



GEO TEC
GRIMMA GMBH

Burgstraße 2
04651 Bad Lausick

Telefon (034345) 26490
Telefax (034345) 26491
geotec@t-online.de
www.geotec-grimma.de

Geotechnischer Bericht (nach DIN 4020)

Bauvorhaben: 2 Produktionshallen
Gerichtswiesen
FIST. 1241/7 und 1240/7
Grimma

Auftraggeber: ELEKTRO BECKHOFF
Gerichtswiesen 9
04668 Grimma

Auftragnehmer: GeoTec Grimma GmbH
Burgstraße 1
04651 Bad Lausick

**Geotechnische
Kategorie:** 1

**Untersuchungs-
stufe:** Hauptuntersuchung

Bad Lausick, den 12.04.2011

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	3
1.1 Veranlassung	3
1.2 Verwendete Unterlagen	3
1.3 Aufgabenstellung	3
2. Untersuchungsprogramm	4
3. Standortbeschreibung	5
3.1 Lage	5
3.2 Geologische Gesamtübersicht	5
3.3 Hydrologische Situation	6
4. Baugrundverhältnisse	7
5. Bautechnische Hinweise	9

ANLAGEN

A1	Übersichtsplan
A 2	Lageplan Bohransatzpunkte
A 3 bis A 7	Bohrprofile
A 8 bis A 12	Schichtenverzeichnisse
A 13 und A 14	Körnungslinien
A 15	ATTERBERG'sche Grenzen

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Die Firma ELEKTRO BECKHOFF plant den Neubau von 2 Produktionshallen auf den FlSt. 1241/7 und 1240/7 im Gewerbegebiet Gerichtswiesen in Grimma. Für diese Maßnahme ist eine Baugrunduntersuchung notwendig.

Am 08.03.2011 beauftragte der Bauherr die GeoTec Grimma GmbH mit der Erkundung des Baugrundes und der Erstellung eines geotechnischen Berichtes.

1.2 Verwendete Unterlagen

- Aufgabenstellung des Bauherrn ELEKTRO BECKHOFF
- Angebot der GeoTec Grimma GmbH vom 07.02.2011
- Auftrag des Bauherrn ELEKTRO BECKHOFF vom 08.03.2011
- Topographische Karte im Maßstab 1:10 000
- Geologische Karte im Maßstab 1: 25 000
- Ergebnisse von 5 Rammkernsondierungen
- Laborergebnisse

1.3 Aufgabenstellung

Entsprechend Angebot und Beauftragung sollten im Bereich der geplanten Produktionshallen 5 Rammkernsondierungen (4 × 4,0 m Tiefe und 1 × 7,00 m Tiefe) vorgenommen werden.

Das zu erstellende Gutachten sollte enthalten:

- geologische und hydrologische Einordnung des Untersuchungsgebietes
- Schichtenverlauf
- Grundwasser- und Schichtenwasserhöhen
- Klassifikation des Bodens nach DIN 18196 und DIN 18300
- bodenphysikalische Kennwerte der für die Gründung bzw. Baugrubenverbau relevanten Bodenarten
- bautechnische Hinweise

2. Untersuchungsprogramm

Zur Feststellung der Baugrundverhältnisse wurden am Standort der künftigen Hallen wie geplant die 5 Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 5) niedergebracht. Die Rammkernsondierung RKS 5 wurde aufgrund der Bodenverhältnisse nur bis 6,50 m niedergebracht.

Das Benennen und Beschreiben von Boden und Fels erfolgte nach der DIN 4022. Aus den 5 Rammkernsondierungen wurden insgesamt 65 gestörte Bodenproben entnommen. Zwei Bodenproben wurden auf die Kornzusammensetzung und die ATTERBERG'schen Grenzen untersucht. Die restlichen Bodenproben wurden rückgestellt.

Die vollständige Darstellung der Bohr- und Laborergebnisse erfolgt in den Anlagen.

Die Rammkernsondierungen wurden mit GPS in Lage und Höhe eingemessen. Die Daten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Werte der Vermessung

Aufschlussnummer	X-Wert	Y-Wert	Höhe Ansatzpunkt m ü. DHHN92	Aufschlusstiefe u. GOK	Höhe Grundwasserspiegel m ü. DHHN92
RKS 1	4549117.371	5677989.671	156.92	4,00 m	155,05
RKS 2	4549087.383	5677990.444	156.88	4,00 m	155,68
RKS 3	4549086.607	5677960.446	157.02	4,00 m	156,07
RKS 4	4549116.595	5677959.676	156.82	4,00 m	155,72
RKS 5	4549101.992	5677975.058	156.82	6,50 m	154,82

3. Standortbeschreibung

3.1 Lage

Das untersuchte Baugrundstück befindet sich am westlichen Stadtrand von Grimma auf den Flurstücken 1241/7 und 1240/7. Die genaue Lage des Grundstückes ist aus dem Übersichtslageplan ersichtlich (siehe Anlage A 1).

Das Areal ist Brachland und derzeit unbebaut.

Das Gelände der Bebauungsfläche ist relativ eben und hat eine Größe von ca. 5000 m². Die absoluten Höhen betragen ca. 156,8 m bis 157,0 m ü. DHHN92.

3.2 Geologische Gesamtübersicht

Das Nordwestsächsische Hügelland, dessen Hauptmerkmal in weiten Teilen eine Lößbedeckung ist, wird im Bereich des Muldegebietes durch oberflächlich anstehenden Porphyr dominiert, auf dem sich ein vielgestaltiges Hügelland entwickelt hat.

Über dem Porphyr und insbesondere zwischen den Porphyrkuppen wurden im Pleistozän glaziale und glazifluviale sowie fluviale Lockersedimente akkumuliert. Dazu zählen Terrassenschotter, Schmelzwassersande, Geschiebelehm und -mergel sowie Löß. Die Terrassenschotter der Mulde erreichen Mächtigkeiten von bis zu 20 m. Die glazifluvialen Sande und Kiese führen hier hauptsächlich nordisches Material. Der Geschiebelehm in einer stark schwankenden Auflage enthält oft Einlagerungen von Schmelzwassersanden, die teilweise auch oberflächlich anstehen.

Diese sind im Untersuchungsgebiet von ausgedehnten Löß- und Lößlehmablagerungen überdeckt, die unter periglazialen Bedingungen während des Weichselglazials akkumuliert wurden und die Geschiebelehme der saaleeiszeitlichen Grundmoränen bedecken. Die Lößlehmschicht ist auf den Hochflächen im Allgemeinen nicht mächtiger als 1 m.

Unter den periglazialen Bedingungen des Weichselglazials sowie den nacheiszeitlichen Verhältnissen kam es zu Vermischungen des Lösses mit dem unterlagernde Substrat (Kryoturba-tion) bzw. zu erosiven Umlagerungen, so dass aktuell keine scharfen Substratgrenzen ausgebildet sind und die Mächtigkeit der einzelnen Substratschichten starken Schwankungen unterliegt.

3.3 Hydrologische Situation

In den 5 Rammkernsondierungen RKS 1 bis RKS 5 wurde in Tiefen zwischen 1,0 m und 2,0 m u. GOK Schichtenwasser angetroffen. Das entspricht absoluten Wasserspiegelhöhen von 154,80 m bis 156,10 m ü. DHHN92.

Aufgrund der Geländebeschaffenheit entwässert ein Großteil des benachbarten Feldes auf das Untersuchungsgrundstück(siehe auch Höhenlinien auf Anlage A1). Dort steht nach langanhaltenden Niederschlägen und Schneeschmelzen wegen des wenig durchlässigen bzw. schon wassergesättigten Untergrundes das Gelände bis zu ca. 1 m unter Wasser.

4. Baugrundverhältnisse

Bei den Aufschlüssen auf dem Areal der geplanten Produktionshallen wurde nach einer ca. 0,5 m starken Schicht aus Mutterboden und Auffüllung eine rege Wechsellagerung aus Schluff/Ton und tonigen Sanden bis zur Endtiefe der Untersuchung angetroffen. Wobei die bindigen Schichten im oberen Bereich vornehmlich eine weiche Konsistenz und darunter eine steife bis halbfeste Konsistenz aufweisen. Die Sande haben durchgängig eine mitteldichte Lagerung.

Die detaillierte Schichtenfolge und Ansprache der Böden ist in den Bohrprofilen (A 3 bis A 7) und Schichtenverzeichnissen (A 8 bis A 12) in den Anlagen dargestellt.

Aus der Handspezifizierung an typischen Bodenproben des gewachsenen Bodens und den Laboruntersuchungen wurde folgende Klassifizierung für die gründungstechnisch relevanten Bodenarten ermittelt:

Schluff/Ton

Wassergehalt w	ca. 15 %
Fließgrenze w_L	ca. 30 %
Ausrollgrenze w_P	ca. 16 %
Plastizitätszahl I_P	ca. 14 %
Plastizität	leicht plastisch
Konsistenzzahl I_C	0,8 ... >1,0
Konsistenz	steif bis halbfest
Bodengruppen	TL
Bodenklasse	4
Frostempfindlichkeit	F3
Durchlässigkeit k_f	ca. 10^{-8} ... 10^{-7} m/ s

Toniger Sand

Wassergehalt w	ca. 14 %
Lagerungsdichte D	0,3 ... 0,5
Lagerung	mitteldicht
Bodengruppe	ST*/ ST
Bodenklasse	4

Frostempfindlichkeit	F3
Durchlässigkeit k_f	ca. $10^{-7} \dots 10^{-6}$ m/ s

Für eventuell erforderliche erdstatische Berechnungen werden auf der Grundlage der durchgeführten Feld- und Laboruntersuchungen – bei Berücksichtigung der Ergebnisse früherer Untersuchungen ähnlicher Böden und sachspezifischer Erfahrungen – die unten angeführten Berechnungskennwerte (charakteristische Werte bzw. Bemessungswerte nach DIN 4020) angegeben:

Kennwerte			TL _{steif}	ST*/ST
Wichte, feucht	γ	[kN/m ³]	20,5	19
Wichte, unter Auftrieb	γ'	[kN/m ³]	10,5	11
Reibungswinkel	ϕ'	[°]	27,5	30
Kohäsion	c'	[kN/m ²]	2	-
Undrän. Scherfestigkeit	c_u	[kN/m ²]	15	-
Steifezahl	M_0	[Mpa]	5	20

5. Bautechnische Hinweise

Entsprechend den angetroffenen Bodenverhältnissen ist es aus Gründen der Tragfähigkeit notwendig, den anstehenden oberen Boden bis 1,00 m Tiefe auszukoffern und durch gut verdichtungsfähigen Boden zu ersetzen. Im Bereich der geplanten Hallen sollten weitere 1,00 m Gründungspolster aus einem Kies-Sand-Gemisch aufgebaut werden. Dieses Polster sollte kapillarbrechend wirken. Der Einbau und die Verdichtung haben lagenweise zu erfolgen. Auf der Oberkante des Polsters ist ein Verformungsmodul von mindestens 80 MN/m² nachzuweisen. Bei der Größe des gesamten Gründungspolsters ist ein Lastausbreitungswinkel von 45 ° zu berücksichtigen. Umlaufend ist für eine Fassung und Ableitung des anfallenden Niederschlags- und Oberflächenwassers zu sorgen. Eine Versickerung ist aufgrund des anstehenden gering durchlässigen bzw. wässergesättigten Bodens nicht möglich.

Ausgehend von einer Gründung der Hallen mittels Stützenfundamenten wird eine Einbindetiefe von 1,50 m in das neu geschaffene Gründungspolster empfohlen. Die zulässige Bodenpressung hierfür beträgt 150 kN/m².

Die Bettungsziffer für die Dimensionierung der Bodenplatten ist aus den tatsächlich auftretenden Spannungen/ Bodenpressungen und den jeweiligen Setzungen zu ermitteln; dabei gilt:

$$k_s = \sigma / s.$$

Für die Bettungsziffer auf dem Polster können Werte von etwa 20 bis 25 MN/m³ angenommen werden. Die zulässige Bodenpressung beträgt dafür 200 kN/m².

Bei den Erdarbeiten ist die Witterungsempfindlichkeit der bindigen Schichten zu beachten. Durch Wasserzutritt kommt es leicht zu Konsistenzänderungen und damit zur Herabsetzung der Tragfähigkeit. Gegebenenfalls sind Schutzmaßnahmen einzuplanen (Abdecken, schützende Schichten später ausbaggern etc.)

Für die erkundeten Bodenarten dürfen Baugruben ohne Verbau nur bis zu einer Tiefe von 1,25 m ohne besondere Sicherung mit senkrechten Wänden hergestellt werden. Für das Bauvorhaben wird entweder ein Verbau notwendig oder es muss entsprechend abgeböschert werden. Die DIN 4124 zu beachten!

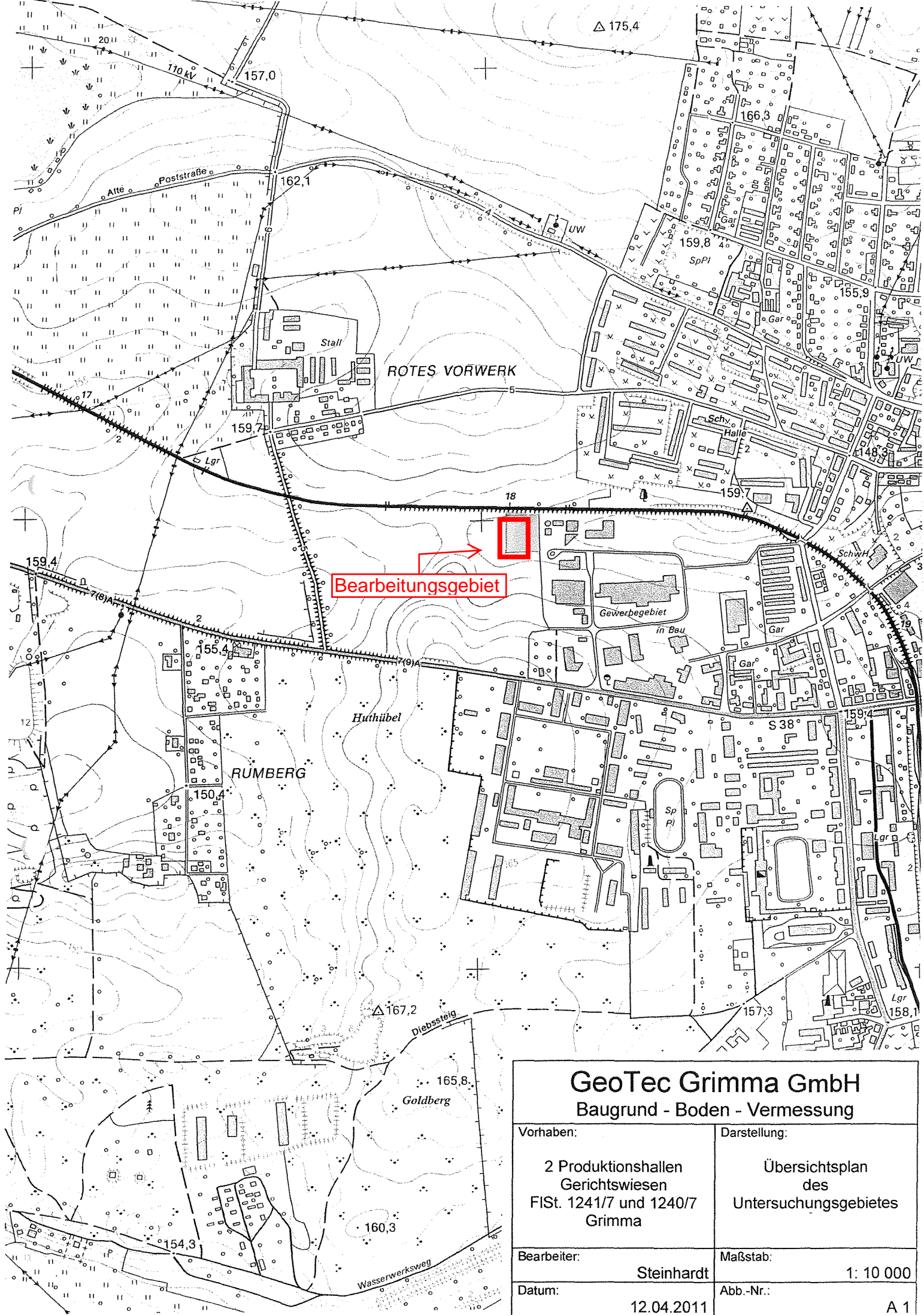
Die angelegten Aufschlüsse tragen punktförmigen Charakter. Beim Antreffen wesentlich abweichender geotechnischer Verhältnisse während der Bauausführung verlieren vorliegende Aussagen ihre Gültigkeit. Die tatsächlichen Verhältnisse wären neu aufzunehmen, zu begutachten und zu dokumentieren.



Dipl.- Geogr. D. Steinhardt
Geschäftsführer

Anlage A 1

Übersichtsplan des Untersuchungsgebietes

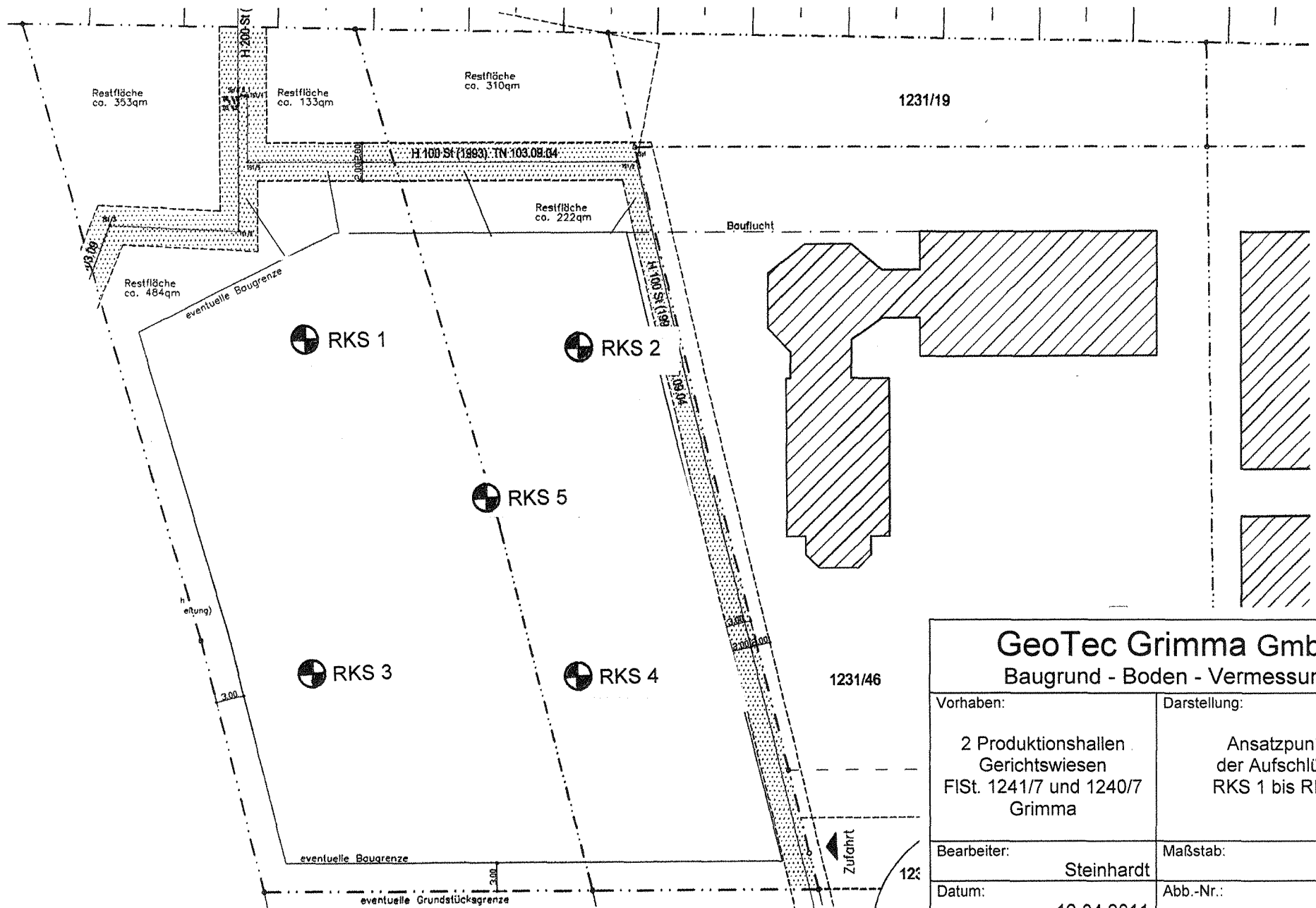


Bearbeitungsgebiet

<h2>GeoTec Grimma GmbH</h2> <h3>Baugrund - Boden - Vermessung</h3>	
Vorhaben: 2 Produktionshallen Gerichtswiesen FlSt. 1241/7 und 1240/7 Grimma	Darstellung: Übersichtsplan des Untersuchungsgebietes
Bearbeiter: Steinhardt	Maßstab: 1: 10 000
Datum: 12.04.2011	Abb.-Nr.: A 1

Anlage A 2

Lageplan mit Aufschlußpunkten



GeoTec Grimma GmbH	
Baugrund - Boden - Vermessung	
Vorhaben:	Darstellung:
2 Produktionshallen Gerichtswiesen FIST. 1241/7 und 1240/7 Grimma	Ansatzpunkte der Aufschlüsse RKS 1 bis RKS 5
Bearbeiter:	Maßstab:
Steinhardt	ohne
Datum:	Abb.-Nr.:
12.04.2011	A 2

Anlagen A 3 bis A 7

Bohrprofile

ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

● RKS Rammkernsondierung

PROBENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1



Grundwasser angebohrt



Grundwasser nach Bohrende

BODENARTEN

Auffüllung		A
Kies	kiesig	G g
Mutterboden		Mu
Sand	sandig	S s
Schluff	schluffig	U u
Ton	tonig	T t
Torf	humos	H h

A	
Mu	

KORNGRÖßENBEREICH

f fein
m mittel
g grob

NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)
stark (ca. 30-40 %)
" sehr schwach; " sehr stark

KALKGEHALT

k° kalkfrei

KONSISTENZ

brg breiig wch weich
stf steif hfst halbfest

FEUCHTIGKEIT

f schwach feucht
f feucht
f̄ stark feucht

BODENGRUPPE

nach DIN 18 196: z.B. UL = leicht plastische Schluffe

BODENKLASSE

nach DIN 18 300: z.B. 4 = Klasse 4

BOHRVORGANG

lzb leicht zu bohren
szb schwer zu bohren
mzb m.schwer

 REICHERT GMBH

ST Zöschau Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Tel.: 03435 / 9357-0 Fax: 03435 / 9357-20
e-mail: r-g.geotechnik@t-online.de

Bauvorhaben:
Grimma, Gerichtswiesen

Planbezeichnung:
Darstellung Rammkernsondierungen
RKS 1/11 - RKS 5/11

Anlage: 2

Projekt-Nr: 11150 - 9

Datum: 21.03.2011

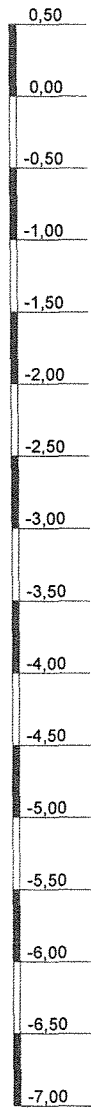
Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter:

m

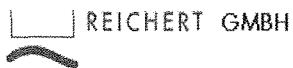
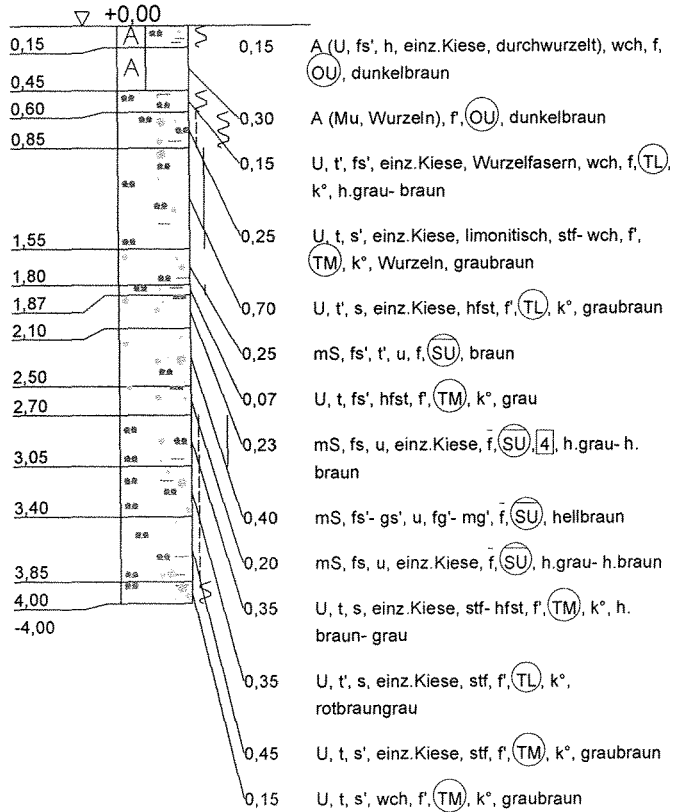
RKS 1/11

Rammkernsondierung



▽ 1,87 GW
^17.03.11

▽ 1,68 GW
17.03.11



ST Zöschau Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Tel.: 03435 / 9357-0 Fax: 03435 / 9357-20
e-mail: r-g.geotechnik@t-online.de

Bauvorhaben:
Grimma, Gerichtswiesen

Planbezeichnung:
Darstellung Rammkernsondierungen
RKS 1/11 - RKS 5/11

Anlage: 2

Projekt-Nr: 11150 - 9

Datum: 21.03.2011

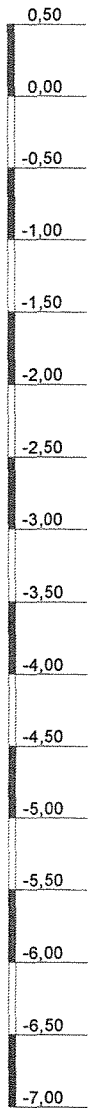
Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter:

m

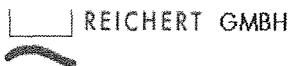
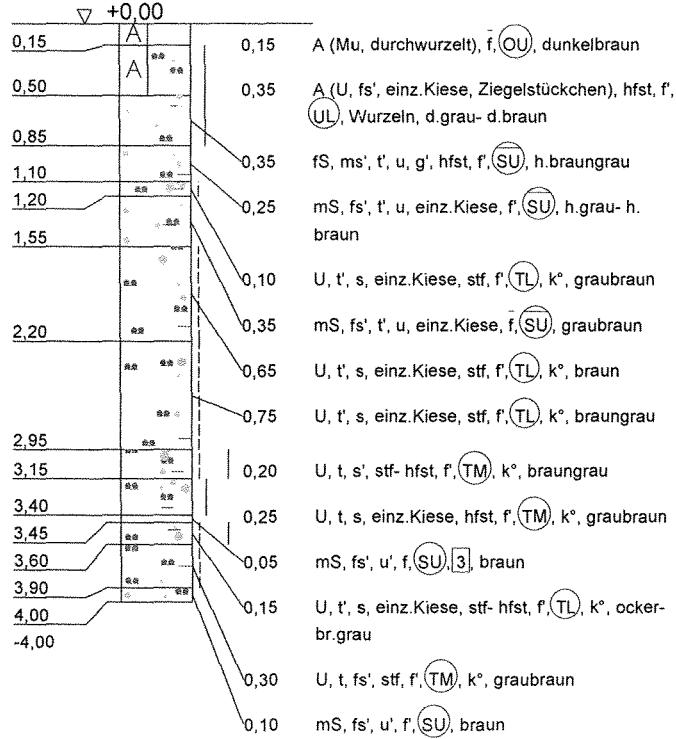
RKS 2/11

Rammkernsondierung



▽ 1,20 GW
17.03.11

▽ 3,38 GW
17.03.11



ST Zöschau Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Tel.: 03435 / 9357-0 Fax: 03435 / 9357-20
e-mail: r-g.geotechnik@t-online.de

Bauvorhaben:
Grimma, Gerichtswiesen

Planbezeichnung:
Darstellung Rammkernsondierungen
RKS 1/11 - RKS 5/11

Anlage: 2

Projekt-Nr: 11150 - 9

Datum: 21.03.2011

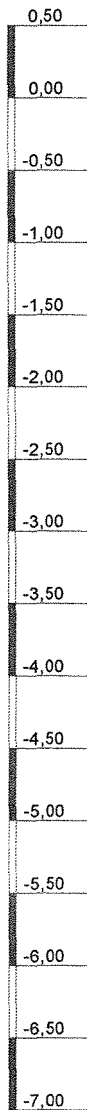
Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter:

m

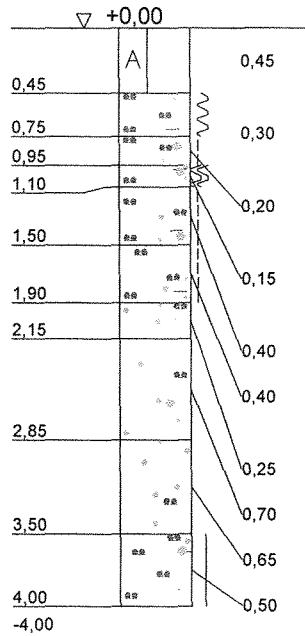
RKS 3/11

Rammkernsondierung

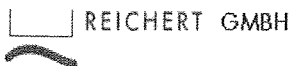


▽ 0,50 GW
17.03.11

▽ 0,95 GW
17.03.11



- 0,45 A (Mu, durchwurzelt, Ziegelstückchen), f, (OU), dunkelbraun
- 0,30 U, t', fs', einz.Kiese, durchwurzelt, wch, f, (TL), k°, grau- d. braun
- 0,20 U, t', s, einz.Kiese, Wurzelfasern, stf, f, (TL), k°, braungrau
- 0,15 U, t', s, einz.Kiese, brg, f, (TL), k°, Wurzeln, braungrau
- 0,40 U, t', s, stf, f, (TL), k°, graubraun
- 0,40 U, t', fs- ms', einz.Kiese, stf, f, (TL), k°, h, braun- h.grau
- 0,25 mS, fs, u, g', f, (SU), hellbraun
- 0,70 mS, fs'- gs', u', fg'- mg', f, (SU), hellgrau
- 0,65 mS, fs', u', f, (SU), hellbraun
- 0,50 U, t', s, einz.Kiese, hfst, f, (TL), k°, grau



ST Zöschau Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Tel.: 03435 / 9357-0 Fax: 03435 / 9357-20
e-mail: r-g.geotechnik@t-online.de

Bauvorhaben:
Grimma, Gerichtswiesen

Planbezeichnung:
Darstellung Rammkernsondierungen
RKS 1/11 - RKS 5/11

Anlage: 2

Projekt-Nr: 11150 - 9

Datum: 21.03.2011

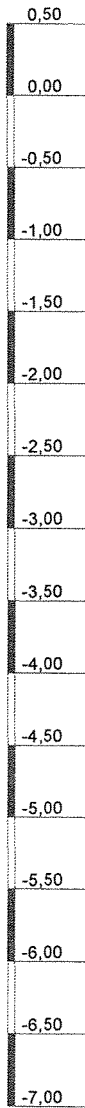
Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter:

m

RKS 4/11


Rammkernsondierung



▽ 0,57 GW
17.03.11

▽ 1,10 GW
17.03.11

Depth (m)	Soil Description	Thickness (m)	Soil Description
0,20	A	0,20	A (Mu, durchwurzelt), f, (OU), dunkelbraun
0,50	A	0,30	A (Mu, Wurzeln, Ziegelsplitter), f, (OU), dunkelbraun
0,80	U	0,30	U, t, fs', einz.Kiese, wch, f, (TL), k°, h. graubraun
1,10	U	0,30	U, t, s', einz.Kiese, Wurzeln, hfst, f, (TM), k°, graubraun
1,70	fS	0,60	fS, ms', u, f, (SU), h.braungrau
2,10	fS	0,40	fS, ms', t', u, f, (SU), h.graubraun
2,50	U	0,40	U, t, fs', wch, f, (TM), k°, hellgrau
2,95	mG	0,45	mG, fg', u, ms- gs', f, (GU), h.grau- h.braun
3,40	fS	0,45	fS, ms, u, f, (SU), h.grau- h.braun
3,55	fS	0,15	fS, u, f, (SU), hellgrau
4,00	mS	0,45	mS, fs', t', u, einz.Kiese, f, (SU), braungrau
-4,00			

 REICHERT GMBH

ST Zöschau Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Tel.: 03435 / 9357-0 Fax: 03435 / 9357-20
e-mail: r-g.geotechnik@t-online.de

Bauvorhaben:
Grimma, Gerichtswiesen

Planbezeichnung:
Darstellung Rammkernsondierungen
RKS 1/11 - RKS 5/11

Anlage: 2

Projekt-Nr: 11150 - 9

Datum: 21.03.2011

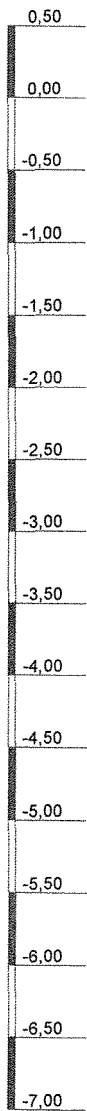
Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter:

m

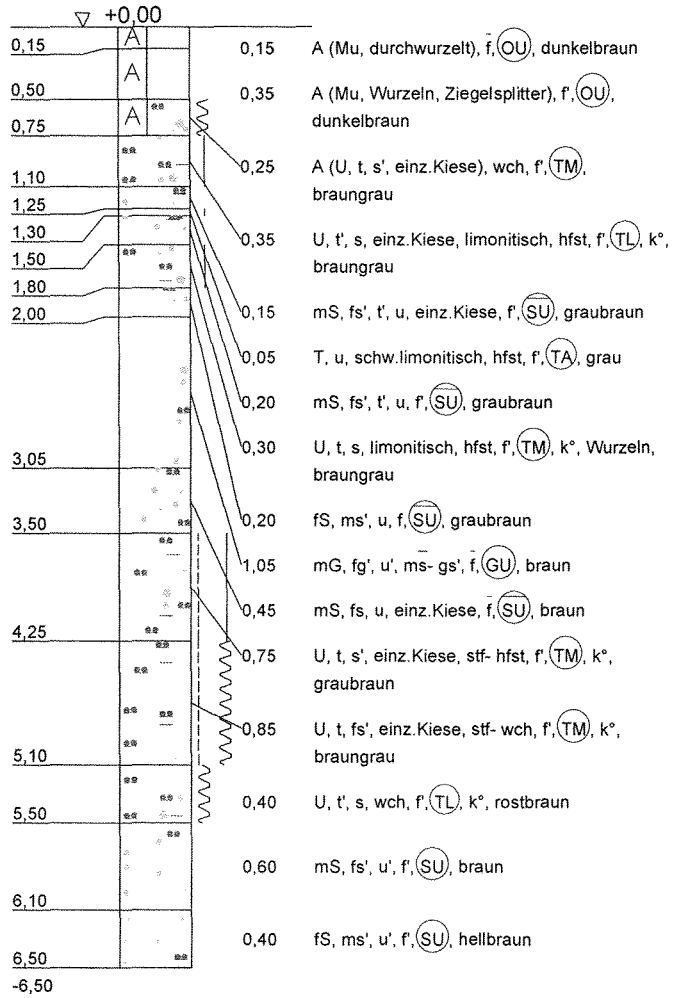
RKS 5/11

Rammkernsondierung



▽ 2,00 GW
18.03.11

▽ 1,93 GW
18.03.11



REICHERT GMBH

ST Zöschau Salbitzer Straße 8
04758 Oschatz

Tel.: 03435 / 9357-0 Fax: 03435 / 9357-20
e-mail: r-g.geotechnik@t-online.de

Bauvorhaben:
Grimma, Gerichtswiesen

Planbezeichnung:
Darstellung Rammkernsondierungen
RKS 1/11 - RKS 5/11

Anlage: 2

Projekt-Nr: 11150 - 9

Datum: 21.03.2011

Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter:

Anlagen A 8 bis A 12

Schichtenverzeichnisse

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfbblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: RKS 1/11 / Blatt 0

Karte i.M. 1: Nr:

Name des Kartenblattes:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Hoch:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Grimma

Kreis:

Zweck der Bohrung: Baugrunduntersuchung

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes zu m: 0,00

(Ansatzpunkt 0,00 m über Gelände)

Auftraggeber: GEOTEC Grimma

Objekt: Grimma, Gerichtswiesen

Bohrunternehmer: Reichert GmbH

Geräteführer: Bemmann

Gebohrt am 17.03.11 bis

Endteufe: 4,00 m unter Ansatzpunkt 1)

Bohrlochdurchmesser: bis 1,00 m 80,00 mm, bis 3,00 m 60,00 mm 2)
bis 4,00 m 50,00 mm

Bohrverfahren bis 4,00 m Rammkernsondierung

Zusätzliche Angaben bei Wasserbohrungen:

Wasserstand in Ruhe	m unter Ansatzpunkt
angetroffen/ 17.03.11	1,87 m unter Ansatzpunkt
nach Bohrende	1,68 m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Bemmann

Fachtechnisch bearbeitet von

am 21.03.11

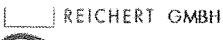
Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei Ingenieurbüro Reichert

Anzahl: 14

unter Nr.: 11150 - 9

1) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge


2) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.1 Bericht: AZ: 11150 - 9
---	---	--

Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen	Datum: 21.03.11
Bohrung Nr.: RKS 1/11 / Blatt 1	

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen *)		Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe
0,15	a) Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig, humos, einz.Kiese, durchwurzelt) b) Ziegel- und Schlackestückchen c) weich d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) g) h) OU i)	feucht	Dose	1	0,10		
0,45	a) Auffüllung (Mutterboden, Wurzeln) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) g) h) OU i)	schwach feucht	Dose	2	0,40		
0,60	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, einz.Kiese, Wurzelfasern b) c) weich d) leicht zu bohren e) h.grau- braun f) g) h) TL i) o	feucht	Dose	3	0,50		
0,85	a) Schluff, tonig, schwach sandig, einz.Kiese, limonitisch b) Wurzeln c) steif bis weich d) m.schwer, leicht zu bohren e) graubraun f) g) h) TM i) o	schwach feucht	Dose	4	0,80		
1,55	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese b) c) halbfest d) m.schwer e) graubraun f) g) h) TL i) o	schwach feucht	Dose	5	1,30		
1,80	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach tonig, schluffig b) c) d) m.schwer e) braun f) g) h) SU ⁻ i)	feucht	Dose	6	1,70		


*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

 REICHERT GMBH	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.1
		Bericht:
		AZ: 11150 - 9

Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen		Datum: 21.03.11
Bohrung Nr.: RKS 1/11 / Blatt 2		

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk-gehalt		
1,87	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig			schwach feucht	Dose	7	1,85
	b)						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) grau				
	f)	g)	h) TM				
2,10	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, einz.Kiese			stark feucht	Dose	8	2,00
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) h.grau- h.braun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
2,50	a) Mittelsand, schwach feinsandig bis schwach grobsandig, schluffig, schwach feinkiesig bis schwach mittelkiesig			stark feucht	Dose	9	2,30
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) hellbraun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
2,70	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, einz.Kiese			stark feucht	Dose	10	2,60
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) h.grau- h.braun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
3,05	a) Schluff, tonig, sandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	11	2,90
	b)						
	c) steif bis halbfest	d) m.schwer	e) h.braun- grau				
	f)	g)	h) TM				
3,40	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	12	3,30
	b)						
	c) steif	d) m.schwer	e) rotbraungrau				
	f)	g)	h) TL				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

 REICHERT GMBH		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3.1 Bericht: AZ: 11150 - 9		
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen								
Bohrung Nr.: RKS 1/11 / Blatt 3					Datum: 21.03.11			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalk- gehalt		
3,85	a) Schluff, tonig, schwach sandig, einz.Kiese			schwach feucht		Dose	13	3,70
	b)							
	c) steif	d) m.schwer	e) graubraun					
	f)	g)	h) TM					
4,00	a) Schluff, tonig, schwach sandig			schwach feucht		Dose	14	3,90
	b)							
	c) weich	d) m.schwer, leicht zu bohren	e) graubraun					
	f)	g)	h) TM					
¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: RKS 2/11 / Blatt 0

Karte i.M. 1: Nr:

Name des Kartenblattes:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Hoch:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Grimma

Kreis:

Zweck der Bohrung: Baugrunduntersuchung

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes zu m: 0,00

(Ansatzpunkt 0,00 m über Gelände)

Auftraggeber: GEOTEC Grimma

Geräteführer: Bemann

Objekt: Grimma, Gerichtswiesen

Bohrunternehmer: Reichert GmbH

Endteufe: 4,00 m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Gebohrt am 17.03.11 bis

Bohrlochdurchmesser: bis 1,00 m 80,00 mm, bis 3,00 m 60,00 mm ²⁾
bis 4,00 m 50,00 mm

Bohrverfahren bis 4,00 m Rammkernsondierung

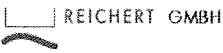
Zusätzliche Angaben bei Wasserbohrungen:

Wasserstand in Ruhe m unter Ansatzpunkt
angetroffen/ 17.03.11 1,20 m unter Ansatzpunkt
nach Bohrende 3,38 m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers
gez. Bemann

Fachtechnisch bearbeitet von am 21.03.11
Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei Ingenieurbüro Reichert
Anzahl: 14 unter Nr.: 11150 - 9


¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge
²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 3.2 Bericht: AZ: 11150 - 9		
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen							
Bohrung Nr.: RKS 2/11 / Blatt 1					Datum: 21.03.11		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0,15	a) Auffüllung (Mutterboden, durchwurzelt)			stark feucht	Dose	1	0,10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU				
0,50	a) Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig, einz.Kiese, Ziegelstückchen)			schwach feucht	Dose	2	0,40
	b) Wurzeln						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) d.grau- d.braun				
	f)	g)	h) UL				
0,85	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach tonig, schluffig, schwach kiesig			schwach feucht	Dose	3	0,70
	b)						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) h.braungrau				
	f)	g)	h) SU ⁻				
1,10	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach tonig, schluffig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	4	1,00
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) h.grau- h.braun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
1,20	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	5	1,20
	b)						
	c) steif	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) TL				
1,55	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach tonig, schluffig, einz.Kiese			stark feucht	Dose	6	1,40
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) SU ⁻				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

REICHERT GMBH		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3.2		
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen						Bericht:		
Bohrung Nr.: RKS 2/11 / Blatt 2						AZ: 11150 - 9		
1		2			3	4 5 6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾				h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt	
2,20	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese		schwach feucht			Dose	7	2,00
	b)							
	c) steif	d) m.schwer	e) braun					
	f)	g)	h) TL	i) o				
2,95	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese		schwach feucht			Dose	8	2,70
	b)							
	c) steif	d) m.schwer	e) braungrau					
	f)	g)	h) TL	i) o				
3,15	a) Schluff, tonig, schwach sandig		schwach feucht			Dose	9	3,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) m.schwer	e) braungrau					
	f)	g)	h) TM	i) o				
3,40	a) Schluff, tonig, sandig, einz.Kiese		schwach feucht			Dose	10	3,30
	b)							
	c) halbfest	d) m.schwer	e) graubraun					
	f)	g)	h) TM	i) o				
3,45	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig		feucht			Dose	11	3,45
	b)							
	c)	d) m.schwer	e) braun					
	f)	g)	h) SU	i)				
3,60	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese		schwach feucht			Dose	12	3,50
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) m.schwer	e) ocker- br.grau					
	f)	g)	h) TL	i) o				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

 REICHERT GMBH		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 3.2 Bericht: AZ: 11150 - 9		
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen							
Bohrung Nr.: RKS 2/11 / Blatt 3					Datum: 21.03.11		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
3,90	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig			schwach feucht	Dose	13	3,80
	b)						
	c) steif	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) TM				
4,00	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig			schwach feucht	Dose	14	3,95
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) braun				
	f)	g)	h) SU				
¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: RKS 3/11 / Blatt 0

Karte i.M. 1:

Nr:

Name des Kartenblattes:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Hoch:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Grimma

Kreis:

Zweck der Bohrung: Baugrunduntersuchung

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes zu m: 0,00

(Ansatzpunkt 0,00 m über Gelände)

Auftraggeber: GEOTEC Grimma

Objekt: Grimma, Gerichtswiesen

Bohrunternehmer: Reichert GmbH

Geräteführer: Bemann

Gebort am 17.03.11 bis

Endteufe: 4,00 m unter Ansatzpunkt 1)

Bohrlochdurchmesser: bis 1,00 m 80,00 mm, bis 3,00 m 60,00 mm 2)

bis 4,00 m 50,00 mm

Bohrverfahren bis 4,00 m Rammkernsondierung

Zusätzliche Angaben bei Wasserbohrungen:

Wasserstand in Ruhe m unter Ansatzpunkt

angetroffen/ 17.03.11 0,95 m unter Ansatzpunkt

nach Bohrende 0,50 m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Bemann

Fachtechnisch bearbeitet von

am 21.03.11

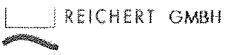
Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei Ingenieurbüro Reichert

Anzahl: 10

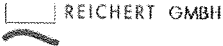
unter Nr.: 11150 - 9

1) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

2) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3.3	
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen						Report: AZ: 11150 - 9	
Bohrung Nr.: RKS 3/11 / Blatt 1					Datum: 21.03.11		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk-gehalt		
0,45	a) Auffüllung (Mutterboden, durchwurzelt, Ziegelstückchen)			feucht	Dose	1	0,30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU				
0,75	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, einz.Kiese, durchwurzelt			feucht	Dose	2	0,50
	b)						
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau- d.braun				
	f)	g)	h) TL				
0,95	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese, Wurzelfasern			schwach feucht	Dose	3	0,80
	b)						
	c) steif	d) m.schwer	e) braungrau				
	f)	g)	h) TL				
1,10	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese			stark feucht	Dose	4	1,00
	b) Wurzeln						
	c) breiig	d) m.schwer, leicht zu bohren	e) braungrau				
	f)	g)	h) TL				
1,50	a) Schluff, schwach tonig, sandig			schwach feucht	Dose	5	1,40
	b)						
	c) steif	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) TL				
1,90	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig bis schwach mittelsandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	6	1,70
	b)						
	c) steif	d) m.schwer	e) h.braun- h.grau				
	f)	g)	h) TL				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 3.3 Bericht: AZ: 11150 - 9		
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen							
Bohrung Nr.: RKS 3/11 / Blatt 2					Datum: 21.03.11		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
2,15	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach kiesig			stark feucht	Dose	7	2,10
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) hellbraun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
2,85	a) Mittelsand, schwach feinsandig bis schwach grobsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig bis schwach mittelkiesig			stark feucht	Dose	8	2,60
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) hellgrau				
	f)	g)	h) SU				
3,50	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig			stark feucht	Dose	9	3,10
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) hellbraun				
	f)	g)	h) SU				
4,00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	10	3,70
	b)						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) grau				
	f)	g)	h) TL				
¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

Anlage : 3.4

Projekt-Nr.: 11150 - 9

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: RKS 4/11 / Blatt 0

Karte i.M. 1:

Nr:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Name des Kartenblattes:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Grimma

Hoch:

Zweck der Bohrung: Baugrunduntersuchung

Kreis:

Höhe des Ansatzpunktes zu m: 0,00

Baugrund:

(Ansatzpunkt 0,00 m über Gelände)

Auftraggeber: GEOTEC Grimma

Geräteführer: Bemmann

Objekt: Grimma, Gerichtswiesen

Bohrunternehmer: Reichert GmbH

Endteufe: 4,00 m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Geböhrt am 17.03.11 bis

Bohrlochdurchmesser: bis 1,00 m 80,00 mm, bis 3,00 m 60,00 mm ²⁾

bis 4,00 m 50,00 mm

Bohrverfahren bis 4,00 m Rammkernsondierung

Zusätzliche Angaben bei Wasserbohrungen:

Wasserstand in Ruhe	m unter Ansatzpunkt
angetroffen/ 17.03.11	1,10 m unter Ansatzpunkt
nach Bohrende	0,57 m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers

gez. Bemmann

Fachtechnisch bearbeitet von

am 21.03.11

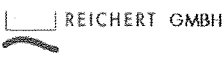
Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei Ingenieurbüro Reichert


Anzahl: 11

unter Nr.: 11150 - 9

¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3.4 Bericht: AZ: 11150 - 9	
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen							
Bohrung Nr.: RKS 4/11 / Blatt 1					Datum: 21.03.11		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0,20	a) Auffüllung (Mutterboden, durchwurzelt)			stark feucht	Dose	1	0,10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU				
0,50	a) Auffüllung (Mutterboden, Wurzeln, Ziegelsplitter)			schwach feucht	Dose	2	0,40
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU				
0,80	a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig, einz.Kiese			feucht	Dose	3	0,70
	b)						
	c) weich	d) leicht zu bohren, m.schwer	e) h.graubraun				
	f)	g)	h) TL				
1,10	a) Schluff, tonig, schwach sandig, einz.Kiese, Wurzeln			schwach feucht	Dose	4	1,00
	b)						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) TM				
1,70	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig			stark feucht	Dose	5	1,60
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) h.braungrau				
	f)	g)	h) SU ⁻				
2,10	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach tonig, schluffig			stark feucht	Dose	6	2,00
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) h.graubraun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

 REICHERT GMBH	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: 3.4
		Bericht:
		AZ: 11150 - 9

Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen		Datum: 21.03.11
Bohrung Nr.: RKS 4/11 / Blatt 2		

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen *)				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe		i) Kalk- gehalt			
2,50	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig			stark feucht	Dose	7	2,40	
	b)							
	c) weich	d) m.schwer	e) hellgrau					
	f)	g)	h) TM					i) o
2,95	a) Mittelkies, schwach feinkiesig, schluffig, mittelsandig bis schwach grobsandig			stark feucht	Dose	8	2,80	
	b)							
	c)	d) m.schwer	e) h.grau- h.braun					
	f)	g)	h) GU ⁻					i)
3,40	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig			stark feucht	Dose	9	3,30	
	b)							
	c)	d) m.schwer	e) h.grau- h.braun					
	f)	g)	h) SU ⁻					i)
3,55	a) Feinsand, schluffig			schwach feucht	Dose	10	3,50	
	b)							
	c)	d) m.schwer	e) hellgrau					
	f)	g)	h) SU ⁻					i)
4,00	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach tonig, schluffig, einz.Kiese			feucht	Dose	11	3,90	
	b)							
	c)	d) m.schwer	e) braungrau					
	f)	g)	h) SU ⁻					i)

*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 3.5
Projekt-Nr.: 11150 - 9

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: RKS 5/11 / Blatt 0

Karte i.M. 1: Nr:

Name des Kartenblattes:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Hoch:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Grimma

Kreis:

Zweck der Bohrung: Baugrunduntersuchung

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes zu m: 0,00

(Ansatzpunkt 0,00 m über Gelände)

Auftraggeber: GEOTEC Grimma

Objekt: Grimma, Gerichtswiesen

Bohrunternehmer: Reichert GmbH

Geräteführer: Bemann

Gebort am 18.03.11 bis

Endteufe: 6,50 m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Bohrlochdurchmesser: bis	1,00 m	80,00 mm, bis	3,00 m	60,00 mm ²⁾
	bis 5,00 m	50,00 mm, bis	6,50 m	42,00 mm

Bohrverfahren bis 6,50 m Rammkernsondierung

Zusätzliche Angaben bei Wasserbohrungen:

Wasserstand in Ruhe	m unter Ansatzpunkt
angetroffen/ 18.03.11	2,00 m unter Ansatzpunkt
nach Bohrende	1,93 m unter Ansatzpunkt

Unterschrift des Geräteführers
gez. Bemann

Fachtechnisch bearbeitet von	am 21.03.11
Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei Ingenieurbüro Reichert	
Anzahl: 16	unter Nr.: 11150 - 9


¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge
²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

REICHERT GMBH		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3.5	
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen						Bericht:	
Bohrung Nr.: RKS 5/11 / Blatt 1						AZ: 11150 - 9	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0,15	a) Auffüllung (Mutterboden, durchwurzelt)			stark feucht	Dose	1	0,10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU				
0,50	a) Auffüllung (Mutterboden, Wurzeln, Ziegelsplitter)			schwach feucht	Dose	2	0,30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU				
0,75	a) Auffüllung (Schluff, tonig, schwach sandig, einz.Kiese)			schwach feucht	Dose	3	0,60
	b)						
	c) weich	d) m.schwer, leicht zu bohren	e) braungrau				
	f)	g)	h) TM				
1,10	a) Schluff, schwach tonig, sandig, einz.Kiese, limonitisch			schwach feucht	Dose	4	1,00
	b)						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) braungrau				
	f)	g)	h) TL				
1,25	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach tonig, schluffig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	5	1,20
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) SU ⁻				
1,30	a) Ton, schluffig, schw.limonitisch			schwach feucht	Dose	6	1,30
	b)						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) grau				
	f)	g)	h) TA				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

REICHERT GMBH		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3.5	
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen						Bericht:	
Bohrung Nr.: RKS 5/11 / Blatt 2						AZ: 11150 - 9	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
1,50	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach tonig, schluffig			schwach feucht	Dose	7	1,40
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) SU ⁻ i)				
1,80	a) Schluff, tonig, sandig, limonitisch			schwach feucht	Dose	8	1,70
	b) Wurzeln						
	c) halbfest	d) m.schwer	e) braungrau				
	f)	g)	h) TM i) o				
2,00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig			feucht	Dose	9	1,90
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) SU ⁻ i)				
3,05	a) Mittelkies, schwach feinkiesig, schwach schluffig, stark mittelsandig bis schwach grobsandig			stark feucht	Dose	10	2,50
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) braun				
	f)	g)	h) GU i)				
3,50	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, einz.Kiese			stark feucht	Dose	11	3,40
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) braun				
	f)	g)	h) SU ⁻ i)				
4,25	a) Schluff, tonig, schwach sandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	12	4,00
	b)						
	c) steif bis halbfest	d) m.schwer	e) graubraun				
	f)	g)	h) TM i) o				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

 REICHERT GMBH		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 3.5 Bericht: AZ: 11150 - 9		
Bauvorhaben: Grimma, Gerichtswiesen					Datum: 21.03.11		
Bohrung Nr.: RKS 5/11 / Blatt 3							
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrerwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
5,10	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig, einz.Kiese			schwach feucht	Dose	13	4,90
	b)						
	c) steif bis weich	d) m.schwer	e) braungrau				
	f)	g)	h) TM				
5,50	a) Schluff, schwach tonig, sandig			schwach feucht	Dose	14	5,30
	b)						
	c) weich	d) m.schwer	e) rostbraun				
	f)	g)	h) TL				
6,10	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig			schwach feucht	Dose	15	6,00
	b)						
	c)	d) m.schwer	e) braun				
	f)	g)	h) SU				
6,50	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht	Dose	16	6,40
	b)						
	c)	d) m.schwer, schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f)	g)	h) SU				
¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

Anlagen A 13 und A 14

Körnungslinien

ICP GmbH Leipzig

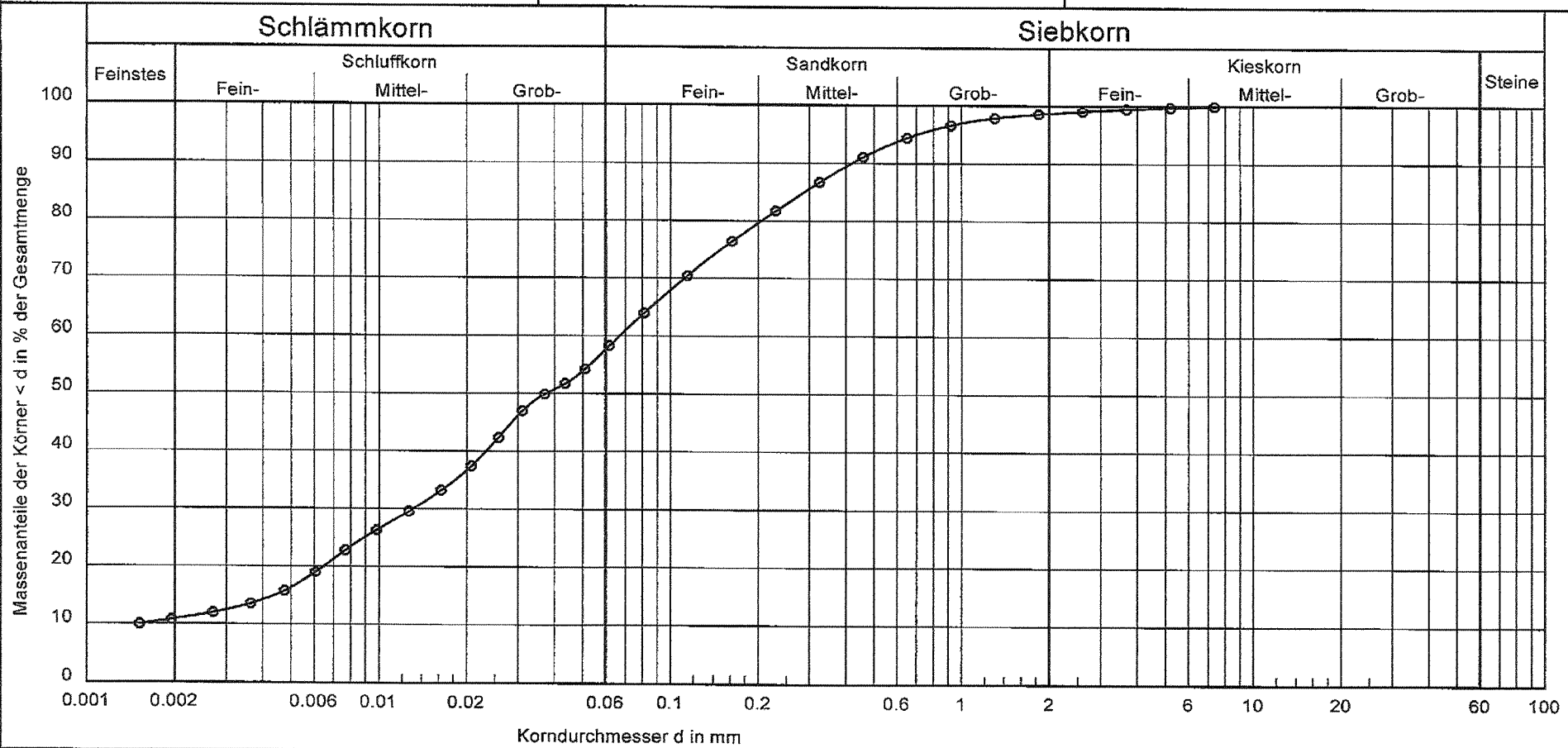
Fasanenweg 2
04420 Markranstädt
Tel.: 0341 - 944260

Bearbeiter: wana

Datum: 04.04.11

Kornverteilung nach DIN 18 123
Grimma
Baugrundgutachten

Prüfungsnummer: grim-02.kvs
Probe entnommen am:
Art der Entnahme: gestört / Mischprobe
Arbeitsweise: kSSA



Bezeichnung:	RKS 3/11-Nr. 6	Bemerkungen: w = 13,7 % GEOTEC Grimma	Anlage: Bericht:
Bodenart:	U, fs, f, ms'		
k [m/s]:	$3.3 \cdot 10^{-8}$		
T/U/S/G [%]:	10.8/46.9/41.0/1.3		
Signatur	○ — ○		
Bodenklasse DIN 18196:	TL		

ICP GmbH Leipzig

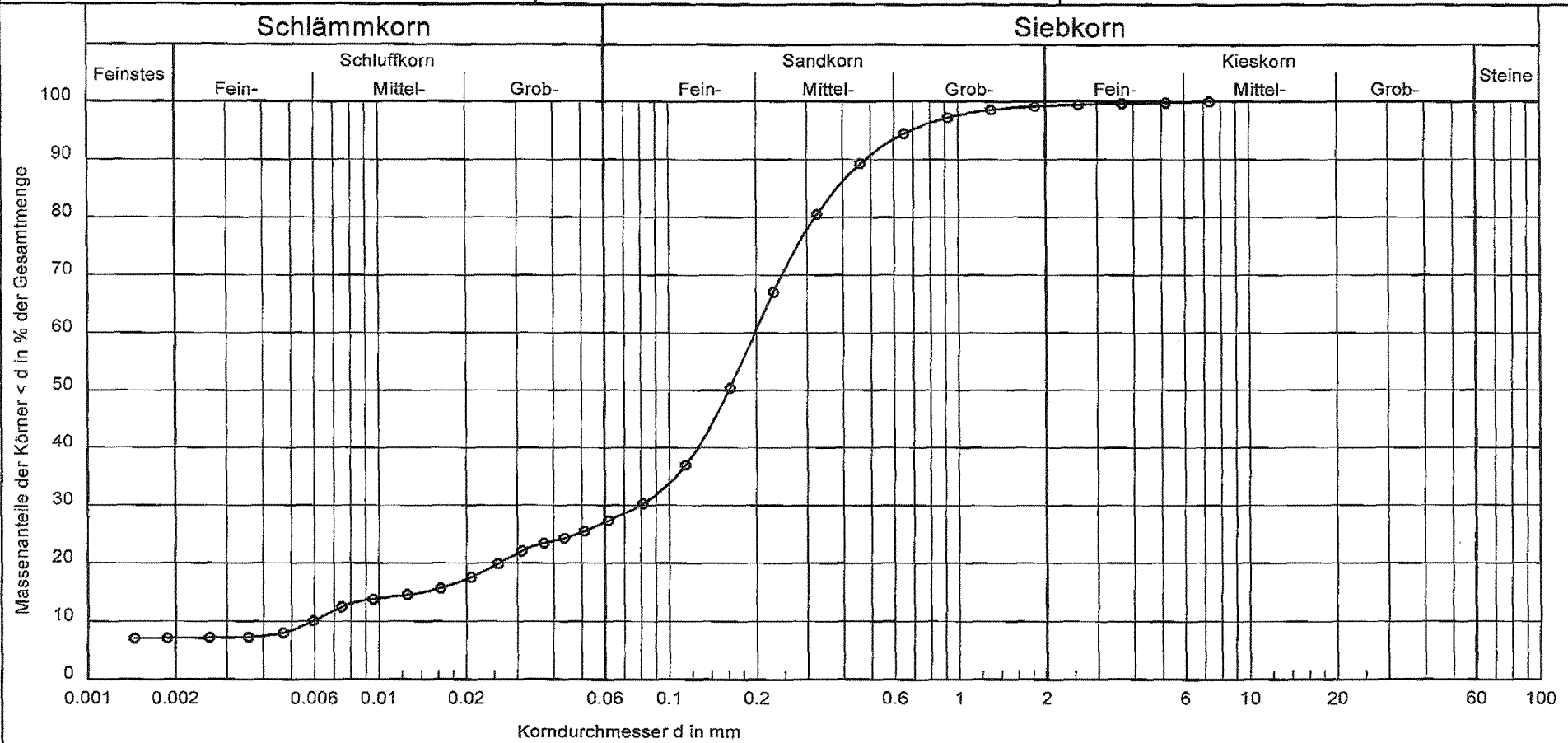
Fasanenweg 2
04420 Markranstädt
Tel.: 0341 - 944260

Bearbeiter: wana

Datum: 04.04.11

Kornverteilung nach DIN 18 123
Grimma
Baugrundgutachten

Prüfungsnummer: grim-01.kvs
Probe entnommen am:
Art der Entnahme: gestört / Mischprobe
Arbeitsweise: kSSA



Bezeichnung:	RKS 4/11-nr. 5	Bemerkungen: w = 14,7 % GEOTEC Grimma	Anlage: Bericht:
Bodenart:	S, u, t'		
k [m/s]:	$8.1 \cdot 10^{-7}$		
T/U/S/G [%]:	7.1/19.9/72.2/0.7		
Signatur:			
Bodenklasse DIN 18196:	ST*		

Anlage A 15

ATTERBERGsche Grenzen

ICP GmbH Leipzig
 Fasanenweg 2
 04420 Markranstädt
 Tel.: 0341-944260

Bericht: BGG

Anlage:

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

BGG Grimma
 Materialuntersuchung

Bearbeiter: es

Datum: 04.04.11

Prüfungsnummer: RK311-6

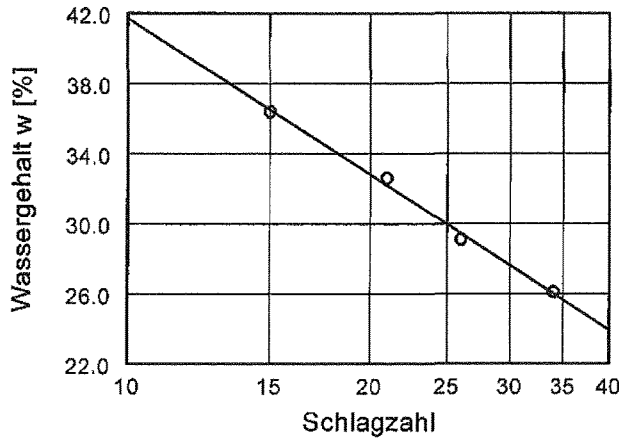
Lage:

Tiefe: RKS

Bodenart: Ton, schluffig

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am:



Wassergehalt $w = 14.7 \%$
 Fließgrenze $w_L = 30.0 \%$
 Ausrollgrenze $w_P = 15.5 \%$
 Plastizitätszahl $I_P = 14.4 \%$
 Konsistenzzahl $I_C = 0.98$
 Anteil Überkorn $\ddot{u} = 10.0 \%$
 Wassergeh. Überk. $w_{\ddot{u}} = 5.0 \%$
 Korr. Wassergehalt $= 15.8 \%$

