

BERICHT ZUR ORIENTIERENDEN ALTLASTENUNTERSUCHUNG

PROJEKT-NR.: P21280

VORGANGS-NR.: 183779 . 1 . 1 . -DM

DATUM: 07.01.2022

BAUVORHABEN: BSA Gelände - Fa. Stang
Am Kanzlerfeld
83703 Gmund a Tegernsee

FLURNUMMER: 461, 461/1, 461/2, 456/2 und 456/3
Gemarkung Dürnbach

AUFTRAGGEBER: Gemeinde Gmund a. Tegernsee
Kirchenweg 6
83703 Gmund a. Tegernsee

PLANUNG: Architekturbüro Stürzer
Zeppelinstraße 15
82205 Gilching

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Vorgang und Auftrag	4
2.	Durchgeführte Untersuchungen	4
2.1	Entnahme von Bodenproben	4
2.2	Chemische Analytik.....	6
3.	Bewertungsgrundlagen.....	6
4.	Ergebnisse der Feststoffuntersuchungen	7
5.	Beurteilung.....	8
5.1	Entsorgungstechnische Beurteilung.....	8
5.2	Gefährdungsabschätzung.....	9
5.2.1	Wirkungspfad Boden-Grundwasser.....	9
5.2.2	Wirkungspfad Boden-Mensch	9
6.	Schlussbemerkung.....	10

ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan, M 1 : 2.500.....	Anlage 1
Bohrprofile.....	Anlage 2
Umwelttechnische Prüfberichte	Anlage 3

1. Vorgang und Auftrag

In Gmund am Tegernsee ist Am Kanzlerfeld auf den Flurstücken 461, 461/1, 461/2, 456/2 und 456/3 der Gemarkung Dürnbach die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 45 „GE Kreuzstraße II – Fa. Stang“ geplant.

Das Grundbaulabor München wurde am 12.05.2021 von der Gemeinde Gmund am Tegernsee beauftragt, zu dem geplanten Bauvorhaben eine orientierende Altlastenuntersuchung durchzuführen.

2. Durchgeführte Untersuchungen

2.1 Entnahme von Bodenproben

Am 15.06.2021 und 28.07.2021 wurden insgesamt acht unverrohrte, gerammte Kleinbohrungen, Ø 100 mm, nach DIN EN ISO 22475 abgeteuft. Die Lage der Kleinbohrungen ist im Lageplan in Anlage 1 dargestellt.

Die Grunddaten der Kleinbohrungen (**KB**) sind der Tabelle 1 zu entnehmen:

Tabelle 1: Grunddaten der Kleinbohrungen

Kleinbohrung	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Tiefe [m]	Bohrendteufe [m ü. NHN]
KB1	768,8	5,0	763,8
KB2	767,5	5,0	762,5
KB3	768,9	3,0	765,9
KB4	769,2	2,8	766,4
KB5	768,9	2,8	766,1
KB6	768,9	2,9	766,0
KB7	767,8	3,0	764,8
KB8	760,4	5,0	755,4

Der Aufbau des anstehenden Bodens wurde über die erhaltenen Bohrgutproben nach DIN 4022 beschrieben und die Schichtenfolge ist als Bohrprofil in Anlage 2 gemäß DIN 4023 dargestellt.

Das Bohrgut der Kleinbohrungen wurde einer organoleptischen Prüfung unterzogen und ausgewählte Proben für eine umwelttechnische Untersuchung an die nach DIN 17025 akkreditierte AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg, überstellt.

Für die Durchführung der Probenahme und Probenaufbereitung diente das Bay. LfW Merkblatt 3.8/4 als Grundlage.

2.2 Chemische Analytik

Die chemischen Untersuchungen wurden von der nach DIN 17025 akkreditierten AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg, durchgeführt. Die Analyseergebnisse sind in Anlage 3 zusammengestellt.

Zur bodenschutzrechtlichen Beurteilung wurden die Bodenproben auf die Fraktion < 2 mm gesiebt. Die Proben wurden auf die Parameter nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen im Feststoff und teilweise im Eluat untersucht.

3. Bewertungsgrundlagen

Zur Klärung der Frage, ob die untersuchten Böden im Sinne des Bodenschutzgesetzes als schädlich verändert bzw. im Sinne des Abfallrechtes als verunreinigter Erdaushub zu deklarieren sind, werden folgenden Regelwerke herangezogen:

- Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- LfW-Merkblatt Nr. 3.8/1, Wirkungspfad Boden-Gewässer (2001)
- Anforderung an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen: Leitfaden zu den Eckpunkten (2019)

4. Ergebnisse der Feststoffuntersuchungen

Die entnommenen Proben weisen folgende Belastungen im Feststoff auf und sind bodenschutzrechtlich nach LfW-Merkblatt 3.8/1 sowie altlastentechnisch nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen wie folgt einzustufen:

Tabelle 2: Bodenschutzrechtliche und altlastentechnische Einstufung des Bodenmaterials

Bodenprobe	Probenhorizont [m]	Belastungen [mg/kg]	Kategorie LfW MB 3.8/1	Kategorie nach Leitfaden
KB1 UP1	0,0 - 1,2	--	<HW1	Z 0
KB2 UP1	0,0 - 0,6	Blei (230)	<HW2	Z 1.2
KB2 UP2	1,0 - 2,2	MKW (220), PAK (5,72), B[a]p (0,49)	<HW2	Z 1.2
KB2 UP3	2,2 - 3,0	--	<HW1	Z 0
KB2 UP4	3,4 - 5,0	--	<HW1	Z 0
KB3 UP1	2,6 - 3,0	--	<HW1	Z 0
KB6 UP1	0,3 - 1,0	--	<HW1	Z 0
KB8 UP1	0,0 - 1,0	MKW (210), PAK (3,66), B[a]p (0,39)	<HW2	Z 1.2
KB8 UP2	1,0 - 2,4	MKW (140), PAK (4,98), B[a]p (0,47)	<HW2	Z 1.2
KB8 UP3	2,4 - 3,0	--	<HW1	Z 0

Z 0-Spalte Lehm/Schluff

5. Beurteilung

5.1 Entsorgungstechnische Beurteilung

Im Zuge der Geländearbeiten wurden lokal künstlich aufgefüllte Böden bis in Tiefen von 3,4 m festgestellt. Die Belastungen der künstlichen Bodenauffüllungen liegen im Wesentlichen noch im Bereich der Verwertung nach Kreislaufwirtschaftsgesetz (bis Z 2 nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen).

Das im Zuge des Aushubs anfallende sensorisch auffällige Material ist zu entnehmen und auf geeigneten Flächen als Haufwerke bis maximal 300 m³ zwischenzulagern. Zur Klärung der Entsorgungswege ist das Material gemäß dem Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen bzw. der Deponieverordnung zu deklarieren. Die hierbei erforderliche fachtechnische Aushubüberwachung kann von uns übernommen werden. Verunreinigtes Bodenmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

In der Ausschreibung der Erdarbeiten sind zwingend Positionen für die Entsorgung der künstlich aufgefüllten Böden (Z 0, Z 1.1, Z 1.2 und Z 2 nach LVGBT sowie DK0, DK1 und DK2 nach DepV) zu berücksichtigen. Der Organikgehalt der zu entsorgenden Böden ist in der Ausschreibung der Erdarbeiten / Entsorgungsarbeiten zwingend zu berücksichtigen (TOC bis zu 6 M.-%). Massenabschätzungen und Quotelungen der Zuordnungsklassen sind vom Aufsteller der Ausschreibung vorzunehmen.

Für die Erstellung der Leistungsbeschreibung Titel Entsorgung (Dekontamination) und eine Kostenschätzung stehen wir als Sachverständige bei Bedarf zur Verfügung.

5.2 Gefährdungsabschätzung

5.2.1 Wirkungspfad Boden-Grundwasser

In den künstlichen Bodenauffüllungen der Kleinbohrungen KB2 und KB8 wurden Überschreitungen des Hilfswerts 1 gemäß LfU-Merkblatt 3.8/1 bzgl. der Parameter Blei (KB2 UP1), PAK (KB2 UP2) sowie MKW (KB2 UP2, KB8 UP1 und KB8 UP2) festgestellt.

Auf Grund des großen Grundwasserflurabstands von mehr als 20 m ist eine Gefährdung für das Grundwasser aber nicht zu besorgen. Es werden derzeit keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Sollten die künstlichen Bodenauffüllungen nicht ausgetauscht werden, ist eine gezielte Versickerung von Regenwasser nicht zulässig.

5.2.2 Wirkungspfad Boden-Mensch

Nach vollständiger Entnahme der oberflächlich anstehenden, kontaminierten Böden ist der Wirkungspfad Boden-Mensch nicht zu besorgen. Für angeliefertes Oberbodenmaterial muss ein Unbedenklichkeitsnachweis mit Kontrolluntersuchungen geführt werden.

6. Schlussbemerkung

Aufgrund der punktuellen Aufschlüsse kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass im Rahmen von Erdarbeiten weitere Bodenverunreinigungen festgestellt werden. Unser Büro ist dann unverzüglich zur Abstimmung des weiteren Vorgehens zu informieren.

Die Erd- und Entsorgungsarbeiten müssen vom Umweltsachverständigen begleitet werden.

München, den 07.01.2022

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH



Anlagen

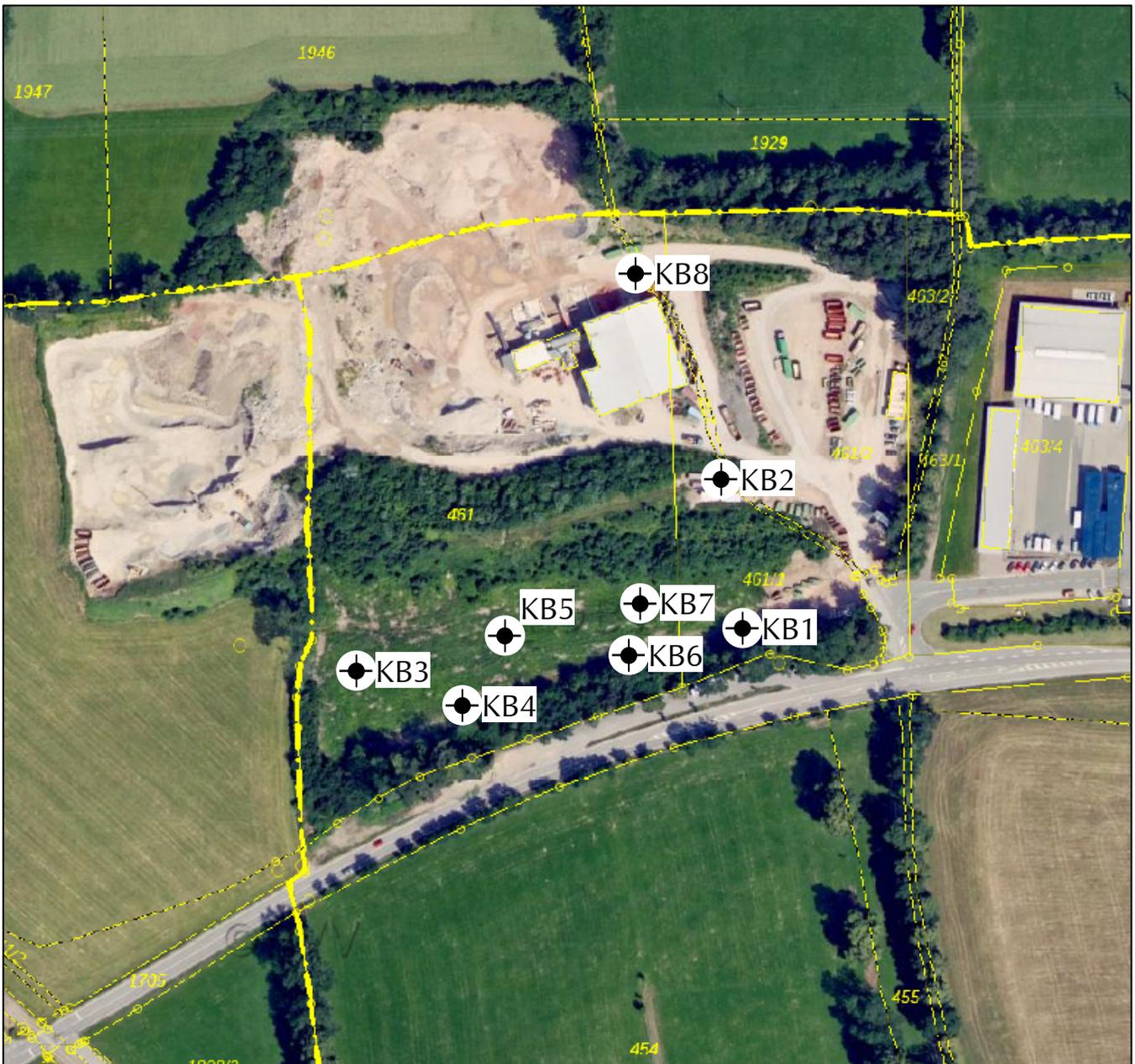
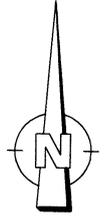
Verteiler:

- Gemeinde Gmund a. Tegernsee, Frau Wild, 1 Exemplar per Post und vorab per E-Mail an christine.wild@gmund.de
- Architekturbüro Stürzer, Frau Petra Vollgold, per E-Mail an vollgold@architekturbuero-stuerzer.de

LAGEPLAN

Anlage 1

Lageplan
M 1 : 2.500



⊕ Kleinbohrung

P21280, Gmund a Tegernsee, BSA Gelände

Anlage 1

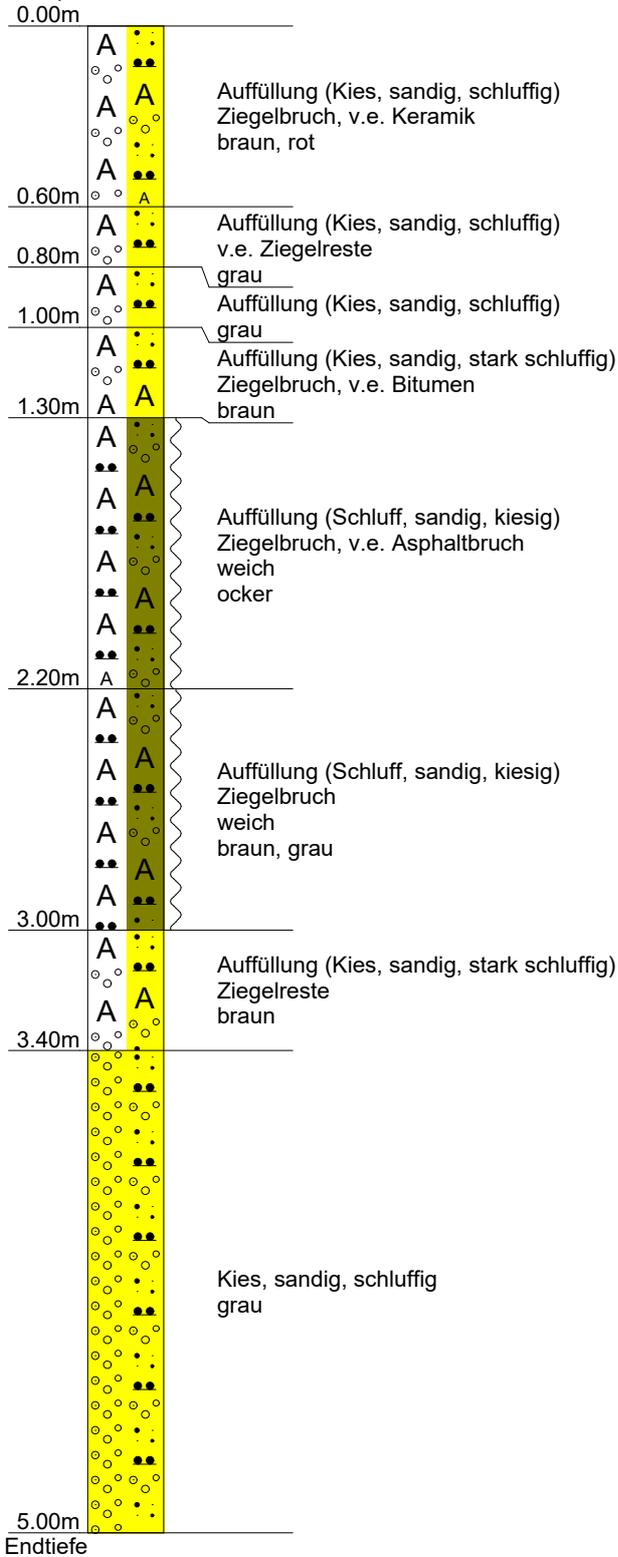
BOHRPROFILE

Anlage 2

Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Gmund, Am Kanzlerfeld
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21280
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

KB2

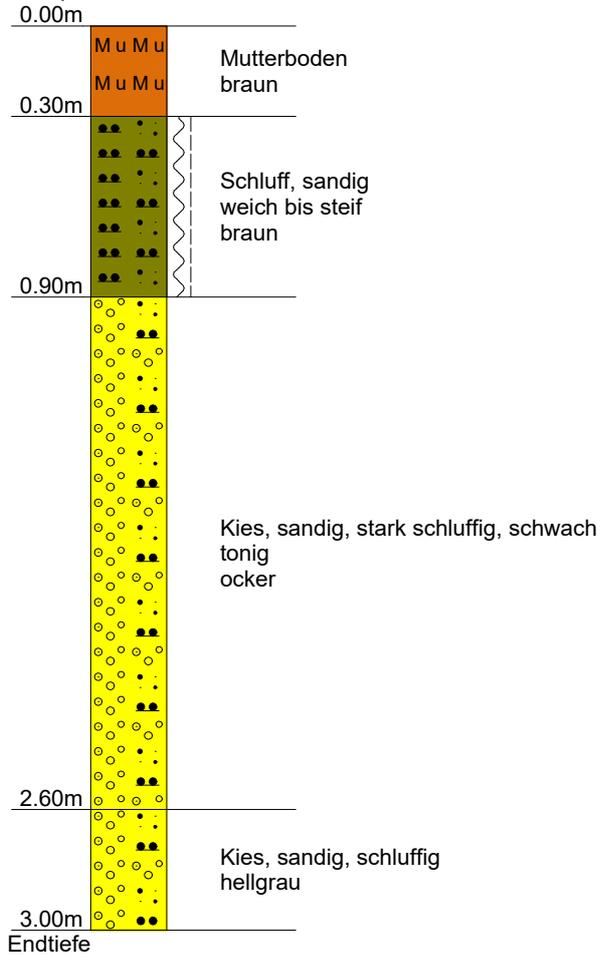
Ansatzpunkt: 767.5 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Gmund, Am Kanzlerfeld
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21280
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

KB3

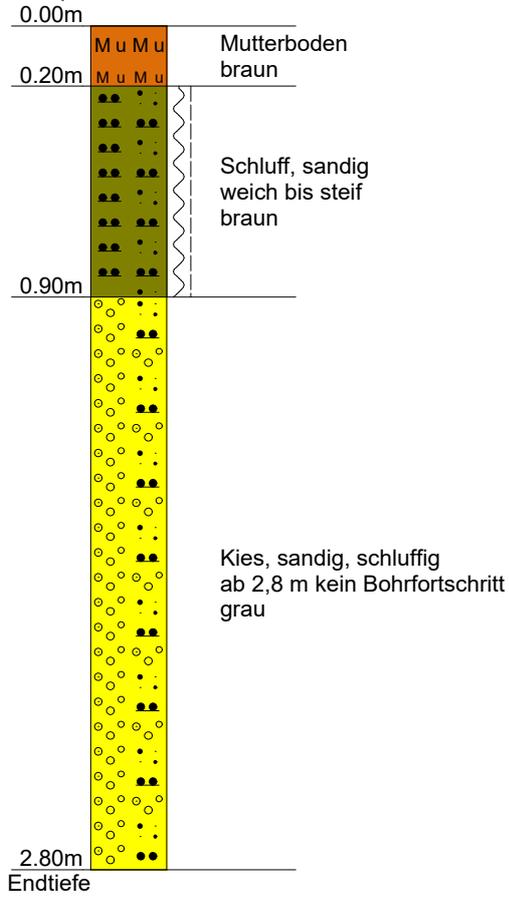
Ansatzpunkt: 768.9 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Gmund, Am Kanzlerfeld
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21280
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

KB4

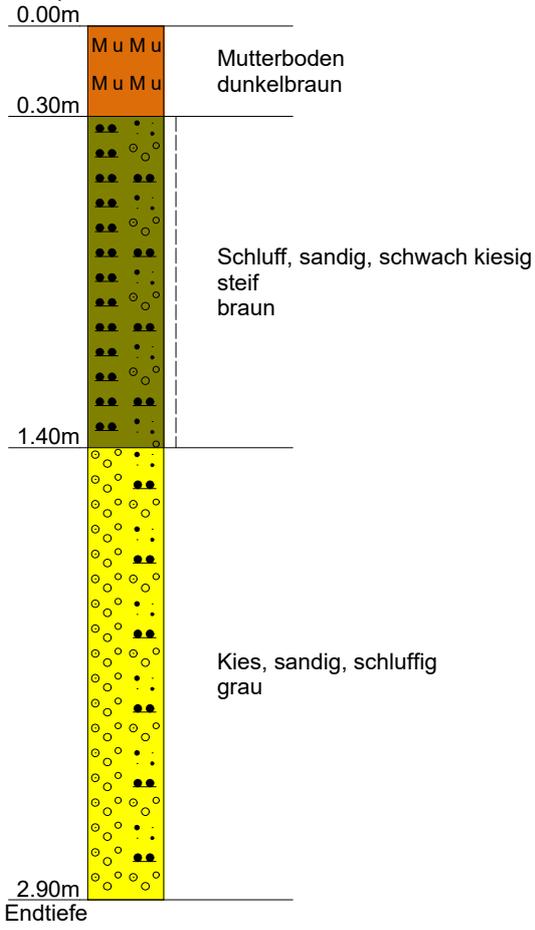
Ansatzpunkt: 769.2 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Gmund, Am Kanzlerfeld
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21280
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

KB6

Ansatzpunkt: 768.9 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Gmund, Am Kanzlerfeld
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21280
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

KB7

Ansatzpunkt: 767.8 m NHN

0.00m

0.10m **M u M u**

Mutterboden
dunkelbraun

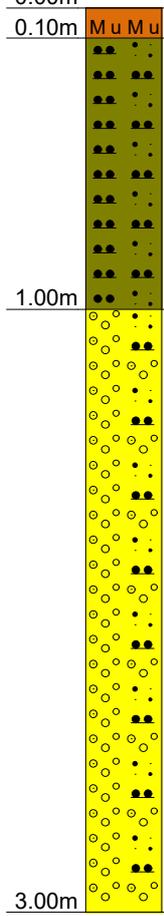
1.00m

Schluff, sandig
Wurzelreste
steif
braun

3.00m

Endtiefe

Kies, sandig, schluffig
grau

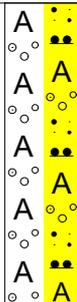


Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Gmund, Am Kanzlerfeld
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21280
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

KB8

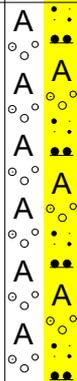
Ansatzpunkt: 760.4 m NHN

0.00m



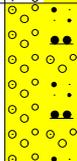
Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)
Ziegelreste
grau

1.00m



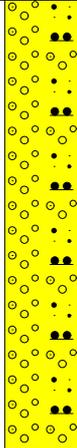
Auffüllung (Kies, sandig, stark schluffig)
v.e. Ziegelreste
grau

2.40m



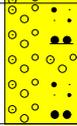
Kies, sandig, schluffig
grau

3.00m



Kies, sandig, stark schluffig
grau

4.60m



Kies, sandig, stark schluffig
ocker

5.00m
Endtiefe

UMWELTECHNISCHE PRÜFBERICHTE

Anlage 3

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883751

Auftrag **3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM**
 Analysenr. **883751**
 Probeneingang **10.09.2021**
 Probenahme **15.06.2021**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB1 UP1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	91,7
			0,1
			DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3
EOX	mg/kg		<1,0
			1
			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Königswasseraufschluß			
			DIN 38414-17 : 2017-01
Arsen (As)	mg/kg		4,3
Blei (Pb)	mg/kg		38
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		16
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,5
Nickel (Ni)	mg/kg		10
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05
Zink (Zn)	mg/kg		54,1
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
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,12
Pyren	mg/kg		0,07
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,07
Chrysen	mg/kg		0,07
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,07
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		0,45^{x)}
			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg		<0,01
			0,01
			DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

DOC-0-12086347-DE-P1

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883751

Kunden-Probenbezeichnung **KB1 UP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

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

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 15.09.2021

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883752

Auftrag **3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM**
 Analysennr. **883752**
 Probeneingang **10.09.2021**
 Probenahme **15.06.2021**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB2 UP1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 93,3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10	
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01	
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01	
Arsen (As)	mg/kg	4,3	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	230	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	22	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	17	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	117	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	85	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	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,15	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	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,60 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883752

Kunden-Probenbezeichnung **KB2 UP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

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

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 14.09.2021

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883753

Auftrag **3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM**
 Analysennr. **883753**
 Probeneingang **10.09.2021**
 Probenahme **15.06.2021**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB2 UP2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	79,5
			0,1
			DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3
EOX	mg/kg		<1,0
			1
			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Königswasseraufschluß			
			DIN 38414-17 : 2017-01
Arsen (As)	mg/kg		5,6
Blei (Pb)	mg/kg		9,6
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		19
Kupfer (Cu)	mg/kg		12
Nickel (Ni)	mg/kg		16
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,06
Zink (Zn)	mg/kg		34,8
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50
			50
			DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		220
			50
			DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg		<0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05
Phenanthren	mg/kg		0,50
Anthracen	mg/kg		0,23
Fluoranthren	mg/kg		1,3
Pyren	mg/kg		0,88
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,54
Chrysen	mg/kg		0,53
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,47
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,49
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,28
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,30
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		5,72 ^{x)}
			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg		<0,01
			0,01
			DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

DOC-0-12086347-DE-P5

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883753

Kunden-Probenbezeichnung **KB2 UP2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	99	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	< 2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	13	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Cyanide ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
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
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
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	< 0,05	0,05	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 analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021

Ende der Prüfungen: 15.09.2021

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883754

Auftrag 3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM
 Analysenr. 883754
 Probeneingang 10.09.2021
 Probenahme 16.06.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung KB2 UP3

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07
		87,4	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
		<0,3	
EOX	mg/kg		DIN 38414-17 : 2017-01
		<1,0	
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		7,2	
Blei (Pb)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		11	
Cadmium (Cd)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		0,3	
Chrom (Cr)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		24	
Kupfer (Cu)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		11	
Nickel (Ni)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		18	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
		0,06	
Zink (Zn)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		38,8	
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
		<50	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
		<50	
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Fluoren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Anthracen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,06	
<i>Pyren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Chrysen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
		0,06^{x)}	
<i>PCB (28)</i>	mg/kg		DIN EN 15308 : 2016-12
		<0,01	

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

DOC-0-12086347-DE-P7

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883754

Kunden-Probenbezeichnung **KB2 UP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

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

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 14.09.2021

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883755

Auftrag 3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM
 Analysenr. 883755
 Probeneingang 10.09.2021
 Probenahme 15.06.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung KB2 UP4

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07
		99,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
		<0,3	
EOX	mg/kg		DIN 38414-17 : 2017-01
		<1,0	
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		<4,0	
Blei (Pb)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		<4,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		<0,2	
Chrom (Cr)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		4,5	
Kupfer (Cu)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		3,8	
Nickel (Ni)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		3,7	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
		<0,05	
Zink (Zn)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		11,0	
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
		<50	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
		<50	
Naphthalin	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Acenaphthylen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Acenaphthen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Fluoren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Phenanthren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Anthracen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Fluoranthren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Pyren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Benzo(a)anthracen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Chrysen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Benzo(a)pyren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
		n.b.	
PCB (28)	mg/kg		DIN EN 15308 : 2016-12
		<0,01	

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883755

Kunden-Probenbezeichnung **KB2 UP4**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.*

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

*Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 14.09.2021*

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883756

Auftrag 3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM
 Analysenr. 883756
 Probeneingang 10.09.2021
 Probenahme 15.06.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung KB3 UP1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	° 99,7	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
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			
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	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	24	2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,3	2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	3,6	3 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05 DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	7,6	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	<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
Fluoranthren	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)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	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

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Datum 17.09.2021
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883756

Kunden-Probenbezeichnung **KB3 UP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

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

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

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021

Ende der Prüfungen: 15.09.2021

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883757

Auftrag 3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM
 Analysenr. 883757
 Probeneingang 10.09.2021
 Probenahme 15.06.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung KB6 UP1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07
		76,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg	1,0	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg	9,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	21	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	42	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	28	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	70,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883757

Kunden-Probenbezeichnung **KB6 UP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

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

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

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

*Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 14.09.2021*

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883758

Auftrag 3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM
 Analysenr. 883758
 Probeneingang 10.09.2021
 Probenahme 28.07.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung KB8 UP1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07
		89,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	12	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	8,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	6,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	27,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	210	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,31	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,73	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,49	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,37	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,37	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,35	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,39	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,24	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,26	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,66 ^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883758

Kunden-Probenbezeichnung **KB8 UP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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	0,02	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	0,04^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,04^{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 analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 14.09.2021

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883759

Auftrag **3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM**
 Analysennr. **883759**
 Probeneingang **10.09.2021**
 Probenahme **28.07.2021**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB8 UP2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07
		95,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
		<0,3	
EOX	mg/kg		DIN 38414-17 : 2017-01
		<1,0	
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		<4,0	
Blei (Pb)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		9,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		<0,2	
Chrom (Cr)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		9,2	
Kupfer (Cu)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		18	
Nickel (Ni)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		7,1	
Quecksilber (Hg)	mg/kg		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
		0,05	
Zink (Zn)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
		33,8	
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
		<50	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
		140	
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Fluoren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,08	
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,32	
<i>Anthracen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,09	
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,97	
<i>Pyren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,61	
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,49	
<i>Chrysen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,54	
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,53	
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,19	
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,47	
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		<0,05	
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,32	
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
		0,37	
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
		4,98 ^{x)}	
<i>PCB (28)</i>	mg/kg		DIN EN 15308 : 2016-12
		<0,01	

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883759

Kunden-Probenbezeichnung **KB8 UP2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,2	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	77	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	5,5	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
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
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
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	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 analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

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

Beginn der Prüfungen: 10.09.2021

Ende der Prüfungen: 17.09.2021 (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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Grundbaulabor München
 Lilienthalallee 7
 80807 München

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883760

Auftrag 3191573 P21280 Gmund, Am Kanzlerfeld / DM
 Analysenr. 883760
 Probeneingang 10.09.2021
 Probenahme 28.07.2021
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung KB8 UP3

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	97,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
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	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	<4,0	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	3,5	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	3,4	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	3,3	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	7,0	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	<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
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
PCB (28) mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 17.09.2021
 Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 3191573 - 883760

Kunden-Probenbezeichnung **KB8 UP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.*

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

*Beginn der Prüfungen: 10.09.2021
 Ende der Prüfungen: 14.09.2021*

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, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.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. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.