

Geotechnischer Bericht

Projekt: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt
Roßlauer Str.
06869 Coswig (Anhalt)

Auftraggeber: LOGIOS Erste Grundstücksgesellschaft mbH
Brandstücken 24
22549 Hamburg

Planung: pbb solutions GmbH
Berg up Sonn 36
49497 Mettingen

Bearbeitung: Dipl.-Ing. J. Apelt

Projektnummer: 26-6120

Datum: 11. Juni 2026

Inhaltsverzeichnis

Plan- und Archivunterlagen	4
1 Vorgang und Aufgabenstellung	5
2 Informationen zum Untersuchungsgelände	5
2.1 Lage, Flächengröße, Morphologie und Bestand	5
2.2 Planung	6
2.3 Geotechnisches Risiko und Gefährdungen	7
3 Durchgeführte Untersuchungen	9
3.1 Geländearbeiten	9
3.2 Probenahme und Laboruntersuchungen	10
4 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse	11
4.1 Regionalgeologischer Überblick	11
4.2 Baugrundaufbau	11
4.3 Grundwasserverhältnisse	12
5 Bodenmechanische Eigenschaften, Bodenkennwerte	14
6 Bautechnische Folgerungen	16
6.1 Tragfähigkeit der Böden	16
6.2 Gründung	17
6.3 Erdbau	20
6.4 Baugrubensicherung	21
6.5 Wiedereinbau und Verdichtungsanforderungen	21
6.6 Wasserhaltung	23
6.7 Verkehrsflächen	25
7 Altlastenuntersuchungen / abfalltechnische Einstufungen	26
7.1 Untersuchungsumfang	26
7.2 Umwelt- und abfalltechnische Bewertung	28
8 Baustellenbegleitung	30
9 Hinweise	31

Anlagenverzeichnis	32
---------------------------------	-----------

Anlagen.....	33
---------------------	-----------

Plan- und Archivunterlagen

- [1] Geologische Karte von Sachsen-Anhalt, 4140 Coswig, M. = 1 : 25.000, Geologisches Landesamt Berlin, 1903.

- [2] Entwurf, Masterplan, Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, PBB Solution red one GmbH, Mettingen, 16.03.2026.

- [3] Kabel- und Leitungspläne der zuständigen Versorger.

- [4] Online Kartenwerke:
 - Google Maps (<https://www.google.de/maps>)
 - Geoviewer Niedersachsen (<https://nibis.lbeg.de>)
 - BGR-Geoviewer (http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Geodatenmanagement/Geoviewer/geoviewer_node.html)

Hinweis: Der vorliegende Bericht ist inkl. aller Anlagen gesamtheitlich zu betrachten. Sämtliche beigefügte Anlagen (Lagepläne, Schnitte, Labordaten u.s.w.) gelten nur in Zusammenhang mit dem hier vorgelegten Textteil. Eine separate Betrachtung der Anlagen sowie nur einzelner Kapitel oder Absätze innerhalb des Textes ist nicht zulässig.

1 Vorgang und Aufgabenstellung

Die **LOGIOS Erste Grundstücksgesellschaft mbH**, Brandstücken 24 in 22549 Hamburg plant den Bau einer Logistikhalle an der Roßlauer Str. in 06869 Coswig (Anhalt).

Im Zuge der Planungen wurde die **GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH**, Feldstiege 98 in **48161 Münster**, vom Bauherrn mit der Untersuchung des überplanten Geländes bzgl. der Baugrundverhältnisse beauftragt. Im vorliegenden Geotechnischen Bericht werden die Ergebnisse der baugrundtechnischen Untersuchungen für das Grundstück dokumentiert und bewertet.

Die Festlegung des Untersuchungsumfangs erfolgte unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten sowie in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

2 Informationen zum Untersuchungsgelände

2.1 Lage, Flächengröße, Morphologie und Bestand

Das Untersuchungsgelände befindet sich im Westen von Coswig (Anhalt) im Industrie- und Gewerbegebiet „Buroer Feld“. Es liegt südlich der Roßlauer Str. (B187), westlich der Straße „Am Brenickel“ und nördlich des Mittelweges. Zum Westen grenzt eine bestehende Hofanlage und im Nordwesten die Zufahrt zum Hof an.

Die Fläche befindet sich auf diversen Flurstücken der Flur 19, Gemarkung Coswig und hat gemäß Masterplan [3] eine Gesamtfläche von ca. 144.000 m². Das Baugrundstück stellt sich als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar, welche augenscheinlich vor kurzer Zeit abgeerntet wurde. Im Nordöstlichen Grundstücksbereich ist eine bewaldete Fläche vorhanden.



Abbildung 1: Baugrundstück zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung.

Gemäß dem GPS Einmaß der GEOlogik GmbH und dem Höhenplan aus [2] weist das Gelände ein natürliches, starkes Gefälle von Norden mit Höhen um 78 m NHN nach Süden mit Höhen um 68 m NHN auf.

2.2 Planung

Auf der Baufläche ist gem. erster Vorentwürfe [3] der Neubau von zwei Hallenkomplexen geplant. Die beiden Hallen werden jeweils im südlichen und nördlichen Baufeld errichtet. Zwischen den Hallen erfolgt die jeweilige Andienung. Die nördlich gelegene Halle wird nach ersten Planunterlagen bei einer max. West-Ost-Ausdehnung von rd. 370 m und einer max. Nord-Süd-Ausdehnung von rd. 120 m aufweisen. Die südliche Halle ist mit rd. 209 x 140 m angegeben.

Die OKFF Halle (Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss) wird auf dem stark abfallenden Grundstück bei beiden Gebäuden nach Absprache mit den Planern, zunächst auf einem Niveau von rd. 73,4 m NHN angenommen. Somit ist nach derzeitigem Planungsstand nach

Es liegen der GEOlogik GmbH keine Angaben zu Bauwerkslasten vor. Erfahrungsgemäß erfolgt die Gründung über Streifen- und Einzelfundamente, welche mind. frostfrei 0,8 m unter zukünftiger GOK einzubinden sind.

2.3.1 Erdbeben

Gemäß der erdbebengerechten Baunorm DIN EN 1998-1/NA:2011-01 bzw. der dazugehörigen Erdbebenzonenkarte ist das Gebiet um Coswig (Anhalt) **keiner Erdbebenzone** zuzuordnen.

2.3.2 Kampfmittel

Gemäß eines Schreibens des Landkreises Wittenberg, Fachbereich Ordnung und Sicherheit vom 13.04.2026, liefern Luftbilder und historische Unterlagen keinen Hinweis auf eine Kampfbelastung im untersuchten Untergrundbereich.

2.3.3 Hochwasser und Wasserschutzgebiete

Gemäß Hochwasserkarten des Landes Sachsen-Anhalt liegt das Baugrundstück nicht in einem Überschwemmungsgebiet und zudem nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.3.4 Bergbau

Das Baugrundstück liegt nicht im direkten Bereich eines ehemaligen oder aktuellen Bergbaugesbietes.

2.3.5 Radon

Im Zuge der Detailuntersuchungen wurden in vier Aufschlüssen Bodenluftmessungen auf Radon in dem überplanten Gelände durchgeführt. Hierbei lagen die gemessenen Radonkonzentrationen in der Bodenluft zwischen **7,2 und 13,0 kBq/m³** (Anlage 6.2). Gemäß der erkundeten Geologie wurden in sämtlichen erkundeten Bodenschichten bis zu einer max. Tiefe von max. 9,0 m unter GOK somit Radonkonzentrationen gemessen, welche gemäß Bundesamt für Strahlenschutz geringe Konzentrationen darstellen. Zudem liegen die von der GEOlogik GmbH gemessenen Konzentrationen weit unterhalb der im Geoportal des Bundesministeriums für Strahlenschutz (BfS) für den Bereich Coswig (Anhalt) angegeben Werte von 43 kBq/m³.

Weiterhin gilt, dass Bauherren außerhalb von Vorsorgegebieten nicht dazu verpflichtet sind, gesonderte bauliche Maßnahmen vorzunehmen. Coswig (Anhalt) liegt gemäß Bundesamt für Strahlenschutz nicht in einem Vorsorgegebiet.

Grundsätzlich gilt; Es gibt nur verpflichtende Grenzwerte für Radon in der Raumluft. Untersuchungen der Bodenluft lassen nur eine orientierende Risikoabschätzung für das spätere Bauwerk zu. Dieses Risiko ist hier, ist auf Grund der vorgenommenen Messungen, als gering anzusehen. Gesonderte Schutzmaßnahmen lassen sich daraus nicht ableiten.

3 Durchgeführte Untersuchungen

3.1 Geländearbeiten

Die Festlegung der Bodenaufschlusspunkte erfolgte unter Beachtung der Vorgaben der DIN 4020 sowie in Absprache mit dem Auftraggeber und den örtlichen Gegebenheiten. Die Geländeuntersuchungen fanden zwischen dem 05.05. und 12.05.2026 statt.

Zur Erschließung des Untergrundes und zur Entnahme von Bodenproben wurden insgesamt 30 Kleinrammbohrungen (KRB 1 bis KRB 30) im Rammkernsondierverfahren nach DIN EN ISO 22475-1 sowie 15 Rammsondierungen (DPH 1 bis DPH 15) mit der schweren Rammsonde nach DIN EN ISO 22476-2 bis zu einer max. Tiefe von 9,0 m unter GOK durchgeführt. In den südlichen tiefer gelegenen Grundstücksbereichen wurde die Aufschlusstiefe aufgrund der Höhenentwicklung auf dem Grundstück auf 3,0 m begrenzt.

Die Ansatzpunkte der o. g. Bodenaufschlüsse wurden rasterförmig auf dem Untersuchungs-gelände positioniert, so dass eine flächendeckende Erkundung des Grundstücksuntergrundes gewährleistet ist.

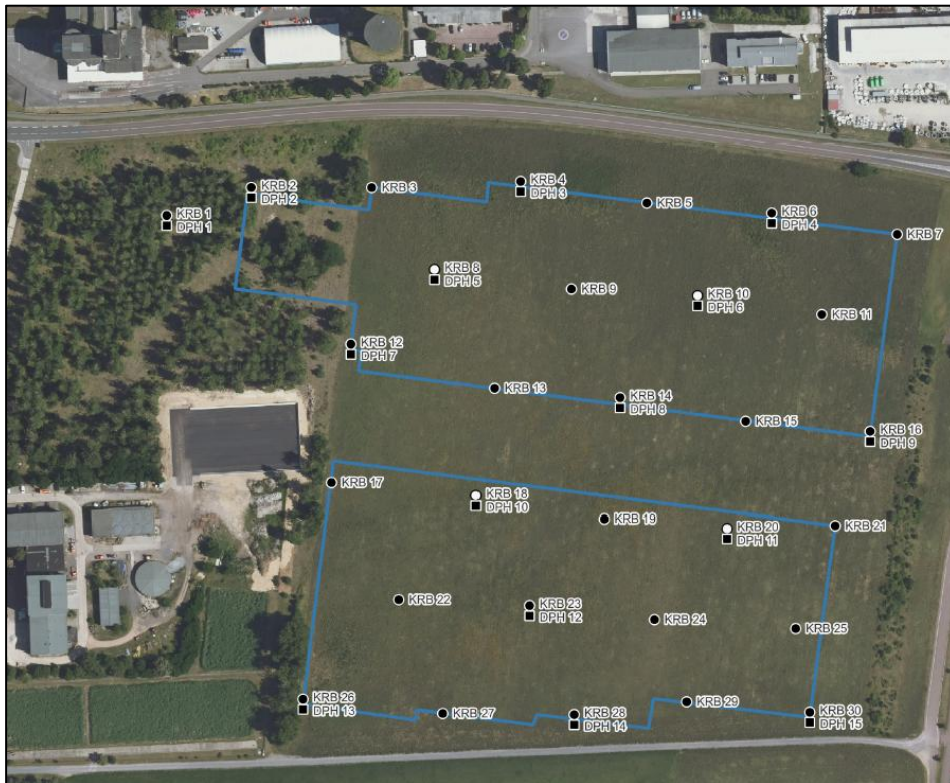


Abbildung 3: Ansatzpunkte Baugrunduntersuchung, Luftbild und Planung (blau).

Die Erkundungspunkte wurden nach Lage und Höhe eingemessen (s. Anlage 3.1). Die Ergebnisse der durchgeführten Sondierungen wurden in Schichtenprofilen in Anlehnung an DIN 4023, DIN 4094-1 und DIN EN ISO 22476-2 in den Anlagen 2.1 ff. dargestellt. Die Schichtenverzeichnisse sind dem Geotechnischen Bericht als Anlagen 3.2 beigefügt.

3.2 Probenahme und Laboruntersuchungen

Aus den Kleinrammbohrungen wurden im ersten Bohrmeter in der Regel mindestens zwei Proben (idealtypisch 0,0 – 0,5 m und 0,5 – 1,0 m), anschließend meterweise bzw. im Normalfall bei Schichtwechseln oder geruchlichen / optischen Auffälligkeiten insgesamt 212 Bodenproben bis zur jeweiligen maximalen Aufschlusstiefe entnommen.

Im ingenieurgeologischen Labor erfolgten die bodenmechanische Beurteilung der entnommenen Bodenproben sowie die Abschätzung der bodenmechanischen Kennwerte der einzelnen Bodenhorizonte zur Durchführung erdstatischer Berechnungen. An zehn repräsentativen Proben wurden Korngrößenverteilungen nach DIN 18123 bestimmt. Zudem wurde

eine Mischprobe aus dem gewonnenen Proben des humosen Oberbodens (Schicht 1) erstellt und der Glühverlust bestimmt. Die Ergebnisse sind in der Anlage 4ff dargestellt.

Ferner wurden organoleptische und optische Bewertungen vorgenommen und Mischproben gebildet, welche ins chemische Labor geschickt wurden, die genauer in Kap. 7 beschrieben sind.

Das gewonnene Probenmaterial wird drei Monate aufbewahrt und dann, falls vom Auftraggeber nicht anders bestimmt, einer geregelten Verwertung / Entsorgung zugeführt.

4 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

4.1 Regionalgeologischer Überblick

Nach der geologischen Karte von Sachsen-Anhalt, 4140 Coswig (Anhalt), M. = 1 : 25.000 [1] liegt die Untersuchungsfläche innerhalb des oberflächennahen Verbreitungsbereiches von Sanden, welche in den nördlichen Hochflächen gebildet wurden und schwach lehmige Bestandteile aufweisen können. Zur Tiefe folgen im südlichen Bereich Talsande Richtung Elbe.

4.2 Baugrundaufbau

Die Untergrundverhältnisse im Baufeld können nach Auswertung der durchgeführten Bodenaufschlüsse generalisierend wie folgt beschrieben werden:

bis rd. 0,4 / 0,5 m u. GOK:

Schicht 1: humoser Oberboden

Vorkommen: flächig auf dem Grundstück. Zumeist Mächtigkeit von 40 bis 50 cm in den Bohrungen festgestellt.

Zusammensetzung: Sand, schwach schluffig, humos bis stark humos, keine Fremdbestandteile. Glühverlust 2,9 %.

Farbe: dunkelbraun.

Lagerung / Konsistenz: locker gelagert, nach langen Trockenperioden verbacken.

Durchlässigkeit: ca. $k_f = 10^{-5}$ m/s.

bis rd. 1,8 / 2,5 m u. GOK:

Schicht 2: Schluff / Sand, bindig

Vorkommen: in vereinzelt Flächen geringmächtig erkundet (KRB 4, 6, 16)

Zusammensetzung: Schluff, feinsandig, schwach tonig

und Sand, tonig, schluffig.

Farbe: hellbraun bis hellgrau.

Lagerung / Konsistenz: zumeist steifplastische Konsistenz bzw. mitteldichte Lagerung. Konsistenz in starker Abhängigkeit vom Wassergehalt.

Durchlässigkeit: ca. $k_f = 10^{-6} - 10^{-7}$ m/s.

bis zur erkundeten Endteufe
bei max. 9,0 m u. GOK:

Schicht 3: Sand

Vorkommen: flächig auf dem Grundstück.

Zusammensetzung: Oberflächennah schwach schluffige Feinsande, zur Tiefe Mittel- bis Grobsand mit kiesigen Anteilen ohne nennenswerte Feinkornanteile.

Farbe: braun bis graue Färbung.

Lagerung / Konsistenz: mind. mitteldicht gelagert, zur Tiefe bei erhöhten Kiesanteil dicht gelagert.

Durchlässigkeit: ca. $k_f = 4 \times 10^{-4} - 4 \times 10^{-5}$ m/s.

Der erkundete Baugrundaufbau deckt sich im Allgemeinen mit den Darstellungen der Geologischen Karten [1].

4.3 Grundwasserverhältnisse

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen konnte bis zu einer Tiefe von rd. 64,0 m NHN kein Grundwasser festgestellt. Auch das Bohrgut wurde max. als erdfeucht angesprochen.

Gemäß Grundwassergleichenplänen des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt werden Grundwasserstände zwischen rd. 64,0 m NHN an der südlichen Grundstücksgrenze und rd. 68,0 m NHN an der nördlichen Grundstücksgrenze beschrieben. Die Abstromrichtung des Grundwassers erfolgt naturbedingt Richtung der südlich gelegenen Elbe. Diese Grundwasserstände werden hier auch als Bemessungswasserstand angesetzt.

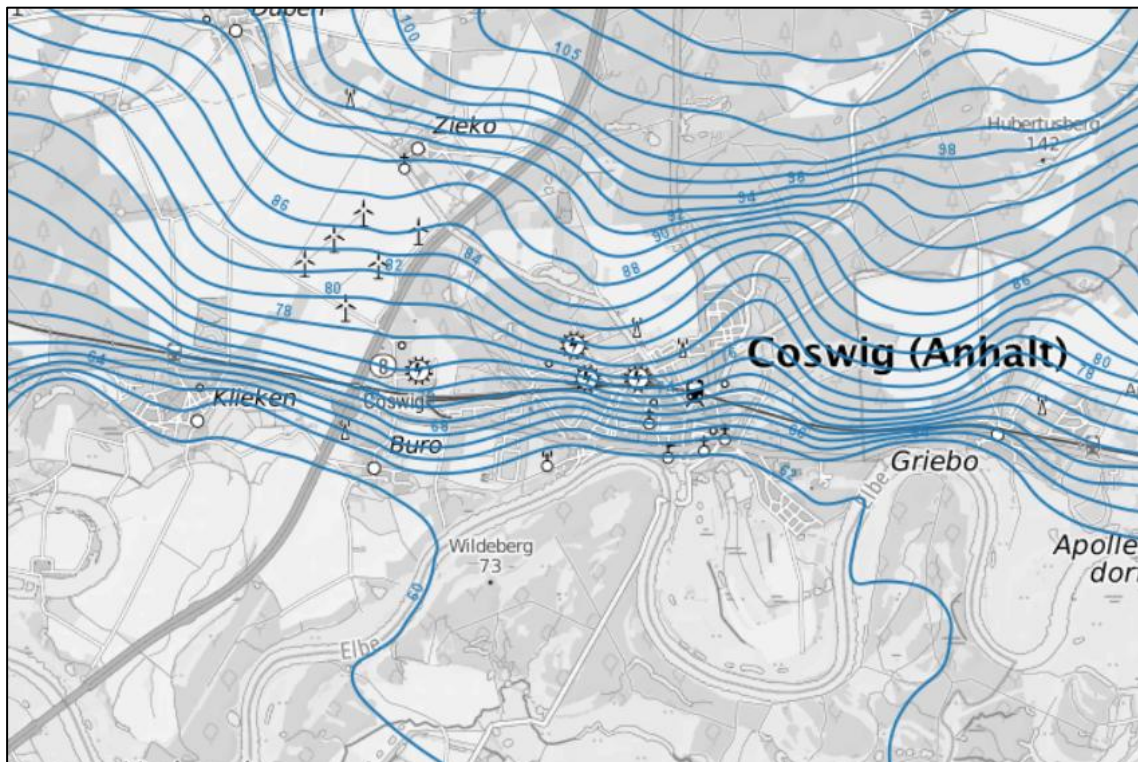


Abbildung 4: Grundwassergleichen des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft

Eine exakte Angabe zu aktuellen, max. Grundwasserständen sowie zum HGW ist im Bereich des Baugeländes aufgrund jahreszeitlich bedingter Grundwasserspiegelschwankungen nur mit Hilfe von Langzeitmessungen in den eingerichteten Grundwassermessstellen auf dem Baugelände möglich und kann folglich im Rahmen dieser Untersuchung nicht getroffen werden.

5 Bodenmechanische Eigenschaften, Bodenkennwerte

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Bodenklassen und Bodengruppen der erschlossenen Schichten aufgeführt. Die Einteilung erfolgte gemäß DIN 18196, DIN 18300 (2012, alt) und DIN 18301 (2012, alt) sowie ZTVE-StB 17.

Schichtfolge	Klassifikation der Boden- und Felsklassen gemäß			
	DIN 18196	DIN 18300 [#]	DIN 18301	ZTVE ^{##} (Frostempfindlichkeit)
Schicht 1 Humoser Oberboden	OH	1	BO 1	F 2
Schicht 2 Schluff / Sand, bindig	UL, SU*	4	BB 2, BN 2	F 3
Schicht 3 Sand	SI, SE, SU	3	BN 1	F 1

Tabelle 1: Boden- und Felsklassen.

[#] Steine und Blöcke innerhalb von Geschieben (Findlinge) sind einzukalkulieren

^{##} F 1: nicht frostempfindlich F2: gering bis mittel frostempfindlich F 3: sehr frostempfindlich

Für erdstatische Berechnungen können die nachfolgend aufgeführten, charakteristischen Erfahrungswerte der Bodenkenngrößen verwendet werden. Die Werte gelten für die beschriebenen Hauptbodenschichten im ungestörten Lagerungsverband, d.h. ohne z.B. baubedingte Auflockerungen oder Vernässungen.

Schicht	Feuchtwichte γ_k [kN/m ³]	Wichte unter Auftrieb γ'_k [kN/m ³]	Reibungswinkel φ'_k [°]	Kohäsion c'_k [kN/m ²]	Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m ²]
Schicht 1 Humoser Oberboden	16-17	6-7	30-32,5	-	-
Schicht 2 Schluff / Sand, bindig	18,5-19,5	9-10	27,5-30	0-4	15-30
Schicht 3 Sand	18,5-19,5	10-11	35-37,5	-	40-60

Tabelle 2: Charakteristische Bodenkennwerte (beruhend auf Erfahrungswerten).

Im Zweifelsfall ist die Gültigkeit der Werte durch Rücksprache mit dem Baugrundgutachter zu prüfen. Die angeführten Steifemoduln stellen idealisierte charakteristische Rechenwerte zur überschlägigen Abschätzung von Setzungsbeträgen dar.

Homogenbereiche

Die Festlegung von Homogenbereichen entsprechend VOB 2016 gem. DIN 18299 ff. ist von den eingesetzten Verfahrenstechniken abhängig. Die Homogenbereiche für das Gewerk Erdbau nach DIN 18300 wurden unter Berücksichtigung vorgeschriebener geotechnischer Parameter auf der Grundlage von Feld- und Laboruntersuchungen sowie Erfahrungswerten festgelegt.

Für die Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung ist die Einteilung in die Homogenbereiche nicht erforderlich und erst dann sinnvoll, wenn nach Beendigung der Planungen die eingesetzten Erdbau- und Verfahrenstechniken feststehen.

Homogenbereich für das Gewerk Erdbau nach DIN 18300	A	B	C
Schichten gem. Kapitel 4.2	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3
Korngrößenverteilung	---	---	Anlage 4
Massenanteil Steine [M.-%]	< 1	< 1	n.b.
Massenanteil Blöcke [M.-%]	< 1	< 1	< 1
Massenanteil große Blöcke [M.-%]	< 1	< 1	< 1
Dichte, feucht [g/cm³]	1,6-1,7	1,85-1,95	1,85-1,95
undräßierte Scherfestigkeit [kN/m²]	n.b.	n.b.	n.b.
Wassergehalt [%]	Stark abhängig von den Witterungsver- hältnissen	Ca. 5 - 15 %	Ca. 1 - 4 %
Konsistenzzahl I _c	n.b.	n.b.	n.b.
Plastizitätszahl	n.b.	n.b.	n.b.
Durchlässigkeit [m/s]	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶ – 10 ⁻⁷	4 x 10 ⁻⁴ – 4 x 10 ⁻⁵
Lagerungsdichte D	0,15-0,3	0,3	0,3-0,5
Organischer Anteil GV [%]	Ca. 2,9 %, nach An- lage 6.2	< 1	< 1
Bodengruppe	OH	UL, SU*	SE, SI, SU

*Tabelle 3: Homogenbereiche der Böden:
 Eigenschaften und Kennwerte bzw. Erfahrungswerte für Erdarbeiten nach DIN 18300
 GK 2.
 n.b. = nicht bestimmbar, --- = nicht ermittelt*

6 Bautechnische Folgerungen

6.1 Tragfähigkeit der Böden

Die Tragfähigkeit der anstehenden Böden ist von ihrer Lagerungsdichte sowie bei bindigen Böden von ihrer Konsistenz abhängig.

Die oberflächennah anstehenden humosen Oberböden der **Schicht 1** mit organischen Bestandteilen sind stärker zusammendrückbar und wegen des organischen Anteils zerset-

zungsgefährdet. Sie sind als Baugrund nicht geeignet und sind unterhalb der Gründungskörper vollständig auszuheben. Sie sind im Allgemeinen an der dunkelbraunen Färbung erkennbar. Müssen Sie aufgrund der Planung der Außenanlagen abgefahren werden, sind die Ergebnisse der Deklarationsanalytik in Kapitel 7 des vorliegenden Berichtes zu beachten.

Die unterlagernden, nur selten und geringmächtig erkundeten bindigen Schluff- bzw. Sandböden (**Schicht 2**) weisen einen hohen Feinkornanteil auf können nach starken Regenfällen von Stau- und Schichtenwasser beeinflusst werden und dann stark aufgeweicht sein. Dies ist vor allem bei der Gründung von Fundamenten zu beachten. Tritt der relativ unwahrscheinliche Fall ein, dass die Fundamente in den nur lokal auftretenden bindigen Böden abgesetzt werden müssen, sollte eine geringmächtige Tragschicht zum Schutz des Planums aufgebaut werden. Bei der Umlagerung ist zu beachten, dass diese Böden nur im erdfeuchten Zustand verdichtungsfähig sind und möglichst in den tieferen Bereichen des Grundstückes weit unterhalb der Bodenplatte oder in Außenbereichen aufgebaut werden.

Zur Tiefe in sämtlichen Bereichen (**Schicht 3**) wurde ausschließlich nichtbindiger Sand erkundet, welcher als mind. mitteldicht gelagert angesehen werden kann und damit sehr gut tragfähig ist. Dieser Boden ist sowohl aus chemischer Sicht als auch baugrundtechnisch sehr gut für einen Bodenaufbau in den tiefergelegenen Bereichen geeignet.

6.2 Gründung

6.2.1 Einzel- und Streifenfundamente

Unter Ansatz der OKFF EG bei rd. 73,40 m NHN wird die Unterkante der Fundamente im Baufeld entweder in den mind. mitteldicht gelagerten Sandböden oder im südlichen Bereich auf einem bis zu 4,0 m mächtigen Bodenpolster zu liegen kommen. Werden die anstehenden nichtbindigen Sande zum Bodenaufbau verwendet und die Böden lagenweise verdichtet eingebracht, ist der Aufbau einer Tragschicht unterhalb der Fundamente nicht notwendig.

Die Einzel- und Streifenfundamente des Bauwerks sind frostfrei bei > 0,8 m unter zukünftiger GOK abzusetzen. Wir gehen hier von einer Einbindung der Einzelfundamente von erfahrungsgemäß 1,5 m und etwaigen Streifenfundamenten bzw. Frostschrüzen von 0,8 m aus.

Unter Berücksichtigung einer Grundbruchsicherheit gem. DIN 1054 bzw. EC 7 und DIN 4017 wird die rechnerische Setzung auf $S_g \leq 1,0$ cm begrenzt.

Streifenfundamente nördlicher Bereich, OKFF = 73,40 NHN, Einbindetiefe 0,8 m unter GOK, auf geogenem Sand.

Einbinde- tiefe t [m]	Fundament- breite b [m]	Zul. aufnehmbarer Sohldruck nach DIN 1054 σ_{zul} [kN/m ²]	Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7 $\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	Setzung S_g [cm]
0,8	0,5	355	505	0,6
0,8	0,6	375	535	0,8
0,8	0,7	400	570	0,9
0,8	0,8	360	515	1,0

Tabelle 4: Zulässiger aufnehmbarer Sohldruck für Streifenfundamente, Länge 10,0 m, bei einer Setzungsbegrenzung von max. $S_g = 1,0$ cm, nach DIN 1054 (Teilsicherheitskonzept) und Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7.

Einzelfundamente nördlicher Bereich, OKFF = 73,50 m NHN, Einbindetiefe 1,5 m unter GOK, auf geogenem Sand.

Einbinde- tiefe t [m]	Fundament- breite b = a [m]	Zul. aufnehmbarer Sohldruck nach DIN 1054 σ_{zul} [kN/m ²]	Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7 $\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	Setzung S_g [cm]
1,5	1,5	450	640	1,5
1,5	2,0	345	490	1,5
1,5	2,5	270	385	1,5
1,5	3,0	235	335	1,5

Tabelle 5: Zulässiger aufnehmbarer Sohldruck für Einzelfundamente, Länge = Breite, bei einer Setzungsbegrenzung von max. $S_g = 1,0$ cm, nach DIN 1054 (Teilsicherheitskonzept) und Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7.

Streifenfundamente südlicher Bereich, OKFF = 73,40 NHN, Einbindetiefe 0,8 m unter GOK, auf Bodenpolster.

Einbinde- tiefe t [m]	Fundament- breite b [m]	Zul. aufnehmbarer Sohldruck nach DIN 1054 σ_{zul} [kN/m ²]	Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7 $\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	Setzung S _g [cm]
0,8	0,5	250	355	0,5
0,8	0,6	265	380	0,7
0,8	0,7	280	400	0,8
0,8	0,8	295	420	0,9

Tabelle 6: Zulässiger aufnehmbarer Sohldruck für Streifenfundamente, Länge 10,0 m, bei einer Setzungsbegrenzung von max. S_g = 1,0 cm, nach DIN 1054 (Teilsicherheitskonzept) und Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7.

Einzelfundamente südlicher Bereich, OKFF = 73,50 m NHN, Einbindetiefe 1,5 m unter GOK, auf Bodenpolster.

Einbinde- tiefe t [m]	Fundament- breite b = a [m]	Zul. aufnehmbarer Sohldruck nach DIN 1054 σ_{zul} [kN/m ²]	Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7 $\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	Setzung S _g [cm]
1,5	1,5	370	525	1,5
1,5	2,0	290	415	1,5
1,5	2,5	240	340	1,5
1,5	3,0	200	285	1,5

Tabelle 7: Zulässiger aufnehmbarer Sohldruck für Einzelfundamente, Länge = Breite, bei einer Setzungsbegrenzung von max. S_g = 1,0 cm, nach DIN 1054 (Teilsicherheitskonzept) und Bemessungswert des Sohlwiderstandes nach EC 7.

Zwischenwerte der vorangegangenen Tabellen sind linear zu interpolieren (das gilt auch für die Lage im Baufeld!). Bei außermittigem Lastangriff ist die Fundament-Ersatzfläche A' zu wählen. Die Grundbruchsicherheit ist zu beachten (Anlagen 5). Eine Überschreitung der Gesamtsetzung von max. S_g = 2,0 cm ist nicht zu empfehlen.

6.2.2 Bodenplatte

Das Tragpolster unter Bodenplatten ist abhängig von den späteren Nutzungsanforderungen der Platte sowie von den Angaben des Herstellers. Üblicherweise soll der Verformungs-

dul unter der Bodenplatte auf der Oberkante des Planums bei mind. $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ liegen, um Setzungen und Verdrehungen der Platte zu vermeiden. Somit sind unter der Hal-bodenplatte z.T. ein Bodenaufbau und der Aufbau einer Tragschicht durchzuführen.

Die nachstehende Tabelle enthält Angaben zu den erforderlichen Stärken von Bodenpols-tern sowie zur Stärke der dann aufzubringenden eigentlichen Tragschicht bei Wahl des Tragschichtmaterials in Abhängigkeit vom Verdichtungswert des Rohplanums:

E_{v2} Boden [MN/m²]	E_{v2} OK Planum, Sollwert [MN/m²]	Tragschicht Kies R 1 (U > 7) [cm]	Tragschicht Schotter B 1 (A/B 45) [cm]
≥ 40	≥ 120	≥ 50	≥ 50
≥ 60		≥ 40	≥ 30
≥ 80		≥ 30	≥ 20
≥ 100		≥ 15	≥ 15

Tabelle 8: Anhaltswerte für den Tragschichtaufbau (Unterbau) unter Betonböden von Industriehal-len. (R = Rundkorn, B = Brechkorn)

Die Angaben der Tabelle beruhen auf Vergleichswerten aus der Fachliteratur, auf Angaben in der ZTV E-StB 17 sowie auf Erfahrungswerten aus der Baupraxis. Bei Herstellung einer Tragschicht von > 25 cm ist ein Einbau in mind. 2 Lagen zu empfehlen. Die Prüfungen sind mittels statischem Lastplattendruckversuch durchzuführen. Es wird geraten, vorab mit Pro-befelder zu prüfen.

Aufgrund der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung und Erfahrungswerten gehen wir hier zunächst davon aus, dass auf dem sandigen Planum durchaus E_{v2} -Werte von > 60 MN/m² zu erreichen sind. Somit würde sich eine Mächtigkeit der Tragschicht von rd. 30 cm (Schot-ter) ergeben.

6.3 Erdbau

Zunächst sollte der humose Oberboden bis auf die unterlagernden geogenen Böden aufge-nommen werden. Wenn es möglich ist, können die Oberböden seitlich gelagert werden und als Anfüllung in späteren Grünflächen verwendet werden. Ist das nicht möglich sind die Ober-böden gemäß Deklaration in Kapitel 7 abzufahren.

Sollten im Planum, entgegen den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung, aufgeweichte oder tieferreichende organische Böden angetroffen werden, so sind diese vollständig aufzunehmen und gegen ein verdichtbares, raumbeständiges Material gem. Kapitel 6.5 auszutauschen.

Danach ist die Fläche zunächst einzuebnen. Dazu ist ein Cut and Fill Erdbau auf der Fläche durchzuführen. Im südlichen Randbereich der Fläche sind nahezu 4,0 m Bodenpolster herzurichten. Die Umlagerung der anstehenden Sande hat lagenweise verdichtet zu erfolgen.

Danach sind bei einer Gründungsausführung mit Einzel- und Streifenfundamenten die Fundamentgruben / Arbeitsgruben auszuheben. Die Aushubtiefe richtet sich nach der Einbindung der Gründungsbauteile. Es wird zunächst davon ausgegangen, dass die Fundamente entweder direkt auf dem geogenen Sandplanum oder der sandigen Auffüllung abgesetzt werden. Das Planum ist vor der Betonage dann gründlich nachzuverdichten.

Bei allen Erdarbeiten sowie bei allen Rückbauarbeiten ist auf das Vorhandensein von Versorgungsleitungen zu achten. Im Bereich des Baufeldes liegende Kabel und Leitungen sind zu verlegen und / oder fachgerecht zu verdämmen.

6.4 Baugrubensicherung

Für die Sicherung von Baugruben sind die Richtlinien der DIN 4124 sowie der EA Baugruben zu beachten.

Böschungen $\leq 1,25$ m können senkrecht, höhere Böschungen müssen bei den anstehenden Sandböden unter einem Winkel von max. $\beta = 45^\circ$ abgegraben werden. Freie Böschungen sind gegen Witterungseinflüsse wie Niederschlagserosion oder Austrocknung mit eingespannten Folien, Planen o. ä. zu sichern.

Baufahrzeuge müssen den Mindestabstand nach DIN 4124 von Böschungskanten einhalten (Fahrzeuge bis 12 t mind. 1 m Abstand, Fahrzeuge über 12 t mind. 2 m Abstand).

6.5 Wiedereinbau und Verdichtungsanforderungen

Für evtl. angeliefertes Bodenmaterial empfehlen wir ein qualifiziertes, nicht bindiges, raumbeständiges und verdichtungsfähiges Bodenmaterial der Verdichtungsklasse V 1 (s. Tabelle

9) zu verwenden. Der Boden ist lagenweise verdichtet einzubauen. Dabei ist eine Proctordichte mind. $D_{PR} = 98 \%$ zu erzielen.

Generell kann für ein verdichtet einzubauendes Fremdmaterial, das den Anforderungen der ZTVE-StB 17 entspricht, von folgenden charakteristischen Werten der Bodenkenngrößen ausgegangen werden:

mögliches Auffüllmaterial	Bodengruppe nach DIN 18196	Reibungswinkel ϕ'_k [°]	Wichte, γ_k / γ'_k [kN/m³]
grobkörnige Böden (Verdichtbarkeitsklasse V 1)	SW, SI, SE, GW, GI, GE	30,0 bis 35,0	20,0 / 12,0

Tabelle 9: Charakteristische Bodenkennwerte von Auffüllmaterial. Die in der Tabelle angegebenen Scherparameter gelten für dränierte Böden.

Bei Kanalgraben-Verfüllungen (Leitungsgräben) ist eine Proctordichte von mind. 97% in der Leitungszone einzuhalten. Die Verfüllung hat lagenweise zu erfolgen. Die Verdichtung hat zunächst mit leichtem Gerät, ab ca. 1 m über Leitungsscheitel auch mit mittelschwerem Gerät zu erfolgen.

Für den Aufbau der **Tragschicht** unter der Bodenplatte wird ein Material gem. den Richtlinien der TL SoB-StB 04 empfohlen. Es ist ein gut abgestuftes Material der Körnung 0/32 oder 0/45 mit einem Feinkornanteil (Kornanteil < 0,063 mm) weniger als 5 Gew.-% zu verwenden. Hierfür sind vorzugsweise Kiese oder Kies-Sand-Gemische (Böden der Bodengruppe GI oder GW nach DIN 18196) zu empfehlen.

	Feuchtwichte γ_k [kN/m³]	Wichte unter Auftrieb γ'_k [kN/m³]	Reibungswinkel ϕ'_k [°]	Kohäsion c'_k [kN/m²]	Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m²]
Kies / Schotter der Körnung 0/32	20	12	37,5	0	80
Kies / Schotter der Körnung 0/45	19,5	11	37,5	0	80

Tabelle 10: Charakteristische Bodenkennwerte von Tragschichtmaterial der Körnung 0/32 und 0/45. Der genannte Steifemodul entspricht mind. 98% der einfachen Proctordichte, vgl. ZTV E-StB 17, Tab. 9.

Die Einbaulagen der Tragschicht sollten max. $D = 0,3$ m nicht überschreiten. Auf der Oberkante der Tragschicht ist eine Proctordichte von $D_{PR} = 100$ % zu erzielen (s. o.). Die Verdichtungsleistung ist zu prüfen, mittels statischen Lastplattendruckversuchen ist ein Verformungsmodul von mind. $E_{V2} = 120$ MN/m² auf der OK Tragschicht unterhalb der Sohle nachzuweisen bzw. durch den Gutachter zu überprüfen. Die Vorgaben des Hallenbauers sind zu beachten. Für die Verkehrsflächen gelten die erforderlichen E_{V2} -Werte in Anlehnung an die RStO 12 (siehe Kapitel 6.7).

Das Bodenpolster und die Tragschicht sind unter Beachtung des Druckausbreitungswinkels von $< 60^\circ$ gem. Grundbau-Taschenbuch einzubauen.

Für die Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen wie z.b. RC-Material, Bodenmaterial oder HMVA sind die Einbaumöglichkeiten gemäß „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke“ (=sog. EBV); Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43 ausgegeben in Bonn am 16. Juli 2021 zu prüfen und gegebenenfalls nach §22 behördlich anzuzeigen.

Die endgültige Festlegung der Stärken von Bodenpolstern und Tragschichten ist vor Ort anhand von Probefeldern zu treffen. Darauf ist durch statische Plattendruckversuche nach DIN 18134 zu klären, ob durch dieses Vorgehen eine ausreichende Tragfähigkeit des Untergrundes erzielt werden kann.

6.6 Wasserhaltung

6.6.1 Bauzeitliche Wasserhaltung

Im Baufeld ist nach derzeitigen Erkenntnissen erst unterhalb der Gründungsebene mit einem geschlossenen Grundwasserspiegel zu rechnen (vgl. Kap. 4.3).

Bei Abgrabungen von Böschungen und dem Aushub der Baugrube ist insbesondere bei größeren Niederschlagsereignissen örtlich aus den Baugrubenwänden zudringendes Wasser möglich. Aufgrund der größtenteils gut durchlässigen Sandböden im Baufeld wird Wasser zeitnah im Untergrund versickern. Eine Wasserhaltung ist somit bauzeitlich nicht erforderlich.

Sollte sich wider Erwarten ein größerer Zustrom in die Baugrube einstellen, ist unmittelbar der Sachverständige zu informieren.

6.6.2 Trockenhaltung des Bauwerks

Generell sind Bauwerke gegen die Einwirkung von Bodenfeuchte / -nässe zu schützen. Für die Abdichtung von Gebäuden sind die DIN 4095, DIN 18533 und die WU-Richtlinie maßgeblich.

Aufgrund der erkundeten Bodenverhältnisse mit im Mittel aus Laborversuchen ermittelten k_f -Werten von rd. $2,2 \times 10^{-4}$ m/s und Bemessungswasserständen zwischen 64,0 und 68,0 m NHN kann die Abdichtung gemäß der Wassereinwirkungsklasse W1.1.-E - Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührenden Wänden erfolgen. Es ist dann zu gewährleisten, dass der Bodenaufbau im Süden mit einem ebenso durchlässigen angelieferten bzw. mit den vor Ort anstehenden Sanden erfolgt und keine bindigen stabilisierten Böden eingebaut werden.

6.6.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Für die Bemessung von zu versickerndem, nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist das ATV-DWA-Regelwerk A 138 maßgeblich. Es kommen nur Lockergesteine mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \geq 1 \times 10^{-6}$ m/s für eine Versickerung infrage. Zwischen der Anlage und unterkellerten Hochbauten ist ein horizontaler Mindestabstand vom 1,5-fachen der best. Bauwerkseinbindetiefe einzuhalten. Durch Auffüllungsböden darf ohne behördliche Erlaubnis nicht versickert werden. Eine freie, vertikale Sickerstrecke von mind. 1,0 m ist zu gewährleisten.

Gemäß der Schichtprofil-Auswertung und der Körnungslinien-Auswertung (k_f -Werte) stehen großflächig in sämtlichen Bereichen gut durchlässige Sandböden an. Aus den im Bodennlabor an Einzelproben ermittelten Körnungslinien ergeben sich gemittelte Wasserdurchlässigkeiten von $k_f = 2,2 \times 10^{-4}$ m/s. Wenn der Bodenaufbau im zentralen und südlichen Bau Feld mit diesen Böden erfolgt, würden wir für die Planung etwaiger Versickerungsanlagen zunächst diese Werte über das gesamte Bau Feld ansetzen. Etwaige bindige Schichten, welche im Bau Feld nur selten und in geringer Mächtigkeit festgestellt wurden, sind auszutauschen.

Es sei angemerkt, dass gemäß DWA-A 138-1 bei der Bemessung von Versickerungsanlagen der aus Laborversuchen mit gestörten Proben ermittelte kf-Wert noch mit einem Korrekturfaktor von 0,1 abgemindert werden muss. Wir empfehlen nach Beendigung der Cut and Fill Maßnahme auf dem Baufeld Doppelringinfiltrometerversuche durchzuführen. Erstens wird dann der frisch erstellte Bodenaufbau in den südlich geplanten Versickerungsanlagen mit betrachtet und zweitens kann bei diesem Versuch ein Korrekturfaktor von 0,9 angesetzt werden. Wir gehen somit davon aus, dass die für die Bemessung korrigierten Werte höher ausfallen als beim Laborversuch.

6.7 Verkehrsflächen

Für die Erstellung von Verkehrsflächen werden hier die Vorgaben RStO 12, der ZTVE- 17 sowie der ZTVT-StB 95 zugrunde gelegt.

Die im Bereich der geplanten Verkehrsflächen anstehenden Böden sind oberflächennah überwiegend der **Frostempfindlichkeitsklasse F 1** und das Baugelände der **Frosteinwirkungszone II** zuzuordnen. Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrslasten ist die geplante Verkehrsfläche mind. vergleichbar mit der Bauklasse **Bk1,8 nach RStO 12** auszubilden.

Die Frostschutzschicht kann entfallen, sofern bis 1,3 m unter Fahrbahnoberfläche ein F 1-Untergrund ansteht. Organikhaltige Böden (humose Oberböden) und geringfügig anstehenden Böden sind zusätzlich auszuheben. Weiterhin muss der F 1-Untergrund die Anforderung an die Verdichtung erfüllen. Dieser ist mittels statischen Lastplattendruckversuchs zu prüfen. Kann der Verformungsmodul auch nach einer Verdichtung nicht überall eingehalten werden, wird ein zusätzlicher Bodenaustausch gem. Kap. 6.3 erforderlich. Die Mächtigkeit des Bodenaustausches ist durch den Baugrundsachverständigen festzulegen.

Zu fordern ist ein Verformungsmodul auf der Oberkante der Schottertragschicht von $E_{v2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$ bei einem E_{v2}/E_{v1} -Verhältnis $\leq 2,2$ zu fordern. Sollte dieser Wert nicht erreicht werden, ist die Tragschicht zu verstärken. Der erforderliche Aufbau kann an Probefeldern ermittelt werden. Die geforderten Verdichtungswerte bzw. Verformungsmoduln sind durch die beauftragten Bauunternehmen nachzuweisen oder durch das Gutachterbüro zu überprüfen.

Sollten sich im Rahmen der Planung Änderungen zu den getroffenen Annahmen ergeben (z.B. Bauklasse, Versiegelung, Höhe etc.) ist der Gutachter umgehend zu informieren und der Bericht ist dementsprechend anzupassen.

Bei Änderungen in der Ausführung der Verkehrsflächen bzw. der Belastungsklassen ist der Gutachter zu informieren.

7 Altlastenuntersuchungen / abfalltechnische Einstufungen

7.1 Untersuchungsumfang

7.1.1 Entnahme von Proben, organoleptische Bewertungen

Im Rahmen der organoleptischen (d. h. optischen und geruchlichen) Bewertung aller entnommenen Bodeneinzelproben wurden **keine geruchlichen Auffälligkeiten hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen** (wie z.B. Heizöl-, Diesel-, Benzin-, Teer- oder Lösemitelgeruch) festgestellt. Es bestand daher keine Notwendigkeit zur laboranalytischen Prüfung von Bodeneinzelproben. Die Zusammensetzung der einzelnen Bodenschichten wurde bereits im Kapitel 4.2 beschrieben.

7.1.2 Auswahl bzw. Zusammenstellung der Proben für die chemische Analytik und Umfang der chemischen Untersuchungen

Für die abfalltechnische Einstufung der angetroffenen Bodenschichten wurden insgesamt zwei **Mischproben** (MP 1 - MP 2) gebildet.

Die Mischproben wurden wie folgt zusammengestellt (siehe Tabelle 1111 + Tabelle 1212):

- **MP 1 Oberboden:**
Oberboden (Schicht 1) ohne nennenswerte Fremdbestandteile
Sand, schwach schluffig, humos bis stark humos, Farbe: dunkelbraun
Aufschlüsse: KRB 1 - KRB 30, maximales Entnahmeintervall: 0,0 - 0,5 m u. GOK

Mischproben	KRB	Einzelprobe	Teufe [m]	Analysenumfang
MP 1 Oberboden	KRB 1 bis KRB 30	jew. 1	0,0 - 0,5	BM-0* EBV Anlage 1, Tab. 3 (Feststoff und Eluat)

Tabelle 11: Mischprobenzusammensetzung MP 1

- MP 2 Geogen:**
 Sand (Schicht 3) zum Größten Teil, selten Schluff (Schicht 2)
 Farbe: braun bis grau
 Aufschlüsse: KRB 1 - KRB 30, maximales Entnahmeintervall: 0,35 – 9,0 m u.
 GOK

Mischproben	KRB	Einzelproben	Teufe [m]	Analysenumfang
MP 2 Geogen	KRB 1	2 - 9	0,5 – 9,0	BM-0* EBV Anlage 1, Tab. 3 (Feststoff und Eluat)
	KRB 2	2 - 8	0,5 – 7,0	
	KRB 3	2 - 10	0,35 – 9,0	
	KRB 4	2 - 10	0,5 – 9,0	
	KRB 5	2 - 9	0,45 – 9,0	
	KRB 6	2 - 9	0,5 – 9,0	
	KRB 7	2 - 9	0,4 – 9,0	
	KRB 8	2 - 8	0,2 – 7,0	
	KRB 9	2 - 7	0,5 – 7,0	
	KRB 10	2 - 7	0,4 – 7,0	
	KRB 11	2 - 8	0,4 – 7,0	
	KRB 12	2 - 8	0,45 – 7,0	
	KRB 13	2 - 7	0,4 – 7,0	
	KRB 14	2 - 7	0,35 – 7,0	
	KRB 15	2 - 8	0,4 – 7,0	
	KRB 16	2 - 8	0,4 – 7,0	
	KRB 17	2 - 6	0,5 – 5,0	
	KRB 18	2 - 5	0,45 – 5,0	
	KRB 19	2 - 8	0,35 – 5,0	
	KRB 20	2 - 6	0,35 – 5,0	
	KRB 21	2 - 6	0,35 – 5,0	
	KRB 22	2 - 6	0,4 – 5,0	
	KRB 23	2 - 6	0,4 – 5,0	
	KRB 24	2 - 6	0,4 – 5,0	
	KRB 25	2 - 6	0,4 – 5,0	
	KRB 26	2 - 5	0,4 – 3,0	
	KRB 27	2 - 5	0,4 – 3,0	
	KRB 28	2 - 4	0,45 – 3,0	
	KRB 29	2 - 5	0,4 – 3,0	
	KRB 30	2 - 4	0,5 – 3,0	

Tabelle 12: Mischprobenzusammensetzung MP 2

Die chemischen Untersuchungen der Mischproben wurden beim CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH, Zum Nordkai 16 in 26725 Emden vorgenommen.

Bei den chemischen Untersuchungen nicht verbrauchtes Probenmaterial wird drei Monate aufbewahrt und dann, falls vom Auftraggeber nicht anders bestimmt, einer geregelten Entsorgung zugeführt.

Tabellarische Bewertungen sowie die Prüfberichte der chemischen Untersuchungen sind dem Gutachten als Anlage 6.1 und Anlage 6.2 beigelegt.

7.2 Umwelt- und abfalltechnische Bewertung

Die Bewertung der in den Bodenmischproben dieser Untersuchung ermittelten Schadstoffgehalte im Hinblick auf eine mögliche Bodenentsorgung (Verwertung oder Beseitigung) erfolgt auf Grundlage der

- ErsatzbaustoffV – Ersatzbaustoffverordnung - Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, vom 9. Juli 2021, gültig ab 1.8.2023 (**EBV**).

Bodenaushub mit mineralischen Fremdbestandteilen bis zu **50 Vol.-%** ist als Boden zu klassifizieren und entsprechend als Abfallschlüssel 170503*¹ oder 170504 zu entsorgen. Böden mit mineralischen Fremdbestandteilen größer **50 Vol.-%**, werden als „**Gemische**“ gekennzeichnet und sind wie Bauschutt den Abfallschlüsselnummern 170106 oder 170107 zuzuordnen.

Für die abfallrechtliche Beurteilung ggf. zukünftig anfallender Aushubmaterialien wurden die aus den anstehenden Oberböden und die aus dem geogenen Böden zusammengestellten Mischproben auf die Parameter gem. BM-0* (MP 1 und MP 2) untersucht und bewertet. Für die Mischproben wurde die Bodenart „Sand“ berücksichtigt.

Eine tabellarische Darstellung der Analysenergebnisse mit einer farblichen Einstufung gem. der Materialwerte der EBV ist als Anlage 6.1 - abfallrechtliche Einstufung - beigelegt. Der Laborbefund ist als Anlage 6.2 angelegt.

¹ Anmerkung: Abfallschlüssel mit * gilt für gefährlichen Abfall

Auf Grundlage der EBV sind folgende abfalltechnischen Einstufungen vorzunehmen, hinter dem Pfeil (→) ist jeweils der für die Einstufung maßgebliche Parameter angegeben:

- **MP 1 (Oberboden):**

Aufschlüsse: KRB 1 bis KRB 3

maximales Entnahmeintervall: 0,0 m – 0,5 m u. GOK

EBV = Materialklasse **BM-0**

AVV-Nr. = 170504 - Boden und Steine

- **MP 2 (Geogen):**

Aufschlüsse: KRB 1 bis KRB 3

maximales Entnahmeintervall: 0,35 m – 9,0 m u. GOK

EBV = Materialklasse **BM-0**

AVV-Nr. = 170504 - Boden und Steine

Bei der Bewertung der Bodenmischproben gem. EBV sind die geogenen Schichten (Schichten 2+3) und die humosen Oberböden (Schicht 1) der Materialklasse **BM-0**, zuzuordnen. Das Material wurde entsprechend der Parameteranforderungen gemäß BM-0* untersucht und erfüllt neben der Einstufung BM-0 (Verwertung außerhalb technischer Bauwerke) ebenfalls die Anforderungen der Materialklasse BM-0* für den Einbau in technische Bauwerke.

Gem. EBV werden mit der Einhaltung der Werte **BM-0** die **Vorsorgewerte der BBodSchV** eingehalten und die Böden der **MP 1 und MP 2** können gem. den wertbezogenen Vorgaben der BBodSchV2021 (seit 1.8.2023) uneingeschränkt auf oder in einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht verwendet werden (vgl. EBV Anlage 1 Tabelle 3 Fußnote 1).

Sollten bei den geplanten Maßnahmen des Erdbaus Hinweise auf gefährdungsrelevant erhöhte und im Rahmen des realisierten Aufschlussrasters nicht detektierte Schadstoffbelastungen festgestellt werden, ist ein Fachgutachter heranzuziehen und die entsprechenden Chargen zu separieren. Bei den Arbeiten des Erd- / Tiefbaus sind die einschlägigen Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu berücksichtigen.

8 Baustellenbegleitung

Zu Beginn der Erd- und Gründungsarbeiten ist der Gutachter zu einer Baustellenbegehung aufzufordern. Im Zuge dieses Ortstermins können die im Gutachten beschriebenen bautechnischen Abläufe – ggf. unterstützt durch Baggerschürfe - in Abstimmung mit den beauftragten Bauunternehmen und den Fachingenieuren endgültig festgelegt werden.

Auf Anforderung ist durch den Gutachter auch eine Überprüfung der Einbau - und Verdichtungsarbeiten im Bereich des Sohlenunterbaus möglich. Der Verdichtungsnachweis erfolgt dann mittels statischem Lastplattendruckversuch gem. DIN 18134. Alternativ können auch dynamische Plattendruckversuche durchgeführt werden.

Der Baugrundsachverständige ist ebenfalls zu einer Baustellenbegehung aufzufordern, falls die zuströmende Wassermenge im Bereich der Gründungssohle das erwartete Volumen übersteigt.

9 Hinweise

Bei allen Erdarbeiten und grundbaulichen Maßnahmen sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten, vor allem die Sicherheitsvorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft und die Ausführungen der DIN 4124 zu beachten.

Die durchgeführten Untersuchungen liefern nur stichprobenartige Aufschlüsse. Wenn sich im Zuge der Bauarbeiten die Bodenverhältnisse anders darstellen als dies bislang erkundet wurde, ist der Gutachter zu informieren. Bei Änderungen in der Planung bzw. wenn im Gutachten nicht beschriebene Bodenverhältnisse angetroffen werden, ist dies unverzüglich dem Baugrundsachverständigen mitzuteilen. Ggf. ist dann ein Nachtrag oder eine Präzisierung einzelner Kapitel des Gutachtens erforderlich. Sollten sich bei der weiteren Planung noch Fragen ergeben, die in dem Baugrundgutachten nicht oder nur abweichend behandelt wurden, ist der Sachbearbeiter zu informieren.

48161 Münster, den 11. Juni 2026

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung - Beratung - Gutachten
Feldstiege 98 • 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

Dipl.-Ing. J. Apelt

Anlagenverzeichnis

- 1 Lagepläne
 - 1.1 Lageplan (Luftbild) mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten
 - 1.2 Lageplan (Planung) mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten
- 2 Darstellung von Schichtenprofilen und Rammdiagrammen
- 3 Dokumentation der Geländearbeiten
 - 3.1 Nivellement
 - 3.2 Schichtenverzeichnisse
- 4 Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen
- 5 Grundbruch- und Setzungsabschätzungen
- 6 Ergebnisse der chemischen Analysen des Bodens
 - 6.1 Tabellarische Darstellungen der Analysenergebnisse
 - 6.2 Prüfbericht des Labors

Anlagen

Anlagen 1.1 + 1.2

Lagepläne

- **Lageplan (Luftbild) mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten**
- **Lageplan (Planung) mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten**



Legende

Projektlayer

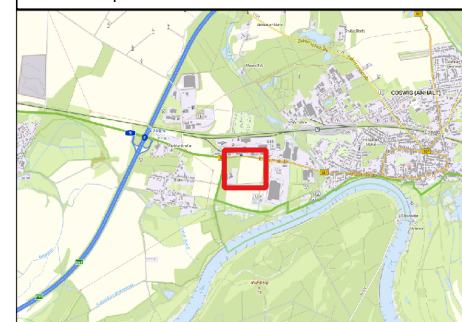
Bodenaufschlusspunkte (Feld)

- KRB = Kleinrammbohrung
- KRB mit Bodenluftentnahme
- DPH = schwere Rammsondierung
- Umriss Planung



Übersichtsplan

1:75.000



GEOlogik

Wilbers & Oeder GmbH

Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

Feldstiege 98, 48151 Münster
Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90

Datum	20.05.2026	Anlage	1.1
Maßstab	1:2.000	Projektnummer	26-6120
Projekt	Neubau Logistik LOGAREA Roßlauer Str. 06869 Coswig (Anhalt)		
Inhalt	Lageplan (Luftbild) mit eingezeichneten Bodenaufschlusspunkten		



Legende

Projektlayer

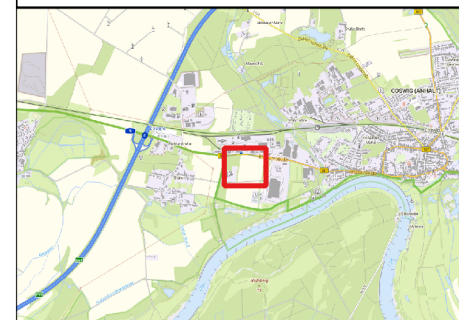
Bodenaufschlusspunkte (Feld)

- KRB = Kleinrammbohrung
- KRB mit Bodenluftentnahme
- DPH = schwere Rammsondierung
- Umriss Planung



Übersichtsplan

1:75.000



GEOlogik

Wilbers & Oeder GmbH

Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

Feldstiege 98, 48151 Münster
Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90

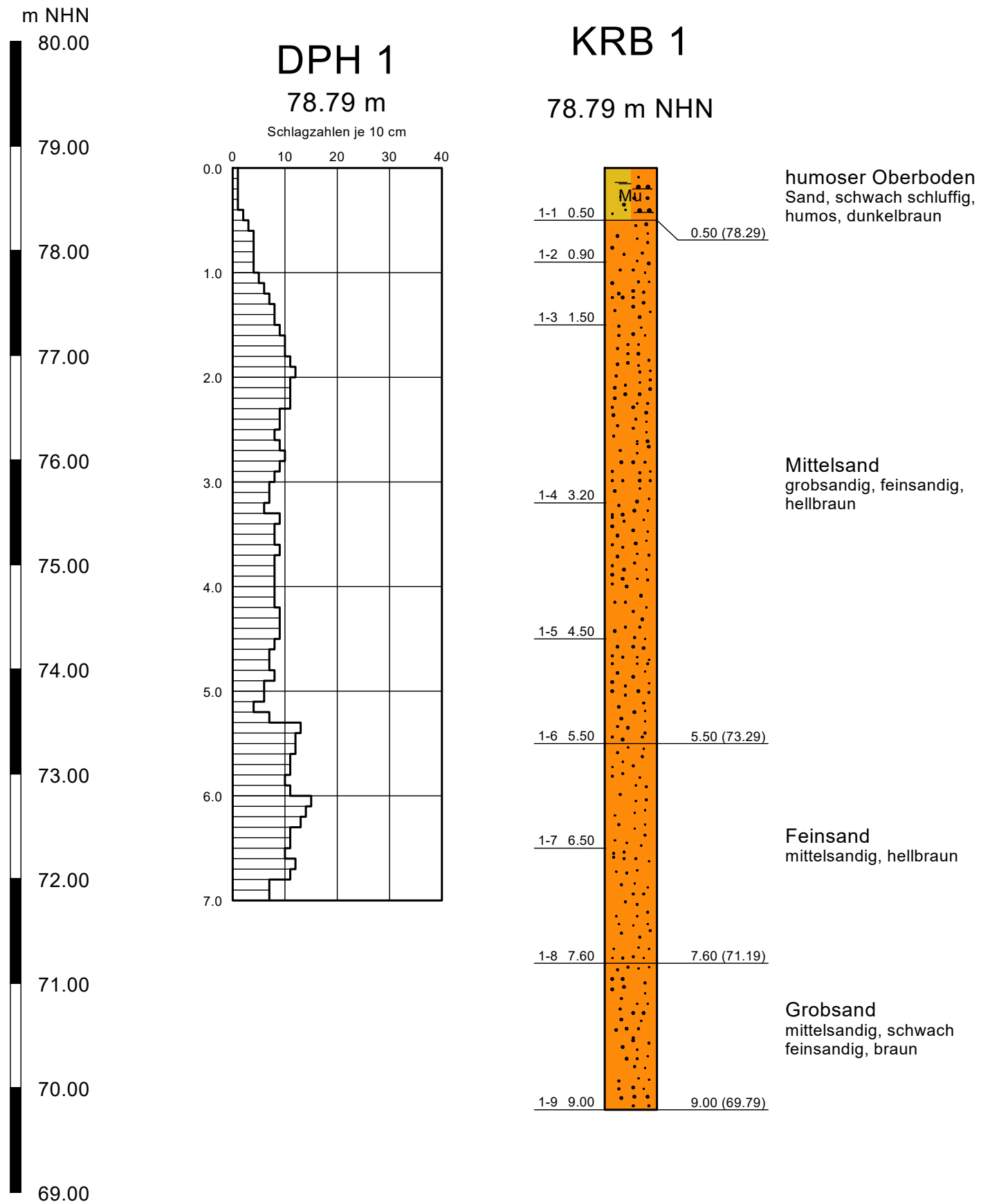
Datum	20.05.2026	Anlage	1.2
Maßstab	1:2.000	Projektnummer	26-6120
Projekt	Neubau Logistik LOGAREA Roßlauer Str. 06869 Coswig (Anhalt)		
Inhalt	Lageplan (Planung) mit eingezeichneten Bodenaufschlusspunkten		

Anlagen 2.1 - 2.36

Darstellung von Schichtenprofilen und Rammdiagrammen

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50

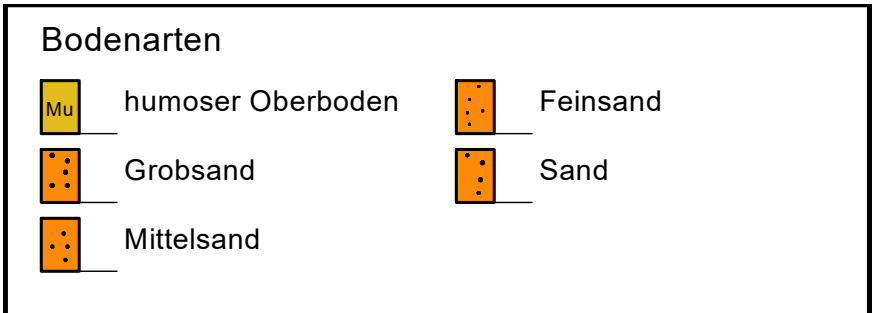
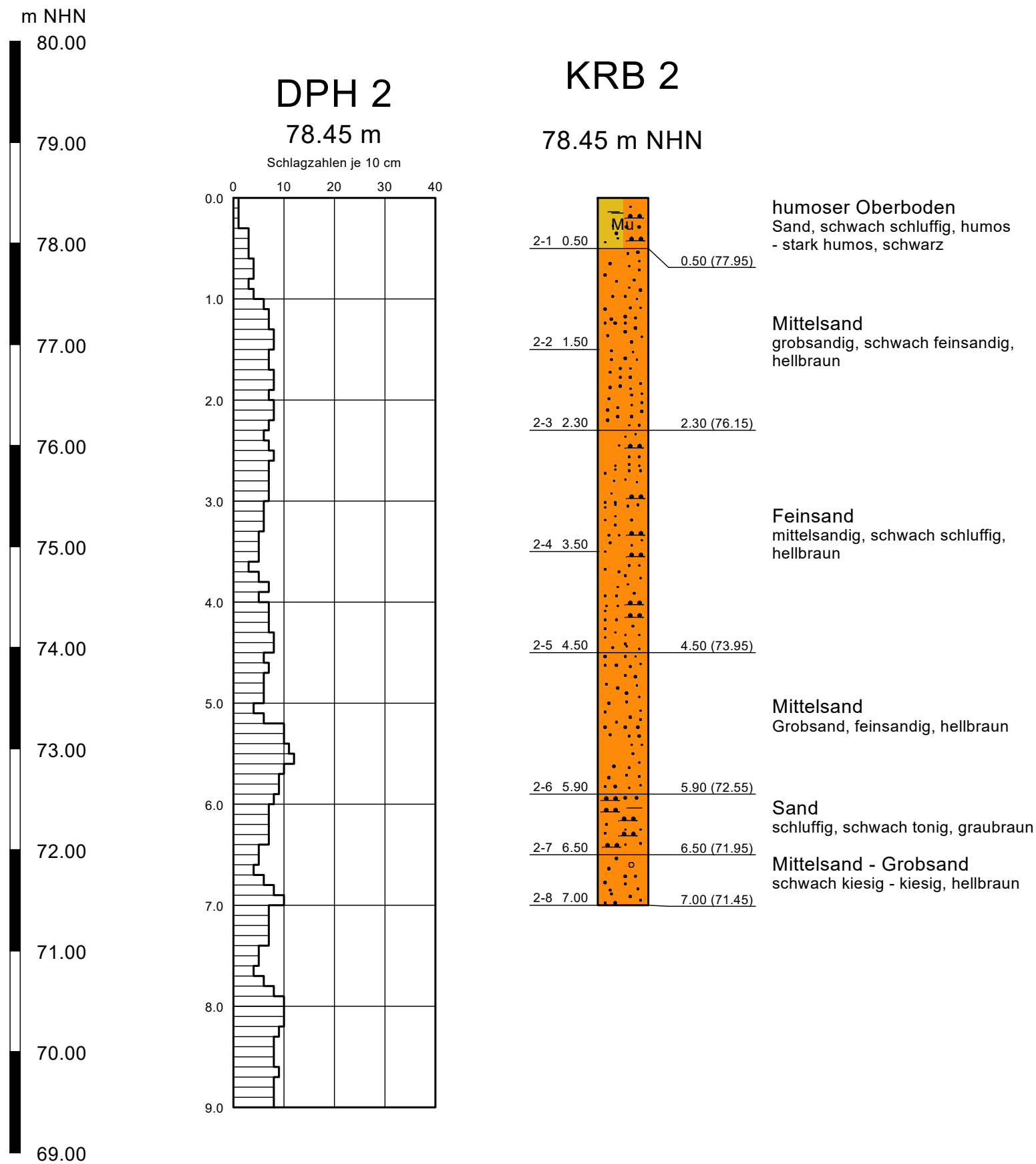


Bodenarten

	humoser Oberboden		Feinsand
	Grobsand		Sand
	Mittelsand		

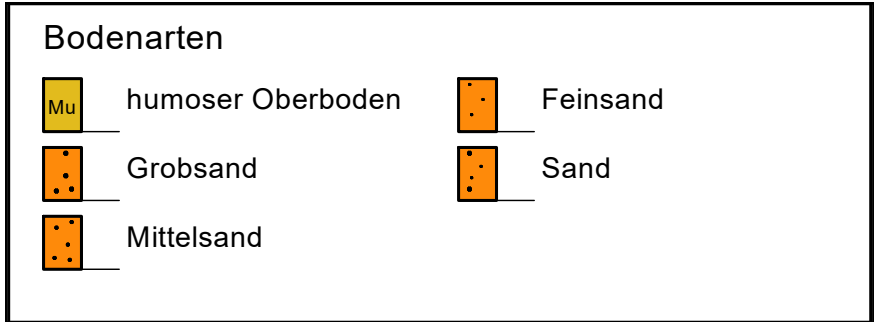
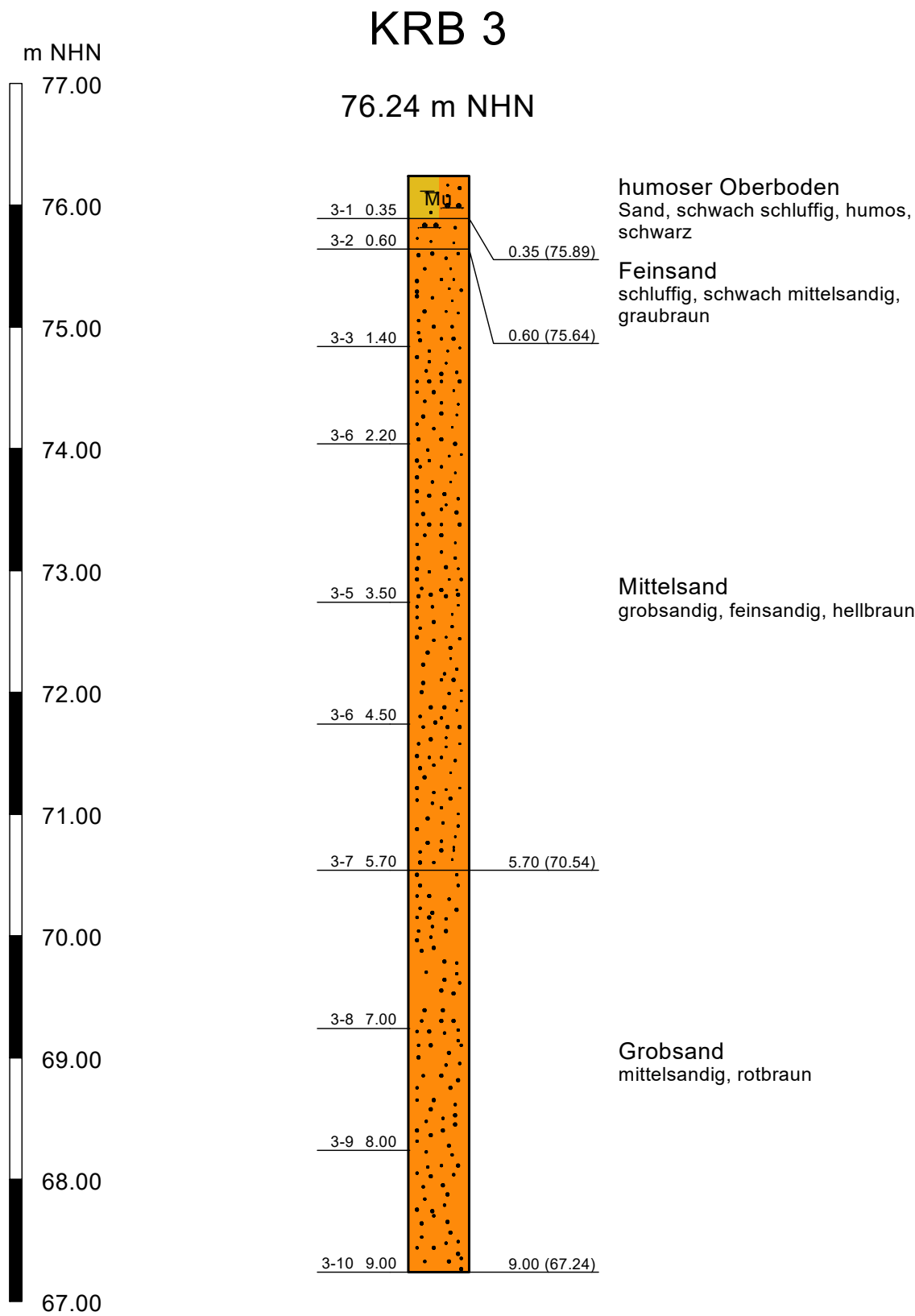
Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



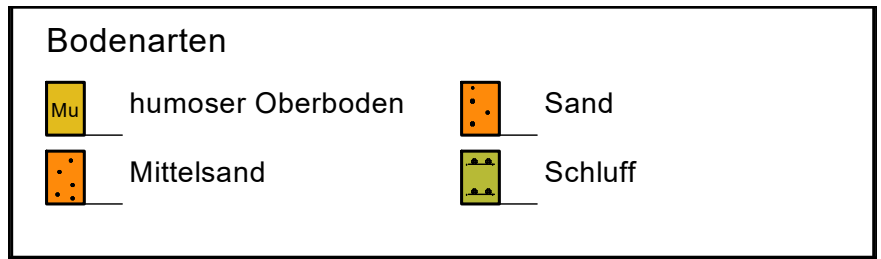
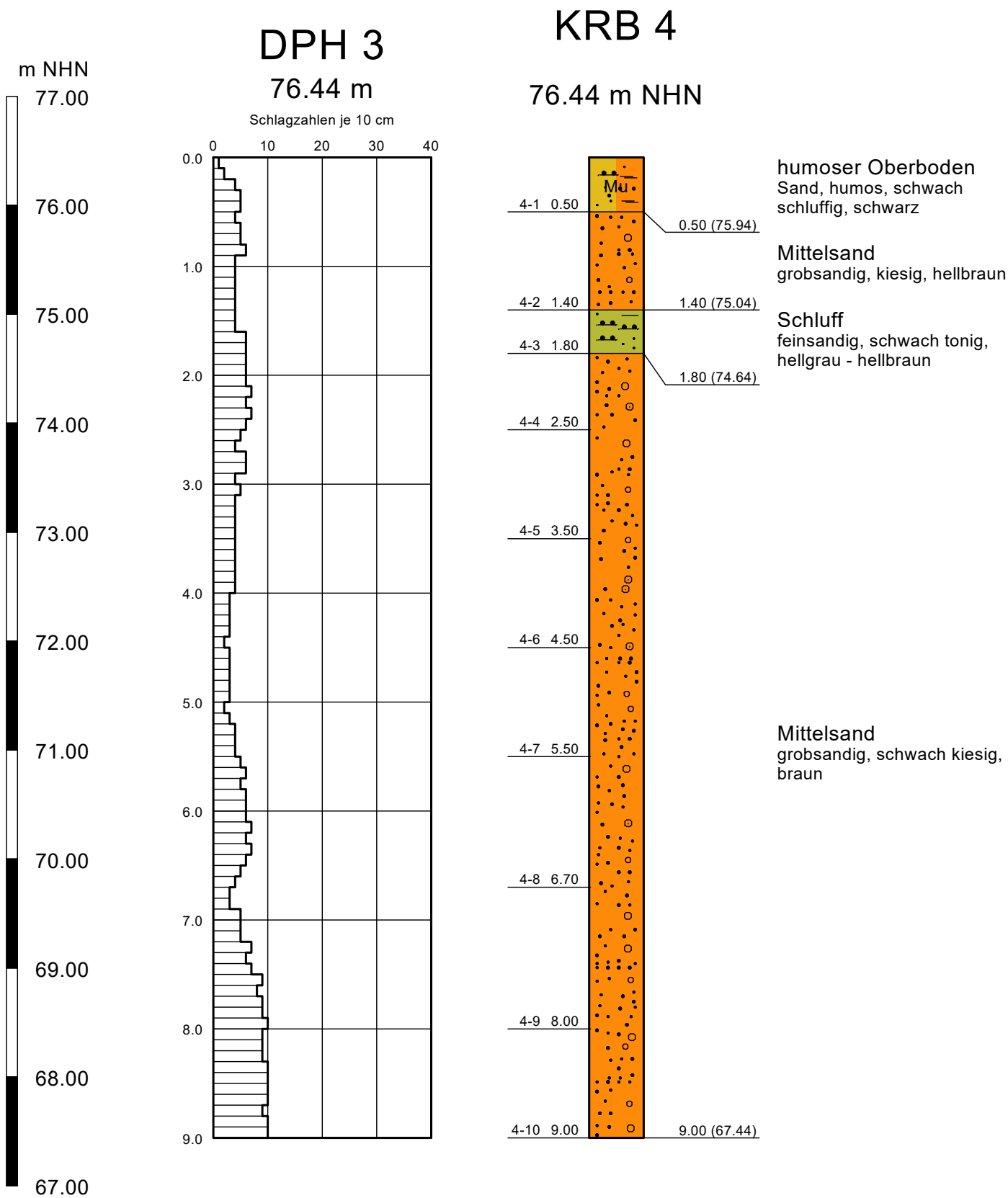
Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50

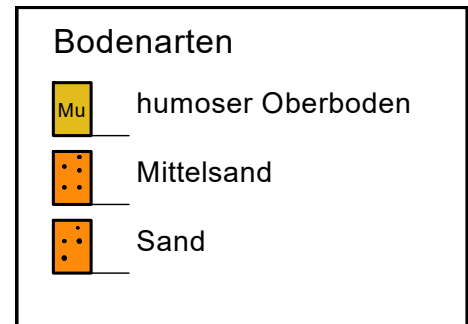
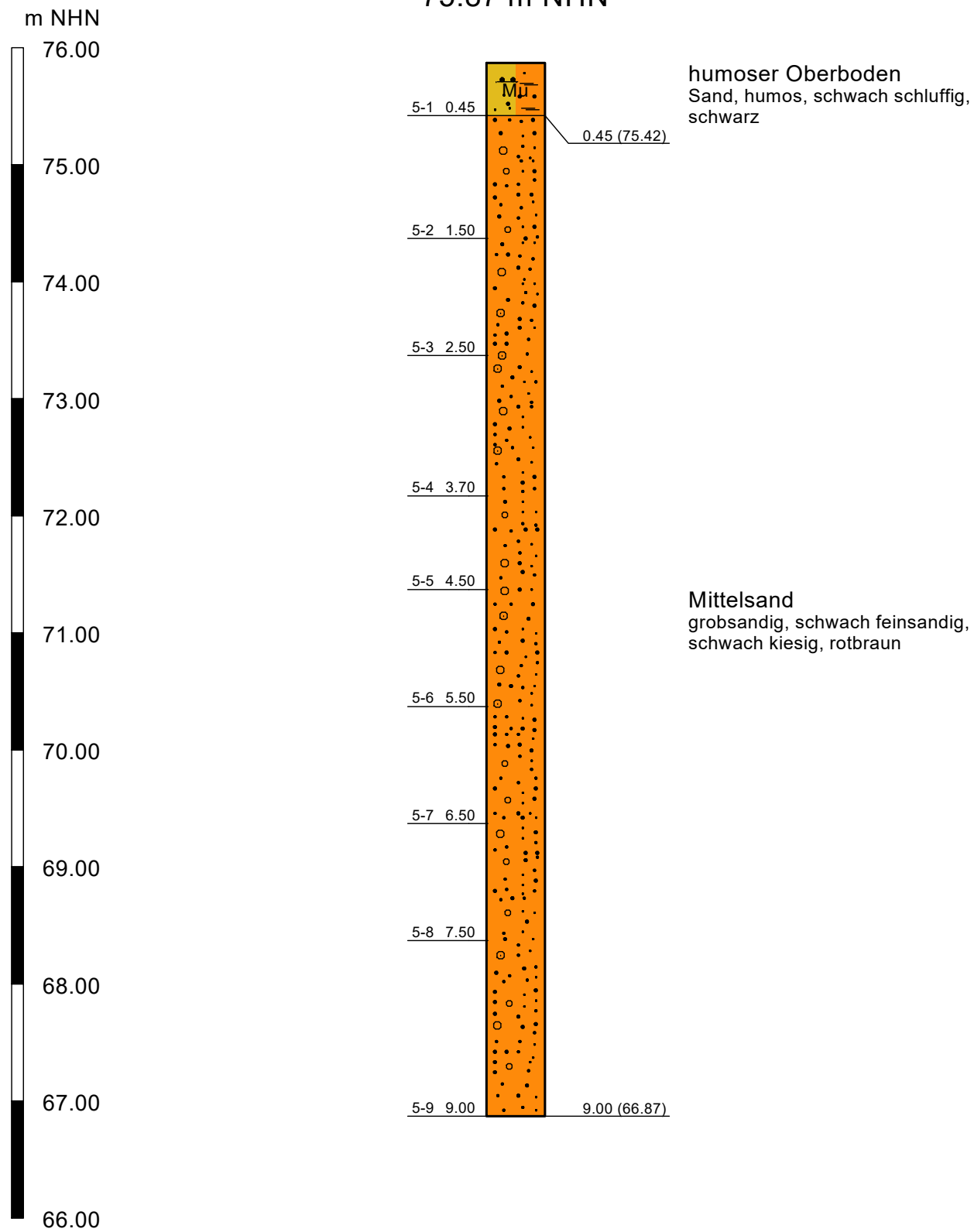


KRB 5

75.87 m NHN

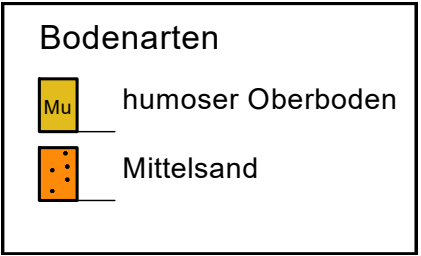
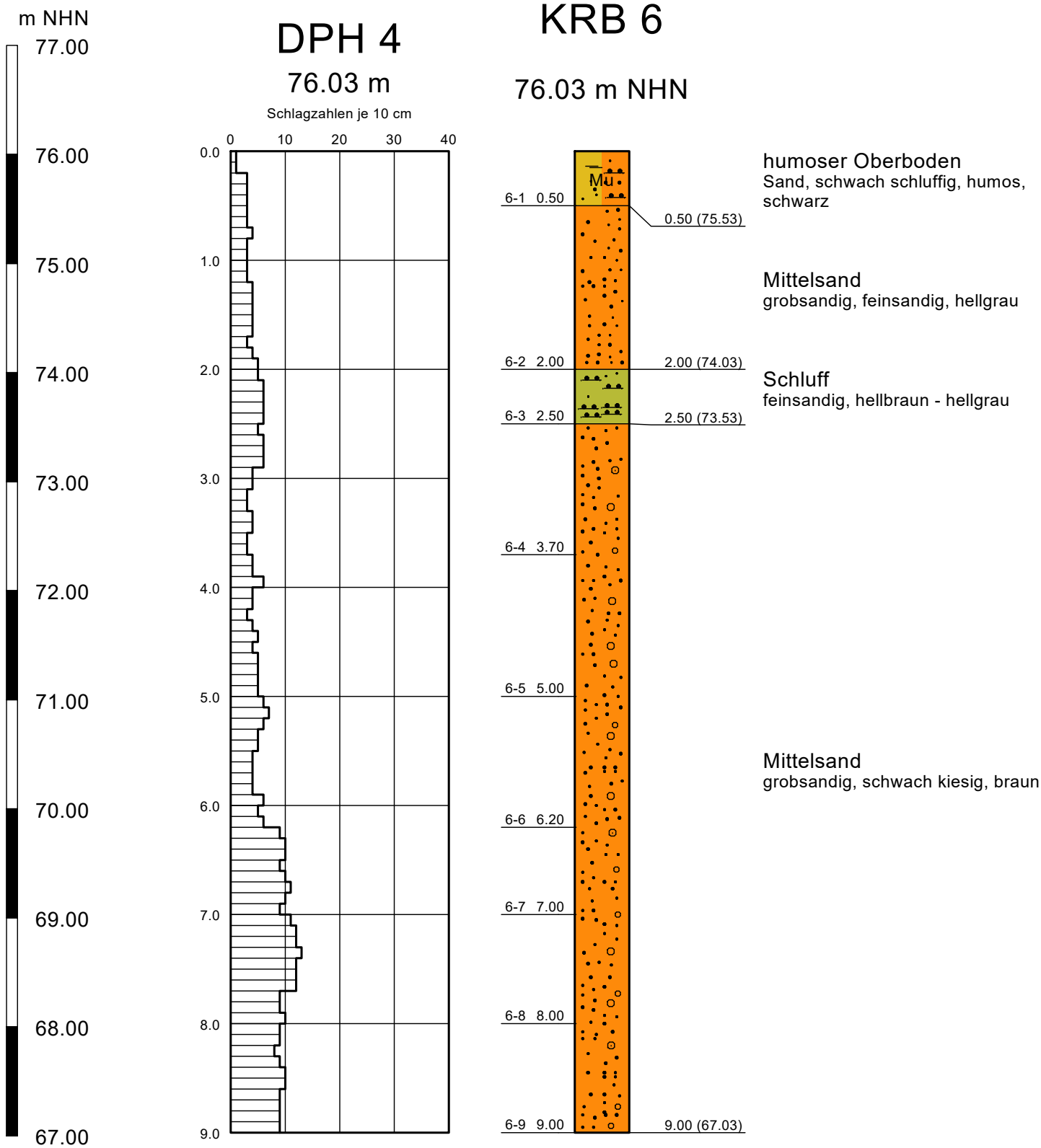
Darstellung eines Schichtenprofils

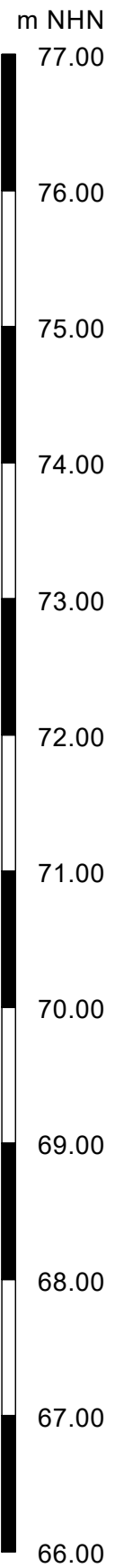
Maßstab der Höhe 1 : 50



Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

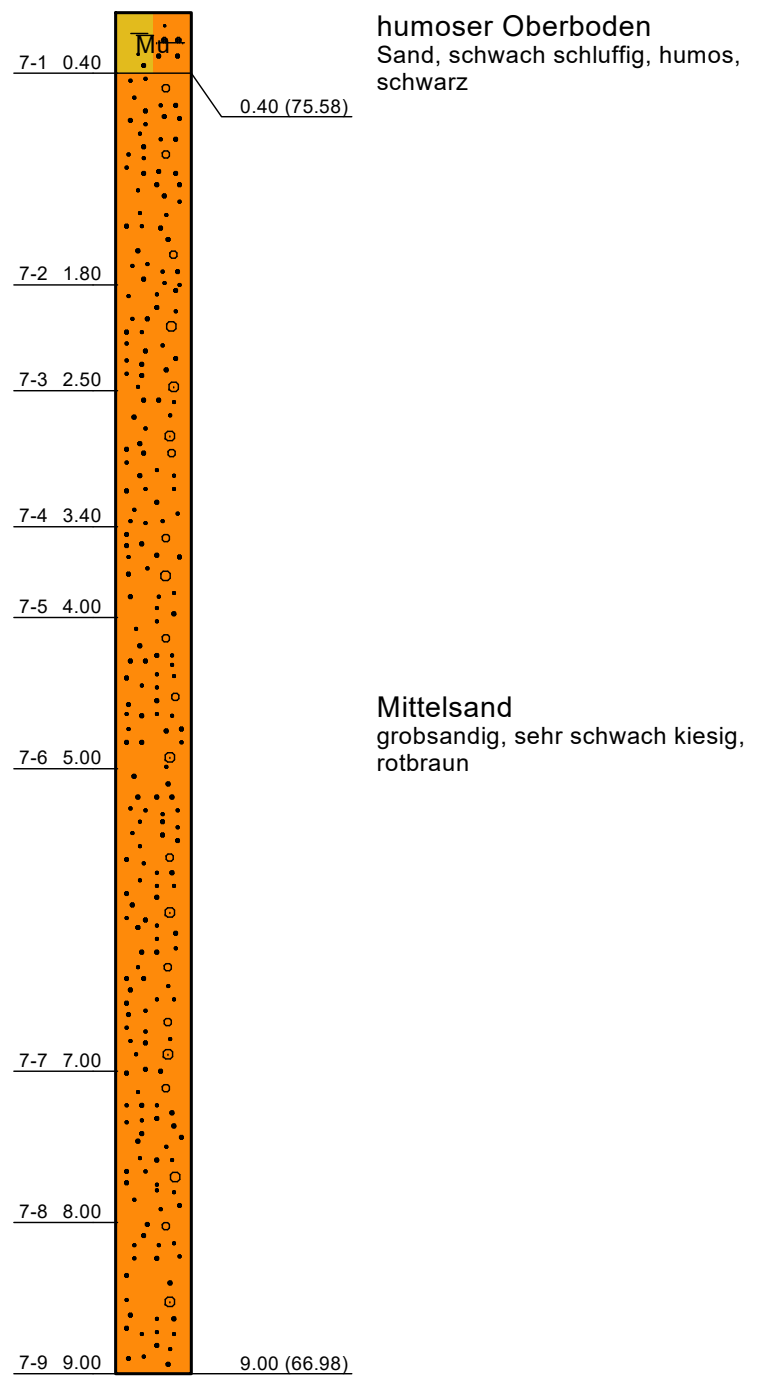
Maßstab der Höhe 1 : 50





KRB 7

75.98 m NHN



Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

Bodenarten

Mu	humoser Oberboden
••	Mittelsand
•••	Sand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50

DPH 5

74.48 m

KRB 8

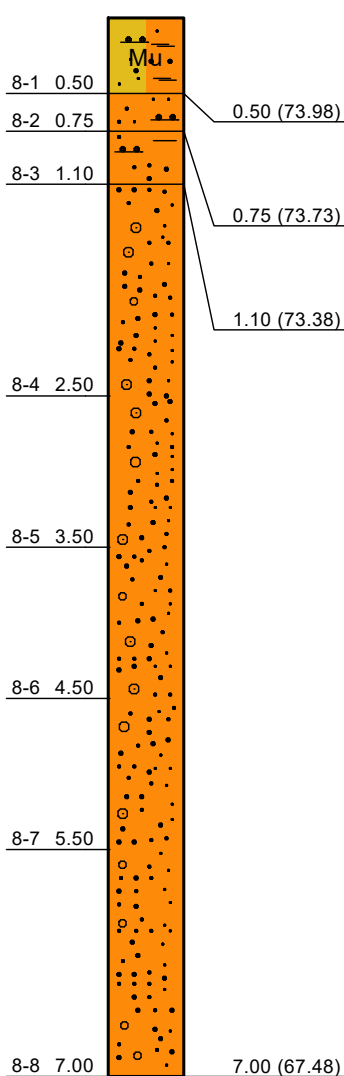
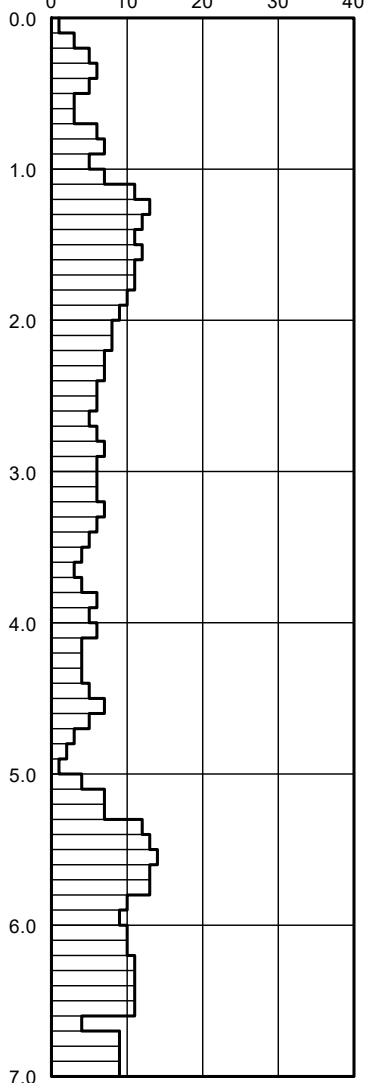
74.48 m NHN

m NHN

75.00

Schlagzahlen je 10 cm

0 10 20 30 40



humoser Oberboden
Sand, humos, schwach
schluffig, schwarz

Feinsand
mittelsandig, schwach
schluffig, hellgraubraun

Sand
schluffig, schwach tonig,
ocker

Mittelsand
grobsandig, schwach feinsandig,
schwach kiesig, braun

Bodenarten



humoser Oberboden



Feinsand



Mittelsand



Sand

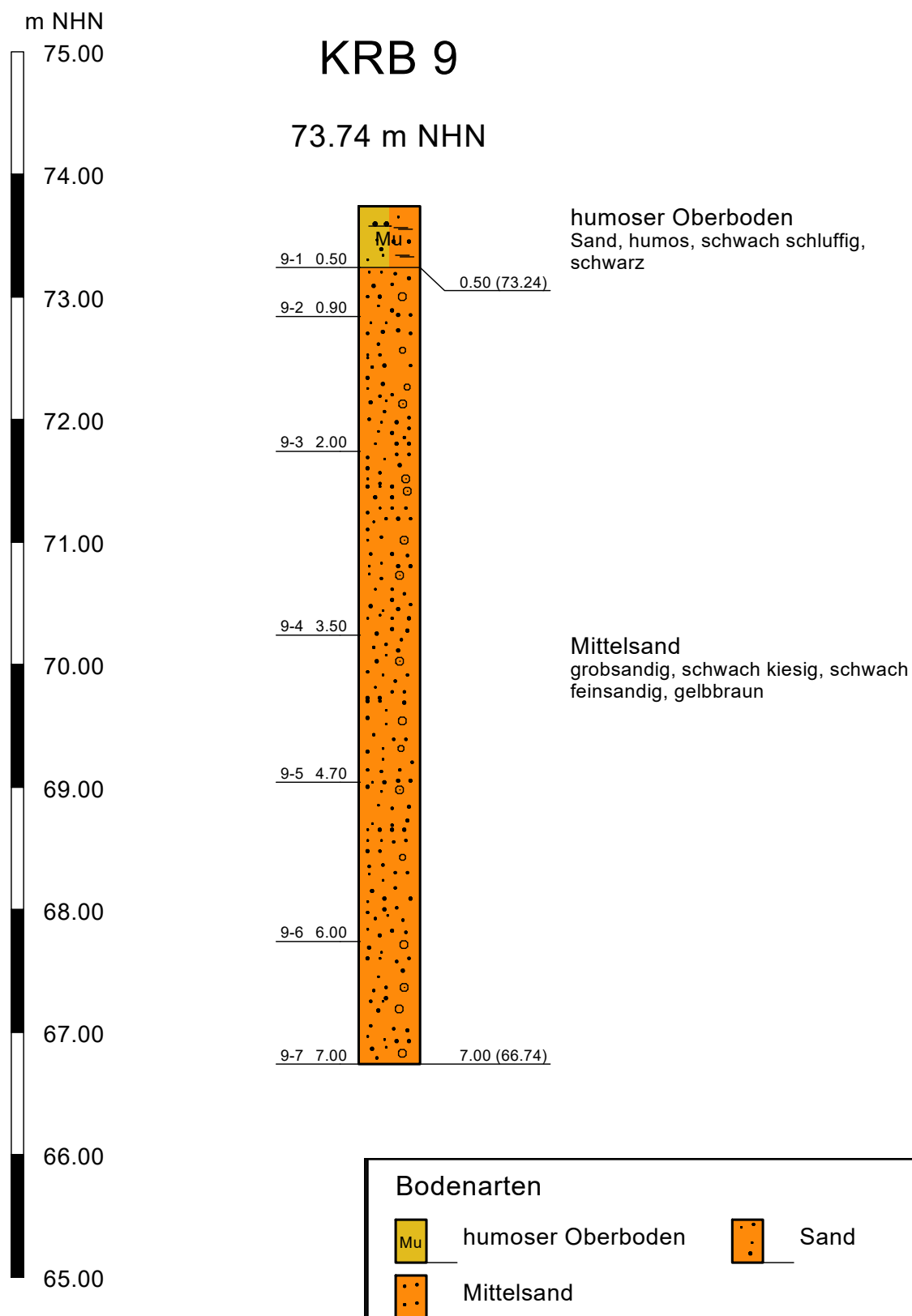
67.00

66.00

65.00

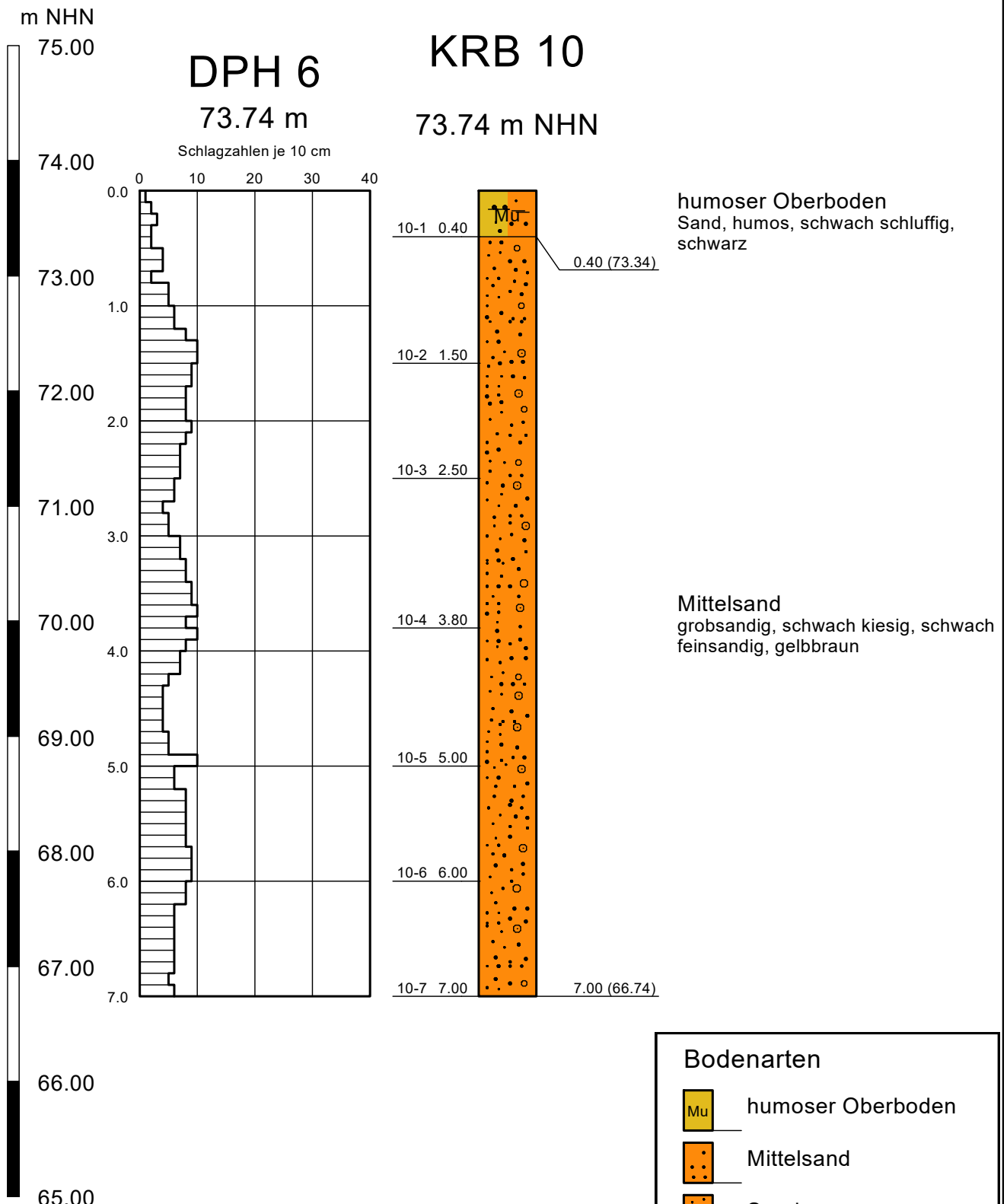
Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

KRB 11

76.06 m NHN

m NHN

77.00

76.00

75.00

74.00

73.00

72.00

71.00

70.00

69.00

68.00

11-1 0.40

0.40 (75.66)

11-2 1.20

1.20 (74.86)

11-3 1.90

11-4 3.00

11-5 4.00

11-6 5.30

11-7 6.60

11-8 7.00

7.00 (69.06)

humoser Oberboden

Sand, humos, schwach schluffig,
schwarz

Feinsand

mittelsandig, schwach schluffig,
hellgraubraun

Mittelsand

grobsandig, schwach feinsandig,
hellgrau

Bodenarten



humoser Oberboden



Mittelsand



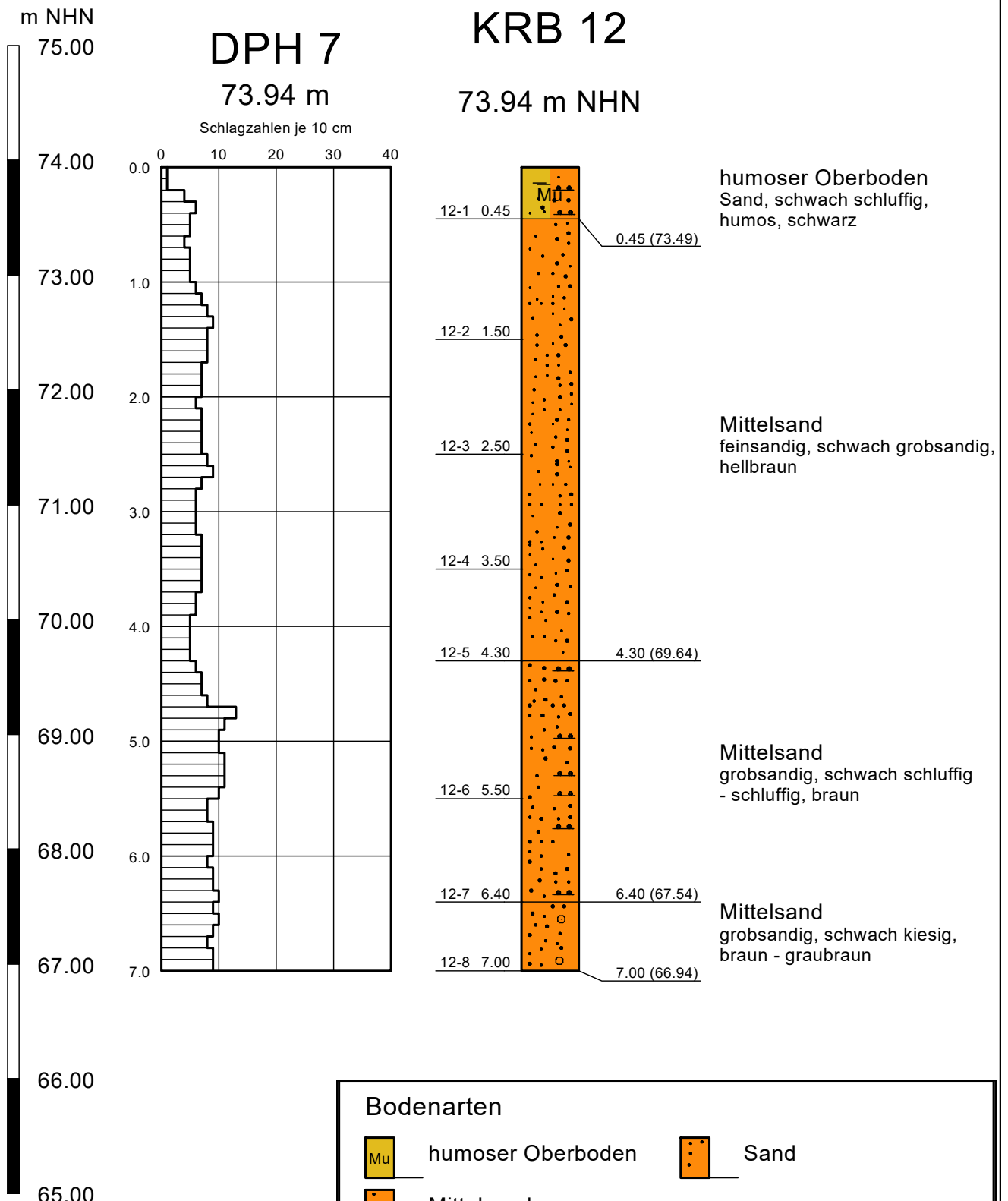
Feinsand



Sand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

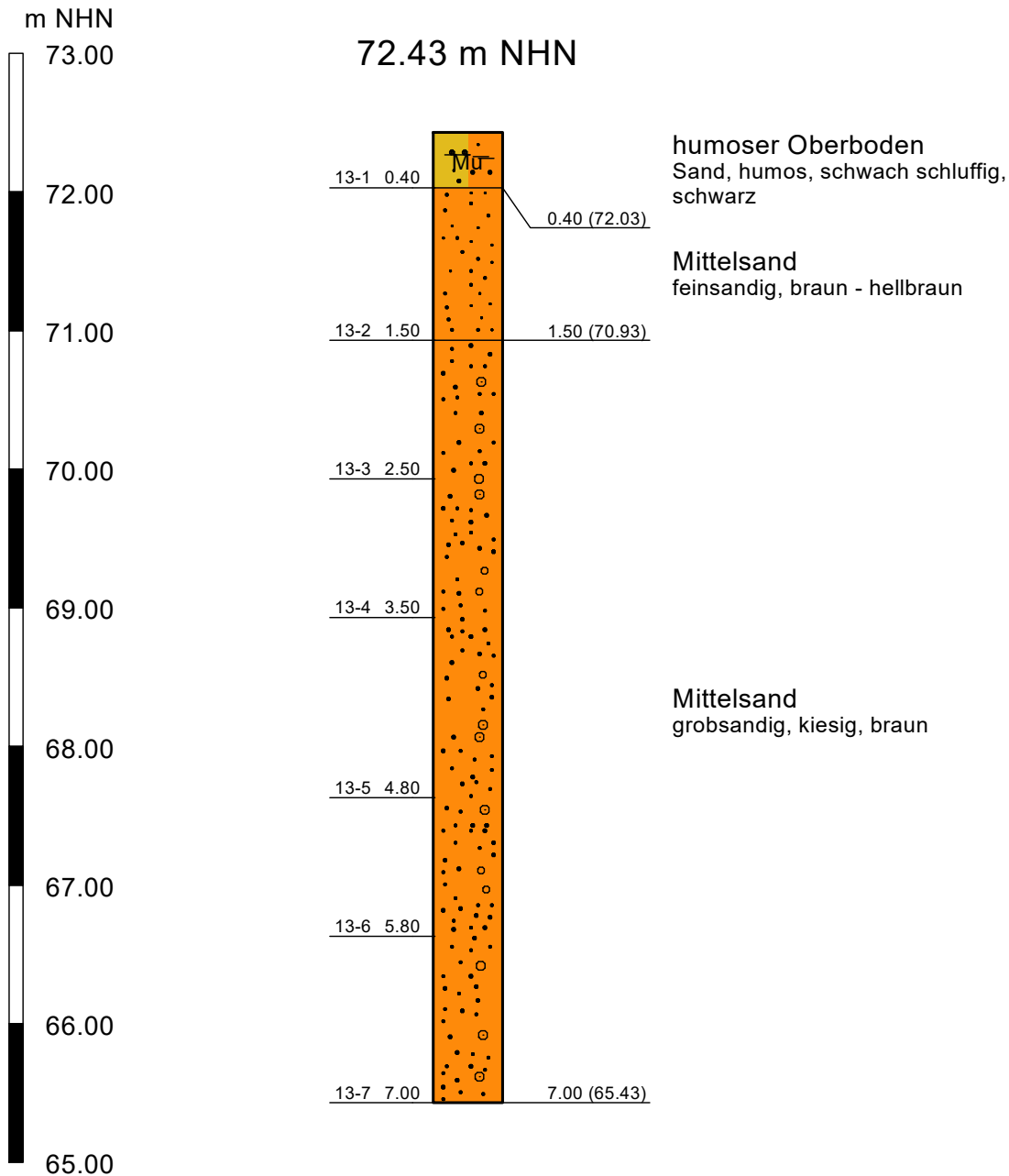
Maßstab der Höhe 1 : 50



Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

KRB 13



Bodenarten



humoser Oberboden



Sand



Mittelsand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50

DPH 8

71.71 m

KRB 14

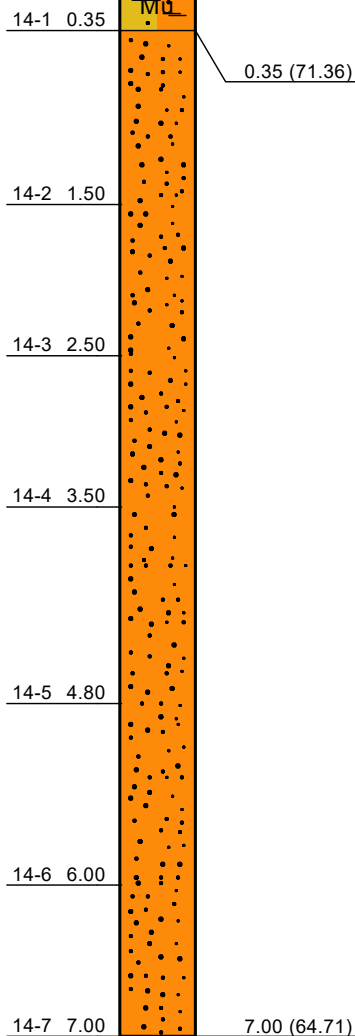
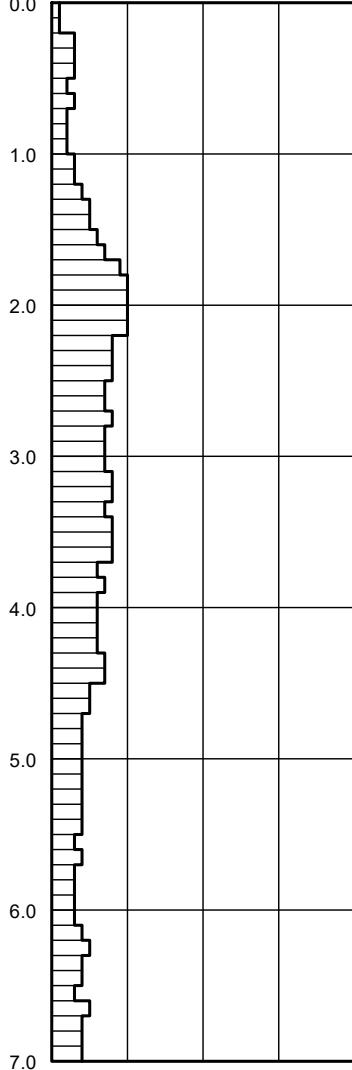
71.71 m NHN

m NHN

72.00

Schlagzahlen je 10 cm

0 10 20 30 40



humoser Oberboden
Sand, humos, schwach schluffig,
schwarz

Mittelsand
grobsandig, feinsandig, braun -
hellgrau

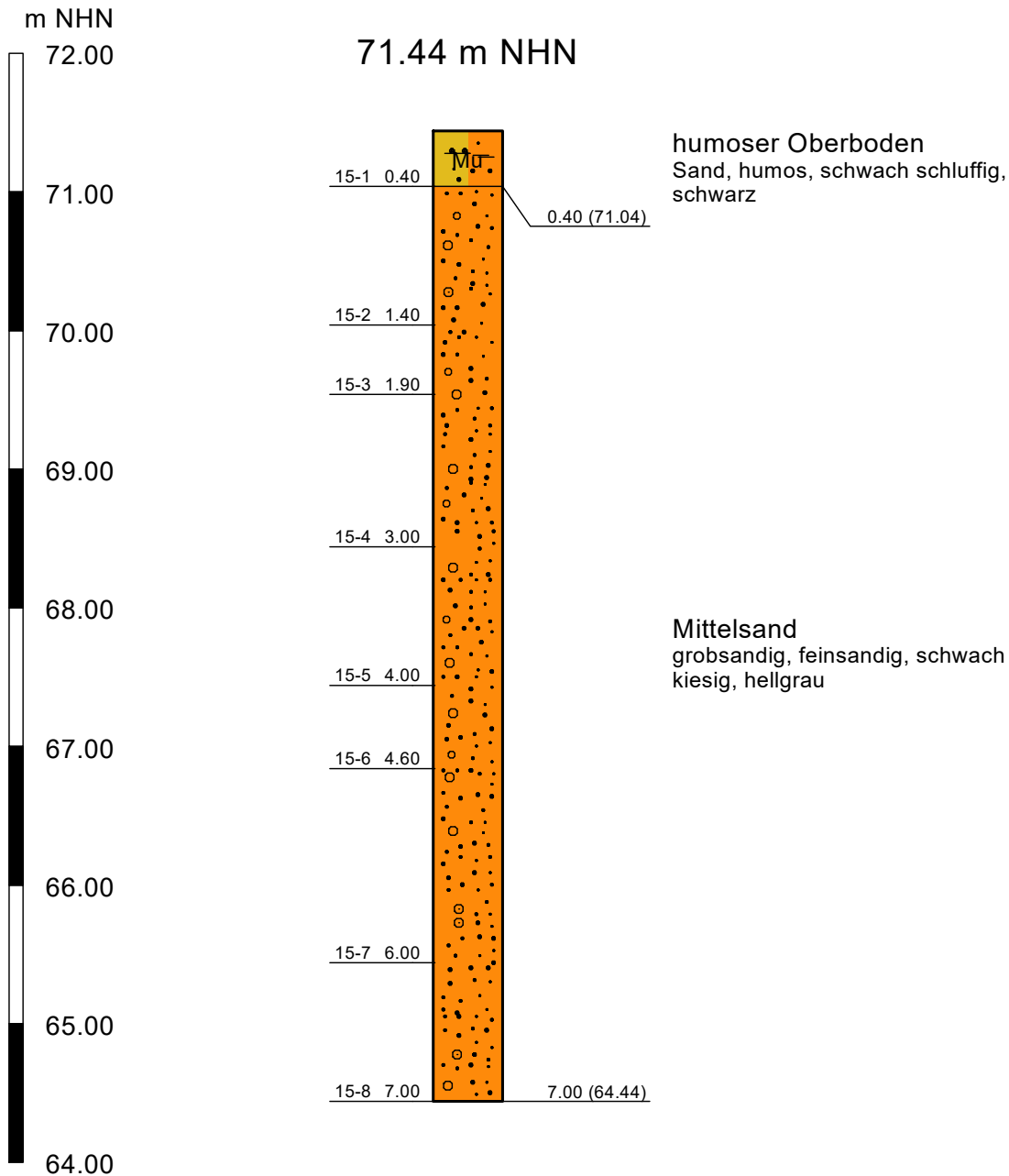
Bodenarten

- Mu humoser Oberboden
- Mittelsand
- Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

KRB 15



Bodenarten



humoser Oberboden



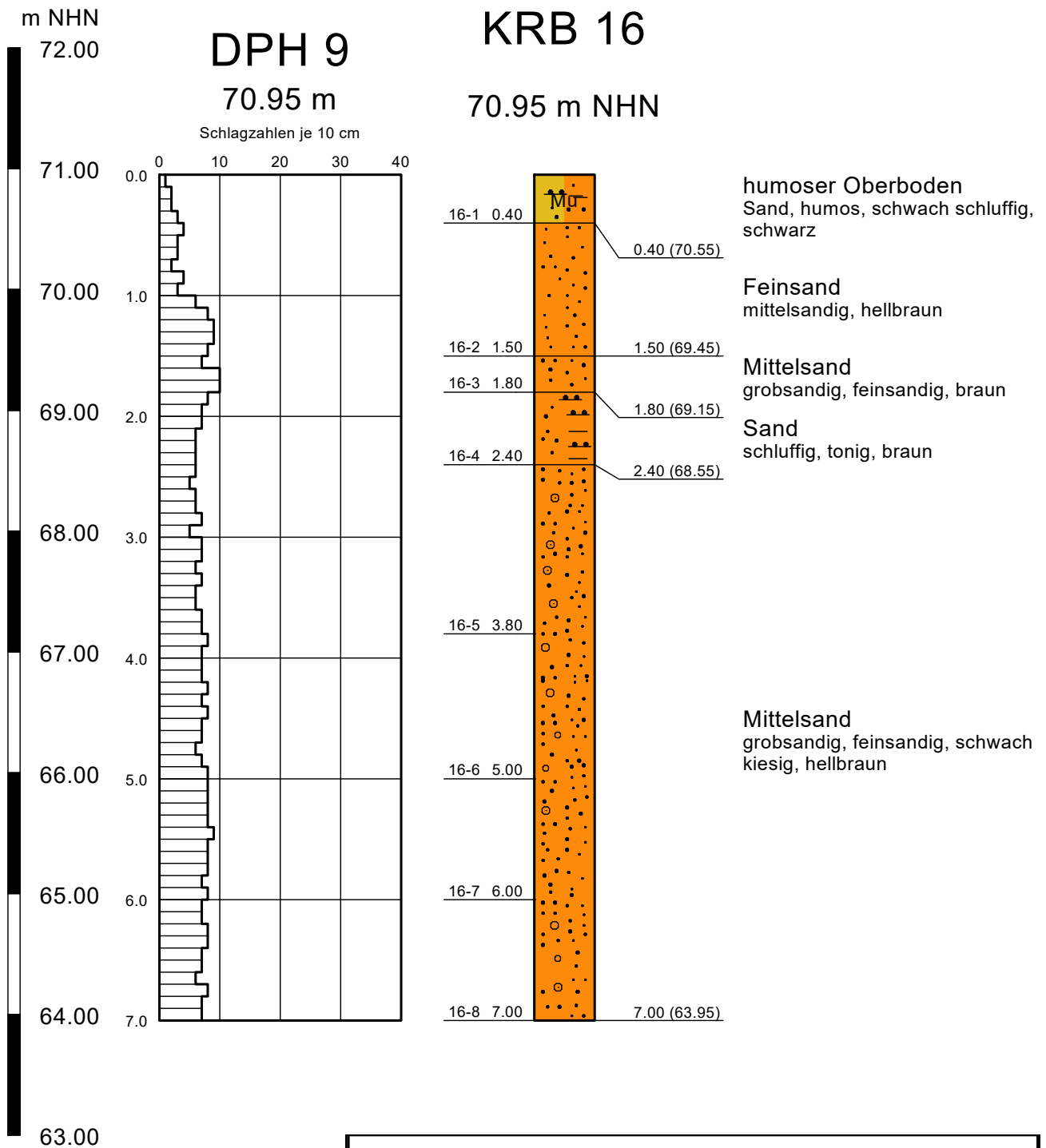
Sand



Mittelsand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



Mittelsand



Feinsand



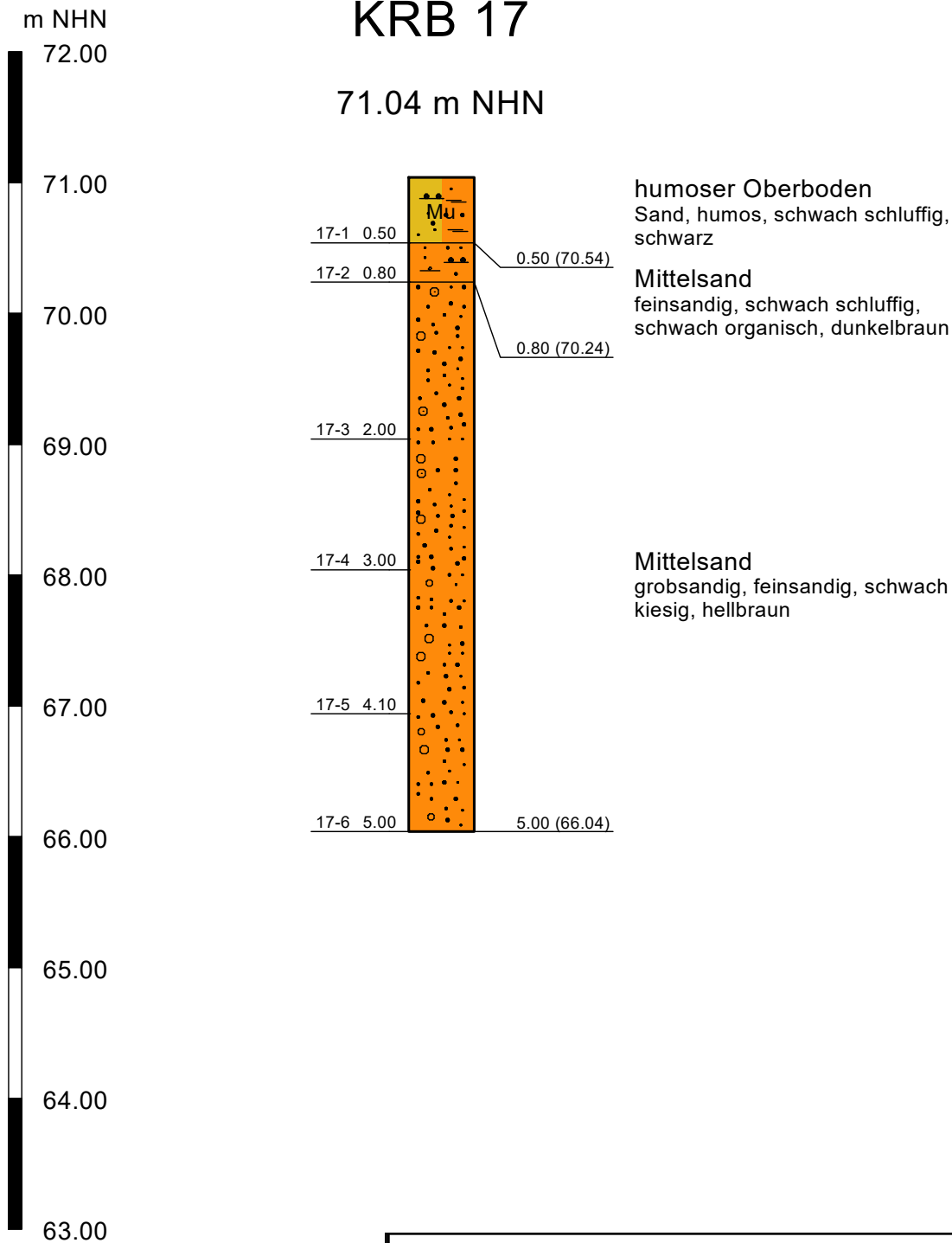
Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

KRB 17

71.04 m NHN



Bodenarten



humoser Oberboden



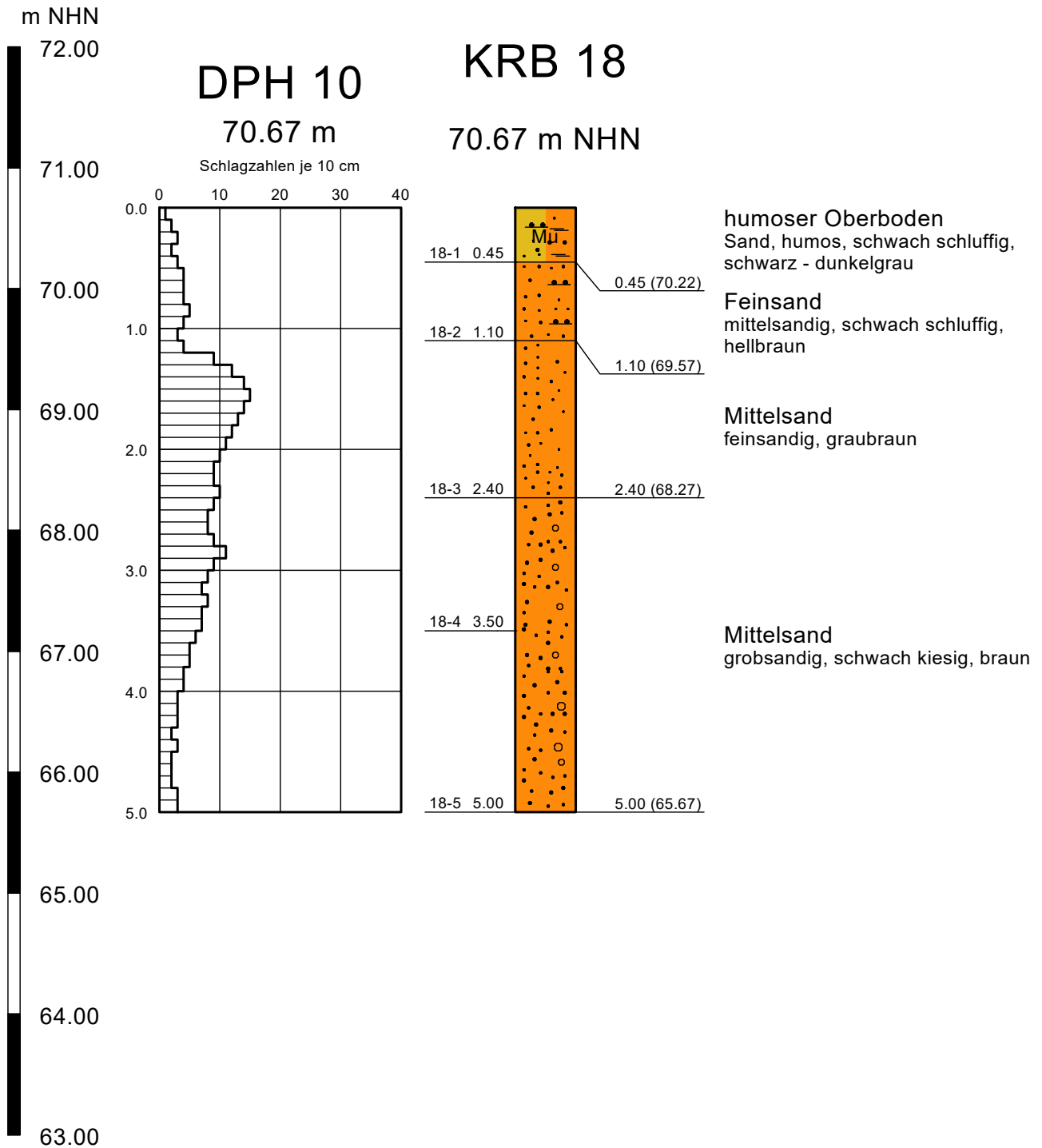
Sand



Mittelsand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



Feinsand



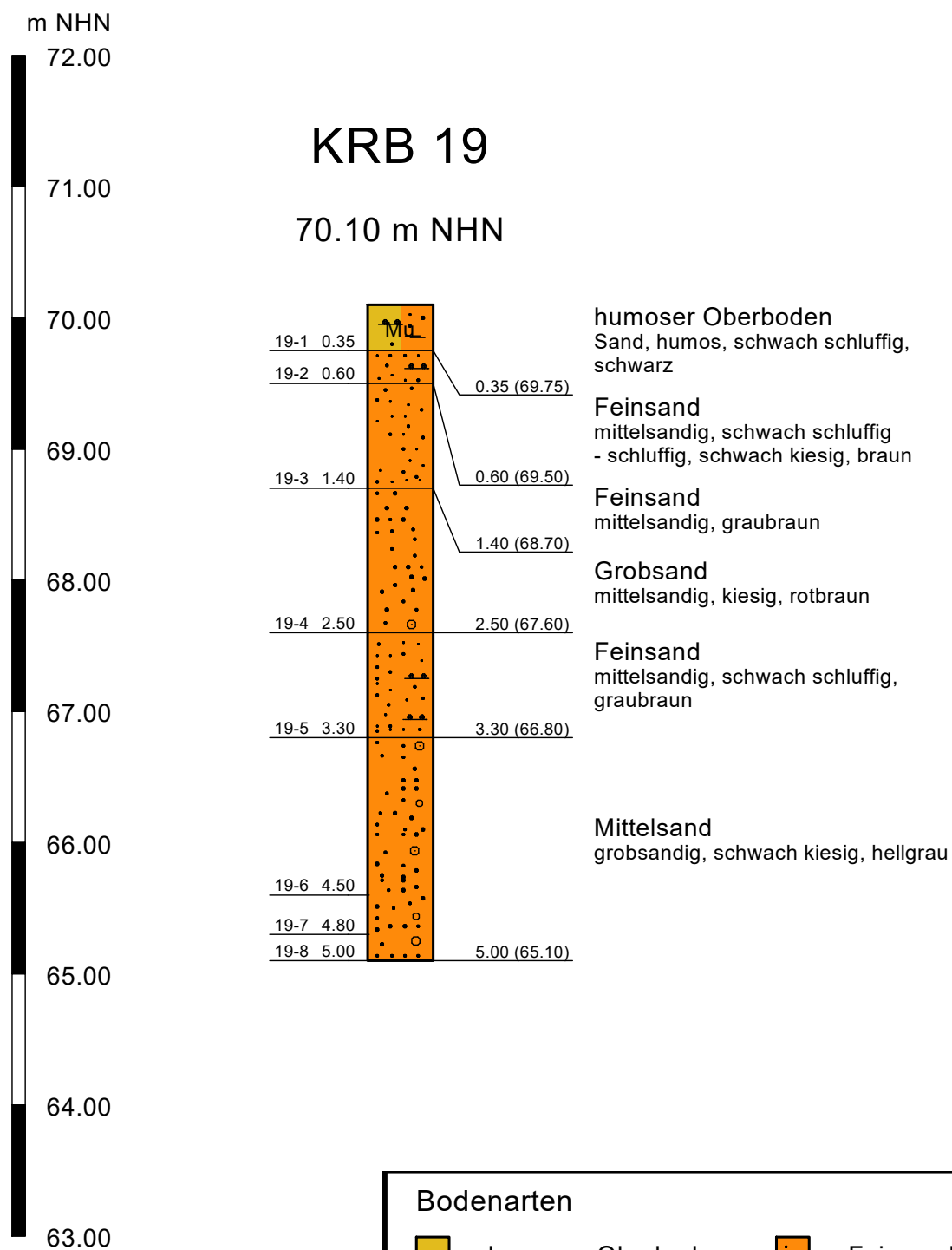
Mittelsand



Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

DPH 11

69.48 m

Schlagzahlen je 10 cm

KRB 20

69.48 m NHN

m NHN

70.00

69.00

68.00

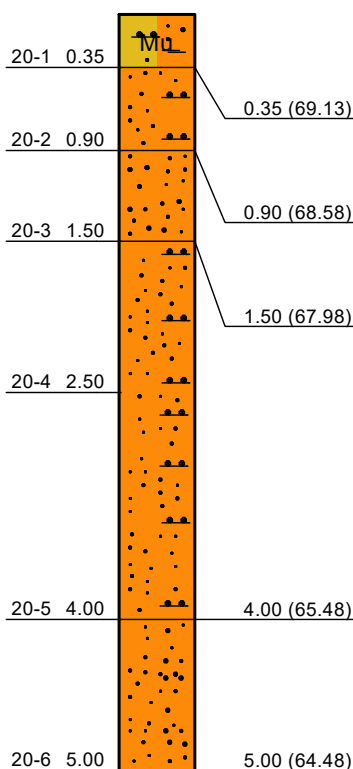
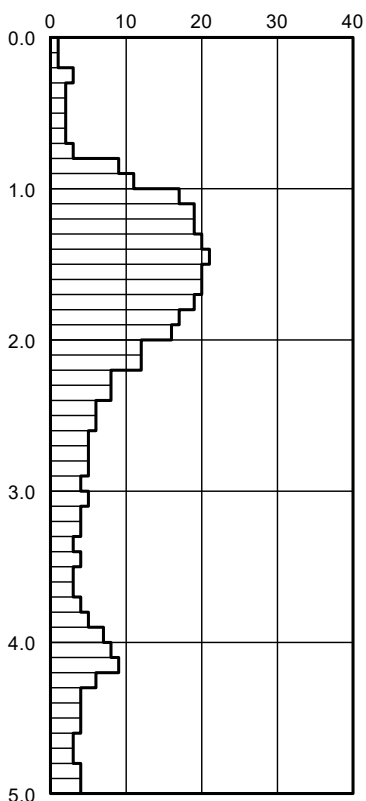
67.00

66.00

65.00

64.00

63.00



humoser Oberboden

Sand, humos, schwach schluffig,
schwarz - dunkelgrau

Feinsand

mittelsandig, schwach schluffig,
hellbraun

Mittelsand

grobsandig, feinsandig, hellbraun
- braun

Feinsand

mittelsandig, schwach schluffig,
braun

Mittelsand

feinsandig, schwach grobsandig,
hellgraubraun

Bodenarten



humoser Oberboden



Mittelsand



Feinsand



Sand

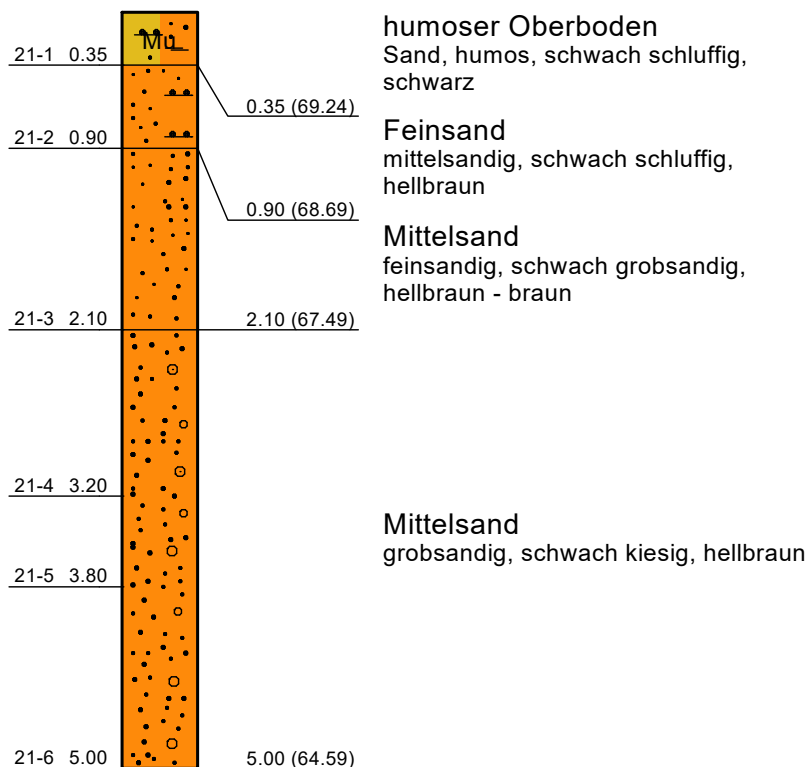
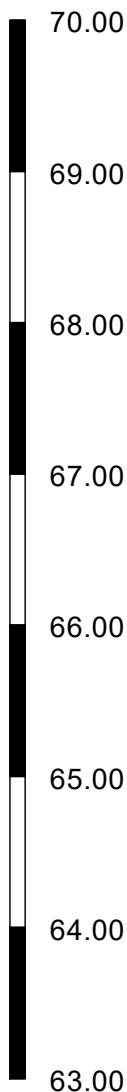
Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

KRB 21

m NHN

69.59 m NHN



Bodenarten



humoser Oberboden



Mittelsand



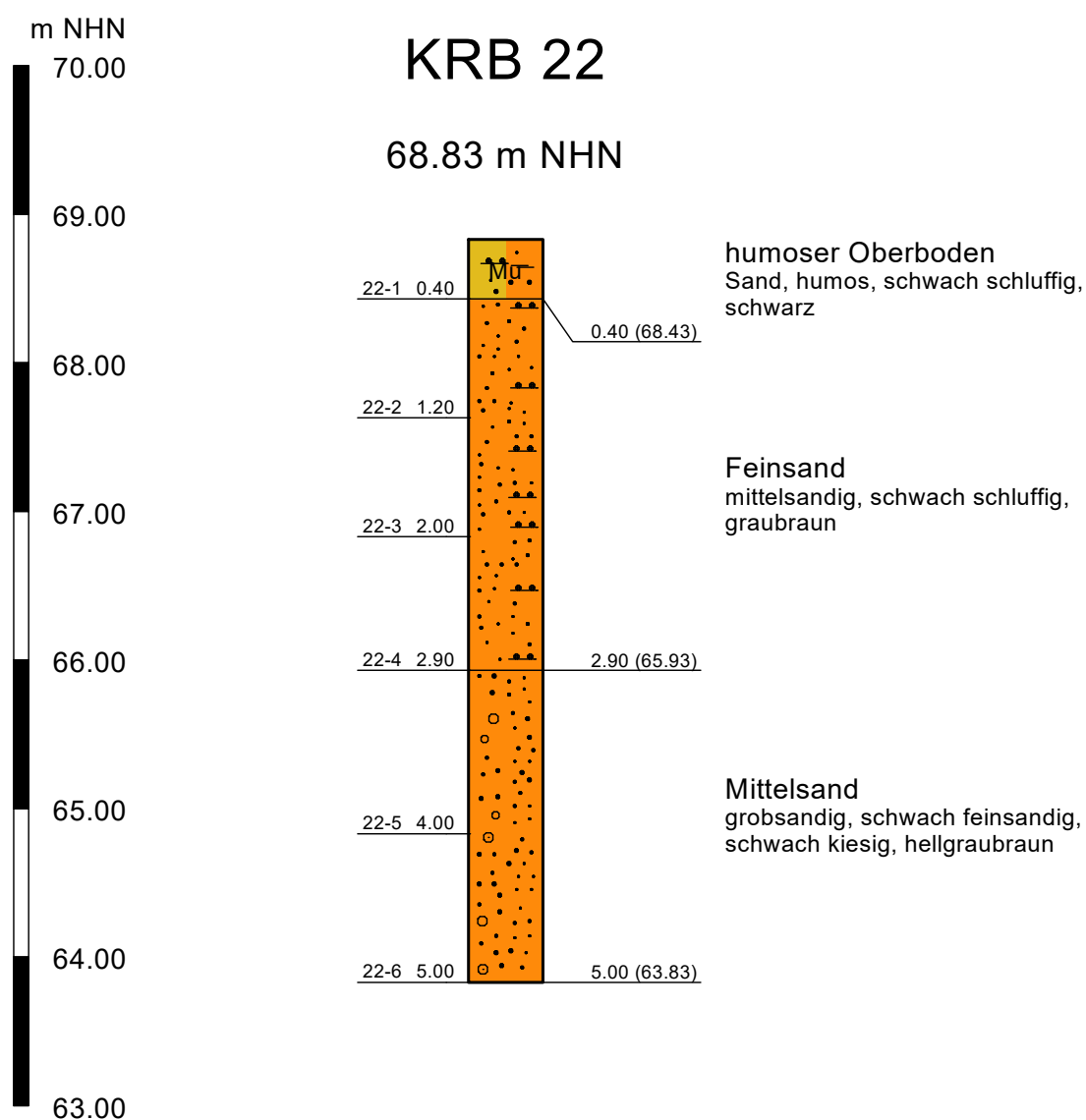
Feinsand



Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



Mittelsand



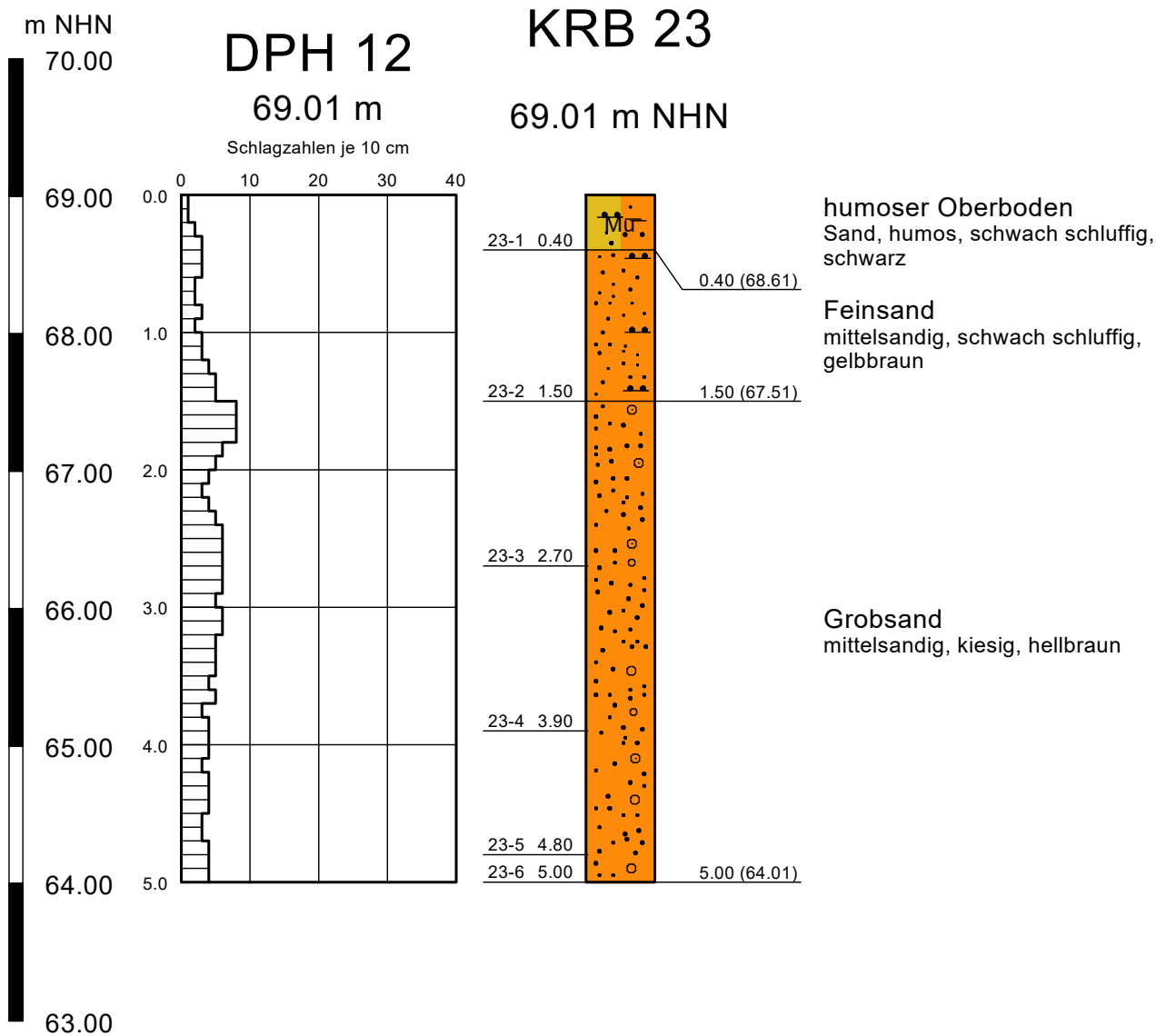
Feinsand



Sand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



Grobsand



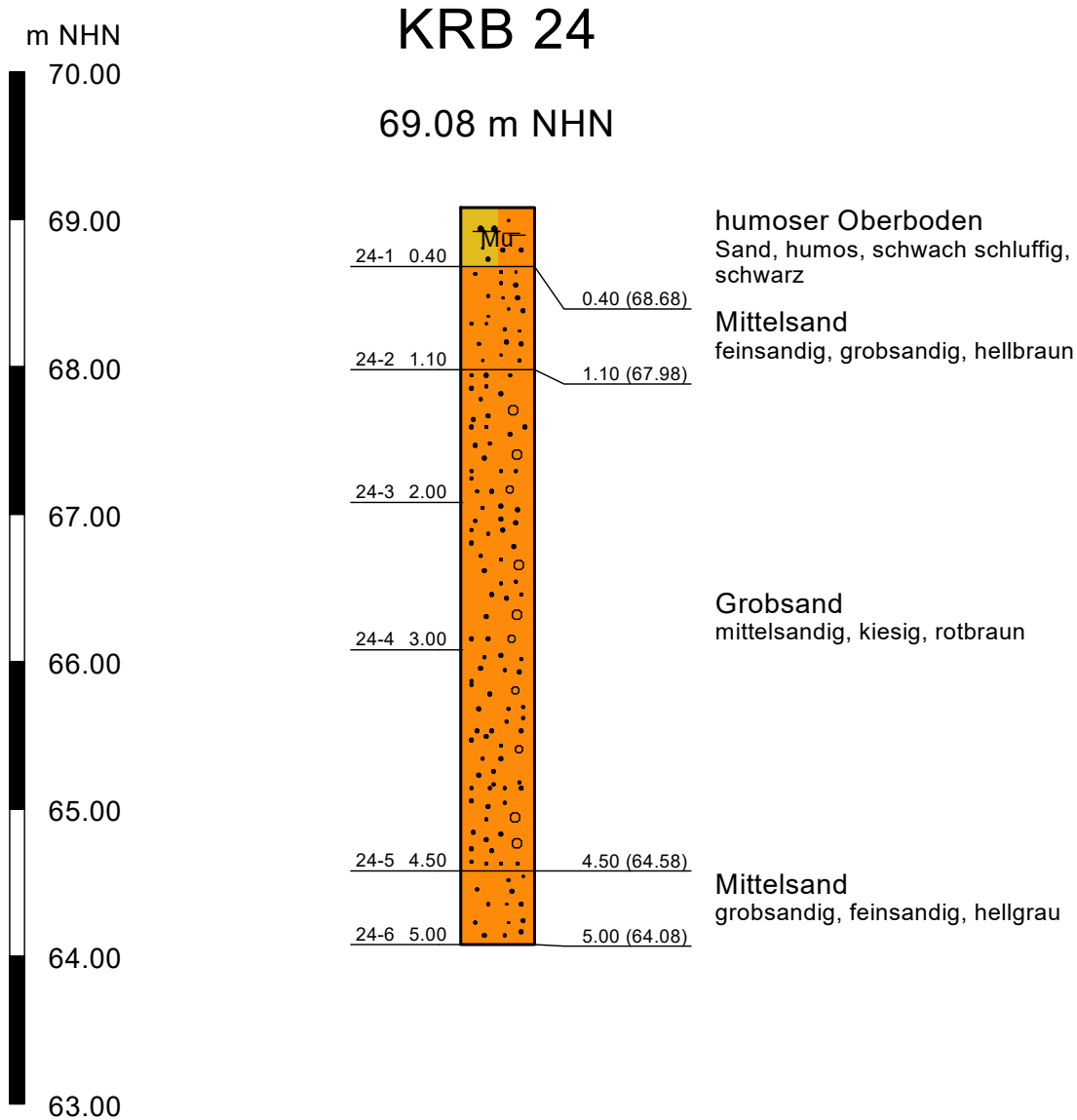
Feinsand



Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



Grobsand



Mittelsand



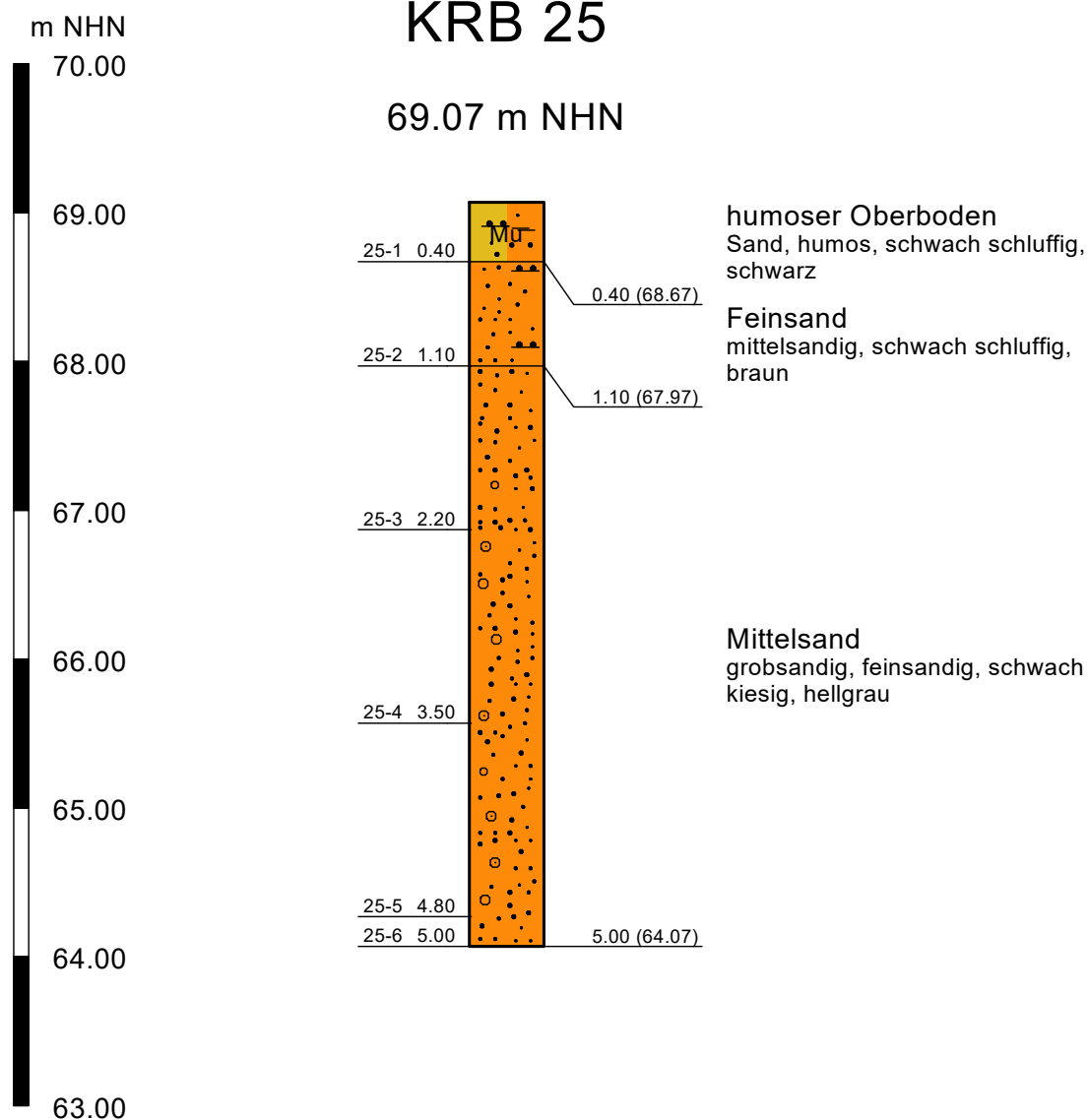
Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50

KRB 25

69.07 m NHN



Bodenarten



humoser Oberboden



Feinsand



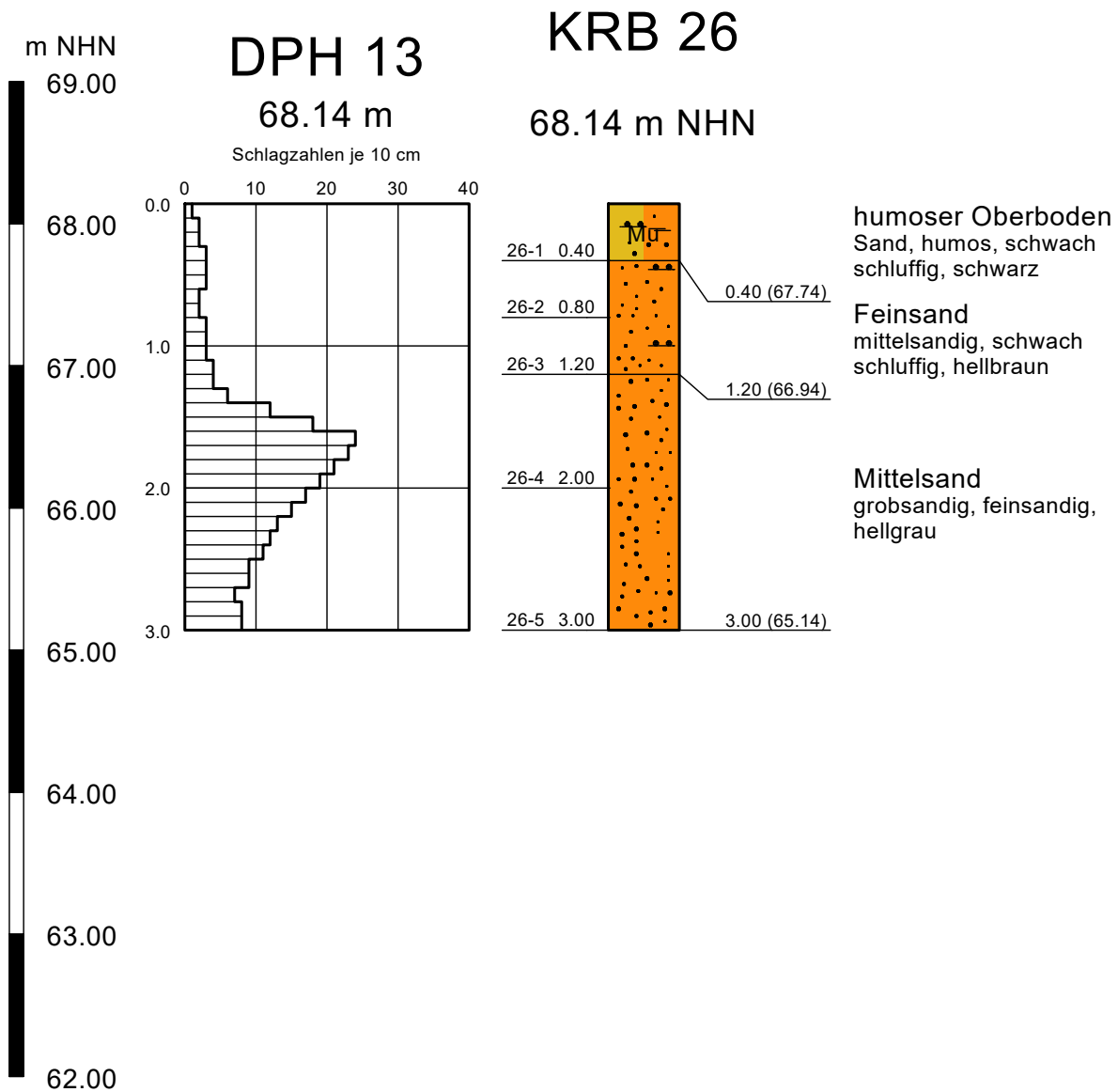
Mittelsand



Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten

 humoser Oberboden

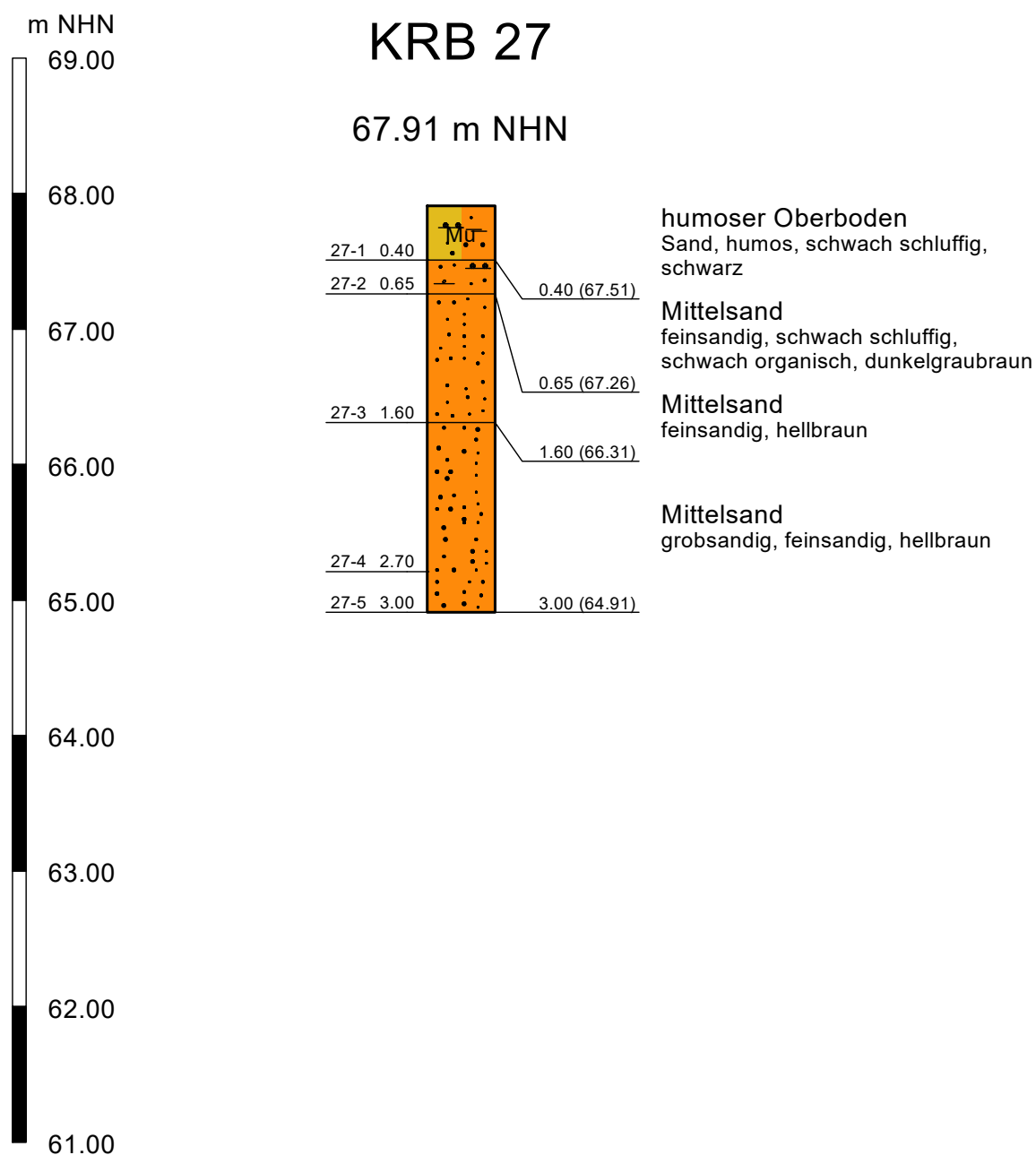
 Mittelsand

 Feinsand

 Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



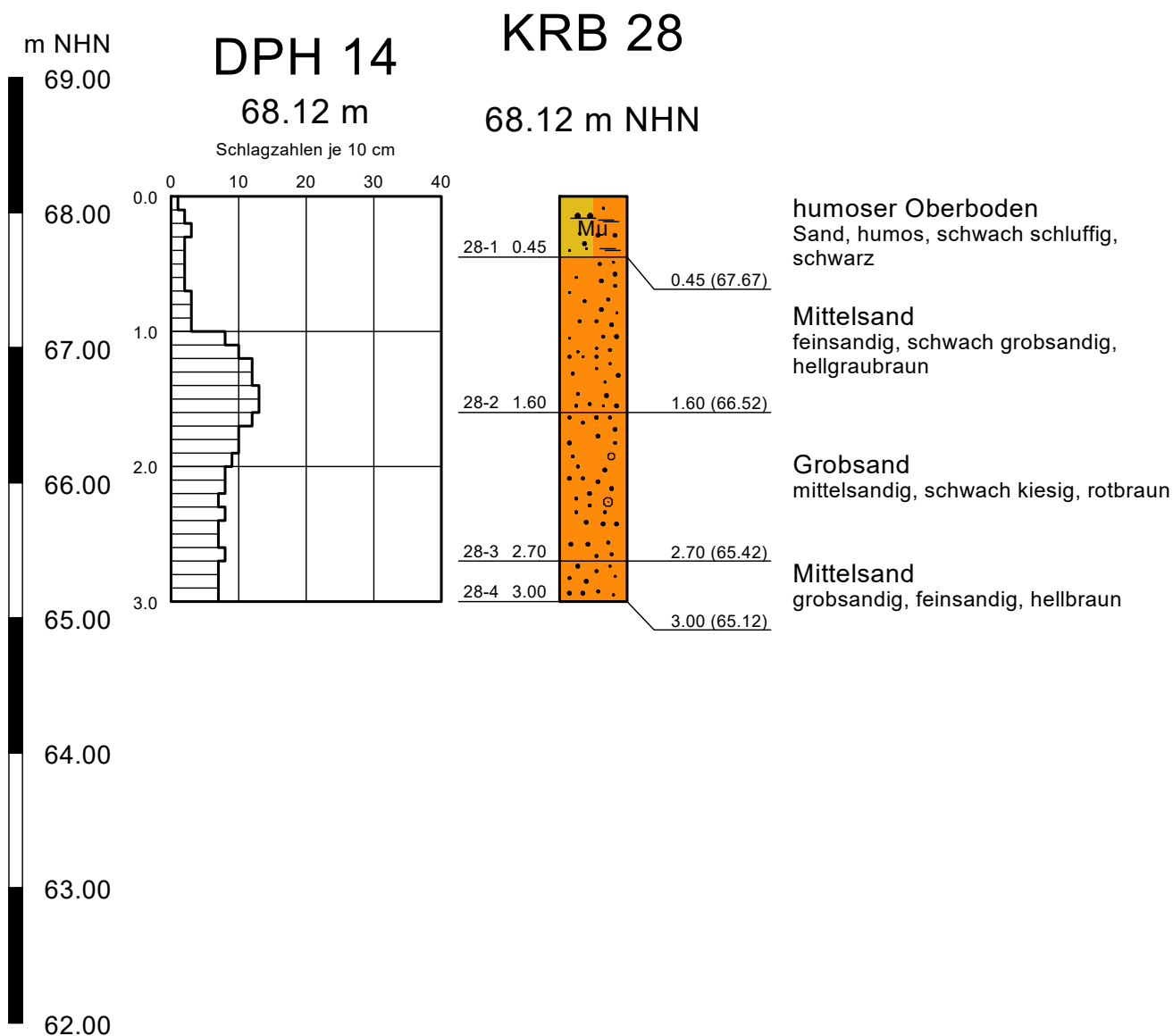
Sand



Mittelsand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



Grobsand



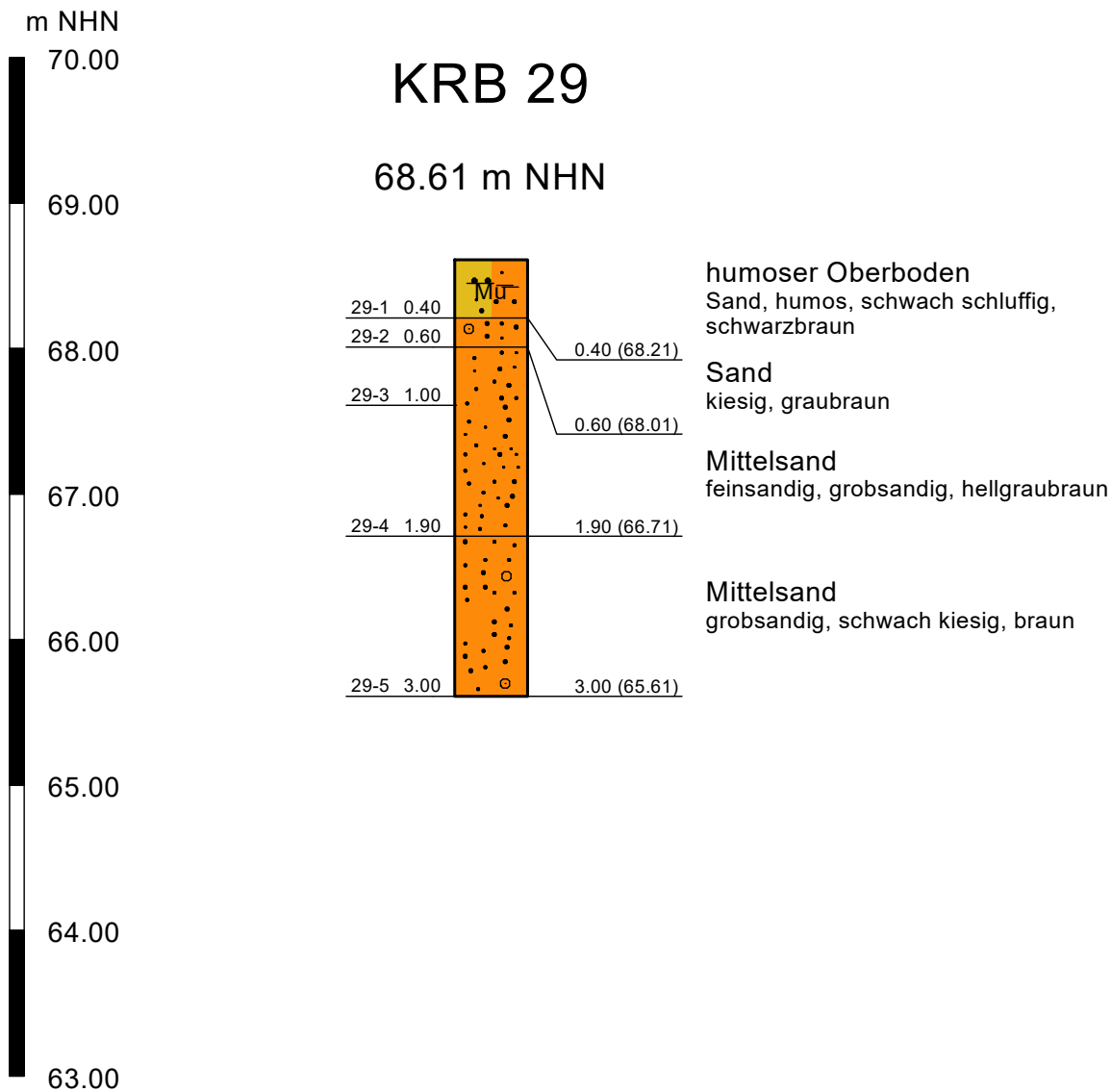
Mittelsand



Sand

Darstellung eines Schichtenprofils

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



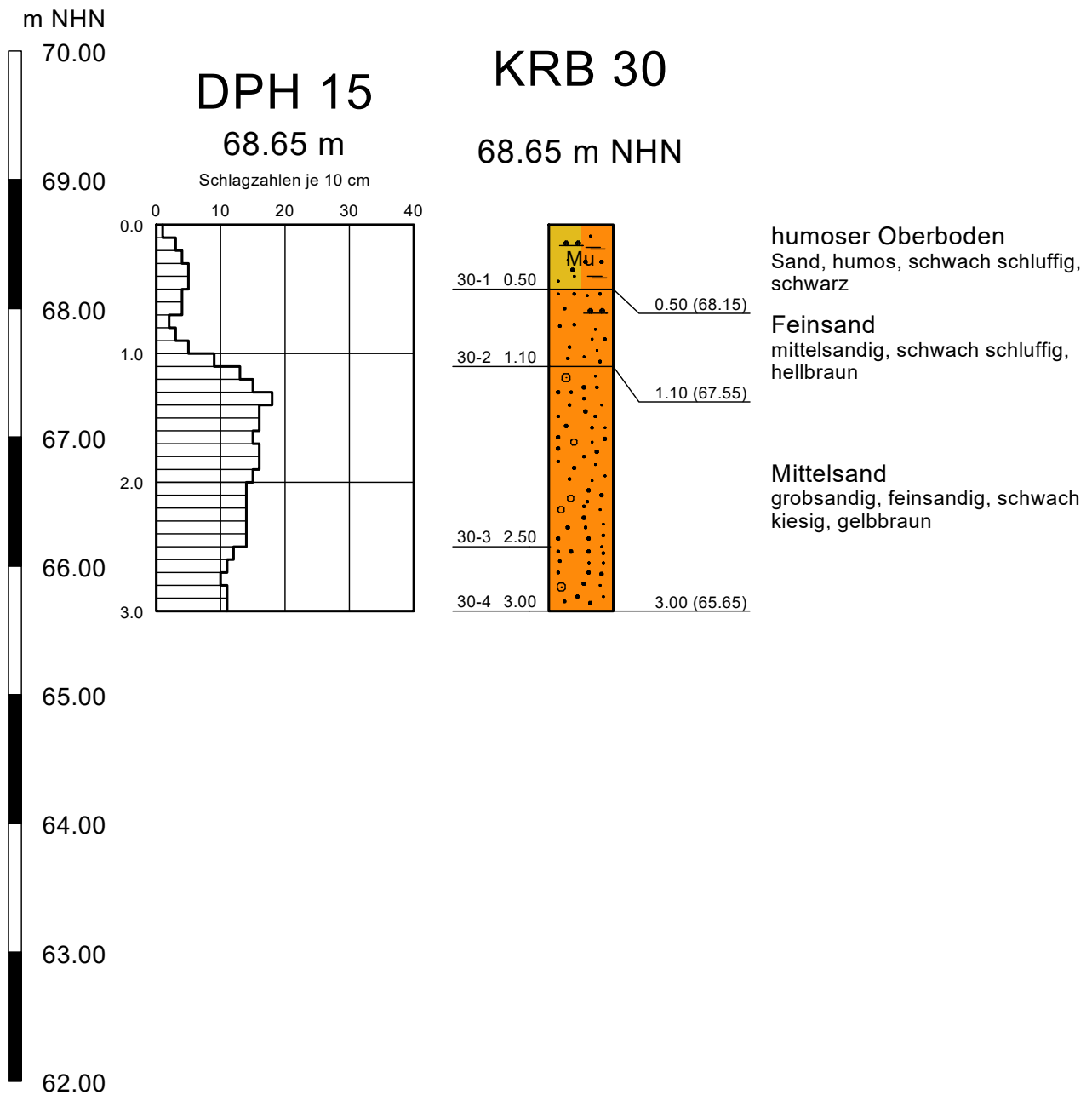
Sand



Mittelsand

Darstellung Rammsondierung / Schichtenprofil

Maßstab der Höhe 1 : 50



Bodenarten



humoser Oberboden



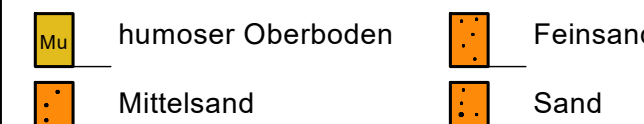
Feinsand



Mittelsand

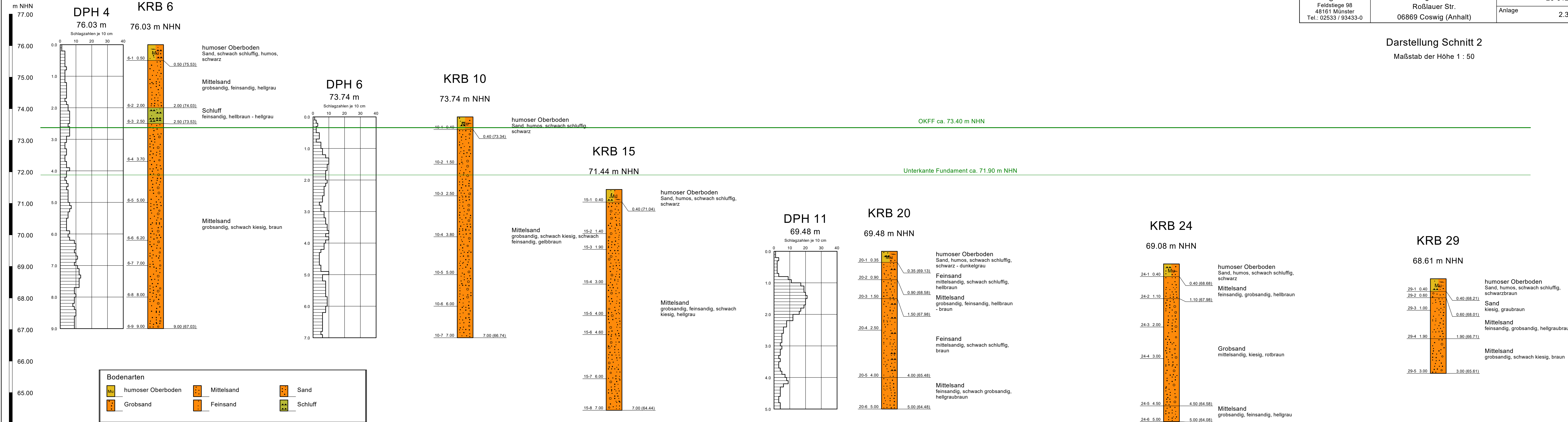


Sand



Darstellung Schnitt 2

Maßstab der Höhe 1 : 50



KRB 6

76.03 m NHN

KRB 10

73.74 m NHN

KRB 15

71.44 m NHN

KRB 20

69.48 m NHN

KRB 24

69.08 m NHN

KRB 29

68.61 m NHN

0.40 (68.68)

1.10 (67.98)

4.50 (64.58)

5.00 (64.08)

humoser Oberboden

Sand, humos, schwach schluffig, schwarz

Mittelsand

feinsandig, grobsandig, hellbraun

Grobsand

mittelsandig, kiesig, rotbraun

Mittelsand

grobsandig, feinsandig, hellgrau

29-1 0.40

29-2 0.60

29-3 1.00

29-4 1.90

29-5 3.00

0.40 (68.21)

0.60 (68.01)

1.90 (66.71)

3.00 (65.61)

humoser Oberboden

Sand, humos, schwach schluffig, schwarzbraun

Sand

kiesig, graubraun

Mittelsand

feinsandig, grobsandig, hellgraubraun

Mittelsand

grobsandig, schwach kiesig, braun

Bodenarten

Mu

humoser Oberboden

Grobsand

Mittelsand

Feinsand

Sand

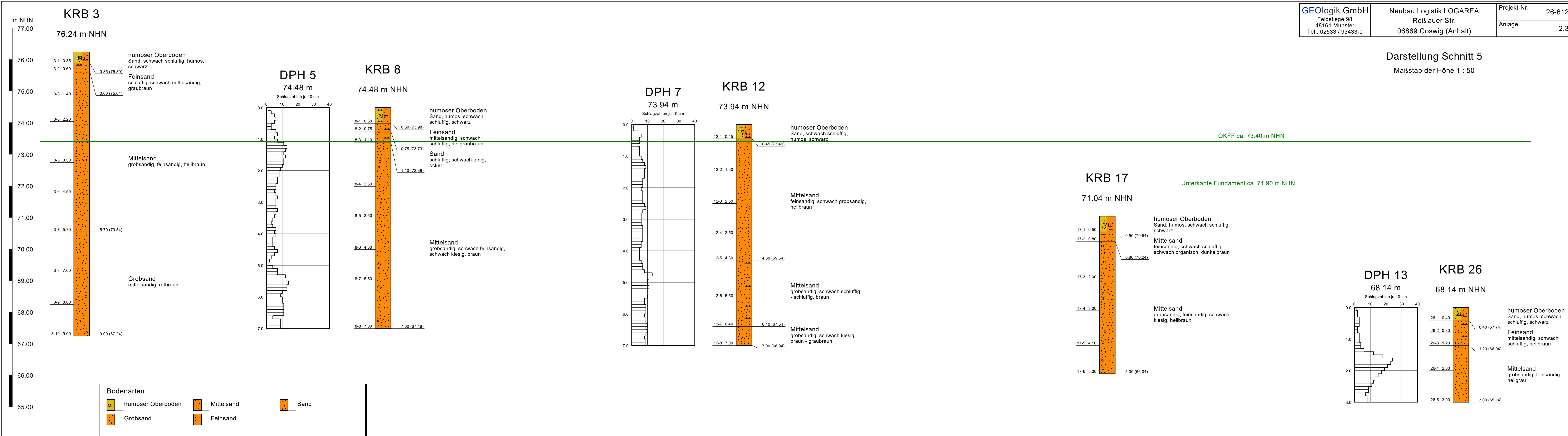
Schluff

OKFF ca. 73.40 m NHN

Unterkante Fundament ca. 71.90 m NHN

Darstellung Schnitt 5

Maßstab der Höhe 1 : 50



Anlage 3.1 + 3.2

Dokumentation der Geländearbeiten

- **Nivellement**
- **Schichtenverzeichnisse**

Einmaß nach Lage und Höhe

GEOlogik

Wilbers & Oeder GmbH

Projekt	Neubau Logistik LOGAREA	Proj.-Nr.	26-6120
Datum der Messung	05.05.2026	Anlage	3.1
Ort der Messung	Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)	Datum	20.05.2026
Koordinaten-System	ETRS89 / UTM Zone 33N (EPSG 25832)		
Auftraggeber			
Ausführende	GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, Feldstiege 98, 48161 Münster		
Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert	Höhe (m NHN)
KRB 1 DPH 1	322300,30	5751459,30	78,79
KRB 2 DPH 2	322351,51	5751471,69	78,45
KRB 3	322422,71	5751468,72	76,24
KRB 4 DPH 3	322510,35	5751462,11	76,44
KRB 5	322584,00	5751446,22	75,87
KRB 6 DPH 4	322656,87	5751431,27	76,03
KRB 7	322730,14	5751415,65	75,98
KRB 8 DPH 5	322455,50	5751414,49	74,48
KRB 9	322535,31	5751399,36	73,74
KRB 10 DPH 6	322609,09	5751386,30	73,74
KRB 11	322681,74	5751372,20	76,06
KRB 12 DPH 7	322402,62	5751374,67	73,94
KRB 13	322485,14	5751344,44	72,43
KRB 14 DPH 8	322558,48	5751329,82	71,71
KRB 15	322631,61	5751312,77	71,44
KRB 16 DPH 9	322704,30	5751297,79	70,95
KRB 17	322384,69	5751296,93	71,04
KRB 18 DPH 10	322468,77	5751279,39	70,67
KRB 19	322543,57	5751262,61	70,10
KRB 20 DPH 11	322615,28	5751248,14	69,48
KRB 21	322679,36	5751247,53	69,59
KRB 22	322418,62	5751224,46	68,83
KRB 23 DPH 12	322494,97	5751211,62	69,01
KRB 24	322568,16	5751200,30	69,08
KRB 25	322651,06	5751188,14	69,07
KRB 26 DPH 13	322357,14	5751168,23	68,14
KRB 27	322439,05	5751155,98	67,91
KRB 28 DPH 14	322516,01	5751145,92	68,12
KRB 29	322583,24	5751151,00	68,61
KRB 30 DPH 15	322655,07	5751135,89	68,65

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.1		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 1 / Blatt: 1					Höhe: 78.79 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, schwach schluffig, humos			schwach feucht		1-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) i)				
5.50	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig			schwach feucht		1-2 1-3 1-4 1-5 1-6	0.90 1.50 3.20 4.50 5.50
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
7.60	a) Feinsand, mittelsandig					1-7 1-8	6.50 7.60
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
9.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig			schwach feucht		1-9	9.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.2		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 2 / Blatt: 1					Höhe: 78.45 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, schwach schluffig, humos - stark humos			schwach feucht		2-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h)				
2.30	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig			schwach feucht		2-2 2-3	1.50 2.30
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h)				
4.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		2-4 2-5	3.50 4.50
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h)				
5.90	a) Mittelsand, Grobsand, feinsandig			schwach feucht		2-6	5.90
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h)				
6.50	a) Sand, schluffig, schwach tonig			schwach feucht		2-7	6.50
	b)						
	c)	d)	e) graubraun				
	f)	g)	h)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.3		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 2 / Blatt: 2						Höhe: 78.45 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
7.00	a) Mittelsand - Grobsand, schwach kiesig - kiesig				schwach feucht		2-8	7.00
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.4		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 3 / Blatt: 1					Höhe: 76.24 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.35	a) humoser Oberboden, Sand, schwach schluffig, humos			schwach feucht		3-1	0.35
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
0.60	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig					3-2	0.60
	b)						
	c)	d)	e) graubraun				
	f)	g)	h) i)				
5.70	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig					3-3 3-6 3-5 3-6 3-7	1.40 2.20 3.50 4.50 5.70
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
9.00	a) Grobsand, mittelsandig					3-8 3-9 3-10	7.00 8.00 9.00
	b)						
	c)	d)	e) rotbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.5		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 4 / Blatt: 1					Höhe: 76.44 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		4-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
1.40	a) Mittelsand, grobsandig, kiesig			schwach feucht		4-2	1.40
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
1.80	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig			schwach feucht		4-3	1.80
	b)						
	c)	d)	e) hellgrau - hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
9.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig			schwach feucht		4-4 4-5 4-6 4-7 4-8 4-9 4-10	2.50 3.50 4.50 5.50 6.70 8.00 9.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.6		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 5 / Blatt: 1					Höhe: 75.87 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.45	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		5-1	0.45
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
9.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig			schwach feucht		5-2 5-3 5-4 5-5 5-6 5-7 5-8 5-9	1.50 2.50 3.70 4.50 5.50 6.50 7.50 9.00
	b)						
	c)	d)	e) rotbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.7		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 6 / Blatt: 1					Höhe: 76.03 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, schwach schluffig, humos			schwach feucht		6-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig					6-2	2.00
	b)						
	c)	d)	e) hellgrau				
	f)	g)	h) i)				
2.50	a) Schluff, feinsandig					6-3	2.50
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun - hellgrau				
	f)	g)	h) i)				
9.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig					6-4 6-5 6-6 6-7 6-8 6-9	3.70 5.00 6.20 7.00 8.00 9.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.8		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 7 / Blatt: 1					Höhe: 75.98 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, schwach schluffig, humos			schwach feucht		7-1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
9.00	a) Mittelsand, grobsandig, sehr schwach kiesig			schwach feucht		7-2 7-3 7-4 7-5 7-6 7-7 7-8 7-9	1.80 2.50 3.40 4.00 5.00 7.00 8.00 9.00
	b)						
	c)	d)	e) rotbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.9		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 8 / Blatt: 1					Höhe: 74.48 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig					8-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
0.75	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		8-2	0.75
	b)						
	c)	d)	e) hellgraubraun				
	f)	g)	h) i)				
1.10	a) Sand, schluffig, schwach tonig			schwach feucht		8-3	1.10
	b)						
	c)	d)	e) ocker				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig					8-4 8-5 8-6 8-7 8-8	2.50 3.50 4.50 5.50 7.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.10		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 9 / Blatt: 1					Höhe: 73.74 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig					9-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig			schwach feucht		9-2 9-3 9-4 9-5 9-6 9-7	0.90 2.00 3.50 4.70 6.00 7.00
	b)						
	c)	d)	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.11		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 10 / Blatt: 1					Höhe: 73.74 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		10-1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig			schwach feucht		10-2 10-3 10-4 10-5 10-6 10-7	1.50 2.50 3.80 5.00 6.00 7.00
	b)						
	c)	d)	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.12		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 11 / Blatt: 1					Höhe: 76.06 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		11-1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
1.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		11-2	1.20
	b)						
	c)	d)	e) hellgraubraun				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig					11-3 11-4 11-5 11-6 11-7 11-8	1.90 3.00 4.00 5.30 6.60 7.00
	b)						
	c)	d)	e) hellgrau				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.13		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 12 / Blatt: 1					Höhe: 73.94 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.45	a) humoser Oberboden, Sand, schwach schluffig, humos					12-1	0.45
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
4.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			schwach feucht		12-2 12-3 12-4 12-5	1.50 2.50 3.50 4.30
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
6.40	a) Mittelsand, grobsandig, schwach schluffig - schluffig			schwach feucht		12-6 12-7	5.50 6.40
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig					12-8	7.00
	b)						
	c)	d)	e) braun - graubraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.14		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 13 / Blatt: 1						Höhe: 72.43 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht		13-1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
1.50	a) Mittelsand, feinsandig						13-2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) braun - hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, kiesig						13-3 13-4 13-5 13-6 13-7	2.50 3.50 4.80 5.80 7.00
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.15		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 14 / Blatt: 1					Höhe: 71.71 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.35	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		14-1	0.35
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig			schwach feucht		14-2 14-3 14-4 14-5 14-6 14-7	1.50 2.50 3.50 4.80 6.00 7.00
	b)						
	c)	d)	e) braun - hellgrau				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.16		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 15 / Blatt: 1						Höhe: 71.44 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht		15-1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig				schwach feucht		15-2 15-3 15-4 15-5 15-6 15-7 15-8	1.40 1.90 3.00 4.00 4.60 6.00 7.00
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.17		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 16 / Blatt: 1					Höhe: 70.95 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig					16-1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
1.50	a) Feinsand, mittelsandig			schwach feucht		16-2	1.50
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
1.80	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig			schwach feucht		16-3	1.80
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
2.40	a) Sand, schluffig, tonig			schwach feucht		16-4	2.40
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig			schwach feucht		16-5 16-6 16-7 16-8	3.80 5.00 6.00 7.00
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.18		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 17 / Blatt: 1					Höhe: 71.04 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		17-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
0.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, schwach organisch					17-2	0.80
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) i)				
5.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig			schwach feucht		17-3 17-4 17-5 17-6	2.00 3.00 4.10 5.00
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.19		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 18 / Blatt: 1					Höhe: 70.67 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.45	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		18-1	0.45
	b)						
	c)	d)	e) schwarz - dunkelgrau				
	f)	g)	h) i)				
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		18-2	1.10
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
2.40	a) Mittelsand, feinsandig			schwach feucht		18-3	2.40
	b)						
	c)	d)	e) graubraun				
	f)	g)	h) i)				
5.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig					18-4 18-5	3.50 5.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.20		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 19 / Blatt: 1					Höhe: 70.10 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.35	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		19-1	0.35
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
0.60	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig - schluffig, schwach kiesig			schwach feucht		19-2	0.60
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
1.40	a) Feinsand, mittelsandig			schwach feucht		19-3	1.40
	b)						
	c)	d)	e) graubraun				
	f)	g)	h) i)				
2.50	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig			schwach feucht		19-4	2.50
	b)						
	c)	d)	e) rotbraun				
	f)	g)	h) i)				
3.30	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig					19-5	3.30
	b)						
	c)	d)	e) graubraun				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.22		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 20 / Blatt: 1					Höhe: 69.48 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.35	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		20-1	0.35
	b)						
	c)	d)	e) schwarz - dunkelgrau				
	f)	g)	h) i)				
0.90	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig					20-2	0.90
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
1.50	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig			schwach feucht		20-3	1.50
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun - braun				
	f)	g)	h) i)				
4.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		20-4 20-5	2.50 4.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			schwach feucht		20-6	5.00
	b)						
	c)	d)	e) hellgraubraun				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.23		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 21 / Blatt: 1					Höhe: 69.59 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.35	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		21-1	0.35
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
0.90	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		21-2	0.90
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
2.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			schwach feucht		21-3	2.10
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun - braun				
	f)	g)	h) i)				
5.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig			schwach feucht		21-4 21-5 21-6	3.20 3.80 5.00
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.24			
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 22 / Blatt: 1					Höhe: 68.83 m NHN			
					Datum: 05.05.-12.05.26			
1	2				3	4 5 6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht		22-1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
2.90	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				schwach feucht		22-2 22-3 22-4	1.20 2.00 2.90
	b)							
	c)	d)	e) graubraun					
	f)	g)	h)	i)				
5.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig						22-5 22-6	4.00 5.00
	b)							
	c)	d)	e) hellgraubraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.25		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 23 / Blatt: 1						Höhe: 69.01 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht		23-1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
1.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				schwach feucht		23-2	1.50
	b)							
	c)	d)	e) gelbbraun					
	f)	g)	h)	i)				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig				schwach feucht		23-3 23-4 23-5 23-6	2.70 3.90 4.80 5.00
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.26					
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)											
Bohrung KRB 24 / Blatt: 1						Höhe: 69.08 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26			
1	2				3		4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung ¹⁾							h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt	
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht			24-1	0.40		
	b)										
	c)		d)							e) schwarz	
	f)		g)							h) i)	
1.10	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig				schwach feucht			24-2	1.10		
	b)										
	c)		d)							e) hellbraun	
	f)		g)							h) i)	
4.50	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig				schwach feucht			24-3 24-4 24-5	2.00 3.00 4.50		
	b)										
	c)		d)							e) rotbraun	
	f)		g)							h) i)	
5.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig				schwach feucht			24-6	5.00		
	b)										
	c)		d)							e) hellgrau	
	f)		g)							h) i)	
	a)										
	b)										
	c)		d)							e)	
	f)		g)							h) i)	
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor											

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.27		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 25 / Blatt: 1						Höhe: 69.07 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht		25-1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				schwach feucht		25-2	1.10
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
5.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig				schwach feucht		25-3 25-4 25-5 25-6	2.20 3.50 4.80 5.00
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90			Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.28		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)								
Bohrung KRB 26 / Blatt: 1						Höhe: 68.14 m NHN		Datum: 05.05.-12.05.26
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig				schwach feucht		26-1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f)	g)	h)	i)				
1.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig						26-2 26-3	0.80 1.20
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig				schwach feucht		26-4 26-5	2.00 3.00
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.29		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 27 / Blatt: 1					Höhe: 67.91 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		27-1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
0.65	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, schwach organisch			schwach feucht		27-2	0.65
	b)						
	c)	d)	e) dunkelgraubraun				
	f)	g)	h) i)				
1.60	a) Mittelsand, feinsandig			schwach feucht		27-3	1.60
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig			schwach feucht		27-4 27-5	2.70 3.00
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.30		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 28 / Blatt: 1					Höhe: 68.12 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.45	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		28-1	0.45
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
1.60	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			schwach feucht		28-2	1.60
	b)						
	c)	d)	e) hellgraubraun				
	f)	g)	h) i)				
2.70	a) Grobsand, mittelsandig, schwach kiesig			schwach feucht		28-3	2.70
	b)						
	c)	d)	e) rotbraun				
	f)	g)	h) i)				
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig			schwach feucht		28-4	3.00
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

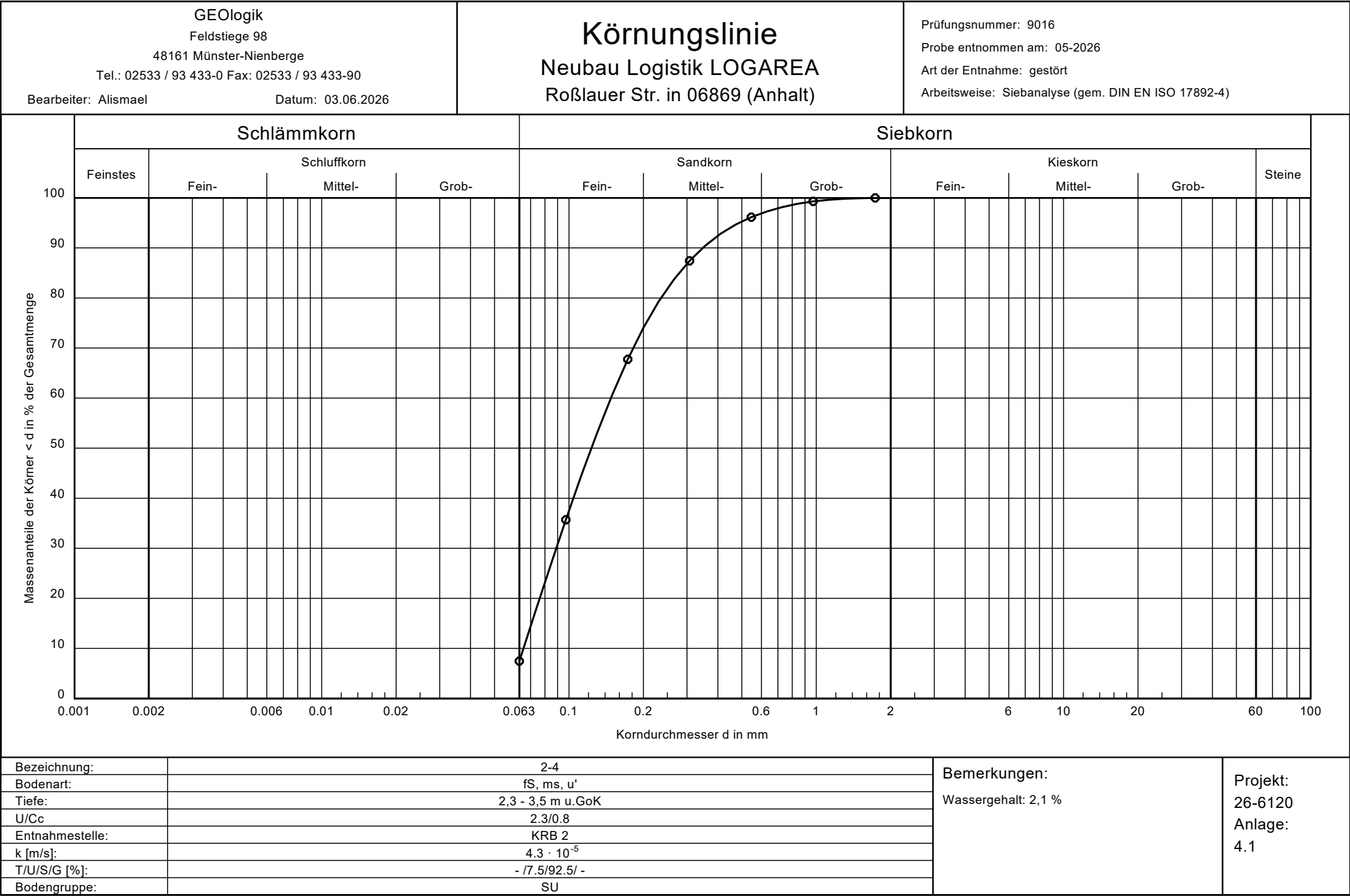
GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.31		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 29 / Blatt: 1					Höhe: 68.61 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.40	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		29-1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) schwarzbraun				
	f)	g)	h) i)				
0.60	a) Sand, kiesig			schwach feucht		29-2	0.60
	b)						
	c)	d)	e) graubraun				
	f)	g)	h) i)				
1.90	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig					29-3 29-4	1.00 1.90
	b)						
	c)	d)	e) hellgraubraun				
	f)	g)	h) i)				
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig			schwach feucht		29-5	3.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

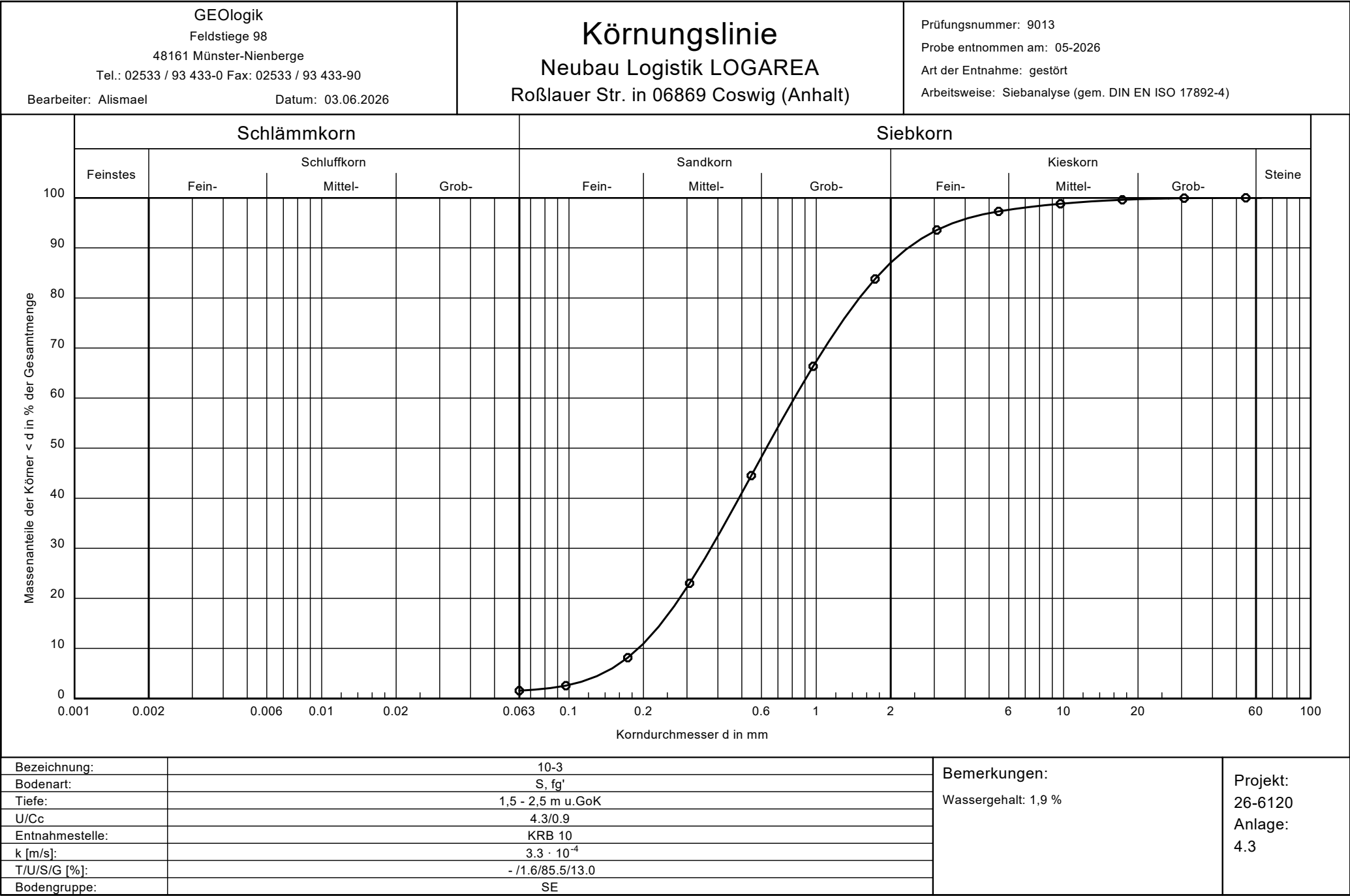
GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 93433-0 Fax: 02533 93433-90		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Projekt-Nr.: 26-6120 Anlage: 3.2.32		
Vorhaben: Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt, Roßlauer Str., 06869 Coswig (Anhalt)							
Bohrung KRB 30 / Blatt: 1					Höhe: 68.65 m NHN		
					Datum: 05.05.-12.05.26		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.50	a) humoser Oberboden, Sand, humos, schwach schluffig			schwach feucht		30-1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) schwarz				
	f)	g)	h) i)				
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			schwach feucht		30-2	1.10
	b)						
	c)	d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h) i)				
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig			schwach feucht		30-3 30-4	2.50 3.00
	b)						
	c)	d)	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

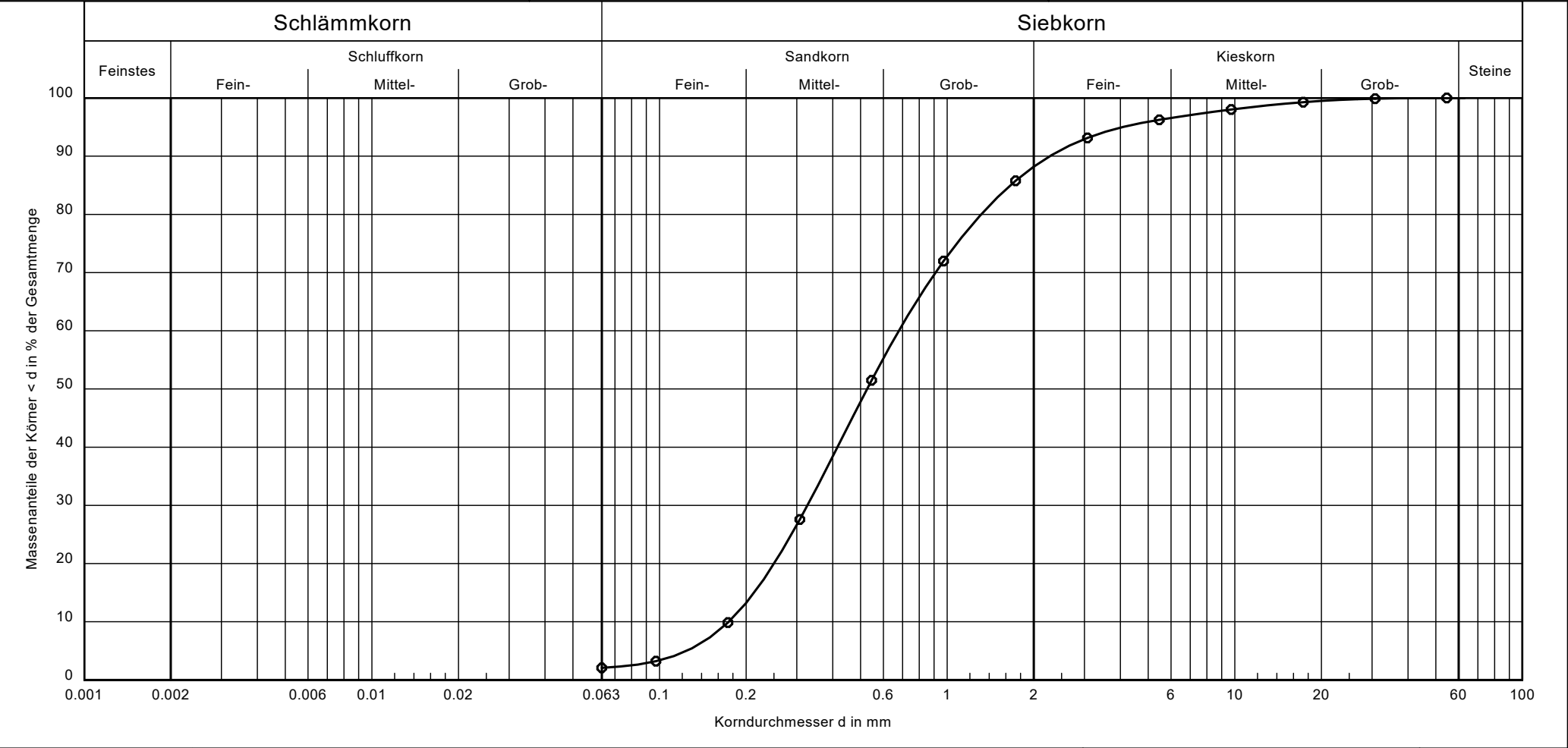
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Anlage 4

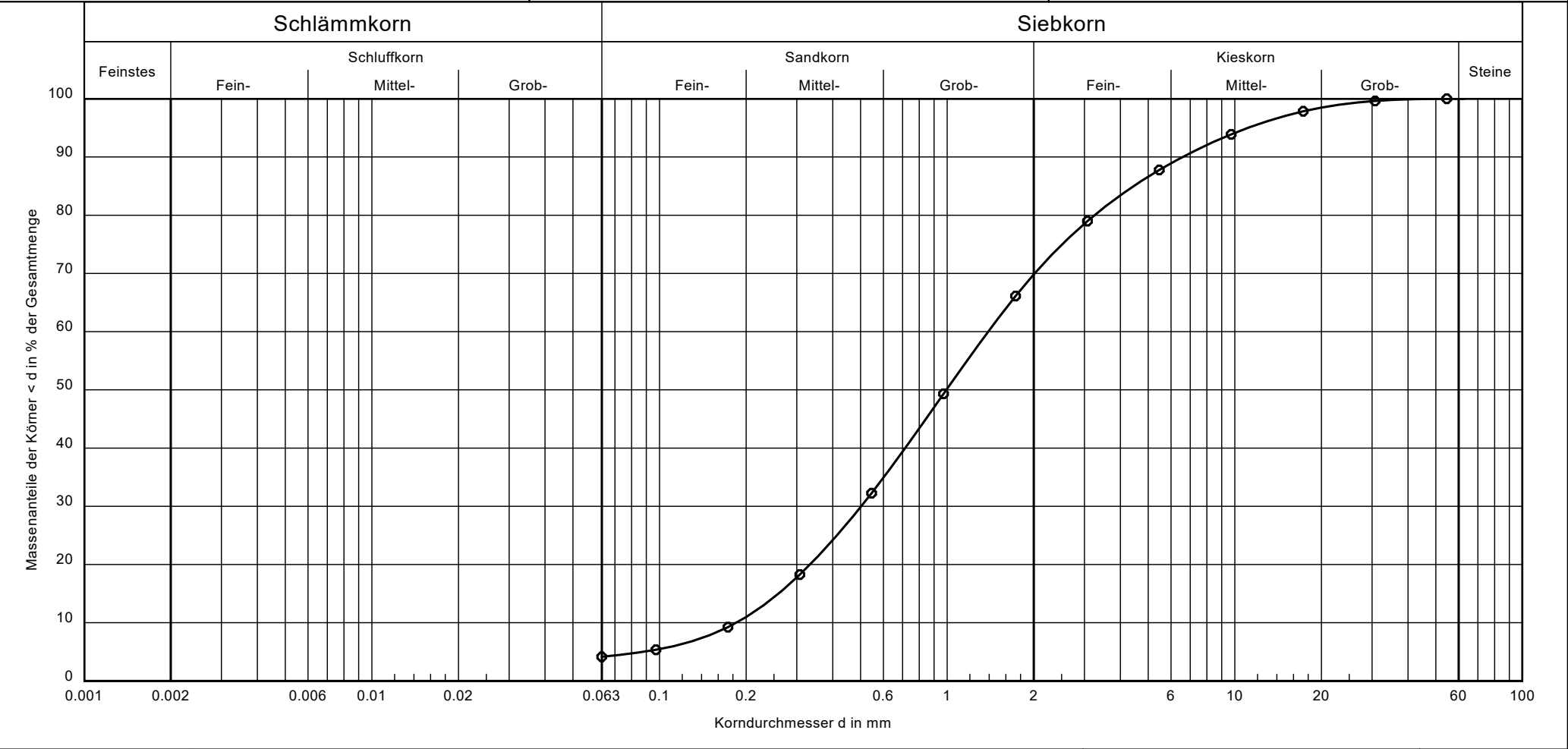
Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen



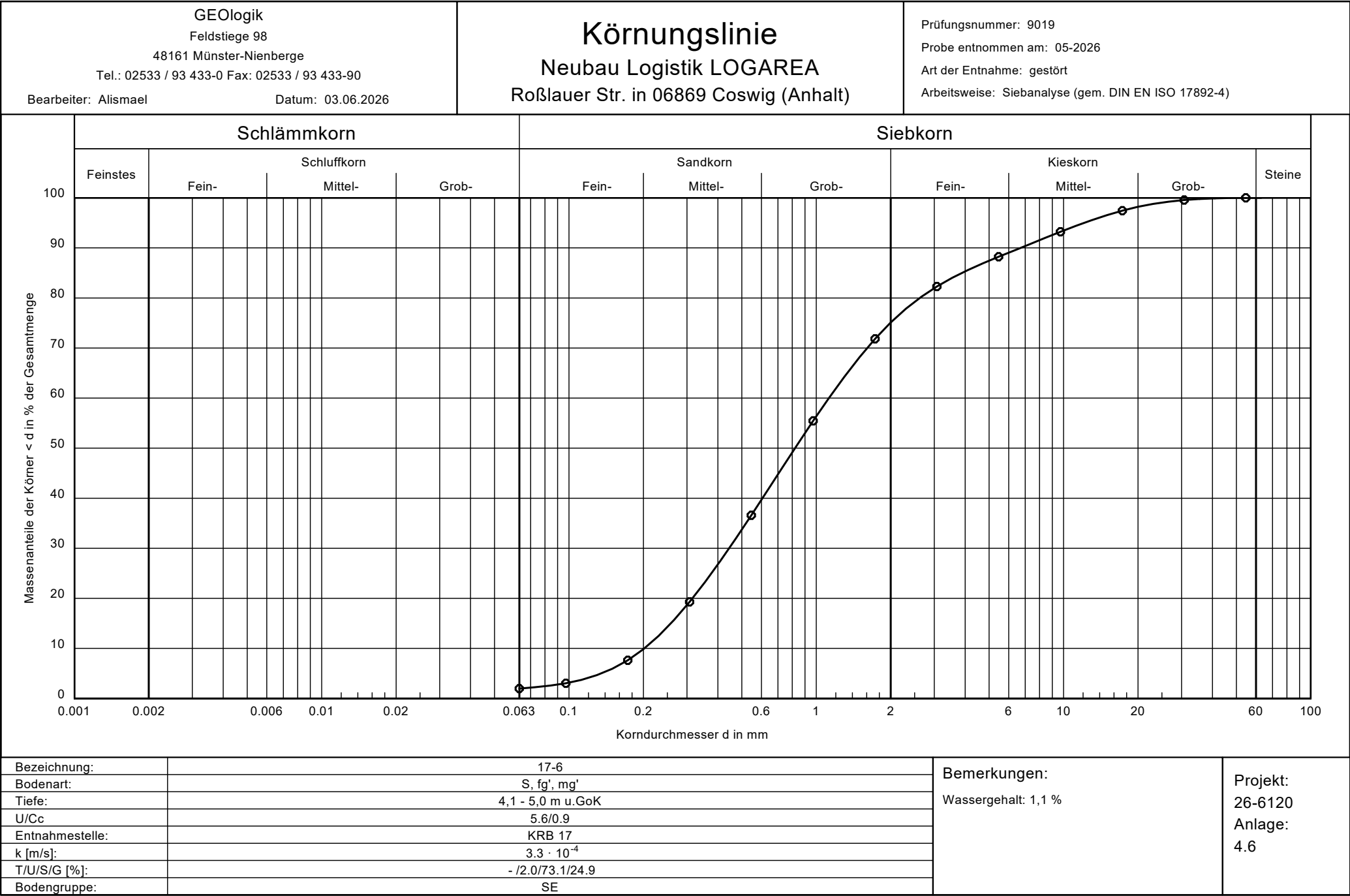


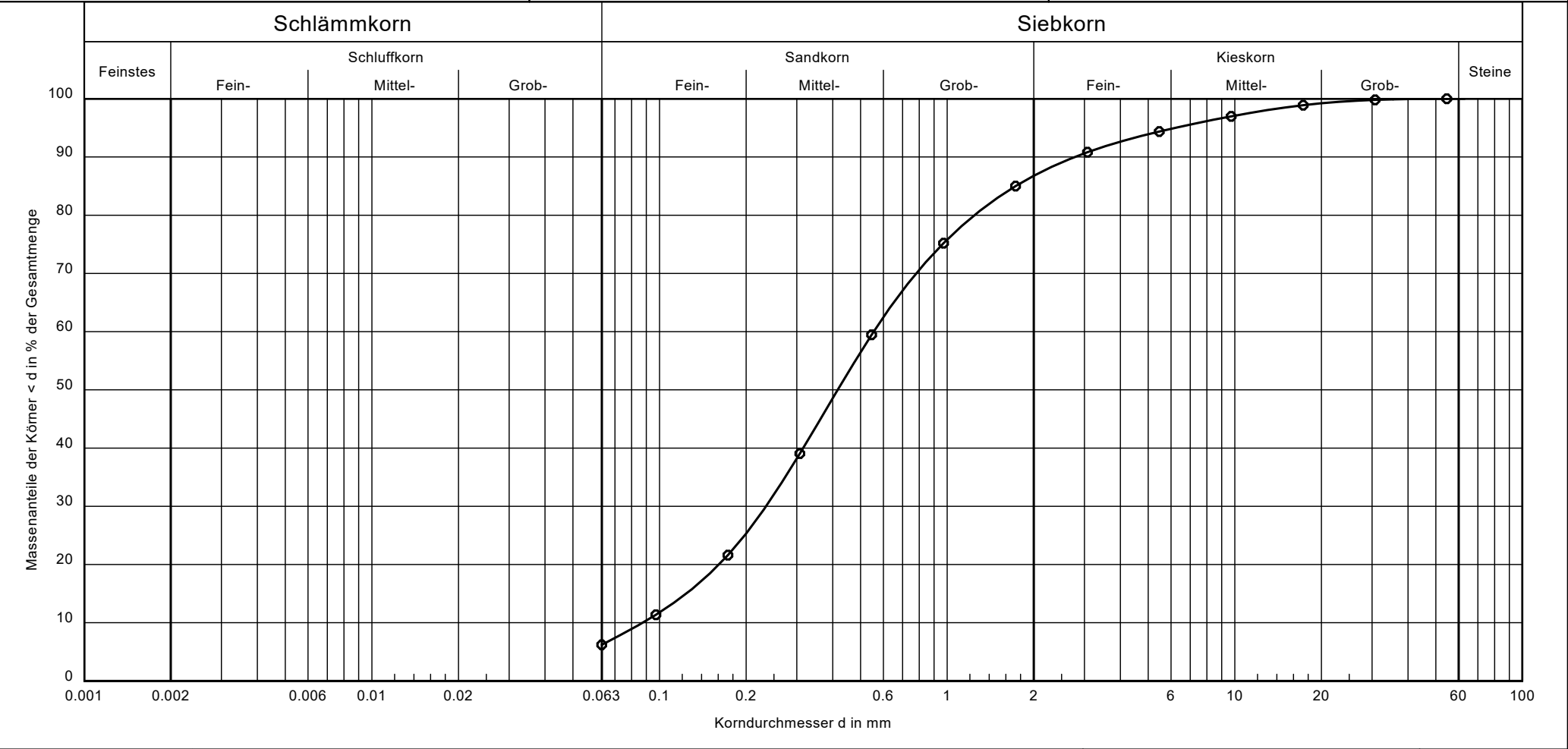


Bezeichnung:	17-3	Bemerkungen: Wassergehalt: 1,2 %	Projekt: 26-6120 Anlage: 4.4
Bodenart:	mS, gS, fs', fg'		
Tiefe:	0,8 - 2,0 m u.GoK		
U/Cc	3.9/0.9		
Entnahmestelle:	KRB 17		
k [m/s]:	2.7 · 10 ⁻⁴		
T/U/S/G [%]:	- /2.1/86.1/11.8		
Bodengruppe:	SE		

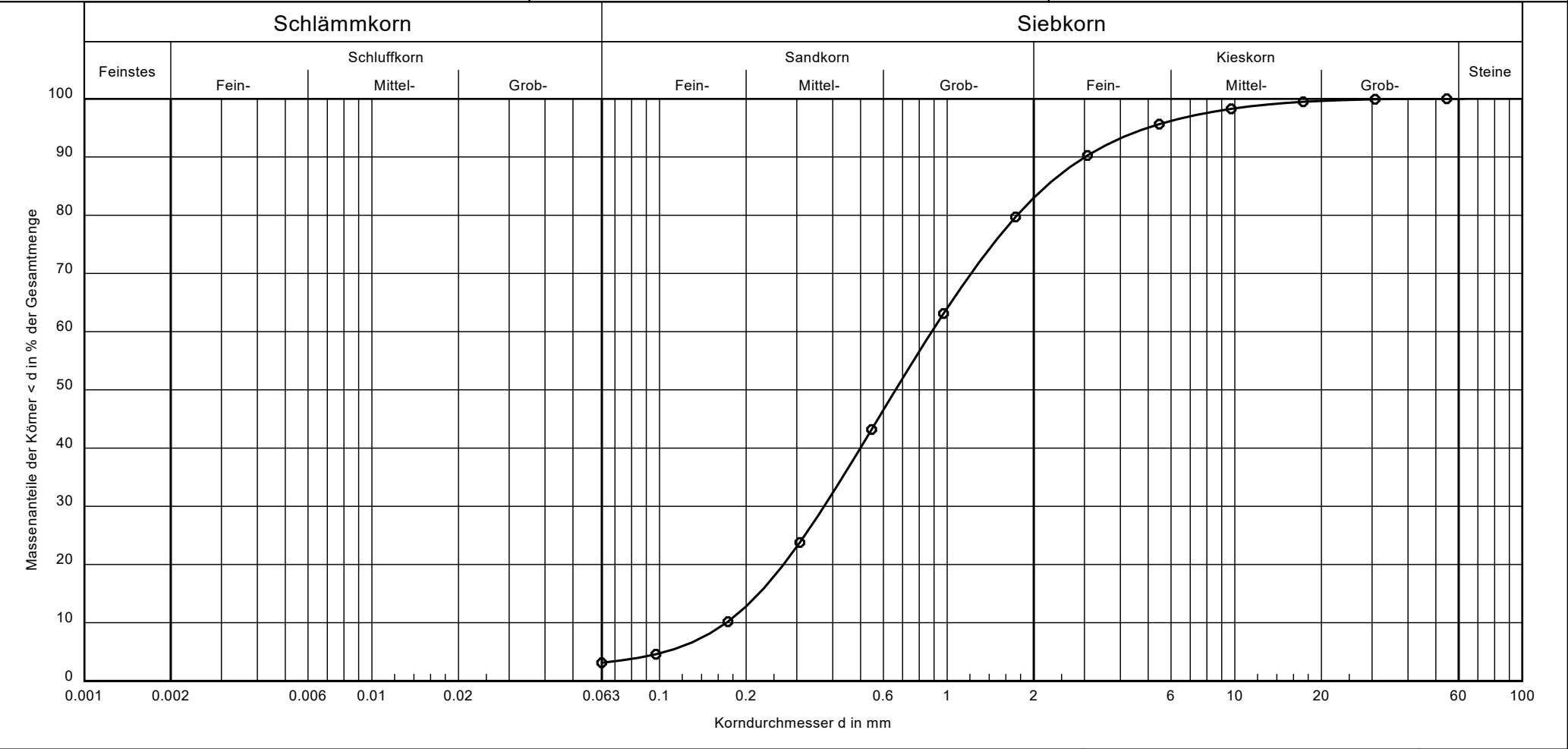


Bezeichnung:	27-4	Bemerkungen: Wassergehalt: 1,8 %	Projekt: 26-6120 Anlage: 4.5
Bodenart:	S, fg, mg'		
Tiefe:	1,6 - 2,7 m u.GoK		
U/Cc	7.5/1.0		
Entnahmestelle:	KRB 27		
k [m/s]:	2.7 · 10 ⁻⁴		
T/U/S/G [%]:	- /4.1/65.7/30.2		
Bodengruppe:	SI		

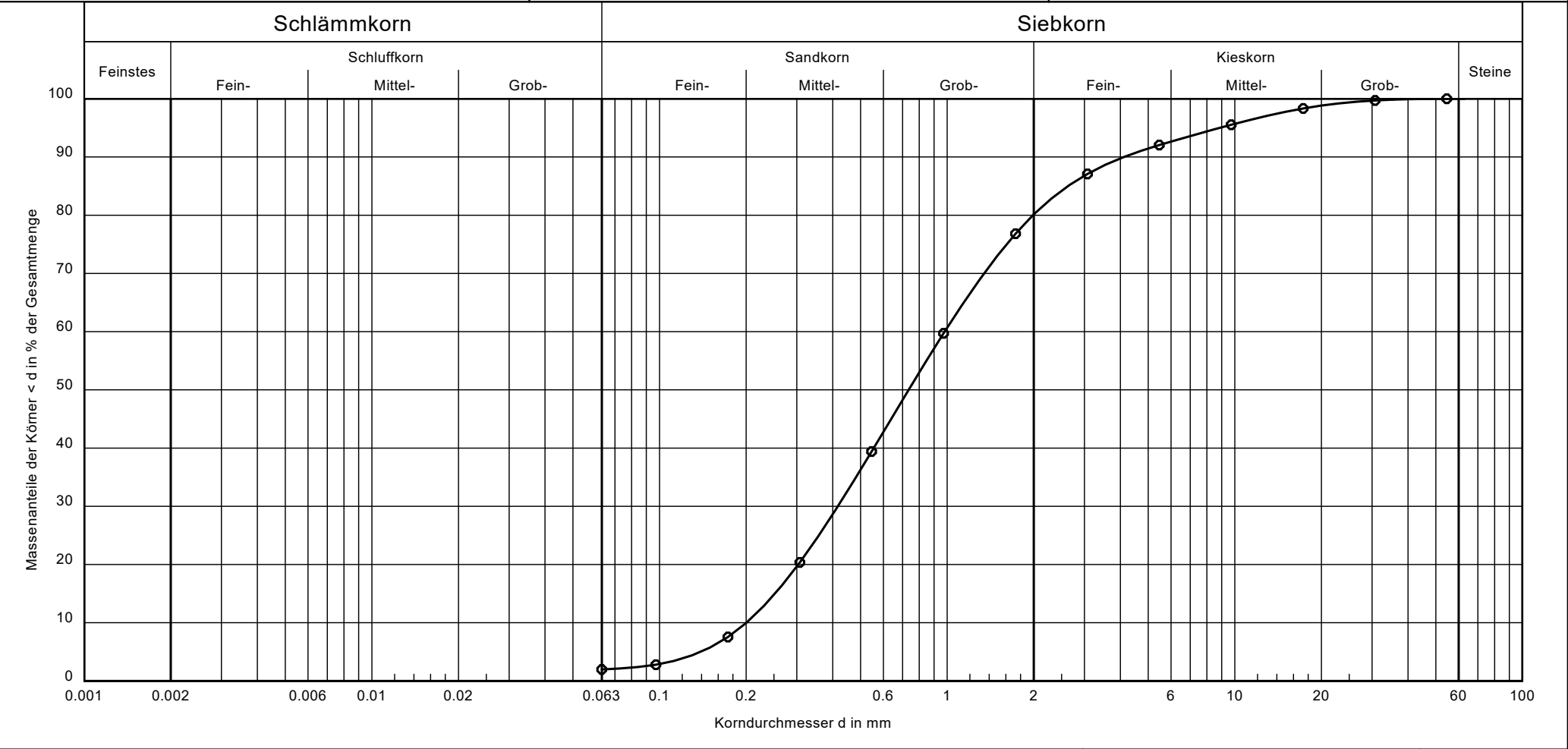




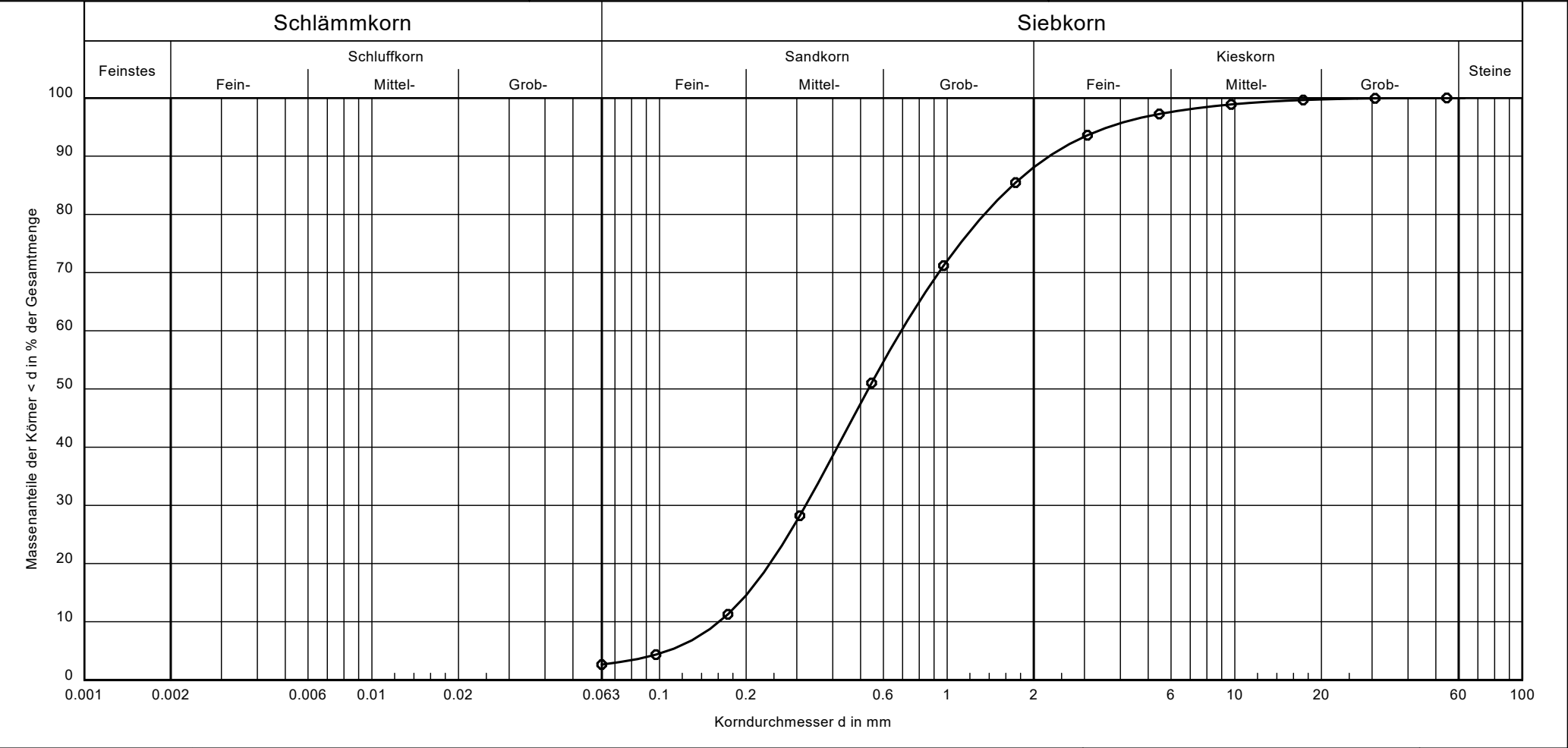
Bezeichnung:	24-2	Bemerkungen: Wassergehalt: 2,9 %	Projekt: 26-6120 Anlage: 4.7
Bodenart:	S, u', fg'		
Tiefe:	0,4 - 1,1 m u.GoK		
U/Cc	6.4/1.1		
Entnahmestelle:	KRB 24		
k [m/s]:	6.1 · 10 ⁻⁵		
T/U/S/G [%]:	- /6.2/80.5/13.2		
Bodengruppe:	SU		



Bezeichnung:	29-5	Bemerkungen: Wassergehalt: 2,6 %	Projekt: 26-6120 Anlage: 4.8
Bodenart:	S, fg'		
Tiefe:	1,9 - 3,0 m u.GoK		
U/Cc	5.2/0.9		
Entnahmestelle:	KRB 29		
k [m/s]:	2.3 · 10 ⁻⁴		
T/U/S/G [%]:	- /3.1/79.9/17.0		
Bodengruppe:	SE		



Bezeichnung:	11-9	Bemerkungen: Wassergehalt: 1,0 %	Projekt: 26-6120 Anlage: 4.9
Bodenart:	S, fg', mg'		
Tiefe:	1,9 - 3,0 m u.GoK		
U/Cc	4.9/0.9		
Entnahmestelle:	KRB 11		
k [m/s]:	3.6 · 10 ⁻⁴		
T/U/S/G [%]:	- /2.0/78.2/19.9		
Bodengruppe:	SE		



Bezeichnung:	3-10	Bemerkungen: Wassergehalt: 0,9 %	Projekt: 26-6120 Anlage: 4.10
Bodenart:	mS, gS, fs', fg'		
Tiefe:	8,0 - 9,0 m u.GoK		
U/Cc	4.3/0.9		
Entnahmestelle:	KRB 3		
k [m/s]:	2.3 · 10 ⁻⁴		
T/U/S/G [%]:	- /2.6/85.4/11.9		
Bodengruppe:	SE		

Anlagen 5.1 - 5.4

Grundbruch- und Setzungs- Abschätzungen

Boden	γ/γ' [kN/m ³]	φ [°]	c [kN/m ²]	v [-]	E _s [MN/m ²]	Bezeichnung
	18.0/10.0	32.5	0.0	0.00	30.0	Anfüllung
	19.0/10.5	35.0	0.0	0.00	50.0	Sand

GEOlogik GmbH
Feldstiege 98
48161 Münster
Tel.: 02533 / 93433-0

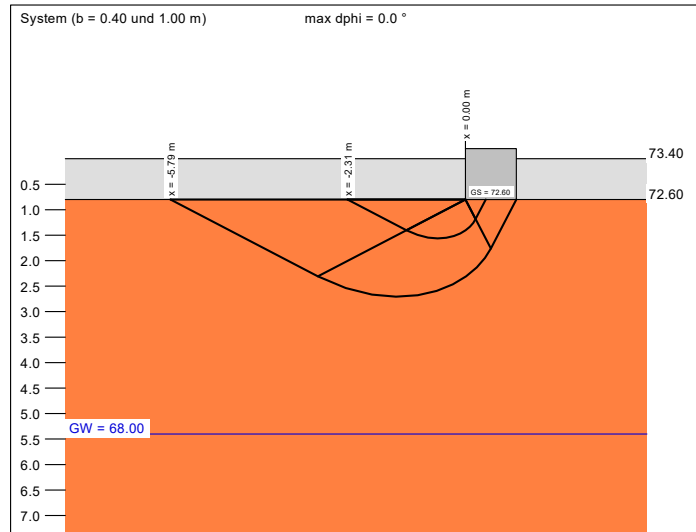
Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt
Roßlauer Str.
06869 Coswig (Anhalt)

Projekt-Nr. 26-6120
Anlage 5.1

Streifenfundament Nord, Bodenprofil idealisiert

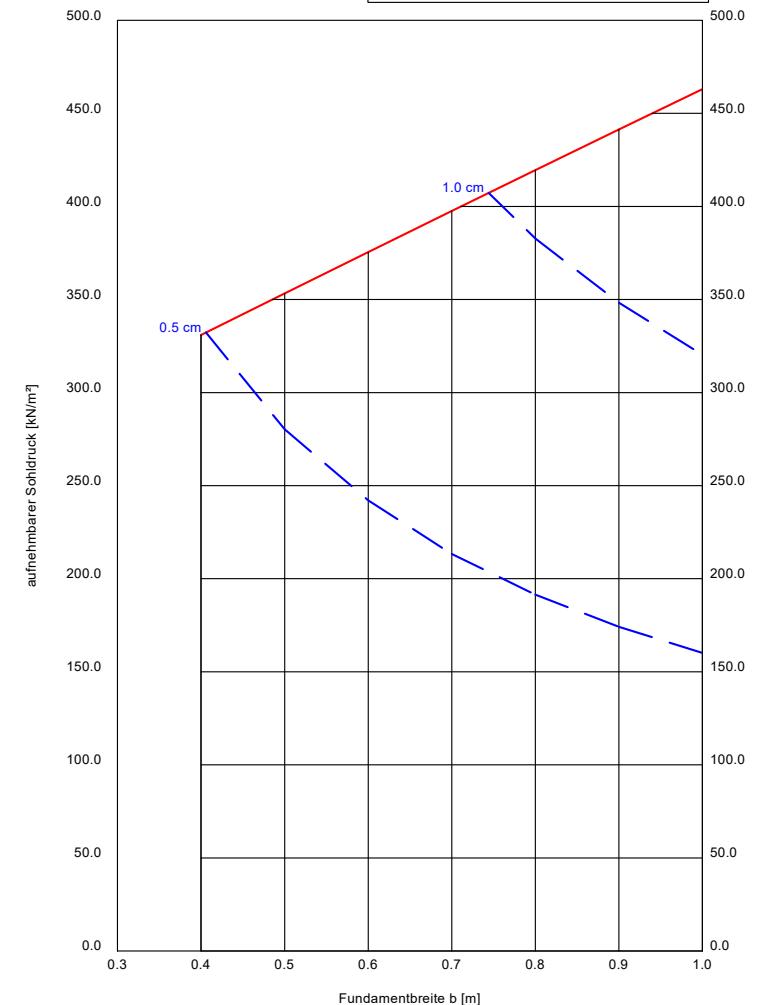
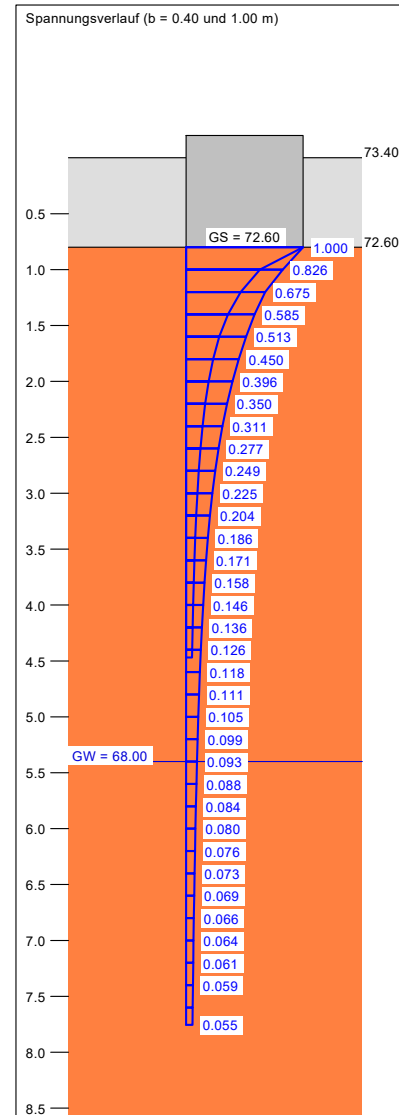
Einbindetiefe rd. 0,8 m, OKFF ca. 73.40 m NHN

Berechnungsgrundlagen:
BV LOGAREA Coswig / Anhalt
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,V} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
Oberkante Gelände = 73.40 m NHN
Gründungssohle = 72.60 m NHN
Grundwasser = 68.00 m NHN
Grenztiefe mit p = 20.0 %



a [m]	b [m]	zul σ [kN/m ²]	zul R [kN/m]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_2 [kN/m ³]	σ_0 [kN/m ²]	t _g [m]	UK LS [m]	k _s [MN/m ²]
10.00	0.40	331.0	132.4	0.49	35.0	0.00	19.00	14.40	4.47	1.56	67.1
10.00	0.50	353.3	176.6	0.63	35.0	0.00	19.00	14.40	5.00	1.75	56.1
10.00	0.60	375.5	225.3	0.78	35.0	0.00	19.00	14.40	5.52	1.94	48.4
10.00	0.70	397.6	278.3	0.93	35.0	0.00	19.00	14.40	6.11	2.14	42.7
10.00	0.80	419.5	335.6	1.10	35.0	0.00	19.00	14.40	6.67	2.33	38.3
10.00	0.90	441.3	397.2	1.27	35.0	0.00	19.00	14.40	7.22	2.52	34.8
10.00	1.00	463.0	463.0	1.45	35.0	0.00	19.00	14.40	7.75	2.71	32.0

zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,V} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Boden	γ/γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	v [-]	E_s [MN/m²]	Bezeichnung
	18.0/10.0	32.5	0.0	0.00	30.0	Anfüllung
	19.0/10.5	35.0	0.0	0.00	50.0	Sand

GEOlogik GmbH
Feldstiege 98
48161 Münster
Tel.: 02533 / 93433-0

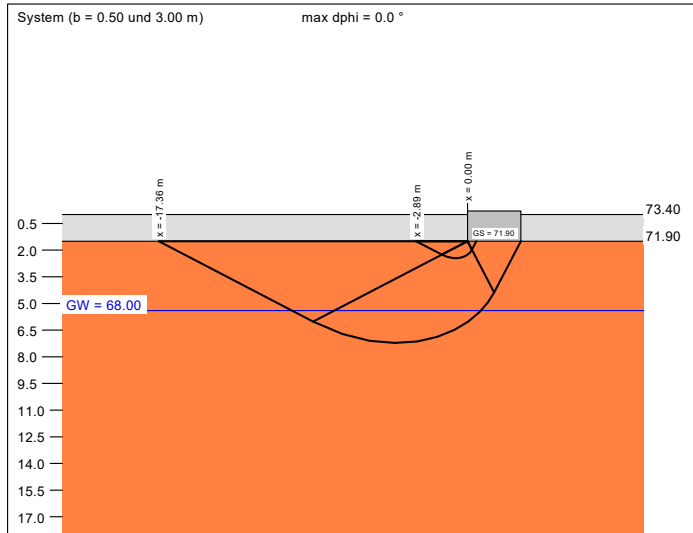
Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt
Roßlauer Str.
06869 Coswig (Anhalt)

Projekt-Nr. 26-6120
Anlage 5.2

Einzelfundament Nord, Bodenprofil idealisiert

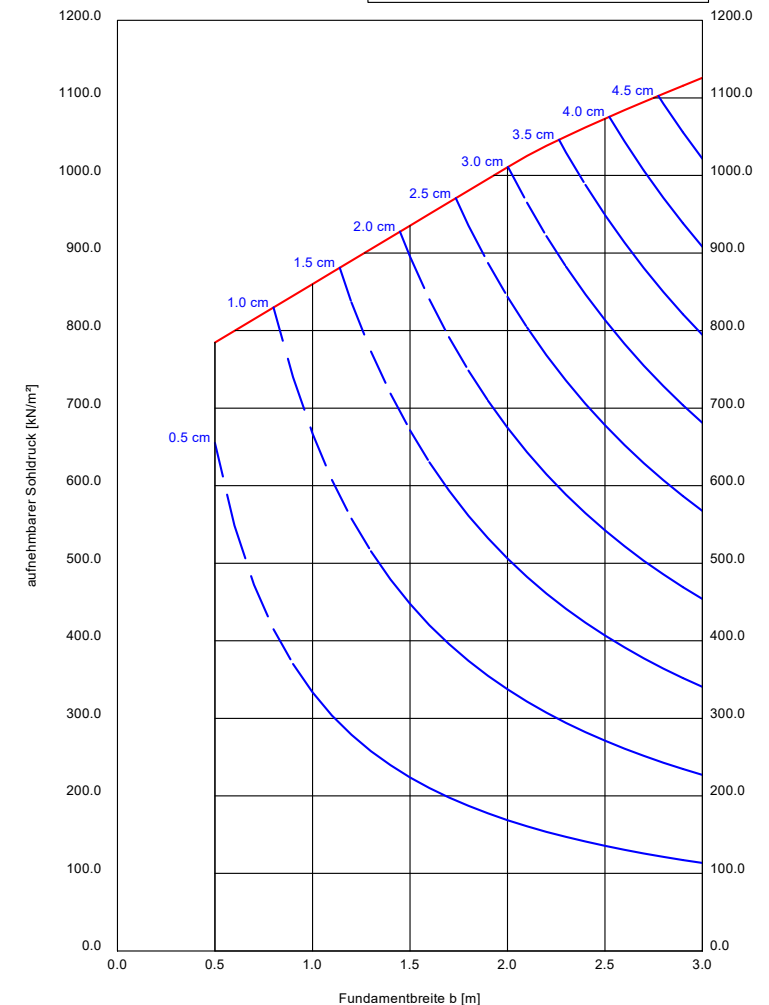
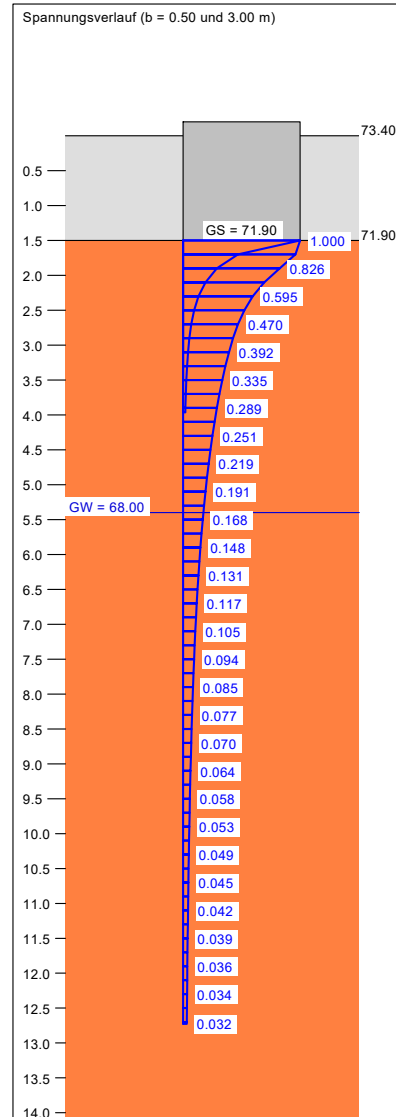
Einbindetiefe rd. 1,5 m, OKFF ca. 73.40 m NHN

Berechnungsgrundlagen:
BV LOGAREA Coswig / Anhalt
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,V} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
Oberkante Gelände = 73.40 m NHN
Gründungssohle = 71.90 m NHN
Grundwasser = 68.00 m NHN
Grenztiefe mit $p = 20.0\%$



a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{\bar{u}}$ [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]	k_s [MN/m²]
0.50	0.50	784.5	196.1	0.60	35.0	0.00	19.00	27.00	3.96	2.45	131.0
0.60	0.60	799.5	287.8	0.73	35.0	0.00	19.00	27.00	4.34	2.64	109.7
0.70	0.70	814.6	399.2	0.86	35.0	0.00	19.00	27.00	4.71	2.84	94.5
0.80	0.80	829.7	531.0	1.00	35.0	0.00	19.00	27.00	5.06	3.03	83.0
0.90	0.90	844.8	684.3	1.14	35.0	0.00	19.00	27.00	5.41	3.22	74.0
1.00	1.00	859.9	859.9	1.29	35.0	0.00	19.00	27.00	5.79	3.41	66.7
1.10	1.10	874.9	1058.7	1.44	35.0	0.00	19.00	27.00	6.17	3.60	60.7
1.20	1.20	890.0	1281.6	1.60	35.0	0.00	19.00	27.00	6.55	3.79	55.7
1.30	1.30	905.1	1529.6	1.76	35.0	0.00	19.00	27.00	6.92	3.98	51.5
1.40	1.40	920.2	1803.5	1.92	35.0	0.00	19.00	27.00	7.28	4.17	47.9
1.50	1.50	935.2	2104.3	2.09	35.0	0.00	19.00	27.00	7.65	4.36	44.8
1.60	1.60	950.3	2432.8	2.26	35.0	0.00	19.00	27.00	8.01	4.55	42.0
1.70	1.70	965.4	2790.0	2.44	35.0	0.00	19.00	27.00	8.37	4.74	39.6
1.80	1.80	980.5	3176.7	2.62	35.0	0.00	19.00	27.00	8.73	4.93	37.4
1.90	1.90	995.5	3593.9	2.81	35.0	0.00	19.00	27.00	9.08	5.12	35.5
2.00	2.00	1010.6	4042.4	3.00	35.0	0.00	19.00	27.00	9.43	5.32	33.7
2.10	2.10	1025.2	4521.0	3.19	35.0	0.00	18.97	27.00	9.78	5.51	32.2
2.20	2.20	1038.1	5024.5	3.38	35.0	0.00	18.85	27.00	10.12	5.70	30.7
2.30	2.30	1050.3	5555.9	3.57	35.0	0.00	18.69	27.00	10.46	5.89	29.4
2.40	2.40	1061.9	6116.6	3.76	35.0	0.00	18.53	27.00	10.79	6.08	28.2
2.50	2.50	1073.2	6707.3	3.96	35.0	0.00	18.35	27.00	11.12	6.27	27.1
2.60	2.60	1084.1	7328.7	4.15	35.0	0.00	18.18	27.00	11.45	6.46	26.1
2.70	2.70	1094.8	7981.3	4.35	35.0	0.00	18.01	27.00	11.77	6.65	25.2
2.80	2.80	1105.3	8665.8	4.55	35.0	0.00	17.83	27.00	12.09	6.84	24.3
2.90	2.90	1115.7	9382.7	4.76	35.0	0.00	17.67	27.00	12.41	7.03	23.5
3.00	3.00	1125.8	10132.4	4.96	35.0	0.00	17.51	27.00	12.73	7.22	22.7

zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,V} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



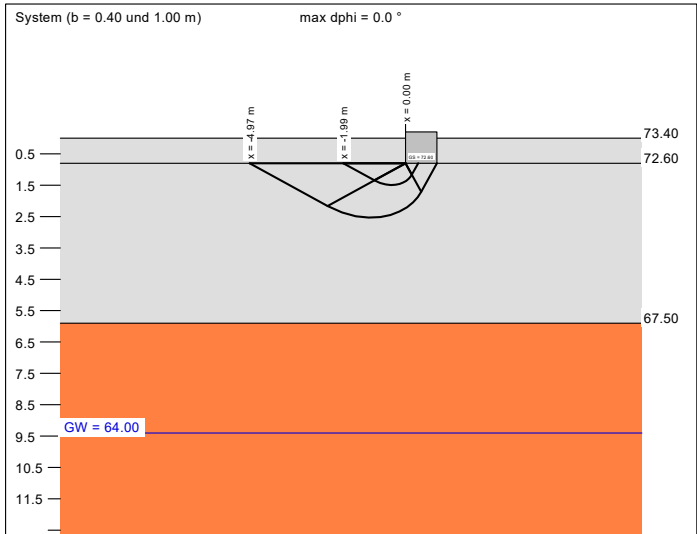
Boden	γ/γ' [kN/m ³]	φ [°]	c [kN/m ²]	v [-]	E _s [MN/m ²]	Bezeichnung
	18.0/10.0	32.5	0.0	0.00	30.0	Anfüllung
	18.5/10.5	32.5	0.0	0.00	40.0	Bodenpolster
	19.0/10.5	32.5	0.0	0.00	50.0	Sand

GEOlogik GmbH Feldstiege 98 48161 Münster Tel.: 02533 / 93433-0	Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt Roßlauer Str. 06869 Coswig (Anhalt)	Projekt-Nr.	26-6120
		Anlage	5.3

Streifenfundament Süd, Bodenprofil idealisiert

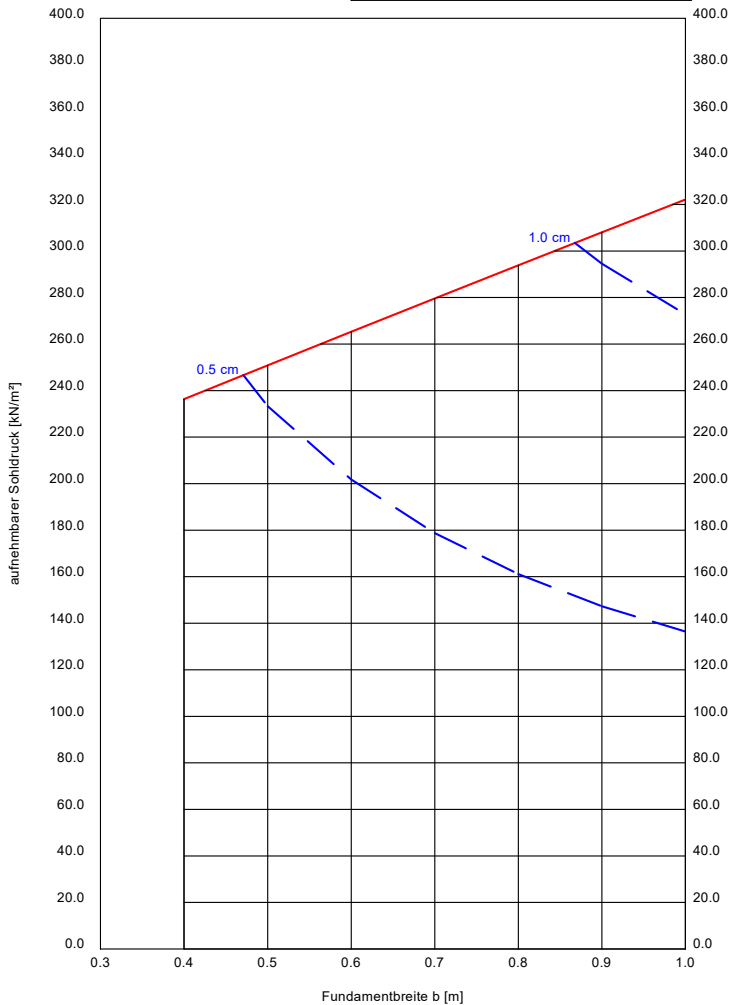
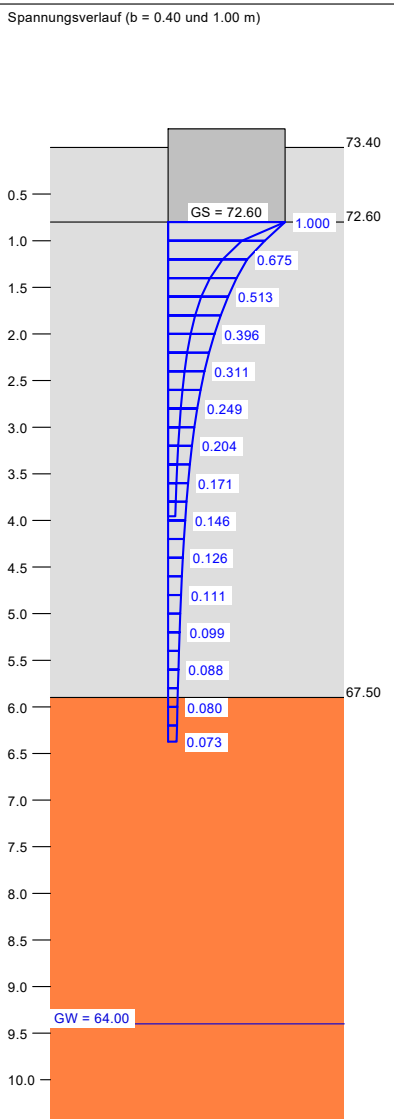
Einbindetiefe rd. 0,8 m, OKFF ca. 73.40 m NHN

Berechnungsgrundlagen:
 BV LOGAREA Coswig / Anhalt
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Oberkante Gelände = 73.40 m NHN
 Gründungssohle = 72.60 m NHN
 Grundwasser = 64.00 m NHN
 Grenztiefe mit p = 20.0 %



a [m]	b [m]	zul σ [kN/m ²]	zul R [kN/m]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m ²]	γ ₂ [kN/m ³]	σ ₀ [kN/m ²]	t _g [m]	UK LS [m]	k _s [MN/m ³]
10.00	0.40	236.3	94.5	0.42	32.5	0.00	18.50	14.40	3.96	1.49	55.8
10.00	0.50	250.8	125.4	0.54	32.5	0.00	18.50	14.40	4.41	1.67	46.7
10.00	0.60	265.3	159.2	0.66	32.5	0.00	18.50	14.40	4.83	1.84	40.4
10.00	0.70	279.6	195.7	0.78	32.5	0.00	18.50	14.40	5.24	2.01	35.8
10.00	0.80	293.9	235.1	0.91	32.5	0.00	18.50	14.40	5.63	2.19	32.2
10.00	0.90	308.0	277.2	1.05	32.5	0.00	18.50	14.40	6.01	2.36	29.5
10.00	1.00	322.1	322.1	1.18	32.5	0.00	18.50	14.40	6.37	2.53	27.3

$zul\ \sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Boden	γ/γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	v [-]	E_s [MN/m²]	Bezeichnung
	18.0/10.0	32.5	0.0	0.00	30.0	Anfüllung
	18.5/10.5	32.5	0.0	0.00	40.0	Bodenpolster
	19.0/10.5	35.0	0.0	0.00	50.0	Sand

GEOlogik GmbH
Feldstiege 98
48161 Münster
Tel.: 02533 / 93433-0

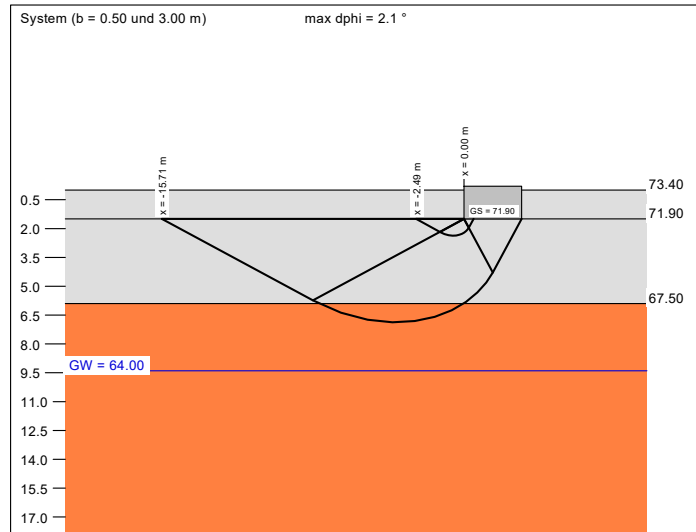
Projekt LOGAREA Coswig / Anhalt
Roßlauer Str.
06869 Coswig (Anhalt)

Projekt-Nr. 26-6120
Anlage 5.4

Einzelfundament Süd, Bodenprofil idealisiert

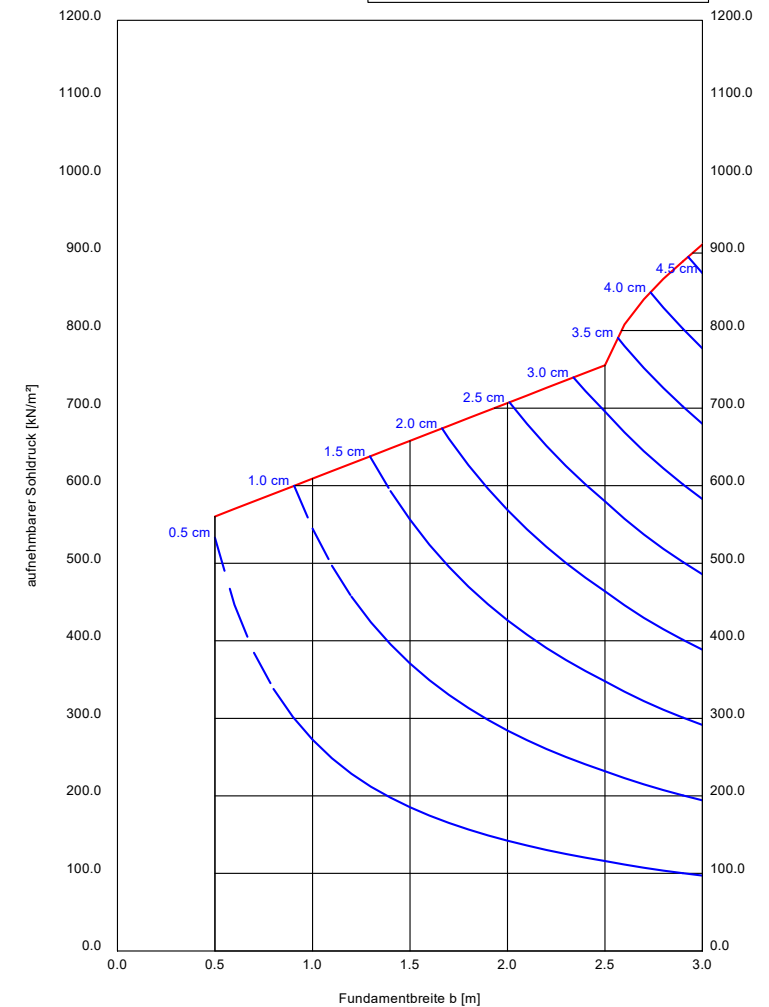
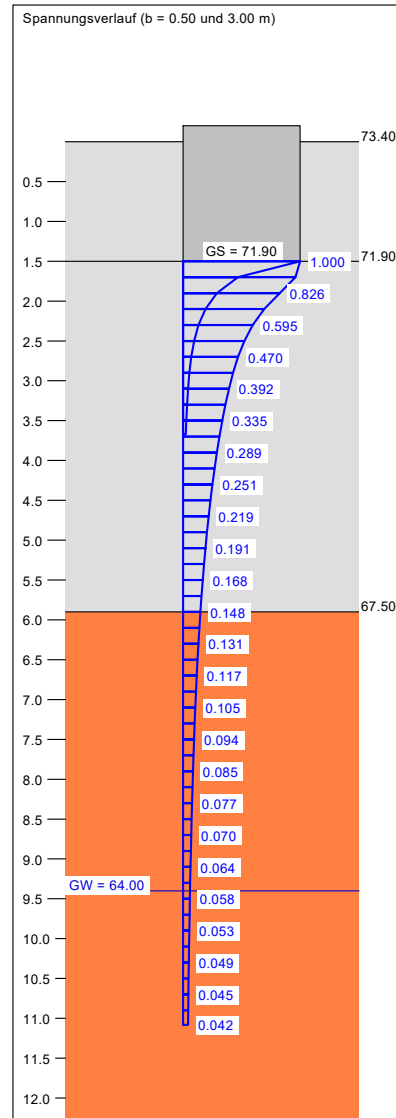
Einbindetiefe rd. 1,5 m, OKFF ca. 73.40 m NHN

Berechnungsgrundlagen:
BV LOGAREA Coswig / Anhalt
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,V} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
Oberkante Gelände = 73.40 m NHN
Gründungssohle = 71.90 m NHN
Grundwasser = 64.00 m NHN
Grenztiefe mit p = 20.0 %



a [m]	b [m]	zul σ [kN/m²]	zul R [kN]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]	k_s [MN/m³]
0.50	0.50	560.3	140.1	0.53	32.5	0.00	18.50	27.00	3.67	2.37	106.6
0.60	0.60	570.0	205.2	0.64	32.5	0.00	18.50	27.00	4.01	2.54	89.3
0.70	0.70	579.8	284.1	0.75	32.5	0.00	18.50	27.00	4.33	2.71	76.9
0.80	0.80	589.5	377.3	0.87	32.5	0.00	18.50	27.00	4.64	2.89	67.6
0.90	0.90	599.3	485.4	0.99	32.5	0.00	18.50	27.00	4.95	3.06	60.3
1.00	1.00	609.0	609.0	1.12	32.5	0.00	18.50	27.00	5.24	3.23	54.5
1.10	1.10	618.8	748.7	1.25	32.5	0.00	18.50	27.00	5.53	3.41	49.7
1.20	1.20	628.5	905.1	1.38	32.5	0.00	18.50	27.00	5.82	3.58	45.7
1.30	1.30	638.3	1078.7	1.51	32.5	0.00	18.50	27.00	6.10	3.75	42.4
1.40	1.40	648.0	1270.2	1.64	32.5	0.00	18.50	27.00	6.37	3.93	39.5
1.50	1.50	657.8	1480.0	1.77	32.5	0.00	18.50	27.00	6.64	4.10	37.1
1.60	1.60	667.5	1708.9	1.91	32.5	0.00	18.50	27.00	6.90	4.28	34.9
1.70	1.70	677.3	1957.4	2.05	32.5	0.00	18.50	27.00	7.17	4.45	33.0
1.80	1.80	687.1	2226.0	2.19	32.5	0.00	18.50	27.00	7.43	4.62	31.3
1.90	1.90	696.8	2515.5	2.34	32.5	0.00	18.50	27.00	7.68	4.80	29.8
2.00	2.00	706.6	2826.2	2.49	32.5	0.00	18.50	27.00	7.94	4.97	28.4
2.10	2.10	716.3	3158.9	2.63	32.5	0.00	18.50	27.00	8.19	5.14	27.2
2.20	2.20	726.1	3514.1	2.79	32.5	0.00	18.50	27.00	8.44	5.32	26.1
2.30	2.30	735.8	3892.5	2.94	32.5	0.00	18.50	27.00	8.69	5.49	25.0
2.40	2.40	745.6	4294.5	3.10	32.5	0.00	18.50	27.00	8.94	5.66	24.1
2.50	2.50	755.3	4720.8	3.26	32.5	0.00	18.50	27.00	9.19	5.84	23.2
2.60	2.60	807.8	5460.7	3.62	32.9	0.00	18.50	27.00	9.63	6.07	22.3
2.70	2.70	840.2	6125.1	3.91	33.1	0.00	18.51	27.00	10.02	6.28	21.5
2.80	2.80	866.7	6795.2	4.18	33.2	0.00	18.52	27.00	10.39	6.48	20.7
2.90	2.90	889.1	7477.3	4.43	33.3	0.00	18.53	27.00	10.74	6.68	20.1
3.00	3.00	911.1	8199.5	4.69	33.4	0.00	18.54	27.00	11.08	6.88	19.4

zul $\sigma = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,V} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) [-] = 0.50



Anlagen 6.1 + 6.2

Ergebnisse der chemischen Analysen des Bodens

- **Tabellarische Darstellungen
der Analysenergebnisse**
- **Prüfbericht des Labors**

Einstufung	Bewertung der chemischen Analysedaten				GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH			
	Abfallrechtliche Bewertung gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)							
Projekt	Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.		Probenbezeichnung	MP 1 (Oberboden)		Proj.-Nr.	26-6120	
Datum Probenahme	11.05.2026		Prüfberichtsnummer	280526801		Anlage 6.1.1		
Material	Boden		Datum Prüfbericht	04.06.2026				
Labor	CUA - Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH							
Untersuchungsergebnisse Feststoff (Fraktion < 2 mm)								
EBV, Anlage 1, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial ¹⁾ und Baggergut								
Spalte	1	2	3	6	7	8	9	10
Parameter	Einheit	BM-0 Sande ²⁾	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	
min. Fremdb.	Vol. %	10	10	50	50	50	50	
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	
Cadmium	mg/kg	0,4	1 ⁶⁾	2	2	2	10	
Chrom ges.	mg/kg	30	120	120	120	120	600	
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1.200	
TOC	M %	1 ⁷⁾	1 ⁷⁾	5	5	5	5	
EOX ¹¹⁾	mg/kg	1	1	3 ¹³⁾	3 ¹³⁾	3 ¹³⁾	10 ¹³⁾	
KW (C ₁₀ -C ₂₂) ⁸⁾	mg/kg	-	300	300	300	300	1.000	
KW (C ₁₀ -C ₄₀) ⁸⁾	mg/kg	-	600	600	600	600	2.000	
PCB ₇	mg/kg	0,05	0,1	0,15 ¹³⁾	0,15 ¹³⁾	0,15 ¹³⁾	0,5 ¹³⁾	
PAK ₁₆ ¹⁰⁾	mg/kg	3	6	6	6	9	30	
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	-	-	-	-	-	
BTEX	mg/kg	-	-	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	
LHKW	mg/kg	-	-	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	
Untersuchungsergebnisse Eluat (2:1)								
EBV, Anlage 1, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial ¹⁾ und Baggergut								
Spalte	1	2	3	6	7	8	9	10
Parameter	Einheit	BM-0 Sande ²⁾	BM-0* ³⁾	BM-F0* ³⁾	BM-F1 ³⁾	BM-F2 ³⁾	BM-F3 ³⁾	
pH-Wert ⁴⁾	-	-	-	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12	
elektr. Leitf. ⁴⁾	µS/cm	-	350	350	500	500	2.000	
Sulfat	mg/l	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	450	450	1.000	
Arsen	µg/l	-	13	12	20	85	100	
Blei	µg/l	-	43	35	90	250	470	
Cadmium	µg/l	-	4	3	3	10	15	
Chrom ges.	µg/l	-	19	15	150	290	530	
Kupfer	µg/l	-	41	30	110	170	320	
Nickel	µg/l	-	31	30	30	150	280	
Quecksilber ¹²⁾	µg/l	-	0,1	-	-	-	-	
Thallium ¹²⁾	µg/l	-	0,3	-	-	-	-	
Zink	µg/l	-	210	150	160	840	1.600	
PAK ₁₅ ⁹⁾	µg/l	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20	
Naphthalin, etc	µg/l	-	2	-	-	-	-	
PCB ₇	µg/l	-	0,01	0,02 ¹³⁾	0,02 ¹³⁾	0,02 ¹³⁾	0,04 ¹³⁾	
Einstufung								
Einstufung gem. EBV								BM-0
ausschlaggebender Parameter								-
AVV-Nummer								17 05 04
Bemerkungen:								
Der pH-Wert ist kein ausschlaggebender Parameter und findet bei der Einstufung keine Berücksichtigung, siehe Fußnote 4.								
 Wilbers & Oeder GmbH Umwelt-, Ingenieur- und Technologie Planung - Beratung - Geotechnik Feldstraße 98 • 48161 Münster Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0 Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90								
Dipl.-Ing. J. Apelt								

Einstufung	Bewertung der chemischen Analysedaten				GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH	
	Abfallrechtliche Bewertung gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)					
Projekt	Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.		Probenbezeichnung	MP 1 (Oberboden)	Proj.-Nr.	26-6120
Datum Probenahme	11.05.2026		Prüfberichtsnummer	280526801	Anlage 6.1.1	
Material	Boden		Datum Prüfbericht	04.06.2026		
Labor	CUA - Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH					

Fußnoten zu EBV, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut

- Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0" und Baggergut der Klasse BG-0" erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.
- Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2005 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmigschluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.
- Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 und Naphthalin und Methylnaphtaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Die Eluatwerte sind teilweise abhängig vom TOC-Gehalt.
- Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse sowie die Vorgaben von § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen.
- Hier weicht die Formatierung dieser Tabelle von der in der EBV hinterlegten Originaltabelle ab, die genannten Kettenlängen C10 - C22 und C10 - C40 werden hier in separaten Zeilen dargestellt.
In der Originaltabelle sind die KW-Gehalte wie folgt angegeben: BM-0*/BM-F0*/BM-F1/BM-F2 = 300 (600) mg/kg, BM-F3 = 1.000 (2.000) mg/kg.
Dazu dort Fußnote 8: *Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22.
Der Gesamtgehalt bestimmt nach der DIN EN 14039, "Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie", Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten*
- PAK15: PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphtaline.
- PAK16: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der US-amerikanischen Umweltbehörde, Environmental Protection Agency (EPA), 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren
- Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.
- Die Materialwerte ab der Einbauklasse BM-F0* für die Parameter EOX, PCB, BTEX und LHKW stammen aus der Tabelle 4, Anlage 1 der EBV. Die genannten Parameter sind nur Hinweis auf die entsprechenden Schadstoffe zu analysieren.

Einstufung	Bewertung der chemischen Analysedaten				GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH	
	Abfallrechtliche Bewertung gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)					
Projekt	Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.		Probenbezeichnung	MP 2 (Geogen)	Proj.-Nr.	26-6120
Datum Probenahme	11.05.2026		Prüfberichtsnummer	280526801	Anlage 6.1.2	
Material	Boden		Datum Prüfbericht	04.06.2026		
Labor	CUA - Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH					

Untersuchungsergebnisse Feststoff (Fraktion < 2 mm)

EBV, Anlage 1, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial ¹⁾ und Baggergut							
Spalte 1	2	3	6	7	8	9	10
Parameter	Einheit	BM-0 Sande ²⁾	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
min. Fremdb.	Vol. %	10	10	50	50	50	50
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg	0,4	1 ⁶⁾	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg	30	120	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1.200
TOC	M%	1 ⁷⁾	1 ⁷⁾	5	5	5	5
EOX ¹¹⁾	mg/kg	1	1	3 ¹³⁾	3 ¹³⁾	3 ¹³⁾	10 ¹³⁾
KW (C ₁₀ -C ₂₂) ⁸⁾	mg/kg	-	300	300	300	300	1.000
KW (C ₁₀ -C ₄₀) ⁸⁾	mg/kg	-	600	600	600	600	2.000
PCB ₇	mg/kg	0,05	0,1	0,15 ¹³⁾	0,15 ¹³⁾	0,15 ¹³⁾	0,5 ¹³⁾
PAK ₁₆ ¹⁰⁾	mg/kg	3	6	6	6	9	30
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	-	-	-	-	-
BTEX	mg/kg	-	-	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾
LHKW	mg/kg	-	-	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾	1 ¹³⁾

MP 2 (Geogen)

Parameter	Einheit	Sand
min. Fremdb.	Vol. %	< 10
Arsen	mg/kg	4,5
Blei	mg/kg	2,3
Cadmium	mg/kg	< 0,1
Chrom ges.	mg/kg	4,2
Kupfer	mg/kg	2,4
Nickel	mg/kg	4,2
Quecksilber	mg/kg	< 0,1
Thallium	mg/kg	< 0,1
Zink	mg/kg	7,9
TOC	M%	< 0,1
EOX ¹¹⁾	mg/kg	< 0,1
KW (C ₁₀ -C ₂₂) ⁸⁾	mg/kg	< 5
KW (C ₁₀ -C ₄₀) ⁸⁾	mg/kg	< 5
PCB ₇	mg/kg	n.n.
PAK ₁₆ ¹⁰⁾	mg/kg	0,004
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,001
BTEX	mg/kg	-
LHKW	mg/kg	-

Untersuchungsergebnisse Eluat (2:1)

EBV, Anlage 1, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial ¹⁾ und Baggergut							
Spalte 1	2	3	6	7	8	9	10
Parameter	Einheit	BM-0 Sande ²⁾	BM-0* ³⁾	BM-F0* ³⁾	BM-F1 ³⁾	BM-F2 ³⁾	BM-F3 ³⁾
pH-Wert ⁴⁾	-	-	-	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12
elektr. Leitf. ⁴⁾	µS/cm	-	350	350	500	500	2.000
Sulfat	mg/l	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	250 ⁵⁾	450	450	1.000
Arsen	µg/l	-	8	12	20	85	100
Blei	µg/l	-	23	35	90	250	470
Cadmium	µg/l	-	2	3	3	10	15
Chrom ges.	µg/l	-	10	15	150	290	530
Kupfer	µg/l	-	20	30	110	170	320
Nickel	µg/l	-	20	30	30	150	280
Quecksilber ¹²⁾	µg/l	-	0,1	-	-	-	-
Thallium ¹²⁾	µg/l	-	0,2	-	-	-	-
Zink	µg/l	-	100	150	160	840	1.600
PAK ₁₅ ⁹⁾	µg/l	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthalin, etc	µg/l	-	2	-	-	-	-
PCB ₇	µg/l	-	0,01	0,02 ¹³⁾	0,02 ¹³⁾	0,02 ¹³⁾	0,04 ¹³⁾

MP 2 (Geogen)

Parameter	Einheit	Sand
pH-Wert ⁴⁾	-	7,1
elektr. Leitf. ⁴⁾	µS/cm	29
Sulfat	mg/l	2,7
Arsen	µg/l	< 2
Blei	µg/l	< 2
Cadmium	µg/l	< 0,2
Chrom ges.	µg/l	< 0,3
Kupfer	µg/l	< 2
Nickel	µg/l	< 1
Quecksilber ¹²⁾	µg/l	< 0,1
Thallium ¹²⁾	µg/l	< 0,2
Zink	µg/l	< 2
PAK ₁₅ ⁹⁾	µg/l	n.n.
Naphthalin, etc	µg/l	< 0,1
PCB ₇	µg/l	n.n.

Einstufung

Einstufung gem. EBV
ausschlaggebender Parameter
AVV-Nummer

BM-0
-
17 05 04

Bemerkungen:

Der pH-Wert ist kein ausschlaggebender Parameter und findet bei der Einstufung keine Berücksichtigung, siehe Fußnote 4.

Das Material wurde entsprechend der Parameternanforderungen gemäß BM-0* untersucht und erfüllt neben der Einstufung BM-0 (Verwertung außerhalb technischer Bauwerke) ebenfalls die Anforderungen der Materialklasse BM-0* für den Einbau in technische Bauwerke.

GEOlogik
 Wilbers & Oeder GmbH
 Umwelt-, Ingenieur- und Energie-
 Planung - Beratung - Ausführung
 Feldstige 98 • 48161 Münster
 Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
 Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

Dipl.-Ing. J. Apelt

Einstufung	Bewertung der chemischen Analysedaten				GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH	
	Abfallrechtliche Bewertung gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)					
Projekt	Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.		Probenbezeichnung	MP 2 (Geogen)	Proj.-Nr.	26-6120
Datum Probenahme	11.05.2026		Prüfberichtsnummer	280526801	Anlage 6.1.2	
Material	Boden		Datum Prüfbericht	04.06.2026		
Labor	CUA - Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH					

Fußnoten zu EBV, Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut

- Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0" und Baggergut der Klasse BG-0" erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.
- Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2005 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmigschluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.
- Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK15 und Naphthalin und Methylnaphtaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK16 nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Die Eluatwerte sind teilweise abhängig vom TOC-Gehalt.
- Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse sowie die Vorgaben von § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen.
- Hier weicht die Formatierung dieser Tabelle von der in der EBV hinterlegten Originaltabelle ab, die genannten Kettenlängen C10 - C22 und C10 - C40 werden hier in separaten Zeilen dargestellt.
In der Originaltabelle sind die KW-Gehalte wie folgt angegeben: BM-0*/BM-F0*/BM-F1/BM-F2 = 300 (600) mg/kg, BM-F3 = 1.000 (2.000) mg/kg.
Dazu dort Fußnote 8: *Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22.
Der Gesamtgehalt bestimmt nach der DIN EN 14039, "Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie", Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten*
- PAK15: PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphtaline.
- PAK16: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der US-amerikanischen Umweltbehörde, Environmental Protection Agency (EPA), 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren
- Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.
- Die Materialwerte ab der Einbauklasse BM-F0* für die Parameter EOX, PCB, BTEX und LHKW stammen aus der Tabelle 4, Anlage 1 der EBV. Die genannten Parameter sind nur Hinweis auf die entsprechenden Schadstoffe zu analysieren.

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

04. Juni 2026

PRÜFBERICHT

280526801

Auftrags- / Projektnummer
Projektbezeichnung
Auftragsumfang

26-6120
Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.
Analytik von Boden nach Ersatzbaustoffverordnung
Tab. 3 BM/BG-0* und Glühverlust
durch Auftraggeber am 11.05.2026

Probenahme
Probentransport
Probeneingang
Prüfzeitraum
Probennummer
Probenmaterial
Verpackung
Bemerkungen
Sonstiges

28.05.2026
28.05. – 04.06.2026
18833 – 18834 / 26
Boden
Kunststoff-Eimer

-
Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftragsvergabe sowie zu Messunsicherheiten finden Sie auf Seite 2. Die Originalprüfberichte der Untervergabestellen können auf Anfrage eingesehen werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen spiegeln keine Signifikanz wider. Der Prüfbericht ist einschließlich aller Anlagen als Einheit zu betrachten. Sämtliche beigefügten Anlagen (z.B. Probenahme- und Probenvorbereitungsprotokolle etc.) gelten ausschließlich in Verbindung mit dem vorliegenden Textteil. Eine isolierte Betrachtung einzelner Anlagen, Ergebnistabellen, Kapitel oder Absätze ist unzulässig. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- bzw. einwaagebedingt variieren.

Messverfahren
Analysenbefunde
Anlage
Qualitätskontrolle

Seite 2
Seite 3 – 5
-


Name: Laura Bernd
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 04.06.2026 10:00:00 (UTC+02:00:00)
(Projektleiter)


Name: Dominik Huch
Grund: Geprüft und freigegeben.
Datum: 04.06.2026 16:09:49 (UTC+02:00:00)
(Stellv. Projektleiter)

Methode / Prüflabor	Norm	Messunsicherheit [%]
Probenvorbereitung ²	DIN 19747: 2009-07	-
Trockenmasse ²	DIN EN 14346: 2007-03	3
Glühverlust ²	DIN EN 15169: 2007-05	20
TOC (F) ²	DIN EN 15936: 2012-11	16
Kohlenwasserstoffe (GC;F) ²	DIN EN 14039: 2005-01: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09	22
EOX (F) ²	DIN 38414-17 (S17): 2017-01 *	25
Aufschluss ²	DIN EN 13657: 2003-01	-
Arsen (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	23
Blei (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	21
Cadmium (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	25
Chrom, gesamt (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	24
Kupfer (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	12
Nickel (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	28
Quecksilber (F) ²	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	22
Thallium (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	-
Zink (F) ²	DIN EN 16171: 2017-01	26
PCB (F) ²	DIN EN 15308: 2016-12	31
PAK (F) ²	DIN ISO 18287: 2006-05	32
Eluat 2:1 ²	DIN 19529: 2023-07*	-
pH-Wert (W,E) ²	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	abs. 0,4
el. Leitfähigkeit (E) ²	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	11
Sulfat ²	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	17
Arsen (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	16
Blei (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	12
Cadmium (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	16
Chrom, gesamt (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	14
Kupfer (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	16
Nickel (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	12
Quecksilber (E) ²	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	25
Thallium (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	-
Zink (E) ²	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	16
PCB (E) ²	DIN 38407-37 (F37): 2013-12	-
PAK (E) ²	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	-

¹) Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH akkreditiert gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 durch die DAkkS unter der Akkreditierungsnummer D-PL-17612-01 für die in den Anlagen der Teil-Akkreditierungsurkunden D-PL-17612-01-01 und D-PL-17612-01-02 aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten

²) Laboratorien Dr. Döring GmbH

^{*)} nicht akkreditiertes Verfahren

Auftrags- / Projektnummer
Projektbezeichnung

26-6120
Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.

Labornummer		18833	18834	
Analysennummer		26135863	26135864	
Probenbezeichnung		MP 1 (Oberboden)	MP 2 (Geogen)	
Bemerkung				
	Dimension			
Trockenmasse	%	98,4	100	
pH-Wert	-	7,6	7,1	
el. Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	245	29	
Sulfat	mg/L	3,2	2,7	
Arsen	mg/kg TS	4,0	4,5	
Arsen	µg/L	3,0	< 2,0	
Blei	mg/kg TS	12	2,3	
Blei	µg/L	< 0,2	< 0,2	
Cadmium	mg/kg TS	0,2	< 0,1	
Cadmium	µg/L	< 0,2	< 0,2	
Chrom	mg/kg TS	7,4	4,2	
Chrom	µg/L	0,4	< 0,3	
Kupfer	mg/kg TS	7,4	2,4	
Kupfer	µg/L	4,7	< 2,0	
Nickel	mg/kg TS	4,3	4,2	
Nickel	µg/L	< 1,0	< 1,0	
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	
Quecksilber	µg/L	< 0,1	< 0,1	
Thallium	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	
Thallium	µg/L	< 0,2	< 0,2	
Zink	mg/kg TS	26	7,9	
Zink	µg/L	8,7	< 2,0	
Glühverlust	%	2,9		
TOC	%	1,5	< 0,1	
Kohlenwasserstoffe _{n-C10-22}	mg/kg TS	< 5	< 5	
Kohlenwasserstoffe _{n-C10-40}	mg/kg TS	< 5	< 5	

Auftrags- / Projektnummer 26-6120
 Projektbezeichnung Coswig (Anhalt), Roßblauer Str.

Labornummer		18833	18834	
Analysennummer		26135863	26135864	
Probenbezeichnung		MP 1 (Oberboden)	MP 2 (Geogen)	
Bemerkung				
	Dimension			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
Fluoren	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
Phenanthren	mg/kg TS	0,006	0,001	
Anthracen	mg/kg TS	0,001	< 0,001	
Fluoranthren	mg/kg TS	0,021	0,002	
Pyren	mg/kg TS	0,018	0,001	
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,012	< 0,001	
Chrysen	mg/kg TS	0,012	< 0,001	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,021	< 0,001	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,006	< 0,001	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,013	< 0,001	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,009	< 0,001	
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,002	< 0,001	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,010	< 0,001	
Summe PAK₁₆ (EPA)	mg/kg TS	0,131	0,004	

Auftrags- / Projektnummer
Projektbezeichnung

26-6120
Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.

Labornummer		18833	18834	
Analysennummer		26135863	26135864	
Probenbezeichnung		MP 1 (Oberboden)	MP 2 (Geogen)	
Bemerkung				
	Dimension			
Acenaphthylen	µg/L	< 0,1	< 0,1	
Acenaphthen	µg/L	< 0,1	< 0,1	
Fluoren	µg/L	< 0,1	< 0,1	
Phenanthren	µg/L	< 0,1	< 0,1	
Anthracen	µg/L	< 0,1	< 0,1	
Fluoranthren	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Pyren	µg/L	< 0,05	< 0,05	
Benzo(a)anthracen	µg/L	< 0,05	< 0,05	
Chrysen	µg/L	< 0,05	< 0,05	
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Summe PAK₁₅ (EPA)	µg/L	n.n.	n.n.	
Naphthalin und Methyl-naphthaline, gesamt	µg/L	< 0,1	< 0,1	
PCB 28	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
PCB 52	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
PCB 101	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
PCB 118	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
PCB 138	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
PCB 153	mg/kg TS	0,001	< 0,001	
PCB 180	mg/kg TS	< 0,001	< 0,001	
Summe PCB₆ + PCB₁₁₈	mg/kg TS	0,001	n.n.	
PCB 28	µg/L	< 0,01	< 0,01	
PCB 52	µg/L	< 0,01	< 0,01	
PCB 101	µg/L	< 0,01	< 0,01	
PCB 118	µg/L	< 0,01	< 0,01	
PCB 138	µg/L	< 0,01	< 0,01	
PCB 153	µg/L	< 0,01	< 0,01	
PCB 180	µg/L	< 0,01	< 0,01	
Summe PCB₆ + PCB₁₁₈	µg/L	n.n.	n.n.	
EOX	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	

Radionuklidanalyse

Prüfbericht: 260508-06

Auftraggeber: GEOlogik Wilbers und Oeder GmbH
Feldstiege 98
48161 Münster

Auftragsdatum: 30.04.2026

Prüfgegenstand: Gasproben
Projekt: Coswig (Anhalt), Roßlauer Str.
Projekt-Nr.: 26-6120

Probenanzahl: 4

Probenahme durch: Auftraggeber

Probenahmedatum: 06.05.2026

Probenanlieferung: 08.05.2026

Bearbeitungszeitraum: 08.05.2026 - 03.06.2026

Analyseverfahren: Gammaspektrometrie (γ ; SOP 3-65, 2018-12)

Auswertung: Nach DIN EN ISO 11929:2021-11, Ermittlung der Messunsicherheiten
und charakteristischen Grenzen mit $k_{1-\alpha} = 1,645$; $k_{1-\beta} = 1,645$

Bemerkungen: keine

Freigabe: 03.06.2026

Anzahl der Seiten: 2


Dipl.-Nat. R. Arndt
Leiter Messlabor

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkunde aufgeführten Akkreditierungsumfang. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf nur unverändert weitergegeben werden. Auszüge bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der Eurofins IAF-Radioökologie GmbH.

Prüfbericht: 260508-06

 Auftraggeber: GEOlogik Wilbers und Oeder GmbH
 Feldstiege 98
 48161 Münster

Prüfgegenstand: Gasproben

Analysenergebnisse			Ifd. Nr. 1		Ifd. Nr. 2		Ifd. Nr. 3	
Probenbezeichnung			KRB 8		KRB 10		KRB 18	
Probenahmedatum			06.05.2026		06.05.2026		06.05.2026	
Bezugsdatum			06.05.2026		06.05.2026		06.05.2026	
Prüfparameter	AV	Einheit	Prüfergebnis	U [%]	Prüfergebnis	U [%]	Prüfergebnis	U [%]
<i>U-238-Reihe</i>								
Rn-222	γ	Bq/m ³	7900	19	7200	18	13000	18

Analysenergebnisse			Ifd. Nr. 4	
Probenbezeichnung			KRB 20	
Probenahmedatum			06.05.2026	
Bezugsdatum			06.05.2026	
Prüfparameter	AV	Einheit	Prüfergebnis	U [%]
<i>U-238-Reihe</i>				
Rn-222	γ	Bq/m ³	11000	22

AV: Analyseverfahren (siehe Seite 1)

 U [%]: die erweiterte Messunsicherheit mit dem Erweiterungsfaktor $k = 1,96$ beinhaltet

die zählstatistischen und alle im Labor erfassbaren Unsicherheiten (Kalibrierung, Nuklidaten, usw.).

Prüfergebnisse mit "<" beziehen sich auf die erreichte Erkennungsgrenze.