

Orientierende Altlastenuntersuchung

**Bauleitplanung der Gemeinde Moormerland
Bebauungsplan Nr. V38
Gebiet zwischen Friesenstr, der L24 und
der Koloniestraße
in
26802 Moormerland**

Auftraggeber:	NV-Center Beta GmbH
Auftragnehmer:	Dr. Härig Umwelttechnik GmbH
Projektleiter:	Dr. Härig, Dipl.-Ing.
Projektnummer:	18338
Datum:	15.11.2018



Orientierende Altlastenuntersuchung
Bauleitplanung der Gemeinde Moormerland
Bebauungsplan Nr. V38
Gebiet zwischen Friesenstr, der L24 und
der Koloniestraße
in
26802 Moormerland

Projekt-Nr. 18338

Auftraggeber: NV-Center Beta GmbH
Rudolf-Eucken-Straße 16
26802 Moormerland

Ausführung: Dr. Härig Umwelttechnik GmbH
Leegmoorweg 6
26316 Varel
Tel. 04451 / 953 78 - 0
Fax 04451 / 953 78 - 9
Email info@haerig-umwelttechnik.de

Dr. Härig Umwelttechnik GmbH

Handelsregister : HRB 3727 Amtsgericht Oldenburg
Geschäftsführer : Dr. Ing. Frank Härig
USt-Id-Nr : DE 181 290 549
www : haerig-umwelttechnik.de

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
2 NATÜRLICHE VERHÄLTNISSE	1
2.1 Morphologie	1
2.2 Geologie	1
3 BEWERTUNGSKRITERIEN	2
4 ERKUNDUNGSERGEBNISSE	2
4.1 Sondierbohrungen	2
4.2 Beurteilung der Proben aus tiefen Bodenschichten	2
4.3 Entnahme von Oberboden-Proben	3
4.4 Beurteilung der Proben des Oberbodens	4
5 MAßNAHMEN UND DRINGLICHKEITEN DES HANDLUNGSBEDARFS	5
6 ZUSAMMENFASSUNG	6



1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Mit Schreiben vom 22.08.2018 beauftragte die NV-Center Beta GmbH die Dr. Härig Umwelttechnik GmbH mit der Erstellung einer Orientierenden Untersuchung des Gebietes des Bebauungsplanes V38 der Gemeinde Moormerland. Das Areal liegt zwischen der Friesenstr, der L24 und der Koloniestraße und wurde ehemals von einer Baumschule für die Pflanzenanzucht genutzt. Aufgrund dieser Nutzung besteht ein genereller Verdacht auf das Vorhandensein von Bodenverunreinigungen durch die Art der Bodennutzung und durch den Einsatz von Maschinen.

Die genaue Lage des Untersuchungsgebietes aus der **Anlage 1** (Übersichtskarte) und **Anlage 2** (Lageplan) ersichtlich.

Ziel dieser Arbeit ist es, mithilfe von Sondierungen und chemischer Analytik die Beantwortung der Frage zu ermöglichen, ob von der Fläche Gefahren für die öffentliche Sicherheit ausgehen, ggf. welcher Art diese Gefahren sind und welches Ausmaß sie haben. Zudem ist zu klären, ob es Bodenbelastungen gibt, die bei späteren Bauarbeiten entsorgungsrelevant sein könnten.

2 Natürliche Verhältnisse

2.1 Morphologie

Das an der L24 gelegene Gelände besitzt geodätischen Höhen in etwa zwischen 3,0 m und 3,5 m über NN, generell steigt das Gelände in Ost-Richtung leicht an. Derzeitig ist das Gelände als Brachland anzusprechen mit beginnender Ansiedlung von wildem Baum und Strauchbewuchs. Im nördlichen Grundstücksbereich befindet sich ein zu Wohnzwecken genutztes Gebäude mit angrenzendem Ziergarten sowie ein Lagerschuppen für Maschinen und Gerät.

2.2 Geologie

Im Bereich der Pflanzen-Aufzuchtflächen befindet sich eine als Mutterboden anzusprechende Schicht, deren Mächtigkeit offenbar abhängig ist von den Wurzeltiefen der vormals angebauten Baumschul-Gehölze, sie schwankt zwischen 0,90 m (Fläche 5) und 1,35 m (Fläche 2). Es folgt mittelsandige, schwach schluffiger Feinsand, der ab einer Tiefe von im Mittel 2,4 m unter Gelände von Geschiebelehm unterlagert ist. Der Geschiebelehm wurde mit den bis zu 4,0 m tiefen Sondierbohrungen nicht durchörtert.

Bei den Sondierungen im September 2018 wurde vereinzelt Schichtenwasser zwischen 2,1 m und 2,4 m unter Gelände angetroffen.



3 Bewertungskriterien

Die relevanten Schutzgüter bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten sind allgemein die menschliche Gesundheit, die Qualität von Nahrungspflanzen und Futtermitteln, der Boden, das Bodensickerwasser auf dem Weg zum Grundwasser, das Grundwasser als allgemeine Ressource sowie oberirdische Gewässer.

Im konkreten Fall des Untersuchungsgebietes des Bebauungsplans V38 sind folgende, von den Umweltmedien Boden und Sickerwasser ausgehende Wirkungspfade betrachtet worden:

Wirkungspfad Boden – Mensch (Direktpfad)

Wegen der geplanten Nutzung des Geländes für Wohnzwecke ist eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit im Falle einer Direktaufnahme von Boden durch spielende Kinder oder inhalativ durch Staubpartikel denkbar. Zur Beurteilung werden die Werte der BBodSchV herangezogen.

Wirkungspfad Boden – Grundwasser (vertikaler Transport)

Für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser besteht die Möglichkeit einer konvektiven Verfrachtung von Schadstoffen, die durch Auswaschung in das unterirdische Wasser gelangen. Zur Beurteilung werden die Prüfwerte der LAWA¹ verwendet.

Entsorgung

Bei der geplanten Bautätigkeit wird Bodenaushub anfallen, welcher wiederzuverwerten oder zu entsorgen sein wird. Um hierfür Prüfzeugnisse zur Verfügung zu stellen, wurde der Untersuchungsumfang einer Anzahl von Proben auf den kompletten Parametersatz der LAGA-TR Boden erweitert.

4 Erkundungsergebnisse

4.1 Sondierbohrungen

Im Lageplan (**Anlage 2**) sind die Ansatzpunkte der am 25.09.2018 durchgeführten Sondierungen eingezeichnet und die Ergebnisse der Bohrgutansprache in der **Anlage 3** mit Hilfe von Bohrprofilen zeichnerisch aufbereitet und in Schichtenverzeichnissen dokumentiert. Die Bohrungen RKS 1 bis RKS 5 wurden auf den Teilflächen der ehemaligen Pflanzen-Aufzuchtflächen niedergebracht und die Sondierungen RKS 6 und RKS 7 in der ehemaligen Maschinen- und Geräte-Halle.

4.2 Beurteilung der Proben aus tiefen Bodenschichten

Bei der Gewinnung war keine der Proben organoleptisch auffällig.

¹ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“, Stuttgart Januar 1994



Die nachfolgende Aufstellung zeigt die analysierten Gehalte an den organischen Schadstoffen KW, PAK, BTXE und PCB:

Boden- mischprobe	Entnahmetiefe		KW [mg/kg TS]	Σ PAK [mg/kg TS]	Σ BTXE [mg/kg TS]	Σ PCB₆ [mg/kg TS]
	von	bis [m]				
RKS 1.1-1.3	0,0	4,0	< 40	n. b.	n. b.	n. b.
RKS 2.1-2.3	0,0	4,0	< 40	n. b.	n. b.	n. b.
RKS 3.1-3.3	0,0	4,0	< 40	n. b.	n. b.	n. b.
RKS 4.1-4.3	0,0	4,0	< 40	n. b.	n. b.	n. b.
RKS 5.1-5.3	0,0	4,0	< 40	n. b.	n. b.	n. b.
RKS 6.1-6.2	0,0	2,2	< 40	n. b.	n. b.	-
RKS 7.1-7.2	0,0	2,0	< 40	n. b.	n. b.	-
(Pfad Boden – Grundwasser) LAWA - Prüfwert			300 – 1.000	2 - 10	1 - 2	0,1 - 1
(Pfad Boden – Grundwasser) LAWA – Maßnahmen-schwellenwert			1.000 – 5.000	10 - 100	5	1 - 10

Tabelle 1: Zusammenstellung organische Schadstoffe, Sondierbohrungen

(n. b. nicht berechenbar, da alle Einzelwerte unterhalb der Nachweisgrenze liegen)

Alle untersuchten Sondierungen erwiesen sich unbelastet, in keiner waren Konzentrationen der betrachteten Stoffe oberhalb der Nachweisgrenzen festzustellen. Prüfwerte oder Maßnahmen-schwellenwerte der LAWA sind somit ebenfalls in keinem Fall überschritten, so dass eine mögliche Gefährdung des Grundwassers nicht zu besorgen ist.

Der Prüfbericht des Labors (Eurofins AR-18-DX-006470-01, Anlage 4) enthält zusätzlich die Ergebnisse einer kompletten Untersuchung nach LAGA TR-Boden für die RKS 1 bis RKS 5. Ohne Betrachtung der Nicht-Kontaminationsparameter pH-Wert und organischer Gehalt TOC wäre die Zuordnungsklasse für alle diese Proben Z0.

Der Analysenbericht Eurofins-Nr. AR-18-DX-006146-01 der **Anlage 4** enthält die Ergebnisse der ebenfalls unauffälligen Proben RKS 6 und RKS 7 aus der Maschinen- und Geräte-Halle.

4.3 Entnahme von Oberboden-Proben

Zur Untersuchung des Wirkungspfades Boden-Mensch wurden auf den Teilflächen 1 bis 5 (vergl. Lageplan **Anlage 2**) Oberbodenproben aus dem Tiefenbereich 0 – 30cm entnommen. Aus 10 Einzelproben wurde jeweils pro Teilfläche eine Mischprobe zusammengestellt.



4.4 Beurteilung der Proben des Oberbodens

Für den Wirkungspfad Boden-Mensch sind die oberen Bodenschichten zu betrachten, da nur diese für eine mögliche Direktaufnahme von Schadstoffen relevant sind. Bewertungskriterien sind die Werte der BBodSchV bei Kinderspielflächen.

Die Schwermetall-Gehalte und den Cyanid-Gehalt der untersuchten Proben zeigt die nachfolgende Aufstellung:

Probe Oberboden	Arsen [mg/ kg TS]	Blei [mg/ kg TS]	Cd [mg/ kg TS]	Cr [mg/ kg TS]	Nickel [mg/ kg TS]	Hg [mg/ kg TS]	Cyanide [mg/ kg TS]
OB 1	1,3	37	< 0,2	6	3	< 0,07	1,1
OB 2	1,2	27	0,2	6	3	< 0,07	1,2
OB 2	1,1	14	< 0,2	6	3	< 0,07	0,8
OB 4	0,9	19	0,5	14	3	< 0,07	6,5
OB 5	1,8	34	0,3	9	3	< 0,7	1,3
(Pfad Boden – Mensch) BBodSchV Prüfwerte Kinder- spielflächen	25	200	10	200	70	10	50

Tabelle 2: Zusammenstellung Schwermetalle und Cyanide, Oberboden

Die Prüfwerte der BBodSchV (Pfad Boden-Mensch für Kinderspielplätze) werden deutlich unterschritten. Der vollständige Analysenbericht Eurofins-Nr. 3005784001 ist in der **Anlage 4** enthalten.



Die nachfolgende Aufstellung zeigt die analysierten Gehalte an dem Insektizid Aldrin, dem zu den PAK gehörenden Benzo(a)pyren, an Phenol sowie den Organochlorpestiziden der Prüfwerte-Liste der BBodSchV:

Bodenprobe	Aldrin [mg/kg TS]	Benzo(a)- pyren [mg/kg TS]	Pentachlor- phenol [mg/kg TS]	Σ DDT [mg/kg TS]	Σ HCH [mg/kg TS]	HCB [mg/kg TS]
OB 1	< 0,2	0,07	< 0,05	n. b.	n. b.	< 0,4
OB 2	< 0,2	< 0,05	< 0,05	n. b.	n. b.	< 0,4
OB 3	< 0,2	< 0,05	< 0,05	n. b.	n. b.	< 0,4
OB 4	< 0,2	< 0,05	< 0,05	n. b.	n. b.	< 0,4
OB 5	< 0,2	< 0,05	< 0,05	n. b.	n. b.	< 0,4
(Pfad Boden – Mensch) BBodSchV Prüfwerte Kinder- spielflächen	2	2	50	40	5	4

Tabelle 3: Zusammenstellung organische Parameter, Oberboden

Alle untersuchten Sondierungen erwiesen sich als frei von Verunreinigungen mit diesen Stoffen, keiner überschreitet die Bestimmungsgrenze. Eine mögliche Gefährdung von Menschen auf dem Direktpfad kann daher ausgeschlossen werden.

Der vollständige Analysenbericht Eurofins-Nr. AR-18-DX-006901-01 ist in der **Anlage 4** enthalten.

5 Maßnahmen und Dringlichkeiten des Handlungsbedarfs

Der aufgrund der spezifischen Nutzung des Geländes bestehende Verdacht auf das Vorhandensein von Bodenverunreinigungen hat sich bei der durchgeführten Untersuchung nicht bestätigt. Es sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Sollte während der Bauarbeiten eine Entnahme von Boden notwendig werden, so ist eine Entsorgung auf der Grundlage von Zuordnungsklassen erforderlich. In der nachfolgenden Tabelle sind die diesbezüglichen Ergebnisse der LAGA-Untersuchung zusammengestellt:



Probe	Überschreitungparameter Z0 (Lehm/Schluff)	Zuordnung	Abfallschlüssel
RKS 1	TOC	Z 1.1	170504
RKS 2	TOC	Z 1.1	170504
RKS 3	TOC	Z 1.1	170504
RKS 4	TOC, pH-Wert	Z 2	170504
RKS 5	TOC, pH-Wert	Z 1.2	170504

Tabelle 4: Zusammenfassung LAGA-Zuordnung bei Entsorgung

Die Konzentrationen der untersuchten Parameter der RKS 6 und RKS 7 aus dem Bereich der Maschinen- und Geräte-Halle liegen im Z0-Wertebereich.

6 Zusammenfassung

Am 25.09.2018 wurden auf dem Gelände einer ehemaligen Baumschule insgesamt sieben Sondierbohrungen mit Endteufen von jeweils 4,0 m unter GOK niedergebracht. Die entnommenen Bodenproben wurden umfassend nach LAGA-TR Boden untersucht und wiesen keine Stoffgehalte auf, die eine Gefährdung des betrachteten Schutzgutes Boden-Grundwasser darstellen würden.

Aufgrund der geplanten künftigen Nutzung wurden weitere fünf Oberflächenproben aus der Tiefe 0 – 30cm entnommen. Die Untersuchung und Bewertung nach den Kriterien der BBodSchV für den direkten Belastungspfad Boden-Mensch für Kinderspielflächen ergab, dass auch hierfür eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.

Dr. Härig Umwelttechnik GmbH

Varel, den 15. November 2018

Dr. Härig, Dipl.-Ing.

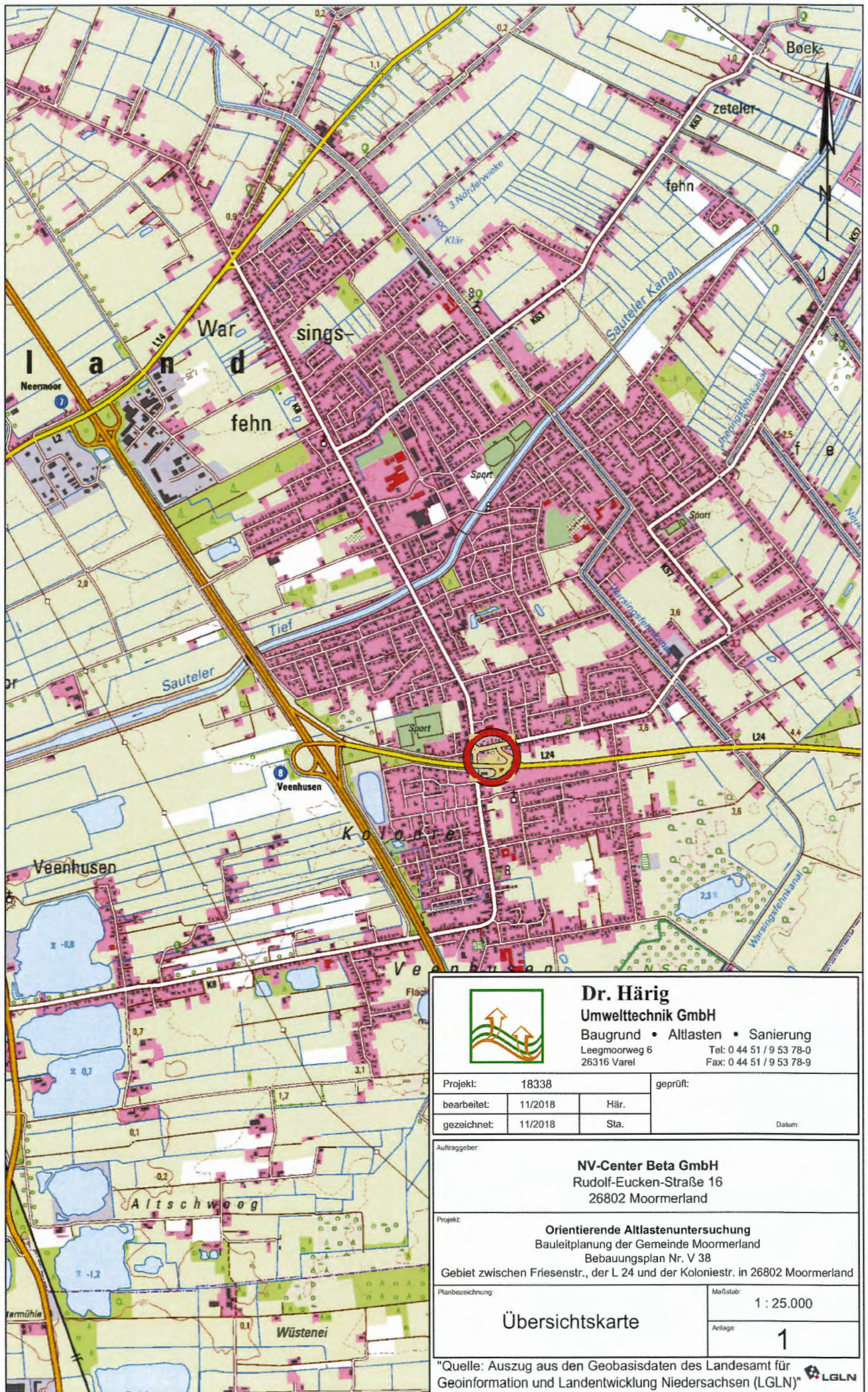
Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtskarte 1 : 25.000

Anlage 2: Lageplan 1 : 1.000

Anlage 3: Bohrprofile

Anlage 4: Laborergebnisse



Dr. Härig

Umwelttechnik GmbH

Baugrund • Altlasten • Sanierung

Leegmoorweg 6
26316 Varel

Tel: 0 44 51 / 9 53 78-0
Fax: 0 44 51 / 9 53 78-9

Projekt:	18338	geprüft:	
bearbeitet:	11/2018	Här.	
gezeichnet:	11/2018	Sta.	Datum:

Auftraggeber:

NV-Center Beta GmbH
Rudolf-Eucken-Straße 16
26802 Moormerland

Projekt:

Orientierende Altlastenuntersuchung
Bauleitplanung der Gemeinde Moormerland
Bebauungsplan Nr. V 38

Gebiet zwischen Friesenstr., der L 24 und der Koloniestr. in 26802 Moormerland

Planbezeichnung:

Übersichtskarte

Maßstab:

1 : 25.000

Anlage:

1

"Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)" 



Legende

 Rammkernsondierung



Dr. Härig

Umwelttechnik GmbH

Baugrund • Altlasten • Sanierung

Leegmoorweg 6
26316 Varel

Tel: 0 44 51 / 9 53 78-0
Fax: 0 44 51 / 9 53 78-9

Projekt:	18338	geprüft:
bearbeitet:	11/2018	Här.
gezeichnet:	11/2018	Sla.

Auftraggeber:

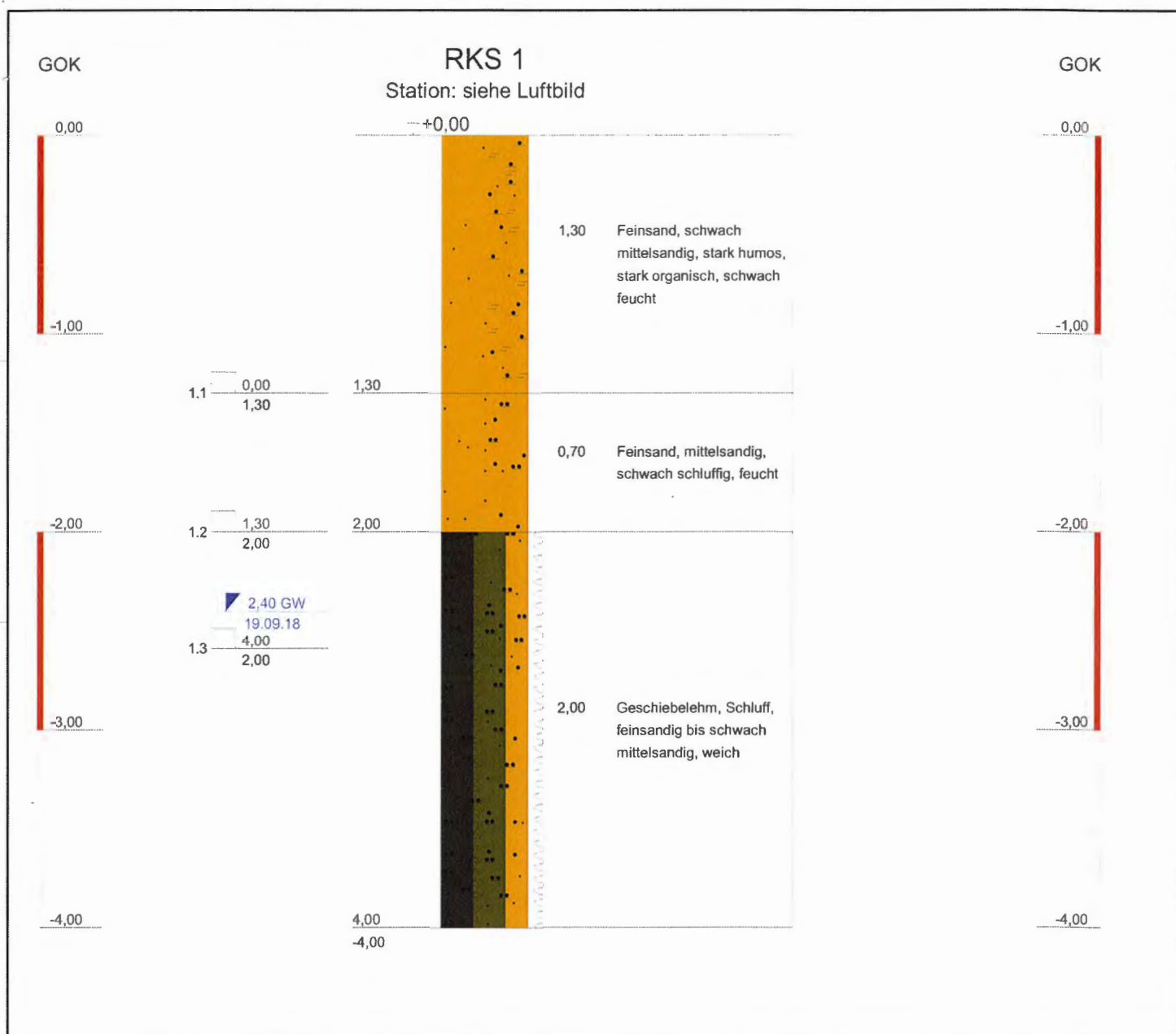
NV-Center Beta GmbH
Rudolf-Eucken-Straße 16
26802 Moormerland

Projekt:

Orientierende Altlastenuntersuchung
Bauleitplanung der Gemeinde Moormerland
Bebauungsplan Nr. V38

Gebiet zwischen Friesenstr., der L 24 und der Koloniestr. in 26802 Moormerland

Planbezeichnung:	Maßstab:
Lageplan	1 : 1.000
	Anlage:
	2



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
Fax: 04950-805870
email: eln.niet@erdbau-labor.de

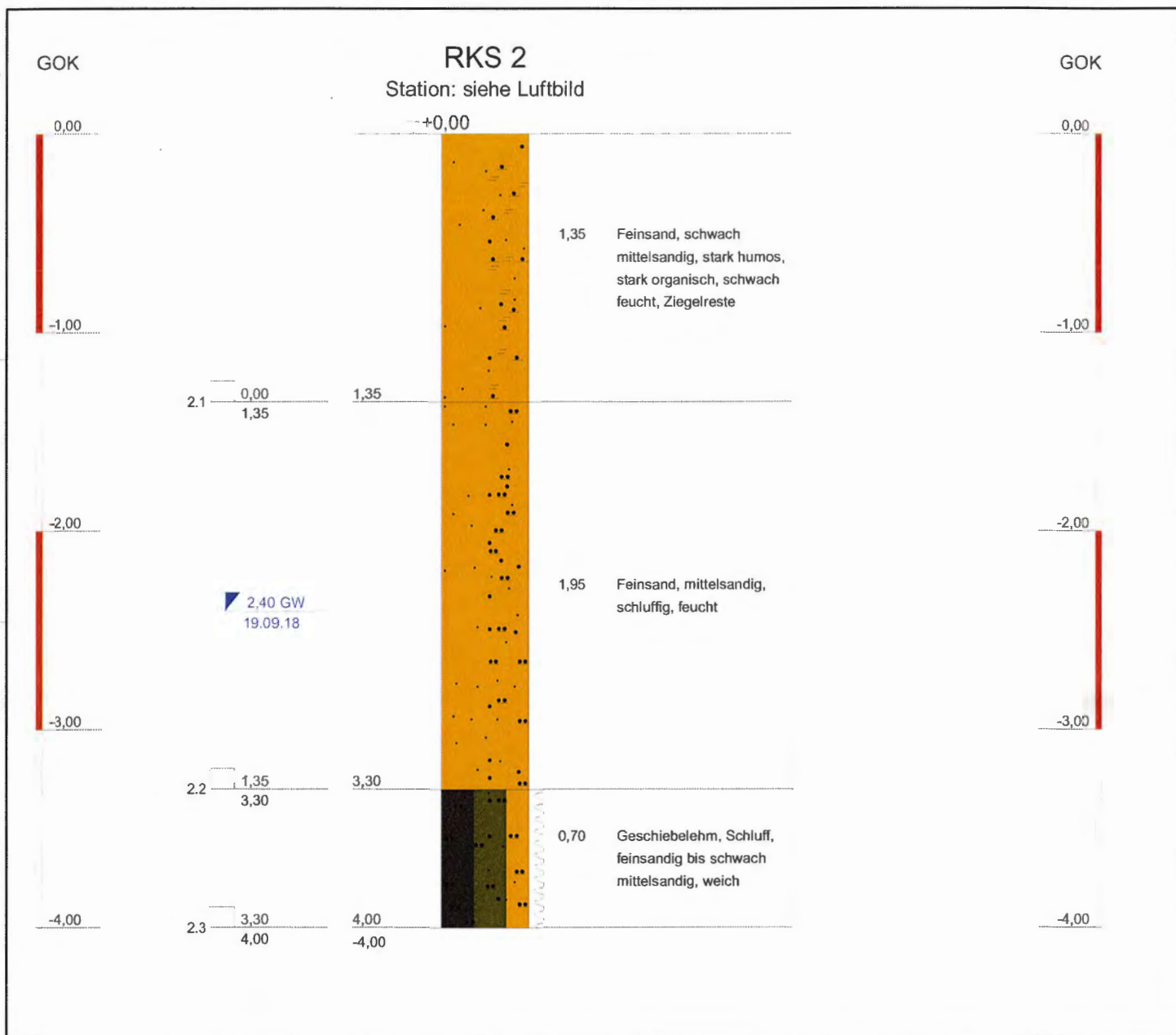
Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet Datum:
Gezeichnet: Niet 25.09.18

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
Fax: 04950-805870
email:eln.niet@erdbau-labor.de

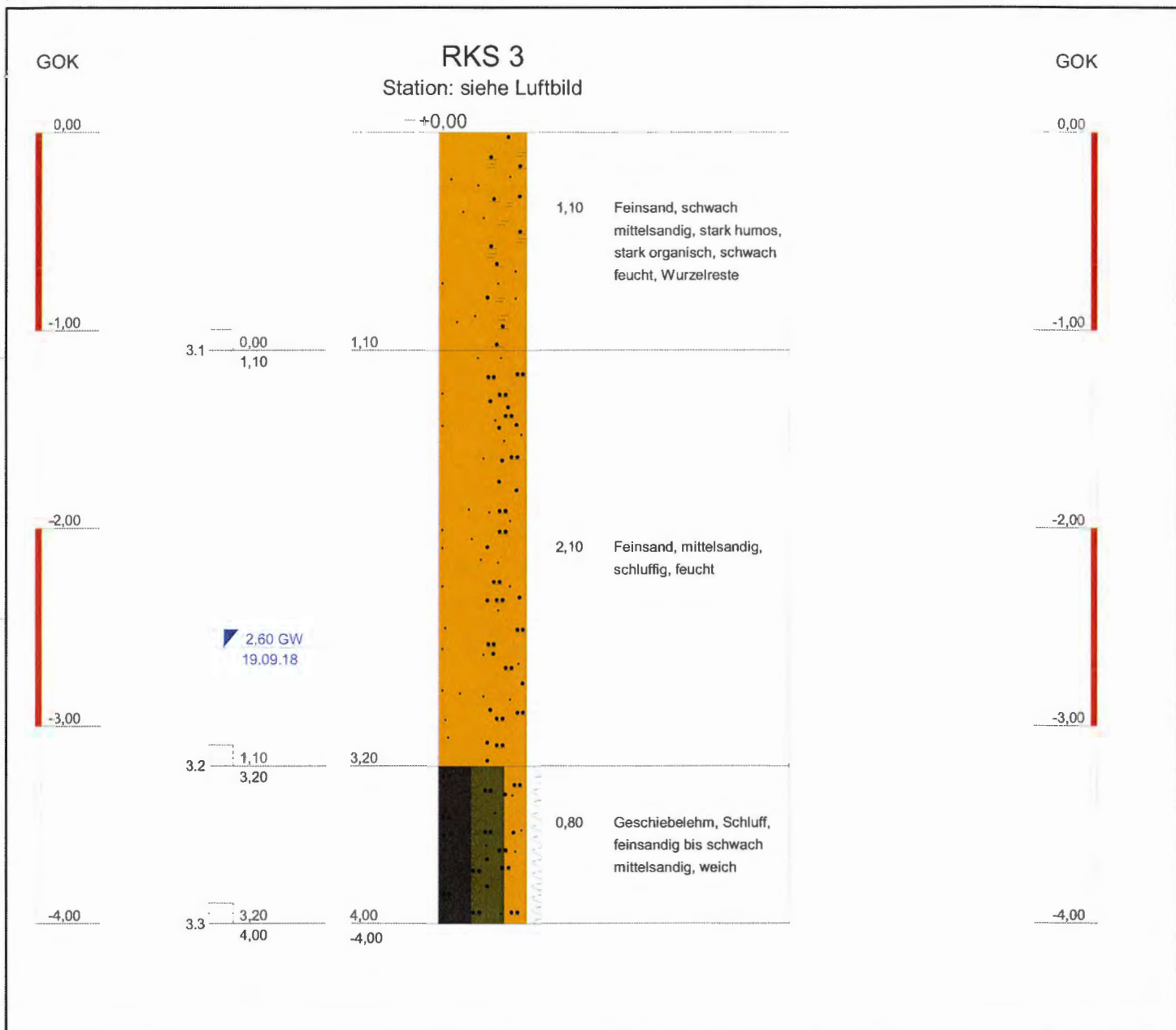
Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet Datum: 25.09.18
Gezeichnet: Niet

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
 Fax: 04950-805870
 email: eln.niet@erdbau-labor.de

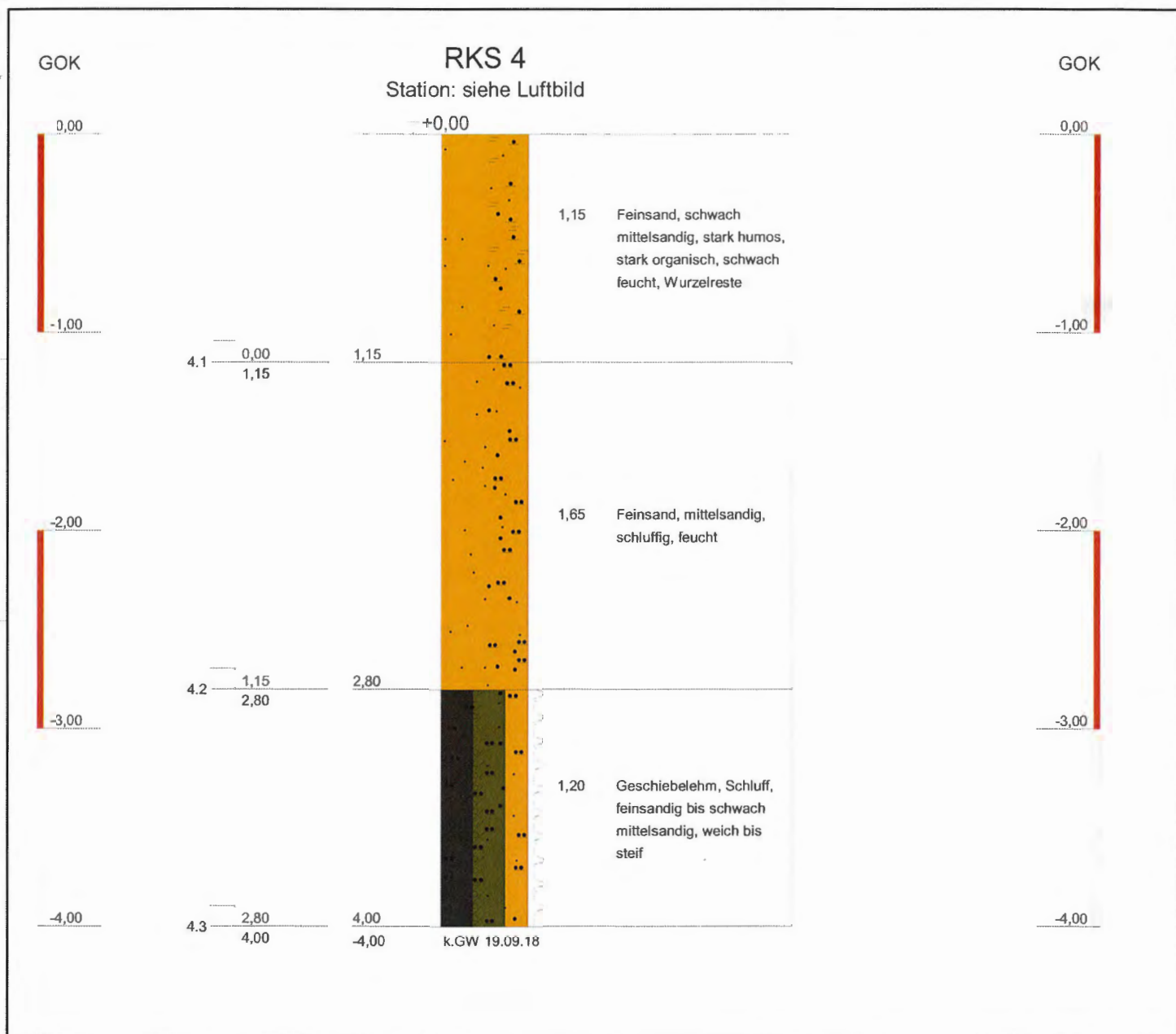
Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet Datum: 25.09.18
 Gezeichnet: Niet

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
Fax: 04950-805870
email: eln.niet@erdbau-labor.de

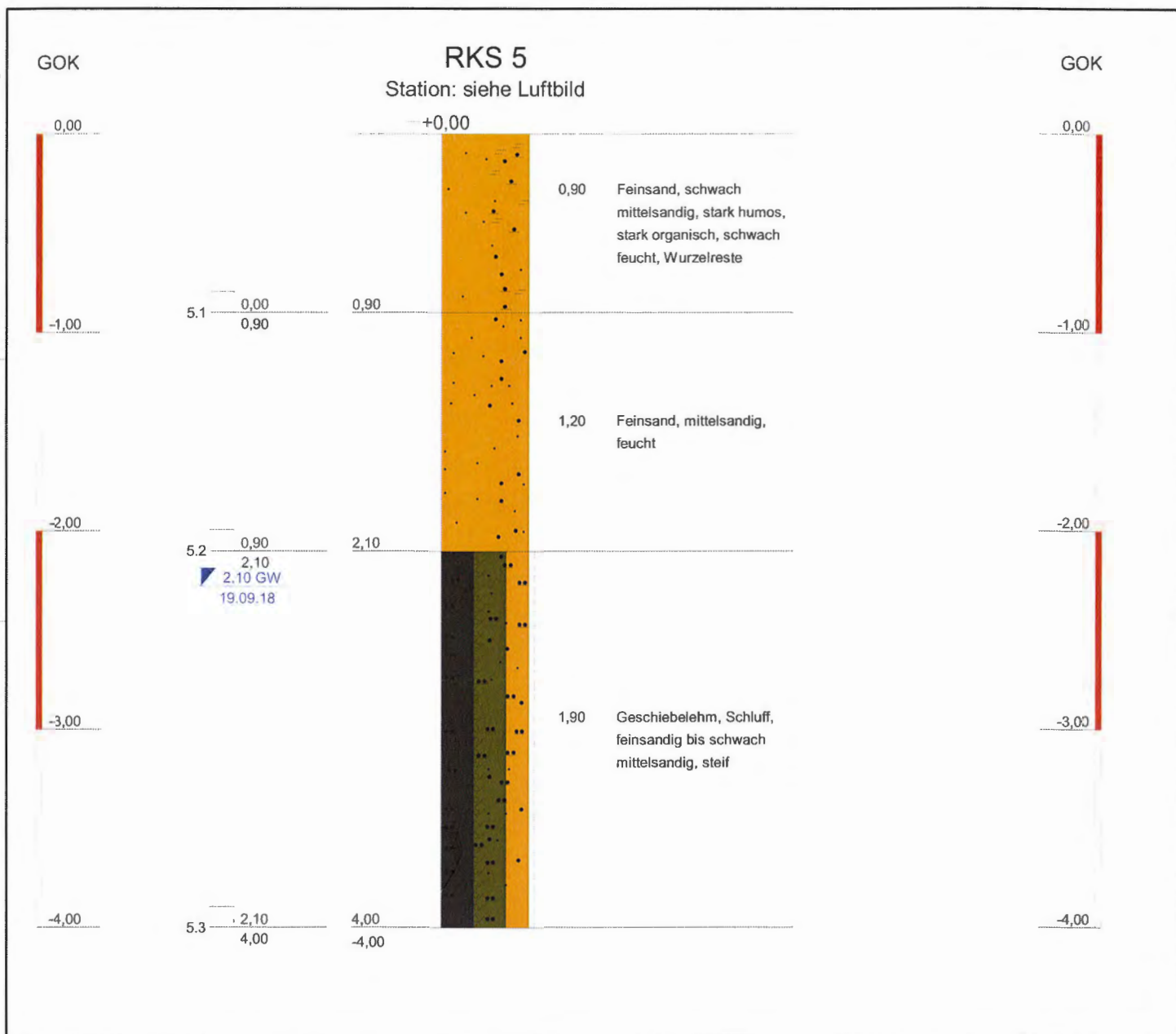
Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet **Datum:** 25.09.18
Gezeichnet: Niet

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
Fax: 04950-805870
email: eln.niet@erdbau-labor.de

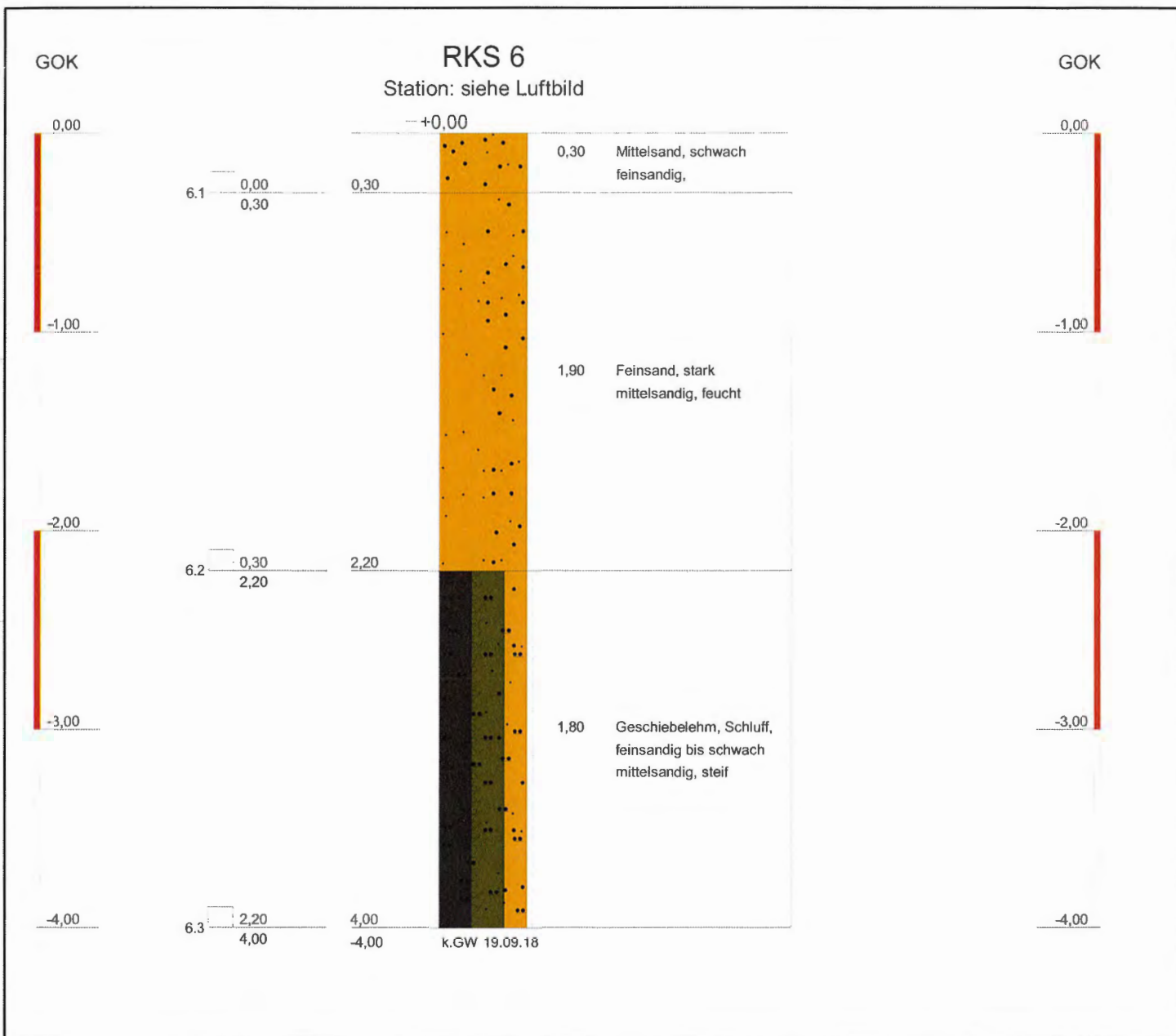
Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet Datum:
Gezeichnet: Niet 25.09.18

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
Fax: 04950-805870
email: eln.niet@erdbau-labor.de

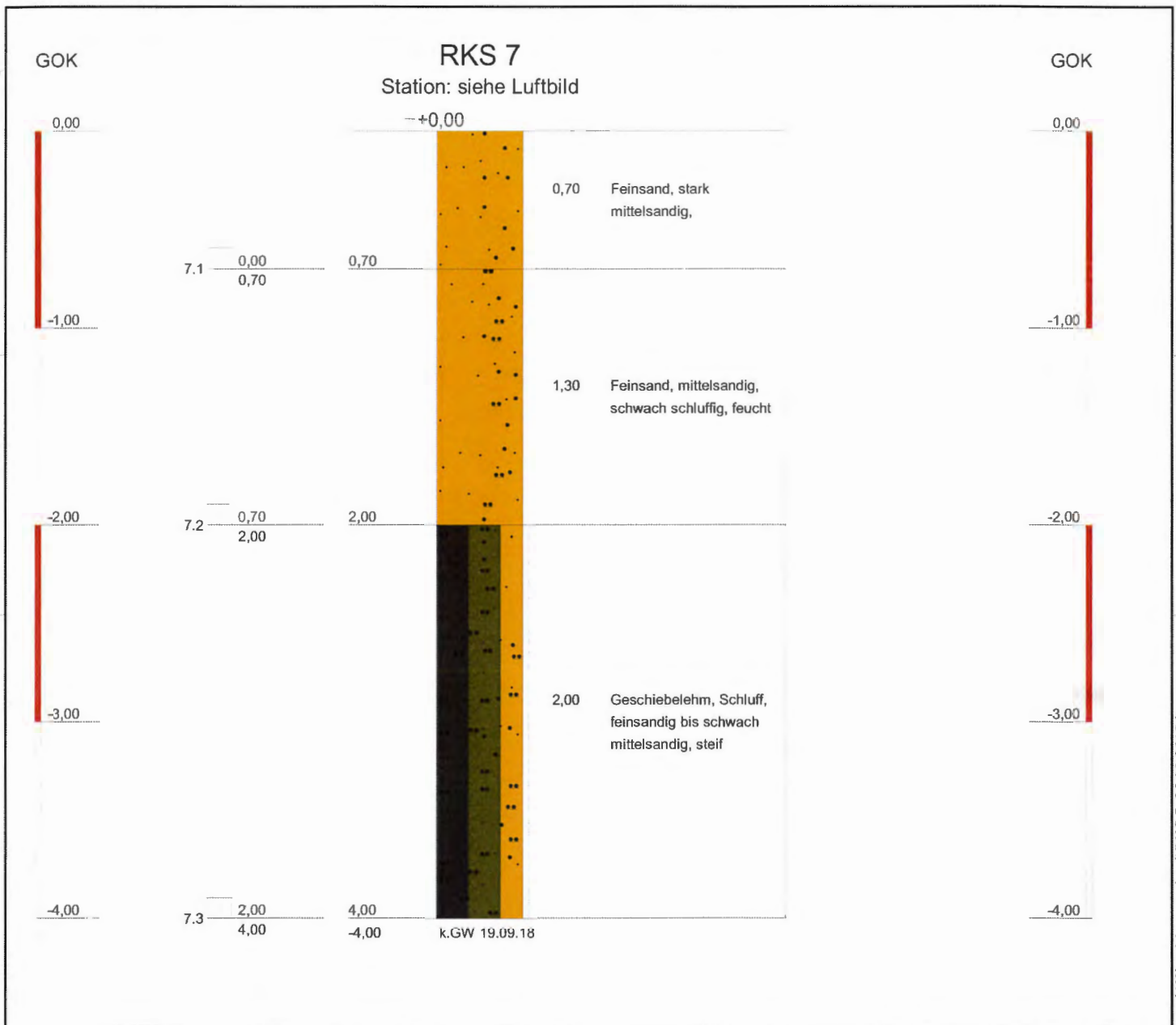
Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet Datum:
Gezeichnet: Niet 25.09.18

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:



Bauvorhaben:

Bodenaufschluß für BV V 38 Moormerland

Planbezeichnung:

Auftraggeber: Dr- Härig Umwelttechnik GmbH

ELN Erdbaulabor Nortmoor
Holtlander Straße 6
26845 Nortmoor

Tel.: 04950-805850
Fax: 04950-805870
email: eln.niet@erdbau-labor.de

Maßstab: 1 : 30

Bearbeiter: Niet Datum:
Gezeichnet: Niet 25.09.18

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr:

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stedinger Strasse 45a - D-26135 - Oldenburg

Dr. Härig Umwelttechnik GmbH
Leegmoorweg 6
26316 Varel

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31829547
Prüfberichtsnummer: AR-18-DX-006470-01

Auftragsbezeichnung: V38 Moormerland

Anzahl Proben: 5
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 21.09.2018
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 24.09.2018
Prüfzeitraum: 24.09.2018 - 10.10.2018

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. 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.

Mathias Simon
Prüfleitung
Tel. +49 441 218 300

Digital signiert, 10.10.2018
Imke Wulff
Prüfleitung

Probenbezeichnung						MP RKS 1.1-1.3	MP RKS 2.1-2.3	MP RKS 3.1-3.3
Probenahmedatum/ -zeit						21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018
Probennummer						318103655	318103659	318103663
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	87,9	87,9	88,2
Anionen aus der Originalsubstanz								
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657								
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	1,0	1,0	1,0
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	9	11	9
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	11	12	10
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	6	6	5
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	5	6	5
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	21	26	19
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz								
TOC	AN/f	LG004	DIN EN 13137: 2001-12	0,1	Ma.-% TS	1,1	0,6	0,9
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-S17: 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
BTEX aus der Originalsubstanz								
Benzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

						MP RKS 1.1-1.3	MP RKS 2.1-2.3	MP RKS 3.1-3.3
Probenbezeichnung						21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018
Probenahmedatum/ -zeit						318103655	318103659	318103663
Probennummer								
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
LHKW aus der Originalsubstanz								
Dichlormethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PAK aus der Originalsubstanz								
Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB aus der Originalsubstanz								
PCB 28	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung					MP RKS 1.1-1.3	MP RKS 2.1-2.3	MP RKS 3.1-3.3	
Probenahmedatum/ -zeit					21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018	
Probennummer					318103655	318103659	318103663	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelauat nach DIN EN 12457-4								
pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07			6,8	6,6	6,7
Temperatur pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	15,4	15,0	22,0
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	LG004	DIN EN 27888: 1993-11	5	µS/cm	38	29	21
Anionen aus dem 10:1-Schüttelauat nach DIN EN 12457-4								
Chlorid (Cl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO4)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	2,4	< 1,0	< 1,0
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14403 (D6): 2002-07	5	µg/l	< 5	< 5	< 5
Elemente aus dem 10:1-Schüttelauat nach DIN EN 12457-4								
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1	< 1	< 1
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1	1	< 1
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,3	µg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1	< 1	< 1
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	5	µg/l	< 5	< 5	10
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1	< 1	< 1
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,2	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	µg/l	< 10	< 10	< 10
Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelauat nach DIN EN 12457-4								
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	10	µg/l	< 10	< 10	< 10

Probenbezeichnung					MP RKS 4.1-4.3	MP RKS 5.1-5.3	
Probenahmedatum/ -zeit					21.09.2018	21.09.2018	
Probennummer					318103667	318103671	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							
Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	88,5	88,2
Anionen aus der Originalsubstanz							
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657							
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	1,9	1,2
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	11	9
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,5	< 0,2
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	16	12
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	12	7
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	8	8
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	41	25
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz							
TOC	AN/f	LG004	DIN EN 13137: 2001-12	0,1	Ma.-% TS	1,6	0,9
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-S17: 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40
BTEX aus der Originalsubstanz							
Benzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

					Probenbezeichnung	MP RKS 4.1-4.3	MP RKS 5.1-5.3
					Probenahmedatum/ -zeit	21.09.2018	21.09.2018
					Probennummer	318103667	318103671
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
LHKW aus der Originalsubstanz							
Dichlormethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PAK aus der Originalsubstanz							
Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB aus der Originalsubstanz							
PCB 28	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung					MP RKS 4.1-4.3	MP RKS 5.1-5.3
Probenahmedatum/ -zeit					21.09.2018	21.09.2018
Probennummer					318103667	318103671
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07			6,3
Temperatur pH-Wert	AN/f	LG004	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	13,4
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	LG004	DIN EN 27888: 1993-11	5	µS/cm	17
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
Chlorid (Cl)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	1,1
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14403 (D6): 2002-07	5	µg/l	< 5
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	µg/l	< 10
Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
Phenolindex, wasserdampfllüchtig	AN/f	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stedinger Strasse 45a - D-26135 - Oldenburg

Dr. Härig Umwelttechnik GmbH
Leegmoorweg 6
26316 Varel

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31829550
Prüfberichtsnummer: AR-18-DX-006146-01

Auftragsbezeichnung: V38 Moormerland

Anzahl Proben: 2
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 21.09.2018
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 24.09.2018
Prüfzeitraum: 24.09.2018 - 30.09.2018

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. 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.

Mathias Simon
Prüfleitung
Tel. +49 441 218 300

Digital signiert, 01.10.2018
Mathias Simon
Prüfleitung

Probenbezeichnung					MP RKS 6.1-6.2	MP RKS 7.1-7.2
Probenahmedatum/ -zeit					21.09.2018	21.09.2018
Probennummer					318103675	318103679
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	94,6 92,5
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40 < 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40 < 40
BTEX aus der Originalsubstanz						
Benzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Toluol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Ethylbenzol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
m-/p-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
o-Xylol	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Summe BTEX	AN/f	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾ (n. b.) ¹⁾
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾ (n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾ (n. b.) ¹⁾

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Stedinger Strasse 45a - D-26135 - Oldenburg

Dr. Härig Umwelttechnik GmbH
Leegmoorweg 6
26316 Varel

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 31829546
Prüfberichtsnummer: AR-18-DX-006901-01

Auftragsbezeichnung: V38 Moormerland

Anzahl Proben: 5
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 21.09.2018
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 24.09.2018
Prüfzeitraum: 24.09.2018 - 23.10.2018

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. 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.

Mathias Simon
Prüfleitung
Tel. +49 441 218 300

Digital signiert, 25.10.2018
Mathias Simon
Prüfleitung

				Probenbezeichnung	OB 1	OB 2	OB 3	
				Probenahmedatum/ -zeit	21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018	
				Probennummer	318103641	318103642	318103643	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	89,7	88,7	91,5
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN/f	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	94,3	93,7	100,0
Fraktion > 2 mm	AN/f	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	5,7	6,3	< 0,1
Anionen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,1	1,2	0,8
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466 (Fraktion < 2 mm)								
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	1,3	1,2	1,1
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	37	27	14
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	6	6	6
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	3	3	2
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN 1483: 2007-07	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,16	0,10	< 0,05
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,13	0,08	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	0,06	< 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	0,06	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14	0,12	0,06
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	0,06	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,87	0,48	0,06
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,87	0,48	0,06

				Probenbezeichnung	OB 1	OB 2	OB 3
				Probenahmedatum/ -zeit	21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018
				Probennummer	318103641	318103642	318103643
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)							
PCB 28	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Phenole aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)							
Pentachlorphenol (PCP)	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Organochlorpestizide aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)							
Aldrin	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
DDT, o,p'-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1
DDT, p,p'-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,1	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1
DDT (Summe)	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
HCH, alpha-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
HCH, beta-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
HCH, gamma- (Lindan)	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
HCH, delta-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
HCH, epsilon-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Summe Hexachlorcyclohexane (HCH a-e)	AN/f	LG004	berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Hexachlorbenzol (HCB)	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,4	mg/kg TS	< 0,4	< 0,4

Probenbezeichnung					OB 4	OB 5
Probenahmedatum/ -zeit					21.09.2018	21.09.2018
Probennummer					318103644	318103645
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	AN/u	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	63,6 85,8
Probenvorbereitung Feststoffe						
Fraktion < 2 mm	AN/f	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	81,2 98,2
Fraktion > 2 mm	AN/f	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	18,8 1,8
Anionen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)						
Cyanide, gesamt	AN/f	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	6,5 1,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466 (Fraktion < 2 mm)						
Arsen (As)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	0,9 1,8
Blei (Pb)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	19 34
Cadmium (Cd)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,5 0,3
Chrom (Cr)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	14 9
Nickel (Ni)	AN/f	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	3 3
Quecksilber (Hg)	AN/f	LG004	DIN EN 1483: 2007-07	0,07	mg/kg TS	< 0,07 < 0,07
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)						
Naphthalin	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Acenaphthylen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Acenaphthen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Fluoren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Phenanthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,10
Pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,08
Benzo[a]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Chrysen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,06
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,14
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,06
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,07
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 < 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05 0,07
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾ 0,58
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN/f	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾ 0,58

				Probenbezeichnung	OB 4	OB 5
				Probenahmedatum/ -zeit	21.09.2018	21.09.2018
				Probennummer	318103644	318103645
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)						
PCB 28	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
Phenole aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)						
Pentachlorphenol (PCP)	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Organochlorpestizide aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)						
Aldrin	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,2	mg/kg TS	< 0,2
DDT, o,p'-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,1	mg/kg TS	< 0,1
DDT, p,p'-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,1	mg/kg TS	< 0,1
DDT (Summe)	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
HCH, alpha-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
HCH, beta-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
HCH, gamma- (Lindan)	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
HCH, delta-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
HCH, epsilon-	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Summe Hexachlorcyclohexane (HCH a-e)	AN/f	LG004	berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾
Hexachlorbenzol (HCB)	AN/f	LG004	DIN ISO 10382 (MSD): 2003-05	0,4	mg/kg TS	< 0,4

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.