

Ing.-ges. Dr.-Ing. Michael Beuße mbH, Elsterbogen 18, 21255 Tostedt

Ansiedlungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH
Poststraße 12

29614 Soltau

Tostedt, 31.03.2022
Unser Zeichen: Willenbockel

Prüfbericht-Nr.: 22 - 17404

Auftraggeber: AWS GmbH Soltau
Poststraße 12
29614 Soltau

Baumaßnahme: B-Plan Harber Nr. 15
„GE Soltau Ost II“
in 29614 Soltau - Harber

Prüfauftrag: Chemische Untersuchungen
an Bodenproben

Probenahme / -datum: 11. März 2022

weitere Angaben: [-]

Geotechnik
Baugrund

Erdbaulaboratorium
Baustoffprüfung

Hydrogeologie
Rohstoffgeologie

Deponiewesen
Altlasten

Brandschutz

Industriebau
Gewerbearbeit

Landschaftsplanung
Umweltplanung

Fachplanung
Bauleitung

- Arnsberg
- Bautzen
- Danzig
- Dortmund
- Hamburg
- Jena
- Oldenburg
- Stade
- Tostedt

Geschäftsf. Gesellschafter:
Dr.-Ing. Michael Beuße
Dipl.-Geol. Jens Schmitz
AG Tostedt HRB 4060
www.dr-beusse.de

Elsterbogen 18
21255 Tostedt
Tel.: 0 41 82 / 28 77 0
Fax.: 0 41 82 / 28 77 28
tostedt@dr-beusse.de

Bremer Heerstraße 122
26135 Oldenburg
Tel.: 0 44 1 / 30 93 801
Fax.: 0 44 1 / 30 93 802
oldenburg@dr-beusse.de

Opitzstraße 17
28755 Bremen
Tel.: 0 42 1 / 89 81 37 24
Fax.: 0 42 1 / 89 81 37 25
bremen@dr-beusse.de

Wilkinsweg 6
21149 Hamburg
Tel.: 0 40 / 70 38 23 56
Fax.: 0 40 / 70 38 23 57
hamburg@dr-beusse.de

Kreissparkasse Stade
BIC-/SWIFT-Code: NOLADE21STK
IBAN: DE87241511160000420422

Postbank Dortmund
BIC-/SWIFT-Code: PBNKDEFF
IBAN: DE024401004603253824655

Finanzamt Buchholz in der Nordheide • Ust-ID: DE180892056
Verbandsmitgliedschaften: DGGT, BWK, DWA, VSVI, Ingenieurkammer Niedersachsen



1. Probenahme:				
Beprobungsdatum:		11. März 2022		
Uhrzeit:		ganztags		
Teilnehmer AGN:		[-]		
Teilnehmer Prüfstelle:		Hr. Willenbockel, Ing.-ges. Dr.-Ing. M. Beuße mbH		
Probentransport:		<u>Bodenprobe:</u> Braunglas		
Probenbildung:		<u>Bodenmaterial:</u> Homogenisierung, Verjüngen		
Prüfstelle(n):		Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Pinneberg (DAkS-Nr.: D-PL-14170-01-00)		
2. Bearbeitungsunterlagen und Prüfvorschriften				
Die Prüfungen erfolgten gemäß den gültigen Vorschriften und Anforderungen: - LAGA M20 - TR Boden 2004, Tab. II.1.22 und Tab. II.1.2-3, Feststoff und Eluat - LAGA M32 - LAGA PN 98 - deutsche und europäische Normen				
3. Auftrag				
Die Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Michael Beuße mbH ist durch die AWS GmbH aus Soltau mit der Entnahme von Bodenproben zwecks chemischer Analytik beauftragt worden. Am 11. März 2022 erfolgte die Beprobung des Bodenmaterials. Die Bodenproben sind homogenisiert und gemäß dem Umfang der LAGA M20 - TR Boden analysiert worden.				
3.1 Bodenproben - Zusammenstellung				
Labor-Nr.:	Entnahmestelle	Probenart / allg. Beschreibung	Form der Lagerung	Farbe
P 001	Untersuchungs- bereich 1a	Boden: obere, umgelagerte Sande	anstehend	braun
P 002	Untersuchungs- bereich 1a	Boden: natürliche Sande	anstehend	beige - braun
P 003	Untersuchungs- bereich 1b	Boden: anthropogene Auffüllungen	anstehend	beige - braun
P 004	Untersuchungs- bereich 1, Wall	Boden: Sande	anstehend	beige - braun
P 005	Untersuchungs- bereich 2, Kreisanomalie	Boden: Sande	anstehend	beige
P 006	Untersuchungs- bereich 2, Halde	Boden: anthropogene Auffüllungen	Halde	braun

3.2 Bodenproben - Analytik						
Probe-Nr.:	Analytik			Prüfbericht-Nr.:		
P 001	LAGA M20 TR-Boden			2022P507472 / 1		
P 002	LAGA M20 TR-Boden			2022P507472 / 1		
P 003	LAGA M20 TR-Boden			2022P507472 / 1		
P 004	LAGA M20 TR-Boden			2022P507472 / 1		
P 005	LAGA M20 TR-Boden			2022P507472 / 1		
P 006	LAGA M20 TR-Boden			2022P507472 / 1		
3.3 Analyseergebnisse - Boden						
Probe-Nr.:	Parameter > Z 2	Parameter Z 2	Parameter Z 1.2	Parameter Z 1.1	Parameter Z 1	Einbauklasse Abfallschlüssel
P 001	[-]	[-]	[-]	[-]	TOC	Z 1 (Z0)
P 002	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	Z 0
P 003	[-]	[-]	[-]	[-]	Zink, TOC	Z 1
P 004	[-]	[-]	[-]	[-]	TOC	Z 1 (Z0)
P 005	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	Z 0
P 006	TOC	[-]	[-]	[-]	Blei, Quecksilber	>Z 2

4. Bewertung

- Das untersuchte Bodenmaterial der Proben P 002 und P 005 sind ausweislich der vorliegenden Analyseergebnisse der **Einbauklasse Z 0** gemäß den Technischen Regeln Boden der LAGA M20 zuzuordnen.
- Die erstellten Mischproben P 001 und P 004 weisen Auffälligkeiten im Parameter „TOC“ auf. Dies ist voraussichtlich auf die lokal enthaltenen humosen Beimengungen und pflanzlichen Reste zurückzuführen. Die ermittelte Ausprägung bewirkt entsprechend der vorliegenden Analyseergebnisse eine Einstufung des Materials in die **Einbauklasse Z 1**.
Bei einem C : N Verhältnis von >25 beträgt der Zuordnungswert jedoch 1 Masse-%. Sodass die Mischprobe im Rahmen einer Entsorgung oder der Verwertung in die Einbauklasse Z 0
- Die Mischprobe P 003 aus den Auffüllungen im Bereich 1 zeigen erhöhte Werte in den Parametern „Zink“ und „TOC“. Somit muss das Material in die **Einbauklasse Z1** eingestuft werden.
- Das Bodenmaterial aus den Halden im Bereich 2 weisen mehrere erhöhte Werte auf. Besonders der „TOC“-Gehalt bewirkt eine **Überschreitung der Grenzwerte für die Einbauklasse Z2**.

Hinweis:

Gemäß der BBodschV, § 12, Absatz 2, gilt: „Die Zwischenlagerung und die Umlagerung von Bodenmaterial auf Grundstücken im Rahmen der Errichtung oder des Umbaus von baulichen und betrieblichen Anlagen unterliegen nicht den Regelungen dieses Paragraphen, wenn das Bodenmaterial am Herkunftsort wiederverwendet wird.“

Sofern das Material deponiert oder anderweitig wiederverwendet werden soll, ist darauf hinzuweisen, dass die hier vorliegenden Prüfberichte bei den Annahmestellen in der Regel weniger als sechs Monate gültig sind. Wird die Baumaßnahme nach dem Ablauf dieser Zeit ausgeführt, fallen unter Umständen erneute chemische Untersuchungen des Aushubmaterials an. Allerdings kann die Beurteilung des Chemismus für ausschreibungstechnische Zwecke verwendet werden.

Generell ist nicht auszuschließen, dass sich die ermittelte Einbauklasse aufgrund von Veränderungen im Chemismus zwischen den Ansatzpunkten bzw. innerhalb des Erkundungsgebiets verändern kann, da die Probenentnahme mittels punktueller Aufschlüsse durchgeführt wurde.

Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Michael Beuße mbH



Geschäftsführung
Dr.-Ing. Michael Beuße





Sachbearbeiter
Geol. Arne Willenbockel

Anhang:

1 Prüfbericht 2022P57472 / 1 vom 28.03.2022 (Material: Boden)



LEGENDE:

- Untersuchungsbereich 1: Teilfläche 1a
- Untersuchungsbereich 1: Teilfläche 1b
- Untersuchungsbereich 1: Wall
- Untersuchungsbereich 2: Kreisanomalie
- Untersuchungsbereich 2: Halde



Ingenieurgesellschaft
Dr.-Ing. Michael Beuße mbH

Elsterbogen 18 21255 Tostedt
Tel.: 04182 - 28770 Fax.: 04182 - 28 77 28
www.dr-beusse.de

Projekt: 22 - 17404

Verzeichnis: U:\Proj22\22-17404\CAD

Auftraggeber:

Ansiedlungs- und Wohnungsbau mbH

Projekt:

BVH B-Plan Harber Nr. 15
„GE Soltau Ost II“,
29614 Soltau - Harber

Bearbeiter:
AW

Anlage:
1

Zeichner:
AW

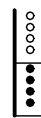
Datum:
31.03.2022

Maßstab:
o. M.

Darstellung:

Lageplan

Legende



locker

mitteldicht



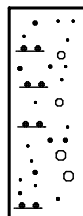
Mittelsand

Sand

Teilfläche 1a

+0,00 m GOK

MP 001 (0.0 - 0.7 m u. GOK) □

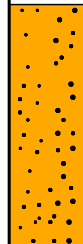


umgelagerte Sande

Sand, schwach kiesig, z.T. schwach schluffig, schwach humos, lagenweise (pflanzliche Reste), braun

0.70 (-0.70)

MP 002 (0.7 - 1.5 m u. GOK) □



Mittelsand

grobsandig, schwach feinsandig - feinsandig, schwach kiesig, beige

1.50 (-1.50)

BS - Kleinbohrung nach DIN EN ISO 22 475 - NW 80 mm



Ingenieurgesellschaft
Dr.-Ing. Michael Beuße mbH

Elsterbogen 18 Tel.: 04182 - 28770
21255 Tostedt Fax.: 04182 - 287728
www.dr-beusse.de

Projekt:

BVH B-Plan Harber Nr. 15
"GE Soltau Ost II"
29614 Soltau

Auftraggeber:

Ansiedlungs- und Wohnungsbau mbH

Anlage:

2.1

Bericht:

22 - 17404

Maßstab (L/H):

- / 1 : 25

Datum:

31.03.2022

Säulendiagramm Untersuchungsbereich 1

Legende



locker

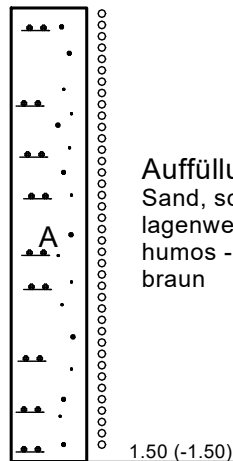


Auffüllung

Teilfläche 1b

+0,00 m GOK

MP 003 (0.0 - 1.5 m u. GOK) □



Auffüllung

Sand, schwach schluffig, schwach kiesig,
lagenweise (kiesig), lagenweise (schwach
humos - humos), lagenweise (Bauschuttreste),
braun

BS - Kleinbohrung nach DIN EN ISO 22 475 - NW 80 mm



Ingenieurgesellschaft
Dr.-Ing. Michael Beuße mbH

Elsterbogen 18 Tel.: 04182 - 28770
21255 Tostedt Fax.: 04182 - 287728
www.dr-beusse.de

Projekt:

BVH B-Plan Harber Nr. 15
"GE Soltau Ost II"
29614 Soltau

Auftraggeber:

Ansiedlungs- und Wohnungsbau mbH

Anlage:

2.2

Bericht:

22 - 17404

Maßstab (L/H):

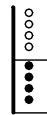
- / 1 : 25

Datum:

31.03.2022

Säulendiagramm Untersuchungsbereich 1

Legende



locker

mitteldicht



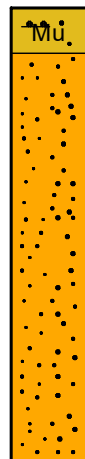
Mutterboden

Mittelsand

Wall

+0,00 m GOK

MP 004 (0.2 - 1.5 m u. GOK) □



Mutterboden

Sand, schwach schluffig, schwach kiesig,
schwach humos - humos, schwarzbraun

0.15 (-0.15)

Mittelsand

grobsandig, schwach feinsandig, schwach
kiesig, beige

1.50 (-1.50)

BS - Kleinbohrung nach DIN EN ISO 22 475 - NW 80 mm



Ingenieurgesellschaft
Dr.-Ing. Michael Beuße mbH

Elsterbogen 18 Tel.: 04182 - 28770
21255 Tostedt Fax.: 04182 - 287728
www.dr-beusse.de

Projekt:

BVH B-Plan Harber Nr. 15
"GE Soltau Ost II"
29614 Soltau

Auftraggeber:

Ansiedlungs- und Wohnungsbau mbH

Anlage:

2.3

Bericht:

22 - 17404

Maßstab (L/H):

- / 1 : 25

Datum:

31.03.2022

Säulendiagramm Untersuchungsbereich 1

Legende



locker



Mutterboden

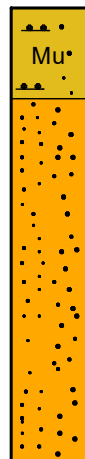


Mittelsand

Kreisanomalie

+0,00 m GOK

MP 005 (0.3 - 1.5 m u. GOK) □



Mutterboden

Sand, schluffig, humos, pflanzliche
Reste, schwarzbraun

0.30 (-0.30)

Mittelsand

grobsandig, schwach feinsandig, z.T.
schwach kiesig, beige

1.50 (-1.50)

BS - Kleinbohrung nach DIN EN ISO 22 475 - NW 80 mm



Ingenieurgesellschaft
Dr.-Ing. Michael Beuße mbH

Elsterbogen 18 Tel.: 04182 - 28770
21255 Tostedt Fax.: 04182 - 287728
www.dr-beusse.de

Projekt:

BVH B-Plan Harber Nr. 15
"GE Soltau Ost II"
29614 Soltau

Auftraggeber:

Ansiedlungs- und Wohnungsbau mbH

Anlage:

2.4

Bericht:

22 - 17404

Maßstab (L/H):

- / 1 : 25

Datum:

31.03.2022

Säulendiagramm Untersuchungsbereich 2

Legende



locker

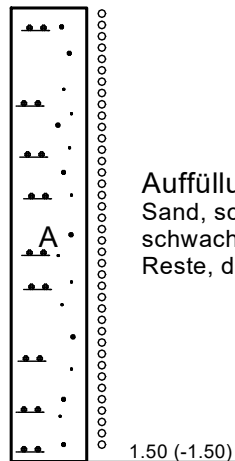
A

Auffüllung

Halde

+0,00 m GOK

MP 006 (0.0 - 1.5 m u. GOK) □



Auffüllung

Sand, schwach schluffig, schwach kiesig,
schwach humos - humos, pflanzliche
Reste, dunkelbraun

BS - Kleinbohrung nach DIN EN ISO 22 475 - NW 80 mm



Ingenieurgesellschaft
Dr.-Ing. Michael Beuße mbH

Elsterbogen 18 Tel.: 04182 - 28770
21255 Tostedt Fax.: 04182 - 287728
www.dr-beusse.de

Projekt:

BVH B-Plan Harber Nr. 15
"GE Soltau Ost II"
29614 Soltau

Auftraggeber:

Ansiedlungs- und Wohnungsbau mbH

Anlage:

2.5

Bericht:

22 - 17404

Maßstab (L/H):

- / 1 : 25

Datum:

31.03.2022

Säulendiagramm Untersuchungsbereich 2



Anhang 1 zum Bericht 22 - 17404

**Prüfbericht-Nr.: 2022P507472 / 1 vom 28. März 2022,
Unterlagen der GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH aus Pinneberg
Material: Boden**

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Straße 15 · 25421 Pinneberg

Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Michael Beuße mbH
Beratende Ingenieure
Herr Dr.-Ing. Beuße



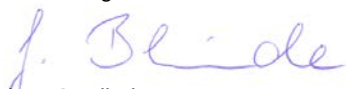
Elsterbogen 18

21255 Tostedt

Prüfbericht-Nr.: 2022P507472 / 1

Auftraggeber	Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Michael Beuße mbH Beratende Ingenieure
Eingangsdatum	15.03.2022
Projekt	22-17356 B-Plan Harber-Soltau
Material	Sand
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	22-17356 - PNS Nr. 3433
Verpackung	Braunglas
Probenmenge	ca. 600-700 g
Auftragsnummer	22504825
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	15.03.2022 - 28.03.2022
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 28.03.2022



A. G. Binde

Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2022P507472 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Flensburger Str. 15, 25421 Pinneberg
Telefon +49 (0)4101 7946-0
Fax +49 (0)4101 7946-26
E-Mail pinneberg@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Dr. Roland Bernerth,
Kai Plinke,
Dr. Dominik Obeloer
Ole Borchert

Prüfbericht-Nr.: 2022P507472 / 1
22-17356 B-Plan Harber-Soltau
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)

Auftrag		22504825	22504825	22504825
Probe-Nr.		001	002	003
Material		Sand	Sand	Sand
Probenbezeichnung		MP 001, Bereich 1a, umgelagerte Sande	MP 002, Bereich 1a, nat. Sande	MP 003, Bereich 1b, Auffüllungen
Probemenge		ca. 600-700 g	ca. 600-700 g	ca. 600-700 g
Probenahme		11.03.2022	11.03.2022	11.03.2022
Probeneingang		15.03.2022	15.03.2022	15.03.2022
Zuordnung gemäß		Sand	Sand	Sand
Trockenrückstand	Masse-%	91,8 ---	96,0 ---	89,9 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LHKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	1,74 Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 Z0	<0,050 Z0	0,14 Z0
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	1,4 Z0	1,0 Z0	2,7 Z0
Blei	mg/kg TM	7,3 Z0	3,2 Z0	17 Z0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 Z0	<0,10 Z0	0,19 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	5,8 Z0	3,2 Z0	5,0 Z0
Kupfer	mg/kg TM	3,9 Z0	3,6 Z0	9,0 Z0
Nickel	mg/kg TM	4,4 Z0	3,0 Z0	3,6 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 Z0	0,10 Z0	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	16 Z0	12 Z0	65 Z1
TOC	Masse-% TM	0,77 Z1 (Z0)	0,064 Z0	1,5 Z1
Eluat		--- ---	--- ---	--- ---
pH-Wert		7,0 Z0	6,7 Z0	7,4 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	11 Z0	5,8 Z0	50 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	<0,60 Z0	<0,60 Z0
Sulfat	mg/L	1,2 Z0	<1,0 Z0	1,8 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	<0,50 Z0	<0,50 Z0	1,0 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	6,5 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	11 Z0	<10 Z0	<10 Z0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Zuordnungswerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der TR zu Zuordnungswerten sowie die Sonderregelungen einzelner Bundesländer zu beachten. Die angegebenen Einstufungen

Prüfbericht-Nr.: 2022P507472 / 1
22-17356 B-Plan Harber-Soltau

Auftrag		22504825	22504825	22504825
Probe-Nr.		004	005	006
Material		Sand	Sand	Sand
Probenbezeichnung		MP 004, Bereich 1, Wall, Sande	MP 005, Bereich 2, Kreis Sande	MP 006, Bereich 2, Halde
Probemenge		ca. 600-700 g	ca. 600-700 g	ca. 600-700 g
Probenahme		11.03.2022	11.03.2022	11.03.2022
Probeneingang		15.03.2022	15.03.2022	15.03.2022
Zuordnung gemäß		Sand	Sand	Sand
Trockenrückstand	Masse-%	92,2 ---	96,2 ---	84,3 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 ZO	<1,0 ZO	<1,0 ZO
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 ZO	<100 ZO	<100 ZO
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 ZO	<50 ZO	<50 ZO
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 ZO	<1,0 ZO	<1,0 ZO
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 ZO	<1,0 ZO	<1,0 ZO
Summe LHKW	mg/kg TM	<1,0 ZO	<1,0 ZO	<1,0 ZO
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n. ZO	n.n. ZO	1,18 ZO
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 ZO	<0,050 ZO	0,083 ZO
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n. ZO	n.n. ZO	0,0124 ZO
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	3,2 ZO	<1,0 ZO	4,0 ZO
Blei	mg/kg TM	6,0 ZO	1,9 ZO	44 Z1
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 ZO	<0,10 ZO	0,21 ZO
Chrom ges.	mg/kg TM	4,8 ZO	2,3 ZO	5,1 ZO
Kupfer	mg/kg TM	3,1 ZO	1,8 ZO	8,1 ZO
Nickel	mg/kg TM	4,9 ZO	2,3 ZO	3,2 ZO
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 ZO	<0,10 ZO	0,16 Z1
Thallium	mg/kg TM	<0,30 ZO	<0,30 ZO	<0,30 ZO
Zink	mg/kg TM	20 ZO	6,6 ZO	36 ZO
TOC	Masse-% TM	0,67 Z1 (ZO)	0,18 ZO	6,3 >Z2
Eluat		--- ---	--- ---	--- ---
pH-Wert		6,5 ZO	6,7 ZO	6,5 ZO
Leitfähigkeit	µS/cm	9,9 ZO	6,1 ZO	35 ZO
Chlorid	mg/L	<0,60 ZO	<0,60 ZO	<0,60 ZO
Sulfat	mg/L	<1,0 ZO	<1,0 ZO	1,5 ZO
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 ZO	<5,0 ZO	<5,0 ZO
Phenolindex	µg/L	<5,0 ZO	<5,0 ZO	<5,0 ZO
Arsen	µg/L	<0,50 ZO	<0,50 ZO	1,3 ZO
Blei	µg/L	<1,0 ZO	<1,0 ZO	10 ZO
Cadmium	µg/L	<0,30 ZO	<0,30 ZO	0,42 ZO
Chrom ges.	µg/L	<1,0 ZO	<1,0 ZO	<1,0 ZO
Kupfer	µg/L	1,8 ZO	<1,0 ZO	8,1 ZO
Nickel	µg/L	<1,0 ZO	<1,0 ZO	2,5 ZO
Quecksilber	µg/L	<0,20 ZO	<0,20 ZO	<0,20 ZO
Zink	µg/L	<10 ZO	<10 ZO	60 ZO

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Zuordnungswerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der TR zu Zuordnungswerten sowie die Sonderregelungen einzelner Bundesländer zu beachten. Die angegebenen Einstufungen

Prüfbericht-Nr.: 2022P507472 / 1
22-17356 B-Plan Harber-Soltau
Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 5
EOX	1,0	mg/kg TM	US-Extr. Cyclo/Hex/Acet; DIN 38414 (S17): 2017-01 ^a 5
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ^a i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ^a 5
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 5
Summe BTEX	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 5
Summe LHKW	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 5
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 5
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 5
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
TOC	0,050	Masse-% TM	DIN EN 13137: 2001-12 (als Einfachbest.) ^a 5
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 5
Phenolindex	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 5
Arsen	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zink	10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Zuordnungswerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der TR zu Zuordnungswerten sowie die Sonderregelungen einzelner Bundesländer zu beachten. Die angegebenen Einstufungen

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren
 Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg