

**GEOTECHNISCHES GUTACHTEN**  
**MIT ORIENTIERENDER BEWERTUNG**  
**DER ALTLASTENSITUATION**  
**- Voruntersuchung gemäß DIN 4020 -**

**PROJEKT-NR.:** P04179

**VORGANGS-NR.:** 181328 . 1 . 1 . -EK

**DATUM:** 30.09.2021

**BAUVORHABEN:** Geltungsbereich B-Plan 26  
Neugestaltung Ortsmitte Neuried Nord  
Planegger Straße / Haderner Weg  
82061 Neuried

**FLURNUMMER:** 1, 67/2, 89/2, 89/5; Gemarkung Neuried

**AUFTRAGGEBER:** Gemeinde Neuried  
Planegger Straße 2  
82061 Neuried

**PLANUNG:** LARS consult GmbH  
Bahnhofstraße 22  
87700 Memmingen

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines.....	5
1.1	Vorgang und Auftrag.....	5
1.2	Bearbeitungsunterlagen.....	6
1.3	Örtliche Situation und Bauvorhaben .....	6
2.	Geologische Situation .....	7
3.	Untersuchungen und Ergebnisse.....	7
3.1	Kleinbohrungen .....	7
3.2	Rammsondierungen .....	11
3.3	Bodenmechanische Laborversuche .....	12
4.	Grundwassersituation .....	13
5.	Stellungnahme .....	14
5.1	Zum Baugrund.....	14
5.1.1	Baugrundmodell.....	14
5.1.2	Erdbebenklassifizierung.....	14
5.1.3	Bodenklassifizierung.....	15
5.1.4	Bodenkennwerte zur erdstatischen Berechnung.....	15
5.2	Zur Gründung.....	16
5.3	Verkehrsflächen.....	19
5.4	Zur Bauausführung.....	19
5.5	Bauzeitliche Wasserhaltung.....	22
5.6	Niederschlagswasserversickerung.....	22
5.7	Hydrothermische Nutzung .....	23

6.	Altlastensituation.....	23
6.1	Boden.....	23
6.2	Asphaltbelag.....	27
6.3	Kampfmittel.....	27
6.4	Bodendenkmäler.....	28
6.5	Radon.....	28
7.	Schlussbemerkung.....	28

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Grunddaten der Kleinbohrungen .....	8
Tabelle 2: Grunddaten der Rammsondierungen.....	12
Tabelle 3: Ergebnisse Bodenmechanik.....	13
Tabelle 4: Bautechnische Bodenklassifizierung.....	15
Tabelle 5: Charakteristische Bodenkennwerte .....	16
Tabelle 6: Einstufung der Feststoffproben .....	24
Tabelle 7: Einstufung der Oberbodenmischproben .....	25

## ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan, unmaßstäblich.....	Anlage 1
Bohrprofile.....	Anlage 2
Sondierprofile.....	Anlage 3
Kornverteilungskurven .....	Anlage 4
Umwelttechnische Prüfberichte.....	Anlage 5

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Vorgang und Auftrag**

Im Zuge der Neugestaltung der Ortsmitte Nord in Neuried sollen die Grundstücke mit den Flurnummern 1, 67/2, 89/2 und 89/5 der Gemarkung Neuried bebaut werden.

Die Grundbaulabor München GmbH wurde am 21.05.2021 von der Gemeindeverwaltung Neuried beauftragt, zu dem geplanten Bauvorhaben ein Geotechnisches Gutachten nach DIN 4020 (Voruntersuchung) mit Bewertung der Altlastensituation zu erstellen. Detaillierte Planungsunterlagen mit Angaben zum Gebäudenull und zur Gründungstiefe sowie zu den Abmessungen der geplanten Bebauungen liegen uns nicht vor. Die geplanten Bauvorhaben sind voraussichtlich der Geotechnischen Kategorie 2 nach DIN 4020 zuzuordnen.

Das vorliegende Gutachten beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- Geotechnische Erkundung von Aufbau und Eigenschaften des Baugrundes mit direkten und indirekten Baugrundaufschlüssen
- Ansprache und Klassifizierung der Bodenschichten gemäß DIN 4022, DIN 18196 und DIN 18300 sowie der ZTVE-StB 17
- Angabe von Bodenkennwerten für erdstatische Berechnungen
- Stellungnahme zur Bauwerksgründung, den zulässigen Belastungen des Baugrundes und zur Bauausführung
- Aussagen zur allgemeinen Grundwassersituation, zu Bemessungswasserständen und ggf. zur Wasserhaltung
- Orientierende Aussagen zur Niederschlagswasserversickerung
- Orientierende Aussagen zur hydrothermischen Grundwassernutzung
- Orientierende Aussagen zur Altlastensituation

## 1.2 Bearbeitungsunterlagen

- Lageplan Bestand, M 1 : 1.500 (Stand 13.04.2021)
- Luftbild, M 1 : 500 (Stand 27.03.2018)
- Lageplan Entwurf, M 1 : 500 und Schwarzplan M1: 2.000 (Stand ohne Datum)
- Leitungspläne M 1: 500 (Stand Juni 2021)
- Ergebnisse aus den Untersuchungen bei benachbarten Projekten
- Geologische Karte von Bayern, M 1 : 50.000, Blatt L 7934 München, Bayerisches Geologisches Landesamt München, 1964
- Geologisch-Hydrologische Karte von München, M 1 : 50.000, Bayerisches Geologisches Landesamt, München, 1953

## 1.3 Örtliche Situation und Bauvorhaben

Das Grundstück weist einen ca. dreieckigen Grundriss mit einer Länge von ca. 110 m und einer maximalen Breite von ca. 60 m auf. Es wird an der Südostseite von der Münchner Straße begrenzt, im Westen und an der Nordwestseite verläuft der Haderner Weg. Die Grundstücksspitze endet im Süden an der Planegger Straße. Das Grundstück ist unbebaut und wird weitgehend als Grünfläche genutzt.

Nach den vorliegenden Planunterlagen aus der Vorplanung ist eine Bebauung mit mehrgeschossigen Wohn- und Geschäftshäusern geplant, die voraussichtlich einfach unterkellert werden.

## **2. Geologische Situation**

Die untersuchten Flächen liegen im Bereich fluvioglazialer Kiese der Würmeiszeit. Diese sogenannten Niederterrassenschotter bauen die Münchener Schotterebene auf. Sie wurden am Ende der Würmeiszeit von den Schmelzwässern des Isarvorlandgletschers sedimentiert. Im Bereich von Neuried erreichen die Schotter eine Mächtigkeit von mehr als 15 m. Die Schotter sind in diesem Gebiet in Kiesgruben abgebaut worden. Das Liegende der Kiese bilden feinkörnige Sedimente der Oberen Süßwassermolasse, die im Münchener Raum unter der Bezeichnung „Flinz“ bekannt sind. Diese Ablagerungen der tertiären Formation bestehen überwiegend aus glimmerhaltigen Fein- bis Mittelsanden und z. T. verfestigten Tonen und Schluffen. Die tertiäre Schichtenfolge ist geologisch hoch vorbelastet und setzt sich bis in große Tiefen fort. Bei entsprechend hohem Fein- bis Feinstkornanteil bildet der Flinz den Stauhorizont für das quartäre Grundwasser.

## **3. Untersuchungen und Ergebnisse**

### **3.1 Kleinbohrungen**

Zur ortsspezifischen Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden am 28.06. und 29.06.2021 insgesamt zwölf unverrohrte, gerammte Kleinbohrungen ( $\varnothing$  100 mm) nach DIN EN ISO 22475 abgeteuft. Die Lage der Kleinbohrungen ist dem Lageplan in Anlage 1 zu entnehmen.

Die Grunddaten der Kleinbohrungen (**KB**) sind in Tabelle 1 zusammengefasst:

Tabelle 1: Grunddaten der Kleinbohrungen

Kleinbohrung	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Tiefe [m]	Bohrendteufe [m ü. NHN]
<b>KB1</b>	559,3	3,5	555,8
<b>KB2</b>	559,2	3,0	556,2
<b>KB3</b>	559,2	4,4	554,8
<b>KB4</b>	559,0	3,6	555,4
<b>KB5</b>	559,2	4,1	555,1
<b>KB6</b>	558,2	2,5	555,7
<b>KB7</b>	559,1	3,7	555,4
<b>KB8</b>	558,8	4,3	554,5
<b>KB9</b>	558,8	4,0	554,8
<b>KB10</b>	559,0	2,6	556,4
<b>KB11</b>	558,6	3,4	555,2
<b>KB12</b>	558,5	3,9	554,6

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

Der Bodenaufbau stellt sich wie folgt dar (*alle Angaben zur Tiefe beziehen sich auf Geländeoberkante bzw. Bohransatzpunkt*):

**KB1** (Ansatzhöhe: 559,3 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden
- 0,7 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig, Beton- und Ziegelreste)
- 1,4 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)
- 2,4 m Kies, sandig, schluffig
- (3,5 m) Kies, stark sandig, schluffig



**KB2** (Ansatzhöhe: 559,2 m ü. NHN)

- 0,1 m Mutterboden
- 1,0 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig, Ziegelreste)
- 2,0 m Kies, sandig, schluffig
- (3,0 m) Kies, sandig, schwach schluffig

**KB3** (Ansatzhöhe: 559,2 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden
- 1,0 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)
- 3,0 m Kies, sandig, schluffig-
- (4,4 m) Kies, stark sandig, schluffig

**KB4** (Ansatzhöhe: 559,0 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden, Ziegeleste
- 0,6 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig, Ziegelreste)
- 1,6 m Kies, schwach sandig, schluffig-
- (3,6 m) Kies, sandig, schluffig

**KB5** (Ansatzhöhe: 559,2 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden
- 0,5 m Auffüllung (Sand, schluffig)
- 1,0 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig, Ziegelreste)
- 2,0 m Kies, stark sandig, schluffig-
- (4,1 m) Kies, sandig, schluffig

**KB6** (Ansatzhöhe: 558,2 m ü. NHN)

- 1,0 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig m, Ziegelreste)
- (2,5 m) Kies, sandig, schluffig

**KB7** (Ansatzhöhe: 559,1 m ü. NHN)

- 0,1 m Pflastebelag
- 0,2 m Auffüllung (Grobsand, Splitt)
- 1,0 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)
- 1,3 m Kies, sandig, schluffig-
- 2,0 m Kies, sandig, stark schluffig
- (3,7 m) Kies, sandig, schluffig

**KB8** (Ansatzhöhe: 558,8 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden, Ziegelreste
- 1,0 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig, Ziegelreste)
- (4,3 m) Kies, sandig, schluffig

**KB9** (Ansatzhöhe: 558,8 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden
- 1,1 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig mit Ziegelresten)
- 2,3 m Kies, sandig, stark schluffig
- (4,0 m) Kies, sandig, schluffig

**KB10** (Ansatzhöhe: 559,0 m ü. NHN)

- 0,1 m Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)
- 1,0 m Kies, sandig, schluffig
- (2,6 m) Kies, stark sandig, schluffig

**KB11** (Ansatzhöhe: 558,6 m ü. NHN)

- 1,0 m Auffüllung (Kies, stark sandig, schluffig, Ziegelreste)
- 2,0 m Auffüllung (Kies, sandig, stark schluffig, Ziegelreste)
- 2,4 m Kies, stark sandig, schwach schluffig
- (3,4 m) Kies, sandig, schluffig

**KB12** (Ansatzhöhe: 558,5 m ü. NHN)

- 0,2 m Mutterboden
- 0,8 m Sand, stark kiesig, stark schluffig
- 1,0 m Kies, stark sandig, schwach schluffig
- 2,0 m Kies, sandig, schluffig
- (3,9 m) Kies, sandig, schluffig

### 3.2 Rammsondierungen

Zur Erkundung der Lagerungsdichte bzw. Zustandsform des anstehenden Baugrundes wurden am 29.06.2021 auf dem Grundstück insgesamt fünf Rammsondierungen niedergebracht.

Die Sondierungen wurden mit der schweren Rammsonde (DPH) nach DIN EN ISO 22476-2 durchgeführt. Die Lage der Sondieransatzpunkte ist im Lageplan in Anlage 1 dargestellt. Das Niveau der Sondieransatzpunkte entsprach der Geländeoberkante. Die Versuchsergebnisse in Form von Ramm-diagrammen sind Anlage 3 zu entnehmen. Auf der Abszisse ist die Anzahl der Schläge angegeben, die erforderlich war, um die Sonde um jeweils 0,10 m in den Boden einzutreiben; auf der Ordinate kann die dazugehörige Eindringtiefe abgelesen werden.

Die Grunddaten der Rammsondierungen (RS) sind in Tabelle 2 zusammengefasst:

Tabelle 2: Grunddaten der Rammsondierungen

<b>Rammsondierung</b>	<b>Ansatzhöhe [m ü. NHN]</b>	<b>Tiefe [m]</b>	<b>Sondierendteufe [m ü. NHN]</b>
<b>RS1</b>	558,6	3,1	555,5
<b>RS2</b>	559,1	1,9	557,2
<b>RS3</b>	558,9	1,7	557,2
<b>RS4</b>	559,2	1,6	557,6
<b>RS5</b>	559,1	1,7	557,4

Die Ergebnisse der durchgeführten Rammsondierungen lassen auf eine dichte bis sehr dichte Lagerung der anstehenden, gewachsenen Kiese der Münchner Schotterebene schließen. Die Sondierungen mussten wegen hoher Eindringwiderstände in Tiefen zwischen 1,6 m und 3,1 m abgebrochen werden.

### **3.3 Bodenmechanische Laborversuche**

Zur Ermittlung der geotechnischen Bodenkennwerte wurden dem Bohrgut der Kleinbohrungen Bodenproben entnommen und unserem bodenmechanischen Labor überbracht. An ausgewählten Bodenproben erfolgte eine Bestimmung der Kornverteilung gemäß DIN 18123 mit Nasssiebung.

Die Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen sind in Anlage 4 (Kornverteilungskurven) dokumentiert und in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Ergebnisse Bodenmechanik

Kleinbohrung Entnahmetiefe [m]	Bodenart DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196	Wasserdurchlässigkeit $k_f$ [m/s]
<b>KB1</b> 1,4 m – 2,4 m	G, s, u	GU	ca. $2 \cdot 10^{-5}$ (Verfahren nach KAUBISCH)
<b>KB3</b> 1,0 m – 2,0 m	G, s, u	GU	ca. $1 \cdot 10^{-5}$ (Verfahren nach KAUBISCH)
<b>KB5</b> 1,0 m – 2,0 m	G, s*, u	GU	ca. $6 \cdot 10^{-6}$ (Verfahren nach KAUBISCH)
<b>KB7</b> 1,3 m – 2,0 m	G, s, ũ	GŪ	ca. $5 \cdot 10^{-6}$ (Verfahren nach KAUBISCH)
<b>KB8</b> 1,0 m – 2,0 m	G, s, u	GU	ca. $6 \cdot 10^{-6}$ (Verfahren nach KAUBISCH)
<b>KB10</b> 0,1 m – 1,0 m	G, s, u	GU	ca. $2 \cdot 10^{-5}$ (Verfahren nach KAUBISCH)
<b>KB12</b> 1,0 m – 2,0 m	G, s, u	GU	ca. $2 \cdot 10^{-5}$ (Verfahren nach KAUBISCH)

#### 4. Grundwassersituation

Nach den Angaben der Geologisch-Hydrologischen Karte von München ist der langjährige mittlere Grundwasserstand (MW-Kote) etwa 13 m tief unter Gelände auf Kote 546,0 m ü. NN zu erwarten.

Als Ermittlungsgrundlage für den Höchstgrundwasserstand gilt in München der Hochwasserstand vom Sommer 1940 (HW<sub>40</sub>-Kote). Dieser wurde für das Grundstück auf Kote 548,0 m ü. NN rekonstruiert.

Zur Festlegung des Bemessungsgrundwasserstandes (HHW-Kote) ist auf die HW<sub>40</sub>-Kote ein amtlicher Sicherheitszuschlag von 0,3 m zu erheben, so dass sich für das Grundstück der höchste Grundwasserstand auf Kote 548,3 m ü. NN ergibt.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft mit einem Gefälle von etwa 0,4 % nach Nordosten.

## **5. Stellungnahme**

### **5.1 Zum Baugrund**

#### **5.1.1 Baugrundmodell**

Die Ergebnisse der Felduntersuchungen bestätigen einen für Neuried typischen Bodenaufbau. Unter der Mutterbodendecke folgt im ungestörten Zustand zunächst die sogenannte Rotlage, ein kiesiger Verwitterungshorizont mit erhöhten Sand- und Feinkornanteilen. In größeren Bereichen muss mit oberflächennahen, künstlichen Auffüllungen gerechnet werden die an den untersuchten Stellen bis zu 2 m tief reichen. Hierbei handelt es sich um Bauwerkshinterfüllungen (Sparten) und oberflächennahe Maßnahmen zu Geländemodellierung. Tiefer reichende Auffüllungen, die z. B. auf verfüllte Kiesgruben hinweisen, wurden nicht nachgewiesen. Unter diesen Deckschichten folgen die dicht gelagerten Kiesböden der Münchener Schotterebene. Die Kiesböden stellen einen gut tragfähigen Baugrund dar.

#### **5.1.2 Erdbebenklassifizierung**

Das Bauvorhaben liegt gemäß DIN EN 1998-1 (EC8) in keiner Erdbebenzone.

### 5.1.3 Bodenklassifizierung

Nach DIN 18300 und DIN 18196 werden die Bodenschichten wie folgt klassifiziert:

Tabelle 4: Bautechnische Bodenklassifizierung

Bodenschicht	Bodenart DIN 4022	Bodenklasse DIN 18300*	Bodengruppe DIN 18196	Homogenbereich DIN 18300** DIN 18301** DIN 18305**
Oberboden	Mu	1	Mu	O <sup>1</sup>
Auffüllungen	A	3 bis 5	A	E1 / B1 / V1
Rotlage	U, s, g	3 bis 5	U	E2 / B2 / V2
Quartäre Kiese/Sande	G, s, u	3 bis 4	GW, GU	E3 / B3 / V3
Nagelfluh		6, 7		

\* VOB/C 2012

\*\* VOB/C 2019

<sup>1</sup> DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten)

Nach ZTVE-StB 17 sind die quartären Kiese im Wesentlichen als „gering bis mittel frostempfindlich“ (F2-Material) einzustufen.

Eine detaillierte Beschreibung der Homogenbereiche nach VOB/C (2019) kann erfolgen, wenn alle zur Ausführung kommenden Gewerke festgelegt sind. Bitte kommen Sie dann bei Bedarf auf uns zu.

### 5.1.4 Bodenkennwerte zur erdstatischen Berechnung

Erdstatischen Berechnungen sind folgende charakteristische Bodenkennwerte zugrunde zu legen:

Tabelle 5: Charakteristische Bodenkennwerte

	$\varphi'_k$ [°]	$c'_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$E_{s,k}$ [MN/m <sup>2</sup> ]
Auffüllungen, Rotlage locker gelagert	30	0	19	9	4 - 10
Quartäre Kiese/Sande dicht gelagert	37,5	0	22	13	80 - 120

## 5.2 Zur Gründung

In geologischer Hinsicht befindet sich das Grundstück im Bereich würmeiszeitlicher Schotter der Münchner Niederterrasse. Es liegen noch keine finalen Planunterlagen vor. Wir gehen derzeit von einfach unterkellerten Gebäuden mit einer Gründungssohle in 3 m – 4 m Tiefe unter Gelände aus. Die geplante Gründung erfolgt somit weitgehend in den dicht gelagerten Kiesen der Münchner Schotterebene.

Bei einer Gründung auf Einzel- und Streifenfundamenten im gewachsenen, ungestörten Kieshorizont bzw. in ordnungsgemäß eingebauten Kieskoffern dürfen die Sohlwiderstände nach DIN EN 1997-1 in Verbindung mit NA: 2010-12 sowie DIN 1054 (2010) (Eurocode 7) ermittelt werden. Sie ergeben sich aus dem Vergleich der Werte:

- nach Tabelle A 6.1 für setzungsunempfindliche Bauwerke mit 30 % Erhöhung der Tabellenwerte wegen dichter Lagerung und 20 % Erhöhung der Tabellenwerte für Einzelfundamente mit einem Seitenverhältnis < 2. Eine Abminderung wegen Grundwasser ist nicht erforderlich.



- nach Tabelle A 6.2 für setzungsempfindliche Bauwerke mit 30 % Erhöhung der Tabellenwerte wegen dichter Lagerung und 20 % Erhöhung der Tabellenwerte für Einzelfundamente mit einem Seitenverhältnis  $< 2$ .

Die Werte der Tabelle A 6.2 dürfen unverändert verwendet werden, solange sie nicht größer sind als die herabgesetzten Werte der Tabelle A 6.1. Anderenfalls sind Letztere maßgebend.

Bei Ausführung einer Plattengründung im gewachsenen Kieshorizont kann gemäß DIN 4018 nach dem Steife- oder Bettungsmodulverfahren bemessen werden. Als charakteristische Eingangswerte sind zulässig:

Steifemodul	$E_{s,k}$	=	100 MN/m <sup>2</sup>
Bettungsmodul	$k_{s,k}$	=	40 - 50 MN/m <sup>3</sup>

Das o. g. Bettungsmodul darf spannungsabhängig in den genannten Grenzen zoniert werden. Die rechnerischen Spannungen und Verformungen der Sohlplatte sind mit dem Sachverständigen für Geotechnik abzustimmen.

Der Bemessungswert für flächigen Sohlwiderstand  $\sigma_{R,D}$  darf 650 kN/m<sup>2</sup> unter der Sohlplatte nicht überschreiten.

Die volle Ausnutzung der Sohlwiderstände und charakteristischen Bodenkennwerte setzt voraus, dass aushubbedingt aufgelockerter Kies entsprechend DIN 18300 ordnungsgemäß nachverdichtet wird.

Bereiche, in denen bindige Einschlüsse (Lehmlinsen) oder künstliche Auffüllungen bis unter die geplante Gründungssohle angetroffen werden, sind zwingend auszubauen und durch geeigneten Kiessand der Bodengruppe GW

gemäß DIN 18196 zu ersetzen. Das Ersatzmaterial ist unter der Berücksichtigung des Lastausbreitungswinkels sorgfältig lagenweise (ca. 0,3 m) einzubauen und auf 103 % der einfachen Proctordichte zu verdichten ( $E_{v2}$  größer 120 MN/m<sup>2</sup>). Alternativ dazu ist die Verwendung von erhöhtem Unterbeton (Magerbeton) zulässig.

Es kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass Nagelfluh (felsartig verfestigter Kies) beim Aushub angetroffen wird. Dieser ist abzuspitzen und ca. 0,3 m tief durch einen lagenweise einzubauenden und zu verdichtenden Kiessand der Bodengruppe GW gemäß DIN 18196 zu ersetzen.

Bei unterschiedlichen Gründungstiefen von benachbarten Fundamenten ist darauf zu achten, dass die Fundamentabtreppungen nicht steiler als unter 35° erfolgen, wenn nicht die Spannungen von höher liegenden Gründungskörpern auf tiefer liegende Bauteile berücksichtigt werden.

Die Gründungssohle aller nicht unterkellerten Bauteile wie z. B. Treppenauf- und Treppenabgänge, Rampen sowie Gebäudezugänge - hat zur Vermeidung von Frostschäden mindestens 1,3 m unter späterem Geländeniveau zu liegen.

Die Fundamentsohlen müssen unmittelbar nach Freilegung vom Sachverständigen für Geotechnik abgenommen und zur Gründung freigegeben werden. Die Verdichtung des Bodenaustausches muss mit Rammsondierungen oder Plattendruckversuchen kontrolliert werden.

## 5.3 Verkehrsflächen

Wir empfehlen bei der Planung der Verkehrs- und Parkflächen RSTO 12 zu beachten. Aufgrund der Plastizität und Frostempfindlichkeit der oberflächennahen Deckschichten (Oberboden, Rotlage, Auffüllungen) ist eine Bodenverbesserung oder ein Bodenaustausch vorzusehen. Im Straßenbereich mit Schwerlastverkehr empfehlen wir einen Bodenaustausch von mindestens 0,7 m und im PKW-Parkplatzbereich von mindestens 0,5 m aus Kiessand der Bodengruppe GW nach DIN 18196. Ein Geotextil der Robustheitsklasse GRK4 gemäß FGSV-Merkblatt ist zwischen Aushubsohle und Bodenaustausch einzulegen. Der Unterbau ist aufgrund der unterlagernden, sehr gering wasserundurchlässigen Böden gezielt zu entwässern.

## 5.4 Zur Bauausführung

Bei Planung und Erstellung der Baugrube sind DIN 4123 und DIN 4124 zu beachten.

Bei Anlage einer frei geböschten Baugrube darf aufgrund eventuell auftretender Rollkieslagen der Winkel der Böschung nicht steiler als  $45^\circ$  gegen die Horizontale ausgeführt werden. Stehen in der Böschung Auffüllböden an, sollte der Böschungswinkel  $30^\circ$  gegen die Horizontale nicht überschreiten. Die Böschungen sind mit Folie wasserdicht abzuplanen und die Böschungskrone ist auf einem 2 m breiten Streifen lastfrei zu halten.

Wird die Baugrube im frei geböschten Zustand steiler als  $45^\circ$  oder tiefer als 5,0 m erstellt, ist der rechnerische Nachweis der Standsicherheit nach DIN 4084 zu erbringen.

Sollten aus Platzgründen oder zur Sicherung von Sparten, Bäume o. ä. Bereiche der Baugrube oberhalb des Grundwassers verbaut werden müssen, sind hierfür Trägerwände mit vorgerammter Kanaldielenausfachung in Betracht zu ziehen. Für das Abteufen der Träger und Kanaldielen werden zwingend Vor- bzw. Auflockerungsbohrungen erforderlich. Wird zur Sicherung von Nachbargebäuden ein Baugrubenverbau notwendig, ist die Verbauart primär nach statischen Erfordernissen zu planen, z. B. eine erschütterungsarm herzustellende und verformungsarme Bohrpfahlwand. Die Verbauwände sind zur Vermeidung von unzulässigen Verformungen abzustützen oder rückzuverankern. Mit dieser Maßnahme lassen sich Verformungen i. A. auf ein Maß kleiner 1 cm begrenzen. Reichen Bauteile wie etwa Anker auf Nachbargrundstücke so ist hierfür eine Genehmigung einzuholen.

Wird der Baugrubenverbau mit elastischer Bettung gerechnet, kann die charakteristische Bettungsziffer  $k_{s,k}$  von 0 MN/m<sup>3</sup> in der Baugrubensohle bis in 5 m Tiefe auf 60 MN/m<sup>3</sup> linear ansteigend und dann konstant angesetzt werden.

Das Grundwasser steht tief und beeinflusst die einfach unterkellerte Baumaßnahme nicht. Die anstehenden Kiesböden weisen jedoch aufgrund des hohen Feinkornteils sowie nicht auszuschließender Lehmlinsen und Nagelfluhbänke (felsartig verfestigte Kiese) bereichsweise eine Wasserdurchlässigkeit ( $k_f$  - Wert) kleiner als  $1 \cdot 10^{-4}$  m/s auf, sodass nach DIN 18533-1 mit zeitweise aufstauendem Sickerwasser zu rechnen ist. Wir empfehlen eine Abdichtung der erdberührten Bauteile nach DIN 18533 für die Wassereinwirkungsklassen W2.1-E/W2.2-E oder eine Bauwerksdränung nach DIN 4095 in Verbindung mit einer Abdichtung nach 18533 für Wasserbeanspruchungsklasse W1.2-E. Alternativ kommt eine betontechnologische druckwasserdichte Ausführung der erdberührten Bauteile gemäß WU-Richtlinie des DAfStb in Frage.

Das Abdichtungskonzept ist unter Berücksichtigung der Nutzungsklasse vom Planer zu erstellen und mit den Baubeteiligten abzustimmen.

Nur die im Baufeld anstehenden nachweislich feinkornarmen, gut wasser-durchlässigen Kiessande mit  $k_f$ -Werten größer  $1 \cdot 10^{-4}$  m/s (Prüfcharge  $100 \text{ m}^3$ ) sind zur Hinterfüllung der Arbeitsräume des Gebäudes geeignet. Die Hinterfüllung ist lagenweise (0,3 m) einzubauen und mit geeignetem Gerät auf 103 % der einfachen Proctordichte zu verdichten ( $E_{v2}$  größer  $120 \text{ MN/m}^2$ ). Vor dem Hinterfüllen des Erdaushubkeiles ist unbedingt auf „Sauberkeit“, d. h. Versickerungsfähigkeit der Sohle zu achten (keine Mörtel-, Putz- oder Betonreste im Arbeitsraumbereich). Anderenfalls kann sich versickerndes Oberflächenwasser hinter den Außenwänden aufstauen und zu Vernässungen führen.

Für die Beseitigung nicht auszuschließender alter Bebauungsreste wie Schächte, Mauerwerke oder Fundamente sowie für Rotlageböden bzw. erdbautechnisch minderwertige bindige Aushubböden und die künstlichen Bodenauffüllungen sind unbedingt gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis Erdbau vorzusehen. Unbedingt vorzusehen ist auch das Lösen von Nagelfluh (Stemmen und Reissen).

Bei Winterbau ist darauf zu achten, dass der Baugrund nicht auffriert bzw. bereits fertiggestellte Bauteile nicht unterfrieren. Frostschutzmaßnahmen sind vorzusehen.

Leitungen im Bereich der Baugrube und des umliegenden Geländes sind festzustellen, zu sichern und gegebenenfalls zu verlegen.

Der bauliche Zustand der angrenzenden Wege und Straßen sowie Nachbargebäude ist unbedingt zu prüfen und bauseits ein Beweissicherungsverfahren durchführen zu lassen.

### **5.5 Bauzeitliche Wasserhaltung**

Für die Aushub- und die Gründungsarbeiten wird voraussichtlich keine Grundwasserhaltung erforderlich. Tagwasser kann auf der Aushubsohle versickern.

### **5.6 Niederschlagswasserversickerung**

Die im Zuge der Geländearbeiten aufgeschlossenen oberflächennahen Kiese sind aufgrund ihrer ausreichenden Wasserdurchlässigkeit zur Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA-A 138 geeignet. In den künstlichen Auffüllungen darf nicht versickert werden.

Die Bemessung der Versickerungsanlagen hat nach bau- und planungstechnischen Gesichtspunkten gemäß DWA-A 138 und DWA-M 153 zu erfolgen.

Nach den Ergebnissen der bodenmechanischen Untersuchungen kann für die hydraulische Bemessung der Versickerungsanlagen ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 4 \cdot 10^{-5}$  m/s angesetzt werden.

Der Mittlere Höchste Grundwasserstand (MHGW) zur Bemessung der Regenwasserversickerungsanlagen ist auf Kote 547,0 m ü. NN anzunehmen.

Die Freiflächenbereiche sollten ausschließlich über eine flächenhafte Versickerung (sickerfähige Pflaster) in Verbindung mit Sickermulden entwässert werden.

Bei einer nicht gegen drückendes Wasser bemessenen Ausführung des Untergeschosses müssen die Sickeranlagen in ausreichendem Abstand zu den Gebäuden (auch zu Nachbarn) errichtet werden, d. h. mindestens das 1,5-fache der Gründungstiefe.

## **5.7 Hydrothermische Nutzung**

Eine thermische Nutzung des quartären Grundwassers (1. Grundwasserstockwerk) zum Heizen und/oder Kühlen ist aus hydrogeologischer Sicht u. U. möglich. Für eine fachgutachterliche Beratung stehen wir Ihnen zur Verfügung.

## **6. Altlastensituation**

### **6.1 Boden**

Im Zuge der Geländearbeiten wurden, großflächig künstlich aufgefüllte Böden bis in Tiefen von 2,0 m festgestellt. Ausgewählte Proben aus den Kleinbohrungen sowie drei Oberbodenmischproben wurden zur orientierenden Beurteilung der Schadstoffsituation im Boden von der nach DIN EN ISO/IEC 17025 akreditierten AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg auf die Parameter nach LVGBT (Leitfaden zur Verfüllung von Brüchen und Tagebauen) im Feststoff untersucht.

Die Analyseergebnisse der entnommenen Bodenproben sind in Tabelle 6 und 7 zusammengefasst und die Prüfberichte sind als Anlage 5 beigelegt. Die Proben wurden für eine orientierende Untersuchung im Feststoff untersucht und sind bodenschutzrechtlich nach LfW-Merkblatt 3.8/1 sowie altlastentechnisch nach LVGBT wie folgt einzustufen:

Tabelle 6: Einstufung der Feststoffproben

Bodenprobe	Belastung [mg/kg]	Kategorie LfW MB 3.8/1	Kategorie nach Leitfaden
<b>KB 1-1</b> (0,2-1,2 m) Auffüllung	PAK:3,65 Benzo[a]pyren: 0,41	< HW1	<b>Z 1.2</b>
<b>KB 2-1</b> (0,1-1,0 m) Auffüllung	—	< HW1	Z 0
<b>KB 3-1</b> (0,2-1,0m) Auffüllung	—	< HW1	Z 0
<b>KB 4-1</b> (0,2-0,6m) Auffüllung	PAK:34,3 Benzo[a]pyren: 3,2	<b>&lt; HW2</b>	<b>&gt;Z2</b>
<b>KB 5-1</b> (0,2-1,0m) Auffüllung	—	< HW1	Z 0
<b>KB 6-1</b> (0,0-1,0 m) Auffüllung	—	< HW1	Z 0
<b>KB 7-1</b> (1,0-2,0 m) Kies	—	< HW1	Z 0
<b>KB 8-1</b> (0,2-1,0m) Auffüllung	—	< HW1	Z 0
<b>KB 9-1</b> (0,2-1,1m) Auffüllung	—	< HW1	Z 0
<b>KB 10-1</b> (0,1-1,0m) Kies	—	< HW1	Z 0
<b>KB 11-1</b> (0,0-2,0m)	—	< HW1	Z 0



Auffüllung			
<b>KB 12-1 (0,2-0,8m) Rotlage</b>	–	< HW1	Z 0

Tabelle 7: Einstufung der Oberbodenmischproben

Bodenprobe	Bereich Umfeld Kleinbohrungen	Belastung [mg/kg]	Kategorie LfW MB 3.8/1	Kategorie nach Leitfaden
<b>Oberboden 1</b>	KB 1, KB 2, KB 3	PAK:3,43 Benzo[a]pyren: 0,4	< HW1	Z 1.2
<b>Oberboden 2</b>	KB 4, KB 5, KB 12	PAK:15,6 Benzo[a]pyren: 1,5	< HW2	>Z 2
<b>Oberboden 3</b>	KB8, KB 9	–	< HW1	Z 0

Mit den durchgeführten Untersuchungen hat sich der Altlastenverdacht im Oberbodenhorizont bestätigt, zwei der drei untersuchten Mischproben sind als auffällig zu bewerten.

Auch in den unterlagernden Böden ist bereichsweise von Schadstoffbelastungen auszugehen. Von zwölf untersuchten Bodenproben bestätigen zwei Proben Auffälligkeiten in den untersuchten Parametern. Die Belastungen beschränken sich voraussichtlich auf die künstlichen Auffüllungen.

Die Oberböden sowie die künstlich aufgefüllten Böden sind im Zuge des Aushubs zu entnehmen, zu separieren und zur Beprobung gemäß LAGA PN98 zu Haufwerken mit maximal 250 m<sup>3</sup> aufzuhalden. Alternativ zur Haufwerksbildung ist gemäß LfU-Merkblatt „Beprobung von Boden und Bau-schutt“ (Nov. 17) eine Schurfbeprobung (In-situ-Beprobung) ausreichend, wenn die Belastungen im Bereich  $\leq Z 1.2$  liegen und eine Aushubüberwachung stattfindet. Zur Klärung der Entsorgungswege ist das Material gemäß dem Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen bzw. der Deponieverordnung zu deklarieren. Die hierbei erforderliche fach-technische Aushubüberwachung kann von uns übernommen werden. Verun-reinigtes Bodenmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Platzbedarf für die Haufwerksbildung sowie die Zeit bis zu einer Abfuhr des Materials (mind. etwa fünf Arbeitstage ab Beprobung) sind unbedingt in den Bauablauf einzu-planen.

In der Ausschreibung der Erdarbeiten sind zwingend Positionen für die Entsorgung der künstlich aufgefüllten Böden (Z 0, Z 1.1, Z 1.2 und Z 2 nach LVGBT sowie DK0, DK1 und DK2 nach Deponieverordnung) zu berücksichtigen. Der Organikgehalt der zu entsorgenden Böden ist in der Ausschreibung der Erdarbeiten / Entsorgungsarbeiten zwingend zu berücksichtigen (TOC bis zu 6 M.-%). Massenabschätzungen und Quotelungen der Zuord-nungsklassen sind vom Aufsteller der Ausschreibung vorzunehmen. Gerne stehen wir beratend für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen Titel Erdbau und Entsorgung zur Verfügung.

## **6.2 Asphaltbelag**

Entlang der westlichen Grundstücksgrenze liegen Teilbereiche der Straßendecke des Haderner Weges im Bereich des Baugrundstückes. Die Straßendecke weist einen historischen Asphaltbelag auf.

Die Schwarzdecke wurde in zwei Teilflächen mischbeprobt. Die Flächen sind im Lageplan, Anlage 1 dargestellt.

Die durchschnittliche Dicke der Schwarzdecke liegt in der Fläche Asphalt 1 bei ca. 11 cm, in der Fläche Asphalt 2 bei ca. 8 cm.

Die Mischproben wurden auf den Verdachtsparameter PAK untersucht. Mit PAK-Gehalten von 2,26 mg/kg und 1,66 mg/kg sind die Proben nach LfU-Merkblatt Nr. 3.4/1 als Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen zu deklarieren. Es handelt sich um ein Produkt auf Bitumenbasis.

## **6.3 Kampfmittel**

Vor Ausführung der Erdarbeiten und der Spezialtiefbauarbeiten muss zwingend eine technische Kampfmittelsondierung des Grundstückes durch einen vom bayerischen Staatsministerium zertifizierten Kampfmittelsuchdienst erfolgen.

## **6.4 Bodendenkmäler**

Nach Kartenwerken des bay. Landesamts für Denkmalpflege gibt es keine Hinweise auf Bodendenkmäler im Bereich des Grundstücks.

## **6.5 Radon**

Nach Angabe des Bundesamts für Strahlenschutz liegt der berechnete Wert an Radon-222 in der Bodenluft bei 75,4 kBq/m<sup>3</sup>.

Das Merkblatt „Radonschutz in Gebäuden“ des Bayrischen Landesamts für Umwelt (Stand Mai 2020) ist zu beachten.

## **7. Schlussbemerkung**

Auf Grundlage der uns vorliegenden Planungsunterlagen mit Stand vom 13.04.2021 wurden zur Erstellung eines geotechnischen Gutachtens Gelände- und Laboruntersuchungen sowie weiterführende Recherchen in Hinblick auf die Grundwasserstände im Untergrund durchgeführt.

Die ausgeführten Geländearbeiten geben nur einen punktuellen Aufschluss der anstehenden Baugrundverhältnisse wieder. Im Zuge der Erd- und Gründungsarbeiten ist aufgrund dessen fortlaufend zu prüfen, ob die angetroffenen Untergrundverhältnisse mit den im Gutachten beschriebenen übereinstimmen. Sollten andere als die hier beschriebenen Baugrund- und Grundwasserhältnisse angetroffen werden oder sich die Planung ändern, so ist unser Büro zur Abstimmung der weiteren Vorgehensweise unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

Nach Vorlage der Entwurfsplanung mit definierte Höhenkoten zu Gebäude-null und Gründungstiefe sowie mit Gebäudeabmessungen muss diese Voruntersuchung zu einer Hauptuntersuchung nach DIN 4020 ergänzt werden.

Der Sachverständige für Geotechnik ist beratend bei der Planung der Baugrubensicherung, der Gründung und der Abdichtung erdberührter Bauteile einzubinden sowie zur baubegleitenden geotechnischen und umwelttechnischen Überwachung heranzuziehen.

München, den 30.09.2021

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH



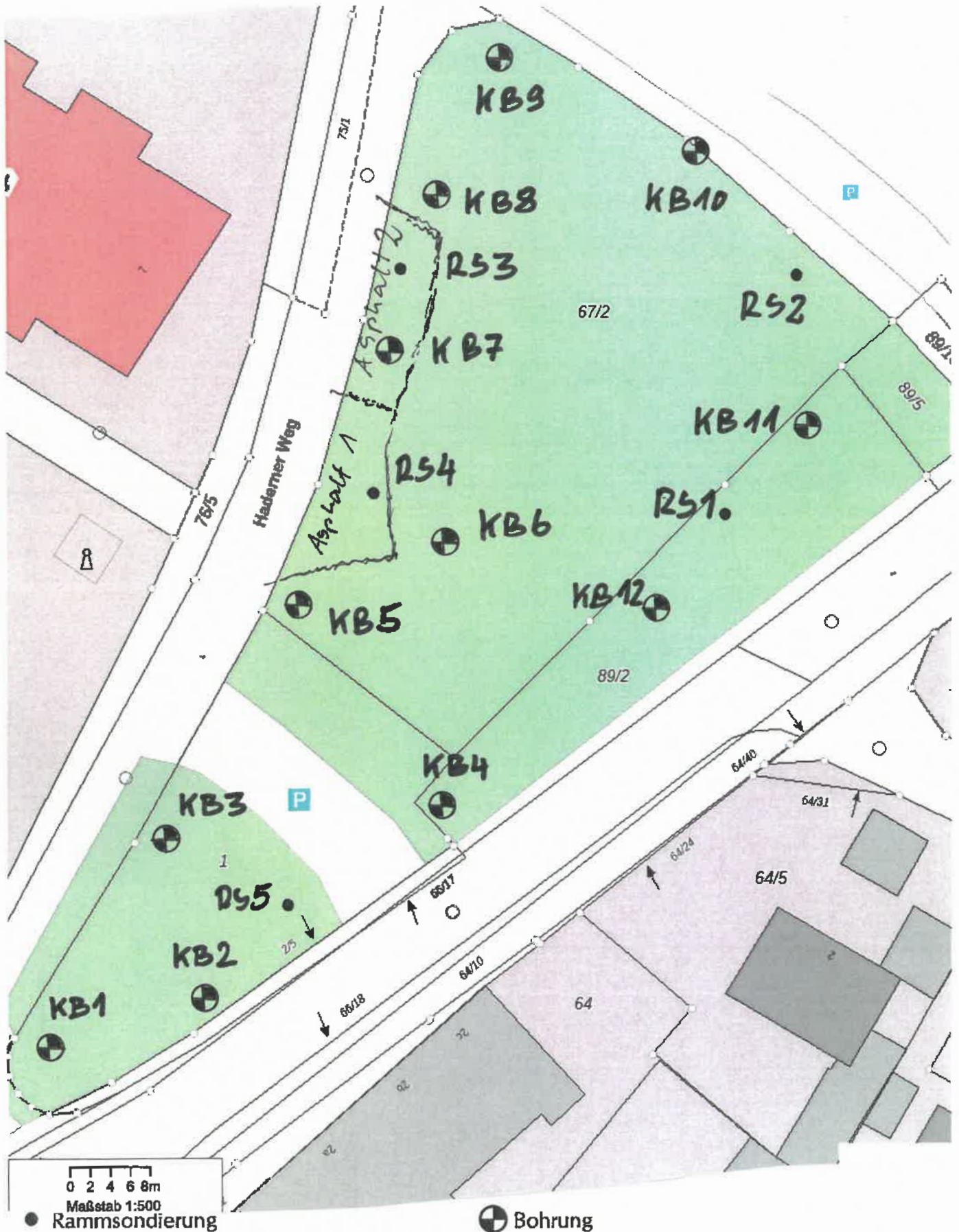
Anlagen

Verteiler:

- Gemeinde Neuried, 2 Exemplare per Post  
Herr Andreas Braun, vorab per E-Mail an [braun@neuried.de](mailto:braun@neuried.de)  
Herr Christian Glasser, vorab per E-Mail an [glasser@neuried.de](mailto:glasser@neuried.de)

# Lageplan

**Anlage 1**



P04179; Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26

Anlage 1

# Bohrprofile

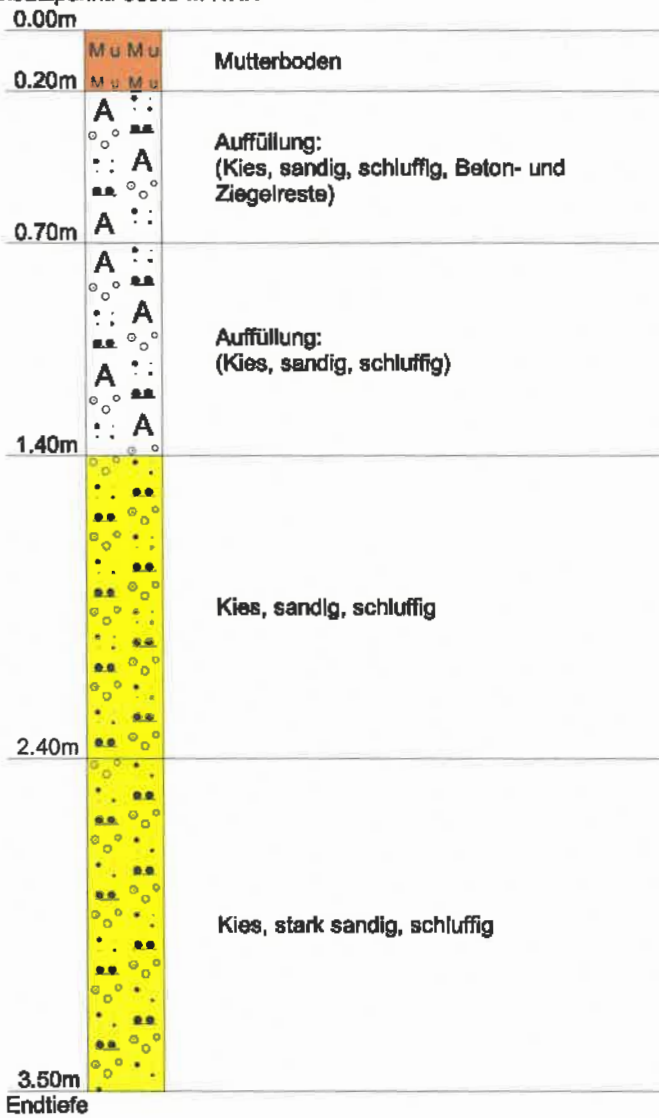
## Anlage 2



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.1
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB1

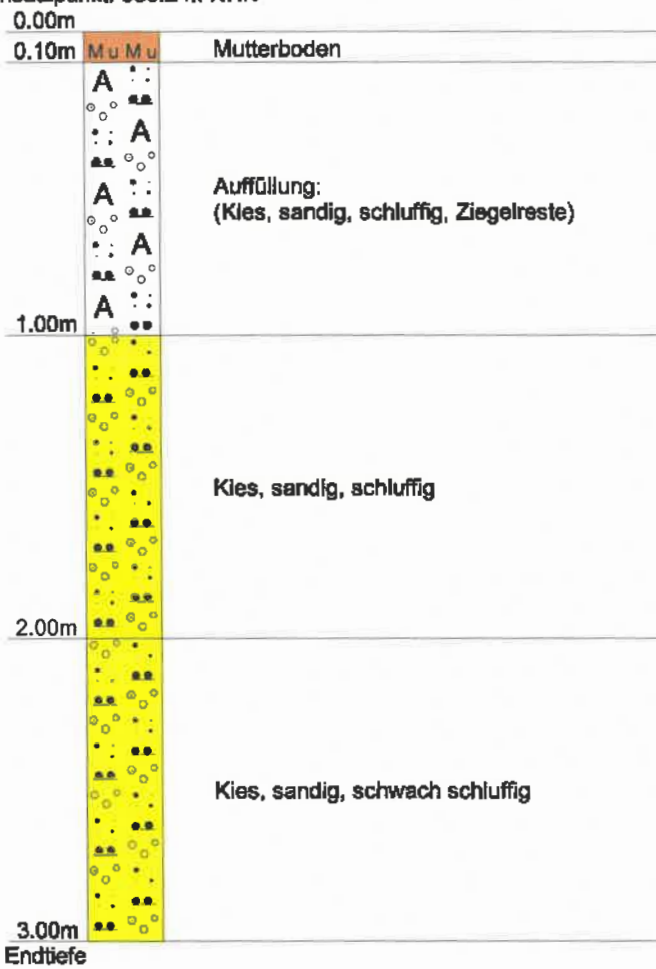
Ansatzpunkt: 559.3 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## KB2

Ansatzpunkt: 559.2 m NHN



GrundbauLabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.3
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB3

Ansatzpunkt: 559.2 m NHN

0.00m

M u M u

Mutterboden

0.20m

M u M u

A

A

A

A

A

A

A

Auffüllung:  
(Kies, sandig, schluffig)

1.00m

Kies, sandig, schluffig

Kies, sandig, schluffig

3.00m

Kies, stark sandig, schluffig

Kies, stark sandig, schluffig

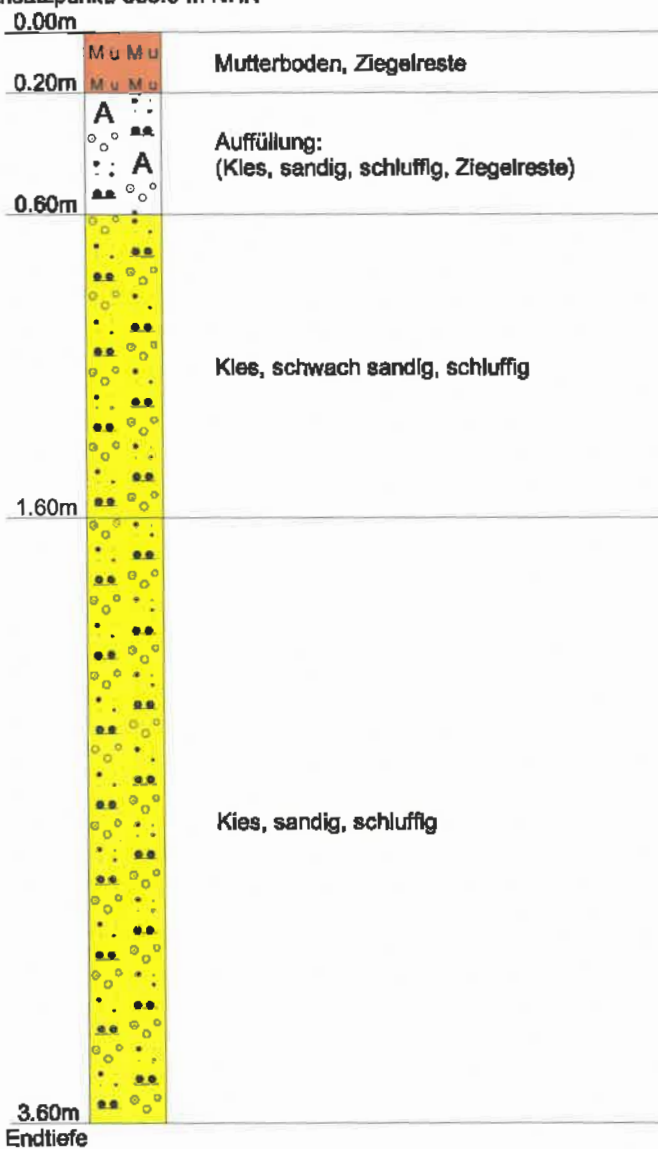
4.40m

Endtiefe

Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.4
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## KB4

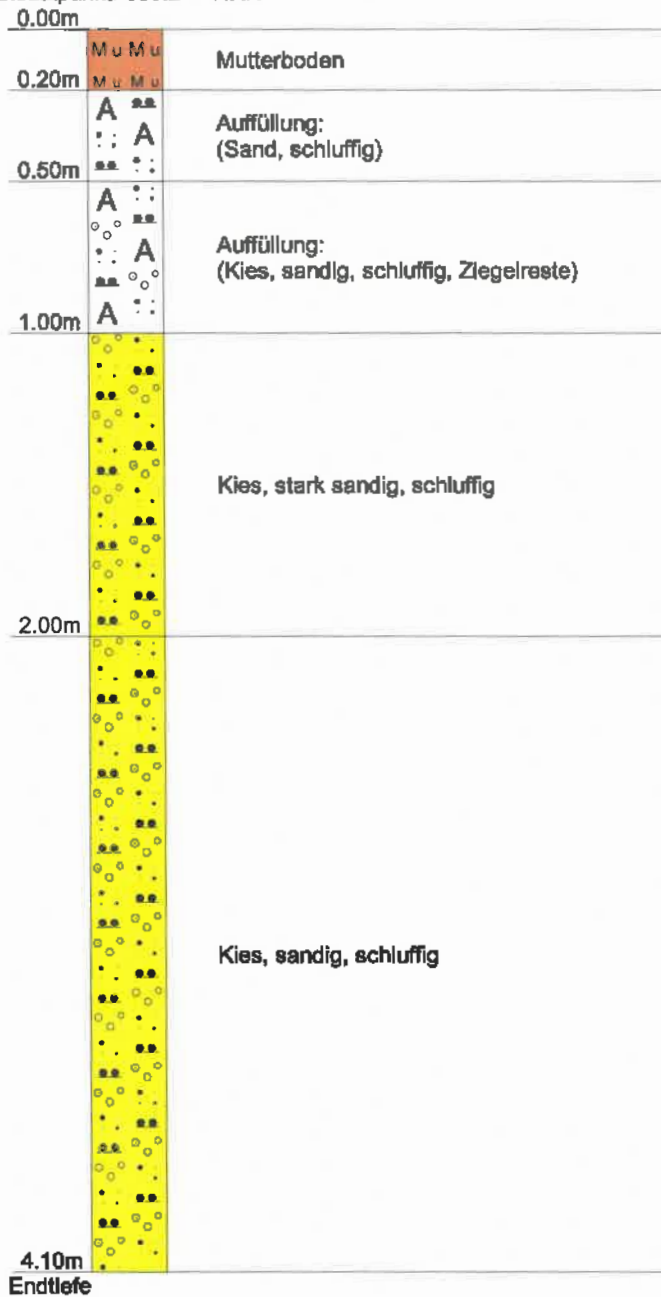
Ansatzpunkt: 559.0 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.5
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## KB5

Ansatzpunkt: 559.2 m NHN

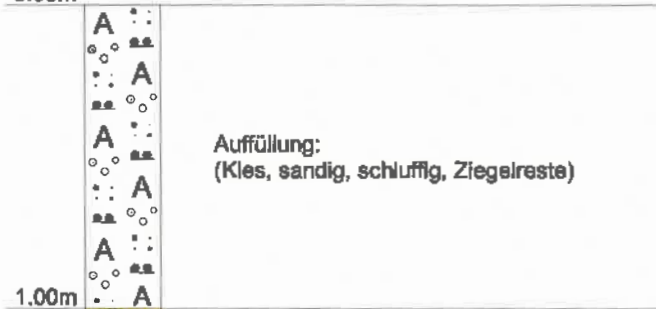


Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.6
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## KB6

Ansatzpunkt: 558.2 m NHN

0.00m



1.00m

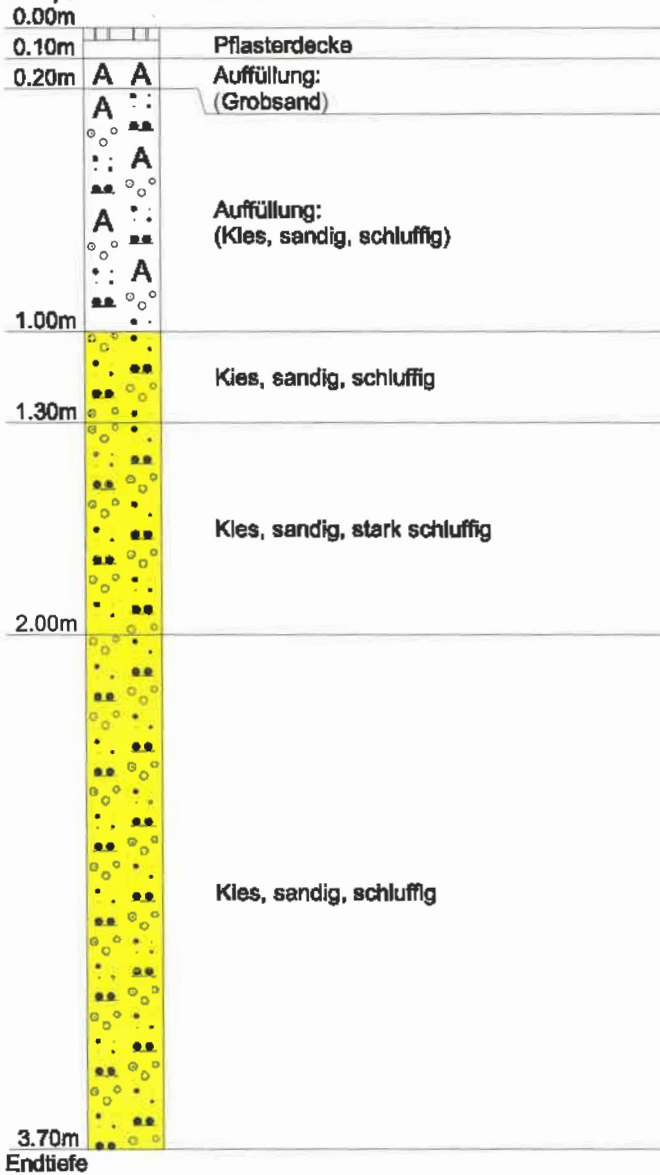


2.50m  
Endtiefe

Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.7
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB7

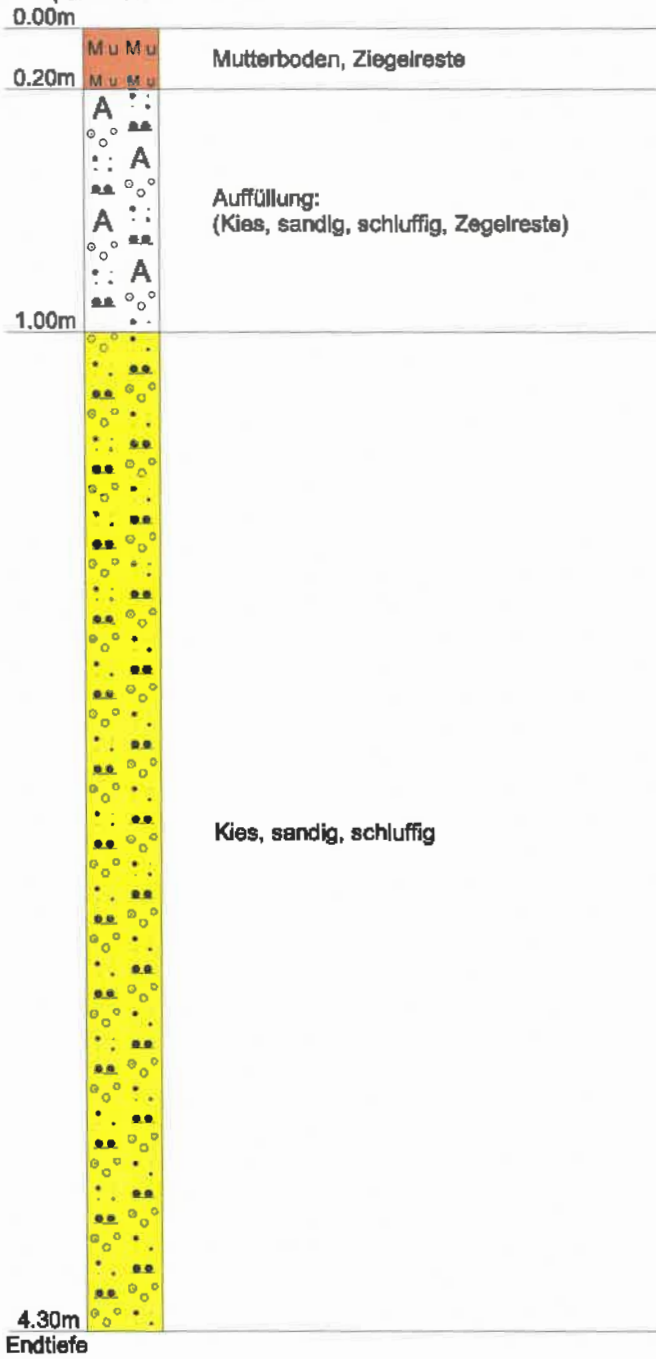
Ansatzpunkt: 559.1 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.8
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB8

Ansatzpunkt: 558.8 m NHN

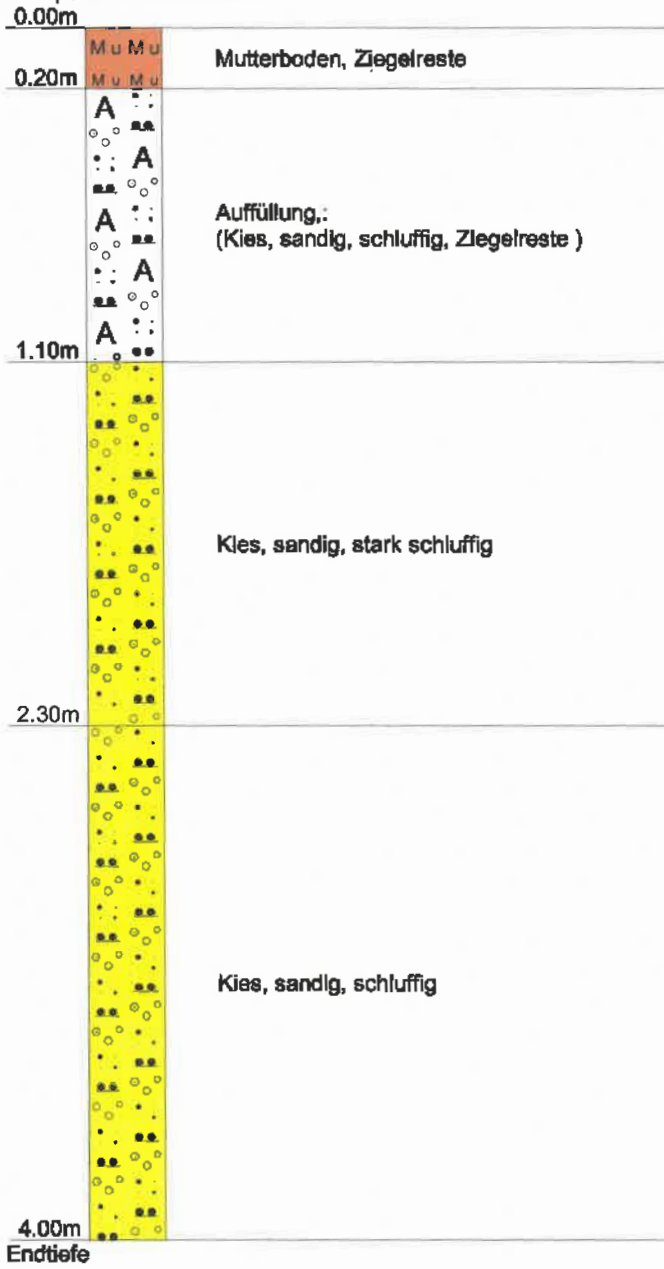




Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.9
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB9

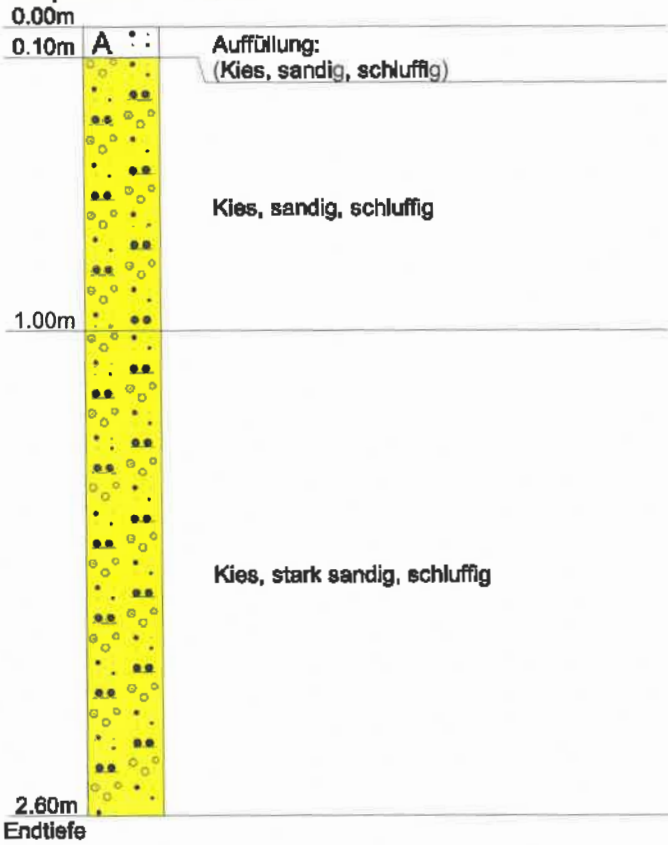
Ansatzpunkt: 558.8 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.10
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB10

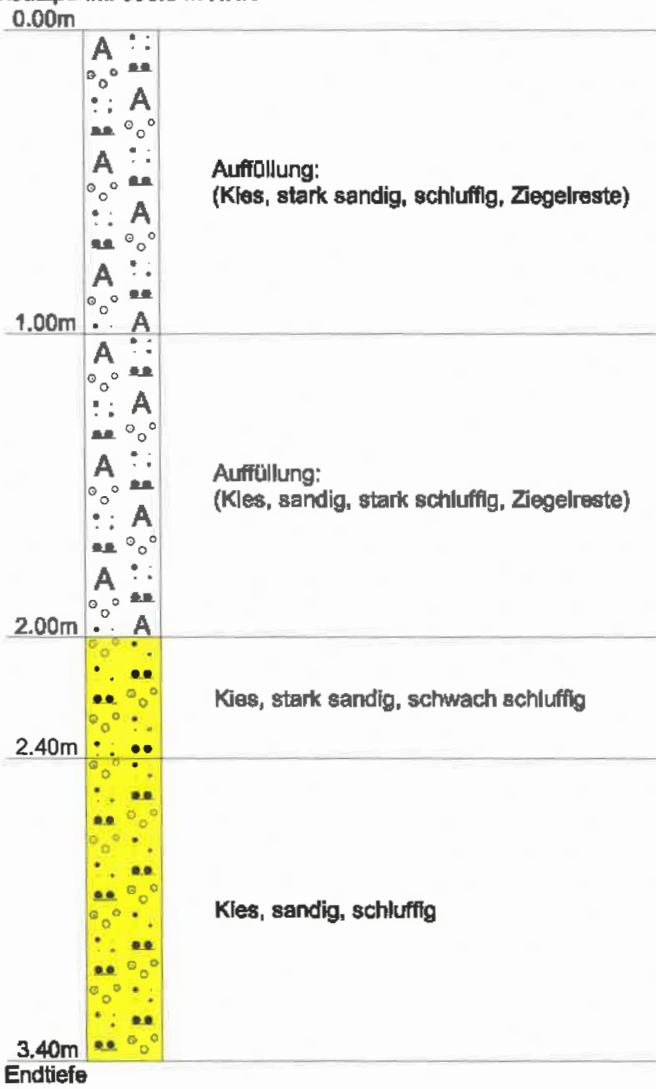
Ansatzpunkt: 559.0 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.11
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB11

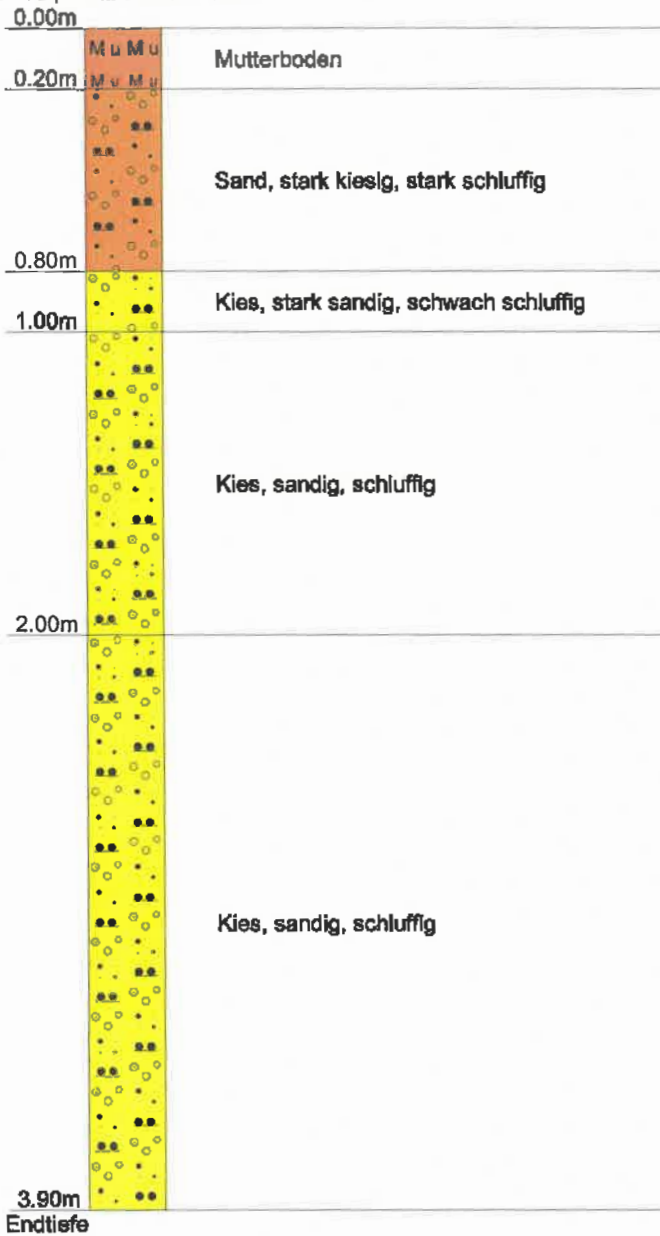
Ansatzpunkt: 558.6 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 2.12
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# KB12

Ansatzpunkt: 558.5 m NHN



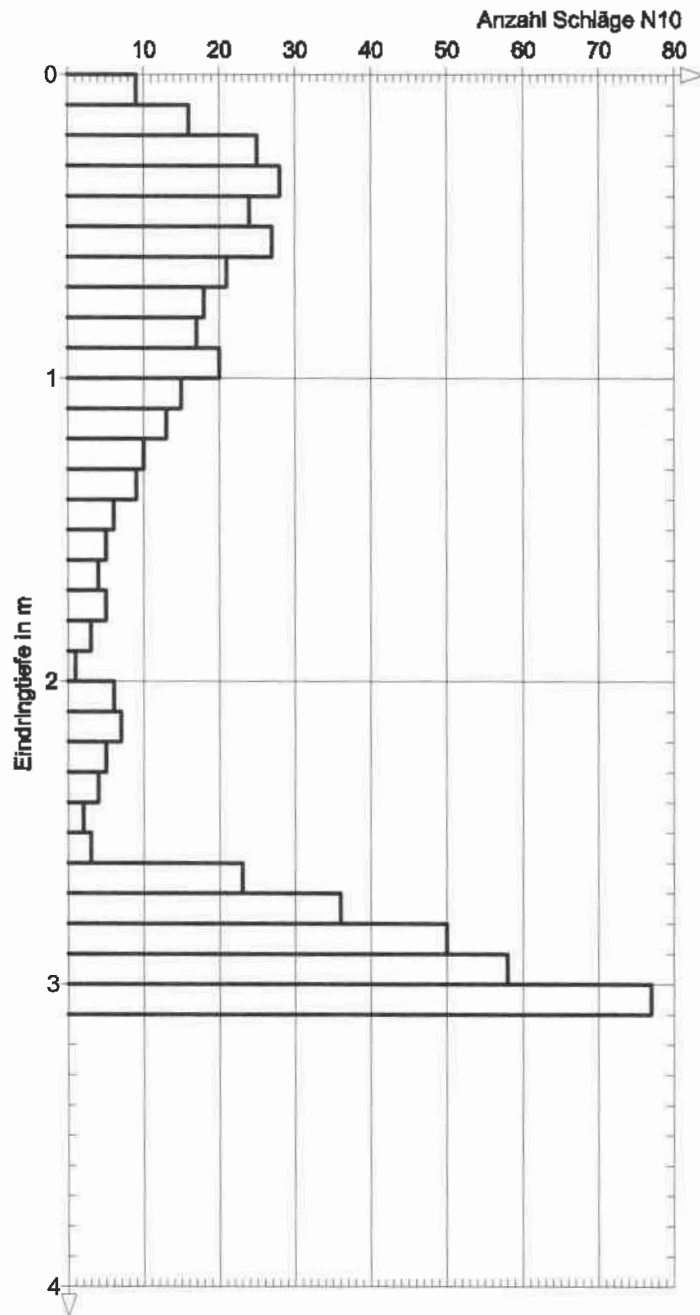
# Sondierprofile

## Anlage 3

Grundbaulabor München Gmbh	Projekt : Neurlod, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 3.1
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# RS1

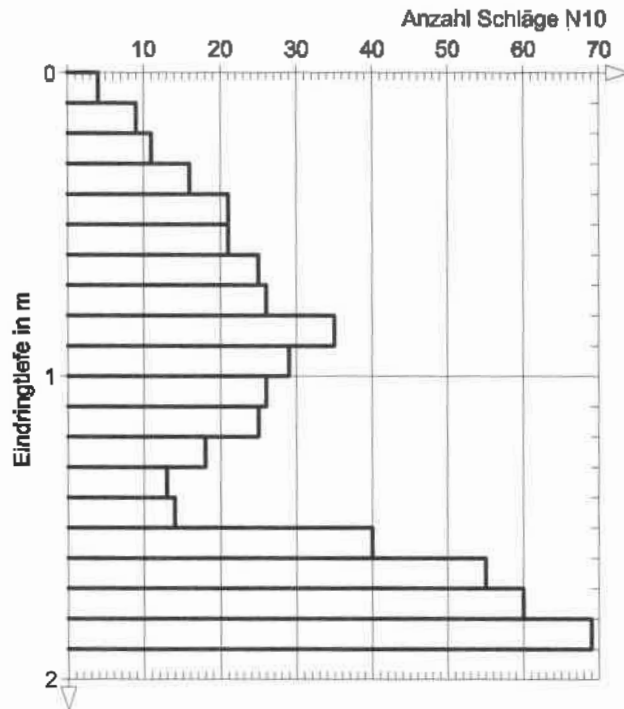
Ansatzpunkt: 558.6 m NHN



Grundbaulabor München Gmbh	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 3.2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## RS2

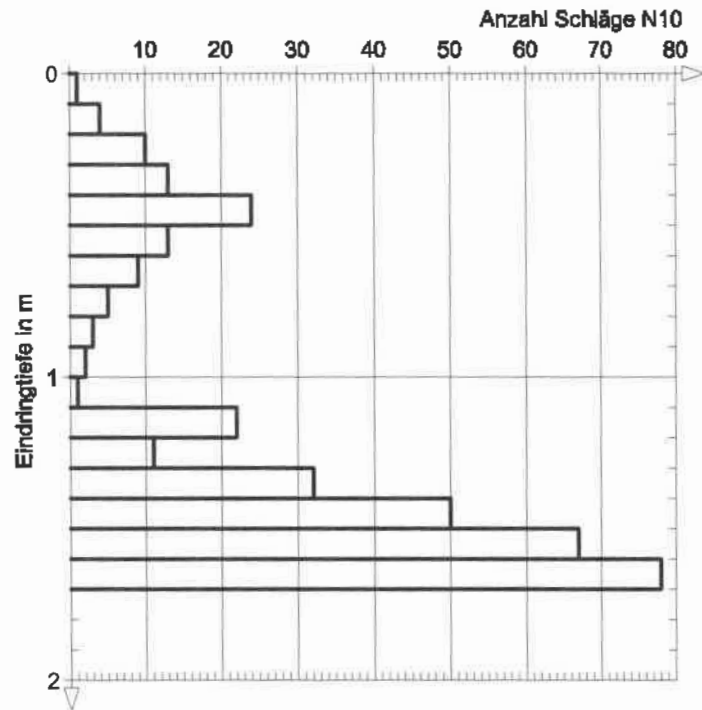
Ansatzpunkt: 559.1 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 3.3
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## RS3

Ansatzpunkt: 558.9 m NHN

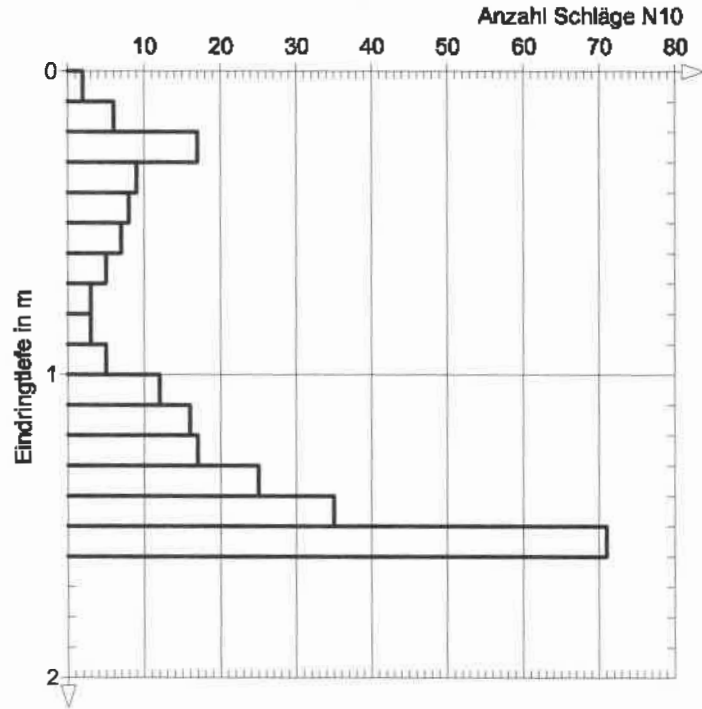




Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 3.4
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

# RS4

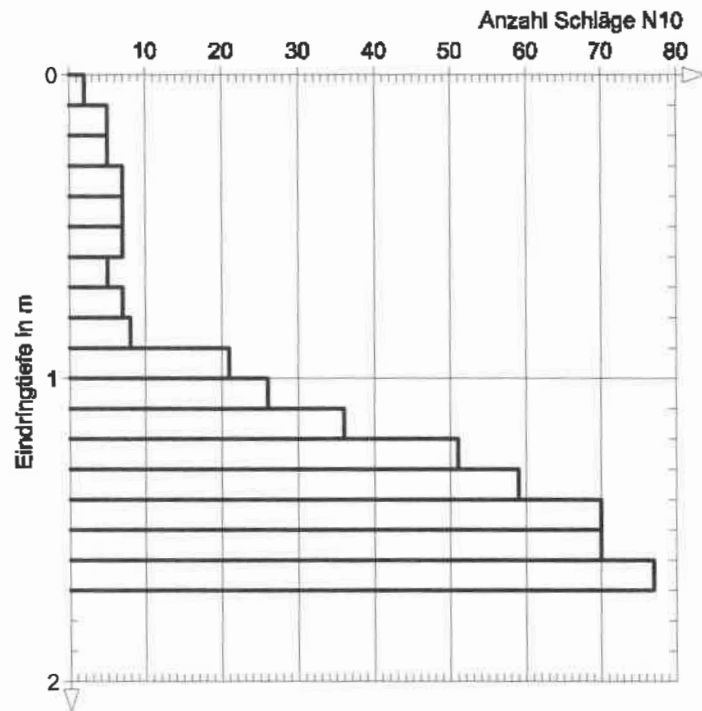
Ansatzpunkt: 559.2 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Neuried, Geltungsbereich B-Plan 26
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P04179
80807 München	Anlage : 3.5
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 25

## RS5

Ansatzpunkt: 559.1 m NHN



# Kornverteilungskurven

## Anlage 4

Grundbaulabor München GmbH

Lilienthalallee 7

80807 München

Tel. 089-6993780 Fax 089-6927034

# Kornverteilung

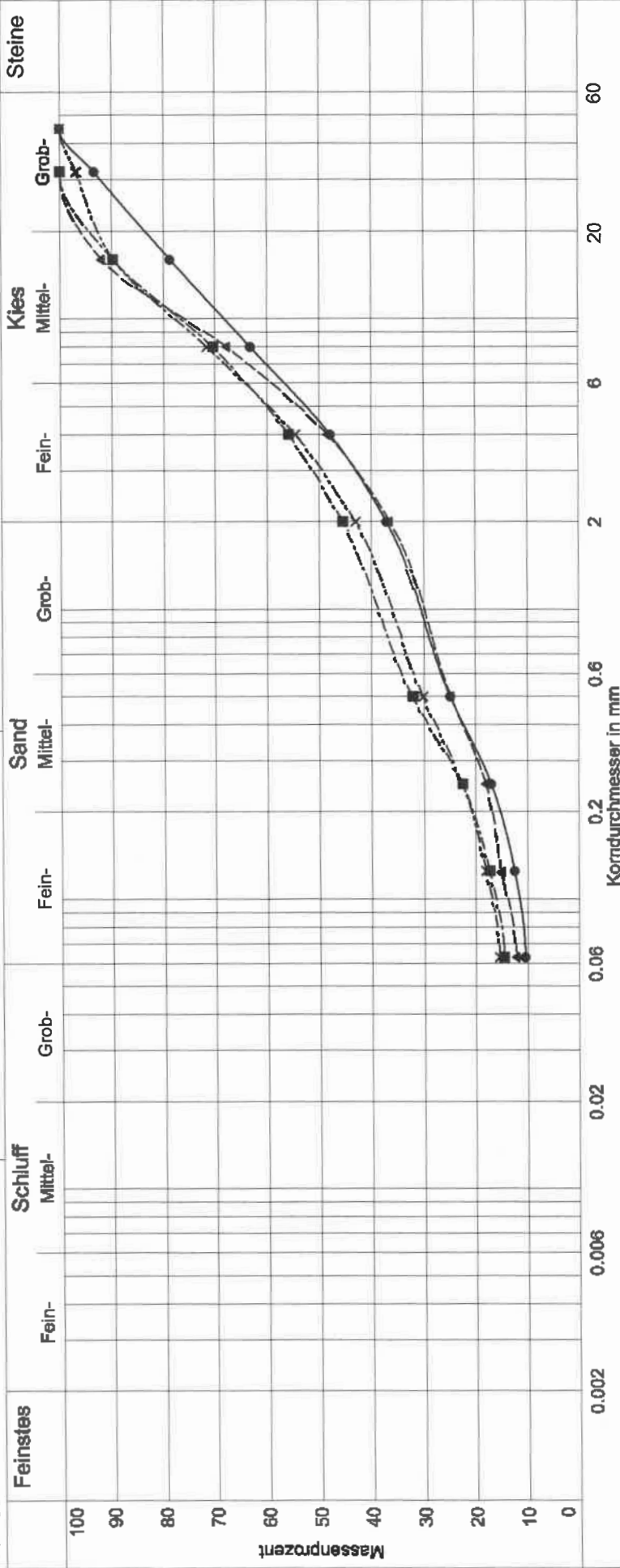
DIN 18 123-5

Projekt : Neuried, B-Plan 26

Projektnr. : P04179

Datum : 13.07.2021

Anlage : 4.1



Labornummer	210706-1	210706-2	210706-3	210706-4
Entnahmestelle	KB1	KB3	KB5	KB7
Entnahmetiefe	1,4 - 2,4m	1,0 - 2,0m	1,0 - 2,0m	1,3 - 2,0m
Bodenart	G,s,u	G,s,u	G,s,u	G,s,u
Bodengruppe	GU	GU	GU	GU
Anteil < 0.063 mm	10.4 %	12.1 %	14.5 %	15.4 %
Frostempfindl.klasse	F2	F2	F2	F3
kf nach Seiler	-	-	-	-
kf nach Kaubisch	1.6E-05 m/s	1.1E-05 m/s	5.9E-06 m/s	4.8E-06 m/s
kf nach Beyer	-	-	-	-
kf nach Hazen	-	-	-	-
				DC

Grundbaulabor München GmbH

Lilienthalallee 7

80807 München

Tel. 089-6993780 Fax 089-6927034

# Kornverteilung

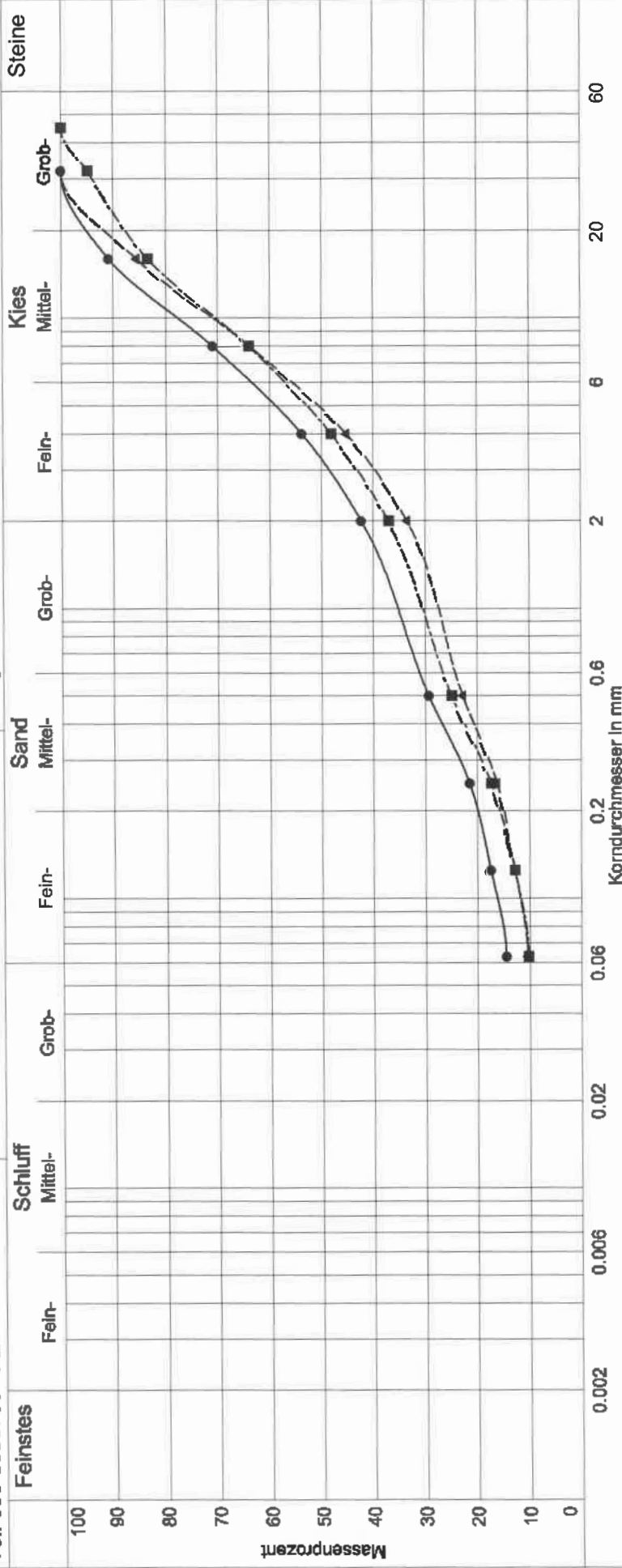
DIN 18 123-5

Projekt : Neuried, B-Plan 26

Projektnr. : P04179

Datum : 13.07.2021

Anlage : 4.2



Labornummer	210706-5	210706-6	210706-7
Entnahmestelle	KB8	KB10	KB12
Entnahmetiefe	1,0 - 2,0m	0,1 - 1,0m	1,0 - 2,0m
Bodenart	G,s,u	G,s,u	G,s,u
Bodengruppe	GU	GU	GU
Anteil < 0,063 mm	14.5 %	10.4 %	10.2 %
Frostempfindl.klasse	F2	F2	F2
kf nach Seller	-	-	-
kf nach Kaubisch	6.0E-06 m/s	1.7E-05 m/s	1.7E-05 m/s
kf nach Beyer	-	-	-
kf nach Hazen	-	-	-

DC

# Umwelttechnische Prüfberichte

**Anlage 5**

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800628

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800628 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 1-1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	95,5	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	23,4	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg	4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	19	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	14	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	43,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	53	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	320	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,13	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,58	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,55	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,29	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,42	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,22	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,41	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,41	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,39	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,65 <sup>*)</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.

DOC-0-118738N-IE-PT

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Pelch  
 Dr. Paul Wimmer

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021

Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800628

Kunden-Probenbezeichnung **KB 1-1**

	Einheit	Ergebnis	Best-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

Seite 2 von 2

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Pelch  
Dr. Paul Wimmer





# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800633

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800633 Minerallsch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 2-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	90,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	33,4	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,1	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	23	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	22	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	17	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	16	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	58,7	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	<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	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,17	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	0,14	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	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,43 <sup>*)</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.

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021

Kundennr. 27058044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800633

Kunden-Probenbezeichnung **KB 2-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8766) 93996-28  
 www.agrolab.de



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

Grundbaulabor München  
 Lillenthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800634

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800634 Mineraisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 3-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	96,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	43,9	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN ISO 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	5,5	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	6,4	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	4,9	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	11,5	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	<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(e)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

DOC-0-11873738-DE-P6

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Feich  
 Dr. Paul Wimmer



DAkkS  
 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PT-14288-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800634

Kunden-Probenbezeichnung **KB 3-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lillenthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800635

Auftrag 3167008 Neurled B-Plan 26  
 Analysenr. 800635 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 4-1

	Einheit	Ergebnis	Best-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	91,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	42,5	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
<b>Königswasseraufschluß</b>				
Arsen (As)	mg/kg	6,1	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	31	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	28	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	16	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	74,3	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/D4 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	150	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/D4 : 2018-09
Naphthalin	mg/kg	<0,20 <sup>ml</sup>	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	2,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,91	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	6,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	6,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	3,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	3,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	3,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	3,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	2,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	2,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>34,3<sup>xy</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 "x" gekennzeichnet.

00C-0-1187338-0E-F7

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800635

Kunden-Probenbezeichnung **KB 4-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
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: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 08.07.2021 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800636

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800636 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probennehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 5-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	87,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	55,3	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,4	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	29	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	17	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	16	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,19	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	61,4	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-08
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-08
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	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,33	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,32	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,21	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	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,29	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 <sup>m)</sup>	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>1,81<sup>d)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameiter

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

DOC-0-11873736-DE-PA

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Pelech  
 Dr. Paul Wimmer



**DAKKS**  
 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800636

Kunden-Probenbezeichnung **KB 5-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 06.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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



# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lillenthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800637

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800637 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probennehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 6-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				
Trockensubstanz	%	96,9	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	22,1	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	5,3	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	11	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	8,0	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	16,7	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	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	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800637

Kunden-Probenbezeichnung **KB 6-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

*Beginn der Prüfungen: 01.07.2021*

*Ende der Prüfungen: 08.07.2021*

*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. 7.6.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600**

**serviceteam3.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

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

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800638

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800638 Mineraisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 7-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	95,5	0,1	DIN EN 14348 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	27,9	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17360 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	4,4	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	7,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,3	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	6,5	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	17,3	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)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021

Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800638

Kunden-Probenbezeichnung **KB 7-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

*Beginn der Prüfungen: 01.07.2021*

*Ende der Prüfungen: 05.07.2021*

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

**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600**

**serviceteam3.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800639

Auftrag 3167008 Neurled B-Plan 26  
 Analysennr. 800639 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 8-1

	Einheit	Ergebnis	Best-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	91,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	50,4	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,4	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	23	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	0,25	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	80,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2018-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2018-09
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	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,19	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	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,27 <sup>*)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021

Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800639

Kunden-Probenbezeichnung **KB 8-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800640

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800640 Mineralsch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probennehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 9-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Faststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	91,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	49,3	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	4,1	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	14	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	9,3	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	10	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12848 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	29,7	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	<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.

DCC-0-1873735-2E-P17

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer



DAkkS  
 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800640

Kunden-Probenbezeichnung **KB 9-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

Seite 2 von 2

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Felch  
Dr. Paul Wimmer





# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800641

Auftrag 3167008 Neurled B-Plan 26  
 Analysennr. 800641 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 10-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	95,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	39,9	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
<b>Königswasseraufschluß</b>				
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	8,6	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	7,1	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	14,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14038 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14038 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

DOC-0-11873736-DE-P19

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Pelch  
 Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800841

Kunden-Probenbezeichnung **KB 10-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800642

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800642 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 11-1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			
Trockensubstanz	%	89,9	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	34,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg	4,8	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	31	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	17	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	13	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	14	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,14	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	98,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	69	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,17	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,45	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,24	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,20	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,26	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,13	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,20	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,18	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>2,33</b> <sup>x)</sup>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Pelch  
 Dr. Paul Wimmer



**DAKKS**  
 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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800842

Kunden-Probenbezeichnung **KB 11-1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Die Analyserwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021  
Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600  
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

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

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800643

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800643 Minerallsch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung KB 12-1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	95,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	33,1	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
<b>Königswasseraufschluß</b>				
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	34	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	9,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,5	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	7,2	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	42,8	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	0,14	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
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	0,10	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	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,84</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 "N" gekennzeichnet.

AG Landshut  
 HRB 7131  
 Ust/VAT-Id-Nr.:  
 DE 128 644 188

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.07.2021

Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800643

Kunden-Probenbezeichnung **KB 12-1**

	Einheit	Ergebnis	Best-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 08.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

Seite 2 von 2

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800644

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800644 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung Oberboden 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	80,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	40,1	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	0,9	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13857 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	6,2	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	32	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	21	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	0,15	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	79,1	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	100	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	0,54	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,44	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,30	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,42	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,40	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	0,35	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,37	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>3,43</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 "A" gekennzeichnet.

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Pelch  
 Dr. Paul Wimmer



**DAKKS**  
 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800644

Kunden-Probenbezeichnung

Oberboden 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021  
Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600  
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung

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

DOC-0-11873796-DE-P28

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Pelch  
Dr. Paul Wlmer





# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8785) 93996-28  
 www.agrolab.de



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800645

Auftrag 3167008 Neurled B-Plan 26  
 Analysennr. 800645 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probenehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung Oberboden 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	82,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	64,5	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	1,1	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	6,2	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	200	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	23	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	28	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	18	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,60	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	141	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	<0,35 <sup>ny</sup>	0,35	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	3,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	2,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,4	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,59	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	1,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	15,6 <sup>nd</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Dieses Dokument berichtet 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



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800645

Kunden-Probenbezeichnung

Oberboden 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 06.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

Seite 2 von 2

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800646

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800646 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probennehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung Oberboden 3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	81,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	55,5	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	0,5	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	43	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	32	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	22	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	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	88,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2006-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	55	50	DIN EN 14039 : 2006-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,16	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	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,91 <sup>*)</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.

AG Landshut  
 HRB 7131  
 Ust/VAT-Id-Nr.:  
 DE 128 844 188

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021

Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800646

Kunden-Probenbezeichnung **Oberboden 3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Erklärung: 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: 01.07.2021

Ende der Prüfungen: 06.07.2021

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

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

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

# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800649

Auftrag 3167008 Neurled B-Plan 26  
 Analysennr. 800649 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probennehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung Asphalt 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
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	0,31	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,42	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,44	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20 <sup>m)</sup>	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,20 <sup>m)</sup>	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,15 <sup>m)</sup>	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	2,26 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

Die parameterspezifischen 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.

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

DOC-0-1187396-DE-P-31

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer



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

# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundenr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800649

Kunden-Probenbezeichnung **Asphalt 1**

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021  
Ende der Prüfungen: 06.07.2021

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

**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600  
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de**

### Kundenbetreuung

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

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



# AGROLAB Labor GmbH

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



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

Grundbaulabor München  
 Lilienthalallee 7  
 80807 München

Datum 08.07.2021  
 Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800654

Auftrag 3167008 Neuried B-Plan 26  
 Analysennr. 800654 Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeningang 01.07.2021  
 Probenahme 29.06.2021  
 Probennehmer Auftraggeber (Kagerer, GBLM)  
 Kunden-Probenbezeichnung Asphalt 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,7	0,1	DIN EN 14348 : 2007-03, Verfahren A
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	0,28	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,33	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,10	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	0,10	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	<0,15 <sup>m)</sup>	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,66 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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

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

DOC-0-1187328-DE-F03

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

Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Felch  
 Dr. Paul Wimmer



# AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 08.07.2021  
Kundennr. 27056044

## PRÜFBERICHT 3167008 - 800654

Kunden-Probenbezeichnung **Asphalt 2**

Beginn der Prüfungen: 01.07.2021  
Ende der Prüfungen: 05.07.2021

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

**AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600  
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de**

### Kundenbetreuung

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

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