

Laborversuch	Methode	Probenmaterial	Ergebnisse	
Korngrößen- zusammensetzung	DIN 18123	alle Böden	<ul style="list-style-type: none"> • Abschn. 5.2 • Körnungslinien: Anl. 4 • tabellarisch: Anl. 5.1 	
Wassergehalt w	DIN 18121-1	alle Sonderproben	<ul style="list-style-type: none"> • Abschn. 5.2 • neben Bohrprofilen: Anl. 3 • tabellarisch: Anl. 5.1 	
Fließgrenze w_L	BS 1377-2	alle bindigen Böden	<ul style="list-style-type: none"> • Abschn. 5.2 • tabellarisch: Anl. 5.1 	
Ausrollgrenze w_p	DIN 18122-1			
Schrumpfgrenze w_s	DIN 18122-2			
Wasseraufnahme- vermögen w_A	DIN 18132			
Glühverlust V_{gl}	DIN 18128	alle Böden		
Kalkgehalt V_{Ca}	DIN 18129			
Dichte	DIN 18125-1	alle bindigen Böden		
Korndichte ρ_s	DIN 18124			
Anfangsscherfestigkeit c_u (Scherfestigkeit des undränierten Bodens)	Taschen- penetrometer	alle Sonderproben		<ul style="list-style-type: none"> • Abschn. 5.2 • neben Bohrprofilen: Anl. 3 • tabellarisch: Anl. 5.1
Endscherfestigkeit φ' / c' (Scherfestigkeit des dränierten Bodens)	DIN 18137-2	alle bindigen Böden außer Geschiebemergel- Auffüllung		<ul style="list-style-type: none"> • Abschn. 5.2 • tabellarisch: Anl. 5.1 • Diagramme Anl. 6
Steifemodul E_s	DIN 18135		Abschn. 5.2	

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Hochbrücke Levensau		
Liste der durchgeführten Laborversuche		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anlagenr. 5.1

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr.	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		ρ_s in g/cm ³	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF713	42,19	0,30	20120768	KERN	Sand	S,g,u'	0	9	73	18	7,2	1,2	5,1E-05	1,0	nicht		++	gräul. braun	S,g,u'	[SU]	3	NB3	
BKF713	39,69	2,80	20120769	KERN	Sand	fS,ms*,u	0	22	77	1					nicht	8,6	++	sehr blass braun	fS,ms*,u	[SU*]	3/4	NB2	
BKF713	33,74	8,75	20120770	KERN	Sand	S,u,g'	0	20	72	7					nicht		++	blass braun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB2	
BKF713	30,59	11,90	20120771	KERN	Sand	mS,fs,gs'	0	1	96	3	2,6	0,9	2,3E-04		nicht	6,9	++	hell gelbl. braun	mS,fs,gs'	[SE]	3	NB1	
BKF714	26,20	1,00	20120510	KERN	Sand	S,u,t',g'	10	20	62	9	106,7	7,8		1,3	nicht		++	braun	S,u,t',g'	[SU*]	3/4	NB2	
BKF721	39,92	2,40	20120446	KERN	Sand	mS,fs,gs',u	0	16	80	4					nicht	7,2	++	hellgrau	mS,fs,gs',u	[SU*]	3/4	NB2	
BKF721	35,92	6,40	20120447	KERN	Sand	S,g,u'	0	12	63	23					nicht		++	hell bräunl. grau	S,g,u'	[SU]	3	NB3	
BKF721	32,92	9,40	20120449	KERN	Sand	S,u,g'	0	18	67	15					nicht		++	sehr blass braun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB4,S1	
BKF721	29,92	12,40	20120450	KERN	Sand	S,u,g'	0	18	71	10					nicht		++	blass braun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB2/NB4	
BKF721	28,42	13,90	20120451	KERN	Sand	S,u,g'	0	22	70	8					nicht		++	blass braun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB2	
BKF721	23,57	18,75	20120453	KERN	Sand	S,u',g'								2,2	schwach		o	dkl. gräul. braun	S,u',g'	[SU]	3	NB1/NB3	
KRB01	21,12	1,00	20120380	GP	Sand	S,u,g'	0	19	68	13				2,1	schwach		+	dunkelbraun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB4	
KRB01A	21,82	0,30	20120381	GP	Sand	mS,gs,g,fs'	0	1	76	23	3,8	0,8	3,8E-04		nicht		++	hell gelbl. braun	mS,gs,g,fs'	[SE]	3	NB3	
KRB02A	18,75	2,00	20120496	GP	Sand	S,u,g	0	16	64	20				2,0	schwach		++	dkl. gräul. braun	S,u,g	[SU*]	3/4	NB4	
KRB02A	18,05	2,70	20120497	GP	Sand	S,u,t',g'	7	15	65	13	67,9	7,9		1,5	nicht	38,4	++	2,631	gräul. braun	S,u,t',g'	[SU*]	3/4	NB4
KRB05	17,14	1,80	20120387	GP	Sand	S,u,g'	0	20	68	12				2,9	schwach		++	dkl. gräul. braun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB4	
KRB05A	18,34	0,60	20120388	GP	Sand	S,u',g'	0	8	83	9	4,1	1,6	5,8E-05		nicht		++	sehr blass braun	S,u',g'	[SU]	3	NB1	
KRB07	18,87	0,30	20120390	GP	Sand	S,u',g'	0	6	82	12	4,3	1,1	1,2E-04		schwach		++	braun	S,u',g'	[SU]	3	NB3	
KRB07A	18,27	0,90	20120392	GP	Sand	S,u,g	0	19	65	15				2,1	schwach		++	blass braun	S,u,g	[SU*]	3/4	NB4	
KRB08	21,04	1,00	20120499	GP	Sand	S,u,g	0	18	59	22				2,3	schwach		++	dkl. gräul. braun	S,u,g	[SU*]	3/4	NB4	
KRB08	18,04	4,00	20120501	GP	Sand	S,u,g	0	26	54	20					nicht		++	dkl. gräul. braun	S,u,g	[SU*]	3/4	NB4	
KRB09	21,28	1,00	20120502	GP	Sand	S,u,g	0	16	57	27				1,4	nicht		++	dkl. gräul. braun	S,u,g	[SU*]	3/4	NB4	
KRB09	19,28	3,00	20120503	GP	Sand	S,u,g'	0	19	70	11				0,9	nicht	4,8	+	braun	S,u,g'	[SU*]	3/4	NB4	

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Auffüllung, Sand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.1.1

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig												EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF721	35,62	6,70	20120448	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t'	10	19	68	4		nicht		++				gering				weich – steif		braun	U,s*	[UL]	4	BOB2	
BKF721	25,32	17,00	20120452	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t'	11	33	52	4		nicht	21,3	++	43,9	24,3	leicht	9,9 (14,7)	12,3	14,4 (9,6)		steif – halbfest		grau	T,s*	[TL]	4	BOB2/ BOB3	
BKF721	22,92	19,40	20120454	KERN	Geschiebe-lehm	S,u*,t	24	30	41	5		nicht	0,7	o	56,0	41,5	mittel	17,2	13,8	24,3		steif		gelbl. braun	T,s*	[TM]	4	BOB2	
KRB02A	16,65	4,10	20120498	GP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'	14	28	49	9	1,8	nicht		++			gering					weich	2,679	blass braun	U,s*,g'	[UL]	4	BOB2	
KRB03A	16,16	2,90	20120384	GP	Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	15	36	39	9		nicht		++			gering					weich		braun	T,s*,g'	[TL]	4	BOB2	
KRB06	17,71	1,20	20120389	GP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'	11	18	62	9		nicht		++			–	–	–	–	–	–		gräul. braun	S,u,t',g'	[SU*]	3/4	NB2	
KRB08	19,04	3,00	20120500	GP	Geschiebe-mergel	S,t,u	17	26	53	5		nicht		++			gering					weich	2,590	gräul. braun	T,s*	[TL]	4	BOB2	
GWM42/2007	13,75	4,25	(U1.03)		Geschiebe-lehm	S,u*,t'								o	18,7										U,s*	[UL]	4	BOB2	

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_s berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Auffüllung, Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.1.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _P ²⁾ in %	w _S in %	I _P ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	25,68	2,25	20120398	KERN	Geschiebe-lehm	S,u,t,g'	22	28	45	5		nicht	0,3	o		53,9	31,3	leicht	13,3 (18,6)	15,4	18,0 (12,7)		weich – steif	2,684					rötl. gelb	T,s*,g'	TL	4	BOB2, S1	
BKF711	25,18	2,75	20120393	UP	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t'	10	19	67	4		nicht	1,7	+	11,4		gering					steif	2,668					hell gelbl. braun	U,s*	UL	4	BOB2		
BKF712	23,17	1,95	20120318	KERN	Geschiebe-mergel	U+S,t,g	19	32	33	15		nicht	19,0	++			27,6	leicht	13,1 (17,6)	15,1	14,5 (10,0)		weich – steif	2,699					gelbl. braun	T,s*,g	TL	4	BOB2, S1	
BKF713	27,19	15,30	20120772	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t,g'	16	26	51	6	1,9	nicht		+				gering					steif					dunkel-grau	U,s*,g'	UL	4	BOB2		
BKF713	26,69	15,80	20120773	KERN	Geschiebe-lehm	S,u,t	19	29	50	2		nicht	0,4	o		52,7	36,7	mittel	14,3	22,4	22,4		weich – steif						braun	U,s*	UM	4	BOB2	
BKF713	24,89	17,60	20120774	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'	13	30	51	6		nicht	18,2	++				gering					steif					hell gelbl. braun	U,s*,g'	UL	4	BOB2		
BKF714	24,95	2,25	20120511	KERN	Geschiebe-lehm	U,s*,t,g'	20	37	36	8	1,7	nicht	0,3	o				gering					steif					braun	T,s*,g'	TM	4	BOB2		
BKF714	22,60	4,60	20120514	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t	16	33	48	3		nicht	15,8	++			26,5	leicht	11,7 (16,7)	14,3	14,8 (9,8)		weich – steif	2,690					blass braun	T,s*	TL	4	BOB2	
BKF714	22,20	5,00	20120515	KERN	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t'	14	27	57	2		nicht	11,4	++			20,3	leicht					steif	2,672					blass braun	U,s*	UL	4	BOB2	
BKF714	20,00	7,20	20120518	KERN	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t',g'	14	29	50	7		nicht	14,3	++			19,7	leicht					steif						blass braun	U,s*,g'	UL	4	BOB2	
BKF721	21,57	20,75	20120425	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t,g'	17	31	47	5		nicht	19,8	++	12,9	43,3	26,8	leicht	11,4 (16,0)	13,3	15,4 (10,8)	148	steif	2,688					gelbl. braun	T,s*,g'	TL	4	BOB2	
BKF721	20,92	21,40	20120455	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t,g'	17	32	45	5		nicht	20,3	++		36,1	25,5	leicht	9,6 (16,9)	14,8	15,9 (8,6)		halbfest	2,697					hell gelbl. braun	T,s*,g'	TL	4	BOB3	
BKF722	19,65	2,25	20120666	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,g,t'						nicht		++	18,4			gering				113	steif						braun	U,s*,g	UL	4	BOB2	
BKF722	18,75	3,15	20120745	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t,g'	18	35	37	11		nicht	28,1	++		48,8	26,3	leicht	11,1 (15,8)	13,2	15,2 (10,5)		halbfest	2,684					braun	T,s*,g'	TL	4	BOB3	
BKF722	17,40	4,50	20120667	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t,g'						nicht		++	13,2			gering					steif						hell gelbl. braun	T,s*,g'	TL	4	BOB2	
BKF722	15,60	6,30	20120746	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t'	10	26	62	2		nicht	16,1	++			18,4	leicht					steif – halbfest	2,674					hell gelbl. braun	U,s*	UL	4	BOB2/BOB3	
BKF723	21,71	2,60	20120472	KERN	Geschiebe-lehm	S,u*,t	21	32	45	3		nicht	0,6	o		49,3	34,4	leicht	11,2 (19,2)	15,4	23,2 (15,2)		steif	2,672					gelbl. braun	T,s*	TL	4	BOB2	
BKF723	19,01	5,30	20120474	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t,g'	15	33	47	5		nicht	21,7	++		44,8	25,1	leicht	13,2 (16,5)	14,4	11,9 (8,6)		steif	2,682					blass braun	T,s*,g'	TL	4	BOB2	
BKF723	18,71	5,60	20120432	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t	18	32	46	4	2,1	schwach	18,8	++	14,4 11,7 13,6	47,3	26,1	leicht	10,5 (16,9)	14,6	15,6 (9,2)	73	steif	2,676	21,6	11,9	15	33,1	hell gelbl. braun	T,s*	TL	4	BOB2	
BKF723	17,81	6,50	20120475	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t'	10	27	61	2		nicht	11,5	++			–	–	–	–	–	–	–	–	–				blass braun	S,u,t'	SU*	3/4	NB2,S1	

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Oberer Geschiebemergel, Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.2.1 (1)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _P ²⁾ in %	w _S in %	I _P ²⁾ in %	C _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
KRB03	17,06	2,00	20120382	GP	Geschiebe-mergel	S,u*,t,g'	19	33	41	7		nicht		++				gering					weich							hell gelbl. braun	T,s*,g'	TL	4	BOB2
KRB04	15,36	3,50	20120385	GP	Geschiebe-mergel	S,u*,t	18	36	43	2		nicht		++				gering					steif							blass braun	T,s*	TL	4	BOB2
KRB07	16,67	2,50	20120391	GP	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t'	9	19	70	2		nicht		++			-	-	-	-	-	-							sehr blass braun	S,u,t'	SU*	3/4	NB2	
GWM47/2007	15,27	3,00	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'															200-300	halbfest								U,s*	UL	4	BOB3	
B7/1988	16,16	2,60	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t	16	38	44	2			19,2	++	14,6						73	steif	2,69	21,4		2	33,5		T,s*	TL	4	BOB2		
B8/1988	15,70	3,30	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t	16	37	43	4			19,8	++	12,9 13,0						200	steif / halbfest	2,66	22,1		7	31,3		T,s*	TL	4	BOB2/ BOB3		

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Oberer Geschiebemergel, Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.2.1 (2)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								orga-nisch ¹⁾	Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _u	C _c	k		V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	27,03	0,90	20120397	KERN	Sand	mS,fs	0	5	94	1	2,6	1,5	1,1E-04	nicht		o	rosa	mS,fs	SE	3	NB1
BKF711	23,58	4,35	20120399	KERN	Sand	<i>mS,gs,g'</i>								<i>nicht</i>	6,8	++	hellgrau	mS,gs,g'	SE	3	NB1/NB3
BKF713	26,19	16,30	20120663	UP	Sand	<i>mS,fs</i>								<i>nicht</i>		o	gelbl. braun	mS,fs	SE	3	NB1
BKF714	23,00	4,20	20120513	KERN	Sand	mS,gs,fs',g'	0	3	84	12	3,6	1,0	2,3E-04	<i>nicht</i>	7,9	++	hellgrau	mS,gs,fs',g'	SE	3	NB3
BKF714	20,90	6,30	20120506	UP	Sand	<i>mS,gs,g</i>								<i>nicht</i>		++	hellgrau	mS,gs,g	SE	3	NB3
BKF722	14,60	7,30	20120747	KERN	Sand	mS,gs',fs',g'	0	1	91	8	2,2	1,1	4,2E-04	<i>nicht</i>	7,0	++	sehr blass braun	mS,gs',fs',g'	SE	3	NB1
BKF722	12,60	9,30	20120748	KERN	Sand	mS,fs	0	1	98	0	1,7	1,3	1,9E-04	<i>nicht</i>		++	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1

1) *kursiv*: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Oberer Geschiebemergel, Sand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.2.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					orga-nisch ¹⁾	Kalkgehalt		w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _S in %	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV	T	U	S	G		V _{Ca} in %	kalk-haltig								EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF714	21,20	6,00	20120517	KERN	Becken-schluff	U,t',s'	15	78	8	0	nicht		++			gering		weich – steif	2,692	sehr blass braun	U,s'	UL	4	BOB2
BKF722	19,10	2,80	20120744	KERN	Beckenton	U,t,s	27	53	19	1	nicht	36,6	++			gering		steif	2,687	sehr blass braun	T,s	TM	4	BOB2
BKF723	20,71	3,60	20120473	KERN	Becken-ton	U,t',s'	14	73	13	0	nicht	0,5	o	49,9	29,1	leicht	21,5	weich – steif	2,665	blass braun	T,s'	TL	4	BOB2
KRB04	13,26	5,60	20120386	GP	Becken-schluff	U,s,t'	13	65	22	0	nicht		++			gering		steif		blass braun	U,s	UL	4	BOB2
BKF712	22,62	2,50	20120319	KERN	Becken-sand	fS+mS,u	0	20	77	3	nicht		++			–		–		hell gelbl. braun	fS+mS,u	SU*	3/4	NB2
BKF714	24,50	2,70	20120512	KERN	Becken-sand	fS,ms,u'	0	15	84	0	nicht		o		–	–	–	–		blass braun	fS,ms,u'	SU	3	NB1
BKF714	21,35	5,85	20120516	KERN	Becken-sand	fS,u,ms	0	24	75	1	nicht		++		–	–	–	–		sehr blass braun	fS,u,ms	SU*	3/4	NB2

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Oberer Geschiebemergel, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.2.3

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF712	21,47	3,65	20120320	KERN	Becken-ton	U,t,s'	15	75	10	0		nicht	28,8	++			31,3	leicht		22,3			steif	2,738					sehr blass braun	T,s'	TL	4	BOB2	
BKF713	21,79	20,70	20120776	KERN	Becken-schluff	U,s,t'	10	61	29	0		nicht		++			24,8	leicht					weich – steif	2,677					blass braun	U,s	UL	4	BOB2	
BKF713	20,29	22,20	20120777	KERN	Becken-schluff	U,t',s'	12	82	6	0		nicht	31,6	++			32,8	leicht					steif	2,698					hell gelbl. braun	U,s'	UL	4	BOB2	
BKF714	17,50	9,70	20120520	KERN	Becken-ton	U,t*	31	69	0	0		nicht	27,2	++			49,1	mittel	21,1	17,9	28,0		steif	2,704					braun	T	TM	4	BOB2	
BKF715	16,66	2,00	20120352	KERN	Becken-schluff	U,s,t'	9	73	18	0		nicht		++			24,8	leicht	14,8	20,0	10,0		weich	2,708					bräunl. gelb	U,s	UL	4	BOB2	
BKF721	14,42	27,90	20120458	KERN	Becken-schluff	S+U,t'	8	44	47	0		nicht		o				gering					steif						gelbl. braun	U,s*	UL	4	BOB2	
BKF721	14,32	28,00	20120459	KERN	Becken-ton	U,t,s'	21	74	5	0		nicht		++		52,7	38,3	mittel	18,2	19,5	20,1		steif	2,687					hell gelbl. braun	T,s'	TM	4	BOB2	
BKF722	10,65	11,25	20120750	KERN	Becken-schluff	U,t',s'	7	93	0	0		nicht	31,9	++		46,6	33,7	leicht	20,1 (27,4)	25,8	13,6 (6,3)		steif	2,701					sehr blass braun	U,s'	UL	4	BOB2	
BKF723	16,41	7,90	20120433	UP	Becken-schluff	U,t'	13	82	4	0	1,9	nicht	32,5	++	25,6 27,4	45,3	31,5	leicht	19,0 (23,1)	21,0	12,5 (8,4)	85	steif	2,685	23,5	9,6	16	30,5	ja	blass braun	U	UL	4	BOB2
BKF723	16,01	8,30	20120476	KERN	Becken-ton	U,t'	13	84	3	0		nicht	32,1	++		50,1	32,0	leicht	14,8 (21,5)	18,9	17,2 (10,5)		steif	2,693					blass braun	T	TL	4	BOB2	
KRB03	14,56	4,50	20120383	GP	Becken-schluff	U,t',s'	14	77	8	0		nicht		++				gering					weich						sehr blass braun	U,s'	UM	4	BOB2	
B5/1988	16,14	2,80	(U2.03)		Becken-ton	U,t',fs'	13	76	11	0			25,1	++	20,1		27,1	leicht	15,5		11,6	185	steif	2,68	20,8					T,s'	TL	4	BOB2	
B5/1988	13,34	5,60	(U2.03)		Becken-schluff	U,t',fs'									24,0							183	steif							U,s'	UL	4	BOB2	
B6/1988	15,98	3,00	(U2.03)		Becken-schluff	U,t',fs'									27,0							75	steif							U,s'	UL	4	BOB2	
B8/1988	14,10	4,90	(U2.03)		Becken-schluff	U,t',fs'																200	steif / halbfest							U,s'	UL	4	BOB2/ BOB3	
B8/1988	13,70	5,30	(U2.03)		Becken-ton	U,t',fs'	11	81	8	0			23,8	++	19,8		27,7	leicht	17,8		9,9	125	steif	2,68	21,0		5	34,6		T,s'	TL	4	BOB2	

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Beckensedimente, Beckenton und -schluff		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.3.1

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung							Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN				
	in mNN	in m ab GOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %		kalk-haltig	EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF712	20,12	5,00	20120321	KERN	Becken-sand	fS,u	0	26	74	0					nicht		++	sehr blass braun	fS,u	SU*	3/4	NB2
BKF712	18,82	6,30	20120322	KERN	Becken-sand	fS,u'	0	6	93	0	1,8	1,1	4,9E-05		nicht		++	sehr blass braun	fS,u'	SU	3	NB1
BKF713	24,39	18,10	20120775	KERN	Becken-sand	fS,ms'	0	4	96	0	1,8	1,1	5,4E-05		nicht		++	sehr blass braun	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF714	18,90	8,30	20120519	KERN	Becken-sand	fS,ms	0	5	95	0	2,1	1,4	6,2E-05		nicht		++	sehr blass braun	fS,ms	SE	3	NB1
BKF714	17,00	10,20	20120521	KERN	Becken-sand	fS,ms'	0	2	98	0	1,5	1,4	1,0E-04	0,2	nicht		++	hellgrau	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF722	11,30	10,60	20120749	KERN	Becken-sand	S+U,t'	7	41	52	0	11,9	5,3	2,2E-07		nicht		++	blass braun	S+U,t'	SU*	3/4	NB2
BKF723	15,56	8,75	20120477	KERN	Becken-sand	fS,u	0	18	82	0				0,6	nicht	0,3	o	blass braun	fS,u	SU*	3/4	NB2

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Beckensedimente, Beckensand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.3.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								orga-nisch ¹⁾	kalk-haltig	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k				EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF721	19,62	22,70	20120456	KERN	Fein- und Mittelsand	mS,fs	0	2	97	0	2,3	1,6	1,4E-04	<i>nicht</i>	++	sehr blass braun	mS,fs	SE	3	NB1
BKF721	16,62	25,70	20120457	KERN	Fein- und Mittelsand	mS,fs*	0	1	98	0	1,7	1,3	1,8E-04	<i>nicht</i>	++	hellgrau	mS,fs*	SE	3	NB1
B7/1988	7,76	11,00	(U2.03)		Fein- und Mittelsand	fS,ms*,u'	0	8	92	0	2,4	1,7	7,4E-04				fS,ms*,u'	SU	3	NB1

1) *kursiv*: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Beckensedimente, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.3.3

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	21,48	6,45	20120400	KERN	Feinsand	fS,u	0	18	82	0				0,9	nicht	7,4	++	sehr blass braun	fS,u	SU*	3/4	NB2
BKF714	9,40	17,80	20120528	KERN	Feinsand	fS,ms'	0	2	97	0	1,6	1,5	8,3E-05		nicht		++	sehr blass braun	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF715	11,26	7,40	20120357	KERN	Feinsand	fS,ms	0	2	98	0	1,7	1,4	1,1E-04		nicht		++	sehr blass braun	fS,ms	SE	3	NB1
BKF715	9,26	9,40	20120358	KERN	Feinsand	fS,ms*	0	2	98	0	1,9	1,3	1,0E-04		nicht		++	sehr blass braun	fS,ms*	SE	3	NB1
BKF723	-12,89	37,20	20120490	KERN	Feinsand	fS,u'	0	13	86	0					nicht		++	grau	fS,u'	SU	3	NB1
B5/1988	9,94	9,00	(U2.03)		Feinsand	fS,ms,u'	0	6	94	0	2,0	1,6	8,5E-04						fS,ms,u'	SU	3	NB1
B6/1988	8,98	10,00	(U2.03)		Feinsand	fS+mS	0	5	95	0	2,9	1,3	7,7E-04						fS+mS	SE	3	NB1

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Feinsand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.4.1

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung							Organik		Kalkgehalt		Plasti-zität ¹⁾	Konsis-tenz	ρ_s in g/cm ³	Farbe	Klassifikation nach DIN				
	in mNN	in m ab GOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %					kalk-haltig	EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF723	-10,79	35,10	20120489	KERN	Becken-schluff	U,fs*	4	56	40	0	6,3	1,6	7,1E-07	1,1	nicht	17,1	++	<i>gering</i>	steif	2,713	grau	U,fs*	UL	3/4	BOB2
BKF713	16,89	25,60	20120778	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,5	1,4	5,1E-04		<i>nicht</i>		++	-	-		weiß	mS,fs'	SE	3	NB1
B3/1988	-12,54	14,00	(U2.03)		Mittelsand	mS,u,fs,gs'	0	17	80	3								-	-			mS,u,fs,gs'	SU*	3/4	NB2

1) *kursiv*: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Feinsand, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.4.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _U	C _C	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	12,13	15,80	20120403	KERN	Mittelsand	mS,gs',fs'	0	1	94	4	1,9	1,3	5,7E-04		nicht		++	hellgrau	mS,gs',fs'	SE	3	NB1
BKF711	7,23	20,70	20120405	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	98	0	1,7	1,4	2,2E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF711	1,23	26,70	20120408	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,3	1,1	4,5E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF711	-1,77	29,70	20120409	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	1,5	1,3	3,1E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF711	-2,67	30,60	20120410	KERN	Mittelsand	mS,fs'								2,7	schwach		++	grau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF711	-7,77	35,70	20120411	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,4	1,3	4,0E-04		nicht		++	grau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF711	-10,77	38,70	20120412	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	1,2	1,2	2,9E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF712	14,72	10,40	20120324	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	1,7	1,4	2,4E-04		nicht		++	weiß	mS,fs	SE	3	NB1
BKF712	11,92	13,20	20120325	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	98	0	1,7	1,3	3,8E-04	1,3	nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF712	9,22	15,90	20120327	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,3	1,3	4,3E-04		nicht	6,3	++	sehr blass braun	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF712	8,62	16,50	20120328	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	97	2	2,1	1,3	3,2E-04		nicht		++	weiß	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF712	6,42	18,70	20120329	KERN	Mittelsand	mS,fs,gs'	0	2	93	4	2,3	1,2	1,5E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS,fs,gs'	SE	3	NB1
BKF712	6,22	18,90	20120330	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs',g'								0,8	nicht		++	hellgrau	mS,fs',gs',g'	SE	3	NB1/NB3
BKF712	3,62	21,50	20120331	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs',g'	0	1	86	13	2,1	1,0	4,4E-04		nicht		++	weiß	mS,fs',gs',g'	SE	3	NB3
BKF712	-1,18	26,30	20120333	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	98	0	1,2	1,2	4,6E-04		nicht	7,4	++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF712	-2,83	27,95	20120334	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	1,5	1,3	3,0E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF712	-3,08	28,20	20120335	KERN	Mittelsand	mS,gs',fs'	0	1	98	1	2,3	1,4	4,9E-04		nicht		++	grau	mS,gs',fs'	SE	3	NB1
BKF712	-7,18	32,30	20120336	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,4	1,2	3,8E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF712	-10,03	35,15	20120337	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	98	0	1,4	1,3	3,4E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF712	-10,78	35,90	20120338	KERN	Mittelsand	mS,gs,fs'	0	1	95	3	1,8	0,9	3,8E-04		nicht		++	hellgrau	mS,gs,fs'	SE	3	NB1
BKF712	-10,88	36,00	20120339	KERN	Mittelsand + Braunkohle	—	—	—	—	—	—	—		27,8	stark		++	schwarz	—	OH	3	NB1

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittelsand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.5.1 (1)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _U	C _C	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF713	14,29	28,20	20120779	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	2	98	0	2,1	1,5	1,5E-04	4,4	schwach		++	sehr blass braun	mS,fs	OH	3	NB1
BKF713	7,99	34,50	20120781	KERN	Mittelsand	mS,gs'	0	1	99	0	1,7	1,3	8,8E-04		nicht		++	bräunl. gelb	mS,gs'	SE	3	NB1
BKF713	5,99	36,50	20120782	KERN	Mittelsand	mS,gs',g'	0	1	90	9	1,7	1,2	9,2E-04		nicht	6,8	++	hellgrau	mS,gs',g'	SE	3	NB1
BKF713	4,29	38,20	20120783	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	98	0	1,7	1,4	2,5E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF713	3,49	39,00	20120784	KERN	Mittelsand	<i>mS,gs,u',fs'</i>								1,4	nicht		++	dunkelgrau	<i>mS,gs,u',fs'</i>	SU	3	NB1
BKF713	2,99	39,50	20120785	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	98	0	1,5	1,3	3,3E-04	7,6	mittel		++	hellgrau	mS,fs'	OH	3	NB1
BKF713	2,74	39,75	20120786	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs',g'	0	1	92	6	2,0	1,0	3,7E-04	5,6	schwach		++	dunkelgrau	mS,fs',gs',g'	OH	3	NB1
BKF713	-1,91	44,40	20120788	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	99	0	1,7	1,1	5,0E-04		nicht		++	blass braun	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF713	-3,96	46,45	20120789	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	1,5	1,3	3,1E-04		nicht		++	grau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF713	-7,91	50,40	20120790	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,3	1,3	4,2E-04		nicht	4,5	+	grau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF714	15,00	12,20	20120522	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	98	1	1,6	1,1	3,6E-04		nicht	8,3	++	hellgrau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF714	13,65	13,55	20120524	KERN	Mittelsand + Torf	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	schwach		++	sehr dkl. braun	S + schwach faseriger - amorpher Torf	HZ/OH	3	NB1
BKF714	11,50	15,70	20120526	KERN	Mittelsand	mS,gs,fs'	0	1	97	2	1,9	1,3	6,1E-04		nicht	5,3	++	hellgrau	mS,gs,fs'	SE	3	NB1
BKF714	10,35	16,85	20120527	KERN	Mittelsand	fS+mS	0	1	98	0	1,9	1,3	1,3E-04		nicht	8,9	++	hellgrau	fS+mS	SE	3	NB1
BKF714	8,60	18,60	20120529	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	2	96	2	2,3	1,1	2,8E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF714	3,40	23,80	20120531	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	98	1	1,3	1,2	5,5E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF714	-0,55	27,75	20120533	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,4	1,1	4,5E-04		nicht		++	grau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF714	-5,50	32,70	20120534	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs',g'	0	1	92	7	1,7	1,2	3,2E-04		nicht		++	grau	mS,fs',gs',g'	SE	3	NB1

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittelsand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.5.1 (2)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _U	C _C	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF715	16,06	2,60	20120353	KERN	Mittelsand	mS,fs*	0	2	98	0	1,9	1,4	1,4E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS,fs*	SE	3	NB1
BKF715	15,56	3,10	20120354	KERN	Mittelsand	mS								1,9	nicht		++	blass braun	mS	SE	3	NB1
BKF715	14,26	4,40	20120355	KERN	Mittelsand	mS,gs'	0	1	97	2	1,7	1,3	7,2E-04		nicht	3,8	+	weiß	mS,gs'	SE	3	NB1
BKF715	11,56	7,10	20120356	KERN	Mittelsand	mS,gs',fs'	0	1	97	2	2,0	1,3	5,2E-04		nicht		++	hellgrau	mS,gs',fs'	SE	3	NB1
BKF715	7,26	11,40	20120359	KERN	Mittelsand	mS,gs,fs',g'	0	1	89	10	2,5	1,1	4,2E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS,gs,fs',g'	SE	3	NB1/NB3
BKF715	0,56	18,10	20120362	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	2	98	0	1,5	1,2	4,1E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF715	-2,74	21,40	20120363	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,3	1,2	4,5E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF715	-6,84	25,50	20120364	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,2	1,2	4,7E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF721	10,72	31,60	20120460	KERN	Mittelsand	mS,gs,fs',g'	0	1	91	8	2,3	1,1	4,7E-04		nicht	5,9	++	hellgrau	mS,gs,fs',g'	SE	3	NB1
BKF721	9,62	32,70	20120461	KERN	Mittelsand	mS,gs',fs',u'	0	5	89	5	3,4	1,4	1,5E-04	2,5	schwach		++	hellgrau	mS,gs',fs',u'	SU	3	NB1
BKF721	4,62	37,70	20120463	KERN	Mittelsand	mS,fs,gs'	0	1	99	0	1,9	1,1	2,7E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs,gs'	SE	3	NB1
BKF721	-2,78	45,10	20120466	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	2	97	0	1,6	1,4	1,9E-04		nicht	4,4	+	hellgrau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF722	8,40	13,50	20120751	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	97	2	2,3	0,9	3,4E-04		nicht	2,5	+	sehr blass braun	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF722	3,50	18,40	20120753	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	97	2	1,9	1,2	3,6E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF722	2,55	19,35	20120754	KERN	Mittelsand	mS+fs	0	1	98	0	2,1	1,3	1,1E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS+fs	SE	3	NB1
BKF722	0,30	21,60	20120755	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	99	0	1,9	1,0	3,3E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF723	15,41	8,90	20120478	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	2	98	0	1,5	1,3	3,0E-04	2,3	schwach		++	hell bräunl. grau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF723	13,76	10,55	20120479	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	98	1	1,8	1,0	3,8E-04		nicht		++	hellgrau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF723	9,61	14,70	20120480	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	98	0	1,9	1,4	1,9E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS,fs	SE	3	NB1
BKF723	5,96	18,35	20120482	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	2,2	1,5	1,3E-04		nicht		++	weiß	mS,fs	SE	3	NB1
BKF723	4,66	19,65	20120483	KERN	Mittelsand	mS,fs,gs'	0	1	96	3	1,6	1,1	3,1E-04		nicht		++	weiß	mS,fs,gs'	SE	3	NB1
BKF723	-3,39	27,70	20120485	KERN	Mittelsand	mS, fs'	0	1	99	0	1,2	1,2	5,8E-04		nicht		++	hellgrau	mS, fs'	SE	3	NB1,S1

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittelsand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.5.1 (3)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _U	C _C	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
B1/1988	-6,17	7,50	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs,gs',g'	0	0	92	8	1,5	1,0	2,0E-03					mS,fs,gs',g'	SE	3	NB1	
B2/1988	-4,96	6,50	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs'	0	0	98	2	1,4	1,1	2,5E-03					mS,fs'	SE	3	NB1	
B4a/1988	-3,95	5,30	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs,u',gs'	0	8	87	5	3,6	1,8	6,8E-04					mS,fs,u',gs'	SU	3	NB1	
B5/1988	4,94	14,00	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs,gs'	0	2	98	0	2,0	1,3	1,5E-03					mS,fs,gs'	SE	3	NB1	
B5/1988	-9,06	28,00	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs,gs'	0	0	96	4	1,7	1,0	1,9E-03					mS,fs,gs'	SE	3	NB1	
B6/1988	-12,02	31,00	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs',gs',g'	0	0	95	5	1,8	1,0	2,3E-03					mS,fs',gs',g'	SE	3	NB1	
B7/1988	3,26	15,50	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs',gs'	0	0	98	2	1,4	1,0	2,9E-03					mS,fs',gs'	SE	3	NB1	
B8/1988	9,30	9,70	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs,gs'	0	3	95	2	1,9	1,4	1,5E-03					mS,fs,gs'	SE	3	NB1	
B8/1988	5,30	13,70	(U2.03)		Mittelsand	mS,fs,gs'	0	2	96	2	1,9	1,5	1,5E-03					mS,fs,gs'	SE	3	NB1	
BS1/1981	-6,24	8,00	(U2.04)		Mittelsand	mS,fs*,gs,u'	0	10	90	0	3,8	1,6	5,4E-04					mS,fs*,gs,u'	SU	3	NB1	
BS1/1981	-7,94	9,70	(U2.04)		Mittelsand	mS,gs,fs',g'	0	1	94	5	2,5	1,1	1,9E-03					mS,gs,fs',g'	SE	3	NB1	
BS1/1981	-9,24	11,00	(U2.04)		Mittelsand	mS+fS,gs'	0	2	98	0	2,1	0,9	1,1E-03					mS+fS,gs'	SE	3	NB1	
BS2/1981	-6,28	8,00	(U2.04)		Mittelsand	mS,fs*,gs'	0	1	99	0	2,1	0,8	1,3E-03					mS,fs*,gs'	SE	3	NB1	
BS2/1981	-7,88	9,60	(U2.04)		Mittelsand	fS,ms,gs'	0	3	97	0	2,0	1,0	9,0E-04					fS,ms,gs'	SE	3	NB1	

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittelsand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.5.1 (4)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr.	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV	T	U	S	G	C _U	C _C	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	14,13	13,80	20120402	KERN	Sand + Kies	mS,gs,fs'	0	1	95	3	2,2	0,9	3,4E-04		nicht		++	sehr blass braun	mS,gs,fs'	SE	3	NB1
BKF712	16,62	8,50	20120323	KERN	Sand + Kies	mS,gs,fs'	0	1	97	2	2,1	1,2	4,9E-04		nicht	7,5	++	weiß	mS,gs,fs'	SE	3	NB1
BKF713	12,89	29,60	20120780	KERN	Sand + Kies	S,g	0	1	75	23	3,6	0,8	3,8E-04		nicht		++	hellgrau	S,g	SE	3	NB3
BKF714	13,10	14,10	20120525	KERN	Sand + Kies	mS,g,fs',gs'	0	1	82	17	1,8	1,1	5,7E-04	0,2	nicht	5,5	++	hellgrau	mS,g,fs',gs'	SE	3	NB3
BKF714	6,55	20,65	20120530	KERN	Sand + Kies	S,g*	0	1	69	30	4,6	0,7	6,6E-04	0,8	nicht	6,1	++	hellgrau	S,g*	SE	3	NB3
BKF723	6,61	17,70	20120481	KERN	Sand + Kies	S,g*	0	1	61	38	6,8	0,6	6,1E-04		nicht		++	hell bräunl. grau	S,g*	SI	3	NB3
BKF711	17,28	10,65	20120401	KERN	Becken-sand	fS,ms	0	1	98	0	1,8	1,4	9,6E-05		nicht		++	weiß	fS,ms	SE	3	NB1
BKF712	10,77	14,35	20120326	KERN	Becken-sand	fS,ms'	0	2	97	0	1,9	1,3	6,8E-05	0,8	nicht		++	blass braun	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF713	-13,36	55,85	20120791	KERN	Becken-sand	fS,ms	0	3	97	0	1,6	1,4	1,4E-04	5,6	schwach		++	grau	fS,ms	OH	3	NB1
BKF714	14,30	12,90	20120523	KERN	Becken-sand	fS,u*	0	32	67	0					nicht		++	blass braun	fS,u*	SU*	3/4	NB2
BKF715	-9,84	28,50	20120365	KERN	Becken-sand	fS,ms'	0	1	99	0	1,2	1,2	2,9E-04	1,1	nicht		++	grau	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF721	6,62	35,70	20120462	KERN	Becken-sand	fS,u	0	24	75	0				1,8	nicht		++	hellgrau	fS,u	SU*	3/4	NB2
KRB09	8,18	14,10	20120504	GP	Becken-sand	fS,ms'	0	2	97	0	1,9	1,3	7,5E-05		nicht		++	sehr blass braun	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF723	-2,74	27,05	20120484	KERN	Geschiebe-mergel + Sand	S,u*,t',g'	11	33	47	9	84,2	1,9			nicht		++	grau	S,u*,t',g'	SU*	3/4	NB2

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittelsand, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.5.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	4,38	23,55	20120406	KERN	Sand	S,u',g'	0	7	84	9	3,6	1,6	1,8E-04		nicht		++	blass braun	S,u',g'	SU	3	NB1
BKF711	-11,87	39,80	20120420	KERN	Sand + Kies	gS,g*,ms	0	1	65	34	5,9	1,7	7,2E-04		nicht	19,5	++	grau	gS,g*,ms	SE	3	NB3,S1
BKF711	-13,77	41,70	20120413	KERN	Sand	mS,gs,fs'	0	1	95	4	1,8	1,0	4,3E-04		nicht		++	grau	mS,gs,fs'	SE	3	NB1
BKF711	-40,17	68,10	20120419	KERN	Sand	gS,ms',g'	0	1	84	15	2,0	1,3	2,5E-03		nicht		++	grau	gS,ms',g'	SE	3	NB3
BKF712	1,92	23,20	20120332	KERN	Sand + Kies	G,gs,ms'	0	1	46	53	9,9	0,3	1,5E-03		nicht		++	grau	G,gs,ms'	GW	3/6	NB5,S1
BKF712	-13,08	38,20	20120340	KERN	Sand + Kies	G,gs,ms'	0	1	32	67	26,1	0,4			nicht		++	grau	G,gs,ms'	GW	3/6	NB5,S1
BKF712	-33,58	58,70	20120347	KERN	Sand	gS,ms,g	0	1	77	22	2,2	1,3	1,7E-03		nicht		+	grau	gS,ms,g	SE	3	NB3
BKF712	-35,58	60,70	20120348	KERN	Sand	gS,ms',g'	0	1	86	13	1,9	1,3	2,9E-03		nicht		++	grau	gS,ms',g'	SE	3	NB3
BKF712	-37,58	62,70	20120349	KERN	Sand	gS,g,ms'	0	1	77	22	2,3	1,1	2,5E-03		nicht		+	grau	gS,g,ms'	SE	3	NB3
BKF712	-38,08	63,20	20120350	KERN	Sand	gS,ms,g'	0	1	91	8	2,2	1,1	1,5E-03		nicht		++	hellgrau	gS,ms,g'	SE	3	NB1
BKF712	-39,58	64,70	20120351	KERN	Sand + Kies	mS+G,gs	0	2	64	34	3,8	0,7	9,6E-04	1,0	nicht		++	grau	mS+G,gs	SE	3	NB3
BKF713	1,39	41,10	20120787	KERN	Sand + Kies	gS,g*,ms	0	1	62	37	4,3	0,8	1,6E-03		nicht		++	hell gelbl. braun	gS,g*,ms	SE	3	NB3
BKF713	-14,41	56,90	20120793	KERN	Sand	S,u',g'	0	7	78	14	3,1	1,2	1,4E-04		nicht		++	grau	S,u',g'	SU	3	NB3
BKF713	-37,21	79,70	20120802	KERN	Sand	gS,ms*,g'	0	1	92	7	2,6	1,4	7,8E-04		nicht		++	grau	gS,ms*,g'	SE	3	NB3
BKF714	-10,40	37,60	20120535	KERN	Sand	gS,fs,g,ms'	0	5	78	17	6,6	2,1	1,8E-04	1,1	nicht		++	sehr dkl. grau	gS,fs,g,ms'	SW	3	NB3
BKF714	-11,60	38,80	20120536	KERN	Sand	gS,g,fs',ms'	0	1	74	25	3,8	2,2	6,9E-04		nicht		++	grau	gS,g,fs',ms'	SE	3	NB3,S1
BKF714	-32,20	59,40	20120549	KERN	Sand + Kies	gS,g*,ms'	0	1	66	33	3,0	0,9	2,9E-03		nicht		++	grau	gS,g*,ms'	SE	3	NB3
BKF714	-33,20	60,40	20120550	KERN	Sand + Kies	G,gs*,ms'	0	1	45	53	8,8	0,4	3,0E-03		nicht		++	bunt	G,gs*,ms'	GW	3	NB5,S1
BKF715	4,31	14,35	20120360	KERN	Sand	mS,fs'	0	1	99	0	1,5	1,1	4,5E-04		nicht	5,7	++	weiß	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF715	-11,84	30,50	20120366	KERN	Sand	gS,ms,fs',g'	0	1	90	9	4,9	2,1	2,8E-04		nicht		++	grau	gS,ms,fs',g'	SE	3	NB1
BKF715	-34,84	53,50	20120378	KERN	Sand	gS,ms,g'	0	1	91	8	2,2	1,3	1,9E-03		nicht		++	grau	gS,ms,g'	SE	3	NB1

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Sand und Kies		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.6.1 (1)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF721	3,62	38,70	20120464	KERN	Sand	mS,gs,g	0	1	75	24	3,0	0,8	8,5E-04		nicht		++	hellgrau	mS,gs,g	SE	3	NB3
BKF721	-12,78	55,10	20120470	KERN	Sand + Kies	gS+G,ms'	0	1	53	46	4,4	0,6	3,5E-03		nicht	5,0	+ / ++	hellgrau	gS+G,ms'	GE	3	NB5
BKF721	-13,33	55,65	20120471	KERN	Sand	gS,g,ms'	0	1	80	19	2,4	1,2	2,6E-03		nicht	3,4	+	grau	gS,g,ms'	SE	3	NB3
BKF722	6,15	15,75	20120752	KERN	Sand + Kies	gS,g*,fs',ms'	0	1	61	38	6,6	1,1	6,5E-04	0,8	nicht		++	hell bräunl. grau	gS,g*,fs',ms'	SW	3	NB3
BKF722	-1,60	23,50	20120756	KERN	Sand + Kies	mS,gs*,g'	0	1	89	10	2,1	1,0	9,4E-04		nicht		++	grau	mS,gs*,g'	SE	3	NB1/NB3
BKF722	-7,40	29,30	20120757	KERN	Sand	gS,ms,g	0	1	75	23	3,9	1,1	9,1E-04		nicht		++	grau	gS,ms,g	SE	3	NB3,S1
BKF722	-13,00	34,90	20120759	KERN	Sand	gS,ms,g	0	1	72	27	2,9	0,9	1,3E-03		nicht	2,1	+	hellgrau	gS,ms,g	SE	3	NB3
BKF722	-13,65	35,55	20120760	KERN	Sand + Braunkohle	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4	mittel		+	sehr dkl. grau	-	OH	3	NB1
BKF722	-17,30	39,20	20120761	KERN	Sand + Kies	G,gs*,ms	0	1	56	43	5,4	0,8	1,5E-03		nicht		++	grau	G,gs*,ms	GE	3/6	NB5
BKF723	-23,49	47,80	20120494	KERN	Sand + Kies	gS+G,ms'	0	1	59	40	4,4	0,7	2,0E-03		nicht		+	grau	gS+G,ms'	GE	3/6	NB3/NB5,S1
B3/1988	-3,24	4,70	(U2.03)		Sand	S,g	0	1	77	22	2,6	1,4	2,1E-03						S,g	SE	3	NB3
B3/1988	-20,04	21,50	(U2.03)		Sand	S,g	0	2	79	19	2,6	1,4	2,2E-03						S,g	SE	3	NB3
B5/1988	-4,16	23,10	(U2.03)		Sand	S,g	0	2	70	28	3,4	0,9	2,1E-03						S,g	SE	3	NB3
B6/1988	-5,42	24,40	(U2.03)		Sand	S,g	0	3	72	25	6,6	0,9	1,4E-03						S,g	SE	3	NB3
B8/1988	-0,90	19,90	(U2.03)		Sand	mS,gs',fs',g'	0	1	94	5	2,5	1,4	2,0E-03						mS,gs',fs',g'	SE	3	NB1

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Sand und Kies		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.6.1 (2)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung							Organik		Kalkgehalt		w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	Farbe	Klassifikation nach DIN					
	in mNN	in mGOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %									kalk-haltig	EN ISO 14688	18196	18300	18311	
BKF711	3,93	24,00	20120407	KERN	Sand + Geschiebe-mergel	S,u,g'	0	22	63	15						nicht	14,0	++	-	-	-	-	-	-	braun	S,u,g'	SU*	3/4	NB4	
B1/1988	-20,67	22,00	(U2.03)		Sand + Geschiebe-mergel	S,g,u'	0	15	65	20								-	-	-	-	-	-		S,g,u'	SU	3	NB3		
BKF711	8,58	19,35	20120404	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	10	32	52	6	-	-				nicht		++					halbfest	2,678	hell gelbl. braun	U,s*,g'	UL	4	BOB3, S1	
BKF713	-13,81	56,30	20120792	KERN	Geschiebe-mergel	U,s,t	21	52	27	0	-	-	-			nicht		++					halbfest		grau	T,s	TL	4	BOB3	
BKF714	1,90	25,30	20120532	KERN	Geschiebe-mergel	S,t,u,g	15	26	44	15	-	-	-			nicht	17,8	++					steif		gräul. braun	T,s*,g	TL	4	BOB2	
BKF715	2,26	16,40	20120361	KERN	Geschiebe-mergel	U,s*,t,g'	28	33	33	5	-	-				nicht		++	32,4	leicht	12,4 (16,6)	12,6	20,0 (15,8)	steif – halbfest	2,698	braun	T,s*,g'	TL	4	BOB2/ BOB3
BKF713	-17,01	59,50	20120795	KERN	Becken-sand	fS,u'	0	9	91	0	2,0	1,3	4,5E-05	0,9	nicht		++	-	-	-	-	-	-		grau	fS,u'	SU	3	NB1	
BKF715	-13,74	32,40	20120367	KERN	Becken-sand	fS,ms	0	1	99	0	2,1	1,1	6,6E-05		nicht	11,0	++	-	-	-	-	-	-		grau	fS,ms	SE	3	NB1	

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_s berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Sand und Kies, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.6.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _S in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF721	0,52	41,80	20120465	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	15	33	46	6		nicht	21,9	++		42,1	23,4	leicht	10,1 (14,9)	12,8	13,3 (8,5)		steif						grau	T,s*,g'	TL	4	BOB2	
BKF721	0,27	42,05	20120426	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t	16	39	43	2		nicht	21,4	++	13,8	39,4	22,6	leicht	9,7 (15,2)	13,3	12,9 (7,4)	45	weich	2,683					dunkel-grau	T,s*	TL	4	BOB2	
BKF722	-3,10	25,00	20120668	UP	Geschiebe-mergel	U,t,s,g'						nicht		++	12,1			gering				88	steif						grau	T,s,g'	TM	4	BOB2	
BKF722	-5,40	27,30	20120669	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t'	12	23	59	5		nicht	17,2	++	11,9	46,5	23,3	leicht	10,8		12,5		steif	2,666					grau	T,s*	TL	4	BOB2	
BKF723	0,81	23,50	20120434	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t	18	35	43	4	1,6	nicht	21,2	++	13,3 12,1	43,0	22,9	leicht	10,1 (14,8)	12,8	12,8 (8,1)	64	steif	2,677	21,7	12,3		ja	dunkel-grau	T,s*	TL	4	BOB2	
BKF723	-1,49	25,80	20120435	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t'	10	33	54	2	1,2	nicht	21,1	++	13,2	41,0	19,4	leicht				50	weich - steif	2,692					grau	T,s*	TL	4	BOB2	
B76/ 2007	-0,55	2,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									13,6							45	weich						T,s*	TL	4	BOB2		
GWM42/ 2007	0,45	17,55	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*	15	38	45	2					11,6							110	steif						U,s*	UL	4	BOB2		
GWM42/ 2007	-2,25	20,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									13,0							80	steif						T,s*	TL	4	BOB2		
GWM47/ 2007	-0,98	19,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'	13	39	46	2			8,5		13,4							50 - 60	weich						T,s*	TL	4	BOB2		
GWM48/ 2007	-1,35	20,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									13,2							50	weich						T,s*	TL	4	BOB2		
GWM48/ 2007	-3,35	22,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'	14	38	43	5					12,3							110	steif						T,s*	TL	4	BOB2		
GWM49/ 2007	-0,85	20,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'	15	37	44	4					12,4							110	steif						T,s*	TL	4	BOB2		
B1/ 1988	-2,47	3,80	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	18	36	41	5			26,7	++	11,0							225	halbfest	2,68	22,7		10	31,7		T,s*,g'	TL	4	BOB3	
B2/ 1988	-1,76	3,30	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,g,t'									13,0							50	weich						U,s*,g	UL	4	BOB2		
B3/ 1988	-3,54	5,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t	16	36	44	4			18,0	++	12,2							130	steif	2,66	22,4		1	34,3		T,s*	TL	4	BOB2	
B4a/ 1988	-1,45	2,80	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'	10	37	49	4			19,9	++	12,4							100	steif	2,68	22,4		4	34,5		T,s*	TL	4	BOB2	
B7/ 1988	-3,94	22,70	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	13	34	48	5			17,7	++	13,9							50	weich	2,68	22,0		5	33,2		T,s*,g'	TL	4	BOB2	
B8/ 1988	-2,00	21,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'	15	39	43	3			17,1	++	11,6							150	steif	2,68	22,4				T,s*	TL	4	BOB2		
B8/ 1988	-3,70	22,70	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									12,0							170	steif						T,s*	TL	4	BOB2		

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittlerer Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.7

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w _{in} %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	-16,12	44,05	20120394	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'					nicht	++	8,4 9,9	55,2		gering				>900	fest							grau	U,s*,g'	UL	6	BOB4		
BKF711	-22,57	50,50	20120415	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t'	12	37	47	3	nicht	++				gering					halbfest-fest	2,699						grau	U,s*	UL	4/6	BOB3/ BOB4		
BKF711	-22,82	50,75	20120395	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t'	13	34	51	3	nicht	++	11,2		20,2	leicht		13,4		538	halbfest	2,690						grau	U,s*	UL	4	BOB3		
BKF711	-25,12	53,05	20120396	UP	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t',g'	13	21	60	5	nicht	++	8,8		17,7	leicht				620	halbfest-fest	2,680					grau	U,s*,g'	UL	4/6	BOB3/ BOB4			
BKF712	-16,63	41,75	20120309	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'					nicht	++	9,5			gering				717	fest						dkl. gräul. braun	U,s*,g'	UL	6	BOB4			
BKF712	-18,93	44,05	20120310	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t	19	33	44	4	1,8	nicht	16,7	++	9,9 9,5 9,3	55,2	25,5	leicht	11,8 (15,1)	12,5	13,7 (10,4)	495	halbfest	2,678	22,7	13,0	13	35,3	ja	dunkel-grau	T,s*	TL	4	BOB3
BKF712	-20,98	46,10	20120342	KERN	Geschiebe-mergel	U,s*,t',g'					nicht	++	66,7	++				gering				steif – halbfest						dunkel-grau	T,s*,g'	TL	4	BOB2/ BOB3		
BKF712	-21,53	46,65	20120311	UP	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t',g'	10	29	55	7	1,4	nicht	14,7	++	10,5 9,3	39,8	18,8	leicht				375	halbfest	2,676	21,9	12,4		ja	grau	U,s*,g'	UL	4	BOB3	
BKF712	-23,28	48,40	20120343	KERN	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t'	11	18	68	3		nicht		++			–	–	–	–	–	–					grau	S,u,t'	SU*	3/4	NB2			
BKF713	-14,96	57,45	20120794	KERN	Geschiebe-mergel	S,t,u	20	28	49	4		nicht	20,0	++		49,2	26,6	leicht	11,2 (17,2)	14,8	15,4 (9,4)		steif – halbfest	2,688				grau	T,s*	TL	4	BOB2/ BOB3		
BKF713	-22,61	65,10	20120665	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'						nicht		++	9,5			gering				570	halbfest					grau	U,s,g'	UL	4	BOB3		
BKF713	-24,11	66,60	20120798	KERN	Geschiebe-mergel	S,u*,t	17	31	47	4		nicht	30,0	++				gering				halbfest					grau	T,s*	TL	4	BOB3			
BKF713	-24,51	67,00	20120799	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'	14	25	47	14		nicht	27,1	++				gering				halbfest					gräul. braun	U,s*,g'	UL	4	BOB3, S1			
BKF714	-22,80	50,00	20120543	KERN	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t',g'	12	25	54	9		nicht		++			–	–	–	–	–	–					grau	S,u,t',g'	SU*	3/4	NB2, S1			
BKF714	-13,25	40,45	20120537	KERN	Geschiebe-mergel	S,t,u,g	16	23	42	20		nicht	22,2	++				gering				steif					grau	T,s*,g	TL	4	BOB2			
BKF714	-16,40	43,60	20120508	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'					–	–		++	7,7			gering				890	fest					grau	U,s*,g'	UL	6	BOB4		
BKF714	-19,70	46,90	20120509	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	19	36	38	6	1,8	nicht	27,7	++	13,9 13,8 16,5	45,6	27,1	leicht	12,7 (16,9)	14,4	14,4 (10,2)	208	steif	2,687	21,7	11,9	10	33,0	ja	grau	T,s*,g'	TL	4	BOB2
BKF714	-20,70	47,90	20120542	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'	14	28	52	6		nicht	21,6	++				gering				steif					grau	U,s*,g'	UL	4	BOB2			
BKF715	-14,09	32,75	20120312	UP	Geschiebe-mergel	S,u*,t',g'	16	33	43	8	1,4	nicht	15,5	++	8,5 8,9	45,4	20,4	leicht	9,8 (13,4)	11,7	10,6 (7,0)	795	fest	2,678	22,7	13,1	22	36,3	ja	dunkel-grau	T,s*,g'	TL	6	BOB4
BKF715	-15,04	33,70	20120368	KERN	Geschiebe-mergel	U,s*,t',g'	19	38	37	6		nicht	18,3	++			27,1	leicht	11,3 (16,7)	14,1	15,8 (10,4)		halbfest-fest	2,712				dunkel-grau	T,s*,g'	TL	4/6	BOB3/ BOB4		
BKF715	-16,39	35,05	20120313	UP	Geschiebe-mergel + Sand	S,u,t						nicht		++	11,0			gering				200	steif – halbfest					grau	U,s*	UL	4	BOB2/ BOB3		

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Unterer Geschiebemergel, Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.8.1 (1)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF723	-3,84	28,15	20120486	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,g,t'	7	19	58	17		nicht	11,1	++			-	-	-	-	-	-	2,727						grau	S,u,g,t'	SU*	3/4	NB4, S1	
BKF723	-4,79	29,10	20120436	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t'	10	23	64	4	1,3	nicht	16,4	++	9,2	40,4	19,3	leicht				693	fest	2,699					grau	U,s*	UL	6	BOB4	
BKF723	-7,09	31,40	20120437	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t	16	30	51	4	1,6	nicht	22,9	++	9,9	48,3	24,3	leicht	11,9 (14,3)	11,8	12,4 (10)	700	fest	2,690				grau	T,s*	TL	6	BOB4		
BKF723	-7,34	31,65	20120488	KERN	Geschiebe-mergel	S,u,g,t'	12	25	46	17		nicht		++				gering					2,673					grau	U,s*,g	UL	6	BOB4		
BKF723	-8,39	32,70	20120438	UP	Geschiebe-mergel	S,u,t',g'						nicht		++	8,6			gering				900	fest					grau	U,s*,g'	UL	6	BOB4		
GWM47/2007	-7,98	26,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									11,7							175 - 200	steif						U,s*	UL	4	BOB2		
GWM47/2007	-10,98	29,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									11,7							375 - 400	halbfest						U,s*	UL	4	BOB3		
GWM49/2007	-4,35	23,75	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'									10,2							600	halbfest / fest						U,s*	UL	4/6	BOB3/BOB4		
B76/2007	-8,55	10,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t'									11,6							275	halbfest						U,s*	UL	4	BOB3		
B76/2007	-19,30	21,00	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t'									10,1							300	halbfest						U,s*	UL	4	BOB3		
B76/2007	-20,55	22,25	(U1.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t'									8,2							700	fest						U,s*	UL	6	BOB4		
B1/1988	-12,67	14,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'									9,0							>225	halbfest						U,s*,g'	UL	4	BOB3		
B1/1988	-14,67	16,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'									10,0							225	halbfest						U,s*,g'	UL	4	BOB3		
B1/1988	-16,67	18,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'									10,0							215	halbfest						U,s*,g'	UL	4	BOB3		
B2/1988	-15,96	17,50	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'	11	24	59	6			16,6	++	7,8							450	halbfest	2,66	22,3	0	36,5		U,s*,g'	UL	4	BOB3		
B2/1988	-13,46	15,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,g,t'									8,0							>225	halbfest						U,s*,g	UL	4	BOB3		
B2/1988	-17,56	19,10	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'									8,0							>225	halbfest						U,s*,g'	UL	4	BOB3		
B3/1988	-6,64	8,10	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t	15	32	49	4			17,8	++	9,0							450	halbfest	2,66	22,8	4	34,2		T,s*	TL	4	BOB3		
B3/1988	-9,34	10,80	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t'	10	46	40	4			24,2	++	11,0							400	halbfest	2,67	22,6				U,s*	UL	4	BOB2		
B3/1988	-5,04	6,50	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t									13,0							85	steif						T,s*	TL	4	BOB2		
B3/1988	-6,34	7,80	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t									11,0							>225	halbfest						T,s*	TL	4	BOB3		
B3/1988	-8,94	10,40	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t'									14,0							180	steif						U,s*	UL	4	BOB2		
B3/1988	-9,64	11,10	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t'									13,0							>450	halbfest / fest						U,s*	UL	4/6	BOB3/BOB4		
B3/1988	-20,54	22,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'									9,0							>450	halbfest / fest						U,s*,g'	UL	4/6	BOB3/BOB4		

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Unterer Geschiebemergel, Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.8.1 (2)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN				
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig													c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311	
B4a/1988	-12,25	13,60	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								8,0							>450	halbfest / fest									U,s*,g'	UL	4/6	BOB3/BOB4	
B4a/1988	-14,25	15,60	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								12,0							450	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B5/1988	-15,56	34,50	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t	17	33	46	4			18,5	++	8,7						>450	halbfest / fest	2,70	23,5		17	32,1					T,s*	TL	4/6	BOB3/BOB4
B5/1988	-13,26	32,20	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t'								10,0							>450	halbfest / fest										U,s*	UL	4/6	BOB3/BOB4
B6/1988	-19,82	38,80	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t	26	39	32	3			44,3	++	13,9						380	halbfest	2,70	22,1								T,s*	TL	4	BOB3
B6/1988	-15,12	34,10	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								9,0							450	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B7/1988	-8,04	26,80	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u*,t	18	34	44	4			19,2	++	10,3						160	steif	2,70	22,8								T,s*	TL	4	BOB2
B7/1988	-8,74	27,50	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U,s*,t',g'	14	44	37	5			17,9	++	10,4						450	halbfest	2,67	22,6								U,s*,g'	UM	4	BOB3
B7/1988	-8,34	27,10	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'								10,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B7/1988	-11,74	30,50	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								11,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B7/1988	-12,54	31,30	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								12,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B7/1988	-13,74	32,50	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								9,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-10,30	29,30	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'	7	40	48	5			16,8	++	8,9						>450	halbfest / fest	2,68	22,9								U,s*,g'	UL	4/6	BOB3/BOB4
B8/1988	-8,00	27,00	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'								7,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-8,60	27,60	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'								8,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-8,90	27,90	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'								8,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-10,60	29,60	(U2.03)		Geschiebe-mergel	U+S,t',g'															>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-11,40	30,40	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								7,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-11,90	30,90	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								10,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3
B8/1988	-14,70	33,70	(U2.03)		Geschiebe-mergel	S,u,t',g'								9,0							>225	halbfest										U,s*,g'	UL	4	BOB3

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Unterer Geschiebemergel, Geschiebemergel		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.8.1 (3)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _P ²⁾ in %	w _S in %	I _P ²⁾ in %	I _C	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Versuch	Farbe	Klassifikation nach DIN					
	in mNN	in mGOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig														c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311		
BKF714	-13,70	40,90	20120538	KERN	Becken-ton	T+U,s'	54	41	5	0		nicht		++			50,5	ausge-prägt	20,2	18,0	30,3			steif	2,708						grau	T,s'	TA	5	BOB2		
BKF714	-14,20	41,40	20120539	KERN	Beckensand und -schluff	U,s,t'	7	74	20	0	0,9	nicht		++			-	-	-	-	-	-	-	-							grau	U,s,t'	SU*	3/4	NB2		
BKF714	-14,50	41,70	20120507	UP	Beckensand und -schluff	U,s*,t'	7	62	31	0	1,5	nicht	9,2	++	20,7		-	-	-	-	-	-	-	-	2,727						grau	U,s*,t'	SU*	3/4	NB2		
BKF714	-18,25	45,45	20120540	KERN	Becken-schluff	U,t',s'	11	81	8	0		nicht		++				gering												dunkel-grau	U,s'	UL	4	BOB2			
BKF715	-17,34	36,00	20120370	KERN	Beckensand und -schluff	U,fs	4	80	15	0	1,7	nicht		++				gering											grau	U,s	UL	4	BOB2				
BKF715	-18,34	37,00	20120371	KERN	Becken-ton	U,t',s'	8	84	8	0		nicht		++			29,8	leicht							2,674					grau	T,s'	TL	4	BOB2/ BOB3			
BKF715	-18,69	37,35	20120314	UP	Becken-schluff	U,fs	4	77	19	0	2,2	schwach	14,5	++	19,3 18,2 18,6	49,0	27,4	leicht				178		steif	2,671	20,8	11,0	28	40,6	ja	dunkel-grau	T,s	TL	4	BOB2		
BKF715	-20,74	39,40	20120372	KERN	Becken-ton	T,u*,s'	56	37	8	0		nicht	46,0	++			56,2	ausge-prägt							2,664					grau	T,s'	TA	5	BOB3			
BKF715	-20,99	39,65	20120315	UP	Becken-ton	U+T	40	55	5	0		nicht	24,6	++	19,9	61,3	45,8	mittel	17,5	18,1	28,3	0,92	263		2,710					grau	T	TM	4	BOB3			
BKF715	-23,29	41,95	20120316	UP	Becken-ton	T+U,s'	50	43	7	0	4,2	schwach	48,5	++	20,2	71,0	51,2	ausge-prägt	19,2	20,4	32,0	0,97	283	halb-fest	2,680							ja	grau	T,s'	TA	4	BOB3
			20120421		Beckenton mit Kalk-schlieren								51,4												2,699							ja					
BKF723	-5,14	29,45	20120487	KERN	Becken-schluff	U,s,t'	6	71	23	1		nicht	23,2	++				gering											grau	U,s	UL	6	BOB4				
B7/1988	-10,14	28,90	(U2.03)		Becken-schluff	U,fs,t'																400	halb-fest								U,s	UL	4	BOB3			
B7/1988	-10,94	29,70	(U2.03)		Becken-schluff	U,fs,t'	7	72	21	0													212	halb-fest	2,69	20,7					U,s	UL	4	BOB3			
B7/1988	-14,54	33,30	(U2.03)		Becken-schluff	U,fs																	225	halb-fest							U,s	UL	4	BOB3			
B8/1988	-10,90	29,90	(U2.03)		Becken-schluff	U,t',fs'																	185	steif							U,s'	UL	4	BOB2			
B8/1988	-12,40	31,40	(U2.03)		Becken-schluff	U,fs																	225	halb-fest							U,s	UL	4	BOB3			
B8/1988	-16,50	35,50	(U2.03)		Becken-schluff	U,fs'																	160	steif							U,s'	UL	4	BOB2			

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Unterer Geschiebemergel, Beckenton/-schluff		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.8.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig												EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF713	-19,11	61,60	20120796	KERN	Geschiebe-mergel + Beckenton	U,t,s	25	43	29	2		nicht	51,8	++	12,9	44,2	26,1	leicht	12,1 (17,5)	15,3	14,0 (8,6)	158	steif	2,686	grau	T,s	TL	4	BOB2
BKF714	-19,40	46,60	20120541	KERN	Geschiebe-mergel + Beckenton	U,s*,t	16	41	39	4		nicht	34,6	++			28,8	leicht	13,4 (17,3)	14,4	15,4 (11,5)		steif – halb-fest	2,693	grau	T,s*	TL	5	BOB2/ BOB3
BKF715	-21,84	40,50	20120373	KERN	Geschiebe-mergel + Beckenton	U,t,s'	29	61	11	0	2,4	schwach		++				ausge-prägt					steif	2,670	grau	T,s'	TA	5	BOB2
BKF715	-16,89	35,55	20120369	KERN	Geschiebe-mergel + Beckenton	U,t,s	28	44	26	3		nicht	34,3	++				ausge-prägt					steif	2,704	grau	T,s	TM	5	BOB2
BKF715	-23,64	42,30	20120374	KERN	Geschiebe-mergel + Beckenton	U,t*,s,g'	36	44	15	5		nicht	57,9	++		46,5		ausge-prägt					weich – steif	2,714	grau	T,s,g'	TM	5	BOB2

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_s berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Unterer Geschiebemergel, Geschiebemergel/Beckenton-Gemisch		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.8.3

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung					orga-nisch ¹⁾	Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in mGOK				KV	T	U	S	G		V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	-14,77	42,70	20120414	KERN	Sand	S,u',g'	0	14	78	7	<i>nicht</i>	12,2	++	grau	S,u',g'	SU	3	NB1
BKF712	-15,68	40,80	20120341	KERN	Sand	S,u,g'	0	16	77	7	<i>nicht</i>	9,3	++	grau	S,u,g'	SU*	3/4	NB2
BKF713	-22,21	64,70	20120797	KERN	Sand	S,u',g'	0	10	77	12	<i>nicht</i>		++	grau	S,u',g'	SU	3	NB3,S1
B2/1988	-19,46	21,00	(U2.03)		Sand	fS,u,ms'	0	16	92	2					fS,u,ms'	SU*	3/4	NB2

1) *kursiv*: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Unterer Geschiebemergel, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.8.4

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		Kalkgehalt		Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV ¹⁾	T	U	S	G	C _U	C _C	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig		EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF711	-32,07	60,00	20120417	KERN	Mittel- und Grobsand	mS+gS,g	0	1	70	29	3,0	0,8	1,2E-03		nicht		++	grau	mS+gS,g	SE	3	NB3
BKF711	-36,02	63,95	20120418	KERN	Mittel- und Grobsand	mS+gS	0	1	94	5	1,7	1,1	1,7E-03		nicht		++	grau	mS+gS	SE	3	NB1
BKF712	-24,58	49,70	20120344	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	2	98	0	1,3	1,3	4,3E-04		nicht	4,0	+	hellgrau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF712	-26,18	51,30	20120345	KERN	Mittel- und Grobsand	mS,gs*,fs',g'	0	1	90	9	2,8	1,1	4,3E-04		nicht		++	hellgrau	mS,gs*,fs',g'	SE	3	NB1
BKF712	-28,13	53,25	20120346	KERN	Mittel- und Grobsand	gS+mS,g'	0	1	88	11	2,2	0,9	1,3E-03		nicht		+	grau	gS+mS,g'	SE	3	NB3
BKF713	-32,11	74,60	20120801	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs,g'	0	1	86	12	2,3	1,2	4,3E-04		nicht		++	grau	mS,fs',gs,g'	SE	3	NB3
BKF714	-26,80	54,00	20120545	KERN	Mittelsand	mS,u',fs',gs'	0	7	92	0	3,0	1,8	1,4E-04		nicht		++	grau	mS,u',fs',gs'	SU	3	NB1
BKF714	-28,10	55,30	20120547	KERN	Mittelsand	mS,gs,u',fs'	0	5	93	1	2,7	1,5	3,2E-04		nicht		++	hellgrau	mS,gs,u',fs'	SU	3	NB1
BKF714	-29,90	57,10	20120548	KERN	Mittel- und Grobsand	mS+gS,g'	0	2	86	12	1,9	1,1	1,4E-03		nicht	1,9	+	grau	mS+gS,g'	SE	3	NB3
BKF715	-24,34	43,00	20120375	KERN	Mittelsand	<i>mS,g'</i>								1,5	nicht		++	hell bräunl. grau	mS,g'	SE	3	NB1/NB3
BKF715	-27,24	45,90	20120376	KERN	Mittelsand	mS,fs'	0	1	99	0	1,2	1,2	5,6E-04		nicht	1,5	+	grau	mS,fs'	SE	3	NB1
BKF715	-31,19	49,85	20120377	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	98	1	1,7	1,3	5,5E-04		nicht		++	grau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF721	-5,68	48,00	20120467	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	99	0	1,7	1,1	4,3E-04		nicht	1,2	+	grau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF721	-7,18	49,50	20120468	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	99	0	1,7	1,1	4,6E-04		nicht		+	hellgrau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF721	-8,78	51,10	20120469	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	99	0	1,8	1,2	6,1E-04		nicht		+	weiß	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF722	-10,25	32,15	20120758	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	98	1	1,9	0,9	4,0E-04		nicht	1,3	+	grau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF723	-17,49	41,80	20120491	KERN	Mittelsand	mS,fs	0	1	99	0	1,3	1,3	3,3E-04		nicht	1,2	+	grau	mS,fs	SE	3	NB1
BKF723	-20,44	44,75	20120492	KERN	Mittelsand	mS,fs',gs'	0	1	99	0	2,0	1,1	4,8E-04		nicht		+	grau	mS,fs',gs'	SE	3	NB1
BKF723	-21,44	45,75	20120493	KERN	Mittel- und Grobsand	mS,gs*,g	0	1	82	17	2,4	1,2	8,8E-04		nicht		+	grau	mS,gs*,g	SE	3	NB3

1) kursiv: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittel- und Grobsand		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.9.1

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Boden-art	Kornverteilung								Organik		kalk-haltig	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK				KV	T	U	S	G	C _u	C _c	k	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF714	-24,90	52,10	20120544	KERN	Sand + Geschiebe-mergel	S,u',g'	0	14	71	15					nicht	++	grau	S,u',g'	SU	3	NB3
BKF711	-29,07	57,00	20120416	KERN	Becken-sand	fS,ms'	0	2	98	0	1,5	1,4	9,9E-05	1,1	nicht	++	grau	fS,ms'	SE	3	NB1
BKF713	-25,11	67,60	20120800	KERN	Becken-sand	fS,ms,u'	0	8	91	0	2,5	1,5	4,8E-05		nicht	++	grau	fS,ms,u'	SU	3	NB1
BKF714	-27,10	54,30	20120546	KERN	Becken-sand	S+U,t'	5	46	48	0	9,8	1,7	5,4E-07		nicht	++	grau	S+U,t'	SU*	3/4	NB2

1) *kursiv*: manuelle Ansprache

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Mittel- und Grobsand, Zwischenlagen		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.9.2

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	I _c	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK			KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig														c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BKF713	-37,81	80,30	20120803	KERN	U,t,s'	18	72	10	0	6,0	schwach - mittel	2,4	+		66,3		ausge-prägt						steif - halbfest						schwarz	T,s'	OT	5	BOB2/BOB3	
BKF713	-39,81	82,30	20120804	KERN	U,t,s'	24	71	5	0	9,3	mittel	1,9	+		73,0	52,3	ausge-prägt	24,1 (29,4)	23,7	28,2 (22,9)			halbfest						schwarz	T,s'	OT/TA	5	BOB3	
BKF715	-38,99	57,65	20120317	UP	U,t',s'	14	80	6	0	7,3	mittel	1,9	+	25,3 23,1	71,3	46,6	mittel	23,5 (33,2)	29,8	23,1 (13,4)	0,92	273	halbfest	2,656	19,0	9,5	25	33,4	ja	sehr dkl. braun	U,s'	OU	4	BOB3
BKF715	-40,04	58,70	20120379	KERN	U,t,s'	25	66	9	0	8,0	mittel	2,2	+		69,1	44,6	mittel	22,2 (29,4)	25,0	22,4 (39,7)			halbfest	2,644					schwarz	U,s'	OU	4	BOB3	
BKF721	-15,03	57,35	20120427	UP	U,t,s'	24	68	8	0	6,1	mittel	6,3	++	18,9	68,4	49,3	mittel	22,7 (24,6)	18,4	26,6 (24,7)	1,14	580	halbfest-fest	2,646					sehr dkl. braun	T,s'	OT/TM	5/6	BOB3/BOB4	
BKF721	-17,33	59,65	20120428	UP	U,t',s'						mittel		+	22,7			ausge-prägt					217	steif - halbfest					sehr dkl. braun	T,s'	OT	5	BOB2/BOB3		
BKF721	-19,43	61,75	20120429	UP	U,t',s'						mittel		+	19,0			ausge-prägt					540	halbfest					dunkel-braun	T,s'	OT	5	BOB3		
BKF721	-21,53	63,85	20120430	UP	U,t',s'						mittel		+	28,7			ausge-prägt					437	halbfest					dunkel-braun	T,s'	OT	5	BOB3		
BKF721	-24,63	66,95	20120431	UP	U, t', s'	40	53	7	0	7,3	mittel	2,7	+	20,2	76,9		ausge-prägt					673	fest	2,628				dunkel-braun	T,s'	OT	6	BOB4		
BKF722	-18,40	40,30	20120762	KERN	U,t,s'	21	65	15	0	5,3	schwach	4,8	+		70,1		ausge-prägt						halbfest	2,634				sehr dkl. braun	T,s'	OT	5	BOB3		
BKF722	-21,20	43,10	20120763	KERN	U,t	28	72	0	0	7,9	mittel	16,8	++		65,1	52,0	ausge-prägt	24,7 (24,3)	17,4	27,3 (27,7)			halbfest	2,704				sehr dkl. braun	T	OT/TA	5	BOB3		
BKF722	-28,25	50,15	20120764	KERN	U+T,s'	46	47	6	0	6,5	mittel	3,0	+		71,4	54,1	ausge-prägt	21,5 (23,0)	15,2	32,6 (31,1)			fest	2,644				sehr dkl. braun	T,s'	OT/TA	6	BOB4		
BKF722	-32,25	54,15	20120765	KERN	T,u*	61	38	1	0	8,1	mittel	3,6	+		78,7	78,1	ausge-prägt	30,5 (27,3)	14,6	47,6 (50,8)			halbfest-fest	2,635				sehr dkl. braun	T	OT/TA	5/6	BOB3/BOB4		
BKF722	-35,30	57,20	20120766	KERN	U+T	45	51	4	0	6,2	mittel	4,6	+		72,8	60,9	ausge-prägt	22,6 (24,1)	14,9	38,3 (36,8)			halbfest	2,653				sehr dkl. braun	T	OT/TA	5	BOB3		
BKF722	-40,40	62,30	20120767	KERN	T,u*	59	38	3	0	8,4	mittel	2,5	+		84,5	64,4	ausge-prägt	26,5 (23,9)	13,8	37,9 (40,5)			halbfest-fest	2,626				sehr dkl. braun	T	OT/TA	5/6	BOB3/BOB4		
BKF723	-24,49	48,80	20120495	KERN	U,t,s'	22	70	7	0	5,6	schwach	2,0	+		67,0	46,1	mittel	21,4 (19,8)	13,2	24,7 (26,3)			halbfest	2,332				schwarz	T,s'	OT/TA	4	BOB3		
BKF723	-24,89	49,20	20120439	UP	U,t,s'						schwach		+	17,3			ausge-prägt					627	halbfest-fest					schwarz	T,s'	TA	5/6	BOB3/BOB4		
BKF723	-26,89	51,20	20120440	UP	U,t,s	25	54	21	0	4,9	schwach	3,4	+	17,9 15,5	61,1	39,0	mittel	18,3 (23,0)	19,0	20,7 (16,0)	1,02	360	halbfest	2,635	20,2	10,9	43	31,1	ja	schwarz	T,s	TM	4	BOB3
BKF723	-29,19	53,50	20120441	UP	U,t,s'	23	67	9	0	7,2	mittel	11,1	++	16,6	63,1		ausge-prägt					415	halbfest	2,697				sehr dkl. braun	T,s'	OT	5	BOB3		
BKF723	-31,49	55,80	20120442	UP	U,t,s'						mittel		++	17,8			ausge-prägt					830	fest					schwarz	T,s'	OT	6	BOB4		
BKF723	-34,79	59,10	20120443	UP	U,t,s'						mittel		+	18,6			ausge-prägt					770	fest					schwarz	T,s'	OT	6	BOB4		
BKF723	-36,89	61,20	20120444	UP	T+U,s'	46	41	13	0	7,9	mittel	2,2	+	23,4 15,5	76,0	65,7	ausge-prägt	27,6 (25,7)	15,7	38,1 (40,0)	1,11	673	fest	2,626	20,2	10,8	26	19,6	schwarz	T,s'	OT	6	BOB4	
BKF723	-38,89	63,20	20120445	UP	T+U	54	46	0	0	7,7	mittel	2,4	+	23,7	78,1		ausge-prägt					520	halbfest-fest	2,617				schwarz	T	OT	5/6	BOB3/BOB4		

1) kursiv: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: aus w_L und w_s berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Glimmerton		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.10 (1)

Bohrung	Tiefe		Labor-Nr. / (Quelle)	Proben-art	Kornverteilung					Organik		Kalkgehalt		w in %	w _A in %	w _L in %	Plasti-zität ¹⁾	w _p ²⁾ in %	w _s in %	I _p ²⁾ in %	I _c	c _u in kPa	Konsis-tenz	ρ _s in g/cm ³	γ in kN/m ³	γ' in kN/m ³	Triaxialvers.		KD-Vers.	Farbe	Klassifikation nach DIN			
	in mNN	in m ab GOK			KV ¹⁾	T	U	S	G	V _{gl} in %	orga-nisch ¹⁾	V _{Ca} in %	kalk-haltig														c' in kPa	φ' in °			EN ISO 14688	18196	18300	18311
BK/BP1-S/1977	-46,90	65,40	(U1.04)		<i>U,t,s'</i>								24,6														ja		T,s'	TA	5/6	BOB3/ BOB4		
BK/BP1-S/1977	-61,20	79,70	(U1.04)		<i>T,u</i>								24,1														ja		T	TA	5/6	BOB3/ BOB4		
BK/BP3-N/1977	-41,13	60,50	(U1.04)		<i>T,u,s</i>								18,8														ja		T,s	TM	4/6	BOB3/ BOB4		
BK/BP3-N/1977	-45,63	65,00	(U1.04)		<i>T,u,s</i>								18,0											1	29,0				T,s	TM	4/6	BOB3/ BOB4		
BK/BP3-N/1977	-48,03	67,40	(U1.04)		<i>T,u,s</i>								18,6													ja		T,s	TM	4/6	BOB3/ BOB4			
BK/BP3-N/1977	-49,93	69,30	(U1.04)		<i>T,u,s</i>								18,1													ja		T,s	TM	4/6	BOB3/ BOB4			
BK/BP3-S/1977	-43,77	58,90	(U1.04)		<i>T,u,s</i>																					ja		T,s	TM	4/6	BOB3/ BOB4			
BK/BP3-S/1977	-31,47	64,40	(U1.04)		<i>T,u,s</i>																					ja		T,s	TM	4/6	BOB3/ BOB4			
BK/BP3-S/1977	-34,87	67,80	(U1.04)		<i>T,u,s'</i>								19,5														2	25,0		T,s'	TA	5/6	BOB3/ BOB4	
BK/BP3-S/1977	-35,17	68,10	(U1.04)		<i>T,u,s'</i>								22,5													ja		T,s'	TA	5/6	BOB3/ BOB4			

1) *kursiv*: manuelle Ansprache

2) Klammerwerte: für leicht plastische und organische Böden aus w_L und w_S berechnet

BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU		
Dienststelle Hamburg		
Glimmerton		
Laborversuchsergebnisse und Klassifikation		
Auftragsnr. A395 501 10286	12.02.2013	Anl. 5.2.10 (2)