

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

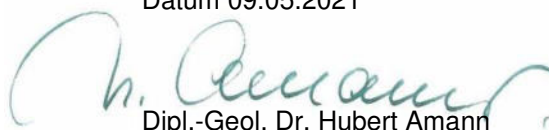
**Seitenanzahl:** 7 + Deckblatt

**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 Löschchenbrand, 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 Abgrabungsbereichen.

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 „Löschchenbrand 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, Asphalttrückständen 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  
Löschbrand – „Erweiterung Ost“

---

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

Landshut, den 09.05.2021

**Dr. Amann + Partner**

Geologisches Büro für Umwelt & Technologie

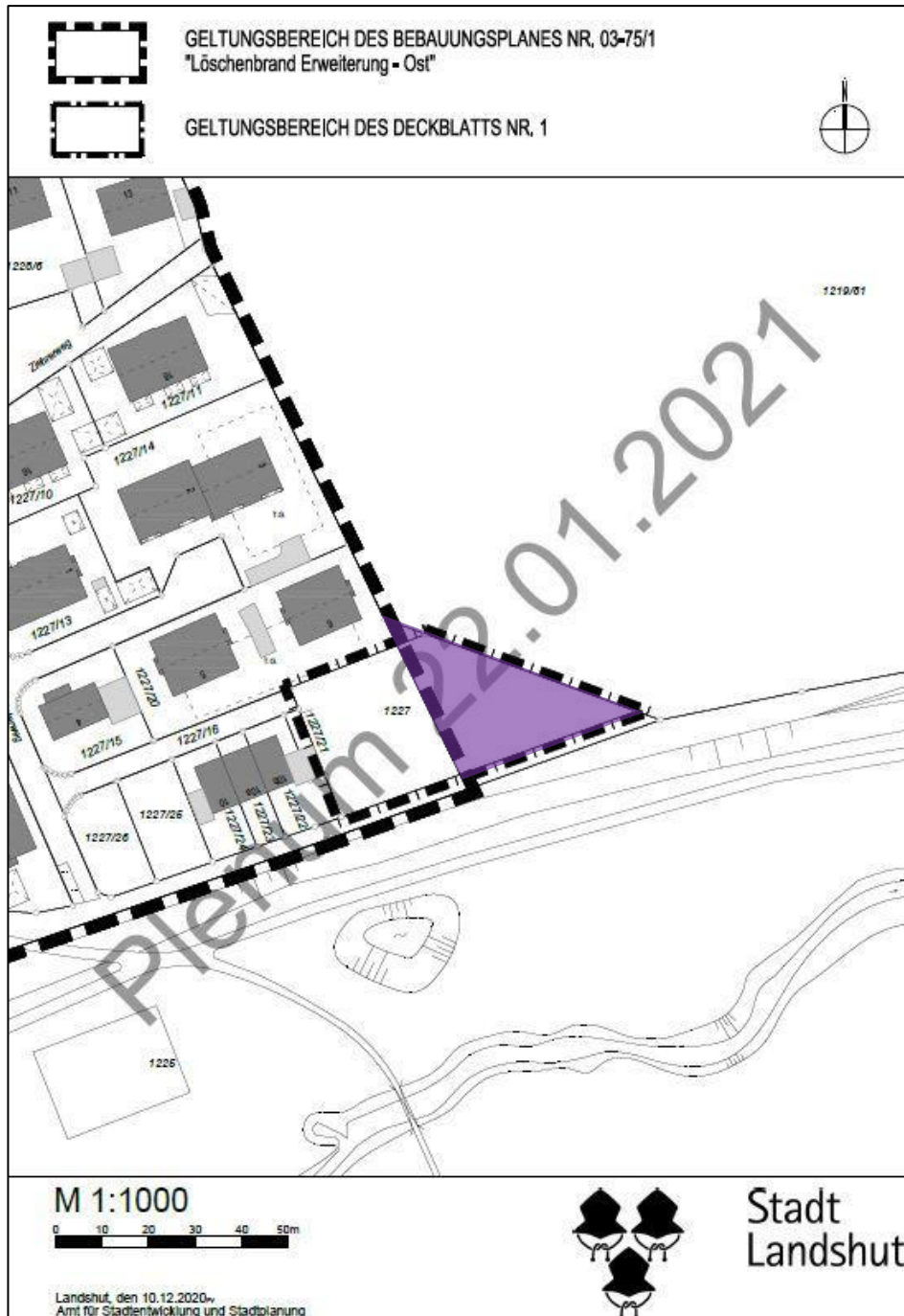


Dipl.-Geol. Dr. Hubert Amann

## 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)



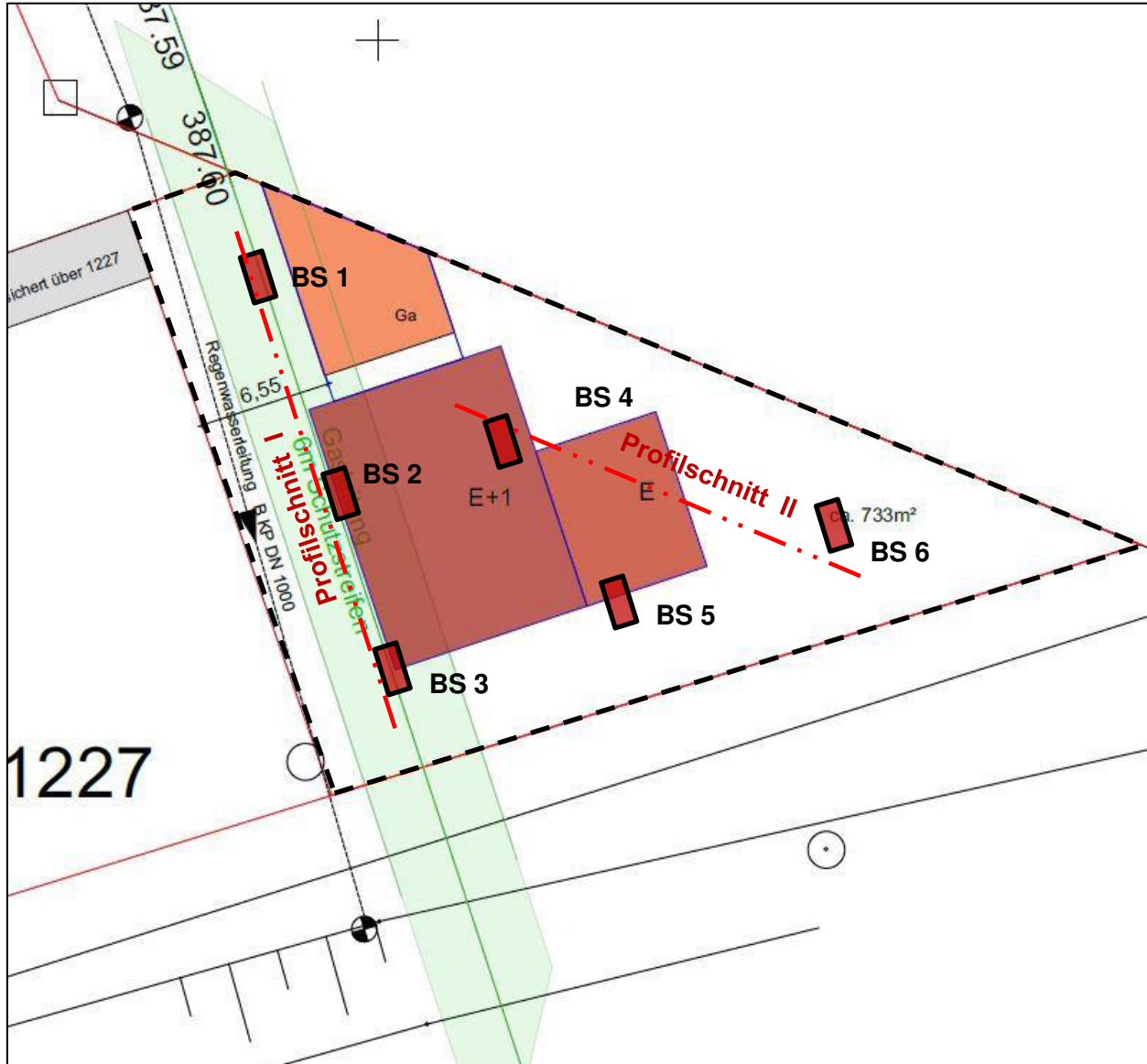
Untersuchungsfläche



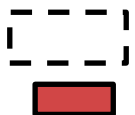
## Stadt Landshut

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

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



Lageplan:



Untersuchungsfläche

Baggerschürfe „BS 1-6“

## Stadt Landshut

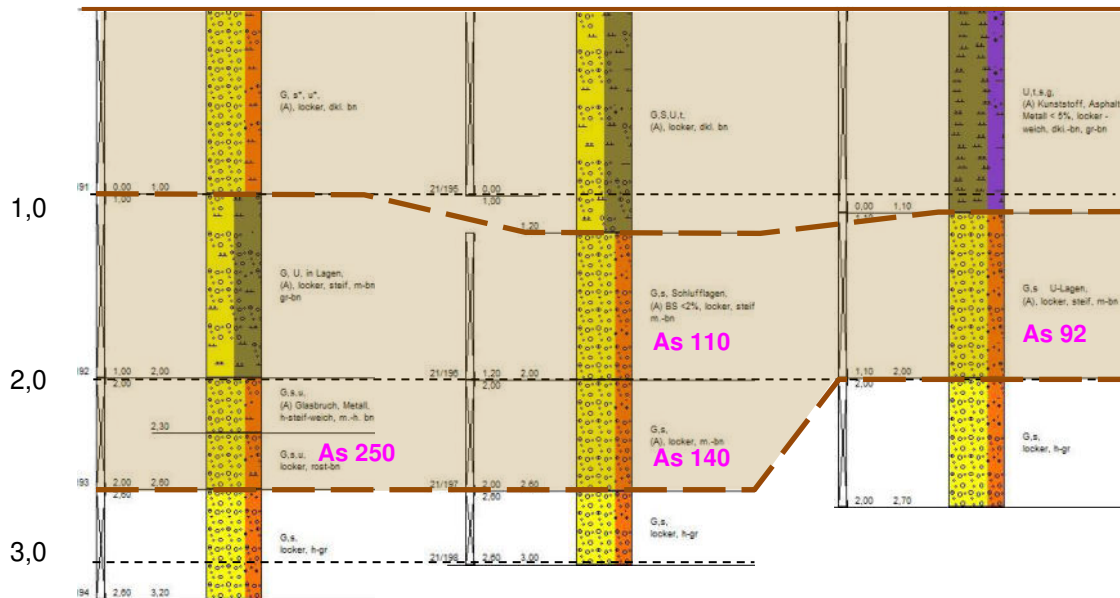
Bebauungsplan Nr. 01-75/2, Deckblatt Nr. 1  
Löschbrand – „Erweiterung Ost“

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

### Profilschnitt I

N BS - 1 BS - 2 BS - 3 S

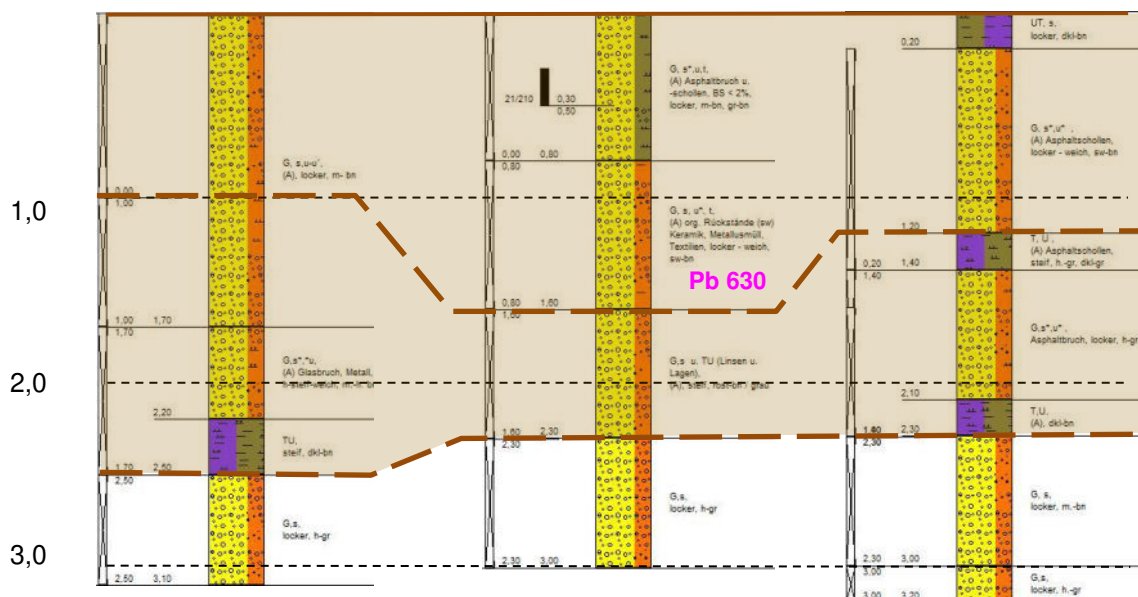
GOK (rd. 392 m NN)



### Profilschnitt II

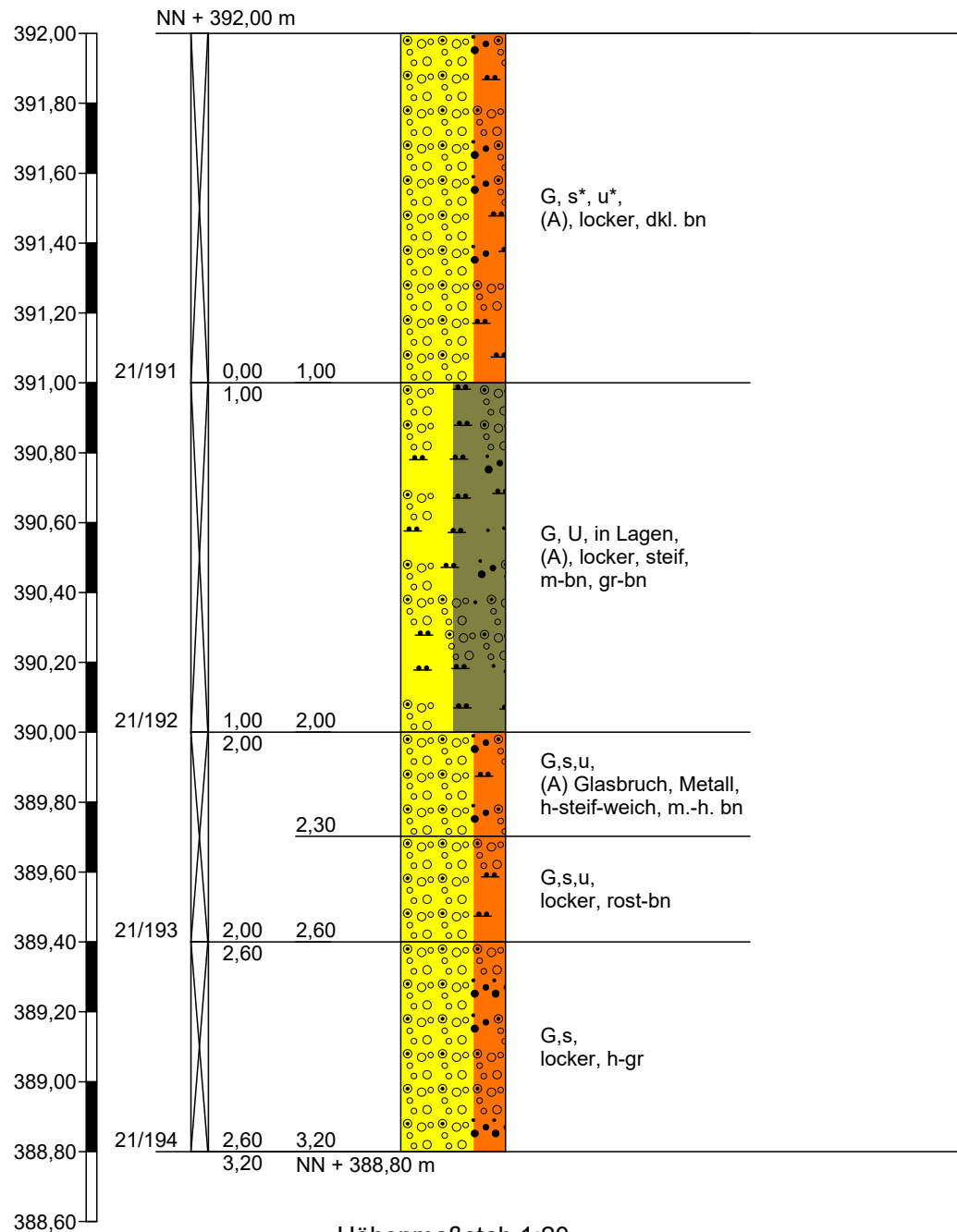
NW BS - 4 BS - 5 BS - 6 SO

GOK (rd. 392 m NN)

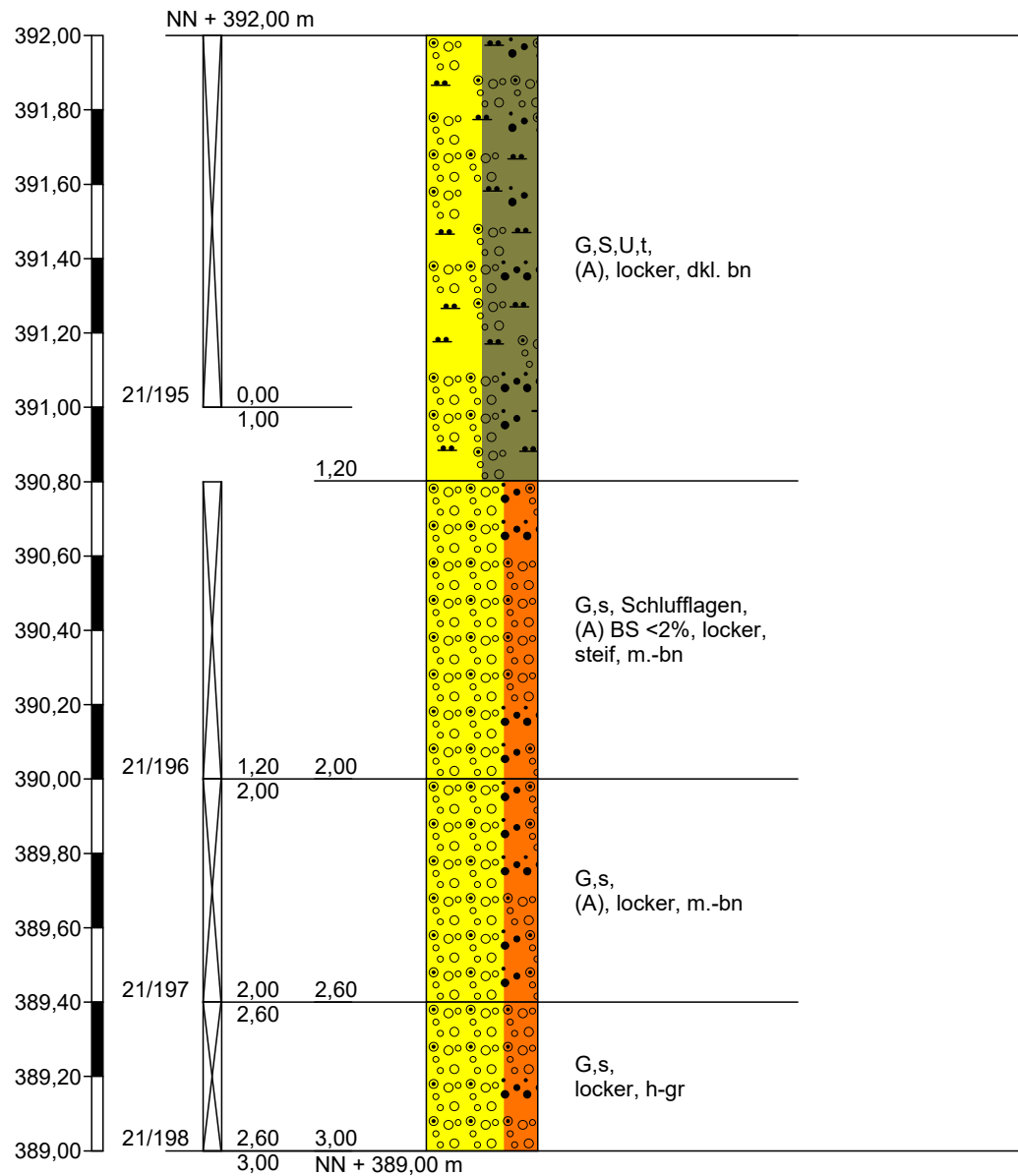


Bodenauffüllungen Gefahrenstoffkonzentration > „Hilfswert 2“ (mg/kg)

BS-1

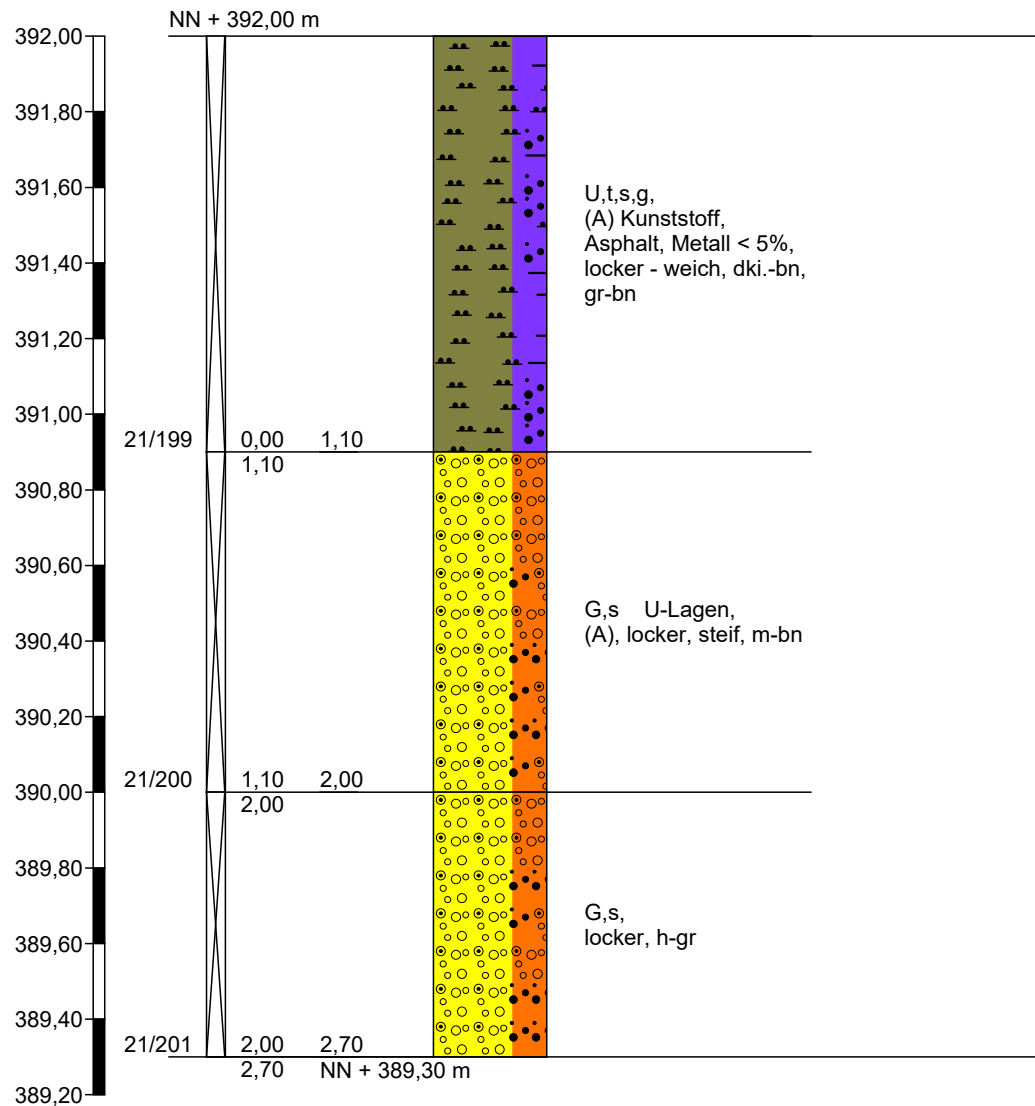


BS-2



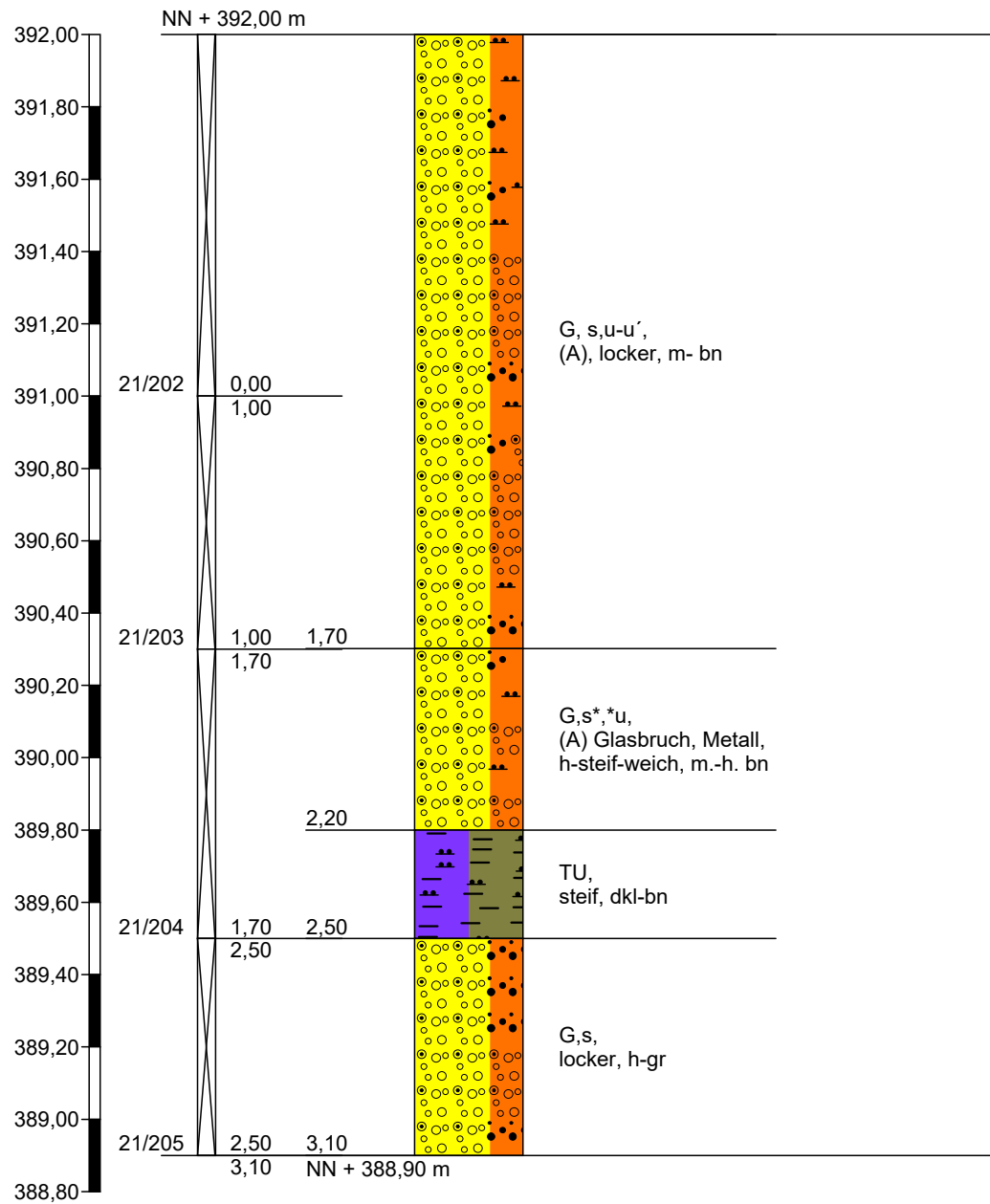
Höhenmaßstab 1:20

BS-3



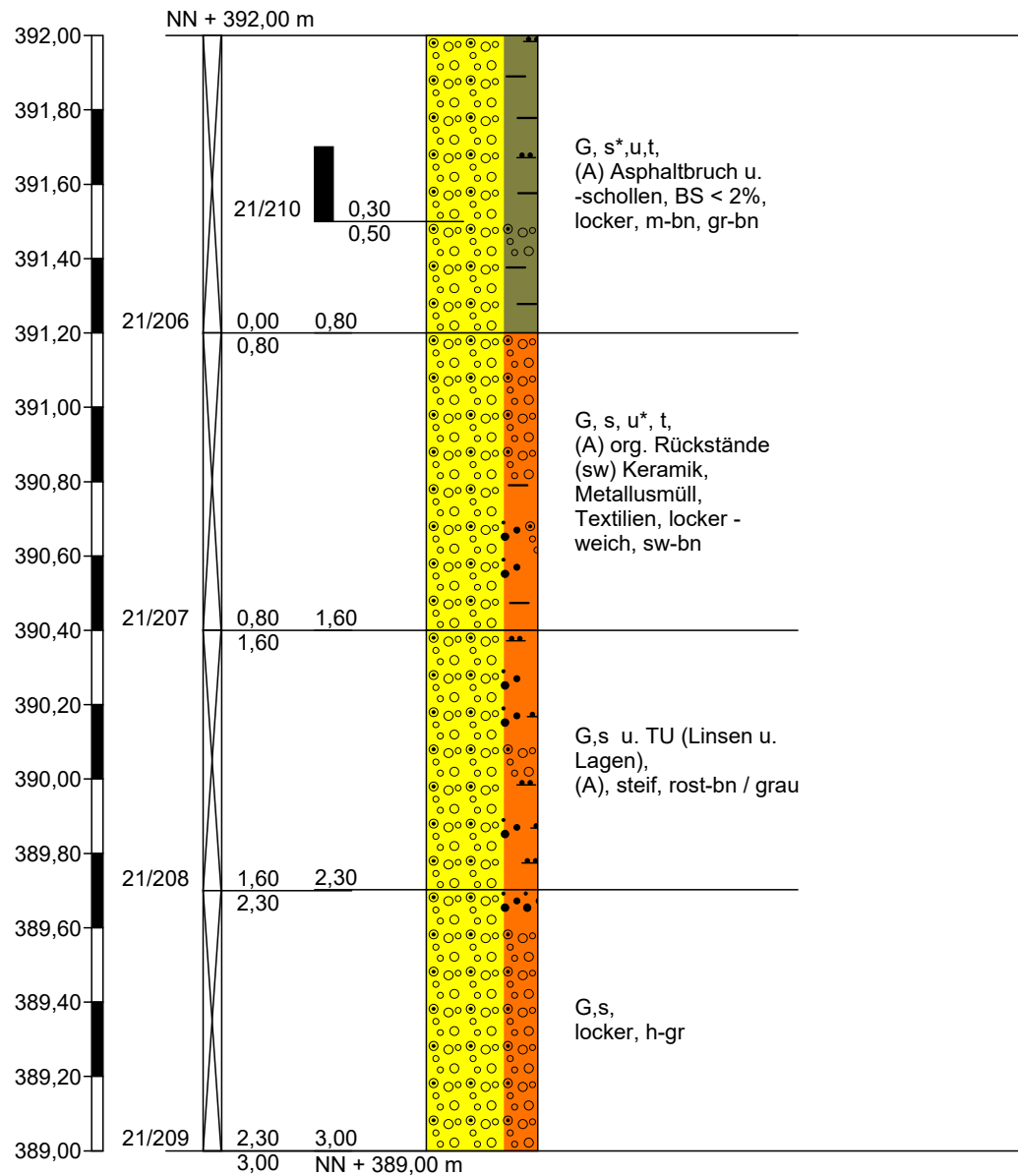
Höhenmaßstab 1:20

BS-4



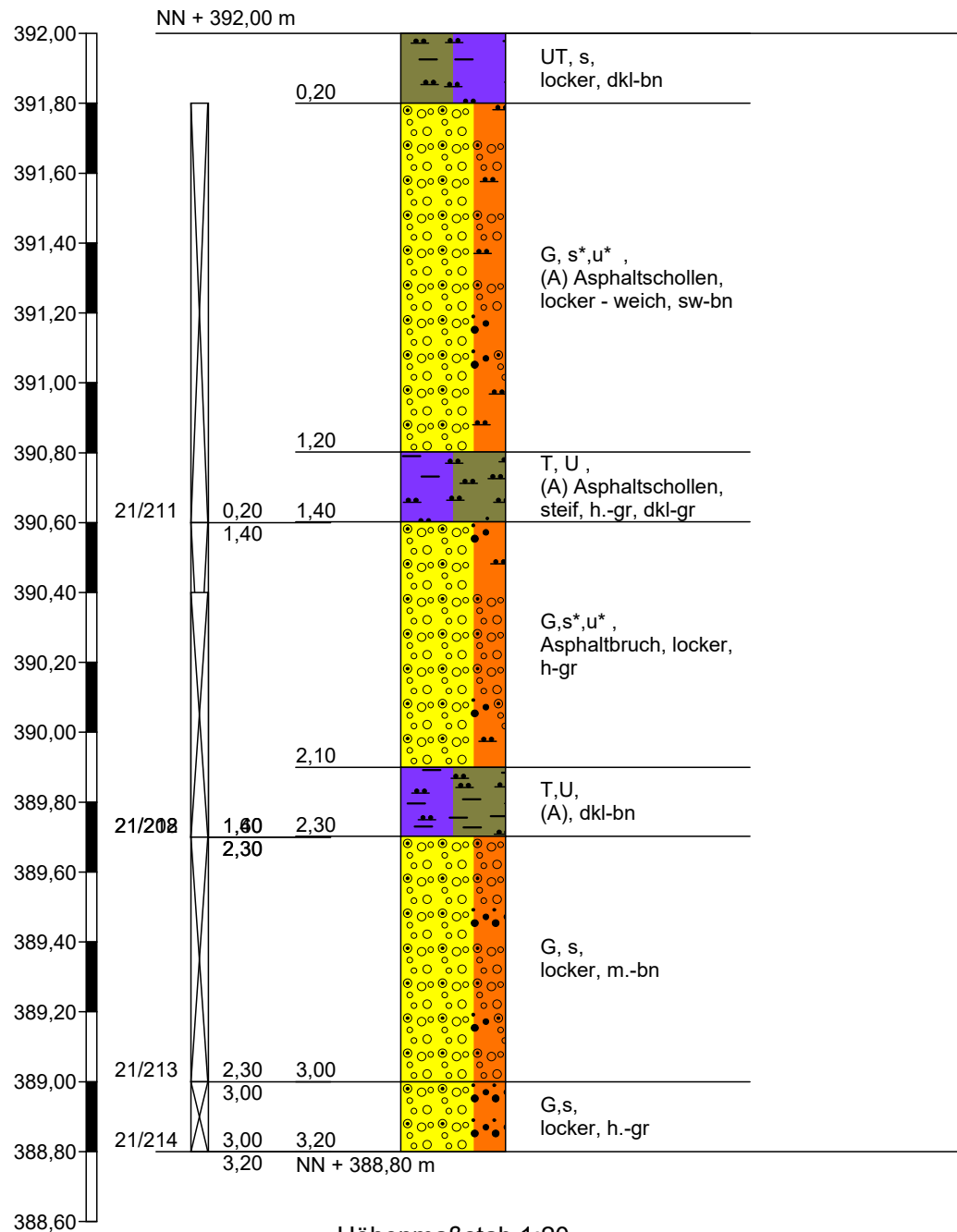
Höhenmaßstab 1:20

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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 5,81 <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 - 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](mailto: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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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)perylene              | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 0,20 <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 "x)" gekennzeichnet.



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](mailto: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  
LENAUWEG 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,49               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 6,22 <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.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



# AGROLAB Labor GmbH

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)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)perylene              | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 0,12 <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 - 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](mailto: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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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 - 728167

Auftrag 3146596 Löschenbrand  
Analysennr. 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 1,50 <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 - 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](mailto: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  
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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |                    |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | 92,1               | 0,1  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Königswasseraufschluß           |       |   |                    |      | DIN EN 13657 : 2003-01                        |
| Arsen (As)                      | mg/kg |   | 110                | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Blei (Pb)                       | mg/kg |   | 20                 | 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 |   | 20                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kupfer (Cu)                     | mg/kg |   | 23                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | 17                 | 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 |   | 81,5               | 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 |   | 68                 | 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 |   | 0,20               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | 0,16               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | 0,09               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | 0,09               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,11               | 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 |   | 0,09               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | 0,07               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | 0,07               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 0,95 <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.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,26               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 4,35 <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 "x)" 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](mailto: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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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

|                                 |       |   |       |      |   |
|---------------------------------|-------|---|-------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | n.b.  |      | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 - 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

|                                 |       |   |                     |      |   |
|---------------------------------|-------|---|---------------------|------|---|
| 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 7,04 <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 - 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](mailto: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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,10               | 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 |   | 0,10               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 1,05 <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 "x)" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



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 - 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

|                                 |       |   |       |      |   |
|---------------------------------|-------|---|-------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |       |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | 96,2  | 0,1  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Königswasseraufschluß           |       |   |       |      | DIN EN 13657 : 2003-01                        |
| Arsen (As)                      | mg/kg |   | 5,7   | 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 |   | 6,5   | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kupfer (Cu)                     | mg/kg |   | 2,6   | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | 5,8   | 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 |   | 15,4  | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg |   | <50   | 50   | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40      | mg/kg |   | <50   | 50   | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 |
| Naphthalin                      | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthylen                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthen                     | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoren                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Phenanthren                     | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Anthracen                       | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | n.b.  |      | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00



# AGROLAB Labor GmbH

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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 - 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

|                                 |       |   |                           |      |   |
|---------------------------------|-------|---|---------------------------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |                           |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | <b>94,3</b>               | 0,1  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Königswasseraufschluß           |       |   |                           |      | DIN EN 13657 : 2003-01                        |
| Arsen (As)                      | mg/kg |   | <b>44</b>                 | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Blei (Pb)                       | mg/kg |   | <b>18</b>                 | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Cadmium (Cd)                    | mg/kg |   | <b>&lt;0,2</b>            | 0,2  | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Chrom (Cr)                      | mg/kg |   | <b>13</b>                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kupfer (Cu)                     | mg/kg |   | <b>19</b>                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | <b>12</b>                 | 3    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Quecksilber (Hg)                | mg/kg |   | <b>0,08</b>               | 0,05 | DIN EN ISO 12846 : 2012-08                    |
| Zink (Zn)                       | mg/kg |   | <b>36,9</b>               | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg |   | <b>&lt;50</b>             | 50   | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40      | mg/kg |   | <b>56</b>                 | 50   | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 |
| Naphthalin                      | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthylen                   | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthen                     | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoren                         | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Phenanthren                     | mg/kg |   | <b>0,09</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Anthracen                       | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <b>0,22</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <b>0,12</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <b>0,16</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <b>0,22</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <b>0,09</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <b>0,26</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <b>&lt;0,05</b>           | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <b>0,28</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <b>0,29</b>               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| <b>PAK-Summe (nach EPA)</b>     | mg/kg |   | <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](mailto: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  
LENAUWEG 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,30               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 2,95 <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 - 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.

# AGROLAB Labor GmbH

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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 - 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |                    |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | 87,7               | 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 |   | 75                 | 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 |   | 20                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | 14                 | 3    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Quecksilber (Hg)                | mg/kg |   | 0,11               | 0,05 | DIN EN ISO 12846 : 2012-08                    |
| Zink (Zn)                       | mg/kg |   | 270                | 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 |   | 55                 | 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 |   | 0,06               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | 0,05               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 0,11 <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 "x)" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 - 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

|                                 |       |   |       |      |   |
|---------------------------------|-------|---|-------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | n.b.  |      | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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  
LENAUWEG 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,24               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 2,42 <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.



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



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 - 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,44               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 7,96 <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.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

|                                 |       |   |       |      |   |
|---------------------------------|-------|---|-------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | n.b.  |      | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

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 - 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](mailto: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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 - 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

|                                 |       |   |       |      |   |
|---------------------------------|-------|---|-------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |       |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | 97,7  | 0,1  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Königswasseraufschluß           |       |   |       |      | DIN EN 13657 : 2003-01                        |
| Arsen (As)                      | mg/kg |   | <4,0  | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Blei (Pb)                       | mg/kg |   | <4,0  | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Cadmium (Cd)                    | mg/kg |   | <0,2  | 0,2  | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Chrom (Cr)                      | mg/kg |   | 4,5   | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kupfer (Cu)                     | mg/kg |   | 2,1   | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | 3,7   | 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 |   | 9,4   | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg |   | <50   | 50   | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40      | mg/kg |   | <50   | 50   | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 |
| Naphthalin                      | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthylen                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthen                     | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoren                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Phenanthren                     | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Anthracen                       | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | n.b.  |      | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

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 - 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.





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 - 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

|                               |       |                     |     |  |   |
|-------------------------------|-------|---------------------|-----|--|---|
| Analyse in der Gesamtfraction |       |                     |     |  | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz               | %     | ° 97,3              | 0,1 |  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Naphthalin                    | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthylen                 | mg/kg | <0,5 <sup>m)</sup>  | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Acenaphthen                   | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoren                       | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Phenanthren                   | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Anthracen                     | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoranthren                  | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                         | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen             | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                       | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren          | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren          | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                 | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen           | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene            | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren         | mg/kg | <0,50 <sup>m)</sup> | 0,5 |  | 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 auszugswise 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

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 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.

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

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, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**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

|                                 |       |   |                     |      |   |
|---------------------------------|-------|---|---------------------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | 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)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,15                | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | 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)perylene              | 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                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 1,27 <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 - 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](mailto: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  
LENAUWEG 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |                    |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | 87,8               | 0,1  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Königswasseraufschluß           |       |   |                    |      | DIN EN 13657 : 2003-01                        |
| Arsen (As)                      | mg/kg |   | 25                 | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Blei (Pb)                       | mg/kg |   | 51                 | 4    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Cadmium (Cd)                    | mg/kg |   | <0,2               | 0,2  | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Chrom (Cr)                      | mg/kg |   | 16                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kupfer (Cu)                     | mg/kg |   | 36                 | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | 13                 | 3    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Quecksilber (Hg)                | mg/kg |   | 0,20               | 0,05 | DIN EN ISO 12846 : 2012-08                    |
| Zink (Zn)                       | mg/kg |   | 123                | 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 |   | 180                | 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 |   | 0,23               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Phenanthren                     | mg/kg |   | 0,89               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Anthracen                       | mg/kg |   | 0,35               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | 1,6                | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | 1,4                | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | 0,83               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | 0,85               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,68               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | 0,37               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | 0,76               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | 0,07               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | 0,42               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | 0,49               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 8,99 <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.

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 - 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

|                                 |       |   |                    |      |   |
|---------------------------------|-------|---|--------------------|------|---|
| Analyse in der Fraktion < 2mm   |       |   |                    |      | DIN 19747 : 2009-07                           |
| Trockensubstanz                 | %     | ° | 94,2               | 0,1  | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A           |
| Königswasseraufschluß           |       |   |                    |      | DIN EN 13657 : 2003-01                        |
| Arsen (As)                      | mg/kg |   | 84                 | 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 |   | 7,3                | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Kupfer (Cu)                     | mg/kg |   | 6,4                | 2    | DIN EN ISO 11885 : 2009-09                    |
| Nickel (Ni)                     | mg/kg |   | 7,7                | 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 |   | 24,4               | 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 |   | 0,07               | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | 0,06               | 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)perylene              | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05              | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | 0,13 <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.



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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 - 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

|                                 |       |   |       |      |   |
|---------------------------------|-------|---|-------|------|---|
| 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                        |
| Fluoranthren                    | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Pyren                           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)anthracen               | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Chrysen                         | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(b)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(k)fluoranthren            | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Dibenz(ah)anthracen             | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Benzo(ghi)perylene              | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | mg/kg |   | <0,05 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02                        |
| PAK-Summe (nach EPA)            | mg/kg |   | n.b.  |      | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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](mailto: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.

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

## Stadt Landshut

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

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

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

**BS-4**



**BS-5**



**BS-6**

