

**Bericht über Gebäudeuntersuchungen auf
dem Gelände des früheren
Sägewerkes Möller
in der
Schulstraße 28, 31708 Ahnsen**

Auftraggeber	:	Hans & Friedrich Möller GbR	
Berichtsdatum	:	28.05.2021	
Projektleiter	:	Dag Nieke, Dipl.-Geol.	☎ (0 51 31) – 70 99-36
Projektbearbeiter	:	Joschka Röth, PhD	☎ (0 51 31) – 70 99-54
Berichtsnummer	:	06185-2	
Seitenzahl	:	12	
Anlagen:	:	7	
Mehrfertigungen	:	3 und 1 x digital als pdf-Dokument	



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	4
3	Standortgegebenheiten und Nutzungshistorie	5
4	Durchgeführte Untersuchungen	6
5	Ergebnisse und Bewertung.....	7
5.1	Asphaltierte Fläche	7
5.2	Gebäude 1 (Wohnhaus, Schulstraße 28).....	8
5.3	Gebäude 4 (Archiv, Lager, Kneipe).....	8
5.4	Gebäude 6, 7 (Sägewerk) und 13 (Garage/Unterstand).....	9
5.5	Gebäude 14 (Trockenkammer)	9
5.6	Gebäude 16 (Schornstein).....	10
5.7	Gebäude 18 (Holzschuppen).....	10
5.8	Sonstige Abfälle.....	10
6	Fazit und Empfehlungen	11
7	Regelwerke und Vorschriften	12

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Satellitenbild des Untersuchungsgebietes in Ahnsen (Quelle: GoogleEarth).....</i>	<i>5</i>
---	----------

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Übersicht schadstoffverdächtiger Bausubstanz und untersuchter Proben. *) keine Laboranalyse möglich.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabelle 2: Auflistung sonstiger Abfälle, die beim Rückbau auftreten werden.</i>	<i>11</i>

Anlagenverzeichnis

Übersichtskarten

Anlage 1: Übersichtskarte (M 1 : 10.000)

Lagepläne

Anlage 2.1: Lageplan (M 1 : 750)
Anlage 2.2: Lageplan – Gebäude 1 & KRB05/21 (M 1 : 250)
Anlage 2.3: Lageplan – Gebäude 4 & 5 (M 1 : 400)
Anlage 2.4: Lageplan – Gebäude 6 & 7 (M 1 : 400)
Anlage 2.5: Lageplan – Gebäude 13 & 14 (M 1 : 500)
Anlage 2.6: Lageplan – Gebäude 16 & 18 (M 1 : 250)

Schichtenverzeichnisse

Anlage 3: KRB05/21

Probenahmeprotokolle

Anlage 4: Kopien der Probenahmeprotokolle (nach Probenummer)

Prüfberichte

Anlage 5.1: Prüfbericht Agrolab (Nr. 2105255-271765) vom 04.05.2021 (2 Seiten)
Anlage 5.2: Prüfbericht Agrolab (Nr. 2105255-271767) vom 04.05.2021 (2 Seiten)
Anlage 5.3: Prüfbericht Agrolab (Nr. 2105255-271768) vom 04.05.2021 (2 Seiten)
Anlage 5.4: Prüfbericht Agrolab (Nr. 2105255-271769) vom 04.05.2021 (2 Seiten)
Anlage 5.5: Prüfbericht CRB (Nr. 21-03409) vom 30.04.2021 (2 Seiten)
Anlage 5.6: Prüfbericht CRB (Nr. 21-03414) vom 28.04.2021 (2 Seiten)
Anlage 5.7: Prüfbericht CRB (Nr. 21-03422) vom 29.04.2021 (3 Seiten)
Anlage 5.8: Prüfbericht Geo-Data (Nr. 2021-06185005) vom 20.05.2021 (5 Seiten)

Ergebnisübersicht

Anlage 6: Schadstoffkataster (2 Seiten)

Fotodokumentation

Anlage 7: Fotodokumentation (CD-ROM)

Abkürzungen

As = Arsen, chemisches Element
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
EOX = extrahierbare organisch gebundene Halogene
KRB = Kleinrammbohrung
KW-Index = Kohlenwasserstoff-Index
LAGA = Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LF = elektrische Leitfähigkeit
PAK = polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB = polychlorierte Biphenyle
PCP = Pentachlorphenol
SM = Schwermetalle

Zugrundeliegende Informationen und Unterlagen zum Standort

- [1] Bericht zur Orientierungsuntersuchung durch Ingenieurbüro Dr. Röhrs & Herrmann (2014)
[2] Internetauftritt der Gemeinde Ahnsen:
<https://www.ahnsen-schaumburg.de/content/ahnsen-gestern-und-heute/>
[3] Internetauftritt des Betreibers: <http://moellerholzhandel.de/ueberuns.html>

Vom Auftraggeber wurden uns außerdem diverse Lagepläne von 1956 bis 2001 zur Verfügung gestellt, die den jeweiligen Gebäudebestand des Sägewerks zeigen.

+ Begehung des Geländes durch Projektleiter Dag Nieke am 15.04.2021

1 Zusammenfassung

Das Grundstück in der Schulstraße 28 in Ahnsen (s. Anlage, Übersichtskarte), auf dem sich das ehemalige „Sägewerk Möller“ befindet, soll verkauft werden. Geplant ist eine Nutzung durch Wohnbebauung. Im Vorfeld der Grundstücksveräußerung sollen die auf dem Sägewerk vorhandenen Gebäude rückgebaut werden.

Vor diesem Hintergrund wurden im Auftrag der Hans & Friedrich Möller GbR die Gebäudesubstanz umweltanalytisch untersucht. Ziel der Untersuchungen ist es, für den Gebäuderückbau ein Schadstoffkataster der Bausubstanz zu erstellen.

Die Untersuchungsergebnisse lassen den Schluss zu, dass der überwiegende Anteil der mineralischen Bausubstanz als nicht gefährlicher Abfall entsorgt werden kann. Gefährliche Abfälle sind einzelne asbesthaltige Fensterbänke, teerhaltige Dachabdichtungsbahnen, mineralfaserhaltiges Dämmmaterial, vor allem das verbaute Altholz und eventuell auch der Schornstein.

Wir empfehlen, „kritische“ und mengenmäßig relevante Baumaterialien wie z. B. das Altholz, der Schornstein und auch die Dachabdichtungsbahnen zu separieren und vor der Entsorgung analytisch zu untersuchen. Insbesondere bei den großen Mengen des Altholzes kann dadurch vorrausichtlich der Anteil des gefährlichen Abfalls - und damit die Entsorgungskosten - reduziert werden.

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Das Grundstück in der Schulstraße 28 in Ahnsen (s. Anlage, Übersichtskarte), auf dem sich das ehemalige „Sägewerk Möller“ befindet, soll verkauft werden. Geplant ist eine Nutzung durch Wohnbebauung. Im Vorfeld der Grundstücksveräußerung sollen die auf dem Sägewerk vorhandenen Gebäude rückgebaut werden. Vor diesem Hintergrund wurden im Auftrag der Hans & Friedrich Möller GbR die Gebäudesubstanz umweltanalytisch untersucht. Ziel der Untersuchungen ist es, für den Gebäuderückbau ein Schadstoffkataster der Bausubstanz zu erstellen.

Anmerkung: Die für die Grundstücksveräußerung relevanten Untergrunduntersuchungen sind im Bericht vom 21.05.2021 dokumentiert und bewertet.

3 Standortgegebenheiten und Nutzungshistorie

Das „Sägewerk Möller“ war seit 1927 am Standort Schulstraße 28 in 31708 Ahnsen in Betrieb. Bis 1963 war das etwa 18.000 m² große Grundstück (siehe Abbildung 1) entlang des Schlesier Wegs an die Bad Eilsener Kleinbahn angeschlossen [2], welche mittlerweile vollständig rückgebaut wurde.

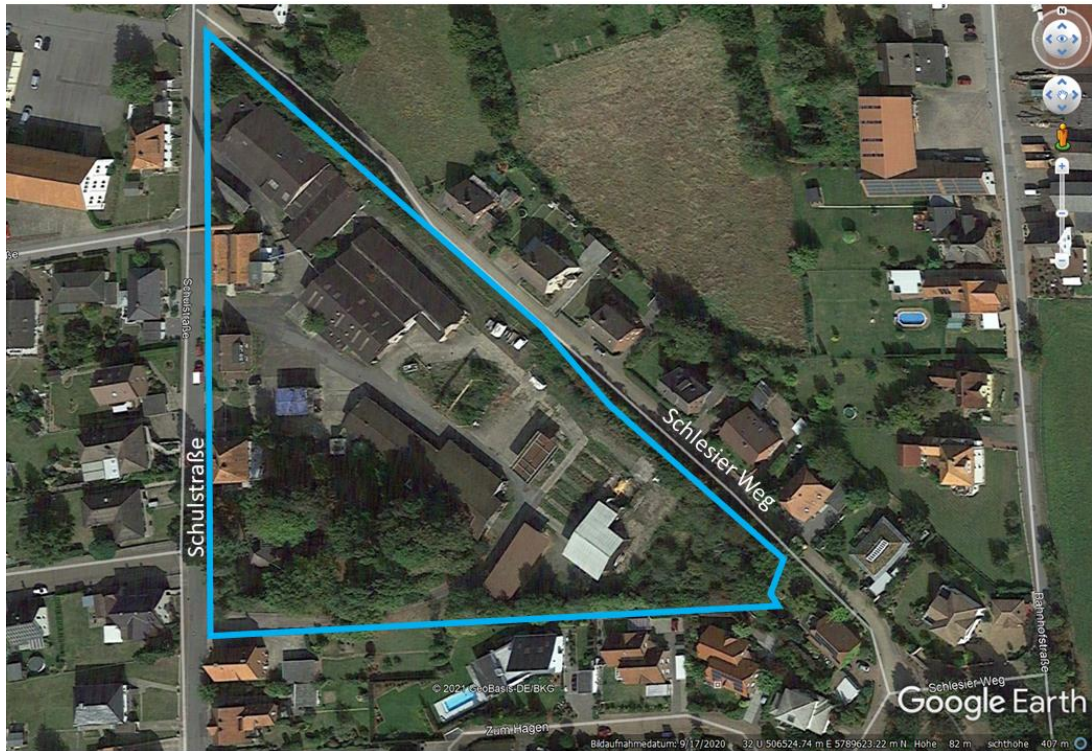


Abbildung 1: Satellitenbild des Untersuchungsgebietes in Ahnsen (Quelle: GoogleEarth).

Am Standort wurde in der Vergangenheit ein Sägewerk mit einer Holzverarbeitung (insbesondere Herstellung von Schnittholz und Trocknung in Trockenkammern) und einem Holzhandel betrieben. Nach den bisherigen Recherchen wurde kein Handel mit umweltrelevanten Stoffen betrieben. Holzimprägnierung hat nach vorliegender Kenntnis und auch laut Aussagen der Betreiber auf dem Gelände zu keinem Zeitpunkt stattgefunden. Es wurden jedoch zeitweise eine Eigenbedarfsdieseltankstelle und eine Ölheizung betrieben.

Der Betrieb des Sägewerkes wurde in 2002 stillgelegt. Bis 2010 wurde der Holzhandel weitergeführt [3].

Aktuell wird das Grundstück kaum genutzt, überdachte Bereiche dienen teilweise noch als Lager oder Stellflächen für Fahrzeuge (Wohnmobile, Anhänger und Boote). Zudem sind die drei Wohnhäuser an der Schulstraße (Hausnummern 24, 26, und 28) noch bewohnt.

4 Durchgeführte Untersuchungen

Ortsbegehung

Zur Einschätzung der möglichen Belastungssituation und des Untersuchungsumfangs fand am 15.04.2021 eine Ortsbegehung statt (Teilnehmer: Herr H. Möller und Herr D. Nieke, GEO-data GmbH).

Probenahme und Untersuchungsumfang

Die Probenahme wurde vom 19.04. bis zum 21.04.2021 unter der Leitung von Dr. Joschka Röth (GEO-data GmbH) durchgeführt. Es erfolgte eine exemplarische Beprobung schadstoffverdächtigter Bausubstanz. Die Probenahmestellen sind in dem Gesamt-lageplan (Anlage 2.1) und in den detaillierten Lageplänen der einzelnen Gebäude (Anlagen 2.2 - 2.6) verzeichnet.

Untersucht wurde die asphaltierte Fläche nördlich von Gebäude 14 mittels Kleinrammbohrung (KRB05/21), das Wohnhaus mit der Hausnummer 28 (Gebäude 1, Anlage 2.2), das „Multifunktionsgebäude“ (Archiv, Lager, Kneipe) mit der Hausnummer 28a (Gebäude 4, Anlage 2.3), das Sägewerk (Gebäude 6/7, Anlage 2.4), der Unterstand (Gebäude 13, Anlage 2.5), die große Trockenkammer (Gebäude 14, Anlage 2.5), der Schornstein des Kesselhauses (Gebäude 16, Anlage 2.6) und der Holzschuppen (Gebäude 18, Anlage 2.6).

In folgender Tabelle 1 ist der Untersuchungsumfang zusammengefasst:

Tabelle 1: Übersicht schadstoffverdächtigter Bausubstanz und untersuchter Proben. *) keine Laboranalyse möglich.

Bausubstanz	Schadstoffverdacht	Örtlichkeit / Gebäude	Untersuchte Parameter	Proben
Asphaltversiegelung	allg. Belastungssituation, Kraftstoffe, teerhaltige Substanzen	Freifläche bei der ehem. Betriebstankstelle	PAK	KRB05-1
Betonfundament	allg. Belastungssituation, Kraftstoffe, Schmieröl und -fette, Hydrauliköle und Korrosionsschutzmittel, teerhaltige Substanzen	Gebäude 7; Gebäude 13	LAGA M20 (Feststoff: SM+As, KW-Index, PAK, EOX Eluat: SM+As, Chlor, Sulfat, pH, LF)	07-1 13-1
Mauerwerk, gebrannte Ziegel	allg. Belastungssituation, Kraftstoffe, Schmieröl und -fette, Hydrauliköle und Korrosionsschutzmittel, teerhaltige Substanzen, Verbrennungsrückstände	Gebäude 1, Außenmauer; Gebäude 4, Außenmauer; Gebäude 7, Außenmauer; Gebäude 16, Sockel des Schornsteins	LAGA M20 (Feststoff: SM+As, KW-Index, PAK, EOX Eluat: SM+As, Chlor, Sulfat, pH, LF)	01-1 04-6 07-4 16-1a 16-1b
Fensterbank Wohnbereich	Asbestfasern	Gebäude 1, Obergeschoss	Asbest	01-2

Bausubstanz	Schadstoffverdacht	Örtlichkeit / Gebäude	Untersuchte Parameter	Proben
Fliesenkleber Küche	Asbestfasern	Gebäude 1, Obergeschoss	Asbest	01-3
Dämmwolle, Isolations-schaum	künstliche Mineralfasern, Flamm-schutzmittel	Gebäude 1, Dachboden, Gebäude 4, Erdgeschoss, Gebäude 7, Rohrdämmung, Gebäude 14*, Wandverkleidung	KMF, HBCD*	01-4 04-1 07-5 14-1*
Dachpappe	teerhaltige Substanzen	Gebäude 4, Dachkonstruktion; Gebäude 14, Dachkonstruktion	PAK	04-2 04-3 04-4 14-3
Holz der Balken- und Dachkonstruktion	Holzschutzmittel, Schwermetalle, teerhaltige Substanzen	Gebäude 4, Dachbalken außen; Gebäude 7, Stützbalken innen; Gebäude 13, Stützbalken innen; Gebäude 18; Stützbalken außen	Holzparameter (SM+As, Chlor, Fluor, PCB, PCP, PAK, Lindan)	04-5 07-2 13-2 18-1

Laborarbeiten

Die analytischen Untersuchungen wurden im DAkkS-akkreditierten Labor der GEO-data GmbH durchgeführt. Seitens der CRB Analyse Service GmbH erfolgte die KMF- und Asbest-Analytik. Die Holzparameter wurden von Agrolab Agrar und Umwelt GmbH untersucht. Der detaillierte Parameterumfang der untersuchten Bausubstanzproben und die jeweiligen Messverfahren können den mit Anlage 5 beigelegten Prüfberichten entnommen werden.

5 Ergebnisse und Bewertung

Die Analysenergebnisse sind in Form von Prüfberichten in Anlage 5 dokumentiert. Anlage 6 enthält in tabellarischer Form ein Schadstoffkataster mit den Untersuchungsergebnissen, den abfallrechtliche Einstufungen und Empfehlungen zur Arbeitssicherheit. Als Anlage 7 ist eine Fotodokumentation auf CD-ROM beigelegt.

Die im Folgenden beschriebene, abfallrechtliche Einstufung der untersuchten Gebäudesubstanz und die ggf. erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen erfolgen auf Grundlage der jeweiligen in Tabelle 1, in Anlage 6 und in Kapitel 7 aufgeführten Regelwerke und Vorschriften.

5.1 Asphaltierte Fläche

Die Asphaltversiegelung des Standortes (Probe KRB05/1, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) weist lediglich einen geringen PAK-Gehalt von 1,8 mg/kg auf und kann nach

AVV (Entsorgung von pechhaltigem Straßenaufbruch) als nicht gefährlicher Abfall (AS 17 03 02) eingestuft werden.

5.2 Gebäude 1 (Wohnhaus, Schulstraße 28)

Das Mauerwerk des Wohnhauses besteht hauptsächlich aus gebrannten Ziegeln. Das beprobte Ziegel-Material der Außenwand (Probe 01-1, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) weist eine erhöhte Leitfähigkeit (650 $\mu\text{S}/\text{cm}$) auf und wäre aufgrund des bestimmten Sulfat-Gehaltes (310 ml/l) als nicht gefährlicher Abfall dem Z 1.2-Wert der LAGA eingeschränkt verwertbar (AS 17 01 02).

Die Fensterbank (Probe 01-2, Prüfbericht siehe Anlage 5.5) im Wohnbereich des 1. OG enthält Asbest der Klasse 3 nach TRGS 519 in Form von Chrysotil (krebserregend) und muss als asbesthaltiger Baustoff (AS 17 06 05) entsorgt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass alle im Gebäude verbauten Fensterbänke Asbest enthalten. Beim Rückbau sind die Arbeitsschutzmaßnahmen der TRGS 519 zu beachten.

Der Fliesenkleber hinter dem Fliesenspiegel der ehemaligen Küche (Probe 01-3, Prüfbericht siehe Anlage 5.6) ist asbestfrei (AS 17 09 04).

Die Dämmwolle (Probe 01-4, Prüfbericht siehe Anlage 5.7) des Dachbodens (2. OG) enthält kanzerogene Mineralfasern der Kategorie 1B mit einem KI-Index von 24,8 (TRGS 905 / WHO) und gilt als gefährlicher Abfall (AS 17 06 03). Beim Rückbau sind die Arbeitsschutzmaßnahmen der TRGS 521 einzuhalten.

5.3 Gebäude 4 (Archiv, Lager, Kneipe)

Die Dämmwolle (Probe 04-1, Prüfbericht siehe Anlage 5.7) aus der Rigipswand im Bereich der alten Kneipe enthält kanzerogene Mineralfasern (KI-Index: 25,5 > Kategorie 1B nach TRGS 905 / WHO) und muss als gefährlicher Abfall (AS 17 06 03) entsorgt werden.

Die unterschiedlichen Lagen der 3-fach aufgetragenen Dachpappe (Proben 04-2, 04-3, und 04-4, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) enthalten sehr unterschiedliche Anteile PAK. Während die beiden oberen Lagen mit 17 mg/kg (04-2) und 86 mg/kg (04-3) als nicht gefährlicher Abfall (AS 17 03 02) eingestuft werden können, fällt die unterste Dachpappe (04-4) durch einen erhöhten PAK-Wert von 530 mg/kg auf. Der Einzelparameter Benzo(a)pyren beträgt 29 mg/kg.

Das Material überschreitet damit den Grenzwert von 100 mg/kg und gilt als gefährlicher Abfall (AS 17 03 03, siehe „Einstufung von als Abfall zu entsorgenden Dachabdichtungsbahnen („Dachpappen“) und anderen nicht-mineralischen teerhaltigen Produkten nach der Abfallverzeichnisverordnung“). Arbeitsschutzmaßnahmen der TRGS 524 sind zu beachten.

Der beprobte Holzbalken der Dachkonstruktion (Probe 04-5, Prüfbericht siehe Anlage 5.1) weist eine PAK-Konzentration von 43,9 mg/kg auf und zeigt zudem Grenzwertüberschreitungen der AltholzV bei den Gehalten von Blei und Kupfer. Demzufolge werden diese Konstruktionshölzer als gefährlicher Abfall (Kategorie A IV) eingestuft.

Das beprobte Mauerwerk (Probe 04-6, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) wird aufgrund seiner erhöhten Werte bei der Leitfähigkeit (1040 $\mu\text{S}/\text{cm}$), bei den PAK (3,4 mg/kg) und beim Sulfat (520 ml/l) als nicht gefährlicher Z1.2-Abfall (LAGA) mit eingeschränkter Verwertbarkeit eingeordnet (AS 17 01 02).

Aufgrund der sehr ähnlichen Konstruktion können analoge Werte auch bei der Bau- substanz von Gebäude 5 erwartet werden.

5.4 Gebäude 6, 7 (Sägewerk) und 13 (Garage/Unterstand)

Die Betonkerne der Gebäudefundamente weisen lediglich leicht erhöhte Sulfat-Gehalte und eine erhöhte elektrische Leitfähigkeit auf (07-1: 1200 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 13-1: 2300 $\mu\text{S}/\text{cm}$; Prüfbericht siehe Anlage 5.8). Die Probe aus dem Sägewerk (07-1, Gebäude 7) zeigt zudem einen leicht erhöhten KW-Index (550 mg/kg). Demzufolge können die Betonfundamente laut LAGA als Z1.1 bzw. Z1.2-Material eingestuft und als nicht gefährlicher Abfall (AS 17 01 01) eingeschränkt verwertet werden.

Das beprobte Mauerwerk (Probe 07-4, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) zeigt eine leicht erhöhte Chlorid-Konzentration (20 ml/l) und gilt laut LAGA als nicht gefährliches Z1.1-Material (AS 17 01 02, eingeschränkt verwertbar).

Die Holzbalken der Dachkonstruktion (Proben 07-2, 13-2, Prüfberichte siehe Anlage 5.2 und 5.3) sind analytisch unauffällig und können daher A II-Material verwertet werden (AS 17 02 01).

Die beprobte Dämmwolle (Probe 07-5, Prüfbericht siehe Anlage 5.7) enthält kanzerogene Mineralfasern (KI-Index: 32,4 > Kategorie 2 (WHO, TRGS 905) und muss als gefährlicher Abfall (AS 17 06 03) entsorgt werden.

5.5 Gebäude 14 (Trockenkammer)

Die Dachpappe der Trockenkammer (Probe 14-3, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) gilt als nicht gefährlicher Abfall (AS 17 03 02) und kann verwertet werden. Die Abfallschlüssel zur restlichen Gebäudesubstanz (Metallteile, Dämmmaterial, etc.) sind in Tabelle 2 aufgeführt.

5.6 Gebäude 16 (Schornstein)

Der über 30 m hohe Schornstein des Kesselhauses besteht hauptsächlich aus gebrannten Ziegeln. Diese wurden mittels einer Mischprobe (MP 16-1, Prüfbericht siehe Anlage 5.8) am Fundament analysiert. Aufgrund erhöhter elektrischer Leitfähigkeit (3100 $\mu\text{S}/\text{cm}$) und hoher Sulfat-Konzentration (1300 ml/l) handelt es sich hier um Z2-Material und kann eingeschränkt verwertet werden (AS 17 01 02). Bei dieser Einschätzung ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Innenverkleidung des Schornsteines nicht untersucht werden konnte.

5.7 Gebäude 18 (Holzschuppen)

Das verbaute Holz des Schuppens (Probe 18-1, Prüfbericht siehe Anlage 5.4) fällt auf durch erhöhte Konzentrationen von Quecksilber (0,86 mg/kg), PCP (91 mg/kg) und Chlor (700 ml/l) und sollte laut AltholzV grundsätzlich als A IV-Material eingestuft werden (AS 17 02 04).

5.8 Sonstige Abfälle

Sofern nicht anders deklariert (siehe Anlage 6), kann die nicht untersuchte Bausubstanz (Fundamente, Mauerwerk, Wandputz, Dachziegel, etc.) aufgrund der Analogieschlüsse unter Berücksichtigung der teilweise erhöhten Leitfähigkeit ($> Z\ 2$ -Wert von 3.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) als Beton (AS 17 01 01) und als „Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen“ (AS 17 01 07) voraussichtlich als nicht gefährlicher Abfall eingestuft werden.

Die in den Gebäuden verbauten Leuchtstoffröhren (ca. 30 Stück) sind als gefährlicher Abfall mit dem AS 20 01 21 („Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle“) zu entsorgen.

Weitere beim Rückbau anfallende Abfälle sind in Tabelle 2 zusammen mit den jeweiligen Abfallschlüsseln aufgeführt. Weitere Schadstoffklassen sind nicht auszuschließen.

Tabelle 2: Auflistung sonstiger Abfälle, die beim Rückbau auftreten werden.

	mögliche Schadstoffe	Kategorie / Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
Leuchtstoffröhren	Quecksilber	20 01 21	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle
Türblätter und Türrahmen aus Holz	PAK, PCP, Chlor, SM	17 02 01 A II	Türblätter und Zargen von Innentüren (ohne schädliche Verunreinigungen)
Altholz aus dem Sperrmüll (Mischsortiment)		20 03 07 A III	Altholz aus dem Sperrmüll (Mischsortiment)
Elektrische Heizkörper	z.B. Asbest, Keramik	16 02 13	gefährlicher Abfall (Elektroschrott)
Dämmungen / PE-Weichschaum	HBCD	17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt
verzinkte und lackierte Stahlbleche		16 01 17	Eisenmetalle
Metallteile		16 01 17	Eisenmetalle
Kunststoffteile		16 01 19 17 02 03	Kunststoff
Schaltschränke und Elektroinstallationen		16 02 14	gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 13 fallen
Mauerwerk		17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fällt
Betonfundamente		17 01 01	nicht gefährlicher Abfall (Beton)
Glas		17 02 02	Glas (Bau- und Abbruchabfälle)

6 Fazit und Empfehlungen

Die Untersuchungsergebnisse lassen den Schluss zu, dass der überwiegende Anteil der mineralischen Bausubstanz als nicht gefährlicher Abfall entsorgt werden kann. Allerdings können aufgrund der Anzahl der Gebäude und den bautechnischen Gegebenheiten in Einzelfällen „kritische“ Materialien verbaut sein, die im Zuge dieser Untersuchungen nicht erkannt wurden.

Zur Minimierung der Entsorgungskosten empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Kritische und mengenmäßig relevante Baumaterialien wie z. B. das Altholz, der Schornstein und auch die Dachabdichtungsbahnen sollten anhand der bereits bekannten Belastungssituation separiert und vor der Entsorgung analytisch untersucht werden. Insbesondere bei den großen Mengen des Altholzes kann dadurch voraussichtlich der Anteil des gefährlichen Abfalls reduziert werden.

Die schadstoffverdächtige Innenauskleidung des Schornsteins (Gebäude 16) konnte während unserer Untersuchungen nicht beprobt werden, könnte aber vermutlich Verbrennungsrückstände (z. B. SM, PAK, Dioxine etc.) enthalten. Wir empfehlen daher, den Schornstein nach dem Rückbau abschließend zu untersuchen.

7 Regelwerke und Vorschriften

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: „Altholzverordnung – Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (AltholzV)“ (vom 15.08.2002)
- LAGA-Mitteilung 20: „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen – Technische Regeln –“ (vom 06.11.2003)
- LAGA-Mitteilung 23: „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ (Stand: Juni 2015)
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (NMU): „Abgrenzung von Bodenmaterial und Bauschutt mit und ohne schädlichen Verunreinigungen nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)“ (vom 10.09.2010)
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (NMU): „Einstufung von als Abfall zu entsorgenden Dachabdichtungsbahnen ("Dachpappen") und anderen nicht-mineralischen teerhaltigen Produkten nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV)“ (vom 31.01.2019)
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (NMU): „Entsorgung von pechhaltigem Straßenaufbruch“ (Erlass vom 11.06.2010).
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (NMU): „Zuordnung von Abfallschlüsseln zu Straßenausbaustoffen (Straßenaufbruch) nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)“ (vom 01.06.2017)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 519): „Asbest – Abbruch-, Sanierung- oder Instandhaltungsarbeiten (September 2001)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 521): „Faserstäube“ (Mai 2002)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 524): „Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“ (Februar 2010)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 551): „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“ (August 2015)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 905): „Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe“ (März 2016)
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10.12.2001

GEO-data GmbH

Garbsen, 31.05.2021



Joschka Röth



Dag Nieke

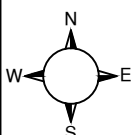


Übersichtskarte

Kartengrundlage:
©2021 Microsoft Corporation,
©2021 Maxar,
©CNES (2021) Distribution Airbus DS

	Datum	Name
erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
geändert:	21.05.2021	M. Koch

Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen



GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
D-30827 Garbsen
Telefon: (05131) 7099-12
Telefax: (05131) 7099-60

Datei: 06185_LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23

Layout: Übersicht-Gebäudesubstanz

Layermanagement: Anlage

Plotmaßstab: 1 : 1(0.1xp) Blattgr.: 278x225

Maßstab: 1 : 10000

Auftragsnr.: 06185

Anlage 1



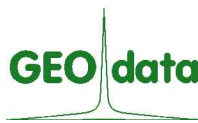
Zeichenerklärung

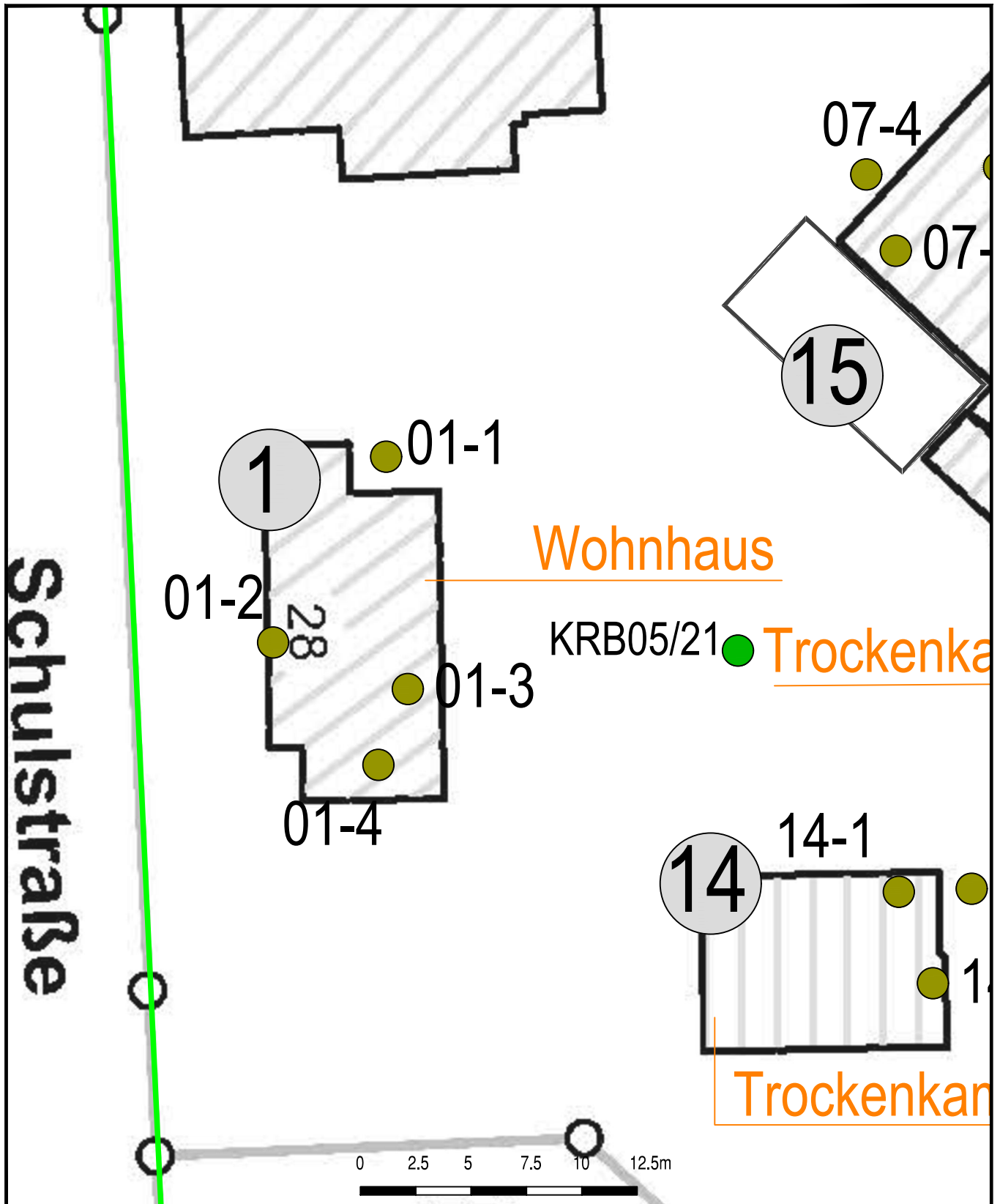
- Untersuchungsgebiet
- ⑥ Objektnummer
- Kleinrammbohrung
- Probe Gebäudesubstanz



Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen

Lageplan

Bemerkungen: ALK LGLN		Datum	Name
	erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
	geändert:	21.05.2021	M. Koch
 GEO-data Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH Carl-Zeiss-Straße 2 D-30827 Garbsen Telefon: (05131) 7099-12 Telefax: (05131) 7099-60	Datei: 06185__LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23		
	Layout: Lageplan-Gebäudesubstanz		
	Layermanagement: Lageplan-2021-04-23		
	Plotmaßstab: 1 : 1(1.3333xp)		Blattgr.: 378x280
	Maßstab:		1 : 750
	Auftragsnr.:		06185
	Anlage 2.1		



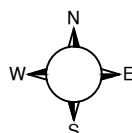
Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen

Lageplan Gebäude 1 und KRB05/21

Bemerkungen:
ALK LGLN

	Datum	Name
erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
geändert:	21.05.2021	M. Koch

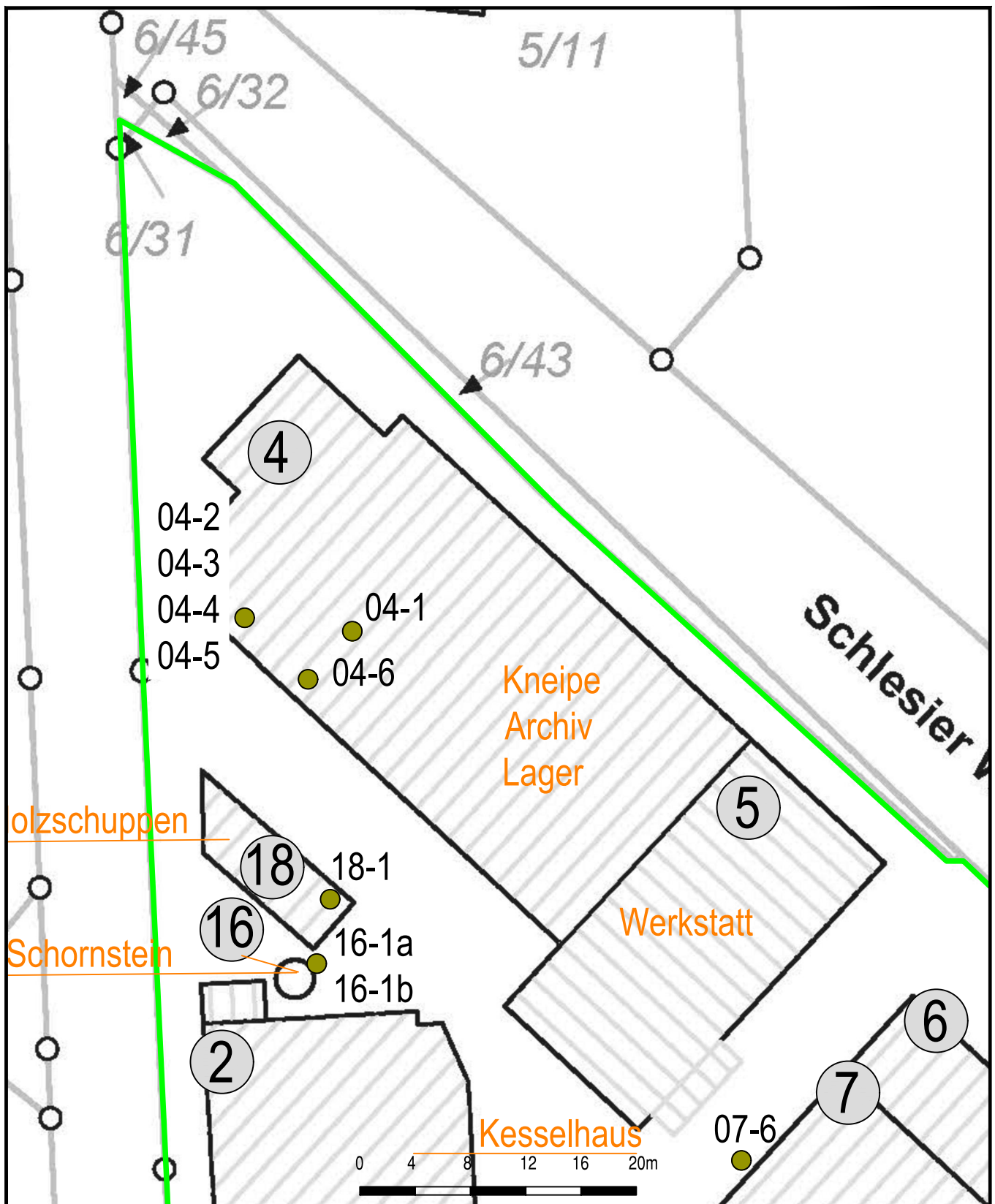
- Untersuchungsgebiet
- ⑥ Objektnummer
- Kleinrammbohrung
- Probe Gebäudesubstanz



GEO data

GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
D-30827 Garbsen
Telefon: (05131) 7099-12
Telefax: (05131) 7099-60

Datei: 06185_LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23	
Layout: Layout1	
Layermanagement: Lageplan-2021-04-23	
Plotmaßstab: 1 : 1(4xp)	Blattgr.: A4
Maßstab: 1 : 250	
Auftragsnr.: 06185	
Anlage 2.2	



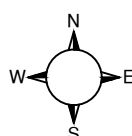
Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen

Lageplan Gebäude 4 und 5

Bemerkungen:
ALK LGLN

	Datum	Name
erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
geändert:	21.05.2021	M. Koch

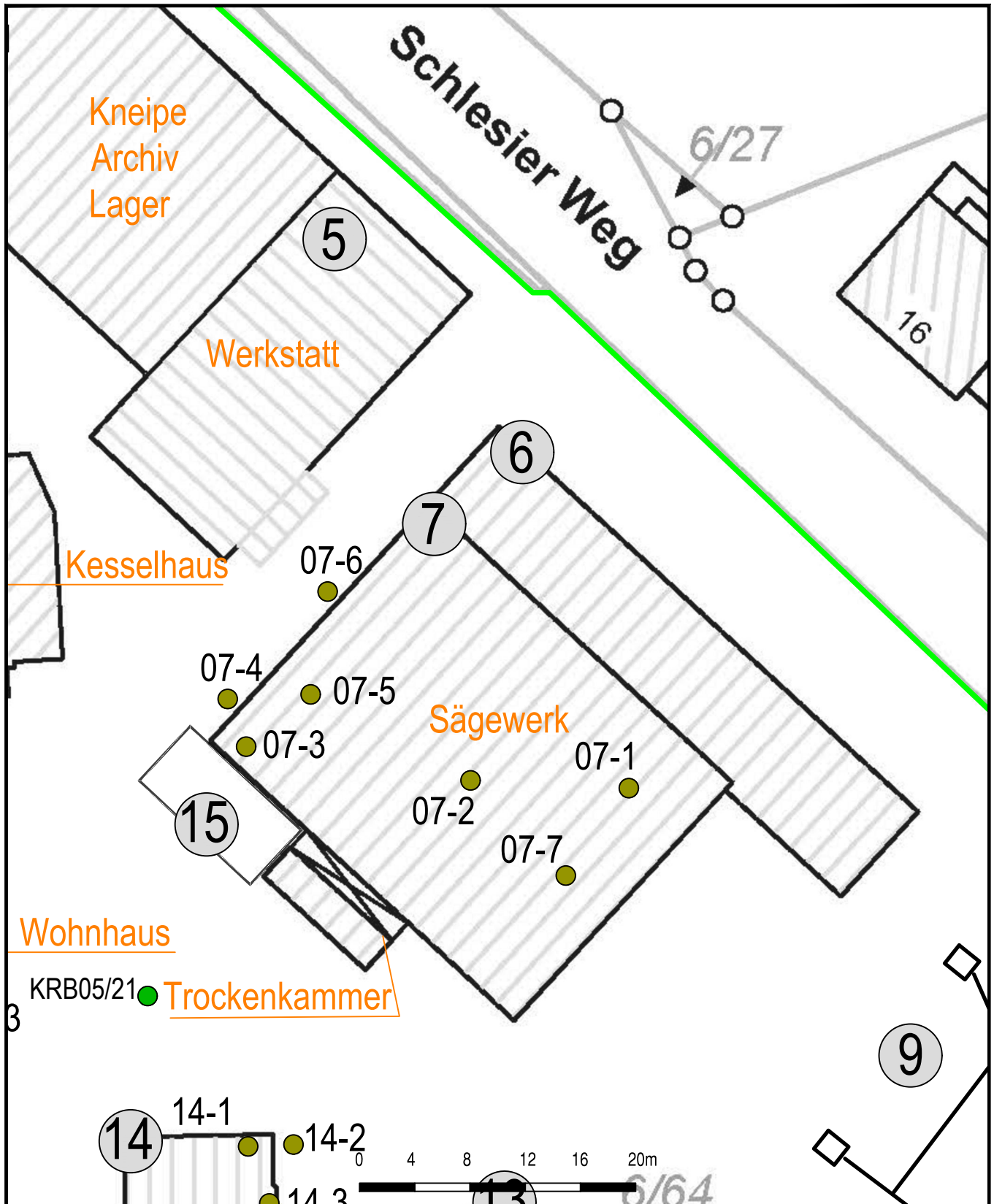
- Untersuchungsgebiet
- ⑥ Objektnummer
- Probe Gebäudesubstanz



GEO data

GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
D-30827 Garbsen
Telefon: (05131) 7099-12
Telefax: (05131) 7099-60

Datei: 06185_LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23	
Layout: Layout2	
Layermanagement: Lageplan-2021-04-23	
Platmaßstab: 1 : 1(2.5024xpl)	Blattgr.: A4
Maßstab: 1 : 400	
Auftragsnr.: 06185	
Anlage 2.3	



Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen

Lageplan Gebäude 6 und 7

Bemerkungen:
ALK LGLN

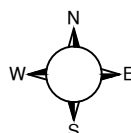
	Datum	Name
erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
geändert:	21.05.2021	M. Koch

Untersuchungsgebiet

Objektnummer

Kleinrammbohrung

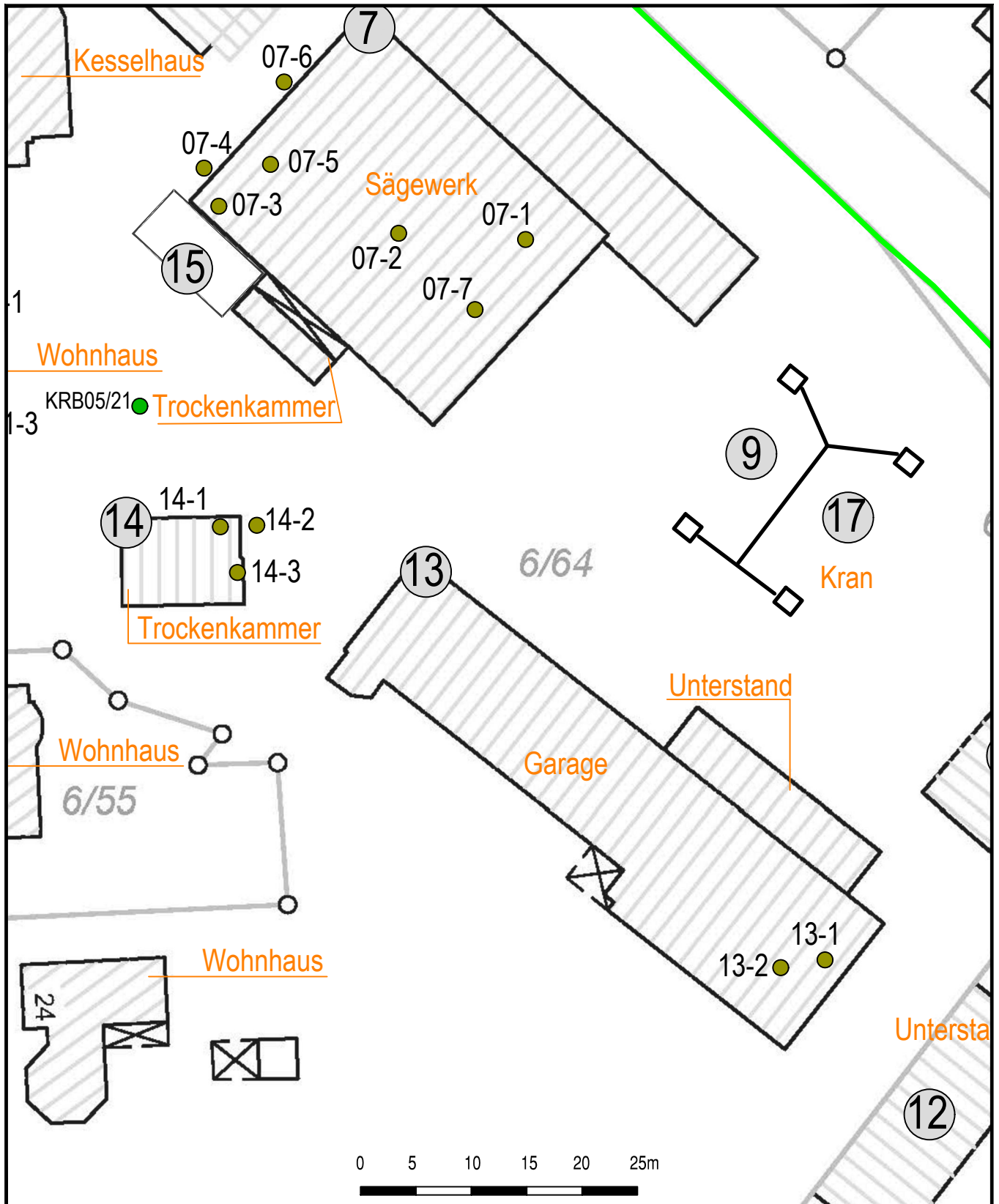
Probe Gebäudesubstanz



GEO data

GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
D-30827 Garbsen
Telefon: (05131) 7099-12
Telefax: (05131) 7099-60

Datei: 06185_LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23	
Layout: Layout3	
Layermanagement: Lageplan-2021-04-23	
Plotmaßstab: 1 : 1(2.5024xpl)	Blattgr.: A4
Maßstab: 1 : 400	
Auftragsnr.: 06185	
Anlage 2.4	



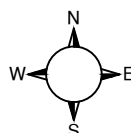
Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen

Lageplan Gebäude 13 und 14

Bemerkungen:
ALK LGLN

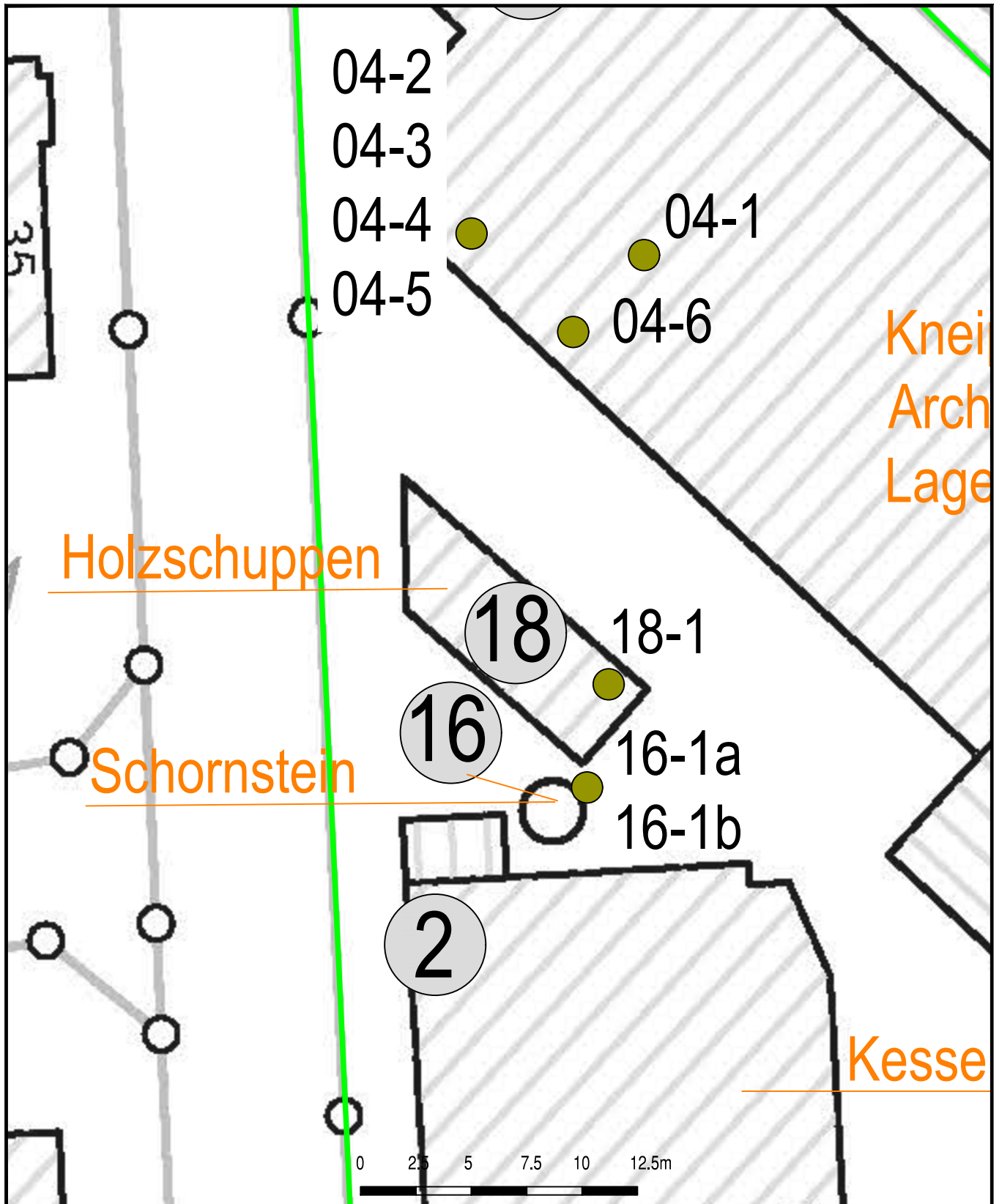
	Datum	Name
erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
geändert:	21.05.2021	M. Koch

- Untersuchungsgebiet
- ⑥ Objektnummer
- Probe Gebäudesubstanz



GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
D-30827 Garbsen
Telefon: (05131) 7099-12
Telefax: (05131) 7099-60

Datei: 06185_LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23	
Layout: Layout4	
Layermanagement: Lageplan-2021-04-23	
Plotmaßstab: 1 : 1(2xp)	Blattgr.: A4
Maßstab: 1 : 500	
Auftragsnr.: 06185	
Anlage 2.5	



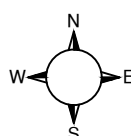
Hans & Friedrich Möller GbR
Gebäudesubstanzuntersuchung
Grundstück Schulstr. 28
in 31708 Ahnsen

Lageplan Gebäude 16 und 18

Bemerkungen:
ALK LGLN

	Datum	Name
erstellt:	21.05.2021	D. Nieke
geändert:	21.05.2021	M. Koch

- Untersuchungsgebiet
- ⑥ Objektnummer
- Probe Gebäudesubstanz

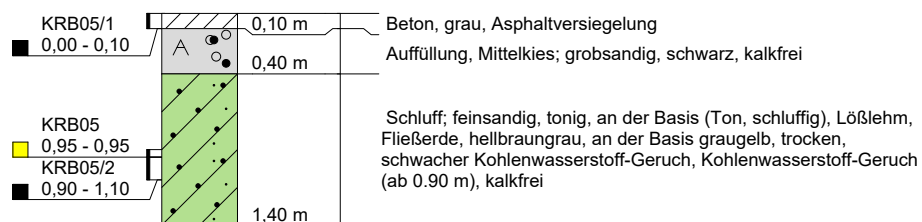


GEO data

GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
D-30827 Garbsen
Telefon: (05131) 7099-12
Telefax: (05131) 7099-60

Datei: 06185_LP-Gebäudeuntersuchung-2021-04-23	
Layout: Layout5	
Layermanagement: Lageplan-2021-04-23	
Plotmaßstab: 1 : 1(4xp)	Blattgr.: A4
Maßstab: 1 : 250	
Auftragsnr.: 06185	
Anlage 2.6	

KRB05/21



GEO-data
Dienstleistungsgesellschaft für Geologie,
Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH
Carl-Zeiss-Straße 2
30827 Garbsen
Telefon (05131) 7099-12
Telefax (05131) 7099-60

Hans & Friedrich Möller GbR

Bausubstanzuntersuchung

Ahnsen

Schichtenverzeichnis und Säulenprofil der Kleinrammbohrung KRB05/21

Bearbeiter: Dr. J. Röth

Projekt-Nr.: 06185

Anlage: 4

Datum: 19.04.2021

Maßstab 1:50

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	<h1>Probenahmeprotokoll Feststoff</h1>	
--------------------------------------	--	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 01, Außenwand
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 10:30

5 Art der Probe: Mauerwerk, Ziegel, Gebäudeaußenseite
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Hammer & Meißel

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☐ Mischprobe ☒

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben 3

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>01-1</u>
Entnahmetiefe	<u>-</u>
Farbe	<u>rot</u>
Geruch	<u>-</u>
Probenmenge	
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>
Probenkonservierung	<u>-</u>
Sonstiges	<u>-</u>

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: R5H Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: 06185

Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 01, 1. Stockwerk
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 10:05

5 Art der Probe: Fensterbank, Faserzement
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Hammer & Meißel

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>01-2</u>	
Entnahmetiefe	<u>-</u>	
Farbe	<u>schwarz</u>	
Geruch	<u>-</u>	
Probenmenge	<u>-</u>	
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>	
Probenkonservierung	<u>-</u>	
Sonstiges	<u>-</u>	

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röth Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1	Zweck der Probenahme:	<u>Abfallbedingte Entstehung</u>
2	Probenahmestelle: (Bezeichnung, Nr. im Lageplan)	<u>Gebäude 01, 1. Stockwerk, Küche</u>
3	Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____	
4	Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit	<u>20.04.21, 10:15</u>
5	Art der Probe: (Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)	<u>Rigips mit Fliesenkleber</u>
	Lithologie	_____
	Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil	_____

6	Entnahmegerät:	_____
7	Art der Probenahme:	Einzelprobe <input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe <input type="checkbox"/>
	bei Mischproben:	Zahl der Einzelproben _____

8	Entnahmedaten:																	
	<table border="1"> <tr> <td>Probenbezeichnung</td> <td><u>01-3</u></td> </tr> <tr> <td>Entnahmetiefe</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Farbe</td> <td><u>grau</u></td> </tr> <tr> <td>Geruch</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Probenmenge</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Probenbehälter</td> <td><u>Plastikbeutel</u></td> </tr> <tr> <td>Probenkonservierung</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Sonstiges</td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>	Probenbezeichnung	<u>01-3</u>	Entnahmetiefe	<u>-</u>	Farbe	<u>grau</u>	Geruch	<u>-</u>	Probenmenge	<u>-</u>	Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>	Probenkonservierung	<u>-</u>	Sonstiges	<u>-</u>	
Probenbezeichnung	<u>01-3</u>																	
Entnahmetiefe	<u>-</u>																	
Farbe	<u>grau</u>																	
Geruch	<u>-</u>																	
Probenmenge	<u>-</u>																	
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>																	
Probenkonservierung	<u>-</u>																	
Sonstiges	<u>-</u>																	

9	Bemerkungen / Begleitinformationen	<u>Wandaufbau: Fliesen (0,6 cm), Fliesenkleber,</u> <u>Rigips (1,5 cm), Holzbrett (lackiert)</u>
---	------------------------------------	---

10	Skizze / Anlage	<u>Fotos</u>
----	-----------------	--------------

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röth

Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: 06185

Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Erfassung

2 Probenahmestelle: Gebäude 01, 2. Stockwerk, Dachboden
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 10:20

5 Art der Probe: Dämmstoff, Wolle
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Handschuh

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>01-04</u>
Entnahmetiefe	<u>-</u>
Farbe	<u>gelb</u>
Geruch	<u>-</u>
Probenmenge	<u>-</u>
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>
Probenkonservierung	<u>-</u>
Sonstiges	<u>-</u>

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röhr

Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: 06185

Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gesände 04, Innenwand
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 15:30

5 Art der Probe: Dämmstoff, Walle
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmeggerät: Steckdosenbohrmaschine

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>04-1</u>	
Entnahmetiefe	<u>-</u>	
Farbe	<u>gelb</u>	
Geruch	<u>-</u>	
Probenmenge	<u>-</u>	
Probenbehälter	<u>Plastikbecher</u>	
Probenkonservierung	<u>-</u>	
Sonstiges	<u>-</u>	

9 Bemerkungen / Begleitinformationen
Dämmwalle hinter Rigipswand
im Innenraum

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röhl

Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 04, Dach über Eingang
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 15:30

5 Art der Probe: Dachpappe, 3-lagig
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Handschuh

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben 3

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>04-2</u>	<u>04-3</u>	<u>04-4</u>
Entnahmetiefe	—	—	—
Farbe	<u>grün</u>	<u>grün</u>	<u>rot-schwarz</u>
Geruch	—	—	—
Probenmenge	—	—	—
Probenbehälter	<u>Plastikbecher</u>	<u>Plastikbecher</u>	<u>Plastikbecher</u>
Probenkonservierung	—	—	—
Sonstiges	<u>oberste Lage</u>	<u>mittlere</u>	<u>unterste</u>

9 Bemerkungen / Begleitinformationen
3-lagige Dachpappe, einzeln beprobt

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röth

Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	GEO data
--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Hans Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1	Zweck der Probenahme:	<u>Abfallrechtliche Einstufung</u>		
2	Probenahmestelle: (Bezeichnung, Nr. im Lageplan)	<u>Gebäude 04, Dachkonstruktion</u>		
3	Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____			
4	Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit	<u>20.04.21, 15:45</u>		
5	Art der Probe: (Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)	<u>Holz der Dachkonstruktion</u>		
	Lithologie	_____		
	Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil	_____		
6	Entnahmegesetz:	_____		
7	Art der Probenahme:	Einzelprobe <input type="checkbox"/>	Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/>	
	bei Mischproben:	Zahl der Einzelproben	_____	

8	Entnahmedaten:																	
	<table border="1"> <tr> <td>Probenbezeichnung</td> <td><u>04-5</u></td> </tr> <tr> <td>Entnahmetiefe</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Farbe</td> <td><u>braun</u></td> </tr> <tr> <td>Geruch</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Probenmenge</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Probenbehälter</td> <td><u>Plastikbecher</u></td> </tr> <tr> <td>Probenkonservierung</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Sonstiges</td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>	Probenbezeichnung	<u>04-5</u>	Entnahmetiefe	<u>-</u>	Farbe	<u>braun</u>	Geruch	<u>-</u>	Probenmenge	<u>-</u>	Probenbehälter	<u>Plastikbecher</u>	Probenkonservierung	<u>-</u>	Sonstiges	<u>-</u>	
Probenbezeichnung	<u>04-5</u>																	
Entnahmetiefe	<u>-</u>																	
Farbe	<u>braun</u>																	
Geruch	<u>-</u>																	
Probenmenge	<u>-</u>																	
Probenbehälter	<u>Plastikbecher</u>																	
Probenkonservierung	<u>-</u>																	
Sonstiges	<u>-</u>																	

9	Bemerkungen / Begleitinformationen

10	Skizze / Anlage	<u>Fotos</u>
----	-----------------	--------------

aufgestellt am: <u>20.04.21</u>	Probenehmer: <u>Röth</u>	Unterschrift: <u>[Signature]</u>
---------------------------------	--------------------------	----------------------------------

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	GEO data
--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Hans Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle:
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan) Gesände 04, Außenwand

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 16:00

5 Art der Probe: Ziegel und Putz der Außenwand
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Steckdosenbohrer, Hammer & Meißel

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☐ Mischprobe ☒

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>04-6</u>
Entnahmetiefe	—
Farbe	<u>rot, grau</u>
Geruch	—
Probenmenge	—
Probenbehälter	<u>Plastikbecher</u>
Probenkonservierung	—
Sonstiges	—

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Rötk

Unterschrift: [Signature]

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

Auftragsnummer 06185

Probenahmeort Gebäude 07, Fundament

Probenbezeichnung 07-1

Bohrparameter

Kerndurchmesser [mm]

60

Kernlänge [cm]

17

Bohrverfahren

Diamantkern



Spülmittel Wasser



Entnahmeparameter

Datum

20.04.2021

Uhrzeit

13:30

Probenehmer

Röth

Bemerkungen

Schichtenverzeichnis



Teufe [m]

Beschreibung

0,04

Beton, fein, viel Matrix, graubraun

0,17

graue Matrix, viel Kies (bunt)
starke porös

Datum und Unterschrift des Probenehmers

20.04.2021


Dateiname:
Bohrkern.xlsx

erstellt: Th. Renno

geprüft: C. Groncki

freigegeben: Th. Renno

Druckdatum:
15.04.2021

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: 06885

Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gelände 07, ~~Feld~~ Holzbalken / Dach
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 13:45

5 Art der Probe: Holz der Dachkonstruktion
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Säge

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☐ Mischprobe ☒

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>07-2</u>
Entnahmetiefe	—
Farbe	<u>braun</u>
Geruch	—
Probenmenge	—
Probenbehälter	<u>Plastikeimer</u>
Probenkonservierung	—
Sonstiges	—

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probennehmer: Röth Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

Auftragsnummer 06185

Probenahmeort Gebäude 07, SW Ecke, ~~Kalksandsteinwand~~

Probenbezeichnung 07-3 Ziegelmauer

Bohrparameter

Kerndurchmesser [mm] 80 Kernlänge [cm] 30

Bohrverfahren ~~Steckdosenbohrer~~ Diamantkern Spülmittel Wasser

Entnahmeparameter

Datum 21.04.21 Uhrzeit 12:00

Probenehmer Rötter | Höhe ü. GOK: 1,25 m

Bemerkungen ~~Kalksandstein~~, Mauerwerk der südwestlichen Gebäudeecke, Beprobung von innen

Schichtenverzeichnis



Teufe [m]	Beschreibung
0,01	Putz, weiß (innen)
0,28	Mauerwerk, Ziegel (!)
0,30	Putz, grau (außen)

Datum und Unterschrift des Probenehmers

21.04.21

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	GEO data
--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: 06185

Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 07, SW Ecke, Kalksandsteinwand
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 21.04.21, 13:15

5 Art der Probe: Kalksandstein, Mauerwerk
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Hammer

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>07-4</u>
Entnahmetiefe	—
Farbe	<u>weiß/grau</u>
Geruch	—
Probenmenge	—
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>
Probenkonservierung	—
Sonstiges	—

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage _____

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 21.04.21 Probenehmer: Röth

Unterschrift: [Signature]

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	GEO data
--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Asphaltreduzierte Erbschufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 07, Halle im SW, Heizanlage
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 27.04.21, 12:20

5 Art der Probe: Dämmstoff, Walle
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Handschuh

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>07-5</u>
Entnahmetiefe	<u>-</u>
Farbe	<u>gelb</u>
Geruch	<u>-</u>
Probenmenge	<u>-</u>
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>
Probenkonservierung	<u>-</u>
Sonstiges	<u>-</u>

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 27.04.21 Probenehmer: Röth

Unterschrift: [Signature]

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

Auftragsnummer 06185

Probenahmeort Gebäude 07, NW Mauer, Außenwand

Probenbezeichnung 07-6

Bohrparameter

Kerndurchmesser [mm] 60 Kernlänge [cm] 40

Bohrverfahren Diamantkern ✓ Spülmittel Wasser ✓

Entnahmeparameter

Datum 21.04.21 Uhrzeit 12:30

Probenehmer Röth (Höhe in GK: 1,15 m)

Bemerkungen Wand durchbohrt, Innenputz in
Innenraum durchgefallen (Gesamtdicke: ~45 cm)

Schichtenverzeichnis



Teufe [m] Beschreibung

0,01 Putz, grau (Außen)
0,40 Ziegel, rot

Datum und Unterschrift des Probenehmers

21.04.21

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Asphaltrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gelände 07, Büro am Eingang
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 14:00

5 Art der Probe: Dämmstoff
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Handschuhe

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>07-7</u>
Entnahmetiefe	<u>-</u>
Farbe	<u>gelb</u>
Geruch	<u>-</u>
Probenmenge	<u>-</u>
Probenbehälter	<u>Plastikeimer</u>
Probenkonservierung	<u>-</u>
Sonstiges	<u>-</u>

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: RSK Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

Auftragsnummer 06185

Probenahmeort Gelände 13, Fundament

Probenbezeichnung 13-1

Bohrparameter

Kerndurchmesser [mm] 60

Kernlänge [cm] 21

Bohrverfahren

Diamantkern ✓

Spülmittel Wasser ✓

Entnahmeparameter

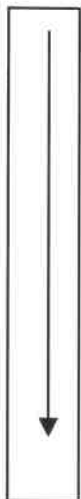
Datum 20.04.2021

Uhrzeit 12:45

Probenehmer Rzh

Bemerkungen

Schichtenverzeichnis



Teufe [m] Beschreibung

0,21 Beton, hellgraue Matrix, Bunter Kies,
schwach porig

Datum und Unterschrift des Probenehmers

20.04.21



PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Aspektrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 13, Holzdachkonstruktion
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 13:00

5 Art der Probe: Holzlatte
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: _____

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☐ Mischprobe ☒

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>13-2</u>	
Entnahmetiefe	<u>-</u>	
Farbe	<u>braun</u>	
Geruch	<u>-</u>	
Probenmenge	<u>-</u>	
Probenbehälter	<u>Plastikbecher</u>	
Probenkonservierung	<u>-</u>	
Sonstiges	<u>-</u>	

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röth Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Kfzfallrechtliche Einstufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 14, Trockenkammer 4, Wand
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 11:20

5 Art der Probe: Dämmstoff, Schaum
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesetz: Teppichmesser, Spachtel

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>14-1</u>
Entnahmetiefe	<u>-</u>
Farbe	<u>gelb-gold</u>
Geruch	<u>-</u>
Probenmenge	<u>-</u>
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>
Probenkonservierung	<u>-</u>
Sonstiges	<u>-</u>

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röck Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Haus Moller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

- 1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung
- 2 Probenahmestelle: Gebäude 14, Trockenkammer 4, Tür
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)
- 3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____
- 4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 11:30
- 5 Art der Probe: Dämmstoff, Schaum
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)
Lithologie _____
Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

- 6 Entnahmegesetz: Teppichmesser, Spachtel
- 7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐
bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>14-2</u>	
Entnahmetiefe	<u>-</u>	
Farbe	<u>gelb gold</u>	
Geruch	<u>-</u>	
Probenmenge	<u>-</u>	
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>	
Probenkonservierung	<u>-</u>	
Sonstiges	<u>-</u>	

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röth

Unterschrift: 

PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	
--------------------------------------	--------------------------------------	---

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Hans Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

- 1 Zweck der Probenahme: Abfallrechtliche Einstufung
- 2 Probenahmestelle: Gebäude 14, Trockenkammer 4, Dach
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)
- 3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____
- 4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 20.04.21, 11:50
- 5 Art der Probe: Teerpappe / Bitumen dachpappe
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)
Lithologie _____
Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____
- 6 Entnahmegesetz: Handschuh
- 7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☐ Mischprobe ☒
bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____
- 8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>14-3</u>	
Entnahmetiefe	<u>-</u>	
Farbe	<u>schwarz/grau</u>	
Geruch	<u>-</u>	
Probenmenge	<u>-</u>	
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>	
Probenkonservierung	<u>-</u>	
Sonstiges	<u>-</u>	

- 9 Bemerkungen / Begleitinformationen

- 10 Skizze / Anlage Fotos

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

aufgestellt am: 20.04.21 Probenehmer: Röck

Unterschrift: 

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

Auftragsnummer

06185

Probenahmeort

Gebäude 16, Schornstein

Probenbezeichnung

16-1a, 16-1b

Bohrparameter

Kerndurchmesser [mm]

60

Kernlänge [cm]

40

Bohrverfahren

Diamantkern

✓

Spülmittel Wasser

✓

Entnahmeparameter

Datum

20.04.2021

Uhrzeit

15:00

Probenehmer

Röhl

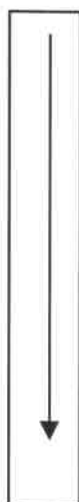
Bemerkungen

Äußerer Ring und zweiter Ring gebohrt
durch Hohlraum, Horizontalbohrung 40 cm ü. GOK

Schichtenverzeichnis

Teufe [m]

Beschreibung



0,12

Ziegel, rot 16-1a (außen)

0,16

Hohlraum

0,28

Ziegel, rot 16-1b (innen)

Hohlraum

Datum und Unterschrift des Probenehmers

20.04.2021



PP7100 Ausgabe 04/16 Version 1	Probenahmeprotokoll Feststoff	GEO data
--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

GEO-data, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH, Carl-Zeiss-Str. 2, 30827 Garbsen

Projekt: <u>06185</u>				
Auftraggeber: <u>Hans Möller, Sägewerk</u>	Proj.-Nr. GEO-data	Blatt - Nr.	von	Anlage - Nr.
		1	1	

1 Zweck der Probenahme: Kapitelblinde Ernschufung

2 Probenahmestelle: Gebäude 18, Holzschuppen
(Bezeichnung, Nr. im Lageplan)

3 Lage: TK _____ Rechts _____ Hoch _____

4 Zeitpunkt der Probenahme: Datum / Uhrzeit 21.04.21, 13:00

5 Art der Probe: Holzlatte, Balken
(Auffüllung, Geogen, Bauschutt etc.)

Lithologie _____

Fremdbestandteile mit geschätztem Volumenanteil _____

6 Entnahmegesät: Handschuh, Säge

7 Art der Probenahme: Einzelprobe ☒ Mischprobe ☒

bei Mischproben: Zahl der Einzelproben 2

8 Entnahmedaten:

Probenbezeichnung	<u>18-1</u>
Entnahmetiefe	—
Farbe	<u>braun</u>
Geruch	—
Probenmenge	—
Probenbehälter	<u>Plastikbeutel</u>
Probenkonservierung	—
Sonstiges	—

9 Bemerkungen / Begleitinformationen

10 Skizze / Anlage Fotos

aufgestellt am: 21.04.21 Probenehmer: Röck Unterschrift: [Signature]

☐ weitere Angaben / Lageskizze s. Rückseite

Dateiname: PP710001 - Feststoff.xlsx	erstellt: Th. Renno	geprüft: C. Groncki	freigegeben: Th. Renno	Druckdatum: 03.12.2020
---	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GEO-DATA GMBH
CARL-ZEISS-STR. 2
30827 GARBSEN

Datum 04.05.2021
Kundennr. 10041576

PRÜFBERICHT 2105255 - 271765

Auftrag 2105255 Projekt: 06185
Analysennr. 271765 Organisches Material
Probeneingang 26.04.2021
Probenahme 23.04.2021
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung 2121-16728 04/5

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Fluor ges. ^{u)}	mg/kg	11	4	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Chlor ges. ^{u)}	mg/kg	530	100	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	60	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,63	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	3	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	33	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	4	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,092	0,02	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	641	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Naphthalin	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 ^{pm)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	1,1 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	8,7 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	6,1 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	4,7 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	6,8 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	4,9 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	2,3 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	3,6 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,39 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	2,9 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	2,4 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	43,9 ^{x)}		DIN 38414-23 : 2002-02
PCB 28	mg/kg	<0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 52	mg/kg	<0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 101	mg/kg	<0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 118	mg/kg	<0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)

Datum 04.05.2021
Kundennr. 10041576

PRÜFBERICHT 2105255 - 271765

Kunden-Probenbezeichnung **2121-16728 04/5**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB 138	mg/kg	° <0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 153	mg/kg	° <0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.)
PCB 180	mg/kg	° <0,020 ^{wf)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB-Summe	mg/kg	° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Sonstige Untersuchungsparameter

Pentachlorphenol	u) mg/kg	<1,0	1	AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03(OB)
gamma-HCH (Lindan)	u) mg/kg	<5,0 ^{pe)}	5	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)(OB)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00

Methoden

AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03; DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14087-01-00

Methoden

DIN EN 14582 : 2016-12

Beginn der Prüfungen: 26.04.2021

Ende der Prüfungen: 04.05.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

J. Köll

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-518
Kundenbetreuung



Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GEO-DATA GMBH
CARL-ZEISS-STR. 2
30827 GARBSSEN

Datum 04.05.2021

Kundennr. 10041576

PRÜFBERICHT 2105255 - 271767

Auftrag 2105255 Projekt: 06185
Analysennr. 271767 Organisches Material
Probeneingang 26.04.2021
Probenahme 23.04.2021
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung 2121-16731 07/2

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion		°		DIN 19747 : 2009-07
Fluor ges. ^{u)}	mg/kg	° <4,0 (+)	4	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Chlor ges. ^{u)}	mg/kg	° 440	100	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Königswasseraufschluß		°		DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	° <1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	° <5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	° 0,39	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	° <1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	° 2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	° <2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	° 0,046	0,02	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	° 24	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Naphthalin	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 ^{pm)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,72 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	1,2 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,72 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,56 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,67 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,51 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,26 ^{m)}	0,26	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,47 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,37 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,30 ^{pm)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	5,52 ^{x)}		DIN 38414-23 : 2002-02
PCB 28	mg/kg	° <0,020 ^{pm)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 52	mg/kg	° <0,020 ^{pm)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 101	mg/kg	° <0,020 ^{pm)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 118	mg/kg	° <0,020 ^{pm)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)

Datum 04.05.2021
Kundennr. 10041576

PRÜFBERICHT 2105255 - 271767

Kunden-Probenbezeichnung **2121-16731 07/2**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB 138	mg/kg	° <0,020 ^{pm}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 153	mg/kg	° <0,020 ^{pm}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.)
PCB 180	mg/kg	° <0,020 ^{pm}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB-Summe	mg/kg	° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Sonstige Untersuchungsparameter

Pentachlorophenol	^{u)} mg/kg	<1,0	1	AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03(OB)
gamma-HCH (Lindan)	^{u)} mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)(OB)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00

Methoden

AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03; DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14087-01-00

Methoden

DIN EN 14582 : 2016-12

Beginn der Prüfungen: 26.04.2021

Ende der Prüfungen: 04.05.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

J. Köll

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-518
Kundenbetreuung

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GEO-DATA GMBH
CARL-ZEISS-STR. 2
30827 GARBSENDatum 04.05.2021
Kundennr. 10041576**PRÜFBERICHT 2105255 - 271768**

Auftrag 2105255 Projekt: 06185
 Analysennr. 271768 Organisches Material
 Probeneingang 26.04.2021
 Probenahme 23.04.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung 2121-16735 13/2

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Fluor ges.	mg/kg	<4,0 (+)	4	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Chlor ges.	mg/kg	500	100	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	<5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,30	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	<1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	<2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,024	0,02	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	14	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Naphthalin	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 ^{pm}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		DIN 38414-23 : 2002-02
PCB 28	mg/kg	<0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 52	mg/kg	<0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 101	mg/kg	<0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 118	mg/kg	<0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)

Datum 04.05.2021
Kundennr. 10041576

PRÜFBERICHT 2105255 - 271768

Kunden-Probenbezeichnung **2121-16735 13/2**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB 138	mg/kg	° <0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 153	mg/kg	° <0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.)
PCB 180	mg/kg	° <0,050 ^{wf}	0,05	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB-Summe	mg/kg	° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Sonstige Untersuchungsparameter

Pentachlorphenol ^{u)}	mg/kg	<1,0	1	AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03(OB)
gamma-HCH (Lindan) ^{u)}	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)(OB)

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00

Methoden

AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03; DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14087-01-00

Methoden

DIN EN 14582 : 2016-12

Beginn der Prüfungen: 26.04.2021

Ende der Prüfungen: 04.05.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-518
Kundenbetreuung

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GEO-DATA GMBH
CARL-ZEISS-STR. 2
30827 GARBSSENDatum 04.05.2021
Kundennr. 10041576**PRÜFBERICHT 2105255 - 271769**

Auftrag 2105255 Projekt: 06185
 Analysennr. 271769 Organisches Material
 Probeneingang 26.04.2021
 Probenahme 23.04.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung 2121-16739 18/1

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Fluor ges. ^{u)}	mg/kg	<4,0 (+)	4	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Chlor ges. ^{u)}	mg/kg	700	100	DIN EN 14582 : 2016-12(PL)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,31	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	<1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	<2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,86	0,02	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	15	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Naphthalin	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 ^{pm}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,50 ^m	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,60 ^m	0,6	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,25 ^{pm}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		DIN 38414-23 : 2002-02
PCB 28	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 52	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 101	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 118	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)

Datum 04.05.2021
Kundennr. 10041576

PRÜFBERICHT 2105255 - 271769

Kunden-Probenbezeichnung **2121-16739 18/1**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB 138	mg/kg	° <0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB 153	mg/kg	° <0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schüttelextr.)
PCB 180	mg/kg	° <0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Soxhlet-Extr.)
PCB-Summe	mg/kg	° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Sonstige Untersuchungsparameter

Pentachlorphenol	u) mg/kg	91 ^{hb)}	5	AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03(OB)
gamma-HCH (Lindan)	u) mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)(OB)

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00

Methoden

AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4. : 2017-03; DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14087-01-00

Methoden

DIN EN 14582 : 2016-12

Beginn der Prüfungen: 26.04.2021

Ende der Prüfungen: 04.05.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

J. Köll

AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-518
Kundenbetreuung

CRB GmbH // Postfach 1154 // 37177 Hardegsen

GEO-data GmbH

Frau Dr. Leuer

Carl-Zeiss-Straße 2+15

30827 Garbsen

30.04.2021

Seite: 1 / 2

Prüfbericht-Nr.: 21-03409, REM

Ihr Auftrag: 06185 (1 von 2) vom 23.04.2021

Probeneingang am: 26.04.2021

Probenzahl: 1

Bearbeitungszeitraum: 26.04.2021 - 30.04.2021

Sehr geehrte Frau Dr. Leuer,

anbei die Ergebnisse der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung Ihrer Probe(n) auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5:2017-06, Suspensionsuntersuchung.

Der Asbestmassengehalt wurde in 5 Mengenklassen eingeteilt: Klasse 1 (Spuren von Asbest nachgewiesen), Klasse 2 (1-5 %), Klasse 3 (5-20 %), Klasse 4 (20-50 %) und Klasse 5 (>50 %). Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Verwendete Abkürzungen:

KL Mengenkategorie Asbest (Asbestmassengehalt)

ES / B Dokumentation des positiven Befundes durch Elementspektrum (ES) und REM-Bild (B)

SP Präparation: Veraschung, Säurebehandlung, Filtration aus einer Suspension; Nachweisgrenze 0,001 %

Sollten Sie Fragen zu den Ergebnissen haben steht Ihnen unser(e) verantwortliche(r) Prüfer(in) unter der Telefonnummer 05505/94098-16 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

CRB Analyse Service GmbH

Geprüft und freigegeben:


i.V. Dr. Stefan Pierdzig
Laborleiter


Verantwortliche(r) Prüfer(in).

Dr. Elke Benner
Diplom-Geologin, stellv. Laborleiterin

Das Probenmaterial wurde durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Die vom Labor gelieferten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die bezeichneten Prüfobjekte. Der Prüfbericht darf auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der CRB Analyse Service GmbH vervielfältigt werden. Originalproben und Präparate werden 3 Monate aufbewahrt.

Prüfbericht-Nr.: 21-03409, REM

2021-16722 - 01/3 (CRB-Nr.: 197925)				
Asbest	KL	Probenbeschreibung <small>Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes</small>	MP / SP	ES / B
nicht nachgewiesen		Feststoff - mineralische Bestandteile	SP	

Ende Ergebnisdarstellung

CRB GmbH // Postfach 1154 // 37177 Hardegsen

GEO-data GmbH
Frau Dr. Leuer
Carl-Zeiss-Straße 2+15
30827 Garbsen

28. April 2021
Seite 1 von 2

Prüfbericht-Nr.: 21-03414, RFA
Ihr Auftrag vom 23.04.2021 über 3 Proben.

Sehr geehrte Frau Dr. Leuer,


anbei die Ergebnisse der röntgenfluoreszenzspektrometrischen Untersuchungen Ihrer 3 Proben vom 23.04.2021.

Auftraggeber	GEO-data GmbH
Auftragsbezeichnung	Projekt 06185
Probeneingang	26.04.2021
Probenahme	durch den Auftraggeber
Prüfort	CRB Analyse Service GmbH, Hardegsen
Untersuchungszeitraum	26.04.2021 bis 28.04.2021
Prüfverfahren	Bestimmung des Kanzerogenitätsindex (KI-Wertes) gemäß Hausverfahren CRB-PA 08:2018-01, mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA). Bezugsbasis der Analyse: schlichtefreies, geglühtes Material (1025°C)
Erläuterungen	"<" = Wert kleiner als praktische Bestimmungsgrenze von ... µg/g, MA%. * Parameter wurde in externer Untervergabe bestimmt.
Probenaufbewahrung	Originalproben und Präparate werden 3 Monate aufbewahrt.

Sollten Sie Fragen zu den Ergebnissen haben, steht Ihnen der verantwortliche Prüfer,
Herr Jan Rubrecht, unter der Telefonnummer 05505-9409817 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
CRB Analyse Service GmbH

Geprüft und freigegeben:


i.V. Dr. Stefan Pierdzig
Laborleiter

Verantwortlicher Prüfer

Jan Rubrecht
Chemisch-Technischer Assistent

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
Der Prüfbericht darf auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der CRB Analyse
Service GmbH vervielfältigt werden.



Prüfbericht-Nr.: 21-03414, RFA

Seite 2 von 2

Para- meter	Einheit	2021-16723, 01/4 (CRB 033826)	2021-16733, 04/1 (CRB 033827)	2021-16724, 07/5 (CRB 033828)
Al ₂ O ₃	MA-%	3,36	3,84	2,14
CaO	MA-%	7,64	9,65	8,03
MgO	MA-%	2,60	3,84	3,86
K ₂ O	MA-%	1,29	1,53	0,77
Na ₂ O	MA-%	13,34	14,66	15,33
BaO	MA-%	0,305	0,029	0,028
B ₂ O ₃	MA-%	6,32	3,49	8,71
KI		24,8	25,5	32,4

B₂O₃ wird aus der Differenz der Summe der gemessenen 24 Oxide zu 100% berechnet.

Die Bewertung der WHO-Fasern erfolgt nach den Kategorien für krebserzeugende Stoffe in Anhang I der CLP-Verordnung und für glasige Fasern zusätzlich auf der Grundlage des Kanzerogenitätsindex KI 1, der sich für die jeweils zu bewertenden WHO-Fasern aus der Differenz zwischen der Summe der Massengehalte (in v.H.) der Oxide von Natrium, Kalium, Bor, Calcium, Magnesium, Barium und dem doppelten Massengehalt (in v.H.) von Aluminiumoxid ergibt:

$$KI = \sum Na, K, B, Ca, Mg, Ba\text{-Oxide} - 2 \times Al\text{-Oxid}$$

Glasige WHO-Fasern werden entsprechend der TRGS 905 unter Berücksichtigung des Anhangs I der CLP-Verordnung nach dem KI-Wert wie folgt eingeteilt:

- Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex **KI ≤ 30** werden in Kategorie 1B (kann bei Einatmen Krebs erzeugen) eingestuft.
- Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex **KI > 30 und KI < 40** werden in Kategorie 2 (kann vermutlich Krebs erzeugen) eingestuft.
- Für glasige WHO-Fasern erfolgt **keine Einstufung als krebserzeugend**, wenn deren Kanzerogenitätsindex **KI ≥ 40** beträgt.

CRB GmbH // Postfach 1154 // 37177 Hardegsen

GEO-data GmbH

Frau Dr. Leuer

Carl-Zeiss-Straße 2+15

30827 Garbsen

29.04.2021

Seite: 1 / 3

Prüfbericht-Nr.: **21-03422, REM**

Ihr Auftrag: **06185 (2 von 2) vom 23.04.2021**

Probeneingang am: 27.04.2021

Probenzahl: 1

Bearbeitungszeitraum: 27.04.2021 - 29.04.2021

Sehr geehrte Frau Dr. Leuer,

anbei die Ergebnisse der rasterelektronenmikroskopischen Untersuchung Ihrer Probe(n) auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5:2017-06.

Der Asbestmassengehalt wurde in 5 Mengenklassen eingeteilt: Klasse 1 (Spuren von Asbest nachgewiesen), Klasse 2 (1-5 %), Klasse 3 (5-20 %), Klasse 4 (20-50 %) und Klasse 5 (>50 %). Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Verwendete Abkürzungen:

KL Mengenkategorie Asbest (Asbestmassengehalt)

ES / B Dokumentation des positiven Befundes durch Elementspektrum (ES) und REM-Bild (B)

MP / SP MP - Materialprobe = Bruchflächenuntersuchung, Nachweisgrenze 1,0 Massenprozent

SP - Streupräparat oder Staubprobe, Nachweisgrenze 0,1 Massenprozent

Sollten Sie Fragen zu den Ergebnissen haben steht Ihnen unser(e) verantwortliche(r) Prüfer(in) unter der Telefonnummer 05505/94098-275 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

CRB Analyse Service GmbH

Geprüft und freigegeben:

i.V. Dr. Stefan Pierdzig

Laborleiter

Verantwortliche(r) Prüfer(in):

Dr. Silke Triefold
Diplom-Geowissenschaftlerin

Das Probenmaterial wurde durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Die vom Labor gelieferten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die bezeichneten Prüfobjekte. Der Prüfbericht darf auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der CRB Analyse Service GmbH vervielfältigt werden. Originalproben und Präparate werden 3 Monate aufbewahrt.

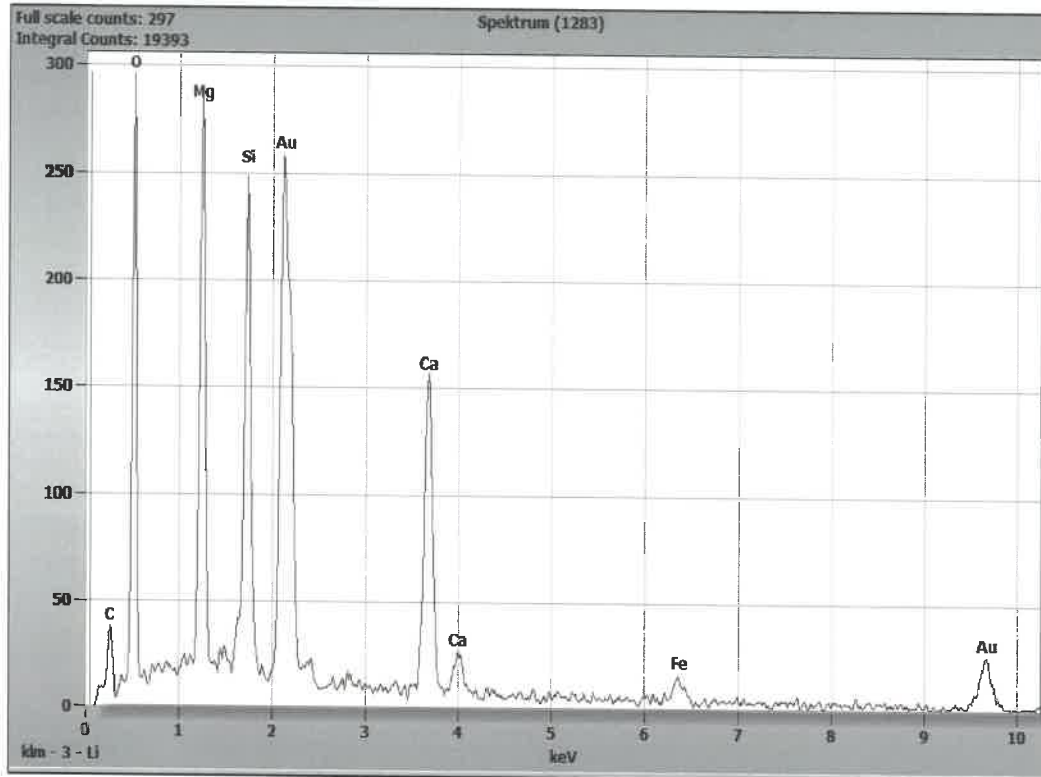
Prüfbericht-Nr.: 21-03422, REM

2021-16721 - 01/2 (CRB-Nr.: 197932)				
Asbest	KL	Probenbeschreibung	MP /	ES /
		Einschätzung des Prüfers, nicht Teil des Prüfberichtes	SP	B
JA (Chrysotil)	3	Feststoff - Al-Si-Ca-O (Zement o.ä.)	MP	1

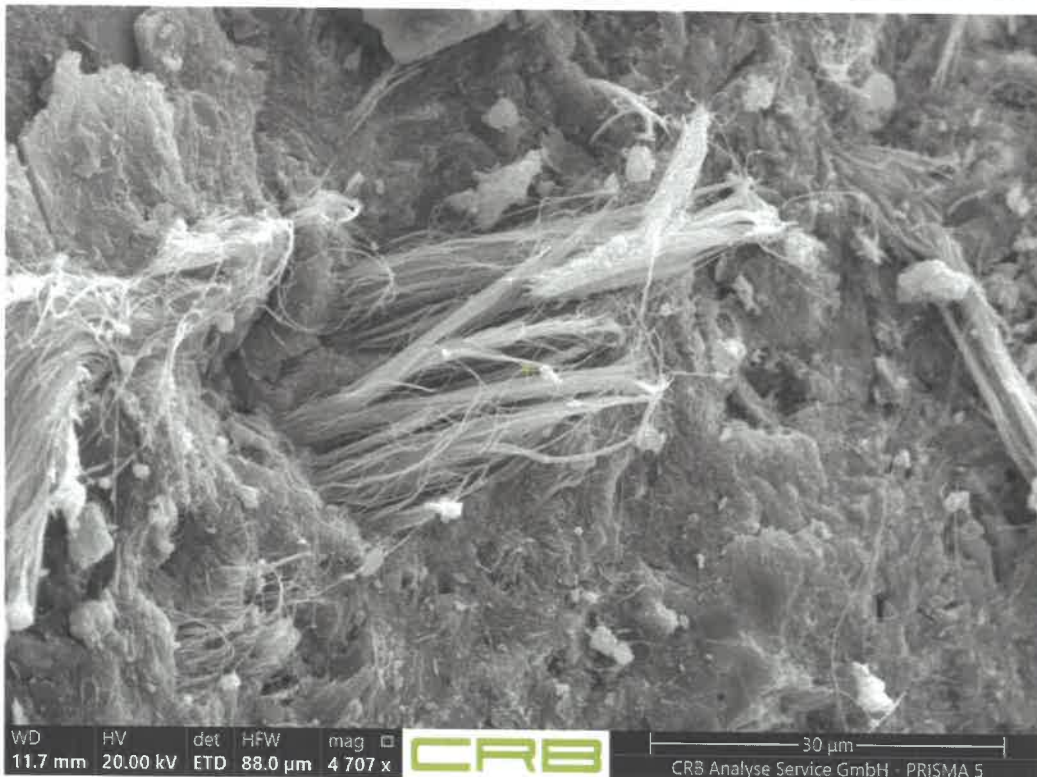
1 Anlage(n) - Ende Ergebnisdarstellung

Prüfbericht-Nr.: 21-03422, REM: Anlageblatt 1 / 1

Probenbezeichnung: 2021-16721 - 01/2 - (CRB-Nr.: 197932)



ES 1



B 1

Bearbeiter: Dr. Ronja Apfelbaum
Durchwahl: 05131-7099-64
Sekretariat: 05131-7099-0
Telefax: 05131-7099-60

Vorabbericht

Prüfbericht Nr. 2021-06185005

Hydrogeologie
Altlastenerkundung
Umweltanalytik
Bodenluftuntersuchungen

Seite 1 von 5
Datum: 20.05.2021

Projekt-Nr. A2196-06185

Auftraggeber: Hans Möller
Im Winkel 10
31683 Obernkirchen

Probennahmeort: Ahnsen

Probenart: Eluat, Feststoff

Probenanzahl: 12 Proben

Entnahmedatum: 19.04.2021 - 21.04.2021

Eingangsdatum: 22.04.2021

Probenahme: erfolgte durch GEO-data GmbH - Herr Röth

Probenvorbereitung: entsprechend den durchgeführten DIN-Vorschriften
Homogenisierung mit Mörser und Kugelmühle
Analytik der Schwermetalle: Aufschluss nach DIN EN 13657
Eluat nach DIN 12457-4

Es handelt sich um einen Vorabbericht. Die einzelnen Ergebnisse wurden noch nicht geprüft. Die Proben sind noch nicht validiert!

Garbsen, 20.05.2021

gez. Dr. Ronja Apfelbaum
Stellv. Laborleiterin

Vorabbericht Prüfbericht

Nr. 2021-06185005

Seite 2 von 5
Datum: 20.05.2021

Probennummer	2021-16720	2021-16725	2021-16726	2021-16727
Probenart	Feststoff	Feststoff	Feststoff	Feststoff
Probenbezeichnung	01/1	04/2	04/3	04/4
Entnahmestelle	Gebäude 1	Gebäude 4	Gebäude 4	Gebäude 4
Entnahmepunkt / -tiefe (m)	Mauerwerk	Dachpappe	Dachpappe	Dachpappe
Entnahmedatum	20.04.2021	20.04.2021	20.04.2021	20.04.2021
Eingangsdatum	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021
Analysedatum	27.04.21-30.04.21	29.04.21-29.04.21	30.04.21-30.04.21	30.04.21-30.04.21

Messverfahren*)						Einheit
Trockenrückstand	DIN 38414 S2	90,6				%
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09	9,8				mg/kg TS
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09	5,6				mg/kg TS
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,3				mg/kg TS
Chrom	DIN EN ISO 11885:2009-09	22				mg/kg TS
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09	7,4				mg/kg TS
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09	15				mg/kg TS
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08	< 0,06				mg/kg TS
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09	39				mg/kg TS
EOX	a. DIN 38414 S17:2017-01	< 0,6				mg/kg TS
Kohlenwasserstoffindex	DIN EN 14039:2005-01	< 56				mg/kg TS
Naphthalin	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	0,24	0,30	3,3	mg/kg TS
Acenaphthylen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,02	< 0,1	0,14	1,4	mg/kg TS
Acenaphthen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	0,06	0,08	0,90	mg/kg TS
Fluoren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	0,40	0,18	2,1	mg/kg TS
Phenanthren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	1,5	3,7	51	mg/kg TS
Anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	< 0,05	0,22	3,0	mg/kg TS
Fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,02	8,2	36	140	mg/kg TS
Pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,02	3,1	26	120	mg/kg TS
Benz(a)anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	0,99	5,1	43	mg/kg TS
Chrysen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	2,7	6,9	51	mg/kg TS
Benzo(b)fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,01	< 0,05	2,2	30	mg/kg TS
Benzo(k)fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	< 0,05	1,6	22	mg/kg TS
Benzo(a)pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	< 0,05	1,1	29	mg/kg TS
Dibenz(a,h)anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	< 0,05	0,52	6,4	mg/kg TS
Benzo(g,h,i)perylene	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	< 0,05	0,35	14	mg/kg TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,01	< 0,05	1,6	14	mg/kg TS
Summe PAK nach EPA	LUA Merkblatt Nr. 1	0,05	17	86	530	mg/kg TS

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen
u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar
Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz
OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren
^2 = Untervergabe
^3 = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

Vorabbericht Prüfbericht

Nr. 2021-06185005

Seite 3 von 5
Datum: 20.05.2021

Probennummer	2021-16729	2021-16730	2021-16732	2021-16734
Probenart	Feststoff	Feststoff	Feststoff	Feststoff
Probenbezeichnung	04/6	07/1	07/4	13/1
Entnahmestelle	Gebäude 4	Gebäude 7	Gebäude 7	Gebäude 13
Entnahmepunkt / -tiefe (m)	Wand	Beton	Wand	Beton
Entnahmedatum	20.04.2021	20.04.2021	21.04.2021	20.04.2021
Eingangsdatum	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021
Analysedatum	27.04.21-30.04.21	26.04.21-30.04.21	26.04.21-30.04.21	26.04.21-30.04.21

Messverfahren*)						Einheit
Trockenrückstand	DIN 38414 S2	92,4	93,3	98,5	94,4	%
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 6	< 6	< 6	< 6	mg/kg TS
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09	17	5,2	< 3	7,0	mg/kg TS
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	mg/kg TS
Chrom	DIN EN ISO 11885:2009-09	14	7,2	3,6	8,8	mg/kg TS
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09	8,4	8,5	2,8	12	mg/kg TS
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09	7,3	12	5,0	17	mg/kg TS
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	mg/kg TS
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09	31	32	19	60	mg/kg TS
EOX	a. DIN 38414 S17:2017-01	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	mg/kg TS
Kohlenwasserstoffindex	DIN EN 14039:2005-01	< 55	550	< 51	< 53	mg/kg TS
Naphthalin	LUA Merkblatt Nr. 1	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Acenaphthylen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,04	< 0,02	< 0,02	0,08	mg/kg TS
Acenaphthen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Fluoren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Phenanthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,49	0,04	0,01	0,01	mg/kg TS
Anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,80	0,02	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,62	0,02	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Benz(a)anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,24	0,05	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Chrysen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,33	0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Benzo(b)fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,14	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Benzo(k)fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Benzo(a)pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,23	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Dibenz(a,h)anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Benzo(g,h,i)perylene	LUA Merkblatt Nr. 1	0,16	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,14	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg TS
Summe PAK nach EPA	LUA Merkblatt Nr. 1	3,4	0,1	0,01	0,09	mg/kg TS

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen
u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar
Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz
OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren
^2 = Untervergabe
^3 = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

Vorabbericht Prüfbericht

Nr. 2021-06185005

Seite 4 von 5
Datum: 20.05.2021

Probennummer	2021-16737	2021-16738	2021-16740	
Probenart	Feststoff	Feststoff	Feststoff	
Probenbezeichnung	14/3	MP 16/1	KRB 05/1	
Entnahmestelle	Gebäude 14	Gebäude 16	Freifläche	
Entnahmepunkt / -tiefe (m)	Dachpappe	Ziegel	Asphalt	
Entnahmedatum	20.04.2021	20.04.2021	19.04.2021	
Eingangsdatum	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021	
Analysedatum	29.04.21-29.04.21	26.04.21-30.04.21	29.04.21-29.04.21	

Messverfahren*)				Einheit		
Trockenrückstand	DIN 38414 S2		87,9			%
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09		10			mg/kg TS
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09		9,4			mg/kg TS
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09		< 0,3			mg/kg TS
Chrom	DIN EN ISO 11885:2009-09		14			mg/kg TS
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09		5,9			mg/kg TS
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09		15			mg/kg TS
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08		< 0,06			mg/kg TS
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09		15			mg/kg TS
EOX	a. DIN 38414 S17:2017-01		< 0,6			mg/kg TS
Kohlenwasserstoffindex	DIN EN 14039:2005-01		< 57			mg/kg TS
Naphthalin	LUA Merkblatt Nr. 1	0,25	< 0,01	0,06		mg/kg TS
Acenaphthylen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,05	< 0,02	< 0,1		mg/kg TS
Acenaphthen	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,02	< 0,01	< 0,05		mg/kg TS
Fluoren	LUA Merkblatt Nr. 1	< 0,02	< 0,01	0,18		mg/kg TS
Phenanthren	LUA Merkblatt Nr. 1	1,6	< 0,01	0,31		mg/kg TS
Anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,14	< 0,01	< 0,05		mg/kg TS
Fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	2,4	< 0,01	0,16		mg/kg TS
Pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	2,2	< 0,01	0,18		mg/kg TS
Benz(a)anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	1,2	< 0,01	0,34		mg/kg TS
Chrysen	LUA Merkblatt Nr. 1	1,3	< 0,01	0,26		mg/kg TS
Benzo(b)fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,68	< 0,01	0,06		mg/kg TS
Benzo(k)fluoranthren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,51	< 0,01	< 0,05		mg/kg TS
Benzo(a)pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,66	< 0,01	0,07		mg/kg TS
Dibenz(a,h)anthracen	LUA Merkblatt Nr. 1	0,13	< 0,01	0,16		mg/kg TS
Benzo(g,h,i)perylene	LUA Merkblatt Nr. 1	0,46	< 0,01	0,06		mg/kg TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	LUA Merkblatt Nr. 1	0,39	< 0,01	< 0,05		mg/kg TS
Summe PAK nach EPA	LUA Merkblatt Nr. 1	12	u.B.	1,8		mg/kg TS

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen
u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar
Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz
OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren
^2 = Untervergabe
^3 = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

Vorabbericht Prüfbericht

Nr. 2021-06185005

Seite 5 von 5
Datum: 20.05.2021

Probennummer	2021-16720-1	2021-16729-1	2021-16730-1	2021-16732-1
Probenart	Eluat	Eluat	Eluat	Eluat
Probenbezeichnung	01/1	04/6	07/1	07/4
Entnahmestelle	Gebäude 1	Gebäude 4	Gebäude 7	Gebäude 7
Entnahmepunkt / -tiefe (m)	Mauerwerk	Wand	Beton	Wand
Entnahmedatum	20.04.2021	20.04.2021	20.04.2021	21.04.2021
Eingangsdatum	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021	22.04.2021
Analysedatum	27.04.21-29.04.21	27.04.21-29.04.21	26.04.21-30.04.21	26.04.21-30.04.21

Messverfahren*)						Einheit
Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11	650	1040	1200	390	µS/cm
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	7,8	7,9	11,8	10,0	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	3,4	3,2	1,9	20	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	310	520	22	40	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	mg/l
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/l

Probennummer	2021-16734-1	2021-16738-1		
Probenart	Eluat	Eluat		
Probenbezeichnung	13/1	MP 16/1		
Entnahmestelle	Gebäude 13	Gebäude 16		
Entnahmepunkt / -tiefe (m)	Beton	Ziegel		
Entnahmedatum	20.04.2021	20.04.2021		
Eingangsdatum	22.04.2021	22.04.2021		
Analysedatum	26.04.21-30.04.21	26.04.21-29.04.21		

Messverfahren*)						Einheit
Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11	2300	3100			µS/cm
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	12,1	9,2			
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	6,6	66			mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	16	1300			mg/l
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01			mg/l
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01			mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,001	< 0,001			mg/l
Chrom	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01			mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,02	< 0,02			mg/l
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,01	< 0,01			mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08	< 0,0002	< 0,0002			mg/l
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09	< 0,05	< 0,05			mg/l

Bemerkungen: n.b. = nicht bestimmbar wegen Matrixstörungen
u.B. = unterhalb Bestimmungsgrenze

n.n. = nicht nachweisbar
Leerzeile = nicht bestimmt

TS = Trockensubstanz
OS = Originalsubstanz

^= nicht akkreditiertes Verfahren
^2 = Untervergabe
^3 = Fremdvergabe

*) Die Bestimmungsgrenzen und Vertrauensintervalle des Verfahrens entsprechen den in der Norm angegebenen Werten.

Schadstoffkataster

Probenbezeichnung	Gebäude	Parameter																					Auffälligkeiten / relevante Grenzwerte	zugrundeliegende Richtlinie(n)	Kategorie / Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Hinweise zur Entsorgung und zur Arbeitssicherheit		
		LF [µS/cm]	pH	Chlorid [mg/l]	Sulfat [mg/l]	EOX [mg/kg]	KW-Index [mg/kg]	Fluor [mg/kg]	Chlor [mg/kg]	Arsen [mg/kg]	Blei [mg/kg]	Cadmium [mg/kg]	Chrom [mg/kg]	Kupfer [mg/kg]	Nickel [mg/kg]	Quecksilber [mg/kg]	Zink [mg/kg]	PAK [mg/kg]	PCB [mg/kg]	PCP [mg/kg]	Lindan [mg/kg]	Asbest						KI-Index	
KRB05-1 (Asphaltkern)	Freifläche																1,8							PAK > 25 mg/kg	Entsorgung von pechhaltigem Straßenaufbruch (NMU), Zuordnung von Abfallschlüsseln zu Straßenbaustoffen (Straßenaufbruch) nach der AVV (NMU)	17 03 02	nicht gefährlicher Abfall (kohlenteeerhaltige Bitumengemische)	Verwertung	
01-1 (Ziegel)	Gebäude 1	650	7,8	3,4	310	u.B.	< 56			9,8	5,6	u.B.	22	7,4	15	u.B.	39	0,05						LF, Sulfatgehalt	LAGA M20, AVV	17 01 02 LAGA Z 1.2	nicht gefährlicher Abfall (Ziegel)	Verwertung	
01-2 (Fensterbank)																							Klasse 3 (5 - 20% Chrysotil)	Gefahrstoff ab 0,1 Masse-%	TRGS 519, LAGA M23, AVV	17 06 05	asbesthaltige Baustoffe	gefährlicher Abfall Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 519	
01-3 (Fliesenkleber)																						nicht nachge- wiesen	Gefahrstoff ab 0,1 Masse-%	17 09 04		gemischte Bau- und Abbruchabfälle	Verwertung		
01-4 (Dämmwolle)																									TRGS 521, WHO, AVV	17 06 03	anderes Dämmmaterial, das gefährliche Stoffe enthält (KMF)	gefährlicher Abfall Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521	
04-1 (Dämmwolle)	Gebäude 4																						24,8 Kategorie 1B	KI < 40		17 06 03	anderes Dämmmaterial, das gefährliche Stoffe enthält (KMF)	gefährlicher Abfall Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521	
04-2 (Dachpappe)																		17							PAK > 100 mg/kg	Einstufung von als Abfall zu entsorgenden Dachabdichtungsbahnen ("Dachpappen") und anderen nicht-mineralischen teerhaltigen Produkten nach der Abfallverzeichnis-verordnung (AVV)	17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	Verwertung
04-3 (Dachpappe)																		86							PAK > 100 mg/kg		17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	Verwertung
04-4 (Dachpappe)																			530								PAK > 100 mg/kg	17 03 03	Kohlenteer und teerhaltige Produkte
04-5 (Holzbalken)									11	530	1	60	0,63	3	33	4	0,092	641	43,9	n.b.	n.b.	n.b.			Blei > 30 mg/kg Kupfer > 20 mg/kg (PAK > 25 mg/kg)	AltholzV	17 02 04 (A IV)	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	gefährlicher Abfall
04-6 (Mauerwerk)			1040	7,9	3,2	520	u.B.	< 55			u.B.	17	u.B.	14	8,4	7,3	u.B.	31	3,4						LF, Sulfatgehalt, PAK	LAGA M20, AVV	17 01 02 LAGA Z 1.2	Ziegel	kann eingeschränkt verwertet werden
07-1 (Betonkern)	Gebäude 7	1200	11,8	1,9	22	u.B.	550			u.B.	5,2	u.B.	7,2	8,5	12	u.B.	32	0,1						LF, KW-Index	LAGA M20, AVV	17 01 01 LAGA Z 1.2	Beton	kann eingeschränkt verwertet werden	
07-2 (Holzbalken)									u.B.	440	u.B.	u.B.	0,39	u.B.	2	u.B.	0,046	24	5,52	n.b.	u.B.	u.B.			ohne	AltholzV	17 02 01 (A II)	Holz	Verwertung
07-4 (Mauerwerk)			390	10	20	40	u.B.	< 51			u.B.	u.B.	u.B.	3,6	2,8	5	u.B.	19	0,01						hoher Chloridgehalt	LAGA M20, AVV	17 01 02 LAGA Z 1.1	Ziegel	Verwertung

Schadstoffkataster

Probenbezeichnung	Gebäude	Parameter																					Auffälligkeiten / relevante Grenzwerte	zugrundeliegende Richtlinie(n)	Kategorie / Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Hinweise zur Entsorgung und zur Arbeitssicherheit		
		LF [µS/cm]	pH	Chlorid [mg/l]	Sulfat [mg/l]	EOX [mg/kg]	KW-Index [mg/kg]	Fluor [mg/kg]	Chlor [mg/kg]	Arsen [mg/kg]	Blei [mg/kg]	Cadmium [mg/kg]	Chrom [mg/kg]	Kupfer [mg/kg]	Nickel [mg/kg]	Quecksilber [mg/kg]	Zink [mg/kg]	PAK [mg/kg]	PCB [mg/kg]	PCP [mg/kg]	Lindan [mg/kg]	Asbest						KI-Index	
07-5 (Dämmwolle)																							32,4 Kategorie 2	KI < 40	TRGS 521, AVV	17 06 03	anderes Dämmmaterial, das gefährliche Stoffe enthält (KMF)	gefährlicher Abfall Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521	
13-1 (Betonkern)	Gebäude 13	2300	12,1	6,6	16	u.B.	< 53			u.B.	7	u.B.	8,8	12	17	u.B.	60	0,09							hohe LF	LAGA M20, AVV	17 01 01 LAGA Z 0	Beton	Verwertung
13-2 (Holzbalken)									u.B.	500	u.B.	u.B.	0,3	u.B.	u.B.	u.B.	0,024	14	n.b.	n.b.	u.B.	u.B.			ohne	AltholzV	17 02 01 (A II)	Holz	Verwertung
14-3 (Dachpappe)	Gebäude 14																	12							PAK > 100 mg/kg	Einstufung von als Abfall zu entsorgenden Dachabdichtungsbahnen ("Dachpappen") und anderen nicht-mineralischen teerhaltigen Produkten nach der Abfallverzeichnis-verordnung (AVV)	17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	Verwertung
MP 16-1 (Ziegel)	Gebäude 16	3100	9,2	66	1300	u.B.	< 57			10	9,4	u.B.	14	5,9	15	u.B.	15	u.B.							LF, Chlorid, Sulfat	LAGA M20, AVV	17 01 02 LAGA Z 2	Ziegel	Verwertung
18-1 (Holzbalken)	Gebäude 18							u.B.	700	u.B.	5	0,31	u.B.	2	u.B.	0,86	15	n.b.	n.b.	91	u.B.				Quecksilber > 0,4 mg/kg Chlor > 600 mg/kg PCP > 3 mg/kg	AltholzV	17 02 04 (A IV)	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	gefährlicher Abfall