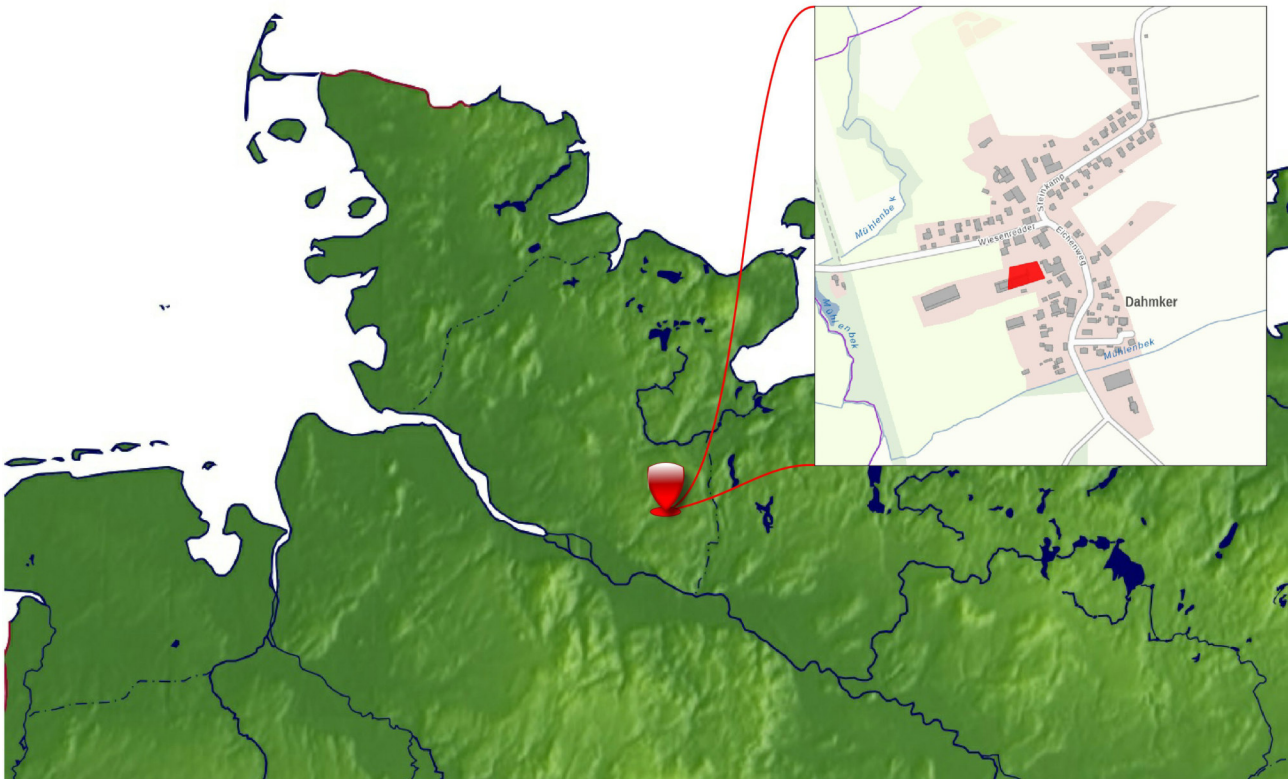


Orientierende Altlastenvorerkundung

| | |
|--------------|--|
| Bauvorhaben | Umnutzung B-Plan 5 Eichenweg 6 22946 Dahmker |
| Auftraggeber | Bauland24 GmbH Eichenweg 6 22946 Dahmker |
| Auftrags-Nr. | 2105146 |
| Datum | 02.09.2021 |



Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------|---|
| 1 Veranlassung..... | 4 |
| 2 Unterlagen..... | 4 |
| 3 Geländebeschreibung..... | 4 |
| 4 Erkundung und Analytik..... | 6 |
| 4.1 Untergrundaufbau..... | 6 |
| 4.2 Analytik..... | 7 |
| 4.3 Wasserverhältnisse..... | 8 |
| 5 Zusammenfassung..... | 8 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Abbildung 1: Außenflächenansicht Blickrichtung Nordost "Eichenweg 6, Dahmker" (Kion, 2021)..... | 5 |
| Abbildung 2: Hofansicht Blickrichtung Ost "Eichenweg 6, Dahmker" (Kion, 2021)..... | 5 |

Anlagenverzeichnis

| |
|---|
| Anlage 1: Übersichtslageplan |
| Anlage 2: Bohr- und Lageplan |
| Anlage 3: Bohrprofile |
| Anlage 4: Schichtenverzeichnisse |
| Anlage 5: Prüfberichte Bodenanalytik Eurofins |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|--|
| A.-Nr. | Auftragsnummer |
| BS | Bohrsondierung |
| BV | Bauvorhaben |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| LAGA | Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall |
| EPA | Environmental Protection Agency |
| PAK | Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe |
| GOK | Geländeoberkante |
| HBP | Höhenbezugspunkt |
| m NHN | Meter zu Normalhöhennull |
| u. GOK | unter Geländeoberkante |

1 Veranlassung

Die *Zingelmann GmbH* plant die Veräußerung einer Teilfläche im Bestand:

- Eichenweg 6, 22946 Dahmker -

Wir wurden von der *Bauland24 GmbH* beauftragt den Baugrund zu erkunden und eine potentielle Schadstoffbelastung zu ermitteln.

2 Unterlagen

Für die Bearbeitung des Berichtes standen uns folgende Unterlagen zur Verfügung:

- ✓ Kreis Herzogtum Lauenburg - Jan Szandrowski (02.08.2021): Lageplan (Maßstab 1 : 500)
- ✓ Bauland24 GmbH - Thomas Opfermann: Lageplanentwurf (ohne Maßstab)
- ✓ eigene Unterlagen (Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile von acht Kleinrammbohrungen)

3 Geländebeschreibung

Die ca. 2.150 m² große Teilfläche des Firmengeländes der *Zingelmann GmbH* liegt zentral im Ort Dahmker an der Straße „Eichenweg“. Von Norden bis Südosten umgeben Landwirtschafts- sowie Wohngebäude das untersuchte Gebiet. Im Nordwesten und Südwesten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Grünflächen an. Westlich auf dem Gelände befindet sich eine ca. 1.500 m² große Reithalle.

Zum Zeitpunkt der Erkundungsarbeiten war die Fläche mit Bestandsgebäuden bebaut und überwiegend versiegelt (Abbildungen 1 und 2). Auf der Geländeoberfläche wurde zwischen den Bohrpunkten eine Höhendifferenz von ca. 0,20 m gemessen. Das Baugelände liegt zwischen 36,41 m und 36,61 m über Normalhöhennull (NHN). Weitere Einzelheiten sind dem Übersichtslageplan (Anlage 1) sowie dem Bohr- und Lageplan (Anlage 2) zu entnehmen.



Abbildung 1: Außenflächenansicht Blickrichtung Nordost "Eichenweg 6, Dahmker" (Kion, 2021).



Abbildung 2: Hofansicht Blickrichtung Ost "Eichenweg 6, Dahmker" (Kion, 2021).

4 Erkundung und Analytik

4.1 Untergrundaufbau

Der Untergrund wurde im untersuchten Bereich durch insgesamt acht Kleinrammbohrungen (Anlage 2) bis in eine Tiefe von max. 3,00 m unter Geländeoberkante (u. GOK) aufgeschlossen. Aus den Bohrkernen wurden gestörte Bodenproben entnommen. Die Bohrergebnisse sind in Form von Bohrprofilen (Anlage 3) entsprechend den Angaben in den Schichtenverzeichnissen (Anlage 4) sowie aufgrund unserer kornanalytischen Bewertung höhengerecht dargestellt. Die Bohransatzpunkte wurden auf Normalhöhennull (NHN) nivelliert.

Nach Auswertung der Aufschlüsse ergeben sich folgende Bodenschichten:

- *Auffüllung*
- *Sand*
- *Geschiebelehm*

Auffüllung (A)

In allen Bohrungen steht eine graue bis bunte sowie teilweise braune bis rötliche, anthropogene Auffüllung unterhalb der Versiegelung bzw. an der Geländeoberkante an. Die Auffüllung ist überwiegend locker bis mitteldicht gelagert und besteht aus Mittelsand mit schluffigen, fein- bis grobsandigen sowie kiesigen Anteilen. Des Weiteren können Ziegel- und Betonreste gefunden werden. Die Mächtigkeiten der Auffüllungen variieren zwischen 0,35 m und 1,60 m.

Sand (S)

In den Bohrungen BS 1-4 und BS 7-8 kann von gemittelt 1,05 m bis zur Bohrendtiefe von max. 3,00 m u. GOK mitteldicht gelagerter Sand angetroffen werden. In BS 5 und BS 6 tritt dieser erst unterhalb des Geschiebelehms ab etwa 2,50 m u. GOK auf. Die beigebraune Schicht setzt sich hauptsächlich aus feinsandigem Mittelsand mit schluffigen bis grobsandigen Beimengungen zusammen. Vereinzelt treten Schluff- und Grobsandstreifen auf. Im Bereich BS 7-8 werden die Sande ab durchschnittlich 2,60 m u. GOK wasserführend.

Geschiebelehm (Lg)

In den Bohrungen BS 5 und BS 6 ist im Liegenden zur Auffüllung steifer Geschiebelehm mit einer Mächtigkeit von ca. 1,90 m anzutreffen. Der Geschiebelehm steht bis 2,50 m u. GOK an, ist aus tonig-schluffigem Feinsand aufgebaut und zeigt vereinzelt Anteile von Grobsand. Darüber hinaus sind im Lehm vereinzelt Sandstreifen enthalten.

4.2 Analytik

Hinsichtlich der Belastung des Bodens durch potentielle Schadstoffe wurden sechs Mischproben hergestellt und im Labor Eurofins Umwelt Nord GmbH (Schwentinental) nach den Vorgaben der LAGA TR Boden (2004) sowie auf PAK nach EPA-Liste und auf Kohlenwasserstoffe analysiert:

LAGA TR Boden (2004):

- *MP 1 (Tank- & Waschplatz 0,10-0,80 m) = Z 2*
- *MP 2 (Werkstatt & Außenanlage 0,10-1,10 m) = Z 1.2*

PAK (Summe 16 EPA-PAK):

- *MP 3 (Tankstelle 0,10-0,75 m) = 5,81 mg/kg TS*
- *MP 4 (Waschplatz 0,10-0,90 m) = 1,42 mg/kg TS*
- *MP 5 (Werkstatt 0,15-0,60 m) = 0,76 mg/kg TS*
- *MP 6 (Außenflächen 0,06-1,55 m) = 0,13 mg/kg TS*

Kohlenwasserstoffe C10-C22, C10-C40:

- *alle Mischproben von MP 3 bis MP 6 weisen keine KW bzw. Gehalte an KW unterhalb der Bestimmungsgrenze auf*

Aufgrund des Gehalts an PAK (Summe 16 EPA-PAK) von 5,70 mg/kg TS wird die MP 1 gemäß Bewertung nach LAGA TR Boden in die Zuordnungsklasse Z 2 eingestuft. Aufgrund des Kupfergehaltes im Eluat von 50 µg/l wird die MP 2 gemäß Bewertung nach LAGA TR Boden in die Zuordnungsklasse Z 1.2 eingestuft.

Die Mischprobe MP 3 (Tankstelle) weist einen Gehalt an PAK (Summe 16 EPA-PAK) von 5,81 mg/kg TS auf. Die MP 4 (Waschplatz) enthält in der Summe 16 EPA-PAK 1,42 mg/kg TS, in MP 5 (Werkstatt) konnten

0,76 mg/kg TS festgestellt werden und in der MP 6 (Außenflächen) sind 0,13 mg/kg TS PAK enthalten.

Gehalte an Kohlenwasserstoffen der Reihen C10-C22 und C10-C40 konnten in keiner der Mischproben oberhalb der Bestimmungsgrenze festgestellt werden, daher ist davon auszugehen, dass hier keine relevante Belastung vorliegt. Die Analyseergebnisse sind der Anlage 5 „Prüfberichte Bodenanalytik Eurofins“ zu entnehmen.

4.3 Wasserverhältnisse

Auf der untersuchten Fläche konnte in den Bohrungen der Außenflächen (BS 7 und BS 8) ein oberflächennaher Grundwasserstand bei gemittelt ca. 2,60 m u. GOK festgestellt werden. In Abhängigkeit von Dauer und Intensität von Niederschlagsereignissen ist mit dem Auftreten von höheren Wasserständen zu rechnen.

5 Zusammenfassung

Altlastenvorerkundung B-Plan 5, Zingelmann GmbH „Eichenweg 6, 22946 Dahmker“

- ✓ Das Baufeld war zum Zeitpunkt der Geländearbeiten mit Bestandsgebäuden bebaut und größtenteils versiegelt (Abschnitt 3).
- ✓ Der Untergrund wurde durch insgesamt acht Kleinrammbohrungen bis max. 3,00 m u. GOK aufgeschlossen (Abschnitt 4.1).
- ✓ Der Baugrund besteht vorwiegend aus einer anthropogenen Auffüllung über Sanden im Liegenden sowie vereinzelt Geschiebelehm (Abschnitt 4.1).
- ✓ Die MP 1 ist der Klasse Z 2 und die MP 2 der Klasse Z 1.2 zuzuordnen. Gehalte an PAK (Summe 16 EPA-PAK): MP 3: 5,81 mg/kg TS, MP 4: 1,42 mg/kg TS, MP 5: 0,76 mg/kg TS und MP 6: 0,13 mg/kg TS. Gehalte an unpolaren Kohlenwasserstoffen konnten nicht festgestellt werden (Abschnitt 4.2).
- ✓ Es wurden in den Außenbereichen Wasserstände zwischen 2,50 m und 2,70 m u. GOK gemessen (Abschnitt 4.3).

Nahe, 02.09.2021


Diplom - Geologe

Büro für Baugrunderkundung und Geotechnik
Kronskamp 14 · 23866 Nahe
Tel. 04535 - 298607 · Fax 04535 - 298609



Umnutzung B-Plan 5
Eichenweg 6
22946 Dahmker

Diplom-Geologe
AXEL KION
Kronkamp 14
23866 Niehe
www.kion-geotechnik.de
Fon 0 45 35-29 86 07
Fax 0 45 35-29 86 09
Mobil 0172-8 61 14 74

Projekt : Altlasten - Dahmker - Zingelmann
Bericht : 02.09.2021
Az. : 2105146
Anlage : 1
Übersichtslageplan



Abbildung: Übersichtslageplan "Teilfläche Eichenweg 6, Dahmker" (DigitalerAtlasNord, 2021).

Umnutzung B-Plan 5
Eichenweg 6
22946 Dahmker

Diplom-Geologe
AXEL KION
Kronskamp 14
23866 Niehe
www.kion-geotechnik.de
Fon 0 45 35 - 29 86 07
Fax 0 45 35 - 29 86 09
Mobil 0172 - 8 61 14 74

Projekt : Altlasten - Dahmker - Zingelmann
Bericht : 02.09.2021
Az. : 2105146
Anlage : 2
Bohr- und Lageplan

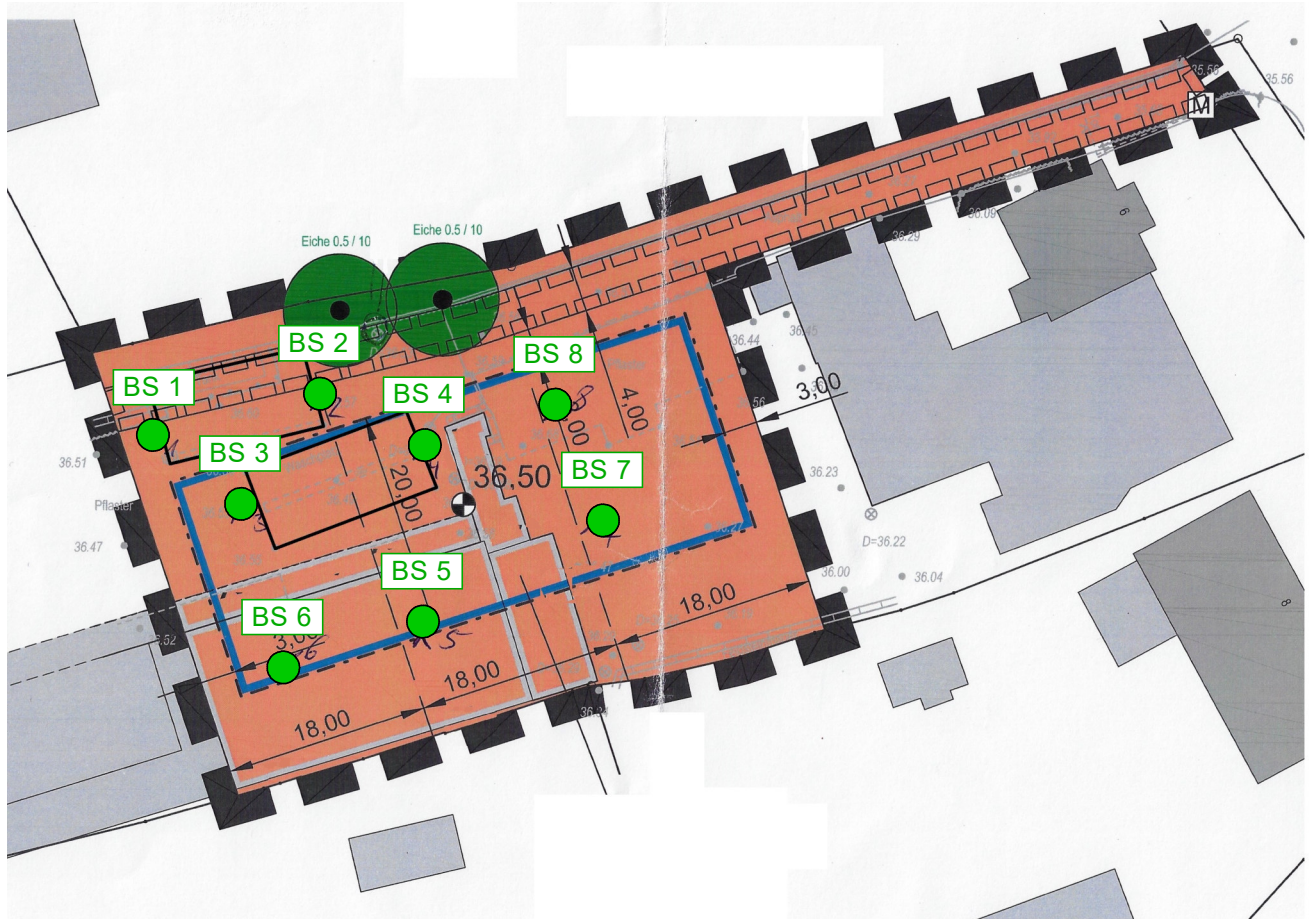
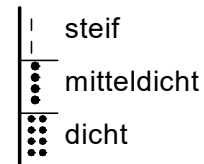


Abbildung: Bohrlageplan "Teilfläche Eichenweg 6, Dahmker".

Umnutzung B-Plan 5

Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Legende

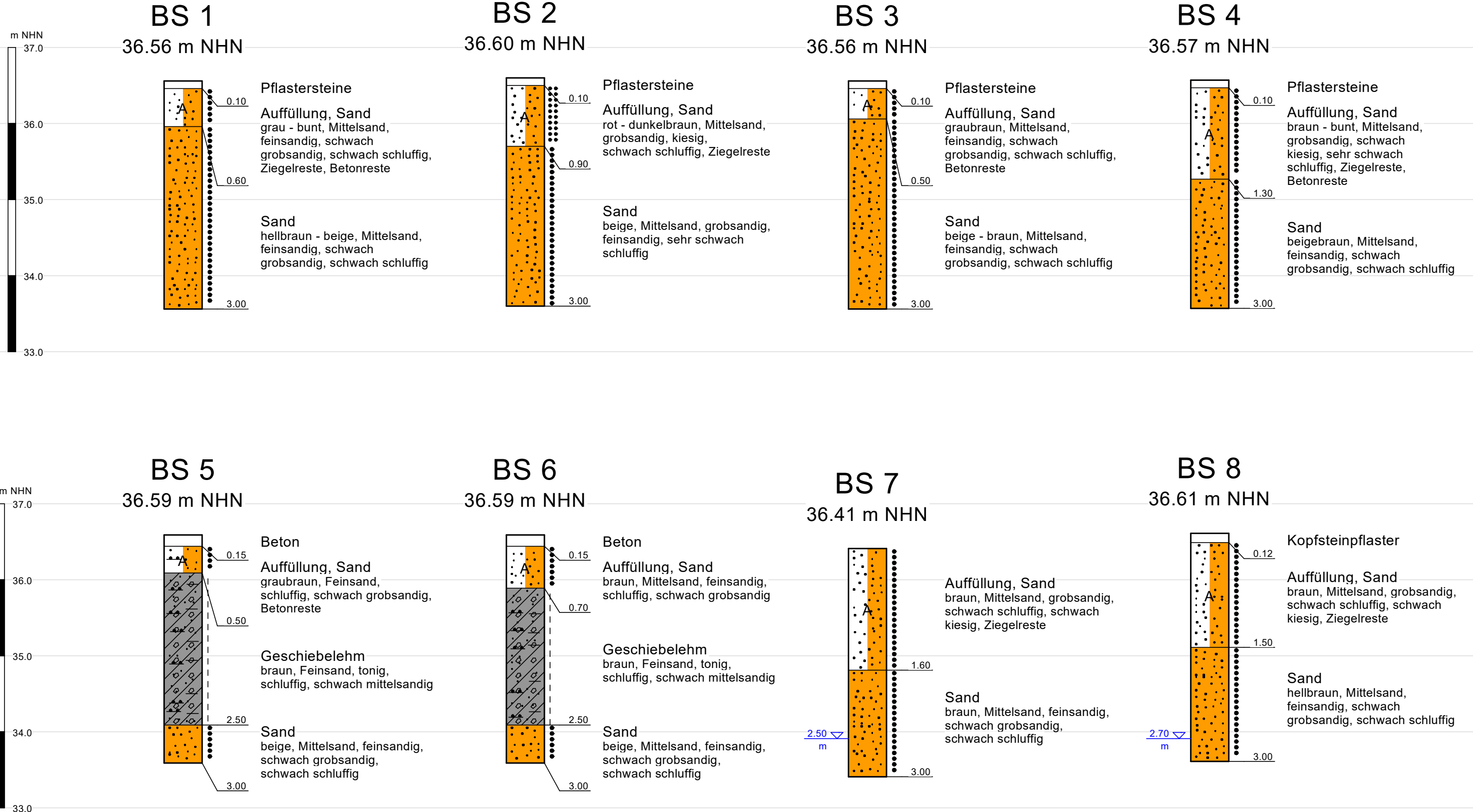


Diplom-Geologe
AXEL KION

Kronskamp 14
23866 Nahe
www.kion-geotechnik.de

Fon 0 45 35-29 86 07
Fax 0 45 35-29 86 09
Mobil 0172 - 8 61 14 74

Projekt : Altlasten - Dahmker - Zingelmann
Bericht : 02.09.2021
Az. : 2105146
Anlage : 3
Maßstab : 1 : 50



Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021

Zeichen: 2105146

Anlage:
4.1

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 1** / Blatt: 1

Höhe: 36.56 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | |
| 0.10 | a) Pflastersteine | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |
| 0.60 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, Ziegelreste, Betonreste | | | | erdfeucht | rk | 1 | 0.60 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrb | e) grau - bunt | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | i) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | | erdfeucht, vereinzelt Schluff- & Grobsandstreifen, Bohrloch zu bei 3.00 m, Endtiefe | rk | 2 | 3.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) hellbraun - beige | | | | | |
| | f) Sand | 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

Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021

Zeichen: 2105146

Anlage:
4.2

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 2** / Blatt: 1

Höhe: 36.60 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | |
| 0.10 | a) Pflastersteine | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |
| 0.90 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, grobsandig, kiesig, schwach schluffig, Ziegelreste | | | | trocken - erdfeucht | rk | 1 | 0.90 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert - dicht g | d) mittelschwer bohrbar - schwer b | e) rot - dunkelbraun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | i) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, grobsandig, feinsandig, sehr schwach schluffig | | | | erdfeucht, vereinzelt Schluffstreifen, Bohrloch zu bei 3.00 m, Endtiefe | rk | 2 | 3.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) beige | | | | | |
| | f) Sand | 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

Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021
Zeichen: 2105146

Anlage:
4.3

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 4** / Blatt: 1

Höhe: 36.57 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | | |
| 0.10 | a) Pflastersteine | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | | | | | |
| 1.30 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig, sehr schwach schluffig, Ziegelreste, | | | erdfeucht | | rk | 1 | 1.30 |
| | b) Betonreste | | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrb | e) braun - bunt | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | erdfeucht, vereinzelt Schluff- & Grobsandstreifen, Bohrloch zu bei 3.00 m, Endtiefe | | rk | 2 | 3.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) beigebraun | | | | | |
| | f) Sand | g) | h) | | | | | |
| | a) | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | | | | | |
| | a) | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | | | | | |

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021

Zeichen: 2105146

Anlage:
4.4

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 3** / Blatt: 1

Höhe: 36.56 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | |
| 0.10 | a) Pflastersteine | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | |
| | f) | g) | h) | | | | |
| 0.50 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, Betonreste | | | feucht | rk | 1 | 0.50 |
| | b) | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrb | e) graubraun | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | erdfeucht, vereinzelt Schluff- & Grobsandstreifen, Bohrloch zu bei 3.00 m, Endtiefe | rk | 2 | 3.00 |
| | b) | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) beige - braun | | | | |
| | f) Sand | g) | h) | | | | |
| | a) | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | |
| | f) | g) | h) | | | | |
| | a) | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | |
| | f) | g) | h) | | | | |

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021

Zeichen: 2105146

Anlage:
4.5

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 5** / Blatt: 1

Höhe: 36.59 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | |
| 0.15 | a) Beton | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |
| 0.50 | a) Auffüllung, Sand, Feinsand, schluffig, schwach grobsandig, Betonreste | | | | erdfeucht | rk | 1 | 0.50 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrb | e) graubraun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | i) | | | | |
| 2.50 | a) Geschiebelehm, Feinsand, tonig, schluffig, schwach mittelsandig | | | | erdfeucht, vereinzelt Sandstreifen | rk | 2 | 2.50 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif | d) mittelschwer bohrbar | e) braun | | | | | |
| | f) Geschiebelehm | g) | h) | i) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | | erdfeucht, Bohrloch zu bei 3.00 m, Endtiefe | rk | 3 | 3.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) beige | | | | | |
| | f) Sand | g) | h) | i) | | | | |
| | a) | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 6** / Blatt: 1

Höhe: 36.59 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | |
| 0.15 | a) Beton | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |
| 0.70 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig | | | | trocken | rk | 1 | 0.70 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrb | e) braun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | i) | | | | |
| 2.50 | a) Geschiebelehm, Feinsand, tonig, schluffig, schwach mittelsandig | | | | erdfeucht, vereinzelt Sandstreifen | rk | 2 | 2.50 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif | d) mittelschwer bohrbar | e) braun | | | | | |
| | f) Geschiebelehm | g) | h) | i) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | | erdfeucht, Bohrloch zu bei 3.00 m, Endtiefe | rk | 3 | 3.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) beige | | | | | |
| | f) Sand | g) | h) | i) | | | | |
| | a) | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021

Zeichen: 2105146

Anlage:
4.7

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 7** / Blatt: 1

Höhe: 36.41 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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) Kalkgehalt | | | | |
| 1.60 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, grobsandig, schwach schluffig, schwach kiesig, Ziegelreste | | | erdfeucht | rk | 1 | 1.60 |
| | b) | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrt | e) braun | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) i) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | erdfeucht - nass, GW angebohrt (2.50 m), vereinzelt Schluff- & Grobsandstreifen, Bohrloch zu bei 2.00 m, Endtiefe | rk | 2 | 3.00 |
| | b) | | | | | | |
| | c) locker gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) braun | | | | |
| | f) Sand | 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

Dipl.-Geol. Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bericht: 02.09.2021

Zeichen: 2105146

Anlage:
4.8

Vorhaben: Umnutzung B-Plan 5, Eichenweg 6, 22946 Dahmker

Bohrung **BS 8** / Blatt: 1

Höhe: 36.61 m NHN

Datum:

31.08.2021

| 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 | | | | |
| 0.12 | a) Kopfsteinpflaster | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) | d) | e) | | | | | |
| | f) | g) | h) | i) | | | | |
| 1.50 | a) Auffüllung, Sand, Mittelsand, grobsandig, schwach schluffig, schwach kiesig, Ziegelreste | | | | erdfeucht | rk | 1 | 1.50 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker gelagert - mitteldicht gelage | d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrb | e) braun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) | h) | i) | | | | |
| 3.00 | a) Sand, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig | | | | erdfeucht - nass, GW angebohrt (2.70 m), vereinzelt Schluff- & Grobsandstreifen, Bohrloch zu bei 2.30 m, Endtiefe | rk | 2 | 3.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht gelagert | d) mittelschwer bohrbar | e) hellbraun | | | | | |
| | f) Sand | 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

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Lise-Meitner-Straße 1-7 - D-24223 - Schwentinental

Büro für Baugrunderkundung & Geotechnik
Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 72110233
Prüfberichtsnummer: AR-21-XF-002928-01

Auftragsbezeichnung: Eichenweg 6 22946 Dahmker

Anzahl Proben: 2
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 01.09.2021
Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 02.09.2021
Prüfzeitraum: 02.09.2021 - 08.09.2021

Kommentar: Auf Basis der vorhandenen Ergebnisse und Informationen werden die Proben nach LAGA TR Boden (2004) in folgende Zuordnungsklassen eingestuft:
MP 1: Z 2, MP 2: Z 1.2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Anhänge:

PN-Protokoll_72110233

Martin Jacobsen
Prüfleiter
Tel. +49 4307 900352

Digital signiert, 08.09.2021
Dr. Martin Jacobsen
Eurofins Umwelt Nord GmbH

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | BG | Einheit | MP 1: Tank- & Waschplatz 0,10 - 0,80 m | MP 2: Werkstatt & Außenanlage 0,10 - 1,10 m |
|---|------|----------|------------------------|-----------------|-----------------|--------|-----|------|------|----|--------------|-----------|-------|---------|--|---|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 721021078 | 721021079 | | | | |
| Probenvorbereitung Feststoffe | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | AN/f | RE000 GI | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | kg | 1,2 | 0,9 | |
| Fremdstoffe (Art) | AN/f | RE000 GI | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | | nein | nein | |
| Fremdstoffe (Menge) | AN/f | RE000 GI | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | |
| Siebrückstand > 10mm | AN/f | RE000 GI | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | | ja | ja | |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | AN/f | RE000 GI | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 90,8 | 91,4 | |
| pH in CaCl2 | AN/f | RE000 GI | DIN ISO 10390: 2005-12 | | | | | | | | | | | 7,8 | 6,8 | |
| Anionen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanide, gesamt | AN/f | RE000 GI | DIN ISO 17380: 2013-10 | | | | | 3 | 3 | 10 | 0,5 | mg/kg TS | < 0,5 | < 0,5 | | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP 1: Tank- & Waschplatz 0,10 - 0,80 m | MP 2: Werkstatt & Außenanlage 0,10 - 1,10 m |
|--|------|-------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|------------------------|------------|--|---|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 01.09.2021 | 01.09.2021 | |
| | | | | BG | Einheit | Probennummer | 721021078 | 721021079 | | | | | | |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 4,1 | 3,0 |
| Blei (Pb) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 25 | 25 |
| Cadmium (Cd) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | 0,9 | 0,2 |
| Chrom (Cr) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 15 | 9 |
| Kupfer (Cu) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 61 | 13 |
| Nickel (Ni) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 17 | 5 |
| Quecksilber (Hg) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 |
| Thallium (Tl) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 0,7 | 1 | 0,7 ⁴⁾ | 2,1 | 2,1 | 7 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 93 | 122 |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | AN/f | RE000 GI | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,3 | 0,4 |
| EOX | AN/f | RE000 GI | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | AN/f | RE000 GI | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | AN/f | RE000 GI | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 |
| BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe BTEX | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | BG | Einheit | Probenbezeichnung | MP 1: Tank- & Waschplatz 0,10 - 0,80 m | MP 2: Werkstatt & Außenanlage 0,10 - 1,10 m |
|---|------|----------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | 721021078 | | | 721021079 | | |
| LHKW aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe LHKW (10 Parameter) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo[a]pyren | AN/f | RE000 GI | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | 0,05 | mg/kg TS | 0,44 | 0,06 | | | |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | AN/f | RE000 GI | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁷⁾ | 3 ⁷⁾ | 30 | | mg/kg TS | 5,70 | 0,71 | | | |
| PCB aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe 6 DIN-PCB exkl. BG | AN/f | RE000 GI | DIN EN 15308: 2016-12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | | | |
| Summe PCB (7) | AN/f | RE000 GI | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | | | |
| Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 10,2 | 8,0 | | | |
| Temperatur pH-Wert | AN/f | RE000 GI | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 23,5 | 22,3 | | | |
| Leitfähigkeit bei 25°C | AN/f | RE000 GI | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 185 | 150 | | | |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁸⁾ | 1,0 | mg/l | 4,1 | 1,7 | | | |
| Sulfat (SO4) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 30 | 15 | | | |
| Cyanide, gesamt | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | | | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | BG | Einheit | MP 1: Tank- & Waschplatz 0,10 - 0,80 m | MP 2: Werkstatt & Außenanlage 0,10 - 1,10 m |
|---|------|-------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------|-------|-------|------|------------------|--------------|-----------|----------|----------|--|---|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 721021078 | 721021079 | | | | |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁹⁾ | 1 | µg/l | 4 | 3 | | |
| Blei (Pb) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | 1 | | |
| Cadmium (Cd) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | | |
| Chrom (Cr) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | 2 | < 1 | | |
| Kupfer (Cu) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | 15 | 50 | | |
| Nickel (Ni) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | < 1 | 3 | | |
| Quecksilber (Hg) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | | |
| Thallium (Tl) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | | | | | | | | 0,0002 | mg/l | < 0,0002 | < 0,0002 | | |
| Zink (Zn) | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | | |

Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------|-------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|------|------|------|
| Phenolindex, wasserdampflich | AN/f | RE000 GI | DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 100 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 |
|------------------------------|------|-------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|------|------|------|

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GI gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkKS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5.

Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

- 2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.
- 3) 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.
- 4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg.
- 5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- 6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- 7) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- 8) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.
- 9) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-XF-002928-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: MP 1: Tank- & Waschplatz 0,10 - 0,80 m

Probennummer: 721021078

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|--|---------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Cadmium [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Cadmium (Cd) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | X | X | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | X | X | X | X | X | X | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: MP 2: Werkstatt & Außenanlage 0,10 - 1,10 m

Probennummer: 721021079

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| Kupfer [10:1 Eluat, S4] mg/l | Kupfer (Cu) | X | X | X | X | X | | |

| | |
|--|--|
| Auftraggeber: Zingelmann GmbH Herr Zelms Eichenweg 6 22946 Dahmker Projekt. Eichenweg 6, 22946 Dahmker | Diplom Geologe AXEL KION Krons Kamp 14 23866 Nahe www.kion-geotechnik.de Fon 0 45 35 29 86 07 Fax 0 45 35 29 86 09 Mobil 0172 8 61 14 74 |
|--|--|

Probenahmeprotokoll Feststoff / Material

Ausführung gemäß LAGA PN 98 ja nein (siehe unten Bemerkungen)

| | |
|--|--|
| Objekt / Lage / Betreiber Eichenweg 6, 22946 Dahmker | Datum: 31.08.2021 Uhrzeit. ca. 10.30 |
|--|--|

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Art des Materials: <input type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Asphaltaufbruch <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> | Grund der Probenahme <input type="checkbox"/> Routineüberwachung <input checked="" type="checkbox"/> Deklaration <input type="checkbox"/> unbekannt | 72110233CT PN- Protokoll |
|--|---|------------------------------------|

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Abfallerzeuger: | | Herkunft des Materials: | | Vermutete Schadstoffe | |
| <input type="checkbox"/> Abbruch | <input type="checkbox"/> vor Ort | <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt | <input type="checkbox"/> Aromaten | <input type="checkbox"/> PAK | <input type="checkbox"/> CKW |
| <input type="checkbox"/> Aushub | <input type="checkbox"/> zwischengelagert | <input type="checkbox"/> Mineralöl/Benzin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Aufbruch | <input type="checkbox"/> unbekannt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Sediment | <input checked="" type="checkbox"/> Oberboden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Volumen: ca. 1.300 m ³ | Lagerungsart | Abdeckung | |
| Farbe: braun | <input type="checkbox"/> Halde | <input checked="" type="checkbox"/> MP6 ohne | <input checked="" type="checkbox"/> MP1-5 versiegelt |
| | <input type="checkbox"/> Container | <input type="checkbox"/> Folie | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> In situ | <input type="checkbox"/> Plane | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Körnung: | Konsistenz: | Homogenität: | Geruch |
| <input checked="" type="checkbox"/> körnig | <input checked="" type="checkbox"/> fest | <input type="checkbox"/> homogen | <input checked="" type="checkbox"/> unauffällig |
| <input type="checkbox"/> schlammig | <input type="checkbox"/> flüssig | <input checked="" type="checkbox"/> inhomogen | <input type="checkbox"/> |

| | |
|----------------|---------------------|
| Lagerungsdauer | Witterungseinflüsse |
|----------------|---------------------|

| | | |
|---|--|---|
| Entnahme mittels <input type="checkbox"/> Bohrstock <input type="checkbox"/> Schürfschlitz <input checked="" type="checkbox"/> Kleinrammbohrung | Probenahmegerät. <input type="checkbox"/> Bohrstock <input type="checkbox"/> Schaufel <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel | Verjüngung durch <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln <input type="checkbox"/> Probenkreuz <input type="checkbox"/> |
|---|--|---|

| Korngröße [mm] | Mindestvolumen Einzelprobe [l] | Mindestvolumen Laborprobe [l] |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,4 | <input type="checkbox"/> 0,5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> > 2 - ≤ 20 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 1,0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> > 20 - ≤ 50 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 4 |
| <input type="checkbox"/> > 50 - ≤ 120 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 |
| <input type="checkbox"/> ≥ 120 | <input type="checkbox"/> Stück=Einzelprobe | <input type="checkbox"/> Stück=Einzelprobe |

| Volumen | Anzahl Einzelpr. | Anzahl Mischpr. | Anzahl Sammlpr | Anzahl Laborpr. | Probenbezeichnung |
|----------------------|--|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------|---|
| - 30 m ³ | 4 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | | 1 <input type="checkbox"/> | MP1 Tank- & Waschplatz 0,10-0,80 m |
| - 60 m ³ | 8 <input checked="" type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | | 2 <input type="checkbox"/> | MP2: Werkstatt&Außenanlagen 0,10-1,10 m |
| - 100 m ³ | 12 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | | 3 <input type="checkbox"/> | |
| - 150 m ³ | 15 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | | 4 <input type="checkbox"/> | MP3. Tankstelle 0,10-0,75 m |
| 220 m ³ | 20 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> | | 5 <input type="checkbox"/> | MP4 Waschplatz 0,10-0,90 m |
| 350 m ³ | 24 <input type="checkbox"/> | 6 <input checked="" type="checkbox"/> | | 6 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 400 m ³ | 28 <input type="checkbox"/> | 7 <input type="checkbox"/> | | 7 <input type="checkbox"/> | MP5: Werkstatt 0,15-0,60 m |
| 500 m ³ | 32 <input type="checkbox"/> | 8 <input type="checkbox"/> | | 8 <input type="checkbox"/> | |
| 600 m ³ | 36 <input type="checkbox"/> | 9 <input type="checkbox"/> | | 9 <input type="checkbox"/> | MP6 Außenflächen 0,06-1,55 m |
| 1.300 m ³ | 40 <input checked="" type="checkbox"/> | 10 <input type="checkbox"/> | | 10 <input type="checkbox"/> | |

| | | |
|--|---|--|
| Probentransport <input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> kühl <input type="checkbox"/> dunkel | Probengefäße <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> PE - Tüte | |
|--|---|--|

Bemerkungen: Acht Einzelproben aus Kleinrammbohrungen zu sechs MPs zusammengefasst.

| | | | |
|--|------------------|---|---|
| Probenehmer: I.A. Robert Groth Name in Blockschrift | Unterschrift | AXEL KION Geotechnik Krons Kamp 14 23866 Nahe Tel. 045 35 29 86 07 Fax 045 35 29 86 09 www.kion-geotechnik.de | Probenannahme Labor: 29.21 Datum Unterschrift |
|--|------------------|---|---|

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Lise-Meitner-Straße 1-7 - D-24223 - Schwentinental

Büro für Baugrunderkundung & Geotechnik
Axel Kion
Kronskamp 14
23866 Nahe

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-21-XF-002938-01 vom 10.09.2021.

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32131733

Prüfberichtsnummer: AR-21-XF-002938-02

Auftragsbezeichnung: Eichenweg 6 in 22946 Dahmker

Anzahl Proben: 4

Probenart: Boden

Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 02.09.2021

Prüfzeitraum: 02.09.2021 - 10.09.2021

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Anhänge:

PN-Protokoll_32131733

Martin Jacobsen
Prüfleiter
Tel. +49 4307 900352

Digital signiert, 10.09.2021
Dr. Martin Jacobsen
Eurofins Umwelt Nord GmbH

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Probenbezeichnung | | MP3: | MP4: | MP5: |
|--|------|-------------|---|-------------------|----------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | | | BG | Einheit | Tankstelle 0,10-0,75 m | Waschplatz 0,10-0,90 m | Werkstatt 0,15-0,60 m |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | Probennummer | | 321136202 | 321136203 | 321136204 |
| Trockenmasse | FR/f | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | 0,1 | Ma.-% | 89,3 | 92,4 | 92,2 |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR/f | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR/f | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,50 | 0,08 | 0,06 |
| Anthracen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,09 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoranthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 1,3 | 0,25 | 0,19 |
| Pyren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 1,0 | 0,20 | 0,14 |
| Benzo[a]anthracen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,52 | 0,15 | 0,09 |
| Chrysen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,45 | 0,14 | 0,09 |
| Benzo[b]fluoranthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,76 | 0,20 | 0,12 |
| Benzo[k]fluoranthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,30 | 0,08 | < 0,05 |
| Benzo[a]pyren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,44 | 0,12 | 0,07 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,20 | 0,10 | < 0,05 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,06 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,19 | 0,10 | < 0,05 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | mg/kg TS | 5,81 | 1,42 | 0,76 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | mg/kg TS | 5,81 | 1,42 | 0,76 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Probenbezeichnung | | MP6: Außenflä- chen 0,06-1,55 m |
|-----------|------|-------|---------|-------------------|---------|--|
| | | | | BG | Einheit | 321136205 |

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

| | | | | | | |
|--------------|------|-------------|-----------------------|-----|-------|------|
| Trockenmasse | FR/f | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | 0,1 | Ma.-% | 92,4 |
|--------------|------|-------------|-----------------------|-----|-------|------|

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

| | | | | | | |
|----------------------------|------|-------------|---|----|----------|------|
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR/f | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 40 | mg/kg TS | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR/f | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 40 | mg/kg TS | < 40 |

PAK aus der Originalsubstanz

| | | | | | | |
|--|------|-------------|------------------------|------|----------|--------|
| Naphthalin | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Fluoren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Phenanthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Anthracen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Fluoranthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,07 |
| Pyren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | 0,06 |
| Benzo[a]anthracen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Chrysen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Benzo[b]fluoranthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Benzo[k]fluoranthren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Benzo[a]pyren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | mg/kg TS | 0,13 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR/f | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | mg/kg TS | 0,13 |

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

| | |
|---|---|
| Auftraggeber: Zingelmann GmbH Herr Zelms Eichenweg 6 22946 Dahmker Projekt Eichenweg 6, 22946 Dahmker | Diplom Geologe AXEL KION Kronskamp 14 23866 Nahe www.kion-geotechnik.de Fon 0 45 35 29 86 07 Fax 0 45 35 29 86 09 Mobil 0172 8 61 14 74 |
|---|---|

| | |
|---|--|
| Probenahmeprotokoll Feststoff / Material | |
| Ausführung gemäß LAGA PN 98 | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (siehe unten Bemerkungen) |

| | |
|--|--|
| Objekt / Lage / Betreiber Eichenweg 6, 22946 Dahmker | Datum: 31.08.2021 Uhrzeit ca 10 30 |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Art des Materials: <input type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Asphaltaufbruch <input checked="" type="checkbox"/> Boden | Grund der Probenahme <input type="checkbox"/> Routineüberwachung <input checked="" type="checkbox"/> Deklaration <input type="checkbox"/> unbekannt |
|--|---|

| | |
|---|---|
| Abfallerzeuger: | |
| Herkunft des Materials: <input type="checkbox"/> Abbruch <input type="checkbox"/> vor Ort <input type="checkbox"/> Aushub <input type="checkbox"/> zwischengelagert <input type="checkbox"/> Aufbruch <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> Sediment <input checked="" type="checkbox"/> Oberboden | Vermutete Schadstoffe <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> Aromaten <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> CKW <input type="checkbox"/> Mineralöl/Benzin |

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| Volumen: ca. 1 300 m³ | Lagerungsart <input type="checkbox"/> Halde <input type="checkbox"/> Container <input checked="" type="checkbox"/> In situ | Abdeckung <input checked="" type="checkbox"/> MP6 ohne <input checked="" type="checkbox"/> MP1-5 versiegelt <input type="checkbox"/> Folie <input type="checkbox"/> Plane |
|---------------------------------|--|---|

| | | | | |
|------------------------|---|--|--|--|
| Farbe: braun | Körnung: <input checked="" type="checkbox"/> körnig <input type="checkbox"/> schlammig | Konsistenz: <input checked="" type="checkbox"/> fest <input type="checkbox"/> flüssig | Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen <input checked="" type="checkbox"/> inhomogen | Geruch <input checked="" type="checkbox"/> unauffällig |
|------------------------|---|--|--|--|

| | |
|----------------|---------------------|
| Lagerungsdauer | Witterungseinflüsse |
|----------------|---------------------|

| | | |
|---|---|---|
| Entnahme mittels <input type="checkbox"/> Bohrstock <input type="checkbox"/> Schürfschlitz <input checked="" type="checkbox"/> Kleinrammbohrung | Probenahmegerät <input type="checkbox"/> Bohrstock <input type="checkbox"/> Schaufel <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel | Verjüngung durch <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln <input type="checkbox"/> Probenkreuz |
|---|---|---|

| | | |
|---|--|--|
| Korngröße [mm] | Mindestvolumen Einzelprobe [l] | Mindestvolumen Laborprobe [l] |
| <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,4 | <input type="checkbox"/> 0,5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> > 2 - ≤ 20 | <input type="checkbox"/> 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 1,0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> > 20 - ≤ 50 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 4 |
| <input type="checkbox"/> > 50 - ≤ 120 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 |
| <input type="checkbox"/> ≥ 120 | <input type="checkbox"/> Stück=Einzelprobe | <input type="checkbox"/> Stück=Einzelprobe |

| Volumen | Anzahl Einzelpr. | Anzahl Mischpr. | Anzahl Sammelpr | Anzahl Laborpr. | Probenbezeichnung |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|
| - 30 m³ | 4 | 1 | | 1 | MP1 Tank- & Waschplatz 0,10-0,80 m |
| - 60 m³ | 8 <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | | 2 | |
| - 100 m³ | 12 | 3 | | 3 | MP2 Werkstatt&Außenanlagen 0,10-1,10 m |
| - 150 m³ | 15 | 4 | | 4 | |
| 220 m³ | 20 | 5 | | 5 | MP3 Tankstelle 0,10-0,75 m |
| 350 m³ | 24 | 6 <input checked="" type="checkbox"/> | | 6 <input checked="" type="checkbox"/> | MP4 Waschplatz 0,10-0,90 m |
| 400 m³ | 28 | 7 | | 7 | MP5 Werkstatt 0,15-0,60 m |
| 500 m³ | 32 | 8 | | 8 | |
| 600 m³ | 36 | 9 | | 9 | MP6 Außenflächen 0,06-1,55 m |
| 1.300 m³ <input checked="" type="checkbox"/> | 40 | 10 | | 10 | |

| | | |
|---|--|--|
| Probentransport <input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> kühl <input type="checkbox"/> dunkel | Probengefäße <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> PE - Tüte | |
|---|--|--|

Bemerkungen: Acht Einzelproben aus Kleinrammbohrungen zu sechs MPs zusammengefasst.

| | | |
|---|--|--|
| Probenehmer: I A Robert Groth Name in Blockschrift | AXEL KION GMBH Geotechnik 23866 Nahe 045 35 29 86 07 www.kion-geotechnik.de | Probenannahme Labor: 2422 Datum Unterschrift |
|---|--|--|

32131733
PN-
Protokoll
32131733