

Orientierende Altlastuntersuchung für die Grundstücke in der Boxdorfer Hauptstraße 12 und 14 sowie Fritz-Erler-Straße 110 in Nürnberg im Ortsteil Boxdorf

Flurnummern 196, 196/3, 196/12, 196/13, 196/15, 196/16 und 199 der Gemarkung Boxdorf

Dieses Gutachten enthält 28 Textseiten und 7 Anlagen mit 265 Seiten

Digitales Exemplar

12. März 2021
im Auftrag von
ALPHA BOX GMBH
Kressengartenstraße 2, 90402 Nürnberg
H21 4063 00 AB2



Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Verwendete Unterlagen	1
3	Grundstücksverhältnisse, Ergebnis der historischen Recherche	3
4	Geologische und hydrogeologische Verhältnisse	6
5	Grunddaten der Bohrungen	7
6	6 Analytik	10
	6.1 Durchgeführte Untersuchungen	10
	6.2 Bewertungsgrundlagen Wirkungspfad Boden-Gewässer	
	6.3 Laboruntersuchungen, Analysenergebnisse	
	6.3.1 Geplanter und durchgeführter Untersuchungsumfang	
	6.3.2 Nachuntersuchungen	
	6.3.3 Wiederverwertungs- und Entsorgungsanalysen	
	6.3.4 Wirkungspad Boden-Mensch (Vorabuntersuchung)	25
7	Beurteilung der Untersuchungsergebnisse, Gefährdungsabschät	zung für
de	len Wirkungspfad Boden – Grundwasser	25
8	Hinweise	28



Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtslageplan

Anlage 2: Lage der Untersuchungspunkte

Anlage 3: Bohrprofile

Anlage 4: Auswertung der Analysen

Anlage 5: Probenahmeprotokoll Bodenluft

Anlage 6: Probenahmeprotokoll Boden

Anlage 7: Prüfberichte



Orientierende Altlastuntersuchung für die Grundstücke in der Boxdorfer Hauptstraße 12 und 14 sowie Fritz-Erler-Straße 110 in Nürnberg im Ortsteil Boxdorf Flurnummern 196, 196/3, 196/12, 196/13, 196/15, 196/16 und 199 der Gemarkung Boxdorf

Auftraggeber: ALPHA BOX GMBH

Kressengartenstraße 2 90402 Nürnberg

Auftragnehmer: GBH GMBH

Am Doktorsfeld 21 90482 Nürnberg

E-Mail: info@gbh-geoconsult.de

Projektleiter: ALEXANDER BRÜCKNER, Geowissenschaftler M.Sc.

Tel: 0911-504444

E-Mail: a.brueckner@gbh-geoconsult.de

1 Veranlassung

Die ALPHA BOX GMBH hat am 18.12.2020 eine orientierende Altlastuntersuchung für die Grundstücke in der Boxdorfer Hauptstraße 12 und 14 sowie Fritz-Erler-Straße 110 in Nürnberg beauftragt.

Als Grundlage für die Untergrunderkundung dient die historische Nutzungsrecherche für die Grundstücke [9].

2 Verwendete Unterlagen

- [1] BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1977): Geologische Karte für Nürnberg-Fürth-Erlangen im Maßstab 1:50.000 mit Erläuterungen. München.
- [2] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDES-ENTWICKLUNG UND HEIMAT (04.02.2021): https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/index_wms.htm
 - festgesetztes Überschwemmungsgebiet,

Seite 1 von 28



- wassersensibler Bereich,
- Wasserschutzgebiete,
- Natur- und Vogelschutzgebiet,
- Hydrogeologische Karte (1:100.000).
- [3] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Internetkartendienst Umweltatlas Bayern. http://www.umweltatlas.bayern.de/
- [4] BAYER. LANDESAMT F. WASSERWIRTSCHAFT (2001): Merkblatt Nr. 3.8-1: Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen Wirkungspfad Boden-Gewässer –; München.
- [5] BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBODSCHV): Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1999, Teil 1, Nr. 36, vom 16.07.1999; Bonn.
- [6] BUNDESREGIERUNG (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG, 24.03.1998)
- [7] LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT ABFALL (LAGA) (1997): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Technische Regeln.
- [8] LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT ABFALL (LAGA) (Dezember 2001): LAGA PN 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen; Mainz.
- [9] GBH GMBH (28.10.2020): Historische Erkundung für die Grundstücke in der Boxdorfer Hauptstraße 12 und 14 sowie Fritz-Erler-Straße 110 in Nürnberg Ortsteil Boxdorf (Flurnummern 196, 196/3, 196/12, 196/13, 195/15, 196/16 und 199 der Gemarkung Boxdorf) inklusive Konzept für eine Orientierende Altlastenuntersuchung; Nürnberg.
- [10] STADT NÜRNBERG (2018): Grundwasserbericht 2017.
- [11] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2005): Geochemischer Atlas natürlicher Haupt-, Neben- und Spurenelemente der Gesteine Bayerns; München.



3 Grundstücksverhältnisse, Ergebnis der historischen Recherche

Die folgenden Daten wurden überwiegend aus der historischen Recherche [9] entnommen.

Die Untersuchungsfläche umfasst die Anwesen Boxdorfer Hauptstraße 12 und 14 sowie die Fritz-Erler-Straße 110 und das Flurstück 196/16 der Gemarkung Boxdorf an der Ecke Thomas-Dehler-Straße/ Hugo-Haase-Straße.

Die Flurstücke der Boxdorfer Hauptstraße 12 werden im Norden durch die Boxdorfer Hauptstraße und im Osten durch die Fritz-Erler-Straße begrenzt. Südlich grenzt die Vollmarstraße an und westlich befinden sich bebaute Nachbargrundstücke.

Das gesamte Areal der Boxdorfer Hauptstraße 14 und der Fritz-Erler-Straße 110 wird nördlich durch die Boxdorfer Hauptstraße, westlich durch die Fritz-Erler-Straße und südlich durch die Thomas-Dehler-Straße eingefasst. Im Osten grenzen die Hugo-Haase-Straße und Nachbargrundstücke mit Wohnbebauung an.

Die Gesamtfläche der betrachteten Grundstücke kann mit ca. 30.400 m² angegeben werden. Die Geländeoberfläche im Bereich der Untersuchungsfläche liegt nach den Angaben der Internetkartenanwendung "Bayernatlas" [4] bei ca. 299-302 mNHN. Das Gelände steigt nach Südosten hin leicht an.

Auf der Fläche der Boxdorfer Hauptstraße 12 (Flurnummern 199 und 196/3) befindet sich im Hauptgebäude aktuell die Firma STARKE GMBH mit dem Vertrieb von Schwimmbadtechnik. Westlich des Hauptgebäudes befinden sich einige Lagerschuppen sowie im nördlichen Bereich ein Carport. Die große, begrünte Freifläche im Westen dient als Ausstellungsfläche für Schwimmbäder. Die Hofeinfahrt ist vollständig geschottert. Im östlichen Grundstücksbereich befindet sich eine Lagerhalle, welche von einer Privatperson zur Oldtimer Restaurierung genutzt wird. Dementsprechend dient ein Großteil des geschotterten Hofes zur Lagerung von Fahrzeugen. Am südöstlichen Grundstücksende befinden sich einige Blechgaragen.

Die Boxdorfer Hauptstraße 14 (Flurnummer 196/12) umfasst ein älteres, bewohntes Wohnhaus sowie eine Blechgarage. Auf Teilen des Grundstücks befindet sich der heutige Festplatz.



Die Anwesen der Fritz-Erler-Straße 110 umfassen die Flurnummern 196, 196/15 und 196/13. Im nördlichen Bereich der Grundstücke befindet sich der überwiegende Teil des heutigen Festplatzes von Boxdorf. Mittig der Fläche befindet sich der übrig gebliebene Gebäudebestand einer ehemaligen Ziegelei. Dieses Gebäude wurde nach Stilllegung der Ziegelei in Teilbereichen zu Wohnzwecken umgenutzt. An der östlichen Grundstücksgrenze befindet sich noch ein Lagerschuppen der o.g. Ziegelei. Südlich des Ziegeleigebäudes liegt ein Vereinsgebäude eines Bogenschiess-Vereins mit integrierter Gastronomie. Die südöstliche Freifläche wird als Wiese und Kinderspielanlage genutzt.

Das Grundstück an der Hugo-Haase-Straße mit der Flurnummer 196/16 liegt aktuell brach.

Nach Auskunft des UMWELTAMTES NÜRNBERG werden alle Flurnummern (ausgenommen Flurnummer 196/16) der Untersuchungsfläche als Altlastverdachtsfläche in der städtischen Altlastendatenbank geführt.

Die Grundstücke (ausgenommen Flurnummer 196/16) waren über mehrere Jahrzehnte gewerblich genutzt. Seit 1865 waren auf den Grundstücken ein großer Ziegeleikomplex, eine Gießerei eines Motorradherstellers und eines Kesselherstellers ansässig. Zudem wurde auf der Flurnummer 196/3 eine ordnungswidrige Lackiererei betrieben. Ebenfalls befindet sich auf dem Gelände eine Oldtimer Restaurierung.

Für die Ziegelei kann als Hauptnutzung das Pressen der Ziegel mit Dampfmaschinen, das Trocknen der Ziegelrohlinge, das Anschüren und Heizen der Hochöfen mit Kohlen und das Brennen der Ziegel in Ringöfen angenommen werden.

Im Bereich der Gießerei des Motorradherstellers und der Kesselgießerei wurde in Formen aus Formsanden Metall gegossen und anschließend entfettet. Im Zuge der Kesselgießerei wurde auch eine Lackiererei betrieben.

Im Rahmen der regulären Betriebsabläufe in den Gießereien/Werkstätten fanden dabei insbesondere die allgemeine Metallverarbeitung, Lackierungen und Arbeiten an Motoren/Getrieben statt. In diesem Zusammenhang sind für die Untersuchungsfläche auch die Vorhaltung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen in einem altlastenrelevanten Maßstab zu besorgen.



Zudem befinden sich auf den Grundstücken ein Waschplatz nahe einer ehemaligen Lackiererei, unterirdische Heizöltanks (ohne genauere Angaben) sowie ein Ölabscheider und oberirdische Heizöltanks.

Zu den Grundstücksentwässerungen liegen keine ausreichenden Daten vor.

Aufgrund der Erkenntnisse der historischen Grundstücksnutzung ist somit festzustellen, dass große Teile des aktuellen und ehemaligen Gebäudebestandes als Verdachtsbereiche einzustufen sind, da hier potentielle altlastenverursachende Arbeitsabläufe stattgefunden haben können. Weitere Verdachtsbereiche sind Heizöltanks, ein Waschplatz sowie ein Ölabscheider.

Neben den nutzungsspezifischen Verdachtsmomenten besteht die Möglichkeit, dass sich auf der Untersuchungsfläche zudem eine künstliche Auffüllung mit anthropogenen Fremdbestandteilen (z.B. Kriegsschutt, Ausbringung von Aschen und Schlacken aus den Ringöfen) befindet.

Nach Auskunft von der Miteigentümerin FRAU WALDMÜLLER wurden auf den Grundstücken Übungen der Freiwilligen Feuerwehr durchgeführt. Genaue Angaben zu den durchgeführten Übungen (Zeitraum, verwendete Materialien, Löschschäume etc.) liegen nicht vor.

Bei einem möglichen Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund ist aufgrund der wasserstauenden Sandsteinoberkante und Tonlinsen bei ca. 2-3 m u. GOK mit einem verstärkt horizontalen Schadstofftransport zu rechnen. Niederschlagswasser versickert ungehindert auf nahezu allen Freiflächen des Untersuchungsgebietes.

In Anbetracht der Standortfaktoren ergibt sich nach dem Bewertungsschema gemäß Anhang 2 der BayBodSchVwV [5] für die untersuchten Grundstücke (ausgenommen Flurnummer 196/16) der Gemarkung Boxdorf ein hohes Gefährdungspotential für den Wirkungspfad <u>Boden</u> Gewässer.

Für die unversiegelten Freiflächen liegt im aktuellen Bebauungszustand ein mittleres bis hohes Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden – Mensch (direkter Kontakt) vor. Der Verdacht hat sich in der Vorabuntersuchung nicht bestätigt (siehe Kap. 6.3.4).



4 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Für die Beschreibung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Umfeld der untersuchten Grundstücke kann primär auf die geologische Übersichtskarte für Nürnberg-Fürth-Erlangen im Maßstab 1:50.000 [1] und den Grundwasserbericht der STADT NÜRNBERG [10] zurückgegriffen werden.

Nach [1] befindet sich die Untersuchungsfläche im Bereich des Blasensandsteins. Bei diesem handelt es sich um einen fein- bis mittelkörnigen, selten grobkörnigen Sandstein mit einer Gesamtmächtigkeit von 20-25 m. Mit einer Einschaltung von Tonlagen im Sandstein ist zu rechnen.

Die Grundwasserströmung im Bereich der Untersuchungsfläche ist nach Nordwesten auf die Regnitz gerichtet, die als Vorfluter fungiert. Dies lässt sich auch durch die Grundwasserisohypsen aus [10] belegen.

Die Höhenlage des Grundwasserspiegels lässt sich für den Untersuchungsbereich aus den Angaben in [10] mit einem Wert von ca. 297-298 mNHN entnehmen. Im Abgleich mit der vorherrschenden Geländehöhe ergibt sich hieraus ein Flurabstand von ca. 2-4 m. In Phasen mit hohen Grundwasserständen kann dieser Wert zeitweise auch reduziert sein.

Zudem konnte an einer bereits abgeteuften Bohrung aus [2] (Objekt-ID: 6432BG015248) am 01.02.2020 ein Grundwasserstand bei 2,75 m u. GOK eingemessen werden. Dies entspricht in etwa 296,92 mNHN.

Die Durchlässigkeit für den Sandstein kann nach Erfahrungswerten als gering bis mäßig mit Durchlässigkeitsbeiwerten von ca. 10^{-5} - 10^{-7} m/s angesetzt werden, tonige Lagen mit $\leq 10^{-8}$ m/s.

Nach [2] liegt das Grundstück außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes, außerhalb eines wassersensiblen Bereichs und außerhalb eines Wasserschutzgebietes.



5 Grunddaten der Bohrungen

In Tabelle 1 sind die Grunddaten der Kleinbohrungen zusammengefasst. Die Bohrprofile befinden sich in der Anlage 3.

Im Februar 2021 wurden auf dem Grundstück 34 Kleinbohrungen (BS1 bis BS34; DIN 4021) mit einem Durchmesser von 60 bzw. 50 mm (Lage s. Anlage 2.1) niedergebracht. Alle Bohrpunkte (ausgenommen in Gebäuden, welche vor dem 2. Weltkrieg errichtet wurden) wurden mittels Oberflächensensorik auf Kampfmittelfreiheit überprüft. Es handelt sich um keine flächendeckende Kampfmittelfreigabe. Die Bohrpunkte, die Verdachtsbereiche und der Untersuchungsumfang wurden in der historischen Recherche [9] festgelegt.

Das Untersuchungskonzept wurde im Zuge der historischen Recherche [9] mit dem UMWELTAMT NÜRNBERG und dem WASSERWIRTSCHAFTSAMT NÜRNBERG abgestimmt.

Die Bohrungen wurden jeweils bis in den natürlich anstehenden Untergrund und maximal bis 3,00 m u. GOK abgeteuft.

Bohrung	Endteufe	UK künstliche Auffüllung
	[m u. GOK]	[m u. GOK]
BS1	3,00	2,50
BS2	2,00	1,00
BS3	2,00	1,00
BS4	2,60	1,40
BS5	3,00	2,00
BS6	2,80	1,80
BS7	2,00	0,70
BS8	1,75	1,10
BS9	2,80	2,50
BS10	3,00	1,30
BS11	0,80	
BS12	2,70	2,40
BS13	2,60	1,00



Bohrung	Endteufe	UK künstliche Auffüllung
	[m u. GOK]	[m u. GOK]
BS14	2,00	0,70
BS15	1,00	0,70
BS16	1,00	
BS17	0,90	0,20
BS18	1,20	0,80
BS19	1,80	1,00
BS20	2,00	1,00
BS21	3,00	>3,00
BS22	2,00	1,00
BS23	0,90	>0,90
BS24	2,70	1,00
BS25	2,10	1,75
BS26	2,80	1,00
BS27	2,40	2,40
BS28	1,30	1,00
BS29	1,40	1,00
BS30	2,40	1,20
BS31	2,10	1,70
BS32	1,60	0,60
BS33	2,00	1,00
BS34	2,00	0,80

Tabelle 1: Grunddaten der Kleinbohrungen

Für eine bessere Übersicht wurde das Untersuchungsgebiet für die Beschreibung der Bohrprofile in die Flächen A, B und C eingeteilt. Die genaue Einteilung kann der Anlage 4.7 entnommen werden. Diese Einteilung wird ebenfalls für die Herstellung von Mischproben verwendet.



Fläche A: Boxdorfer Hauptstr. 14, Festplatz, Lagerschuppen und Fritz-Erler-Straße 110 (BS1 – BS9 und BS12 – BS14):

Die Kleinbohrungen **BS1** bis **BS9** wurden im Bereich der Boxdorfer Hauptstraße 14, auf dem Festplatz und in dem östlichen Lagerschuppen abgeteuft. Die Bohrungen **BS12** bis **BS14** wurden in bzw. um das ehemalige Ziegeleigebäude in der Fritz-Erler-Straße 110 niedergebracht. Es wurde eine flächendeckende, künstliche Auffüllung mit Mächtigkeiten von 0,70 m bis 2,50 m angetroffen. Die durchschnittliche Mächtigkeit liegt bei überschlägig 1,5 m. Die sandige, kiesige, stellenweise tonige Auffüllung beinhaltet durchgehend Ziegel-, Schlacke- und Schotterreste. Zudem wurde bei der Bohrung **BS12** ein intensiver Geruch nach Lösemittel festgestellt. Bei **BS1** und **BS2** wird die künstliche Auffüllung von Sand unterlagert. Die restlichen Bohrungen zeigen unterhalb der künstlichen Auffüllung Sandsteinzersatzmaterial mit eingeschalteten Tonlinsen. Die Oberkante des mürben bzw. verwitterten Sandsteins wurde stellenweise bereits bei 1,75 m bis 3,00 m u. GOK angetroffen. Auf den bindigen Schichten bzw. der wasserstauenden Sandsteinoberkante tritt vereinzelt Schichtenwasser auf.

Fläche B: Schützenverein, Sportanlage, Freiflächen und Flurnummer 196/16 (BS10, BS11, BS15 – BS19):

Auch hier liegt eine nahezu flächendeckende, künstliche Auffüllung vor. Es handelt sich um toniges, sandiges Material mit Schlacke- und Ziegelresten. Lediglich bei **BS11** und **BS16** wurde keine Auffüllung angetroffen, der mürbe Sandstein steht hier bereits ab 0,80 m bzw. 1,00 m u. GOK an. An den restlichen Bohrpunkten liegt die Mächtigkeit der künstlichen Auffüllung im Bereich von 0,40 m bis 1,30 m. Die Durchschnittsmächtigkeit liegt nur bei ca. 0,8 m. Die künstliche Auffüllung wird meist direkt von Sandsteinzersatz bzw. dem mürben bis verwitterten Sandstein unterlagert. Auch hier tritt vereinzelt Schichtenwasser auf den wasserundurchlässigen Schichten auf.



Fläche C: Boxdorfer Hauptstraße 12 (BS20 – BS34):

Die Fläche C besteht aus Freiflächen (BS20 bis BS22), einer Kfz-Werkstatt mit Waschplatz (BS23 bis BS26), einer Lagerhalle mit Öltanks (BS27 bis BS31) und Abstellflächen im Außenbereich (BS32 bis BS34). Auf der gesamten Fläche C wurde eine künstliche Auffüllung mit wechselnder Mächtigkeit angetroffen. Im Durchschnitt liegt die Mächtigkeit der Auffüllung bei ca. 1,3 m mit einer Spannweite von 0,60 m bis 3,00 m. Bei der Auffüllung handelt es sich meist um sandiges Material mit einem hohen Anteil an Ziegelresten, welche das Bohrgut rötlich färbt. Der Anteil an Schlackeresten in der Auffüllung ist auf der Fläche C deutlich geringer als Auf Fläche A und B. Unmittelbar im Liegenden der künstlichen Auffüllung wurde bereits Sandsteinzersatzmaterial mit lokalen Tonlinsen erbohrt. Schichtenwasser wurde bei den Bohrungen nicht angetroffen.

6 Analytik

6.1 Durchgeführte Untersuchungen

Das Bohrgut aller Bohrungen wurde vor Ort angesprochen, nach Schichtenwechsel Bodenproben entnommen und diese in Schraubdeckelgläser verpackt. Die Probenahmeprotokolle befinden sich in Anlage 6. Anschließend wurden die Bohrlöcher verfüllt.

Nach der historischen Recherche [9] wurden die Bodenproben auf die in Tabelle 2 aufgelisteten Parameter untersucht. Die Auswahl der Untersuchungsparameter wurde in [9] auf Basis der Verdachtspunkte festgelegt (Anlage 2.2 bis Anlage 2.5).

Bohrung	Verdachtsstelle Veranlassung	Untersuchungsparameter*1)
BS1	Produktion Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS2 BS3	Lager Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)

Seite 10 von 28



Bohrung	Verdachtsstelle Veranlassung	Untersuchungsparameter*1)
BS4 BS5 BS6	Produktion Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS7	Lager Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS8 BS9	Produktion Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS10 BS11	Lager Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS12 BS13	Produktion Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS14	Produktion Ziegelei Öltanks	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS15 BS16 BS17	Lager Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)

Seite 11 von 28 H21 4063 00 AB2



Bohrung	Verdachtsstelle Veranlassung	Untersuchungsparameter*1)
BS18 BS19 BS20 BS21 BS22	Freiflächen Auffüllung	SM inkl. Arsen, PAK, MKW (Boden)
BS23	Waschplatz Auffüllung	SM inkl. Arsen, PAK, MKW, PCB (Boden) LHKW, BTEX (Bodenluft)
BS24	Produktion Ziegelei Lackiererei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW, PCB, Chromate (Boden) LHKW, BTEX (Bodenluft)
BS25	Produktion Ziegelei Werk- und Montagraum Restauration Ölabscheider	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW, PCB (Boden) LHKW, BTEX (Bodenluft)
BS26	Werk- und Montageraum Restauration	SM inkl. Arsen, PAK, MKW, PCB (Boden) LHKW, BTEX (Bodenluft)
BS27	Heizöltanks Auffüllung	SM inkl. Arsen, PAK, MKW (Boden)

Seite 12 von 28 H21 4063 00 AB2



Bohrung	Verdachtsstelle Veranlassung	Untersuchungsparameter*1)
BS28 BS29	Produktion	SM inkl. Arsen, Uran, Titan, Kobalt, Molybdän, Vanadium und Zinn; Cyanide, PAK,
BS30	Ziegelei Gießerei	MKW, PCB, Phenole, Phosphor (Boden)
BS31		LHKW, BTEX (Bodenluft)
BS32 BS33	Produktion Ziegelei	SM inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt; PAK, MKW (Boden)
BS24	Freifläche Auffüllung	SM inkl. Arsen, PAK, MKW (Boden)

Tabelle 2: Untersuchungsumfang

Die relevanten Untersuchungsparameter ergeben sich durch:

- die im Zusammenhang mit der maschinellen Metallverarbeitung sowie der Lackierung potentiell angefallenen Rückstände und verwendeten Betriebsmittel (Schwermetalle inkl. Arsen, Chromate, BTEX, LHKW),
- Aschen und Schlacken aus den Ringöfen der Ziegelei. Anfeuern der Ringöfen; Einsatz von Glasuren in der Ziegelherstellung (MKW, PAK, Schwermetalle inkl. Arsen, Uran, Titan und Kobalt)
- Gießereien (Schwermetalle inkl. Arsen, Molybdän, Vanadium und Zinn; Phosphor, Phenole, PCB, Cyanide)
- die Verwendung von Hydraulikölen und Schmierstoffen im Zuge der Motorradherstellung (PCB, MKW, PAK, LHKW),
- Waschplatz (Schwermetalle inkl. Arsen, MKW, PAK, PCB, LHKW, BTEX)

^{*1)} MKW = Mineralölkohlenwasserstoffe; PAK = polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe; PCB = polychlorierte Biphenyle; SM = Schwermetalle - im Einzelnen Arsen, Blei, Cadmium, Chrom gesamt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink; BTEX = aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol); LHKW = leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe



- Ölabscheider (MKW, PCB)
- Heizöltanks (MKW)
- die Lagerung und Verwendung von Lösemitteln (BTEX, LHKW),
- das Vorhandensein einer künstlichen Auffüllung mit Bodenfremdbestandteilen durch Kriegsschutt und Ausbringung der Asche aus den Ringöfen (PAK, MKW, SM inkl. As).
- Löschübungen der freiwilligen Feuerwehr (PFC)

Aus den Bohrungen BS23 bis BS26 und BS28 bis BS31 wurden nach Tabelle 2 [9] zur Bestimmung der Leichtflüchter (LHKW, BTEX) zudem Bodenluftproben nach der VDI-Richtlinie 3865 (Doppelpacker-Probenahmesystem mit Multigasmessgerät) mit einer Durchflussrate von einem Liter pro Minute entnommen. In Anlage 5 sind die Probenahmeprotokolle angehängt, aus diesen kann die Entnahmetiefe der Bodenluftproben entnommen werden.

An der Bohrung BS12 wurden aufgrund eines intensiven Lösemittelgeruchs des Bohrgutes zwei Feststoffproben unmittelbar nach der Entnahme in Methanol konserviert. Die Leichtflüchter (LHKW, BTEX) wurden an diesen Proben dementsprechend im Feststoff bestimmt.

Außerdem wurde für die Flächen A bis C je eine Mischprobe aus der gesamten künstlichen Auffüllung und eine Mischprobe aus dem natürlichen Material hergestellt. Alle Mischproben wurden für eine <u>Vorabeinstufung</u> zur Entsorgung nach LAGA M20 (1997) Boden [7] untersucht. Zusätzlich wurden die Mischproben der künstlichen Auffüllung nach dem LfW-Merkblatt Nr. 3.8/1 [4] und auf die Parameter PFC untersucht.

Für eine orientierende Vorabuntersuchung des Wirkungspfades Boden-Mensch wurde für die Flächen A, B und C jeweils eine Mischprobe der obersten Bodenschicht hergestellt und auf die Parameter des Wirkungspfades Boden-Mensch untersucht.

Die Boden- und Bodenluftproben wurden zur Analyse an das akkreditierte Labor AGROLAB in Bruckberg versandt (Prüfberichte in Anlage 7).



6.2 Bewertungsgrundlagen Wirkungspfad Boden-Gewässer

Zur Bewertung der von Verdachtsflächen oder altlastverdächtigen Flächen ausgehenden Gefahren für das Grundwasser ist nach der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) [5] und dem Merkblatt 3.8/1 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft (Bay LfW) [4] ein stufenweises Vorgehen (orientierende Untersuchung und Detailuntersuchung) erforderlich. Sollte in der orientierenden Untersuchung der Altlastenverdacht ausgeräumt werden können, kann auf eine Detailuntersuchung verzichtet werden. Kann in der orientierenden Untersuchung der Altlastenverdacht nicht ausgeräumt werden, ist auf jeden Fall eine Detailuntersuchung erforderlich.

6.3 Laboruntersuchungen, Analysenergebnisse

6.3.1 Geplanter und durchgeführter Untersuchungsumfang

Für die Analysen wurden zunächst ausgewählte Bodenproben der künstlichen Auffüllung auf die in Tabelle 2 aufgelisteten Parameter hin untersucht.

In der Anlage 4.1 sind die Analysenergebnisse der Boden- und Bodenluftproben den Hilfswerten (HW) sowie Prüfwerten aus [4] gegenübergestellt.

Bodenluft

Die Analyse der Bodenluft ergab, dass bei den untersuchten Bohrungen BS23 bis BS26 und BS28 bis BS31 lediglich LHKW bei BS23 (0,55-0,90 m) mit 0,06 mg/m³ nachgewiesen werden konnte. Der Hilfswert 1 liegt allerdings bei 5 mg/m³ und wird somit nicht überschritten. Die restlichen Proben liegen bzgl. LHKW unterhalb der Bestimmungsgrenze. BTEX konnte bei allen untersuchten Bodenluftproben nachgewiesen werden. Die BTEX-Gehalte befinden sich im Bereich von 0,3 mg/m³ bis 2,7 mg/m³. Der Hilfswert 1 für BTEX liegt bei 10 mg/m³ und wird somit im Bereich der Bohrungen BS23 bis BS26 und BS28 bis BS31 nicht überschritten.

Boden-Einzelproben

In folgender Tabelle 3 werden ausschließlich die HW1 und HW2 Überschreitungen (Arsen, Blei, Chrom, Kupfer, MKW und PAK) der untersuchten Einzel-Bodenproben der künstlichen Auffüllung in tabellarischer Form darge-



stellt. Der gesamte Untersuchungsumfang kann der Anlage 4.1 entnommen werden.

	HW1 und <u>HW2</u> Überschreitungen [mg/kg] der Einzelproben						
	As	Pb	Cr	Cu	MKW	PAK	
HW1	10	100	50	100	100	5	
HW2	<u>50</u>	<u>500</u>	<u>100</u>	<u>500</u>	<u>1.000</u>	<u>25</u>	
BS1 1,00-2,00	13	-	-	-	-	-	
BS2 0,15-1,00	17	-	-	-	-	-	
BS4 0,10-1,00	11	-	-	-	-	5,77	
BS5 0,00-1,00	44	-	-	-	-	11,95	
BS6 0,00-1,00	-	-	-	-	<u>1.100</u>	-	
BS7 0,07-0,70	-	-	-	-	-	10,53	
BS8 0,00-0,10	14	-	-	-	-	8,44	
BS9 0,00-1,00	15	-	-	-	170	12,9	
BS11 0,10-0,40	16	-	-	-	-	-	
BS12 1,00-2,00	39	-	-	-	190	5,55	
BS12 2,00-2,40	28	-	-	-	230	8,56	
BS17 0,20-0,40	12	-	-	-	-	9,49	
BS18 0,10-0,80	21	-	-	-	-	-	



	HW1 und <u>HW2</u> Überschreitungen [mg/kg] der Einzelproben						
	As Pb Cr Cu MKW						
HW1	10	100	50	100	100	5	
HW2	<u>50</u>	<u>500</u>	<u>100</u>	<u>500</u>	<u>1.000</u>	<u>25</u>	
BS19	23	_	_	_	_	_	
0,10-1,00							
BS20	-	_	_	-	-	8,80	
0,20-1,00							
BS22 0,00-1,00	13	_	-	-	-	6,69	
BS23	22						
0,15-0,90		_	_	_	-	_	
BS24	12	_	_	_	_	10,1	
0,35-1,00	12					- ,	
BS25 0,20-1,00	-	-	-	-	720	<u>197</u>	
BS26					4.50	3=	
0,18-1,00	-	-	-	-	150	<u>37</u>	
BS29	_	_	_	270	_	_	
0,20-1,00				270			
BS30	_	_	_	_	190	-	
0,19-1,20							
BS32 0,00-0,60	18	110	63	-	130	-	
BS33 0,00-1,00	11	-	-	-	-	15,1	
BS34 0,20-0,80	<u>63</u>	-	-	-	-	-	

Tab. 3: HW1 und HW2 Überschreitungen der untersuchten Einzelproben



Flächendeckende Hilfswertüberschreitungen in der künstlichen Auffüllung liegen somit bei Arsen mit 11-63 mg/kg und PAK mit 5,55-197 mg/kg vor. Lokal treten Hilfswertüberschreitungen bei MKW mit 130-1.100 mg/kg auf. Basierend auf der MKW-Typisierung sind die MKW-Gehalte auf Schmieröl, PAK und Bitumen zurückzuführen. Sehr vereinzelt werden zudem Hilfswerte von Blei, Chrom und Kupfer überschritten.

Zusätzlich zu Tabelle 3 können folgende Angaben bzgl. der untersuchten Einzelproben im Feststoff gemacht werden:

Bei der in Methanol konservierten Probe **BS12** (1,50 m) wurde ein BTEX-Gehalt von 14,8 mg/kg ermittelt. Der Hilfswert 1 von BTEX liegt im Feststoff bei 10 mg/kg. Dahingehend liegt eine **HW1-Überschreitung vor**. Dementsprechend ist eine Probenahme und Untersuchung der Bodenluft anzuordnen (siehe Kapitel 6.3.2) Die Probe **BS12** (2,20 m) liegt mit einem BTEX-Gehalt von 6,12 mg/kg unterhalb des HW1.

Für die Bewertung von Uran, Titan und Phosphat wurden die geogenen Hintergrundwerte für Bayern [11] hinzugezogen. Für Sande/Sandsteine liegt der Hintergrundwert von Uran bei 0,45-3,21 mg/kg. Der Uran-Gehalt der untersuchten Proben liegt bei 0,55-3,1 mg/kg und befindet sich somit innerhalb der Spannweite des Hintergrundwertes. Der durchschnittliche Hintergrundwert für Titan liegt nach [11] für Sande/Sandsteine bei 2.500 mg/kg. Die Spannweite der untersuchten Proben liegt mit 120-880 mg/kg deutlich unterhalb des Hintergrundwertes. Nach [11] beträgt der typische Phosphat-Gehalt für Sande/Sandsteine 0,03 % und für Tone/Tonsteine 0,16 %. Der analysierte Phosphat-Gehalt liegt mit 0,06-0,115 % ebenfalls im Bereich der vorgegebenen Hintergrundwerte.

Die übrigen Proben bzw. Parameter weisen keine Hilfswertüberschreitung auf.



Boden-Mischproben

In der Anlage 4.2 sind die Ergebnisse der drei Mischproben nach dem Merkblatt 3.8/1 Tabelle 1 dargestellt. Es handelt sich jeweils um die Mischprobe der gesamten künstlichen Auffüllung der Flächen A, B und C.

Bei der Mischprobe MP-Fläche A-kA wurden im Feststoff **Hilfswert-1** Überschreitungen bei Arsen (15 mg/kg) und MKW (130 mg/kg) festgestellt.

Bei der Mischprobe MP-Fläche B-kA wurden im Feststoff **Hilfswert-1** Überschreitungen bei Arsen (16 mg/kg) und MKW (490 mg/kg) festgestellt. Zudem liegt eine **Hilfswert-2-Überschreitung** bei PAK (80,8 mg/kg) vor.

Bei der Mischprobe MP-Fläche C-kA wurde im Feststoff eine **Hilfswert-1** Überschreitungen bei Arsen (12 mg/kg) festgestellt. Zudem liegt eine **Hilfswert-2-Überschreitung** bei PAK (32,4 mg/kg) vor.

Die einstufungsrelevanten Parameter der nach dem Merkblatt 3.8/1 Tabelle 1 bewerteten Mischproben der künstlichen Auffüllung decken sich mit den Ergebnissen er Einzelparameter-Untersuchung der Auffüllung.

6.3.2 Nachuntersuchungen

Aufgrund der dargestellten HW1- und HW2-Überschreitungen in den Einzelproben der künstlichen Auffüllung sind Nachuntersuchungen durchzuführen. Dahingehend wurde bei einer HW-Überschreitung bei Schwermetallen der jeweilige Parameter im Eluat derselben Probe und im Feststoff in einer tieferliegenden, natürlichen Schicht untersucht. Ebenso wurde bei HW-Überschreitungen von MKW und PAK der jeweilige Parameter im Feststoff in der ersten, tieferliegenden natürlichen Bodenschicht bestimmt. Für die Erstellung eines Säuleneluates war das verbleibende Probenmaterial zu gering.

Eluat der künstlichen Auffüllung:

In folgender Tabelle 4 sind die Schwermetall-Gehalte der Einzelproben der künstlichen Auffüllung im Eluat dargestellt. Bei dem Proben BS17 (0,20-0,40 m), BS18 (0,10-0,80 m) und BS23 (0,15-0,90 m) liegt nicht mehr ausreichend Probenmaterial für die Erstellung eines Eluats vor.

Seite 19 von 28



	Schwermetall-Gehalte im Eluat [µg/l] der Einzelproben; Prüfwertüberschreitung						
	As Pb Cu Cr						
Prüfwert	<u>10</u>	<u>25</u>	<u>50</u>	<u>50</u>			
BS1 1,00-2,00	<u>14</u>	-	-	-			
BS2 0,15-1,00	<u>14</u>	-	-	-			
BS4 0,10-1,00	<u>16</u>	-	-	-			
BS5 0,00-1,00	<5	-	-	-			
BS8 0,00-1,10	<u>12</u>	-	-	-			
BS9 0,00-1,00	9	-	-	-			
BS11 0,10-0,40	<u>16</u>	-	-	-			
BS12 1,00-2,00	<u>30</u>	-	-	-			
BS12 2,00-2,40	5	-	-	-			
BS19 0,10-1,00	<5	-	-	-			
BS22 0,00-1,00	6	-	-	-			
BS24 0,35-1,00	< 5	-	-	-			
BS29 0,20-1,00		-	<5	-			
BS32 0,00-0,60	<5	<5	-	<5			



	Schwermetall-Gehalte im Eluat [µg/l] der Einzelproben; Prüfwertüberschreitung							
	As	As Pb Cu Cr						
Prüfwert	<u>10</u> <u>25</u> <u>50</u> <u>50</u>							
BS33	<5	_	_	_				
0,00-1,00	,,							
BS34 0,20-0,80	<u>15</u>	-	-	-				

Tab. 4: Schwermetall-Gehalte im Eluat (Sickerwasser) der untersuchten Einzelproben

Die Arsen-Gehalte im Eluat liegen im Bereich von kleiner Bestimmungsgrenze bis 30 μ g/l. In 7 von 16 untersuchten Proben wird der Prüfwert von Arsen im Eluat überschritten. Das Arsen im Feststoff der künstlichen Auffüllung ist somit eluierbar. Die übrigen Eluate zeigen keine Prüfwertüberschreitungen.

Feststoff (natürliches Material):

In folgender Tabelle 5 sind die Ergebnisse der Nachuntersuchungen der tieferliegenden, ersten natürlichen Bodenschichten dargestellt. Untersucht wurden jeweils die Parameter mit Hilfswertüberschreitungen in der darüberliegenden künstlichen Auffüllung. Bei den Bohrungen BS11 und BS23 konnten aufgrund von zu wenig bzw. nicht vorhandenen Probenmaterial keine Analysen durchgeführt werden.

	Nachuntersuchung von Einzelproben des natürlichen Materials im Feststoff [mg/kg]; HW1-Überschreitung							
	As	As Pb Cr Cu MKW PAK						
HW1	10	10 100 50 100 100 5						
BS1 2,50-3,00	<4,0	-	-	-	-	-		
BS2 1,00-2,00	<4,0	-	-	-	-	-		



	Nachuntersuchung von Einzelproben des natürlichen Materials im Feststoff [mg/kg]; HW1-Überschreitung								
	As	Pb	Cr	Cu	MKW	PAK			
HW1	10	100	50	100	100	5			
BS4 2,10-2,40	6,8	-	-	-	-	n.b.			
BS5 2,00-3,00	6,6	-	-	-	-	n.b.			
BS6 2,00-2,80	-	-	-	-	<50	-			
BS7 1,00-2,00	-	-	-	-	-	n.b.			
BS8 1,10-1,75	8,3	-	-	-	-	n.b.			
BS9 2,50-2,80	9,2	-	-	-	<50	n.b.			
BS12 2,40-2,70	11	-	-	-	<50	n.b.			
BS17 0,40-0,90	9,9	-	-	-	-	n.b.			
BS18 0,80-1,00	7,4	-	-	-	-	-			
BS19 1,00-1,80	10	-	-	-	-	-			
BS20 1,00-2,00	-	-	-	-	-	n.b.			
BS22 1,00-2,00	<4,0	-	-	-	-	n.b.			
BS24 1,40-1,95	5,5	-	-	-	-	n.b.			
BS25 1,75-2,10	-	-	-	-	<50	n.b.			



	Nachuntersuchung von Einzelproben des natürlichen Materials im Feststoff [mg/kg]; <u>HW1-Überschreitung</u>								
	As	Pb	Cr	Cu	MKW	PAK			
HW1	10	100	50	100	100	5			
BS26 2,10-2,80	-	-	-	-	<50	n.b.			
BS29 1,10-1,40	-	-	-	<2,0	-	-			
BS30 1,20-1,90	-	-	-	-	<50	-			
BS32 1,00-1,50	5,5	8,1	22	-	<50	-			
BS33 1,00-2,00	5,5	-	-	-	-	n.b.			
BS34 0,80-2,00	<4,0	-	-	-	-	-			

Tab. 5: Nachuntersuchung von Einzelproben des natürlichen Materials im Feststoff

Die erhöhten Gehalte an PAK und MKW in der künstlichen Auffüllung spiegeln sich im natürlichen Material nicht wider. Die Gehalte von MKW liegen durchwegs bei <50 mg/kg und von PAK unterhalb der Bestimmungsgrenze. Von einer Mobilität dieser Schadstoffe ist nicht auszugehen.

Arsen wurde hingegen auch im natürlichen Material angetroffen. Eine HW1-Überschreitung von Arsen im natürlichen Material liegt bei BS12 (2,40-2,70 m) mit 11 mg/kg vor. Bei BS8 (1,10-1,75 m), BS9 (2,50-2,80 m), BS17 (0,40-0,90 m), BS18 (0,80-1,00 m) und BS 19 (1,00-1,80) liegen die Arsen-Gehalte mit 7,4-10 mg/kg knapp unterhalb des Hilfswert 1, aber sind dennoch als erhöht zu bezeichnen.

Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass die eluierbaren Arsenanreicherungen in der künstlichen Auffüllung zu den erhöhten Arsen-Gehalten in dem anstehenden Material führen. Weiterhin besteht die Ge-



fahr, dass bedingt durch den geringen Flurabstand die Eluierbarkeit des Arsens den Wirkungspfad Boden-Grundwasser gefährdet.

Bodenluft bei BS12:

Bei der in Methanol konservierten Probe **BS12** (1,50 m) wurde ein BTEX-Gehalt von 14,8 mg/kg ermittelt. Der Hilfswert 1 von BTEX liegt im Feststoff bei 10 mg/kg. Dahingehend liegt eine **HW1-Überschreitung vor**. Zur weiteren Erkundung wurde am 02.03.2021 die Bohrung **BS12a** in unmittelbarer Nähe zur Bohrung **BS12** für die Entnahme einer Bodenluftprobe abgeteuft. Die Bodenluftprobe **BS12a** (1,00-2,30 m) liegt bzgl. LHKW unterhalb der Bestimmungsgrenze und hat einen BTEX-Gehalt von 0,028 mg/m³. Die Bodenluft im Bereich der Bohrung **BS12** (**BS12a**) zeigt somit keine nennenswerte Belastung.

6.3.3 Wiederverwertungs- und Entsorgungsanalysen

Die Ergebnisse der Mischprobe der künstlichen Auffüllung und des natürlichen Materials sind in Anlage 4.3 dargestellt.

Die Mischproben des natürlichen Materials (MP-Fläche A -Nat; MP-Fläche B -Nat; MP-Fläche C -Nat) werden nach LAGA M20 1997 Boden in **Z0** eingestuft. Es werden keine Zuordnungswerte überschritten.

Die Mischprobe der gesamten **künstlichen Auffüllung** auf **Fläche A** (**MP-Fläche A -kA**) wird nach LAGA M20 1997 Boden aufgrund von Arsen im Eluat (11 μ g/l) in **Z1.2** eingestuft.

Die Mischprobe der gesamten **künstlichen Auffüllung** auf **Fläche B** (**MP-Fläche B -kA**) wird nach LAGA M20 1997 Boden aufgrund von PAK (35 mg/kg) in >**Z2** eingestuft.

Die Mischprobe der gesamten **künstlichen Auffüllung** auf **Fläche C** (**MP-Fläche C -kA**) wird nach LAGA M20 1997 Boden aufgrund von PAK (4,08 mg/kg) in **Z1.1** eingestuft.

Die Mischproben wurden aus Bodenmaterial der Bohrkerne hergestellt und stellen daher keine ordnungsgemäß Probenahme nach PN98 dar, die für die Verwertung bzw. Entsorgung benötigt wird.

Seite 24 von 28



Kommt es zum Aushub, so ist die künstliche Auffüllung aufzuhalden, nach PN98 zu beproben und auf die benötigten Parameter zu untersuchen.

Die vorgenommenen Untersuchungen dienen einer Vorabeinstufung des Materials. Die hier durchgeführten Untersuchungen ersetzen jedoch keine Haufwerksbildung mit Probenahme nach PN 98 und die eigentlichen Einstufungsanalysen. Die tatsächliche Deklarationsanalytik kann von den Ergebnissen der Vorabuntersuchung abweichen.

Bei Erdarbeiten ist die künstliche Auffüllung getrennt vom natürlichen Erdreich zu lagern. Sämtliches zu entsorgendes Erdreich ist nach dem Aufhalden untersuchen zu lassen, um den Entsorgungsweg zu bestimmen. Für Beprobung und Analytik sind ca. 6 Werktage einzuplanen.

6.3.4 Wirkungspad Boden-Mensch (Vorabuntersuchung)

Für eine orientierende Vorabuntersuchung des Wirkungspfades Boden-Mensch wurde für die Flächen A, B und C jeweils eine Mischprobe der obersten Bodenschicht hergestellt und auf die Parameter des Wirkungspfades Boden-Mensch untersucht.

Basierend auf der durchgeführten Vorabuntersuchung besteht keine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Sollte im Zuge einer möglichen Umgestaltung des Geländes Umnutzungen oder Entsieglungen stattfinden, so ist die Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Mensch für diese Bereiche im Detail zu prüfen.

7 Beurteilung der Untersuchungsergebnisse, Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser

Flächendeckende Hilfswertüberschreitungen in der künstlichen Auffüllung liegen bei Arsen mit 11-63 mg/kg und PAK mit 5,55-197 mg/kg vor. Sporadisch treten Hilfswertüberschreitungen bei MKW mit 130-1.100 mg/kg auf. Basierend auf der MKW-Typisierung sind die MKW-Gehalte auf Schmieröl, PAK und Bitumen zurückzuführen. Sehr vereinzelt werden zudem Hilfswerte von Blei, Chrom und Kupfer überschritten.

Die Nachuntersuchungen im Feststoff der ersten natürlichen Schicht zeigen, dass sich die erhöhten Gehalte an PAK und MKW in der künstlichen Auffül-



lung im natürlichen Material nicht widerspiegeln. Die Gehalte von MKW liegen hier durchwegs bei <50 mg/kg und von PAK unterhalb der Bestimmungsgrenze. Von einer Mobilität dieser Schadstoffe ist nicht auszugehen.

Aufgrund von flächigen Hilfswertüberschreitungen von Arsen im Feststoff der künstlichen Auffüllungen wurden entsprechend die jeweiligen Eluate untersucht. Insgesamt liegen ausschließlich bei Arsen sieben Prüfwertüberschreitungen im Eluat vor. Die Arsen-Gehalte im Eluat liegen im Bereich von kleiner Bestimmungsgrenze bis 30 μg/l. In 7 von 16 untersuchten Proben wird der Prüfwert von Arsen im Eluat überschritten. Das Arsen im Feststoff der künstlichen Auffüllung ist somit eluierbar. Die übrigen Eluate zeigen keine Prüfwertüberschreitungen.

Zur weiteren Untersuchung der Arsen-Belastung wurde Arsen zusätzlich im Feststoff der ersten natürlichen Bodenschicht bestimmt. Eine HW1-Überschreitung von Arsen im natürlichen Material liegt bei BS12 (2,40-2,70 m) mit 11 mg/kg vor. Bei BS8 (1,10-1,75 m), BS9 (2,50-2,80 m), BS17 (0,40-0,90 m), BS18 (0,80-1,00 m) und BS 19 (1,00-1,80) liegen die Arsen-Gehalte mit 7,4-10 mg/kg knapp unterhalb des Hilfswert 1, aber sind dennoch als erhöht zu bezeichnen.

Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass die eluierbaren Arsenanreicherungen in der künstlichen Auffüllung zu den erhöhten Arsen-Gehalten in dem anstehenden Material führen. Weiterhin besteht die Gefahr, dass bedingt durch den geringen Flurabstand die Eluierbarkeit des Arsens den Wirkungspfad Boden-Grundwasser gefährdet.

Sehr vereinzelte Proben mit Hilfwert-1-Überschreitungen bei Kupfer, Blei und Chrom zeigten bei den entsprechenden Eluatuntersuchungen keine Prüfwertüberschreitungen.

Die Probe BS12 (1,50 m) mit einer Hilfswert-1-Überschreitung von BTEX im Feststoff zeigte in der nachträglichen Untersuchung der Bodenluft bei BS12a (1,00-2,30 m) keine nennenswerte Belastung mit BTEX.

Bei den übrigen Bodenluftuntersuchungen wurden keine Hilfswert-Überschreitungen für BTEX und LHKW festgestellt.

Sämtliche weiteren untersuchten Parameter im Feststoff zeigen keine Hilfswertüberschreitungen.



Sickerwasser- Transportprognose:

- Grundwasserflurabstand: Grundwasser bei ca. 296,9 mNHN (Flurabstand ca. 2,75 m)→ geringer Flurabstand des Grundwassers
- Grundwasserbildung: hoch, da ein Großteil der Fläche nicht versiegelt ist → hohe Neubildungsrate
- Bodenart / Durchlässigkeit: Sand, stellenweise kiesig, stellenweise schluffig bis tonig (Auffüllung) → durchlässig bis schwach durchlässig; Sand, schluffig, tonig (Sandsteinzersatz) → schwach durchlässig; Ton (natürliches Material) → sehr schwach durchlässig; Sandstein, mürbe → schwach durchlässig

- Mobilität:

- PAK: nicht mobil (siehe Feststoffunters. der tieferliegenden Schichten)
- MKW: nicht mobil (siehe Feststoffunters. der tieferliegenden Schichten)
- o Kupfer: nicht mobil (siehe Eluatuntersuchung)
- o Blei: nicht mobil (siehe Eluatuntersuchung)
- o Chrom: nicht mobil (siehe Eluatuntersuchung)
- o Arsen: mobil (siehe Eluatuntersuchung)

- Abbaubarkeit:

- o PAK: aerob mäßig bis eingeschränkt abbaubar
- o MKW: gut bis mäßig abbaubar; abhängig von Kettenlänge
- o Kupfer: nicht abbaubar
- o Blei: nicht abbaubar
- o Chrom: nicht abbaubar
- o Arsen: nicht abbaubar

Basierend auf den durchgeführten Untersuchungen dieser orientierenden Altasterkundung besteht eine Belastung mit Arsen im gesamten Untersuchungsgebiet. Aufgrund der Eluierbarkeit des Arsens in der künstlichen Auffüllung und des geringen Flurabstands kann eine Verunreini-

Seite 27 von 28



gung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden. Aus Gutachtersicht erhärtet sich der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG für die Grundstücke mit den Flurnummern 196, 196/3, 196/12, 196/13, 196/15, 196/16 und 199 der Gemarkung Boxdorf. Eine Detailuntersuchung ist somit notwendig.

8 Hinweise

Es ist zu beachten, dass es sich bei den Bohrungen und Sondierungen um punktuelle Untersuchungen des Untergrundes handelt. Das Material und dessen Eigenschaften zwischen den Untersuchungspunkten werden abgeschätzt bzw. interpoliert.

Dr. rer.nat. Otto Heimbucher

Für Rückfragen steht Ihnen unser Büro gerne zur Verfügung.

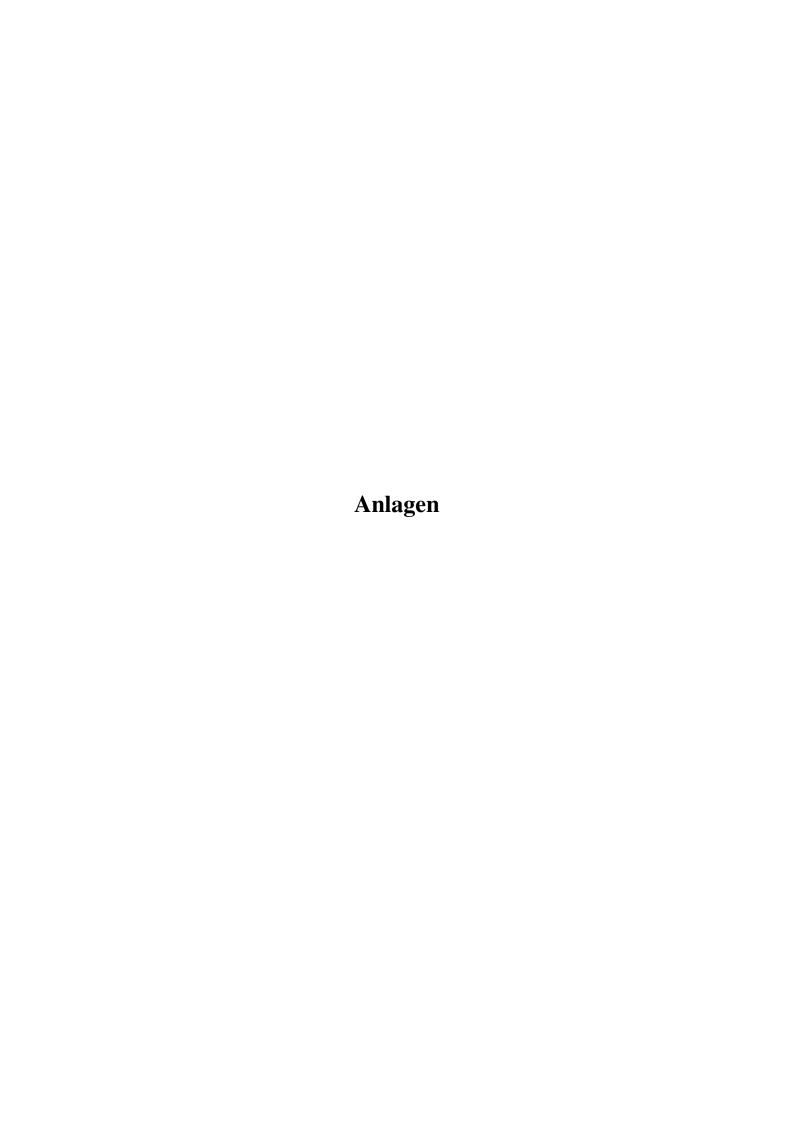
Nürnberg, den 12. März 2021

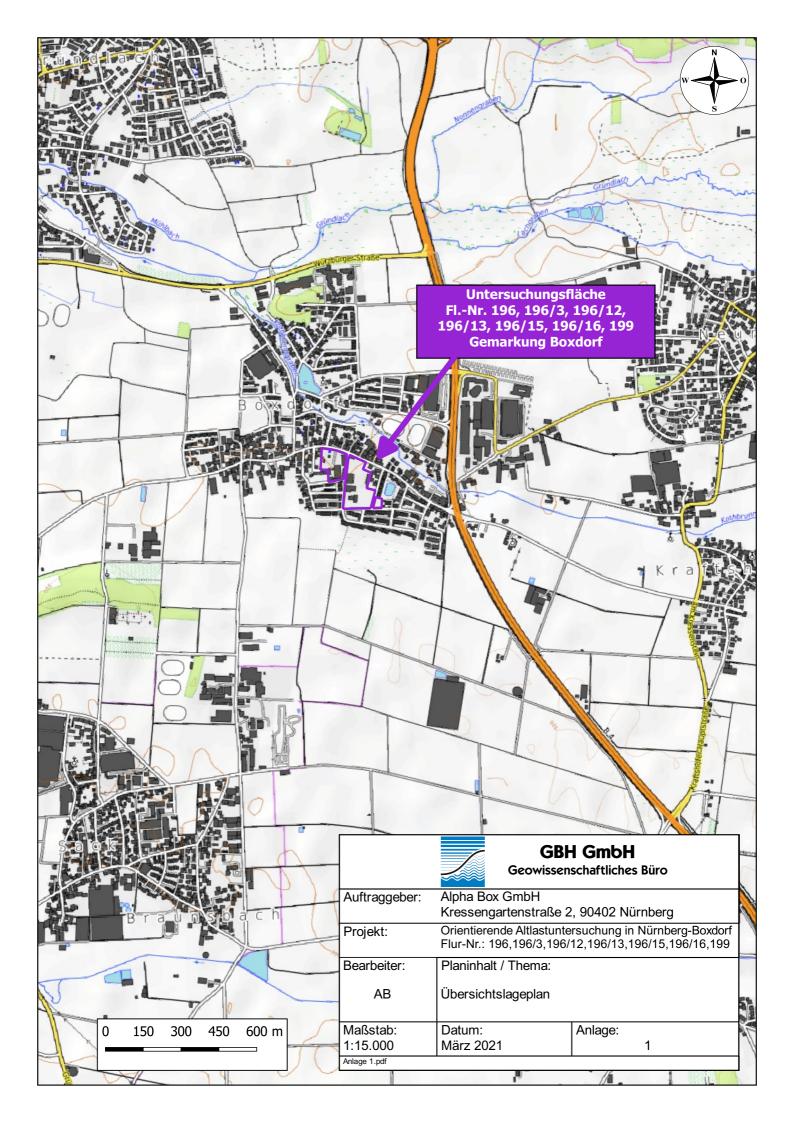
Dr. O. Heimbucher

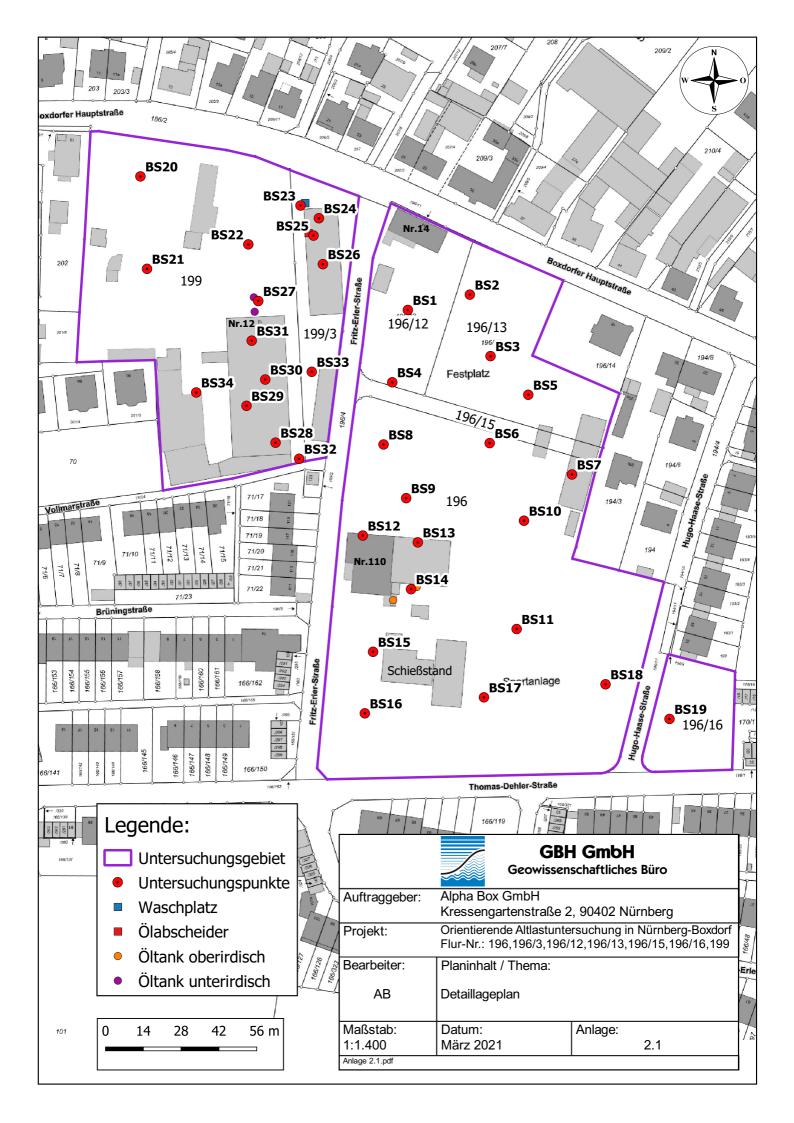
Diplomgeologe BDG

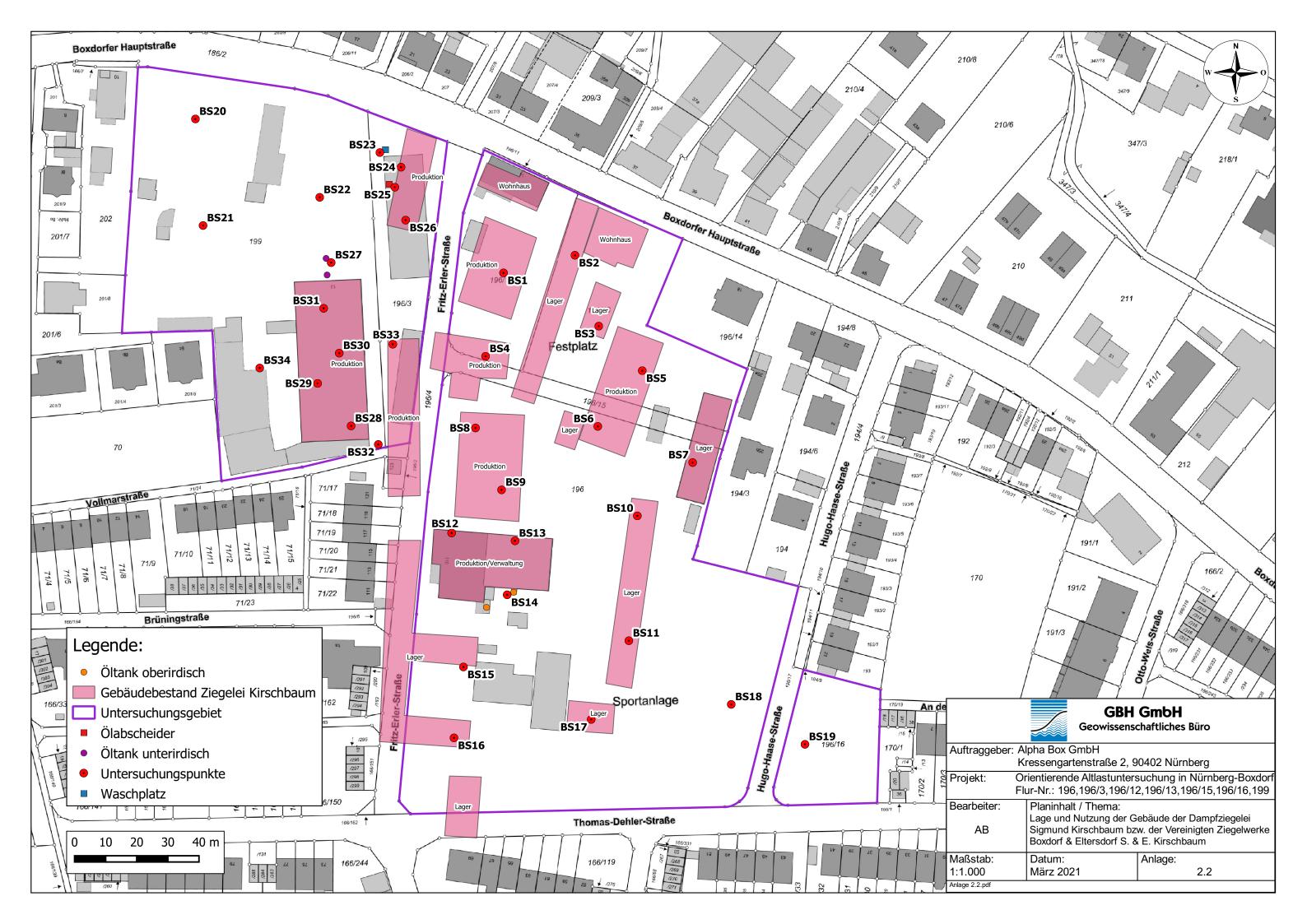
Alexander Brückner Geowissenschaftler M.Sc

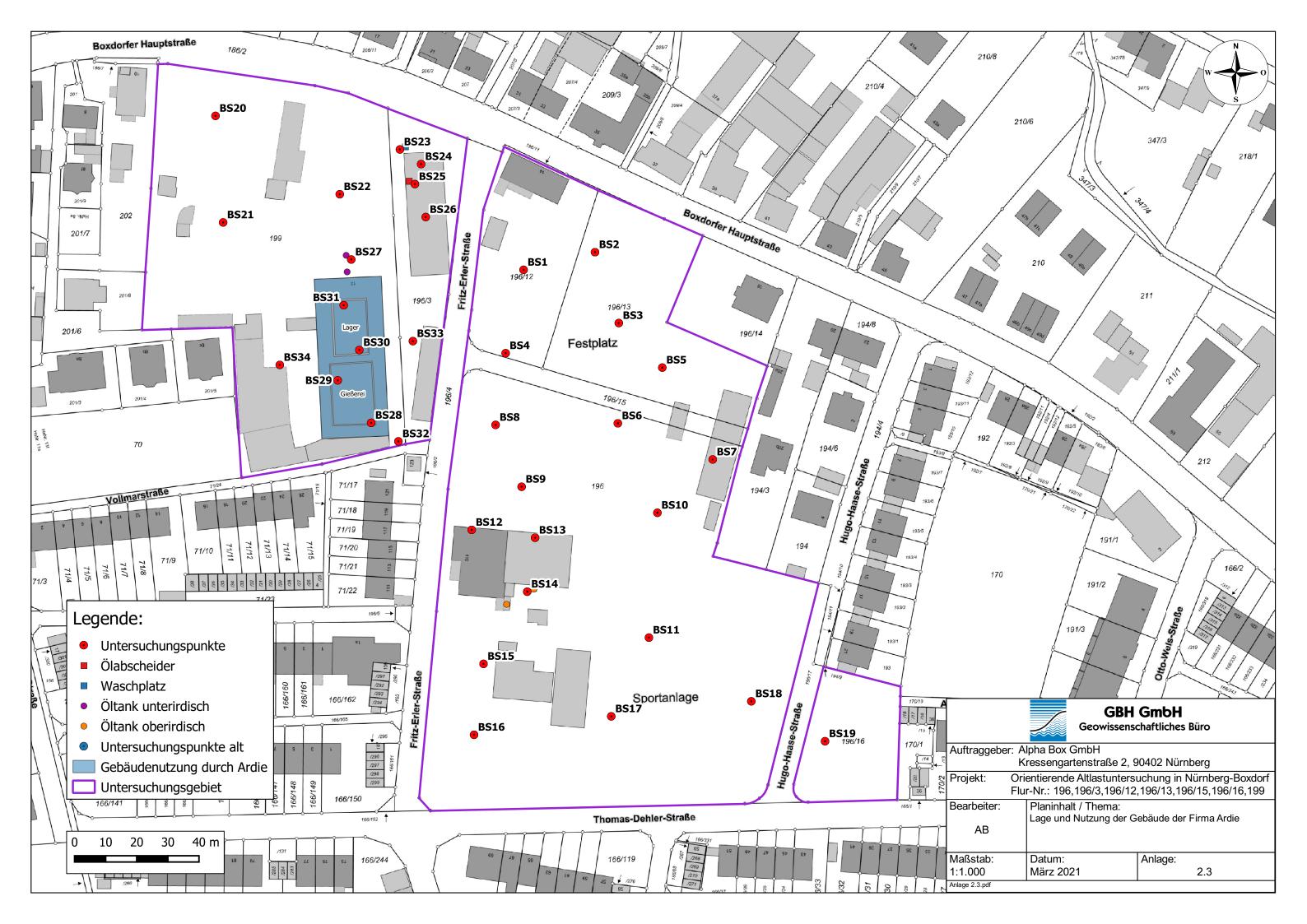
Alech Bright

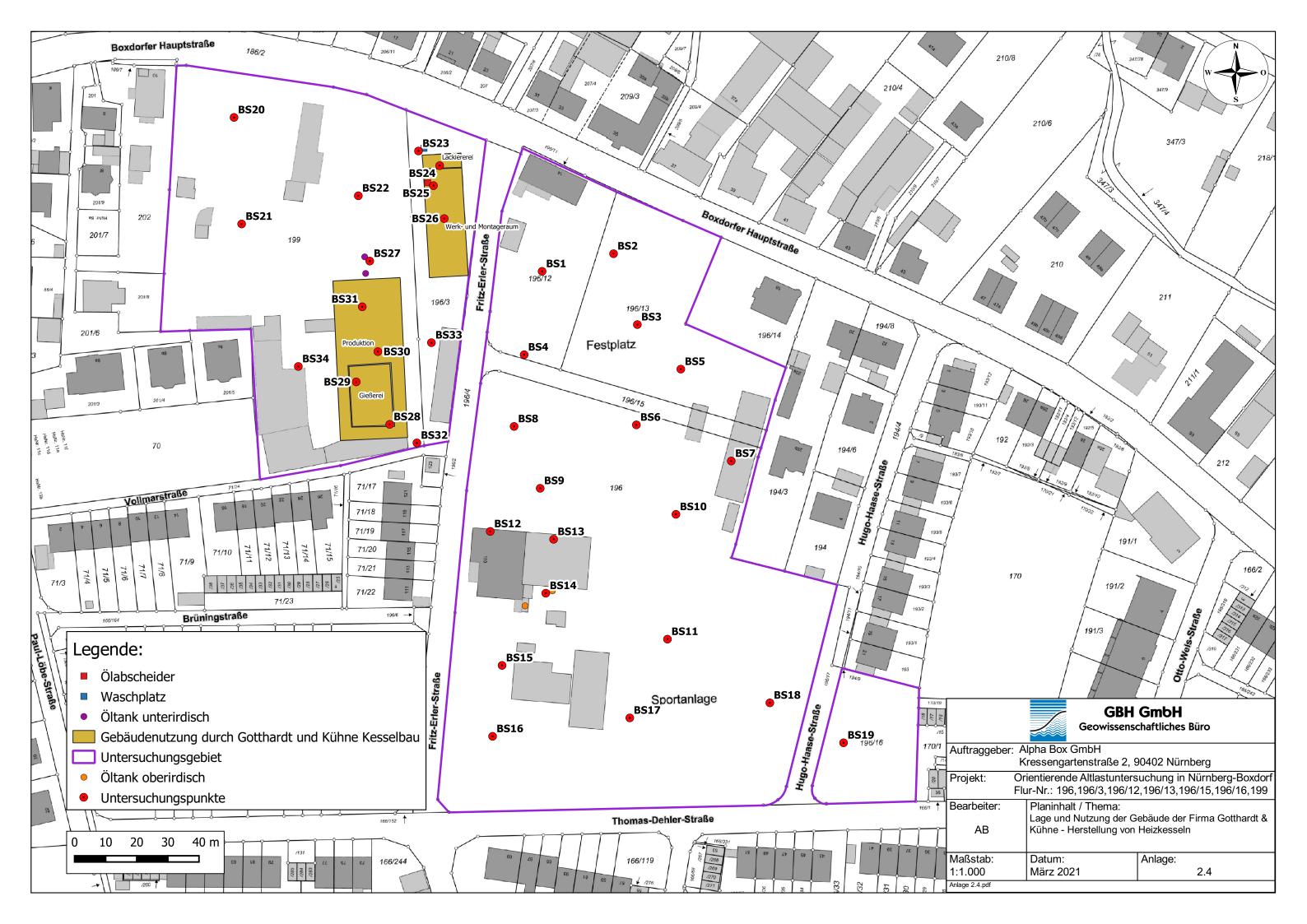


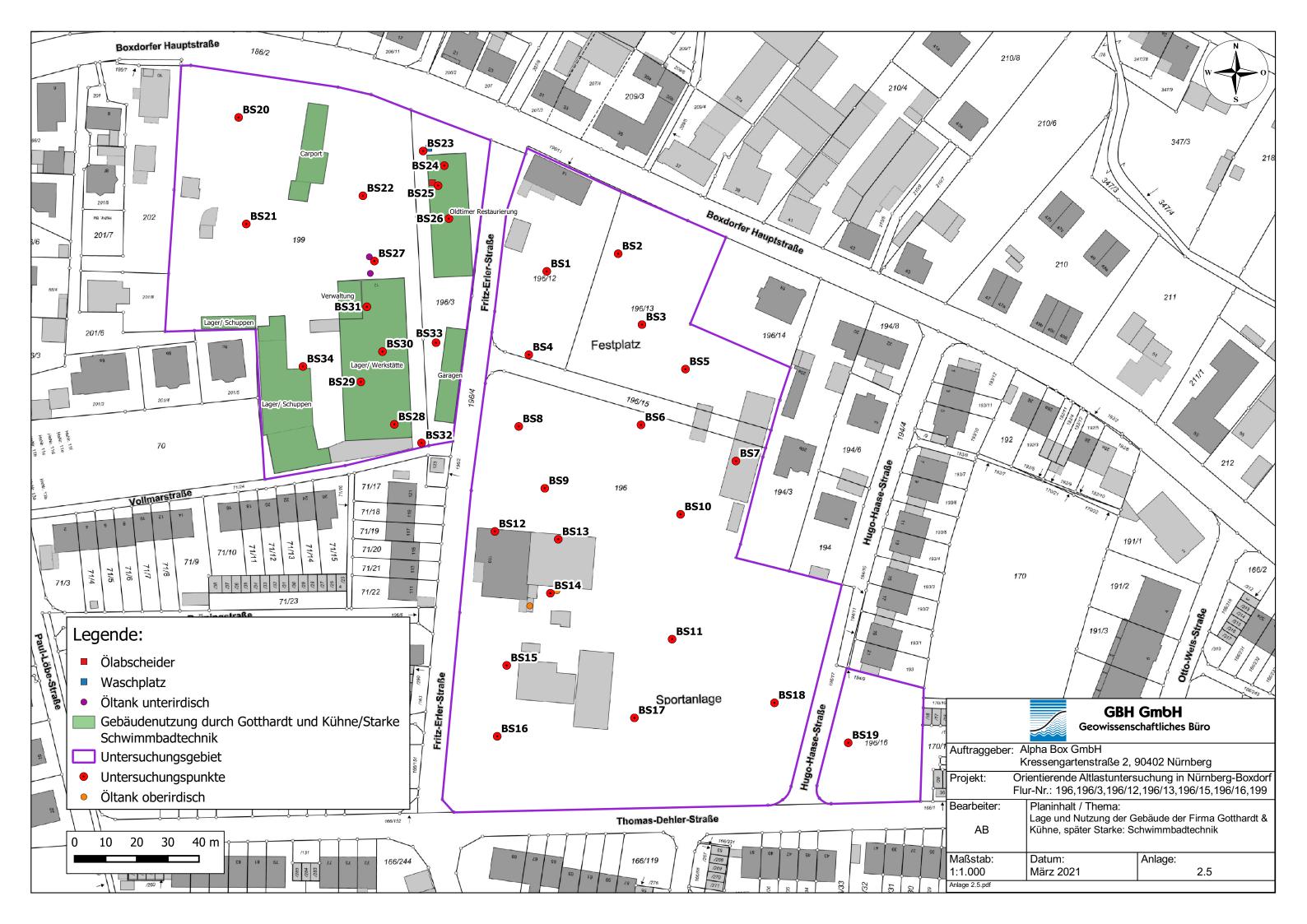


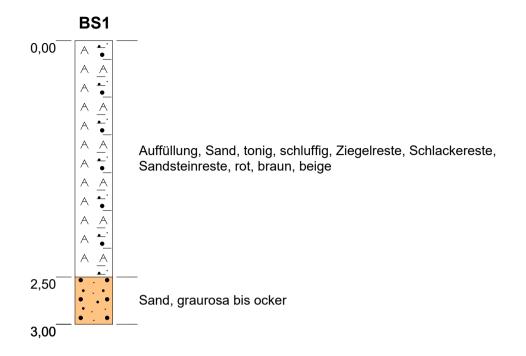


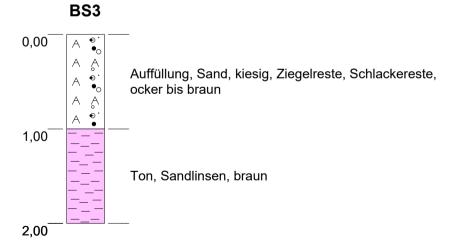






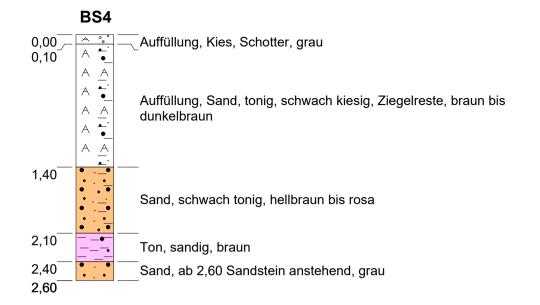


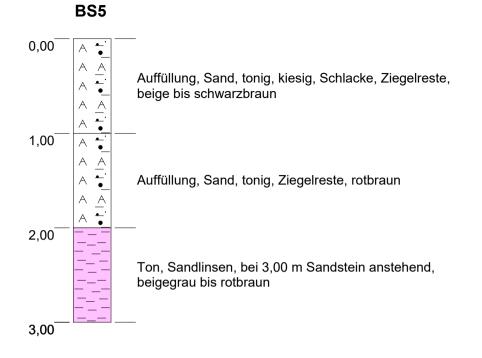


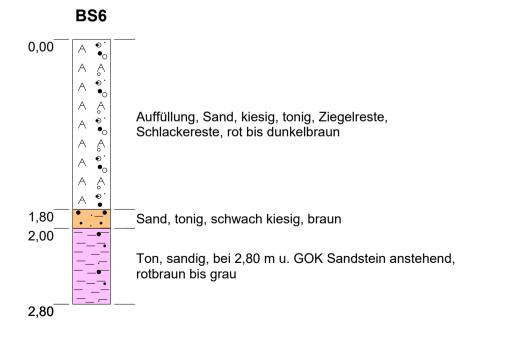




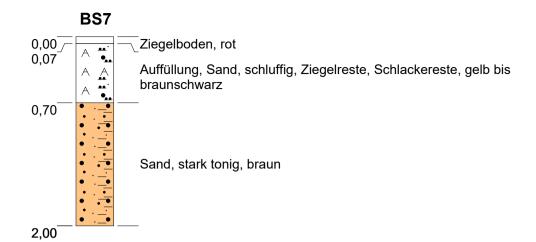


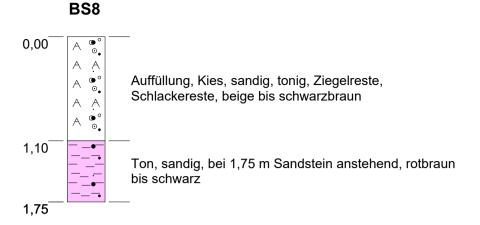


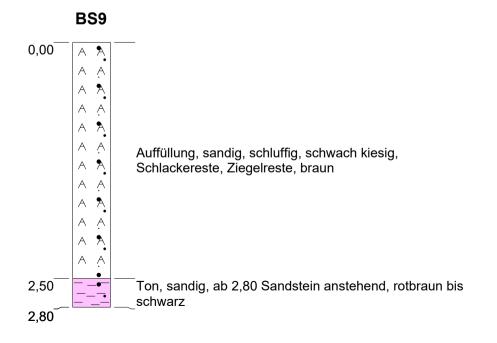








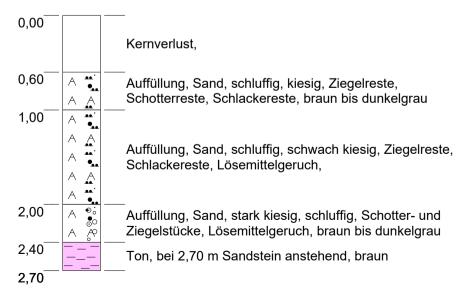


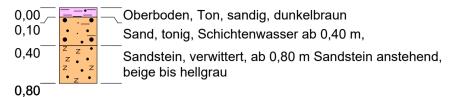




Auffüllung, Oberboden, Sand, schluffig, schwach tonig, dunkelbraun Auffüllung, Sand, tonig, Schlacke, Ziegelreste, Schichtenwasser bei 1,80 m, braun bis rot Ton, sandig, Sand, kiesig, tonig, braun Sand, kiesig, tonig, braun

BS12/BS12a

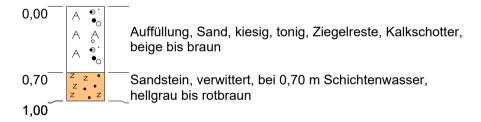


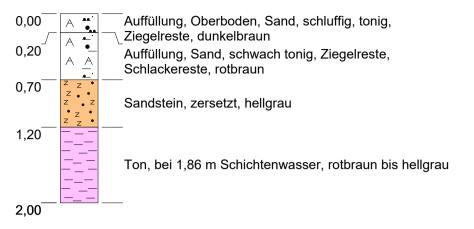




BS15

2,60

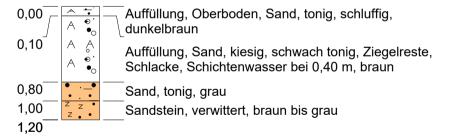






Oberboden, Sand, schwach tonig, schluffig, dunkelbraun 0,20 Sand, tonig, braun bis rotbraun 0,90 Sandstein, verwittert, grau bis rotbraun 1,00

BS18

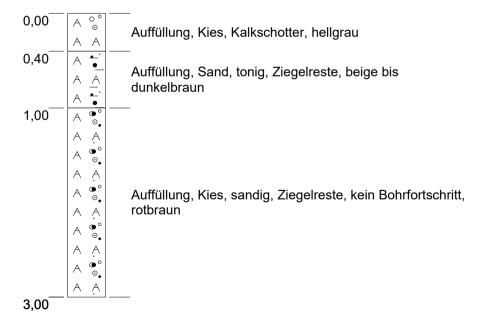


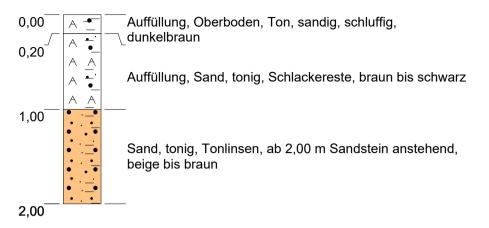
0,00 0,20 0,40	A - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Auffüllung, Oberboden, Sand, tonig, dunkelbraun Auffüllung, Sand, tonig, Schlacke, Ziegelreste, braun Sandstein, verwittert, Schichtenwasser bei 0,40 m, beige bis graubraun
0,90	Z Z	



Auffüllung, Oberboden, tonig, sandig, dunkelbraun Auffüllung, Sand, schluffig, tonig, Ziegelreste, Schlacke, dunkelbraun Ton, schwach sandig, ab 1,80 m Sandstein anstehend, rotbraun

BS21

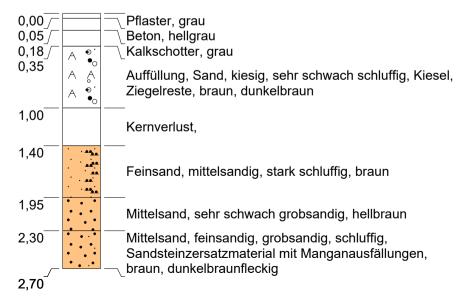


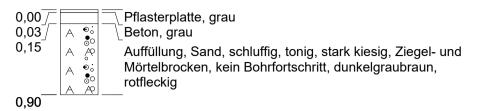




Auffüllung, Sand, tonig, kiesig, Kalkschotter, Ziegelreste, Schlackereste, beige bis dunkelbraun 1,00 Sand, schwach tonig, dunkelbraun bis hellbraun

BS24



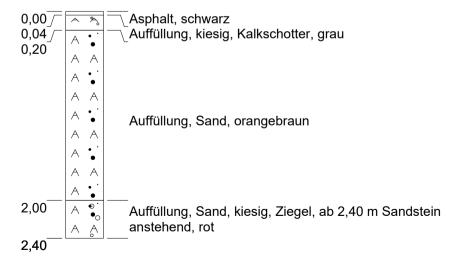


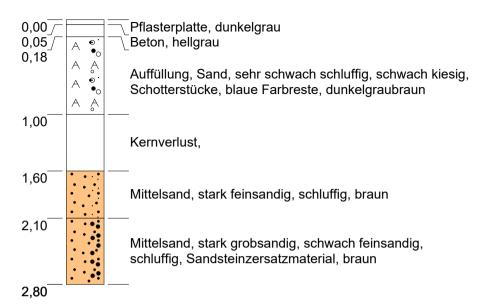


BS25

0,00 / 0,05 / 0,18 /	A •• R	Pflasterplatte, grau Beton, hellgrau Kalkschotter, grau
0,20	A	Auffüllung, Sand, stark kiesig, Schotter-, Ziegel- und Schieferstücke, dunkelgraubraun
1,00	0	Kernverlust,
1,40	A	Auffüllung, Sand, stark kiesig, dunkelgraubraun
1,75		Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, Sandsteinzersatzmaterial, braun
2.10		

BS27







BS28 0,00 Gussasphalt, dunkelgrau bis schwarz 0,05 Gussasphalt, dunkelgrau bis schwarz Beton, grau Auffüllung, Feinsand, schluffig, schwach kiesig, sehr schwach mittelsandig, Ziegelreste, rot, rotbraun

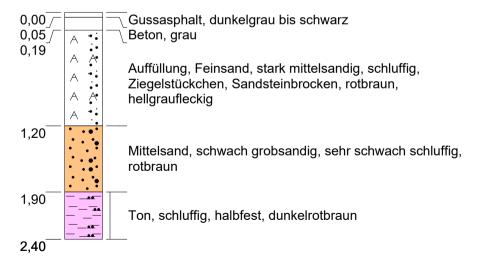
Mittelsand, feinsandig, schluffig bis stark schluffig,

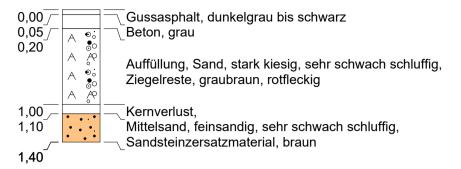
Sandsteinzersatz, braun

BS30

1,00

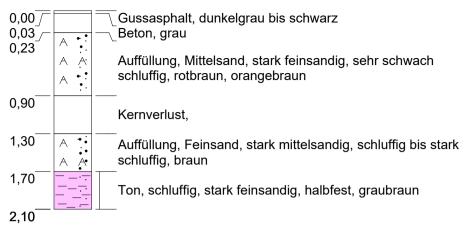
1,30



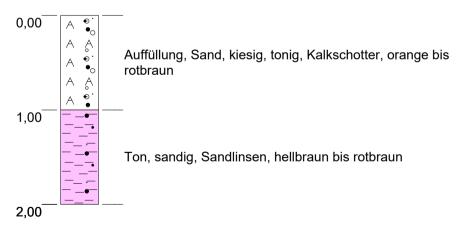


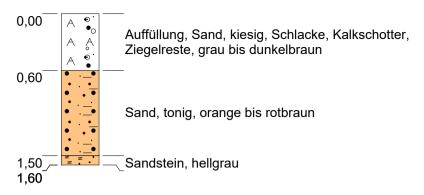


BS31



BS33







		H GmbH nschaftliches Büro
	lpha Box GmbH (ressengartenstraße 2, 9	90402 Nürnberg
		rsuchung in Nürnberg-Boxdorf 2,196/13,196/15,196/16,199
Bearbeiter: AB	Planinhalt/Thema: Profile der Kleinbohru	ngen
Maßstab: 1:40	Datum: Februar 2021	Anlage: 3.12
Anlage 3.12.0	GGF	



FESTSTOFF		BS1	BS1	BS2	BS2	BS3	BS4	BS4	BS5	BS5	BS6	BS6	BS7	BS7	BS8	BS8	BS9	BS9	BS10		Ī	Prüfwert
	[m]	1,00-2,00	2,50-3,00	0,15-1,00	1,00-2,00	0,00-1,00	0,10-1,00	2,10-2,40	0,00-1,00	2,00-3,00	0,00-1,00	2,00-2,80	0,07-0,70	1,00-2,00	0,00-1,10	1,10-1,75	0,00-1,00	2,50-2,80	0,20-1,00	HW1	HW2	Sickerwasser
Arsen	[mg/kg]	13	<4,0	17	<4,0	5,8	11	6,8	44	6,6	7,6		9,5		14	8,3	15	9,2	6,5	10	50	
Blei	[mg/kg]	12		56		16	31		91		56		29		42		45		31	100	500	
Cadmium	[mg/kg]	<0,2		1,1		0,2	0,3		0,9		0,2		0,5		0,7		0,5		<0,2	10	50	
Chrom	[mg/kg]	10		42		8,7	14		30		15		12		18		20		14	50	1000	
Kupfer	[mg/kg]	17		89		14	40		39		20		38		59		37		22	100	500	
Nickel	[mg/kg]	8,0		83		10	15		60		14		14		17		21		13	100	500	
Quecksilber	[mg/kg]	<0,05		<0,05		<0,05	0,11		<0,05		0,09		0,23		0,07		0,11		0,11	2	10	
Zink	[mg/kg]	26,6		222		63,3	94,6		205		80,8		100		137		148		53,5	500	2500	
Uran	[mg/kg]	0,55		3,1		0,66	0,85		1,1		0,84		1,0		1,0		0,91		1,2			
Titan	[mg/kg]	120		880		170	210		580		260		250		400		870		260			
Kobalt	[mg/kg]	<3,0		30		4,3	5,9		20		6,0		6,2		6,8		9,4		5,6	100	500	
Molybdän	[mg/kg]																			100	500	
Vanadium	[mg/kg]																			100	500	
Zinn	[mg/kg]																			50	250	
MKW C10-C22	[mg/kg]	<50		<50		54	<50		<50		94	<50	<50		<50		<50	<50	<50			
MKW C10-C40	[mg/kg]	<50		<50		67	<50		100		1100	<50	84		70		170	<50	<50	100	1000	
MKW-Typ									PAK		Schmieröl											
Naphthalin	[mg/kg]	<0,05		0,24		0,28	<0,10	<0,05	0,25	<0,05	<0,05		0,17	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,06	1	5	
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	<0,05		0,06		<0,05	0,45	<0,05	0,89	<0,05	0,35		0,72	<0,05	0,75	<0,05	1,2	<0,05	0,21			
PAK gesamt o.																						
Naphthalin	[mg/kg]	n.b.		0,63		1,33	5,77	n.b.	11,95	n.b.	4,40		10,53	n.b.	8,44	n.b.	12,9	n.b.	2,79	5	25	
PCB	[mg/kg]																			1	10	
LHKW (Methanol)	[mg/kg]																			1		
BTEX (Methanol)	[mg/kg]																			10	100	
Benzol (Methanol)	[mg/kg]																			1		
Phosphat ges.	[mg/kg]																					
Cyanide (ges.)	[mg/kg]																			50	100	
	1 0 01																					-
ELUAT		BS1		BS2			BS4		BS5						BS8		BS9					
	[m]	1,00-2,00		0,15-1,00			0,10-1,00		0,00-1,00						0,00-1,10		0,00-1,00					J
рН	. ,	9.6		9,1			8.9		8.7						9,1		8.7					
Arsen	[µg/l]	14		14			16		<5						12		9					10
Blei	[µg/l]																					25
Kupfer	[μg/l]																					50
Chrom	[µg/l]		1																			50
Phenolindex	[μg/l]																					20
	ני,פתו		<u> </u>	<u> </u>												I						

BODENLUFT											HW1	HW2
	[m]											
LHKW Summe	[mg/m³]										5	50
BTX-Summe	[mg/m³]										10	100



FESTSTOFF		BS11	BS12	BS12	BS12	BS12	BS12	BS13	BS14	BS15	BS16	BS17	BS17	BS18	BS18	BS19	BS19			Prüfwert
	[m]	0,10-0,40	1,00-2,00	2,00-2,40	2,40-2,70	1,50	2,20		0,20-0,70		0,20-0,90	0,20-0,40	0,40-0,90	0,10-0,80	0,80-1,00	0,10-1,00	1,00-1,80	HW1	HW2	Sickerwasser
Arsen	[mg/kg]	16	39	28	11			7,6	9,4	4,0	4,1	12	9,9	21	7,4	23	10	10	50	
Blei	[mg/kg]	18	57	76				21	38	15	26	19	,	34	,	20		100	500	
Cadmium	[mg/kg]	<0,2	1,0	0,9				<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2		0,4		<0,2		10	50	
Chrom	[mg/kg]	17	22	28				11	19	10	17	15		22		32		50	1000	
Kupfer	[mg/kg]	33	45	70				78	43	14	36	62		76		34		100	500	
Nickel	[mg/kg]	15	33	29				9,9	21	11	13	14		21		29		100	500	
Quecksilber	[mg/kg]	0,10	0,17	0,33				0,17	0,09	<0,05	0,05	0,08		0,13		0,06		2	10	
Zink	[mg/kg]	61,3	400	336				48,2	118	44,3	61,2	53,2		123		90,7		500	2500	
Uran	[mg/kg]	1,1	0,91	1,2				0,98	1,0	0,96	1,1	1,3								
Titan	[mg/kg]	280	440	540				200	380	190	320	250								
Kobalt	[mg/kg]	6,3	12	11				18,0	8,5	4,1	5,9	6,3						100	500	
Molybdän	[mg/kg]																	100	500	
Vanadium	[mg/kg]																	100	500	
Zinn	[mg/kg]																	50	250	
MKW C10-C22	[mg/kg]	<50	<50	<50	<50			<50	<50	<50	<50	<50		<50		<50				
MKW C10-C40	[mg/kg]	<50	190	230	<50			<50	76	<50	<50	<50		<50		<50		100	1000	
MKW-Typ																				
Naphthalin	[mg/kg]	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08		<0,05		1	5	
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	0,33	0,56	0,84	<0,05			0,11	0,13	0,09	<0,05	0,70	<0,05	0,44		0,06				
PAK gesamt o.																				
Naphthalin	[mg/kg]	3,64	5,55	8,56	n.b.			1,38	1,80	1,01	0,14	9,49	n.b.	4,91		0,43		5	25	l
PCB	[mg/kg]																	1	10	l
LHKW (Methanol)	[mg/kg]					n.b.	n.b.											1		
BTEX (Methanol)	[mg/kg]					14,8	6,12											10	100	
Benzol (Methanol)	[mg/kg]					<0,05	<0,05											1		
Phosphat ges.	[mg/kg]																			
Cyanide (ges.)	[mg/kg]																	50	100	
ELUAT		BS11	BS12	BS12												BS19				
	[m]	0,10-0,40	1,00-2,00													0,10-1,00				l
рН		8,5	9,2	8,9												8,7				
Arsen	[µg/l]	16	30	5												<5				10
Blei	[µg/l]																			25
Kupfer	[µg/l]																			50
Chrom	[µg/l]																			50
Phenolindex	[µg/l]																			20

BODENLUFT		В	S12a								HW1	HW2
	[m]	1,0	00-2,30									
LHKW Summe	[mg/m³]		n.b.								5	50
BTX-Summe	[mg/m³]	0	0,028								10	100



FESTSTOFF		BS20	BS20	BS21	BS22	BS22	BS23	BS24	BS24	BS25	BS25	BS26	BS26	BS27	BS28	BS29	BS29	I		Prüfwert
1 - 2 : 2 : 3 : 1	[m]	0,20-1,00	1,00-2,00	0,40-1,00	0,00-1,00	1,00-2,00	0,15-0,90	0,35-1,00		0,20-1,00						0,20-1,00	1,10-1,40	HW1	HW2	Sickerwasser
Arsen	[mg/kg]	9,9	, ,	8,4	13	<4,0	22	12	5,5	9,0	, - , -	7,5	, - ,	7,3	5,1	9,8	, - , -	10	50	
Blei	[mg/kg]	41		9,0	14	, , , ,	30	34	-,-	28		15		6,1	6,2	11		100	500	
Cadmium	[mg/kg]	<0,2		<0,2	<0,2		0,3	0,3		0,3		<0,2		<0,2	<0,2	<0,2		10	50	
Chrom	[mg/kg]	12		10	17		25	12		14		9,2		19	18	24		50	1000	
Chrom (VI)	[mg/kg]			1.0				<0,1				-,-							1000	
Kupfer	[mg/kg]	30		50	69		39	26		22		17		27	6,1	270	<2,0	100	500	
Nickel	[mg/kg]	8,7		8,6	23		19	12		12		8,1		13	23	21	,,,	100	500	
Quecksilber	[mg/kg]	0,38		<0,05	0,07		0.07	0,16		0,09		0,08		<0,05	<0,05	<0,05		2	10	
Zink	[mg/kg]	63,8		32,5	60.8		194	83,9		93,3		48,4		43,4	39,2	49,1		500	2500	
Uran	[mg/kg]	,		,	,			0,97		1		,		,	1,1	1,2				
Titan	[mg/kg]							270		290					290	500				
Kobalt	[mg/kg]							5,8		4,7			i		24	12		100	500	
Molybdän	[mg/kg]														<2,0	<2,0		100	500	
Vanadium	[mg/kg]														26	33		100	500	
Zinn	[mg/kg]														<1	2		50	250	
MKW C10-C22	[mg/kg]	<50		<50	<50		<50	<50		290	<50	58	<50	<50	<50	<50				
MKW C10-C40	[mg/kg]	<50		<50	85		57	68		720	<50	150	<50	<50	<50	<50		100	1000	
MKW-Typ	1 0 01									PAK		PAK								
Naphthalin	[mg/kg]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	5,2	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		1	5	
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	0,70	<0,05	0,30	0,67	<0,05	0,49	0,81	<0,05	11	<0,05	2,9	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
PAK gesamt o.									-					-						
Naphthalin	[mg/kg]	8,80	n.b.	3,53	6,69	n.b.	4,72	10,1	n.b.	197	n.b.	37	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		5	25	
PCB	[mg/kg]						0,05	n.b.		n.b.		n.b.			n.b.	n.b.		1	10	
LHKW (Methanol)	[mg/kg]																	1		
BTEX (Methanol)	[mg/kg]																	10	100	
Benzol (Methanol)	[mg/kg]																	1		
Phosphat ges.	[%]														0,115	0,09				
Cyanide (ges.)	[mg/kg]														<0,3	<0,3		50	100	
ELUAT					BS22			BS24							BS28	BS29				
	[m]				0,00-1,00			0,35-1,00							0,19-1,00	0,20-1,00				1
рН				İ	9,3			8,6				1	İ		9,0	9,3				
Arsen	[µg/l]				6			<5				<u> </u>	 		,-	,-				10
Blei	[µg/l]											<u> </u>	 		<u> </u>					25
Kupfer	[µg/l]															<5				50
Chrom	[µg/l]																			50
Phenolindex	[µg/l]														<10	<10				20
	וי, א. ז			i e			l	I		ll		I	I	l						

BODENLUFT				BS23	BS24		BS25	BS26		BS28	BS29	HW1	HW	/2
	[m]			0,55-0,90	1,50-2,70	1,7	70-2,10	1,30-1,80		1,00-1,40	1,00-1,40			
LHKW Summe	[mg/m³]			0,060	n.b.		n.b.	n.b.		n.b.	n.b.	5		50
BTX-Summe	[mg/m³]			0,26	1,0		1,1	0,52		0,55	2,7	10	1	00



FESTSTOFF		BS30	BS30	BS31	BS32	BS32	BS33	BS33	BS34	BS24	1		Prüfwert
	[m]	0,19-1,20	1,20-1,90	0,23-0,90	0,00-0,60	1,00-1,50	0,00-1,00	1,00-2,00	0,20-0,80	0,80-2,00	HW1	HW2	Sickerwasser
Arsen	[mg/kg]	8,1		<4,0	18	5,5	11	5,5	63	<4,0	10	50	
Blei	[mg/kg]	7,3		5,5	110	8,1	21	-	19		100	500	
Cadmium	[mg/kg]	<0,2		<0,2	4,7		0,2		0,3		10	50	
Chrom	[mg/kg]	15		9,4	63	22	16		38		50	1000	
Kupfer	[mg/kg]	37		4,1	91		26		44		100	500	
Nickel	[mg/kg]	10		7,7	30		15		45		100	500	
Quecksilber	[mg/kg]	0,06		<0,05	0,07		<0,05		<0,05		2	10	
Zink	[mg/kg]	52,8		25,2	314		80,8		70,9		500	2500	
Uran	[mg/kg]	0,87		0,7	1,2		0,89						
Titan	[mg/kg]	510		130	530		280						
Kobalt	[mg/kg]	5,3		3,1	12		6,8				100	500	
Molybdän	[mg/kg]	<2,0		<2,0							100	500	
Vanadium	[mg/kg]	27		13							100	500	
Zinn	[mg/kg]	1		<1							50	250	
MKW C10-C22	[mg/kg]	<50	<50	<50	<50	<50	<50		<50				
MKW C10-C40	[mg/kg]	190	<50	<50	130	<50	74		56		100	1000	
MKW-Typ		Bitumen											
Naphthalin	[mg/kg]	<0,05		<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		1	5	
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	<0,05		<0,05	0,32		1,1	<0,05	<0,05				
PAK gesamt o.													
Naphthalin	[mg/kg]	n.b.		n.b.	3,81		15,1	n.b.	0,30		5	25	
PCB	[mg/kg]	n.b.		n.b.							1	10	
LHKW (Methanol)	[mg/kg]										1		
BTEX (Methanol)	[mg/kg]										10	100	
Benzol (Methanol)	[mg/kg]										1		
Phosphat ges.	[%]	0,07		0,06									
Cyanide (ges.)	[mg/kg]	<0,3		<0,3							50	100	
ELUAT		BS30		BS31	BS32		BS33		BS34				
	[m]	0,19-1,20		0,23-0,90	0,00-0,60		0,00-1,00		0,20-0,80				
рН		11,2		9,1	9,1		9,2		8,5				
Arsen	[µg/l]				<5		<5		15				10
Blei	[µg/l]				<5								25
Kupfer	[µg/l]												50
Chrom	[µg/l]				<5								50
Phenolindex	[µg/l]	<10		<10									20

BODENLUFT		BS30	BS31				HW1	HW2
	[m]	1,30-2,40	1,70-2,10					
LHKW Summe	[mg/m ³]	n.b.	n.b.				5	50
BTX-Summe	[mg/m³]	0,89	2,5				10	100

Orientierende Altlasterkundung Nürnberg, Boxdorf Wirkungspfad Boden-Gewässer Merkblatt 3.8/1 Tabelle 1 mit PFC nach LfU-Bayern



Feststoff		Mischprobe	Mischprobe	Mischprobe		
		MP-Fläche A	MP-Fläche B -	MP-Fläche C		
		kA	kA	kA	HW1	HW2
Antimon	[mg/kg]	4	<2	<2	10	50
Arsen	[mg/kg]	15	16	12	10	50
Barium	[mg/kg]	160	98	98	400	2000
Beryllium	[mg/kg]	2	4	3	5	25
Blei	[mg/kg]	31	21	18	100	500
Cadmium	[mg/kg]	0,4	0,2	<0,2	10	50
Chrom	[mg/kg]	17	21	15	50	1000
Kobalt	[mg/kg]	7,4	8,1	8,8	100	500
Kupfer	[mg/kg]	94	35	31	100	500
Molybdän	[mg/kg]	<2,0	<2,0	<0,2	100	500
Nickel	[mg/kg]	19	19	17	100	500
Quecksilber	[mg/kg]	0,08	0,11	0,09	2	10
Selen	[mg/kg]	<2	<2	<2	10	50
Thallium	[mg/kg]	0,4	0,5	0,3	2	10
Vanadium	[mg/kg]	29	36	23	100	500
Zink	[mg/kg]	127	69,6	70,6	500	2500
Zinn	[mg/kg]	2	3	2	50	250
Phenolindex	[mg/kg]	<0,10	0,15	<0,10	1	-
Cyanide ges.	[mg/kg]	<0,3	<0,3	<0,3	50	-
Cyanide, leicht						
freisetzbar	[mg/kg]	<0,30	<0,30	<0,30	5	-
EOX	[mg/kg]	<1,0	<1,0	<1,0	3	-
Fluorid	[mg/kg]	7,3	4,5	7,2	500	-
Σ Chlorphenole	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	1	10
MKW	[mg/kg]	130	490	100	100	1000
Naphthalin	[mg/kg]	<0,05	0,72	<0,35	1	5
PAK gesamt o.						
Naphthalin	[mg/kg]	5,09	80,8	32,4	5	25
ΣLHKW	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	1	-
ΣBTEX	[mg/kg]	0,68	n.b.	n.b.	1	-
Σ PCB	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	1	10
ΣPFC	[µg/l]	n.b.	n.b.	n.b.		
Σ Chlorbenzole	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	5	
		>HW1	>HW2	>HW2		

Orientierende Altlasterkundung Nürnberg, Boxdorf Bewertung zur nach LAGA M20 1997



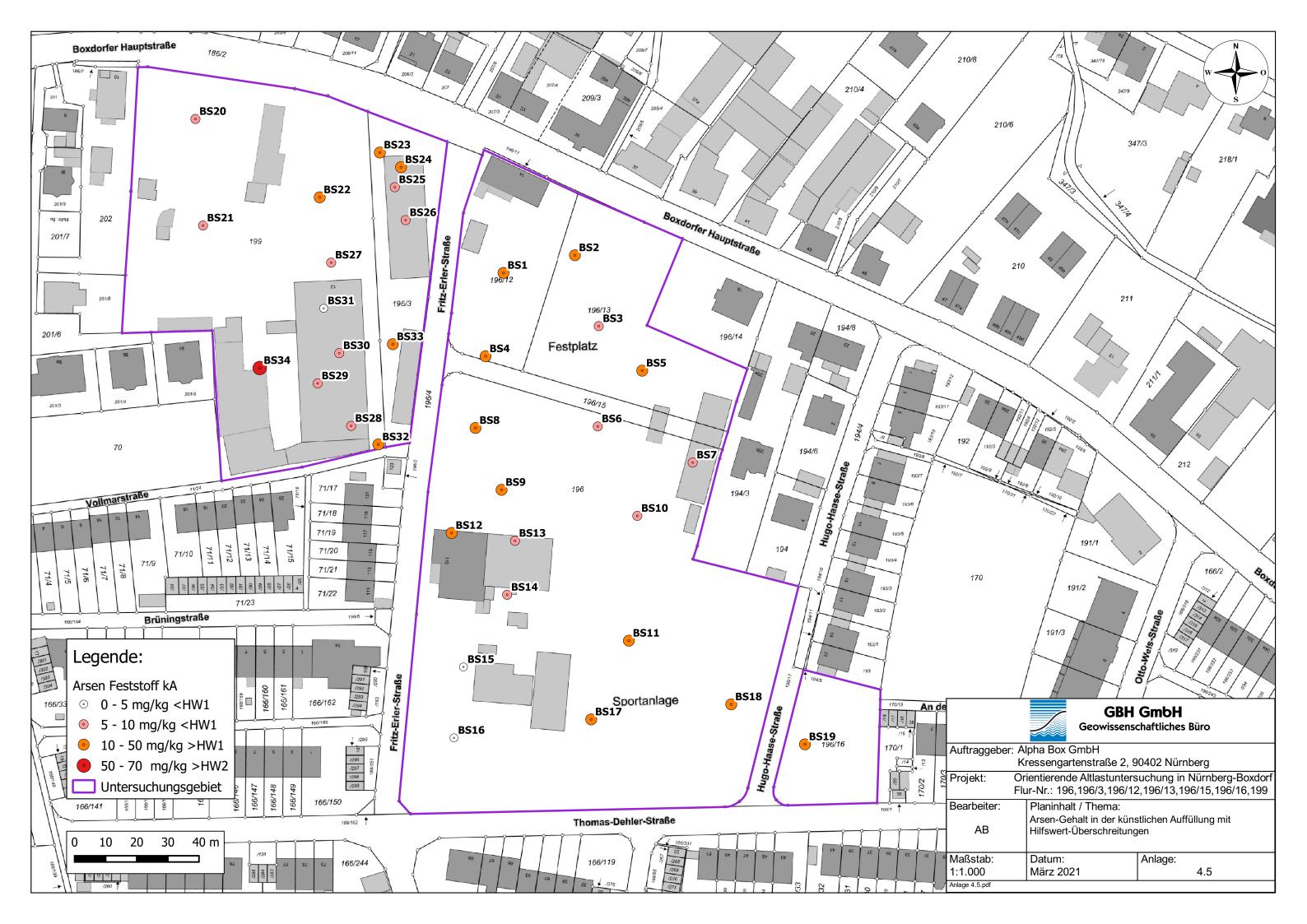
		Mischprobe	Mischprobe	Mischprobe	Mischprobe	Mischprobe	Mischprobe					
		MP-Fläche A -	MP-Fläche B -	MP-Fläche C	MP-Fläche A	MP-Fläche B	MP-Fläche C					
		kA	kA	kA	Nat.	Nat.	Nat.	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	> Z2
рН		8,2	7,9	8,4	7,6	7,6	7,8	5,5-8	5,5-8	5-9	-	
Arsen	[mg/kg]	18	12	11	4,9	9,3	5,2	20	30	50	150	
Blei	[mg/kg]	28	14	13	6.8	14	9,1	100	200	300	1000	
Cadmium	[mg/kg]	0,4	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	1	3	10	
Chrom	[mg/kg]	18	16	18	12	19	16	50	100	200	600	
Kupfer	[mg/kg]	39	80	35	11	12	14	40	100	200	600	
Nickel	[mg/kg]	21	14	14	16	17	17	40	100	200	600	
Quecksilber	[mg/kg]	0,07	0,07	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	0,3	1	3	10	
Thallium	[mg/kg]	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	1	3	10	
Zink	[mg/kg]	133	53,4	75,7	36,9	61,1	43,8	120	300	500	1500	
MKW	[mg/kg]	110	230	<50	<50	<50	<50	100	300	500	1000	
Naphthalin	[mg/kg]	<0,05	0,24	<0.05	<0,05	<0.05	<0.05	< 0,5	< 0,5	< 1		
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	0,31	2,5	0,28	<0,05	0,09	<0,05	<0,5	< 0,5	< 1		
PAK gesamt	[mg/kg]	3,92	35	4,08	n.b.	1,20	n.b.	1	5	15	20	
LHKW	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	< 1	1	3	5	
BTEX	[mg/kg]	0,62	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	< 1	1	3	5	
PCB	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,02	0,1	0,5	1	
Cyanide (ges.)	[mg/kg]	<0,3	0,7	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1	10	30	100	
EOX	[mg/kg]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1	3	10	15	
Eluat:		1		•		•						
рН		8,5	9,1	9,0	8,6	9,0	9,0	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	
Leitfähigk.	[µS/cm]	218	52	163	35	48	54	500	500	1000	1500	
Arsen	[μg/l]	11	8	7	<5	<5	<5	10	10	40	60	
Blei	[µg/l]	<5	<5	<5	<5	<5	<5	20	40	100	200	
Cadmium	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2	2	5	10	
Chrom	[µg/l]	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	30	75	150	
Kupfer	[µg/l]	<5	<5	<5	<5	<5	<5	50	50	150	300	
Nickel	[µg/l]	<5	<5	<5	<5	<5	<5	40	50	150	200	
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,2	1	2	
Thallium	[μg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	< 1	1	3	5	
Zink	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	100	100	300	600	
Phenolindex	[µg/l]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	10	50	100	
Cyanide (ges.)	[µg/l]	<5	<5	<5	<5	<5	<5	< 10	10	50	100	
Chlorid	[mg/l]	5,8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	10	10	20	30	
Sulfat	[mg/l]	29	<2,0	17	<2,0	<2,0	2,1	50	50	100	150	
	•	Z1.2	> Z 2	Z1.1	Z0	Z0	Z0					

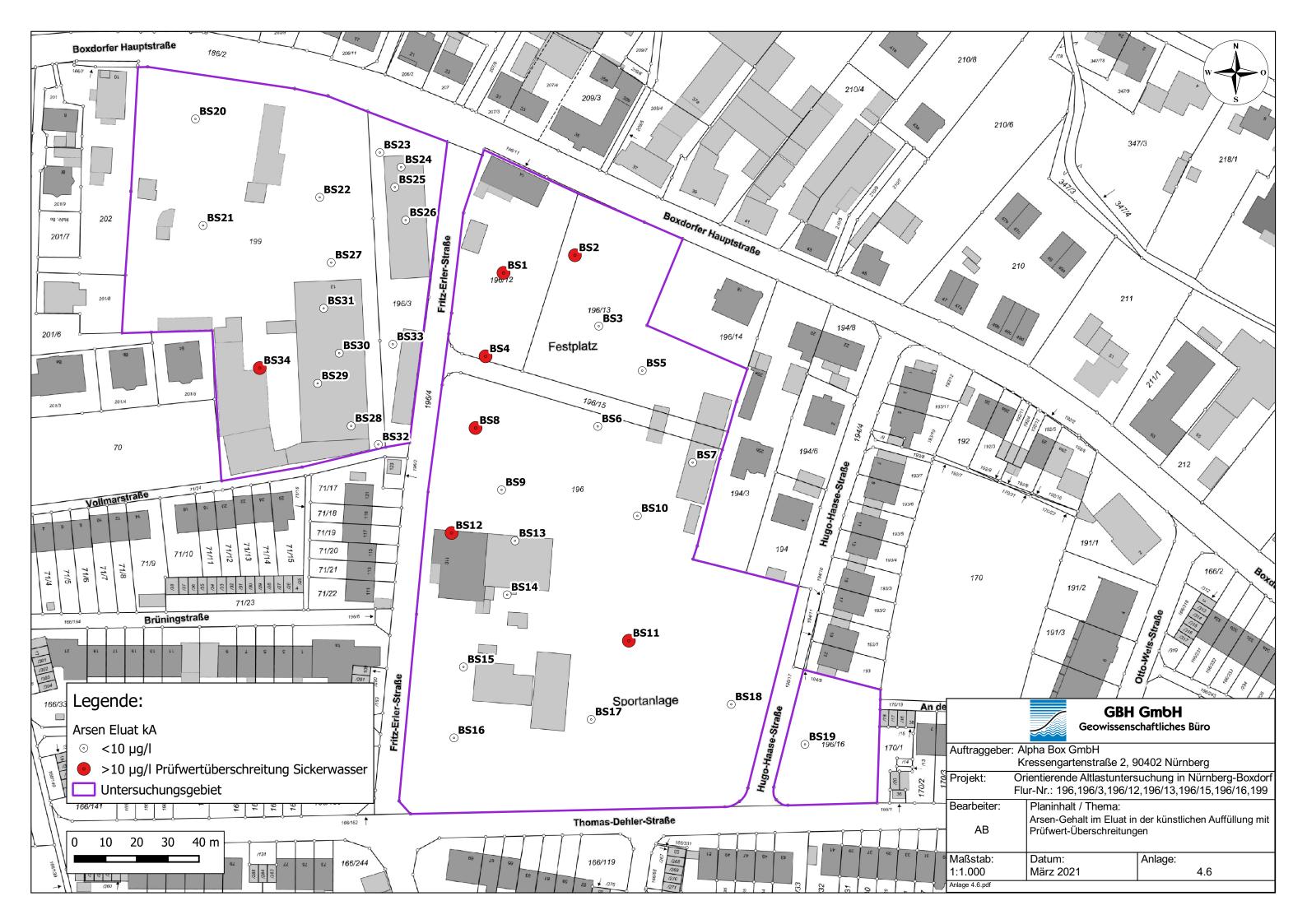
Z-Werte: aus LAGA 1998 Anlage 4.3

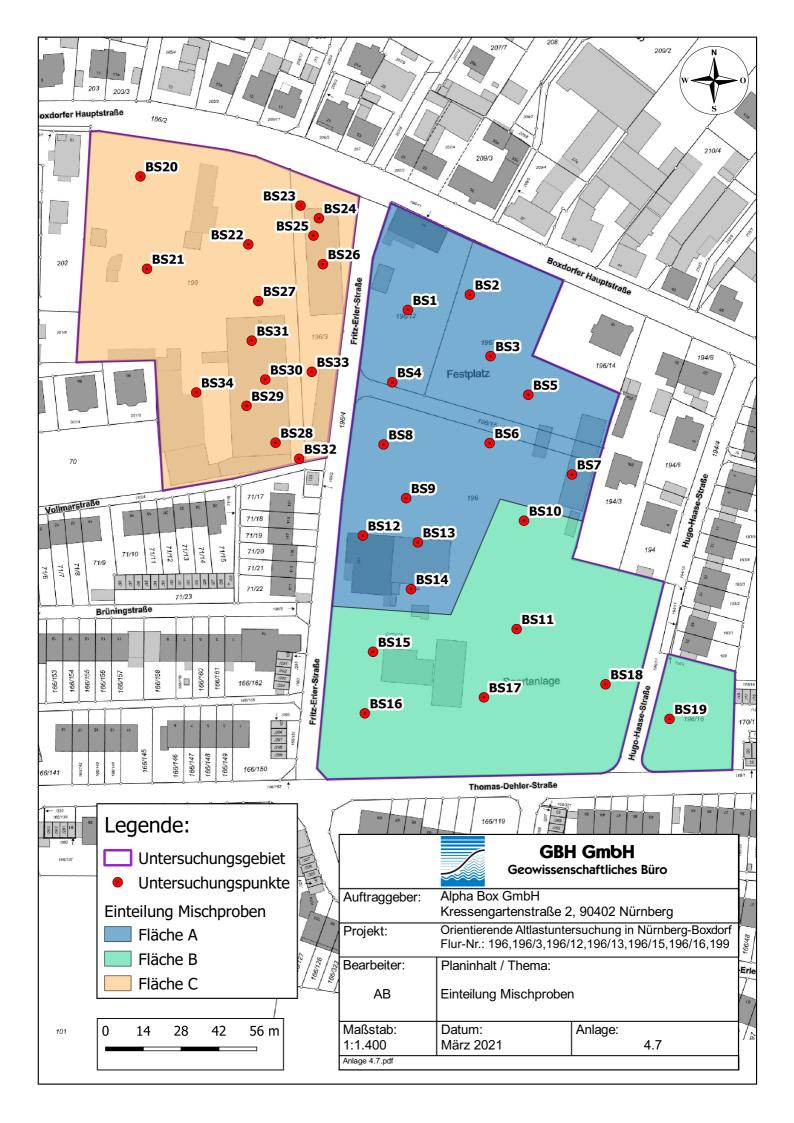
Orientierende Altlasterkundung Nürnberg, Boxdorf Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt) Anhang 2 Tab. A-1a BBodSchV und Bayerisches LfU "Information zu besorgniserregenden Stoffen, Benzo(a)pyren"

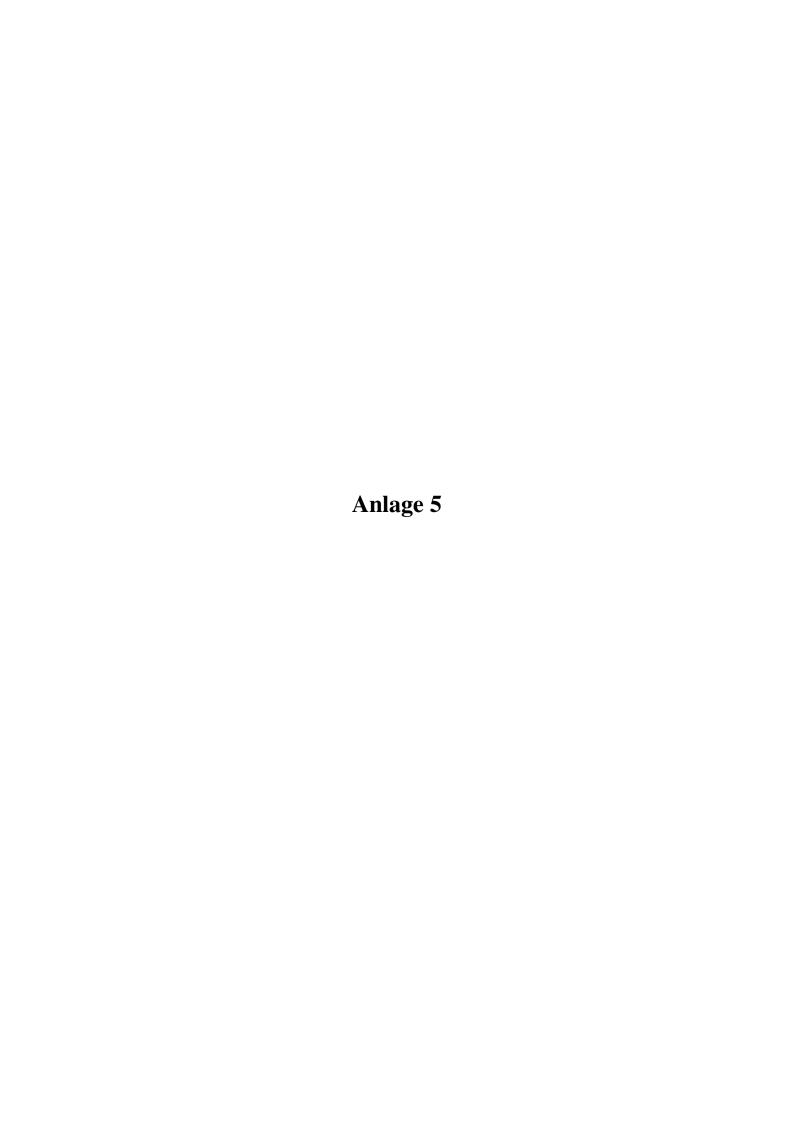


Feststoff		Mischprobe	Mischprobe	Mischprobe	Prüf	werte
	[m]	MP-Fläche A -Oberste Bodenschicht	MP-Fläche B -Oberste Bodenschicht	MP-Fläche C -Oberste Bodenschicht	Park- und Freizeitanlage	Industrie- und Gewerbe
Arsen	[mg/kg]	14	9,3	11	125	140
Blei	[mg/kg]	120	40	27	1000	2000
Cadmium	[mg/kg]	0,5	0,2	<0,2	50	60
Cyanide	[mg/kg]	0,6	0,6	<0,3	50	100
Chrom	[mg/kg]	16	17	14	1000	1000
Nickel	[mg/kg]	23	15	13	350	900
Quecksilber	[mg/kg]	0,10	0,15	0,12	50	80
Aldrin	[mg/kg]	<0,05	<0,05	<0,05	10	
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	0,48	0,35	0,35	1,0	5,0
DDT	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	200	
Hexachlorbenzol	[mg/kg]	<0,1	<0,1	<0,1	20	200
Hexachlorcyclohexan	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	25	400
Pentachlorphenol	[mg/kg]	<0,10	<0,10	<0,10	250	250
Polychlorieret Biphenyle	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	2	40









Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS23

Rahmendaten:

Oberflächenversiegelung: Pflasterplatte

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 88 %

Einbautiefe Packer: 0,55 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 0,55-0,90 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

1

Evakuierung:

= ranaiorang.		
Größe	Wert	Einheit
Entnahmevolumen:	20	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	7	°C
Luftdruck p _{abs.} :	965	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	1,8	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	19	Vol- %
Methan CH ₄	1,7	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	7	°C
Luftdruck p _{abs.} :	965	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	1,8	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	19	Vol- %
Methan CH ₄	1,7	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Heleur Turing

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS24

Rahmendaten:

Datum: 01.02.2021 **Uhrzeit:** 11:40

Oberflächenversiegelung: Pflasterplatte

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,50 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,50-2,70 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

2

Evakuierung:

= ranaiorang.		
Größe	Wert	Einheit
Entnahmevolumen:	20	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	8,3	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,3	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %
Methan CH ₄	1,5	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	8,3	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,3	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %
Methan CH ₄	1,5	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tuning

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS25

Rahmendaten:

Oberflächenversiegelung: Pflasterplatte

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,70 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,70-2,10 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

3

Evakuierung:

Größe	Wert	Einheit
Entnahmevolumen:	20	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	7,3	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,3	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	19	Vol- %
Methan CH ₄	1,2	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	7,3	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,3	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	19	Vol- %
Methan CH ₄	1,2	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tunin

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS26

Rahmendaten:

Oberflächenversiegelung: Pflasterplatte

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,30 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,30-1,80 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

4

Evakuierung:

= variation arrigi		
Größe	Wert	Einheit
Entnahmevolumen:	20	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	6,8	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,5	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %
Methan CH ₄	1,5	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	6,8	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,5	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %
Methan CH ₄	1,5	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tunin

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS28

Rahmendaten:

Datum: 01.02.2021 **Uhrzeit:** 15:00

Oberflächenversiegelung: Gussasphalt

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,00 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,00-1,40 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

5

Evakuierung:

Größe	Wert	Einheit
Entnahmevolumen:	20	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	13,5	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,3	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	21	Vol- %
Methan CH ₄	1,4	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")
Temperatur am Gerät 9:	13,5	°C
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,3	Vol%
Differenzdruck prel.:	0	mPa
Sauerstoffgehalt O ₂	21	Vol- %
Methan CH ₄	1,4	Vol- %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tuniun

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS29

Rahmendaten:

Datum: 01.02.2021 **Uhrzeit:** 14:20

Oberflächenversiegelung: Gussasphalt

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,00 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,00-1,40 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

6

Evakuierung:

Größe	Wert	Einheit		
	VV CI t	Ellineit		
Entnahmevolumen:	20	Liter		
Fluss Q:	1,0 Liter/Minute			
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	13,5	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,5	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %		
Methan CH ₄	1,5	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter		
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute		
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	13,5	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,5	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %		
Methan CH ₄	1,5	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tunink

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS30

Rahmendaten:

Datum: 01.02.2021 **Uhrzeit:** 13:30

Oberflächenversiegelung: Gussasphalt

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,30 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,30-2,40 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

7

Evakuierung:

Größe	Wert	Einheit		
Entnahmevolumen:	20	Liter		
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute		
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	13,3	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,7	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	21	Vol- %		
Methan CH ₄	1,4	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter		
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute		
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	13,3	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,7	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	21	Vol- %		
Methan CH ₄	1,4	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tunin

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS31

Rahmendaten:

Datum: 01.02.2021 **Uhrzeit:** 12:30

Oberflächenversiegelung: Gussasphalt

Vegetation: keine

Witterung: feucht Rel. Feuchtigkeit: 91 %

Einbautiefe Packer: 1,70 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,70-2,10 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

8

Evakuierung:

Größe	Wert	Einheit		
Entnahmevolumen:	20	Liter		
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute		
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	13,6	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,6	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %		
Methan CH ₄	1,5	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter		
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute		
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	13,6	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	959	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,6	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	20	Vol- %		
Methan CH ₄	1,5	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Meluw Tuning

Projekt: Boxdorf Messpunkt: BS12a

Rahmendaten:

Oberflächenversiegelung: Schotter

Vegetation: keine

Witterung: trocken Rel. Feuchtigkeit: 64 %

Einbautiefe Packer: 1,00 Entnahmetiefe/Tiefenbereich: 1,00-2,30 m

Aufschlussart: Kleinbohrung

Seite:

GBH GmbH Geowissenschaftliches Büro

9

Evakuierung:

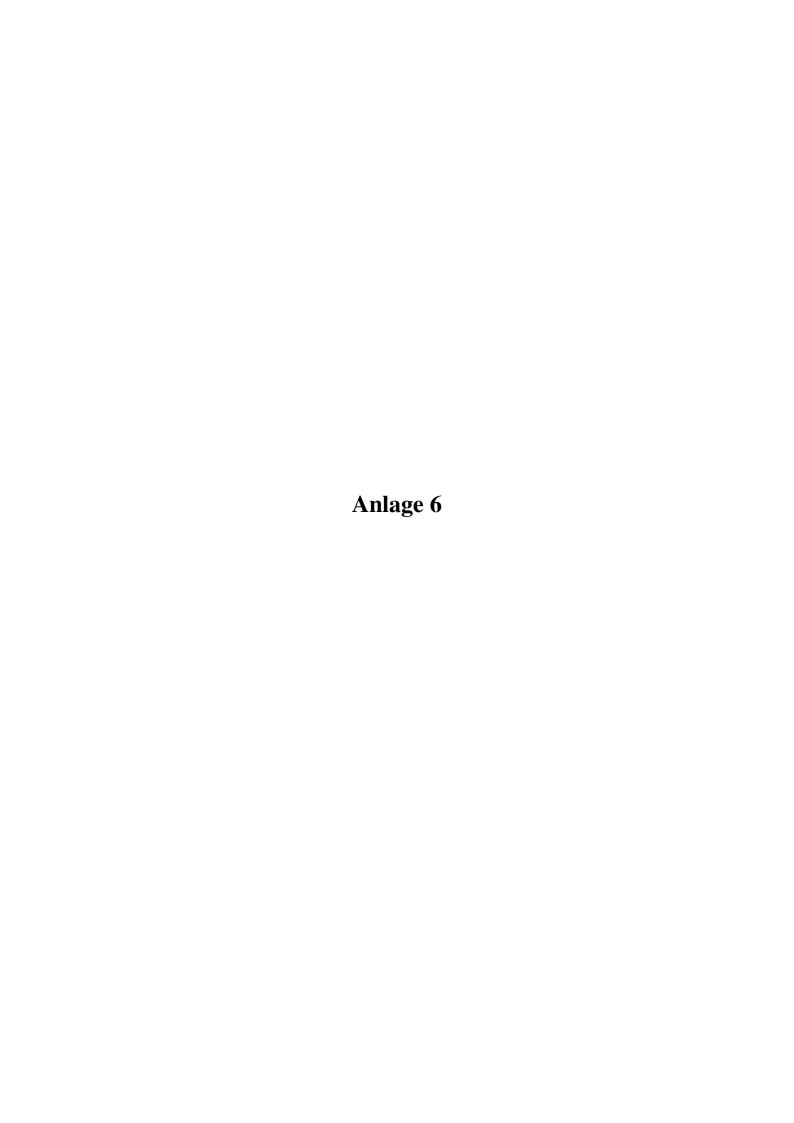
Größe	Wert	Einheit			
Entnahmevolumen:	20	Liter			
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute			
Entnahmedauer t:	20'	Minuten ('), Sekunden (")			
Temperatur am Gerät 9:	7,2	°C			
Luftdruck p _{abs.} :	994	hPa			
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,8	Vol%			
Differenzdruck prel.:	0	mPa			
Sauerstoffgehalt O ₂	21	Vol- %			
Methan CH ₄	1,9	Vol- %			
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm			

Probennahme: Probennahmegefäß/Trägermedium: AKR-Dräger-Typ G

Entnahmevolumen:	2 x 5	Liter		
Fluss Q:	1,0	Liter/Minute		
Entnahmedauer t:	2 x 5'	Minuten ('), Sekunden (")		
Temperatur am Gerät 9:	7,2	°C		
Luftdruck p _{abs.} :	994	hPa		
CO ₂ -Gehalt Entnahmeende:	2,8	Vol%		
Differenzdruck prel.:	0	mPa		
Sauerstoffgehalt O ₂	21	Vol- %		
Methan CH ₄	1,9	Vol- %		
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0	ppm		

Probenahmeende:

Probennehmer (Handzeichen): Alas L. Briden





Probenna	hme Box	dorf				
Projekt-/Auftragsnummer: Probennehmer: By G(N)			Labornummer:		Beprobungspunkt: 857	
Entnahme	-	Octo	Datum und Uh	rzeit der Prob	pennahme: 02.02.21	
		nd Entnahmegeräte			*	
	und –besch		j.	Ta		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache nac	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
BS1	0,00 7,00	1, S.t.u		0,5 L BGL	7 and 5// 1 5 / 1	
BS 7	7,00 2,00	A, S, E, y		0,5 L BGL	Ziegl-, Ellache-, Enliten Fiste	
BS 7	2,00 2,50	1, s, t, u		0,51 861	- -	
BS 7	2,50 3,00	2		0,5 L B6L	1	
				0,7 - 000		
		,				
bei flächent	ezogenen B	odenmischproben:				
Anzahl Einz	zelproben:		Beprobt	e Fläche (m²)		
Probentran	sport und –	-lagerung	2 - p.000	- Tuene (III)		
		08.02.21 unge	kühlt –			
Transportart		Kurie		gekühlt	dunkel	
Lagerung de	Lagerung der Proben:					
Bemerkungen / besondere Vorkommnisse						
		,				
Für die Rich	tigkeit der A	ingaben:		1	,	
Datum / Uhr	zeit: 02,01,	21 Unterschi	rift Probennehm	er: (/)	Ws -	
Jbergabe de	r Proben an	die Untersuchungs				
Datum/Uhrze			nrift Untersuchu	ngsstelle/Lab	or:	

Anhang 1 zu Merkblatt Nr. 3.8/4, Seite 2 von 2

nach Bay. LfW



T .	Auftragsnum		Labornummer	•	Beprobungspunkt:	B52
Probennel		, 6CN	Datum und Ul	rzeit der Prol	pennahme: 02-02. 2	03 2
Entnahme			60 R Jond	e e	oundanie, octov.	/
Reinigung	der Bohr- u	nd Entnahmegeräte):			
Probenar	t und –bescl	hreibung		Ja		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache nac	h:	Probengefäß/-volumen	Bemerkungen	
BS 2	0,00 0,15	A. S. a		0,56 866		
BS 2	0,75 7,60	A, S, q, E'		,	7: 1 1 1/	/ .
BS 2	7,00 2,00	2		0,56 866	Ziegel-end Schlad	referte
				0,5 (BGC		
ei flächenb	ezogenen Bo	odenmischproben:				
ınzahl Einz			Beprobte	Fläche (m²):		
	sport und –					
robentran						
ransport ins	s Labor am:	03.07.21 □ ungeki	ühlt 🗆 🛭	zekühlt	to dunkal	
ransport ins ransportart:	s Labor am:	03.07.21 □ ungeki		gekühlt □ direkt	dunkel	
ransport ins ransportart: agerung der	s Labor am:	Ø Kurier	□ Post	□ direkt	□ Sonstige	
ransport ins ransportart: agerung der	s Labor am:	@ Kurier	□ Post		□ Sonstige	
ransport ins ransportart: agerung der	s Labor am:	Ø Kurier	□ Post	□ direkt	□ Sonstige	
ransport ins ransportart: agerung der	s Labor am:	Ø Kurier	□ Post	□ direkt	□ Sonstige	
ransport ins ransportart: agerung der e merkung	s Labor am: r Proben: en / besonde	© Kurier □ ungeki re Vorkommnisse	□ Post	□ direkt	□ Sonstige	
ransport instransportart: agerung der emerkunge	s Labor am: r Proben: en / besonde	© Kurier □ ungeki re Vorkommnisse ngaben:	□ Post ühlt ছ	□ direkt gekühlt	□ Sonstige	
ransport ins ransportart: agerung der emerkunge er die Richti	r Proben: en / besonde	© Kurier □ ungeki re Vorkommnisse ngaben:	□ Post ühlt	□ direkt gekühlt	□ Sonstige	



Probennal	hme Q	ordort			
Projekt-/Au	uftragsnumr	ner:	Labornummer:		Beprobungspunkt: B53
Probennehi	mer: BL	, GCN	Datum und Uh	rzeit der Prob	pennahme: 02.07 21
Entnahmeg	erät:	,	60° as Some	(beiniaimie. Oz.or zy
Reinigung	der Bohr- u	nd Entnahmegeräte			
	und –besch			C)	
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache nac	nsprache nach:		Bemerkungen
BS 3	0,00 7,00	A,S,a		05/ 84	Ziegelrote, Ellecheroste
BS 3	7,00 2,00	T. Smillingen		95 6 BbC	2" GREATING, ENCOUNTEDEN
				W/ - 00C	
bei flächenb	ezogenen B	odenmischproben:			
Anzahl Einz		,		e Fläche (m²)	
Probentran	sport und -	-lagerung	20010	- I Idene (III)	
		03.02.21 □ unge	l-nl-14	1	
ransportart:		₩ Kurie		gekühlt	⊯ dunkel
Lagerung de				□ direkt	□ Sonstige
Bemerkunge	en / besond	□ ungel ere Vorkommniss	kunit g	gekühlt	dunkel
			-		
				MATERIAL PROPERTY AND ADMINISTRATION OF THE PROPERT	
für die Richt	igkeit der A	ungaben:			
Datum / Uhrz			rift Probennehm	· //	69.
		die Untersuchungs		CI. V/.	
Oatum/Uhrze			nrift Untersuchu	nosstelle/Lab	or



	Auftragsnum		Labornummer:			
Probennel	nmer: BW	(()			Beprobungspunkt:	BS 4
Entnahme			60 a Soude	der Prob	ennahme: 02.02,77	'
Reinigung	der Bohr- u	nd Entnahmegeräte:	1			
Probenar	t und –besch	hreibung	Ja			
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache nach	Probei	ngefäß/ nen	Bemerkungen	
BS 4	0,00 0,10	A. G. A. S. t. S	0,56	BGE	Slotte	
BS 4	7,00 7,50	A, S, E, 9		BLL	Ziegelreste	
B2 4		5,£	0,50		-11-	
B54	2,10 2,60	T.C	6,56			
354	2,40 2,60	5	0,50			
			0,56	BEC		
ei flächenb	ezogenen Bo	odenmischproben:				
nzahl Einz	elproben:		Beprobte Fläch	ne (m²):		
	sport und –l					
ansport inc	s Labor am:	03,02.21 □ ungekü	hlt □ gekühlt	t	₹ dunkel	
unsport in						
ansportart:		X Kurier	□ Post □ c	direkt	□ Sonstige	
ansportart: gerung der	r Proben:	O ungakiil	□ Post □ c hlt & gekühlt		□ Sonstige	
ansportart: gerung der	r Proben:				□ Sonstige dunkel	
ansportart: gerung der	r Proben:	O ungakiil				
ansportart: gerung der emerkunge	r Proben: en / besonde	□ ungekül re Vorkommnisse				
ransportart: gerung der merkunge	r Proben: en / besonde gkeit der An	□ ungekül re Vorkommnisse ngaben:	hlt & gekühlt	1	∕e dunkel	
ransportart: gerung der emerkunge r die Richti tum / Uhrz	r Proben: en / besonde igkeit der An eit: ()2,62.2/	□ ungekül re Vorkommnisse ngaben:	hlt @ gekühlt	1		



Probenna	hme	Bo.	rdort				
Projekt-/A		snumi	mer:	Labornummer		Beprobungspunkt:	BS 5
Probenneh	mer:	BW,	6(N			pennahme: 0\\.02.27	- Commence of the Commence of
Entnahme	gerät:			60° ar 50		omianne. O 1. Oc. 17	Management 4
Reinigung	der B	ohr- u	nd Entnahmegerät	Α.			
Probenari					<u>(X</u>		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnatiefe GOK von		Probenansprache na	ich:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
BS 5	0,00	1,00	A, S, t, g		0,56 B6L	5/1. / 2: /	
825	7,00	2,00	AST		OSE BGL	Schlacke, Ziegelies	<u>(f</u>
BS 5	2,00	3,00	T. Sindhisa			216/61/62P6	
			T STATE OF		0,5 6 866		
bei flächenb	ezoge	nen B	odenmischproben	<u> </u>			
Anzahl Einz			,		- Fin 1 - 2.		
Probentran			Гадонина	Deproble	Fläche (m²)		
		or am:	07.02.21 🗆 unge		gekühlt	□ dunkel	
Transportart			□ Kuri		□ direkt	□ Sonstige	
Lagerung de Bemerkung	r Prob	en:	□ unge ere Vorkommnis	kühlt 🗆	gekühlt	□ dunkel	
Ruig	CII / I)	CSUIIU	ere vorkommnis	se			

Für die Richt	tiokait	don A	nooh				
Datum / Uhr				10.0	13	()	
				rift Probennehm	er: U/	/Wa	
Datum/Uhrze	i F100	en an (die Untersuchungs			-	
	· It.		Unterscl	hrift Untersuchu	ngsstelle/Labo	or:	



Probenna	hme Bux	dort				
Projekt-/A	uftragsnumr	ner:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BS 6
Probenneh	mer: BW	, 6(N	Datum und Uh	rzeit der Prob	pennahme: 06.02	
Entnahme	gerät:		60°R1	Londo	omamic.	6.1
Reinigung	der Bohr- u	nd Entnahmegerät				
	t und –besch			Jei		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache na	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
BS 6	0,00 7,00	A.S.at		OSL BGL	300 1511	/ /
B2 6	7,00 1,80	A. S. a. +			Ziegel- and Shlow	hereste
B> 6	7,30 2,00	5.4 6	e1	300		
B7 8	2,00 2,80	T		0,5 L BGL		
	700 -700	1,12		O, FL BGC	,	
bei flächenb	ezogenen B	odenmischproben	:			
Anzahl Einz	zelproben:		Beprobte	e Fläche (m²)	:	
Probentran	sport und –	lagerung		()		
Transport in	s Labor am:	63.67.21 □ unge	kühlt 🗆	gekühlt	en danila I	
Transportart		⊠ Kurie		_ □ direkt	dunkel - G	
Lagerung de	er Proben:					
		ere Vorkommnis	kühlt 🧔 se	SCKUIIII	√□ dunkel	
Für die Rich	tigkeit der A	ngahan				
	zeit: 04.02		.'C D	A		
			rift Probennehme	er:	- Was	
Datum/Uhrze	i i iooen an (eit:	die Untersuchungs			/	
	-11.	Untersch	nrift Untersuchun	ngsstelle/Lab	or:	



Probenna	hme Bu	xdorf				
1	uftragsnumi	mer:	Labornummer		Beprobungspunkt:	BS 7
Probenneh	mer: Bly	, 6CN			pennahme: 03 02, 21	92 7
Entnahme	gerät:		60° RI Soude	EDOR GOT TIO	Dimanne. 0302.29	
Reinigung	der Bohr- u	nd Entnahmegerät	۵۰			
	t und -bescl			0		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache na	ich:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
B7 7	0,07 0,70	A, S, u		0,51 B6L	2-6-6-511	·
BS 7	0,707,00	S. E		are BOL	Ziegelreste, Elloche	vesle
B2 +	7,00 7,00). Ŧ		0,56 BG/		
				OLIC BOL		
bei flächenb	ezogenen B	odenmischproben	:			
Anzahl Einz		•		e Fläche (m²)		
Probentran	sport und -	-lagerung	Deproon	rache (III)	•	
		08.02.21 □ unge	lent le			
ransportart				gekühlt	⊄dunkel	
agerung de		₩ Kuri		□ direkt	□ Sonstige	
Bemerkung	en / besond	ere Vorkommnis	kühlt 🔍	gekühlt	a dunkel	
			J.			
ür die Richt	tigkeit der A	ngaben:			2	
	zeit: 03 02.		rift Probennehme	()	5/0	
		die Untersuchungs	estalla/Lal-	er: V	· pro	
atum/Uhrze	eit:			. 15		
	-	Ontersel	nrift Untersuchu	ngsstelle/Lab	or:	



Probennal	hme Bo	indost				
Projekt-/Au			Labornummer	•	Beprobungspunkt:	B1 8
Probennehr	mer: BW,	6CN			pennahme: 02.02,2	The second of the second of
Entnahmeg	erät:		60° es 501	le	beimainne: 07.02,2	/
Reinigung	der Bohr- ı	ınd Entnahmegerät	e· .			
Probenart				70/		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache na	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
B7 8	0,00 1,10	A.G.s.t		O.S.L BGL	Ziegl- und Schlack	10
BZ 8	1,10 7,19			0,5 C RG1	219 - Mar Jalach	olaile
				OTTE GOL		
bei flächenb	ezogenen I	Bodenmischproben	:		•	
Anzahl Einz	elproben:		Beprobt	e Fläche (m²)	ı:	
Probentran	sport und	-lagerung		()	•	
Transport in:			kühlt	gekühlt	4 1 1 1	
Transportart:		¤ Kuri		□ direkt	<u>É</u> dunkel	
Lagerung de		□ unge	kühlt 🙃	gekühlt	□ Sonstige □ dunkel	
Bemerkung	en / besone	dere Vorkommnis	se	Bonami	Q dunker	
ür die Richt	igkeit der	Angaben:		//	1 0	
Datum / Uhrz	zeit: 02.02	Untersch	rift Probennehm	ner:	, like	
Jbergabe der	Proben an	die Untersuchungs				
Oatum/Uhrze			hrift Untersuchu	ingsstelle/Lab	oor:	



Probennal	hme Bux	dort				
Projekt-/A	uftragsnumn	4	Labornummer:		Beprobungspunkt:	859
Probenneh	mer: BW	, 6LN				
Entnahmeg			60 es . So		ennahme: 02.02.27	
Reinigung	der Bohr- ur	nd Entnahmegeräte				
	und -besch		J	Ö\		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache nac	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
B23	0,00 1,00	A S. u. a		0,5L BLL	Illucke und Ziege	diate
B2 2	1,00 2,00	A. Sus		OSL BEL	Illucke - und Liege	5012306
BS 9	2,00 2,50	ASS		OSC BLL	-11-	
R5 9	2,50 2,30	T. C		0,50 BGL		
	7 19 9			Of it DOL		

						~~~
bei flächenb	ezogenen B	odenmischproben:				
Anzahl Einz		p. Com.		e Fläche (m²)		
Probentran	_	Іодомина	Deproot	e Plache (m.)		
		08.02.21 □ unge		gekühlt	<u>unkel</u>	
Transportart		⊅ Kuri		□ direkt	□ Sonstige	
Lagerung de		unge unge ere Vorkommnis		gekühlt	Ø dunkel	
Zomer Rung	nesulu	eie vorkommnis:	se			
Für die Dieh	tiologia d A	1				
Für die Rich Datum / Uhr			:C.D. 1 :	(15	/ 2.	
			rift Probennehm	er: U/	we	
Obergabe de Datum/Uhrz		die Untersuchungs				
Datum/Unrz	eit:	Unterso	hrift Untersuchu	ngsstelle/Lab	or:	



Projekt			edurt					
Projekt-/A				1	ornummer		Beprobungspunkt:	BS 70
Probennel		1300	66N	Dat	um und Uh	rzeit der Pro	bennahme: 03.02.21	
Entnahme					60'es 50	le		
			nd Entnahmegerä	te:	,	(A		
Probenari			reibung					
Probenbe- zeichnung/ -art	Entna tiefe ( GOK) von		Probenansprache na	ach:	•	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
B3 10	0,00	0,20	A,Ob, S, u E			0,96866		
B110	0,20	1,30	A.S. +				v 1/ /	7
BS 70	1,30	1,90	7.7			0,5 C BGC	Intake - und Zien	elveste
BS 70	1	3,00	5.0.+			0,56 BGL		
			73,			OFF BUE		
ei flächenb	ezogei	nen Bo	odenmischproben					
Anzahl Einz	elprob	en:		•	Beprobte	Fläche (m²)	:	
robentran	sport	und –	lagerung					-
ransport in	s Labo	r am:	(i) .01.21 □ unge	kühlt		gekühlt	in dumber!	
ransportart			<b>紅</b> Kurie		□ Post	□ direkt	dunkel	
agerung de			□ unge	kühlt			□ Sonstige dunkel	
emerkunge	en / be	sonde	re Vorkommniss	se			<del>p</del> dulikel	
								~
			,					
ir die Richt						1		
atum / Uhrz				ift Pro	bennehme	er: //5	Ma	
pergabe der	Probe	n an d	ie Untersuchungs	stelle/	Labor:			
tum/Uhrze	it:		Untersch	ırift U	ntersuchur	gsstelle/Labo	nr.	



Proiekt-/Auftragsnummer:   Labornummer:   Beprobungspunkt:   85 17	Probennal	hme (	boxdoxt				
Probennehmer: BU, 6CW Datum und Uhrzeit der Probennahme: 06 02, 24  Entnahmegerät: 60 & Soude  Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte: 100  Probenart und —beschreibung  Probenart und — beschreibung  Probenart und — lagerung  Probentransport und —lagerung  Pransport ins Labor am: 02 03 24 ungekühlt gekühlt g	Projekt-/Au			Labornummer		Benrohungspunkt:	BS 21
Entnahmegerät:  Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:  Probenart und –beschreibung  Probenbe-  Entnahmer der (m. u. art. d.	Probennehi	mer: BL	1, 6CN				
Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:  Probenart und -beschreibung  Probenbe-  Reichnung/  GOK)  Von bis  BY 11 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	Entnahmeg	gerät:		60 er 5	ordo	omamic.	
Probenart und -beschreibung  Probenart und -beschreibung  Probenbe-  zeichnung/ cart GOK)	Reinigung	der Bohr-	und Entnahmeger	äte.			
Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen   Semerkungen				Ja			
BS 11 040 040 S t 05 C B6C  BS 11 040 040 S t 05 C B6C  BS 11 040 040 S t 05 C B6C  Dei flächenbezogenen Bodenmischproben:  Anzahl Einzelproben:  Probentransport und —lagerung  Fransport ins Labor am: 08 00 24 □ ungekühlt □ gekühlt ℚ dunkel  Fransportart: ℚ Kurier □ Post □ direkt □ Sonstige  Lagerung der Proben: □ ungekühlt ℚ gekühlt ℚ dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Datum / Uhrzeit: 04 02 24 □ Unterschrift Probennehmer:   Datum / Uhrzeit: 04 02 24 □ Unterschrift Probennehmer:   Datum / Uhrzeit: 04 02 24 □ Unterschrift Probennehmer:	Probenbe- zeichnung/ -art	tiefe (m u GOK)		Probenansprache nach:		Bemerkungen	
BY 11 040 050 St 05 C 66C  BY 11 050 050 AS VV 05 C 66C  BY 11 050 050 AS VV 05 C 66C  Dei flächenbezogenen Bodenmischproben:  Anzahl Einzelproben:  Probentransport und -lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  gdunkel  Fransportart:	BS 11	0,00 0,1	0 66, T. S		0,5 1 361		
Dei flächenbezogenen Bodenmischproben:  Anzahl Einzelproben:  Beprobte Fläche (m²):  Probentransport und –lagerung  Gransport ins Labor am: 03 07 24   ungekühlt   gekühlt   gdunkel  Gransportart:	BS 11	0.10 0,4	oSt		1		
Dei flächenbezogenen Bodenmischproben:  Anzahl Einzelproben: Beprobte Fläche (m²):  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  direkt  Sonstige  Lagerung der Proben:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Semerkungen / besondere Vorkommnisse  Stür die Richtigkeit der Angaben:  Statum / Uhrzeit: 04, 02 24  Unterschrift Probennehmer:  A	BS 11	8,000,0	0 12 VW				
Anzahl Einzelproben:  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  gdunkel  Fransportart:							
Anzahl Einzelproben:  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  sonstige  Fransportart:  Skurier  Post  direkt  Sonstige  Lagerung der Proben:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Für die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 04, 02 24  Unterschrift Probennehmer:  Det Gransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  ge							
Anzahl Einzelproben:  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  sonstige  Fransportart:  Skurier  Post  direkt  Sonstige  Lagerung der Proben:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Für die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 04, 02 24  Unterschrift Probennehmer:  Det Gransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt							
Anzahl Einzelproben:  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  sonstige  Fransportart:  Skurier  Post  direkt  Sonstige  Lagerung der Proben:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Für die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 04, 02 24  Unterschrift Probennehmer:  Det Gransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt							
Anzahl Einzelproben:  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  sonstige  Fransportart:  Skurier  Post  direkt  Sonstige  Lagerung der Proben:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Für die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 04, 02 24  Unterschrift Probennehmer:  Det Gransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt							
Anzahl Einzelproben:  Probentransport und –lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  sonstige  Fransportart:  Skurier  Post  direkt  Sonstige  Lagerung der Proben:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Für die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 04, 02 24  Unterschrift Probennehmer:  Det Gransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  gekühlt  dunkel  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  ge							
Probentransport und —lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  Gransportart:  Gransportar	bei flächenb	ezogener	n Bodenmischprobe	en:			
Probentransport und -lagerung  Fransport ins Labor am: 03 02 24  ungekühlt  gekühlt  sonstige  Fransportart:  Surier  Post  direkt  Sonstige  Fransportart:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransportart:  ungekühlt  gekühlt  dunkel  Fransportart:  Underschrift Probennehmer:  Auf  Unterschrift Probennehmer:  Unterschrift P	Anzahl Einz	zelproben	:	Beprobi	e Fläche (m²)	)·	
Transport ins Labor am: 0₹ 0₹ 24 □ ungekühlt □ gekühlt □ dunkel  Transportart: □ Post □ direkt □ Sonstige  Lagerung der Proben: □ ungekühlt □ dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Tür die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 0५ 0₹ 24 □ Unterschrift Probennehmer:	Probentran	sport un	d –lagerung		- I wone (III )	·	
Cransportart:    Surier   Post   direkt   Sonstige				gekiihlt –			
Lagerung der Proben: ungekühlt gekühlt dunkel  Bemerkungen / besondere Vorkommnisse  Gür die Richtigkeit der Angaben:  Datum / Uhrzeit: 04.07.24 Unterschrift Probennehmer:							
Gür die Richtigkeit der Angaben:  Outum / Uhrzeit: 04.07.24 Unterschrift Probennehmer:							
Datum / Uhrzeit: 04.07.24 Unterschrift Probennehmer: Use State Sta					gekunit	dunkel	
Datum / Uhrzeit: 04.07.24 Unterschrift Probennehmer: Use State Sta	an and a second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second						
Datum / Uhrzeit: 04.07.24 Unterschrift Probennehmer: Use State Sta							
Datum / Uhrzeit: 04.07.24 Unterschrift Probennehmer: Use State Sta	Für die Rich	tigkeit de	r Angaben:			7	
bergabe der Proben an die Untersuchungsstelle/Labor:				chrift Probennehn	ner: //5	· Who -	
Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:					ingsstelle/Lal	oor.	



Probenna	hme	Bo	xdort				
Projekt-/A	uftrag	snumi	mer:	Labornumme	r:	Beprobungspunkt:	Bs 12
Probenneh	mer:	Br	, 6CN			pennahme: 02.02. 2-	
Entnahme	gerät:			60.4		omanne. Oz. oc.	1
Reinigung	der Bo	ohr- u	nd Entnahmegeräte				
Probenart					70		
Probenbe- zeichnung/ -art	chnung/ tiefe (m u GOK) von bis		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	•	
BS 12	0,60	7,W	ASUG		0,5 6 866	Ziegol-, Sklonke - Stoffer	10
	3 12 100 2,000 17 12 14 13				0.51 BGC	Ziegl- w Shlodorote, Lo	11.1
RS 12	5'07	2,40	1,5 J W	5 9 ú		Cliffy 12 1121 1	111
B) 12	2,10	2,40	+ 131		0,56 BGC	Shitler and Englistiche /i	emillelgant
					VIC BOC		
bei flächenb	ezogei	nen B	odenmischproben:			•	
Anzahl Einz					te Fläche (m²)	•	
Probentran	sport	und -	-lagerung		- Tuelle (III )	•	
Transport in				kühlt r	gekühlt	-to dunkel	
Transportart	<u>.                                    </u>		· 🛚 Kurie				
Lagerung de			□ ungek	cühlt &		□ Sonstige	
Bemerkung	en / be	sond	ere Vorkommniss	e	Bokumi	u dunkel	
		,					
Für die Richt	igkeit	der A	ngaben:		1		
Datum / Uhrz				ift Probennehn	10 //S	12	
			die Untersuchungss	stelle/Labor	ici.	~~~	
Datum/Uhrze	it:				10 cont - 11 /r -		
			011013011	rift Untersuch	ingsstelle/Lab	or:	



Probenna	hme	Bux	dort				
Projekt-/A				Labornummer:		Beprobungspunkt:	BJ 73
Probenneh	mer:	36,	6(N	Datum und Uh	rzeit der Prob	ennahme: 05.02.21	
Entnahme	gerät:			60°21	Sonde	omamic, solver	
Reinigung	der Bohr	- un	d Entnahmegeräte	a•	101		
Probenart	und –be	esch	reibung		101		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahm tiefe (m GOK) von		Probenansprache nach:		Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
BS 13	0,20 -1,0	CO	A,S, a E		0,51 B6L		
RS 13	1,00 2,	10	2 , 3,		OSC BGL		
B3 13	2,10 2,1	(0)	T. Scullise		0,56 RGL		
			****				
			****				***************************************
bei flächenl	oezogene	n Bo	odenmischproben:	:			
Anzahl Ein:	zelprober	n:		Beprobt	e Fläche (m²)	· :	
Probentra	isport ur	nd –	lagerung		, ,		
Transport ir	s Labor	am:	03.02.24 □ unge	kühlt 🗆	gekühlt	⊠ dunkel	
Transportar			₽ Kurie		□ direkt	□ Sonstige	
Lagerung de			□ unge	kühlt 🛭	gekühlt	□ Solistige     □ dunkel	
Bemerkung	gen / beso	onde	ere Vorkommnis	se		<del>P duintei</del>	
		~ 500 IB/JBB AG					
Für die Rich					1	1 2	
Datum / Uhi	rzeit: 05.	02.	21 Untersch	rift Probennehm	er: 🧷	Nu	
Übergabe de	er Proben	an o	die Untersuchungs	sstelle/Labor:		(	
Datum/Uhrz				hrift Untersuchu	ngsstelle/Lab	oor:	



Probennahme Boxdort									
Projekt-/Au	uftrags		i	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BS 74		
Probennehi	mer:	BV	, GCN			ennahme: 04.02.21			
Entnahmeg	gerät:			60 in 50		Cilianine.			
Reinigung	der Bo	hr- un	nd Entnahmegeräte			4			
Probenart	und –	besch	reibung		7a				
Probenbe- zeichnung/ tiefe (m u -art GOK) von bis		:h:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen					
BS 74	$\omega_{\mathcal{O}}$	010	A,Ob, S,u, &		0,5 ( BGL	2 iegel voite			
BS 14	1		A, S, &	1,5,€		Diegel-und Schlacher	nito		
B) 14	$of_i$ 0	1,20	15, 29		0,56 BGL	The source of works	414		
B3 74	1,20	2,00	T		0,5 L B6L				
bei flächenb	ezoge	nen B	odenmischproben:						
Anzahl Einz					e Fläche (m²)	:			
Probentran	sport	und -	-lagerung	•					
			03.02.21 🗆 unge	kühlt 🗆	gekühlt	ta dunkel			
Transportart		-	Ď Kurie						
Lagerung de	er Prob	en:		kühlt 🔍					
Bemerkung	gen / b	esond	ere Vorkommnis	se	8	- Gunker			
Für die Rich	tigkeit	der A	ingaben:			7			
Datum / Uhr	zeit: (	74.02	- 24 Untersch	rift Probennehm	ner: //	· Was			
Übergabe de	r Prob	en an	die Untersuchungs	sstelle/Labor:	A Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Company of the Comp				
Datum/Uhrz				hrift Untersuchu	ingsstelle/Lat	oor:			



Probennahme Burdort									
Projekt-/Au	ıftragsnumn	ner:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BS 15			
Probennehr	ner: By,	GCN	Datum und Uh	rzeit der Prob	ennahme: 04.02.27				
Entnahmeg	erät:			Jord					
Reinigung	der Bohr- ur	nd Entnahmegerä	te:	10					
Probenart	und –besch	reibung		40		Name of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last of the last o			
Probenbe- zeichnung/ -art	chnung/ tiefe (m u t GOK) von bis		ach:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen				
BS 15	0,00 : 0,70	A. S. a.t		0,5 LBGC	Ziegelreile, Kallst	itle			
Bi 15	0,70 7,00	NS VW		0,5 L BGL					
		,							
bei flächent	ezogenen B	odenmischprobe	n:						
Anzahl Einz	zelproben:		Beprob	te Fläche (m²	):				
Probentran	sport und -	-lagerung	The second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second secon						
Transport in	s Labor am	:08 07.21 🗆 ung	gekühlt 🗆	gekühlt	മ്പ dunkel				
Transportar	t:	<b>⊠</b> Ku	rier 🗆 Post	□ direkt					
Lagerung de				gekühlt	⊠ dunkel				
Bemerkung	gen / besond	lere Vorkommn	isse						
Für die Rich	itigkeit der A	Angaben:		1	10				
Datum / Uh	rzeit: 04.02	. 21 Unterso	chrift Probennehr	mer:	. No				
Übergabe de	er Proben an	die Untersuchun	igsstelle/Labor:						
Datum/Uhrz	zeit:	Unters	schrift Untersuch	ungsstelle/La	bor:				



Probennahme Buxdort									
Projekt-/Au	ıftrage			T al.		D: 40			
Probennehr			6CN	Labornummer:		Beprobungspunkt: Bi 76			
Entnahmeg		12	0.00			ennahme: 04.02.21			
	-	•	1.73	60 er 5	de				
			d Entnahmegeräte	::	ά				
Probenart	T				y				
Probenbe- zeichnung/ tiefe (m u -art GOK) von bis		Probenansprache nach:		Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen				
B2 16	$\omega_{\rho}^{O}$	0(70	06,5,E,W	6,5,E,a		The second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second secon	_		
BS 16	030	0,90	s,t		0,5 6 866				
BS 76	0/30	7,00	15, VW		0,50 866		_		
							-		
							$\dashv$		
							$\dashv$		
							-		
							-		
bei flächenb	ezogei	nen B	odenmischproben:				-		
Anzahl Einz			- acimison process		- 5111 1				
	-			Beproot	e Fläche (m²)	<i>'</i> .			
Probentran									
Transport in	s Labo	or am:	08.02.21 unge	kühlt 🗆	gekühlt	⊈ dunkel			
Transportart	t:		g Kuri	er 🗆 Post	□ direkt	□ Sonstige			
Lagerung de			□ unge		gekühlt	dunkel	7		
Bemerkung	gen / be	esond	ere Vorkommnis	se			1		
	***								
							1		
Für die Rich	tigkeit	der A	Angaben:	410 mm	1	1	-		
Datum / Uhr	zeit: (	04.02	. 24 Untersch	rift Probennehn	ner: (/5	· War			
Übergabe de	r Prob	en an	die Untersuchung	sstelle/Labor:			$\forall$		
Datum/Uhrz				hrift Untersuch	ıngsstelle/Lal	oor:			



Probenna	hme	Bu	Volum				
Projekt-/A	uftrag	snumi	mer:	Labornummer		Ramahan	B377
Probenneh	mer:	BV,	61N	l .		Beprobungspunkt:	18314
Entnahme	gerät:			60 e		bennanme: 04.02.27	/
Reinigung	der B	ohr- u	nd Entnahmegeräte	e:	1		
Probenart					)a		
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u GOK) von bis		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen		
B2 17	0,00	0,70	06,1,5,6		0,56 866		
B) 77	030	0,40	1,5 F		0,56 BGC	Schlarke-und Ziegel	1 1
BS 17	0,40	0,90	15, VV	.VV		- Mill Siegel	THICE
					0,56 866		
bei flächenb	ezoge	nen B	odenmischproben:				
Anzahl Einz	elpro	ben:		Benroht	e Fläche (m²)		
Probentran	sport	und -	-lagerung		- Tuelle (III )		
			03.00 21 □ ungel	kühlt a	gekühlt	<i>.</i>	
Transportart			A Kurie		direkt □	to dunkel	
Lagerung de	r Prob	en:					
			ere Vorkommniss	kühlt 🔎	gekunit	<b>₹</b> dunkel	
Für die Richt	igkeit	der A	ngaben:				
Datum / Uhrz				ift Probennehm		1-2	
			die Untersuchungs	stelle/Let-	er: U	- /0000	
Datum/Uhrze	eit:						
			Untersen	rift Untersuchu	ngsstelle/Lab	or:	



Probennah	ime Bu	adal/				
Projekt-/Au	ıftragsnun	nmer:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BJ 78
Probennehr	ner: Ru	V, GCN	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 04.07.21	7
Entnahmeg	erät:	,		er Soule		
Reinigung o	der Bohr-	und Entnahmegeräte		Ĵα		A CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY OF TH
Probenart	und –bes	chreibung				
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme tiefe (m u GOK) von bi	Toolstandpractic Har	Probenansprache nach:		Bemerkungen	
BS 18	0,00 0,1	0 A, Ob, S, b, G		0,56 BGC		
B2 18	0,10 0,80	1 A.S. a &		0,56 866	Ziegelrite, Illanke	
BI 18	U,T 08,0	1 24		0,5 ( 866		
B3 18	7,00 1,20	3, VW		0,50 BGC		
		· ·				
					F	
bei flächenb	ezogenen	Bodenmischproben	:			
Anzahl Einz	zelproben	:	Beprobt	e Fläche (m²)	<b>)</b> :	•
Probentran	sport un	d –lagerung				
Transport in	s Labor a	m: 0}.02.24 □ unge	ekühlt 🗆	gekühlt	□ dunkel	
Transportart		۵ Kuri		□ direkt		
Lagerung de	er Proben:	□ unge	ekühlt ø	gekühlt	⊅ dunkel	
Bemerkung	gen / beso	ndere Vorkommnis	sse			
			•			
	11/11/11					
Für die Rich	tigkeit de	r Angaben:		1	/ 9	
Datum / Uhr	zeit: 04	Untersch	nrift Probennehm	ner:	- No	
Übergabe de	er Proben	an die Untersuchung	sstelle/Labor:			
Datum/Uhrz	eit:	Unterso	hrift Untersuchu	ingsstelle/La	bor:	



Probennahme Buxdow									
Projekt-/Au				Labornummer:	Mirot Tay (Carlot America Europea, 1986), Antonya, 1984 (Antonya)	Beprobungspunkt:	RS 19		
Probennehn		,		Datum und Uhr	zeit der Prol	pennahme: 04.02.21			
Entnahmege				60 R S					
Reinigung o	ler Bohr-	- un	d Entnahmegeräte	: `\	0\				
Probenart	und –be	schi	reibung	<u>-</u>					
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u		Probenansprache nac	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen			
B2107	0,00 0,0	10	A,06,6,5	-	0,5 L BGL				
BS 19	0,10 1,0	00	A.S.u.t.		OFL BGL	Ziegelieile, Schlark	***************************************		
B2 19		30	T, 3		0,54 866				
			,						
							•		
							***************************************		
bei flächent	ezogene	en B	odenmischproben	:			***************************************		
Anzahl Ein:	zelprobe	n:	-	Beprobt	e Fläche (m	² ):			
Probentrar	isport u	nd -	-lagerung						
Transport in	ns Labor	am:	08.09.21 🗆 unge	ekühlt 🗆	gekühlt	⊈dunkel			
Transportar	t:		⊠ Kur	ier 🗆 Post	□ direk	t   Sonstige			
Lagerung de	er Probe	n:	□ ung	ekühlt 🔎	gekühlt	à dunkel			
Bemerkung	gen / bes	sond	lere Vorkommni	sse					
Für die Ricl	ntigkeit c	der A	Angaben:		/	7 1 -			
Datum / Uh	Datum / Uhrzeit: 04 02. 21 Unterschrift Probennehmer: 15 . Lac								
Übergabe d	er Probe	n an	die Untersuchung	gsstelle/Labor:		7			
Datum/Uhr:	zeit:		Unters	chrift Untersuch	ungsstelle/L	abor:			



Probennal	nme Bux	dot				
Projekt-/Au	uftragsnumi	mer:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	Bi 50
Probennehr	mer: Bl.,	6CN	Datum und Uh	rzeit der Prob		
Entnahmeg	gerät:		60° a		communic. 02 0xxx	
Reinigung	der Bohr- u	nd Entnahmegeräte	e:	8.		
Probenart	und -besch	hreibung	19 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	<u> </u>		
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache na	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
B2 50	0,00 0,20	A,OL, T, S. W		OF C BLL		
B2 50	0,20 7,00	A, S, É		O.SC BGC	Illuchereile	
B2 50	7,00 2,00	S. E. Tonhisa		0,56 BGC		
	,			1000		
			The state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the s			
bei flächenb	ezogenen E	Bodenmischproben	:			
Anzahl Einz	elproben:	•	Beprobt	e Fläche (m²)	):	
Probentran	sport und	-lagerung				
Transport in	s Labor am	:0\.01.24 □ unge	ekühlt 🗆	gekühlt	€ dunkel	
Transportart		Ø Kuri		□ direkt		
Lagerung de		□ unge	kühlt 🔊	gekühlt	□ Sonstige  ② dunkel	
Bemerkung	en / besond	dere Vorkommnis	se	801141111	2 danker	
Für die Rich	tigkeit der A	Angaben:	distribution of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of	//		
Datum / Uhr	zeit: 03.0	2. 24 Untersch	rift Probennehm	ner:	· No	
Übergabe de	r Proben an	die Untersuchung	sstelle/Labor:		(	
Datum/Uhrze			hrift Untersuchu	ingsstelle/Lal	oor:	and the second



Probennahme Bukdow								
Projekt-/Au				Labornumm	er:	Beprobungspunkt:	BJ 21	
Probennehr	ner: B	V,	66N			ennahme: 03.02.		
Entnahmeg	erät:				er Jorda			
Reinigung o	der Bohr	- unc	d Entnahmegeräte	<b>:</b>	jα			
Probenart	und –be	eschi	reibung				***************************************	
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahm tiefe (m GOK) von		Probenansprache nac	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen .	Marketing and Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court of Court o	
B2 51	0,00 0,	40	A,6		O, TL BGL	Kallishotle		
B7 31	0,80 7,0	$d\mathcal{O}$	A, S, E		0,50 860	Zienlrole		
B2 54	1,00 2,	00,	A. G.S		O, TC By	Ziegeltzile	**************************************	
B>21	2,00 3,0	(No	A. 6.5		O, FL BGC	-11-		
			,					
¥								
bei flächent	ezogene	en Bo	odenmischproben	:				
Anzahl Einz	zelprobe	n:		Bepr	obte Fläche (m²	):		
Probentrar	isport u	nd –	lagerung					
Transport ir	ıs Labor	am:	08.00.21 a unge	ekühlt	□ gekühlt	⊈ dunkel		
Transportar	t:		<u></u> Æ Kur	ier □ Po	st 🗆 direk	t □ Sonstige		
Lagerung de		-	□ unge		g gekühlt	ø dunkel		
Bemerkung	gen / bes	sond	ere Vorkommni	sse				
		-		-				
Für die Richtigkeit der Angaben:								
Datum / Uhrzeit: 03.02.21 Unterschrift Probennehmer: US . Ma								
Übergabe de	er Probei	n an	die Untersuchung	gsstelle/Labor	:			
Datum/Uhrz	zeit:		Unters	chrift Untersu	chungsstelle/La	abor:		



Probennahme Bux dody								
Projekt-/Au	ıftragsr	numm	er:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BJ 22	
Probennehn	ner:	BW,	6CN	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 03.02.2		
Entnahmeg	erät:	- Adaptation of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of the Land of th		60 er Juni	lı			
Reinigung o	der Bol	nr- un	d Entnahmegeräte	×				
Probenart	und –l	besch	reibung					
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen			
82 55	0,00	7,00	A, S, E, 9		0,56 866	Kallalotler, Eigh-und	Ellectoresto	
B2 22	1,00	2,00	2,61		10,5¢ BGC			
	,		,					
					N. S. 10000 C. 1000 C.		**************************************	
bei flächent	oezoge	nen B	odenmischprober	1:				
Anzahl Ein:	zelprot	oen:	•	Beprob	te Fläche (m²	():		
Probentrai			-lagerung			, ·	***************************************	
	-		:()}. 02.21 □ ung	ekiihlt r	gekühlt	علام dunkel	-	
Transportar			g Kur		□ direk			
Lagerung d		en:			gekühlt	Ø dunkel		
			dere Vorkommni		(80	<del>4</del> william		
			and the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second s	5				
	*******************************	***************************************			<del></del>			
Für die Ricl	htigkei	t der	Angaben:			1 / .	~~~	
Datum / Uh	•		_	hrift Probenneh	mer:	7- No		
Übergabe d	er Prob	oen ar	n die Untersuchun	gsstelle/Labor:				
Datum/Uhr:	zeit:		Unters	schrift Untersuch	ungsstelle/L	abor:		



Probennal	ime Bus	dort				
Projekt-/Au	ıftragsnun	imer:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	Ri 23
Probennehr	mer: SE	6BM	Datum und Uhi	zeit der Prob		1
Entnahmeg	erät:		60° er Sonde			
Reinigung	der Bohr-	und Entnahmegeräte	e: ,	ð\		
Probenart	und –bes	hreibung	N		1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 - 1900 -	
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u -art GOK) von bis		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	
BS 23	0,75 0,90	Asuta		0,56 866	Ziegel und Mitelbro	Lea
		7			, and the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second	
			J*			
			***			
-						
					55	
bei flächent	ezogenen	Bodenmischproben	 i:			
Anzahl Einz	zelproben:		Beprobt	e Fläche (m²	):	6
Probentrar	sport und	l –lagerung				
Transport in	ıs Labor aı	n: 0} (12.24 🗆 unge	ekühlt 🗆	gekühlt	⊈ dunkel	
Transportar		也 Kur		□ direkt		
Lagerung de	er Proben:	□ unge	ekühlt ф	gekühlt	¢ dunkel	
Bemerkung	gen / beson	ndere Vorkommni	sse			
				9		7045
Für die Rich	•					
Datum / Uh			hrift Probennehn	ner: Eu	and the	
		an die Untersuchung	**************************************			
Datum/Uhrz	zeit:	Unters	chrift Untersuch	ungsstelle/La	bor:	



Probennahme Boadow									
Projekt-/Au	ftragsnumm	ner:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	B156			
Probennehn	ner: SE,	GBM	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 07.07.21				
Entnahmeg	erät:		60° es	Sorde					
Reinigung o	ler Bohr- un	nd Entnahmegeräte	<del>:</del> :	10					
Probenart	und –besch	reibung		001					
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	=			
B2 56	0,35 7,00	A, S, q, u"		0,56 BGC	kiesel, Ziegelieste				
8256	7,40 7,95	fs, ms, a		0,56 866					
B2 58	7,95 2,30	m5, 95		0,50 BGL					
B2 54	2,30 2,70	mS, fs, 92, W		0,96 BGL					
			•						
			50-74-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0						
bei flächent	ezogenen B	Bodenmischproben	:	2					
Anzahl Einz	zelproben:		Beprobt	e Fläche (m²	):				
Probentran	sport und -	-lagerung							
Transport in	s Labor am	:08.02.21 □ unge	ekühlt 🗆	gekühlt	₫ dunkel				
Transportar	t:	<b>ĕ</b> ,Kur	ier □ Post	□ direkt	□ Sonstige				
Lagerung de		□ ung		gekühlt	@ dunkel				
Bemerkung	gen / besond	dere Vorkommni	sse						
	T								
Für die Rich	ntigkeit der A	Angaben:			,				
Datum / Uh	Datum / Uhrzeit: 01.02.24 Unterschrift Probennehmer:								
Übergabe de	er Proben ar	n die Untersuchung	gsstelle/Labor:		~				
Datum/Uhrz	zeit:	Unters	chrift Untersuch	ungsstelle/La	bor:				



Probennahme Buxdow								
Projekt-/Au	ıftragsnumı	mer:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BJ 52		
Probennehr	mer: SE	, GBH	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 07.02.21			
Entnahmeg	erät:		60 21	Jorde				
Reinigung o	der Bohr- u	nd Entnahmegerät	e:	, cv ·				
Probenart	und –besc	hreibung		9				
Probenbe- zeichnung/ -art  Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen				
B2 52	0,70 1,00	4,5,0		956866	Sholler-, Ziegl- und S	hidesticla		
BS 25	1,40 7,45	A, S, 5		0,50 BGC				
BS 25	1,15 2,10	m5 (45) 6		OITL BUL				
	=							
						\$2 		
	<u>L</u>							
bei flächent	oezogenen	Bodenmischprobei	n:					
Anzahl Ein:	zelproben:		Beprob	te Fläche (m²	):			
Probentra	nsport und	-lagerung			***	21		
Transport in	ns Labor an	n:08.02.71 aung	gekühlt 🗆	gekühlt	A dunkel			
Transportar	t:	⊠Ku	rier 🗆 Post	□ direk	t □ Sonstige			
Lagerung d				gekühlt	ø dunkel			
Bemerkun	gen / besor	dere Vorkommn	isse					
Für die Richtigkeit der Angaben:								
Datum / Uhrzeit: 07.02.21 Unterschrift Probennehmer: Enwirt								
		ın die Untersuchun	gsstelle/Labor:			*		
Datum/Uhr:	zeit:	Unters	schrift Untersuch	ungsstelle/La	abor:			



Probennahme Boxdort									
Projekt-/Au	ıftragsnumm	ner:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BS 26			
Probennehr	ner: SE	GBH	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 07.02.1	1			
Entnahmeg	Entnahmegerät: 60 er Soule								
Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:									
Probenart	Probenart und –beschreibung								
Probenbe- zeichnung/ -art	Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis	Probenansprache na	ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	Œ.			
B? 58	0,07 80,0	A, 5, W, 0		0,5 LB61	Slotterstricke blan	e Partieite			
B2 56	1,60 2,10	MSIN		0,51 BGL					
B2 58	2,10 2,80	m5, 95, f3, h	-	0,51 866					
		. 3							
			Market and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second and the second						
bei flächent	pezogenen E	Bodenmischprober	1:						
Anzahl Ein:	zelproben:		Beprob	te Fläche (m²	·):	in			
Probentral	nsport und	-lagerung							
Transport in	ns Labor am	: 08.02.21 🗆 ung	ekühlt 🗆	gekühlt	ø dunkel				
Transportar	t:	⊠ Kui	rier 🗆 Post	□ direk	t   Sonstige				
Lagerung d	er Proben:	□ ung	gekühlt 🛚 🗷	gekühlt	₽ dunkel	8			
Bemerkun	gen / beson	dere Vorkommni	isse						
			Ę(						
Für die Ric	htigkeit der	Angaben:							
Datum / Uh	rzeit: 01. 01	2.21 Unterso	hrift Probenneh	mer: $\geq$	munt -				
Übergabe d	er Proben a	n die Untersuchun	gsstelle/Labor:			52 W. G.			
Datum/Uhr	zeit:	Unters	schrift Untersuch	ungsstelle/La	abor:	8			



Probennahme But dos								
BJ27								
11								
7								
Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:								
Probenart und -beschreibung								
PENNANCE COMMUNICATION OF THE								
***************************************								
-								



Probennahme Buxdov								
Projekt-/Au	ıftragsı	numm	ier:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	Bi 28	
Probennehr	ner:	ZE'	GBM	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 01-02.21		
Entnahmeg	erät:			60 er 50h	de			
Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:								
Probenart	Probenart und –beschreibung							
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen	90		
B7 J8	019	7,00	A. B. W. a		0,56 866	Ziegelkile		
B2 58	7,00	7,30	A, f3, u, g		0,50 866	7		
				**************************************				
			70					
	-							
L - ' O' - L 1			<u> </u>			5		
	_		Bodenmischprober					
Anzahl Ein				Beprob	te Fläche (m²	): 		
Probentra	nsport	und -	-lagerung			·		
Transport is	ns Lab	or am	:0}.02.21 □ ung	gekühlt 🗆	gekühlt	₫ dunkel		
Transportar	t:		άKur	rier 🗆 Post	□ direk	t   Sonstige		
Lagerung d					gekühlt	च् dunkel		
Bemerkun	gen / b	eson	dere Vorkommni	isse				
E. 1. D.								
Für die Rich Datum / Uh	-			chrift Probennehi	nar.	1	9	
					ner. En	m of		
	Übergabe der Proben an die Untersuchungsstelle/Labor:  Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:							



Probennahme Bordon									
Projekt-/Au	ftrags	numm	ier:	Labornur	nmer:		Beprobungspunkt:	BS 29	
Probennehn			, GBM	Datum ur	nd Uhrz	eit der Prob	ennahme: 07.02.21		
Entnahmege	Entnahmegerät: 60 ev Sounde								
Reinigung o	Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:								
Probenart	Probenart und –beschreibung								
Probenbe- zeichnung/ -art  Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis		ich:		Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen				
B2 50	0,20	00,1	A, S, a, W		(	0,56 866	Ziegelfeste		
B2 50		See passe passarili			C	0,56 BGC	o o		
								3	
			•						
	@								
						¥.			
bei flächent	bezoge	enen E	Bodenmischprobe	n:					
Anzahl Ein	zelpro	ben:		B	Beprobte	e Fläche (m²	):		
Probentra	nsport	und	–lagerung						
Transport in	ns Lab	or am	:08.0).21 = un;	gekühlt		gekühlt	يغ dunkel		
Transportar	rt:		é Ku	rier c	□ Post	□ direk	t   Sonstige		
Lagerung d	er Pro	ben:	un	gekühlt	B	gekühlt	ı⊈dunkel		
Bemerkun	gen / l	beson	dere Vorkommn	isse		····			
Für die Ric	htigke	it der	Angaben:				1		
Datum / Uh	rzeit:	01.0	Unters	chrift Prob	ennehn	ner: E	unt.		
Übergabe d	ler Pro	ben a	n die Untersuchu	ngsstelle/L	abor:				
Datum/Uhr	Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:								



Probennahme Burdon									
Projekt-/Au	ıftragsnum	imer:	Labornummer:		Beprobungspunkt: Bs 35				
Probennehi	mer:	E, GBM	Datum und Uhi	zeit der Prob	ennahme: 07.02.21				
Entnahmeg	Entnahmegerät: 60 er Johle								
Reinigung	Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:								
Probenart und -beschreibung									
Probenbe- zeichnung/ -art		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen					
B5 30	019 72	N. FJ. CT, N	1	0,51 BGL	Ziegdstückle Santstenbrocken				
BJ 30	1,207,9	OMS, OS W		OS C BGL					
B2 30	7,90 7,8	OTIG		0,96 86/					
-									
-									
		20							
				5					
				×					
bei flächen	bezogenen	Bodenmischprober	1:						
Anzahl Ein	zelproben	-	Beprob	te Fläche (m²	):				
Probentra	nsport un	d –lagerung		7					
Transport i	ns Labor a	m: 08.02.21 🗆 ung	gekühlt 🗆	gekühlt	g dunkel				
Transporta	rt:	ع Ku	rier 🗆 Post	□ direk	t □ Sonstige				
Lagerung d	er Proben:	□ ung	gekühlt @	gekühlt	dunkel				
Bemerkun	gen / beso	ndere Vorkommn	isse						
					*				
					ı				
Für die Ric	htigkeit de	r Angaben:			,				
Datum / Uh	rzeit: 07.	02.24 Unterso	hrift Probennehr	mer:	munt				
Übergabe d	ler Proben	an die Untersuchun	gsstelle/Labor:		-				
Datum/Uhr	Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:								



Probennahme Burdont									
Projekt-/Au	ftragsnumm	ier:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	BS 37			
Probennehn	ner: E	GBM	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 07-02-21				
Entnahmege	Entnahmegerät: 60 a Johle								
Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:									
Probenart und –beschreibung									
Probenbe- zeichnung/ -art  Entnahme- tiefe (m u GOK) von bis		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen					
135 37	0,13 0,50	A, mS, Ts, W	en gertalen en  0,5 ( BGL						
B2 31	7,30 7,40	A, FS, MJ, U-	ŭ	0,50 BGC					
B) 31	1,70 2,10	TUB		0,56 BGL					
		1 1		*					
- 57									
bei flächent	oezogenen E	Bodenmischprober	ı:						
Anzahl Ein:	zelproben:		Beprob	te Fläche (m²	):	*			
Probentra	sport und	-lagerung							
Transport in	ns Labor am	:0}.01.21 🗆 ung	ekühlt 🗆	gekühlt	□ dunkel				
Transportar	t:	. □ Kui	rier 🗆 Post	□ direk	t 🗆 Sonstige				
Lagerung d	er Proben:	□ ung	ekühlt =	gekühlt	□ dunkel				
Bemerkun	gen / beson	dere Vorkommni	isse						
						7)			
Für die Ricl	htigkeit der	Angaben:	± 50		,				
Datum / Uh	rzeit: 01.02	.21 Unterso	hrift Probenneh	mer: $=$	in				
Übergabe d	er Proben aı	n die Untersuchun	gsstelle/Labor:		J				
Datum/Uhr:	Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:								



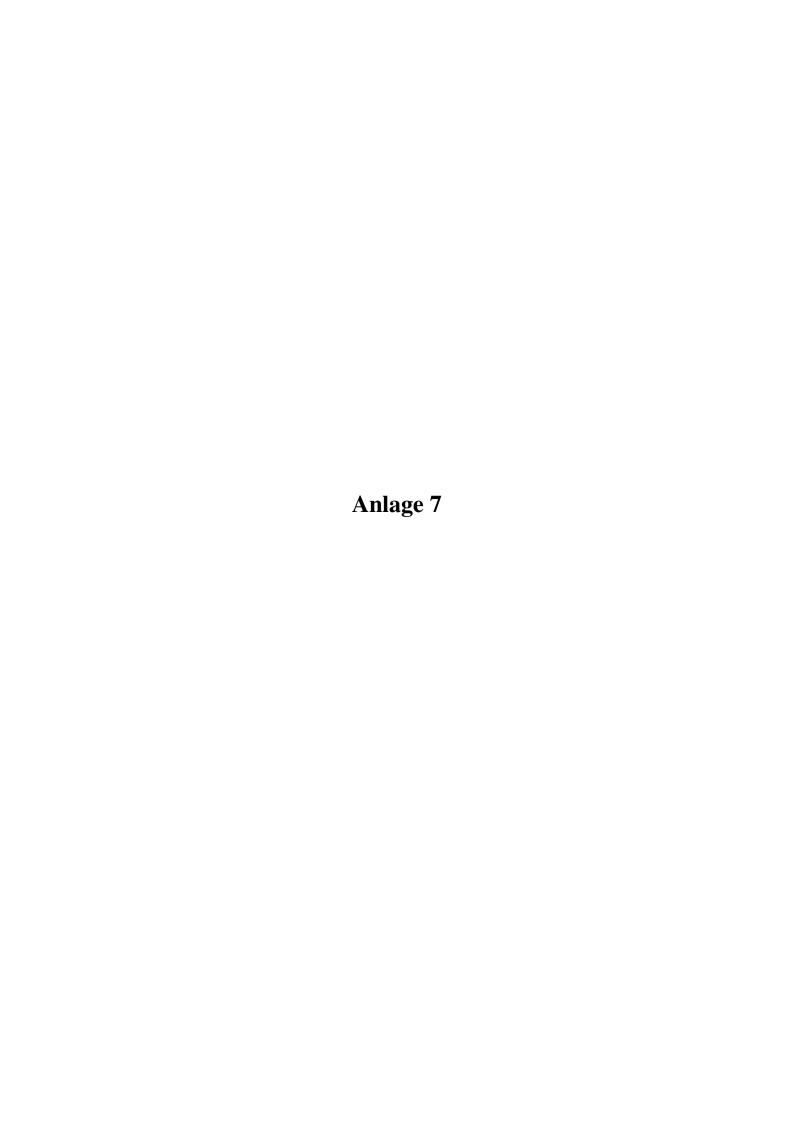
Probennahme Burdort										
Projekt-/Au	ıftrags		The real section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of t		Labor	nummer:		Beprobungspunk		B5 32
Probennehr			GCN				rait dan Duah			02 75
Entnahmeg		10 1			Datuii	60 au 5		ennahme: 0302.	27	
	Reinigung der Bohr- und Entnahmegeräte:									
Probenart				gerate	·•		7a			
Probenbe-	Entna		Probenansprac	che nac	: h:		Probengefäß/	Bemerkungen		
zeichnung/ -art	tiefe ( GOK) von						-volumen	bemerkungen		
B2 35		0,60	4,5,9,				0,51 86/	Ellacke, Kulhsch	1/2,	Zienelierle
B2 35		7,50	1 . 3				0,50 866			- Harrisa
B2 35	7,50		15 hav		THE PERSON NAMED IN COLUMN		0,51 BGL			
							O, TC NOC			
***************************************					*************					
										W1748-A-1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		***************************************				
bei flächent	nezoge	enen P	Bodenmischp	rohen				I.		
Anzahl Ein:			- o a o i i i i i i i i i i i i i i i i i	100011	•	Reprob	te Fläche (m²	٥.		
Probentrar			logowyn g			Beproof	e riache (m	):		
				***************************************				***************************************		
		or am	:08.02.74 E	unge	kühlt		gekühlt	छ् dunkel		
Transportar				<u>Kuri</u>	er	□ Post	□ direk	t □ Sonstige	***********	
Lagerung de				unge		G	gekühlt	p dunkel		
Bemerkung	gen / k	esono	iere Vorkon	nmnis	se				***************************************	
						······		-		
			***************************************							
Für die Rich			-				A	/ 0		
Datum / Uh	rzeit:	03.02	.21 Ur	ntersch	nrift Pr	obennehr	ner:	wo	_	
Übergabe de	er Pro	ben an	die Untersu	chung	sstelle	/Labor:		,		
Datum/Uhrz	Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:									



Probennahme Boxdorf								
Projekt-/Au	ftrags	numm	ier:	Labornummer:		Beprobungspunkt:	B2 33	
Probennehn	ner:	BW.	6CN .	Datum und Uhr	zeit der Prob	ennahme: 03 02. 21		
Entnahmege	Entnahmegerät: 60 a Jonde							
Reinigung o	ler Bo	hr- un	nd Entnahmegerät	e: `\	C/			
Probenart	und –	besch	reibung		- A			
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen			
B7 33	0,00	1,00	A,5,9,8		0,5C BEL	Kallsfuller		
B2 33	1,00	5'00	T,5		0,5 C BUL			
	,							
					The state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the s			
bei flächent	oezoge	enen E	Bodenmischprober	n:				
Anzahl Einz	zelpro	ben:		Beprob	e Fläche (m²	):		
Probentrar	sport	und ·	-lagerung					
Transport in	ns Lab	or am	:03.07.70 🗆 ung	gekühlt 🗆	gekühlt	ر dunkel	***************************************	
Transportar	t:	•	ta Kui	rier	□ direk	t 🗆 Sonstige	19	
Lagerung de					gekühlt	ø dunkel		
Bemerkung	gen / t	eson	dere Vorkommni	isse				
					***************************************	·		
Für die Rich	•		C		/	11		
Datum / Uh				hrift Probennehr	mer: U	7. /Was		
		ben ar	n die Untersuchun					
Datum/Uhrz	Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:							



Probennahme Buxdow								
Projekt-/Au	ftrags	numm	ier:	Labornummer:		Beprobungspunkt: \$3 39		
Probennehn	ner:	BW,	6CN	Datum und Uh	zeit der Prol	pennahme: 03 02-27		
Entnahmeg	Entnahmegerät: 60 a Soule							
Reinigung o	der Bo	hr- un	d Entnahmegeräte	<b>e:</b>	101			
Probenart	und –	besch	reibung		4			
Probenbe- zeichnung/ -art	zeichnung/ tiefe (m u		ch:	Probengefäß/ -volumen	Bemerkungen .			
B2 34	Que	0'50	4,6,		OFE BEL	Schlinky Kallisholler		
B3 34	0,70	080	A, S, E, a		0,5 C BGC	Shlinka Kallishiller Shlinka-in Ziegolfeile		
B2 3A	030	ŵ,c	S. E. Torlisa		0,50 806	J		
			'	Control of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the sectio				
						,		
bei flächent	oezoge	nen B	Bodenmischproben	n:				
Anzahl Ein:	zelpro	ben:		Beprob	te Fläche (m	² ):		
Probentra	nsport	und ·	-lagerung					
Transport in	ns Lab	or am	: 0}_02.34 □ ung	ekühlt 🗆	gekühlt	a dunkel		
Transportar	t:		o Kur	ier 🗆 Post	□ direk	t		
Lagerung d	er Prol	ben:	□ ung	ekühlt ß	gekühlt	🏚 dunkel		
Bemerkung	gen / b	esono	dere Vorkommni	sse	·			
Für die Ricl	•		· ·		/,	7 /1		
Datum / Uh				hrift Probenneh	mer: U	7. 200		
		ben ar	n die Untersuchung	gsstelle/Labor:				
Datum/Uhr:	Datum/Uhrzeit: Unterschrift Untersuchungsstelle/Labor:							



## **AGROLAB Labor GmbH**



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

## PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610000 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610000 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS1 (1,00-2,00 m)

Feststoff

Ergebnis

Best.-Gr.

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 90,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	96,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß	70	30,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	13	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	10	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	<3,0	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		17	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,0	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Quecksliber (ng)	mg/kg	<0,05	0,05	(mod.)
Titan (Ti)	mg/kg	120	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	26,6	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U)	mg/kg	0,55	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Nohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2



## AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum

Kundennr. 140001715

23.02.2021

## PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610000 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS1 (1,00-2,00 m)

2		Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
5	Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
3	Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ĺ	PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der
					Einzelparameter

**Eluat** 

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,6	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	54	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,014	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610004 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610004 / 2
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS2 (0,15-1,00 m)

Feststoff
Analyse in der Fraktion < 2mm
DIN 19747 : 2009-07

Ergebnis

Best.-Gr.

5	Analyse in der Fraktion < Zmm				DIN 19747 . 2009-07
	Trockensubstanz	%	° 93,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
2	Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	60,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
3	Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
	Arsen (As)	mg/kg	17	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
,	Blei (Pb)	mg/kg	56	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
2	Cadmium (Cd)	mg/kg	1,1	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
5	Chrom (Cr)	mg/kg	42	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
5	Kobalt (Co)	mg/kg	30	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
-	Kupfer (Cu)	mg/kg	89	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
1	Nickel (Ni)	mg/kg	83	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
2	Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
j	Titan (Ti)	mg/kg	880 ^{va)}	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
-	Zink (Zn)	mg/kg	222	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
) נ	Uran (U)	mg/kg	3,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
3	Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
2	Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
5	Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
5	Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
3	Naphthalin	mg/kg	0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
•	Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
2	Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Phenanthren	mg/kg	<0,25 ^{m)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
2	Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Fluoranthen	mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Pyren	mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ś	Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
_	Chrysen	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
3	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Benzo(a)pyren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610004 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS2 (0,15-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,87 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	115	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,014	0,00	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

Kohlenwasserstoffe C10-C40

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610005

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

610005 Analysennr. Probeneingang 09.02.2021 08.02.2021 Probenahme

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS3 (0,00-1,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 92.1 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 61.5 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 5,8 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 16 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 8,7 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 4,3 3 mg/kg Kupfer (Cu) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 14 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 10 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg <0.05 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 170 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Zink (Zn) 63,3 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 0,66 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg 54 50 KW/04 : 2019-09

Ergebnis

Best.-Gr.

50

0,05

0.05

0,05

pu	Konienwassersione C10-C40	mg/kg		67	50	KW/04 : 2019-09
iS	Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		0	s.Anlage		keine Angabe
Jrei	Kohlenwasserstofftyp		0	n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
rfat	Naphthalin	mg/kg		0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ş	Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
en	Acenaphthen	mg/kg		0,46	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
) tet	Fluoren	mg/kg		0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
rj	Phenanthren	mg/kg		0,53	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
þe	Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ent	Fluoranthen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ē	Pyren	mg/kg		0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
옹	Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
٦ D	Chrysen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

<0,05

<0.05

<0,05

67

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02 DIN 38414-23: 2002-02

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren

in diesem

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Your labs. Your service.

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610005

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Kunden-Probenbezeichnung BS3 (0,00-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,61 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610006 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610006 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS4 (0,10-1,00 m)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Feststoff				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 87,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	82,2	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	31	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	14	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	5,9	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	40	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Titan (Ti)	mg/kg	210	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	94,6	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U)	mg/kg	0,85	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,65	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,91	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,54	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,44	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,45	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum

Kundennr. 140001715

23.02.2021

### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610006 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS4 (0,10-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,34	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	5,77 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

ISO/IEC

Z

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	70	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,016	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610007 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610007 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS5 (0,00-1,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 81.9 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 73.2 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 44 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 91 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 0,9 mg/kg Chrom (Cr) 30 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 20 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 39 2

Eraebnis

Best.-Gr.

 Nickel (Ni)
 mg/kg
 60
 3
 DIN EN ISO 11885 : 2009-09

 Quecksilber (Hg)
 mg/kg
 <0,05</td>
 0,05
 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)

 Titan (Ti)
 mg/kg
 580 (mod.)
 10
 DIN EN ISO 11885 : 2009-09

580 va) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Titan (Ti) 10 mg/kg Zink (Zn) 205 DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.1 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 100 50 mg/kg KW/04: 2019-09

s.Anlage

Kohlenwasserstofftyp PAK LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin 0,25 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 <0,05 Acenaphthylen 0,05 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg 0,15 Phenanthren 1,6 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg 0,34 0,05

DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 2,4 0,05 mg/kg Pyren DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 2,4 0,05 0,89 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.99 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,82 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg 0,37 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

0,89

0,05

DIN 38414-23 : 2002-02



keine Angabe

Benzo(a)pyren

mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Kundennr.

Datum 23.02.2021

140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610007 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS5 (0,00-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,59	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	12,2 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

ISO/IEC

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	52	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 18.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

sind

Kohlenwasserstoffe C10-C40

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610008

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

610008 Analysennr. Probeneingang 09.02.2021 08.02.2021 Probenahme

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS6 (0,00-1,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 88.1 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 87.1 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 7,6 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 56 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 15 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 6.0 3 mg/kg Kupfer (Cu) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 20 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 14 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,09 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 260 mg/kg 80,8 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Zink (Zn) 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 0,84 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg 94 50 KW/04 : 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA

1100

s.Anlage

Ergebnis

Best.-Gr.

50

0.05

0,05

0.05

0,05

_	rtomormaccorotono (CC Omornatogramm)		3.Ailiaye		Kelile Aligabe
ı Verfahrer	Kohlenwasserstofftyp		° SÖ		LAGA KW/04 : 2009-12
	Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
en	Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
itet	Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ric	Phenanthren	mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ber	Anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ent	Fluoranthen	mg/kg	0,86	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ŭ	Pyren	mg/kg	0,95	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
충	Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,32	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Chrysen	ma/ka	0.28	0.05	DIN 38414-23 · 2002-02

0.28

0,34

0,20

0,35

Seite 1 von 2



KW/04: 2019-09

keine Angabe

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

Chrysen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren

.⊑



Kundennr.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021

140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610008

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS6 (0,00-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	4,40 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610009

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610009
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS7 (0,07-0,70 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 90.3 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 82.4 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 9.5 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 29 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 0,5 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 12 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 6.2 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 38 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 14 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,23 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 250 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 100 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.0 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 84 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12

Eraebnis

Best -Gr

0,05

0,05

0.05

0.05

0.05

0,05

Phenanthren 1,6 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg 0,20 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 2,2 0,05 mg/kg Pyren 2,2 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,75 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.59 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,69 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg

0,39

0,72

0,17

<0.05

< 0.05

0,09

Seite 1 von 2



DIN 38414-23 : 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren

Naphthalin

Fluoren

Acenaphthylen

Acenaphthen

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kundennr.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021

140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610009

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS7 (0,07-0,70 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,14	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,53	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	10,7 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610010 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610010 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS8 (0,00-1,10 m)

Feststoff

Ergebnis

Best.-Gr.

2	Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
;	Trockensubstanz	%	° 90,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
2	Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	69,2	0,1	DIN 19747 : 2009-07
3	Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
	Arsen (As)	mg/kg	14	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
2	Blei (Pb)	mg/kg	42	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
2	Cadmium (Cd)	mg/kg	0,7	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
j	Chrom (Cr)	mg/kg	18	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
5	Kobalt (Co)	mg/kg	6,8	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
-	Kupfer (Cu)	mg/kg	59	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
1	Nickel (Ni)	mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
	Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
j	Titan (Ti)	mg/kg	400 ^{va)}	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
-	Zink (Zn)	mg/kg	137	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
נ	Uran (U)	mg/kg	1,0	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
5	Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
2	Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	70	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
5	Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
5	Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
3	Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
•	Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
2	Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Phenanthren	mg/kg	0,59	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
2	Anthracen	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Fluoranthen	mg/kg	1,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Pyren	mg/kg	1,9	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ś	Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,65	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
-	Chrysen	mg/kg	0,53	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,71	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,40	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Benzo(a)pyren	mg/kg	0,75	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum

Kundennr. 140001715

23.02.2021

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610010 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS8 (0,00-1,10 m)

1-23 : 2002-02
1-23 : 2002-02
1-23 : 2002-02
us Messwerten der
1

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	87	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,012	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610011 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610011 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS9 (0,00-1,00 m)

Feststoff

Ergebnis

Best.-Gr.

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 88,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	77,2	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	15	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	45	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,5	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	20	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	9,4	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	37	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Titan (Ti)	mg/kg	870 ^{va)}	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	148	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U)	mg/kg	0,91	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	170	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	1,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	2,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	2,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

0,56

1,2

0,05

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren

mg/kg

mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



23.02.2021 Datum

140001715

Kundennr.

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610011 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS9 (0,00-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,92	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,92	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	12,9 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

ISO/IEC

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN

gekennzeichnet

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,7	(	)	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	76	1	0	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,009	0,0	005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610012

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610012
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS10 (0,20-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 84,5 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 82.4 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 6,5 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 31 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 14 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 5.6 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 22 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 13 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,11 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 260 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 53,5 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.2 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin 0,06 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg <0,05 Acenaphthylen 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg <0,05 0.05 Phenanthren 0,47 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg 0,14 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 0,54 0,05 mg/kg Pyren 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,41 0,25 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.27 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,18 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg 0,11 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

0,21

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(a)pyren

mg/kg



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021

Kundennr. 140001715

### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610012

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS10 (0,20-1,00 m)

2		Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
5	Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
3	Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	2,85 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Anthracen

Pyren

Chrysen

Fluoranthen

Benzo(a)anthracen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610013 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610013 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS11 (0,10-0,40 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 87.1 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 97.0 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 16 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 18 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 17 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 6.3 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 33 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 15 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,10 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 280 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 61,3 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.1 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen <0.05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg <0,05 0.05 Phenanthren 0,26 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg

0,06

0,72

0,56 0,30

0.34

0,31

0,15

0,33

Eraebnis

Best -Gr

0,05

0,05

0,05

0,05

0.05

0,05

0.05

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

DIN 38414-23:  2002-02

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021

Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610013 / 2

BS11 (0,10-0,40 m) Kunden-Probenbezeichnung

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,33	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,64 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat** 

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

gekennzeichnet

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,5		0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	53	1	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,016	0,0	005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 18.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)

berichteten Verfahren sind

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610014 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610014 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (1,00-2,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 87.0 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 64,8 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 39 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 57 mg/kg 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 1,0 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 22 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 12 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 45 2

Ergebnis

Best.-Gr.

 Nickel (Ni)
 mg/kg
 33
 3
 DIN EN ISO 11885 : 2009-09

 Quecksilber (Hg)
 mg/kg
 0,17
 0,05
 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)

 Titan (Ti)
 mg/kg
 440**
 10
 DIN EN ISO 11885 : 2009-09

440 va) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Titan (Ti) 10 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Zink (Zn) 400 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 0,91 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 190 50 mg/kg KW/04: 2019-09

ancin' a

	( ) ,		o.Aiiiago		Kon o 7 ti gabo
•	Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
	Naphthalin	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
•	Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
•	Phenanthren	mg/kg	0,31	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Anthracen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Fluoranthen 0,68 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Pyren DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,76 0,05 0,39 Benzo(a)anthracen 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.47 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,71 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg 0,24 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

0,56

0,05

DIN 38414-23 : 2002-02 Seite 1 von 2



keine Angshe

Benzo(a)pyren

mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610014 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (1,00-2,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,61	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,66	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	5,55 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,2	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	523	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,030	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 18.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610015 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610015 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (2,00-2,40 m)

Feststoff

Ergebnis

Best.-Gr.

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 81,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Frottien < 2 mm (Mägung)	%	55,2	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	70	55,2	0,1	DIN 19747 . 2009-07 DIN EN 13657 : 2003-01
Königswasseraufschluß	ma/ka	28	4	DIN EN 13057 : 2003-01 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Arsen (As)	mg/kg	76	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	-		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,9	0,2	
Chrom (Cr)	mg/kg	28	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	11	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	70	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	29	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,33	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Titan (Ti)	mg/kg	540 ^{va)}	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	336	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U)	mg/kg	1,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	230	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,52	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,4	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,67	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,79	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,98	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,84	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum

23.02.2021

Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610015 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (2,00-2,40 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,86	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,76	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	8,56 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	388	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,005	0,00	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 18.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610016

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

3112343 / 2 Boxdorf Auftrag

610016 Analysennr. Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (1,50 m)

	LIIIIEIL		Ligebilis	DestGr.	Methode
Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Vinylchlorid	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	0	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Dichlorethan	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	٥	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	•	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	•	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	•	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	•	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	•	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	0	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	۰	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	•	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	•	1,7	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	•	8,4 ^{va)}	0,5	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	۰	4,5	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	۰	0,2	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	•	<1,0 ^{va)}	1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg	۰	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg	۰	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	•	14,8 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eraebnis

Best.-Gr.

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

> Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Dokument

Die in diesem



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610016

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (1,50 m)

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

gekennzeichnet

Symbol

dem

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610017

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610017
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (2,20 m)

₹	Lillion		Ligoniis	DC3tO1.	Wichiodo
Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Vinylchlorid	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	0	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Dichlorethan	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	0	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	•	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	0	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	۰	0,82	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	0	3,4 ^{va)}	0,5	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	•	1,9	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	•	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	•	<1,0 ^{va)}	1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg	0	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	0	6,12 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eraebnis

Best.-Gr.

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



DOC-0-11430002-DE-P29

Dokument

Die in diesem



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610017

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (2,20 m)

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

gekennzeichnet

Symbol

dem

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610018

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best -Gr

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610018
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS13 (0,20-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 89.3 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 68.8 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 7,6 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 21 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 11 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 18 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 78 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 9.9 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,17 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 200 mg/kg Zink (Zn) 48,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 0,98 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen <0.05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg <0,05 0.05 Phenanthren 0,20 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 0,29 0,05 mg/kg Pyren 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,27 0,11 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.09 0.05 Chrysen

0,12

0,05

0,11

0,05

0.05

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren

mg/kg

mg/kg

mg/kg



Kundennr.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021

140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610018

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS13 (0,20-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,38 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610019

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best -Gr

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610019
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS14 (0,20-0,70 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 91.3 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 88.3 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 9.4 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 38 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 0,3 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 19 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 8.5 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 43 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 21 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,09 (mod.) 380 va) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Titan (Ti) 10 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 118 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.0 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 76 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen <0.05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg <0,05 Phenanthren 0,20 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 0,39 0,05 mg/kg Pyren DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,28 0,05 0,12 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.14 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,17 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg 0,08 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

0,13

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(a)pyren

mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610019

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS14 (0,20-0,70 m)

2		Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dik	benz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ве	nzo(ghi)perylen	mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Inc	deno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PA	K-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,80 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610020

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best -Gr

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610020
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS15 (0,00-0,70 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 93.3 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 0.1 DIN 19747: 2009-07 54.2 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 4,0 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 15 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 10 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 4,1 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 14 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 3 mg/kg 11 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg <0,05 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 190 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 44,3 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 0,96 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen <0.05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg <0,05 0.05 Phenanthren 0,09 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 0,21 0,05 mg/kg Pyren 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,18 0,10 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.13 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,09 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 0,09 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 0,05

Seite 1 von 2





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610020

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS15 (0,00-0,70 m)

2	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,01 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender

Enauterung: Das Zeichen < oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstenender
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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610021

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best -Gr

0,05

0.05

0,05

0.05

0,05

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

610021 Analysennr. Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS16 (0,20-0,90 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 89.4 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 95.9 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 4,1 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 26 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 17 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 5.9 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 36 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 13 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,05 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 320 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 61,2 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.1 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 Naphthalin <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen <0.05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren mg/kg <0,05 0.05 Phenanthren <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 0,07 0,05 mg/kg Pyren 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 0,07

<0.05

< 0.05

<0,05

<0.05

<0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Chrysen

Benzo(a)anthracen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610021

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS16 (0,20-0,90 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,14 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610022

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best -Gr

0,05

0,05

0.05

0,05

0.05

0,05

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610022
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS17 (0,20-0,40 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 85.6 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 88.3 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 12 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 19 mg/kg 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 15 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 6.3 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 62 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) 3 mg/kg 14 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,05 mg/kg 0,08 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 Titan (Ti) 250 mg/kg Zink (Zn) DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 53,2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1,3 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe 0 Kohlenwasserstofftyp n.b. LAGA KW/04 : 2009-12 <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Naphthalin mg/kg Acenaphthylen <0,1 m DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,1 Acenaphthen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,05 Fluoren mg/kg 0,17 DIN 38414-23 : 2002-02 Phenanthren 1,4 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg 0,50 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen 1,9 0,05 mg/kg

> 1,8 0,70

0.60

0,59

0,24

0,70

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Pyren

Chrysen

Benzo(a)anthracen

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Benzo(a)pyren



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610022

Kunden-Probenbezeichnung BS17 (0,20-0,40 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,40	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	9,49 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610023

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

0,05

0.05

0.05

0,05

0.05

0,05

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610023
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS18 (0,10-0,80 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 84,6 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 75.3 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 21 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 34 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 0.4 mg/kg Chrom (Cr) 22 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 76 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 21 3 DIN FN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,13 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 123 2 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin 0,08 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,05 0,61 Phenanthren 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Anthracen 0,12 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen mg/kg 0,90 0.05 Pyren 0,90 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,38 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,40 0,05 Chrysen mg/kg

0,38

0,16

0.44

<0,05

0,32

0,25

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Dibenz(ah)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Benzo(ghi)perylen

Benzo(a)pyren



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

**GROUP** 

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610023

BS18 (0,10-0,80 m) Kunden-Probenbezeichnung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode PAK-Summe (nach EPA) 4,99 Berechnung aus Messwerten der mg/kg Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet

Symbol

dem

щ



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

berichteten Verfahren sind gemäß

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Kohlenwasserstoffe C10-C40

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610024 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610024 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS19 (0,10-1,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 81.9 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 71.3 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 23 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 20 mg/kg 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 32 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 34 mg/kg Nickel (Ni) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 29 3 mg/kg DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,06 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 90,7 2 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg <50 KW/04: 2019-09

Ergebnis

Best.-Gr.

50

0,05

	Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		0	s.Anlage		keine Angabe
)	Kohlenwasserstofftyp		0	n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
	Naphthalin	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Phenanthren	mg/kg		<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
	Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Fluoranthen	mg/kg		0,13	0.05	DIN 38414-23 : 2002-02

<50

Pyren 0,08 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Chrysen 0,05 mg/kg 0,06 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg 0,05 <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(k)fluoranthen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 0.06 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg Benzo(ghi)perylen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

<0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA

KW/04: 2019-09

Indeno(1,2,3-cd)pyren



www.agrolab.de

gekennzeichnet

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

**GROUP** 

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610024 / 2

BS19 (0,10-1,00 m) Kunden-Probenbezeichnung

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,43 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	77	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	ma/l	< 0.005	0.005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

Verfahren sind mit dem Symbol m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung akkreditierte

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 18.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610025

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610025
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS20 (0,20-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 88.7 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 95.9 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 9.9 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 41 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 < 0.2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 12 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 30 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 8.7 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,38 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 2 mg/kg 63,8 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg < 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin <0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,12 0,05 Phenanthren 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 1,1 mg/kg Anthracen 0.22 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen mg/kg 1,7 0.05 Pyren 1,5 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,65 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,84 0,05 Chrysen mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg 0,67 Benzo(k)fluoranthen 0,29 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 0.70 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg

0,49

0,52

0.05

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(ghi)perylen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

mg/kg



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610025

BS20 (0,20-1,00 m) Kunden-Probenbezeichnung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode PAK-Summe (nach EPA) 8,80 x) Berechnung aus Messwerten der mg/kg Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet

Symbol

dem

щ



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610026

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610026
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS21 (0,40-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 88.1 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 98.0 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 8.4 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 9,0 Cadmium (Cd) <0,2 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 10 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 50 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 8.6 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0.05 mg/kg <0,05 (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 32,5 2 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg < 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin <0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,05 Phenanthren 0,51 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Anthracen 0,11 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen mg/kg 0,65 0.05 Pyren 0,53 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen 0,27 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,31 0,05 Chrysen mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg 0,27 Benzo(k)fluoranthen 0,13 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 0.30 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg Benzo(ghi)perylen mg/kg 0,22 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

0,23

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23 : 2002-02

Indeno(1,2,3-cd)pyren



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610026

gekennzeichnet

Symbol

dem

щ

akkreditierte Verfahren sind

Ausschließlich nicht

BS21 (0,40-1,00 m) Kunden-Probenbezeichnung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode PAK-Summe (nach EPA) 3,53 x) Berechnung aus Messwerten der mg/kg Einzelparameter

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

berichteten Verfahren sind gemäß

Dokument

.⊑

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610027 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610027 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS22 (0,00-1,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 92.7 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 65.0 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 13 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 14 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 17 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 69 mg/kg

Ergebnis

Best.-Gr.

Nickel (Ni) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 3 mg/kg 23 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,07 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Zink (Zn) 2 mg/kg 60,8 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg <50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 85 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe

,	Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
5	Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
5	Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Š	Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Phenanthren	mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Fluoranthen	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Pyren 0,98 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,52 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,70 0,05 Chrysen mg/kg 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg 0,73 Benzo(k)fluoranthen 0,29 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 0.67 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg

0,79

0,64

0.05

0,05

DIN 38414-23 : 2002-02 Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: DE 128 944 188

Benzo(ghi)perylen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610027 / 2

BS22 (0,00-1,00 m) Kunden-Probenbezeichnung

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	6,69 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	57	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 23.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z Z

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Uran (U)

Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610028 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610028 / 2 Probeneingang 09.02.2021 08.02.2021 Probenahme

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS24 (0,35-1,00 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 92.6 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 69.8 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 12 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 34 mg/kg 4 Cadmium (Cd) 0,3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 0,2 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 12 2 DIN ISO 15923-1: 2014-07 Chrom VI <0.1 0.1 mg/kg Kobalt (Co) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 5.8 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 26 mg/kg 2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 12 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,16 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 Titan (Ti) 270 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Zink (Zn) 83,9 2 mg/kg

Eraebnis

Best.-Gr.

0,1

50

KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg 68 50 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04 : 2009-12 n.b. DIN 38414-23 : 2002-02 Naphthalin 0.05 mg/kg <0.05 Acenaphthylen mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02

0,97

< 50

Acenaphthen mg/kg 0,06 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren 0,11 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Phenanthren DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 1,0 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Anthracen 0,29 0,05 mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Fluoranthen mg/kg 1,9 Pyren 1,7 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg 0.83 0.05 1,1 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Chrysen mg/kg

0,73

0,41

DIN 38414-23 : 2002-02 Seite 1 von 2

DIN 38414-23: 2002-02

DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA



0.05

0,05

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610028 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS24 (0,35-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,81	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,51	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,57	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	10,1 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

8 akkreditiert.

17025:201

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,6	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	150	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610029

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610029
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS25 (0,20-1,00 m)

Feststoff					
Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	0	88,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfah A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		52,8	0,1	DIN 19747 : 2009-07

Ergebnis

Best.-Gr.

Trockensubstanz	%	° 88,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	52,8	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	28	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	14	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	4,7	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	22	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Titan (Ti)	mg/kg	290	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	93,3	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U)	mg/kg	1,0	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	290	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	720	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° PAK		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	5,2 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	1,2 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,66 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	2,5 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	36 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	4,3 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	39 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	41 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	13 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	11 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	11 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	5,6 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	11 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610029

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß

Kunden-Probenbezeichnung BS25 (0,20-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	1,6 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	7,5 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	6,5 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	197		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610030

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610030
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS26 (0,18-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 90.4 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 79.2 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 7,5 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 15 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 <0,2 mg/kg Chrom (Cr) 9,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 17 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) 3 mg/kg 8.1 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0,08 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 48,4 2 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg 58 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 150 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 **PAK** Naphthalin 0,19 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen mg/kg 0,1 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen mg/kg 0,17 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,43 Fluoren DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,05 Phenanthren 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 5,0 mg/kg Anthracen 0.95 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 7,2 va) DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen mg/kg 0,5 Pyren 6,1 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen 2,7 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 3,2 0,05 Chrysen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg 2,5 0,05 Benzo(k)fluoranthen 1,3 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 2.9 0.05 0,19 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg

2,0

2,1

0.05

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

Benzo(ghi)perylen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610030

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

Kunden-Probenbezeichnung BS26 (0,18-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	37,0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610031

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

610031 Analysennr. Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS27 (2,00-2,40 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 83.1 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 0.1 DIN 19747: 2009-07 44.0 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 7,3 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 6,1 Cadmium (Cd) <0,2 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 19 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 27 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 13 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) <0.05 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 43,4 2 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg <50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin <0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen <0,05 mg/kg 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,05 Phenanthren <0.05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Anthracen < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen mg/kg <0.05 0.05 Pyren <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 <0,05 0,05 Chrysen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg <0,05 0,05 Benzo(k)fluoranthen <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg < 0.05 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg Benzo(ghi)perylen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Indeno(1,2,3-cd)pyren <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610031

Kunden-Probenbezeichnung BS27 (2,00-2,40 m)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

PAK-Summe (nach EPA) mg/kg n.b. Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet

Symbol

dem

щ

akkreditierte Verfahren



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

in diesem

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610032

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610032
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS28 (0,19-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 90.5 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 99.9 0.1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN ISO 17380: 2013-10 Cyanide ges. mg/kg <0,3 0,3 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Arsen (As) mg/kg 5.1 4 Blei (Pb) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 4 mg/kg 6,2 <0,2 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Chrom (Cr) 18 mg/kg 2 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) mg/kg 24 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 6.1 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Molybdän (Mo) mg/kg <2,0 2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Phosphat ges. (P2O5) % 0,115 0,01 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 23 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0.05 mg/kg <0,05 (mod.) Titan (Ti) 290 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg Vanadium (V) 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 26 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Zink (Zn) 39,2 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Zinn (Sn) mg/kg <1 1 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 1,1 Uran (U) mg/kg 0,1 Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA 50 mg/kg < 50 KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA mg/kg <50 KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin mg/kg <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthylen <0,05 0,05 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05 Fluoren <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Phenanthren mg/kg < 0.05 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg Fluoranthen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 0,05 <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Pyren mg/kg

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum

Kundennr. 140001715

23.02.2021

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610032

Kunden-Probenbezeichnung BS28 (0,19-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Fluat				

#### **Eluat**

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Z

gemäß

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,0	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	77	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0.01	0.01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

in diesem

Fluoren

Pyren

Phenanthren

Anthracen

Fluoranthen

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610033 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

0,05

0.05

0,05

0.05

0,05

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610033 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS29 (0,20-1,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 86.2 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 99.4 0.1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN ISO 17380: 2013-10 Cyanide ges. mg/kg <0,3 0,3 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Arsen (As) mg/kg 9,8 4 Blei (Pb) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 11 4 mg/kg Cadmium (Cd) <0.2 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Chrom (Cr) 24 mg/kg 2 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) mg/kg 12 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 270 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Molybdän (Mo) mg/kg <2,0 2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Phosphat ges. (P2O5) % 0,09 0,01 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 21 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0.05 mg/kg < 0.05 (mod.) Titan (Ti) 500 va) 10 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg Vanadium (V) 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 33 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Zink (Zn) 49,1 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Zinn (Sn) mg/kg 2 1 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 1,2 Uran (U) mg/kg 0,1 Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA mg/kg <50 KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin mg/kg <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthylen <0,05 0,05 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05

<0.05

< 0.05

<0,05

<0.05

<0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23 : 2002-02

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



23.02.2021 Datum Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610033 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS29 (0,20-1,00 m)

Symbol '	•	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
ým	Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
	Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
sind mit dem	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
mit	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ы	Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Si	Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ter	Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Verfahren	Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
e Ve	PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
ert	PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
ij	PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
, Kre	PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
충	PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
icht	PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
h	PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
Ausschließlich nicht akkreditierte	PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
chlie	Eluat				
nss	Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
	pH-Wert		9,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
akkreditiert.	elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	70	10	DIN EN 27888 : 1993-11
ğ	Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
ş	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
ISO/IEC 17025:2018 a	va) Die Nachweis- bzw. Bestimmung gerätespezifischen Arbeitsbereich zu Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n. Bestimmungsgrenze nicht quantifizie Die parameterspezifischen Messunsi berichteten Ergebnisse oberhalb der Die Analysenwerte der Feststoffparat Originalsubstanz	verdünnen. b. in der Spalte Er rbar. cherheiten sowie I parameterspezifis	gebnis bedeutet, der betreffende Informationen zum Berechnungs chen Bestimmungsgrenze lieger	e Stoff ist bei nebenste everfahren sind auf An n.	rhender frage verfügbar, sofern die

#### **Eluat**

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	70	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

> Seite 2 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Ш

gemäß

sind



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

in diesem

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610034

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610034
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS30 (0,19-1,20 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 89.8 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 55.3 0.1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN ISO 17380: 2013-10 Cyanide ges. mg/kg <0,3 0,3 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Arsen (As) mg/kg 8,1 4 Blei (Pb) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 7,3 4 mg/kg <0,2 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Chrom (Cr) mg/kg 15 2 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) mg/kg 5.3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 37 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Molybdän (Mo) mg/kg <2,0 2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Phosphat ges. (P2O5) % 0,07 0,01 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 10 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0.05 mg/kg 0.06 (mod.) Titan (Ti) 510 va) 10 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg Vanadium (V) 27 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Zink (Zn) 52,8 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Zinn (Sn) mg/kg 1 1 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) mg/kg 0,87 0,1 Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA mg/kg 190 KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp **Bitumen** LAGA KW/04: 2009-12 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin mg/kg <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthylen <0,05 0,05 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05 Fluoren <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Phenanthren mg/kg < 0.05 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg Fluoranthen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 0,05 <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Pyren mg/kg

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610034

Kunden-Probenbezeichnung BS30 (0,19-1,20 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Fluat				

Eluat

8 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

ISO/IEC

Ш

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		11,2	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	429	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0.01	0.01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

in diesem

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610035

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610035
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS31 (0,23-0,90 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 93.3 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 99.0 0.1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN ISO 17380: 2013-10 Cyanide ges. mg/kg <0,3 0,3 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Arsen (As) mg/kg <4,0 4 Blei (Pb) 5,5 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 4 mg/kg <0,2 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Chrom (Cr) 9.4 mg/kg 2 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) mg/kg 3.1 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 4.1 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Molybdän (Mo) mg/kg <2,0 2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Phosphat ges. (P2O5) % 0,06 0,01 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Nickel (Ni) mg/kg 7,7 3 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) 0.05 mg/kg <0,05 (mod.) Titan (Ti) 130 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg Vanadium (V) 3 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 13 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Zink (Zn) 25,2 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Zinn (Sn) mg/kg <1 1 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) mg/kg 0,70 0,1 Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA mg/kg <50 KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin mg/kg <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthylen <0,05 0,05 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen mg/kg <0,05 0,05 Fluoren <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Phenanthren mg/kg < 0.05 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg Fluoranthen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 0,05 <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Pyren mg/kg

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Your labs. Your service.

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610035

Kunden-Probenbezeichnung BS31 (0,23-0,90 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Fluot				

**Eluat** 

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Z

gemäß

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	66	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	ma/l	<0.01	0.01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Seite 2 von 2

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC 17025:201

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)

**Feststoff** 

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610036 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610036 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS32 (0,00-0,60 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 82.0 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 0.1 DIN 19747: 2009-07 64,5 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 18 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) mg/kg 110 4 Cadmium (Cd) 0,2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 4,7 Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885: 2009-09 mg/kg 63 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kobalt (Co) 12 3 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) mg/kg 91 2

Ergebnis

Best.-Gr.

 Nickel (Ni)
 mg/kg
 30
 3
 DIN EN ISO 11885 : 2009-09

 Quecksilber (Hg)
 mg/kg
 0,07
 0,05
 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)

 Titan (Ti)
 mg/kg
 530 val
 10
 DIN EN ISO 11885 : 2009-09

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Titan (Ti) Zink (Zn) 314 DIN EN ISO 11885: 2009-09 2 mg/kg DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Uran (U) 1.2 0.1 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg <50 50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 130 50 mg/kg

s.Anlage

Ď	Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
ਰ	Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
D >	Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<u>_</u>	Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Ē	Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
2	Phenanthren	mg/kg	0,43	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
ם ב	Anthracen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

mg/kg 0,71 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen DIN 38414-23 : 2002-02 Pyren mg/kg 0,58 0,05 0,28 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(a)anthracen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0.37 0.05 Chrysen Benzo(b)fluoranthen 0,33 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg 0,17 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

0,32

0,05

DIN 38414-23 : 2002-02 Seite 1 von 2



keine Angabe

Benzo(a)pyren



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610036 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS32 (0,00-0,60 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,81 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

8 akkreditiert.

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	58	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610037 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

 Analysennr.
 610037 / 2

 Probeneingang
 09.02.2021

 Probenahme
 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS33 (0,00-1,00 m)

Feststoff

Ergebnis

Best.-Gr.

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 86,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	83,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	21	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	16	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	6,8	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	26	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Titan (Ti)	mg/kg	280	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	80,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U)	mg/kg	0,89	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	74	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	1,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	3,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	3,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,55	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 2



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Your labs. Your service.

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610037 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS33 (0,00-1,00 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,70	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	15,1 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

#### **Eluat**

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

gekennzeichnet

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,2	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	60	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 19.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610038 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Eraebnis

Best.-Gr.

Auftrag 3112343 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610038 / 2
Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS34 (0,20-0,80 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 83.0 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 87.2 0.1 DIN 19747: 2009-07 Königswasseraufschluß DIN EN 13657: 2003-01 Arsen (As) mg/kg 63 4 DIN EN ISO 11885: 2009-09 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Blei (Pb) 4 mg/kg 19 Cadmium (Cd) 0,3 0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg Chrom (Cr) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 mg/kg 38 2 DIN EN ISO 11885: 2009-09 Kupfer (Cu) 44 mg/kg DIN EN ISO 11885 : 2009-09 Nickel (Ni) 3 mg/kg 45 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 Quecksilber (Hg) <0.05 0.05 mg/kg (mod.) DIN EN ISO 11885 : 2009-09 70,9 2 mg/kg DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) 50 mg/kg <50 KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 56 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) 0 s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin <0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen <0,05 mg/kg 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoren <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg 0,05 0,07 Phenanthren 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Anthracen < 0.05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Fluoranthen mg/kg 0,13 0.05 Pyren 0,10 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 <0,05 0,05 Chrysen mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(b)fluoranthen mg/kg <0,05 Benzo(k)fluoranthen <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg < 0.05 0.05 <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg Benzo(ghi)perylen mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

<0,05

0,05

Seite 1 von 2



DIN 38414-23 : 2002-02

Indeno(1,2,3-cd)pyren

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 23.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112343 / 2 - 610038 / 2

Kunden-Probenbezeichnung BS34 (0,20-0,80 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,30 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,5	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	133	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	0,015	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021

Ende der Prüfungen: 18.02.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 16.02.2021 140001715 Kundennr.

# PRÜFBERICHT 3113316 - 613455

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3113316 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 613455 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 11.02.2021 Probenahme 03.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (SE, GBH) Kunden-Probenbezeichnung BS23 (0,15-0,90 m)

> Einheit Ergebnis Methode Best.-Gr.

#### **Feststoff**

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 85,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	69,7	0,1	A DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß	70	09,7	0,1	DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	22	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	30	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	25	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	39	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	19	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	194	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	57	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s. Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,32	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,81	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,72	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,34	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,54	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,45	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	4,72 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Seite 1 von 2



in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 16.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3113316 - 613455

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Kunden-Probenbezeichnung BS23 (0,15-0,90 m)

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	0,02	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	0,02	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	0,05 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Érläuterung: 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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 11.02.2021 Ende der Prüfungen: 16.02.2021

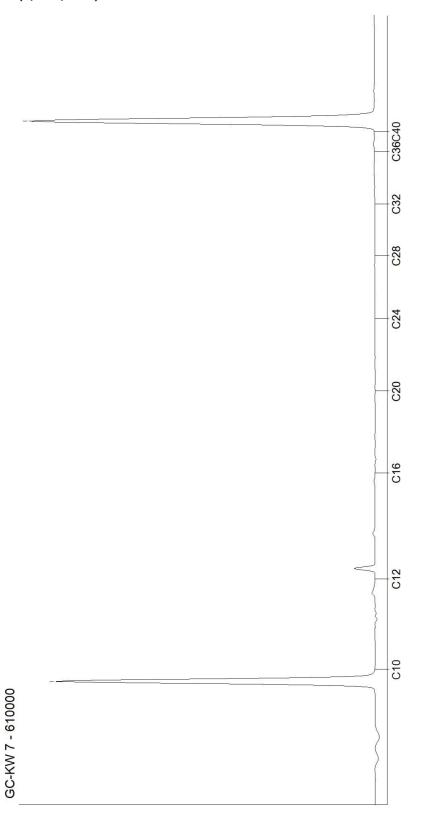
Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht 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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

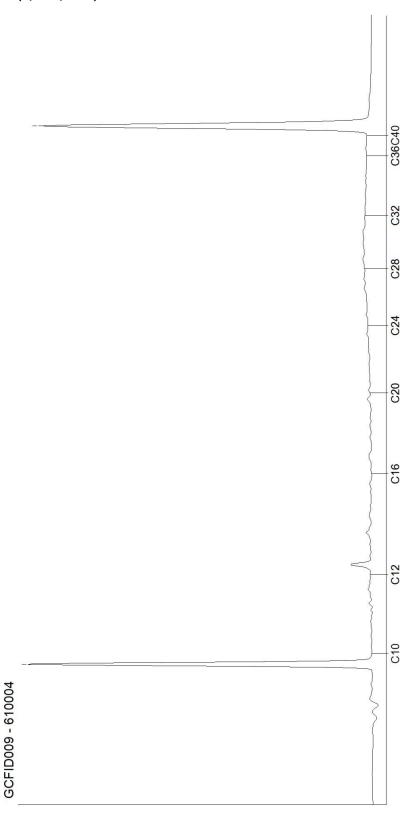
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610000, created at 11.02.2021 07:43:05 *Probenbezeichnung: BS1 (1,00-2,00 m)* 



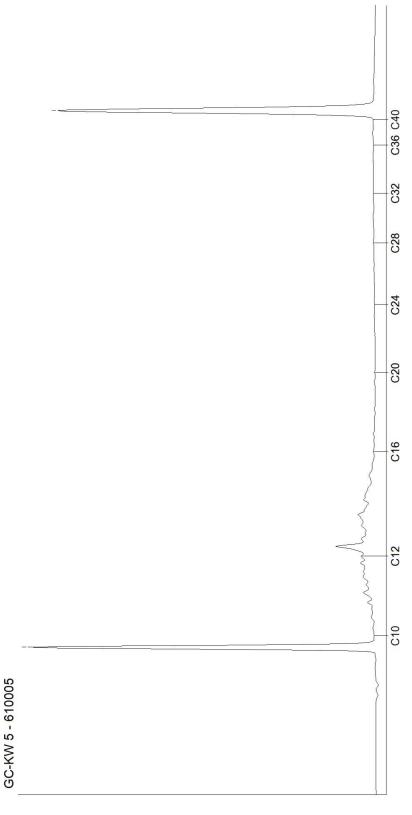
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610004, created at 15.02.2021 07:28:12 *Probenbezeichnung: BS2 (0,15-1,00 m)* 



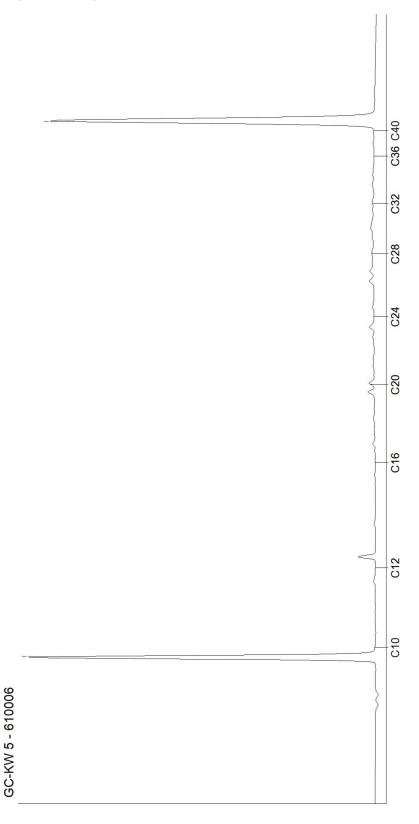
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610005, created at 11.02.2021 08:57:30 *Probenbezeichnung: BS3 (0,00-1,00 m)* 



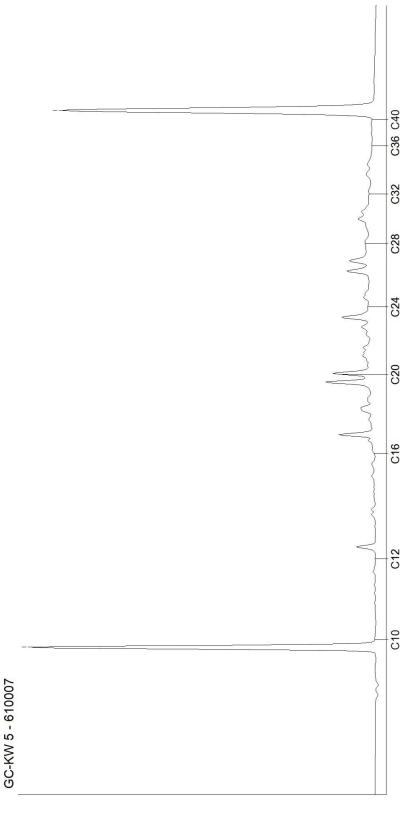
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610006, created at 11.02.2021 08:57:30 *Probenbezeichnung: BS4 (0,10-1,00 m)* 



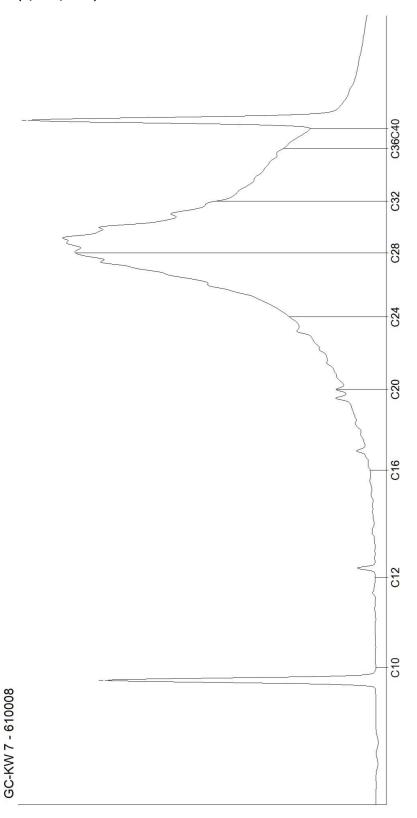
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610007, created at 11.02.2021 08:57:30 *Probenbezeichnung: BS5 (0,00-1,00 m)* 



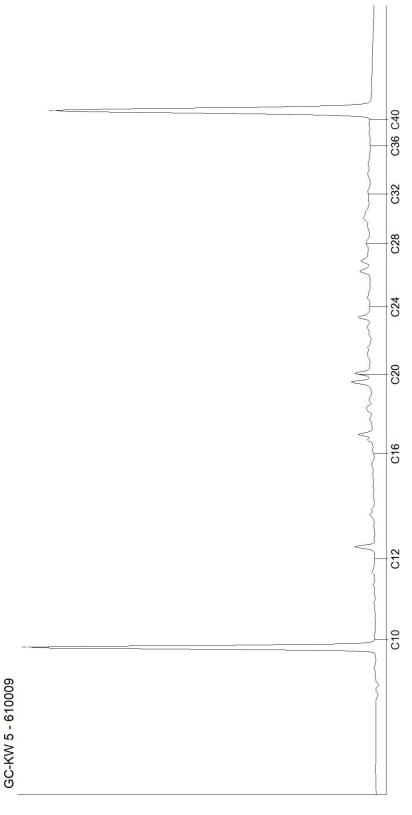
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610008, created at 12.02.2021 07:11:51 *Probenbezeichnung: BS6 (0,00-1,00 m)* 



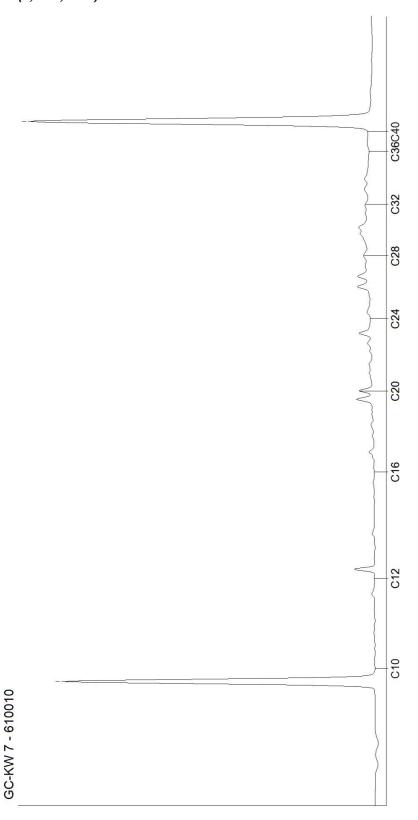
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610009, created at 11.02.2021 08:57:30 *Probenbezeichnung: BS7 (0,07-0,70 m)* 



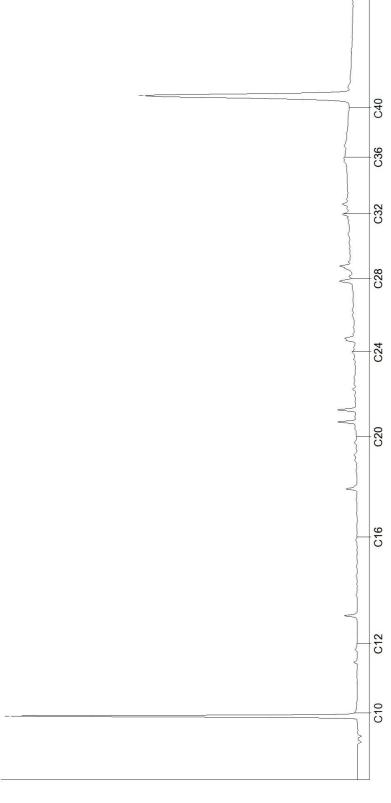
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610010, created at 11.02.2021 15:40:27 *Probenbezeichnung: BS8 (0,00-1,10 m)* 



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

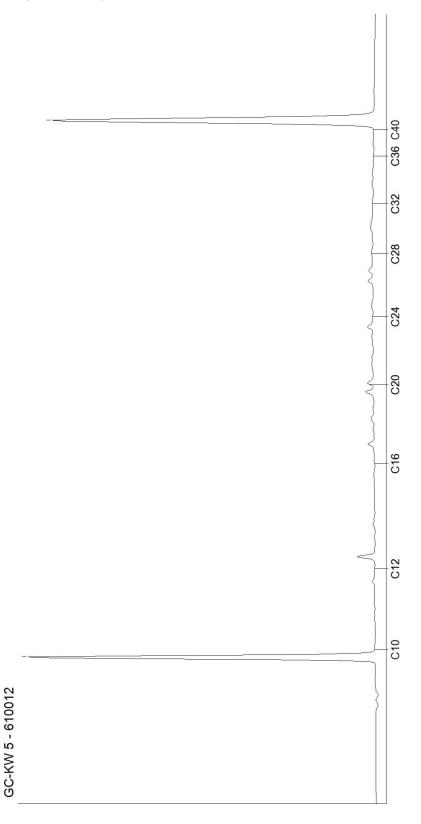
CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610011, created at 12.02.2021 07:20:17 *Probenbezeichnung: BS9 (0,00-1,00 m)* 



GCFID 13 - 610011

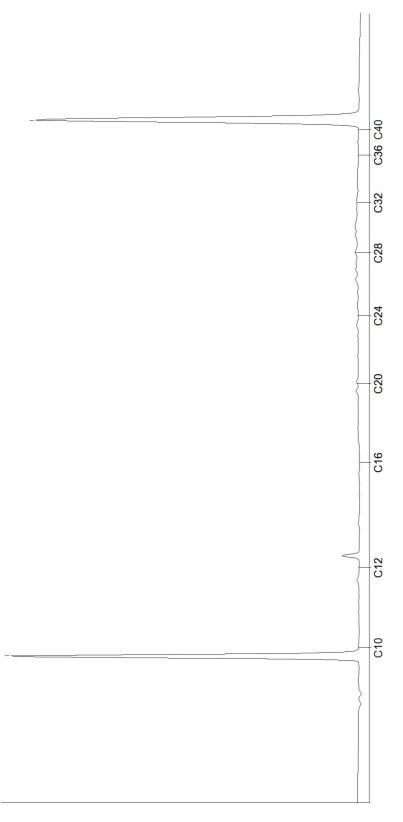
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610012, created at 11.02.2021 08:57:30 *Probenbezeichnung: BS10 (0,20-1,00 m)* 



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

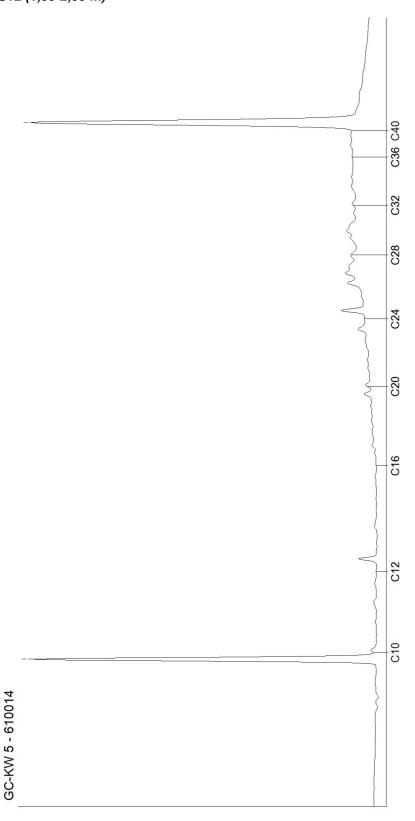
CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610013, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS11 (0,10-0,40 m)* 



GC-KW 5 - 610013

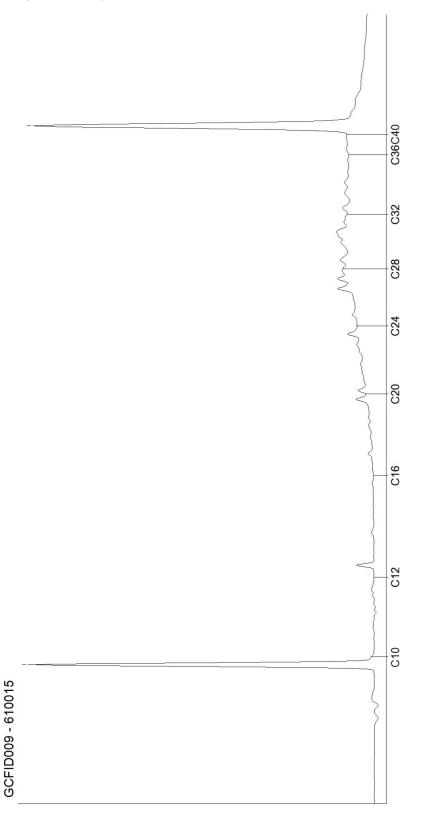
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610014, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS12 (1,00-2,00 m)* 



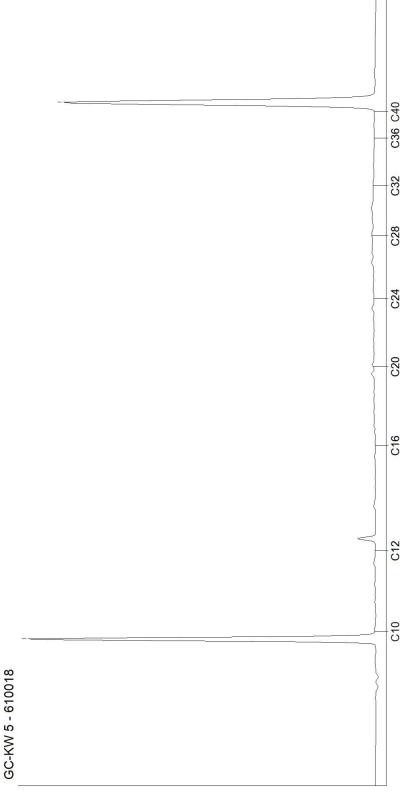
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610015, created at 11.02.2021 09:23:20 *Probenbezeichnung: BS12 (2,00-2,40 m)* 



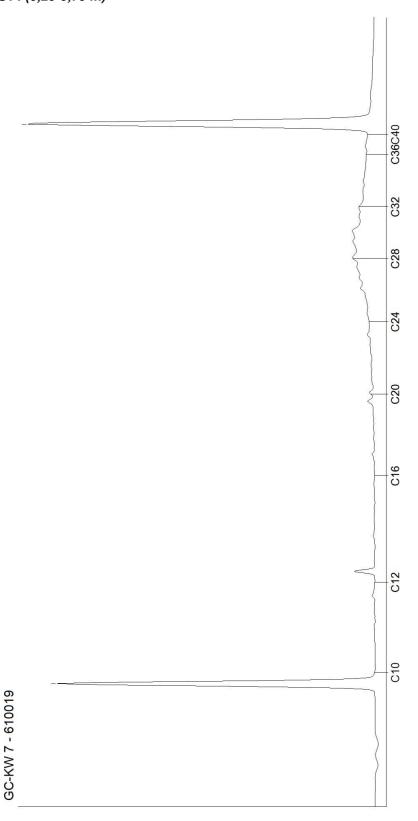
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610018, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS13 (0,20-1,00 m)* 



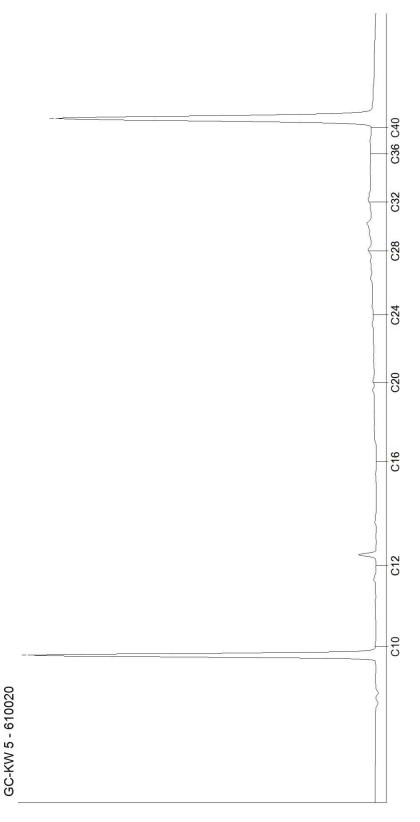
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610019, created at 12.02.2021 07:11:51 *Probenbezeichnung: BS14 (0,20-0,70 m)* 



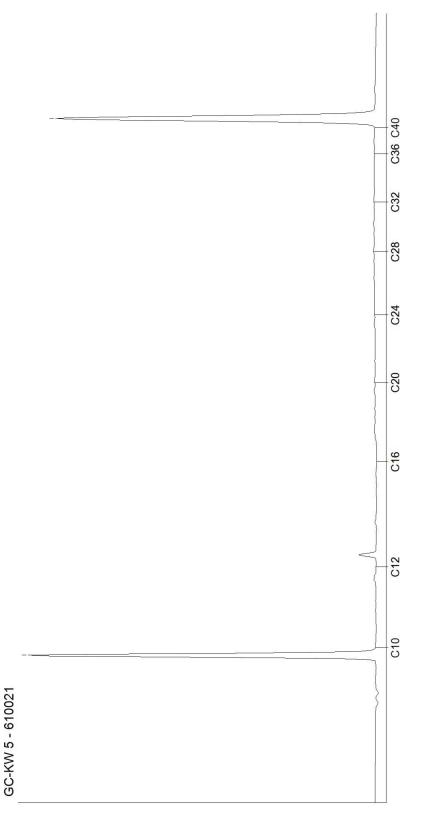
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610020, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS15 (0,00-0,70 m)* 



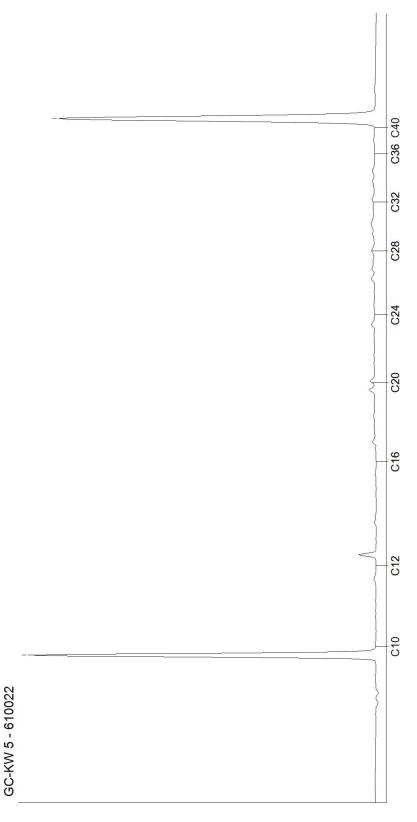
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610021, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS16 (0,20-0,90 m)* 



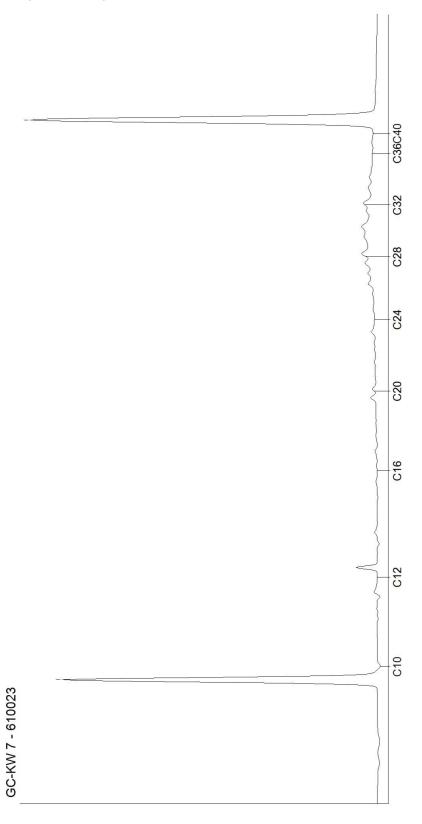
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610022, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS17 (0,20-0,40 m)* 



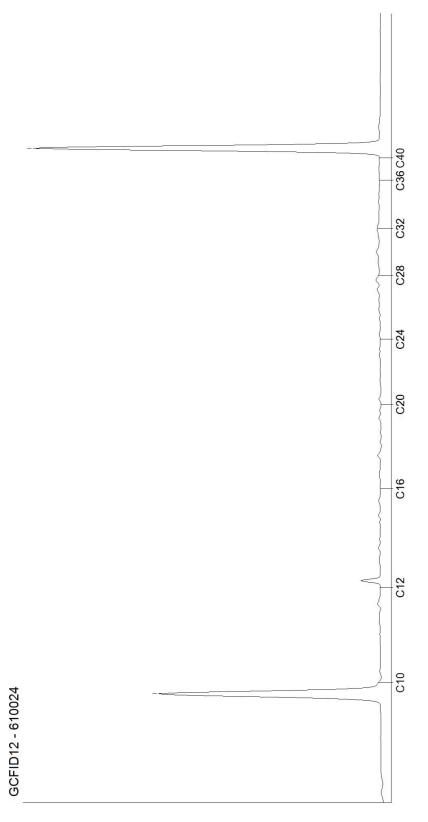
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610023, created at 11.02.2021 07:43:06 *Probenbezeichnung: BS18 (0,10-0,80 m)* 



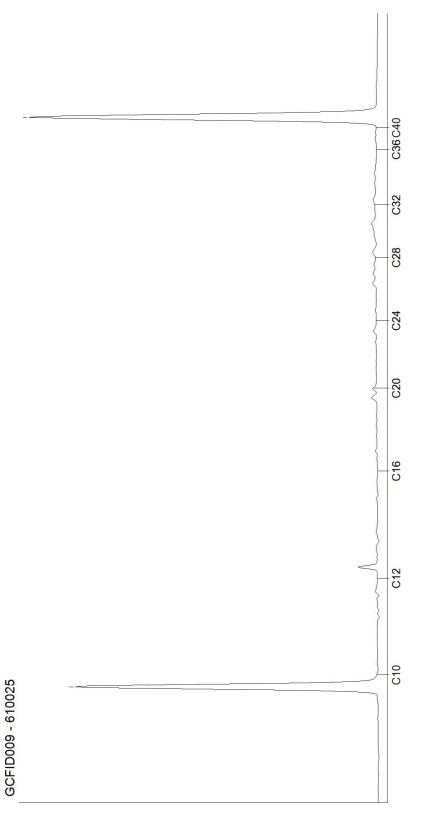
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610024, created at 11.02.2021 09:31:00 *Probenbezeichnung: BS19 (0,10-1,00 m)* 



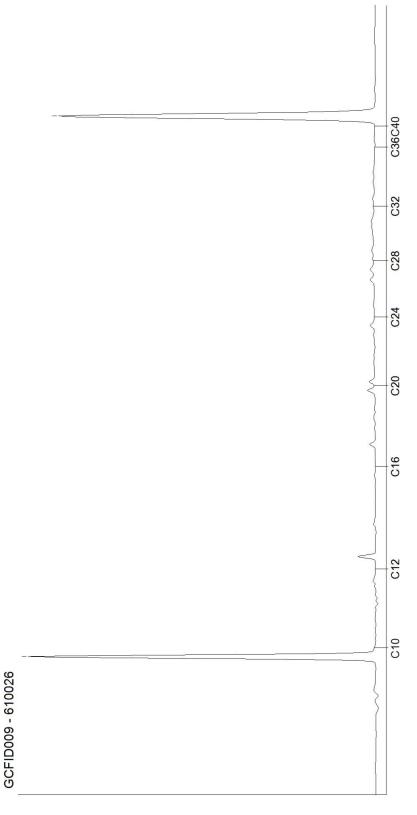
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610025, created at 11.02.2021 09:23:20 *Probenbezeichnung: BS20 (0,20-1,00 m)* 



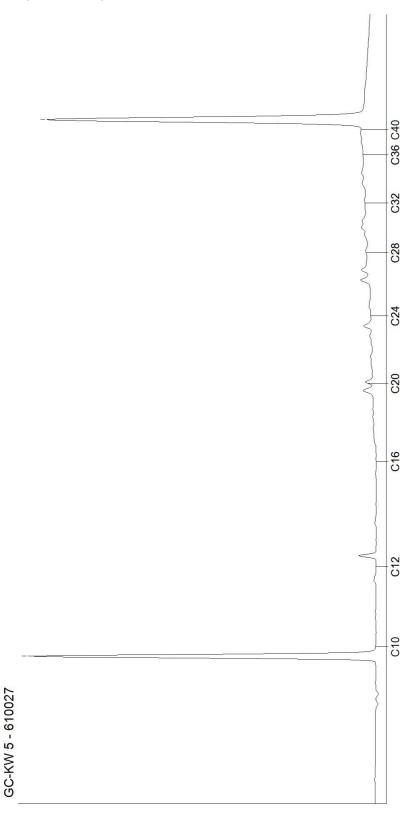
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610026, created at 11.02.2021 09:23:20 *Probenbezeichnung: BS21 (0,40-1,00 m)* 



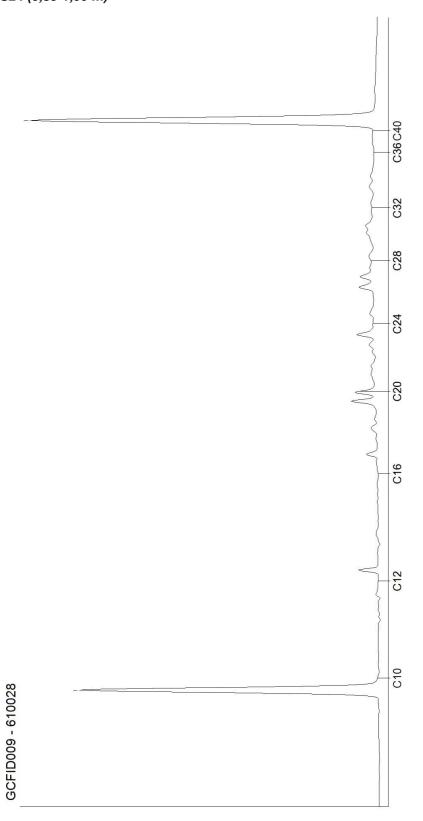
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610027, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS22 (0,00-1,00 m)* 



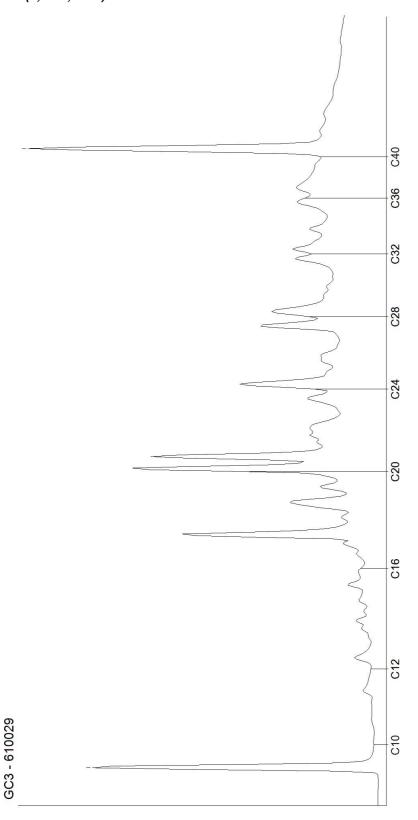
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610028, created at 11.02.2021 09:23:20 *Probenbezeichnung: BS24 (0,35-1,00 m)* 



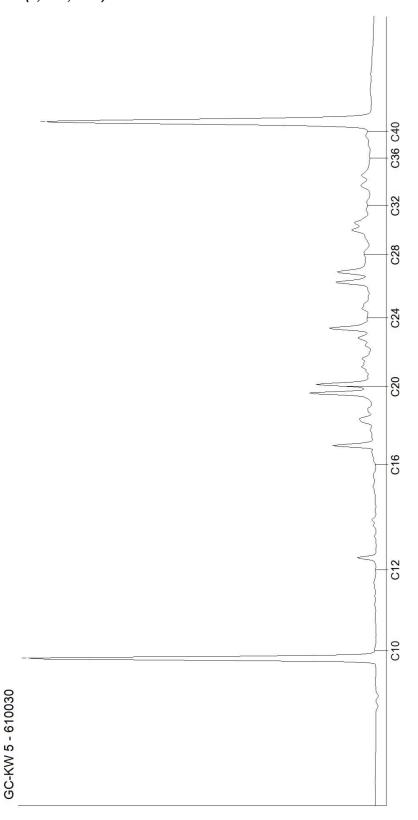
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610029, created at 11.02.2021 06:52:22 *Probenbezeichnung: BS25 (0,20-1,00 m)* 



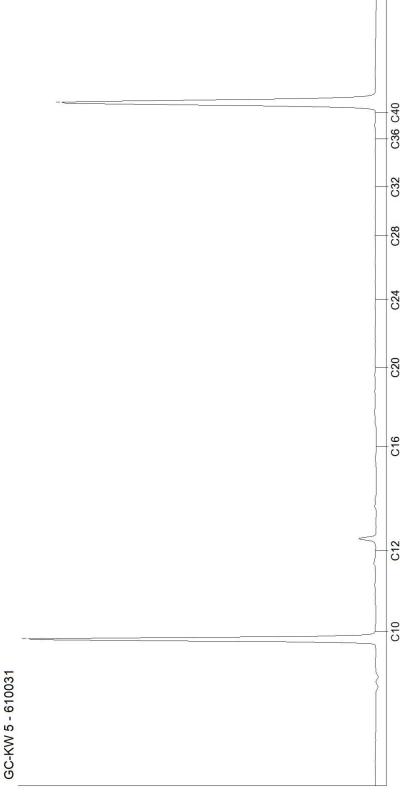
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610030, created at 11.02.2021 08:57:31 *Probenbezeichnung: BS26 (0,18-1,00 m)* 



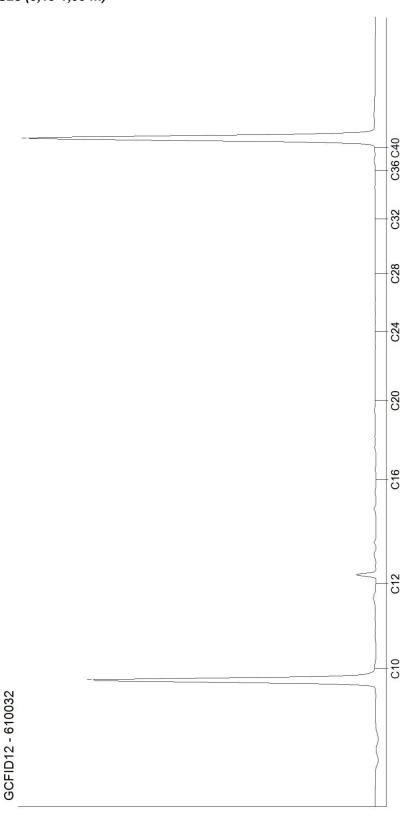
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610031, created at 11.02.2021 08:57:32 *Probenbezeichnung: BS27 (2,00-2,40 m)* 



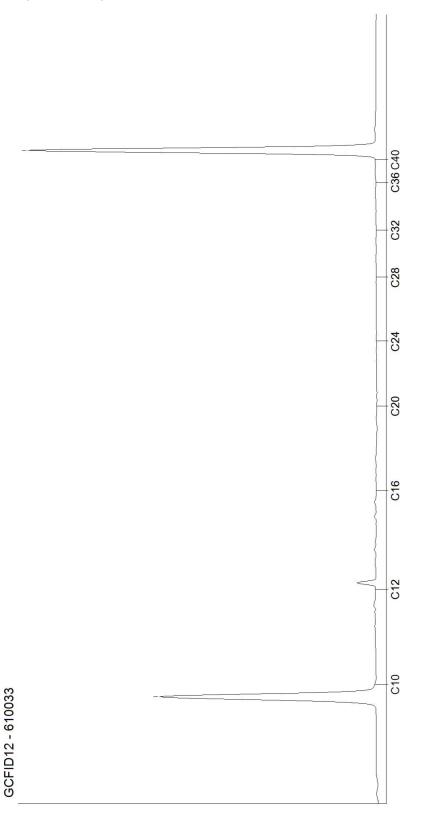
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610032, created at 11.02.2021 09:31:00 *Probenbezeichnung: BS28 (0,19-1,00 m)* 



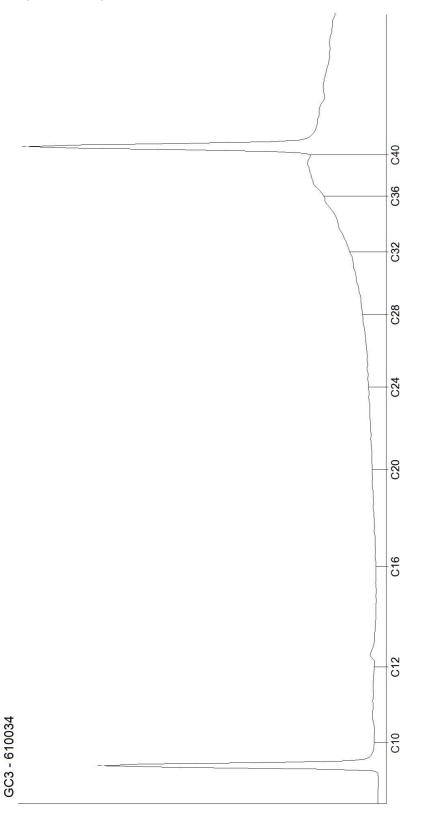
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610033, created at 11.02.2021 09:31:00 *Probenbezeichnung: BS29 (0,20-1,00 m)* 



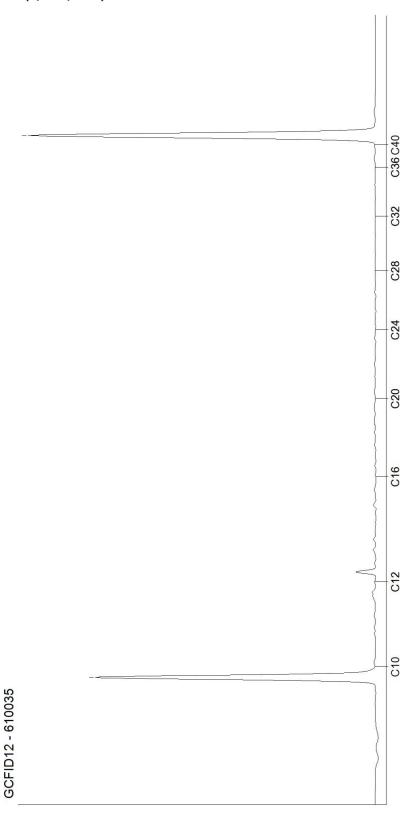
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610034, created at 11.02.2021 06:52:22 *Probenbezeichnung: BS30 (0,19-1,20 m)* 



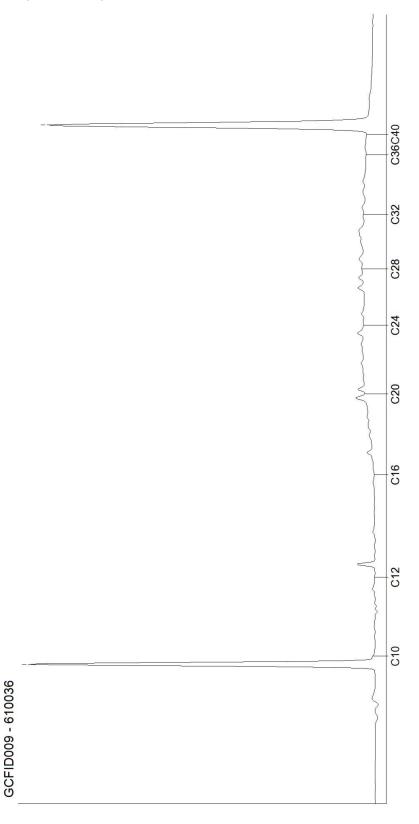
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610035, created at 11.02.2021 09:31:00 *Probenbezeichnung: BS31 (0,23-0,90 m)* 



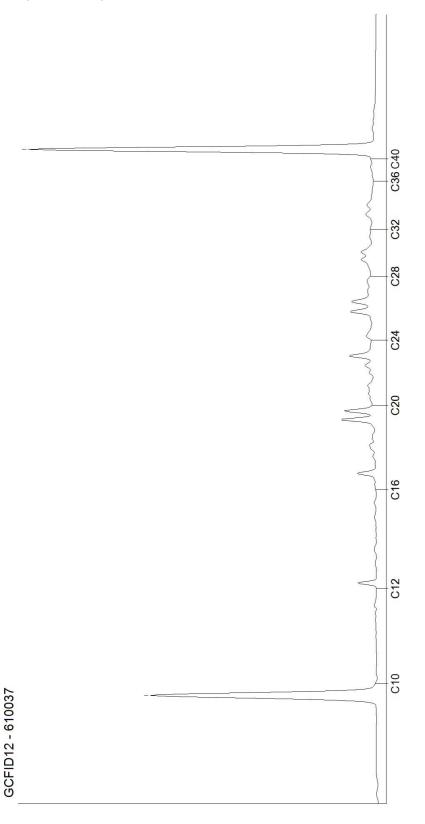
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610036, created at 11.02.2021 09:23:21 *Probenbezeichnung: BS32 (0,00-0,60 m)* 



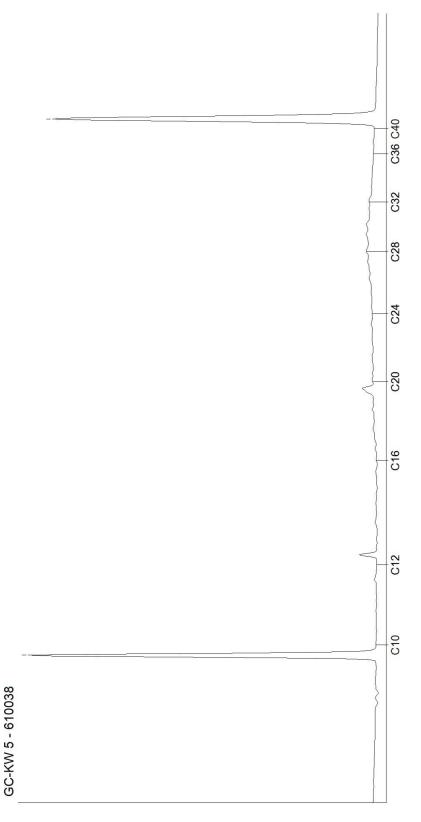
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610037, created at 11.02.2021 09:31:00 *Probenbezeichnung: BS33 (0,00-1,00 m)* 



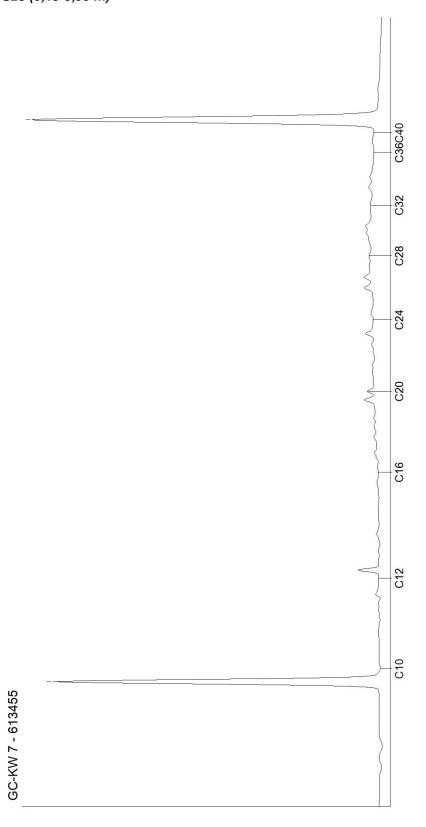
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3112343, Analysis No. 610038, created at 11.02.2021 08:57:32 *Probenbezeichnung: BS34 (0,20-0,80 m)* 



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3113316, Analysis No. 613455, created at 15.02.2021 09:15:34 *Probenbezeichnung: BS23 (0,15-0,90 m)* 





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 140001715 Kundennr.

PRÜFBERICHT 3115189 - 619639

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619639 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS1 (2,50-3,00 m)

> **Finheit** Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff** 

akkreditierte

8 akkreditiert. Ausschließlich nicht

SO/IEC

Ш

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	0	88,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		95,8	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 140001715 Kundennr.

PRÜFBERICHT 3115189 - 619641

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619641 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS2 (1,00-2,00 m)

> **Finheit** Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff** 

akkreditierte

8 akkreditiert. Ausschließlich nicht

SO/IEC

Ш

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	•	94,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		96,9	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 19.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619642

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619642 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS4 (2,10-2,40 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 84,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	97,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	6,8	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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.

Seite 1 von 2



Dokument

.⊑



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619642

Kunden-Probenbezeichnung BS4 (2,10-2,40 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet

Symbol



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3115189 - 619643

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619643 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS5 (2,00-3,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 87,8 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 98,2 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß DIN EN ISO 11885: 2009-09 Arsen (As) mg/kg 6,6 4 <0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin 0.05 mg/kg 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthylen mg/kg <0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen < 0.05 0.05 mg/kg Fluoren <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Phenanthren mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Fluoranthen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg <0,05 0,05 Pyren <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Chrysen mg/kg <0,05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(b)fluoranthen < 0.05 0,05 mg/kg Benzo(k)fluoranthen <0,05 0.05 mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg <0,05

<0,05

<0.05

< 0.05

n.b.

Ergebnis

Best.-Gr.

0,05

0,05

0.05

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

Dibenz(ah)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

PAK-Summe (nach EPA)

Benzo(ghi)perylen

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.

Seite 1 von 2

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

DIN 38414-23: 2002-02

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter







akkreditierte

nicht

Ausschließlich

SO/IEC

Z H

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619643

Kunden-Probenbezeichnung BS5 (2,00-3,00 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet

Symbol



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 140001715 Kundennr.

PRÜFBERICHT 3115189 - 619644

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619644 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS6 (2,00-2,80 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Ш

gemäß

sind

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	0	89,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		74,3	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		0	s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		0	n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619646

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619646 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS7 (1,00-2,00 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

berichteten

Dokument

Die in diesem

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 86,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	99,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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.

Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619646

Kunden-Probenbezeichnung BS7 (1,00-2,00 m)

Symbol AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

# PRÜFBERICHT 3115189 - 619647

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619647 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS8 (1,10-1,75 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 85,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
TIOCKETISUDStatiz	70	03,2	0,1	A A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	93,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	8,3	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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.

Seite 1 von 2



Dokument



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619647

Kunden-Probenbezeichnung BS8 (1,10-1,75 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

gekennzeichnet

akkreditierte

nicht

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

sind

Benzo(k)fluoranthen

Dibenz(ah)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

PAK-Summe (nach EPA)

Benzo(ghi)perylen

Benzo(a)pyren

berichteten Verfahren

Dokument

Die in diesem

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3115189 - 619694

Verfahren sind mit dem Symbol " * " Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619694 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS9 (2,50-2,80 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 86,7 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) 97,6 % 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß DIN EN ISO 11885: 2009-09 9,2 4 Arsen (As) mg/kg Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA 50 <50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg <50 50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin mg/kg <0,05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen <0,05 0,05 mg/kg Fluoren <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Phenanthren mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 Fluoranthen <0,05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Pyren 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(a)anthracen <0,05 0,05 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Chrysen mg/kg < 0.05 0,05 Benzo(b)fluoranthen <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg

< 0.05

<0.05

<0,05

<0,05

<0.05

n.b.

Ergebnis

Best.-Gr.

0.05

0,05

0.05

0,05

0,05

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

> Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DIN 38414-23: 2002-02

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619694

Kunden-Probenbezeichnung BS9 (2,50-2,80 m)

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

gekennzeichnet

Symbol

dem

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

gekennzeichnet

akkreditierte

nicht

**Feststoff** 

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Z H

sind

berichteten Verfahren

Dokument

Die in diesem

Benzo(b)fluoranthen

Benzo(k)fluoranthen

Dibenz(ah)anthracen

Indeno(1,2,3-cd)pyren

PAK-Summe (nach EPA)

Benzo(ghi)perylen

Benzo(a)pyren

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3115189 - 619708

Verfahren sind mit dem Symbol " * " Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619708 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS12 (2,40-2,70 m)

Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 89,1 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 91,3 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß DIN EN ISO 11885: 2009-09 4 Arsen (As) mg/kg 11 Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA 50 <50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg <50 50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe Kohlenwasserstofftyp LAGA KW/04: 2009-12 n.b. Naphthalin mg/kg <0,05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthylen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen <0,05 0,05 mg/kg Fluoren <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Phenanthren mg/kg < 0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 Fluoranthen <0,05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Pyren 0,05 mg/kg <0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(a)anthracen <0,05 0,05 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Chrysen mg/kg < 0.05 0,05

<0.05

< 0.05

<0.05

<0,05

<0,05

<0.05

n.b.

Ergebnis

Best.-Gr.

0,05

0.05

0,05

0.05

0,05

0,05

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

> Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DIN 38414-23: 2002-02

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619708

BS12 (2,40-2,70 m) Kunden-Probenbezeichnung

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

gekennzeichnet

Symbol

dem

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

akkreditierte

nicht

Ausschließlich

SO/IEC

Z H

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3115189 - 619709

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619709 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS17 (0,40-0,90 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 90,2 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 81,3 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß DIN EN ISO 11885: 2009-09 Arsen (As) mg/kg 9,9 4 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin <0,05 0.05 mg/kg <0,05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthylen mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen < 0.05 0.05 mg/kg Fluoren <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Phenanthren mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02

Ergebnis

Best.-Gr.

Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Fluoranthen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg <0,05 0,05 Pyren <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Chrysen mg/kg <0,05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(b)fluoranthen < 0.05 0,05 mg/kg Benzo(k)fluoranthen <0,05 0.05 mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg <0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen <0,05 0,05 mg/kg <0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(ghi)perylen mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg < 0.05 0.05

n.b.

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

mg/kg

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

PAK-Summe (nach EPA)

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.

Seite 1 von 2

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619709

Kunden-Probenbezeichnung BS17 (0,40-0,90 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619711

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Analysennr. 619711 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS18 (0,80-1,00 m)

> Einheit Ergebnis Best -Gr Methode

**Feststoff** 

akkreditierte

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

gemäß

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 90,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	70,2	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,4	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619723

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619723 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS19 (1,00-1,80 m)

> **Finheit** Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff** 

akkreditierte

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

gemäß

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 87	,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	1	00	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 19.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619731

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619731 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS20 (1,00-2,00 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

berichteten

Dokument

Die in diesem

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 85,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	92,4	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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.

> Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619731

Kunden-Probenbezeichnung BS20 (1,00-2,00 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

akkreditierte

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Dokument

.⊑

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

PRÜFBERICHT 3115189 - 619732

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619732 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN) Probenehmer

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS22 (1,00-2,00 m)

**Feststoff** 

Ergebnis

Best.-Gr.

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 93,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	98,4	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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.

Seite 1 von 2













Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619732

Kunden-Probenbezeichnung BS22 (1,00-2,00 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

> > Methode

PRÜFBERICHT 3115189 - 619733

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619733 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS24 (1,40-1,95 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 91,9 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 98,5 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß DIN EN ISO 11885: 2009-09 5,5 Arsen (As) mg/kg 4 DIN 38414-23: 2002-02 Naphthalin <0,05 0.05 mg/kg 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthylen mg/kg <0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Acenaphthen < 0.05 0.05 mg/kg Fluoren <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg Phenanthren mg/kg <0.05 0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Fluoranthen DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg <0,05 0,05 Pyren <0,05 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Benzo(a)anthracen <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23 : 2002-02 Chrysen mg/kg <0,05 0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(b)fluoranthen < 0.05 0,05 mg/kg Benzo(k)fluoranthen <0,05 0.05 mg/kg 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg <0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen <0,05 0,05 mg/kg <0.05 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(ghi)perylen mg/kg 0,05

< 0.05

n.b.

Ergebnis

Best.-Gr.

0.05

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

Indeno(1,2,3-cd)pyren

PAK-Summe (nach EPA)

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.

Seite 1 von 2

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DIN 38414-23: 2002-02

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter







akkreditierte

nicht

Ausschließlich

SO/IEC

Z H

sind

berichteten Verfahren

Dokument

.⊑



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619733

Kunden-Probenbezeichnung BS24 (1,40-1,95 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619735

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619735 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS25 (1,75-2,10 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 97,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	96,4	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



Die in diesem Dokument



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619735

BS25 (1,75-2,10 m) Kunden-Probenbezeichnung

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

gekennzeichnet

Symbol

dem

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

# PRÜFBERICHT 3115189 - 619736

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619736 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN) Probenehmer

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS26 (2,10-2,80 m)

**Feststoff** 

Ergebnis

Best.-Gr.

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 88,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	96,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		° n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

> Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Die in diesem



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619736

BS26 (2,10-2,80 m) Kunden-Probenbezeichnung

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

gekennzeichnet

Symbol

dem

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619739

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619739 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS29 (1,10-1,40 m)

> Einheit Ergebnis Best -Gr Methode

**Feststoff** 

akkreditierte

8 akkreditiert. Ausschließlich nicht

SO/IEC

Ш

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 93,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	99,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 140001715 Kundennr.

PRÜFBERICHT 3115189 - 619741

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619741 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS30 (1,20-1,90 m)

> **Finheit** Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Ш

gemäß

sind

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	0	93,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		99,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.An	lage		keine Angabe
Kohlenwasserstofftyp		•	n.b.		LAGA KW/04 : 2009-12

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

> Seite 1 von 1 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

akkreditierte

nicht

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Ш

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Die in diesem Dokument

Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

Methode

PRÜFBERICHT 3115189 - 619742

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3115189 Boxdorf

Analysennr. 619742 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung BS32 (1,00-1,50 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747: 2009-07 Trockensubstanz % 86,4 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 97,9 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß DIN EN ISO 11885: 2009-09 Arsen (As) 5,5 4 mg/kg Blei (Pb) DIN EN ISO 11885: 2009-09 8,1 4 mg/kg DIN EN ISO 11885: 2009-09 Chrom (Cr) 22 2 mg/kg

Ergebnis

Best.-Gr.

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA Kohlenwasserstoffe C10-C40 <50 50 mg/kg KW/04: 2019-09 Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm) s.Anlage keine Angabe LAGA KW/04 : 2009-12

n.b.

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

Kohlenwasserstofftyp

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

> Seite 1 von 1 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619743

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. 3115189 Boxdorf Auftrag

Analysennr. 619743 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Kunden-Probenbezeichnung BS33 (1,00-2,00 m)

> Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### **Feststoff**

akkreditierte

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 89,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	92,0	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	5,5	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

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.

Seite 1 von 2

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer

Dokument

.⊑



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3115189 - 619743

Kunden-Probenbezeichnung BS33 (1,00-2,00 m)

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 22.02.2021 Kundennr. 140001715

> > Methode

DIN EN ISO 11885: 2009-09

PRÜFBERICHT 3115189 - 619745

Auftrag 3115189 Boxdorf

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Analysennr. 619745 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 18.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH; BW, GCN)

Einheit

mg/kg

Kunden-Probenbezeichnung BS34 (0,80-2,00 m)

**Feststoff** Analyse in der Fraktion < 2mm DIN 19747 : 2009-07 Trockensubstanz % 91,3 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren 0.1 Fraktion < 2 mm (Wägung) % 97,1 0,1 DIN 19747: 2009-07 DIN EN 13657: 2003-01 Königswasseraufschluß

<4,0

Ergebnis

Best.-Gr.

4

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 Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2021 Ende der Prüfungen: 22.02.2021

akkreditierte

nicht

Ausschließlich

8 akkreditiert.

SO/IEC

Ш

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren

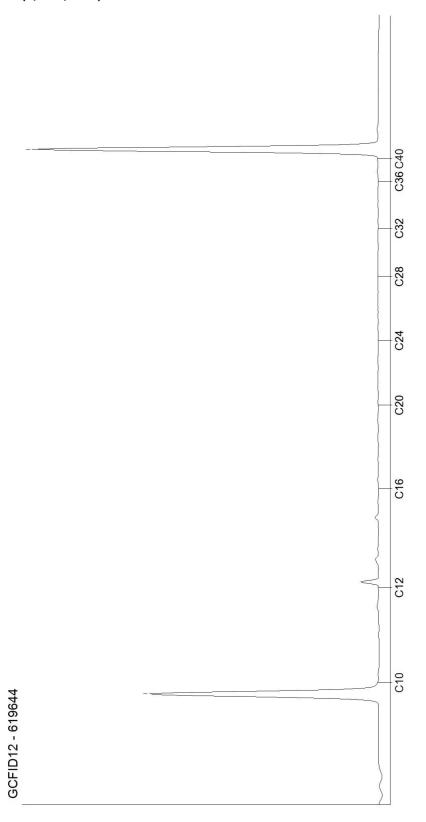
Arsen (As)

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

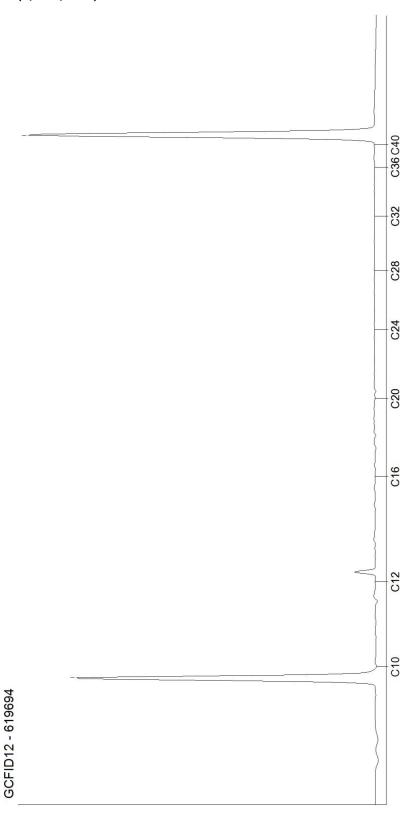
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619644, created at 22.02.2021 07:53:34 *Probenbezeichnung: BS6 (2,00-2,80 m)* 



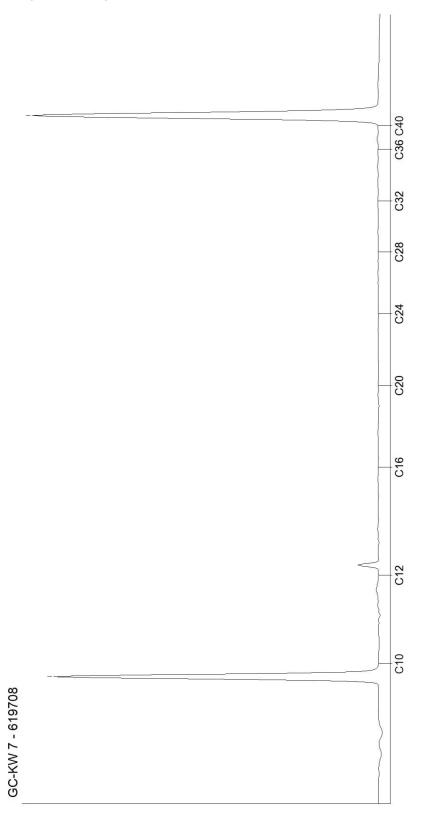
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619694, created at 22.02.2021 07:53:34 *Probenbezeichnung: BS9 (2,50-2,80 m)* 



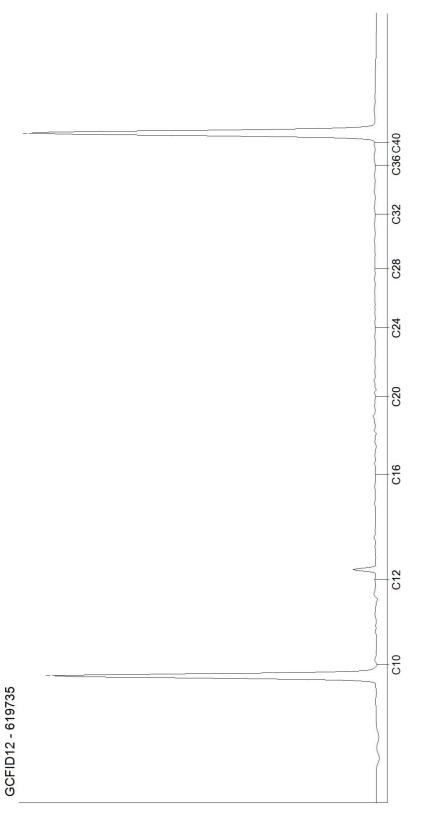
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619708, created at 22.02.2021 08:42:34 *Probenbezeichnung: BS12 (2,40-2,70 m)* 



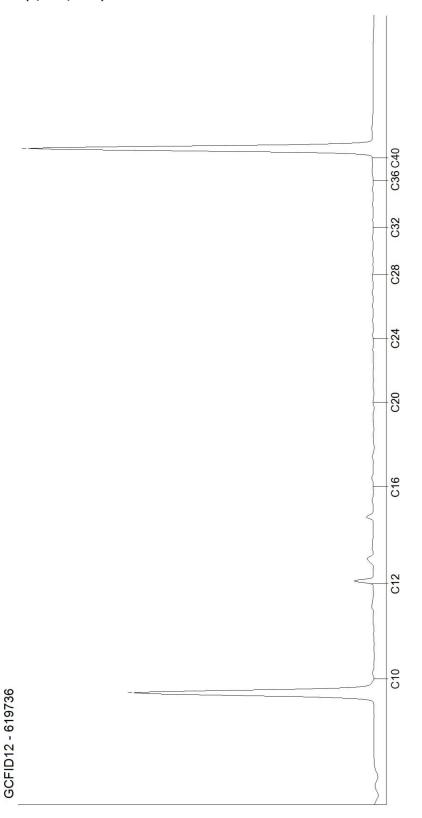
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619735, created at 22.02.2021 07:53:34 *Probenbezeichnung: BS25 (1,75-2,10 m)* 



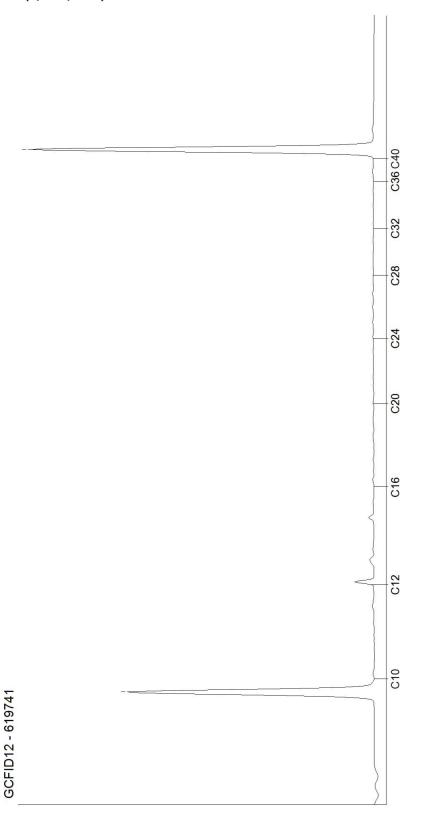
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619736, created at 22.02.2021 07:53:34 *Probenbezeichnung: BS26 (2,10-2,80 m)* 



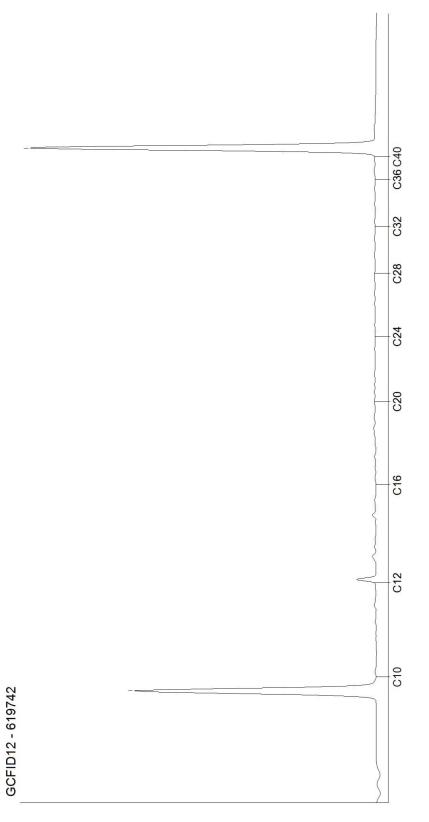
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619741, created at 22.02.2021 07:53:34 *Probenbezeichnung: BS30 (1,20-1,90 m)* 



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3115189, Analysis No. 619742, created at 22.02.2021 07:53:34 *Probenbezeichnung: BS32 (1,00-1,50 m)* 



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

gekennzeichnet

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025;2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

05.02.2021 Datum Kundennr. 140001715 3110293 Auftragsnr.

# **PRÜFBERICHT**

Auftrag 3110293 Gase/Luft

Auftragsbezeichnung Boxdorf

140001715 GBH GmbH Auftraggeber

Probeneingang 03.02.21 Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

#### Auftrag 3110293 Gase/Luft

1	Analysennr	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
=	1		J	
5	603694	01.02.2021	BS24 (1,50-2,70 m)	Auftraggeber (AB, GBH)
ກ	603745	01.02.2021	BS25 (1,70-2,10 m)	Auftraggeber (AB, GBH)
	603746	01.02.2021	BS26 (1,30-1,80 m)	Auftraggeber (AB, GBH)
	603747	01.02.2021	BS28 (1,00-1,40 m)	Auftraggeber (AB, GBH)
9	603748	01.02.2021	BS29 (1,00-1,40 m)	Auftraggeber (AB, GBH)

	Einheit	<b>603694</b> BS24 (1,50-2,70 m)	<b>603745</b> BS25 (1,70-2,10 m)	<b>603746</b> BS26 (1,30-1,80 m)	<b>603747</b> BS28 (1,00-1,40 m)	<b>603748</b> BS29 (1,00-1,40 m)
Vor-Ort-Untersuchungen						
Volumen (in I)	1	5,0 ^{*)}	5,0 ^{*)}	5,0 ^{*)}	5,0 ^{*)}	<b>5,0</b> "
Leichtflüchtige Halogenkohlenw	asserstoffe					
Vinylchlorid	mg/m³	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichlormethan	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
1,1-Dichlorethan	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
1,2-Dichlorethan	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
1,1-Dichlorethen	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichlormethan	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
1,1,1-Trichlorethan	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Trichlorethen	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Tetrachlormethan	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Tetrachlorethen	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
LHKW - Summe	mg/m³	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
BTEX-Aromaten						
Benzol	mg/m³	<0,020	<0,020	0,026	<0,020	0,022
Toluol	mg/m³	0,16	0,14	0,23	0,15	0,19
Ethylbenzol	mg/m³	0,13	0,16	0,046	0,063	0,39
m,p-Xylol	mg/m³	0,51	0,55	0,16	0,24	1,4
o-Xylol	mg/m³	0,21	0,25	0,054	0,10	0,68
Cumol	mg/m³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Styrol	mg/m³	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Mesitylen	mg/m³	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/m³	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/m³	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
BTX-Summe	mg/m³	1,0 ^{x)}	1,1 ^{x)}	0,52 ^{x)}	0,55 ^{x)}	2,7 ×)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Auftrag 3110293 Gase/Luft

 Analysennr. Probenahme
 Probenbezeichnung
 Probenehmer

 603749
 01.02.2021
 BS30 (1,30-2,40 m)
 Auftraggeber (AB, GBH)

 603750
 01.02.2021
 BS31 (1,70-2,10 m)
 Auftraggeber (AB, GBH)

Vor-Ort-Untersuchungen Volumen (in I)	I	*)	
Volumen (in I)	1	*)	
volumen (iii i)		5,0	5,0 ^{*)}
Leichtflüchtige Halogenkohlenwas	serstoffe		
Vinylchlorid	mg/m³	<0,10	<0,10
Dichlormethan	mg/m³	<0,040	<0,040
1,1-Dichlorethan	mg/m³	<0,040	<0,040
1,2-Dichlorethan	mg/m³	<0,040	<0,040
1,1-Dichlorethen	mg/m³	<0,040	<0,040
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,060	<0,060
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,10	<0,10
Trichlormethan	mg/m³	<0,040	<0,040
1,1,1-Trichlorethan	mg/m³	<0,040	<0,040
Trichlorethen	mg/m³	<0,040	<0,040
Tetrachlormethan	mg/m³	<0,040	<0,040
Tetrachlorethen	mg/m³	<0,040	<0,040
LHKW - Summe	mg/m³	n.b.	n.b.
BTEX-Aromaten			
Benzol	mg/m³	<0,020	<0,020
Toluol	mg/m³	0,17	0,19
Ethylbenzol	mg/m³	0,11	0,38
m,p-Xylol	mg/m³	0,42	1,4
o-Xylol	mg/m³	0,19	0,56
Cumol	mg/m³	<0,040	<0,040
Styrol	mg/m³	<0,060	<0,060
Mesitylen	mg/m³	<0,20	<0,20
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/m³	<0,10	<0,10
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/m³	<0,10	<0,10
BTX-Summe	mg/m³	0,89 ^{x)}	2,5 ^{x)}

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

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 Ermittlung der Ergebnisse im vorliegenden Prüfbericht erfolgte unter Zugrundelegung der oben aufgeführten Luftvolumina.



Die in diesem Dokument

berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Auftrag 3110293 Gase/Luft

Beginn der Prüfungen: 03.02.2021 Ende der Prüfungen: 05.02.2021

gekennzeichnet

dem Symbol

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: LHKW - Summe BTX-Summe

Kundeninformation *): Volumen (in I)

VDI 3865 Blatt 3:1998-06: Vinylchlorid Dichlormethan 1,1-Dichlorethan 1,2-Dichlorethan 1,1-Dichlorethan cis-1,2-Dichlorethan

trans-1,2-Dichlorethen Trichlormethan 1,1,1-Trichlorethan Trichlorethen Tetrachlormethan Tetrachlorethen Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol Mesitylen

1,2,3-Trimethylbenzol 1,2,4-Trimethylbenzol

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

gekennzeichnet

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025;2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

Datum 08.02.2021 Kundennr. 140001715 Auftragsnr. 3111425

# **PRÜFBERICHT**

Auftrag 3111425 Gase/Luft

Auftragsbezeichnung Boxdorf

Auftraggeber 140001715 GBH GmbH

Probeneingang 05.02.21 Probenehmer Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Auftrag 3111425 Gase/Luft

Analysennr. Probenahme Probenbezeichnung Probenehmer 606908 03.02.2021 BS23 (0,55-0,90 m) Auftraggeber

> **Einheit** 606908 BS23 (0,55-0,90 m)

Vor-Ort-Untersuchungen

Volumen (in I)	I	5,0
Leichtflüchtige Halogenkohlen	wasserstoffe	
Vinylchlorid	mg/m³	<0,10
Dichlormethan	mg/m³	<0,040
1,1-Dichlorethan	mg/m³	<0,040
1,2-Dichlorethan	mg/m³	<0,040
1,1-Dichlorethen	mg/m³	<0,040
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,060
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,10
Trichlormethan	mg/m³	<0,040
1,1,1-Trichlorethan	mg/m³	<0,040
Trichlorethen	mg/m³	<0,040
Tetrachlormethan	mg/m³	<0,040
Tetrachlorethen	mg/m³	0,060
LHKW - Summe	mg/m³	0,060
BTEX-Aromaten		
Benzol	mg/m³	<0,020
Toluol	mg/m³	0,15
Ethylbenzol	mg/m³	<0,040
m,p-Xylol	mg/m³	0,11
o-Xylol	mg/m³	<0,060
Cumol	mg/m³	<0,040
	-	

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

mg/m³

mg/m³

mg/m³

mg/m³

mg/m³

Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer

Die Ermittlung der Ergebnisse im vorliegenden Prüfbericht erfolgte unter Zugrundelegung der oben aufgeführten Luftvolumina.

<0,060

<0,20

<0,10

<0,10

0,26

**(DAkkS** Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Dokument

Die in diesem

Styrol

Mesitylen

**BTX-Summe** 

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: DE 128 944 188

1,2,3-Trimethylbenzol

1,2,4-Trimethylbenzol

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.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Auftrag 3111425 Gase/Luft

Beginn der Prüfungen: 05.02.2021 Ende der Prüfungen: 08.02.2021

gekennzeichnet

dem Symbol

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: LHKW - Summe BTX-Summe

**Kundeninformation** *): Volumen (in I)

VDI 3865 Blatt 3:1998-06: Vinylchlorid Dichlormethan 1,1-Dichlorethan 1,2-Dichlorethan 1,1-Dichlorethan cis-1,2-Dichlorethan

trans-1,2-Dichlorethen Trichlormethan 1,1,1-Trichlorethan Trichlorethen Tetrachlormethan Tetrachlorethen Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol Mesitylen

1,2,3-Trimethylbenzol 1,2,4-Trimethylbenzol



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

gekennzeichnet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) "

Datum 09.03.2021 Kundennr. 140001715 Auftragsnr. 3120421

# **PRÜFBERICHT**

Auftrag 3120421 Gase/Luft

Auftragsbezeichnung Boxdorf

Auftraggeber 140001715 GBH GmbH

Probeneingang 02.03.21 Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Analysennr. Probenahme Probenbezeichnung Probenehmer

636852 02.03.2021 BS12a (1,00-2,30 m) Auftraggeber (AB, GBH)

Volumen (in I)	I	5,0	
Leichtflüchtige Halogenkohlen	wasserstoffe		
Vinylchlorid	mg/m³	<0,10	
Dichlormethan	mg/m³	<0,040	
1,1-Dichlorethan	mg/m³	<0,040	
1,2-Dichlorethan	mg/m³	<0,040	
1,1-Dichlorethen	mg/m³	<0,040	
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,060	
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,10	
Trichlormethan	mg/m³	<0,040	
1,1,1-Trichlorethan	mg/m³	<0,040	
Trichlorethen	mg/m³	<0,040	
Tetrachlormethan	mg/m³	<0,040	
Tetrachlorethen	mg/m³	<0,040	
LHKW - Summe	mg/m³	n.b.	
BTEX-Aromaten	·		
Benzol	mg/m³	<0,020	
Toluol	mg/m³	<0,12	
			_

Analysennr. Probenahme	Prol	benbezeichnung
636852 02.03.2021	BS1	2a (1,00-2,30 m
Vor-Ort-Untersuchungen	Einheit	<b>63685</b> 2 BS12a (1,00-2,30 m
Volumen (in I)	I	5,0
Leichtflüchtige Halogenkohlenw	asserstoffe	
Vinylchlorid	mg/m³	<0,10
Dichlormethan	mg/m³	<0,040
1,1-Dichlorethan	mg/m³	<0,040
1,2-Dichlorethan	mg/m³	<0,040
1,1-Dichlorethen	mg/m³	<0,040
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,060
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m³	<0,10
Trichlormethan	mg/m³	<0,040
1,1,1-Trichlorethan	mg/m³	<0,040
Trichlorethen	mg/m³	<0,040
Tetrachlormethan	mg/m³	<0,040
Tetrachlorethen	mg/m³	<0,040
LHKW - Summe	mg/m³	n.b.
BTEX-Aromaten		
Benzol	mg/m³	<0,020
Toluol	mg/m³	<0,12
Ethylbenzol	mg/m³	<0,020
m,p-Xylol	mg/m³	0,028
o-Xylol	mg/m³	<0,020
Cumol	mg/m³	<0,040
Styrol	mg/m³	<0,060
Mesitylen	mg/m³	<0,20
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/m³	<0,10
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/m³	<0,10
BTX-Summe	mg/m³	0,028

^{1,2,4-}Trimethylbenzol mg/m³ <0,10 **BTX-Summe** 0,028 mg/m³

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

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

Die Ermittlung der Ergebnisse im vorliegenden Prüfbericht erfolgte unter Zugrundelegung der oben aufgeführten Luftvolumina.

Seite 2 von 3 **(DAkkS** Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Dokument

Die in diesem

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.

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Auftrag 3120421 Gase/Luft

Beginn der Prüfungen: 03.03.2021 Ende der Prüfungen: 09.03.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

dem Symbol " *) "

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: LHKW - Summe BTX-Summe

**Kundeninformation** *): Volumen (in I)

VDI 3865 Blatt 3:1998-06: Vinylchlorid Dichlormethan 1,1-Dichlorethan 1,2-Dichlorethan 1,1-Dichlorethan cis-1,2-Dichlorethan

trans-1,2-Dichlorethen Trichlormethan 1,1,1-Trichlorethan Trichlorethen Tetrachlormethan Tetrachlorethen Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol Mesitylen

1,2,3-Trimethylbenzol 1,2,4-Trimethylbenzol



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610610 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610610 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-kA

> Messunsicherheit % Methode

**Feststoff** 

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

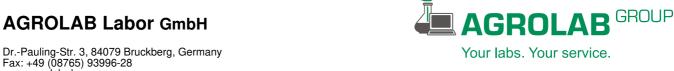
akkreditierte

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 85,9	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
	0.4				A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	61,7	0,1	+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Fluorid (F, wasserlöslich)	mg/kg	7,3	2	+/- 22	DIN 38405-4 : 1985-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	<0,30	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	4	2	+/- 12	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	15	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	160	1	+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Beryllium (Be)	mg/kg	2	1		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	31	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,4	0,2	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	17	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	7,4	3	+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	94	2	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	<2,0	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	19	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,08	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Selen (Se)	mg/kg	<2	2		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium (TI)	mg/kg	0,4	0,1	+/- 13	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	29	3	+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	127	2	+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	2	1	+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Phenolindex	mg/kg	<0,10	0,1		DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	130	50	+/- 35	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 4





www.agrolab.de

gekennzeichnet

dem Symbol

mit

Verfahren sind

akkreditierte

Ausschließlich

8 akkreditiert.

Verfahren

berichteten

Dokument

17.02.2021 Datum Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610610 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-kA

> Messunsicherheit

Finheit Ergebnis Best.-Gr. Methode <0.05 DIN 38414-23 : 2002-02 Acenaphthen mg/kg 0.05 mg/kg <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Fluoren Phenanthren mg/kg 0,58 0.05 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 Anthracen mg/kg 0,14 0.05 0,98 0,05 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 Fluoranthen mg/kg Pyren mg/kg 0,85 0.05 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)anthracen 0,38 +/- 60 mg/kg 0,05 DIN 38414-23 : 2002-02 0,49 +/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02 Chrysen 0,05 mg/kg Benzo(b)fluoranthen 0,41 0,05 +/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02 mg/kg Benzo(k)fluoranthen mg/kg 0.20 0.05 +/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg 0,41 0,05 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg < 0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(ghi)perylen mg/kg 0,32 0.05 +/- 60 Indeno(1,2,3-cd)pyren DIN 38414-23: 2002-02 +/- 60 mg/kg 0,33 0,05 <0,05 DIN 38414-23: 2002-02 1-Methylnaphthalin 0,05 mg/kg 2-Methylnaphthalin <0.10 m) DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg 0,1 Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe Berechnung aus Messwerten der mg/kg n.b. Einzelparameter PAK Summe (15 Parameter) 5.09 x) Berechnung aus Messwerten der mg/kg Einzelparameter 5.09 x) Berechnung aus Messwerten der PAK-Summe (nach EPA) mg/kg +/- 60 Einzelparameter DIN EN ISO 22155 : 2016-07 0,1 Vinylchlorid <0,1 mg/kg <0,2 Dichlormethan DIN EN ISO 22155: 2016-07 0,2 mg/kg 1.2-Dichlorethan <0.1 0.1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg cis-1,2-Dichlorethen mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 trans-1,2-Dichlorethen mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 DIN EN ISO 22155: 2016-07 Trichlormethan mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 1,1,1-Trichlorethan mg/kg <0,1 0,1 Trichlorethen DIN EN ISO 22155: 2016-07 <0,1 0,1 mg/kg Tetrachlormethan <0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 0,1 mg/kg DIN EN ISO 22155: 2016-07 Tetrachlorethen < 0.1 0.1 mg/kg Berechnung aus Messwerten der LHKW - Summe mg/kg n.b. Einzelparameter <0,1 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 Chlorbenzol mg/kg 0,1 DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) <0,1 Hexachlorbenzol mg/kg 0,1 DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) Pentachlorbenzol <0,10 mg/kg 0,1 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 1,2-Dichlorbenzol <0,10 0,1 mg/kg DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) 1,2,3-Trichlorbenzol mg/kg <0,10 0,1 DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol mg/kg <0,10 0,1 DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.) 1,2,3,5-Tetrachlorbenzol <0,10 mg/kg 0,1 DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) 1,2,4-Trichlorbenzol <0,10 0,1 mg/kg DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) mg/kg 1,2,4,5-Tetrachlorbenzol <0,10 0,1 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 <0,10 0,1 1,3-Dichlorbenzol mg/kg <0,10 DIN ISO 10382: 2003-05 (mod.) 1,3,5-Trichlorbenzol 0,1 mg/kg 1.4-Dichlorbenzol <0,10 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 mg/kg 0,1 Summe Chlorbenzole mg/kg n.b. Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.) Pentachlorphenol <0,10 0.1 mg/kg DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.) 2-Chlorphenol <0,10 0,1 mg/kg DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.) 2,3-Dichlorphenol <0,10 mg/kg 0,1 DIN ISO 14154: 2005-12 (mod.) 2,3,4-Trichlorphenol <0,10 0,1 mg/kg

<0,10

0,1

Seite 2 von 4



DIN ISO 14154: 2005-12 (mod.)

2,3,4,5-Tetrachlorphenol

mg/kg

gekennzeichnet.

AGROLAB GROUP Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

## PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610610 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-kA

		Messun-	
		sicherheit	
Ergebnis	BestGr.	%	I

Kunden-Probenbezeichnung	1411 -	-Flache A-KA		Messun-	
				sicherheit	
	Einheit	Ergebnis E	BestGr.	%	Methode
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	<0,20	0,2		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3-Chlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
4-Chlorphenol			0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
	mg/kg	<0,10	0, 1		Berechnung aus Messwerten
Summe Chlorphenole	mg/kg	n.b.			Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016
Ethylbenzol	mg/kg	0,08	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016
m,p-Xylol	mg/kg	0,40	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016
o-Xylol	mg/kg	0,20	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
n-Propylbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
Mesitylen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
o-Ethyltoluol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
p,m-Ethyltoluol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016
Summe BTX	mg/kg	0,68 ^{x)}	0,2		Berechnung aus Messwerten
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		Einzelparameter DIN EN 15308 : 2016-
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	0,01		Berechnung aus Messwerten
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor	mg/kg	n.b.			Einzelparameter Berechnung aus Messwerten
5)					Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
Desethylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
Desisopropylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
Propazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
Sebuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
Simazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
Terbuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (m
TOTOGETT					
Eluat					



gekennzeichnet

dem Symbol

mit

Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind

ISO/IEC

Ш

gemäß

berichteten Verfahren

Die in diesem Dokument

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Messun-

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610610 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-kA

sicherheit Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode pH-Wert 9.0 DIN 38404-5: 2009-07 n elektrische Leitfähigkeit μS/cm 199 10 DIN EN 27888: 1993-11 Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluorbutansäure (PFBA) <0,01 μg/l Perfluorpentansäure (PFPeA) <0.01 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 μg/l Porfluorbovonočuro (PEHvA) 110/ 0.01DIN 20407 42 - 2044 02

Perliuornexansaure (PFHXA)	μg/i	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansäure (PFOA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluornonansäure (PFNA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansäure (PFDA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	μg/l	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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.

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Seite 4 von 4

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

# PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610614 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610614 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-kA

Messunsicherheit % Methode

Feststoff

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich nicht

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

i esision					
Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 86,5	0,1	+/- 3 D	IN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	79,8	0,1	+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Fluorid (F, wasserlöslich)	mg/kg	4,5	2	+/- 22	DIN 38405-4 : 1985-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0.3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	<0,30	0,3	]	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß		,			DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	<2	2		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	16	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	98	1	+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Beryllium (Be)	mg/kg	4	1	]	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	21	4	, , ,	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	21	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	8,1	3	+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	35	2	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	<2,0	2	]	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	19	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Selen (Se)	mg/kg	<2	2		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium (TI)	mg/kg	0,5	0,1	+/- 13	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	36	3	+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	69,6	2	+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	3	1	+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Phenolindex	mg/kg	0,15	0,1	+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	220	50	+/- 35	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	490	50	+/- 35	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	0,72 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5 ^{hb)}	0,5		DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 4





Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

gekennzeichnet.

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610614 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-kA

Messun-	
sicherheit	

=	Kunden-Probenbezeichnung	IVIF	-Flache B-KA			
poq					Messun-	
Symbol				5 . 0	sicherheit	
		Einheit	Ergebnis	BestGr.	%	Methode
mit dem	Acenaphthen	mg/kg	<0,50 ^{hb)}	0,5		DIN 38414-23 : 2002-02
ij	Fluoren	mg/kg	<2,4 ^{m)}	2,4		DIN 38414-23 : 2002-02
р	Phenanthren	mg/kg	12 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
sin	Anthracen	mg/kg	4,7 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
en	Fluoranthen	mg/kg	16 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
ahr	Pyren	mg/kg	13 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
erf	Benzo(a)anthracen	mg/kg	7,5 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
о >	Chrysen	mg/kg	7,3 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
ert	Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	4,6 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
ij	Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	2,4 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
kre	Benzo(a)pyren	mg/kg	6,6 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
쓩	Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50 ^{hb)}	0,5		DIN 38414-23 : 2002-02
cht	Benzo(ghi)perylen	mg/kg	2,8 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
in .	Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	3,9 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
5	1-Methylnaphthalin	mg/kg	<0,75 ^{m)}	0,75		DIN 38414-23 : 2002-02
ieß	2-Methylnaphthalin	mg/kg	<0,90 ^{m)}	0,9		DIN 38414-23 : 2002-02
Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind	Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	0,72 ×)	0,0		Berechnung aus Messwerten der
nss	• •		ŕ			Einzelparameter
	PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	80,8 ^{x)}			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.	PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	81,5 ×)		+/- 60	Berechnung aus Messwerten der
ğ	, ,		•		1, 00	Einzelparameter
ş	Vinylchlorid	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
a a	Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
018	1,2-Dichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
5:2	cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
025	trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
17	Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
S	1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0	Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<u> </u>	Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Z	Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
N	LHKW - Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der
3 D	Chlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		Einzelparameter DIN EN ISO 22155 : 2016-07
gemäß l	Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
ger	Pentachlorbenzol		<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
sind	1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Si		mg/kg mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
ıhren	1,2,3-Trichlorbenzol 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol					DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
fah	1,=,0,1	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Ver	1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
'n	1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
tete	1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		
<u>i</u>	1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07 DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
ber	1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		1 1
ĭ	1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07  Berechnung aus Messwerten der
in diesem Dokument berichteten Verfa	Summe Chlorbenzole	mg/kg	n.b.			Einzelparameter
Ж	Pentachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
ă	2-Chlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
ещ	2,3-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
lies	2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
.⊑	2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
Die i	, , , , = = = = = = = = = = = = = = = =	, J. J	-,	- , -	<u> </u>	
						Seite 2 von 4





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021

Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610614 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet.

MP-Fläche B-kA

r Kunden-Probenbezeichnung	IVIP	-riache B-KA		
oqu				Messun- sicherheit
Symbol	Einheit	Ergebnis	BestGr.	% Methode
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
≥ 2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,3,5,6-Tetrachlorphenol 2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
5 2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	<0,20		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
ਦੂ 2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	<del>                                     </del>	DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
3-Chlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
4-Chlorphenol	mg/kg	<0,10		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,4/2,5-Dichlorphenol 2,4,5-Trichlorphenol 2,4,6-Trichlorphenol 2,6-Dichlorphenol 3-Chlorphenol 3,4-Dichlorphenol 3,4,5-Trichlorphenol 3,5-Dichlorphenol 4-Chlorphenol Summe Chlorphenole Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol	mg/kg	n.b.	0,1	Berechnung aus Messwerten der
Denzel		40.0E	0,05	Einzelparameter  DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Benzol	mg/kg	<0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	<0,05	<del>'                                    </del>	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
₹ m,p-Xylol	mg/kg	<0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
ti o-Xylol	mg/kg	<0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,1		
n-Propylbenzol	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
र्हे Styrol	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
O-Xylol Cumol n-Propylbenzol Styrol Mesitylen 1,2,3-Trimethylbenzol 1,2,4-Trimethylbenzol o-Ethyltoluol p,m-Ethyltoluol 1,2-Diethylbenzol 1,3-Diethylbenzol 1,4-Diethylbenzol	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
3 1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
C o-Ethyltoluol	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
D. p.m-Ethyltoluol	mg/kg	<0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<u> </u>	mg/kg	<0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Z 1,4-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<b>Summe BTX</b> □	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
© PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
## PCB (28)   PCB (52)   PCB (101)   PCB (138)   PCB (153)   PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
트 PCB (180)	mg/kg	<0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.		Einzelparameter  Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	<0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desisopropylatrazin	mg/kg	<0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Propazin	mg/kg	<0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Sebuthylazin	mg/kg	<0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	<0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Terbuthylazin	mg/kg	<0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
o Florat	ing/kg	~0,01	0,01	
Eluat			1	DIN 20444 4 4001 10
.⊑ <u> </u> Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5) Atrazin Desethylatrazin Desisopropylatrazin Propazin Sebuthylazin Simazin Terbuthylazin Eluat Eluaterstellung				DIN 38414-4 : Se



gekennzeichnet

dem Symbol

mit

Verfahren sind

akkreditierte

Ausschließlich

Z H

gemäß

sind

berichteten Verfahren

Dokument

Die in diesem

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Your labs. Your service.

Messun-

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610614 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-kA

sicherheit Finheit Ergebnis Best.-Gr. Methode pH-Wert 9.1 n DIN 38404-5: 2009-07 elektrische Leitfähigkeit μS/cm 55 10 DIN EN 27888: 1993-11 Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluorbutansäure (PFBA) <0,01 0,01 μg/l DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluorpentansäure (PFPeA) μg/l <0.01 0,01 Perfluorhexansäure (PFHxA) μg/l <0,01 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluorheptansäure (PFHpA) <0,01 µg/l 0,01 Perfluoroctansäure (PFOA) <0,01 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 μg/l DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluornonansäure (PFNA) <0,01 0,01 μg/l

Perfluordecansäure (PFDA) <0,01 DIN 38407-42: 2011-03 0,01 μg/l Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) μg/l <0,01 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) μg/l <0.01 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) μg/l DIN 38407-42 : 2011-03 <0,01 0,01 Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) <0,01 0,01 DIN 38407-42 : 2011-03 μg/l Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) DIN 38407-42: 2011-03 μg/l <0,01 0,01 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure <0,01 0,01 DIN 38407-42: 2011-03 μg/l (H4PFOS) Berechnung aus Messwerten der Summe PFC μg/l n.b. Einzelparameter

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

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.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Seite 4 von 4

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610615 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610615 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-kA

Messunsicherheit % Methode

Feststoff

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich nicht

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

1 63(3(0))				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 88,8	0,1	+/- 3 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	60,7	0,1	+/- 20 DIN 19747 : 2009-07
Fluorid (F, wasserlöslich)	mg/kg	7,2	2	+/- 22 DIN 38405-4 : 1985-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	<0,30	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	<2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	12	4	+/- 35 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	98	1	+/- 25 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Beryllium (Be)	mg/kg	3	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	+/- 53 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	15	2	+/- 47 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	8,8	3	+/- 25 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	31	2	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	3	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	+/- 30 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Selen (Se)	mg/kg	<2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium (TI)	mg/kg	0,3	0,1	+/- 13 DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	23	3	+/- 15 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	70,6	2	+/- 40 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	2	1	+/- 27 DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Phenolindex	mg/kg	<0,10	0,1	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	100	50	+/- 35 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,35 ^{m)}	0,35	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 4



gekennzeichnet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025;2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021

Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610615 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-kA

Messunsicherheit

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	%	Methode
Acenaphthen	mg/kg	0,07	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,40 ^{m)}	0,4	, , , ,	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	4,2	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,72	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	6,9	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	5,2	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	2,4	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	2,8	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	2,3	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	1,2	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	2,5	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,16	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	2,0	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1,9	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	<0,20 ^{m)}	0,2	, 22	DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	<0,15 m)	0,15		DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	n.b.	-, -		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	32,4 ×)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	32,4 ×)		+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Dichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Pentachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe Chlorbenzole	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Pentachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2-Chlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
1 <b></b>	1	1		1	DN1100 111E1 000E 10 / 11

0,1

<0,10

Seite 2 von 4



DIN ISO 14154: 2005-12 (mod.)

2,3,4,5-Tetrachlorphenol

mg/kg

gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610615 / 3

Kunden-Probenbezeichnung				Messun- sicherheit	
	Einheit	Ergebnis	BestGr.	%	Methode
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mo
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10			DIN ISO 14154 : 2005-12 (mo
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	<0,10			DIN ISO 14154 : 2005-12 (mo
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mg
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	<0,20			DIN ISO 14154 : 2005-12 (mg
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10			DIN ISO 14154 : 2005-12 (mg
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3-Chlorphenol	mg/kg	<0,10			DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (m
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mg
4-Chlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mg
Summe Chlorphenole	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016
Toluol	mg/kg	<0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016
o-Xylol	mg/kg	<0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016
Cumol	mg/kg	<0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016
n-Propylbenzol	mg/kg	<0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
Mesitylen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg	<0,1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg	<0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016
o-Ethyltoluol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
p,m-Ethyltoluol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016
Summe BTX	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (52)	mg/kg	<0,01			DIN EN 15308 : 2016-
PCB (101)	mg/kg	<0,01			DIN EN 15308 : 2016-
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-
PCB (180)	mg/kg	<0,01			DIN EN 15308 : 2016-
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	<0,01	0,01		DIN ISO 11264 : 2005-11 (mg
Desethylatrazin	mg/kg	<0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mo
Desisopropylatrazin	mg/kg	<0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mg
Propazin	mg/kg	<0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mg
Sebuthylazin	mg/kg	<0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mg
Simazin	mg/kg	<0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (me
Terbuthylazin	mg/kg	<0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (me
Eluat	, 5 5	-,•.		1	,
Eluaterstellung			1		DIN 38414-4 : 1984-1



gekennzeichnet

Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

ISO/IEC

Ш

gemäß

berichteten Verfahren

Die in diesem Dokument

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Messun-

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

Einzelparameter

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610615 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-kA

 Einheit
 Ergebnis
 Best.-Gr.
 sicherheit %
 Methode

 pH-Wert
 8,7
 0
 DIN 38404-5 : 2009-07

 elektrische Leitfähigkeit
 μS/cm
 137
 10
 DIN EN 27888 : 1993-11

 Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	137	10	DIN EN 27888 : 1993-11				
Perfluorierte Verbindungen (	Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat							
Perfluorbutansäure (PFBA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluorpentansäure (PFPeA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluorhexansäure (PFHxA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluorheptansäure (PFHpA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluoroctansäure (PFOA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluornonansäure (PFNA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluordecansäure (PFDA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	μg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03				
Summe PFC	ua/l	n.b.		Berechnung aus Messwerten der				

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

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.

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Seite 4 von 4

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610643 / 3

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

akkreditierte ' Analysennr. 610643 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-kA

> Messunsicherheit % Methode

**Feststoff** 

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Ausschließlich nicht

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

1 63(3(0))					
Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 89,1	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
pH-Wert (CaCl2)		8,2	0	+/- 11	DIN ISO 10390 : 2005-12
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	18	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	28	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,4	0,2	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	18	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	39	2	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (TI)	mg/kg	0,4	0,1	+/- 13	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	133	2	+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	110	50	+/- 35	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,38	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,06	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,69	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,82	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,29	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,25	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,37	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,18	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,31	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 3 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: DE 128 944 188

Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

gekennzeichnet

dem Symbol

щ

sind

Verfahren

akkreditierte

8 akkreditiert.

SO/IEC

Z H

diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß

.⊑ Die

17.02.2021 Datum

140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610643 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-kA

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Messunsicherheit

Kundennr.

Methode

0,07 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen 0,05 mg/kg Benzo(ghi)perylen 0,28 0,05 +/- 60 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg 0,22 0,05 +/- 60 PAK-Summe (nach EPA) 3,92 x) +/- 60 Berechnung aus Messwerten der mg/kg Einzelparameter Dichlormethan <0,2 0,2 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 mg/kg DIN EN ISO 22155 : 2016-07 cis-1,2-Dichlorethen mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 trans-1,2-Dichlorethen mg/kg <0,1 0,1 <0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 Trichlormethan mg/kg 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 1,1,1-Trichlorethan mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 Trichlorethen mg/kg <0,1 0,1 Tetrachlormethan <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg DIN EN ISO 22155: 2016-07 Tetrachlorethen mg/kg <0,1 0,1 Berechnung aus Messwerten der **LHKW - Summe** mg/kg n.b. Einzelparameter DIN EN ISO 22155 : 2016-07 <0.05 0,05 Benzol mg/kg DIN EN ISO 22155 : 2016-07 <0,05 Toluol 0,05 mg/kg DIN EN ISO 22155: 2016-07 Ethylbenzol 0,07 0,05 mg/kg DIN EN ISO 22155 : 2016-07 0,35 0,05 m,p-Xylol mg/kg o-Xylol 0,20 0,05 DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg DIN EN ISO 22155 : 2016-07 Cumol mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 Styrol mg/kg <0,1 0,1 Berechnung aus Messwerten der Summe BTX  $0.62^{x}$ mg/kg Einzelparameter PCB (28) <0.01 0,01 DIN EN 15308 : 2016-12 mg/kg PCB (52) <0,01 0,01 DIN EN 15308: 2016-12 mg/kg PCB (101) mg/kg <0,01 0,01 DIN EN 15308: 2016-12 PCB (118) mg/kg <0,01 0,01 DIN EN 15308: 2016-12

<0,01

<0,01

<0,01

n.b.

n.b.

0,01

0,01

0,01

Ergebnis Best.-Gr.

Е	luat

PCB (138)

PCB (153)

PCB (180)

**PCB-Summe** 

PCB-Summe (6 Kongenere)

Eluat						
Eluaterste	llung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			8,5	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische	e Leitfähigkeit	μS/cm	218	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (C	l)	mg/l	5,8	2	+/- 11,74	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO	4)	mg/l	29	2	+/- 12,48	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolind	ex	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Cyanide g	es.	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As		mg/l	0,011	0,005	+/- 36	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)		mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium	(Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cı	r)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu	1)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)		mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilb	er (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (	TI)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)		mg/l	<0,05	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DIN EN 15308: 2016-12

DIN EN 15308: 2016-12

DIN EN 15308: 2016-12

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter

Berechnung aus Messwerten der

Einzelparameter

Seite 2 von 3



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

gekennzeichnet

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610643 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

MP-Fläche A-kA

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

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Geschäftsführer

Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610644 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610644 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-kA

Messunsicherheit

Ergebnis Best.-Gr. % Methode

**Feststoff** 

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte '

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 86,0	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
3					A
pH-Wert (CaCl2)		7,9	0	+/- 11	DIN ISO 10390 : 2005-12
Cyanide ges.	mg/kg	0,7	0,3	+/- 25	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	11		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	12	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	14	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	16	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	80	2	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	14	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (TI)	mg/kg	0,3	0,1	+/- 13	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	53,4	2	+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	100	50	+/- 35	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	230	50	+/- 35	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	0,24	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	0,3	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,29	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,97	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	5,4	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	2,2	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	6,4 ^{va)}	0,5	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	5,3	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	3,0	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	3,0	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,9	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	1,1	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	2,5	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 3





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum

17.02.2021

Kundennr.

140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610644 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet.

MP-Fläche B-kA

- - -	Einheit	Ergebnis	BestGr.	sicherneit %	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0.15	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,13	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1,3	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	35,0	0,00	+/- 60	Berechnung aus Messwerten der
<u> </u>		-		1,7 00	Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	·		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

_	ig wir-ri	аспе в-ка			
				Messun-	
	Einheit	Ergebnis	BestGr.	sicherheit %	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,15	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,13	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1,3	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	35,0	0,00	+/- 60	Berechnung aus Messwerten de
TAK-Summe (nach El A)		•		.7- 00	Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen Indeno(1,2,3-cd)pyren PAK-Summe (nach EPA) Dichlormethan cis-1,2-Dichlorethen trans-1,2-Dichlorethen Trichlorethan Trichlorethan Trichlorethen Tetrachlorethen LHKW - Summe Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten de Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-0
O-Xylol Cumol Styrol Summe BTX PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180) PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten de Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten de Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten de Einzelparameter
Eluat Eluaterstellung			-		
Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert elektrische Leitfähigkeit Chlorid (CI)		9,1	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	52	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (CI)	mg/l	<2,0	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
	mg/l	<2,0	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-1
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	0,008	0,005	+/- 36	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
10 1 11 (11)	mg/l	<0,0002	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-0
Quecksilber (Hg)					DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Sulfat (SO4) Phenolindex Cyanide ges. Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Quecksilber (Hg) Thallium (Tl) Zink (Zn)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN 150 17294-2 : 2005-02

**((DAkkS** Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28

www.agrolab.de

gekennzeichnet

Symbol

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610644 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-kA

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete akkreditierte Verfahren sind Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH** AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

# PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610646 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610646 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-kA

> Messunsicherheit % Methode

**Feststoff** 

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte '

Ausschließlich nicht

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

1 63(3(0))					
Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 87,7	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
pH-Wert (CaCl2)		8,4	0	+/- 11	DIN ISO 10390 : 2005-12
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	11	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	13	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	18	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	35	2	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	14	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (TI)	mg/kg	0,4	0,1	+/- 13	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	75,7	2	+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,49	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,08	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,82	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,80	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,33	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,29	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,39	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,15	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,28	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 3



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

Datum

17.02.2021

Kundennr.

140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610646 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet.

MP-Fläche C-kA

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	%	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,08	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,28	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,09	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	4,08 ×)		+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<u>Ethylbenzol</u>	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

_		
	luat	
	ıuaı	

	Messun-	
BestGr.	sicherheit %	Methode
0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
0,00	+/- 60	Berechnung aus Messwerten der
		Einzelparameter
0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07 DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
	_	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		Berechnung aus Messwerten der
		Einzelparameter
0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
	T	DIN 38414-4 : 1984-10
0		DIN 38404-5 : 2009-07
10		DIN EN 27888 : 1993-11
2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
2	+/- 12,48	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12
0,005		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
0,005	+/- 36	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
	0,005 0,0002 0,0005 0,05	0,0002 0,0005

Seite 2 von 3

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

**((DAkkS** 





AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610646 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind

MP-Fläche C-kA

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

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

# PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610649 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610649 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-Nat.

Hinweis:

Englose

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich

Probenbezeichnung wurde geändert.

Messunsicherheit % Methode

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 89,3	0,1	+/- 3 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,6	0	+/- 11 DIN ISO 10390 : 2005-12
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	4,9	4	+/- 35 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	6,8	4	+/- 53 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	12	2	+/- 47 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	11	2	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	16	3	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (TI)	mg/kg	0,3	0,1	+/- 13 DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	36,9	2	+/- 40 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<u>Fluoranthen</u>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<u>Pyren</u>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02

Ergebnis Best.-Gr.

Seite 1 von 3

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-Pl-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

17.02.2021 Datum Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610649 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet

dem Symbol

mit

Verfahren sind

akkreditierte

Ausschließlich

Z H

MP-Fläche A-Nat.

Messun-	
cicharhait	

Einheit Ergebnis Best.-Gr. % Methode Benzo(b)fluoranthen <0.05 DIN 38414-23: 2002-02 0,05 mg/kg Benzo(k)fluoranthen <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Benzo(a)pyren mg/kg < 0.05 0.05 <0.05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 Dibenz(ah)anthracen mg/kg Benzo(ghi)perylen <0,05 0,05 DIN 38414-23: 2002-02 mg/kg DIN 38414-23: 2002-02 Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg <0,05 0,05 Berechnung aus Messwerten der PAK-Summe (nach EPA) mg/kg n.b. Einzelparameter <0,2 0,2 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 Dichlormethan mg/kg cis-1,2-Dichlorethen DIN EN ISO 22155: 2016-07 <0,1 0,1 mg/kg DIN EN ISO 22155: 2016-07 trans-1,2-Dichlorethen mg/kg <0,1 0,1 <0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 Trichlormethan mg/kg 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 1,1,1-Trichlorethan mg/kg <0,1 0,1 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 <0,1 Trichlorethen mg/kg 0,1 Tetrachlormethan <0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg 0,1 <0,1 0,1 Tetrachlorethen DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg Berechnung aus Messwerten der LHKW - Summe mg/kg n.b. Einzelparameter Benzol <0.05 0,05 DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg Toluol <0,05 0,05 DIN EN ISO 22155: 2016-07 mg/kg DIN EN ISO 22155 : 2016-07 Ethylbenzol mg/kg <0.05 0,05 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 m,p-Xylol mg/kg <0,05 0,05 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 o-Xylol <0,05 mg/kg 0,05 DIN EN ISO 22155 : 2016-07 Cumol <0.1 mg/kg 0,1 DIN EN ISO 22155: 2016-07 Stvrol mg/kg < 0.1 0.1 Berechnung aus Messwerten der Summe BTX mg/kg n.b. Einzelparameter PCB (28) mg/kg <0,01 0,01 DIN EN 15308: 2016-12 DIN EN 15308: 2016-12 PCB (52) mg/kg <0,01 0,01 PCB (101) DIN EN 15308: 2016-12 <0,01 0,01 mg/kg PCB (118) <0,01 DIN EN 15308: 2016-12 0,01 mg/kg PCB (138) <0,01 0,01 DIN EN 15308: 2016-12 mg/kg DIN EN 15308: 2016-12 PCB (153) mg/kg <0,01 0,01 PCB (180) <0,01 DIN EN 15308: 2016-12 mg/kg 0,01 Berechnung aus Messwerten der **PCB-Summe** n.b. mg/kg Einzelparameter PCB-Summe (6 Kongenere) Berechnung aus Messwerten der n.b. mg/kg

р	1 OB-Outline (o Kongenere)	ilig/kg	11.0.		Einzelparameter
in Si	Eluat				
hre	Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
erfahr	pH-Wert		8,6	0	DIN 38404-5 : 2009-07
>	elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	35	10	DIN EN 27888 : 1993-11
erichteten	Chlorid (CI)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
hte	Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
əric	Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
t b	Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Jen	Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Dokur	Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ŕ	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ε	Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
dieser	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
ģ	Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Seite 2 von 3



.⊑ Die

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610649 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet

dem Symbol

Verfahren sind mit

akkreditierte

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

MP-Fläche A-Nat.

Messunsicherheit

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode Quecksilber (Hg) <0,0002 0,0002 DIN EN ISO 12846: 2012-08 mg/l <0,0005 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Thallium (TI) 0,0005 mg/l DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 Zink (Zn) ma/l < 0.05 0.05

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

# PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610650 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610650 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Auftraggeber (AB, GBH) Probenehmer

Einheit

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-Nat.

Hinweis:

akkreditierte

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich Probenbezeichnung wurde geändert.

Messunsicherheit % Methode

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 88,2	0,1	+/- 3 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
pH-Wert (CaCl2)		7,6	0	+/- 11 DIN ISO 10390 : 2005-12
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,3	4	+/- 35 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	14	4	+/- 53 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	19	2	+/- 47 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	2	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	3	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (TI)	mg/kg	0,4	0,1	+/- 13 DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	61,1	2	+/- 40 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,18	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,07	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,25	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,19	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,12	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,13	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02

Ergebnis Best.-Gr.

Seite 1 von 3 (( DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum

17.02.2021 Kundennr. 140001715

### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610650 / 3

gekennzeichnet.

				sicherneit	
	Einheit	Ergebnis	BestGr.	%	Methode
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,09	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,08	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,09	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,20 ^{x)}		+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

lι	ıa	It

Kunden-Probenbezeichnung		äche B-Nat.		Messun-	
	Einheit	Ergebnis	BestGr.	sicherheit %	Methode
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,09	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,08	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,09	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	1, 00	DIN 38414-23 : 2002
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,20 ^{x)}	3,00	+/- 60	Berechnung aus Messwerte Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 22155 : 201
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
rans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
_HKW - Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerte Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 201
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 201
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 201
n,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 201
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 22155 : 201
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 22155 : 201
Summe BTX	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerte Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerte Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerte Einzelparameter
Eluat					
Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-
oH-Wert		9,0	0		DIN 38404-5 : 2009-
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	48	10		DIN EN 27888 : 1993
Chlorid (CI)	mg/l	<2,0	2		DIN ISO 15923-1 : 2014
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2		DIN ISO 15923-1 : 2014
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 14402 : 199
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 14403-2 : 201
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 201
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 201
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 201
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 201
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 201
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 201



gekennzeichnet

Verfahren sind mit dem Symbol

nicht

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610650 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche B-Nat.

Messunsicherheit

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode Quecksilber (Hg) <0,0002 0.0002 DIN EN ISO 12846: 2012-08 mg/l <0,0005 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Thallium (TI) 0,0005 mg/l mg/l DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 Zink (Zn) < 0.05 0.05

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

> > DIN 10717 - 2000 07

# PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610651 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet. Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf akkreditierte \

Analysennr. 610651 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Auftraggeber (AB, GBH) Probenehmer

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-Nat.

Hinweis:

Probenbezeichnung wurde geändert.

Analysis in der Cocomtfroktion

Messunsicherheit

Einheit Ergebnis Best.-Gr. % Methode

Fes	tst	off
-----	-----	-----

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 89,4	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,8	0	+/- 11	DIN ISO 10390 : 2005-12
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	5,2	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	9,1	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	16	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	14	2	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (TI)	mg/kg	0,3	0,1	+/- 13	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	43,8	2	+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
<u>Pyren</u>	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02

Seite 1 von 3 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: DE 128 944 188

Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer

gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Your labs. Your service.

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610651 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-Nat.

Einheit

Messunsicherheit

% Methode

) -		Ligeniis	DestGr.	70 IVIELLIOUE	•
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 3	8414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 3	8414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05		8414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		8414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05		8414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05		8414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechn	ung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		I ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1		I ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.			ung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN	I ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		I ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05		I ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1		I ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1		I ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.			ung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		N 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		N 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN E	N 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN E	N 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		N 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		N 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		N 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			ung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.			ung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis Best.-Gr.

Elua	t

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025;2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

D =	Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
<u> </u>	pH-Wert		9,0	0		DIN 38404-5 : 2009-07
>	elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	54	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Ē	Chlorid (CI)	mg/l	<2,0	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
=	Sulfat (SO4)	mg/l	2,1	2	+/- 12,4	18 DIN ISO 15923-1 : 2014-07
2	Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12
2	Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
D	Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
5	Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
ร้	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
=	Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
מט	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
5	Nickel (Ni)	ma/l	<0,005	0.005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Seite 2 von 3



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de



Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610651 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet

dem Symbol

Verfahren sind mit

akkreditierte

Ausschließlich nicht

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

MP-Fläche C-Nat.

Messunsicherheit

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode Quecksilber (Hg) <0,0002 0,0002 DIN EN ISO 12846: 2012-08 mg/l <0,0005 DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 Thallium (TI) 0,0005 mg/l DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 Zink (Zn) ma/l < 0.05 0.05

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 11.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

1001 1000 1001 001 1100

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

> > DIN 40747 - 0000 07

# PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610652 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610652 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-Oberste Bodenschicht

Einheit

Messunsicherheit

Ergebnis Best.-Gr. % Methode

#### **Feststoff**

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 89,7	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
F14: (0.0 (0.0)	0/	74.4	0.4	. / .00	A DIN 40747 - 0000 07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	71,4	0,1	+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	0,6	0,3	+/- 25	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	14	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	120	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,5	0,2	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	16	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	23	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,10	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,48	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Pentachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
o,p-DDD	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDE	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
o,p-DDE	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDD	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
o,p-DDT	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDT	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
DDT-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
alpha-HCH	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
beta-HCH	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

Seite 1 von 2

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: DE 128 944 188

Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

nicht

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



Messun-

17.02.2021

140001715

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum Kundennr.

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610652 / 3

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche A-Oberste Bodenschicht

	Einheit	Ergebnis	BestGr.	sicherheit %	Methode
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
delta-HCH	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
epsilon-HCH	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Summe HCH	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Aldrin	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 12.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Geschäftsführer

Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21** 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610661 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610661 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021 Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

MP-Fläche B-Oberste Bodenschicht Kunden-Probenbezeichnung

Einheit

Messunsicherheit

% Methode

**Feststoff** 

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Ausschließlich nicht

Analysis des Frankiss 4 Organi			1	DIN 40747 - 0000 07
Analyse in der Fraktion < 2mm	0,	9 70.2	0.4	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 79,3	0,1	+/- 3 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	87,0	0,1	+/- 20 DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	0,6	0,3	+/- 25 DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,3	4	+/- 35 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	40	4	+/- 53 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	+/- 35 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	17	2	+/- 47 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	15	3	+/- 33 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,15	0,05	+/- 30 DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,35	0,05	+/- 60 DIN 38414-23 : 2002-02
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Pentachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
o,p-DDD	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDE	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
o,p-DDE	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDD	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
o,p-DDT	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDT	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
alpha-HCH	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
beta-HCH	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

Seite 1 von 2





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum

17.02.2021

Kundennr. 140001715

#### PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610661 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

nicht

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

MP-Fläche B-Oberste Bodenschicht

Ergebnis Best.-Gr.

sicherheit %	Methode
	DIN ISO 10382 : 2003-05
	DIN ISO 10382 · 2003-05

gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
delta-HCH	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
epsilon-HCH	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Summe HCH	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Aldrin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

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

Einheit

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 15.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GBH GmbH AM DOKTORSFELD 21 90482 NÜRNBERG

> Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

> > DIN 19747: 2009-07

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610662 / 3

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Ergebnis Best.-Gr.

Auftrag 3112431 / 2 Boxdorf

Analysennr. 610662 / 3 Mineralisch/Anorganisches Material

Probeneingang 09.02.2021
Probenahme 08.02.2021

Probenehmer Auftraggeber (AB, GBH)

Kunden-Probenbezeichnung MP-Fläche C-Oberste Bodenschicht

Einheit

Messunsicherheit % Methode

Feststoff

Analyse in der Fraktion < 2mm

Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

akkreditierte

Allalyse ill del Fraktion \ Zillin					DIN 13171 . 2003-01
Trockensubstanz	%	° 87,9	0,1	+/- 3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	66,0	0,1	+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	11	4	+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	27	4	+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	14	2	+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	13	3	+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,12	0,05	+/- 30	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,35	0,05	+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
Pentachlorphenol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
² PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
o,p-DDD	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDE	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
o,p-DDE	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDD	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
o,p-DDT	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
p,p-DDT	mg/kg	<0,1	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
DDT-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
alpha-HCH	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
beta-HCH	mg/kg	<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

Seite 1 von 2

DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: DE 128 944 188 Geschäftsführer Dr. Carlo C. Peich Dr. Paul Wimmer



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 17.02.2021 Kundennr. 140001715

PRÜFBERICHT 3112431 / 2 - 610662 / 3

Kunden-Probenbezeichnung

gamma-HCH (Lindan)

delta-HCH

Aldrin

epsilon-HCH

Summe HCH

gekennzeichnet

akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol

nicht

Ausschließlich

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:201

#### MP-Fläche C-Oberste Bodenschicht

Ergebnis	BestGr.	sicherheit %	Methode
<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)
n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<0,05	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)

Maccun

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

Einheit

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

mg/kg

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 09.02.2021 Ende der Prüfungen: 12.02.2021

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 Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400 serviceteam1.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Seite 2 von 2

DAKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00