

Projekt-Nr.: Bebauungsplan Nr. 03-75/2, Deckblatt Nr. 1

BV: Landshut, Löschenbrand – Erweiterung Ost“

### **Orientierende Altlastenerkundung**

#### **Bericht**

**Auftraggeber:**

**Stadt Landshut**  
Altstadt 315  
84036 Landshut

**Verfasser:**

**Dr. Amann + Partner**  
**Geologisches Büro für Umwelt und Technologie**  
Lenauweg 18  
84036 Landshut

Tel.: 0871-40873/56, Fax: /57  
e-mail: [info@amann-geotec.de](mailto:info@amann-geotec.de)

**Bericht:**

**Nr. 2021 / 24-1**

**Seitenanzahl:**

7 + Deckblatt

**Anlagen:**

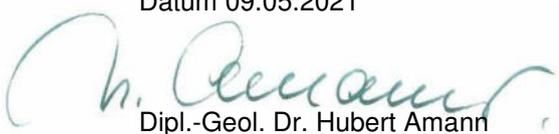
8

**Verteiler:**

AG, A+P

Datum 09.05.2021

**Bearbeiter:**

  
Dipl.-Geol. Dr. Hubert Amann

Dieser Bericht darf nur vollinhaltlich, ohne Weglassung oder Hinzufügung, veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Soll dieser Bericht auszugsweise abgedruckt oder vervielfältigt werden, so ist vorher die Genehmigung des Berichterstellers einzuholen

## INHALT

1.	Veranlassung, Standortbeschreibung	3
2.	Verwendete Unterlagen	3
3.	Orientierende Altlastenerkundung	4
3.1	Ergebnisse der Baggerschürfe	4
3.2	Ergebnisse der Laboranalysen	5
4.	Gefährdungsbeurteilung, Sanierung, Entsorgung	6

## ANLAGEN

1.1	Übersichtsplan	
1.2	Lageplan, PN-Plan	
2.1	Baggerschürfe: Profilschnitt I und II	
2.2	Baggerschürfe „BS 1-6“: Profile, Probenahme	
3.1	PN-Analyseliste, Ergebnisspiegel (Gefährdung)	
3.2	PN-Analyseliste, Ergebnisspiegel (Entsorgung)	
3.3	Laborbericht	
4.	Fotodokumentation	

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
Orientierende Altlastenuntersuchung

## 1. Veranlassung, Standortbeschreibung

Das Grundstück: Am Löschenbrand, Flur-Nr. 1227, in Landshut, Gemarkung Altdorf, soll als Bebauungsfläche entwickelt werden.

Das ebenflächige Grundstück liegt nördlich angrenzend an die Böschung der Flutmulde, in einer Geländehöhe von ca. 392 m (NN) \*.

Die Untersuchungsfläche war bis zuletzt ein mit Sträuchern und Stauden verbuschter Ausläufer des Bahnhofswaldes.

Durch die vorausgegangene Räumung des Bewuchses war der Mutterboden der Untersuchungsfläche weitgehend abgetragen.

Die am 26.04.2021 durchgeführten Kampfmittelerkundung bewirkte die Homogenisierung der Bodenschichten in den Abtragungsbereichen.

Für die rd. 733 m<sup>2</sup> große, östlich Teilfläche des Grundstückes wurde, von der Stadt Landshut, auf der Grundlage unseres Angebotes vom 15.02.2021, der Auftrag zu einer Orientierenden Altlastenuntersuchung erteilt.

## 2. Verwendete Unterlagen

- [U1] Bundes – Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (12.07.1999): Bundesgesetzblatt. BGBl I S. 1554.-Bonn
- [U2] Merkblatt 3.8/1 (31.10.2001): Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft, Untersuchung und Bewertung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen- Wirkungspfad Boden –Gewässer. München
- [U3] Merkblatt 3.8/4, Probenahme von Boden und Bodenluft bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden- Mensch und Boden - Gewässer (2003): Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft
- [U4] Eckpunktepapier (09.12.05): Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen; Leitfaden zu den Eckpunkten, StMUGV
- [U5] Luftbild und Lagepläne aus dem Bebauungsplanes Nr. 03-75/1 u. /2 „Löschenbrand Erweiterung-Ost“
- [U6] Hydrogeologische Karte von Bayern, Blatt 3, Erläuterungen bedeutender GW-Leiter 1:500.000, (2009): Bayer. Landesamt für Umwelt

[Im Text sind Herkunftsverweise durch die (Nr.) der jeweiligen Quelle kenntlich gemacht]

\*) lt. Topographischer Karte

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
Orientierende Altlastenuntersuchung

### **3. Orientierende Altlastenerkundung**

Die technische Erkundung des Grundstückes erfolgte am 03.05.2021, durch das *Geologische Büro Dr. Amann + Partner*, nach den amtlichen Richtlinien der BBodSchV [U1].

Das Grundstück wurde dazu in sechs Baggerschürfen „BS 1-6“ aufgegraben und untersucht. Die Baggerschürfe wurden dazu in einem weitständigen Raster flächendeckend angeordnet. Ihre Lage ist in Anlage 1.2 (Probenahmeplan) ersichtlich.

Die Grabungstiefe betrug max. 3,2 m.

Die Probenahme erfolgte profilgerecht nach den technischen Regeln [U3].

Die Probenahme-Abschnitte der sind in den Aufschlussprofilen (Anl. 2 u. 3) ersichtlich.

Ziel der orientierenden Altlastenerkundung war die Beweissicherung der aufgeschlossenen Bodenauffüllungen, im Hinblick auf evtl. Schadstoffverunreinigungen, die Schutzgüter gefährden und im Aushub- und Sanierungsfall, erhöhte Entsorgungskosten verursachen.

Die entnommenen Bodenproben wurden dazu im Umfang der Gefahrenstoffparameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Polyzyklische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle + Arsen (SM+As), untersucht, die von spezifischen Verdachtsfällen abgesehen, die verbreitetsten Altlastenparameter sind.

Die im Labornachweis angewendeten Analyseverfahren sind im Anhang der Labor-Prüfberichte ersichtlich (vgl. Anl. 3.3).

#### **3.1 Ergebnisse der Baggerschürfe**

Die in den Baggerschürfe „BS 1-6“ aufgeschlossenen Bodenauffüllungen sind schichtig gelagert. Die Mächtigkeiten der Schichten variieren. Es lassen sich  $\pm$  drei „Homogenitätsbereiche“ charakterisieren (vgl. Anlage 2.1):

1) Der obere Auffüllungshorizont bis ca. 1 m u. GOK besteht aus sandigen und wechselnd schluffigen braunen Kiesen. Die in „BS-3“ und „BS-5“ mit Bauschutt, Asphaltrückständen und Hausmüll (< 5%) durchsetzt sind.

2) Darunter steht bis ca. 2 m (u. GOK) eine weite Lage aus bindigen Kies-Sandgemischen an, die z. T. Glasbruch, Metallabfälle und Asphaltbruch enthält.

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
Orientierende Altlastenuntersuchung

3) Die unterste Auffüllungsschicht (ca.-2,0- 2,5 m u. GOK) besteht aus wechsellagernden Kies, Sand und Schluff-Ton-Lagen, die z. T. durch organische Rückstände (schwarz) und Hausmüll (Glasbruch, Metallabfälle, Kunststoff, Textilreste) verunreinigt sind und bereichsweise Asphaltbruch und Asphaltchollen enthalten.

In einer Teufe von 2,0 – 3,0 m u. GOK bilden rostrot verfärbte, dann hellgraue Kiese die Oberfläche des natürlichen Untergrundes (vgl. Anlage 2).

Das Grundwasser wurde in den Baggerschürfen nicht aufgeschlossen. Der Mittlere GW-Spiegel liegt, lt. Hydrogeologischer Karte, bei ca. 388,2 m (ü. NN), - rd. 4,0 m u. GOK.

### 3.2 Ergebnisse der Laboranalysen

Insgesamt wurden 27 Bodenproben und 1 Materialprobe laboranalytisch, im Umfang der Parameter MKW, PAK und SM+As, untersucht.

Die Ergebnisse der Laboranalysen sind in den Anlagen 3.1 und 3.2 tabellarisch zusammengefasst und den amtl. Grenzwerten zur Gefährdungsabschätzung [U1] und Entsorgungseinstufung [U4] gegenübergestellt.

- **PAK** (Polyzyklische-Aromatische-Kohlenwasserstoffe):

Durch PAK hervorgerufene Verunreinigungen wurden in allen Bo-Proben aus dem Auffüllungsbereich nachgewiesen.

Die Konzentration der PAK-Verunreinigungen liegt verbreitet über dem „Geringfügigkeits-Schwellenwert“, dem „Hilfswert 1“ (5 mg/kg =), aber deutlich unter dem „Hilfswert 2“ (25 mg/kg), bei dessen Überschreitung die Gefahr einer erheblichen Gefährdung vorliegt und der Sanierungsbedarf geprüft wird.

Die Analyse des weit verbreiteten Straßenaufbruches, in der Sammelprobe (Nr. 21/210), bestätigt dessen asphaltische Zusammensetzung und scheidet als Ursache aus.

- **MKW<sub>10-40</sub>** (Mineralöl-Kohlenstoffe: C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)

Die Verunreinigungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe sind ähnlich der „PAK“ charakterisiert. Sie treten aber nur entlang der Grenze zur Flutmulde, in den Baggerschürfen „BS-3“, „BS-5“ u. „BS-7“, im oberen Abschnitt der Auffüllungen auf. Die mit dem „Hilfswert 2“ definierte Erheblichkeitsschwelle (1000 mg/kg) wird auch hier nicht überschritten.

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
Orientierende Altlastenuntersuchung

- SM+As (Schwermetalle + Arsen)

Die Schwermetalle Arsen (As) und Blei (Pb) treten in erhöhten Konzentrationen auf.

Arsen ist in bindigen Bodenschichten, als natürliches geogenes Lösungsprodukt, in organischen Bodenbestandteilen angereichert.

Die Konzentration, der in nahezu allen Proben des Auffüllmaterials nachgewiesenen Arsenverunreinigungen, liegt z. T. weit darüber. Entlang der westlichen Grundstücksgrenze, in den Baggerschürfen „BS-1“, „BS-2“ u. „BS-3“, ist die Arsenkonzentration im unteren Auffüllungsabschnitt deutlich erhöht. Im Baggerschurf „BS-1“ überschreiten sie mit max. 250 mg/kg, den „Hilfswert 2“ (50 mg/kg), um den Faktor „x 5“.

Ein deutlich erhöhte Bleigehalt wurde nur in der Baggerschürfe „BS-5“, im Profilabschnitt 0,8-1,6 m (u. GOK), ermittelt. Die Bodenauffüllungen waren dort mit Hausmüll und Metallabfällen verunreinigt.

#### **4. Gefährdungsbeurteilung, Sanierung, Entsorgung**

Die über die gesamten Auffüllungsbereich verteilten Bodenverunreinigungen durch Bauschutt und Asphaltrückstände wurden mit rd. < 5 % abgeschätzt. Im mittleren Abgrabungsabschnitt, zwischen 1,5 – 2,5 m. (u. GOK), erhalten die Bodenverunreinigungen durch Glasbruch, im Verbund mit Hausmüll-, Textil- und organischen Rückständen eine zusätzliche Qualität, die hier (punktuell) auch ein unangenehmer Müllgeruch betont.

Als gefährdetes Schutzgut ist das Grundwasser vorrangig.

Die zur orientierenden Altlastenuntersuchung durchgeführten Untersuchungen zeigen dessen Gefährdung, durch PAK und die Schwermetalle Arsen und Blei, an.

Die Aushubsanierung des Grundstückes ist im Bereich der zukünftigen Bebauung absehbar. Für die angrenzenden Flächen steht dies zur Disposition.

Zur Gefährdungsabschätzung (Sickeranalyse) empfehle ich die Untersuchung der Gefahrenstoff-Löslichkeit in ausgewählten Rückstellproben.

Die in der Tabelle der „Anlage 3.2“ ersichtlichen Grenzwerte des Eckpunktepapiers [U4] zeigen Verunreinigungen, die den Verwertungsklasse „Z 1.1“ – „Z 2“ entsprechen. Die in den Bodenproben hergestellte Mischung bildet die zukünftige Entsorgungseinstufung von Haufwerksproben ab.

**Stadt Landshut**

Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschenbrand – „Erweiterung Ost“

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
Orientierende Altlastenuntersuchung

Landshut, den 09.05.2021

**Dr. Amann + Partner**

Geologisches Büro für Umwelt & Technologie



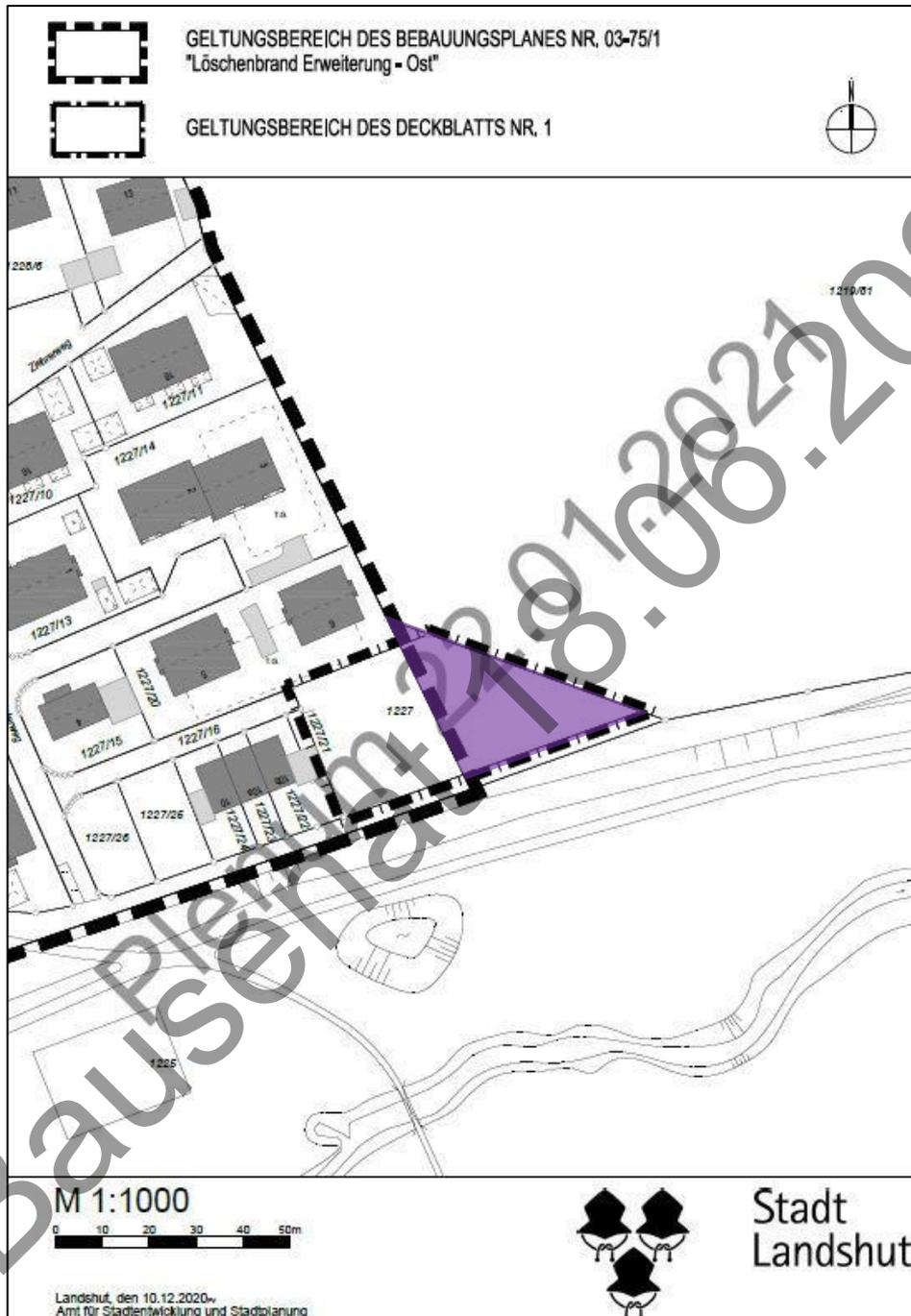
Dipl.-Geol. Dr. Hubert Amann

Bausenat 18.06.2021

# Stadt Landshut

Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschbrand – „Erweiterung Ost“

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
**Orientierende Altlastenuntersuchung**



Übersichtsplan: (Anlage des Bebauungsplanes)

 Untersuchungsfläche

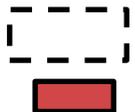
# Stadt Landshut

Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschchenbrand – „Erweiterung Ost“

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
**Orientierende Altlastenuntersuchung**



Lageplan:



Untersuchungsfläche

Baggerschürfe „BS 1-6“

# Stadt Landshut

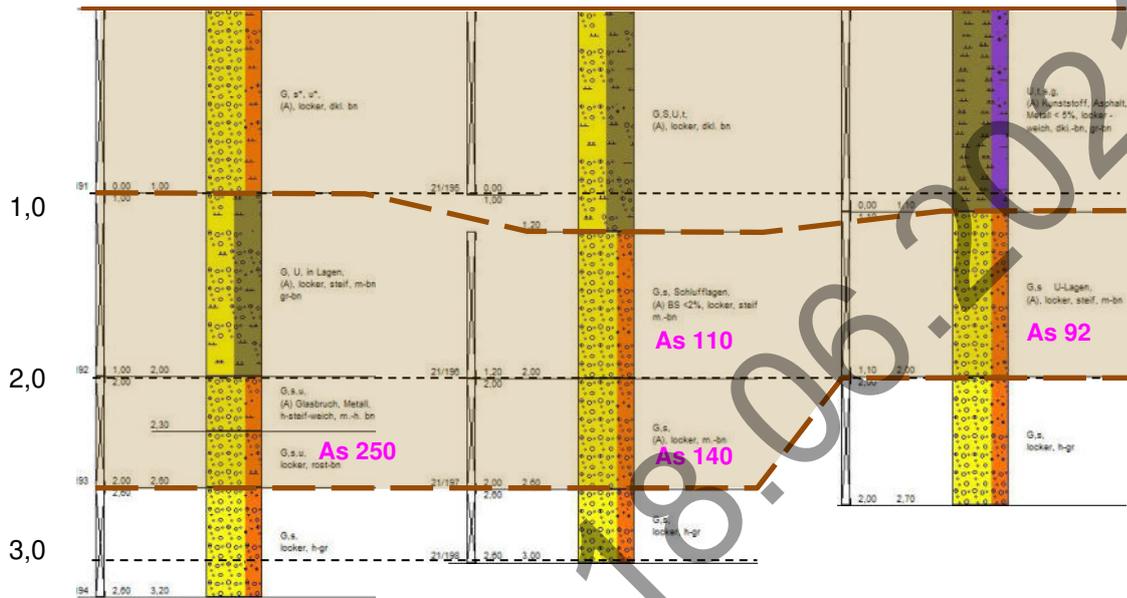
Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschenbrand – „Erweiterung Ost“

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
**Orientierende Altlastenuntersuchung**

## Profilschnitt I

N BS - 1 BS - 2 BS - 3 S

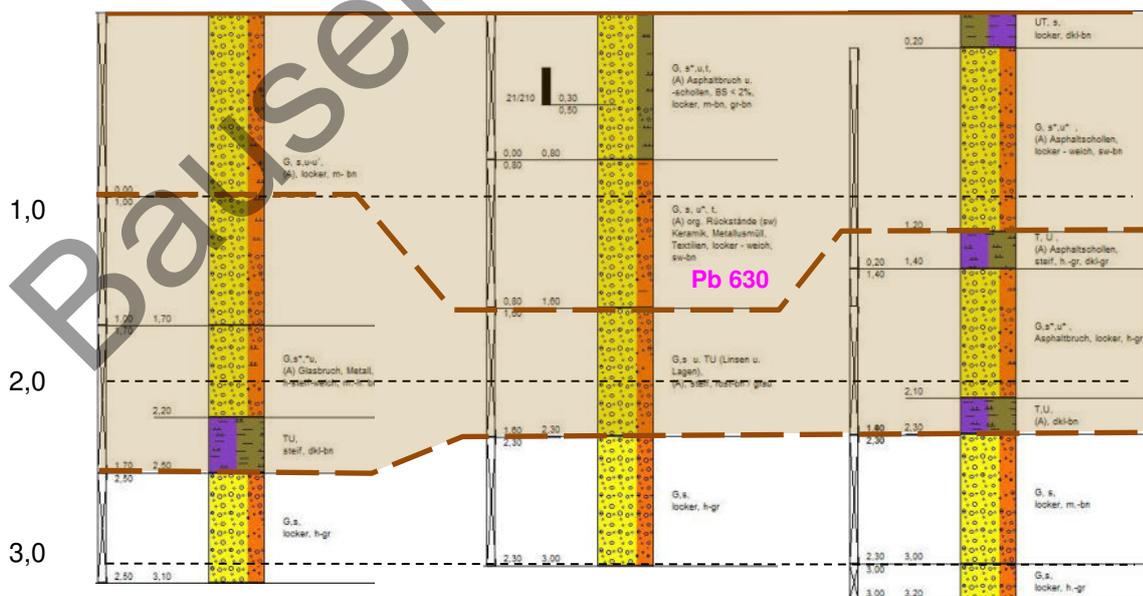
GOK (rd. 392 m NN)



## Profilschnitt II

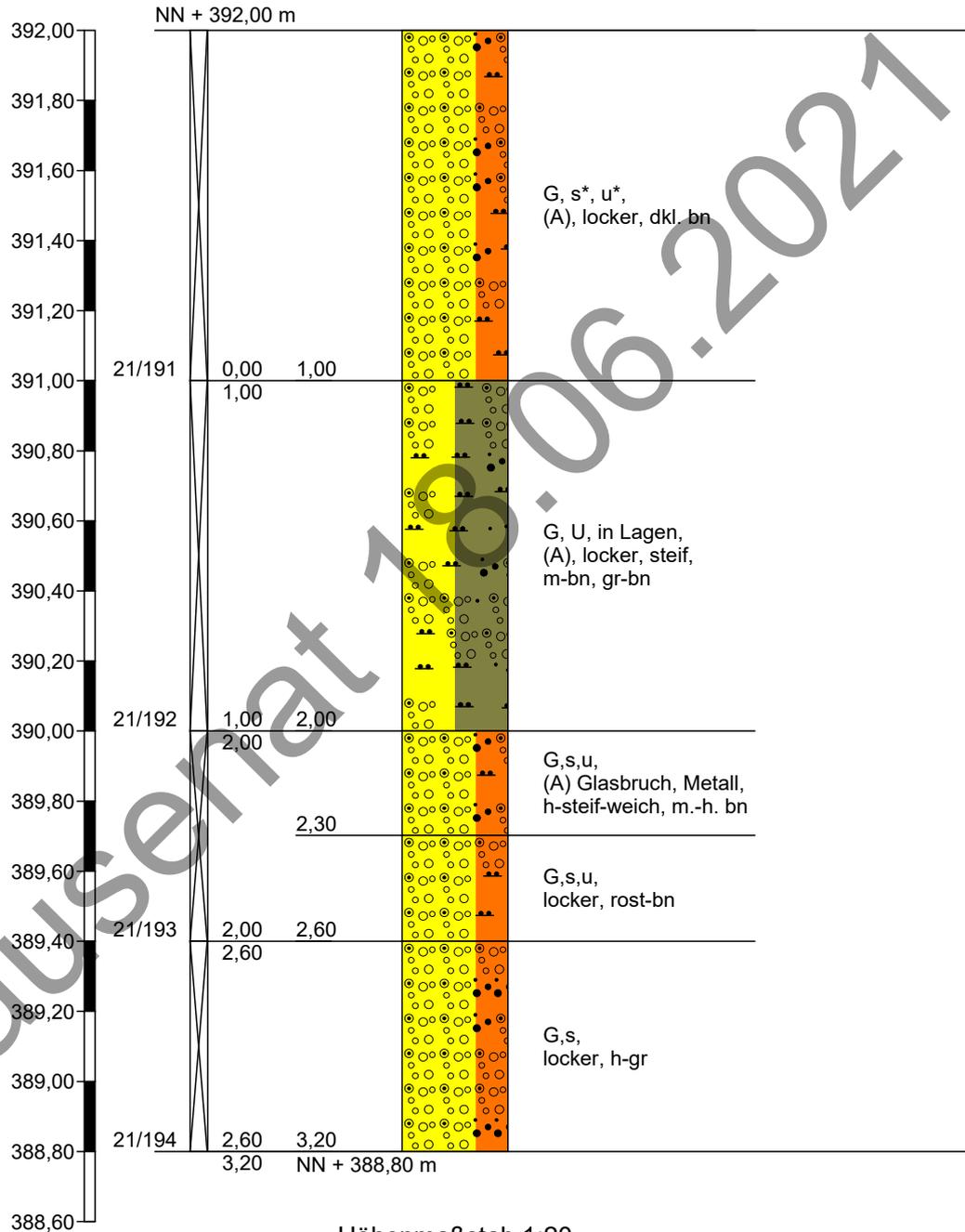
NW BS - 4 BS - 5 BS - 6 SO

GOK (rd. 392 m NN)

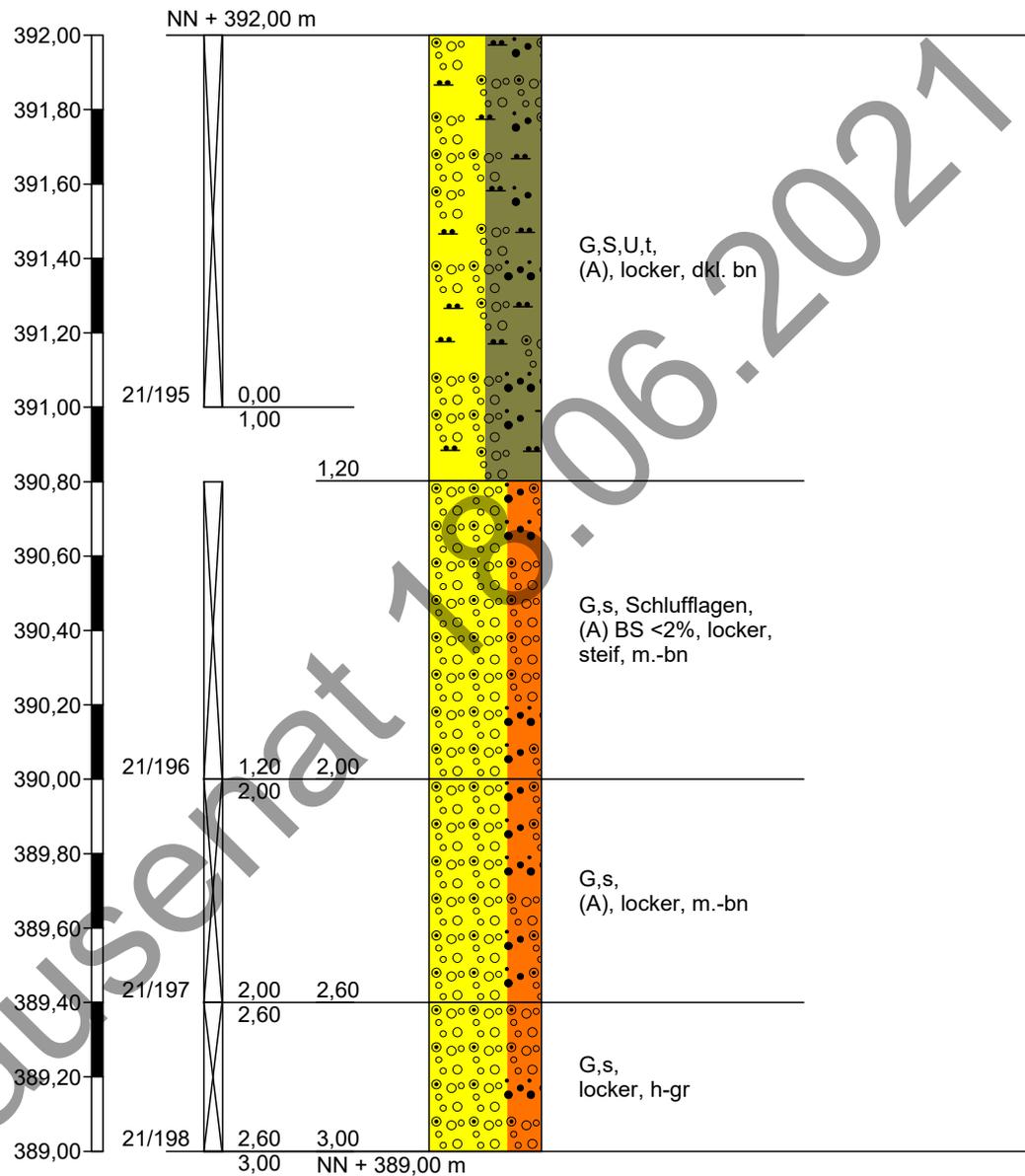


Bodenauffüllungen      Gefahrstoffkonzentration > „Hilfswert 2“ (mg/kg)

BS-1

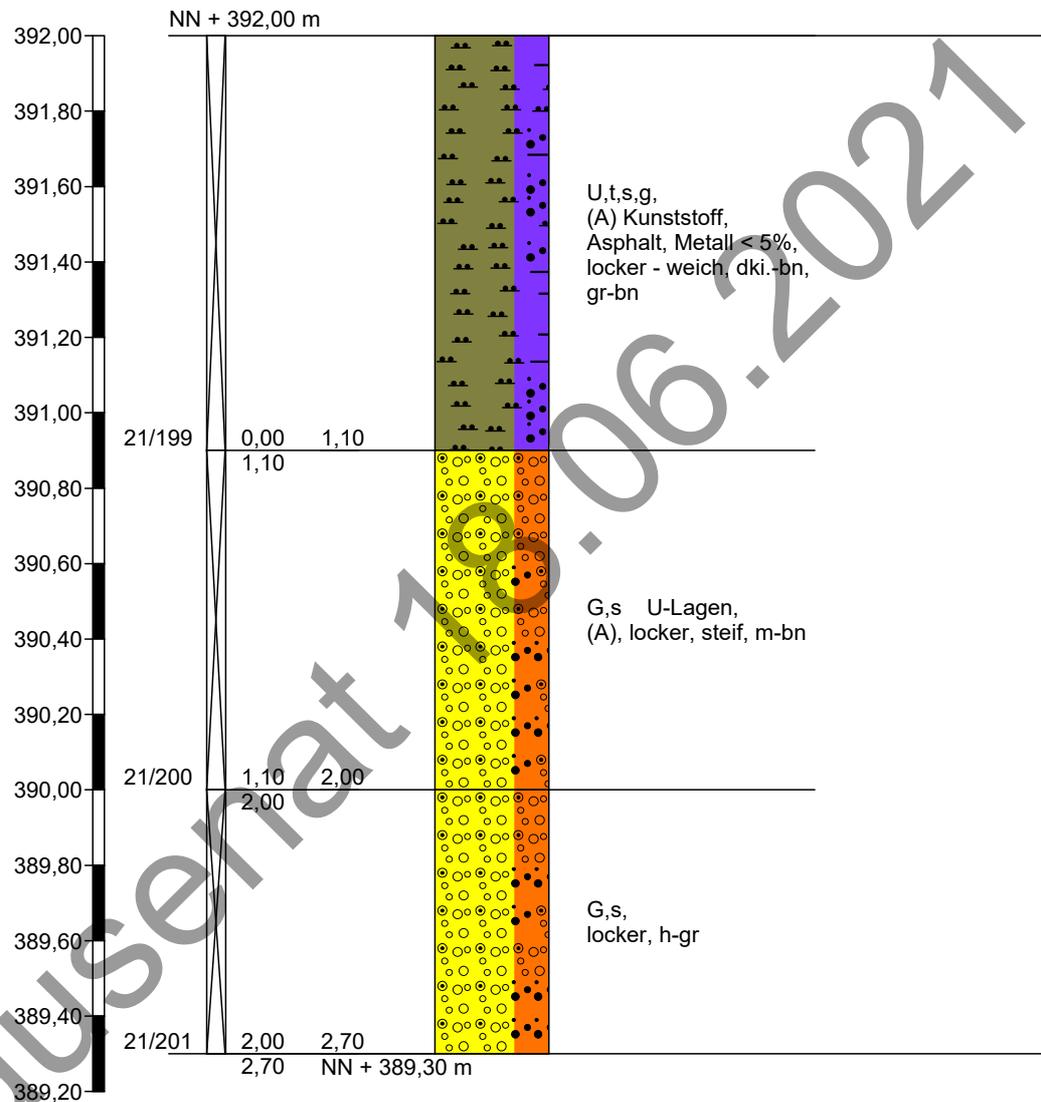


BS-2



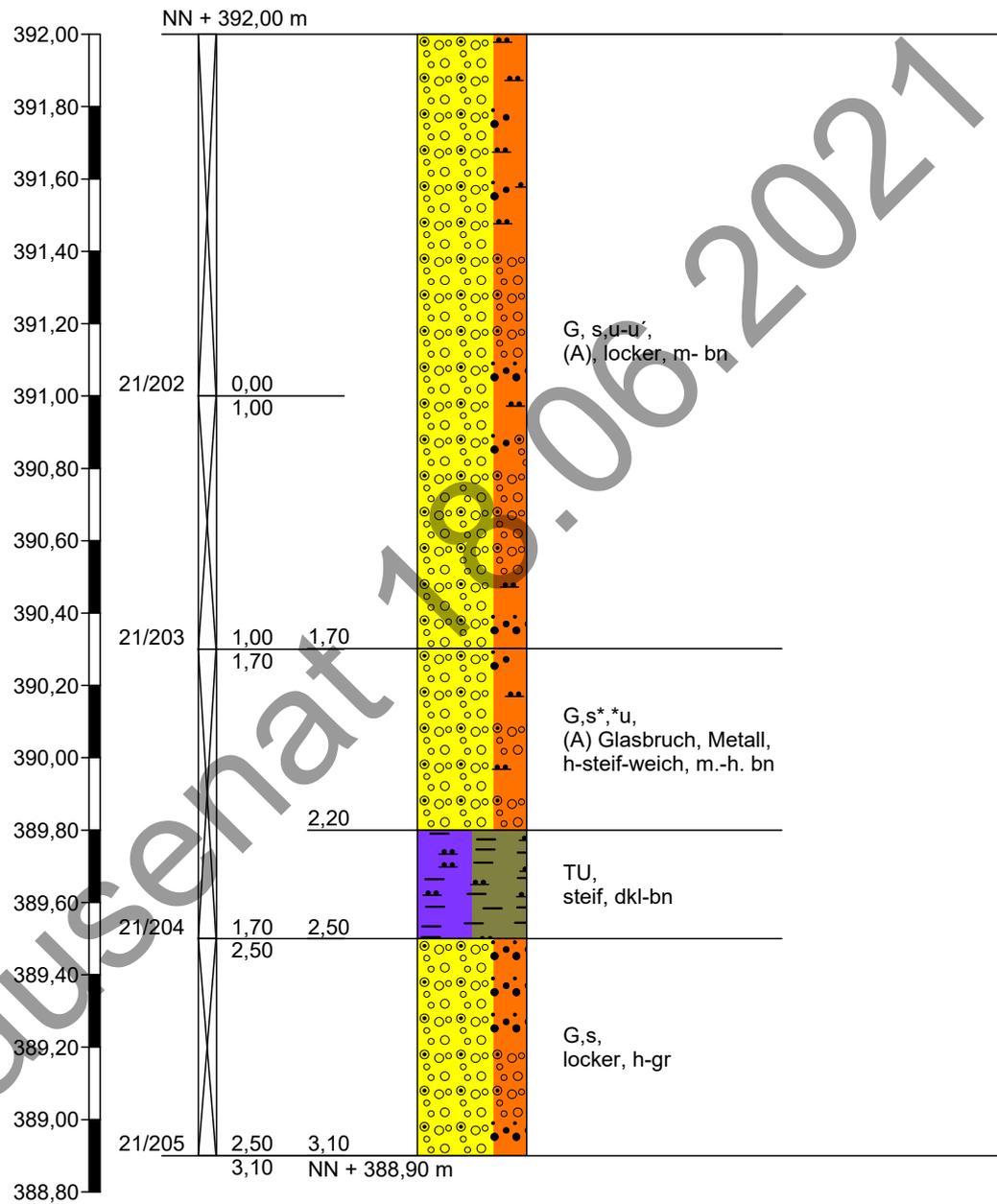
Höhenmaßstab 1:20

BS-3



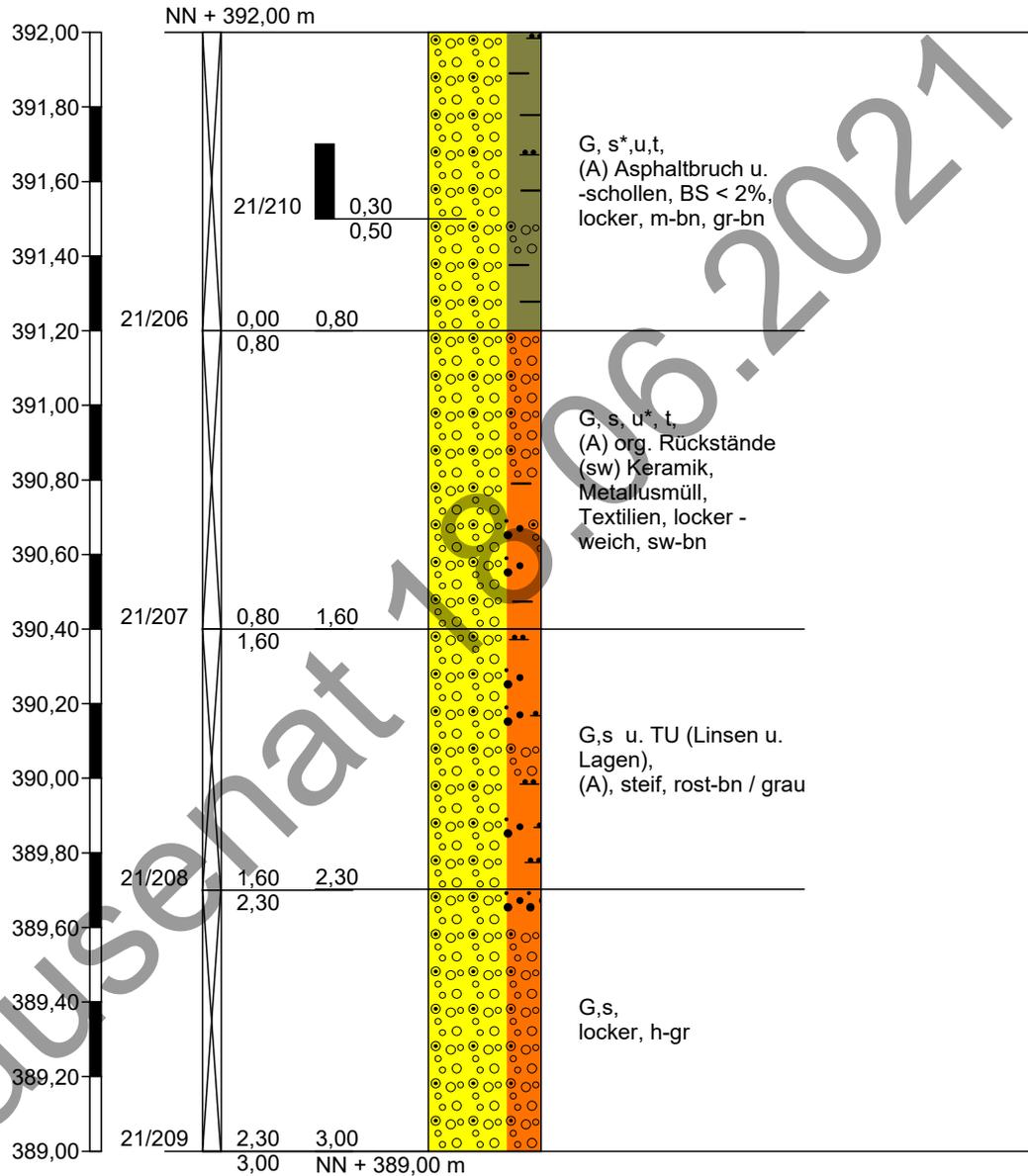
Höhenmaßstab 1:20

BS-4



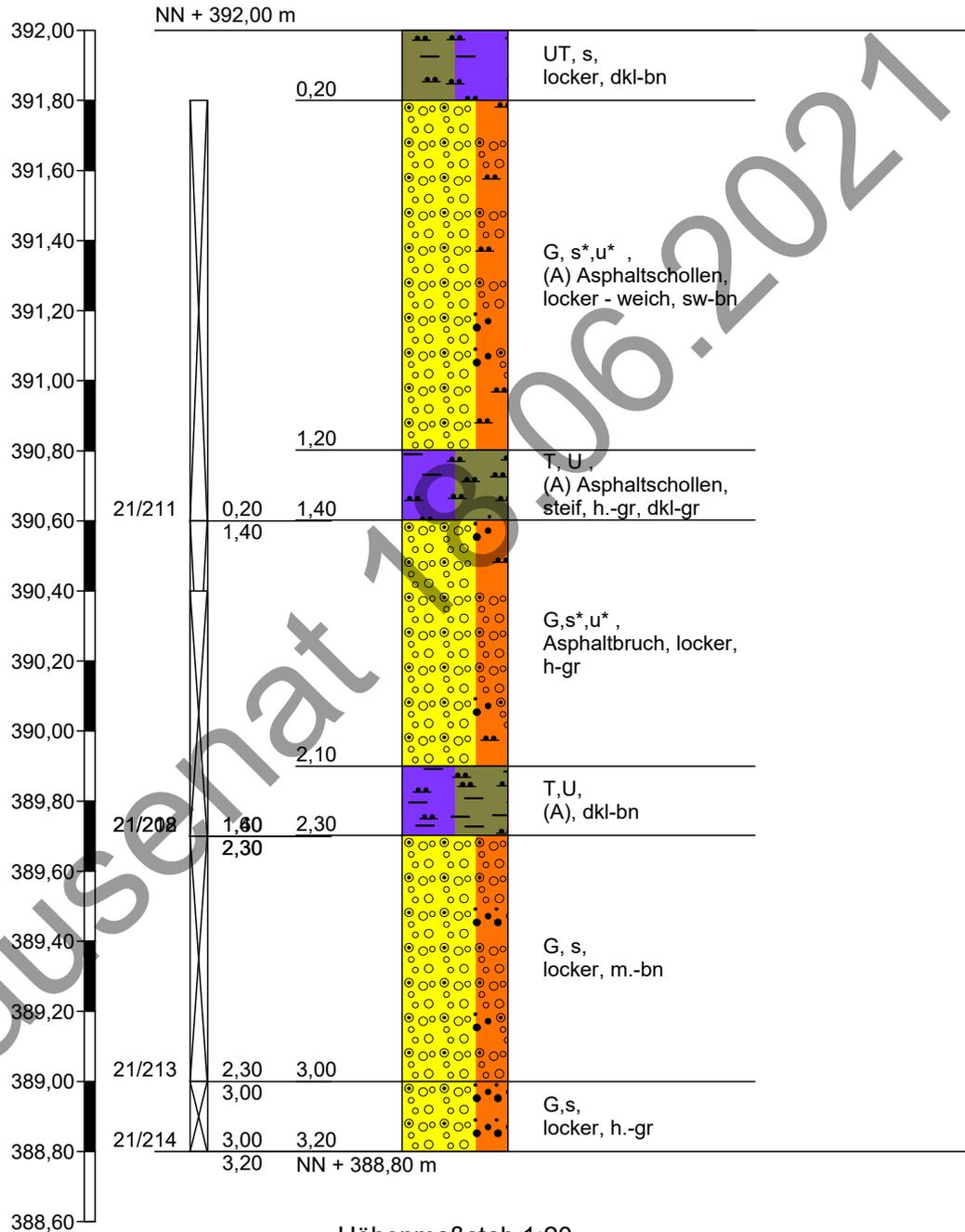
Höhenmaßstab 1:20

BS-5



Höhenmaßstab 1:20

BS-6



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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728163**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728163 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/191**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	95,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	43	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	22	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	15	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	15	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	14	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,18	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	45,8	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	0,14	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren mg/kg	0,91	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,75	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,50	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,56	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren mg/kg	0,66	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,72	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen mg/kg	0,58	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,63	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>5,81 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728163**

Kunden-Probenbezeichnung **21/191**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728164**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728164 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/192**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	89,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	41	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	14	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	13	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,08	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	35,8	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	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,07	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
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>0,20 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728164

Kunden-Probenbezeichnung 21/192

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728165**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728165 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/193**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	89,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	250	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	19	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	18	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	19	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,17	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	95,7	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	73	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	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,70	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	1,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,52	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,50	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,52	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	0,06	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	0,36	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>6,22 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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-0-11681563-DE-P5

Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728165**

Kunden-Probenbezeichnung **21/193**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728166**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728166 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/194**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	97,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	27	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	7,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	3,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	7,6	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	11,9	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	0,07	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
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>0,12 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728166**

Kunden-Probenbezeichnung **21/194**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 06.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728167**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysenr. **728167 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/195**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	84,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	21	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	25	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	21	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	21	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,17	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	78,6	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	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,17	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	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>1,50 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728167**

Kunden-Probenbezeichnung **21/195**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728168**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728168 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/196**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	110	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	23	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,10	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	81,5	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	68	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	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,20	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,16	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,09	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,09	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,11	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,09	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,95 <sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728168**

Kunden-Probenbezeichnung **21/196**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 06.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728169**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728169 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/197**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	88,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	140	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	28	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	23	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	25	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	21	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,13	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	64,3	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	54	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	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,69	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,87	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,84	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,30	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,34	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,28	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	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>4,35 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728169**

Kunden-Probenbezeichnung **21/197**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728170**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728170 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/198**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	97,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	11	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	5,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	2,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	4,5	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	11,2	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
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728170

Kunden-Probenbezeichnung **21/198**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728171**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728171 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/199**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	91,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	36	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	39	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	56	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	19	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,37	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	115	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	110	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	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,39	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,97	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,70	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,71	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren mg/kg	0,77	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren mg/kg	0,30	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,74	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen mg/kg	0,56	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,57	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>7,04<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728171**

Kunden-Probenbezeichnung **21/199**

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 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: 03.05.2021  
Ende der Prüfungen: 05.05.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1,3 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18.05.2021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728172**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728172 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/200**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	91,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	92	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	17	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	18	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	21	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	16	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,09	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	55,9	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	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,10	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	0,10	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	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>1,05 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728172**

Kunden-Probenbezeichnung **21/200**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728173**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728173 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/201**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07
		<b>96,2</b>	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728173

Kunden-Probenbezeichnung **21/201**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728174**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728174 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/202**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	94,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	44	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	18	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	13	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	19	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,08	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	36,9	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	56	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	0,09	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	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,26	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	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>1,73 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728174**

Kunden-Probenbezeichnung **21/202**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728175**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728175 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/203**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	93,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	39	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	17	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	13	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	14	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	36,0	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	61	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	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,35	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,27	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,30	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,30	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	0,31	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,31	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>2,95 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728175

Kunden-Probenbezeichnung **21/203**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728176**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728176 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/204**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	31	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	75	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	19	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	14	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	270	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	55	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	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,06	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	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	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,11</b> <sup>x)</sup>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728176**

Kunden-Probenbezeichnung **21/204**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728177**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728177 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/205**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	94,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	4,3	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	4,6	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	2,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	3,9	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	10,9	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
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728177

Kunden-Probenbezeichnung **21/205**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18.06.2021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728178**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728178 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/206**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	89,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	31	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	32	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	19	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	24	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,10	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	58,3	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	220	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	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,39	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,39	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,26	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	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>2,42 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728178

Kunden-Probenbezeichnung **21/206**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728179**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728179 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/207**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	79,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	55	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	630	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	23	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	210	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	23	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,22	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	355	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	170	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	0,12	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	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,96	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	1,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	1,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,65	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,75	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	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,46	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	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>7,96 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728179**

Kunden-Probenbezeichnung **21/207**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021



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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728180**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728180 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/208**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	95,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	38	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	6,4	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	5,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	3,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	4,7	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	17,1	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
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728180

Kunden-Probenbezeichnung **21/208**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728182**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728182 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/209**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	97,7	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	4,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	3,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	9,4	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
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	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	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	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728182

Kunden-Probenbezeichnung **21/209**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728183**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728183 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/210**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% °	97,3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*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 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: 03.05.2021

Ende der Prüfungen: 06.05.2021

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

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728183

Kunden-Probenbezeichnung 21/210

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18.06.2021

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-0-11681563-DE-P140

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUWEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728184**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728184 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/211**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	89,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	32	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	17	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	21	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,12	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	51,3	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	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,14	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	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>1,27 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728184

Kunden-Probenbezeichnung **21/211**

*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 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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1,3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728185**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728185 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/212**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	51	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	16	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	36	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	13	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,20	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	123	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	180	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	0,23	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,89	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,35	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,6	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,4	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,83	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,85	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,68	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,37	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,76	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,42	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,49	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>8,99 <sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728185**

Kunden-Probenbezeichnung **21/212**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728186**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728186 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/213**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	°	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	84	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	6,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	7,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	7,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	24,4	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
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	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,06	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	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	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,13 <sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728186**

Kunden-Probenbezeichnung **21/213**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500  
serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

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

GEOL. BÜRO DR. AMANN + PARTNER  
 LENAUEG 18  
 84036 LANDSHUT

Datum 06.05.2021  
 Kundennr. 27036551

**PRÜFBERICHT 3146596 - 728188**

Auftrag **3146596 Löschenbrand**  
 Analysennr. **728188 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **03.05.2021**  
 Probenahme **03.05.2021**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Dr. H. Amann)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **21/214**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	95,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	5,4	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	4,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	2,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	4,1	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	9,3	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
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 06.05.2021  
Kundennr. 27036551

## PRÜFBERICHT 3146596 - 728188

Kunden-Probenbezeichnung **21/214**

*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: 03.05.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.05.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.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.

Bausenat 18062021

## Stadt Landshut

Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschbrand – „Erweiterung Ost“

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
**Orientierende Altlastenuntersuchung**

### Anlage 4: Fotodokumentation Baggerschürfe BS 1-6

**BS-1**



**BS-2**



**BS-3**



## Stadt Landshut

Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschbrand – „Erweiterung Ost“

Grundstück Flur-Nr.: 1227 (Gmkg. Altdorf)  
**Orientierende Altlastenuntersuchung**

### Anlage 4: Fotodokumentation Baggerschürfe BS 1-6

**BS-4**



**BS-5**



**BS-6**

