Anlage 6
zur Vorlage
Nr. 2018/2061

Grenzland-Bau GmbH
Bocholder Esch 31b
48683 Ahaus-Alstätte

Baugrunduntersuchungen auf dem
Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen

Geotechnischer Bericht

- Gutachten vom 08.05.2015 -

DR. TILLMANNS CONSULTING GMBH
Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel. : 02103/90773-0, Fax : 02103/90773-10
email: tillmanns@aol.com; www.dtcgmbh.de

MAPPENINHALT

Ausfertigung 4

1.	**Geotechnischer Bericht**	
2.	**Übersichtskarte**	**Anlage 1**
3.	**Lageplan M 1:500 / 1:100** **Ergebnisse der Bodenuntersuchungen**	**Anlage 2**
4.	**Profilschnitte** **Ergebnisse der Bodenuntersuchungen**	**Anlage 3.1**
5.	**Profilschnitte** **Ergebnisse der Bodenuntersuchungen**	**Anlage 3.2**
6.	**Profilschnitte** **Ergebnisse der Bodenuntersuchungen**	**Anlage 3.3**
7.	**Schichtenverzeichnisse**	**Anlage 4**
8.	**Rammprotokolle**	**Anlage 5**
9.	**Rammdiagramme**	**Anlage 6**
10.	**Vermessungsprotokolle**	**Anlage 7**
11.	**Sickerversuchprotokolle**	**Anlage 8**

PROJEKT Nr.:
01.2015/1141

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Allgemeines und Veranlassung 1
2. Beschreibung des Bauvorhabens 1
3. Baugelände und Nachbarbebauung 2
4. Unterlagen 3
4.1 Karten 4
4.2 Pläne 4
5. Geologisch-hydrogeologischer Überblick 4
6. Darstellung und Beschreibung der Untergrundverhältnisse 5
6.1 Schichtenfolge 6
6.2 Rammwiderstände 7
7. Bodenmechanische Kennwerte 8
8. Bodenklassen und Bodengruppen 9
9. Erdbebenzone 9
10. Grundwasser und Versickerung von Oberflächenwasser 10
11. Gründungsbeurteilung 11
12. Empfehlungen und Hinweise für die Planung und Bauausführung 13
12.1 Baugrubensicherung 13
12.2 Auschachtung und Herstellung der Tragschicht 14
12.3 Arbeitsraumverfüllung, Ausbildung der Keller und Lichtschächte 14
12.4 Herstellung des Gartens, der Hausterrassen und versiegelten Flächen 15
12.5 Herstellung der Verkehrsflächen 16
13. Abschließende Bemerkungen 16

Baugrunduntersuchung auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen

- Geotechnischer Bericht -

1. Allgemeines und Veranlassung

Die Grenzland-Bau GmbH plant auf dem Grundstück am Meckhofer Feld in Leverkusen (Gemarkung Steinbüchel, Flur 19, Flurstücke 252, 255, 301, 351, 443, 444, 476) die Errichtung von sechs unterkellerten Mehrfamilienhäusern mit Tiefgarage.

Die Dr. Tillmanns Consulting GmbH wurde von der Grenzland-Bau GmbH mit der Durchführung einer Baugrunduntersuchung und der Erstellung eines Baugrundgutachtens (Geotechnischer Bericht) beauftragt.

Die Lage des Untersuchungsgebietes zeigt die Übersichtskarte M 1:25.000 in Anlage 1. Das engere Untersuchungsgebiet ist im Lageplan M 1:500 in Anlage 2 dargestellt.

2. Beschreibung des Bauvorhabens

Nach den vorliegenden Unterlagen ist der Bau von sechs zweigeschossigen, unterkellerten Mehrfamilienhäusern mit ausgebautem Dachgeschoss und ausgebauem Spitzboden geplant. Bei den Häusern E und F ist Errichtung von zwei Untergeschossen vorgesehen. Das 1. UG wird als Wohnraum mit Souterrain-Wohnungen genutzt, das 2. UG als Keller und Tiefgarage.

Die Häuser A, B und C teilen sich eine gemeinsame Tiefgarage, ebenso die Häuser E und F. Haus D wird mit einer separaten Tiefgarage ausgeführt. Die Tiefgaragen erstrecken an der Rückseite bis unter die Gärten der Häuser. Die Zufahrt zu den Tiefgaragen erfolgt jeweils von der Rückseite.

Die Grundfläche der geplanten Wohnhäuser beträgt zwischen 360 m² (Haus A) und 680 m² (Haus D). Die gesamte zu überbauende Fläche ist inklusive der Tiefgaragen ca. 4.500m² groß.

Die Gründung der Gebäude soll flach über eine tragende Bodenplatte erfolgen. In nachfolgender Tabelle 1 sind jeweils die geplanten Erdgeschossflurhöhen (EFH) sowie die Höhenniveaus der Unterkante (UK) der Bodenplatte angegeben.

Gebäude	EFH	UK Bodenplatte Kellergeschoss	UK Bodenplatte Tiefgarage
	[m ü. NN]		
Haus A	139,10	135,97	135,57
Haus B	138,35	135,22	134,82
Haus C	137,60	134,47	134,07
Haus D	136,85	133,72	133,32
Haus E	135,90	129,88	129,53
Haus F	135,40	129,38	129,03

Tabelle 1: Geplante Erdgeschossflurhöhen und Sohlhöhen der Keller und Tiefgaragen.

3. Baugelände und Nachbarbebauung

Das Grundstück wird zurzeit als Grünfläche genutzt und ist größtenteils mit Gras bewachsen. Im Bereich der Häuser A bis D stehen Bäume entlang der südöstlichen Grundstückgrenze sowie vereinzelt im mittleren Grundstücksteil. Der geplante Standort der Tiefgarage der Häuser E und F ist dicht mit Bäumen bewachsen.

Im Norden und Westen grenzt das Grundstück an die Straße Meckhofer Feld. Entlang der östlichen bzw. südöstlichen Grundstücksgrenze befinden sich ein mit Sträuchern bewachsener, ca. 5,0 m hoher Lärmschutzwall, ein Spielplatz sowie Grünflächen und ein Fußweg. Unmittelbar an der südwestlichen Grundstücksgrenze verläuft ebenfalls ein Fußweg.

Das Gelände besitzt im Bereich des Baugrundstücks generell ein Nordost-Südwest-Gefälle. Entlang der Grundstücksgrenze zur Straße Meckhofer Feld fällt das Höhenniveau von ca. 139,6 m ü. NN im Nordosten (Haus A) auf ca. 135,3 m ü. NN im Südwesten (Haus F).

Im Bereich des Grundstücks fällt das Höhenniveau jeweils von der Straße zum hinteren Grundstücksteil. Im Bereich der Häuser A und B ist zum Gehweg eine ca. 0,5 m hohe Böschung ausgebildet. Vom Böschungsfuß fällt das Gelände

nach Süden hin. Der Höhenunterschied von der Straße zum hinteren Grundstücksteil beträgt im Bereich der Häuser A und B ca. 2,5 m.

Auf einem ca. 10 m breiten Streifen entlang der Straße ist das Grundstück im Bereich der Häuser C und D relativ eben. Dahinter fällt das Gelände nach Südosten bzw. Osten ein. Der Höhenunterschied beträgt in diesem Grundstücksteil ca. 2,0 m

Im Bereich der Häuser E und F befinden sich unmittelbar an der nordwestlichen und südwestlichen Grundstücksgrenze ca. 2,0 m bis 3,5 m hohe Böschungen, die nach Südosten bzw. Nordosten einfallen. Unterhalb der Böschungen besitzt das Gelände ein leichtes Gefälle nach Südosten. Der Niveauunterschied beträgt im Bereich der Häuser E und F ca. 3,0 m bis 4,5 m.

Der Abstand der Häuser A bis D zum Gehweg beträgt ca. 2,0 m, der Abstand der Häuser E und F zur Straße ca. 6,0 m. Der Fußweg an der südwestlichen Grundstücksgrenze verläuft im Abstand von ca. 3,0 m zu Haus F.

Der Abstand der Tiefgarage der Häuser A bis C zur südlichen Grundstücksgrenze beträgt ca. 18,0 m, der Abstand Tiefgarage von Haus D zur südöstlichen Grenze ca. 7,0 m. Die Tiefgaragenzufahrt im Bereich der Häuser E und F liegt an der Grundstücksgrenze. In den übrigen Bereichen beträgt der Abstand der Tiefgarage zur Grenze ca. 3,0 m.

Eine unmittelbar angrenzende Bebauung besteht mit Ausnahme der Straße bzw. des Fußweges nicht. Der Abstand zum Gebäude auf dem südöstlichen Nachbargrundstück beträgt ca. 10,0 m.

Nach dem jetzigem Kenntnisstand sind im Rahmen der Baumaßnahme Sicherungsmaßnahmen der Straße bzw. des Gehweges sowie des Fußweges an der südwestlichen Grundstückgrenze erforderlich.

4. Unterlagen

Zur Erstellung des Baugrundgutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

4.1 Karten

- Topographische Karte von Nordrhein-Westfalen, M 1:25.000 Blatt Nr. 4908 Burscheid (1990);

- Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen M 1:100.000 Blatt Nr. C 5106 Köln (1986).

4.2 Pläne

- Lagepläne im Maßstab M 1:500.

5. Geologisch-hydrogeologischer Überblick

Das Untersuchungsgebiet liegt geologisch-tektonisch am Ostrand der Niederrheinischen Bucht im Übergangsbereich zum Rheinischen Schiefergebirge. Das paläozoische Festgestein taucht hier nach Westen unter die tertiären und quartären Lockersedimente ab.

Gemäß der Geologischen Karte M 1:100.000, Blatt Nr. C 5106 Köln steht im anthropogen unbeeinflussten Untersuchungsgebiet pleistozäner Löß über den Kiessanden der Hauptterrasse des Rheins an. Im Liegenden der Terrassensedimente folgen tertiäre Feinsande. Die Mächtigkeit der Lockergesteine beträgt insgesamt ca. 20 m.

Das Liegende der quartären und tertiären Lockersedimente bilden die mitteldevonischen Ton- und Sandsteine der Unteren Honseler Schichten. Das Festgestein besitzt im obersten Bereich eine Verwitterungszone, in der die Gesteine entsprechend ihrer Zusammensetzung zu einem Ton, Schluff oder Sand verwittert und stark entfestigt sind.

Im Liegenden der Verwitterungszone folgt die Auflockerungszone mit Trennfugen und Klüften im Gesteinsverband. Die Auflockerungszone kann mehrere Meter mächtig sein. Erst darunter beginnt das feste, aber z.T. ebenfalls geklüftete Ausgangsgestein.

Im Arbeitsgebiet ist kein zusammenhängender Grundwasserleiter ausgebildet. Die hydrogeologischen Verhältnisse im engeren und weiteren Untersuchungsgebiet werden im oberen Grundwasserstockwerk von der Dhünn und ihren Zu-

flüssen als Vorfluter geprägt. Das Grundwasser fließt überwiegend in oberflächennahen Trennfugen und Klüften (Kluftgrundwasserleiter) in den Schichten des Devons in südliche bis westliche Richtung ab.

6. Darstellung und Beschreibung der Untergrundverhältnisse

Zur Erkundung des Untergrundes und der Baugrundverhältnisse wurden im Bereich der geplanten Baumaßnahme 18 Rammkernbohrungen (RKB 1 bis RKB 18) sowie 18 schwere Rammsondierungen (DPH 1 bis DPH 18) bis in eine Tiefe von 5,0 m unter GOF (Geländeoberfläche) abgeteuft. DPH 8 wurde bis 7,0 m unter GOF tiefergeführt. Des Weiteren erfolgte der Ausbau von drei zusätzlichen Rammkernbohrungen (RKB 19 bis RKB 21) zu Sickerversuchstellen (SVS 1 bis SVS 3).

Bei einer Rammkernbohrung wird eine Rammsonde mit Kernvorsatz in den Boden gerammt. Die Bohrung erfolgt unverrohrt, wobei sich der Bohrdurchmesser zur Verringerung der Reibung an den Bohrlochwandungen von oben nach unten verjüngt. Der Angangsdurchmesser beträgt dabei 50 mm, der Enddurchmesser 36 mm. Es werden dabei stufenweise Kernproben der Güteklasse 3 nach DIN 4021, Tabelle 1, entnommen.

Bei einer Rammsondierung wird ein Stab mit einer verdickten Spitze bei gleichbleibender Rammenergie in den Untergrund getrieben. Gleichzeitig werden die erforderlichen Schlagzahlen für je 10 cm Eindringung (N_{10}) protokolliert.

Diese Schlagzahlen geben bei nicht bindigen Böden einen Anhalt über die vorhandene Lagerungsdichte, bei binden Böden einen Anhalt über die vorhandene Zustandsform (Konsistenz) der jeweiligen Bodenschicht und damit eine Aussagemöglichkeit über die Festigkeit und Zusammendrückbarkeit des Baugrundes.

Die technischen Daten der hier eingesetzten Rammsonde gehen aus nachfolgender Tabelle 2 hervor:

Bezeichnung der Sonde	Spitzendurchmesser d [mm]	Spitzenquerschnitt A [cm²)	Masse Rammbär m [kg]	Fallhöhe h [m]
DPH	43,7	15	50	0,5

Der Lageplan M 1:500 (Anlage 2) zeigt die Ansatzpunkte der Rammkernbohrungen und schweren Rammsondierungen. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Lageplan in Anlage 2 und den Profilschnitten in Anlage 3.1 bis 3.3 in Form von Säulenprofilen und Rammdiagrammen dargestellt. Die Schichtenverzeichnisse sind in Anlage 4 dokumentiert, Rammprotokolle und Rammdiagramme in den Anlagen 5 und 6. Die Ergebnisse der Höhenvermessung sind in Anlage 7 ausgewiesen, die Protokolle der Versickerungsversuche in Anlage 8.

6.1 Schichtenfolge

Oberboden (Schicht 1)

Als oberster Bodenhorizont in allen Bohrungen humoser Oberboden mit Grasnarbe festgestellt. In der RKB 1 und RKB 2 treten Kies und Ziegelbruch als Nebengemengteile auf. Der Oberboden ist erdfeucht und besitzt eine weiche Konsistenz. Seine Mächtigkeit beträgt 0,1 m bis 0,4 m.

Auffüllung (Schicht 2)

Im nördlichsten Teil des Geländes (RKB 1, RKB 2, RKB 3, RKB 5, RKB 6) stehen im Liegenden des Oberbodens anthropogene Auffüllungen an. Im Bereich der Böschung im südlichen Grundstücksteil (RKB 13, RKB 18) wurden ebenfalls anthropogene Auffüllungen unterhalb des Oberbodens festgestellt.

Das Auffüllungsmaterial setzt sich überwiegend aus bindigem Bodenaushub zusammen und ist als Schluff anzusprechen. Als zumeist schwache Nebenanteile treten Sand, Kies, Ziegel- und Betonbruch, Schlacke, Gesteinsbruch und Basaltschotter auf. Die bindigen Auffüllungen sind erdfeucht bis feucht und besitzen eine weiche bis halbfeste Konsistenz.

Die Auffüllungsmächtigkeit beträgt zwischen 0,2 m (RKB 3) und 0,9 m (RKB 5). Die Auffüllungen reichen bis maximal 1,0 m unter GOF (RKB 5).

Lößlehm/Löß (Schicht 3)

Pleistozäner Löß steht im Liegenden des Oberbodens bzw. der anthropogenen Auffüllungen an. Der Löß ist als reiner Schluff anzusprechen und, mit Ausnahme der RKB 11 und RKB 19, im oberen Bereich verlehmt. Die Mächtigkeit des

Lehms beträgt überwiegend zwischen 1,5 m und 2,5 m. In der RKB 13 und der RKB 17 reicht der verlehmte Löß bis zur Endteufe von 5,0 m.

Der Lößlehm besitzt eine weiche Konsistenz, der unverwitterte Löß eine weiche bis steife. In den oberen Bereichen sind Lößlehm und Löß erdfeucht ausgebildet, zur Tiefe hin überwiegend klopfnass. In der RKB 13 ist der Löß in der Tiefe von 4,0 m bis 5,0 m unter GOF feucht bis nass. Bis zur Endteufe von 5,0 m wurden der Löß bzw. der Lößlehm nicht durchbohrt.

Hausmüll und/oder sondermüllähnliche Ablagerungen wie Schlämme oder pastöse Materialien wurden im Rahmen der Sondierarbeiten nicht angetroffen.

6.2 Rammwiderstände

Schicht 1 (Oberboden)

Mit der schweren Rammsonde wurden innerhalb des Oberbodens überwiegend Schlagzahlen von $N_{10} = 1$ ermittelt, die eine weiche Konsistenz anzeigen.

Schicht 2 (Auffüllungen)

Innerhalb der bindigen Auffüllungen liegen die mit der schweren Rammsonde erzielten Schlagzahlen in der DPH 2, DPH 3, DPH 5, DPH 13 und DPH 14 bei $N_{10} \leq 5$, abschnittsweise auch bei $N_{10} \leq 2$. Sie belegen die überwiegend weiche Konsistenz des Materials.

In der DPH 1 und DPH 6 betragen die Schlagzahlen innerhalb der Auffüllungen überwiegend $N_{10} = 5$ bis $N_{10} = 7$ und belegen eine steife Konsistenz. Abschnittsweise steigen die Schlagzahlen in der DPH 1 auf $N_{10} \geq 9$. Die erhöhten Schlagzahlen sind auf einen höheren Grobanteil in diesem Bereich zurückzuführen.

Schicht 3 (Lößlehm/Löß)

Mit der schweren Rammsonde wurden in den Lößlehmen überwiegend Schlagzahlen von $N_{10} \leq 3$ ermittelt, die eine weiche Konsistenz des Materials belegen. In den tieferen Abschnitten sowie im Übergangsbereich zum nicht verlehmten Löß sind mit $N_{10} = 4$ bis $N_{10} = 5$ teilweise etwas höhere Schlagzahlen zu verzeichnen.

Die Schlagzahlen innerhalb des unverwitterten Lösses betragen überwiegend N_{10} = 4 bis N_{10} = 7 und belegen eine weiche bis steife Konsistenz. In den oberen Abschnitten des Lösses betragen die Schlagzahlen z.T. N_{10} = 2 bis N_{10} = 3. In diesen Bereichen besitzt das Material eine weiche Konsistenz. In der DPH 8, die bis 7,0 m unter GOF abgeteuft wurde, steigen die Schlagzahlen ab einer Tiefe von 5,7 m auf $N_{10} \geq 6$ und zeigen eine steife Konsistenz an.

7. Bodenmechanische Kennwerte

Für die im Untergrund zu erwartenden Böden können die nachfolgend zusammengestellten Bodenkennwerte angenommen werden:

Schicht 1 (Oberboden) und Schicht 2 (Auffüllung)

Für die Auffüllungen und den Oberboden sind wegen ihrer unterschiedlichen Zusammensetzung und Lagerungsdichte keine genaueren Kennwerte anzugeben. Das gilt besonders für das Maß ihrer Zusammendrückbarkeit. Generell ist davon auszugehen, dass diese Bereiche nicht unter der Gründung der Neubauten verbleiben.

Bei Erddruckermittlungen können mit ausreichender Genauigkeit folgende Kennwerte angegeben werden:

Wichte des erdfeuchten Bodens	γ = 19 – 20 kN/m³
Innerer Reibungswinkel (aus Reibung und Kohäsion)	φ' = 27,5°

Schicht 3 (Lößlehm, Löß)
Die Schluffe besitzen eine weiche bis steife Konsistenz.

Wichte des erdfeuchten Bodens	γ = 18 – 19 kN/m³
Wichte des Bodens unter Auftrieb	γ' = 10 kN/m³
Innerer Reibungswinkel	φ' = 27,5°
Kohäsion	C' = 5 kN/m²
Steifemodul	E_S = 5 – 10 MN/m²

8. Bodenklassen und Bodengruppen

Die beim Baugrubenaushub anfallenden Böden sind gemäß DIN 18300 – 301, DIN 18 319 und DIN 18 196 in folgende Bodenklassen und –gruppen einzuordnen:

Schicht 1 (Humoser Oberboden)

Bodenklasse nach DIN 18 300:Klasse 1 – Oberboden;
Bodenklasse nach DIN 18 301: Klasse BO 1;
Bodenklasse nach DIN 18 319: LBO 1;
Bodengruppe nach DIN 18 196: OH, OU;

Schicht 2 (Auffüllungen)

Bodenklasse nach DIN 18 300: Klasse 4 – mittelschwer lösbare Bodenarten;
Bodenklasse nach DIN 18 301: Klasse BB 2;
Bodenklasse nach DIN 18 319: LBM 1 - LBM 2;
Bodengruppe nach DIN 18 196: UL, UM, SU*, die Auffüllungen sind als feinkörniger, leicht bis mittelplastischer Boden bzw. gemischtkörniger Boden anzusprechen;

Schicht 3 (Schluff, Lößlehm, Löß)

Bodenklasse nach DIN 18 300: Klasse 4 – mittelschwer lösbare Bodenarten;
Bodenklasse nach DIN 18 301: Klasse BB 2;
Bodenklasse nach DIN 18 319: LBM 1 - LBM 2;
Bodengruppe nach DIN 18 196: UL, UM, der Schluff ist als feinkörniger, leicht bis mittel-plastischer Boden anzusprechen;

9. Erdbebenzone

Das Grundstück liegt in der Erdbebenzone 0 und der Untergrundklasse R. Die Untergrundklasse berücksichtigt nur die Böden in größerer Tiefe (> 20 m unter GOF). Aufgrund der an der Oberfläche anstehendem Lockersedimente ist das Grundstück in die Baugrundklasse C einzustufen.

10. Grundwasser und Versickerung von Oberflächenwasser

Wie oben bereits erwähnt, fließt das Grundwasser im Bereich des Arbeitsgebiets überwiegend oberflächennah in Trennfugen und Klüften des devonischen Festgesteins ab.

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurden bis zur Endteufe der Rammkernbohrungen von 5,0 m unter GOF keine Vernässungen als Hinweis auf Grundwasser festgestellt.

Der anstehende Löß bzw. Lößlehm ist abschnittsweise klopfnass ausgebildet. In der RKB 13 wurden innerhalb des Lösses in der Tiefe von 4,0 m bis 5,0 m unter GOF Vernässungen als Hinweis auf Schichtwasser festgestellt.

Das ELWAS-IMS System des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW gibt für eine Grundwassermessstellen nördlich des Arbeitsgebiets mit vergleichbaren morphologischen Bedingungen die in Tabelle 3 aufgeführten Werte an:

Lage der Messstelle zum Grundstück	Höchster Grundwasserstand [m. ü. NN]	Minimaler Flurabstand [m]
ca. 1.200 m nördlich	126,75	10,65

Tabelle 3: Grundwasserhöchststand und minimaler Flurabstand einer Messstelle in der Nähe des Grundstücks.

Eine Grundwasserbeeinflussung der geplanten Baumaßnahme ist nicht zu erwarten. Jedoch ist der Zutritt von Schicht-/Sickerwasser in die Baugruben nicht auszuschließen.

Zur Überprüfung der Durchlässigkeit der anstehenden Böden wurden drei Sikkerversuche durchgeführt. RKB 19 wurde zur Sickerversuchstelle SVS 1 ausgebaut, RKB 20 zur SVS 2 und RKB 21 zur SVS 3.

Die Prüfung der Durchlässigkeit erfolgte nach dem earth-manual-Verfahren. Bei diesem Verfahren handelt es sich um ein ”Open-End-Test”-Verfahren, mit Gültigkeit jedoch nur für die nicht grundwassergesättigte Bodenzone.

Dabei wird in einem jeweils ca. 0,63 m langen, unverrohrten Bohrlochabschnitt, der mittels Packer nach oben abgedichtet ist, bei konstantem Wasserdruck die Versickerungsrate ermittelt.

Die Auswertung erfolgt über Kurvendiagramme sowie zwei mögliche Berechnungsformeln. In Anlage 7 sind die Versuchsdaten, das jeweils gültige Berechnungsverfahren sowie die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte (K_f) aufgeführt.

In SVS 1 und SVS 2 wurde der unverwitterte Löß überprüft, in SVS 3 der Lößlehm. Die Überprüfung erfolgte jeweils in der Tiefenzone 1,37 m bis 2,0 m u. GOF. Folgende Durchlässigkeitsbeiwerte wurden festgestellt:

- **SVS 1: k_f = 1,2 x 10^{-6} m/s.**
- **SVS 2: k_f = 1,4 x 10^{-6} m/s.**
- **SVS 3: k_f = 1,7 x 10^{-7} m/s.**

Die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte für den unverwitterten Löß (SVS 1, SVS 2) sind mit k_f = 1,2 x 10^{-6} m/s bzw. k_f = 1,4 x 10^{-6} m/s als mäßig bis schlecht einzustufen.

Die Wiederversickerung von Oberflächenwasser ist im unverwitterten Löß grundsätzlich möglich. Der ermittelte k_f-Wert liegt jedoch am unteren Ende des entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereichs von k_f = 1 x 10^{-3} m/s bis k_f = 1 x 10^{-6} m/s.

Der Lößlehm ist mit dem im SVS 3 festgestellten Durchlässigkeitsbeiwert von k_f = 1,7 x 10^{-7} m/s nur schlecht durchlässig.

11. Gründungsbeurteilung

Nach den vorliegenden Planunterlagen ist der Neubau von sechs unterkellerten Mehrfamilienhäusern mit Tiefgaragen geplant. Die Häusern E und F sollen aufgrund des starken Gefälles im südlichen Teil des Grundstücks mit zwei Untergeschossen errichtet werden.

Die Gründung der Gebäude sowie der Tiefgaragen soll über elastisch gebettete Bodenplatten erfolgen. Das Gründungsniveau der Häuser A bis D liegt ca. 3,0 m

unterhalb des Straßenniveaus im Bereich des Gebäudes, das der zugehörigen Tiefgaragen ca. 3,5 m unterhalb des Straßenniveaus. Bei den Häusern E und F mit zwei Untergeschossen liegt das Gründungsniveau ca. 6,0 m unterhalb des Straßenniveaus, das der Tiefgaragen ca. 6,5 m unterhalb des Straßenniveaus.

Die Gründungsniveaus der Bodenplatten orientieren sich am Nord-Süd-Gefälle im Bereich des Grundstücks und werden von Norden (Haus A: 135,97 m ü. NN) nach Süden (Tiefgarage Haus F: 129,03 m ü. NN) tiefer (vgl. Tabelle 1). In den Profilschnitten in Anlage 3.1 bis 3.3 sind die Gründungsniveaus der Häuser und Tiefgaragen dargestellt.

Auf den Gründungsniveaus der geplanten Mehrfamilienhäuser sowie der zugehörigen Tiefgarage steht teilweise Lößlehm an, teilweise unverwitterter Löß. Die bindigen Böden besitzen eine weiche bis maximal steife Konsistenz. Ohne Bodenverbesserungsmaßnahmen bzw. Tieferschachtungen sind die anstehenden Böden nicht für den Lastabtrag geeignet.

Zur Schaffung einheitlicher Gründungsbedingungen und zur Vermeidung von Setzungsdifferenzen ist ein Bodenaustausch vorzunehmen und eine lastverteilende, kapillarbrechende Tragschicht herzustellen. Auf der nachverdichteten Tragschicht ist ein Verdichtungsgrad von $D_{Pr} \geq 100\%$ nachzuweisen.

Vernässte und aufgeweichte Bereiche auf dem Gründungsniveau sind zusätzlich auszutauschen.

Der mittlere Bettungsmodul ist abhängig von der Mächtigkeit der Tragschicht:

Mächtigkeit der Tragschicht	Bettungsmodul Ks
30 cm	**5 MN/m^3**
60 cm	**10 MN/m^3**
80 cm	**15 MN/m^3**

Die Randspannungen sind bei einer mindestens 60 cm mächtigen Tragschicht auf σ_0 **= 220 KN/m^2** zu begrenzen, bei einer geringeren Tragschichtmächtigkeit auf σ_0 **= 150 KN/m^2**.

12. Empfehlungen und Hinweise für die Planung und Bauausführung

12.1 Baugrubensicherung

Die Baugrubensicherung ist abhängig von den Platzverhältnissen im Anschlussbereich an die geplante Bebauung. Sofern aufgrund der Platzverhältnisse möglich, können die Baugruben für die Fundamente frei abgeböscht werden. In Anlehnung an die DIN 4124 ist bei bindigen Böden mit weicher Konsistenz von zulässigen Teilböschungsneigungen von β = 45° auszugehen. In Bereichen, wo mindestens steif ausgebildete Schluffe anstehen, ist eine Böschungsneigung von β = 60° zulässig.

Es wird vorausgesetzt, dass im Einflussbereich derartiger Baugrubenböschungen keine zusätzlichen Lasten wie Stapel- oder Kranlasten sowie Verkehrslasten der angrenzenden Fahrwege einwirken.

Bei den angenommenen Gründungsniveaus sind zur Sicherung der Baugrube Verbaumaßnahmen an der Straßenseite durchzuführen. Der Abstand der geplanten Bebauung zur Grundstücksgrenze beträgt im Bereich der Häuser A bis D jeweils ca. 2,0 m, im Bereich der Häuser E und F ca. 6,0 m, so dass ein Böschungswinkel in weich ausgebildeten Schluffen von β = 45° bei der erforderlichen Aushubtiefe für die Gründung bzw. für einen Bodenaustausch nicht realisierbar ist.

Des Weiteren sind an der Südwestseite von Haus F Verbaumaßnahmen durchzuführen. Der bestehende Fußweg verläuft im Abstand von 2,5 m bis 4,5 m zur geplanten Bebauung.

Bei den hier erkundeten Untergrundverhältnissen ist ein Berliner Verbau zu empfehlen. Die Erddruckermittlung auf Verbauwände kann auf der Grundlage der unter Kapitel 7 zusammengestellten bodenmechanischen Kennwerte durchgeführt werden.

Die Böschungen der Baugrube sind im Rahmen der Bauausführung mittels Folie gegen Vernässung zu schützen. Tagewasser ist von der Baugrube fernzuhalten. Eingestautes Oberflächenwasser ist über Pumpensümpfe abzuleiten.

12.2 Ausschachtung und Herstellung der Tragschicht

Zur Gewährleistung optimaler Bettungsbedingungen im Bereich der Aushubsohlen sind die Ausschachtungsarbeiten mit zahnloser Schaufel durchzuführen.

Der Aushub ist rückschreitend durchzuführen, um eine Befahrung des Erdplanums mit schwerem Gerät zu vermeiden. Aufgelockerte Bereiche sind intensiv statisch nachzuverdichten. Aufgeweichte und vernässte Bereiche auf dem Erdplanum sind zusätzlich auszutauschen.

Das Erdplanum ist unmittelbar gegen Vernässung zu schützen, z.B. durch Einbau des Tragschotters.

Als Tragschotter ist ein gut abgestufter Natursteinschotter (0/45) bzw. vergleichbares RCL-Material, falls wasserrechtlich zulässig, einzubauen. Alternativ kann auch ein abgestuftes Kies-Sand-Gemisch verwendet werden. Das Material ist lagenweise (0,3 m) einzubauen und zu verdichten. Der Lastausbreitungswinkel von 45° ist zu beachten und das Tragpolster mit entsprechendem Überstand auszubilden. Das Planum ist auf $D_{pr} \geq 100\%$ zu verdichten.

An der Geländeoberfläche zufließendes Wasser ist vor den Baugruben abzufangen und abzuleiten. In den Baugruben anfallendes Wasser ist ebenfalls zu sammeln und abzuleiten.

12.3 Arbeitsraumverfüllung, Ausbildung der Keller und Lichtschächte

Vor der Verfüllung der Arbeitsräume sind diese von Schlamm, Baumischabfällen, Restbeton etc. zu reinigen.

Zum Schutz der Gebäude vor Vernässungen wird eine Abdichtung der erdberührten Teile im Sinne einer „Weißen Wanne“ empfohlen (Bemessungshöhe gemäß Einbindetiefe Keller). Das Material zur Verfüllung der Arbeitsräume ist dann frei wählbar, eine Verdichtbarkeit wird vorausgesetzt.

Die Lichtschächte sind wasserdicht auszubilden oder an die Regenwasserentwässerung anzubinden.

Alternativ ist eine Ringdrainage in Betracht zu ziehen, mit Ableitung an die Vorflut sowie Verfüllung des Arbeitsraumes mit durchlässigem Kiessand ($k_f \geq 1 \times 10^{-4}$ m/s). Die Häuser und Tiefgaragen sind dann gegen nicht drückendes Wasser abzudichten. Kellerlichtschächte können an die Drainage angeschlossen werden.

Bei der Verfüllung der Arbeitsräume ist auf eine ausreichende Verdichtung des eingebrachten Bodenmaterials zu achten. Das Material ist in geringen Schüttlagen einzubringen und mit einem leichten dynamischen Gerät zu verdichten, um den Aufbau eines erhöhten Erddruckes auf die Wände zu vermeiden. Es ist nachzuweisen, dass durch die vorgenommene Bearbeitung das Verfüllungsmaterial eine Lagerungsdichte von $D_{Pr} \geq 97\%$ besitzt.

Soll Material aus dem Baugrubenaushub für die Arbeitsraumverfüllung verwendet und auf der Baustelle zwischengelagert werden, so ist der Boden auf Miete zu setzen und vor Vernässung zu schützen, z.B. durch abplanen.

12.4 Herstellung des Gartens, der Hausterrassen und versiegelten Flächen

Beim Einbau eines kulturfähigen Bodens ist auf einen ausreichenden Sandanteil zu achten, um den Einstau von Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen zu reduzieren.

Bedingt durch die geringe Durchlässigkeit des unterlagernden Lösses bzw. Lößlehms ist bei lang anhaltendem Niederschlag eine Vernässung jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Hierfür wären besondere Maßnahmen wie z.B. eine Flächendrainage erforderlich.

Zur Minimierung von Vernässungsgefahren im Garten- und Lichtschachtbereich wird gutachterlicherseits empfohlen:

- Herstellung der Geländeoberflächen sowohl für das Erdplanum (Unterkante kulturfähiger Oberboden) als auch für die Geländeoberfläche mit Neigung (≥ 1%) vom Haus weg;

- Herstellung sämtlicher versiegelter Flächen (Terrassen/Stellplätze) mit Gefälle (≥ 1%) vom Haus und Lichtschacht weg;

- Anheben des Lichtschachtes mit Überstand von ca. 5 cm über GOF, um ein direktes Einfließen von Oberflächenwasser in den Lichtschacht zu vermeiden;

- Zur besseren Entwässerung versiegelter Flächen ist am Ende der Terrassen etc. eine Aco-Drainrinne mit Anschluss an die Vorflut vorzusehen.

12.5 Herstellung der Verkehrsflächen

Die im Rahmen der Untersuchung durchgeführten Sondierungen zeigten, dass im Bereich von Verkehrsflächen schluffige Böden anstehen, die gem. ZTVE-STB-09 in die Frostempfindlichkeitsklasse F3 (frostempfindlich) einzustufen sind. Somit muss bei der Erstellung der Verkehrsflächen ein frostsicherer Straßenbau mit einer Dicke von mindestens 0,60 m hergestellt werden. Das Planum muss gem. ZTVE-STB-09 eine Mindesttragfähigkeit von $E_{v2} \geq 45$ MN/m² aufweisen.

Sollte dieser Wert nicht nachgewiesen werden können, so ist das Planum durch den Einbau von Grobschotter zu stabilisieren bzw. die Tragschicht so zu verstärken, dass auf dieser ein Verformungsmodul von $E_{V2} \geq 100$ MN/m² erreicht werden kann.

13. Abschließende Bemerkungen

Abweichungen zu den in RKB 1-21/DPH 1-18 angetroffenen Untergrundverhältnissen sind möglich.

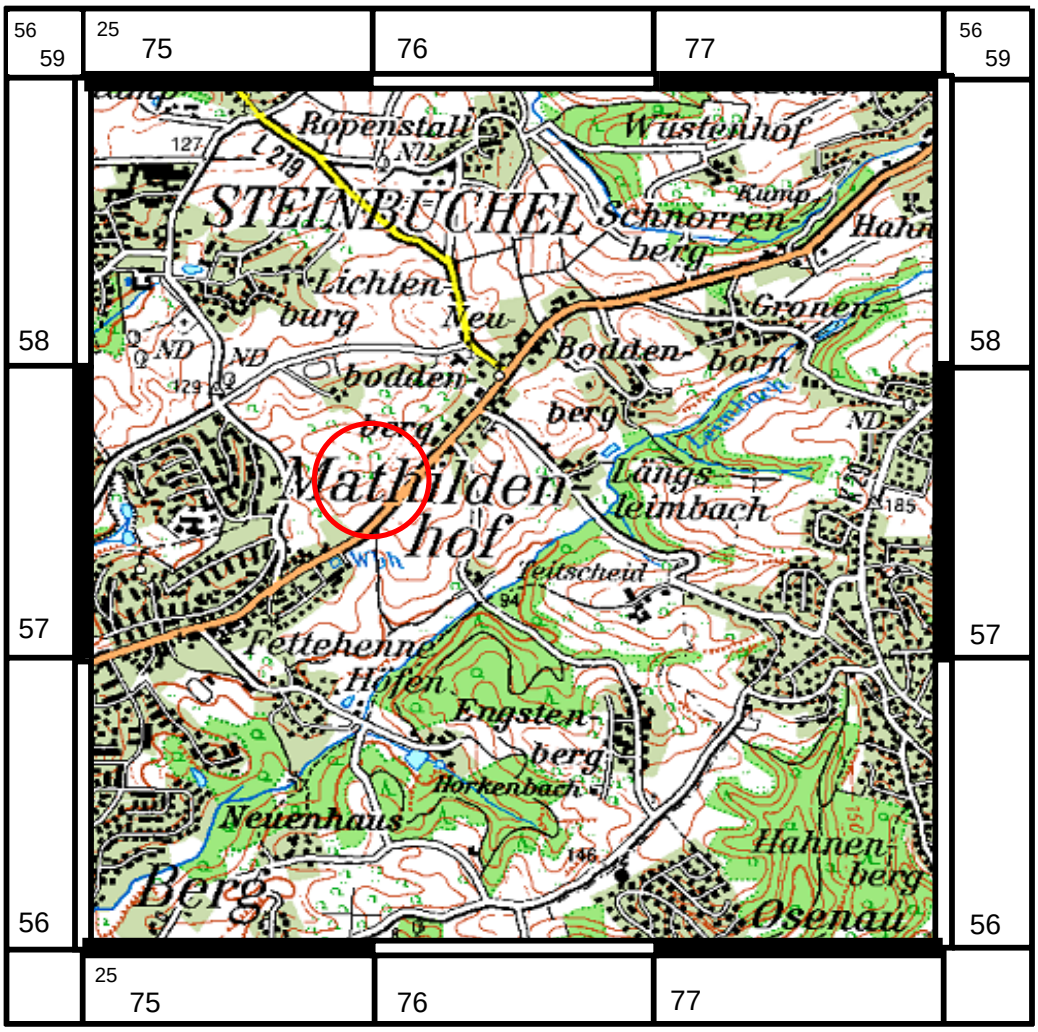
Sofern in der Planungsphase, im Rahmen der konstruktiven Bearbeitung und der Tragwerksplanung Fragen auftreten im Zusammenhang mit den erforderlichen Maßnahmen des Erd- und Grundbaues, steht unsere Gesellschaft beratend zur Verfügung. Dieses gilt auch für die Klärung von Detailfragen, die im Rahmen dieses Gutachtens noch nicht abschließend behandelt werden konnten.

Die während der Gründungsarbeiten jeweils freigelegten Baugrubensohlen sind gutachterlicherseits abnehmen zu lassen, um sicherzustellen, dass die Voraussetzungen für die Gründung gemäß den Ausführungen dieses Gutachtens gegeben sind.

Hilden, den 08.05.2015

(Dipl.-Geol. A. Rohde)

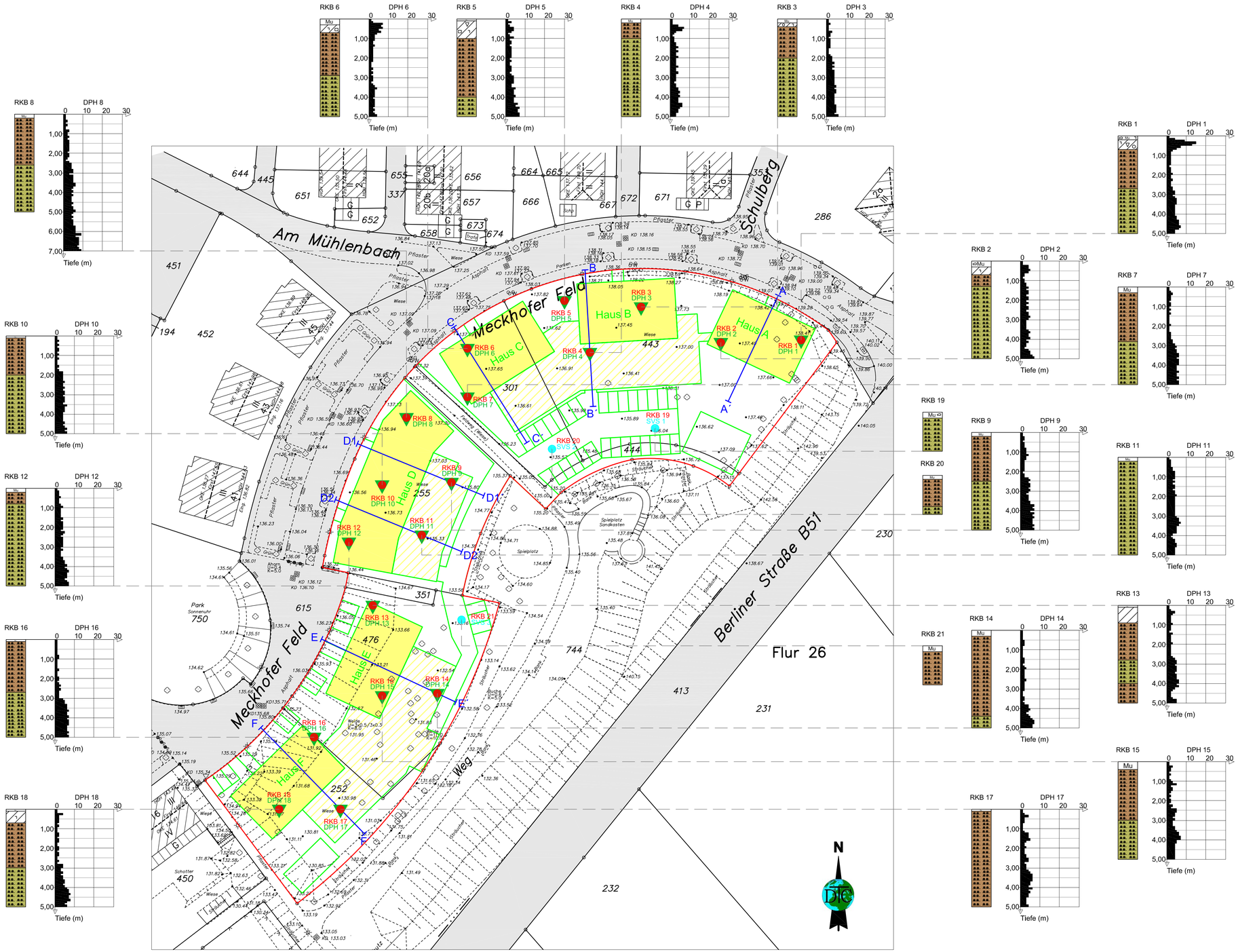
Übersichtskarte



Zeichenerklärung

Lage des engeren Untersuchungsgebietes

DR.TILLMANNS CONSULTING GMBH Stockshausstraße 57 40721 Hilden Tel. 02103 / 90773-0 Fax. 02103 / 90773-10	AUFTRAGGEBER	Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte	
	MASSNAHME	Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen	
	BEARBEITET	Jü 04/2015	M 1:25.000
	GEZEICHNET	Ro 04/2015	
	AUFGESTELLT: HILDEN, DEN		PROJEKT Nr.: 01.2015/1141
			Anlage 1



Lageplan

ZEICHENERKLÄRUNG:

- Lage des Arbeitsgebiets
- Lage der geplanten Wohnhäuser
- Lage der geplanten Tiefgaragen
- Lage der Rammkernbohrungen
- Lage der zu Sickerversuchstellen ausgebauten Rammkernbohrungen
- Lage der schweren Rammsondierungen
- Mu humoser Oberboden
- Auffüllung aus Bodenaushub
- Auffüllung aus Ziegelbruch
- Auffüllung aus Schotter, Gesteinsbruch
- Auffüllung aus Betonbruch
- Auffüllung aus Schlacke
- Schluff Lößlehm, Pleistozän
- Schluff Löß, Pleistozän
- Lage der Profilschnitte

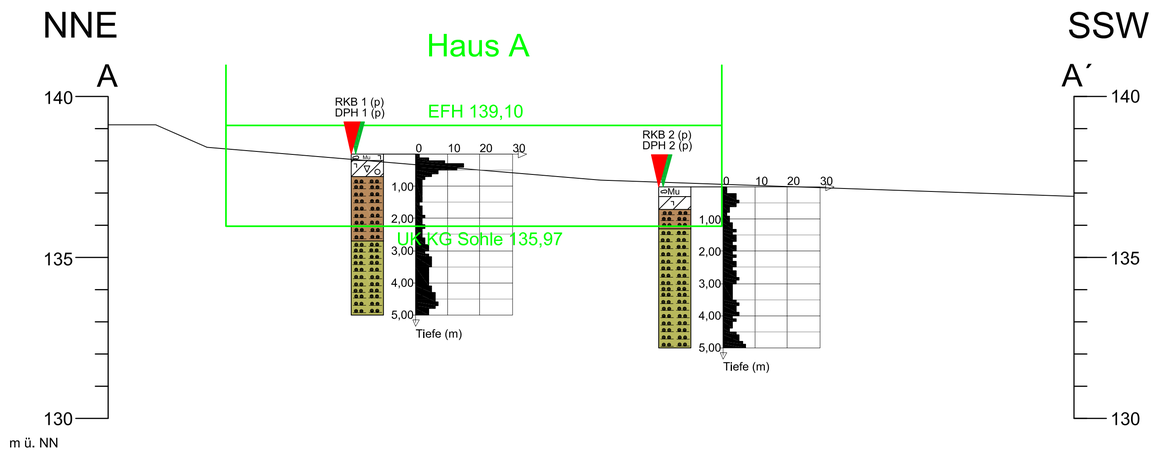
Plan zur Verfügung gestellt von:
Dipl.-Ing- Franz Leinfelder ÖbVI

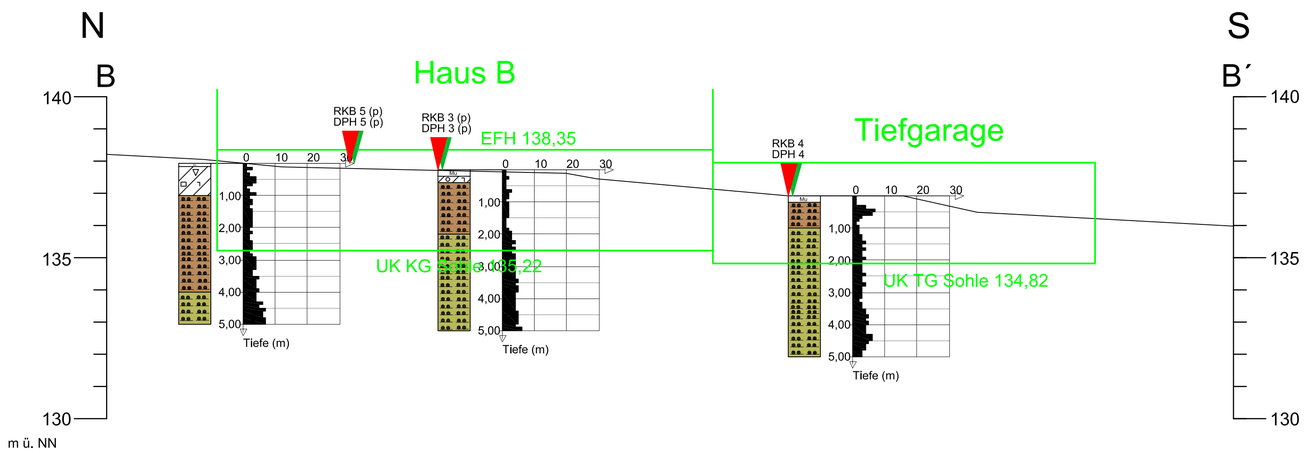
ergänzt/geändert durch Dr. Tillmanns Consulting GmbH im April 2015

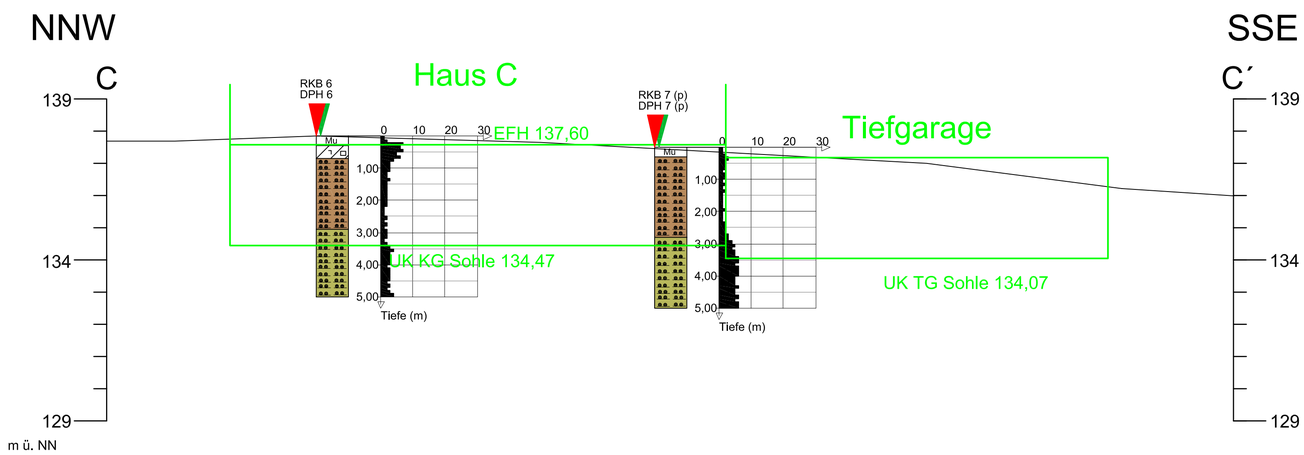
DR. TILLMANNS CONSULTING GMBH
Stockshausstr. 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax: 02103/90773-10
E-Mail:Tillmanns@aol.com

AUFTRAGGEBER	Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte		
MASSNAHME	Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen		
BEARBEITET	Jü 04/2015	M:	1:500 / 1:100
GEZEICHNET	Ro 04/2015	PROJEKT-Nr.:	01.2015/1141
AUFGESTELLT: HILDEN, DEN		ANLAGE:	2

Z:\Projekte Consulting\2015\01.2015-1141 Erftstadt-Lüftungsanlage 2 - Lageplan.dwg







Profilschnitte

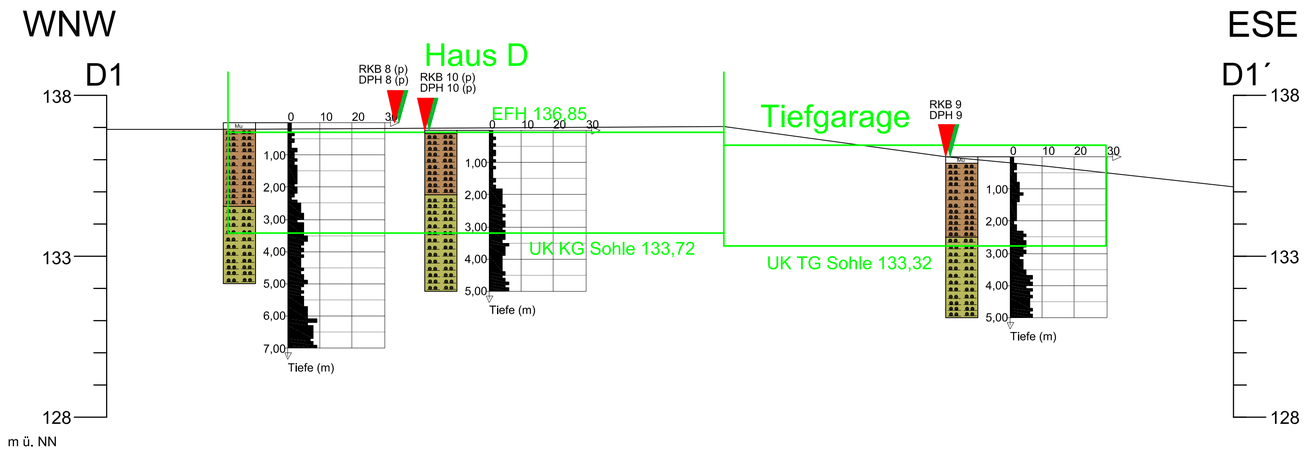
ZEICHENERKLÄRUNG:

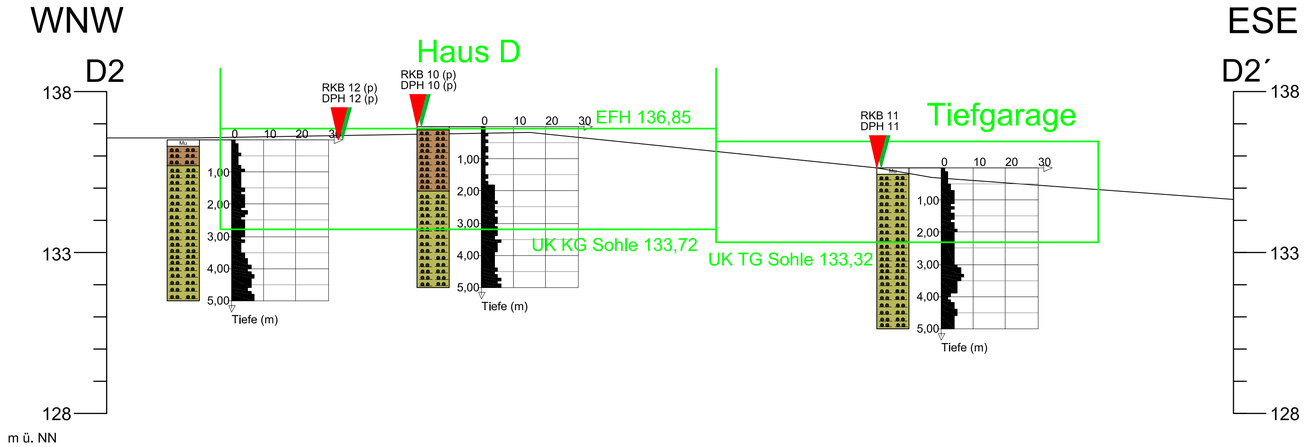
- Lage der Rammkernbohrungen
- Lage der schweren Rammsondierungen
- p Lage projeziert
- Mu humoser Oberboden
- Auffüllung aus Bodenaushub
- Auffüllung aus Ziegelbruch
- Auffüllung aus Betonbruch
- Auffüllung aus Schotter, Gesteinsbruch
- Auffüllung aus Schlacke
- Schluff, Lößlehm, Pleistozän
- Schluff, Löß, Pleistozän

DR. TILLMANNS CONSULTING GMBH
Stockshausstr. 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax: 02103/90773-10
E-Mail:Tillmanns@aol.com

AUFTRAGGEBER	Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte		
MASSNAHME	Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen		
BEARBEITET	Jü 04/2015	M:	1:100
GEZEICHNET	Ro 04/2015	PROJEKT-Nr.:	01.2015/1141
AUFGESTELLT: HILDEN, DEN		ANLAGE:	3.1

Z:\Projekte Consulting 2015\01.2015\1141\Bäuerdingsundschlage 3 - Profilschnitte.dwg





Profilschnitte

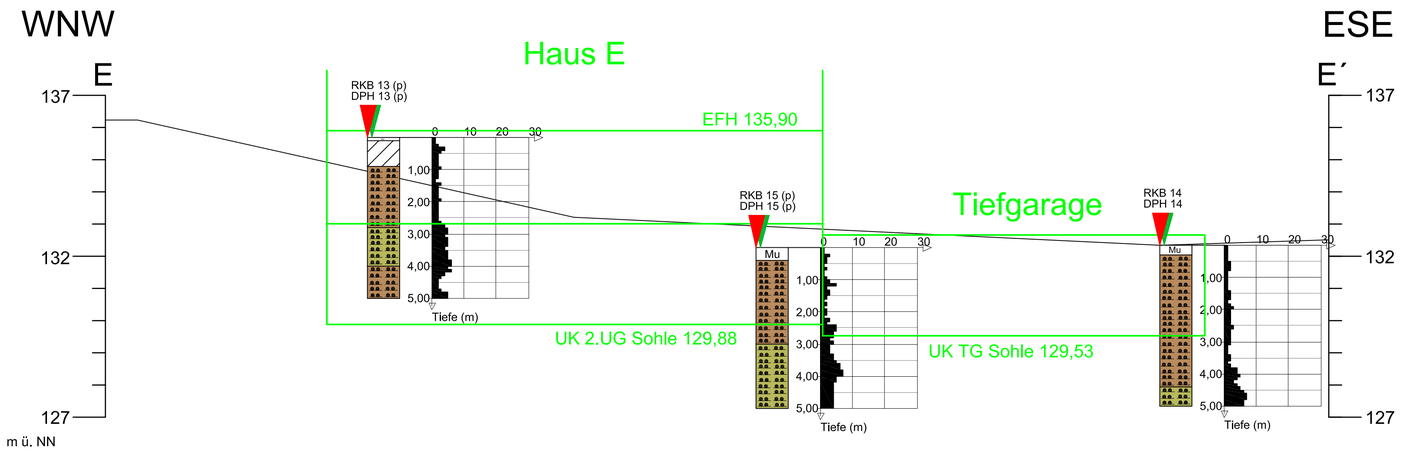
ZEICHENERKLÄRUNG:

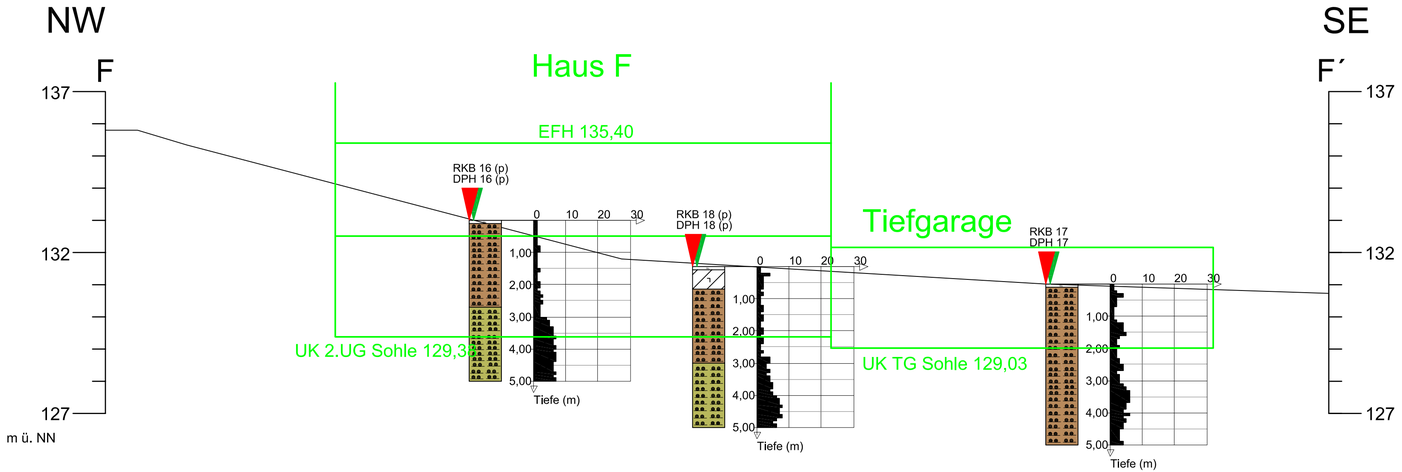
- Lage der Rammkernbohrungen
- Lage der schweren Rammsondierungen
- p — Lage projeziert
- Mu — humoser Oberboden
- Auffüllung aus Bodenaushub
- Auffüllung aus Ziegelbruch
- Auffüllung aus Betonbruch
- Auffüllung aus Schotter, Gesteinsbruch
- Auffüllung aus Schlacke
- Schluff, Lößlehm, Pleistozän
- Schluff, Löß, Pleistozän

DR. TILLMANNS CONSULTING GMBH
Stockshausstr. 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax: 02103/90773-10
E-Mail:Tillmanns@aol.com

AUFTRAGGEBER	Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte		
MASSNAHME	Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen		
BEARBEITET	Jü	04/2015	M: 1:100
GEZEICHNET	Ro	04/2015	PROJEKT-Nr.: 01.2015/1141
AUFGESTELLT: HILDEN, DEN			ANLAGE: 3.2

Z:\Projekte Consulting 2015\01.2015+141 FH\Berichte\Baugrund\Anlage 3.1 Profilschnitte.dwg





Profilschnitte

ZEICHENERKLÄRUNG:

- Lage der Rammkernbohrungen
- Lage der schweren Rammsondierungen
- p Lage projeziert
- Mu humoser Oberboden
- Auffüllung aus Bodenaushub
- Auffüllung aus Ziegelbruch
- Auffüllung aus Betonbruch
- Auffüllung aus Schotter, Gesteinsbruch
- Auffüllung aus Schlacke
- Schluff Lößlehm, Pleistozän
- Schluff Löß, Pleistozän

DR. TILLMANNS CONSULTING GMBH
Stockshausstr. 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax: 02103/90773-10
E-Mail:Tillmanns@aol.com

AUFTRAGGEBER	Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte		
MASSNAHME	Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen		
BEARBEITET	Jü	04/2015	M: 1:100
GEZEICHNET	Ro	04/2015	PROJEKT-Nr.: 01.2015/1141
AUFGESTELLT: HILDEN, DEN			ANLAGE: 3.3

Z:\Projekte Consulting 2015\01.2015+141 FF\Berichte\Baugrund\Anlage 3.1 Profilschnitte.dwg

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 1

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 1 /Blatt 1

Datum: 09.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden, sehr wenig Ziegelbruch, sehr schwach kiesig				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,70	a) Schluff, wenig Gesteinsbruch, sehr schwach mittel- bis grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr wenig				erdfeucht		2	0,70
	b) Ziegelbruch sehr wenig Schlacke							
	c) halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
2,70	a) Schluff				erdfeucht		3 4	1,70 2,70
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6 7	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 2

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 2 /Blatt 1

Datum: 09.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden, schwach kiesig				erdfeucht		1	0,30
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,70	a) Schluff, sehr schwach kiesig, sehr wenig Ziegelbruch				erdfeucht		2	0,70
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,30	a) Schluff				erdfeucht		3	1,30
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e)					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 4,0 m klopfnass		4 5 6 7	2,30 3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 3

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 3 /Blatt 1

Datum: 09.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,40	a) Schluff, mittel- bis grobsandig, schwach kiesig, wenig Basaltschotter, sehr wenig Ziegelbruch				feucht		2	0,40
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
2,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,0 m klopfnass		3 4	1,00 2,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6 7	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 4

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 4 /Blatt 1

Datum: 09.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
1,00	a) Schluff				erdfeucht		2	1,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 4,5 m klopfnass		3 4 5 6	2,00 3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 5

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 5 /Blatt 1

Datum: 09.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,10
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
1,00	a) Schluff, schwach kiesig, sehr wenig Ziegelbruch, sehr wenig Schlacke, sehr wenig Betonbruch				erdfeucht		2	1,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
4,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,8 m klopfnass		3 4 5	2,00 3,00 4,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		6	5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 6

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 6 /Blatt 1

Datum: 09.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,30
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,70	a) Schluff, sehr schwach mittel- bis grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr wenig Ziegelbruch				erdfeucht		2	0,70
	b) sehr wenig Betonbruch							
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
3,90	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,3 m klopfnass		3 4 5 6	1,70 2,70 3,70 3,90
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		7	5,00
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 7

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 7 /Blatt 1

Datum: 10.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,30
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,80	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,3 m klopfnass		2 3 4	1,00 2,00 2,80
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6 7	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 8

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 8 /Blatt 1

Datum: 10.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,60	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,5 m klopfnass		2 3 4	1,00 2,00 2,60
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6 7	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 9

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 9 /Blatt 1

Datum: 10.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,50	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,5 m klopfnass		2 3 4	1,00 2,00 2,50
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6 7	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 10

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 10 /Blatt 1

Datum: 10.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,10
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,5 m klopfnass		2 3	1,00 2,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		4 5 6	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich bis steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 11

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 11 /Blatt 1

Datum: 10.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 3,4 m klopfnass		2 3 4 5 6	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 12

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 12 /Blatt 1

Datum: 10.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,80	a) Schluff				erdfeucht		2	0,80
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		3 4 5 6 7	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 13

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 13 /Blatt 1

Datum: 13.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,10
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,90	a) Schluff, sehr schwach kiesig				erdfeucht		2	0,90
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
2,80	a) Schluff				erdfeucht		3 4	1,90 2,80
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
4,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6	3,00 4,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun, hellgraubraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				klopfnass		7	5,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellgraubraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 14

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 14 /Blatt 1

Datum: 13.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,30
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
4,40	a) Schluff				erdfeucht		2 3 4 5 6	1,00 2,00 3,00 4,00 4,40
	b) sehr wenig Wurzeln							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun, dunkelbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		7	5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 15

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 15 /Blatt 1

Datum: 13.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,40
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
3,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,8 m klopfnass		2 3 4	1,00 2,00 3,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 4,3 m klopfnass		5 6	4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 16

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 16 /Blatt 1

Datum: 13.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,10
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,70	a) Schluff				erdfeucht		2 3 4	1,00 2,00 2,70
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun, braun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		5 6 7	3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 17

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 17 /Blatt 1

Datum: 13.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,10
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht; von 0,9-2,4 m und 3,7-5,0 m klopfnass		2 3 4 5 6	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 18

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 18 /Blatt 1

Datum: 13.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,10
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
0,70	a) Schluff, sehr schwach kiesig, sehr wenig Ziegelbruch				erdfeucht		2	0,70
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
3,00	a) Schluff				erdfeucht; ab 1,7 m klopfnass		3 4 5	1,70 2,70 3,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
5,00	a) Schluff				erdfeucht		6 7	4,00 5,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 19

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 19/SVS 1 /Blatt 1

Datum: 24.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden, sehr schwach kiesig				erdfeucht		1	0,30
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,00	a) Schluff				erdfeucht		2 3	1,00 2,00
	b)							
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 20

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 20/SVS 2 /Blatt 1

Datum: 24.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,20
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
1,60	a) Schluff				erdfeucht		2 3	1,00 1,60
	b)							
	c) weich	d) mittel zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
2,00	a) Schluff				erdfeucht		4	2,00
	b)							
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Löß	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4; Blatt 21

Bericht:

Az.: 01.2015/1141

Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen

Bohrung Nr RKB 21/SVS 3 /Blatt 1

Datum: 24.04.2015

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen [1])					Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1]) Benennung	h) [1]) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) humoser Oberboden				erdfeucht		1	0,30
	b) Grasnarbe							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Oberboden	h)	i)				
2,00	a) Schluff				erdfeucht		2 3	1,00 2,00
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Lößlehm	g) Pleistozän	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 1**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 09.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 1
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	4	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	4	4,9 - 5,0	4	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	9	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	15	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	13	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	7	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	5	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	3	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	2	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	2	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	1	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	2	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	3	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	2	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	3	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	2	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	2	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	3	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	3	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	4	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	4	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	5	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	5	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	4	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	4	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	4	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	4	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	5	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	5	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	6	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	6	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	6	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	7	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	6	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 2**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 09.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 2
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	6	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	7	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	4	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	4	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	5	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	4	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	1	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	3	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	3	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	4	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	3	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	4	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	4	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	3	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	4	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	4	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	3	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	4	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	3	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	4	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	4	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	3	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	5	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	3	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	3	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	3	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	3	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	4	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	5	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	3	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	3	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	3	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	2	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	4	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	5	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	5	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 3**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 09.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 3
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	4	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	6	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	1	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	1	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	1	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	3	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	1	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	2	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	2	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	1	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	1	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	1	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	3	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	3	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	3	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	4	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	3	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	4	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	3	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	4	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	4	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	4	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	4	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	4	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	5	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	4	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	4	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	5	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	5	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	5	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	5	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 4**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 09.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 4
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	3	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	3	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	1	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	4	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	7	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	6	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	3	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	1	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	3	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	4	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	3	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	4	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	3	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	3	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	4	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	3	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	3	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	3	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	3	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	4	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	3	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	3	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	3	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	3	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	3	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	2	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	3	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	3	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	4	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	5	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	4	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	6	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	6	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	5	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	4	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	4	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 5**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 09.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 5
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	7	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	3	4,9 - 5,0	7	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	1	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	4	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	4	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	3	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	4	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	3	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	3	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	2	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	3	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	3	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	3	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	3	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	3	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	3	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	3	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	3	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	3	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	3	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	2	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	3	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	4	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	4	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	4	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	3	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	3	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	5	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	4	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	4	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	5	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	4	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	6	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	5	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	7	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	6	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	6	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 6**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 09.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 6
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	3	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	2	4,9 - 5,0	4	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	7	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	6	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	7	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	5	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	6	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	4	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	3	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	3	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	3	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	2	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	2	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	2	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	1	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	1	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	1	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	2	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	1	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	2	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	1	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	2	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	2	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	2	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	1	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	2	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	3	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	3	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	3	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	3	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	3	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	2	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	3	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	3	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	3	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	3	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	2	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	3	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	2	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 7**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 10.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 7
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	6	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	6	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	3	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	2	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	1	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	1	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	2	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	1	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	1	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	1	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	1	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	1	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	1	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	1	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	1	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	2	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	2	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	2	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	3	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	3	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	5	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	4	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	5	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	6	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	6	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	6	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	6	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	6	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	5	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	5	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	5	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	6	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	5	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	5	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	6	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	5	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 8**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 10.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 8
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	5	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	6	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	1	5,0 - 5,1	5	9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2	4	9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	1	5,2 - 5,3	5	10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4	4	10,1-10,2		
0,6 - 0,7	1	5,4 - 5,5	5	10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6	5	10,3-10,4		
0,8 - 0,9	3	5,6 - 5,7	5	10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8	6	10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9	6	10,6-10,7		
1,1 - 1,2	3	5,9 - 6,0	6	10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1	6	10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2	9	10,9-11,0		
1,4 - 1,5	3	6,2 - 6,3	6	11,0-11,1		
1,5 - 1,6	3	6,3 - 6,4	8	11,1-11,2		
1,6 - 1,7	3	6,4 - 6,5	8	11,2-11,3		
1,7 - 1,8	3	6,5 - 6,6	8	11,3-11,4		
1,8 - 1,9	3	6,6 - 6,7	8	11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8	7	11,5-11,6		
2,0 - 2,1	3	6,8 - 6,9	8	11,6-11,7		
2,1 - 2,2	3	6,9 - 7,0	9	11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	1	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	3	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	4	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	5	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	5	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	5	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	5	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	5	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	6	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	6	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	5	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	4	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	5	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	4	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	5	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	4	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	5	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 9**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 10.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 9
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	6	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	7	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	1	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	3	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	3	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	3	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	4	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	3	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	2	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	2	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	1	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	2	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	4	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	5	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	4	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	5	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	5	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	4	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	5	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	4	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	3	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	4	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	4	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	4	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	5	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	7	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	6	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	7	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	5	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	7	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	6	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	7	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	6	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	6	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	6	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	7	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 10**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 10.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 10
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	5	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	6	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	1	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	2	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	1	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	1	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	1	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	1	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	1	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	1	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	1	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	4	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	4	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	4	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	4	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	4	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	5	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	4	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	4	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	5	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	5	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	5	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	4	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	5	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	5	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	4	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	6	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	5	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	4	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	4	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	5	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	4	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	5	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	6	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 11**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 10.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 11
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	4	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	2	4,9 - 5,0	4	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	2	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	3	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	3	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	4	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	4	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	4	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	4	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	3	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	4	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	4	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	4	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	3	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	4	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	4	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	5	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	4	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	4	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	4	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	4	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	4	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	4	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	4	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	5	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	6	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	6	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	7	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	6	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	5	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	5	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	3	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	2	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	3	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	5	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	5	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	4	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	4	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 12**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 10.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 12
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	7	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	2	4,9 - 5,0	7	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	3	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	3	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	4	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	3	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	3	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	3	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	3	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	4	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	3	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	4	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	4	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	4	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	4	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	3	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	5	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	4	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	3	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	4	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	4	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	4	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	3	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	3	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	3	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	4	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	5	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	6	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	5	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	6	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	7	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	6	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	6	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	6	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	5	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	6	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 13**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 13.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 13
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	5	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	5	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	4	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	3	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	3	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	2	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	1	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	3	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	2	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	3	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	2	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	2	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	2	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	3	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	5	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	5	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	4	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	5	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	5	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	4	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	5	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	6	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	6	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	5	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	6	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	3	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	2	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	2	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	2	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	3	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 14**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 13.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 14
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	6	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	6	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	1	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	1	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	1	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	2	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	1	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	1	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	1	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	1	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	1	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	1	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	2	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	2	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	1	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	3	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	2	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	2	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	3	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	2	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	2	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	2	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	2	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	2	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	1	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	1	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	1	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	2	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	2	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	1	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	2	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	4	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	5	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	3	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	5	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	6	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	7	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	7	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 15**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 13.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 15
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	4	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	4	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	3	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	2	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	1	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	1	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	3	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	5	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	3	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	3	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	1	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	1	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	1	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	3	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	5	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	5	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	4	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	3	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	3	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	3	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	4	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	4	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	5	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	6	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	6	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	7	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	7	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	5	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	5	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	4	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	4	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	4	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	4	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	4	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 16**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 13.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 16
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	6	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	7	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	1	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	1	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	1	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	1	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	1	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	2	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	1	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	1	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	1	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	1	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	1	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	1	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	1	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	1	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	1	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	3	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	2	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	3	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	2	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	2	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	2	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	2	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	4	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	5	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	6	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	6	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	6	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	7	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	6	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	6	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	7	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	6	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	7	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	7	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	7	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	6	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	6	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	6	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	7	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 17**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 13.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 17
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	3	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	4	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	2	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	4	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	2	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	1	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	1	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	1	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	2	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	4	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	4	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	4	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	5	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	3	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	2	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	2	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	3	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	2	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	3	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	3	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	4	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	4	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	2	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	3	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	3	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	4	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	5	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	6	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	6	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	6	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	6	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	5	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	4	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	6	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	4	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	5	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	4	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	4	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	3	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	3	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	3	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

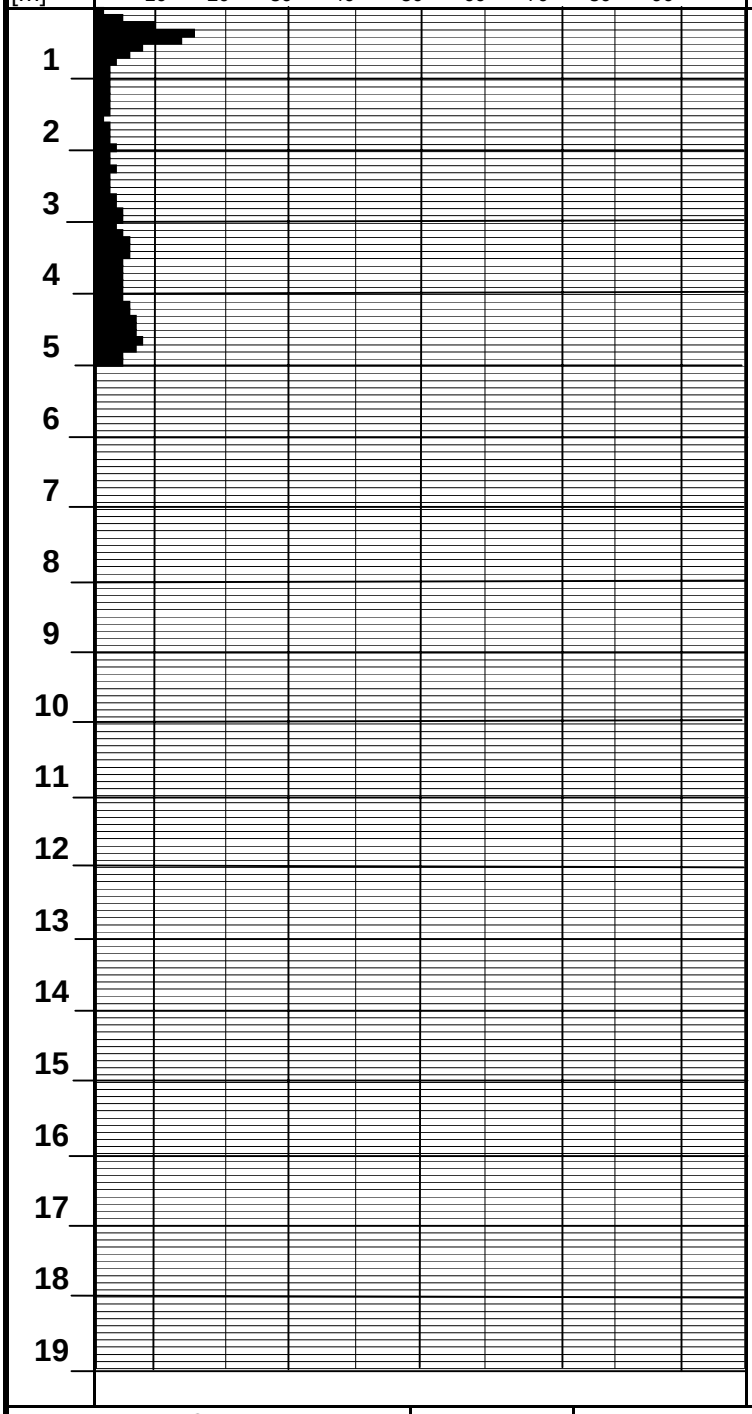
Sondierergebnisse						**Anlage 5** **Blatt 18**
Bauvorhaben: Grenzland-Bau; Meckhofer Feld, Leverkusen						P.-Nr.: 01.2015/1141
Datum: 13.04.2015			m ü. NN			Ansatzpunkt:
Sondiergerät: SRS			Sondierspitze: 15 cm^2			DPH 18
Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Tiefe m	Schlag- zahl/10cm	Bemerkungen:
0,0 - 0,1	1	4,8 - 4,9	5	9,6 - 9,7		
0,1 - 0,2	1	4,9 - 5,0	6	9,7 - 9,8		
0,2 - 0,3	4	5,0 - 5,1		9,8 - 9,9		
0,3 - 0,4	2	5,1 - 5,2		9,9 - 10,0		
0,4 - 0,5	2	5,2 - 5,3		10,0-10,1		
0,5 - 0,6	2	5,3 - 5,4		10,1-10,2		
0,6 - 0,7	2	5,4 - 5,5		10,2-10,3		
0,7 - 0,8	1	5,5 - 5,6		10,3-10,4		
0,8 - 0,9	2	5,6 - 5,7		10,4-10,5		
0,9 - 1,0	1	5,7 - 5,8		10,5-10,6		
1,0 - 1,1	1	5,8 - 5,9		10,6-10,7		
1,1 - 1,2	1	5,9 - 6,0		10,7-10,8		
1,2 - 1,3	2	6,0 - 6,1		10,8-10,9		
1,3 - 1,4	2	6,1 - 6,2		10,9-11,0		
1,4 - 1,5	1	6,2 - 6,3		11,0-11,1		
1,5 - 1,6	2	6,3 - 6,4		11,1-11,2		
1,6 - 1,7	2	6,4 - 6,5		11,2-11,3		
1,7 - 1,8	1	6,5 - 6,6		11,3-11,4		
1,8 - 1,9	1	6,6 - 6,7		11,4-11,5		
1,9 - 2,0	2	6,7 - 6,8		11,5-11,6		
2,0 - 2,1	2	6,8 - 6,9		11,6-11,7		
2,1 - 2,2	1	6,9 - 7,0		11,7-11,8		
2,2 - 2,3	2	7,0 - 7,1		11,8-11,9		
2,3 - 2,4	2	7,1 - 7,2		11,9-12,0		
2,4 - 2,5	1	7,2 - 7,3		12,0-12,1		
2,5 - 2,6	1	7,3 - 7,4		12,1-12,2		
2,6 - 2,7	2	7,4 - 7,5		12,2-12,3		
2,7 - 2,8	1	7,5 - 7,6		12,3-12,4		
2,8 - 2,9	4	7,6 - 7,7		12,4-12,5		
2,9 - 3,0	4	7,7 - 7,8		12,5-12,6		
3,0 - 3,1	3	7,8 - 7,9		12,6-12,7		
3,1 - 3,2	3	7,9 - 8,0		12,7-12,8		
3,2 - 3,3	4	8,0 - 8,1		12,8-12,9		
3,3 - 3,4	3	8,1 - 8,2		12,9-13,0		
3,4 - 3,5	4	8,2 - 8,3		13,0-13,1		
3,5 - 3,6	4	8,3 - 8,4		13,1-13,2		
3,6 - 3,7	5	8,4 - 8,5		13,2-13,3		
3,7 - 3,8	5	8,5 - 8,6		13,3-13,4		
3,8 - 3,9	4	8,6 - 8,7		13,4-13,5		
3,9 - 4,0	5	8,7 - 8,8		13,5-13,6		
4,0 - 4,1	6	8,8 - 8,9		13,6-13,7		
4,1 - 4,2	7	8,9 - 9,0		13,7-13,8		
4,2 - 4,3	7	9,0 - 9,1		13,8-13,9		
4,3 - 4,4	8	9,1 - 9,2		13,9-14,0		
4,4 - 4,5	7	9,2 - 9,3		14,0-14,1		
4,5 - 4,6	7	9,3 - 9,4		14,1-14,2		
4,6 - 4,7	8	9,4 - 9,5		14,2-14,3		
4,7 - 4,8	6	9,5 - 9,6		14,3-14,4		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 09.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 1

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

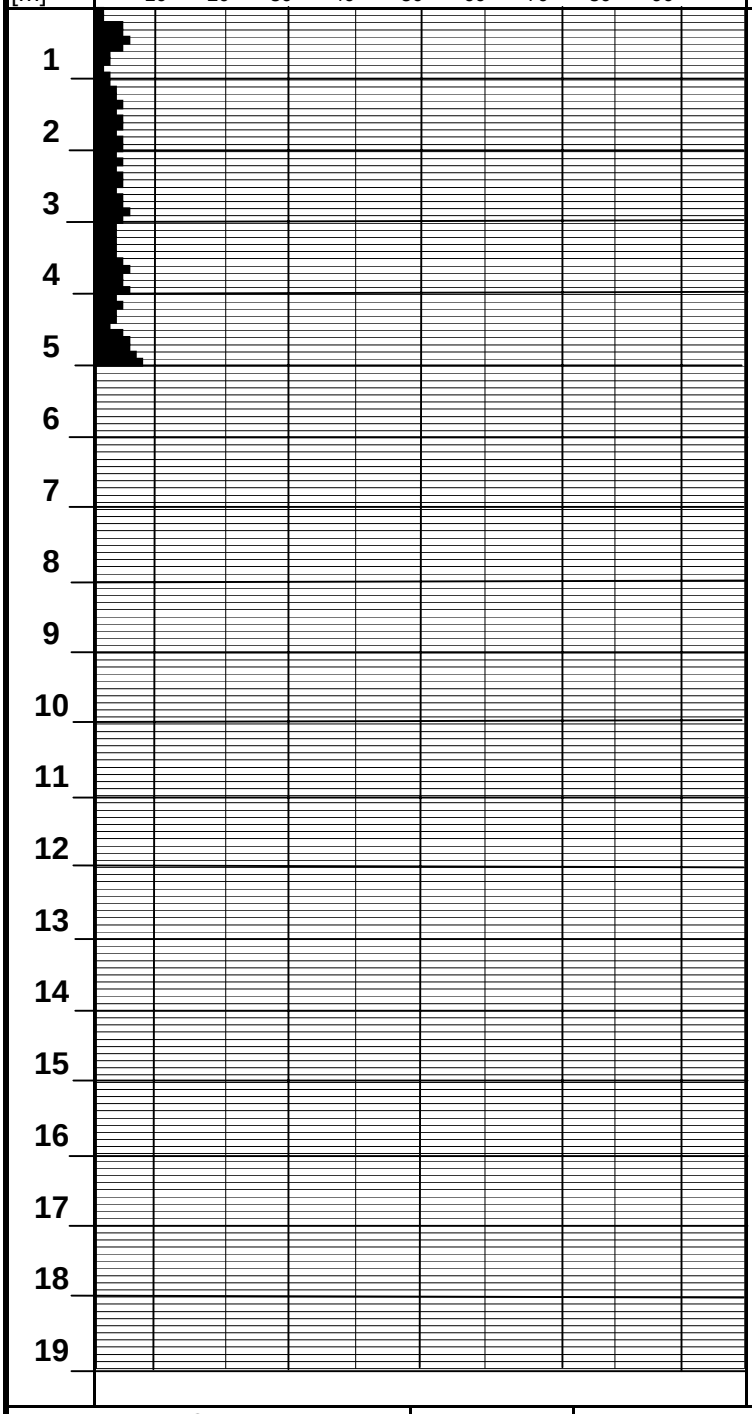
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 1
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 09.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 2

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

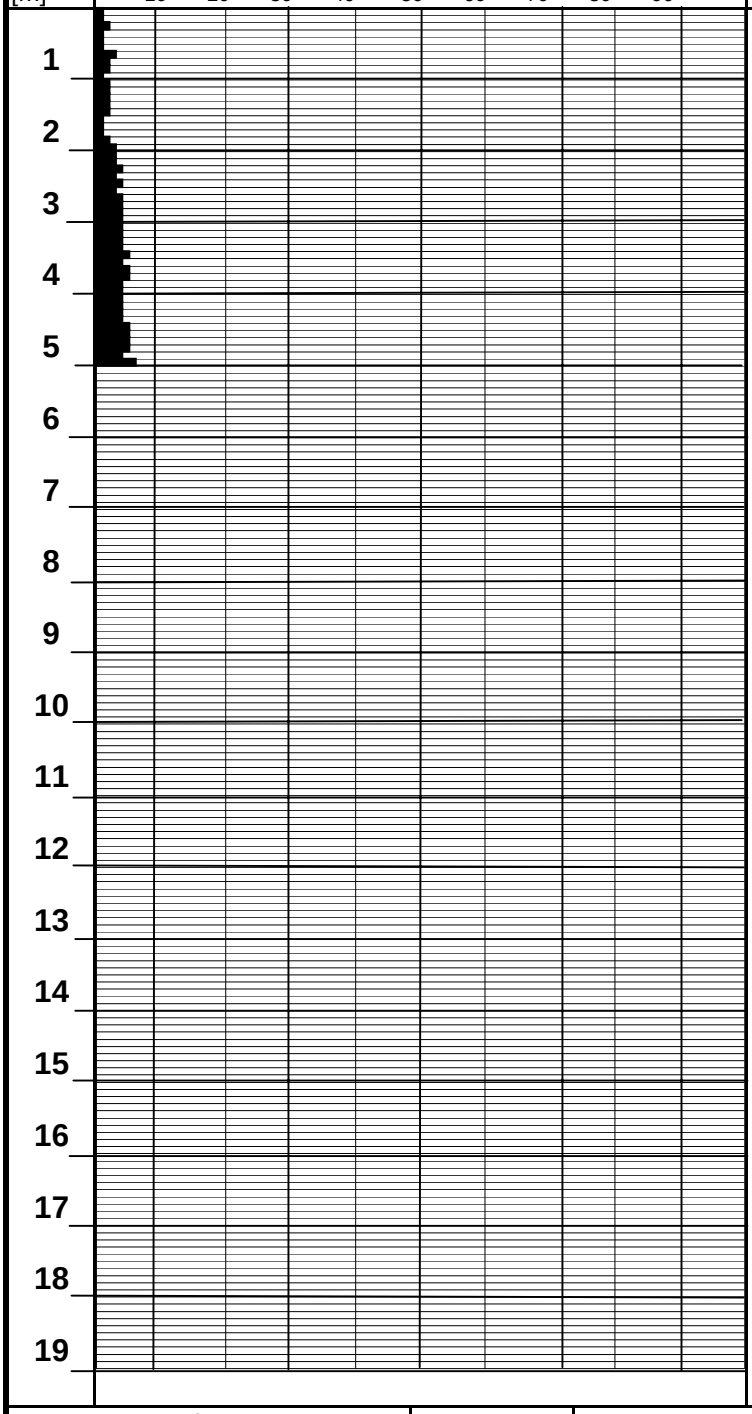
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 2
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 09.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 3

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

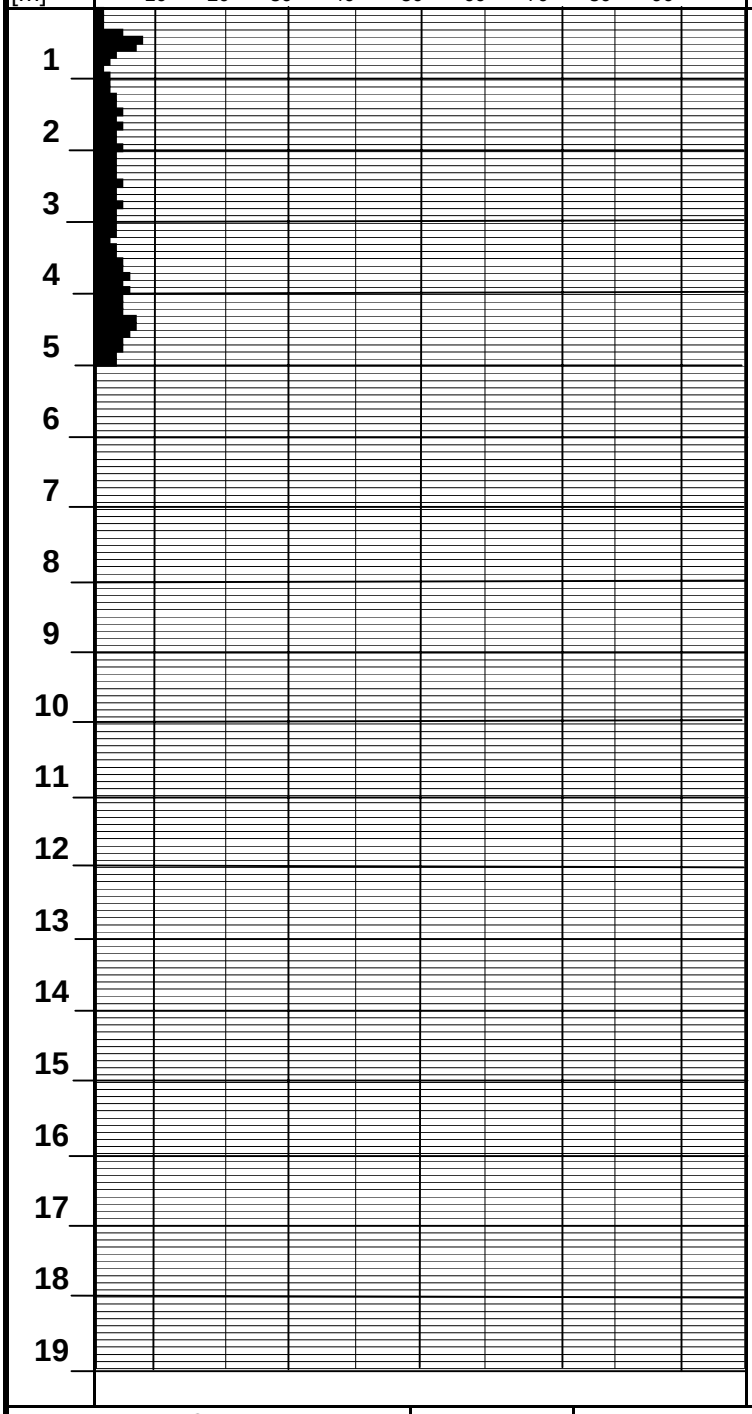
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 3
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 09.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 4

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

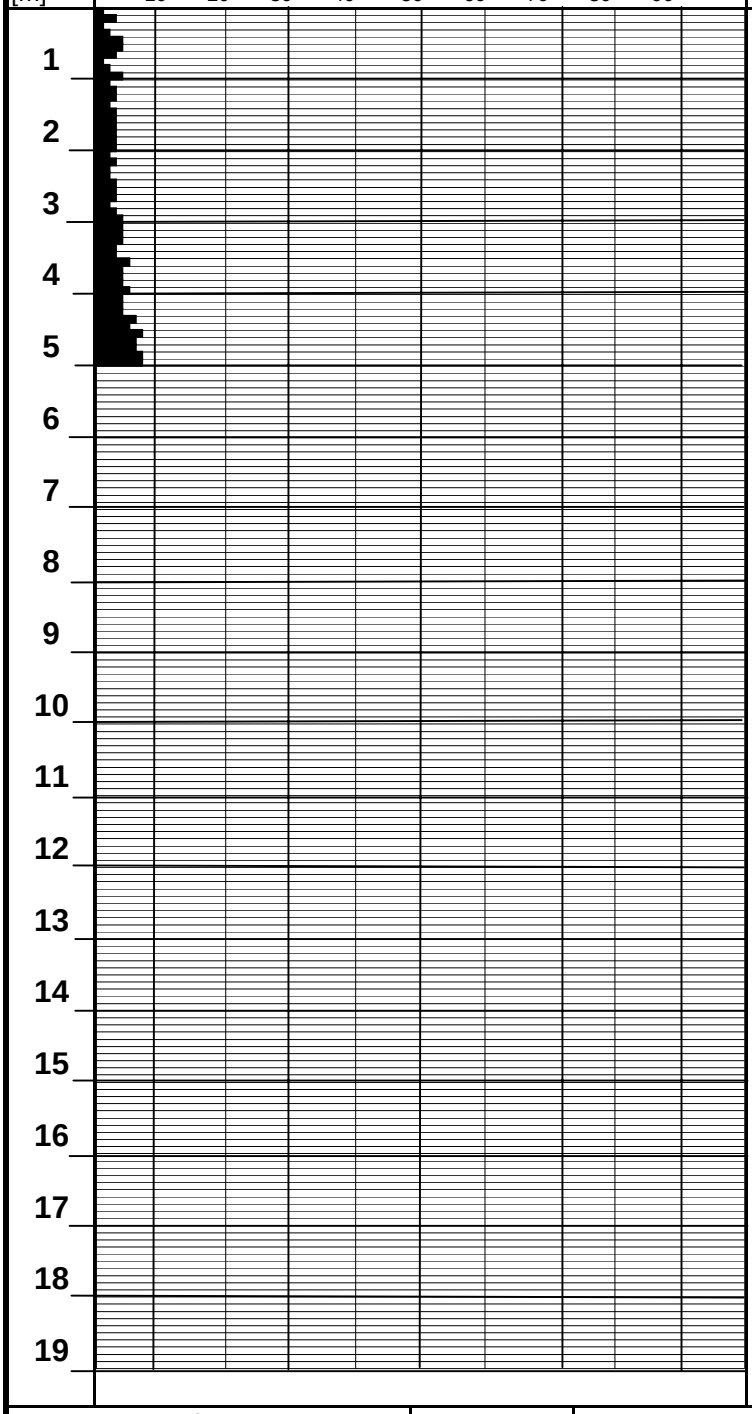
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 4
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 09.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 5

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

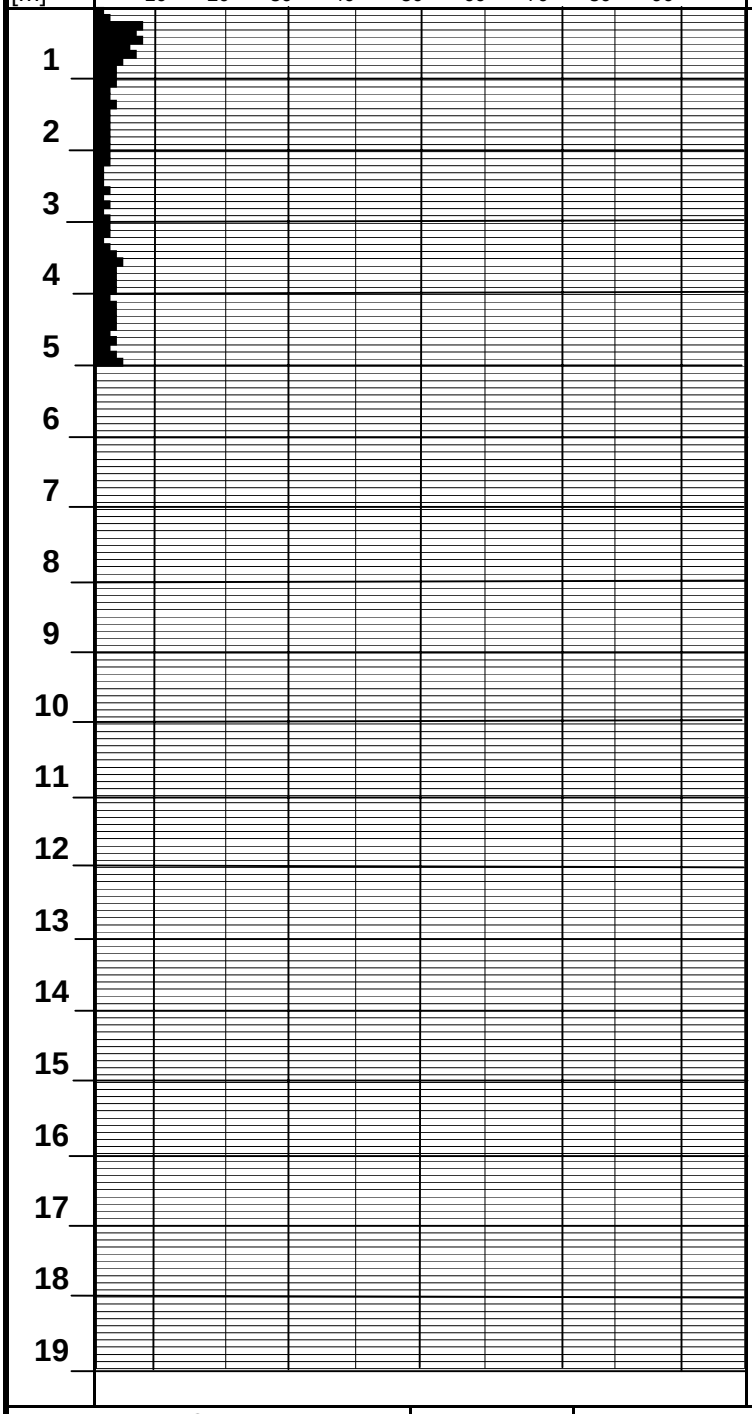
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 5
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 09.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 6

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

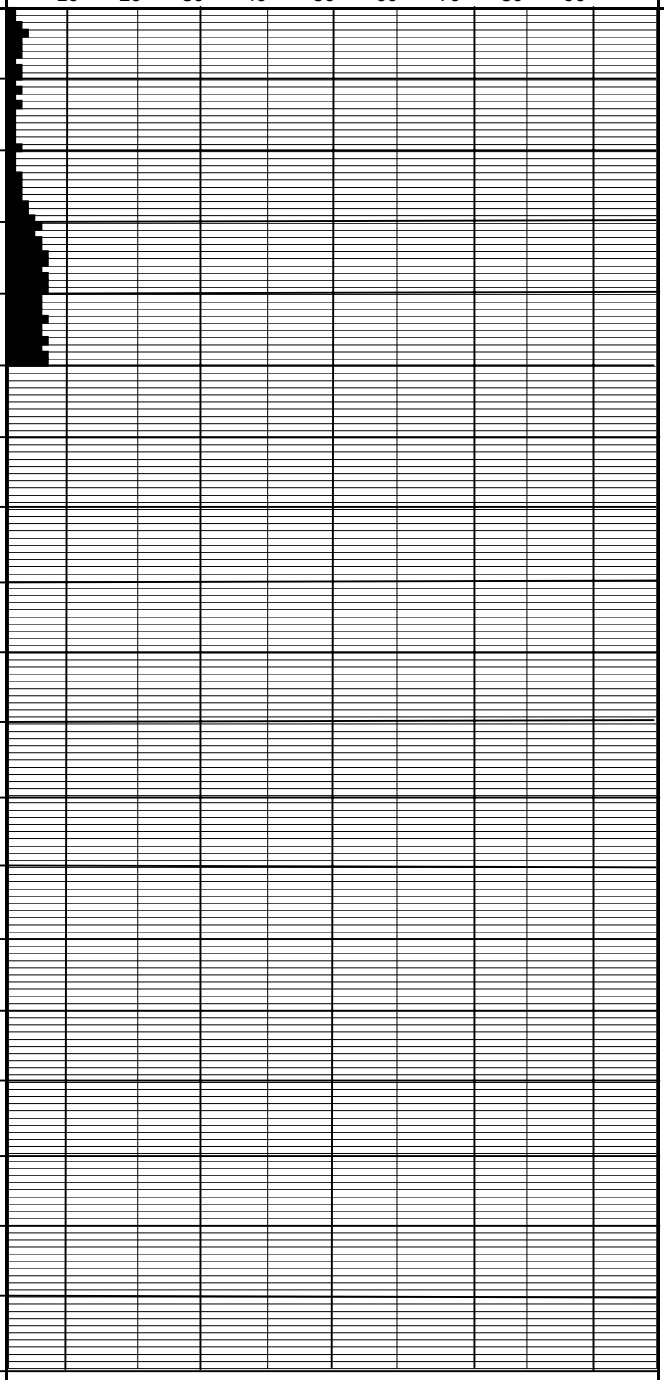
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 6
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 10.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 7

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

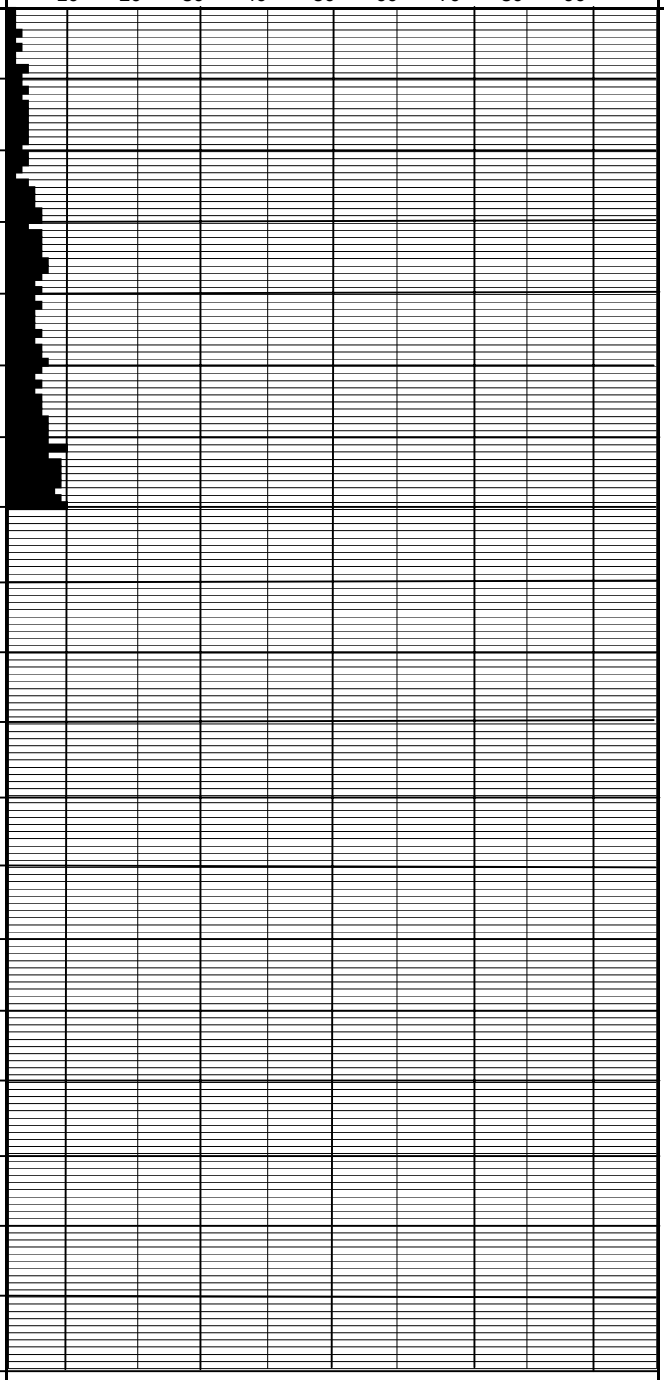
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 7
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 10.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 8

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

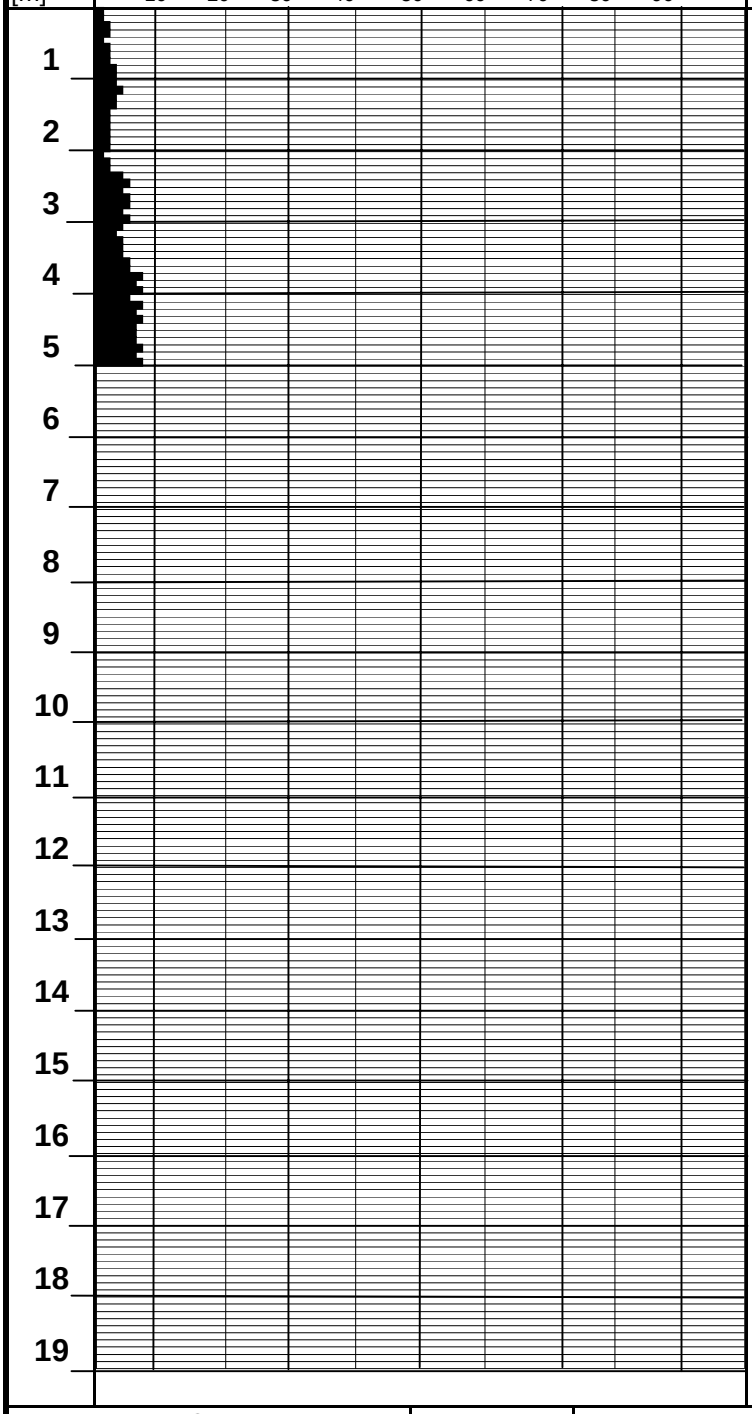
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 8
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 10.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 9

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

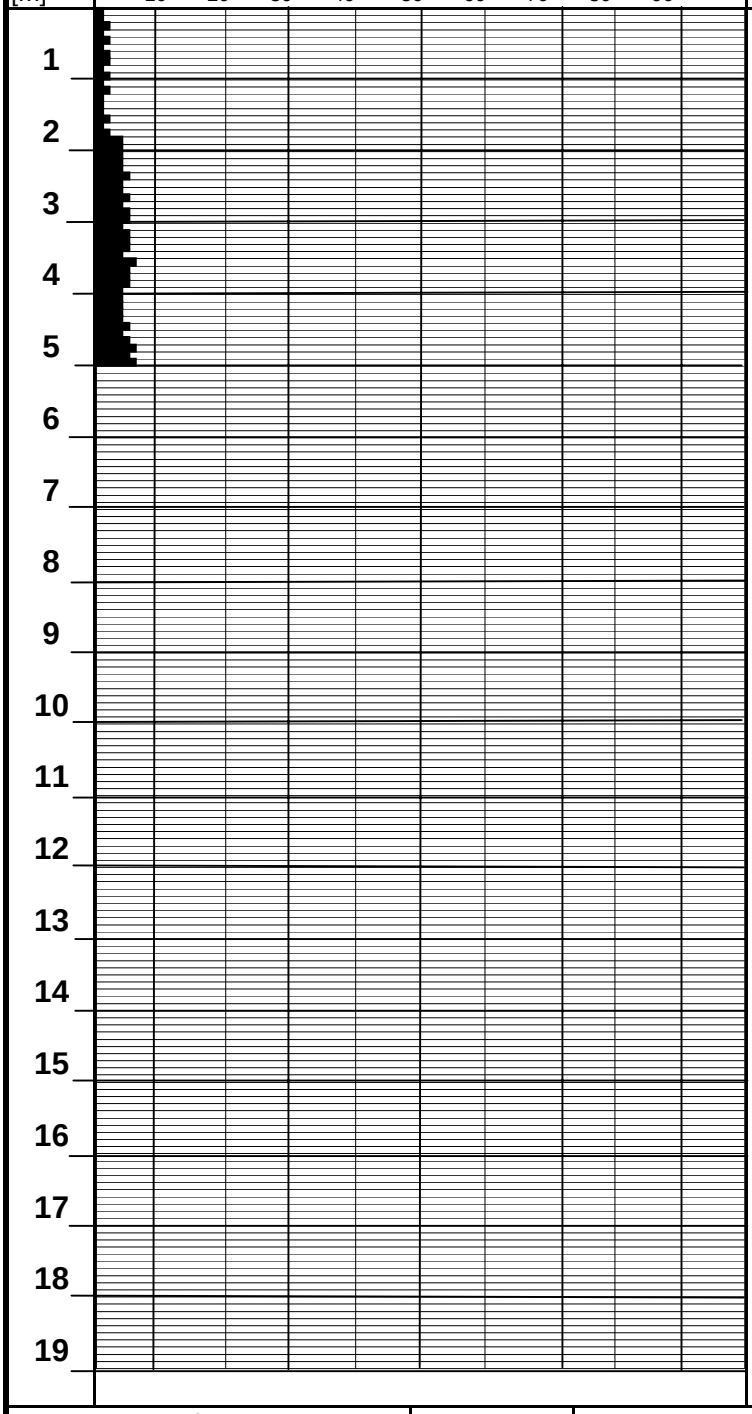
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 9
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 10.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 10

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

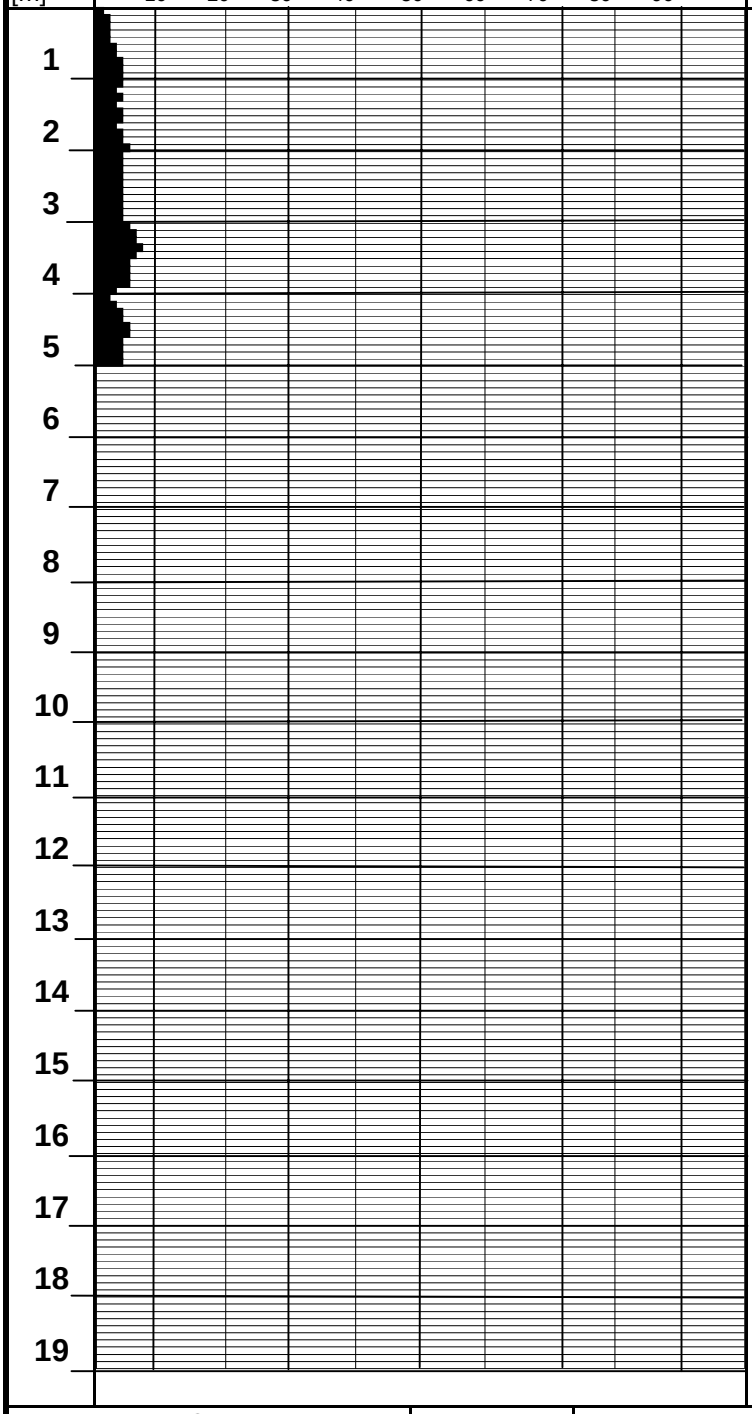
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 10
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 10.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 11

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

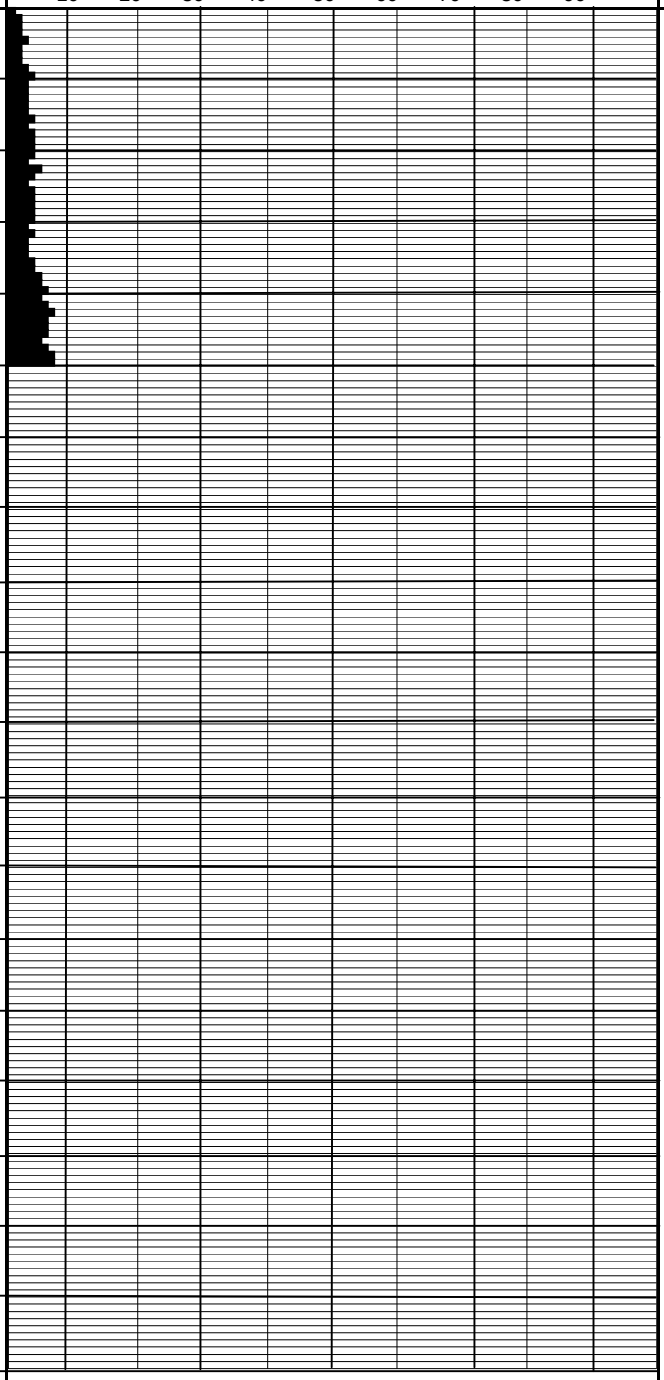
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 11
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 10.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 12

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

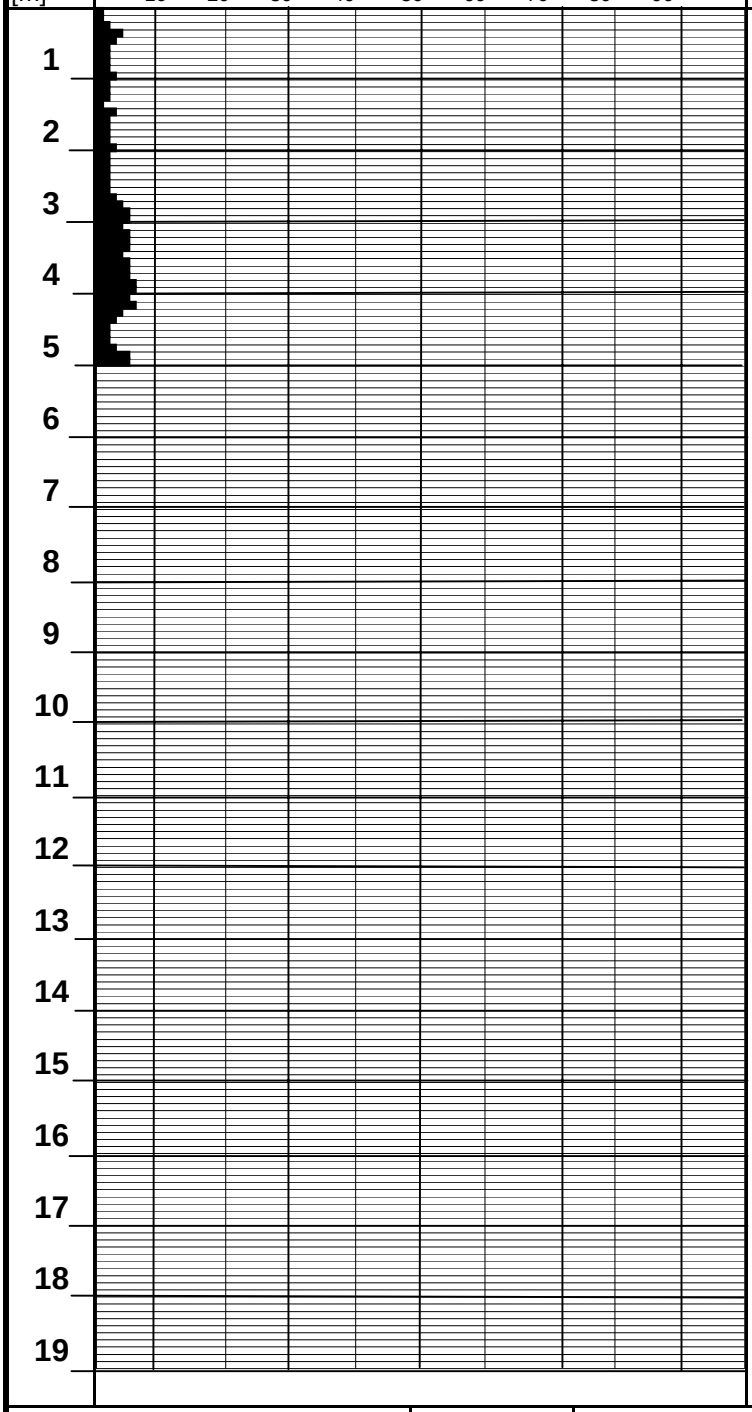
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 12
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 13.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 13

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

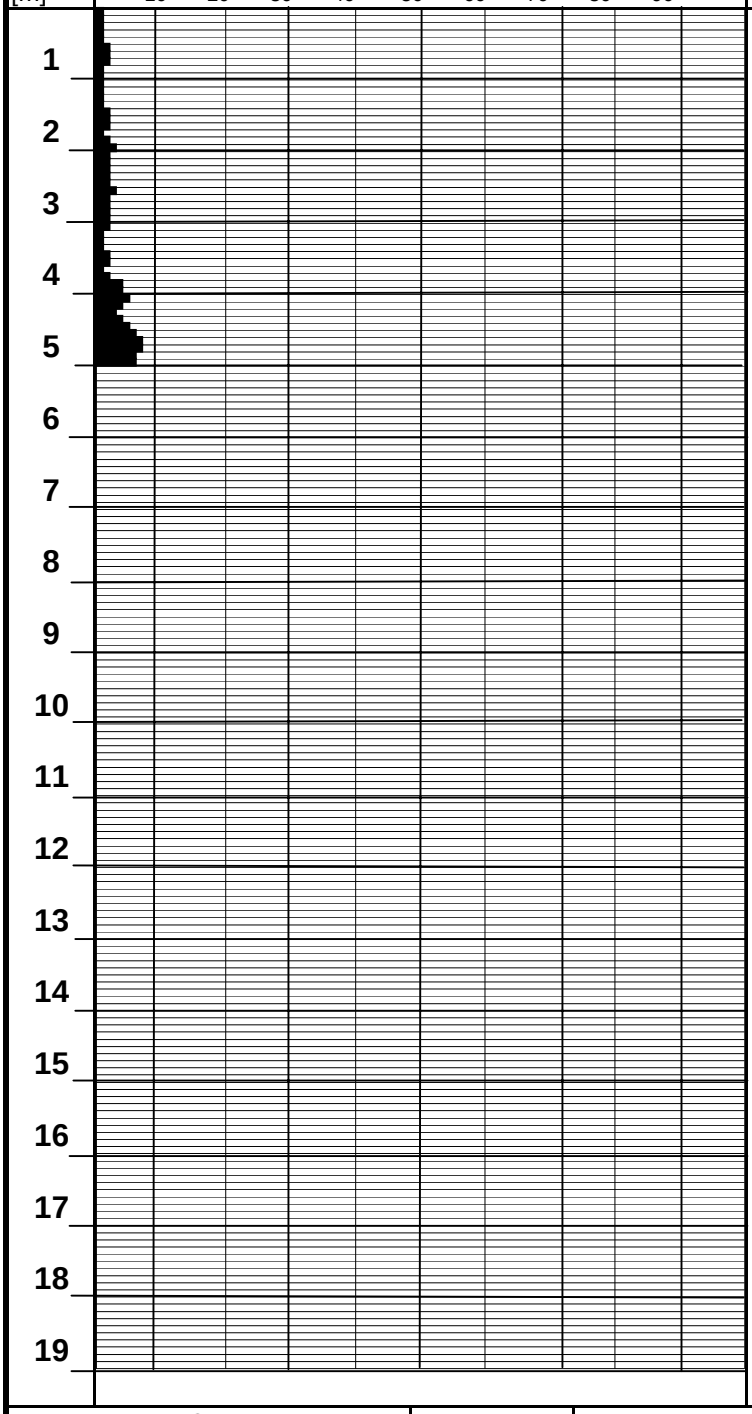
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 13
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 13.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 14

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

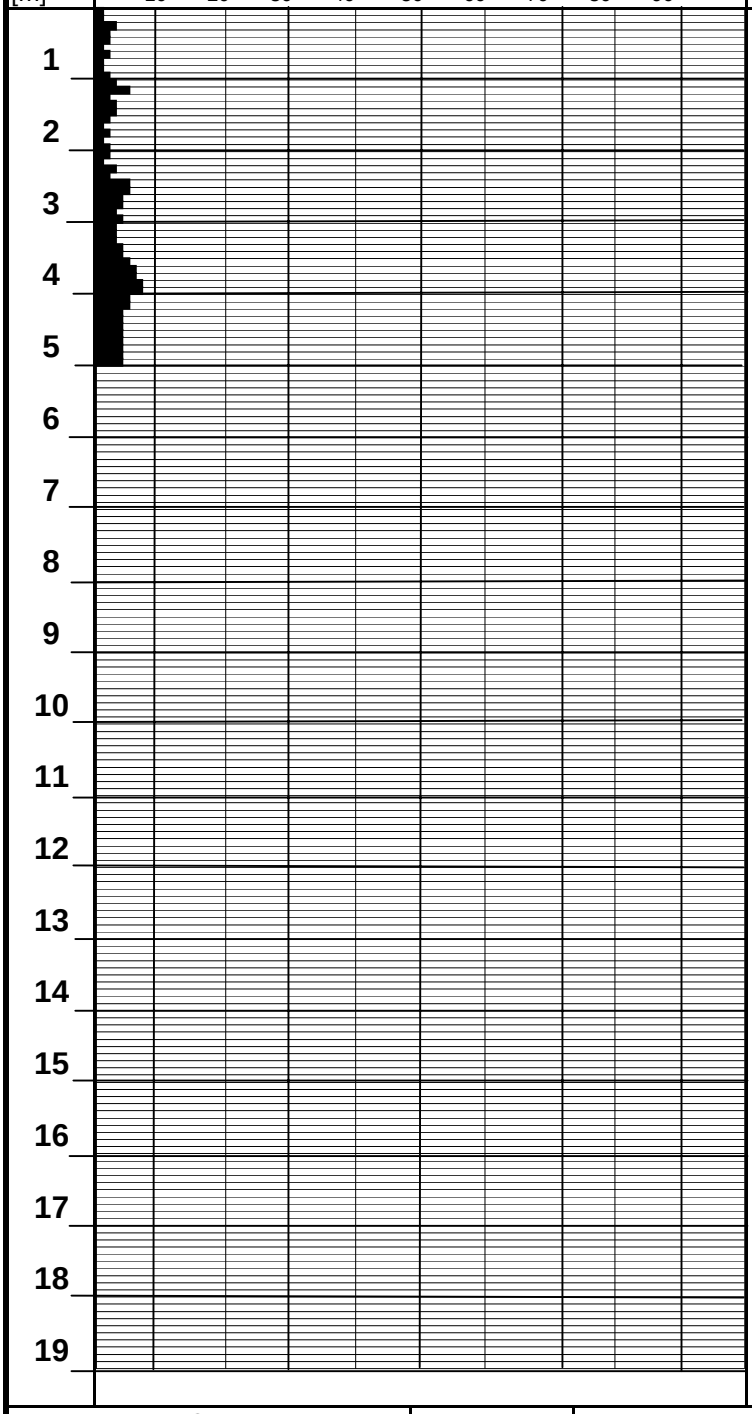
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 14
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 13.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 15

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

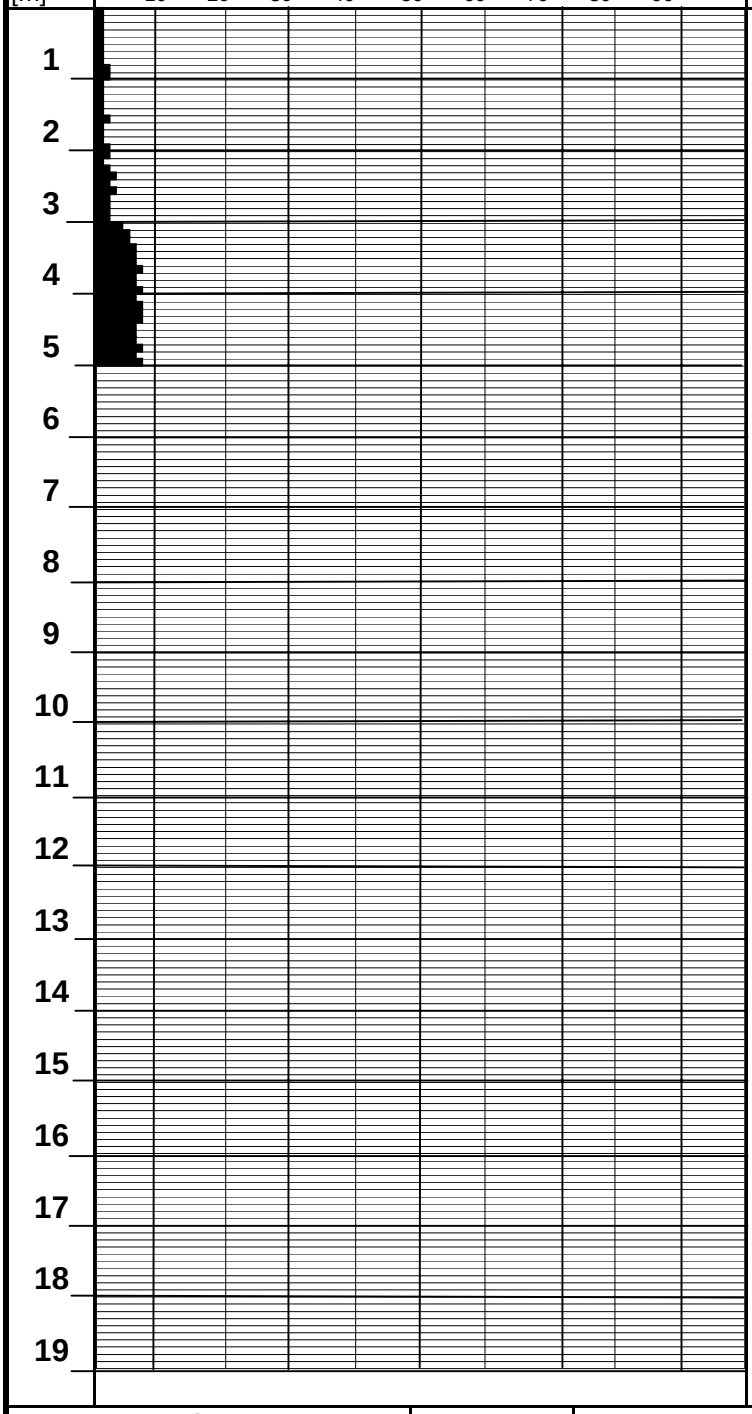
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 15
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 13.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 16

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

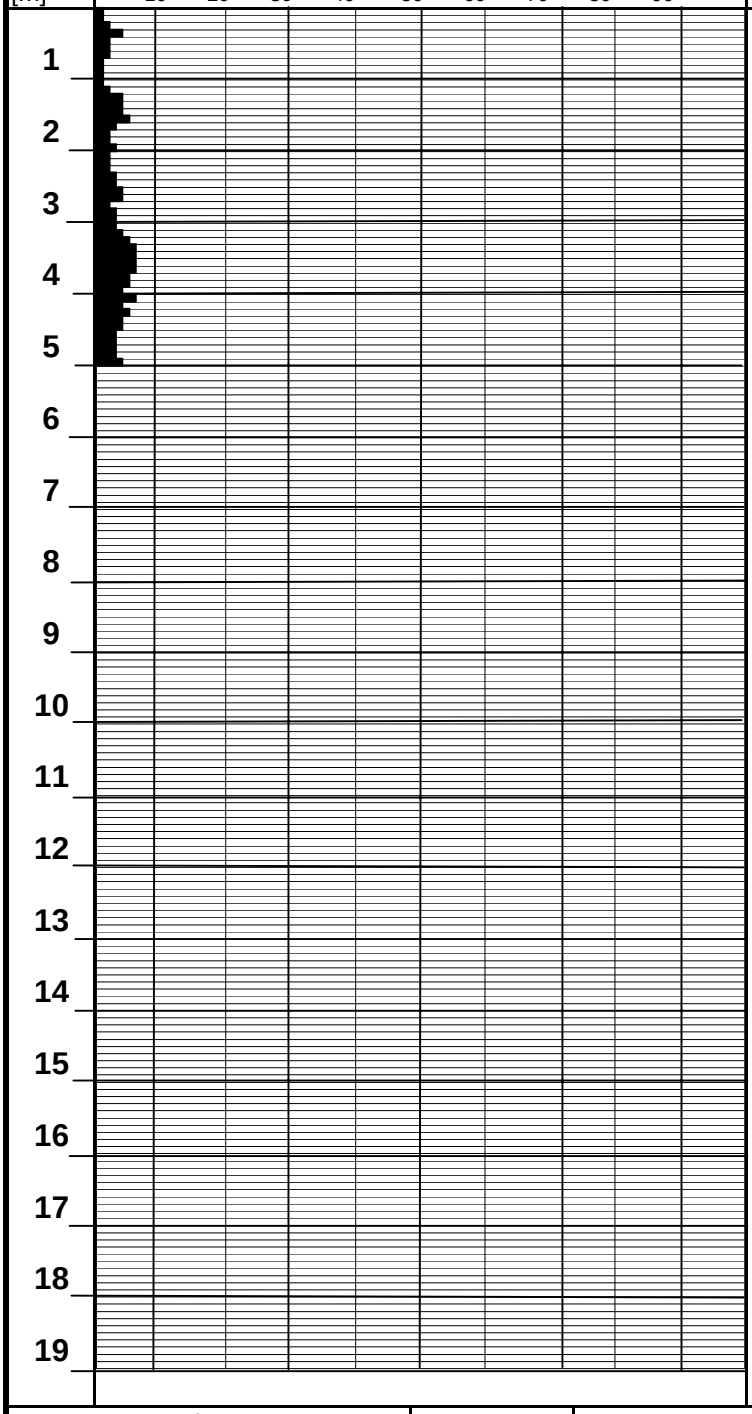
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 16
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 13.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 17

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

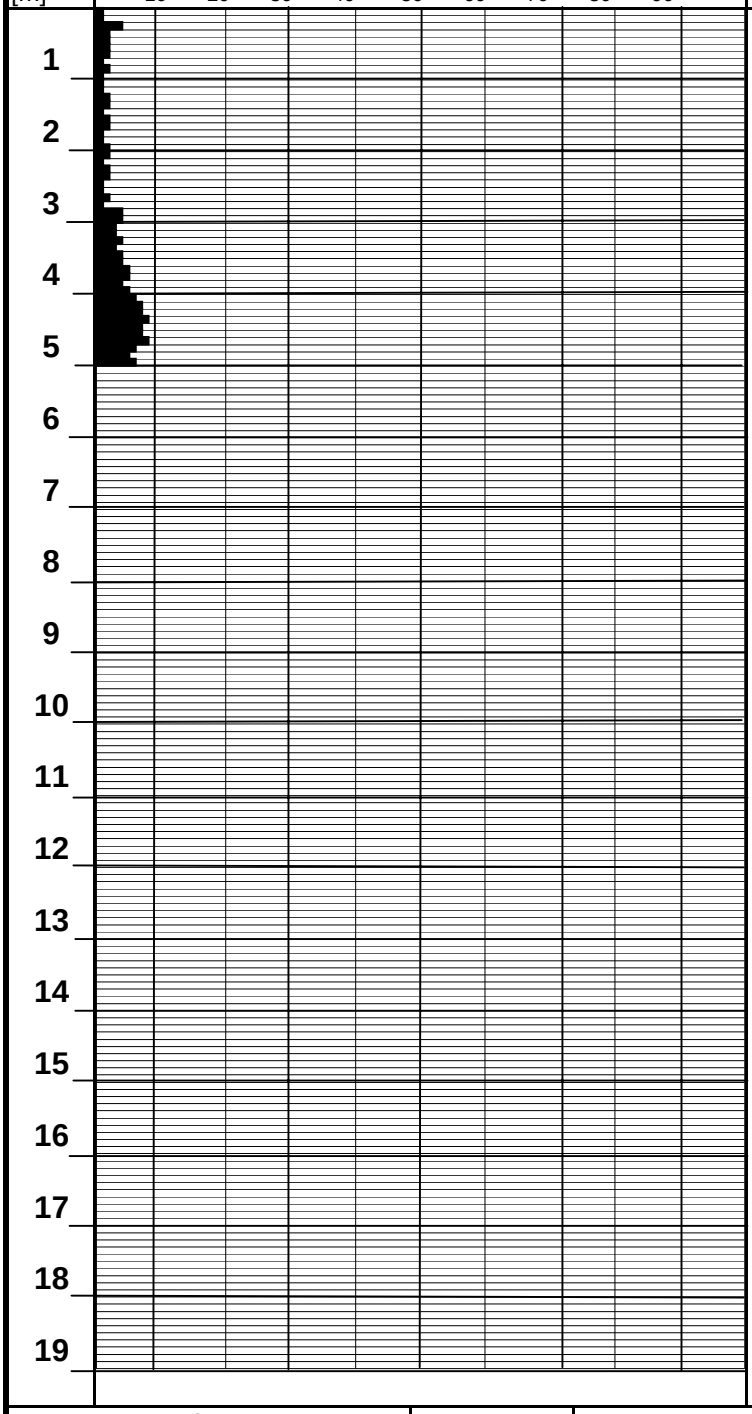
AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 17
Maßstab	1:100		

SONDIERERGEBNISSE

DATUM: 13.04.2015	m NN	ANSATZPUNKT:
SONDIERGERÄT: SRS	SONDENSPITZE: 15 cm²	DPH 18

BEMERKUNGEN

Tiefe [m]	Schlagzahl / 10 cm	Schichtenverzeichnis nach DIN 4022, 4023



Dr.Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

AUFTRAG-GEBER	**Grenzland-Bau GmbH Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**		
MASS-NAHME	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**		
Bearbeitet	Jü	04/15	**PROJEKT-NR.**
Gezeichnet	Di	04/15	**01.2015/1141**
Geprüft			
Geändert			**ANLAGE 6**
Ergänzt			BLATT 18
Maßstab	1:100		

VERMESSUNGSPROTOKOLL Nr.: 1

FESTPUNKTBESCHREIBUNG: Kanaldeckel schräg gegenüber Meckhofer Feld 45

m über NN: 137,09

STEIGEN	FALLEN	+ m ü.NN	BEMERKUNGEN
1,89		138,98	Gerätehöhe 1
	0,77	138,21	RKB 1; DPH 1
	1,79	137,19	RKB 2; DPH 2
	1,25	137,73	RKB 3; DPH 3
	2,06	136,92	RKB 4; DPH 4
	1,05	137,93	RKB 5; DPH 5
	1,13	137,85	RKB 6; DPH 6

Dr. TILLMANNS CONSULTING GmbH

Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
FAX.: 02103/90773-10

Auftraggeber	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**	
Maßnahme	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**	
Aufnahme	**Ro**	**PROJEKT NR.**
Bearbeitet	**Ro**	**01.2015/1141**
Aufgestellt: Hilden, den		**ANLAGE 7** **BLATT 1**

VERMESSUNGSPROTOKOLL Nr.: 2

FESTPUNKTBESCHREIBUNG: Kanaldeckel gegenüber Meckhofer Feld 43

m über NN: 136,60

STEIGEN	FALLEN	+ m ü.NN	BEMERKUNGEN
1,64		138,24	Gerätehöhe 1
	0,74	137,50	RKB 7; DPH 7
	1,08	137,16	RKB 8; DPH 8
	2,15	136,09	RKB 9; DPH 9
	1,33	136,91	RKB 10; DPH 10
	2,61	135,63	RKB 11; DPH 11
	1,74	136,50	RKB 12; DPH 12

Dr. TILLMANNS CONSULTING GmbH

Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
FAX.: 02103/90773-10

Auftraggeber	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**	
Maßnahme	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**	
Aufnahme	**Ro**	**PROJEKT NR.**
Bearbeitet	**Ro**	**01.2015/1141**
Aufgestellt: Hilden, den		**ANLAGE 7** **BLATT 2**

VERMESSUNGSPROTOKOLL Nr.: 3

FESTPUNKTBESCHREIBUNG: Kanaldeckel schräg gegenüber Meckhofer Feld 41

m über NN: 136,60

STEIGEN	FALLEN	+ m ü.NN	BEMERKUNGEN
0,28		136,38	Gerätehöhe 1
	4,81	131,57	RKB 18; DPH 18
	4,79	131,60	Umsetzpunkt 1
1,62		133,22	Gerätehöhe 2
	2,20	131,02	RKB 17; DPH 17
	0,22	133,00	RKB 16; DPH 16
	0,95	132,27	RKB 15; DPH 15
	0,88	132,34	RKB 14; DPH 14
	0,33	132,89	Umsetzpunkt 2
3,09		135,98	Gerätehöhe 3
	0,29	135,69	RKB 13; DPH 13

Dr. TILLMANNS CONSULTING GmbH

Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
FAX.: 02103/90773-10

Auftraggeber	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**	
Maßnahme	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**	
Aufnahme	**Ro**	**PROJEKT NR.**
Bearbeitet	**Ro**	**01.2015/1141**
Aufgestellt: Hilden, den		**ANLAGE 7** **BLATT 3**

VERMESSUNGSPROTOKOLL Nr.: 4

FESTPUNKTBESCHREIBUNG: Kanaldeckel an der Ecke Meckhofer Feld/Am Mühlenbach

m über NN: 137,61

STEIGEN	FALLEN	+ m ü.NN	BEMERKUNGEN
1,25		138,86	Gerätehöhe 1
	2,73	136,13	RKB 19; SVS 1
	3,29	135,57	RKB 20; SVS 2
	4,97	133,89	Umsetzpunkt 1
2,35		136,24	Gerätehöhe 2
	3,01	133,23	RKB 21; SVS 3

Dr. TILLMANNS CONSULTING GmbH

Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
FAX.: 02103/90773-10

Auftraggeber	**Grenzland-Bau GmbH** **Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte**	
Maßnahme	**Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück Meckhofer Feld in Leverkusen**	
Aufnahme	**Ro**	**PROJEKT NR.**
Bearbeitet	**Ro**	**01.2015/1141**
Aufgestellt: Hilden, den		**ANLAGE 7** **BLATT 4**

Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes n. USBR Earth Manual

Bezeichnung des Prüfpunktes: SVS 1 (RKB 19)

Bohrtiefe (cm):	B=	200
Überstau im Standrohr ü. OKG (cm):	h=	44
Gesamtwasseraufstau im Bohrloch (cm):	H=	244
offenes Bohrloch u. OKG (cm):	A=	63
verrohrtes Bohrloch u. OKG (cm):	a=	137
Mächtigkeit der untersuchten Schicht (cm):	Tu=	300
Bohrlochradius (cm):	r=	1,8
Wasserzugabe (l/min):	Q=	0,048
Wasserzugabe (cm3/s):	Q=	0,80
Versuchsdauer (min.):	T=	20

Ermittlung des relevanten Berechnungsverfahrens

H/Tu= 0,813 Tu/A= 4,762

Verfahren I k=Q/(Cu*r*H)	**Verfahren II** k=2*Q/((Cs+4)*r*(Tu+H-A)
A/H= 0,26 H/r= 135,6	A/r= 35
Cu gem. USBR= 90	Cs gem. USBR= 12
k (cm/s)= 2,0E-05	kf-Wert (cm/s)= 1,2E-04
k (m/s)= 2,0E-07	**kf-Wert (m/s)= 1,2E-06**

Dr. Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

Grenzland-Bau GmbH
Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte

Proj.: 01.2015/1141
Meckhofer Feld, Leverkusen

Bearbeiter: Ro **Geprüft: Jü**

Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes n. USBR Earth Manual

Bezeichnung des Prüfpunktes: SVS 2 (RKB 20)

Bohrtiefe (cm):	B=	200
Überstau im Standrohr ü. OKG (cm):	h=	44
Gesamtwasseraufstau im Bohrloch (cm):	H=	244
offenes Bohrloch u. OKG (cm):	A=	63
verrohrtes Bohrloch u. OKG (cm):	a=	137
Mächtigkeit der untersuchten Schicht (cm):	Tu=	300
Bohrlochradius (cm):	r=	1,8
Wasserzugabe (l/min):	Q=	0,0576
Wasserzugabe (cm3/s):	Q=	0,96
Versuchsdauer (min.):	T=	20

Ermittlung des relevanten Berechnungsverfahrens

H/Tu= 0,813 Tu/A= 4,762

Verfahren I k=Q/(Cu*r*H)	**Verfahren II** k=2*Q/((Cs+4)*r*(Tu+H-A)
A/H= 0,26 H/r= 135,6	A/r= 35
Cu gem. USBR= 90	Cs gem. USBR= 12
k (cm/s)= 2,4E-05	kf-Wert (cm/s)= 1,4E-04
k (m/s)= 2,4E-07	**kf-Wert (m/s)= 1,4E-06**

Dr. Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

Grenzland-Bau GmbH
Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte

Proj.: 01.2015/1141
Meckhofer Feld, Leverkusen

Bearbeiter: Ro **Geprüft: Jü**

Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes n. USBR Earth Manual

Bezeichnung des Prüfpunktes: SVS 3 (RKB 21)

Bohrtiefe (cm):	B=	200
Überstau im Standrohr ü. OKG (cm):	h=	44
Gesamtwasseraufstau im Bohrloch (cm):	H=	244
offenes Bohrloch u. OKG (cm):	A=	63
verrohrtes Bohrloch u. OKG (cm):	a=	137
Mächtigkeit der untersuchten Schicht (cm):	Tu=	300
Bohrlochradius (cm):	r=	1,8
Wasserzugabe (l/min):	Q=	0,007
Wasserzugabe (cm3/s):	Q=	0,12
Versuchsdauer (min.):	T=	20

Ermittlung des relevanten Berechnungsverfahrens

H/Tu= 0,813 Tu/A= 4,762

Verfahren I k=Q/(Cu*r*H)	**Verfahren II** k=2*Q/((Cs+4)*r*(Tu+H-A)
A/H= 0,26 H/r= 135,6	A/r= 35
Cu gem. USBR= 90	Cs gem. USBR= 12
k (cm/s)= 3,0E-06	kf-Wert (cm/s)= 1,7E-05
k (m/s)= 3,0E-08	**kf-Wert (m/s)= 1,7E-07**

Dr. Tillmanns Consulting GmbH
Stockshausstraße 57
40721 Hilden
Tel.: 02103/90773-0
Fax.: 02103/90773-10

Grenzland-Bau GmbH
Bocholder Esch 31b, 48683 Ahaus-Alstätte

Proj.: 01.2015/1141
Meckhofer Feld, Leverkusen

Bearbeiter: Ro **Geprüft: Jü**