$ (g)	36.96	38.68	46.39	49.13
Wasser $m-m_d=m_w$ (g)	4.75	4.31	5.42	5.71
Trockene Probe $m_d$ (g)	27.40	23.71	26.54	27.31
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_d} \times 100$ (%)	17.35	18.19	20.41	20.91

	17	75	76
	53.27	49.44	50.97
	52.74	48.59	50.00
	46.88	40.08	40.33
	0.54	0.85	0.97
	5.86	8.51	9.67
	9.19	10.02	10.07



Natürlicher Wassergehalt :  $w = 10.97\%$   
 Fließgrenze :  $w_L = 19.01\%$   
 Ausrollgrenze :  $w_P = 9.76\%$   
 Plastizitätszahl :  $I_P = w_L - w_P = 9.25\%$   
 Konsistenzzahl :  $I_C = \frac{w_L - w}{w_L - w_P} = 0.87$

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :

ausgeführt durch : Eichhorn  
 am : 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 16

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch  
**Kombi Sieb-/Schlammanalyse**  
 nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 16

Entnahmetiefe :  
 Bodenart : Feinsand-Mittelsand,  
 grobsandig, tonig, stark schluffig

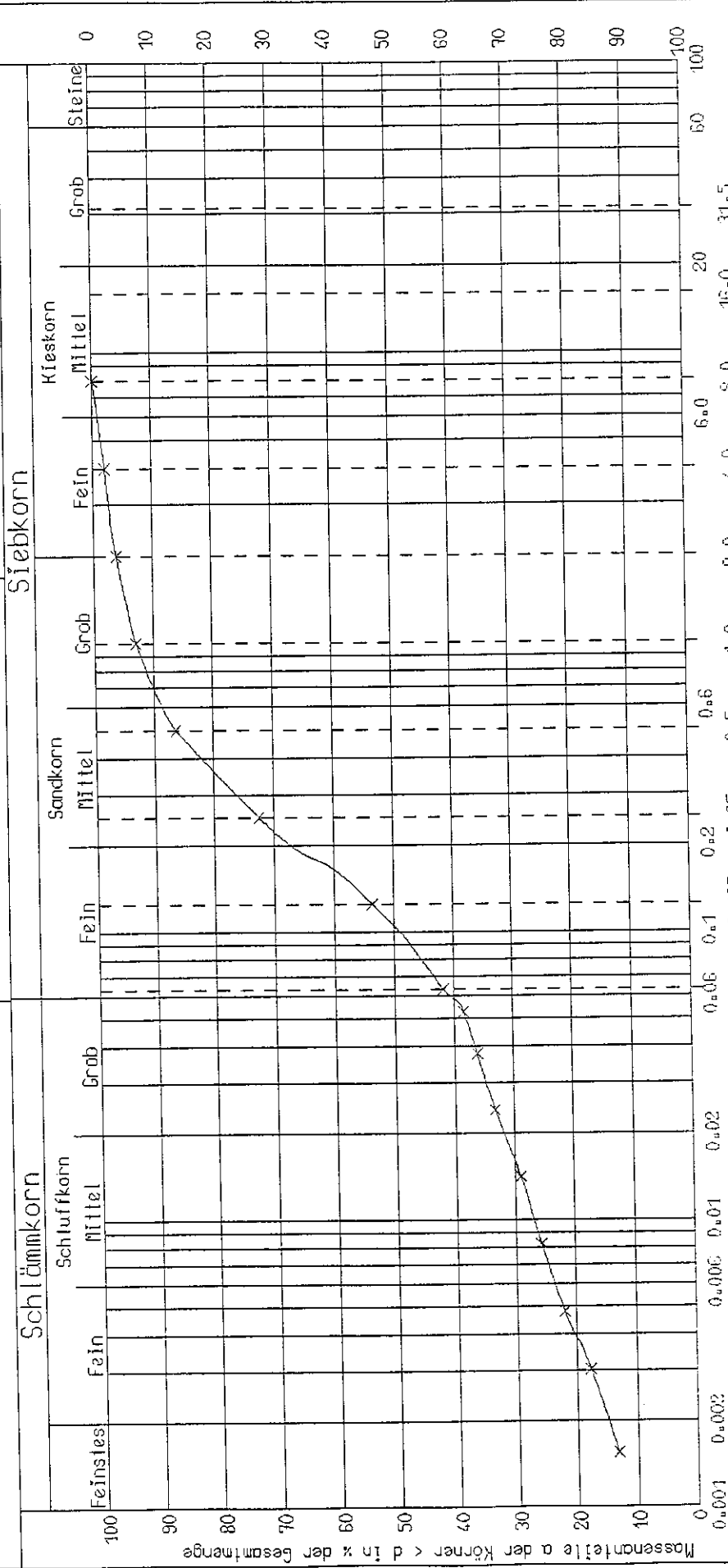
Entnahmeart : gestört  
 Entnahme am : durch

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr. : 951663

Anlage : 6.24

zu: Bodenmech. Lab.untersuchungen



Kurve Nr. : X	Bemerkungen (z.B. Kornform)
Arbeitsweise : Kombi Sieb-/Schlammanalyse	
U = d60/d10 / C <sub>u</sub>	
Bodengruppe (DIN 18136) : TL (Ul.)	
Geologische Bezeichnung : Ton (Sand-Ton-Gemisch)	
kf-Wert : 9.978x10 <sup>-3</sup> cm/s (nach USSR/Bialos)	
Kornkennziffer : 13600 IS-MS-zgs'z'ul	



© BY IDAT 1991 - 1996

Prüfungs-Nr. : 951663  
 Bauvorhaben :

ausgeführt durch: Eichhorn  
 am: 23.06.99

Bemerkung : Probe MP 17

Bestimmung der Korngrößenverteilung durch

Komb. Sieb-/Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Entnahmestelle : MP 17

Entnahmetiefe :

Bodenart : Feinsand, mittelsandig,  
 tonig, stark schluffig

Entnahmeart :

Entnahme am : durch:

FUGRO CONSULT GMBH  
 Wolfener Straße 36, Aufgang K  
 12 681 Berlin

Prüfungs-Nr. : 951663

Anlage : 6.25

zu: Bodenmech. Laboruntersuchungen

