

ORIENTIERENDE GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG
DOKUMENTATION DER BODENUNTERSUCHUNGEN
AUF DEM BETRIEBSGRUNDSTÜCK
DER FIRMA „SCHÜTT GMBH & CO. KG“ IN AURICH, EXTUMER WEG 6

Auftraggeber : **Schütt GmbH & Co. KG**
Lilienstraße 9
29603 Aurich

Auftragnehmer : **Ing.-büro Dr. Mustafa** **i.-b **
Esenser Straße 18 • **26603 Aurich**
Tel: 04941 / 62 300 **Fax. 04941 / 61 700**

Bearbeiter : **Dr. Munir Mustafa**
Dipl.-Ing. Dietmar Janssen

Projekt 1126 / Dezember 2002

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung.....	1
2. Standortbeschreibung.....	1
3. Durchgeführte Untersuchungen	2
4. Ergebnisse.....	3
5. Zusammenfassende Bewertung.....	5

Anlagen

- 1 Übersichtsplan
- 2 Lageplan
- 3 Schichtenverzeichnisse

Anhang

Ergebnisse des Chemischen Untersuchungsamtes in Emden

1. Veranlassung

Die Betriebstankstelle auf dem ehemaligen Grundstück des Omnibusbetriebes Ahsendorf, Extumer Weg 6 in Aurich, dessen Eigentümerin die Schütt GmbH & Co KG ist, entspricht nicht den zur Zeit geltenden wasserrechtlichen Vorschriften.

Der derzeitige Pächter des Grundstückes, Herr Siebels (Autohaus Siebels, Aurich) zieht eine Nutzung und eine damit verbundene Umrüstung der Tankanlage nicht in Betracht.

Der Landkreis Aurich fordert aufgrund der Stilllegungsabsichten eine ordnungsgemäße Untersuchung auf standortspezifische Schadstoffe in den Bereichen, wo es im Laufe der Zeit zu Nutzungsbedingten Verunreinigungen des Bodens durch Diesel bzw. Heizöl gekommen sein kann.

Das Ingenieurbüro Dr. Mustafa (i.-b m) in Aurich erhielt von Frau Schütt (Schütt GmbH & Co. KG) den Auftrag zur Durchführung einer Altlastenverdachtsüberprüfung / Bodenuntersuchung in den o.g. Bereichen. Ferner wurden die chemische Analytik sowie das Gutachten in Auftrag gegeben. Der Untersuchungsrahmen wurde in Abstimmung mit dem Landkreis Aurich (Herr Stulken) festgelegt.

2. Standortbeschreibung

Das in Rede stehende Grundstück (Gemarkung Aurich, Flur 10, Flurstück 30/1) befindet sich westlich des Auricher Ortskerns, am südöstlich verlaufenden Extumer Weg 6 in 26603 Aurich.

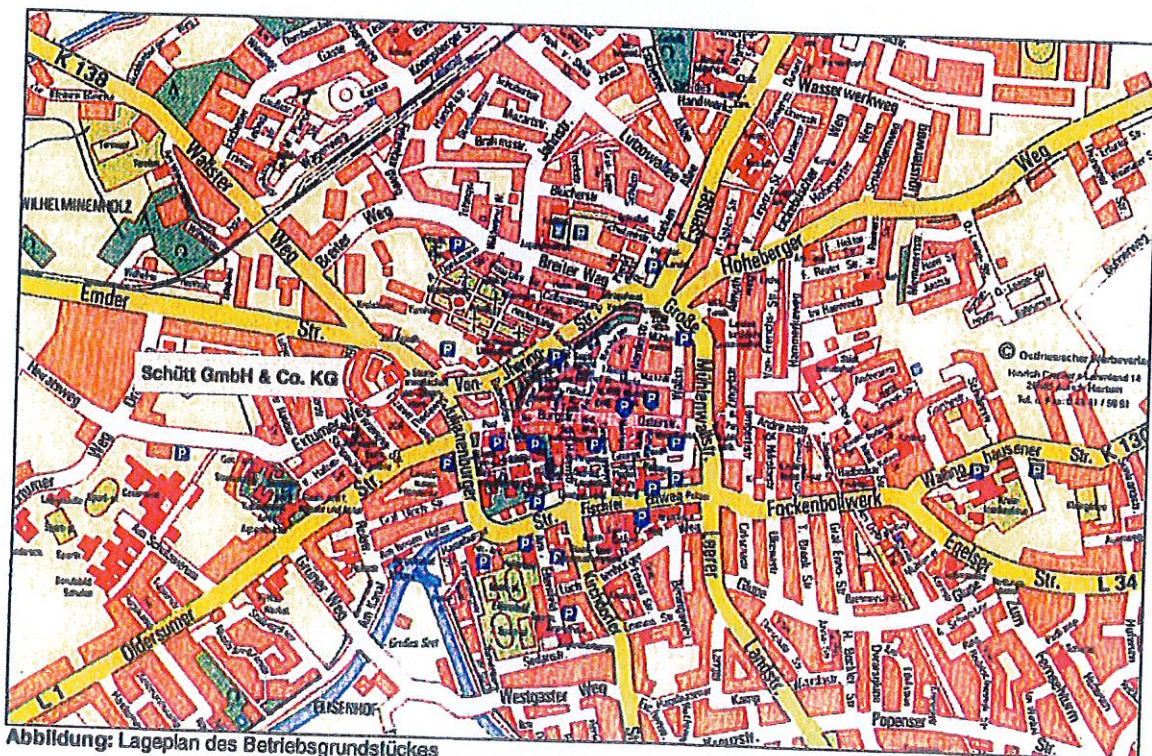


Abbildung: Lageplan des Betriebsgrundstückes

Süd- und nordwestlich wird die Betriebsfläche durch Ein- und Mehrfamilienhausbebauung begrenzt. Nördlich reicht die Fahrzeughalle des Autohauses Siebels an das Grundstück heran. Östlich der in Rede stehenden Fläche befindet sich die Werkstatt der Polizei Aurich.

3. Durchgeführte Untersuchungen

3.1 Nutzungsrecherche

Auf dem Betriebsgelände (s. Anlage 2) wurde am 05.06. sowie am 03.12.2002 eine Nutzungsrecherche durchgeführt und der zu untersuchende Bereich durch Aufnahmen mit der Videokamera fotodokumentarisch festgehalten (s. Fotos). Die beschriebenen Angaben beruhen auf den vom Landkreis Aurich sowie von Frau Schütt zur Verfügung gestellten Schriftverkehrsunterlagen.

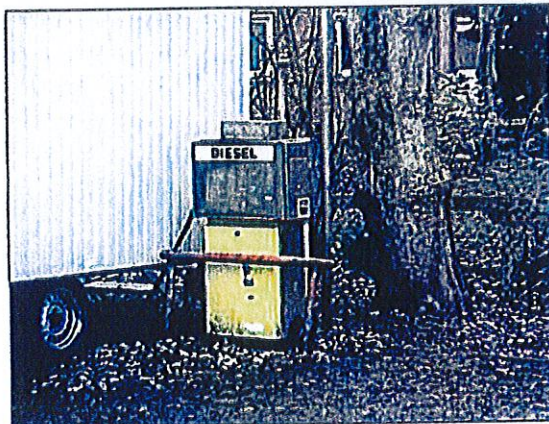


Foto 1: Diesel-Zapfsäule

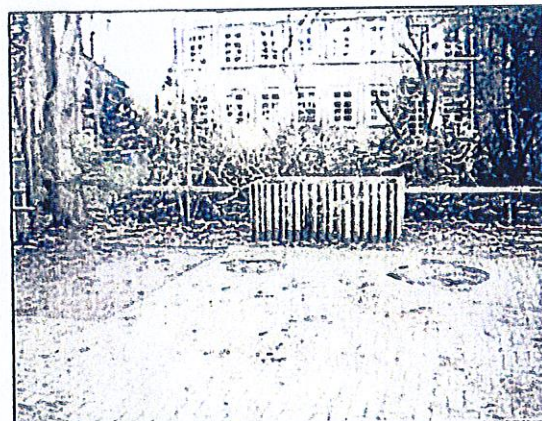


Foto 2: Abfüllfläche / Pumpenschacht / Benzinabscheider

3.2 Sondierbohrungen

Am 03.12.2002 wurden an 10 Punkten Sondierbohrungen niedergebracht. Die Lage und die Tiefe der einzelnen Sondierbohrungen wurden im Rahmen der örtlichen Begehung in Abstimmung mit dem Landkreis Aurich (Herr Stulken) festgelegt und betragen jeweils 3 m unter Geländeoberkante (u. GOK).

3.3 Probenahme

Nach der Sondierbohrung erfolgte eine organoleptische Ansprache der Bodenproben. Hierzu wurden die Proben augenscheinlich begutachtet und der Geruch auf mögliche Verunreinigungen überprüft. Es wurden aus dem 1. (0 bis 1 m u. GOK) sowie aus dem 2. und 3. (1 bis 3 m u. GOK) niedergebrachten Meter eine Mischprobe entnommen und der Schichtenaufbau dokumentiert (s. Anhang).

3.4 Chemische Analytik

Das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Emden wurde vom Ingenieurbüro Dr. Mustafa beauftragt, 10 ausgesuchte Bodenproben gemäß BBodSchG § 9 II Satz 1 in der Originalsubstanz auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) zu untersuchen (s. Anhang). Die Originalbefunde der chemischen Analytik befinden sich bei i.-b m.

4. Ergebnisse

4.1 Nutzungsrecherche

Auf dem Betriebsgelände befinden sich folgende, relevante Anlagen: ein unterirdischer 10.000 Liter-Lagerbehälter für Dieselkraftstoff, eine Abscheideranlage sowie eine Tanksäule für Dieselkraftstoff mit betonierter Abfüllfläche. Die genaue Lage des unterirdischen Dieseltanks konnte mit Hilfe der vorliegenden Unterlagen nicht ermittelt werden, so dass die Sondierbohrungen weiträumiger niedergebracht wurden.

Des Weiteren wurde die Rampe, nördlich der Tanksäule in Augenschein genommen, da sich in diesem Bereich (siehe Anlage 2) Wasser angesammelt hat, welches mit einem öligen Film überzogen war.

Ferner konnte der Domschacht des Heizöltanks lokalisiert werden, welcher sich im Gartenbereich, östlich des Betriebsgebäudes befindet.

4.2 Sondierbohrungen

Bei der Bodenprobe SB 1 befindet sich unterhalb der rund 0,20 m mächtigen Mutterbodenbodenschicht eine gelbe Feinsandschicht bis in eine Tiefe von 0,80 m u. GOK. Darauf folgt eine 0,30 m starke, gelbgraue Feinsandschicht. Ab 1,10 m u. GOK lagert ein grauer bis graubrauner Feinsand mit einer Mächtigkeit von 0,90 m. Unterhalb dieser Schicht befindet sich ein grauer Feinsand mit schluffigen Bestandteilen bis 2,20 m u. GOK. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK lagert ein grauer Feinsand mit hohem Schluffanteil.

Der Schichtenaufbau der Bodenprobe SB 2 ist bis 0,80 m u. GOK mit dem der Bodenprobe SB 1 identisch. Darunter lagert ein gelbgrauer Feinsand mit humosen Bestandteilen bis in eine Tiefe von 1,70 m u. GOK. Bis in eine Tiefe 2,30 m u. GOK folgt ein brauner Feinsand mit schluffigen Anteilen. Unterhalb befindet sich ein gelbgrauer Feinsand, durchsetzt mit kleinen Steinen, bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK.

Unterhalb einer gelbgrauen, 0,30 m starken Feinsandschicht lagert bei der Bodenprobe SB 3 eine 0,70 m mächtige gelbbraune bis graue Schicht aus Feinsand. Ab 1,00 m u. GOK befindet sich eine braune Feinsandschicht mit einer Mächtigkeit von 0,40 m. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK lagert ein gelbgrauer Feinsand.

Bei der Bodenprobe SB 4 lagert unterhalb der Betonsteinpflasterung eine 0,30 m starke, gelbgraue Feinsandschicht, durchsetzt mit kleineren Steinen. Darunter befindet sich eine gelbe bis gelbbraune Feinsandschicht bis in eine Tiefe von 1,00 m u. GOK. Ab 1,00 m u. GOK lagert ein graubrauner Mittelsand bis 1,70 m u. GOK. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK befindet sich eine gelbe bis gelbgraue Mittelsandschicht.

Unterhalb der Betonsteinpflasterung befindet sich bei der Bodenprobe SB 5 eine gelbe, mit kleineren Steinen durchsetzte Feinsandschicht bis in eine Tiefe von 0,50 m u. GOK. Darunter folgt eine gelbe Feinsandschicht bis 1,00 m u. GOK. Ab 1,00 m u. GOK befindet sich eine gelbbraune bis gelbgraue Mittelsandschicht bis in eine Tiefe von 2,20 m u. GOK. Darunter lagert eine 0,60 m mächtige, grauschwarze Mittelsandschicht. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK befindet sich eine graugelber Feinsand.

Der Schichtenaufbau der Bodenprobe SB 6 ist bis 1,00 m u. GOK mit dem der Bodenprobe SB 4 identisch. Darunter befindet sich eine gelbe bis gelbgraue Feinsandschicht bis in eine Tiefe von 2,10 m u. GOK. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK lagert ein grauer Feinsand.

Bei der in unmittelbarer Nähe zur Rampe niedergebrachten Sondierbohrung SB 7 ist der Schichtenaufbau wie folgt: bis in eine Tiefe von 1,10 m u. GOK lagert ein graubrauner bis schwarzer Mittelsand, durchsetzt mit kleineren Steinen. Darunter befindet sich eine 0,80 m mächtige, gelbgraue Feinsandschicht. Ab 1,90 m u. GOK lagert ein gelber Feinsand bis 2,70 m u. GOK. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK befindet sich ein grauer Feinsand.

Der Schichtenaufbau der Sondierbohrungen SB 8 bis SB 10, östlich des Betriebsgebäudes, ist annähernd identisch: Unterhalb einer 0,20 m starken, gelbschwarzen Mutterbodenschicht lagert ein braunschwarzer Feinsand, durchsetzt mit humosen Bestandteilen bis in eine Tiefe von 0,90 m u. GOK. Darunter befindet sich eine dünne, graubraune Feinsandschicht, durchsetzt mit kleineren Steinen bis 1,00 m u. GOK. Bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK lagert ein graubrauner bis braunschwarzer Mittelsand.

4.3 Probenahme

Die Bodenproben SB 1 bis SB 4 wiesen bei der organoleptischen Ansprache einen Dieselgeruch auf. Bei den Proben SB 5 und SB 6 konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Auch im Bereich der Rampe sowie des Heizöltankes, östlich des Betriebsgebäudes, deuteten weder Geruch noch Aussehen auf möglichen Verunreinigungen hin.

4.4 Chemische Analytik

Zur Beurteilung der ermittelten Messergebnisse wurden die LAGA-Richtlinien, Stand 06.11.1997 herangezogen. Maßgebend für die Festlegung der Werte ist in der Regel das Schutzgut Grundwasser.

Das Ergebnis der chemischen Analytik vom 11.12.2002 weist bei der Bodenprobe SB 4/1 eine Kohlenwasserstoffbelastung von 185 mg/kg TS auf, was eine Überschreitung des LAGA-Zuordnungswertes Z 0 von 100 mg/kg TS mit sich führt (s. Anhang). Hier ist allerdings selbst unter ungünstigen hydrogeologischen Voraussetzungen davon auszugehen, dass keine nachteiligen Veränderungen des Grundwassers auftreten.

Bei den übrigen Bodenproben wurden keine LAGA Grenzwertüberschreitungen nachgewiesen (s. Tabelle).

Bezeichnung der Bodenprobe	Bohrtiefe [m]	MKW-Gehalt [mg/kg TS]	Grenzwertüberschreitung nach LAGA
1/2	1-2	21	-
2/2-3	1-3	58	-
3/1	0-1	30	-
4/1	0-1	185	> Z 0 (100 mg/kg TS)
4/2-3	1-3	19	-

Fortsetzung Tabelle

Bezeichnung der Bodenprobe	Bohrtiefe [m]	MKW-Gehalt [mg/kg TS]	Grenzwertüberschreitung nach LAGA
5/1	0-1	16	-
6/1	0-1	18	-
6/2-3	1-3	13	-
8/1	0-1	25	-
8/2-3	1-3	14	-

Tabelle: Ergebnisse der chemischen Analytik vom 11.12.2002

5. Zusammenfassende Bewertung

Auf dem Betriebsgelände der Firma Schütt GmbH & Co. KG wurden im Bereich der ehemaligen Dieseltankanlage, der Rampe sowie im Bereich des Heizöltankes Sondierbohrungen niedergebracht.

Das Ergebnis der chemischen Analytik weist bei der Bodenprobe 4/1 eine Z 0-Grenzwertüberschreitung beim Parameter MKW auf. Es ist allerdings selbst unter ungünstigen hydrogeologischen Voraussetzungen nicht davon auszugehen, dass eine nachteilige Veränderung des Grundwassers eintritt.

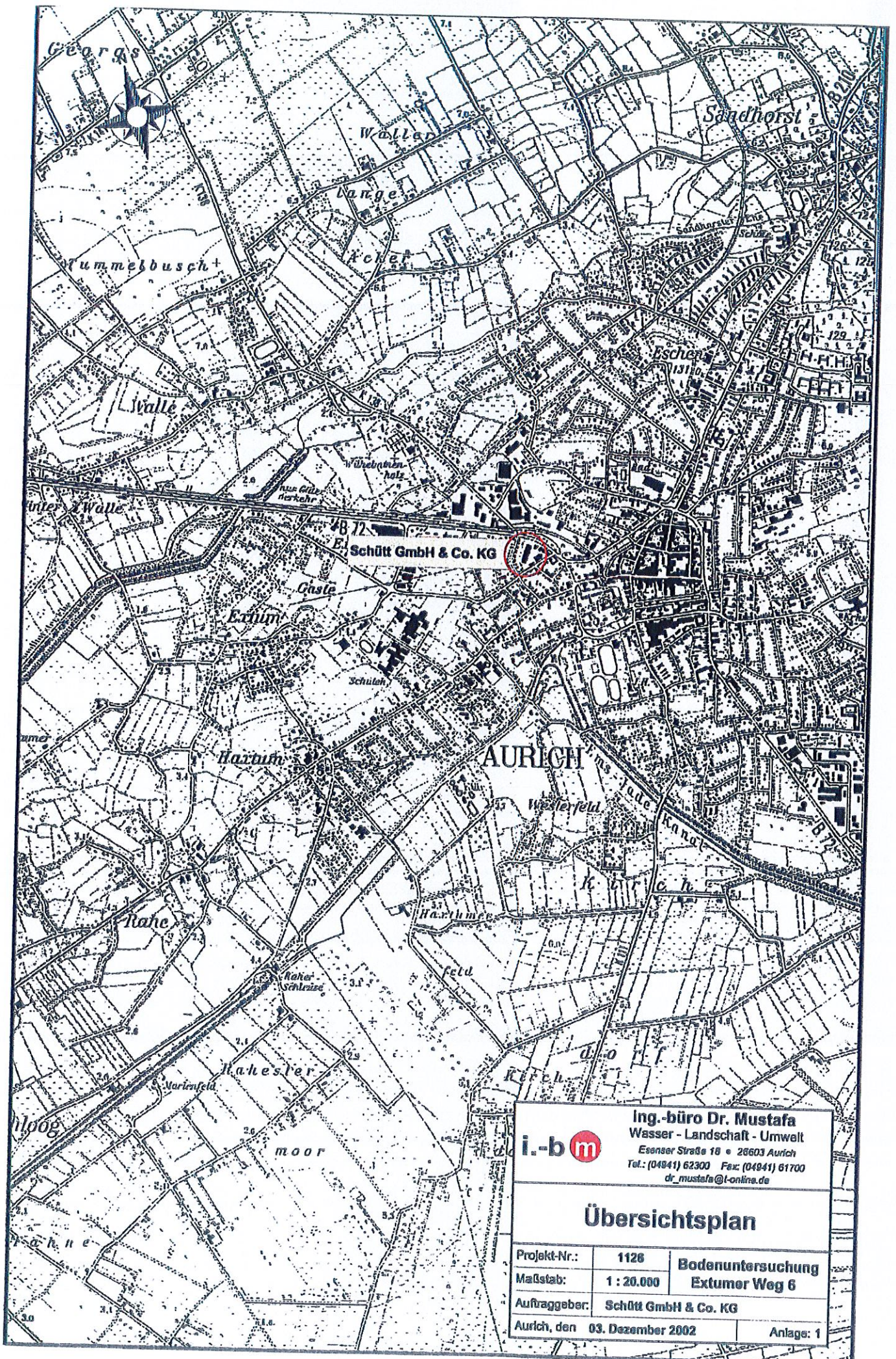
Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Aurich, den 13. Januar 2003


 Dr. M. Mustafa

Anlagen

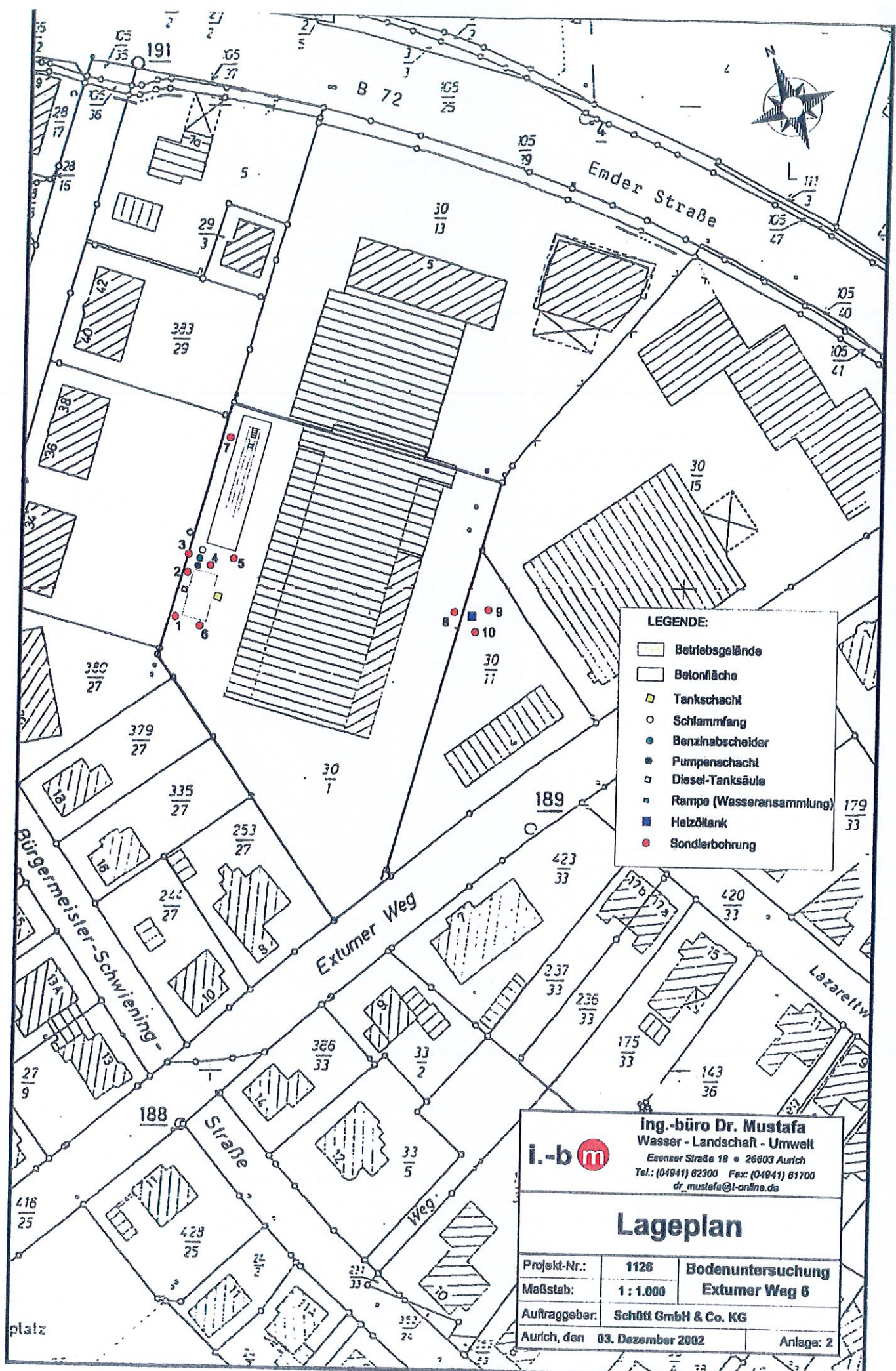
1. **Übersichtsplan**
2. **Lageplan**
3. **Schichtenverzeichnis**




Ing.-büro Dr. Mustafa
 Wasser - Landschaft - Umwelt
 Essener Straße 18 • 26603 Aurich
 Tel.: (04941) 62300 Fax: (04941) 61700
 dr_mustafa@t-online.de

Übersichtsplan

Projekt-Nr.:	1126	Bodenuntersuchung
Maßstab:	1 : 20.000	Extumer Weg 6
Auftraggeber:	Schütt GmbH & Co. KG	
Aurich, den	03. Dezember 2002	Anlage: 1



LEGENDE:

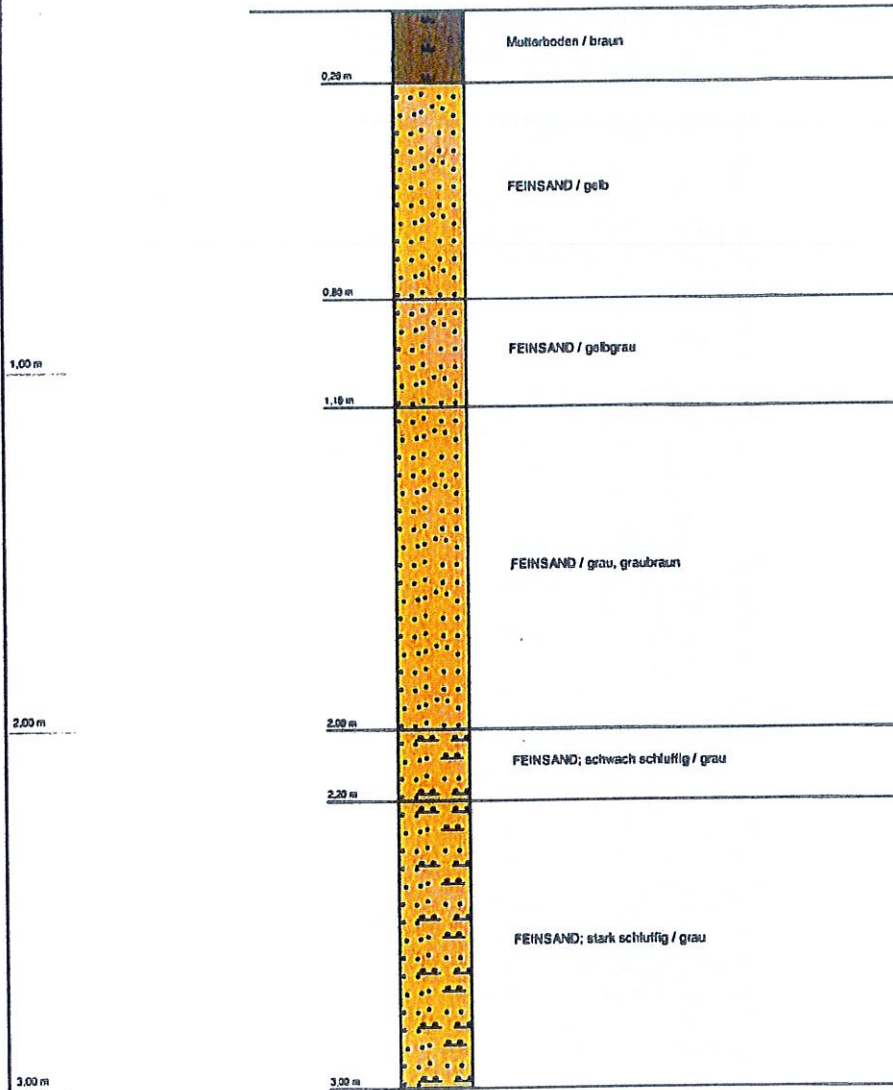
- Betriebsgelände
- Betonfläche
- Tankschacht
- Schlammfang
- Benzinscheider
- Pumpenschacht
- Diesel-Tanksäule
- Rampe (Wasseransammlung)
- Heizöltank
- Sondierbohrung

i.-b m
 Ing.-büro Dr. Mustafa
 Wasser - Landschaft - Umwelt
 Essener Straße 18 • 26603 Aurich
 Tel.: (04941) 62300 Fax: (04941) 61700
 dr_mustafa@t-online.de

Lageplan

Projekt-Nr.:	1128	Bodenuntersuchung
Maßstab:	1 : 1.000	Extumer Weg 6
Auftraggeber:	Schütt GmbH & Co. KG	
Aurich, den	03. Dezember 2002	Anlage: 2

Sondierbohrung SB 1



Sondierbohrung SB 1

Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Aurtich, Extumer Weg 6

Anlage:

Auftraggeber : Firma Schött GmbH & Co. KG

Seite: 1 von 1

Bohrfirma : i.-bm

Maßstab: 1:20

Bearbeiter : D. Janssen

Datum: 03.12.2002

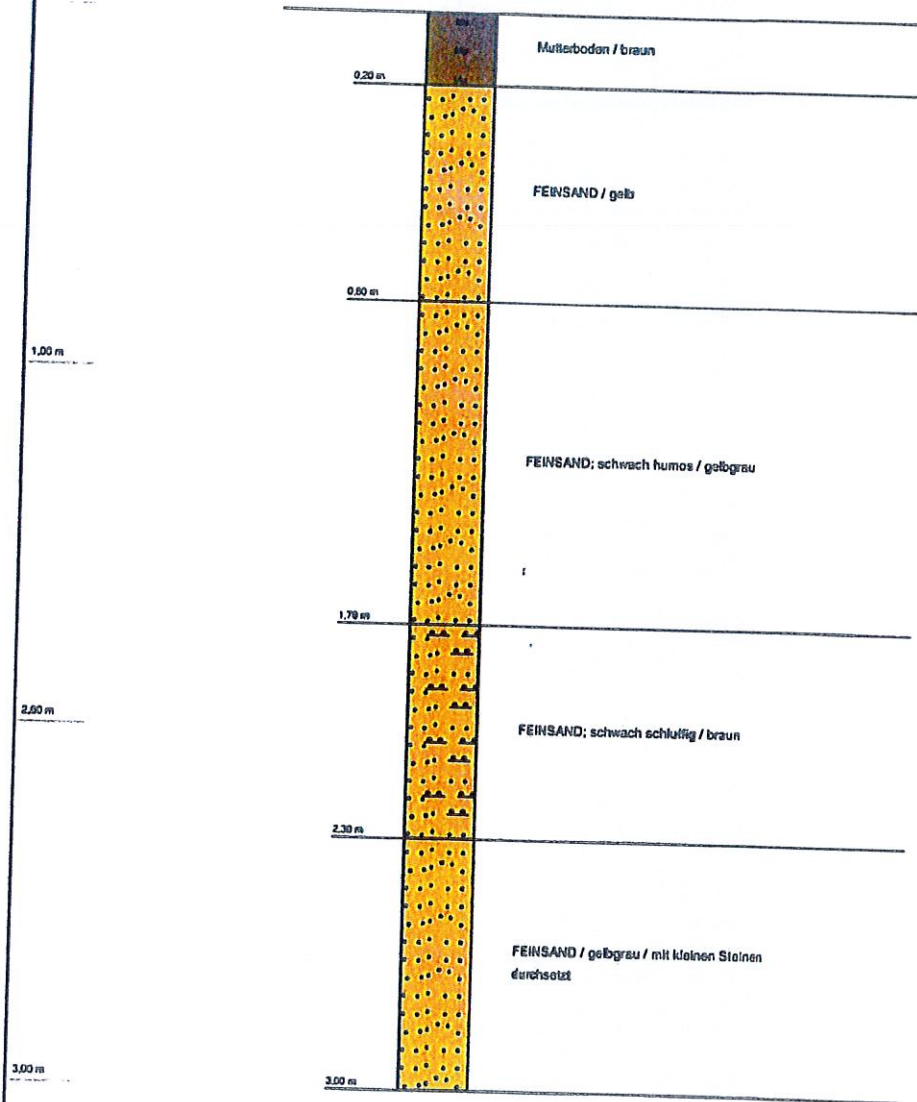


ing.-büro Dr. Mustafa

Wasser - Landschaft - Umwelt

Esenser Straße 18 • 26503 Aurich
 fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sondierbohrung SB 2



Sondierbohrung SB 2

Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Aurich, Exturner Weg 6

Auftraggeber : Firma Schött GmbH & Co. KG

Bohrfirma : I.-bm

Bearbeiter : D. Janssen

Anlage:

Seite: 1 von 1

Maßstab: 1:20

Datum: 03.12.2002

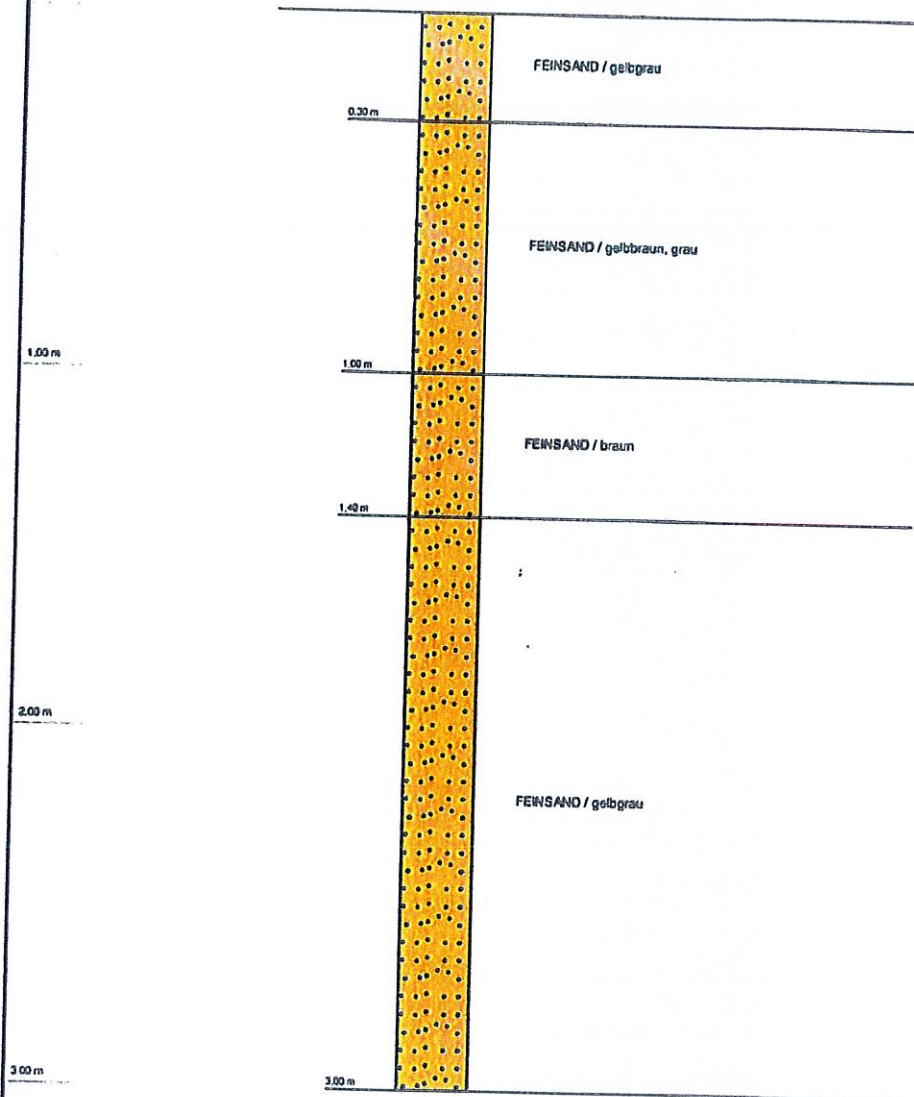
i.-bm

Ing.-büro Dr. Mustafa

Visser Landshaft - Umwelt

Esenser Straße 18 • 26603 Aurich
fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sondierbohrung SB 3



Sondierbohrung SB 3

Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Aurich, Extumer Weg 6

Auftraggeber : Firma Schütt GmbH & Co. KG

Bohrfirma : i.-bm

Bearbeiter : D. Janssen

Anleger:

Seite: 1 von 1

Maßstab: 1:20

Datum: 03.12.2002

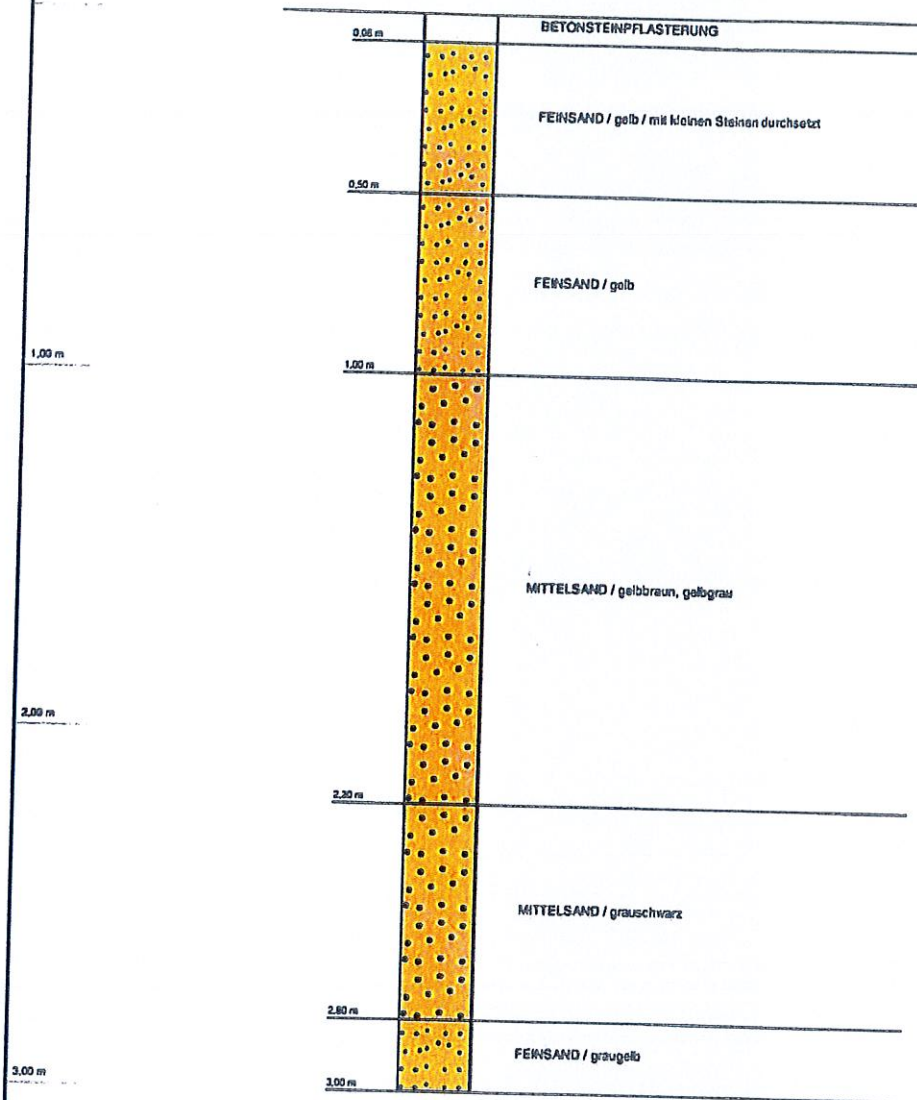
i.-bm

ing.-büro Dr. Mustafa

Wasser · Landshaft · Umwe:

Esenser Straße 18 · 26603 Aurich
 fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sonderbohrung SB 5



Sonderbohrung SB 5
Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Aulich, Exumer Weg 6

Anlage:

Auftraggeber : Firma Schött GmbH & Co. KG

Seite: 1 von 1

Bohrfirma : i.-bm

Maßstab: 1:20

Bearbeiter : D. Jansson

Datum: 03.12.2002

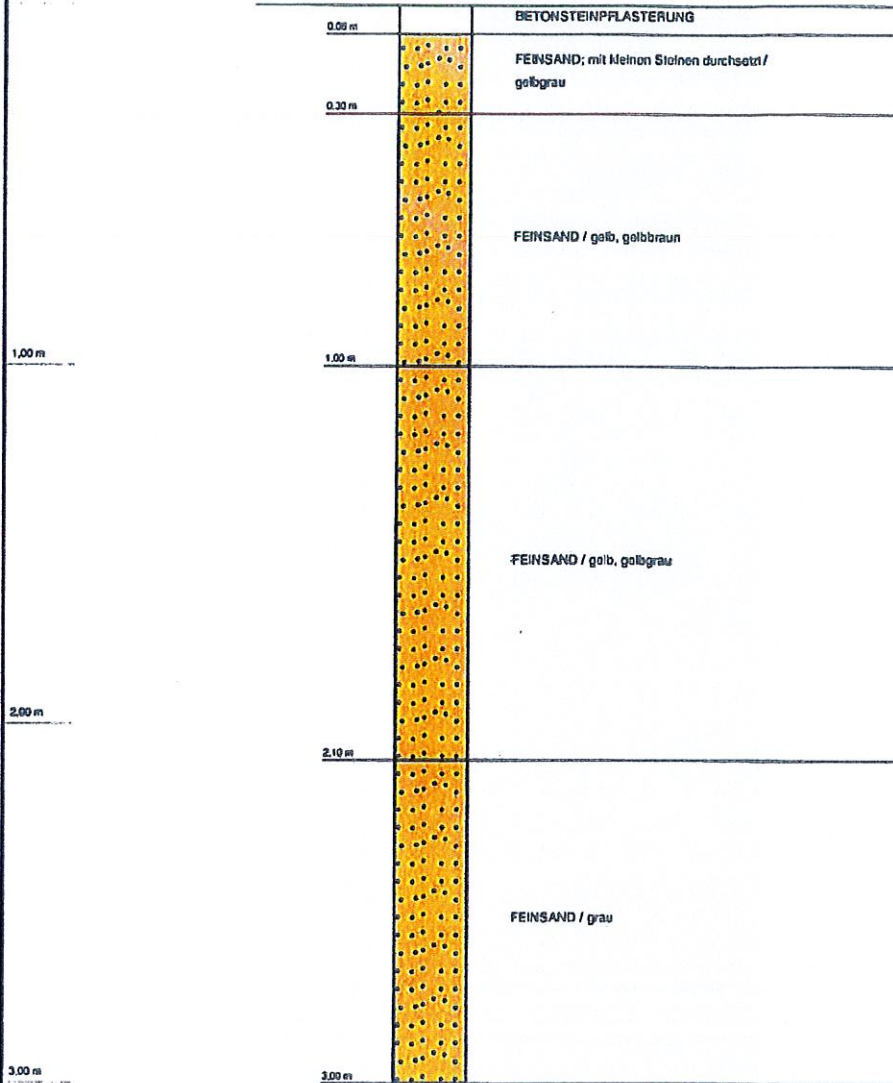


Ing.-büro Dr. Mustafa

Wasser Landshaft Umwelt

Esenser Straße 18 • 26603 Aurich
fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sondierbohrung SB 6



Sondierbohrung SB 6

Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Auirch, Exumer Weg 6

Auftraggeber : Firma Schön GmbH & Co. KG

Bohrfirma : i.-bm

Bearbeiter : D. Janssen

Anlage:

Seite: 1 von 1

Maßstab: 1:20

Datum: 03.12.2002

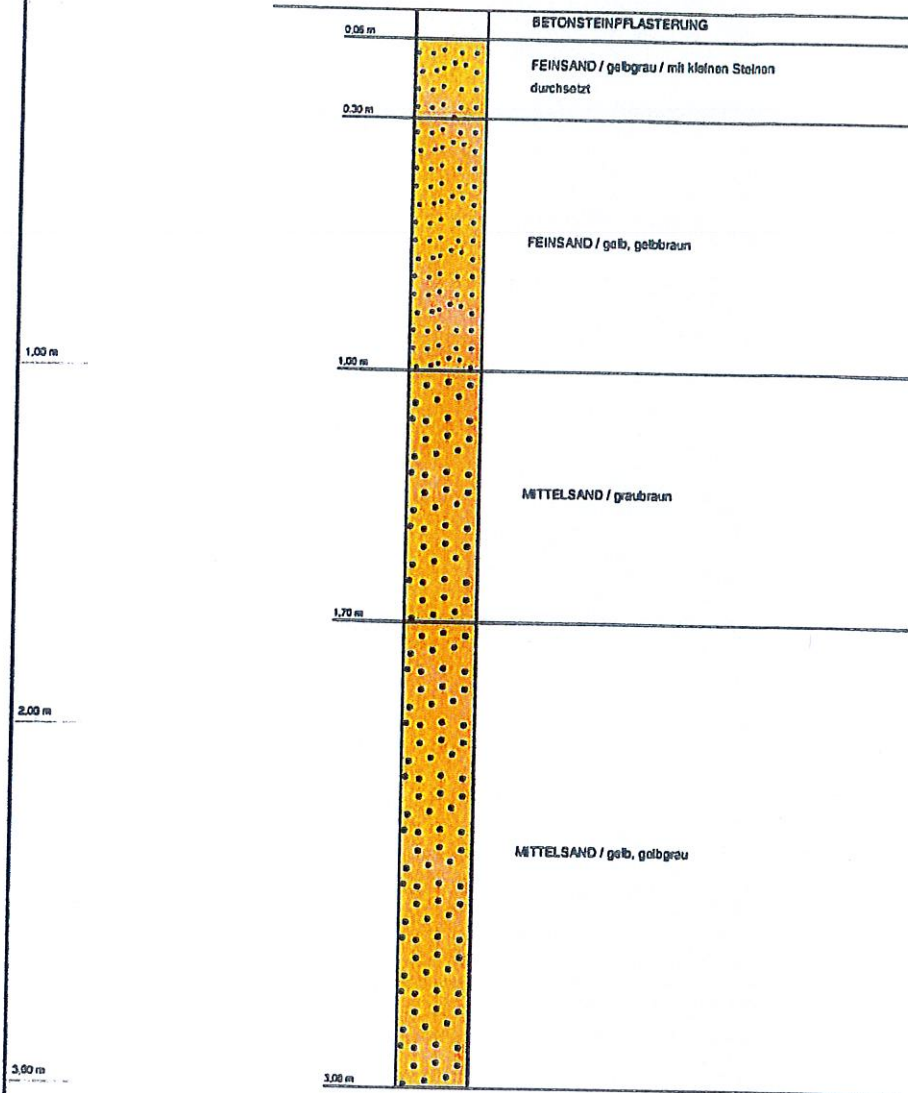
i.-bm

ing.-büro Dr. Mustafa

Wasser · Landschaft · Umwelt

Esener Straße 18 · 26603 Auirch
 fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sonderbohrung SB 4



Sonderbohrung SB 4

Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Aulich, Ertzumer Weg 6

Anlage:

Auftraggeber : Firma Schön GmbH & Co. KG

Seite: 1 von 1

Bohrfirma : I.-bm

Maßstab: 1:20

Bearbeiter : D. Janssen

Datum: 03.12.2002

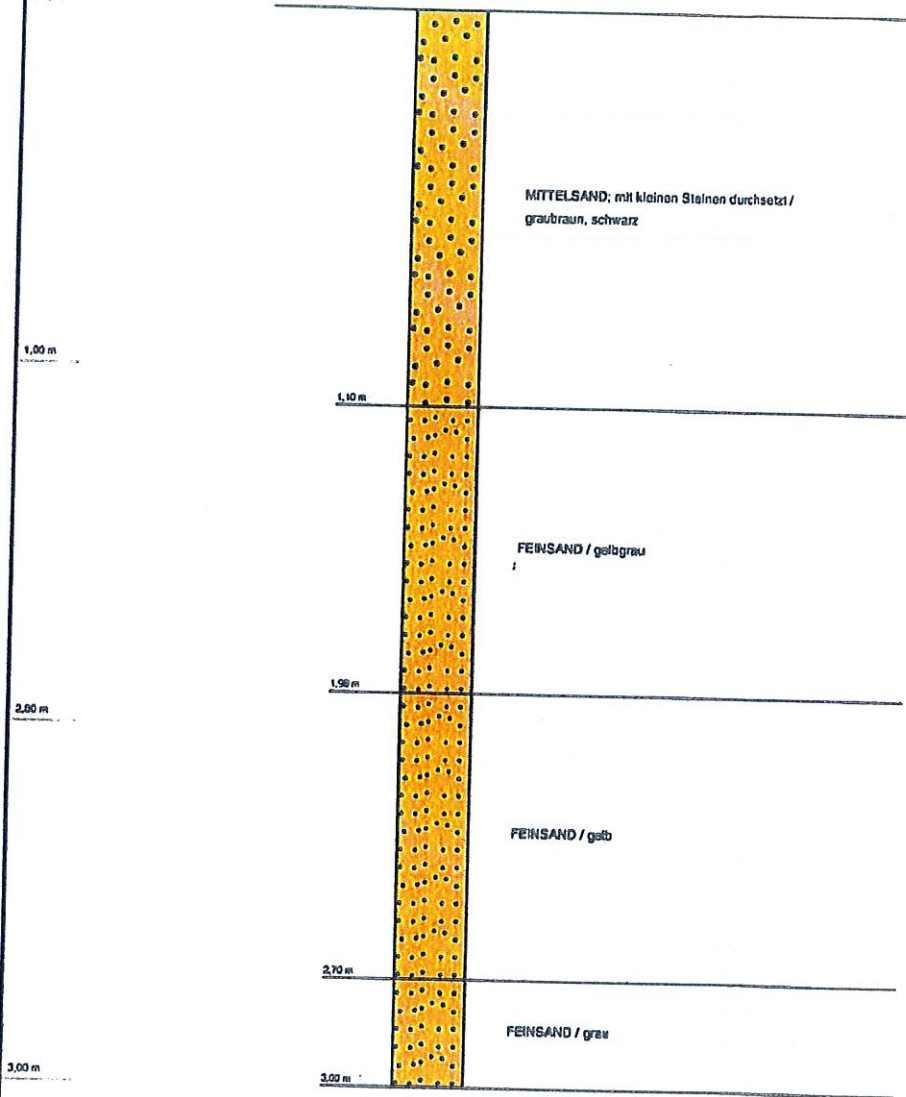
i.-bm

Ing.-büro Dr. Mustafa

Wasser Landshaft Umwelt

Esenser Straße 18 • 26603 Aunch
 fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sondierbohrung SB 7



Sondierbohrung SB 7
Projekt 1126

Ort d. Bohr. : Aurich, Extumer Weg 6

Anlage:

Auftraggeber : Firma Schöll GmbH & Co. KG

Seite: 1 von 1

Bohrfirma : i.-bm

Maßstab: 1:20

Bearbeiter : D. Jensen

Datum: 03.12.2002

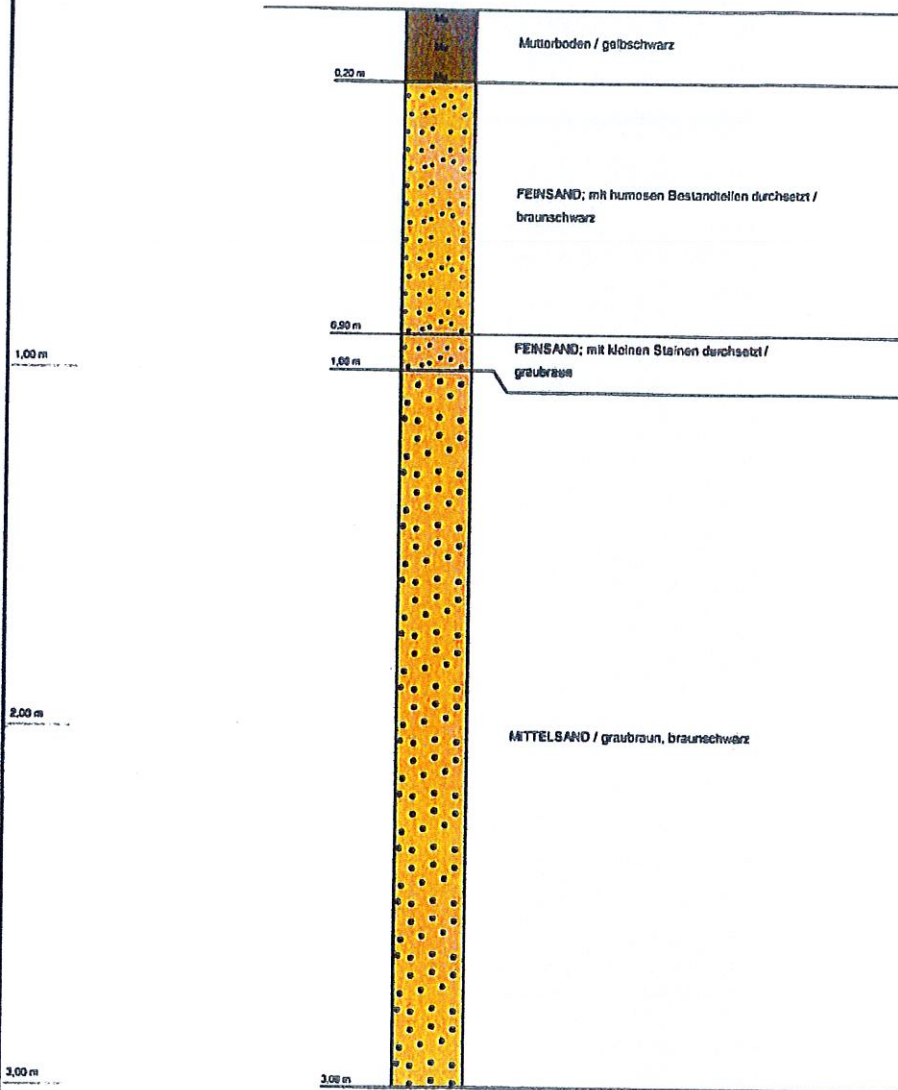
i.-bm

Ing.-büro Dr. Mustafa

Wasser · Landrecht · Umwelt

Esenser Straße 18 · 28603 Aurich
fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Sonderbohrung SB 8 bis SB 10



Sonderbohrung SB 8 bis SB 10
Projekt 1126

Ort d. Bohrg. : Aurich, Extumer Weg 6

Antage:

Auftraggeber : Firma Schütt GmbH & Co. KG

Seite: 1 von 1

Bohrfirma : i.-bm

Maßstab: 1:20

Bearbeiter : D. Jensen

Datum: 03.12.2002



Ing.-büro Dr. Mustafa
Vibrieren - Landschaft - Umwelt

Esenser Straße 18 • 26503 Aurich
fon: 04941-62 300 fax: 04941-61 700

Anhang

1. **Ergebnis der Chemische Analytik vom 11.12.2002**

Ingenieurbüro
Dr. M. Mustafa
Esenser Str. 18
26603 Aurich

Chemisches
Untersuchungsamt
Zum Nordkai 16
26725 Emden
☎ (0 49 21) 87-2350
Fax(0 49 21) 87-2356

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom

Buchnummer
7813-22/2002

Unser Zeichen
he/pp

Datum
11.12.2002

Untersuchung von Bodenproben

Vorgang : Projekt-Nr. 1126

Eingereicht am : 05.12.2002

Untersuchungen in der Originalsubstanz:

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5
Buch-Nr.	7813/2002	7814/2002	7815/2002	7816/2002	7817/2002
Bezeichnung	1/2	2/2-3	3/1	4/1	4/2-3
Aussehen					
Geruch	brauner, sandiger Boden	graubrauner, sandiger Boden	graubrauner, krümeliger bis sandiger Boden	graubrauner, krümeliger bis sandiger Boden, durchsetzt mit kleinen Steinen	grauer, sandiger Boden
	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten	
Kohlenwasserstoffe DIN 38 409 - H 18 = IR-Methode	21	58	30	185	19
					mg/kg TS

	Probe 6	Probe 7	Probe 8	Probe 9	Probe 10
Buch-Nr.	7818/2002	7819/2002	7820/2002	7821/2002	7822/2002
Bezeichnung	5/1	6/1	6/2-3	8/1	8/2-3
Aussehen					
Geruch	grauer, krümeliger bis sandiger Boden, vereinzelt kleine Steine	graubrauner, krümeliger bis sandiger Boden, durchsetzt mit kleinen Steinen	grauer, sandiger Boden	graubrauner, krümeliger, z. T. sandiger Boden, durchsetzt mit kleinen Steinen und organischem Material	dunkelgrauer, krümeliger bis klumpiger Boden, durchsetzt mit kleinen Steinen
	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten	ohne Auffälligkeiten
Kohlenwasserstoffe DIN 38 409 - H 18 = IR-Methode	16	18	13	25	14
					mg/kg TS

Die zu untersuchenden Parameter wurden durch den Auftraggeber vorgegeben.

Hertwig
Amtsleiter

Anmerkung:

Die Restproben bleiben bis zum 30.03.2003 beim Chemischen Untersuchungsamt asserviert und werden danach ordnungsgemäß entsorgt.

Ist eine Rückgabe der Proben erwünscht, bitten wir rechtzeitig um Benachrichtigung.