

BAUKONTOR DÜMCKE GmbH

Ingenieurberatung für das Bauwesen
Erd- und Grundbaulaboratorium
Gründungen - Bodenmechanik
Altlasterkundung - Umweltberatung

CODAN
Medizinische Geräte GmbH & Co KG
Herrn Feller
Stig Husted-Andersen Straße 11
23738 Lensahn
E-Mail: af@codan.de

Alfstraße 26
23552 Lübeck

Postfach 2038
23508 Lübeck

Telefon: (0451) 30037-0
Telefax: (0451) 30037-11
E-Mail: info@baukontor-duemcke.de

Bearbeitung: Herr Quade
Durchwahl: (0451) 30037-23
Steuer -Nr. 22 290 0227 2

Lübeck, den 14. Juli 2014

qu
154/14

Betr.: Lensahn, Stig Husted-Andersen Straße 11
Neubau einer Halle
hier: Baugrundvoruntersuchung und -beurteilung
Bezug: Auftrag vom 06. Juni 2014
Anlagen: 154/14-1 bis -3

Sehr geehrter Herr Feller,

im Bereich des geplanten Gebäudes sind 15 Sondierbohrungen bis max. 15 m Tiefe durchgeführt worden. Auf den Anlagen 154/14-1 bis -3 sind die Bodenprofile in 3 Schnitten höhengerecht neben dem Lageplan mit den Ansatzpunkten dargestellt. Danach hat sich folgendes ergeben:

Entlang der Westseite des geplanten Gebäudes (Sondierungen SB 1, SB 4, SB 7, SB 10, SB 13, s. Anlage 154/14-1) stehen in der angenommenen Gründungsebene nach Süden zunehmend mächtige Organschichten (Mudde/Torf) an, die in SB 13 bis ca. 4,5 m unter Gründungsebene reichen. Darunter stehen gut tragfähige Geschiebelehme und Geschiebemergel an. In diesem Bereich verläuft ein verrohrter Graben, der für den Neubau umzulegen ist.

Entlang der Mittelachse des Gebäudes (SB 2, SB 5, SB 8, SB 11, SB 14, s. Anlage 154/14-2) steht in Gründungsebene Geschiebemergel an, der eiszeitlich vorbelastet und unter Belastung nur gering zusammendrückbar sind.

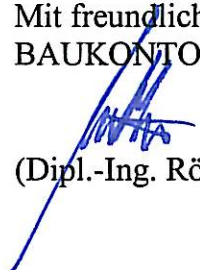
Entlang der Ostseite (SB 3, SB 6, SB 9, SB 12, SB 15, s. Anlage 154/14-3) stehen Sande an, die örtlich von Geschiebelehm/Geschiebemergel überdeckt sind. Die Sande sind nach Nachverdichtung ebenfalls nur gering zusammendrückbar.

Grundwasser wurde in Tiefen von 0,2 m bis 4,25 m unter OK Gelände festgestellt. Bei der Herstellung des Kellergeschosses wird eine Grundwasserhaltung (offene u. geschlossene Wasserhaltung) erforderlich. Wände und Sohle sind wasserdruckhaltend auszubilden, z.B. „Weiße Wanne“.

Aufgrund der erkundeten Bodenverhältnisse wäre im Westteil des Gebäudes eine Tiefgründung auf Pfählen bzw. eine Rüttelstopfverdichtung mit vermörtelten Stopfsäulen, z.B. System Keller, erforderlich, da ein Bodenaustausch des Torfes, zumindest an der Südseite nicht wirtschaftlich ist

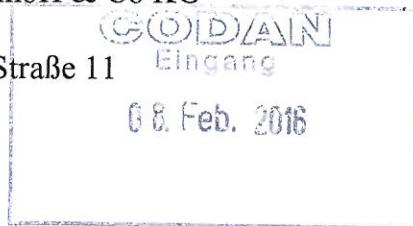
Im Mittelteil und an der Ostseite liegen tragfähige Bodenverhältnisse vor, die grundsätzlich eine Flachgründung zulassen. Wenn eine Statische Berechnung oder Lastangaben vorliegen, können Empfehlungen für die Gründung gegeben werden.

Mit freundlichem Gruß
BAUKONTOR Dümcke GmbH



(Dipl.-Ing. Röther)

CODAN
Medizinische Geräte GmbH & Co KG
Herrn Feller
Stig Husted-Andersen Straße 11
23738 Lensahn



Alfstraße 26
23552 Lübeck

Telefon: (0451) 30037-0
Telefax: (0451) 30037-11
E-Mail: info@baukontor-duemcke.de

Steuer -Nr. 22 290 0227 2

Bearbeitung: Herr Quade
Durchwahl: (0451) 30037-23
E-Mail: quade@baukontor-duemcke.de

Lübeck, den 04. Februar 2016
qu
154/14

Betr.: Lensahn, Stig Husted-Andersen Straße 11
Neubau einer Halle
hier: Laborversuche und chemische Analysen
zur Baugrunduntersuchung vom Juni 2014
Bezug: Auftrag vom 06. Juni 2014
Unser Schreiben (Vorbericht) vom 14. Juli 2014
Anlagen: Schlussrechnung

Sehr geehrter Herr Feller,

im Rahmen der Baugrunduntersuchung für das o.g. Projekt haben wir Ihnen am 14. Juli 2014 einen Vorbericht zu den durchgeführten Bodenaufschlüssen übergeben, der nach Vorlage der planerischen Details zu einer Gründungsbeurteilung ausgearbeitet werden sollte. Im September/Oktober 2014 hatten wir noch kurzen Kontakt (Telefon/E-Mail) zu den damaligen Planern (Fa. Ramboll, Dänemark).

Da wir seitdem keine Rückmeldung hinsichtlich dieses Projektes bekommen haben, lassen wir Ihnen nunmehr noch die Ergebnisse der seinerzeit bereits durchgeführten Versuche/Analysen zusammen mit der Schlussrechnung zukommen.

Innerhalb des Untersuchungsrahmens sind Laborversuche sowie chemische Analysen (Boden, Asphalt, Grundwasser/Betonaggressivität) durchgeführt worden, die der Schlussrechnung als Anlagen beigelegt sind.

Mit freundlichem Gruß
BAUKONTOR Dümcke GmbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "D. Carstensen".

(Dipl.-Ing. Carstensen)

Bauvorhaben: Lensahn, Stig-Husted-Andersen-Str. 11, Neubau einer Halle

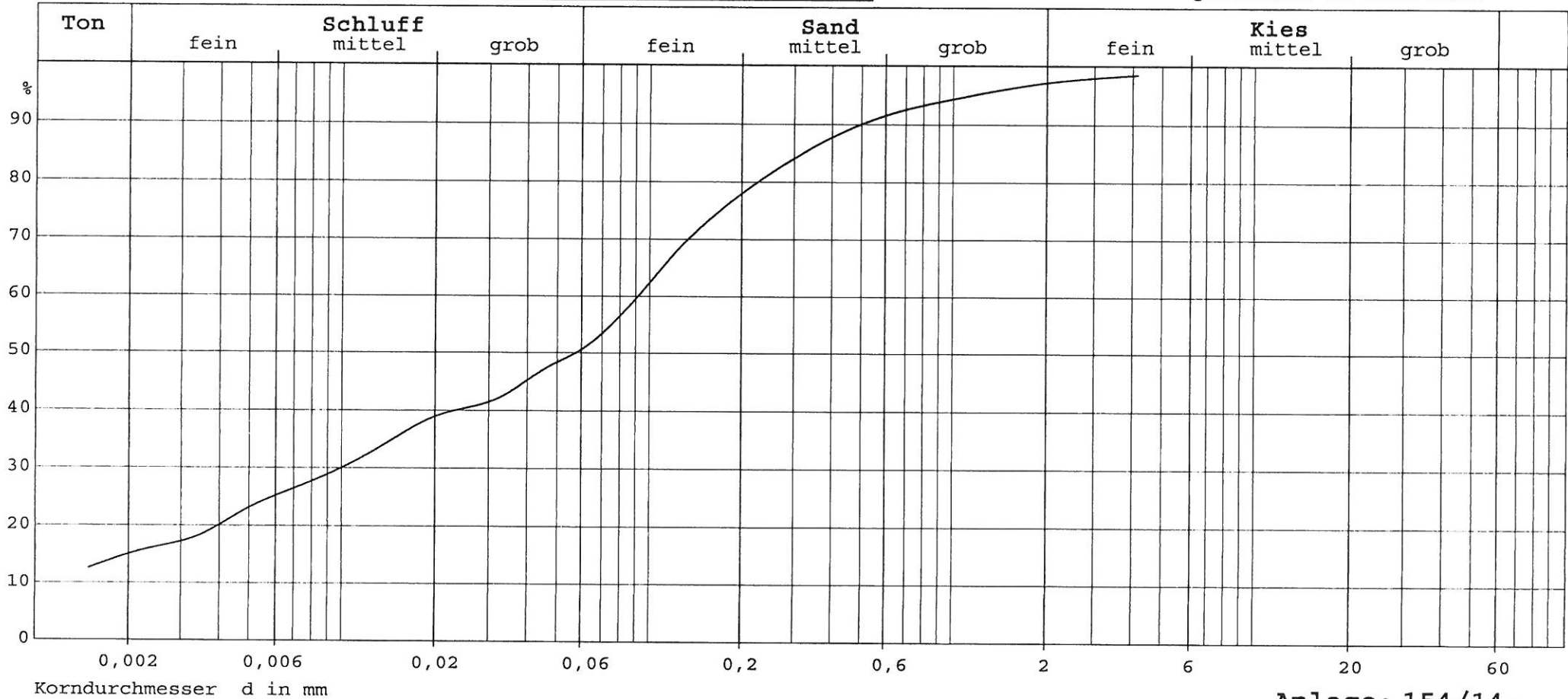
BV-Nr.: 154/14

<u>Baugrundaufschluß</u>				<u>Laborversuche</u>										<u>Feldversuche</u>			
Sondierbohrungen		Probenentnahme	Probenansprache	Wassergehaltsbestimmung		Glühverlustbestimmung		Siebanalysen		Schlamm-analyse		kombi. Analyse		Konsistenzgrenzen		Rammsondierungen	
	lfdm	Stck	Stck	Stck	Anl.	Stck	Anl.	Stck	Anl.	Stck	Anl.	Stck	Anl.	Stck	Anl.	lfdm	Anl.
SB 1	15,0	15	15	3	-1							1					
SB 2	10,0	10	10	2	-2												
SB 3	15,0	15	15					1									
SB 4	10,0	11	11	4	-1												
SB 5	8,0	8	8	3	-2							1					
SB 6	10,0	11	11														
SB 7	10,0	10	10	4	-1	1	-1										
SB 8	10,0	11	11	1	-2			1				1					
SB 9	15,0	15	15					1									
SB 10	10,0	10	10	3	-1												
SB 11	10,0	9	9	2	-2												
SB 12	10,0	11	11														
SB 13	10,0	11	11	3	-1												
SB 14	15,0	13	13	3	-2			1				1					
SB 15	10,0	11	11														
Summe:	168,0	171	171	28		1		4				4					

Körnungsline

Bauvorhaben: Lensahn/Stig Husted-Andersen-Str. 11

gezeichnet am 26.06.2014



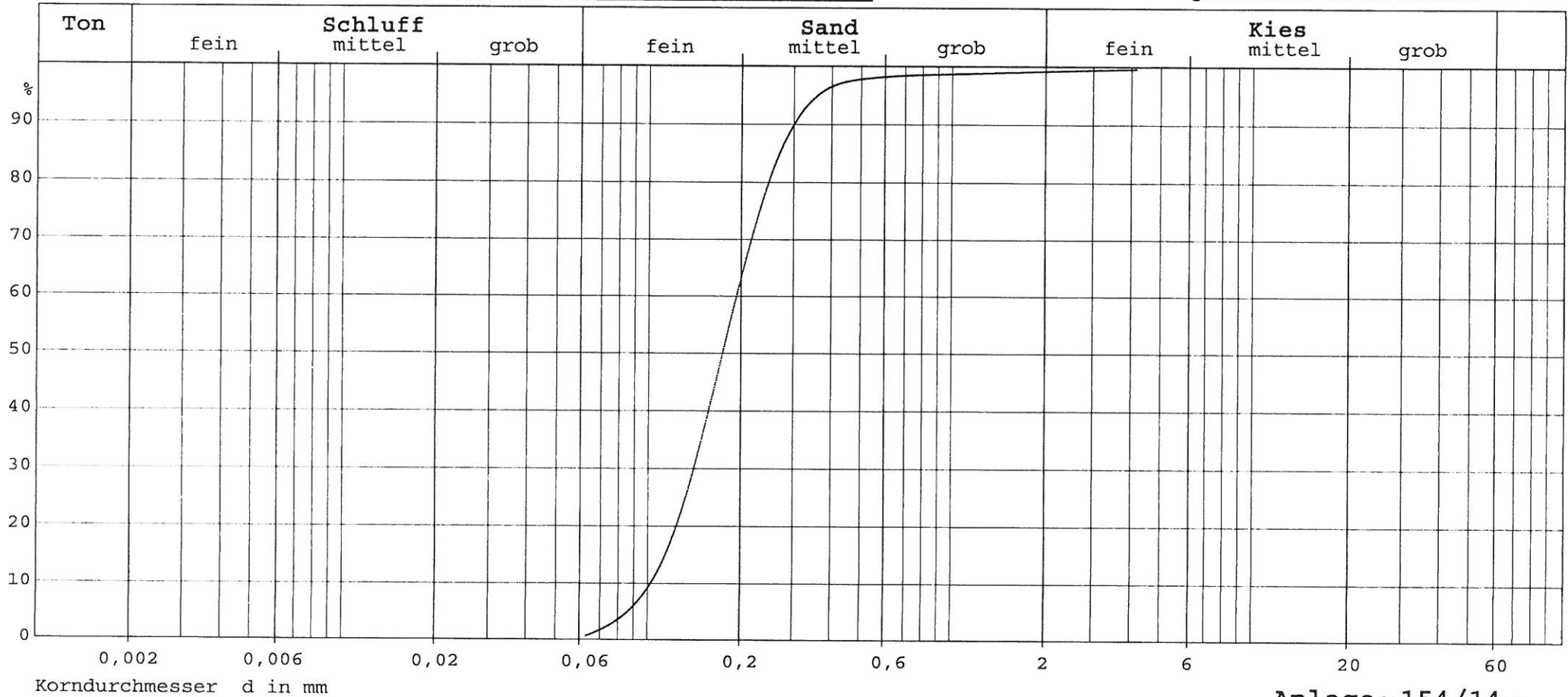
Anlage: 154/14-

Kennzeichnung	—————	—— —	-----
Sondierung/Tiefe	SB 14/5,10		
Bodenart	t u Sand, g'		
Geol. Bezeichnung	<i>Geschriebemergel</i>		
U-Wert = D60/D10			

Körnungslinie

Bauvorhaben: Lensahn/Stig Husted-Andersen-Str. 11

gezeichnet am 25.06.2014



Anlage: 154/14-

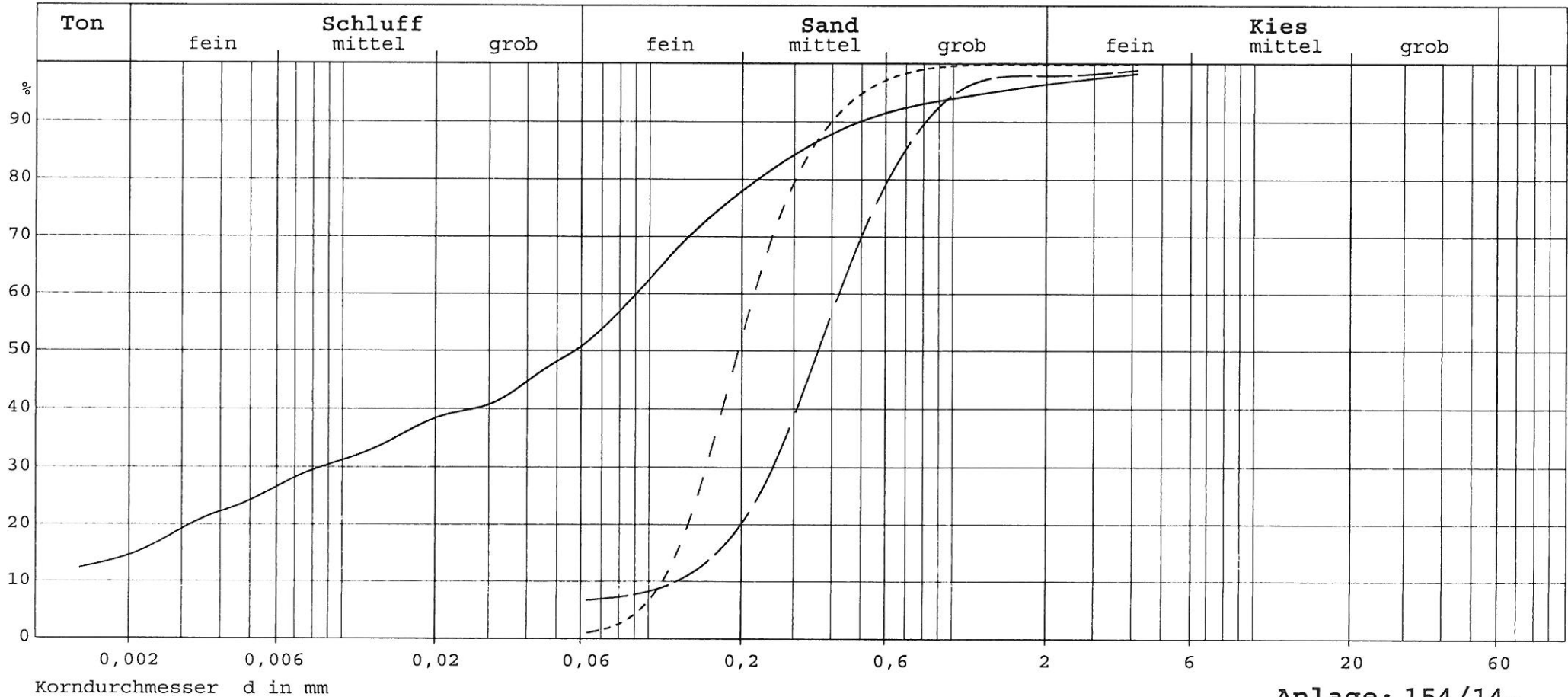
Kennzeichnung	— — — — —	— — — — —	— — — — —
Sondierung/Tiefe	SB 14/10,40		
Bodenart	u' Feinsand, ms, gs', g'		
Geol. Bezeichnung			
U-Wert = D60/D10	1,6		

Baukontor Dümcke GmbH
 Alfstraße 26 Tel.0451/30037-0
 23552 Lübeck Fax 0451/3003711

Körnungslinie

Arbeitsweise
 Siebanalysen = 1
 Naßsiebungen = 1
 Kombi.Analysen = 1
 gezeichnet am 25.06.2014

Bauvorhaben: Lensahn/Stig Husted-Andersen-Str. 11



Anlage: 154/14-

Kennzeichnung	———	- - -	- - - -
Sondierung/Tiefe	SB 8/5,00	SB 8/7,00	SB 9/7,10
Bodenart	t' ü Sand, g'	u' fs' Mittelsand, gs, g'	u' Fein-Mittelsand, gs', g'
Geol. Bezeichnung	<i>Geschiebewergel</i>		
U-Wert = D60/D10		3,3	2

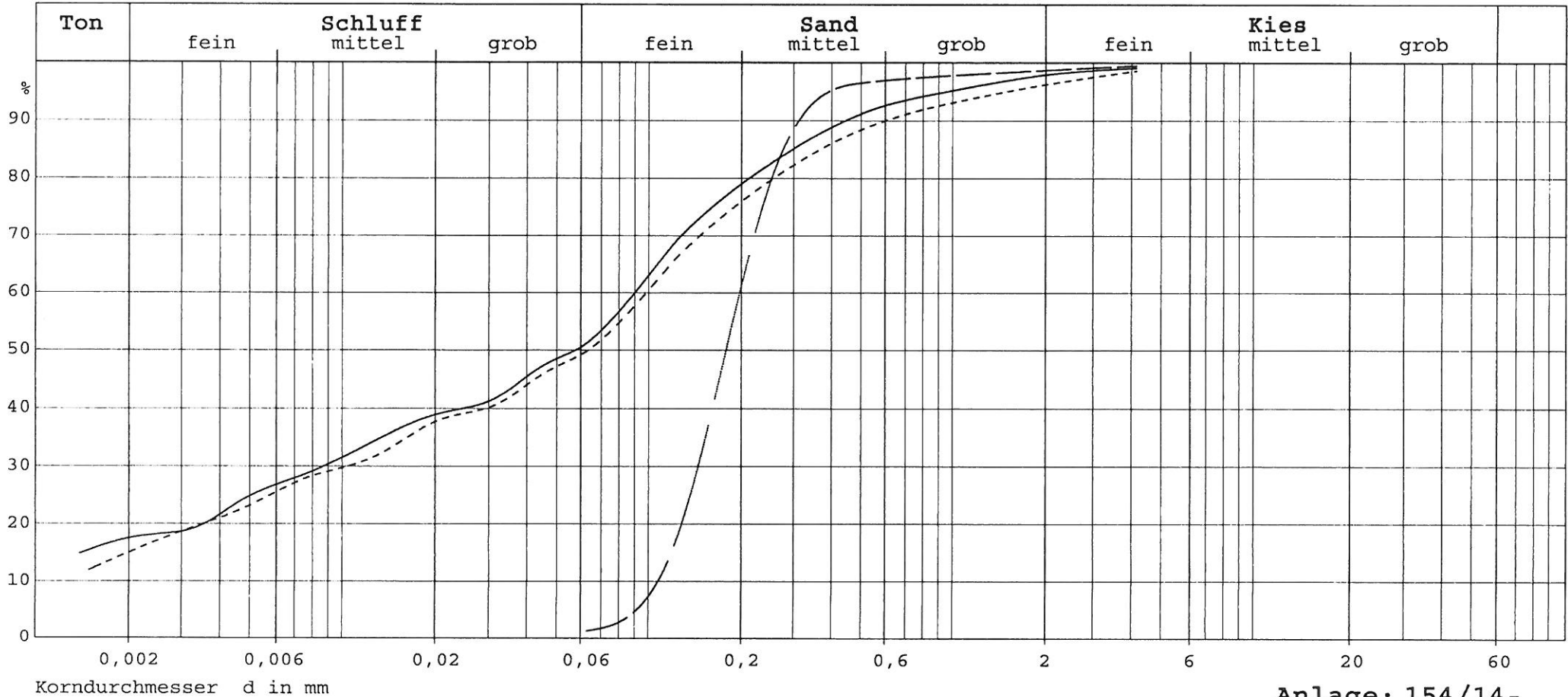
Baukontor Dümcke GmbH
 Alfstraße 26 Tel.0451/30037-0
 23552 Lübeck Fax 0451/3003711

Körnungslinie

Arbeitsweise
 Siebanalysen = 1
 Kombi-Analysen = 2

Bauvorhaben: Lensahn/Stig Husted-Andersen-Str. 11

gezeichnet am 25.06.2014



Anlage: 154/14-

Kennzeichnung	————	— — —	— — — —
Sondierung/Tiefe	SB 1/7,90	SB 3/5,80	SB 5/4,80
Bodenart	t ü Sand, g'	u' Feinsand, ms.gs', g'	t' ü Sand, g'
Geol. Bezeichnung	<i>Geschriebemergel</i>		<i>Geschriebemergel</i>
U-Wert = D60/D10		1,6	

EUROFINS Umwelt Nord GmbH · Ndl. Hamburg · Stenzelring 14 b · D-21107 Hamburg

**Baukontor Dümcke GmbH
Herr Quade
Alfstraße 26****23552 Lübeck**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31415145
Prüfberichtsnummer: Nr. 3000403333

Projektnummer: Nr. 3000403
Projektbezeichnung: BV Lensahn, Stig Husted-Andersen-Straße 11
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Wasser
Probeneingang: 19.06.2014
Prüfzeitraum: 19.06.2014 - 27.06.2014

Untervergabe im Firmenverbund:
Analyse erfolgte in einem akkreditierten Partnerlabor der EUROFINS-Gruppe:
(J)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Hamburg, den 02.07.2014



Silke Spangenberg
Prüfleiterin
Tel.: 040 / 570 104 700



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14542-01-00

Niederlassung Hamburg
Stenzelring 14 b · D-21107 Hamburg
Tel. +49 (0) 40 570 104 700
Fax +49 (0) 40 570 104 199
info.ganderkesee@eurofins-umwelt.de

Hauptsitz:
Industriepark 6a
D-27777 Ganderkesee
www.eurofins-umwelt.de

Geschäftsführer: Olaf Meyer
Amtsgericht Oldenburg HRB 141387
USt.-ID.Nr. DE 228 91 2525
Steuernummer 57/202/02966

Bankverbindung: NORD LB
BLZ 250 500 00 Kto 150 784 890
IBAN DE30 250 500 00 0150 784 890
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Prüfbericht zu Auftrag 31415145

Nr. 3000403333 Seite 2 von 2

Projekt: BV Lensahn, Stig Husted-Andersen-Straße 11

Untersuchung nach DIN 4030, Teil 1 Grenzwerte zur Beurteilung der Betonaggressivität

Parameter	Einheit	P1 (aus BS 13) 314061212 nicht betonangreifend	Grenzwerte			Probenbezeichnung Labornummer Methode Einstufung	BG	
			nicht betonangreifend	schwach betonangreifend (XA1)	mäßig betonangreifend (XA2)			stark betonangreifend (XA3)
Bestimmung aus der Originalprobe								
Aussehen (J)	ohne	farblos, klar, Bodensatz				organoleptische Prüfung		
Geruch unverändert (J)	ohne	ohne				DEV B1/2		
Geruch angesäuert (J)	ohne	ohne				DEV B1/2		
pH-Wert (J)	ohne	7,0				DIN 38404-C5 / DIN EN ISO 10523		
Permanganat-Verbrauch (J)	mg/l KMnO4	37				DIN EN ISO 8467	2	
Carbonathärte (J)	mg CaO/l	90				DIN 38409-H7	3	
Nichtcarbonathärte (J)	mg CaO/l	30				DEV D8		
Ammonium (J)	mg/l	< 0,06		15 - 30	31 - 60	61	DIN EN ISO 11732	0,06
Sulfat (J)	mg/l	49		200 - 600	601 - 3000	3001	DIN EN ISO 10304-1/2	1
Chlorid (J)	mg/l	23					DIN EN ISO 10304-1/2	1
Kohlensäure, kalkaggressiv (J)	mg/l	6		15 - 40	41 - 100	101	DIN 4030-2	3
Säurekapazität pH 4,3 (J)	mmol/l	3,2					DIN 38409-H7	0,1
Säurekapazität pH 4,3 nach Carbonatzugabe (J)	mmol/l	3,5					DIN 38404 C10-M4	0,1
el. Leitfähigkeit (25 °C) (J)	µS/cm	472					DIN EN 27888	1
Hydrogencarbonathärte (J)	mg CaO/l	90					DEV D8	3
Gesamthärte (J)	mg CaO/l	120					DIN 38409-H6	0,1
Gesamthärte (J)	mmol/l	2,18					DIN 38409-H6	0,002
Ammonium-Stickstoff (J)	mg/l	< 0,05					DIN EN ISO 11732	0,05
Calcium (J)	mg/l	77					DIN EN ISO 11885	0,02
Magnesium (J)	mg/l	6,2					DIN EN ISO 11885	0,01
Bestimmung aus der filtrierten Probe								
Sulfid, gelöst (J)	mg/l	< 0,05					analog DIN 38405-D26	0,05

Anmerkung:

Für die Beurteilung ist der höchste Angriffsgrad maßgebend, auch wenn er nur von einem der Werte erreicht wird. Liegen zwei oder mehr Werte im oberen Viertel eines Bereiches (pH im unteren Viertel), so erhöht sich der Angriffsgrad um eine Stufe (ausgenommen Meer- und Niederschlagswasser).

EUROFINS UMWELT übernimmt für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte keine Gewähr.

EUROFINS Umwelt Nord GmbH · Ndl. Hamburg · Stenzelring 14 b · D-21107 Hamburg

**Baukontor Dümcke GmbH
Herr Quade
Alfstraße 26****23552 Lübeck**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31415745
Prüfberichtsnummer: Nr. 3000403334

Projektnummer: Nr. 3000403
Projektbezeichnung: BV Lensahn, Husted-Andersen-Straße
Probenumfang: 3 Proben
Probenart: Asphalt
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingang: 25.06.2014
Prüfzeitraum: 25.06.2014 - 01.07.2014

Untervergabe im Firmenverbund:
Analyse erfolgte in einem akkreditierten Partnerlabor der EUROFINS-Gruppe:
(WE)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind.
Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Hamburg, den 02.07.2014



Silke Spangenberg
Prüfleiterin
Tel.: 040 / 570 104 700



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14542-01-00

Niederlassung Hamburg
Stenzelring 14 b · D-21107 Hamburg
Tel. +49 (0) 40 570 104 700
Fax +49 (0) 40 570 104 199
info.ganderkesee@eurofins-umwelt.de

Hauptsitz:
Industriepark 6a
D-27777 Ganderkesee
www.eurofins-umwelt.de

Geschäftsführer: Olaf Meyer
Amtsgericht Oldenburg HRB 141387
USt.-ID.Nr. DE 228 91 2525
Steuernummer 57/202/02966

Bankverbindung: NORD LB
BLZ 250 500 00 Kto 150 784 890
IBAN DE30 250 500 00 0150 784 890
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: BV Lensahn, Husted-Andersen-Straße

Parameter	Einheit	SB 8 (0,1m)	bei SB 6	Bei SB 10	Probenbezeichnung	
		314063741	314063742	314063743	Labornummer	BG
					Methode	
Bestimmung aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse (WE)	Ma.-%	99,5	100	99,5	DIN EN 14346	0,1
Naphthalin (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Acenaphthylen (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Acenaphthen (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Fluoren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Phenanthren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Anthracen (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Fluoranthren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Pyren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Benz(a)anthracen (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Chrysen (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Benzo(b)fluoranthren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Benzo(k)fluoranthren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Benzo(a)pyren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Dibenz(a,h)anthracen (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Benzo(g,h,i)perylene (WE)	mg/kg OS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,5
Summe PAK (EPA) (WE)	mg/kg OS	(n. b.*)	(n. b.*)	(n. b.*)	berechnet	
Bestimmung aus dem Eluat						
Phenolindex (wdf.) (WE)	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	DIN EN ISO 14402	0,01

Anmerkung:

(n. b.*): nicht berechenbar, da zur

Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet

EUROFINS Umwelt Nord GmbH Ndl. Hamburg Stenzelring 14 b · D-21107 Hamburg

**Baukontor Dümcke GmbH
Herr Quade
Alfstraße 26****23552 Lübeck**

Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 31415745**
Prüfberichtsnummer: **Nr. 3000403334F1**

Projektnummer: **Nr. 3000403**
Projektbezeichnung: **BV Lensahn, Husted-Andersen-Straße**
Probenumfang: **1 Probe**
Probenart: **Boden**
Probenehmer: **Auftraggeber**
Probeneingang: **25.06.2014**
Prüfzeitraum: **25.06.2014 - 01.07.2014**

Untervergabe im Firmenverbund:
Analyse erfolgte in einem akkreditierten Partnerlabor der EUROFINS-Gruppe:
(WE)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Hamburg, den 02.07.2014



Silke Spangenberg
Prüfleiterin
Tel.: 040 / 570 104 700



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14542-01-00

Niederlassung Hamburg
Stenzelring 14 b · D-21107 Hamburg
Tel. +49 (0) 40 570 104 700
Fax +49 (0) 40 570 104 199
info.ganderkesee@eurofins-umwelt.de

Hauptsitz:
Industriepark 6a
D-27777 Ganderkesee
www.eurofins-umwelt.de

Geschäftsführer: Olaf Meyer
Amtsgericht Oldenburg HRB 141387
USt.-ID.Nr. DE 228 91 2525
Steuernummer 57/202/02966

Bankverbindung: NORD LB
BLZ 250 500 00 Kto 150 784 890
IBAN DE30 250 500 00 0150 784 890
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Projekt: BV Lensahn, Husted-Andersen-Straße

Untersuchung nach LAGA TR-Boden (Z0-Werte, Z0*)

Parameter	Einheit	MP 1					Probenbezeichnung	
		314063744	Grenzwerte				Labornummer	BG
		Z0 (Sand)	Z0 (Sand)	Z0 (Lehm/Schluff)	Z0 (Ton)	Z0*	Methode Einstufung	
Bestimmung aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse (WE)	Ma.-%	92,9					DIN EN 14346	0,1
Cyanid, gesamt (WE)	mg/kg TS	< 0,5					DIN ISO 17380	0,5
EOX (WE)	mg/kg TS	< 1	1	1	1	1	DIN 38414-S17	1
TOC (WE)	Ma.-% TS	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	DIN EN 13137	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (WE)	mg/kg TS	< 40	100	100	100	200	DIN EN 14039, LAGA KW 04	40
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (WE)	mg/kg TS	58				400	DIN EN 14039, LAGA KW 04	40
KW-Typ (WE)	ohne	SÖ, BT					DIN EN 14039, LAGA KW 04	
Benzol (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Toluol (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Ethylbenzol (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
m-/p-Xylol (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
o-Xylol (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Summe BTEX (WE)	mg/kg TS	(n. b.*)	1	1	1	1	berechnet	
Dichlormethan (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
trans-1,2-Dichlorethen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
cis-1,2-Dichlorethen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Trichlormethan (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
1,1,1-Trichlorethan (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Tetrachlormethan (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Trichlorethen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Tetrachlorethen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
1,1-Dichlorethen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
1,2-Dichlorethen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 22155 / HLUG HB Bd. 7 T.4	0,05
Summe 10 LHKW (WE)	mg/kg TS	(n. b.*)	1	1	1	1	berechnet	
Naphthalin (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Acenaphthylen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Acenaphthen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Fluoren (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Phenanthren (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Anthracen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Fluoranthren (WE)	mg/kg TS	0,06					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Pyren (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Benz(a)anthracen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Chrysen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Benzo(b)fluoranthren (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Benzo(k)fluoranthren (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Benzo(a)pyren (WE)	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,3	0,3	0,6	DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Dibenz(a,h)anthracen (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Benzo(g,h,i)perylene (WE)	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN 15527 / DIN ISO 18287	0,05
Summe PAK (15), ohne Naphthalin (WI)	mg/kg TS	0,06					berechnet	
Summe PAK (EPA) (WE)	mg/kg TS	0,06	3	3	3	3	berechnet	

Projekt: BV Lensahn, Husted-Andersen-Straße

Untersuchung nach LAGA TR-Boden (Z0-Werte, Z0*)

Parameter	Einheit	MP 1 314063744					Z0*	Probenbezeichnung Labornummer Methode Einstufung	BG
		Z0 (Sand)	Z0 (Sand)	Grenzwerte Z0 (Lehm/Schluff)		Z0 (Ton)			
PCB 28 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
PCB 52 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
PCB 101 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
PCB 153 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
PCB 138 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
PCB 180 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
Summe 6 PCB (WE)	mg/kg TS	(n. b.*)	0,05	0,05	0,05	0,1		berechnet	
PCB 118 (WE)	mg/kg TS	< 0,01						DIN EN 15308 / DIN ISO 10382 (MSD)	0,01
Summe 7 PCB (WE)	mg/kg TS	(n. b.*)						berechnet	

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss

Arsen (WE)	mg/kg TS	2,5	10	15	20	15	DIN EN ISO 17294-2	0,8
Blei (WE)	mg/kg TS	6	40	70	100	140	DIN EN ISO 17294-2	2
Cadmium (WE)	mg/kg TS	< 0,2	0,4	1	1,5	1	DIN EN ISO 17294-2	0,2
Chrom gesamt (WE)	mg/kg TS	7	30	60	100	120	DIN EN ISO 17294-2	1
Kupfer (WE)	mg/kg TS	7	20	40	60	80	DIN EN ISO 17294-2	1
Nickel (WE)	mg/kg TS	6	15	50	70	100	DIN EN ISO 17294-2	1
Quecksilber (WE)	mg/kg TS	< 0,07	0,1	0,5	1	1	DIN EN ISO 16772/DIN EN 1483	0,07
Thallium (WE)	mg/kg TS	< 0,2	0,4	0,7	1	0,7	DIN EN ISO 17294-2	0,2
Zink (WE)	mg/kg TS	21	60	150	200	300	DIN EN ISO 17294-2	1

Bestimmung aus dem Eluat

pH-Wert (WE)	ohne	8,9	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5 / DIN EN ISO 10523	
el. Leitfähigkeit (25 °C) (WE)	µS/cm	95,5	250	250	250	250	DIN EN 27888	1
Chlorid (WE)	mg/l	8	30	30	30	30	DIN EN ISO 10304-1/2	1
Sulfat (WE) (*1)	mg/l	< 5	20	20	20	20	DIN EN ISO 10304-1/2	1
Cyanid, gesamt (WE)	µg/l	<5	5	5	5	5	DIN EN ISO 14403	5
Phenolindex (wdf.) (WE)	µg/l	<10	20	20	20	20	DIN EN ISO 14402	10
Arsen (WE)	µg/l	7	14	14	14	14	DIN EN ISO 17294-2	1
Blei (WE)	µg/l	3	40	40	40	40	DIN EN ISO 17294-2	1
Cadmium (WE)	µg/l	<0,3	1,5	1,5	1,5	1,5	DIN EN ISO 17294-2	0,3
Chrom gesamt (WE)	µg/l	4	12,5	12,5	12,5	12,5	DIN EN ISO 17294-2	1
Kupfer (WE)	µg/l	6	20	20	20	20	DIN EN ISO 17294-2	5
Nickel (WE)	µg/l	3	15	15	15	15	DIN EN ISO 17294-2	1
Quecksilber (WE)	µg/l	<0,2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	DIN EN 1483/DIN EN ISO 12846	0,2
Zink (WE)	µg/l	10	150	150	150	150	DIN EN ISO 17294-2	10

Anmerkung:

(*1) Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund von Matrixstörungen.

(n. b.): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

Anmerkung:

EUROFINS UMWELT übernimmt für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte keine Gewähr.

Sondierprofile M.1:100

SB 1
(16.06.2014)

SB 4
(17.06.2014)

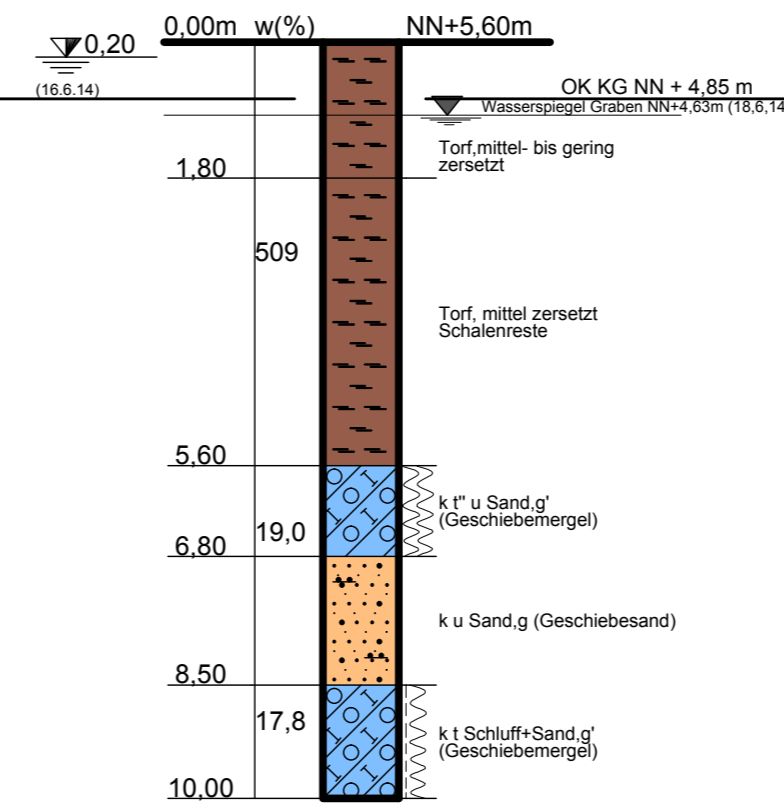
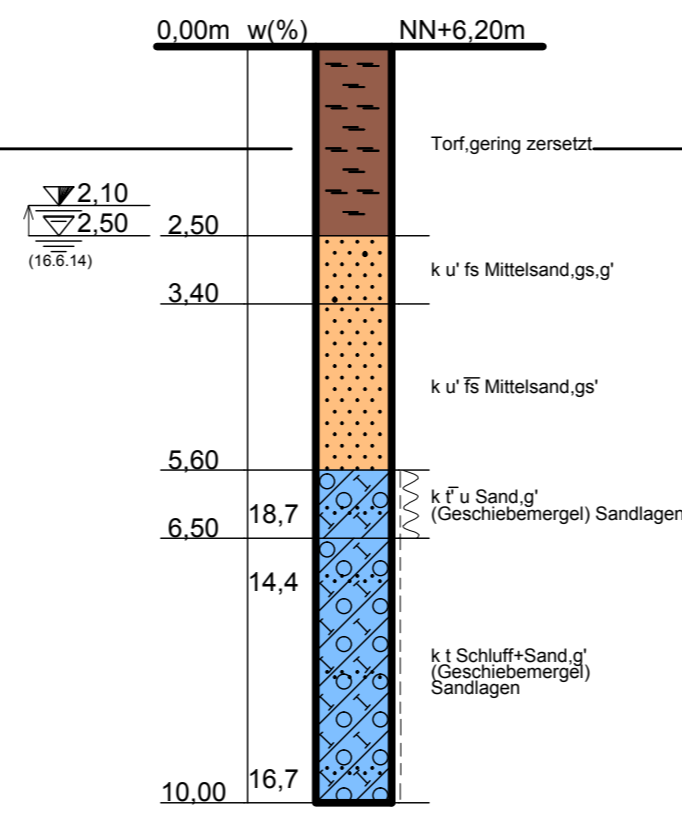
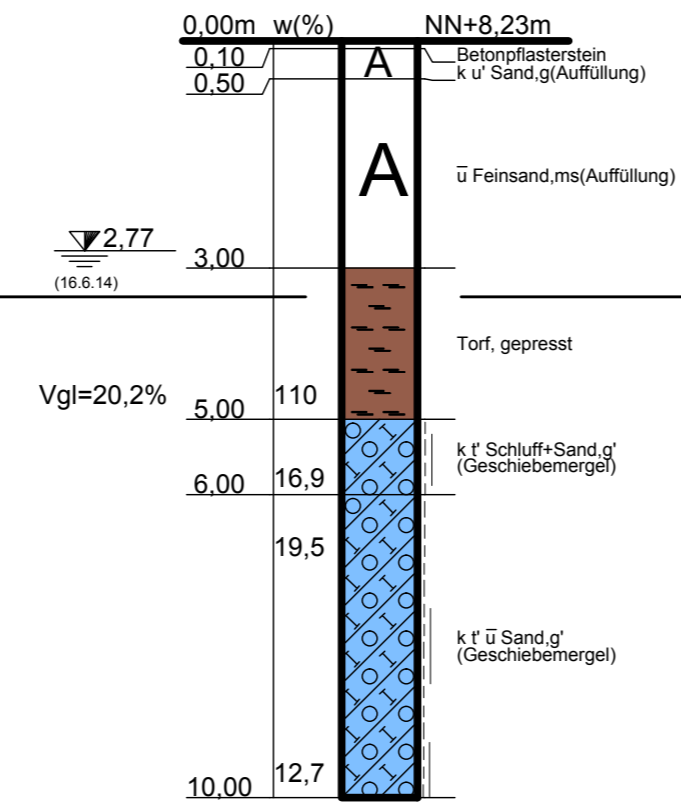
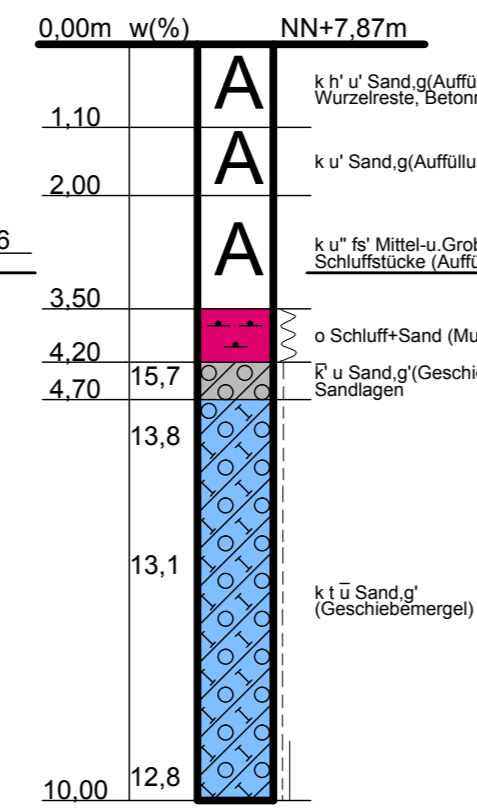
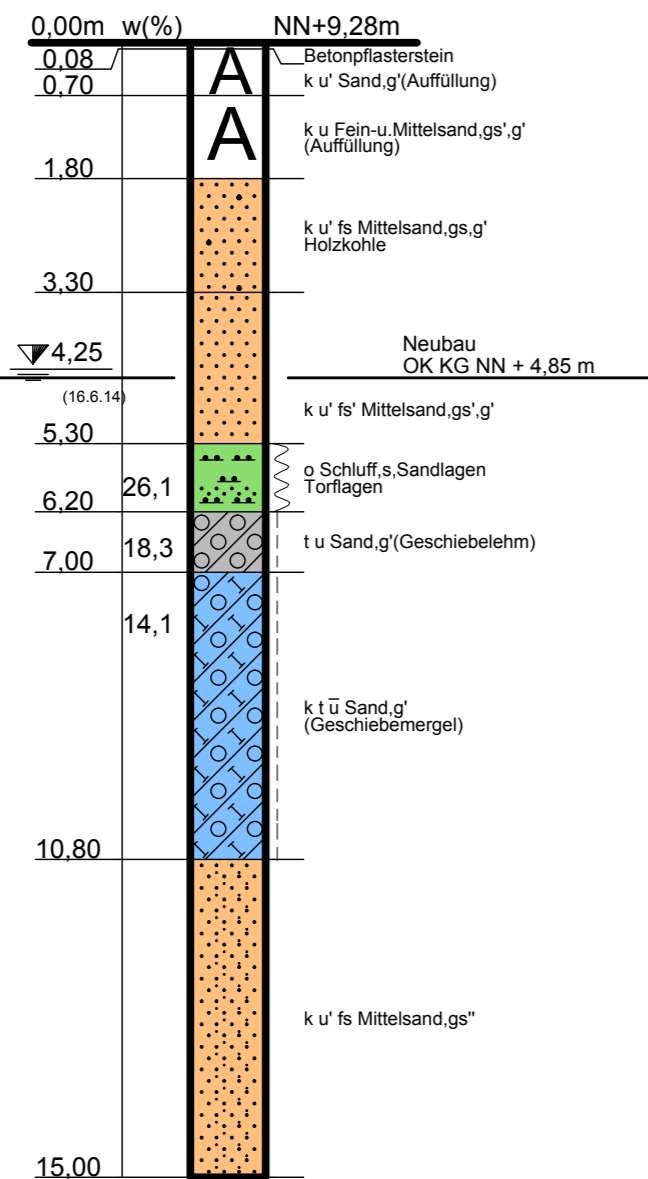
SB 7
(17.06.2014)

SB 10
(16.06.2014)

SB 13
(16.06.2014)

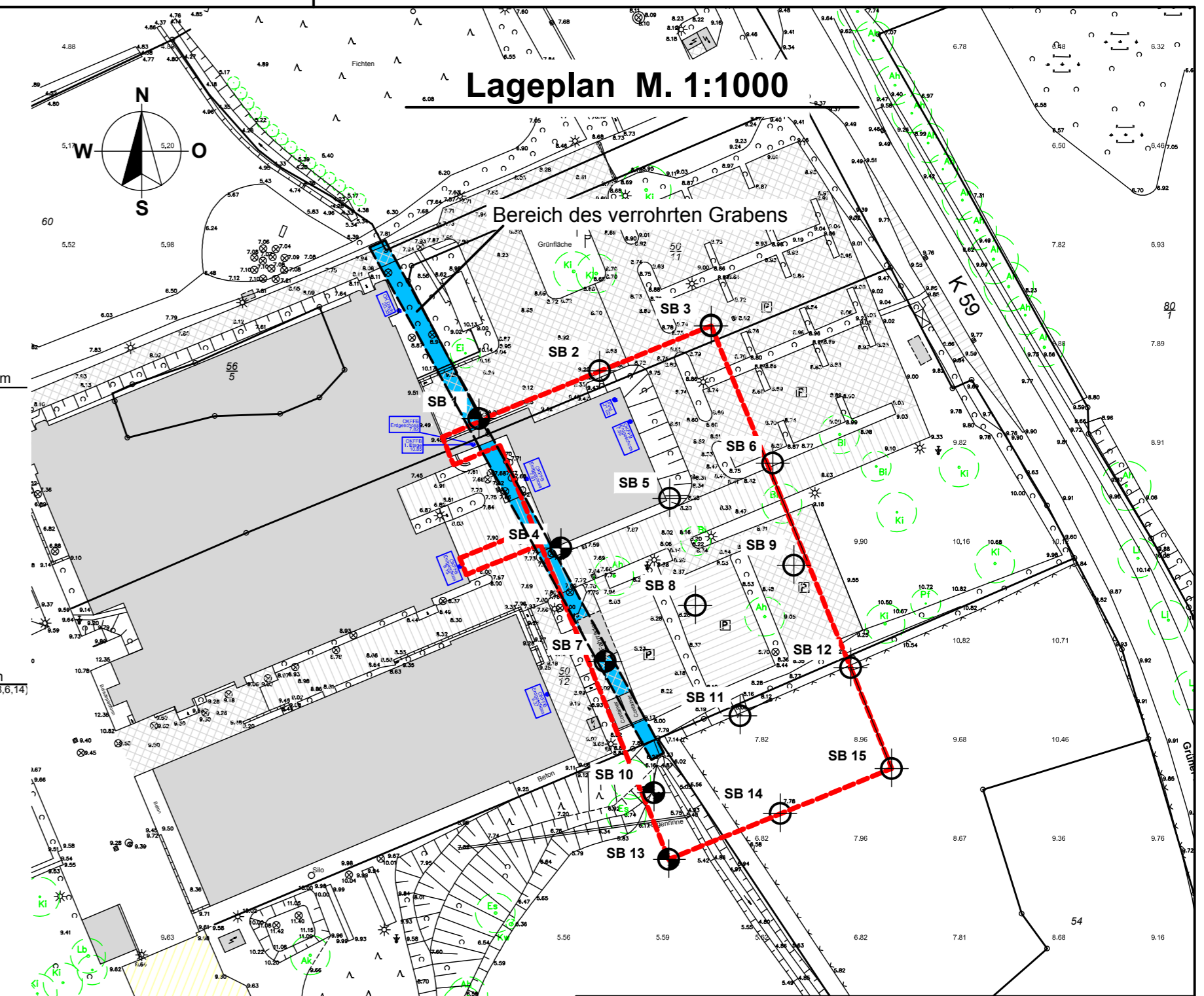
Neubau
OK EG NN + 10,85 m

OK EG NN + 10,85 m



Legende zu den Bodenprofilen

Bodenarten	Konsistenz
Auffüllung	breiig
Sand	weich
Schluff/Beckenschluff	steif
Geschiebelehm	halbfest
Geschiebemergel	fest
Torf	
Mudde	



BAU-VORHABEN		Lensahn, Stig Husted-Andersen-Str. 11 Neubau einer Halle	
BAUHERR		CODAN Medizinische Geräte GmbH & Co. KG Stig Husted-Andersen-Str.11, 23738 Lensahn	
DAR-STELLUNG		Bodenprofile + Lageplan	
GEZEICHNET	26.06.14 Mo	MASSSTAB	1:100 1:1000
GEPRÜFT		PLAN	154/14-1
Baukontor Dümcke GmbH		INGENIEUR- UND UMWELTBERATUNG ERD- UND GRUNDBAULABORATORIUM	
		ALFSTRASSE 26 RUF 0451/30037-0 23552 LÜBECK FAX 0451/30037-11 E-Mail: info@baukontor-duemcke.de	

Sondierprofile M.1:100

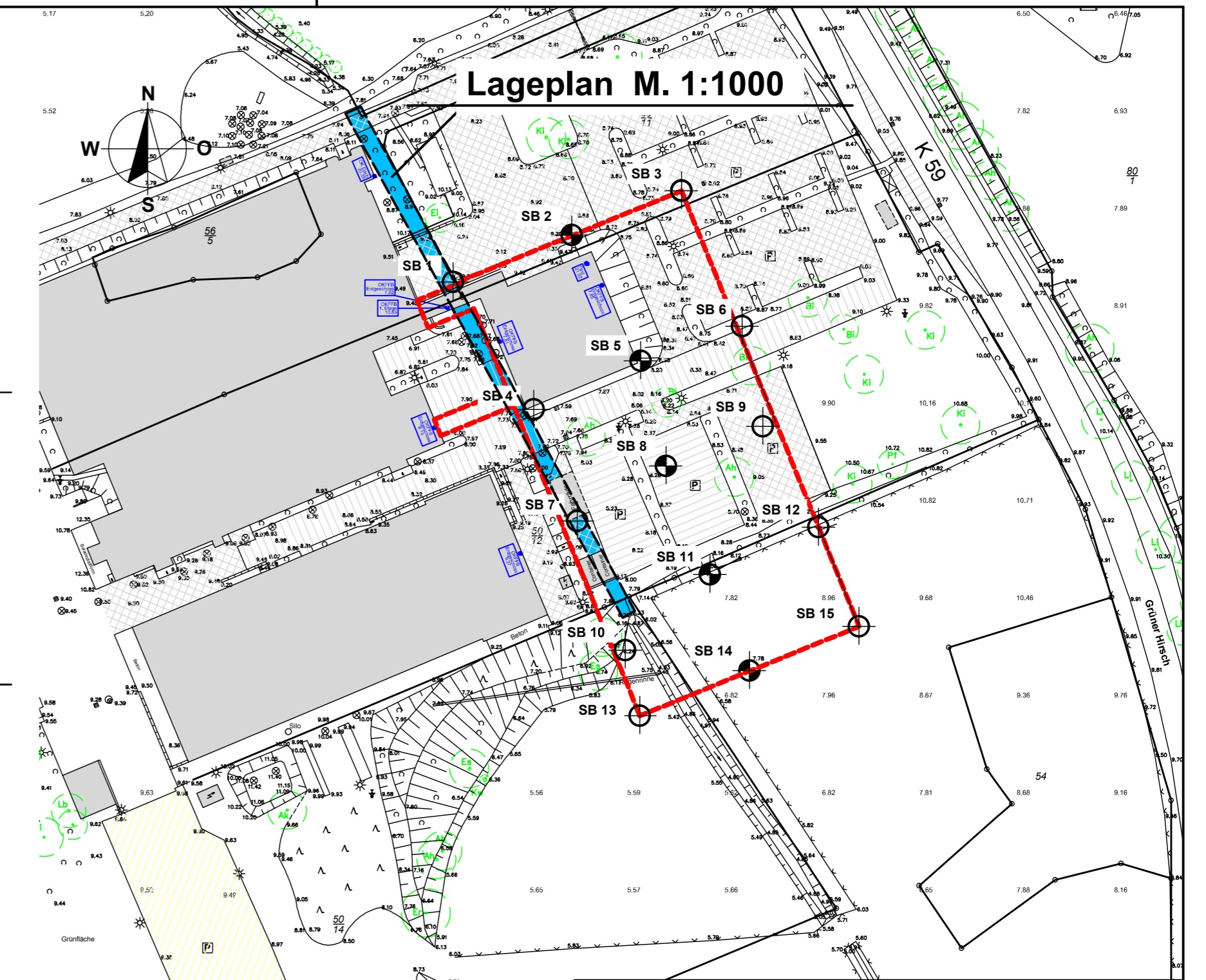
SB 2
(16.06.2014)

SB 5
(16.06.2014)

SB 8
(17.06.2014)

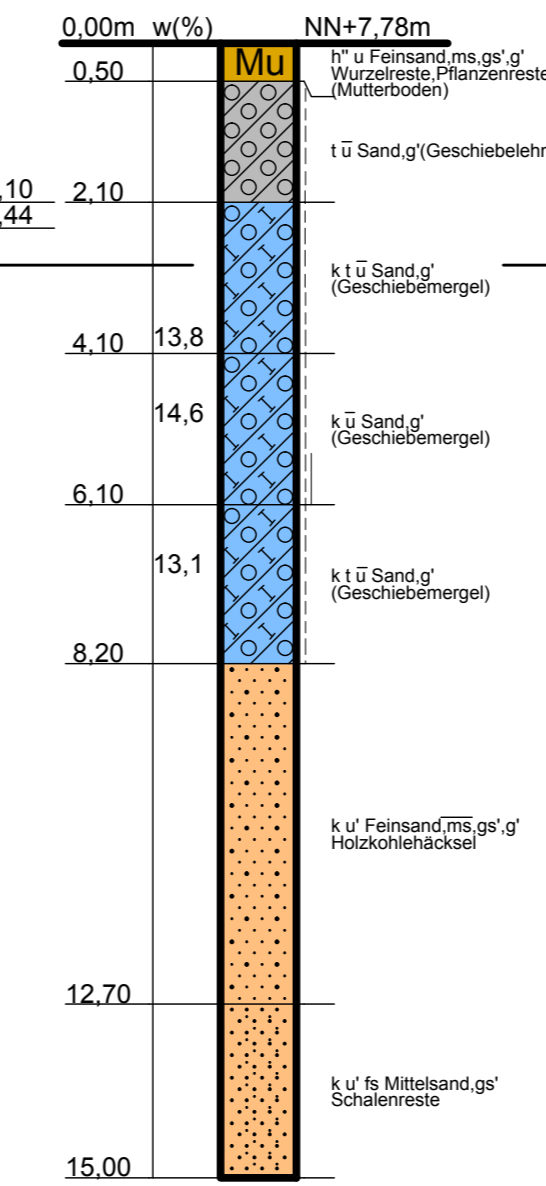
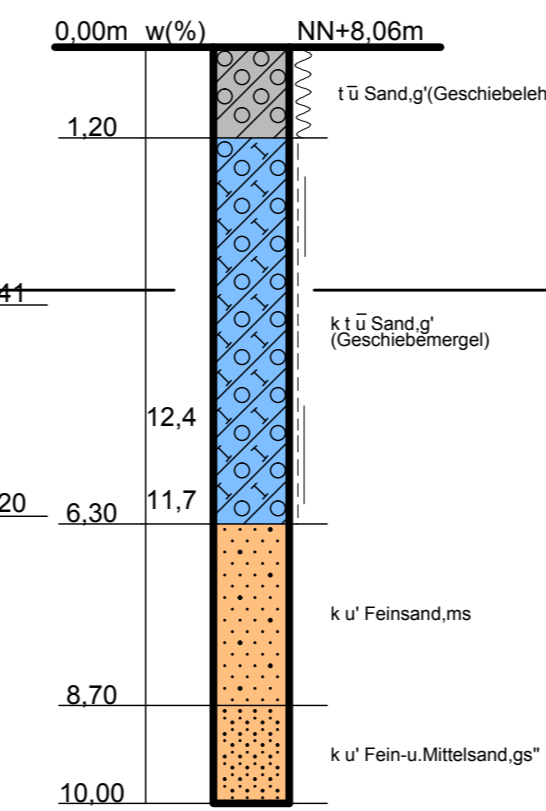
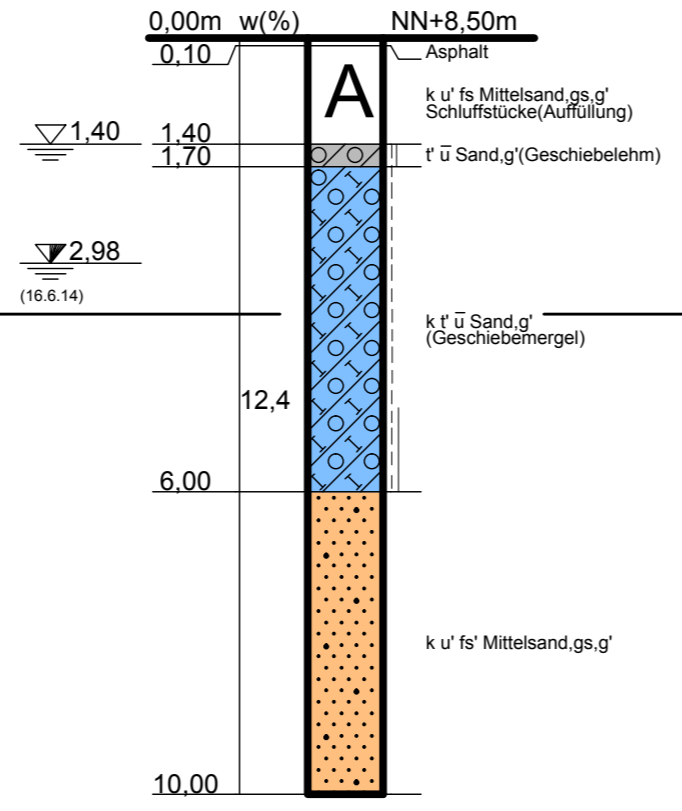
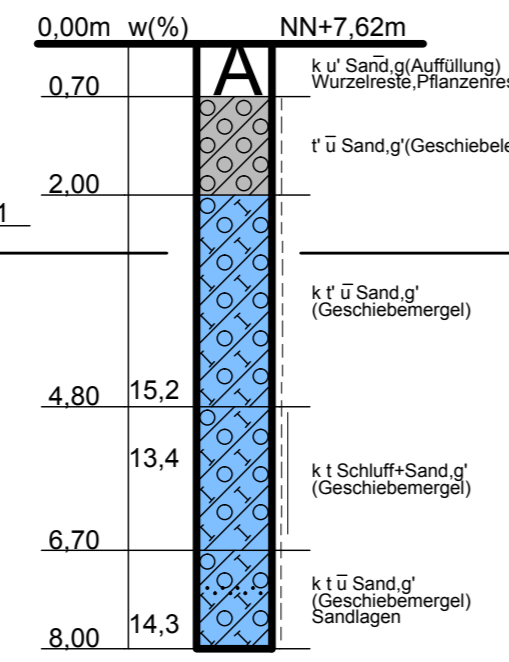
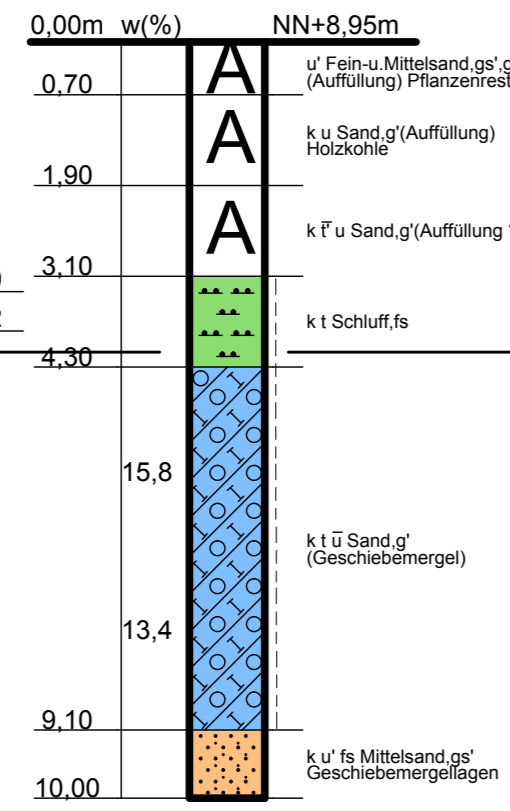
SB 11
(17.06.2014)

SB 14
(17.06.2014)



OK EG NN + 10,85 m

OK KG NN + 4,85 m
Wasserspiegel Graben NN+4,83m (18.6.14)(16.6.14)



Legende zu den Bodenprofilen

Bodenarten	Konsistenz
A Auffüllung	breiig
Sand	weich
Schluff/Beckenschluff	steif
Geschiebelehm	halbfest
Geschiebemergel	fest

Lensahn, Stig Husted-Andersen-Str. 11
Neubau einer Halle

BAU-VORHABEN

BAUHERR
CODAN Medizinische Geräte GmbH & Co. KG
Stig Husted-Andersen-Str.11, 23738 Lensahn

DAR-STELLUNG
Bodenprofile + Lageplan

GEZEICHNET	26.06.14 Mo	MASSSTAB	1:100 1:1000
GEPRÜFT		PLAN	154/14-2
		INDEX	

Baukontor Dümcke GmbH

INGENIEUR- UND UMWELTBERATUNG
ERD- UND GRUNDBAULABORATORIUM
ALFSTRASSE 26 RUF 0451/30037-0
23552 LÜBECK FAX 0451/30037-11
E-Mail: info@baukontor-duemcke.de

Sondierprofile M.1:100

SB 3

(16.06.2014)

SB 6

(16.06.2014)

SB 9

(16.06.2014)

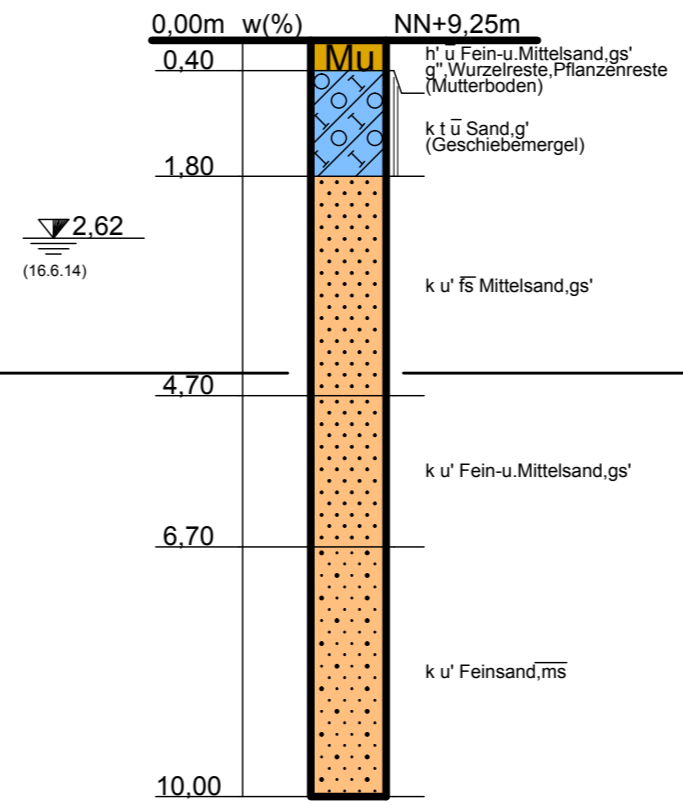
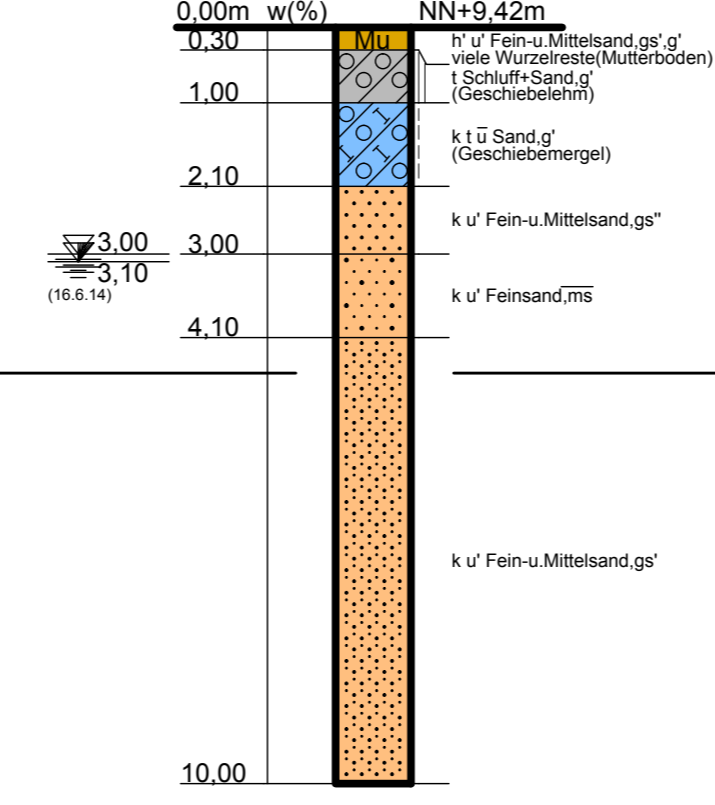
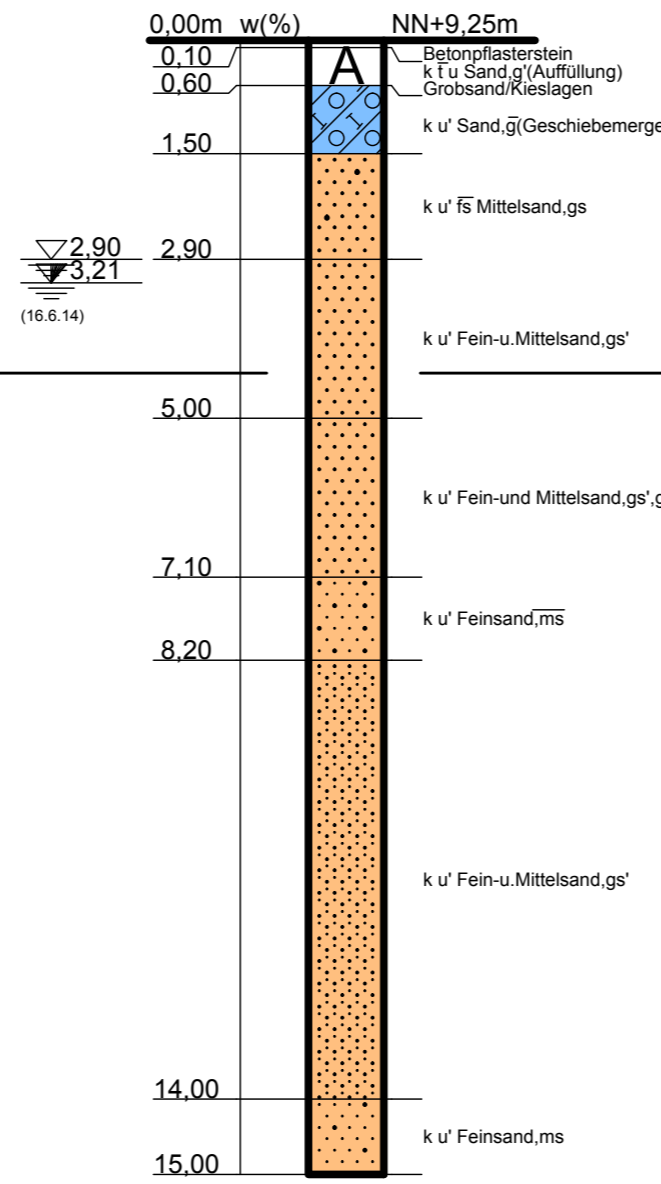
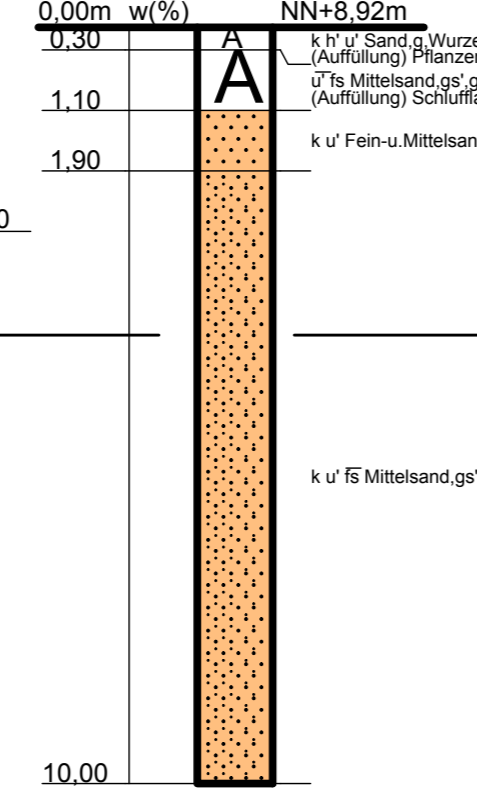
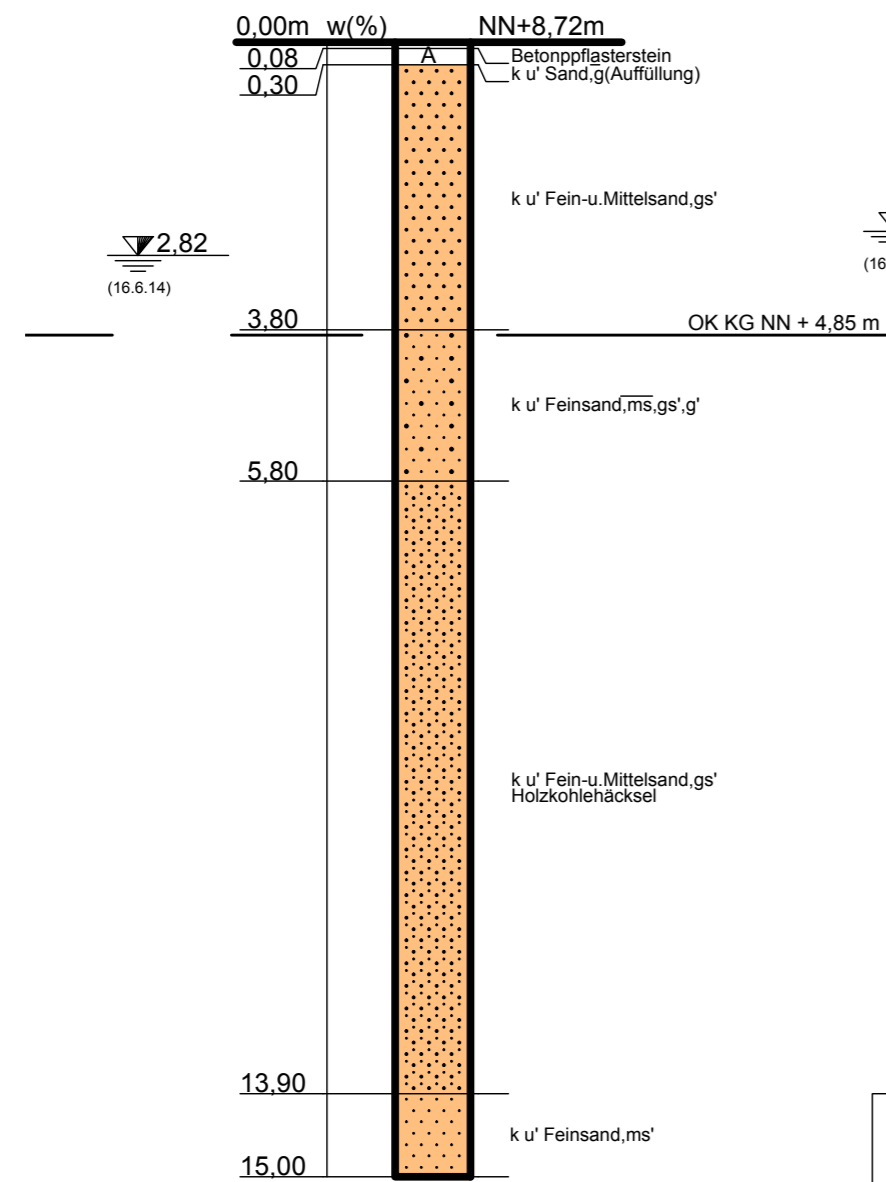
SB 12

(17.06.2014)

SB 15

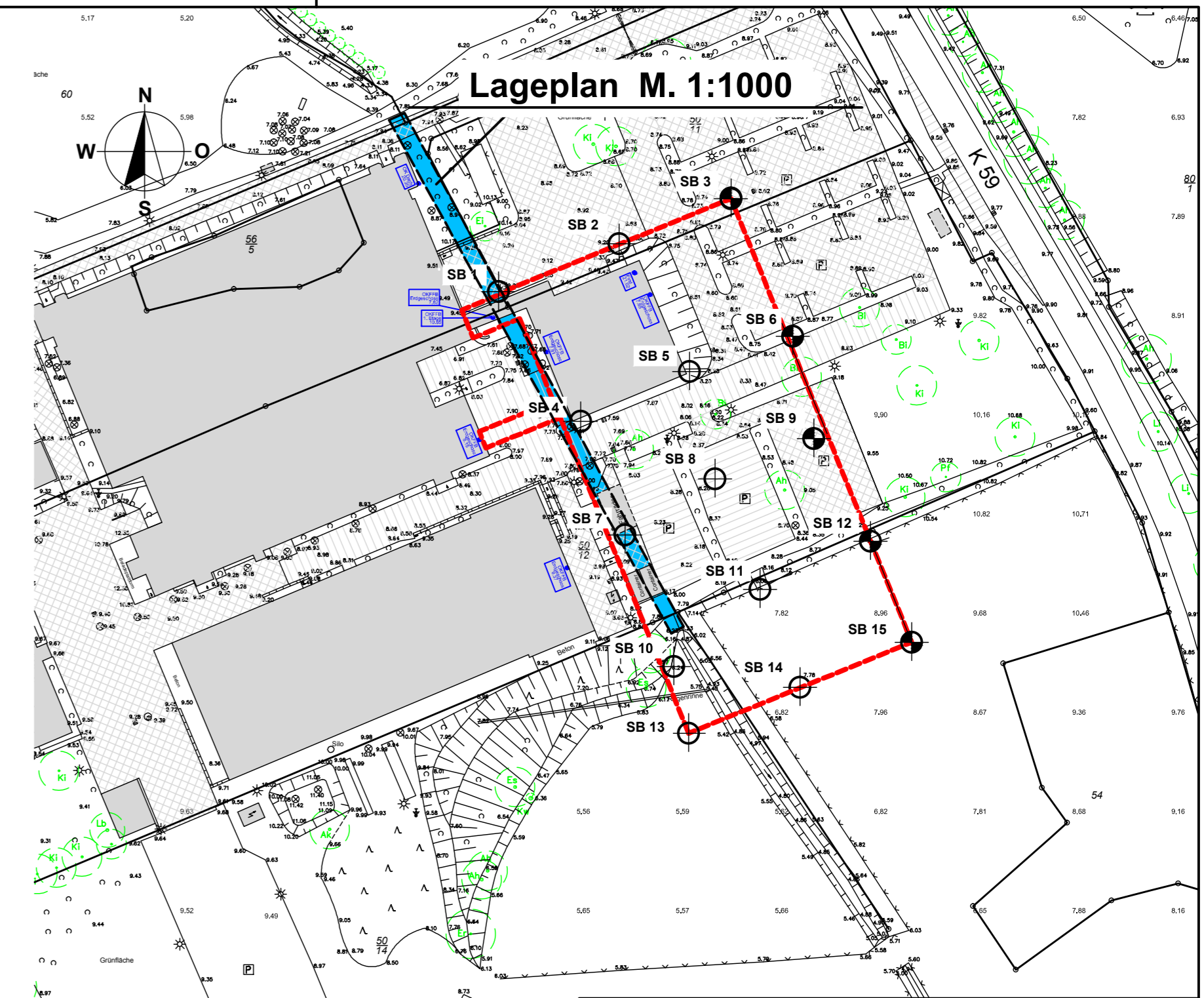
(17.06.2014)

OK EG NN + 10,85 m



Legende zu den Bodenprofilen

Bodenarten	Konsistenz
A Auffüllung	breilig
Mu Mutterboden	weich
Kies	steif
Sand	steif
Geschiebelehm	halbfest
Geschiebemergel	fest



Lensahn, Stig Husted-Andersen-Str. 11
 Neubau einer Halle

BAU-VORHABEN

BAUHERR: CODAN Medizinische Geräte GmbH & Co. KG
 Stig Husted-Andersen-Str.11, 23738 Lensahn

DAR-STELLUNG: Bodenprofile + Lageplan

GEZEICHNET: 26.06.14 Mo MASSSTAB: 1:100 1:1000

GEPRÜFT: PLAN: 154/14-3 INDEX:

Baukontor Dümcke GmbH

INGENIEUR- UND UMWELTBERATUNG
 ERD- UND GRUNDBAULABORATORIUM
 ALFSTRASSE 26 RUF 0451/30037-0
 23552 LÜBECK FAX 0451/30037-11
 E-Mail: info@baukontor-duemcke.de