

Büro für Geotechnik P.Neundorf GmbH · Ziegelstraße 2 · 04838 Eilenburg

Gemeinde Jesewitz
c/o
Verwaltungsverband Eilenburg-West
Torgauer Straße 38

04838 Eilenburg

Eilenburg, den 18.10.2021
Ne/p, Ri

- Bericht zu chemischen Untersuchungen -

Projekt: **Bebauung und Erschließung des Wohngebietes "Am Teichweg" in Jesewitz / OT Ochelmitz, Standortanalyse und Untersuchung von Schadstoffen hinsichtlich Direktpfad Boden-Mensch**

Teilleistung: **Probenahme und Untersuchung auf Schadstoffe hinsichtlich Direktpfad Boden-Mensch**

Bauherr: **Gemeinde Jesewitz
Verwaltungsverband Eilenburg-West
Torgauer Straße 3

04838 Eilenburg**

Projekt-Nr.: **21/5155a**

Bearbeiter: **Dipl.-Ing. Peter Neundorf
Christian Richter**

1. Vorbemerkung

Das Büro Knoblich Landschaftsarchitekten plant im Auftrag der Bauherren, Gemeinde Jesewitz, die Bebauung und Erschließung des Wohngebietes Jesewitz / OT Ochelmitz „Am Teichweg“.

Auf dem zu untersuchenden Grundstück wurde ehemals Teichschlamm gelagert, der eventuell belastet ist. Weiterhin erfolgte eine partielle Nutzung als Maschinenplatz.

Da eine Umnutzung des Areals zu einer sensibleren Nutzungsart (Wohngebiet) vorgesehen ist, ist die Gefahrenlage hinsichtlich des Direktpfades Boden – Mensch neu zu bewerten.

Für die Bewertung der Belastungssituation sowie zur Vorbereitung eventuell erforderlicher Maßnahmen wurde die Entnahme von Bodenproben, die chemische Untersuchung sowie die Erarbeitung des vorliegenden Berichtes erforderlich.

2. Untersuchungsprogramm und Probenahme

Aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet war eine Untersuchung der im Bereich der Geländeoberfläche anstehenden Massen auf die Parameter der Bundesbodenschutzverordnung, Wirkungspfad Boden-Mensch – Anhang 2, Tabelle 1.4 erforderlich.

Entsprechend der Größe der Fläche und in Anlehnung an die Forderung der Bundesbodenschutzverordnung wurde die Gesamtfläche für die Probenahme in insgesamt 3 Teilflächen unterteilt. Die Einteilung der Teilflächen ist auf dem Lageplan auf der Anlage 02 dargestellt.

Die Aufteilung der einzelnen Teilflächen erfolgte hinsichtlich ihrer ehemaligen und derzeitigen Nutzung (Teilfläche I + II - gärtnerische Nutzung / Teilfläche III – Parkplatz und Zuwegung).

Zur Entnahme der Bodenproben sind am 16.10.2021 insgesamt 15 Sondierbohrungen je Teilbereich mit der Rammkernsonde rasterartig abgeteuft worden. Das Abteufen der Sondierungen erfolgte bis in Tiefen von jeweils 35 cm unter derzeitiger Geländeoberkante.

Die Proben wurden teufenorientiert in folgenden Probenahmehorizonten gewonnen:

Oberer Beprobungshorizont **0,00 – 0,10 m**

Unterer Beprobungshorizont **0,10 – 0,35 m**

Die aus den Teilbereichen und den Beprobungshorizonten entnommenen Einzelproben wurden zu insgesamt sechs Mischproben zusammengefasst. Es sind somit folgende sechs Mischproben gewonnen worden.

Probe I/1

Auffüllung

(Mutterboden, Humus, Schluff, Sand, Kies, wenig Ziegelreste, Wurzeln, Plastik, Splitt)

Teilbereich I

0,00 bis 0,10 m

siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2 und Lageplan Anlage 02

4. Chemische Untersuchungen

Zur Untersuchung, inwiefern eine chemische Belastung der in Nähe der Geländeoberkante anstehenden Böden vorhanden ist, die eine sensible Nutzung (privates Grundstück) beeinträchtigen könnte, wurden die Mischproben einer chemischen Analyse unterzogen.

Aufgrund der geplanten Nutzung des Geländes als Wohngebiet ist die Untersuchung der Proben auf die Parameter nach **Bundes-Bodenschutzverordnung – Wirkungspfad Boden – Mensch – (Anhang 2, Tabelle 1.4)** durchzuführen gewesen.

Es handelt sich bei den zu untersuchenden Verbindungen um folgende Parameter:

**Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber
Cyanide
Aldrin
Benzo(a)pyren
DDT
Hexachlorbenzol
Hexachlorcyclohexan
Pentachlorphenol
Polychlorierte Biphenyle**

Die chemischen Analysen der entnommenen Bodenproben wurden von der LGU – Laborgesellschaft für Umweltschutz, Hartha vorgenommen.

Zusätzlich wurde an einer Mischprobe (I/1 + II/1 + III/1) aus dem obersten Beprobungshorizont (0,00 m bis 0,10 m) folgende Parameter untersucht:

Dioxine / Furane

Diese Untersuchungen wurden durch das Labor mas | münster analytical solutions gmbh durchgeführt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandten Verfahren sind in Form von Analysezertifikaten auf den Anlagen 03/1 bis 03/29 dargestellt.

5. Ergebnisse der chemischen Untersuchungen und Bewertung

Die Prüf- und Maßnahmewerte der Bundes-Bodenschutz-Verordnung sind zusammen mit den Analyseergebnissen in den Tabellen auf den Anlagen 04/1 bis 04/3 zusammengestellt.

An den analysierten Bodenproben wurde jeweils für **keinen der untersuchten Parameter der Prüfwert für den Direktkontakt Boden – Mensch** für die hier zutreffende **Nutzungskategorie „Wohngebiete“** überschritten.

Es sind sogar an allen Proben selbst für die sensibelste **Nutzungskategorie „Kinderspielflächen“** die jeweiligen Prüfwerte nicht überschritten worden.

Da keine Überschreitungen des Prüfwertes vorliegen, folgt, dass für die geplante, sensible Nutzung des Geländes (Wohnbebauung) an dieser Fläche aus Sicht der Bundes-Bodenschutz-Verordnung **keine Maßnahmen** zu ergreifen sind, die eine Exposition der Schadstoffe über den Wirkungspfad Boden – Mensch ausschließen.

Zusammenfassend sind somit an den untersuchten Mischproben nur geringe Schadstoffgehalte ermittelt worden.

Da auch der Maßnahmewert für die Nutzungskategorie Industrie und Gewerbe nicht überschritten wurde, ist auch keine akute Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Mensch während der Erdarbeiten abzuleiten. Weil aber eine punktuell höhere Konzentration von Schadstoffen nicht gänzlich auszuschließen ist, wird empfohlen, während der Arbeiten die Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß der Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, BGR-Regeln kontaminierte Bereiche (Richtlinie BGR 128, Ausgabe 4-1997, Auflage 2006 des Hauptverbandes der Gewerblichen Berufsgenossenschaften) durchzuführen. Der Hautkontakt sowie die Aufnahme eventuell verunreinigter Böden sind zu vermeiden.

BÜRO FÜR GEOTECHNIK
Peter Neundorf GmbH
Ingenieurberatung für Grund-
bau und Bodenmechanik

04 Anlagen (insgesamt 36 Seiten - beigeheftet)

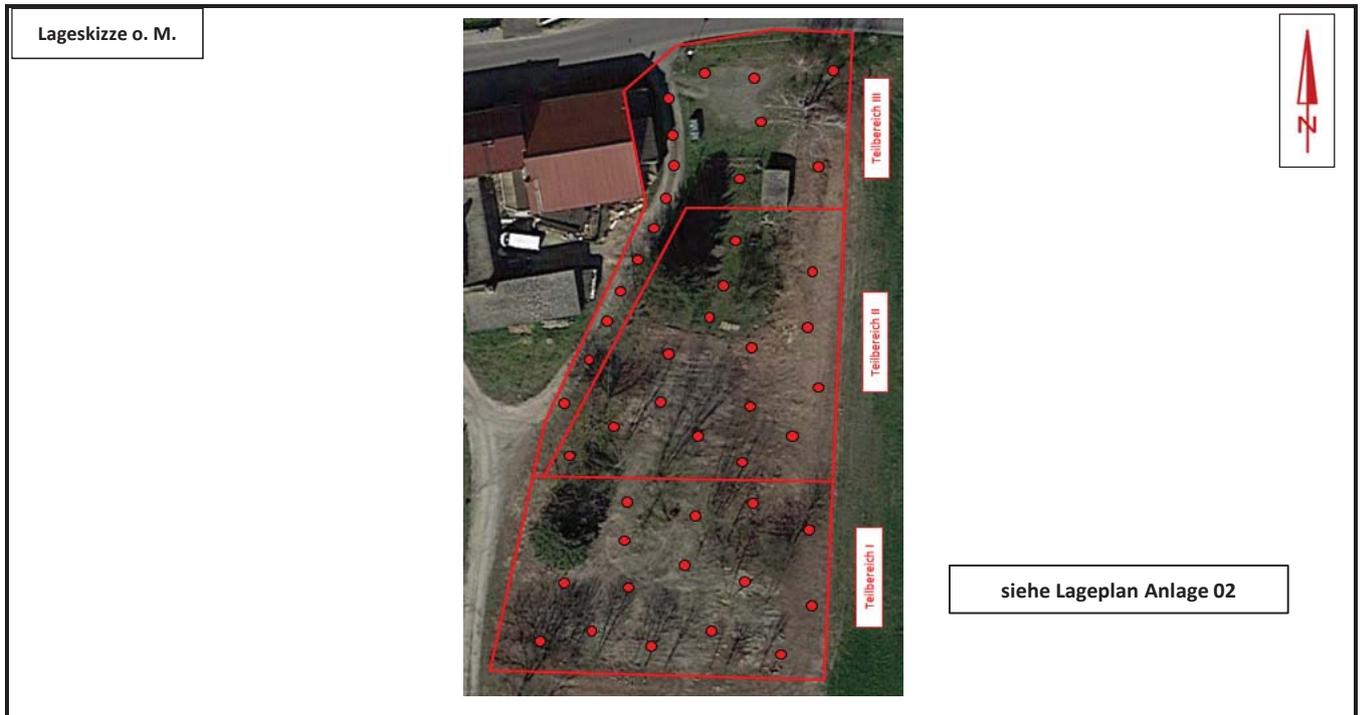
Verteiler: Gemeinde Jesewitz c/o Verwaltungsverband Eilenburg-West
Büro Knoblich, Landschaftsarchitekten, Zschepplin

2-fach
per E-Mail

Probenahme nach LAGA PN 98 (Fassung Dezember 2001)

- 14 Probenahmegerät und -material: Rammkernsonde,
- 15 Probenahmeverfahren: ruhende Beprobung (Boden)
- 16 Anzahl der Proben:
- | | |
|---------------|--------------|
| Einzelproben: | <u>90</u> |
| Mischproben: | <u>6</u> |
| Sammelproben: | <u>keine</u> |
| Sonderproben: | <u>keine</u> |
- 17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 15 je Mischprobe
- 18 Probenvorbereitungsschritte: Homogenisierung / Teilung
- 19 Probentransport und -lagerung: Kühlung +4 °C
- 20 Vor-Ort-Untersuchung: keine
- 21 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: keine
- 22 Topographische Karte als Anhang ? ja nein
- Hochwert: -
- Rechtswert: -

23 Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u. s. w.):



24 Ort: Ochelmitz 16.10.2021

Unterschriften:

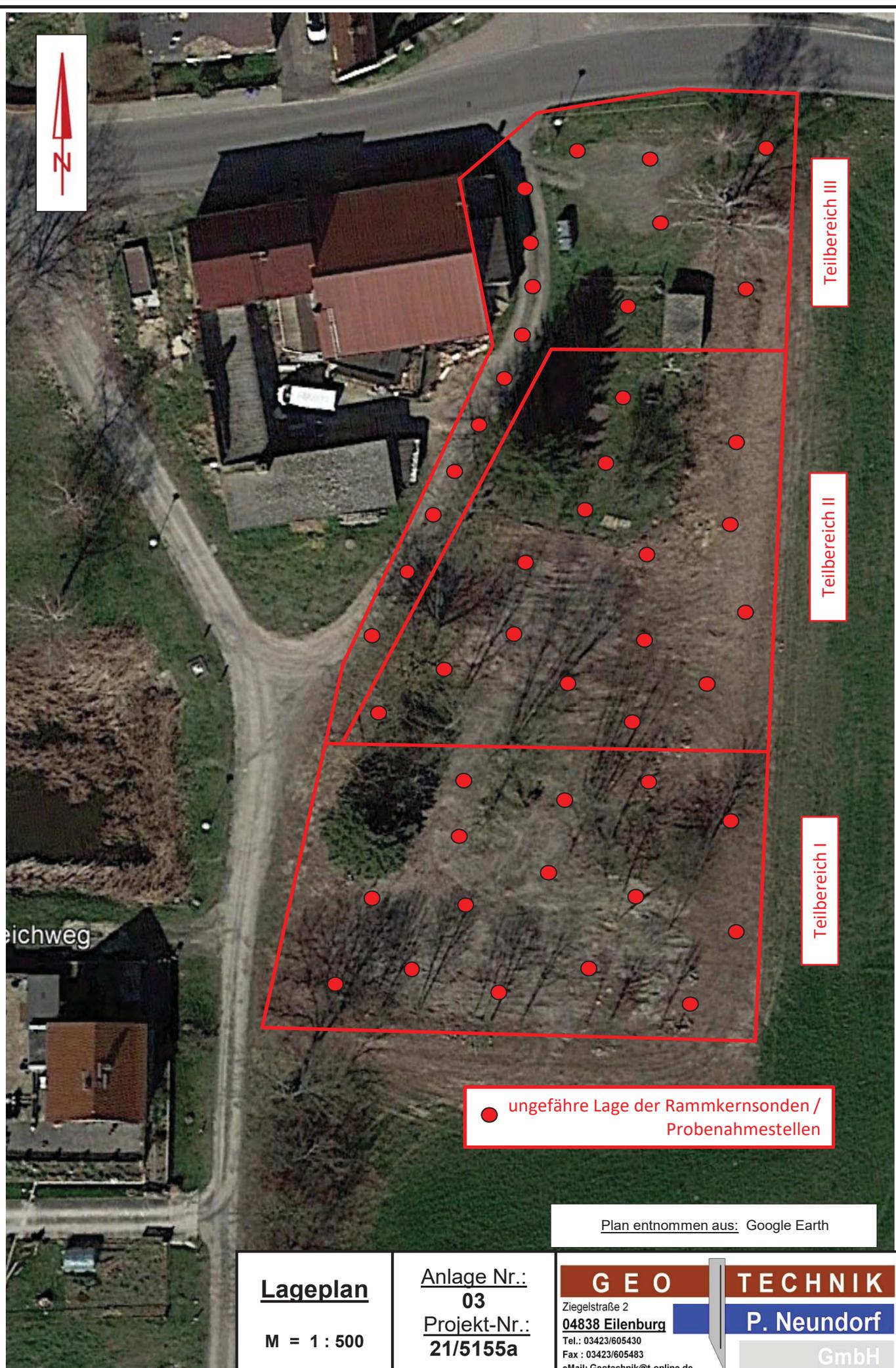
Probennehmer:

Anwesende / Zeugen:

Probenahme nach LAGA PN 98

(Fassung Dezember 2001)

Proben-Nr.	Art der Probe	Probengefäß	Proben- volumen [in l]	Haufwerk- volumen [in m³]	Abfallart	Farbe Geruch Konsistenz	Größe der Komponente Körnung [in mm]	Probenlokalität	Bemerkung
I/1	Auffüllung	Kunststoff- eimer / Braunglas	4 l	-	Mutterboden, Humus, Schluff, Sand, Kies, wenig Ziegelreste, Wurzeln, Plastik, Splitt	dunkelgrau bis dunkelbraun unauffällig erdfeucht	0 bis 32	siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2	Teilbereich I Probeentnahme aus 15 Rammkernsonnden GOK bis 0,10 m
I/2	Auffüllung	Kunststoff- eimer / Braunglas	4 l	-	Schluff, Sand, Kies, Mutterboden, Splitt, wenig Ziegelreste, Wurzeln, Plastik	braun bis dunkelgrau unauffällig erdfeucht	0 bis 32	siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2	Teilbereich I Probeentnahme aus 15 Rammkernsonnden 0,10 m bis 0,35 m
II/1	Auffüllung	Kunststoff- eimer / Braunglas	4 l	-	Mutterboden, Humus, Schluff, Sand, Kies, wenig Ziegelreste, Wurzeln, Scherben	dunkelgrau bis dunkelbraun unauffällig trocken bis erdfeucht	0 bis 32	siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2	Teilbereich II Probeentnahme aus 15 Rammkernsonnden GOK bis 0,10 m
II/2	Auffüllung	Kunststoff- eimer / Braunglas	4 l	-	Schluff, Sand, Mutterboden, wenig Ziegelreste, Wurzeln	dunkelgrau bis braun unauffällig trocken	0 bis 32	siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2	Teilbereich II Probeentnahme aus 15 Rammkernsonnden 0,10 m bis 0,35 m
III/1	Auffüllung	Kunststoff- eimer / Braunglas	4 l	-	Steinsand, Schotter, Sand, Kies, Schluff	braun bis grau unauffällig erdfeucht	0 bis 45	siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2	Teilbereich III Probeentnahme aus 15 Rammkernsonnden GOK bis 0,10 m
III/2	Auffüllung	Kunststoff- eimer / Braunglas	4 l	-	Sand, Kies, Ziegelreste, Steinsand, Schluff, Beton	braun bis grau bis dunkelgrau bis rot unauffällig erdfeucht	0 bis 45	siehe Lageskizze Anlage 01 Blatt 2	Teilbereich III Probeentnahme aus 15 Rammkernsonnden 0,10 m bis 0,35 m



Teilbereich III

Teilbereich II

Teilbereich I

● ungefähre Lage der Rammkernsonden /
Probenahmestellen

Plan entnommen aus: Google Earth

Lageplan
M = 1 : 500

Anlage Nr.:
03
Projekt-Nr.:
21/5155a

G E O	T E C H N I K
Ziegelstraße 2 04838 Eilenburg Tel.: 03423/605430 Fax : 03423/605483 eMail: Geotechnik@t-online.de	P. Neundorf GmbH

Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Ziegelstraße 2, 04838 Eilenburg

Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Deklarationsanalyse nach BBodSchV Boden-Mensch Wohngebiet
Projekt-Nr. 21/5155

Probenummer 21- 1843 /1

Probenehmer Auftraggeber

Begleitperson

Probenahmeort / Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Probenbezeichnung I/1

Probenahmedatum 16.09.2021

Probenahmezeit

Probeneingang 17.09.2021

Probenart Mischprobe

Probenmaterial Bodenmischprobe

Bemerkungen

Prüfzeitraum 23.09.2021 - 28.09.2021

Hinweise

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Bewertung der Prüfergebnisse:

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

L G U mbH

Laborleiterin



Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/1	
Probenahmeort/	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			I/1		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Königswasserextrakt		DIN EN 13346; 2001-04			
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	6,1	1,06
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	37,5	6,49
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	0,393	0,068
Chrom	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	16,7	2,89
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	11,8	2,04
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	mg/kg TM	0,128	0,02
Cyanid, gesamt	CN	DIN EN ISO 17380; 2013-10	mg/kg TM	< 0,5	n.b.
Aldrin*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
DDT-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
o,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
p,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe DDT			mg/kg TM	< 0,10	n.b.
HCH-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
alpha-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
beta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
gamma-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
delta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe HCH			mg/kg TM	< 0,20	n.b.
Hexachlorbenzol HCB*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 138			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 153			mg/kg TM	0,007	0,002
Nr. 180			mg/kg TM	0,006	0,002
Summe PCB6:			mg/kg TM	< 0,02	n.b.

Prüfbericht

Auftraggeber
Projekt

Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/1	
Probenahmeort /	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			I/1		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Pentachlorphenol*	PCP	DIN ISO 14154; 10-97, GC/MS	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe		DIN ISO 18287; 05-2006; GC/MS			
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Phenanthren			mg/kg TM	0,15	0,03
Anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoranthren			mg/kg TM	0,37	0,08
Pyren			mg/kg TM	0,31	0,07
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	0,15	0,03
Chrysen			mg/kg TM	0,22	0,05
Benzo[b+k]fluoranthren			mg/kg TM	0,35	0,08
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	0,16	0,04
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	0,15	0,03
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[ghi]perylene			mg/kg TM	0,13	0,03
Summe PAK			mg/kg TM	1,99	0,45

1) Die erweiterte Messunsicherheit schließt die Probenahme nicht mit ein
 n.b.: nicht berechnet

Az.: 21-1843 /ho
 Datum: 29.09.2021
 Seite: 1 von 1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
 Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Proben-Nr.: 21- 1843 /1 I/1

Tag der Anlieferung: 17.09.2021

Probenahmeprotokoll: ja nein

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

ordnungsgemäße Probeanlieferung: ja nein

Probenmenge: Liter o. 2,75 kg

Siebung: 1060 g ja nein

Siebschnitt: 2 [mm] Siebdurchgang: 862 [g]
 Siebrückstand: 198 [g]

Sortierung des Siebrückstands: ja nein

Art / Menge der separierten Stoffgruppen: Metall: % Papier/Karton: %
 Glas: % Kunststoff: %
 Mineralstoffe: % Holz: %
 Gummi: %

Zerkleinerung der Stoffgruppen: ja < 2 mm (außer Metall) nein

Analyse der Einzelfractionen: 0-2 mm

Analyse der vereinigten Fractionen:

Teilung/Homogenisierung: fraktion. Teilen Kegeln/ Rotationsteiler nein
 Vierteln

Trocknung: 30°C 105°C Gefrietrocknung nein

Anzahl der Prüfproben: 1

Rückstellprobe: ja nein 0-2 mm 822 [g]
 > 2 mm 98 [g]

Probenaufbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung: 105°C Luft- Gefrietrocknung nein
 40 °C trocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung: mahlen schneiden
 Endfeinheit [µm]: < 150

Kontrollsiebung: ja nein

sonstige Bemerkung: -----

Bearbeiter: M.Jurczyk -----

Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Ziegelstraße 2, 04838 Eilenburg

Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Deklarationsanalyse nach BBodSchV Boden-Mensch Wohngebiet
Projekt-Nr. 21/5155

Probenummer 21- 1843 /2

Probenehmer Auftraggeber

Begleitperson

Probenahmeort / Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Probenbezeichnung I/2

Probenahmedatum 16.09.2021

Probenahmezeit

Probeneingang 17.09.2021

Probenart Mischprobe

Probenmaterial Bodenmischprobe

Bemerkungen

Prüfzeitraum 23.09.2021 - 28.09.2021

Hinweise

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Bewertung der Prüfergebnisse:

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Digital
unterschrieben
von Dr. Anke
Feldmann
Datum:
2021.09.29
14:17:59 +02'00'

LGU mbH
Feldmann
Laborleiterin



Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/2	
Probenahmeort/	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			I/2		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Königswasserextrakt		DIN EN 13346; 2001-04			
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	6,23	1,08
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	36,8	6,37
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	0,408	0,071
Chrom	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	16,3	2,82
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	11,9	2,06
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	mg/kg TM	0,126	0,019
Cyanid, gesamt	CN	DIN EN ISO 17380; 2013-10	mg/kg TM	< 0,5	n.b.
Aldrin*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
DDT-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
o,p-DDT			mg/kg TM	0,11	0,03
p,p-DDT			mg/kg TM	0,29	0,07
Summe DDT			mg/kg TM	0,4	0,10
HCH-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
alpha-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
beta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
gamma-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
delta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe HCH			mg/kg TM	< 0,20	n.b.
Hexachlorbenzol HCB*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 138			mg/kg TM	0,006	0,002
Nr. 153			mg/kg TM	0,005	0,002
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Summe PCB6:			mg/kg TM	< 0,02	n.b.

Prüfbericht

Auftraggeber
Projekt

Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probennummer		21-	1843	/2	
Probenahmeort /	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			I/2		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Pentachlorphenol*	PCP	DIN ISO 14154; 10-97, GC/MS	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe		DIN ISO 18287; 05-2006; GC/MS			
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Phenanthren			mg/kg TM	0,14	0,03
Anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoranthren			mg/kg TM	0,36	0,08
Pyren			mg/kg TM	0,31	0,07
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	0,14	0,03
Chrysen			mg/kg TM	0,19	0,04
Benzo[b+k]fluoranthren			mg/kg TM	0,28	0,06
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	0,15	0,03
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	0,13	0,03
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[ghi]perylene			mg/kg TM	0,11	0,02
Summe PAK			mg/kg TM	1,81	0,41

¹⁾ Die erweiterte Messunsicherheit schließt die Probenahme nicht mit ein
 n.b.: nicht berechnet

Az.: 21-1843 /ho
 Datum: 29.09.2021
 Seite: 1 von 1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
 Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Proben-Nr.: 21- 1843 /2 I/2

Tag der Anlieferung: 17.09.2021

Probenahmeprotokoll: ja nein

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

ordnungsgemäße Probeanlieferung: ja nein

Probenmenge: Liter o. 2,84 kg

Siebung: 1374g ja nein

Siebschnitt: 2 [mm] Siebdurchgang: 1266 [g]
 Siebrückstand: 108 [g]

Sortierung des Siebrückstands: ja nein

Art / Menge der separierten Stoffgruppen: Metall: % Papier/Karton: %
 Glas: % Kunststoff: %
 Mineralstoffe: % Holz: %
 Gummi: %

Zerkleinerung der Stoffgruppen: ja < 2 mm (außer Metall) nein

Analyse der Einzelfractionen: 0-2 mm

Analyse der vereinigten Fractionen:

Teilung/Homogenisierung: fraktion. Teilen Kegeln/ Rotationsteiler nein
 Vierteln

Trocknung: 30°C 105°C Gefrietrocknung nein

Anzahl der Prüfproben: 1

Rückstellprobe: ja nein 0-2 mm 1004 [g]
 > 2 mm 108 [g]

Probenaufbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung: 105°C Luft- Gefrietrocknung nein
 40 °C trocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung: mahlen schneiden
 Endfeinheit [µm]: < 150

Kontrollsiebung: ja nein

sonstige Bemerkung: -----

Bearbeiter: M.Jurczyk -----

Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Ziegelstraße 2, 04838 Eilenburg

Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Deklarationsanalyse nach BBodSchV Boden-Mensch Wohngebiet
Projekt-Nr. 21/5155

Probenummer 21- 1843 /3

Probenehmer Auftraggeber

Begleitperson

Probenahmeort / Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Probenbezeichnung II/1

Probenahmedatum 16.09.2021

Probenahmezeit

Probeneingang 17.09.2021

Probenart Mischprobe

Probenmaterial Bodenmischprobe

Bemerkungen

Prüfzeitraum 23.09.2021 - 28.09.2021

Hinweise

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Bewertung der Prüfergebnisse:

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

L G U mbH

Laborleiterin



Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/3	
Probenahmeort/	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			II/1		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Königswasserextrakt		DIN EN 13346; 2001-04			
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	6,71	1,16
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	54,4	9,41
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	0,416	0,072
Chrom	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	13,7	2,37
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	10,2	1,76
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	mg/kg TM	0,154	0,023
Cyanid, gesamt	CN	DIN EN ISO 17380; 2013-10	mg/kg TM	< 0,5	n.b.
Aldrin*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
DDT-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
o,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
p,p-DDT			mg/kg TM	0,14	0,04
Summe DDT			mg/kg TM	0,14	0,04
HCH-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
alpha-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
beta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
gamma-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
delta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe HCH			mg/kg TM	< 0,20	n.b.
Hexachlorbenzol HCB*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 138			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 153			mg/kg TM	0,005	0,002
Nr. 180			mg/kg TM	0,004	0,001
Summe PCB6:			mg/kg TM	< 0,02	n.b.

Prüfbericht

Auftraggeber
Projekt

Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probennummer		21- 1843	/3
Probenahmeort /	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet		
Probenbezeichnung		II/1	

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Pentachlorphenol*	PCP	DIN ISO 14154; 10-97, GC/MS	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe		DIN ISO 18287; 05-2006; GC/MS			
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Phenanthren			mg/kg TM	0,2	0,04
Anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoranthen			mg/kg TM	0,47	0,11
Pyren			mg/kg TM	0,39	0,09
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	0,19	0,04
Chrysen			mg/kg TM	0,25	0,06
Benzo[b+k]fluoranthen			mg/kg TM	0,39	0,09
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	0,19	0,04
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	0,16	0,04
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[ghi]perylene			mg/kg TM	0,14	0,03
Summe PAK			mg/kg TM	2,38	0,53

¹⁾ Die erweiterte Messunsicherheit schließt die Probenahme nicht mit ein
 n.b.: nicht berechnet

Az.: 21-1843 /ho
 Datum: 29.09.2021
 Seite: 1 von 1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
 Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Proben-Nr.: 21- 1843 /3 II/1

Tag der Anlieferung: 17.09.2021

Probenahmeprotokoll: ja nein

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

ordnungsgemäße Probeanlieferung: ja nein

Probenmenge: Liter o. 3,14 kg

Siebung: 854 g ja nein

Siebschnitt: 2 [mm] Siebdurchgang: 786 [g]
 Siebrückstand: 68 [g]

Sortierung des Siebrückstands: ja nein

Art / Menge der separierten Stoffgruppen: Metall: % Papier/Karton: %
 Glas: % Kunststoff: %
 Mineralstoffe: % Holz: %
 Gummi: %

Zerkleinerung der Stoffgruppen: ja < 2 mm (außer Metall) nein

Analyse der Einzelfractionen: 0-2 mm

Analyse der vereinigten Fractionen:

Teilung/Homogenisierung: fraktion. Teilen Kegeln/ Rotationsteiler nein
 Vierteln

Trocknung: 30°C 105°C Gefrietrocknung nein

Anzahl der Prüfproben: 1

Rückstellprobe: ja nein 0-2 mm 748 [g]
 > 2 mm 68 [g]

Probenaufbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung: 105°C Luft- Gefrietrocknung nein
 40 °C trocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung: mahlen schneiden
 Endfeinheit [μ m]: < 150

Kontrollsiebung: ja nein

sonstige Bemerkung: -----

Bearbeiter: M.Jurczyk -----

Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Ziegelstraße 2, 04838 Eilenburg

Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Deklarationsanalyse nach BBodSchV Boden-Mensch Wohngebiet
Projekt-Nr. 21/5155

Probenummer 21- 1843 /4

Probenehmer Auftraggeber

Begleitperson

Probenahmeort / Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenbezeichnung II/2

Probenahmedatum 16.09.2021

Probenahmezeit

Probeneingang 17.09.2021

Probenart Mischprobe

Probenmaterial Bodenmischprobe

Bemerkungen

Prüfzeitraum 24.09.2021 - 28.09.2021

Hinweise

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Bewertung der Prüfergebnisse:

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

L G U mbH

Laborleiterin



Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/4	
Probenahmeort/	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			II/2		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Königswasserextrakt		DIN EN 13346; 2001-04			
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	7,65	1,32
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	62,3	10,78
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	0,41	0,07
Chrom	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	14,4	2,49
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	23,8	4,12
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	mg/kg TM	0,189	0,028
Cyanid, gesamt	CN	DIN EN ISO 17380; 2013-10	mg/kg TM	< 0,5	n.b.
Aldrin*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
DDT-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
o,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
p,p-DDT			mg/kg TM	0,25	0,06
Summe DDT			mg/kg TM	0,25	0,06
HCH-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
alpha-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
beta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
gamma-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
delta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe HCH			mg/kg TM	< 0,20	n.b.
Hexachlorbenzol HCB*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 138			mg/kg TM	0,005	0,002
Nr. 153			mg/kg TM	0,005	0,002
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Summe PCB6:			mg/kg TM	< 0,02	n.b.

Prüfbericht

Auftraggeber
Projekt

Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probennummer		21- 1843	/4
Probenahmeort /	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet		
Probenbezeichnung		II/2	

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Pentachlorphenol*	PCP	DIN ISO 14154; 10-97, GC/MS	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe		DIN ISO 18287; 05-2006; GC/MS			
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Phenanthren			mg/kg TM	0,39	0,09
Anthracen			mg/kg TM	0,07	0,02
Fluoranthren			mg/kg TM	0,75	0,17
Pyren			mg/kg TM	0,62	0,14
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	0,28	0,06
Chrysen			mg/kg TM	0,32	0,07
Benzo[b+k]fluoranthren			mg/kg TM	0,45	0,10
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	0,27	0,06
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	0,21	0,05
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[ghi]perylen			mg/kg TM	0,17	0,04
Summe PAK			mg/kg TM	3,53	0,79

¹⁾ Die erweiterte Messunsicherheit schließt die Probenahme nicht mit ein
 n.b.: nicht berechnet

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
 Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Proben-Nr.: 21- 1843 /4 II/2

Tag der Anlieferung: 17.09.2021

Probenahmeprotokoll: ja nein

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

ordnungsgemäße Probeanlieferung: ja nein

Probenmenge: Liter o. 3,21 kg

Siebung: 1536 g

Siebschnitt: ja nein
 2 [mm] Siebdurchgang: 1414 [g]
 Siebrückstand: 122 [g]

Sortierung des Siebrückstands:

Art / Menge der separierten Stoffgruppen: ja nein
 Metall: % Papier/Karton: %
 Glas: % Kunststoff: %
 Mineralstoffe: % Holz: %
 Gummi: %

Zerkleinerung der Stoffgruppen: ja < 2 mm (außer Metall) nein

Analyse der Einzelfractionen: 0-2 mm

Analyse der vereinigten Fractionen:

Teilung/Homogenisierung: fraktion. Teilen Kegeln/ Rotationsteiler nein
 Vierteln

Trocknung: 30°C 105°C Gefrietrocknung nein

Anzahl der Prüfproben: 1

Rückstellprobe: ja nein
 0-2 mm 1042 [g]
 > 2 mm 90 [g]

Probenaufbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung: 105°C Luft- Gefrietrocknung nein
 40 °C trocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung: mahlen schneiden
 Endfeinheit [μ m]: < 150

Kontrollsiebung: ja nein

sonstige Bemerkung: -----

Bearbeiter:

M.Jurczyk

Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Ziegelstraße 2, 04838 Eilenburg

Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Deklarationsanalyse nach BBodSchV Boden-Mensch Wohngebiet
Projekt-Nr. 21/5155

Probenummer 21- 1843 /5

Probenehmer Auftraggeber

Begleitperson

Probenahmeort / Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenbezeichnung III/1

Probenahmedatum 16.09.2021

Probenahmezeit

Probeneingang 17.09.2021

Probenart Mischprobe

Probenmaterial Bodenmischprobe

Bemerkungen

Prüfzeitraum 24.09.2021 - 28.09.2021

Hinweise

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Bewertung der Prüfergebnisse:

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

L G U mbH

Laborleiterin



Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/5	
Probenahmeort/	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			III/1		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Königswasserextrakt		DIN EN 13346; 2001-04			
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	9,46	1,64
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	18,9	3,27
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	< 0,2	n.b.
Chrom	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	7,73	1,34
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	5,62	0,97
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Cyanid, gesamt	CN	DIN EN ISO 17380; 2013-10	mg/kg TM	< 0,5	n.b.
Aldrin*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
DDT-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
o,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
p,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe DDT			mg/kg TM	< 0,10	n.b.
HCH-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
alpha-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
beta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
gamma-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
delta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe HCH			mg/kg TM	< 0,20	n.b.
Hexachlorbenzol HCB*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 138			mg/kg TM	0,005	0,002
Nr. 153			mg/kg TM	0,004	0,001
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Summe PCB6:			mg/kg TM	< 0,02	n.b.

Prüfbericht

Auftraggeber
Projekt

Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probennummer		21- 1843 /5	
Probenahmeort /		Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet	
Probenbezeichnung		III/1	

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Pentachlorphenol*	PCP	DIN ISO 14154; 10-97, GC/MS	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe		DIN ISO 18287; 05-2006; GC/MS			
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Phenanthren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoranthren			mg/kg TM	0,06	0,01
Pyren			mg/kg TM	0,06	0,01
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Chrysen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[b+k]fluoranthren			mg/kg TM	< 0,10	n.b.
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	0,05	0,01
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[ghi]perylene			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe PAK			mg/kg TM	< 0,80	n.b.

¹⁾ Die erweiterte Messunsicherheit schließt die Probenahme nicht mit ein
 n.b.: nicht berechnet

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Proben-Nr.: 21- 1843 /5 III/1

Tag der Anlieferung: 17.09.2021

Probenahmeprotokoll: ja nein

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

ordnungsgemäße Probeanlieferung: ja nein

Probenmenge: Liter o. 3,3 kg

Siebung: 2496 g ja nein

Siebschnitt: 2 [mm] Siebdurchgang: 1078 [g]
Siebrückstand: 1418 [g]

Sortierung des Siebrückstands: ja nein

Art / Menge der separierten Stoffgruppen:	Metall:	%	Papier/Karton:	%
	Glas:	%	Kunststoff:	%
	Mineralstoffe:	%	Holz:	%
	Gummi:	%		

Zerkleinerung der Stoffgruppen: ja < 2 mm (außer Metall) nein

Analyse der Einzelfractionen: 0-2 mm

Analyse der vereinigten Fractionen:

Teilung/Homogenisierung: fraktion. Teilen Kegeln/ Rotationsteiler nein
Vierteln

Trocknung: 30°C 105°C Gefrietrocknung nein

Anzahl der Prüfproben: 1

Rückstellprobe: ja nein 0-2 mm 1022 [g]
> 2 mm 152 [g]

Probenaufbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung: 105°C Luft- Gefrietrocknung nein
40 °C trocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung: mahlen schneiden
Endfeinheit [μ m]: < 150

Kontrollsiebung: ja nein

sonstige Bemerkung: -----

Bearbeiter: M.Jurczyk -----

Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Ziegelstraße 2, 04838 Eilenburg

Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet
Deklarationsanalyse nach BBodSchV Boden-Mensch Wohngebiet
Projekt-Nr. 21/5155

Probenummer 21- 1843 /6

Probenehmer Auftraggeber

Begleitperson

Probenahmeort / Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenbezeichnung III/2

Probenahmedatum 16.09.2021

Probenahmezeit

Probeneingang 17.09.2021

Probenart Mischprobe

Probenmaterial Bodenmischprobe

Bemerkungen

Prüfzeitraum 24.09.2021 - 28.09.2021

Hinweise

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Ist die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der LGU erfolgt, kann für deren Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.
Die auszugsweise Verfielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der LGU mbH Hartha. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Fremdvergaben in akkreditierte Laboratorien sind mit F, nicht akkreditierte Prüfverfahren mit * gekennzeichnet.
Prüfergebnisse einzelner Parameter, die mit < versehen sind, sagen aus, dass diese kleiner der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens unter Berücksichtigung der Probenmatrix und eventueller Verdünnungsstufen sind.

Bewertung der Prüfergebnisse:

Nach DIN EN ISO/ IEC 17025; 2018 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

L G U mbH

Laborleiterin



Prüfbericht

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probenummer		21-	1843	/6	
Probenahmeort/	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet				
Probenbezeichnung			III/2		

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Königswasserextrakt		DIN EN 13346; 2001-04			
Arsen	As	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	5,05	0,87
Blei	Pb	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	30,2	5,22
Cadmium	Cd	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	< 0,2	n.b.
Chrom	Cr	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	9,91	1,71
Nickel	Ni	DIN EN ISO 11885; 2009-09	mg/kg TM	11,4	1,97
Quecksilber	Hg	DIN EN ISO 12846; 2012-08	mg/kg TM	0,06	0,01
Cyanid, gesamt	CN	DIN EN ISO 17380; 2013-10	mg/kg TM	< 0,5	n.b.
Aldrin*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
DDT-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
o,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
p,p-DDT			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe DDT			mg/kg TM	< 0,10	n.b.
HCH-Verbindungen*		analog DIN EN 15308; 2016-12			
alpha-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
beta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
gamma-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
delta-HCH			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Summe HCH			mg/kg TM	< 0,20	n.b.
Hexachlorbenzol HCB*		analog DIN EN 15308; 2016-12	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)		DIN EN 15308; 2016-12; GC/MS			
Einzelisomer(Ballschmitter-Nr.)					
Nr. 28			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 52			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 101			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 138			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 153			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Nr. 180			mg/kg TM	< 0,003	n.b.
Summe PCB6:			mg/kg TM	< 0,02	n.b.

Prüfbericht

Auftraggeber
Projekt

Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Probennummer		21- 1843	/6
Probenahmeort /	Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet		
Probenbezeichnung		III/2	

Parameter		Methode	Einheit	Prüfergebnisse	Messunsicherheit (k=2) ¹⁾ [+/- "Wert"]
Pentachlorphenol*	PCP	DIN ISO 14154; 10-97, GC/MS	mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe		DIN ISO 18287; 05-2006; GC/MS			
Naphthalin			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthylen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Acenaphthen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoren			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Phenanthren			mg/kg TM	0,15	0,03
Anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Fluoranthren			mg/kg TM	0,37	0,08
Pyren			mg/kg TM	0,32	0,07
Benz[a]anthracen			mg/kg TM	0,15	0,03
Chrysen			mg/kg TM	0,18	0,04
Benzo[b+k]fluoranthren			mg/kg TM	0,29	0,06
Benzo[a]pyren			mg/kg TM	0,17	0,04
Indeno[1,2,3-cd]pyren			mg/kg TM	0,15	0,03
Dibenz [ah]anthracen			mg/kg TM	< 0,05	n.b.
Benzo[ghi]perylen			mg/kg TM	0,12	0,03
Summe PAK			mg/kg TM	1,9	0,43

¹⁾ Die erweiterte Messunsicherheit schließt die Probenahme nicht mit ein
 n.b.: nicht berechnet

Az.: 21-1843 /ho
 Datum: 29.09.2021
 Seite: 1 von 1

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
 Projekt: Am Teichweg, Jesewitz/ OT Ochelmitz- Wohngebiet

Proben-Nr.: 21- 1843 /6 III/2

Tag der Anlieferung: 17.09.2021

Probenahmeprotokoll: ja nein

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

ordnungsgemäße Probeanlieferung: ja nein

Probenmenge: Liter o. 4,04 kg

Siebung: 2058 g ja nein

Siebschnitt: 2 [mm] Siebdurchgang: 1364 [g]
 Siebrückstand: 694 [g]

Sortierung des Siebrückstands: ja nein

Art / Menge der separierten Stoffgruppen: Metall: % Papier/Karton: %
 Glas: % Kunststoff: %
 Mineralstoffe: % Holz: %
 Gummi: %

Zerkleinerung der Stoffgruppen: ja < 2 mm (außer Metall) nein

Analyse der Einzelfractionen: 0-2 mm

Analyse der vereinigten Fractionen:

Teilung/Homogenisierung: fraktion. Teilen Kegeln/ Rotationsteiler nein
 Vierteln

Trocknung: 30°C 105°C Gefrietrocknung nein

Anzahl der Prüfproben: 1

Rückstellprobe: ja nein 0-2 mm 1292 [g]
 > 2 mm 152 [g]

Probenaufbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung: 105°C Luft- Gefrietrocknung nein
 40 °C trocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung: mahlen schneiden
 Endfeinheit [µm]: < 150

Kontrollsiebung: ja nein

sonstige Bemerkung: -----

Bearbeiter: M.Jurczyk -----

Auftraggeber: **LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH**
Waldheimer Straße 1
04746 Hartha

Tel.: 034328 7320
Fax: 034328 73222
E-Mail: buero@umweltlabor-hartha.de

Auftrag / Projekt: vom 23.09.2021

mas-Ansprechpartner:
Stefanie Görkes
Wilhelm-Schickard-Straße 5
48149 Münster

Tel.: +49 (0) 251 384415-17
Fax: +49 (0) 251 384415-01
E-Mail: s.goerkes@mas-tp.com

mas-Auftrag: 21-1910

Prüfung: Analyse einer Reststoffprobe auf polychlorierte Dibenzo(p)dioxine (**PCDD**) und polychlorierte Dibenzofurane (**PCDF**)

Prüfgegenstand:

Probenbezeichnung Auftraggeber	Probenart	Proben-Ansicht	mas-Probennummer
21-1843/7 IBN_Wohngebiet "Am Teichweg" in Jesewitz / OT Ochelmitz Mischprobe aus Pr. I/1 + II/2 + III/1	Reststoff	braun, fein, trocken	21-1910-001

Probeneingang: 27.09.2021

Probenahme: Die Probe wurde der mas gmbh vom Auftraggeber zugesandt.

Prüfbeginn: 27.09.2021 **Prüfende:** 07.10.2021

Prüfverfahren: VDI 3499, Blatt 1:2003-07 in Verbindung mit MAS_PA019:2013-11.
Die wichtigsten Analysenschritte lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Homogenisierung und Trockenrückstandbestimmung
- Zugabe von $^{13}\text{C}_{12}$ -markierten PCDD/F-internen Standards
- HCL-Aufschluss unter Zugabe von Salzsäure, Ethoxyethanol und Toluol
- Soxhlet-Extraktion mit Toluol
- mehrstufiges chromatographisches Extrakt clean-up
- Zugabe von $^{13}\text{C}_{12}$ -markierten PCDD/F-Wiederfindungsstandards
- HRGC/HRMS Analyse
- Quantifizierung über die internen markierten PCDD/F-Standards
(Isotopenverdünnungsmethode und Methode des internen Standards)

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Angaben wurden auf die nach DIN EN 12880:2001-02 bestimmte Trockenmasse bezogen.

 Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018	<p>Hinweise: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die hier analysierten Proben. Der vorliegende Prüfbericht darf ohne schriftliche Zustimmung der mas gmbh nicht auszugsweise vervielfältigt werden.</p>
--	--

Die Toxizitätsäquivalent-Faktoren (TE-Faktoren) nach NATO/CCMS (I-TEF) und WHO (WHO-TEF), die zur Berechnung der TEQ-Werte eingesetzt wurden, sind im Anhang aufgeführt.

Kommentare: Eine Einordnung oder Bewertung der Analysenergebnisse bleibt dem Auftraggeber vorbehalten.

Münster, den 08.10.2021

Dieser Prüfbericht wurde von Stefanie Görkes freigegeben.
Der Prüfbericht ist auch ohne Unterschrift gültig.



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Hinweise: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die hier analysierten Proben. Der vorliegende Prüfbericht darf ohne schriftliche Zustimmung der mas gmbh nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

**Tab. 01: Ergebnisse der Analyse einer Reststoffprobe auf PCDD/F;
Ergebnisse bezogen auf die Trockenmasse**

Probenbezeichnung Auftraggeber	21-1843/7 IBN_Wohngebiet "Am Teichweg" in Jesewitz / OT Ochelmitz Mischprobe aus Pr. I/ 1 + II/2 + III/1			
Probenart	Reststoff			
mas-Probennummer	21-1910-001			
Parameter	Einheit	Messwert	Best.-Grenze *	Prüfverfahren
PCDD 2378-Kongenerere				
2378-TetraCDD	ng/kg	nd	1,00	VDI 3499, Blatt 1
12378-PentaCDD	ng/kg	nd	2,00	VDI 3499, Blatt 1
123478-HexaCDD	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
123678-HexaCDD	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
123789-HexaCDD	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
1234678-HeptaCDD	ng/kg	nd	15,0	VDI 3499, Blatt 1
12346789-OctaCDD	ng/kg	103	45,0	VDI 3499, Blatt 1
PCDF 2378-Kongenerere				
2378-TetraCDF	ng/kg	2,12	1,00	VDI 3499, Blatt 1
12378-PentaCDF	ng/kg	nd	2,00	VDI 3499, Blatt 1
23478-PentaCDF	ng/kg	nd	2,00	VDI 3499, Blatt 1
123478-HexaCDF	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
123678-HexaCDF	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
123789-HexaCDF	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
234678-HexaCDF	ng/kg	nd	3,00	VDI 3499, Blatt 1
1234678-HeptaCDF	ng/kg	nd	15,0	VDI 3499, Blatt 1
1234789-HeptaCDF	ng/kg	nd	15,0	VDI 3499, Blatt 1
12346789-OctaCDF	ng/kg	nd	45,0	VDI 3499, Blatt 1
PCDD/F-TEQ-Werte				
I-TEQ exklusive BG ^a	ng/kg	0,316		VDI 3499, Blatt 1
I-TEQ inklusive BG ^b	ng/kg	6,01	5,84	VDI 3499, Blatt 1
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 exkl. BG ^a	ng/kg	0,243		VDI 3499, Blatt 1
WHO-PCDD/F-TEQ 2005 inkl. BG ^b	ng/kg	6,47	6,34	VDI 3499, Blatt 1
Trockenrückstand				
TR	%	99,6	0,100	DIN EN 12880

Die Erläuterungen zu den Indizes entnehmen sie bitte der Legende im Anschluss an die Ergebnistabellen.

Legende

- * Die Nachweisgrenzen sind in der Regel jeweils um Faktor 3 niedriger als die angegebenen Bestimmungsgrenzen
- nd nicht detektiert oberhalb der angegebenen Bestimmungsgrenze (BG)
- nb Wert nicht berechnet, da keines der Kongenere oberhalb der Bestimmungsgrenze (BG) lag
- a Summen- oder TEQ-Wert berechnet unter Einbezug nur der quantifizierten Kongenere (Konzentrationsuntergrenze)
- b Summen- oder TEQ-Wert berechnet unter Einbezug der vollen Bestimmungsgrenze (BG) für nicht quantifizierte Kongenere (Konzentrationsobergrenze)

**Toxizitätsäquivalent-Faktoren (TEF) nach den Modellen der
NATO/CCMS von 1988 sowie der WHO von 2005**

PCDD/F	Strukturformel	NATO/CCMS 1988	WHO 2005
2378-TetraCDD		1,0	1,0
12378-PentaCDD		0,5	1,0
123478-HexaCDD		0,1	0,1
123678-HexaCDD		0,1	0,1
123789-HexaCDD		0,1	0,1
1234678-HeptaCDD		0,01	0,01
OctaCDD		0,001	0,0003
2378-TetraCDF		0,1	0,1
12378-PentaCDF		0,05	0,03
23478-PentaCDF		0,5	0,3
123478-HexaCDF		0,1	0,1
123678-HexaCDF		0,1	0,1
123789-HexaCDF		0,1	0,1
234678-HexaCDF		0,1	0,1
1234678-HeptaCDF		0,01	0,01
1234789-HeptaCDF		0,01	0,01
OctaCDF		0,001	0,0003

Zur Berechnung der TEQ-Werte wird die jeweilige Massenkonzentration der Einzelverbindung mit dem zugehörigen TEF multipliziert und die Produkte zum TEQ-Wert aufaddiert.

Untersuchung nach BBodSchV / Wirkungspfad Boden-Mensch

Bauvorhaben:

Wohngebiet "Am Teichweg" in Jesewitz OT Ochelmitz



Projekt-Nr.: 21/5155a

Probe	Bodenart	Königswasseraufschluss DIN EN 13346 S 7a (04.01)									Organochlorpestizide E DIN ISO 10382; 02-1998, GC/MSD									
		Arsen	Blei	Cadmium	Chrom	Kupfer	Nickel	Quecksilber	Thallium	Zink	Cyanid, gesamt	Aldrin	DDT	Hexachlorbenzol	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	δ-HCH	Pentachlorphenol	
		mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	
I/1	Auffüllung	6,10	37,50	0,39	16,70	0,00	11,80	0,13	0,00	0,00	< 0,50	< 0,05	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
I/2	Auffüllung	6,23	36,80	0,41	16,30	0,00	11,90	0,13	0,00	0,00	< 0,50	< 0,05	0,40	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
II/1	Auffüllung	6,71	54,40	0,42	13,70	0,00	10,20	0,15	0,00	0,00	< 0,50	< 0,05	0,14	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
II/2	Auffüllung	7,65	62,30	0,41	14,40	0,00	23,80	0,19	0,00	0,00	< 0,50	< 0,05	0,25	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
III/1	Auffüllung	9,46	18,90	< 0,20	7,73	0,00	5,62	< 0,05	0,00	0,00	< 0,50	< 0,05	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
III/2	Auffüllung	5,05	30,20	< 0,20	9,91	0,00	11,40	0,06	0,00	0,00	< 0,50	< 0,05	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Prüfwert nach BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch																				
	Kinderspielflächen	25	200	¹⁾ 10	200		70	10			50	2	40	4		5			50	
	Wohngebiete	50	400	¹⁾ 20	400		140	20			50	4	80	8		10			100	
	Park- und Freizeitanlagen	125	1000	50	1000		350	50			50	10	200	20		25			250	
	Industrie und Gewerbe	140	2000	60	1000		900	80			100			200		400			250	

1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereich für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2 mg/kg TM als Prüfwert anzuwenden.

Untersuchung nach BBodSchV / Wirkungspfad Boden-Mensch

Bauvorhaben:

Wohngebiet "Am Teichweg" in Jesewitz OT Ochelmitz



Projekt-Nr.: 21/5155a

Probe	Bodenart	Polychlorierte Biphenyle (PCB)							Summe PCBs mg/kg TM	Dioxine / Furane ngTE/kg TS		
		Einzelisomere (Ballschmitter-Nr.)										
		Nr. 28	Nr. 52	Nr. 101	Nr. 138	Nr. 153	Nr. 180	DIN 38 414-20, GC/MS				
mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM					
I/1	Auffüllung	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,007	0,006	< 0,0200	6,01			
I/2	Auffüllung	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,006	0,005	< 0,003	< 0,0200				
II/1	Auffüllung	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,005	0,004	< 0,0200	6,01			
II/2	Auffüllung	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,005	0,005	< 0,003	< 0,0200				
III/1	Auffüllung	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,005	0,004	< 0,003	< 0,0200	6,01			
III/2	Auffüllung	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,0200				
Prüfwert nach BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch												
	Kinderspielflächen							2) 0,40	100			
	Wohngebiete							2) 0,80	1000			
	Park- und Freizeitanlagen							2) 2,00	1000			
	Industrie und Gewerbe							2) 40,00	10000			

2) Soweit PCB-Gesamtwerte bestimmt werden, sind die ermittelten Messwerte durch den Faktor 5 zu dividieren.

Untersuchung nach BBodSchV / Wirkungspfad Boden-Mensch

Bauvorhaben:

Wohngebiet "Am Teichweg" in Jesewitz OT Ochelmitz



Projekt-Nr.: 21/5155a

		Polycycl. Aromat. Kohlenwasserstoffe EPA MB 1 des LUA NRW, 1994, GC/MS															
Probe	Bodenart	Naphthalin	Acenaphthyl	Acenaphthe	Fluoren	Phenanthre	Anthracen	Fluoranthen	Pyren	Benz[ajanth	Chrysen	Benzo[b+k]fl	Benzo[a]pyr	Indeno[1,2,3	Dibenz[ah]a	Benzo[ghi]p	Summe PAK
		mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM
I/1	Auffüllung	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,15	< 0,05	0,37	0,31	0,15	0,22	0,35	0,16	0,15	< 0,05	0,13	1,99
I/2	Auffüllung	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,14	< 0,05	0,36	0,31	0,14	0,19	0,28	0,15	0,13	< 0,05	0,11	1,81
II/1	Auffüllung	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,20	< 0,05	0,47	0,39	0,19	0,25	0,39	0,19	0,16	< 0,05	0,14	2,38
II/2	Auffüllung	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,39	0,07	0,75	0,62	0,28	0,32	0,45	0,27	0,21	< 0,05	0,17	3,53
III/1	Auffüllung	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,10	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,80
III/2	Auffüllung	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,15	< 0,05	0,37	0,32	0,15	0,18	0,29	0,17	0,15	< 0,05	0,12	1,90
Prüfwert nach BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch																	
Kinderspielflächen													2,00				
Wohngebiete													4				
Park- und Freizeitanlagen													10				
Industrie und Gewerbe													12				