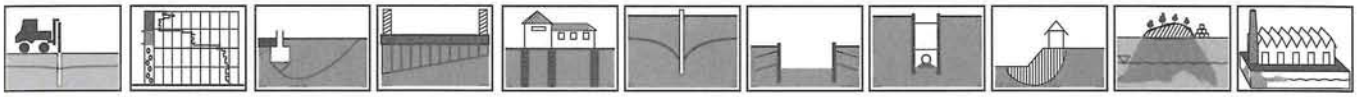
Dr. Muntzos & Partner *Ingenieurbüro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt*



Bohrungen · Bodenuntersuchungen · Gründungsberatung · Wasserwirtschaft · Grundwassermodellierung · Grundbau · Erdbau · Deponien · Erdbaulabor

Dr. Muntzos & Partner · An der Alten Ziegelei 36 · 48157 Münster

Stadt Dülmen
- Abwasserwerk -
Postfach 1551

48236 Dülmen

Dr. Muntzos & Partner
Beratende Geologen

⇨ ***Baugrund***
⇨ ***Grundwasser***
⇨ ***Umwelt***

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster

Tel. 0251/14 38 70
Fax 0251/14 38 72
E-mail bodengutachter@t-online.de

Ihr Zeichen	*Ihre Nachricht vom*	*Unser Zeichen*	*Datum*
		mu	***21.05.01***

GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME

Bauvorhaben: ***Hydrogeologische Untersuchung zur Ermittlung der Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung im "Plangebiet Dernekamp 2000" in Dülmen***

Auftraggeber: ***Stadt Dülmen***
Postfach 1551, 48236 Dülmen

Bearbeiter: ***Dipl.-Geol. Dr. Thomas Muntzos***

Projekt-Nr.: ***141-2001***

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabenstellung **2**

2. Baugrundverhältnisse **2**

2.1 Bodenschichtung *3*
2.2 Grundwasser *3*
2.3 Bodengruppen u. -klassen, bodenmechanische Kennwerte *4*
2.4 Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden *5*

3. Schlußfolgerungen, exemplarische Anlagenberechnung **6**

4. Anlagen **7**

1. Aufgabenstellung

Die Fa. Dr. Muntzos & Partner wurde im April 2001 von der Stadt Dülmen, Abwasserwerk, mit der hydrogeologischen Untersuchung zur Regenwasserversickerungsmöglichkeit im "*Plangebiet Dernekamp 2000*" in Dülmen beauftragt.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung sollten der Bodenaufbau und die Grundwasserverhältnisse festgestellt werden. Mit Hilfe des Kornaufbaus von versickerungsrelevanten Böden sowie weiteren hydrogeologischen Tests sollte deren Durchlässigkeitsbeiwert (k_f-Wert) rechnerisch ermittelt werden, um Aussagen zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes zu treffen.

Unter Berücksichtigung der ermittelten Daten sollten Bereiche bzw. Teilbereiche des Untersuchungsgebietes aufgezeigt werden, bei denen eine Niederschlagswasserversickerung möglich wäre. In Abhängigkeit von den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen sollten seitens des Gutachters "realisierbare" Versickerungsanlagen empfohlen und exemplarisch bemessen werden.

Die Geländeuntersuchungen (Aufschlußbohrungen) wurden zwischen dem 25.04. und 04.05.2001 durchgeführt. Die entnommenen Bodenproben wurden im bodenmechanischen Labor der Firma Dr. Muntzos & Partner untersucht und werden zur Beweissicherung bis 6 Monate nach Abschluß der Geländeuntersuchungen aufbewahrt. Nach Durchführung der "Erstauswertung" wurden am 15.05. und 16.04.2001 8 Grundwasserpegel installiert, um eine langfristige Beobachtung der Grundwasserstände im Plangebiet zu ermöglichen.

2. Baugrundverhältnisse

Zur Baugrunderschließung wurden 108 Sondierbohrungen (800 bis RKS 912, ϕ 50 mm) bis max. 4,0 m u. GOK zur Erfassung des Bodenaufbaus und der Grundwasserstände niedergebracht. 5 der 113 geplanten Aufschlüsse werden aus verschiedenen Gründen ausgelassen.

Das Bohrraster wurde durch die Stadt Dülmen vorgegeben. Das Untersuchungsgebiet wird in zwei Bereichen untergliedert. Im nördlichen Bereich wurde ein Aufschlußraster von ca. 100 m und im südlichen Bereich (vorgesehen für eine langfristige Bebauung) ein Aufschlußraster von ca. 200 m gewählt. Die Bohrpunkte wurden auf Veranlassung der Stadt Dülmen durch ein Vermessungsbüro abgesteckt, ausgepflockt und mit einer laufenden Nummer von 800 bis 912 versehen. Diese Nummerierung wird durch den Gutachter als Bezeichnung der Aufschlüsse übernommen.

Die Lage der Aufschlüsse ist der Anlage 1 (Lageplan Maßstab 1 : 2500) zu entnehmen. Die Bohrprofile (Höhen-Maßstab 1 : 100) sind in 18 Profilschnitten der Anlage 2, Blatt 1 bis Blatt 6, dargestellt. Der Ausbau der installierten Grundwasserpegel kann der Anlage 2, Blatt 7, entnommen werden.

Die Schichten- und Probenverzeichnisse befinden sich in Anlage 3, Blatt.

2.1 Bodenschichtung

Nach den Untersuchungsergebnissen beginnt der Bodenaufbau mit dem 0,17 m bis 1,45 m mächtigen - stw. aufgefüllten - humosen Oberboden (Mutterboden). Je nach Beschaffenheit der unterlagernden Böden ("Lehm" oder Sand) ist der humose Oberboden "sandig" oder "lehmig" ausgebildet.

Unterhalb des Mutterbodens stehen Fein- und Mittelsande mit stark variierenden Schluff-Anteilen sowie Schluffe und Sand-Schluff-Gemische an.

Die geplante max. Endteufe von 4,0 m konnte nur bereichsweise erreicht werden. Dies hängt zum einen mit der Tiefenlage des unterlagernden Felses und zum anderen mit der hohen Lagerungsdichte bzw. Konsistenz der anstehenden Böden zusammen.

Eine detaillierte Beschreibung der Bodenarten und –zusammensetzung ist der Anlage 2 und der Anlage 3 zu entnehmen.

In Anlage 4 werden die "*versickerungsfähigen*" Sande sowie die "*nicht versickerungsfähigen*" Lehme auskartiert dargestellt.

Grundlage dieser Auskartierung bilden - neben der Bodenansprache vor Ort - die Untersuchungsergebnisse der Körnungsanalysen (Anlage 5).

2.2 Grundwasser

Die bei Durchführung der Geländeuntersuchungen angetroffenen Grundwasserstände (GS) können der Anlage 1, Blatt 2, der Anlage 2 und Anlage 3 entnommen werden.

Die Grundwasserführung ist in den geogenen Sanden und/oder in Sand-Linsen ("Schichtwasser") innerhalb der Lehme bzw. in Form von "Stauwasser" in den Lehmen gegeben. Es handelt sich dabei vorwiegend um einen freien und bereichsweise um einen leicht gespannten Grundwasserleiter. Bei den angetroffenen Grundwasserständen, handelt es sich - jahreszeitlich bedingt sowie als Folge der ergiebigen Nierderschläge der letzten Wochen – um relativ hohe Grundwasserstände. Ein Grundwasseranstieg um ca. 0,30 m kann allerdings nicht ausgeschlossen werden. Zur mittelfristigen Beobachtung der Grundwasserstände sollen die durch den Gutachter installierten (Anlage 2, Blatt 7) bzw. bereits vorhanden Grundwasserpegel dienen.

In Anlage 1, Blatt 2 werden die im Hinblick auf eine Regenwasserversickerung wichtigsten Daten aufgeführt. Dabei handelt es sich um folgende Daten:

GS: *Grundwasserstände in m ü. NN*

FA: *Grundwasserflurabstand in m unter Geländeoberkante (m u. GOK)*

MVS: *Mächtigkeit der "versickerungsfähigen" Schicht (= Sand: k_f-Wert > $5x10^{-6}$ m/s)*

TLV: *Tiefenlage der versickerungsfähigen Schicht (der Mutterboden wurde nicht berücksichtigt; eine Regenwasserversickerung innerhalb des Mutterbodens ist bei sandigem Untergrund durchführbar).*

Eine übersichtliche Darstellung der Grundwassermorphologie wird im Grundwassergleichenplan der Anlage 6 gegeben.

Die Grundwasserflurabstandskarte (Anlage 7) soll als Grundlage zur Entscheidung über den "Typ" (Mulde, Rigolen, Schächte etc.) einer potentiellen Versickerungsanlage dienen.

2.3 Bodengruppen u. -klassen, bodenmechanische Kennwerte

Eine übersichtliche Zusammenstellung der Bodengruppen nach DIN 18 196 und der Bodenklassen nach DIN 18 300 ist den Bohrprofilen (Anlage 2) und den Schichtenverzeichnissen (Anlage 3) zu entnehmen.

Die bodenmechanischen Kennwerte der anstehenden Böden können aufgrund der Bodenansprache und Probenbeurteilung wie folgt angenommen werden:

Tabelle 1: Bodenmechanische Kennwerte für die angetroffenen Bodenarten

Bodenart	γ (kN/m³)	γ' (kN/m³)	φ (°)	C (kN/m²)	E_s (kN/m²)	BG DIN 18196	BK DIN 18300
Humoser Oberboden bzw. humose Böden; locker gelagert bzw. weich	17	7	25	0	1.000 – 1.500	OH/[OH] OU	1 4
Fein- und Mittelsand; locker gelagert	17	9	30	0	15.000 – 20.000	SE/SU	3
Fein- und Mittelsand; mitteldicht bis dicht gelagert	18-19	10-11	32,5-35	0	20.000 – 40.000	SE/SU	3
Schluff-Sand-Gemisch; weich bis steif	18-20	9-10,5	27,5-30	0-2	8.000 – 20.000	SU*	4
Schluff; weich bis halbfest	20-21	10-11	27,5	2-10	8.000 – 25.000	UL	4
Ton; weich	20	10	27,5	0	6.000 - 8.000	TL	4
Ton; steif bis halbfest	20,5-21	10,5-11	27,5	2-5	10.000 – 18.000	TL	4-5

γ = *Wichte des erdfeuchten Bodens*
γ' = *Wichte des Bodens unter Auftrieb*
φ = *Reibungswinkel des drainierten Bodens*
c = *Kohäsion des drainierten Bodens*
E_s = *Steifeziffer für den Spannungsbereich 130/260 kN/m²*
BG = *Bodengruppe nach DIN 18 196*
BK = *Bodenklasse nach DIN 18 300*

Sande der Bodengruppe SE gehören der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 (frostsicher) an. Lehmige Sande (SU) bzw. Lehme (UL und SU*) und Tone (TL) sind der Frostempfindlichkeitsklasse F 2 bzw. F 3 zuzuordnen.

2.4 Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden

Aus den versickerungsrelevanten geogenen Böden wurden 97 Bodenproben granulometrisch untersucht (Anlage 5: Körnungslinien). Die dadurch ermittelten Körnungskurven können als repräsentativ sowohl für die schluffigen bis stark schluffigen Sande bzw. Schluffe als auch für die Sande angesehen werden.

Die schluffigen bis stark schluffigen Sande weisen einen Anteil an bindigen Gemengteilen von >> 10 % (Gewichtsprozente) und die Schluffe grundsätzlich einen Schluff-Anteil von > 40 % auf. Daraus kann für diese Böden ein Durchlässigkeitsbeiwert von k_f **–Wert < 10^{-7} m/s** abgeleitet werden.

Bei den schwach schluffigen Sanden beträgt der Anteil der bindigen Fraktion (Schluff und Ton) < 10 % und somit ist eine Ermittlung des k_f –Wertes nach HAZEN zulässig.

Die rechnerisch nach HAZEN ermittelten k_f-Werte für diese Sande liegen zwischen

$$k_f\text{–Wert} = 4{,}9 \times 10^{-5} - 9{,}8 \times 10^{-5}\ \text{m/s}.$$

Bei den Sanden, die einen k_f-Wert von ca. 1 x 10^{-4} m/s aufweisen, handelt sich um lokale Ausbildungen und können nicht als repräsentativ angesehen werden bzw. bilden keine Grundlage zur Bemessung von Regenwasser-Versickerungsanlagen.

Folgende Durchlässigkeitsbeiwerte (**k_f-Wert**) für die angetroffenen Böden können hinsichtlich einer Regenwasserversickerung vorab angegeben werden:

Boden	**k_f-Wert**
Mutterboden: schwach schluffige Sande (Bodengruppe: OH, [OH])	***5 x 10^{-5} m/s –5 x 10^{-6} m/s***
Mutterboden: schluffige bis stark schluffige Sande (Bodengruppe: OH, [OH])	*< 1 x 10^{-6} m/s*
Geogene Schluffe und Tone (Bodengruppen: UL, TL)	*< 1 x 10^{-7} m/s*
Geogene, schwach schluffige Sande (Bodengruppen: SE)	***4,9 x 10^{-5} – 9,8 x 10^{-5} m/s***
Geogene, schluffige Sande (Bodengruppen: SU, SU)*	*< 1 x 10^{-7} m/s*

Unter Berücksichtigung der Streuung der k_f-Werte bei den Sanden sowie der Lagerungsverhältnisse (mitteldicht bis dicht gelagerte Sande) kann ein Durchlässigkeitsbeiwert von

$$k_f\text{–Wert} = 5 \times 10^{-5}\ \text{m/s}$$

für die Bemessung von Anlagen zur dezentralen Regenwasserversickerung für das untersuchte Gebiet als repräsentativ angesehen werden.

Wegen der genetisch bedingten, relativ geringen Streuung der rechnerisch nach HAZEN ermittelten k_f-Werte, der Erfahrung des Gutachters in dieser Region sowie der geringen Anzahl der geplanten geohydraulischen Tests (Versickerungsversuche, Doppelringinfiltrometer-Versuche und Open-End-Tests) im Verhältnis zu den durchgeführten Siebanalysen wurde auf Plädieren des Gutachters - aufgrund des niedrigen Informationsweres der dadurch zu erziehlenden Ergebnisse - auf die Durchführung dieser Versuche in Absprache mit dem Auftraggeber verzichtet.

3. Schlußfolgerungen, exemplarische Anlagenberechnung

Aufgrund der erzielten Untersuchungsergebnisse ist eine dezentrale Regenwasserversickerung im Untersuchungsgebiet im Bereich der in Anlage 4 auskartierten geogenen Sande möglich.

Unter Berücksichtigung der ermittelten Grundwasserflurabstände (siehe Anlage 7) werden seitens des Gutachters in Abhängigkeit von den Grundwasserflurabständen (FA) folgende Versickerungsanlagen empfohlen:

Grundwasserflurabstand: FA = 0,00 – < 0,80 m

In diesen Bereichen ist eine Regenwasserversickerung nur durch eine Geländeaufschüttung (mit natürlichen Sanden) möglich.

Gemäß RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 18. Mai 1998 (IV B 5 – 673/2-29010 / IV B 6 – 031 002 0901) ist eine Regenwasserversickerung (bei großflächiger Versickerung) – nach Einzelprüfung – bei Sohlabständen von Versickerungsanlagen von > 0,60 m über dem höchsten Grundwasserstand möglich. Berücksichtigt man die zu erwartenden Grundwasserstände, sind im Untersuchungsbereich nur Versickerungsmulden zulässig. Dies bedarf allerdings einer Einzelprüfung.

Als Stand der Technik bzw. als Genehmigungsfähig gilt ebenfalls die Einhaltung eines Sohlabstandes bei Versickerungsmulden von 0,50 m bis zum Grundwasserspiegel indem in der Sohle einer Mulde eine 20 cm starke Mutterbodenschicht (humoser Oberboden) als stark "adsorbierende" Schicht eingebaut wird.

Bei Grundwasserflurabständen von FA = 0,80-1,80 m sind Muldenversickerungsanlagen ohne Geländeauffüllung realisierbar.

In Anlage 8, Blatt 1, werden die Ergebnisse von "Muldenberechnungen" graphisch dargestellt. Es wurden Mulden mit einer durchschnittlichen Tiefe von t = 0,30-1,10 m und eine anzuschließenden, befestigten Flächen von A_{red} = 100-500 m² berechnet. In Abhängigkeit von der Größe der anzuschließenden Fläche (A_{red}) kann bei Wahl der gewünschen Muldentiefe (t) die erforderliche Muldenfläche durch Inter- bzw. Extrapolation abgelesen werden.

Es wurde eine maßgebende Regenspende von $r_{15(0,2)}$ = 110 l/(s.ha) als Berechnungsgrundlage berücksichtigt.

Grundwasserflurabstand: FA = > 1,80 m

In diesen Bereichen ist eine Regenwasserversickerung über kombinierte Rohr- und Rigolenversickerungsanlagen zu empfehlen. Dieses ergibt sich aus der Notwendigkeit der frostfreien Verlegung der Sicker- bzw. Verteilrohre bei min. 0,80 m u. GOK sowie aus dem einzuhaltenden Sohlabstand der Versickerungsanlagen zum Grundwasserstand von min. 1,0 m.

In Anlage 9, Blatt 1 bis Blatt 4, werden die Berechnungsergebnisse für kombinierte Rohr- und Rigolenversickerungsanlagen graphisch dargestellt. Es wurden Anlagen mit einer nutzbaren Rigolenhöhe von h = 0,50-1,50 m, eine Breite von b = 0,60-1,20 m und eine anzuschließende, befestigte Fläche von A_{red} = 100-500 m² berechnet. In Abhängigkeit von der Größe der

anzuschließenden Fläche (A_{red}) kann bei Wahl der gewünschen Rigolenhöhe (h) die erforderliche Rigolenlänge (L) durch Inter- bzw. Extrapolation abgelesen werden.

Neben der Verfüllung der Rigole durch einen Filterkies der Körnung 4/32 bzw. 16/32 und der Wahl eines Vollsickerrohrs DN 100 wurde eine maßgebende Regenspende von $r_{15(0,2)}$ = 110 l/(s.ha) als Berechnungsgrundlage berücksichtigt.

Das Verlegen eines Geovlieses ("Baustellenvlies") als Trennvlies zwischen Baugrund und Kiespackung sowie die Installation von Entlüftungsrohren bzw. (Kontroll)Schächten am Anfang und am Ende eines Sickerrohrs wird seitens des Gutachters empfohlen.

Eine Kombination von Mulden und Rigolen ist möglich. Aufgrund der Vielzahl der Kombinationsmöglichkeiten ist eine "exemplarische" Berechnung von solchen Anlagen nicht zweckmäßig.

Bei höheren Tiefenlagen der Oberkante der versickerungsfähigen Schicht stellt eine Schachtversickerung des Regenwassers u.U. eine wirtschaftliche Alternative dar. Die Bemessung von Versickerungschächten muß nach der gültigen Fassung des ATV Regelwerkes, Arbeitsblatt A 138; Tabelle 2 - Tabelle 5, erfolgen.

4. Anlagen

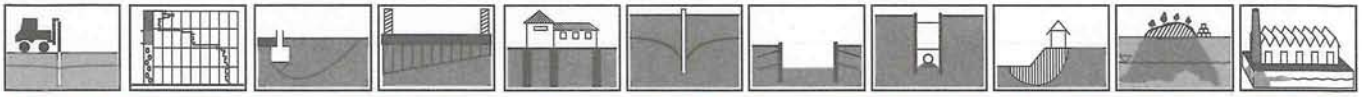
Anlage 1.1:	*Lageplan: Aufschlußpunkte*
Anlage 1.2:	*Grundwasserstände, Grundwasserflurabstände* *Mächtigkeit der versickerungsfähigen Schicht, Tiefenlage der versickerungfähigen Schicht*
Anlage 2.1.-2.6:	*Bohrprofile*
Anlage 2.7:	*Pegel-Ausbaupläne*
Anlage 3:	*Schichtenverzeichnisse*
Anlage 4:	*Darstellung der "versickerungsfähigen" Bereiche (Sande) und der "nicht versickerungsfähigen" Bereiche ("Lehme")*
Anlage 5:	*Körnungslinien*
Anlage 6:	*Grundwassergleichenkarte*
Anlage 7:	*Grundwasserflurabstandskarte*
Anlage 8:	*Berechnungsergebnisse Muldenversickerung*
Anlage 9:	*Berechnungsergebnisse kombinierte Rohr- und Rigolenversickerungsanlagen*

Dr. Muntzos & Partner
Ingenieurbüro für Baugrund, Gurndwasser, Umwelt

Dr. Thomas Muntzos
(Dipl.-Geol. BDB, VDI, DGGT)

Verteiler: Stadt Dülmen; 3x

Dr. Muntzos & Partner **Ingenieurbüro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt**



Bohrungen · Bodenuntersuchungen · Gründungsberatung · Wasserwirtschaft · Grundwassermodellierung · Grundbau · Erdbau · Deponien · Erdbaulabor

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 1
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 800

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,55	**0,55**	*Mutterboden: Schluff und Feinsand, mittelsandig, humos; dunkelbraun; feucht; weich*	800/1	OU-OH	1
0,55	1,00	**0,45**	*Schluff und Feinsand, mittelsandig; braun, hellbraun; feucht; weich*	800/2	UL	4
1,00	1,65	**0,65**	*Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	800/3	UL	4
1,65	3,00	**1,35**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; hellbraun, graugrün; feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	800/4	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 1,40 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 801

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,95	**0,95**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	801/1	OH	1
0,95	2,53	**1,58**	*Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	801/2	UL	4
2,53	3,00	**0,47**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; braun, graubraun; feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	801/3	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 1,70 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 2
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 802

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,75	**0,75**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	802/1	OH	1
0,75	1,56	**0,81**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun; feucht; locker gelagert*	802/2	SU*	4
1,56	2,85	**1,29**	*Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun, graubraun; erdfeucht; steif*	802/3	UL	4
2,85	3,00	**0,15**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; graugrün; klopfnaß; mitteldicht gelagert*	802/4	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,85 m u. GOK angebohrt.

BOHRUNG: 803

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,95	**0,95**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	803/1	OH	1
0,95	1,80	**0,85**	*Feinsand, mittelsandig, strak schluffig, stw. Schluff-Linsen; hellbraun; erdfeucht bis feucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	803/2	SU*	4
1,80	2,60	**0,80**	*Schluff, schwach sandig, schwach kiesig; graubeige; erdfeucht bis feucht; steif*	803/3	UL	4
2,60	3,00	**0,40**	*Feinsand und Schluff, schwach mittelsandig bis mittelsandig; graugrün; klopfnaß; weich bis steif*	803/4	UL-SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 1,70 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,40 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 3
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 804

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	1,00	**1,00**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	804/1	OH	1
1,00	1,70	**0,70**	*Schluff, feinsandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	804/2	UL	4
1,70	2,20	**0,50**	*Feinsand, mittelsand, stark schluffig; hellbraun; naß; locker bis mitteldicht gelagert*	804/3	SU*	4
2,20	3,00	**0,80**	*Schluff und Feinsand, schwach mittelsandig; graugrün; feucht; weich bis steif*	804/4	UL-SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 1,70 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,60 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 805

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,47	**0,47**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	805/1	OH	1
0,47	3,20	**2,73**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, graubraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	805/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 4
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 806

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,69	**0,69**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	806/1	OH	1
0,69	1,26	**0,57**	*Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	806/2	UL	4
1,26	3,00	**1,74**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, graubeige; feucht, ab 2,70 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	806/3	SU*	4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,70 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,20 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 807

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,80	**0,80**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	807/1	OH	1
0,80	1,72	**0,92**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun; feucht; locker gelagert*	807/2	SU*	4
1,72	2,18	**0,46**	*Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; steif*	807/3	UL	4
2,18	3,00	**0,82**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; graugrün; feucht; mitteldicht gelagert*	807/4	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,40 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 5
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 808

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,98	**0,98**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert	808/1	OH	1
0,98	3,30	**2,32**	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht bis feucht; weich bis steif	808/2	SU*	4
			kein Bohrfortschritt möglich			

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,30 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 809

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,33	**0,33**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	809/1	OH	1
0,33	1,10	**0,77**	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig bis mittelsandig; braun, hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert	809/2	SU*	4
1,10	2,25	**1,15**	Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif	809/3	UL	4
2,25	3,00	**0,75**	Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun; feucht, ab 2,70 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert	809/4	SU*	4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,70 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,40 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	6
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	26.04.01

BOHRUNG: 810

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,95	**0,95**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert	810/1	OH	1
0,95	1,25	**0,30**	Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, braun; feucht; locker gelagert	810/2	SU*	4
1,25	2,45	**1,20**	Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif	810/3	UL	4
2,45	3,00	**0,55**	Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert	810/4	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 811

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,30	**0,30**	Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert	811/1	[OH]	1
0,30	2,27	**1,97**	Auffüllung: Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, schwach kiesig (=Gesteinsreste, Ziegelbruch), schwach humos bis humos; dunkelbraun, schwarzbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert	811/2	[SU*-OU]	4
2,27	2,45	**0,18**	Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; steif	811/3	UL	4
2,45	3,00	**0,55**	Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; hellbraun; erdfeucht bis feucht; mitteldicht gelagert	811/4	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 nicht angetroffen.
Das Bohrloch ist bei 2,80 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	7
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	26.04.01

BOHRUNG: 812

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,29	**0,29**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	812/1	OH	1
0,29	0,86	**0,57**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; braun, hellbraun; feucht; locker gelagert*	812/2	SU-SU*	3-4
0,86	1,00	**0,14**	*Schluff, tonig, schwach sandig bis sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	812/3	UL	4
1,00	3,00	**2,00**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, stw. stark schluffig; hellbraun, braun; erdfeucht, ab 2,76 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	812/4	SU*	4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,76 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,80 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 813

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,51	**0,51**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	813/1	OH	1
0,51	3,00	**2,49**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun; erdfeucht bis naß; locker bis mitteldicht gelagert*	813/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 2,90 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,80 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 8
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 814

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,35	**0,35**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	814/1	OH	1
0,35	2,10	**1,75**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	814/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 815

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,43	**0,43**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	815/1	OH	1
0,43	2,40	**1,97**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	815/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 9
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 816

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,34	**0,34**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	816/1	OH	1
0,34	2,60	**2,26**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	816/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 817

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,25	**0,25**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	817/1	OH	1
0,25	0,80	**0,55**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; braun, hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	817/2	SU-SU*	3-4
0,80	1,85	**1,05**	*Schluff, schwach sandig bis sandig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	817/3	UL	4
1,85	4,00	**2,15**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; hellbeige, braun, grau; erdfeucht, ab 2,90 m u. GOK feucht bis klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	817/4	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,90 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 3,40 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 10
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 818

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,25	**0,25**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	818/1	OH	1
0,25	4,00	**3,75**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	818/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 819

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,33	**0,33**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	819/1	OH	1
0,33	2,30	**1,97**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	819/2	SU*	4
			kein Bohrfortschritt möglich			

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 11
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 820

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,45	**0,45**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	820/1	OH	1
0,45	3,00	**2,55**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	820/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 821

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,34	**0,34**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	821/1	OH	1
0,34	3,00	**2,66**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	821/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 12
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 822

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,34	**0,34**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	822/1	OH	1
0,34	3,00	**2,66**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	822/2	SE	3

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 2,54 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,45 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 823

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,40	**0,40**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	823/1	OH	1
0,40	3,00	**2,60**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	823/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 13
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 824

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,41	**0,41**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	824/1	OH	1
0,41	3,00	**2,59**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht, ab 2,90 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	824/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 2,90 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,70 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 825

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,38	**0,38**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	825/1	OH	1
0,38	2,40	**2,02**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	825/2	SU*	4

kein Bohrfortschritt möglich

Grundwasser wurde am 25.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 14
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 826

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,74	**0,74**	Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach kiesig (=Gesteinsreste), schwach humos bis humos; hellbraun, dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	826/1	[OH]	1
0,74	3,00	**2,26**	Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert	826/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 2,38 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,35 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 827

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,29	**0,29**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert	827/1	OH	1
0,29	2,80	**2,51**	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; feucht, ab 0,80 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert	827/2	SE	3
			kein Bohrfortschritt möglich			

Grundwasser (Stauwasser) wurde am 26.04.2001 bei 0,80 m u. GOK angebohrt. Das Bohrloch ist bei 2,50 m u. GOK naß zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 15
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 26.04.01

BOHRUNG: 828

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,40	**0,40**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert	828/1	OH	1
0,40	3,00	**2,60**	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun, braun; erdfeucht bis feucht, ab 2,90 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert	828/2	SE	3

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 2,90 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,50 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 829

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,27	**0,27**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert	829/1	OH	1
0,27	3,00	**2,73**	Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun, hellbraun, grau; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert	829/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 1,70 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 1,90 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 16
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 25.04.01

BOHRUNG: 830

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,32	**0,32**	*Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	830/1	[OH]	1
0,32	1,25	**0,93**	*Auffüllung: Feinsand, mittelsandgi, schwach schluffig bis stw. stark schluffig, schwach kiesig (=Gesteinsreste), stw. humos; graubraun, braun; erdfeucht; locker gelagert*	830/2	[SE-SU]	3
1,25	3,00	**1,75**	*Feinsand, Mittelsand, schwach schluffig bis stw. schluffig; hellbraun, graubeige; feucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	830/3	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 1,48 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 1,40 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 831

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,19	**0,19**	*Auffüllung: Schlacke unter Grasnarbe*	831/1	-	-
0,19	2,08	**1,89**	*Auffüllung: Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig (=Gesteinsreste, Ziegelbruch), stw. humos; hellbraun, braun, grau, stw. schwarz; erdfeucht; locker gelagert*	831/2	[SE-OH]	3
2,08	3,00	**0,92**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig; braun, graubeige; erdfeucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	831/3	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 25.04.2001 bei 2,21 m u. GOK angebohrt und
0,5 h nach Bohrende bei 2,30 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 17
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 832

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,55	**0,55**	*Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	[OH]	1
0,55	1,18	**0,63**	*Auffüllung: Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, schwach humos bis humos; braun, dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	832/1	[SU-SU* -OH]	3-4
1,18	2,20	**1,02**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun; feucht; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	832/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 30.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 833

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,71	**0,71**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,71	2,35	**1,64**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; braun, hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	833/1	SE-SU	3
2,35	3,00	**0,65**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun; naß; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	833/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 2,18 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,30 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:		
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	***Anlage:***	**3**
	Blatt:	**18**
	Projekt-Nr.:	**141-2001**
	Datum:	**30.04.01**

BOHRUNG: **834**

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,80*	***0,80***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	*OH*	*1*
0,80	*3,00*	***2,20***	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, stw. Schluff-Linsen; beige, grau; erdfeucht bis feucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	*834/1*	*SE-SU*	*3*

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 1,62 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,70 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: **835**

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,25*	***0,25***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	*835/1*	*OH*	*1*
0,25	*3,00*	***2,75***	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, stw. humos; hellbeige, orangebraun, graubeige; erdfeucht bis feucht, ab 2,80 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	*835/2*	*SE-OH*	*3*

Grundwasser wurde am 27.04.2001 bei 2,80 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 1,95 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 19
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 27.04.01

BOHRUNG: 836

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,27	**0,27**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	836/1	OH	1
0,27	3,00	**2,73**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, stw. humos; hellbeige, dunkelbraun, graubeige; erdfeucht bis feucht, ab 1,80 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	836/2	SE-OH	3

Grundwasser wurde am 27.04.2001 bei 1,80 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,00 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 837

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
			nicht gebohrt			

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	20
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	02.05.01

BOHRUNG: 838

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
			in Absprache mit Hr. Siebert nicht gebohrt			

BOHRUNG: 839

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*1,16*	***1,16***	*Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	*839/1*	*[OH]*	*1*
1,16	*3,00*	***1,84***	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig ab 2,70 m u. GOK stark schluffig; braun, hellbraun; erdfeucht bis feucht, ab 2,91 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	*839/2*	*SE-SU**	*3-4*

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,91 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,90 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	21
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	02.05.01

BOHRUNG: 840

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,35	**0,35**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	840/1	OH	1
0,35	3,00	**2,65**	*Feinsand, Mittelsand, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht, ab 2,79 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	840/2	SE	3

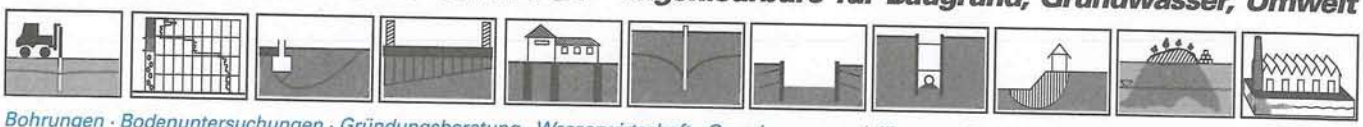
Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,79 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,71 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 841

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,28	**0,28**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	841/1	OH	1
0,28	3,00	**2,72**	*Feinsand, Mittelsand, schwach schluffig, stw. humos; dunkelbraun, hellbraun; erdfeucht, ab 2,80 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	841/2	SE-OH	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,80 m u. GOK angebohrt. Das Bohrloch ist bei 2,70 m u. GOK zugefallen.

Dr. Muntzos & Partner **Ingenieurbüro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt**



Bohrungen · Bodenuntersuchungen · Gründungsberatung · Wasserwirtschaft · Grundwassermodellierung · Grundbau · Erdbau · Deponien · Erdbaulabor

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	22
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	02.05.01

BOHRUNG: 842

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
			nicht gebohrt, da Pflock im Leitungsbereich			

BOHRUNG: 843

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,27*	***0,27***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	*843/1*	*OH*	*1*
0,27	*3,00*	***2,73***	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; hellbraun, beige, grau; erdfeucht bis feucht, ab 2,74 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	*843/2*	*SE-SU*	*3*

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,74 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,30 m u. GOK naß zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 23
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 844

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,38	**0,38**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert	844/1	OH	1
0,38	3,00	**2,62**	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, stw. humos; hellbraun, dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert	844/2	SE-SU -OH	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 845

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,62	**0,62**	Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	845/1	OH	1
0,62	3,00	**2,38**	Feinsand, Mittelsand, schwach schluffig bis stw. schluffig; hellbraun, hellbeige; erdfeucht bis feucht, ab 2,83 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert	845/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,83 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,30 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 24
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 846

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,21	**0,21**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	846/1	OH	1
0,21	3,00	**2,79**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig; braun, beigebraun, grau; feucht, ab 0,60 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	846/2	SE-SU	3

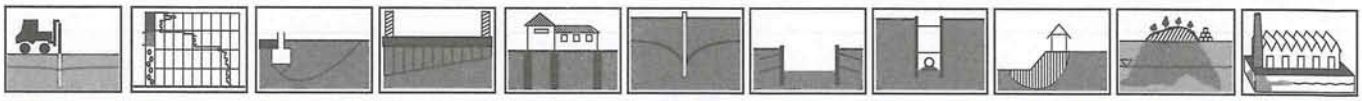
Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,60 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,90 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 847

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,33	**0,33**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	847/1	OH	1
0,33	3,00	**2,67**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig, stw. humos; dunkelbraun, hellbraun; feucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	847/2	SE-SU -OH	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,38 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,50 m u. GOK gemessen.

Dr. Muntzos & Partner **Ingenieurbüro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt**



Bohrungen · Bodenuntersuchungen · Gründungsberatung · Wasserwirtschaft · Grundwassermodellierung · Grundbau · Erdbau · Deponien · Erdbaulabor

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	25
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	02.05.01

BOHRUNG: 848

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,49	**0,49**	*Mutterboden: Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	848/1	OH	1
0,49	3,00	**2,51**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; hellbraun, graubraun; feucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	848/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,66 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,90 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 849

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	1,45	**1,45**	*Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	849/1	[OH]	1
1,45	3,00	**1,55**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig, ab 2,30 m u. GOK schluffig bis stark schluffig; hellbraun, graubraun; erdfeucht, ab 1,60 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	849/2	SE-SU -SU*	3-4

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 1,60 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,60 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	26
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	02.05.01

BOHRUNG: 850

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,48	**0,48**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	850/1	OH	1
0,48	3,00	**2,52**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; beigebraun, grau; erdfeucht bis feucht, ab 2,70 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	850/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,70 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,70 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 851

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,42	**0,42**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	851/1	OH	1
0,42	3,00	**2,58**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, bis 1,50 m u. GOK humos; braun, beigebraun; erdfeucht bis feucht, ab 2,50 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	851/2	SU*-OU	4

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,50 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,90 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	27
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	03.05.01

BOHRUNG: 852

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,26	**0,26**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	852/1	OH	1
0,26	3,00	**2,74**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig; hellbraun, beige, grau; erdfeucht bis feucht, ab 2,30 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	852/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,30 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,70 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 853

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,48	**0,48**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	853/1	OH	1
0,48	3,00	**2,52**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig, ab 2,20 m u. GOK stark schluffig; braun, hellbraun, graubeige; erdfeucht bis feucht, ab 2,05 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	853/2	SE-SU -SU*	3-4

Grundwasser wurde am 27.04.2001 bei 2,05 m u. GOK angebohrt. Das Bohrloch ist bei 2,60 m u. GOK naß zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	28
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	27.04.01

BOHRUNG: 854

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,30	**0,30**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	854/1	OH	1
0,30	3,00	**2,70**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, ab 2,80 m u. GOK stark schluffig; braun, hellbeige, grau; erdfeucht, ab 2,00 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	854/2	SE-SU -SU*	3-4

Grundwasser wurde am 27.04.2001 bei 2,00 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,60 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 855

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,30	**0,30**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	855/1	OH	1
0,30	3,00	**2,70**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; hellbeige, hellbraun, grau; erdfeucht bis feucht, ab 2,20 m u. GOK klopfnaß; locker bis mitteldicht gelagert*	855/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 27.04.2001 bei 2,20 m u. GOK angebohrt. Das Bohrloch ist bei 2,80 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 29
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 856

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,47	**0,47**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,47	1,76	**1,29**	*Feinsand, strak mittelsandig, schwach schluffig; beige; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	856/1	SE	3
1,76	3,00	**1,24**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; rotbraun; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	856/2	SU*	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 30.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 857

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,87	**0,87**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,87	4,00	**3,13**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig; beige, braun; feucht; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	857/1	SU*	4

Grundwasser wurde am 30.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 30
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 858

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,60	**0,60**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,60	1,52	**0,92**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	858/1	SU*	4
1,52	2,15	**0,63**	*Schluff und Feinsand, mittelsandig; beige; erdfeucht, naß; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	858/2	SU*	4
2,15	2,79	**0,64**	*Wechsellagerung: Schluff, Feinsand / Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; braun; erdfeucht bis feucht; mitteldicht gelagert, steif*	858/3	UL-SU*	4
2,79	3,50	**0,71**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	858/4	SU-SU*	3-4

Grundwasser (Stauwasser) wurde am 30.04.2001 bei 2,03 m u. GOK angebohrt.

BOHRUNG: 859

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,68	**0,68**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,68	1,28	**0,60**	*Schluff, Feinsand, schwach mittelsandig; braun; erdfeucht; weich bis steif, locker bis mitteldicht gelagert*	859/1	UL-SU*	4
1,28	4,00	**2,72**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	859/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 30.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	**Blatt: 31**
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 27.04.01

BOHRUNG: 860

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,29	**0,29**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	860/1	OH	1
0,29	1,10	**0,81**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; braun, hellbraun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	860/2	SU*	4
1,10	2,20	**1,10**	*Schluff, tonig, schwach sandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	860/3	UL	4
2,20	4,00	**1,80**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, stw. stark schluffig, stw. Schluff-Linsen; hellbraun; erdfeucht bis feucht; mitteldicht gelagert*	860/4	SE-SU -SU*	3-4

Grundwasser wurde am 26.04.2001 bei 3,85 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 3,90 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 861

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,35	**0,35**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	861/1	OH	1
0,35	3,00	**2,65**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; braun, hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	861/2	SE	3

Grundwasser wurde am 27.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 32
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 862

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,53	**0,53**	*Auffüllung (Mutterboden): Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	*[OH]*	*1*
0,53	1,26	**0,73**	*Auffüllung: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, schwach humos; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	*862/1*	*[SU-SU*]*	*3-4*
1,26	3,00	**1,74**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; rotbraun, grau; erdfeucht, naß; locker bis mitteldicht/mitteldicht gelagert*	*862/2*	*SU**	*4*

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 1,48 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,42 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 863

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,51	**0,51**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos bis humos; braun, dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	*863/1*	*OH*	*1*
0,51	3,00	**2,49**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig; braun, beigebraun; erdfeucht bis feucht, ab 2,68 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	*863/2*	*SU**	*4*

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,68 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 2,00 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 33
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 864

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,70	**0,70**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,70	1,66	**0,96**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; braun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	864/1	SU*	4
1,66	3,00	**1,34**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; rotbraun, braun; erdfeucht bis feucht, naß; mitteldicht gelagert*	864/2	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 2,77 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,60 m u. GOK naß zugefallen.

BOHRUNG: 865

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,34	**0,34**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	865/1	OH	1
0,34	3,00	**2,66**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig; braun, hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	865/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 1,55 m u. GOK angebohrt und
0,5 h nach Bohrende bei 1,80 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 34
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 866

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,26	**0,26**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	866/1	OH	1
0,26	3,00	**2,74**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig, stw. schwach humos; hellbeige, graubraun; feucht, naß; locker bis mitteldicht gelagert*	866/2	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,51 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,90 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 867

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,66	**0,66**	*Mutterboden: Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	867/1	OH	1
0,66	3,00	**2,34**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; hellbraun, graubraun; naß; locker bis mitteldicht gelagert*	867/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,66 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,80 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 35
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 868

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
			nicht gebohrt			

BOHRUNG: 869

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,31*	***0,31***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	*867/1*	*OH*	*1*
0,31	*3,00*	***2,69***	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig; braun, hellbraun, grau; erdfeucht bis feucht, ab 0,64 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	*867/2*	*SE*	*3*

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,64 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,40 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 36
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 870

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,37	**0,37**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	870/1	OH	1
0,37	3,00	**2,63**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig; hellbraun, grau; feucht, ab 0,56 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	870/2	SU*	4

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,56 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,80 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 871

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,24	**0,24**	*Mutterboden: Feinsand, schluffig bis stark schluffig, mittelsandig, humos; dunkelbraun; naß; locker gelagert*	871/1	OH	1
0,24	3,00	**2,76**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig; hellbraun, graubraun; naß; locker bis mitteldicht gelagert*	871/2	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,00 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 0,50 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	37
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	02.05.01

BOHRUNG: 872

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,22	**0,22**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; feucht; locker gelagert*	872/1	OH	1
0,22	3,00	**2,78**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig; hellbraun, graubraun; naß; locker bis mitteldicht gelagert*	872/2	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 0,22 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 0,50 m u. GOK naß zugefallen.

BOHRUNG: 873

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,36	**0,36**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	873/1	OH	1
0,36	3,00	**2,64**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig bis stw. schluffig, stw. schwach feinkiesig; hellbraun, orangebraun; erdfeucht bis feucht, ab 2,73 m u. GOK naß; locker bis mitteldicht gelagert*	873/2	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,73 m u. GOK angebohrt und
0,5 h nach Bohrende bei 2,10 m u. GOK gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 38
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 874

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,43	**0,43**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	874/1	OH	1
0,43	1,92	**1,49**	*Schluff und Fiensand, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht bis feucht; weich bis steif*	874/2	UL	4
1,92	3,00	**1,08**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig; feucht, ab 2,32 m u. GOK naß; mitteldicht bis dicht gelagert*	874/3	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,32 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,00 m u. GOK naß zugefallen.

BOHRUNG: 875

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,80	**0,80**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht bis feucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,80	1,45	**0,65**	*Wechsellagerung: Feinsand, mittelsandig, stark schluffig / Schluff, Feinsand; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert, weich bis steif*	875/1	SU*-UL	4
1,45	3,00	**1,55**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; braun, grau; erdfeucht, naß; mitteldicht gelagert*	875/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 2,32 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,20 m u. GOK naß zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 39
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 876

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,58	**0,58**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,58	3,00	**2,42**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig; braun; erdfeucht; locker bis mitteldichtgelagert*	876/1	SE	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 1,38 m u. GOK angebohrt und 0,5 h nach Bohrende bei 1,32 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 877

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,70	**0,70**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,70	1,37	**0,67**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig, schwach kiesig; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	877/1	SU*	4
1,37	3,00	**1,63**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig; hellbraun, braun; erdfeucht, naß; mitteldicht gelagert*	877/2	SU	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 2,25 m u. GOK angebohrt. Das Bohrloch ist bei 1,90 m u. GOK naß zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 40
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 878

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,55	**0,55**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,55	2,60	**2,05**	*Schluff, Feinsand, mittelsandig, schwach kiesig, stw. schwach tonig bis tonig; braun; erdfeucht bis feucht; weich bis steif/steif*	878/1	UL	4
			kein Bohrfortschritt möglich			

Grundwasser wurde am 30.04.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 879

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,50	**0,50**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,50	2,68	**2,18**	*Wechsellagerung: Schluff, Feinsand, schwach kiesig, stw. tonig / Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig, schwach kiesig; braun; erdfeucht bis feucht; weich bis steif/steif, locker bis mitteldicht/mitteldicht gelagert*	879/1	UL-SU*	4
2,68	4,00	**1,32**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; beige; erdfeucht bis feucht; mitteldicht gelagert*	879/2	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 3,90 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 3,95 m u. GOK naß zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 41
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 880

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
			nicht gebohrt			

BOHRUNG: 881

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,53*	**0,53**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	*OH*	*1*
0,53	*2,86*	**2,33**	*Wechsellagerung: Feinsand, mittelsandig, stark schluffig / Schluff, Feinsand, schwach kiesig, stw. schwach tonig bis tonig, bis 1,35 m u. GOK schwach humos; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht gelagert*	*881/1*	*SU**	*4*
2,86	*3,00*	**0,14**	*verwitterter Fels: Schluff, Sand, kiesig (=Gesteinsreste); grau; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	*881/2*	*SU*-GU**	*4*
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 30.04.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 42
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 882

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,65	**0,65**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,65	1,92	**1,27**	*Wechsellagerung: Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, stark schluffig, schwach kiesig / Schluff, Feinsand, schwach kiesig; braun; erdfeucht bis feucht; locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert, weich bis steif/ steif*	882/1	SU*-UL	4
1,92	2,57	**0,65**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; rotbraun; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	882/2	SU*	4
2,57	4,00	**1,43**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig; beige; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	882/3	SE-SU	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 3,85 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 3,40 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 883

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,40	**0,40**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,40	2,52	**2,12**	*Schluff, Feinsand, schwach kiesig, stw. Sand-Linsen; braun; erdfeucht bis feucht; weich bis steif/ steif, locker bis mitteldicht/ mitteldicht gelagert*	883/1	UL-SU*	4
2,52	4,00	**1,48**	*Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig; rotbraun, beige; erdfeucht bis feucht, naß; mitteldicht gelagert*	883/2	SU-SU*	3-4

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 3,79 m u. GOK angebohrt.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 43
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 30.04.01

BOHRUNG: 884

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,62	**0,62**	*Mutterboden: Feinsand, stark mittelsandig, stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,62	1,80	**1,18**	*Feinsand, stark mittelsandig, stark schluffig; braun; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	884/1	SU*	4
1,80	3,00	**1,20**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; rotbraun; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	884/2	SE	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 2,78 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 2,90 gemessen.

BOHRUNG: 885

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,70	**0,70**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,70	3,00	**2,30**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; rotbraun, grau; erdfeucht bis feucht, naß; mitteldicht gelagert*	885/1	SE	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 0,95 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 0,90 gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 44
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 886

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,23	**0,23**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	886/1	OH	1
0,23	3,00	**2,77**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	886/2	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 0,74 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 1,10 gemessen.

BOHRUNG: 887

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,47	**0,47**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	-	OH	1
0,47	0,95	**0,48**	*Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, stark schluffig; braun; erdfeucht bis feucht; mitteldicht gelagert*	887/1	SU*	4
0,95	3,00	**2,05**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; braun; erdfeucht bis feucht, naß; mitteldicht gelagert*	887/2	SE	3

Grundwasser wurde am 30.04.2001 bei 1,55 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 1,50 gemessen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 45
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 888

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,27	**0,27**	*Mutterboden: Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	888/1	OH	1
0,27	1,05	**0,78**	*Schluff und Feinsand, schwach mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	888/2	UL	4
1,05	3,00	**1,95**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	888/3	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,80 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,30 zugefallen.

BOHRUNG: 889

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,28	**0,28**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	889/1	OH	1
0,28	1,25	**0,97**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	889/2	TL	4
1,25	3,00	**1,75**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; braun; erdfeucht bis feucht, naß; mitteldicht gelagert*	889/3	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,50 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 2,60 gemessen.

Dr. Muntzos & Partner **Ingenieurbüro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt**

Bohrungen · Bodenuntersuchungen · Gründungsberatung · Wasserwirtschaft · Grundwassermodellierung · Grundbau · Erdbau · Deponien · Erdbaulabor

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	**Anlage:** 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	**Blatt:** 46
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 890

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,31	**0,31**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	890/1	OH	1
0,31	1,00	**0,69**	*Feinsand, stark Schluffig, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	890/2	SU*	4
1,00	2,10	**1,10**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig; graubraun; steif bis halbfest*	890/3	TL	4
2,10	3,00	**0,90**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	890/4	SE	3

Grundwasser wurde am nicht angetroffen.

BOHRUNG: 891

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,23	**0,23**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	891/1	OH	1
0,23	3,00	**2,77**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	891/2	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,90 m u. GOK angebohrt.
Das Bohrloch ist bei 2,70 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 47
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 02.05.01

BOHRUNG: 892

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,47	**0,47**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	892/1	OH	1
0,47	3,00	**2,53**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	892/4	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 bei 2,60 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende wurde bei 2,90 m u. GOK gemessen.

BOHRUNG: 893

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,47	**0,47**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	893/1	OH	1
0,47	3,00	**2,53**	*Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	893/2	SE	3

Grundwasser wurde am 02.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 48
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 04.05.01

BOHRUNG: 894

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,19	**0,19**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	894/1	OH	1
0,19	0,45	**0,26**	*Feinsand, mittelsandig, stark schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	894/2	SU*	3
0,45	3,00	**2,55**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig, stw. Sandlinsen im dm-Bereich; graubraun; steif bis halbfest*	894/3	TL	4

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 895

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,33	**0,33**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	895/1	OH	1
0,33	1,00	**0,67**	*Schluff und Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	895/2	UL	4
1,00	1,80	**0,80**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig; graubraun; steif bis halbfest*	895/3	TL	4
1,80	3,00	**1,20**	*Mittelsand, schwach fein- und grobsandig, schwach schluffig; braun bis grau; erdfeucht; mitteldicht gelagert*	895/4	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	**Anlage:**	**3**
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	**Blatt:**	**49**
	Projekt-Nr.:	**141-2001**
	Datum:	**03.05.01**

BOHRUNG: **896**

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,32*	***0,32***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	*896/1*	*OH*	*1*
0,32	*3,00*	***2,68***	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	*896/2*	*SE*	*3*

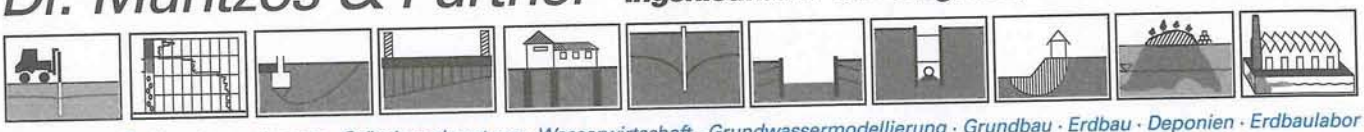
Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: **897**

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*0,35*	***0,35***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	*897/1*	*OH*	*1*
0,35	*3,00*	***2,65***	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	*897/2*	*SE*	*3*

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Dr. Muntzos & Partner **Ingenieurbüro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt**



Bohrungen · Bodenuntersuchungen · Gründungsberatung · Wasserwirtschaft · Grundwassermodellierung · Grundbau · Erdbau · Deponien · Erdbaulabor

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 50
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 898

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,34	**0,34**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	898/1	OH	1
0,34	3,00	**2,66**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun bis beigegrau; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	898/2	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,90 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 2,20 m u. GOK gemessen

BOHRUNG: 899

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,52	**0,52**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	899/1	OH	1
0,52	1,10	**0,58**	*Feinsand, stark schluffig, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; weich bis steif*	899/2	SU*	4
1,10	2,72	**1,62**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig; graubraun; steif bis halbfest*	899/3	TL	4
2,72	3,00	**0,28**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	899/4	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 51
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 900

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,24	**0,24**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	900/1	OH	1
0,24	3,00	**2,76**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun bis beigegrau; erdfeucht bis naß; locker bis mitteldicht gelagert*	900/2	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,40 m u. GOK angebohrt.
0,5 h nach Bohrende bei 2,20 m u. GOK gemessen

BOHRUNG: 901

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,52	**0,52**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	901/1	OH	1
0,52	3,00	**2,48**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	901/2	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 52
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 902

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,22	**0,22**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	902/1	OH	1
0,22	1,05	**0,83**	*Feinsand, stark schluffig, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	902/2	SU*	4
1,05	3,20	**2,15**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig; graubraun; erdfeucht; steif*	902/3	TL	4
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 903

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	1,10	**1,10**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	903/1	OH	1
1,10	2,10	**1,00**	*Feinsand, stark schluffig, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	903/2	SU*	4
2,10	3,30	**1,20**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	903/3	SE	3
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	53
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	03.05.01

BOHRUNG: 904

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,26	**0,26**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	904/1	OH	1
0,26	2,25	**1,99**	*Feinsand, stark schluffig, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	904/2	SU*	4
2,25	2,70	**0,45**	*Ton, schluffig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig; graubraun; erdfeucht; steif*	904/3	TL	4
2,70	3,40	**0,70**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	904/4	SE	3
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 905

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,44	**0,44**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	905/1	OH	1
0,44	3,30	**2,86**	*Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	905/3	SE	3
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 54
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 906

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,31	**0,31**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	906/1	OH	1
0,31	3,30	**2,99**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	906/2	SE	3
			kein Bohrfortschritt möglich			

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 0,95 m u. GOK angebohrt.
Bohrloch bei 0,20 m u. GOK zugefallen.

BOHRUNG: 907

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,37	**0,37**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	907/1	OH	1
0,37	1,55	**1,18**	*Feinsand, stark schluffig, mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert*	907/2	SU*	4
1,55	3,00	**1,45**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	907/3	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 55
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 908

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,24	**0,24**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	908/1	OH	1
0,24	3,00	**2,76**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	908/2	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 909

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,44	**0,44**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	909/1	OH	1
0,44	2,40	**1,96**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	909/2	SE	3

kein Bohrfortschritt möglich

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 2,25 m u. GOK angebohrt.
Bohrloch bei 2,10 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage:	3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt:	56
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	03.05.01

BOHRUNG: 910

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,17	**0,17**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	910/1	OH	1
0,17	3,00	**2,83**	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	910/2	SE	3

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

BOHRUNG: 911

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	0,36	**0,36**	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	911/1	OH	1
0,36	0,53	**0,17**	*Feinsand, stark schluffig, stark mittelsandig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	911/2	SU*	4
0,53	2,30	**1,77**	*Ton, schluffig, stw. schwach feinsandig; grau; erdfeucht; weich bis steif*	911/2	TL	4

kein Bohrfortschritt möglich

Grundwasser wurde am 03.05.2001 bei 0,00 m u. GOK angebohrt.
Bohrloch bei 0,80 m u. GOK zugefallen.

Schichtenverzeichnis

BAUVORHABEN:	Anlage: 3
Versickerunsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000 48249 Dülmen	Blatt: 57
	Projekt-Nr.: 141-2001
	Datum: 03.05.01

BOHRUNG: 912

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodenprobe	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300
0,00	*1,22*	***1,22***	*Mutterboden: Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos bis stark humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert*	*912/1*	*OH*	*1*
1,22	*3,50*	***2,28***	*Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig; hellbraun; erdfeucht; mitteldicht bis dicht gelagert*	*912/2*	*SE*	*3*
kein Bohrfortschritt möglich						

Grundwasser wurde am 03.05.2001 nicht angetroffen.

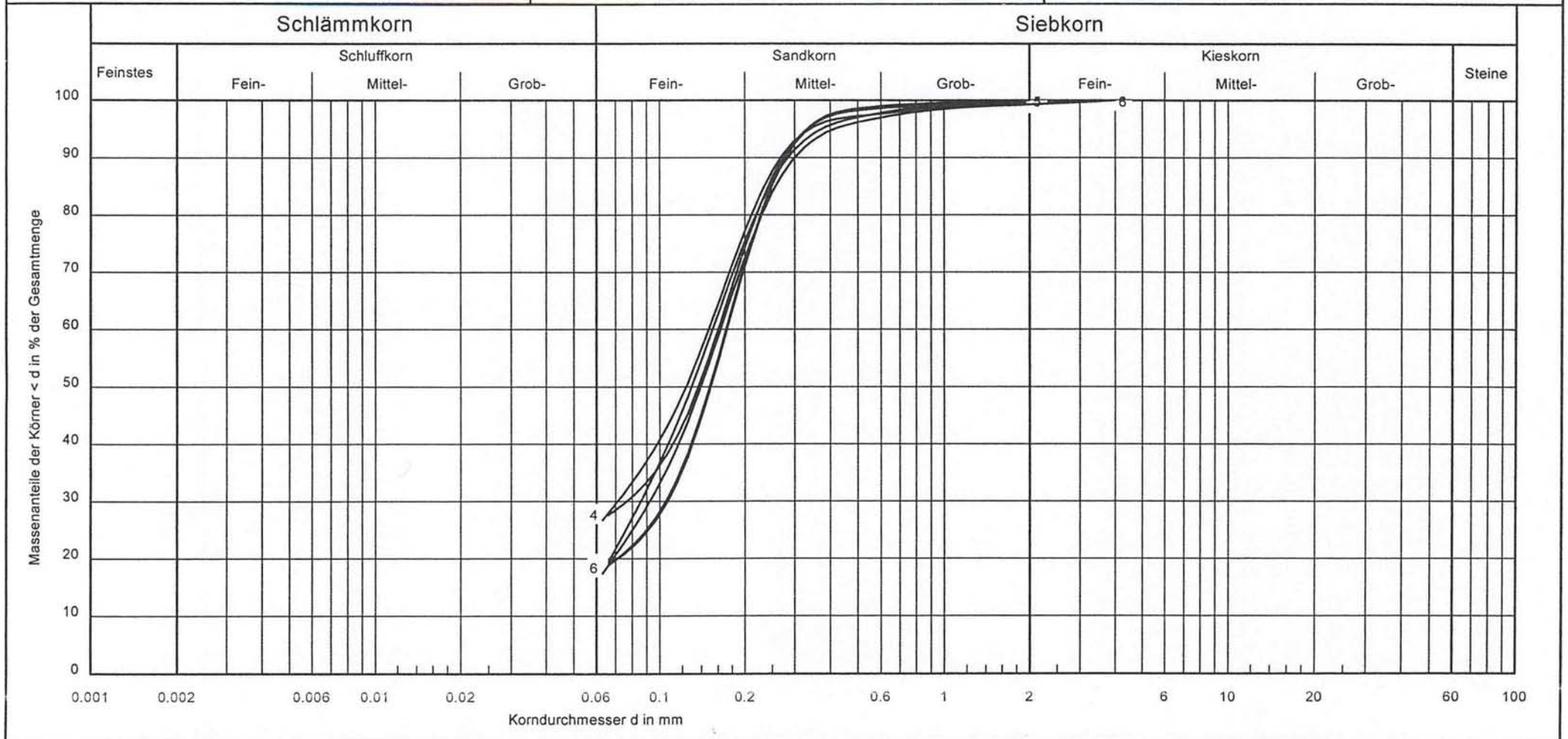
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	802	803	804	805	806	807
Bodenart:	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms
Tiefe:	0,75-1,56 m	0,95-1,80 m	1,70-2,20 m	0,47-3,20 m	1,26-3,0 m	0,80-1,72 m
U/C_c:	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Entnahmestelle:	802/2	803/2	804/3	805/2	806/3	807/2
k [m/s] (Hazen):	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 1

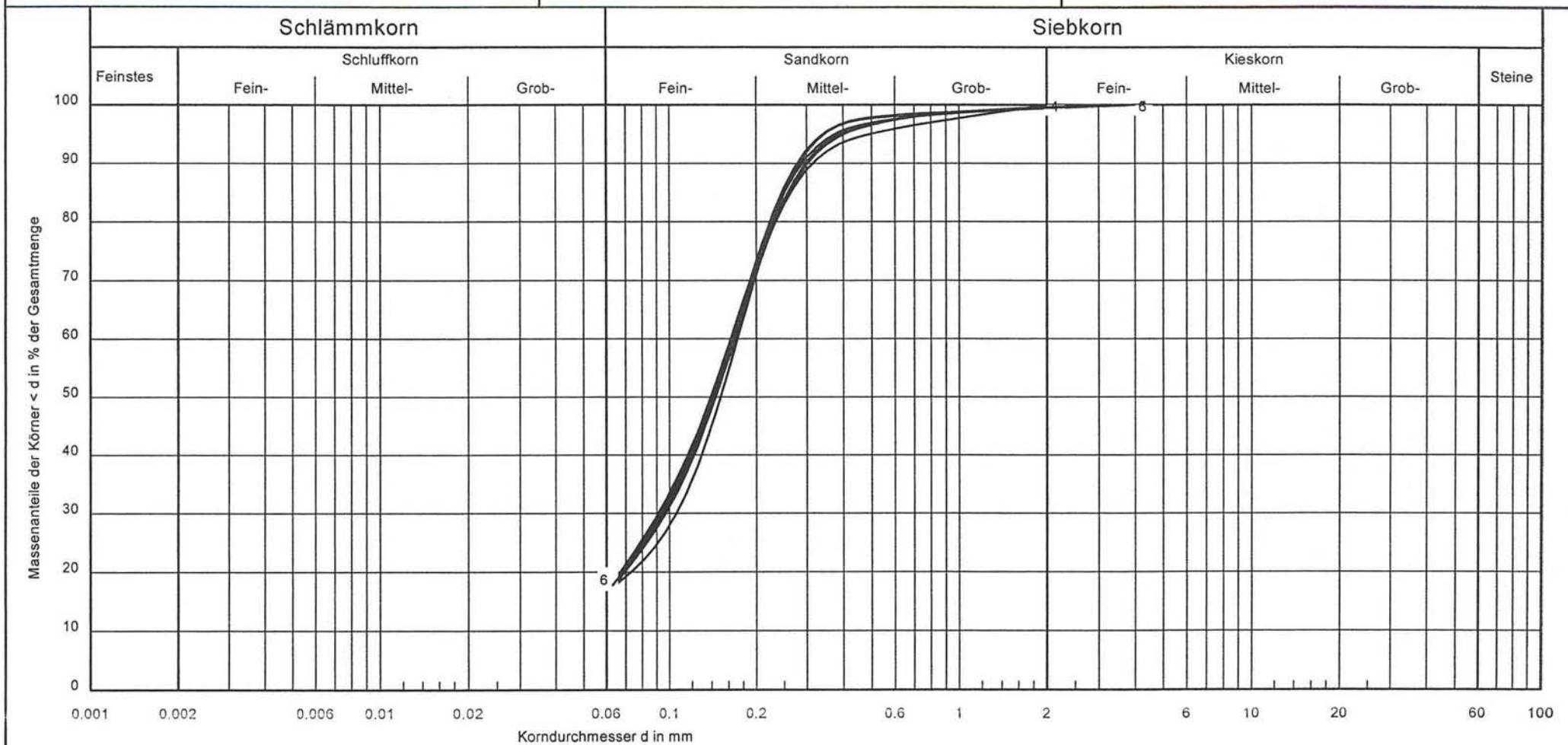
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	808	809	809	810	811	812
Bodenart:	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms
Tiefe:	0,98-3,30 m	0,33-1,10 m	2,25-3,0 m	0,95-1,25 m	0,30-2,27 m	1,0-3,0 m
U/C_c:	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Entnahmestelle:	808/2	809/2	809/4	810/2	811/2	812/4
k [m/s] (Hazen):	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen:

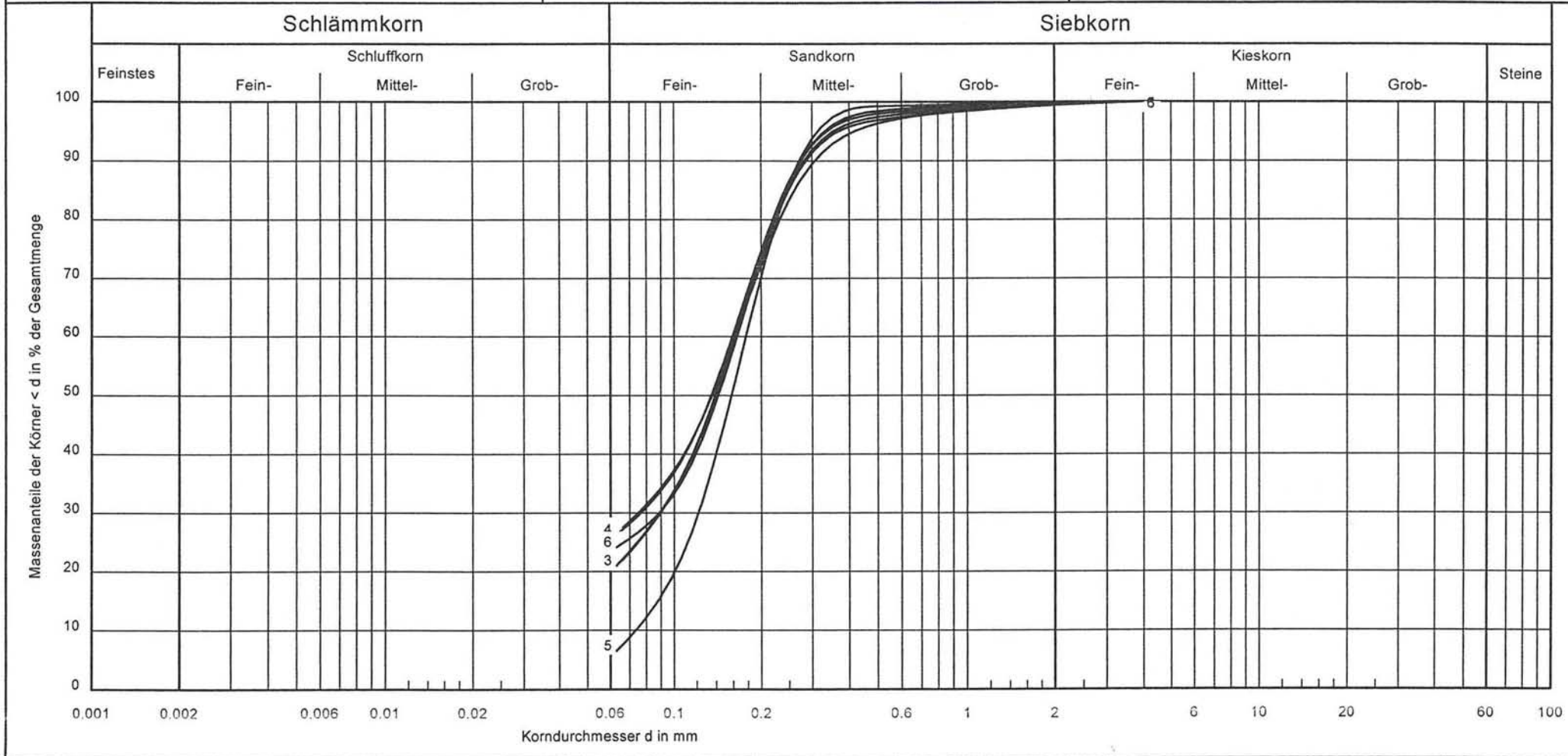
Anlage: 5
Blatt: 2

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000
48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	813	814	815	816	817	818
Bodenart:	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, ms, u'	fS, u*, ms
Tiefe:	0,51-3,0 m	0,35-2,10 m	0,43-2,40 m	0,34-2,60 m	1,85-4,0 m	0,25-4,0 m
U/C_c:	-/-	-/-	-/-	-/-	2.4/1.1	-/-
Entnahmestelle:	813/2	814/2	815/2	816/2	817/4	818/2
k [m/s] (Hazen):	-	-	-	-	$6.3 * 10^{-5}$	-

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 3

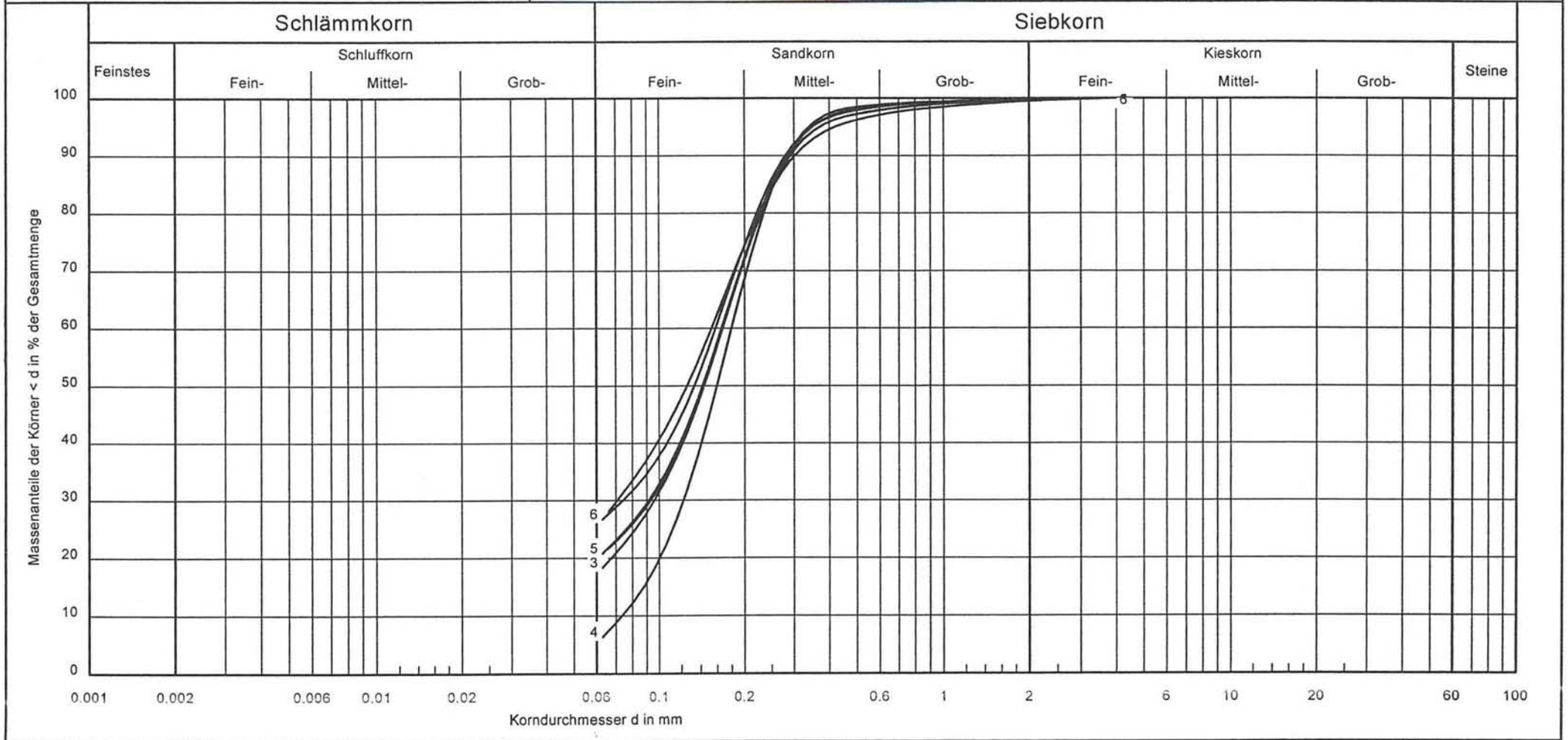
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000
48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	819	820	821	822	823	824
Bodenart:	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms
Tiefe:	0,33-2,30 m	0,45-3,0 m	0,34-3,0 m	0,34-3,0 m	0,40-3,0 m	0,41-3,0 m
U/C_c:	-/-	-/-	-/-	2.4/1.1	-/-	-/-
Entnahmestelle:	819/2	820/2	821/2	822/2	823/2	824/2
		-	-	$6.3 * 10^{-5}$	-	-

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 4

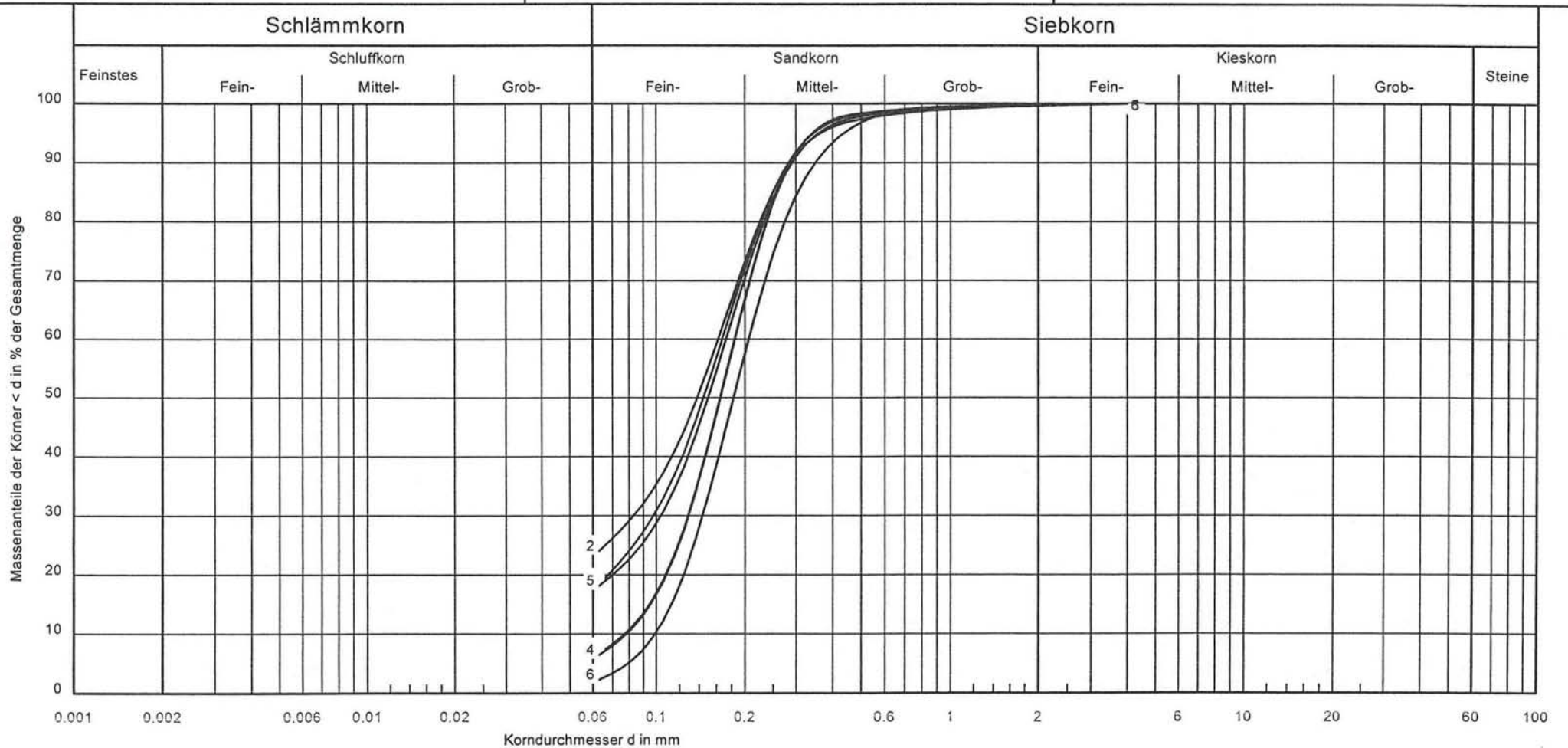
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	825	826	827	828	829	830
Bodenart:	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, $m\bar{s}$	fS, $m\bar{s}$	fS, u*, ms	fS, mS
Tiefe:	0,38-2,40 m	0,74-3,0 m	0,29-3,80 m	0,40-3,0 m	0,27-3,0 m	1,25-3,0 m
U/C_c:	-/-	-/-	2.4/1.2	2.4/1.1	-/-	2.1/1.0
Entnahmestelle:	825/2	826/2	827/2	828/2	829/2	830/3
k [m/s] (Hazen):	-	-	$6.9 * 10^{-5}$	$7.1 * 10^{-5}$	-	$1.1 * 10^{-4}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 5

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

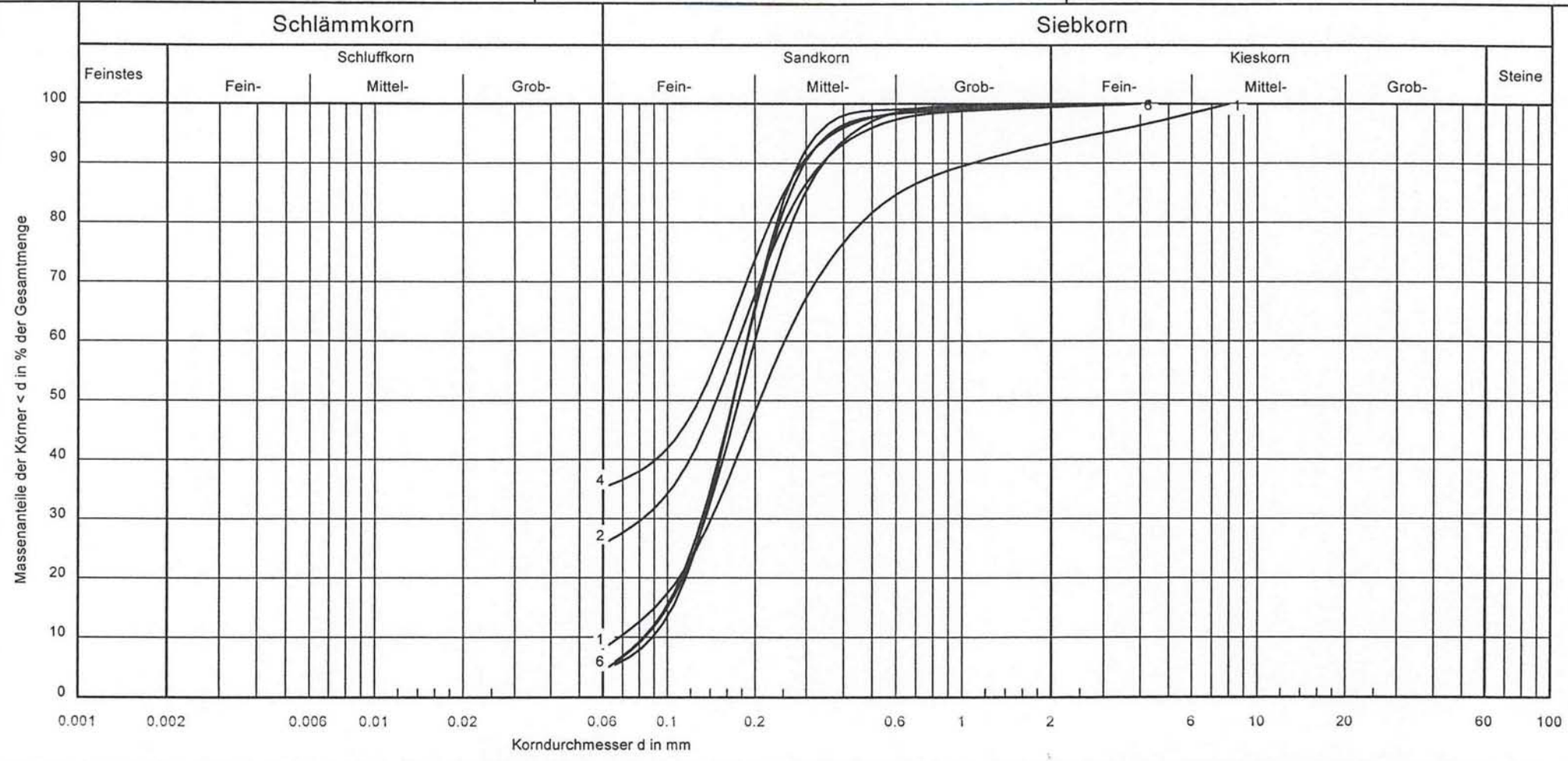
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	831	831	832	833	834	835
Bodenart:	fS, $m\bar{s}$, gs', fg'	fS, u*, ms	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, u*, ms	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'
Tiefe:	0,19-2,08 m	2,08-3,0 m	1,18-2,20 m	2,35-3,0 m	0,80-3,0 m	0,25-3,0 m
U/C_c:	3.7/1.2	-/-	2.3/1.1	-/-	2.1/1.1	2.4/1.1
Entnahmestelle:	831/2	831/3	832/2	833/2	834/1	835/2
k [m/s] (Hazen):	$5.4 * 10^{-5}$	-	$8.0 * 10^{-5}$	-	$9.2 * 10^{-5}$	$8.1 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 6

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

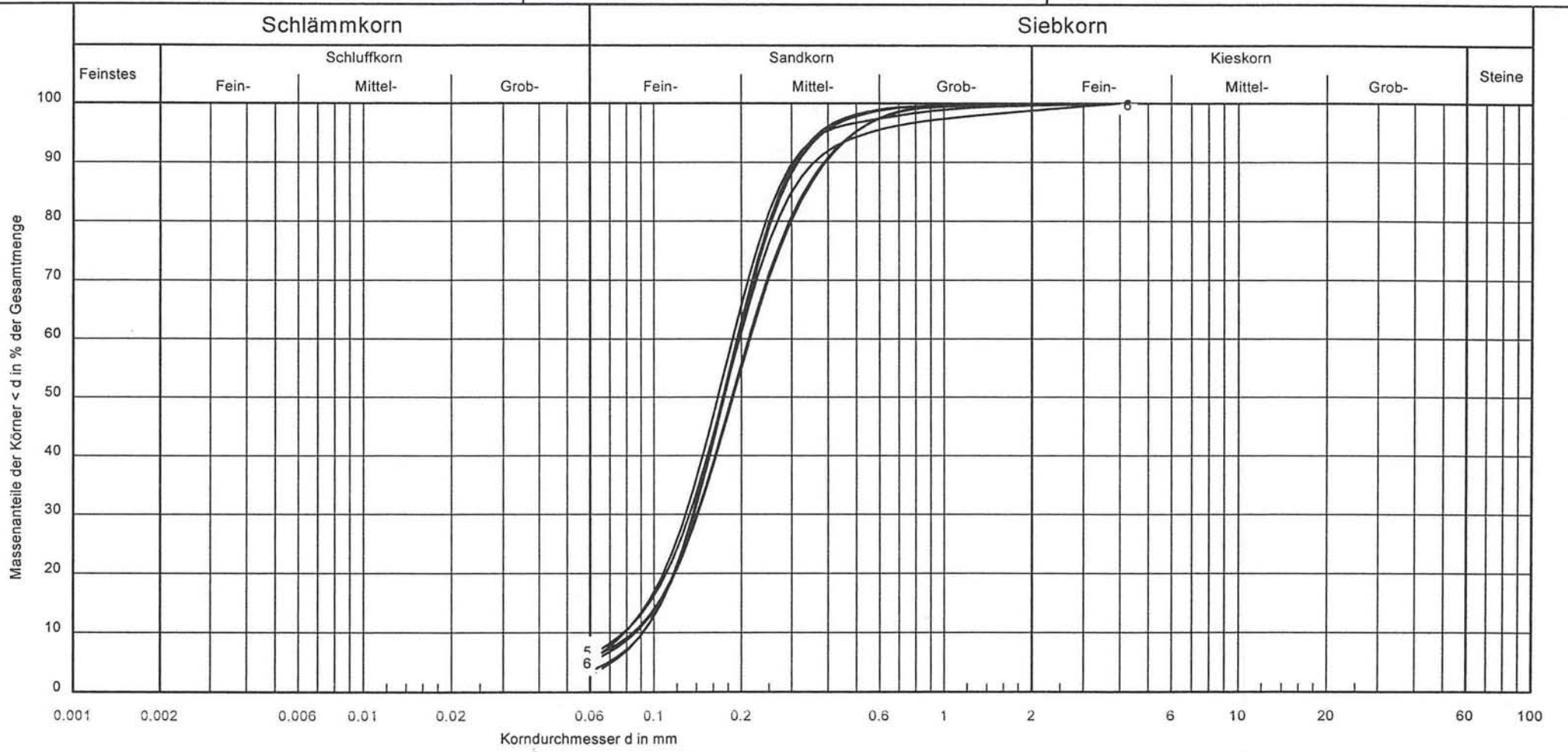
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	836	839	840	841	843	844
Bodenart:	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, mS, u'	fS, mS, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'
Tiefe:	0,27-3,0 m	1,16-3,0 m	0,35-3,0 m	0,28-3,0 m	0,27-3,0 m	0,38-3,0 m
U/C_c:	2.1/1.1	2.5/1.1	2.5/1.1	2.5/1.1	2.4/1.1	2.1/1.1
Entnahmestelle:	836/2	839/2	840/2	841/2	843/2	844/2
k [m/s] (Hazen):	$9.6 * 10^{-5}$	$7.0 * 10^{-5}$	$8.5 * 10^{-5}$	$8.2 * 10^{-5}$	$7.2 * 10^{-5}$	$9.6 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 7

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

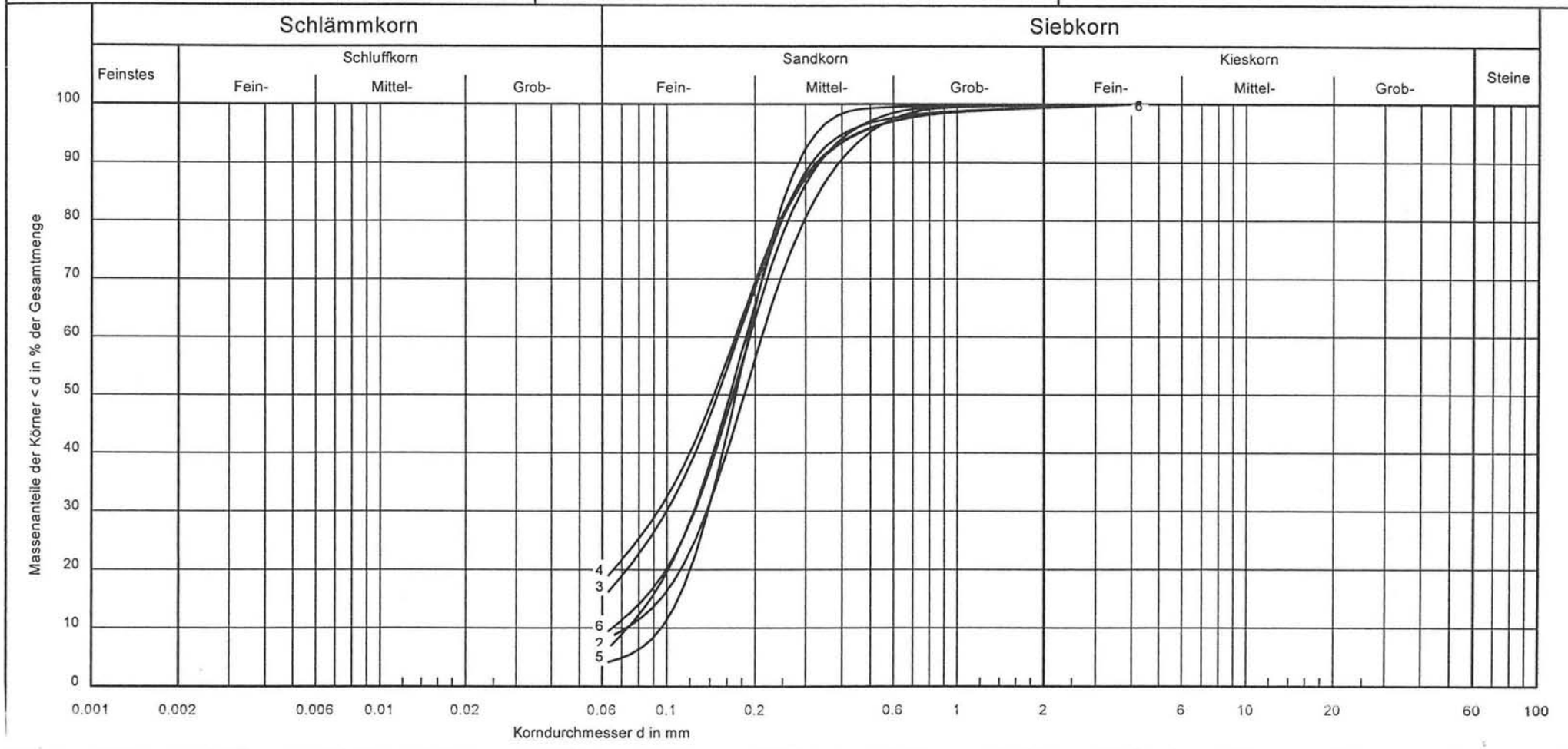
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	845	849	850	851	852	853
Bodenart:	fS, mS, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'
Tiefe:	0,62-3,0 m	1,45-3,0 m	0,48-3,0 m	0,42-3,0 m	0,26-3,0 m	0,48-3,0 m
U/C_c:	2.9/1.2	2.5/1.1	-/-	-/-	2.0/1.0	3.0/1.2
Entnahmestelle:	845/2	849/2	850/2	851/2	852/2	853/2
k [m/s] (Hazen):	$6.1 * 10^{-5}$	$6.2 * 10^{-5}$	-	-	$1.0 * 10^{-4}$	$4.9 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 8

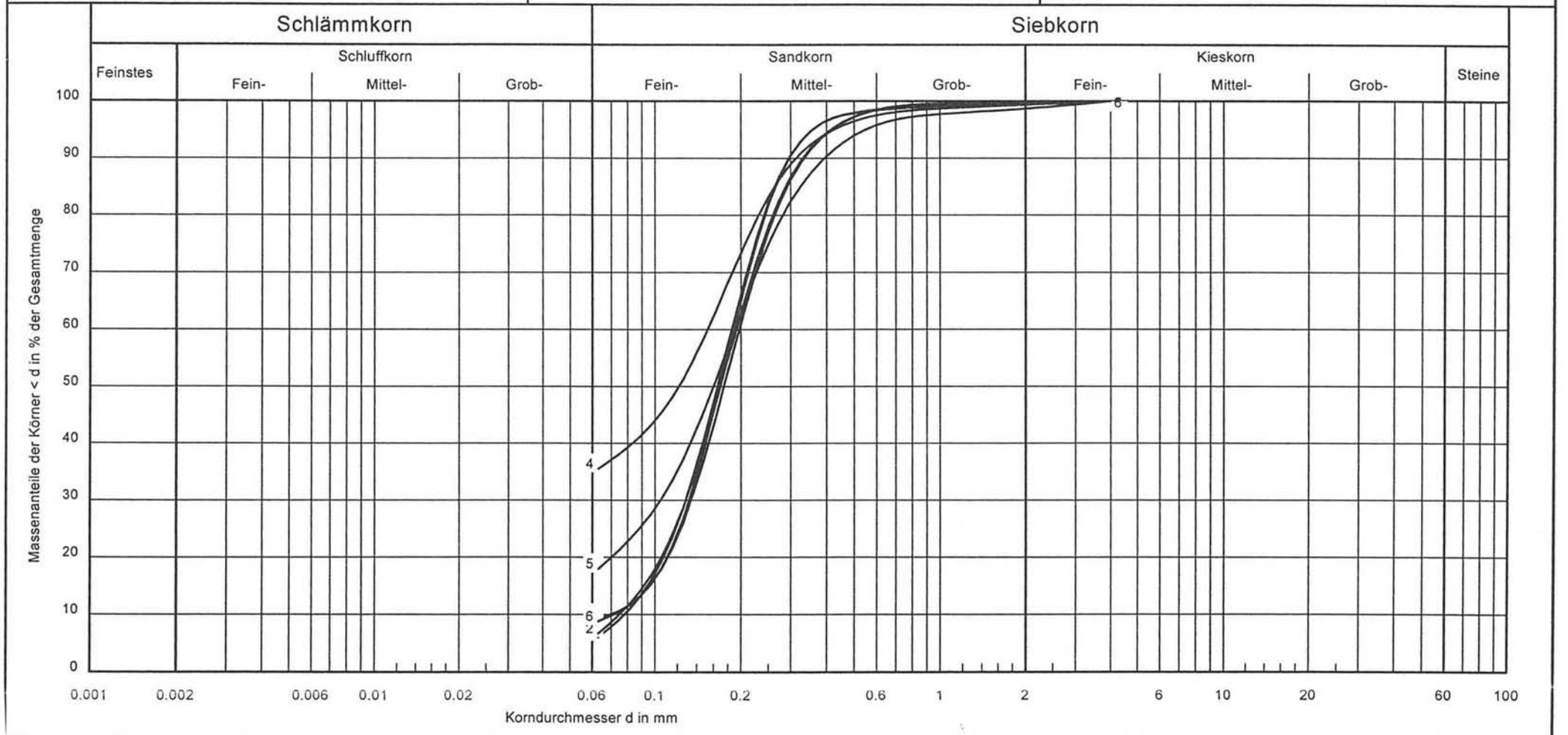
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	854	855	856	858	860	861
Bodenart:	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	U + fS, ms	fS, u*, ms	fS, m$\bar{s}$, u'
Tiefe:	0,30-3,0 m	0,30-3,0 m	0,47-1,76 m	1,52-2,79 m	0,29-2,20 m	0,35-3,0 m
U/C_c:	2.4/1.1	2.6/1.1	2.7/1.3	-/-	-/-	2.8/1.3
Entnahmestelle:	854/2	855/2	856/2	858/1-3	860/2	861/2
k [m/s] (Hazen):	$7.1 * 10^{-5}$	$6.5 * 10^{-5}$	$5.6 * 10^{-5}$	-	-	$5.9 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

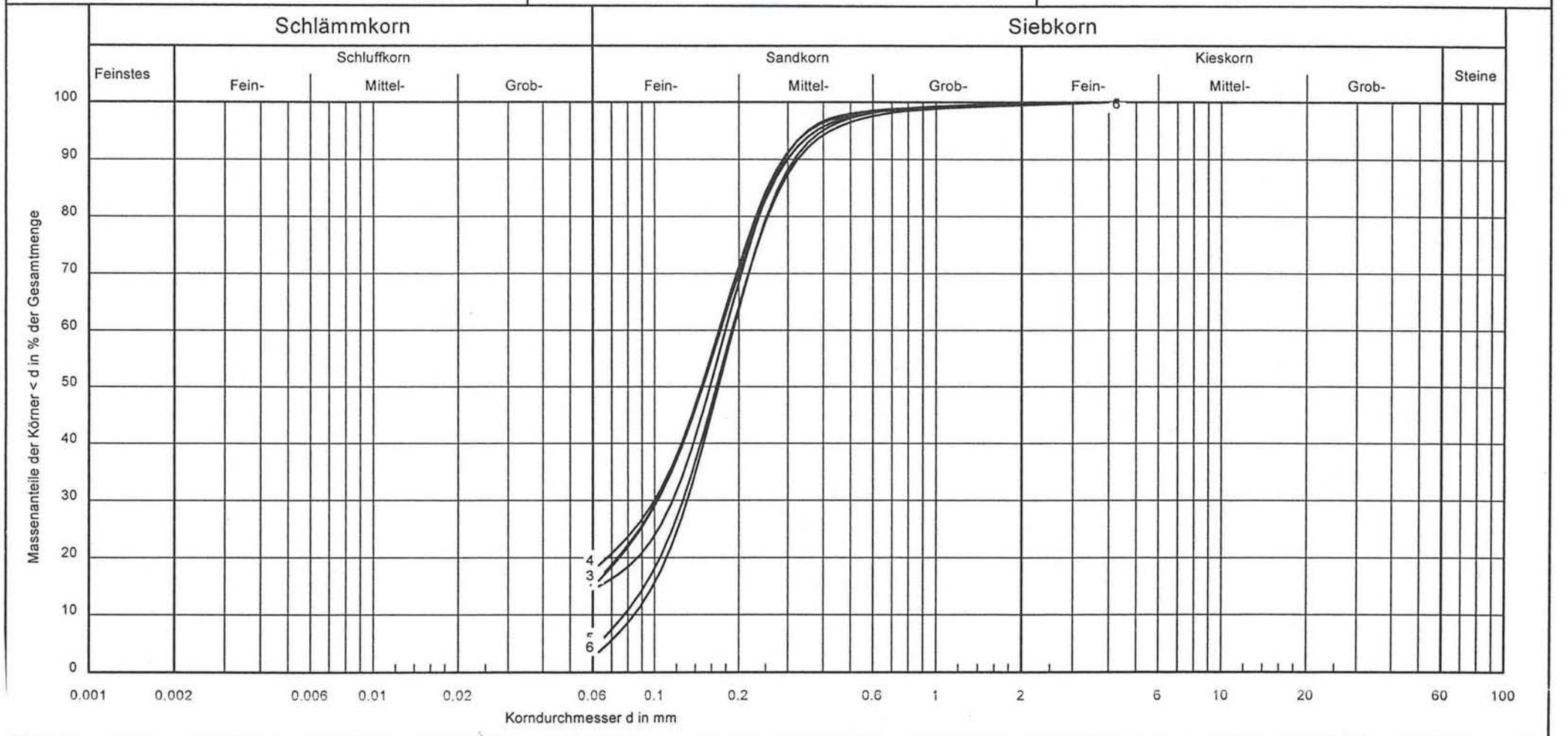
Anlage: 5
Blatt: 9

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000
48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	862	863	864	865	866	867
Bodenart:	fS, u*, m$\bar{s}$	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'
Tiefe:	1,26-3,0 m	0,51-3,0 m	0,70-1,66 m	0,34-3,0 m	0,26-3,0 m	0,66-3,0 m
U/C_c:	-/-	-/-	-/-	-/-	2.4/1.1	2.3/1.1
Entnahmestelle:	862/2	863/2	864/2	865/2	866/2	867/2
k [m/s] (Hazen):	-	-	-	-	$7.0 * 10^{-5}$	$8.2 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 10

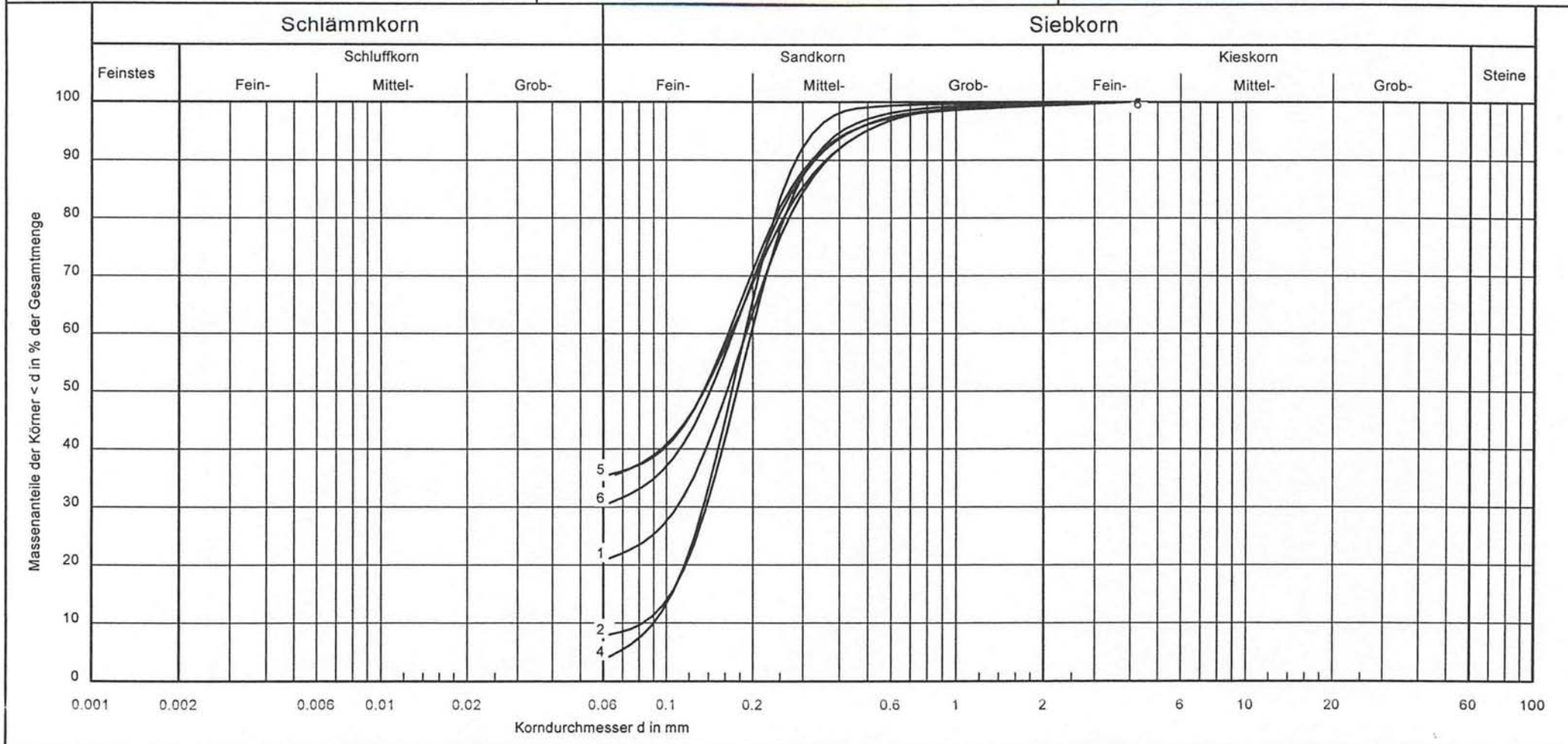
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	870	873	874	876	878	879
Bodenart:	fS, u*, ms	fS, m̄s, u'	fS+ U, ms	fS, m̄s, u'	U + fS, ms	U + fS, ms
Tiefe:	0,37-3,0 m	0,36-3,0 m	0,43-1,92 m	0,58-3,0 m	0,55-2,60 m	0,50-2,68 m
U/C_c:	-/-	2.4/1.2	-/-	2.1/1.1	-/-	-/-
Entnahmestelle:	870/2	873/2	874/2	876/1	878/1	879/1
k [m/s] (Hazen):	-	$7.9 * 10^{-5}$	-	$9.4 * 10^{-5}$	-	-

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 11

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

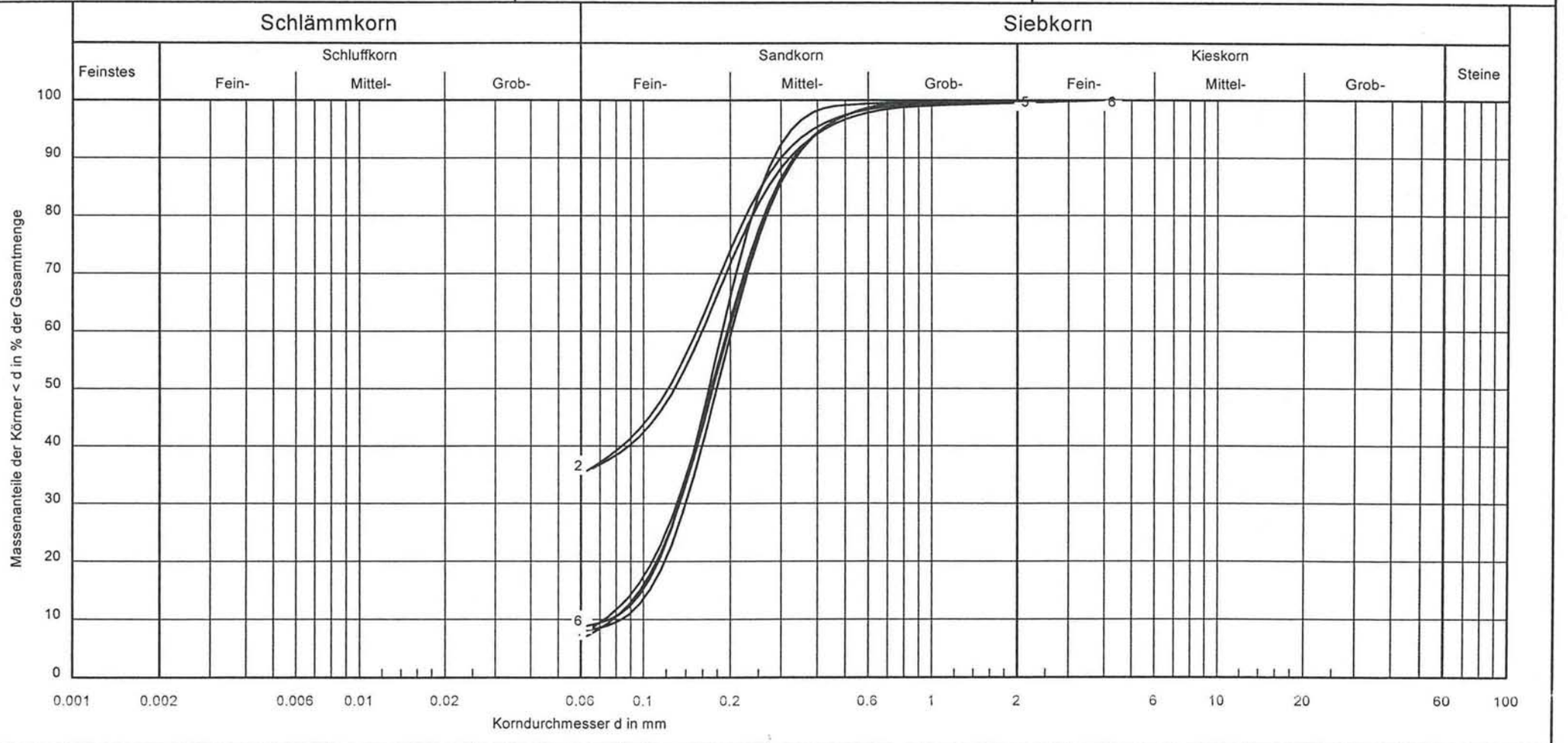
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	881	883	884	885	886	887
Bodenart:	U + fS, ms	U + fS, ms	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'
Tiefe:	0,53-2,86 m	0,40-2,52 m	0,62-1,80 m	0,70-3,0 m	0,23-3,0 m	0,95-3,0 m
U/C_c:	-/-	-/-	2.7/1.2	2.5/1.2	2.4/1.2	2.5/1.2
Entnahmestelle:	881/1	883/1	884/1	885/1	886/2	887/2
k [m/s] (Hazen):	-	-	$6.1 * 10^{-5}$	$7.0 * 10^{-5}$	$8.0 * 10^{-5}$	$6.6 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 12

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

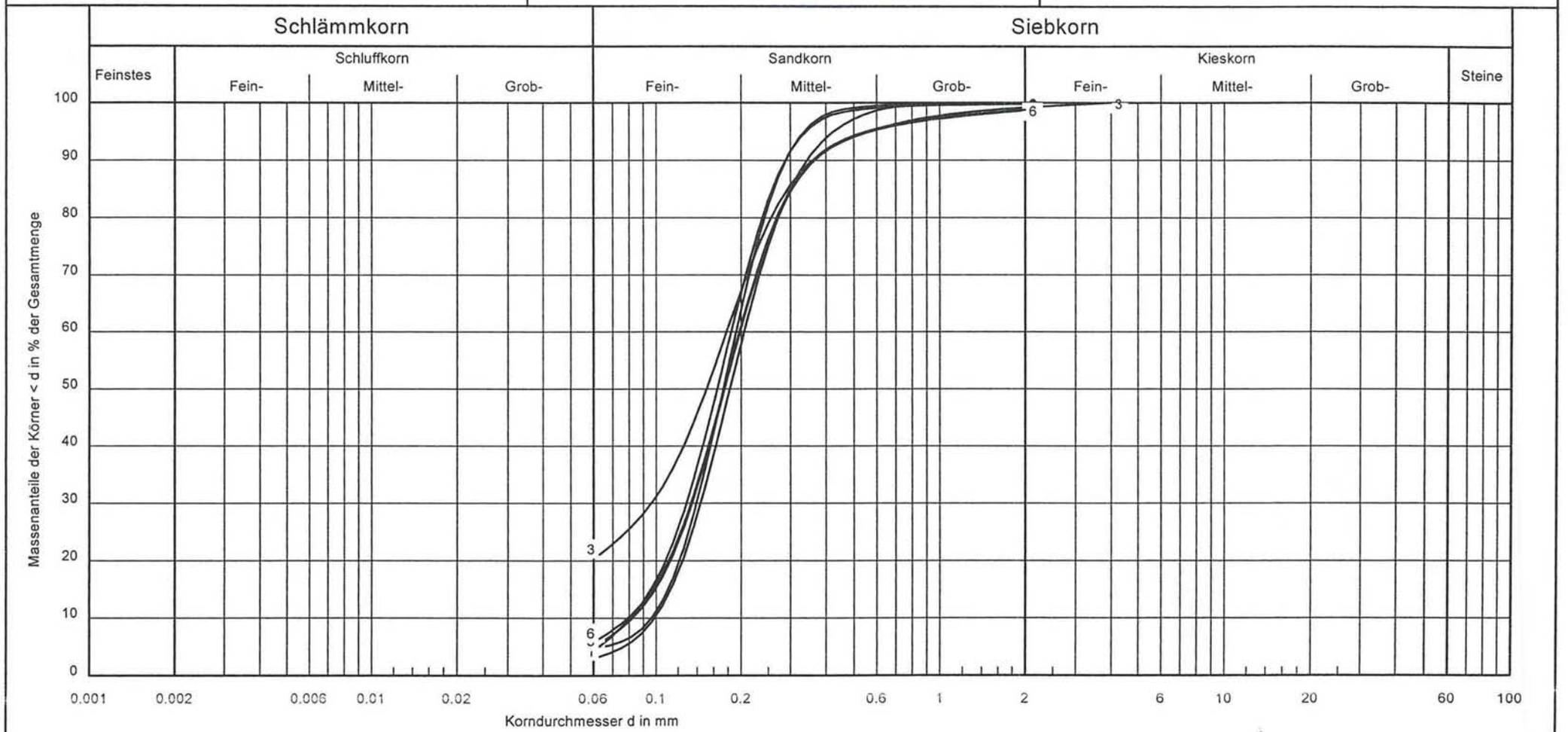
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	888	889	890	891	892	893
Bodenart:	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, u*, ms	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'	fS, $m\bar{s}$, u'
Tiefe:	1,05-3,0 m	1,25-3,0 m	0,31-1,0 m	0,23-3,0 m	0,47-3,0 m	0,47-3,0 m
U/C_c:	2.1/1.0	2.0/1.1	-/-	2.4/1.1	2.3/1.1	2.5/1.1
Entnahmestelle:	888/3	889/2	890/2	891/2	892/2	893/2
k [m/s] (Hazen):	$1.1 * 10^{-4}$	$1.0 * 10^{-4}$	-	$7.8 * 10^{-5}$	$7.5 * 10^{-5}$	$7.3 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 13

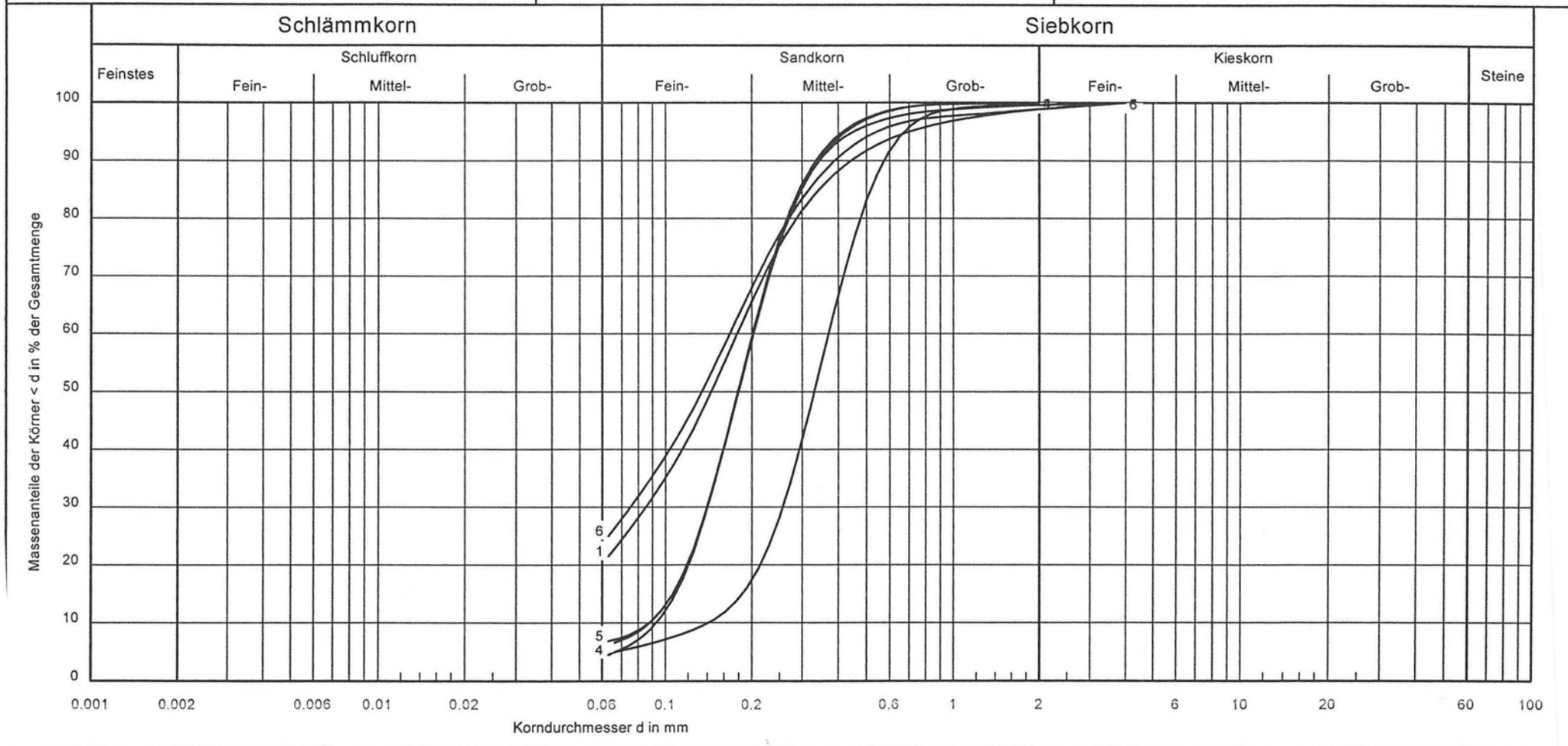
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000
48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	894	895	896	897	898	899
Bodenart:	fS, u*, ms	mS, fs', gs', u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, u*, ms
Tiefe:	0,19-0,45 m	1,80-3,0 m	0,32-3,0 m	0,35-3,0 m	0,34-3,0 m	0,52-1,10 m
U/C_c:	-/-	2.6/1.3	2.3/1.1	2.2/1.1	2.3/1.1	-/-
Entnahmestelle:	894/2	895/4	896/2	897/2	898/2	899/2
k [m/s] (Hazen):	-	$2.3 * 10^{-4}$	$9.0 * 10^{-5}$	$1.0 * 10^{-4}$	$8.9 * 10^{-5}$	-

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 14

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

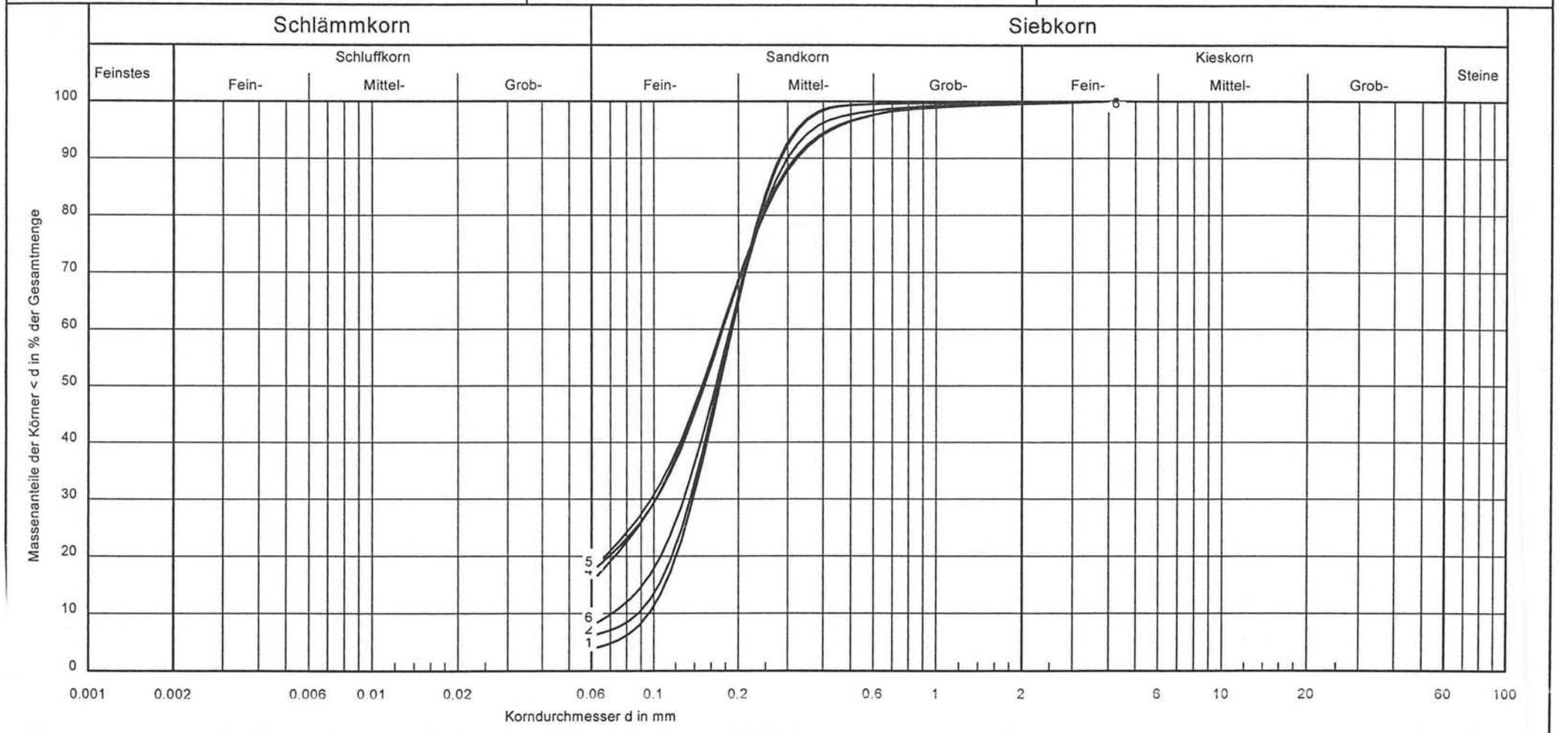
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	900	901	902	903	904	905
Bodenart:	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, m$\bar{s}$, u'	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, u*, ms	fS, m$\bar{s}$, u'
Tiefe:	0,24-3,0 m	0,36-3,0 m	0,22-1,05 m	1,10-2,10 m	0,26-2,25 m	0,44-3,30 m
U/C_c:	2.0/1.0	2.1/1.1	-/-	-/-	-/-	2.6/1.2
Entnahmestelle:	900/2	901/2	902/2	903/2	904/2	905/2
k [m/s] (Hazen):	$1.0 * 10^{-4}$	$8.9 * 10^{-5}$	-	-	-	$5.8 * 10^{-5}$

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 15

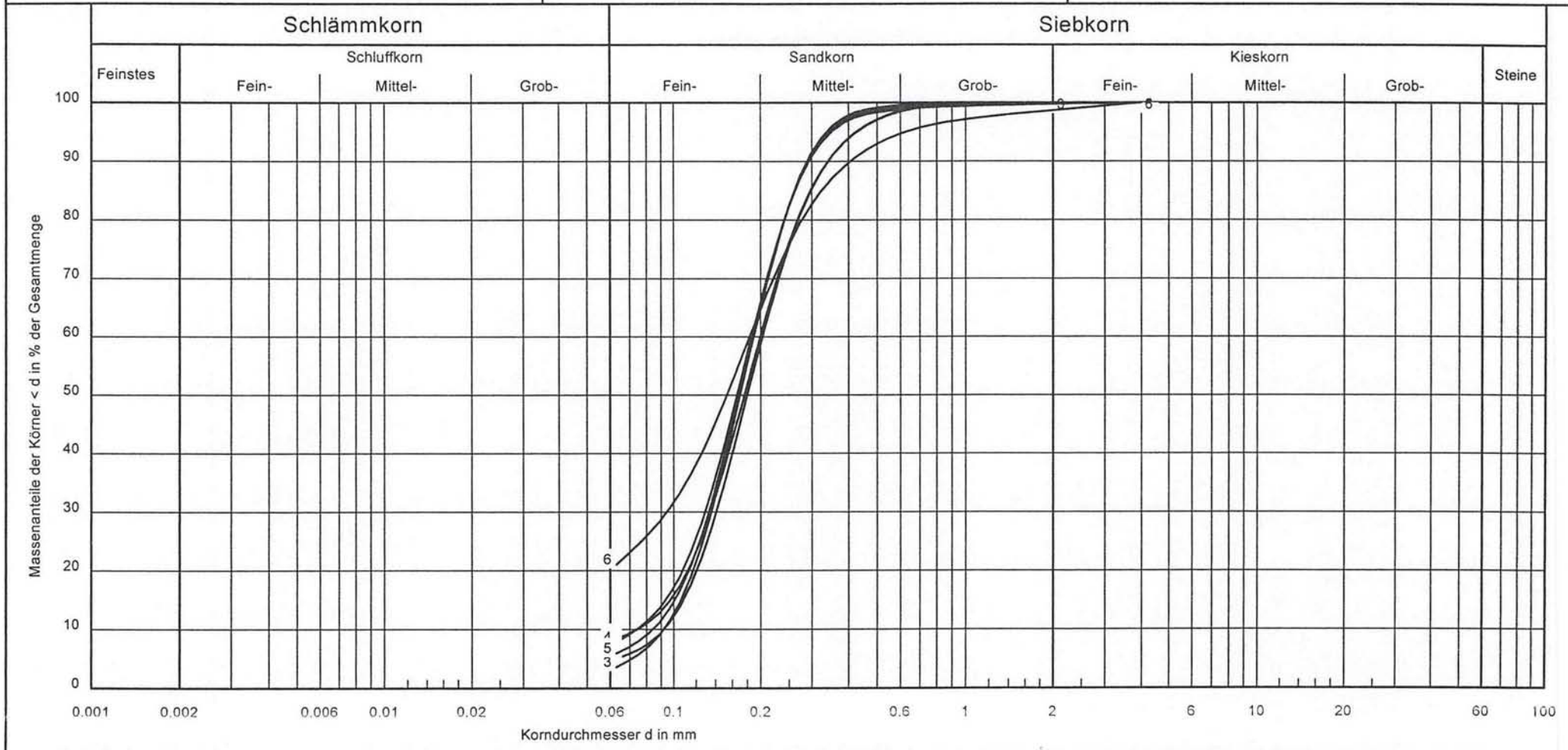
Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	906	907	908	909	910	911
Bodenart:	fS, $\bar{ms}$, u'	fS, $\bar{ms}$, u'	fS, $\bar{ms}$, u'	fS, $\bar{ms}$, u'	fS, $\bar{ms}$, u'	fS, u*, $\bar{ms}$
Tiefe:	0,31-3,30 m	1,55-3,0 m	0,24-3,0 m	0,44-2,40 m	0,17-3,0 m	0,36-0,53 m
U/C_c:	2.2/1.1	2.7/1.2	2.1/1.1	2.5/1.2	2.2/1.1	-/-
Entnahmestelle:	906/2	907/3	908/2	909/2	910/2	911/2
k [m/s] (Hazen):	$9.8 * 10^{-5}$	$6.4 * 10^{-5}$	$9.8 * 10^{-5}$	$6.3 * 10^{-5}$	$8.2 * 10^{-5}$	-

Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 16

Dr. Muntzos & Partner
An der Alten Ziegelei 36
48157 Münster
Tel.: 0251/143870 - Fax.: 0251/143872

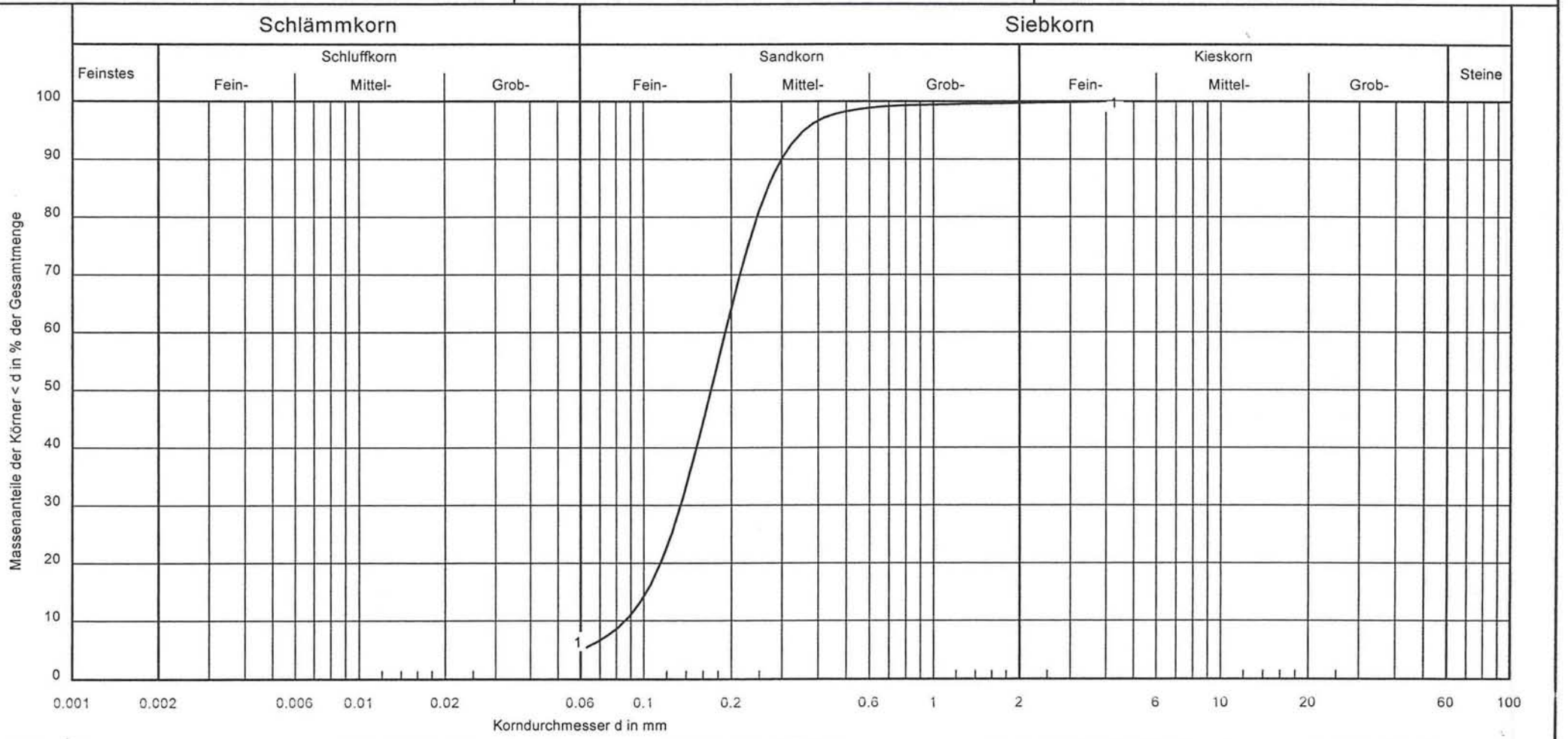
Bearbeiter: Dr. Muntzos Datum: 26.04.-08.05.01

Körnungslinie

Plangebiet Dernekamp 2000

48249 Dülmen

Prüfungsnummer: 141-2001
Probe entnommen am: 25.04.-04.05.01
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	912
Bodenart:	fS, $m\bar{s}$, u'
Tiefe:	1,22-3,50 m
U/C_c:	2.2/1.1
Entnahmestelle:	912/2
k [m/s] (Hazen):	$8.6 * 10^{-5}$

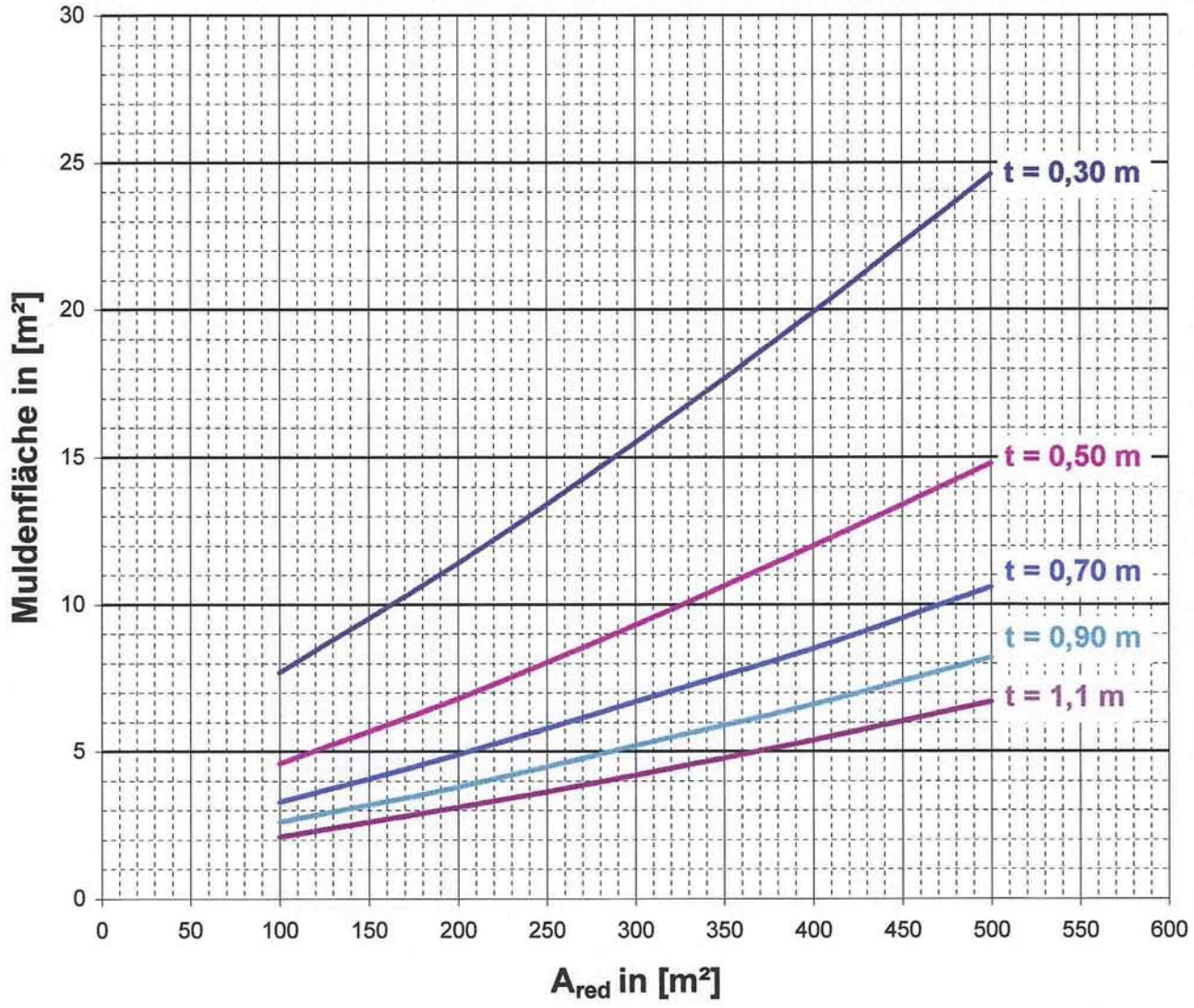
Bemerkungen:

Anlage: 5
Blatt: 17

Muldenversickerung

BAUVORHABEN:	Anlage:	8
Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000, Dülmen	Blatt:	1
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	15.05.01

erforderliche Muldenfläche in Abhängigkeit vom A_{red}
für Muldentiefen von t = 0,30 m bis t = 1,10 m

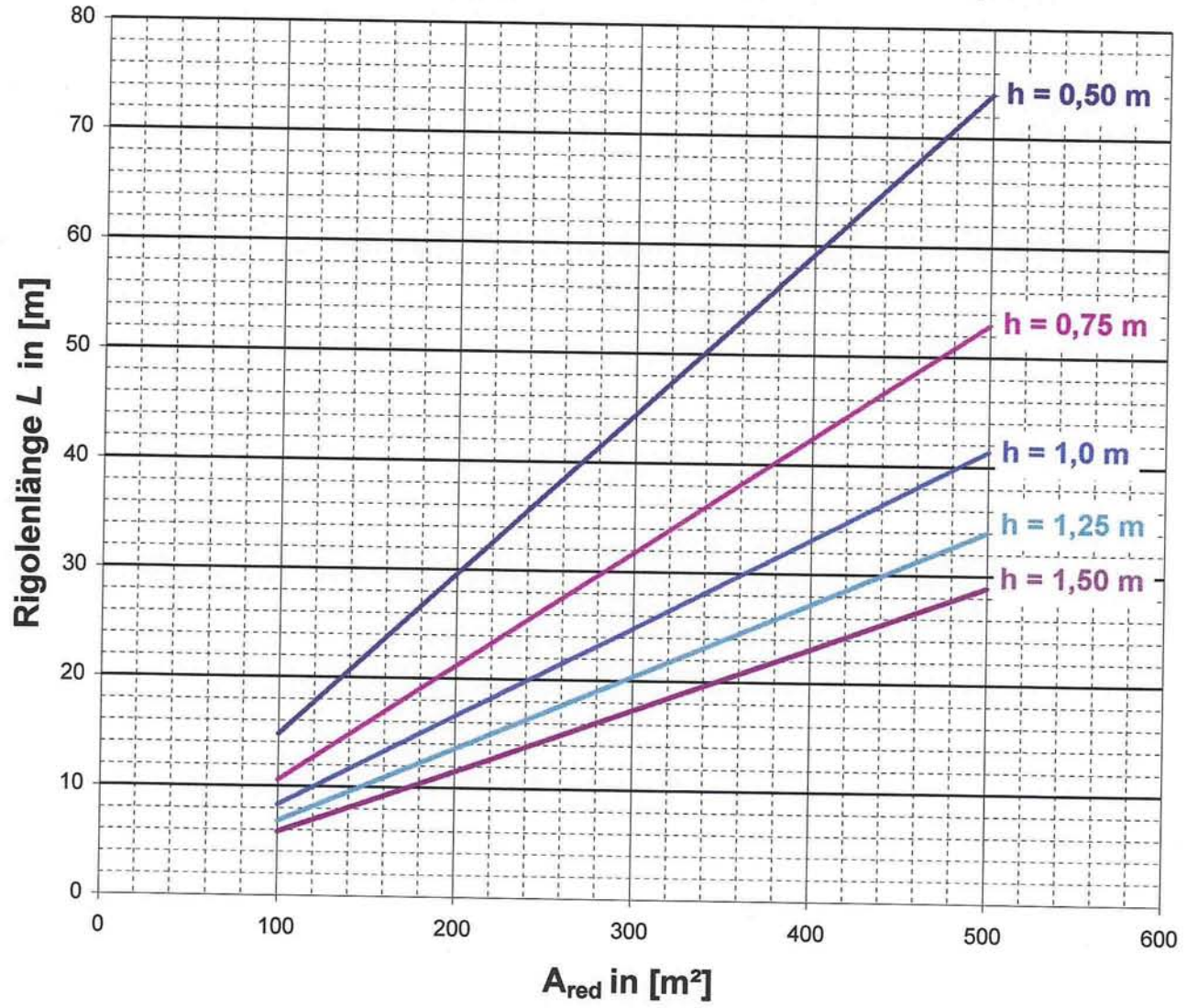


Rigolen- und Rohrversickerung

Rigolenbreite b = 0,60 m
Sickerrohr DN 100

BAUVORHABEN:	Anlage:	9
Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000, Dülmen	Blatt:	1
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	15.05.01

erforderliche Rigolenlänge in Abhängigkeit vom A_{red}
für nutzbare Rigolenhöhen von h = 0,50 m bis h = 1,50 m

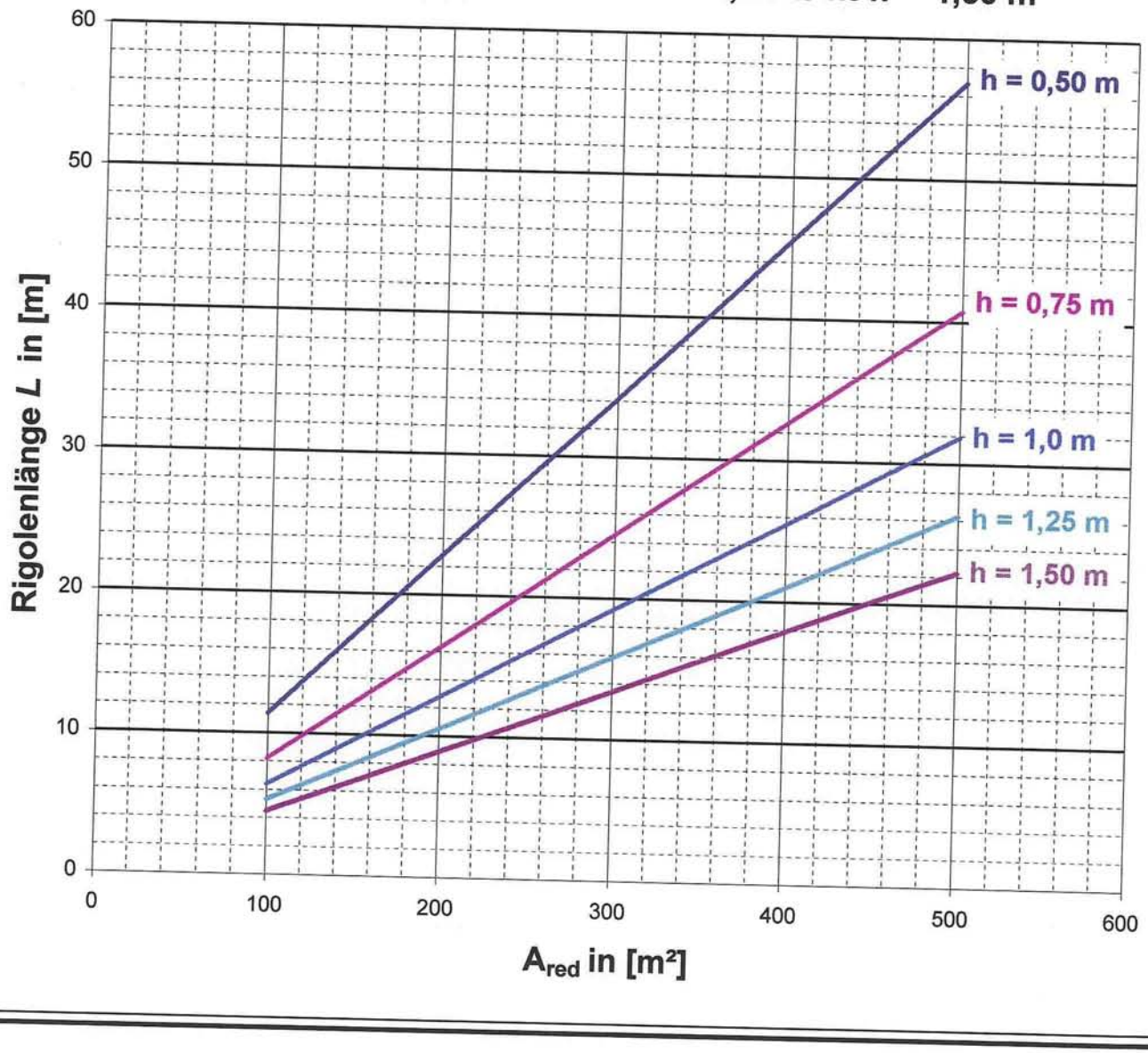


Rigolen- und Rohrversickerung

Rigolenbreite b = 0,80 m
Sickerrohr DN 100

BAUVORHABEN:	Anlage:	9
Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000, Dülmen	Blatt:	2
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	15.05.01

erforderliche Rigolenlänge in Abhängigkeit vom A_{red}
für nutzbare Rigolenhöhen von h = 0,50 m bis h = 1,50 m

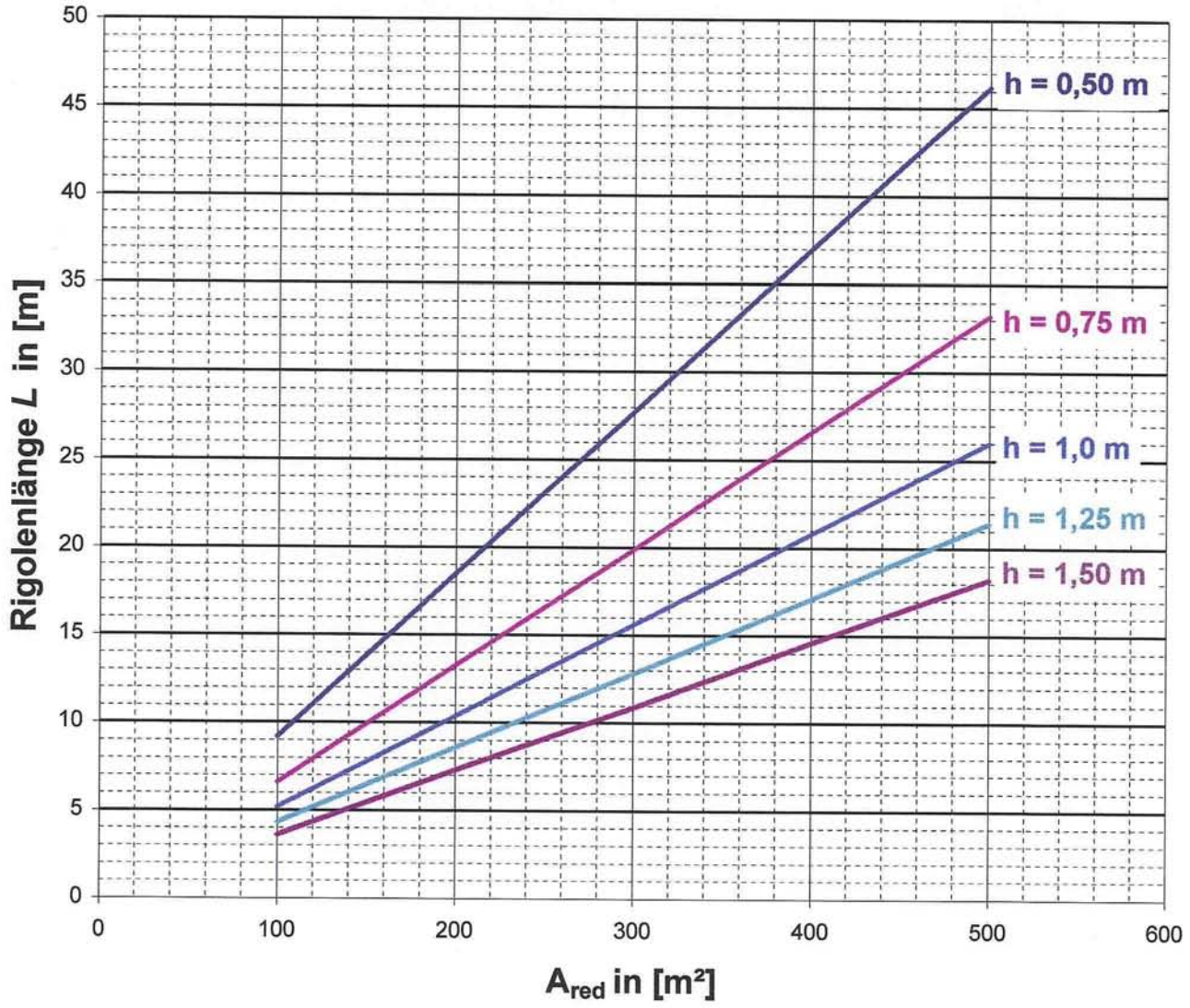


Rigolen- und Rohrversickerung

Rigolenbreite b = 1,0 m
Sickerrohr DN 100

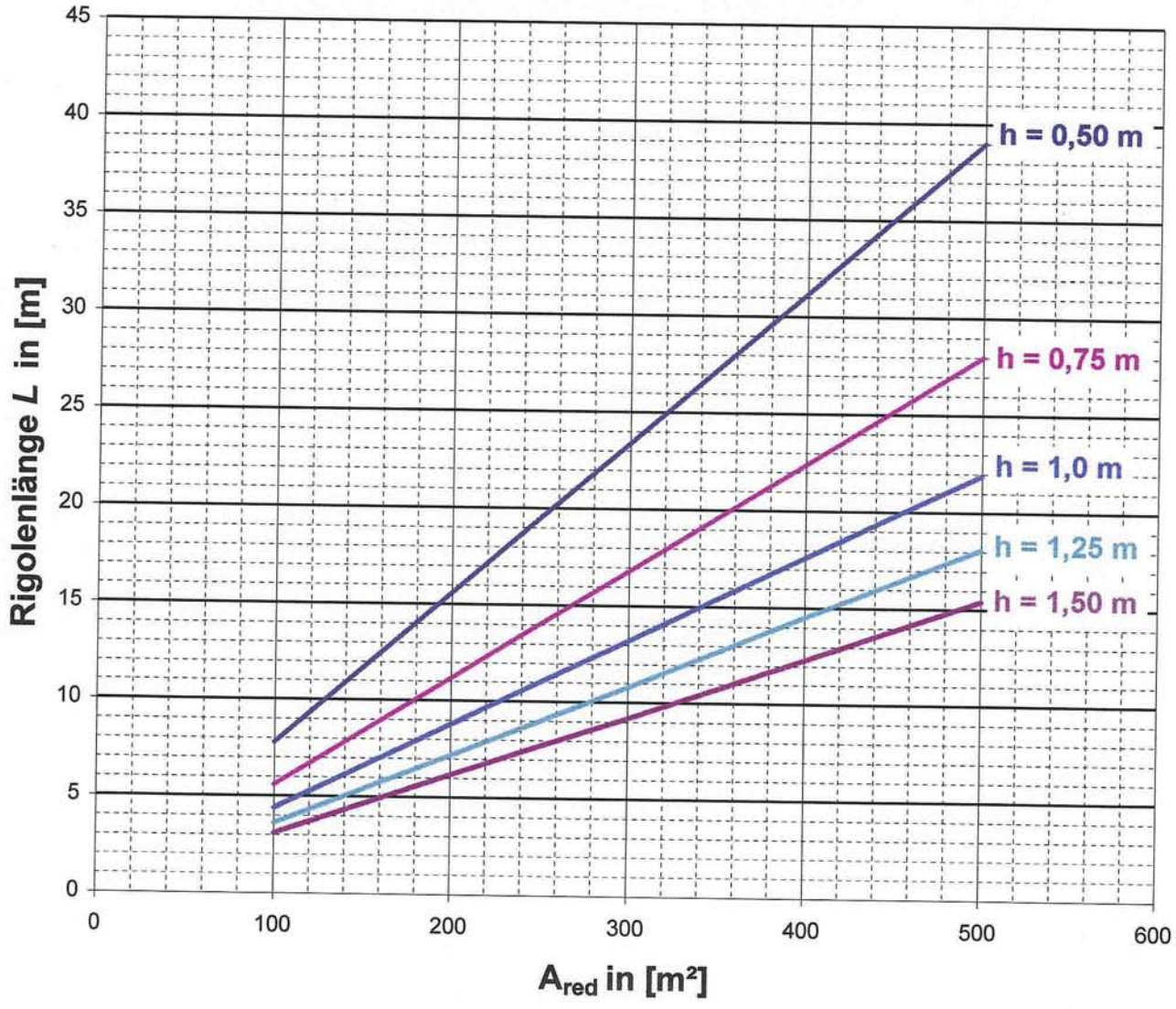
BAUVORHABEN:	Anlage:	9
Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000, Dülmen	Blatt:	3
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	15.05.01

erforderliche Rigolenlänge in Abhängigkeit vom A_{red}
für nutzbare Rigolenhöhen von h = 0,50 m bis h = 1,50 m



Rigolen- und Rohrversickerung

Rigolenbreite b = 1,2 m
Sickerrohr DN 100

BAUVORHABEN:	Anlage:	9
Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet Dernekamp 2000, Dülmen	Blatt:	4
	Projekt-Nr.:	141-2001
	Datum:	15.05.01

erforderliche Rigolenlänge in Abhängigkeit vom A_{red} für nutzbare Rigolenhöhen von h = 0,50 m bis h = 1,50 m