

**BV Neubau AWO Seniorenzentrum
Flur 1421, Gemarkung Peiting
86971 Peiting**

**Baugrund- und
Schadstoffgutachten
Projekt Nr. 14658**

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Oberbayern e.V.
Edelsbergstraße 10
80686 München

Verfasser: BLASY + MADER GmbH
Moosstraße 3
82279 Eching am Ammersee

Telefon: 08143 44403-0
Telefax: 08143 44403-50

Eching am Ammersee, 29.07.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2. Verwendete Unterlagen	3
3. Durchgeführte Arbeiten	3
3.1 Bohrungen, Sondierungen.....	3
3.2 Bodenuntersuchungen	4
4. Baugrundbeschreibung	5
4.1 Geologie und Hydrogeologie	5
4.2 Untergrundaufbau und Eigenschaften der angetroffenen Bodenschichten	5
4.3 Bodenklassifizierung und Bodenparameter	7
4.4 Grundwasserverhältnisse	7
5. Boden- und Eluatuntersuchungen	8
5.1 Bewertungsgrundlagen	8
5.2 Untersuchungsergebnisse.....	9
6. Hinweise für die Bauausführung	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Gründung	10
6.3 Hinterfüllungen, Wegebau, Parkplätze, Sparten	11
6.4 Schutz der Gebäude gegen Grund- bzw. Schichtwasser.....	12
6.5 Bauwasserhaltung, Baugrubenböschung	12
6.6 Versickerung	12
6.7 Angriffsgrad von Böden und Wässern	13
6.8 Erdbebenzone.....	13
7. Bodenverunreinigungen, abfallwirtschaftliche Bewertung	13
8. Schlussbemerkung	14

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Auf dem Grundstück Flur Nr. 1421, Gemarkung und Gemeinde Peiting ist der Neubau eines Seniorenzentrums geplant. Im Vorfeld der weiteren Maßnahmen sollte der Baugrund erkundet werden. Weiterhin sollte der Untergrund auf eventuelle Schadstoffbelastungen untersucht werden.

Auf der Basis von Geländearbeiten, die am 26.06. und 27.06.2025 durchgeführt wurden, erfolgt im hier vorgelegten Bericht die Bewertung der allgemeinen baugrundgeologischen Verhältnisse. Darüber hinaus werden Hinweise zur Bauausführung, zur Bauwerksgründung und zu eventuellen Schadstoffbelastungen gegeben.

2. Verwendete Unterlagen

Für die Bearbeitung des Gutachtens standen uns u. a. folgende Unterlagen zur Verfügung:

- ▷ Konzept Neubau Seniorenzentrum Peiting, Grundriss EG, OG im Maßstab 1:200, Schemaschnitt, 25.04.2025,
- ▷ Luftbild im Maßstab 1:1000, Flur Nr. 1421, Gemarkung Peiting,
- ▷ Diverse Spartenpläne im Maßstab 1 : 500 und 1 : 1000.

Neben den einschlägigen DIN-Normen wurden außerdem folgende Unterlagen verwendet:

- ▷ Geologische Karte von Bayern 1 : 500.000, Bayerisches Geologische Landesamt, München 1996,
- ▷ VON SOOS. P.: Eigenschaften von Boden und Fels; ihre Ermittlung im Labor, Grundbautaschenbuch, München 1996,
- ▷ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (Hrsg.): Energie-Atlas Bayern, Kartenwerke,
- ▷ Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Geologie – Verzeichnis über Bohrungen und Quellen. München,
- ▷ Bayern-Atlas plus, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat mit Kartenwerken zur regionalen Geologie,
- ▷ Niedrigwasserinformationsdienst Bayern, Internetportal mit Daten zu Grundwassermessstellen in Bayern.

3. Durchgeführte Arbeiten

3.1 Bohrungen, Sondierungen

Im Juni 2025 wurden durch die BLASY + MADER GmbH auf der Baufläche acht Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von max. 10,0 m niedergebracht (KRB1 bis KRB8, Durchmesser 80 mm).

Die Bohrkerns wurden vom Projektgeologen nach DIN EN ISO 14688-1 angesprochen. Aus den Bohrungen wurden gestörte Bodenproben nach DIN EN ISO 22475-1 für Laboruntersuchungen entnommen.

Zur Erkundung der Lagerungsdichte der anstehenden Böden wurden von der BLASY + MADER GmbH acht Sondierungen (DPH1 bis DPH8) mit der schweren Rammsonde DPH nach DIN EN ISO 22476-2 ebenfalls bis max. 10,0 m Tiefe durchgeführt.

Die Ansatzhöhen der Bohrungen und die erkundeten Schichtgrenzen können den Profilen im Prüfbericht entnommen werden. Die Bohrungen wurden nach Abschluss der Arbeiten wiederverfüllt.

3.2 Bodenuntersuchungen

In unserem Baugrundlabor wurden acht ausgewählte Bodenproben auf die Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17892-4 untersucht. Alle anderen für die Beurteilung des Baugrundes relevanten Parameter können auf der Grundlage der durchgeführten Labor- bzw. Felduntersuchungen ausreichend genau abgeschätzt werden.

Bei der Agrolab Labor GmbH wurden vier Bodenmischproben auf die Parameter nach dem Leitfaden zu den Eckpunkten untersucht. Weiterhin wurden acht Einzelproben auf Schwermetalle (SM), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Mineralölkohlenwasserstoffe (KW) untersucht.

Mit den Untersuchungen sollte abgeschätzt werden, ob bei den Erdarbeiten mit verunreinigten Böden zu rechnen ist. Es handelt sich nicht um eine Orientierende Altlastenerkundung im Sinne der Bundesbodenschutzverordnung. Die untersuchten Proben sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Probenbez. 14658	Entnahmestelle	Entnahmetiefe (m)	Materialart	Laborparameter
MP1	KRB1	0 – 0,6	Oberboden	Eckpunktepapier
	KRB2	0 – 0,3	Oberboden	
	KRB3	0 – 0,3	Oberboden	
	KRB4	0 – 0,3	Oberboden	
MP2	KRB5	0 – 0,2	Oberboden	Eckpunktepapier
	KRB6	0 – 0,2	Oberboden	
	KRB7	0 – 0,2	Oberboden	
	KRB8	0 – 0,4	Oberboden	
KRB1/1,2	KRB1	0,6 – 1,2	Kiese	SM, PAK, KW
KRB2/0,6	KRB2	0,3 – 0,6	Decklehm	SM, PAK, KW
KRB3/0,8	KRB3	0,3 – 0,8	Decklehm	SM, PAK, KW
KRB4/1,0	KRB4	0,3 – 1,0	Decklehm	SM, PAK, KW
KRB5/1,0	KRB5	0,2 – 1,0	Decklehm	SM, PAK, KW
KRB6/0,7	KRB6	0,2 – 0,7	Decklehm	SM, PAK, KW
KRB7/0,7	KRB7	0,2 – 0,7	Decklehm	SM, PAK, KW
KRB8/0,7	KRB8	0,4 – 0,7	Decklehm	SM, PAK, KW
MP3	KRB1	1,2 – 2,3	Kiese	Eckpunktepapier
	KRB2	0,6 – 2,8	Kiese	
	KRB3	0,8 – 3,0	Kiese	
	KRB4	1,0 – 3,5	Kiese	
MP4	KRB5	3,5 – 5,0	Kiese	Eckpunktepapier
	KRB6	0,7 – 3,5	Kiese	
	KRB7	0,7 – 3,0	Kiese	
	KRB8	0,7 – 3,0	Kiese	

Tabelle 1: chemische Analysen

4. Baugrundbeschreibung

4.1 Geologie und Hydrogeologie

Der Untergrund im Umfeld des Grundstücks wird aus Kiesen und Sanden gebildet, die während der Würmeiszeit abgelagert wurden. Die Kiese und Sande sind deutlich geschichtet und weisen wechselnde Schluffanteile auf. In das mindestens 10 m mächtige Schichtpaket können Rollkieslagen eingeschaltet sein.

Die Kiese und Sande sind grundwasserführend. Das Grundwasser fließt voraussichtlich auf einer mittleren Höhe von rund 712 m ü. NN in nordwestliche Richtung.

Das Grundstück liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, Hochwassergefahrenflächen und wassersensiblen Bereichen.

4.2 Untergrundaufbau und Eigenschaften der angetroffenen Bodenschichten

▷ Oberböden

An den Bohrpunkten wurde ein 0,2 m bis 0,6 m mächtiger Oberboden erschlossen. Der mehr oder weniger kiesig-sandige Schluff war von weicher Konsistenz. Gemäß ZTVE-StB 17 sind die Oberböden als stark frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F3) einzustufen. Es sind Wurzeln und erhöhte Organikgehalte in dieser Schicht und im Übergangsbereich zu den Unterböden vorhanden. Die Oberböden werden als Homogenbereich O.1 bezeichnet und werden folgendermaßen charakterisiert.

Die organogenen Böden werden als Homogenbereich O.1 bezeichnet und werden folgendermaßen charakterisiert:

Homogenbereich O.1										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz I _c	Plastizitätszahl I _p	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m ³)	C _u (kN/m ²)	Org. Anteil	Wassergehalt
Oberböden	OU	0-8-1-1 bis 0-6-2-2	0-3% 0%	weich 0,6-0,7	5-15%	-	14-17	20-40	5-10%	10-30%

Tabelle 2: Oberböden

▷ Decklehme

Unter den Oberböden folgen in der Regel Decklehme. Diese wurden an den Bohraufschlüssen, mit Ausnahme von KRB5, bis in Tiefen von rund 1 m erschlossen. An KRB5 reichen die lehmigen Böden bis 3,5 m unter GOK.

Es handelt sich um mehr oder weniger kiesig-sandige, mit Steinen durchzogene, Schluffe der Bodengruppen UM (mittelplastische Schluffe).

Die Lehme sind stark frostempfindlich (F3 gem. ZTVE-StB 17) und mittelschwer lösbar (Bodenklasse 4 gem. DIN 18300alt). Die gewonnenen Bohrproben waren von weicher bis maximal steifplastischer Konsistenz. Die Lehme sind nur schwach wasserdurchlässig mit k_f -Werten $< 1 \cdot 10^{-7}$ m/s. Sie werden als Homogenbereich B.1 zusammengefasst und folgendermaßen charakterisiert:

Homogenbereich B.1										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz	Plastizitätszahl	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m ³)	C _u (kN/m ²)	Org. Anteil	Wasser- gehalt
Lehme	UM	0-7-2-1 Bis 0-4-3-3	0-5% 0%	weich- steif 0,6-0,8	10-15	-	18,5-19	20-60	1-4%	15-20%

Tabelle 3: feinkornreiche Böden

▷ **Kiese-Sand-Schluffgemische**

Mindestens bis zur Endteufe von 10 m wird der Untergrund aus einer engen Wechsellaagerung von Kiesen und Sanden aufgebaut. Mal herrscht der Sand-, mal der Kiesanteil vor. Die Kiese und Sande weisen meist Schluffanteile zwischen 5 und 10 Gew.-% auf, sodass die Bodengruppen GU und SU vorherrschen (Kies-Schluff- und Sand-Schluffgemische). Die Böden sind mit Steinen durchzogen.

In einzelnen Lagen liegen die Schluffanteile auch über 15 Gew.-% (Bodengruppen SU* und GU*), was zu temporärerem Schicht- bzw. Stauwasser führen kann.

Es treten aber auch reine Sand- bzw. Kieslagen (Bodengruppe SE und GE „Rollkiese“) auf.

Nach ZTV E-StB 17 sind Kiese und Sande, die einen Korngrößenanteil < 0,063 mm zwischen 5 % und 15 % aufweisen, gering bis mittel frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F2). Die feinkornreichen (Feinanteil > 15 %) Böden sind stark frostempfindlich (Klasse F3). Rollkiese sind frostunempfindlich.

Die Kies-Sand-Schluffgemische werden gem. DIN 18300alt den Bodenklassen 3 und 4 zugeordnet. Bei Steinanteilen > 30 Gew.-% liegt Bodenklasse 5 vor. Unregelmäßig können grobe Steine eingebettet (Bodenklassen 6) sein.

Entsprechend der deutlich schwankenden Feinkornanteile weisen die Wasserdurchlässigkeiten (k_f-Werte) eine große Spannweite auf. Die k_f-Werte der vorherrschenden Kiese und Sande mit Schluffanteilen zwischen 5 und 10 Gew.-% liegen zwischen 5*10⁻³ und 1*10⁻⁴ m/s. Die Rollkiese sind mit Durchlässigkeitsbeiwerten von bis zu 1*10⁻¹ m/s extrem durchlässig. Verlehmte Kiese und Sande liegen bei 1*10⁻⁵ bis 1*10⁻⁶ m/s.

Homogenbereich B.2										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz	Plastizitätszahl	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m ³)	C _u (kN/m ²)	Org. Anteil	Wasser- gehalt
Kiese, Sande	GU-SU	0-1-2-7 bis 0-1-8-1	0-15% 0%	-	-	mitteldicht- dicht	20-21	10-20	0-3%	3-8%
Kiese, Sande	GU*-SU*	0-2-2-6 bis 0-2-6-2	0-15% 0%	-	-	locker- mitteldicht	19-20	20-30	0-3%	5-10%
Rollkiese, Rollsande	GE-GW SE-SW	0-0-0-10 bis 0-0-9-1	0% 0%	-	-	locker	18	0	0-1%	2-4%

Tabelle 4: Kies-Sand-Schluffgemische

4.3 Bodenklassifizierung und Bodenparameter

Die Böden auf dem Baugrundstück können wie folgt klassifiziert werden:

Bodenschicht	Bodenart DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300alt
Oberboden	U,s',g',o' - U,g,s,o'	OU	1
Schluffe	U,s,g' - U,g*,s*	UM	4
Kiese	G - G,u,s,x	GE, GW, GU, GU*	3, 4 (5-6)
Sande	S - S,g,u	SE, SW, SU, SU*	3, 4

Tabelle 5: Klassifizierung der Böden

In der folgenden Tabelle werden für die angetroffenen Böden Rechenwerte für grundbaustatische Berechnungen angegeben. Die Zusammenstellung der Werte erfolgte auf der Grundlage der DIN 1055 bzw. des Grundbautaschenbuches (Berlin, 1996) unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Laborversuche sowie allgemeiner Erfahrungen mit vergleichbaren Böden. Die Werte gelten für die anstehenden Böden im ungestörten Lagerungsverband. Bei Auflockerungen z. B. im Zuge der Baumaßnahmen können sich die Parameter ggf. erheblich reduzieren. Die angegebenen Wasserdurchlässigkeiten sind als Anhaltswerte anzusehen.

Bodenschicht	Lagerung/ Konsistenz	Wichte		Scherparameter		Steife- modul Es MN/m ²	Wasser- durchl. K _f m/s
		γ kN/m ³	γ' kN/m ³	ϕ' °	c' kN/m ²		
Schluffe UM	weich-steif	18,5 – 19	8,5 – 9	25	2 – 4	3 – 8	1*10 ⁻⁷ - 1*10 ⁻⁸
Kies, Sande GU-SU	mitteldicht- dicht	20 – 21	12 – 13	34 – 36	0 – 1	60 – 80	5*10 ⁻³ - 1*10 ⁻⁴
Kies, Sande GU*-SU*	locker- mitteldicht	19 – 20	10 – 11	30 – 32	1 – 2	20 – 30	1*10 ⁻⁵ - 1*10 ⁻⁶
Kies, Sande GE, GW, SE, SW	locker	18	9	30	0	10 – 20	1*10 ⁻¹ - 1*10 ⁻²

Tabelle 6: Bodenparameter

4.4 Grundwasserverhältnisse

Im Rahmen der Geländearbeiten wurden folgende Grundwasserstände vorgefunden:

Bohrpunkt	Höhe Bohransatzpunkt in m ü. NN	Grundwasser in m unter GOK	Höhe Grundwasser in m ü. NN
KRB 1	717,59	6,80	710,79
KRB 2	717,54	6,70	710,84
KRB 3	717,37	6,50	710,87
KRB 4	717,58	6,70	710,88
KRB 5	717,67	6,85	710,82
KRB 6	717,73	6,90	710,83
KRB 7	717,86	6,90	710,96
KRB 8	717,83	6,85	710,98

Tabelle 7: Grundwasserstände

An den Bohraufschlüssen wurde in Tiefen zwischen 6,5 m und 6,9 m unter GOK Grundwasser angetroffen.

Rund 1 km südwestlich des Bauvorhabens befindet sich die Grundwassermessstelle PEITING WV 872 TR, die denselben Grundwasserleiter erfasst und an der seit 1981 Grundwasserstände aufgezeichnet werden. Zum Untersuchungszeitpunkt lag der Wasserstand rund 1,2 m **unter** dem langjährigen Mittelwasserstand (sehr niedriger Wasserstand). Der bisher höchste gemessene Wasserstand lag rund 3,8 m über dem Mittelwasserstand. Der Mittelhochgrundwasserstand liegt rund 1,2 m über dem mittleren Grundwasserstand.

Der Grundwasserleiter weist eine sehr hohe Schwankungsbreite auf und reagiert relativ schnell auf starke Niederschlagsereignisse bzw. auf Trockenphasen.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Hochwassergefahrenflächen und wassersensiblen Bereichen.

Für das Bauvorhaben können auf Grundlage dieser Daten folgende Wasserstände abgeschätzt werden:

Mittelgrundwasserstand:	712,00 m ü. NHN
Mittelhochgrundwasserstand:	713,20 m ü. NHN
Bemessungswasserstand:	716,00 m ü. NHN

Wir empfehlen, den Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels auf der Baufläche über dauerhafte Messungen (mindestens 6 Monate) näher zu erkunden. Hierfür sollten drei Rammpegel (temporäre Grundwassermessstellen) erstellt und mit Pegelsonden ausgestattet werden. Über die Pegelsonden kann der Grundwasserstand kontinuierlich erfasst werden.

5. Boden- und Eluatuntersuchungen

5.1 Bewertungsgrundlagen

Für den Fall der Verlagerung von belastetem Boden aus dem Untersuchungsgebiet, z. B. bei anstehenden Erdarbeiten, werden in Bayern derzeit zumeist die Zuordnungswerte aus dem „Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen“ herangezogen.

Die Zuordnungswerte beziehen sich auf Mischproben aus bereits ausgehobenen Halden. Die endgültige Einstufung wird erst nach einer Haldenbeprobung für jede Halde einzeln festgelegt. Die Einstufung der Aushubchargen ist maßgeblich für die Entsorgungskosten. Für die untersuchten Parameter werden im Leitfaden die folgenden Zuordnungswerte festgelegt:

Parameter	Einheit	Zuordnungswerte					
		Z 0			Z 1.1	Z 1.2	Z 2
		Sand	Schluff	Ton			
EOX	mg/kg	1	1	1	3	10	15
Blei	mg/kg	40	70	100	140	300	1000
Cadmium	mg/kg	0,4	1	1,5	2	3	10
Chrom	mg/kg	30	60	100	120	200	600
Kupfer	mg/kg	20	40	60	80	200	600
Nickel	mg/kg	15	50	70	100	200	600
Quecksilber	mg/kg	0,1	0,5	1	1	3	10
Zink	mg/kg	60	150	200	300	500	1500
Arsen	mg/kg	20	20	20	30	50	150
Cyanide gesamt	mg/kg	1	1	1	10	30	100
PAK (nach EPA)	mg/kg	3	3	3	5	15	20
Benzo(a)pyren (BAP)	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3	1,0	1,0
PCB	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1	0,5	1,0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	100	100	100	300	500	1000

Tab. 8: Zuordnungswerte nach „Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen“

Die Werte entsprechen in der Bezeichnung und in der Messwerthöhe in etwa den Zuordnungswerten der „Technischen Regeln“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen“.

5.2 Untersuchungsergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schadstoffbelastungen in den untersuchten Bodenproben zusammengefasst:

Probenbez. 14658	Entnahmestelle	Entnahmetiefe (m)	Materialart	Schadstoffbelastungen	Einstufung nach EP
MP1	KRB1	0 – 0,6	Oberboden	1,1 mg/kg Cyanide 150 mg/kg Blei	Z1.2
	KRB2	0 – 0,3	Oberboden		
	KRB3	0 – 0,3	Oberboden		
	KRB4	0 – 0,3	Oberboden		
MP2	KRB5	0 – 0,2	Oberboden	--	Z0
	KRB6	0 – 0,2	Oberboden		
	KRB7	0 – 0,2	Oberboden		
	KRB8	0 – 0,4	Oberboden		
KRB1/1,2	KRB1	0,6 – 1,2	Kiese	--	Z0
KRB2/0,6	KRB2	0,3 – 0,6	Decklehm	--	Z0
KRB3/0,8	KRB3	0,3 – 0,8	Decklehm	--	Z0
KRB4/1,0	KRB4	0,3 – 1,0	Decklehm	--	Z0
KRB5/1,0	KRB5	0,2 – 1,0	Decklehm	--	Z0
KRB6/0,7	KRB6	0,2 – 0,7	Decklehm	--	Z0
KRB7/0,7	KRB7	0,2 – 0,7	Decklehm	--	Z0
KRB8/0,7	KRB8	0,4 – 0,7	Decklehm	--	Z0
MP3	KRB1	1,2 – 2,3	Kiese	--	Z0
	KRB2	0,6 – 2,8	Kiese		
	KRB3	0,8 – 3,0	Kiese		
	KRB4	1,0 – 3,5	Kiese		
MP4	KRB5	3,5 – 5,0	Kiese	--	Z0
	KRB6	0,7 – 3,5	Kiese		
	KRB7	0,7 – 3,0	Kiese		
	KRB8	0,7 – 3,0	Kiese		

Tabelle 9: Laborergebnisse, EP: Eckpunktepapier

In der Oberbodenmischprobe MP1 (nördliche Hälfte der Baufläche) wurden 1,1 mg/kg Cyanide und 150 mg/kg Blei nachgewiesen. Leicht erhöhte Cyanid-Gehalte sind nicht ungewöhnlich für Oberböden und sind in der Regel geogenen (natürlichen) Ursprungs. Die Ursache der Bleibelastung ist unbekannt. Der untersuchte Boden war, wie alle weiteren Proben vom Untersuchungsgrundstück, unauffällig (keine Fremdanteile, keine Verfärbungen).

Im Falle einer Abfuhr des Bodens vom Grundstück entspräche das Material der Einbauklasse nach Z1.2 gemäß Eckpunktepapier.

In allen weiteren untersuchten Proben wurden keine Schadstoffbelastungen festgestellt. Die Böden entsprechen nach den Analyseergebnissen der Einbauklasse Z0 nach dem Eckpunktepapier.

Zu beachten ist, dass Auffüllböden allein aufgrund von Fremd Beimengungen (in der Regel > 1 %) bereits in Einbauklasse Z1.1 fallen können.

Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass zwischen den Untersuchungspunkten abweichend zusammengesetzte und auch belastete Böden liegen.

6. Hinweise für die Bauausführung

6.1 Allgemeines

Auf der Baufläche soll ein teilunterkellertes Seniorenheim mit einem größeren Tiefhof gebaut werden. Die Baukote $\pm 0,00$ wurde noch nicht festgelegt. Für die weiteren Betrachtungen setzen wir die Höhe $\pm 0,00$ auf 717,80 m ü.NHN.

Die Gründungstiefe des Kellers liegt nach dem Schemaschnitt bei -4,22 m bzw. auf einer Höhe von rund 713,60 m ü.NHN. Für eine frostsichere Gründung ist eine Mindesteinbindtiefe von 1,2 m erforderlich.

6.2 Gründung

Nach den ausgeführten Bohraufschlüssen stehen an der Baufläche unter einer rund 1 m mächtigen Lehmschicht mindestens bis 10 m Tiefe Kies-Sand-Schluffgemische an. Lokal können auch deutlich mächtigere Lehme angetroffen werden (siehe KRB5). Auf Höhe des Gründungsniveaus des UG's von rund 4,2 m unter GOK dürften aber bereits durchgehend Kiese und Sande anstehen. Die Kiese und Sande sind überwiegend von mitteldichter bis dichter Lagerung und somit gut tragfähig. Lokal können aber reine Sandlagen bzw. Rollkiese angetroffen werden. Diese Böden lassen sich in der offenen Grube kaum nachverdichten. Um eine einheitliche Gründungssohle herzustellen und um das Planum gründlich nachzuverdichten sollte unter der Bodenplatte eine rund 30 cm mächtige Tragschicht vorgesehen werden.

Im nicht unterkellerten Teil sollten die Lehme vollständig ausgeräumt werden und gegen ein Kies-Sandgemisch ausgetauscht werden.

Tragschicht und Austauschböden (Kies-Sandgemische, Bodengruppe GW oder GI, Feinkornanteil < 5 Gew.-%) sind lageweise verdichtet (Lagen á 0,30 m) unter einem Lastausbreitungswinkel von 45° an den Plattenrändern einzubauen ($D_{pr} \geq 100 \%$). Die Gründung sollte über elastisch gebettete Bodenplatten erfolgen.

Für Platten Gründungen wird in der Regel der Bettungsmodul k_s zu deren statischen Berechnung benötigt. Der Wert kann im Sinne einer elastischen Federsteifigkeit des Untergrundes verstanden werden. Aufgrund des Zusammenwirkens von Boden und Gründungskörper kann eine exakte Größe des Bettungsmoduls nur unter Berücksichtigung von Form, Stärke und Bewehrung der Bodenplatte angegeben werden. Für die Größe des Bettungsmoduls kann ein Wert von $k_s = 20 \text{ MN/m}^3$ abgeschätzt werden. Bei höheren Genauigkeitsanforderungen können exaktere Werte als Quotient aus dem Sohldruck und der zu erwartenden Gebäude-Setzung ermittelt werden.

Die Sohlspannungen sollten auf einen Wert von 220 kN/m^2 (charakteristische Werte nach DIN 1054) begrenzt werden. Dies entspricht einem Bemessungswert des Sohlwiderstandes von maximal 310 kN/m^2 gemäß Eurocode 7. Diese Werte gelten auch für die Dimensionierung von Einzel- und Streifenfundamenten.

Bei Ausnutzung der angegebenen Bodenpressungen ist mit Bauwerkssetzungen zu rechnen, die ein Maß von 1 bis 2 cm nicht übersteigen. Differenzsetzungen fallen entsprechend geringer aus. Bei wesentlicher gegenseitiger Beeinflussung benachbarter Fundamente oder bei Überlagerung mit anderen Lasteinflüssen können sich die Setzungen vergrößern.

Bei unterschiedlich tief gegründeten Fundamenten ist auf die Einhaltung eines Lastausbreitungswinkels von 30° gegen die Horizontale zu achten. Sofern nicht der Lasteinfluss höherer Fundamente auf tiefere Bauteile statisch berücksichtigt wird, sind die Fundamente abzutrepfen. Die Abtreppungen sind nicht steiler als 30° gegen die Horizontale zu wählen.

Auf Grund der Auflockerungen durch die Erdarbeiten ist eine Nachverdichtung der Baugrubensohle in jedem Fall auszuführen ($D_{pr} \geq 100 \%$).

Wir empfehlen die Baugruben durch den Bodengutachter abnehmen zu lassen.

6.3 Hinterfüllungen, Wegebau, Parkplätze, Sparten

Weiche feinkornreiche Böden sind aufgrund ihrer bodenmechanischen Eigenschaften kaum verdichtbar und daher als Hinterfüllmaterial nicht geeignet. Böden von mindestens steifer Konsistenz sowie die kiesreicheren Böden können in Bereichen ohne späterer Auflast eingebaut werden. Aufgehaldetes Material ist gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

Als Liefermaterial empfehlen wir ein Kies-Schluffgemisch mit max. 7 Gew.-% Feinkorn zu verwenden. Die Verfüllung der Arbeitsräume muss lagenweise (Lagenstärke $\leq 0,3 \text{ m}$) mit ausreichender Verdichtung ($D_{pr} 97 - 100 \%$) erfolgen.

Auf mindestens steifen Lehmen und auf den anstehenden Kiesen und Sanden kann ein EV_2 -Wert von mindestens 45 MN/m^2 voraussichtlich erreicht werden, so dass Fahrwege und Parkplätze in Regelstärke ausgeführt werden können (Frostschuttschicht mit Kies-Sandgemisch, Feinkorngehalt < 5 %). Sollten am Planum weiche Lehme anstehen, ist der Regelaufbau um 25 cm durch eine Tragschicht zu verstärken.

6.4 Schutz der Gebäude gegen Grund- bzw. Schichtwasser

Nach DIN 18533-1:2017-07 muss bei den vorliegenden Grundwasserverhältnissen für unterirdische Bauteile die Wassereinwirkungsklasse W2.1-E angesetzt werden. Gemäß dieser Einwirkungsklasse würde ein hydrostatischer Druck durch Grund- bzw. Schichtwasser mit < 3 m Einstauhöhe auf Bauwerksabdichtung von unterirdischen Bauteilen ausgeübt.

6.5 Bauwasserhaltung, Baugrubenböschung

Beim Einbau einer 30 cm mächtigen Tragschicht läge die Baugrubensohle im unterkellerten Bereich nur wenige cm über dem Mittelhochgrundwasserstand. Für eine Nachverdichtung der Baugrubensohle ist ein Abstand zum Grundwasser von rund 50 cm notwendig. Daher wäre bei hohen Grundwasserständen eine Absenkung des Grundwasserspiegels erforderlich. Auch bei sehr hohen Wasserständen würde eine Bauwasserhaltung notwendig. Die Pumpmenge hängt von der Baugrubengröße, dem Absenkbetrag und insbesondere vom Durchlässigkeitsbeiwert k_f des Untergrundes ab. Da im Baufeld lokal Rollkiese vorliegen, die eine sehr hohe Durchlässigkeit aufweisen, kann eine Grundwasserabsenkung in unverbauter Baugrube versagen. Eine Bauwasserhaltung sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

Wie unter Kapitel 4.4 erläutert, empfehlen wir, den Grundwasserspiegel auf dem Grundstück im Vorfeld der Baumaßnahme zu beobachten.

Bei frei geböschten Baugruben darf nach DIN 4124 bei den anstehenden Böden ohne rechnerischen Nachweis ein Böschungswinkel bis 45° und eine Böschungshöhe bis max. 5 m nicht überschritten werden. Falls die Ausbildung von geböschten Baugruben nicht möglich ist, sind ab Baugrubentiefen von über 1,25 m Verbaumaßnahmen erforderlich. Falls eine Baugrubensicherung erforderlich wird, kann diese mit einer Spund- oder Trägerbohlwand erfolgen. Auf Grund des verbreiteten hohen Steinanteils im Untergrund sind die Träger vorzubohren. Bei einer Spundwand sind Auflockerungsbohrungen notwendig.

6.6 Versickerung

Aus den Bohraufschlüssen wurden acht Bodenproben auf ihre Körnungslinie untersucht und hieraus der k_f -Wert berechnet:

Probenbezeichnung	Tiefe in m	Bodenansprache	bodenmechanisch ermittelter k_f -Wert in m/s	k_f -Wert zur Bemessung nach DWA-A 123 in m/s
KRB 1/4,7	2,3 – 4,7 m	Sand, kiesig, schluffig	$1,7 \cdot 10^{-5}$	$1,7 \cdot 10^{-6}$
KRB1/6,5	5,2 – 7,0 m	Kies, sandig, schwach schluffig	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$1,7 \cdot 10^{-4}$
KRB1/8,4	6,5 – 8,4 m	Kies	$4,4 \cdot 10^{-1}$	$4,4 \cdot 10^{-2}$
KRB2/8,0	2,7 – 8,0 m	Kies, schwach sandig	$3,5 \cdot 10^{-2}$	$3,5 \cdot 10^{-3}$
KRB5/3,5	2,0 – 3,5 m	Schluff, kiesig, sandig	$7,1 \cdot 10^{-6}$	$7,1 \cdot 10^{-7}$
KRB5/5,0	3,5 – 5,0 m	Kies, stark sandig, schwach schluffig	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$
KRB6/6,2	4,9 – 6,2 m	Kies und Sand, schwach schluffig	$3,7 \cdot 10^{-5}$	$3,7 \cdot 10^{-6}$
KRB 8/3,0	0,7 – 3,0 m	Kies, stark sandig, schwach schluffig	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$1,7 \cdot 10^{-4}$

Tabelle 10: Ergebnisse der bodenmechanischen Untersuchungen

Entsprechend der stark schwankenden Kornzusammensetzungen der Kiese und Sande weisen die k_f -Werte eine erhebliche Schwankungsbreite auf.

Nach DWA-A 138, Anhang B, Tabelle B.1 ist bei der Festlegung des k_f -Wertes mittels Sieblinienauswertung ein Korrekturfaktor von 0,1 anzuwenden. Somit ergeben sich für den anstehenden Untergrund Durchlässigkeitsbeiwerte zwischen rund $4 \cdot 10^{-2}$ m/s (Rollkiese) und $7 \cdot 10^{-7}$ m/s (Lehme).

Versickerungsanlagen sollten in den feinkornärmeren Kiese gebaut werden.

Um die Größe der Rigolen zu optimieren, ist zu empfehlen Sickerversuche in Baggerschurfen an den konkreten Standorten auszuführen. Die Untersuchungsergebnisse aus größeren Baggerschurfen können für die Dimensionierung von Versickerungsanlagen ohne Korrekturfaktor herangezogen werden

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann für die Bemessung von Rigolen innerhalb der Kiese ein k_f -Wert von $2 \cdot 10^{-4}$ m/s zugrunde gelegt werden. Die Unterkanten der Rigolen müssen einen Abstand von mindestens 1 m zum Mittelhochgrundwasserstand aufweisen.

6.7 Angriffsgrad von Böden und Wässern

Die angetroffenen Böden und das Grundwasser sind nach DIN 4030 als nicht bis schwach betonangreifend einzustufen.

6.8 Erdbebenzone

Das Baugrundstück liegt nach DIN EN 1998-1/NA:2011-01 in Erdbebenzone 0, Untergrundklasse S.

7. Bodenverunreinigungen, abfallwirtschaftliche Bewertung

Die erschlossenen Böden waren sensorisch unauffällig. In den Oberböden wurden lokal leicht erhöhte Schadstoffgehalte nachgewiesen.

Hinsichtlich auffälliger (Farbe, Geruch, Fremd Beimengungen) bzw. verunreinigter Böden ist Folgendes zu beachten:

Auffällige bzw. potentiell verunreinigte Böden können nicht ohne weiteres vom Grundstück abgefahren werden. Diese sind im Rahmen der Erdarbeiten vom übrigen Boden abzutrennen und vor Ort zwischenzulagern. Die Zwischenlagerung erfolgt in der Regel in Halden zu maximal 500 m³. Die Halden sind repräsentativ zu beproben und auf Schadstoffgehalte zu untersuchen. Auf Grundlage dieser Haldenanalysen wird für jede einzelne Halde in Abhängigkeit der nachgewiesenen Verunreinigungen der Entsorgungs- bzw. Verwertungsweg festgelegt. Erst danach kann der Abtransport erfolgen. Ob und in welchem Umfang für die Bodenentsorgung Deklarationsanalysen erforderlich sind, liegt im Ermessen der Erdbaufirma bzw. der nachgeschalteten Gruben.

8. Schlussbemerkung

Im Rahmen des vorliegenden Berichtes wurden die Ergebnisse der durchgeführten Feldarbeiten zum hier zu behandelnden Bauvorhaben zusammengestellt und erläutert. Darüber hinaus wurden Empfehlungen zur Ausführung der Bauwerksgründung gegeben. Diese Empfehlungen sind als Beratung zu verstehen, die den Entscheidungen des Planers, des Statikers und der Baufirma hinsichtlich der Gründung und des erforderlichen Einsatzes von Baumaschinen und –geräten etc. nicht vorgreifen. Da dem Gutachter nicht alle relevanten Gesichtspunkte der Planung und der Bauausführung bekannt sein können, sollten bodenmechanische Detailfragen bzw. Planungsänderungen mit dem Gutachter abgestimmt werden. Dies trifft auch dann zu, wenn im Zuge der Bauausführungen Untergrundverhältnisse angetroffen werden sollten, die von den hier beschriebenen Verhältnissen abweichen.

Eching am Ammersee, 29.07.2025

BLASY + MADER GmbH



Stephan Bourauel
(Diplom-Geologe)

Prüfbericht 1465829072025-1

**BV Neubau AWO Seniorenzentrum
Flur 1421, Gemarkung Peiting
86971 Peiting**

Der Prüfbericht umfasst inklusive Deckblatt 29 Seiten

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Oberbayern e.V.
Edelsbergstraße 10
80686 München

Auftragnehmer: BLASY + MADER GmbH
Moosstraße 3
82279 Eching a. Ammersee

Projekt Nr.: 14658

Inhalt Prüfbericht

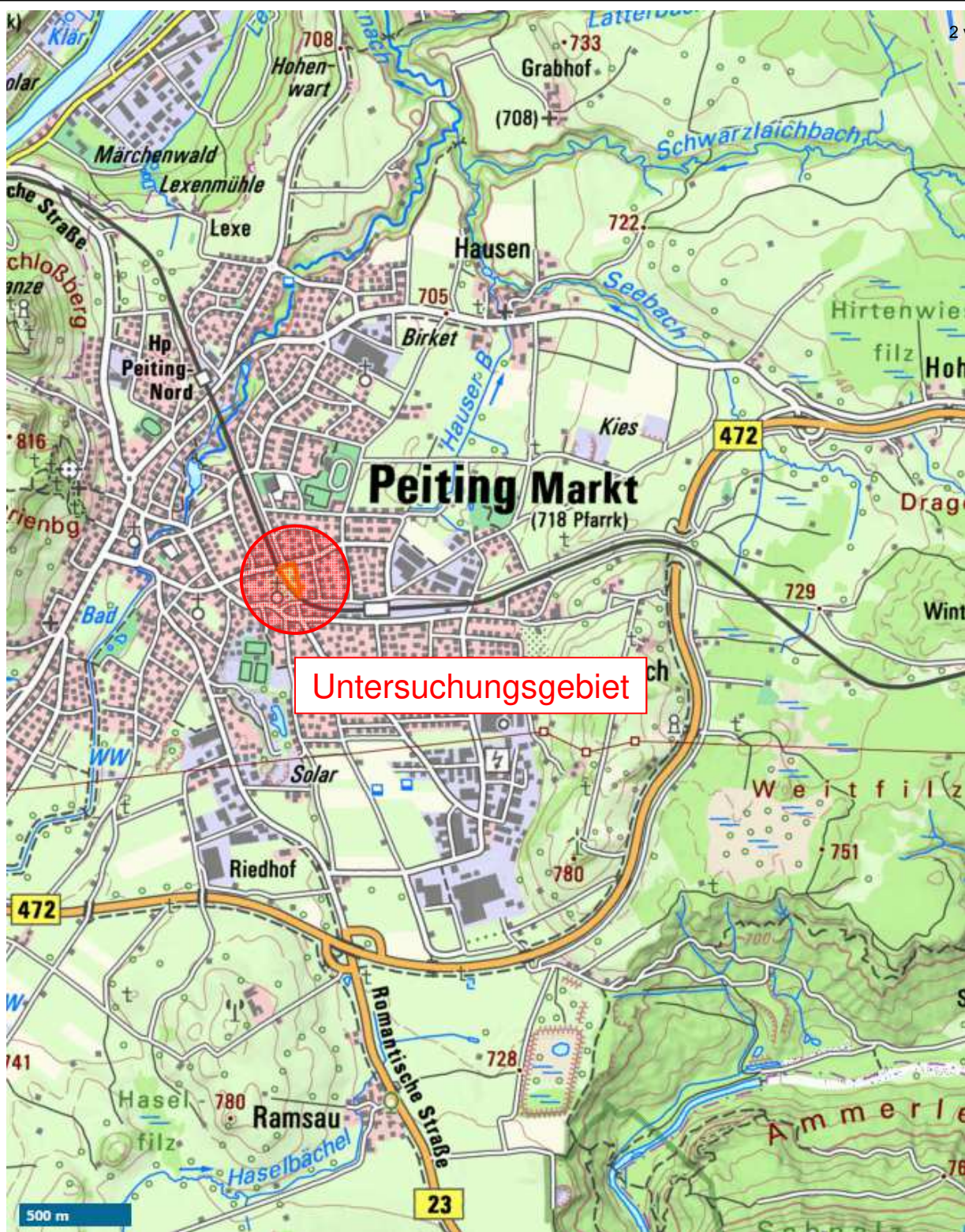
	Seite
Lagepläne und Schnitte	2
Fotodokumentation	5
Vermessungsprotokoll.....	13
Bohrprofile.....	14
Sieblinien	22

Eching a. A., 29.07.2025


Bearbeiter: Stephan Bourauel (Dipl.-Geol.)

Anlage: Untersuchungsergebnisse
Labor AGROLAB Labor GmbH, 84079 Bruckberg

**Die im vorliegenden Prüfbericht aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.**



gezeichnet:	25.07.2025	S. Bourauel	
Datum	Name	geändert/Datum	

BLASY + MADER GmbH

Altlasten – Baugrund
Umwelttechnik

Projekt: BV Neubau Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber:

Darstellung: Übersichtslageplan

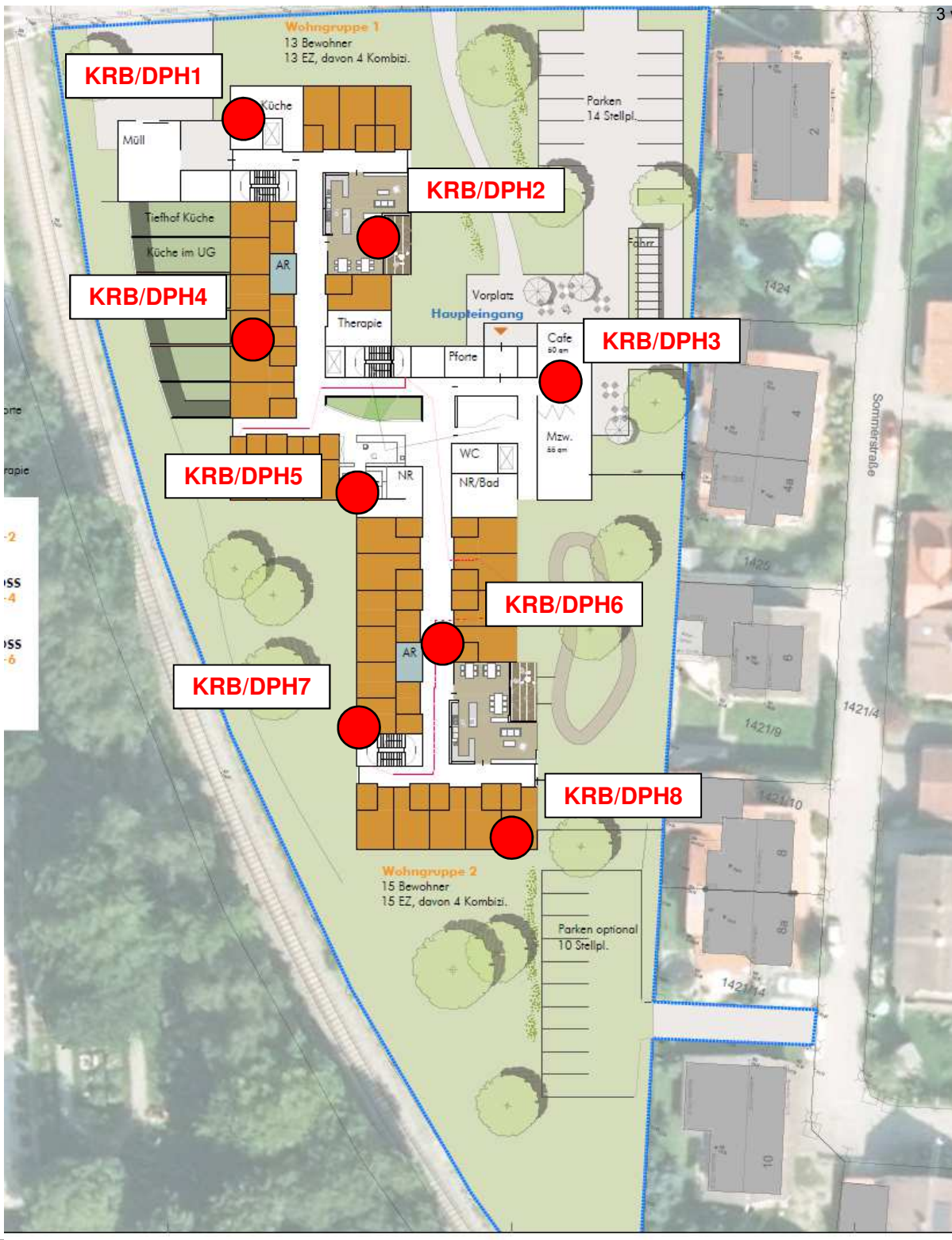
AWO Bezirksverband
Oberbayern e.V.
Edelsbergstraße 10
80686 München

Zeichnungsnummer: 14658 – 1

Maßstab: --

Datum: Juli 2025

Bearbeiter: S. Bourauel, Dipl.-Geologe



gezeichnet:	25.07.2025	S. Bourauel	
Datum		Name	geändert/Datum

BLASY + MADER GmbH

Altlasten – Baugrund
Umwelttechnik

Projekt: BV Neubau Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber:

Darstellung: Grundriss EG mit Bohrpunkten

AWO Bezirksverband
Oberbayern e.V.
Edelsbergstraße 10
80686 München

Zeichnungsnummer: 14658 – 2

Maßstab: --

Datum: Juli 2025

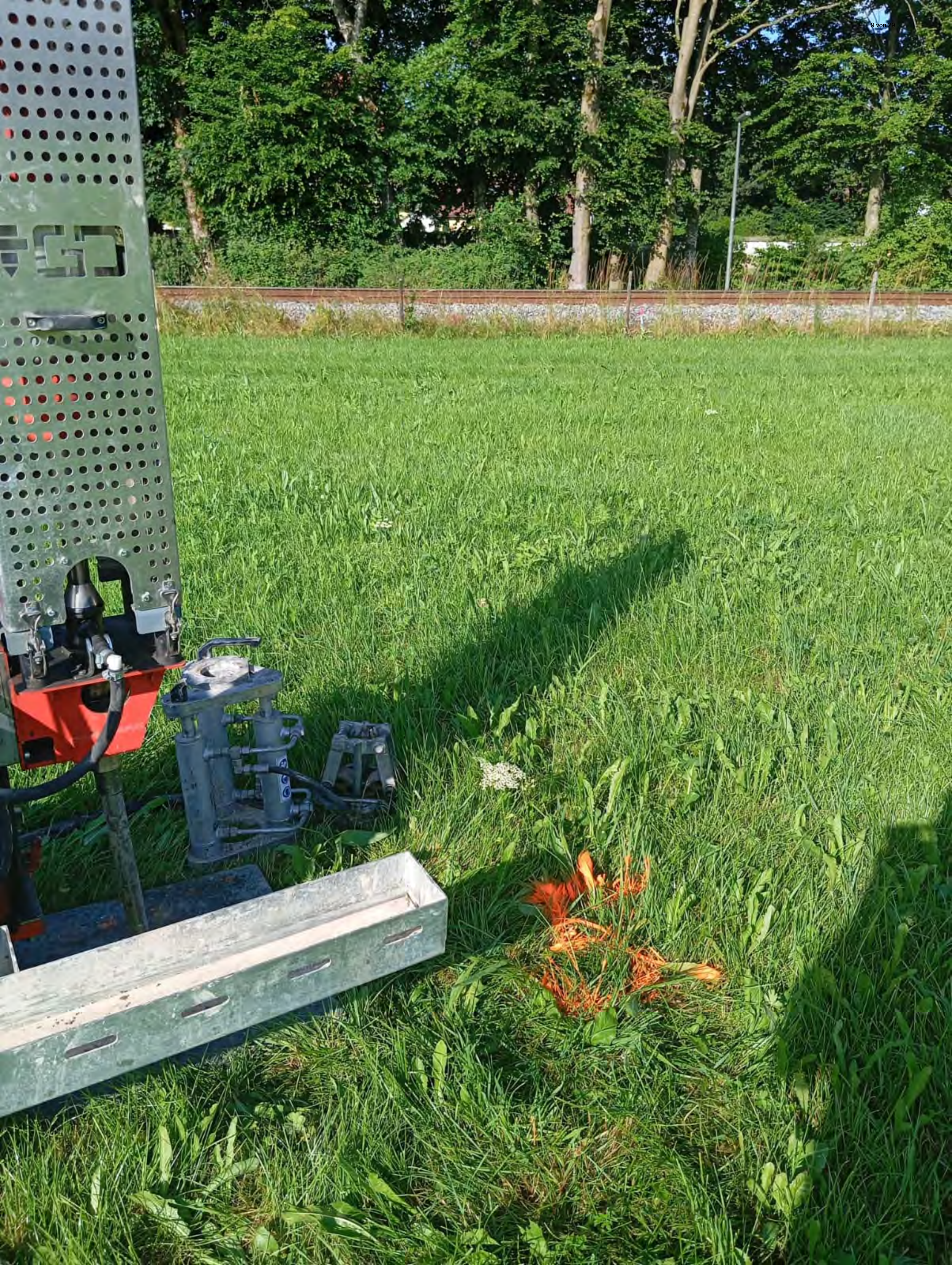
Bearbeiter: S. Bourauel, Dipl.-Geologe





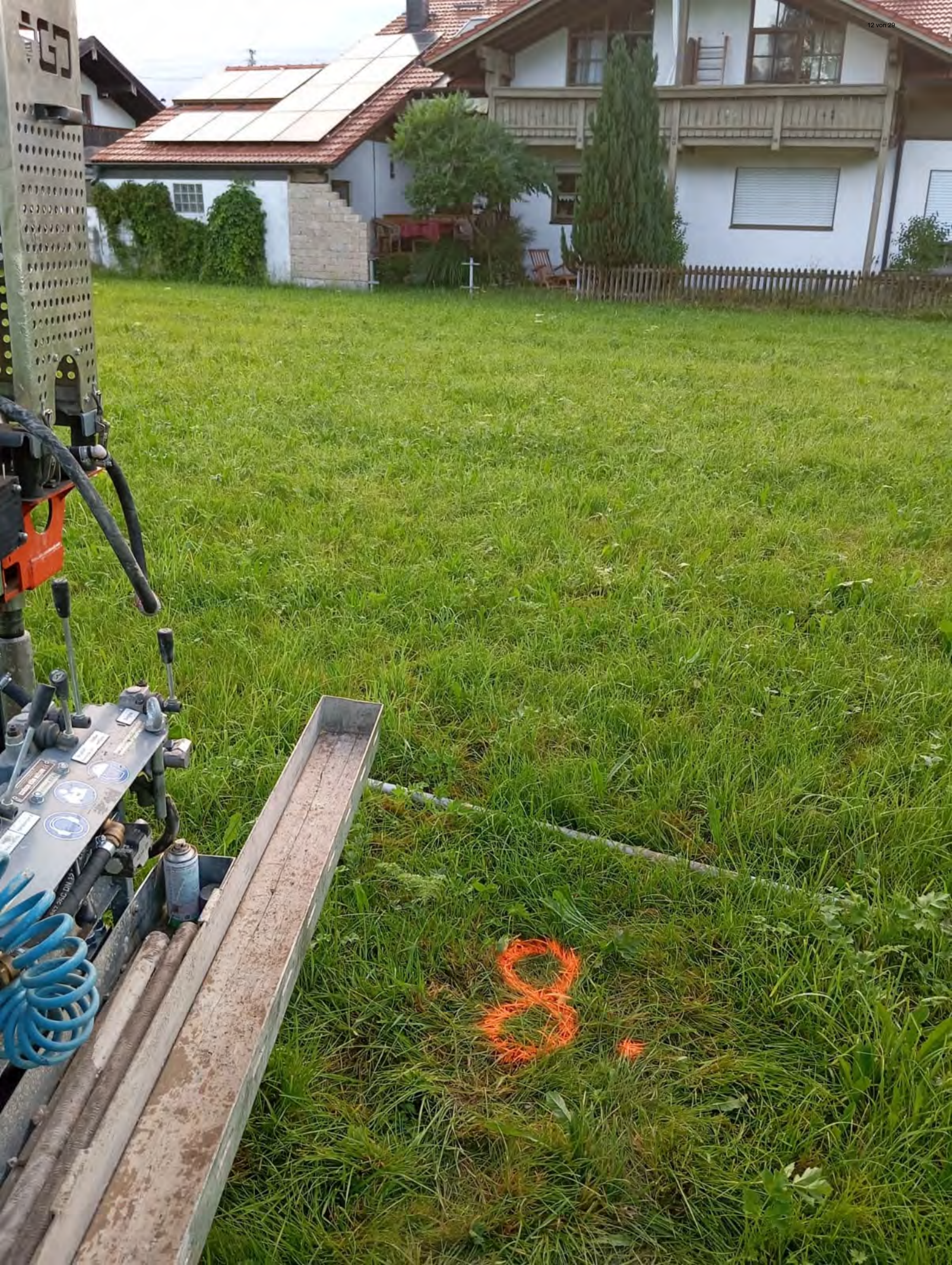












14658 BV Neubau AWO Seniorenzentrum in Peiting

Vermessungsprotokoll

Aufschluss	Rechtswert	Hochwert	Höhe in m ü.NHN
KRB1	644607.46	5295272.53	717.59
KRB2	644632.01	5295272.65	717.54
KRB3	644650.42	5295264.80	717.37
KRB4	644616.91	5295249.49	717.58
KRB5	644635.05	5295237.28	717.67
KRB6	644653.62	5295231.23	717.73
KRB7	644647.79	5295209.58	717.86
KRB8	644664.68	5295201.54	717.83

BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

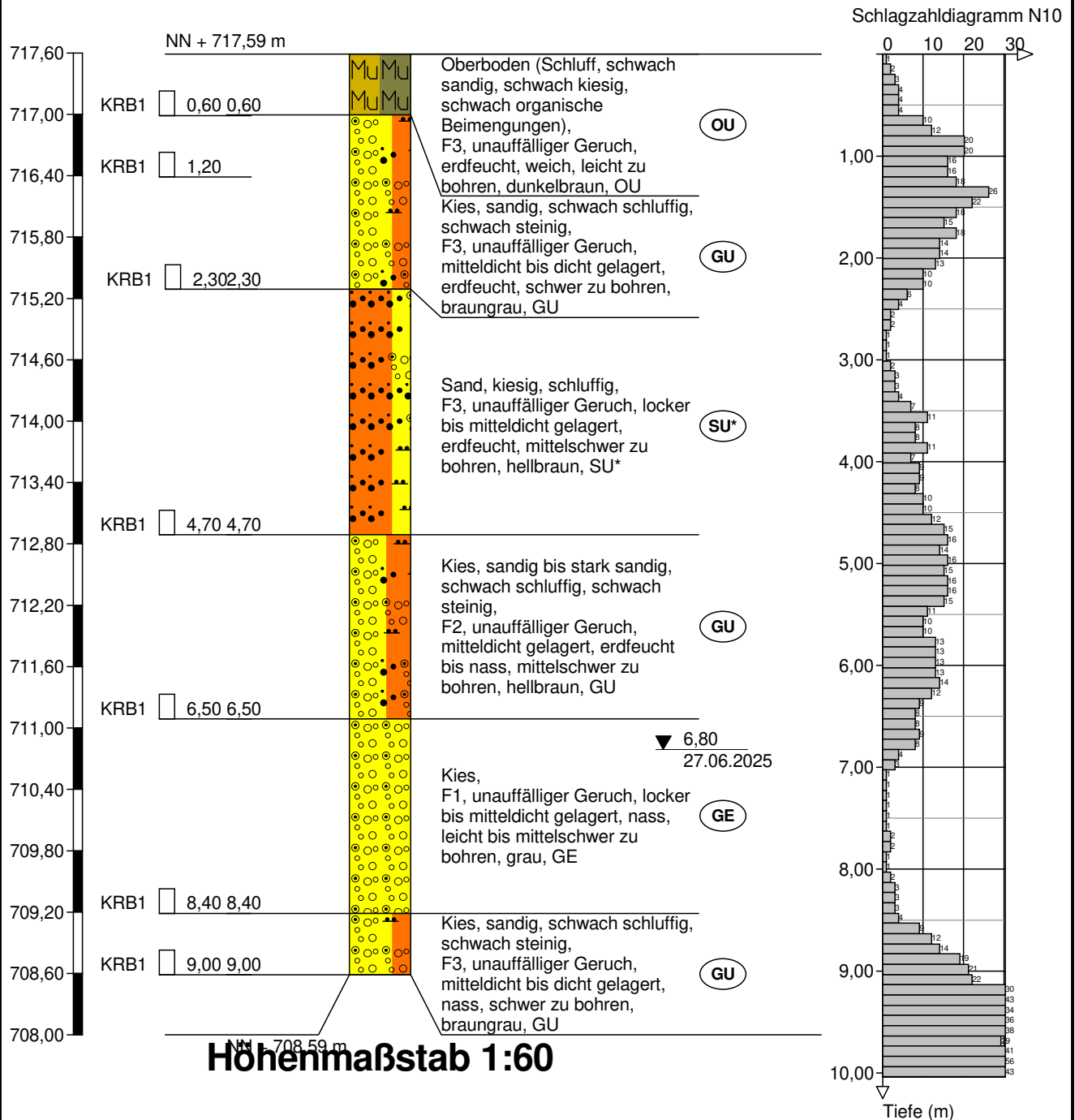
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e. V.

Bearb.: S. Bourauel

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 1



BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

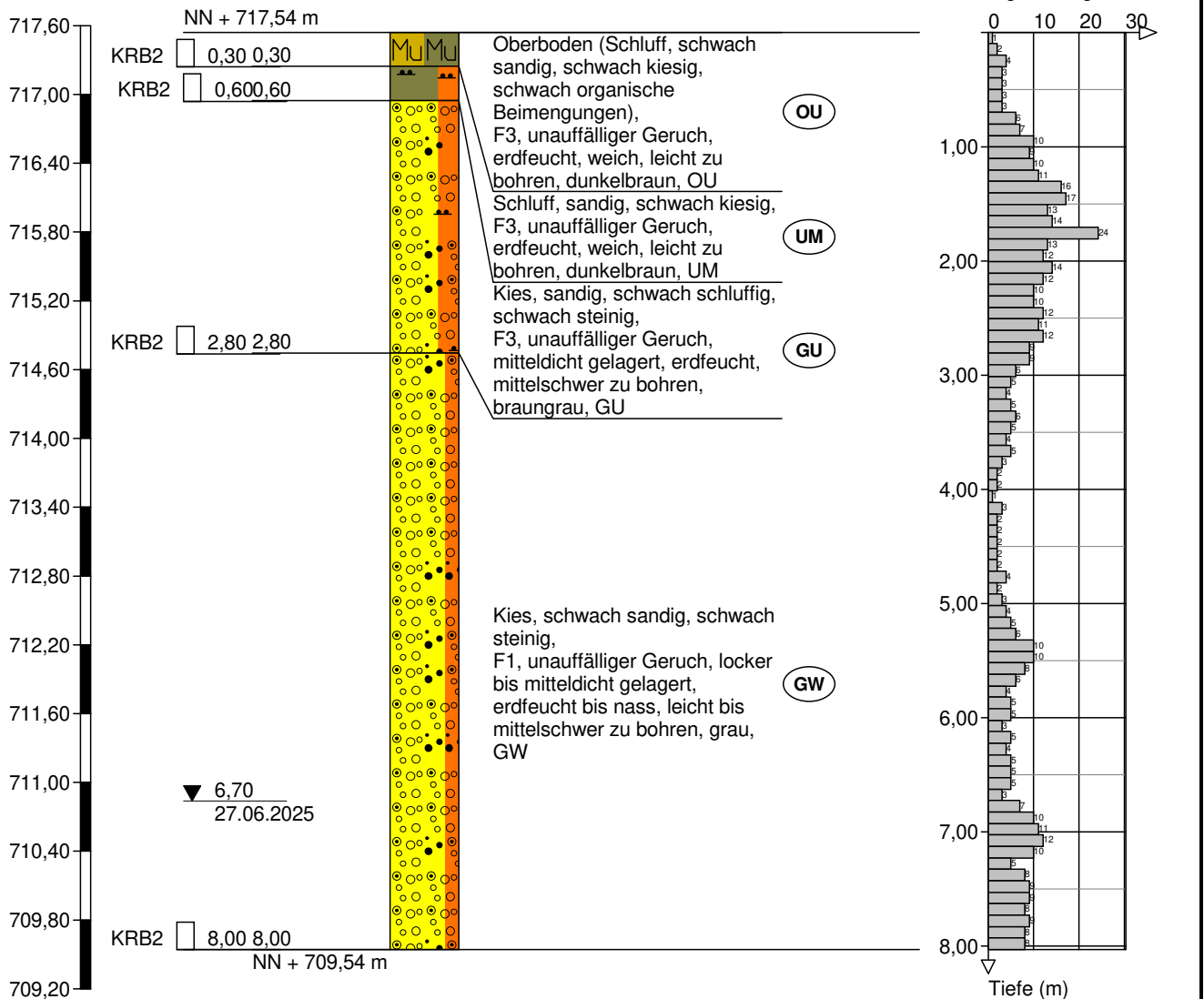
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e. V.

Bearb.: S. Bourael

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 2



Höhenmaßstab 1:60

BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

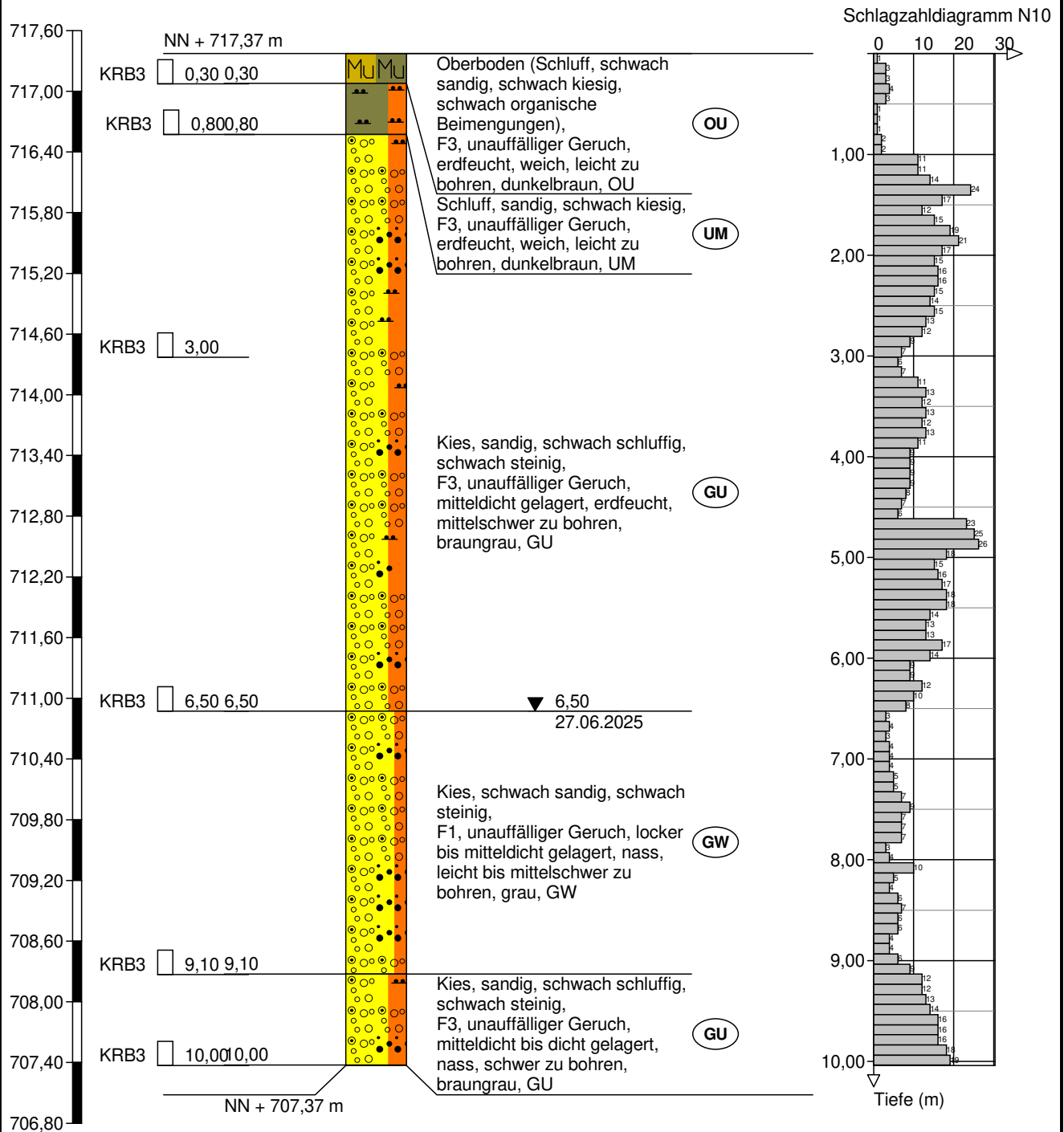
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e. V.

Bearb.: S. Bourael

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 3



Höhenmaßstab 1:60

BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

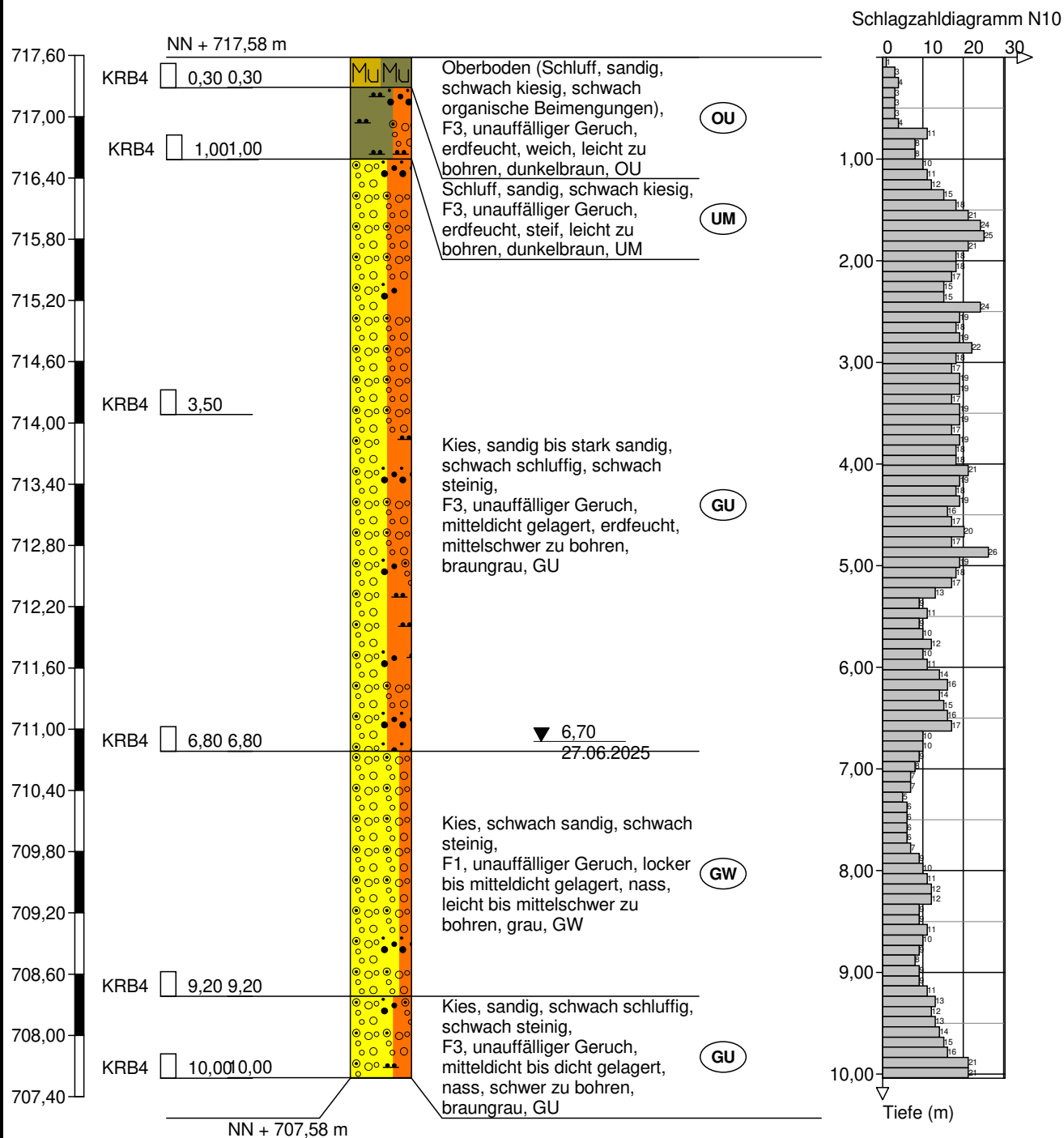
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e. V.

Bearb.: S. Bourael

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 4



Höhenmaßstab 1:60

BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

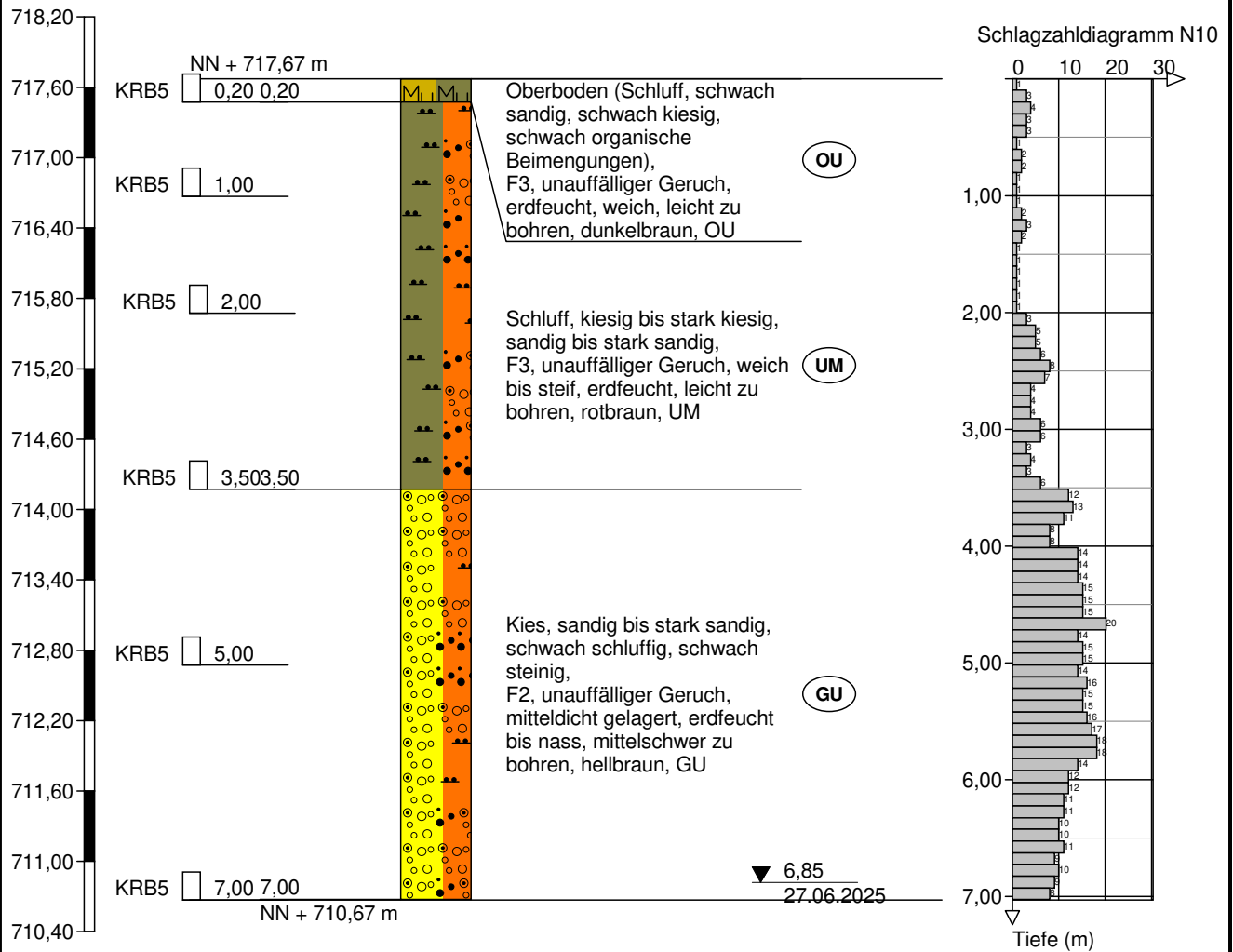
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e.V.

Bearb.: S. Bourael

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 5



BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

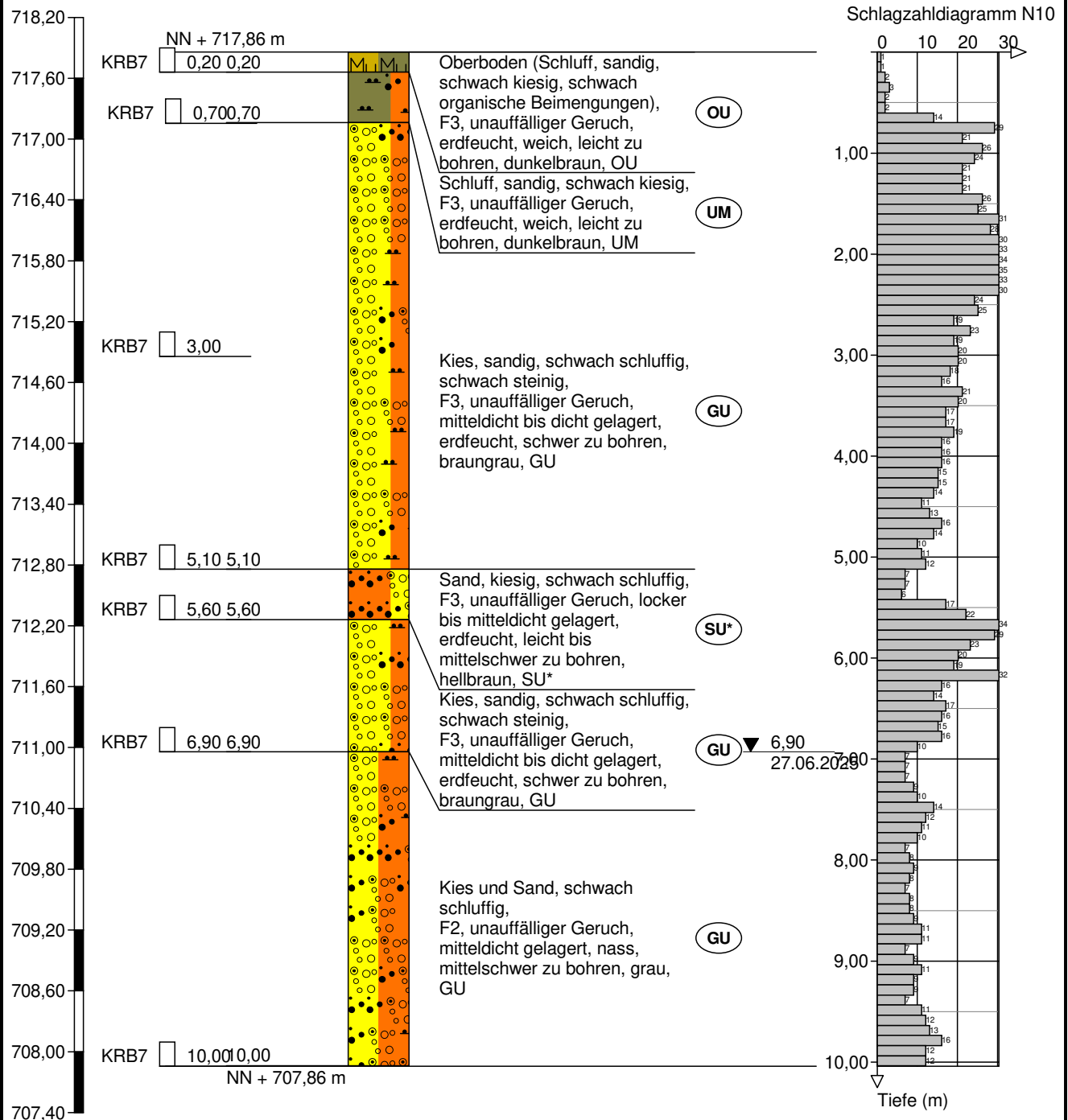
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e. V.

Bearb.: S. Bourauel

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 7



Höhenmaßstab 1:60

BLASY + MADER GmbH
 Atlanten - Baugrund - Umwelttechnik
 Moosstr. 3, 82279 Eching am A.
 Tel. 08143 44403-0, Fax -50

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

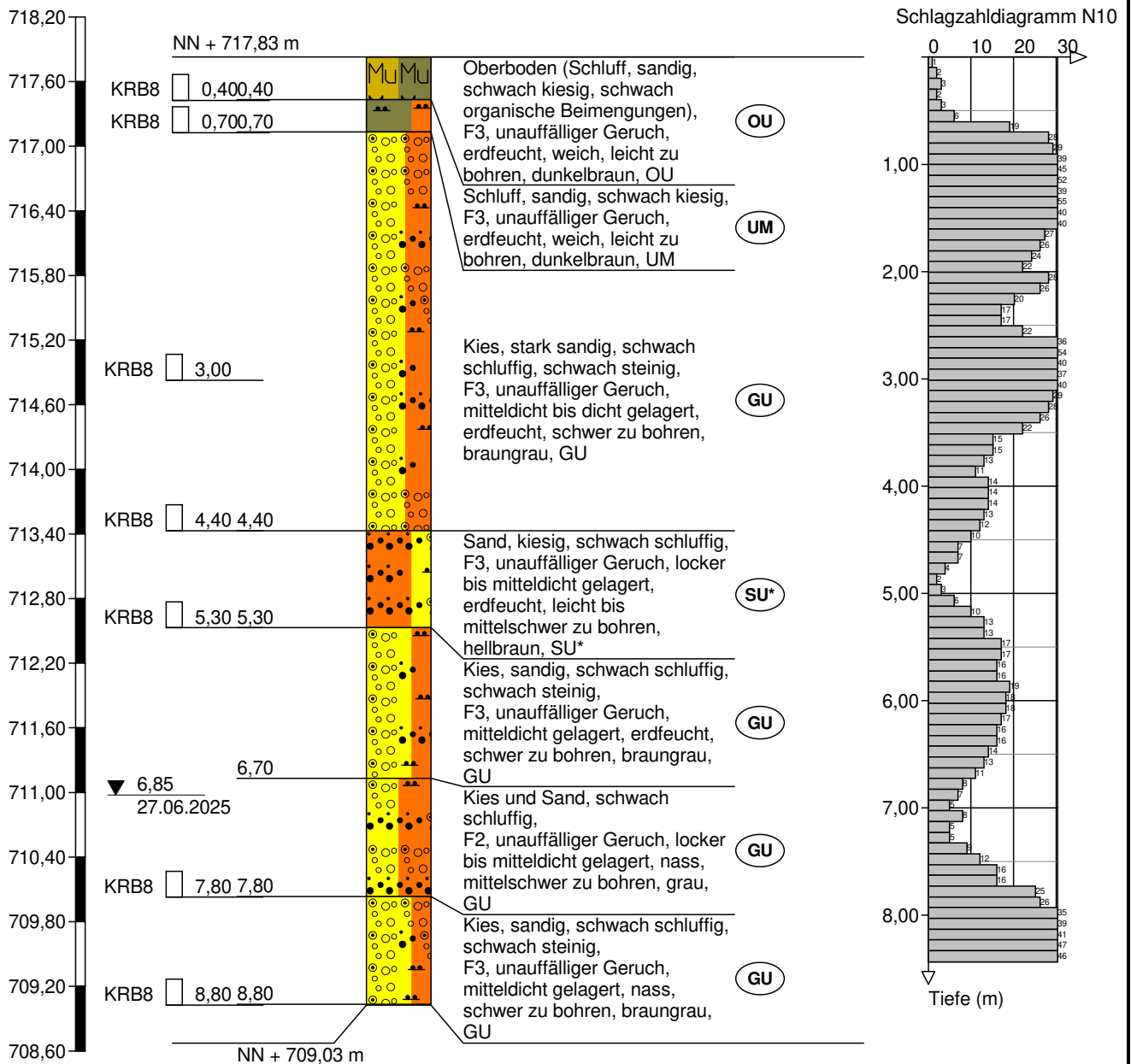
Projekt: 14658 BV Neubau
 Seniorenzentrum Peiting

Auftraggeber: AWO Bezirksverband Obb e. V.

Bearb.: S. Bourael

Datum: 27.06.2025

14658 - KRB/DPH 8



BLASY + MADER GmbH

Altlasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bourauel

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

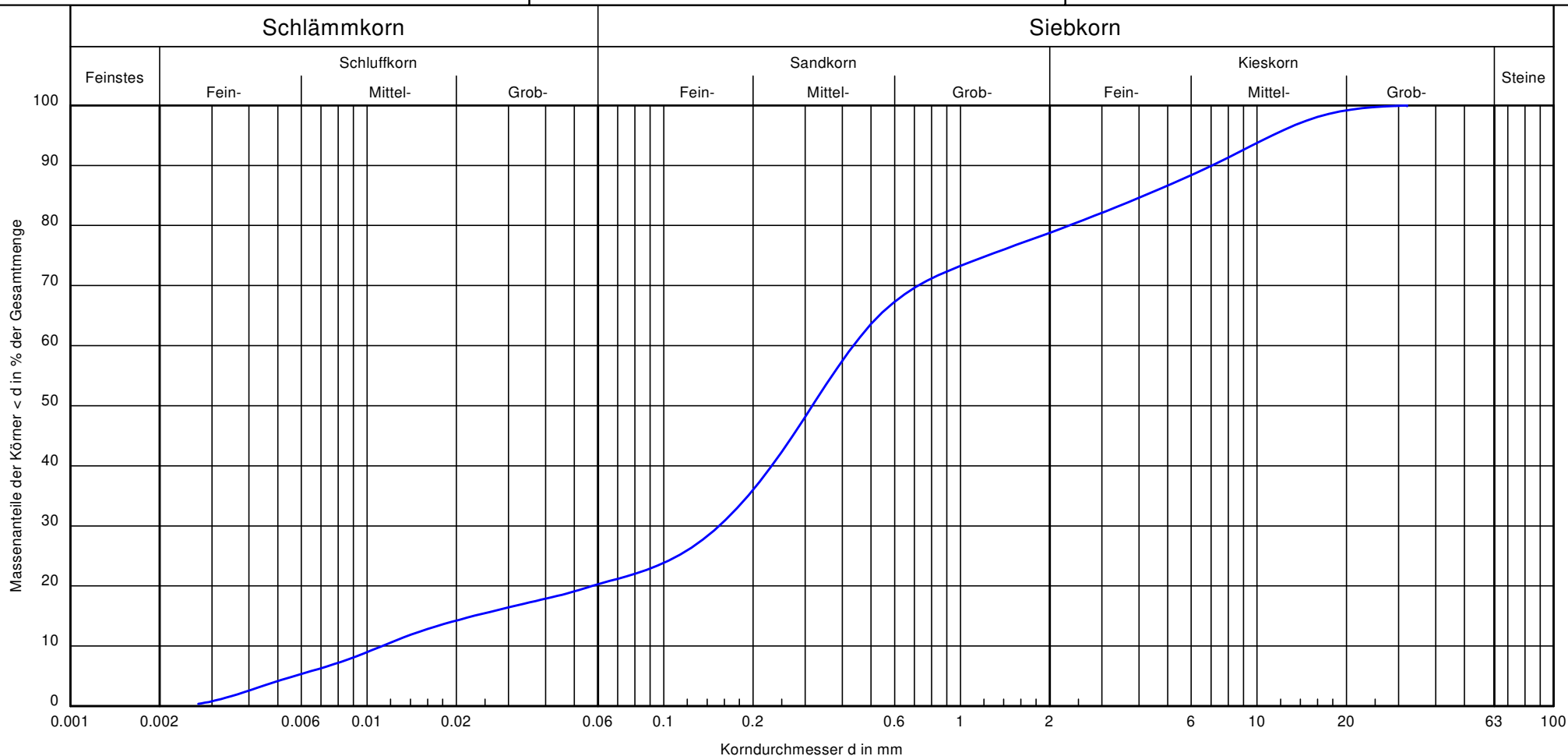
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14248

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 1/4,7
Bodenart:	S. g. u
Tiefe:	2,3 - 4,7 m
k [m/s] (USBR):	$1.7 \cdot 10^{-5}$
Entnahmestelle:	KRB 1
U/Cc	38.8/4.8
T/U/S/G [%]:	- /20.6/58.2/21.2
Bodengruppe	SU*
Frostempfindlichkeit	F3

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bourauel

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

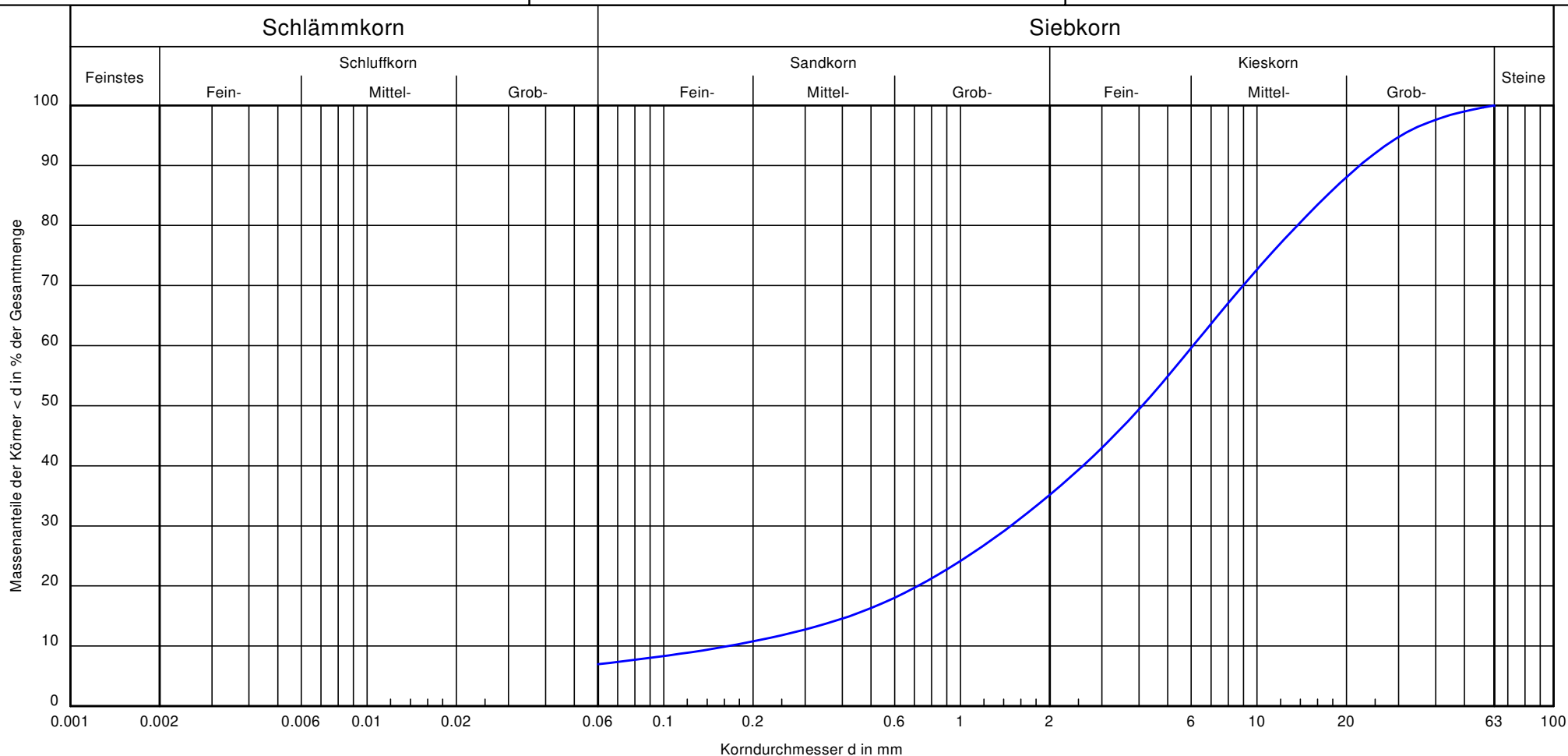
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14249

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 1/6.5
Bodenart:	G, s, u'
Tiefe:	4.7 - 6.5 m
k [m/s] (USBR):	1.7 · 10 ⁻³
Entnahmestelle:	KRB 1
U/Cc	36.8/2.2
T/U/S/G [%]:	- /7.1/28.1/64.8
Bodengruppe	GU
Frostempfindlichkeit	F2

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bouraue

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

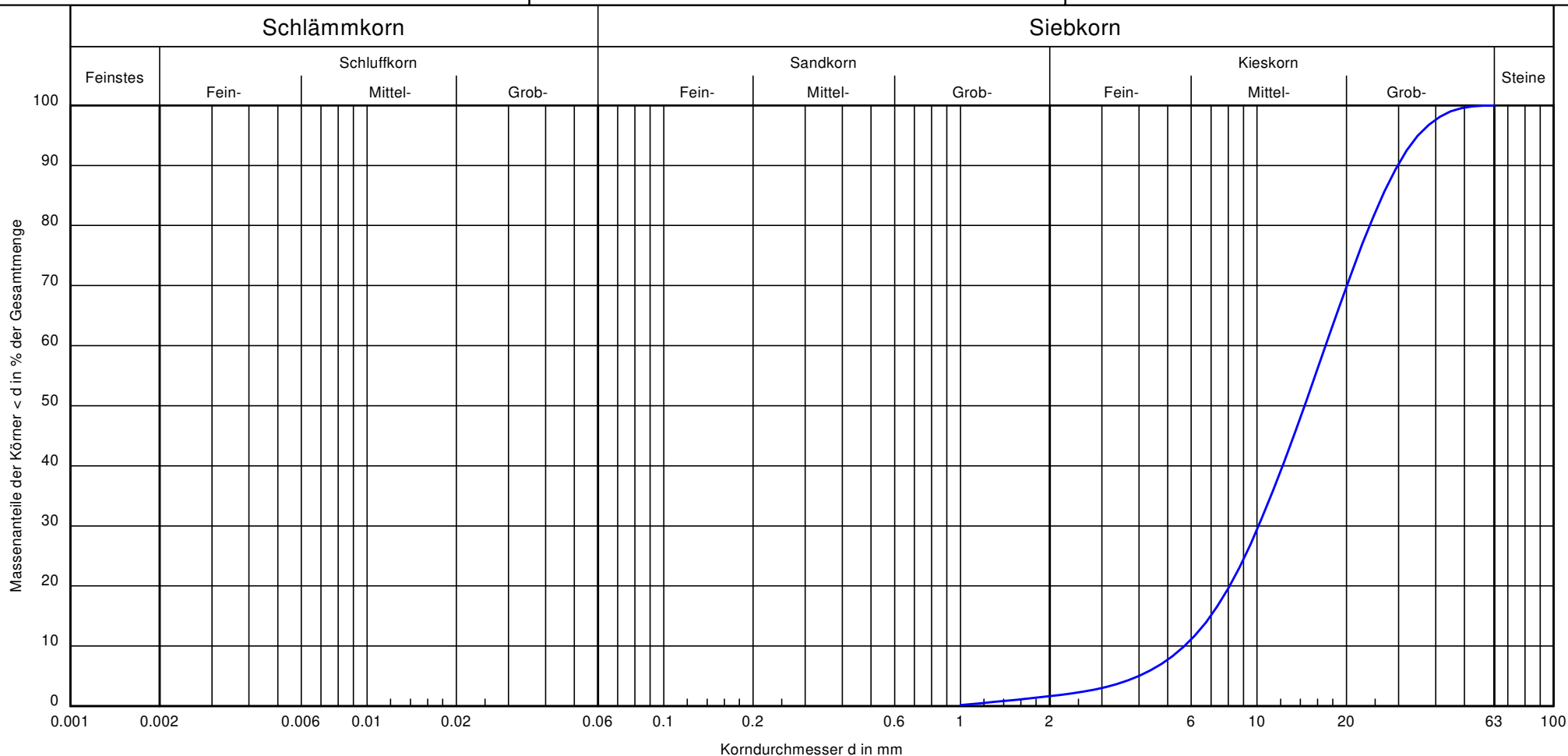
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14249

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 1/8.4
Bodenart:	G
Tiefe:	6.5 - 8.4 m
k [m/s] (USBR):	4.4 · 10 ⁻¹
Entnahmestelle:	KRB 1
U/Cc	3.0/1.1
T/U/S/G [%]:	- / - / 1.6/98.4
Bodengruppe	GE
Frostempfindlichkeit	F1

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bourauel

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

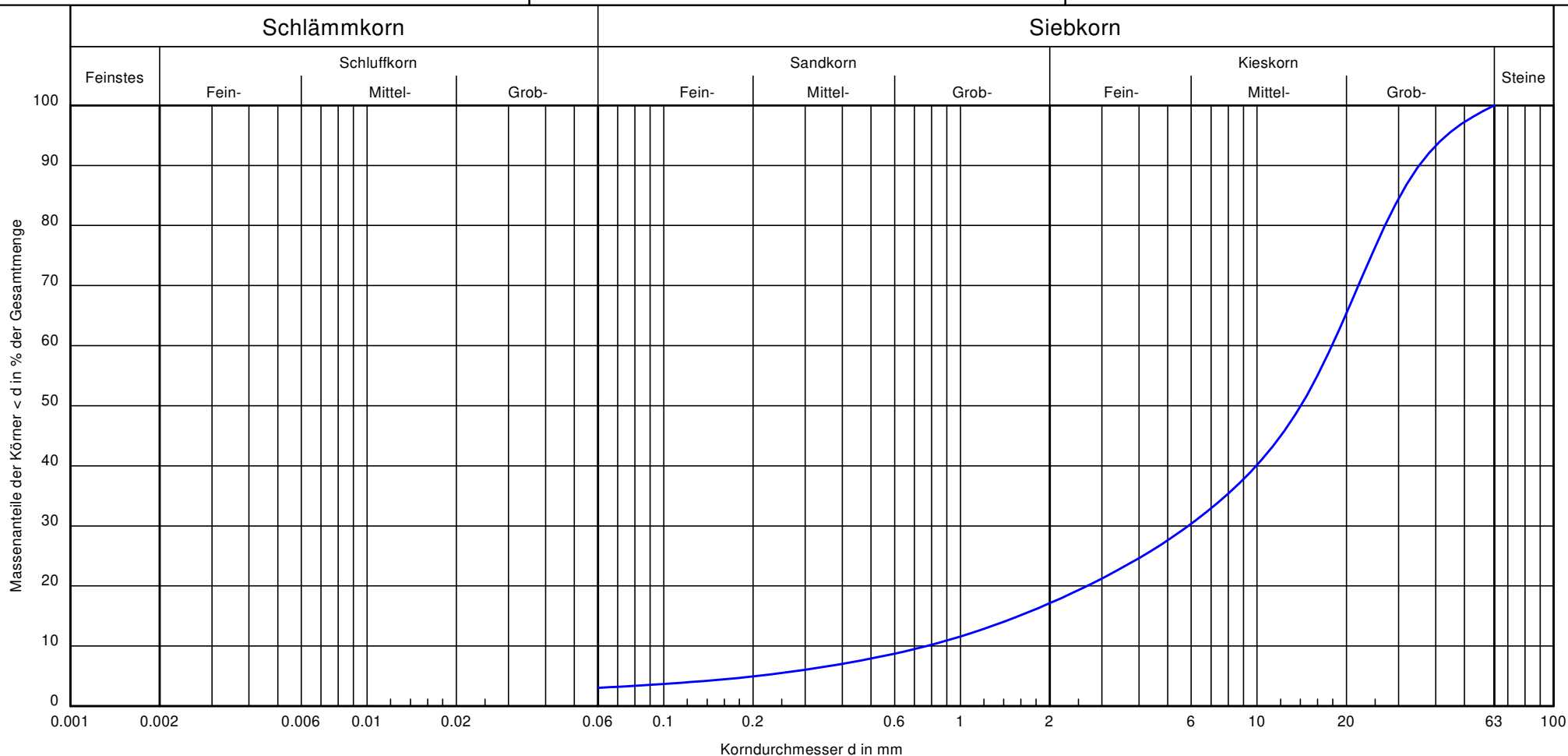
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14250

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 2/8.0
Bodenart:	G, s'
Tiefe:	2.7 - 8.0 m
k [m/s] (USBR):	$3.5 \cdot 10^{-2}$
Entnahmestelle:	KRB 2
U/Cc	23.2/2.5
T/U/S/G [%]:	- /3.1/14.0/82.9
Bodengruppe	GW
Frostempfindlichkeit	F1

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bourauel

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

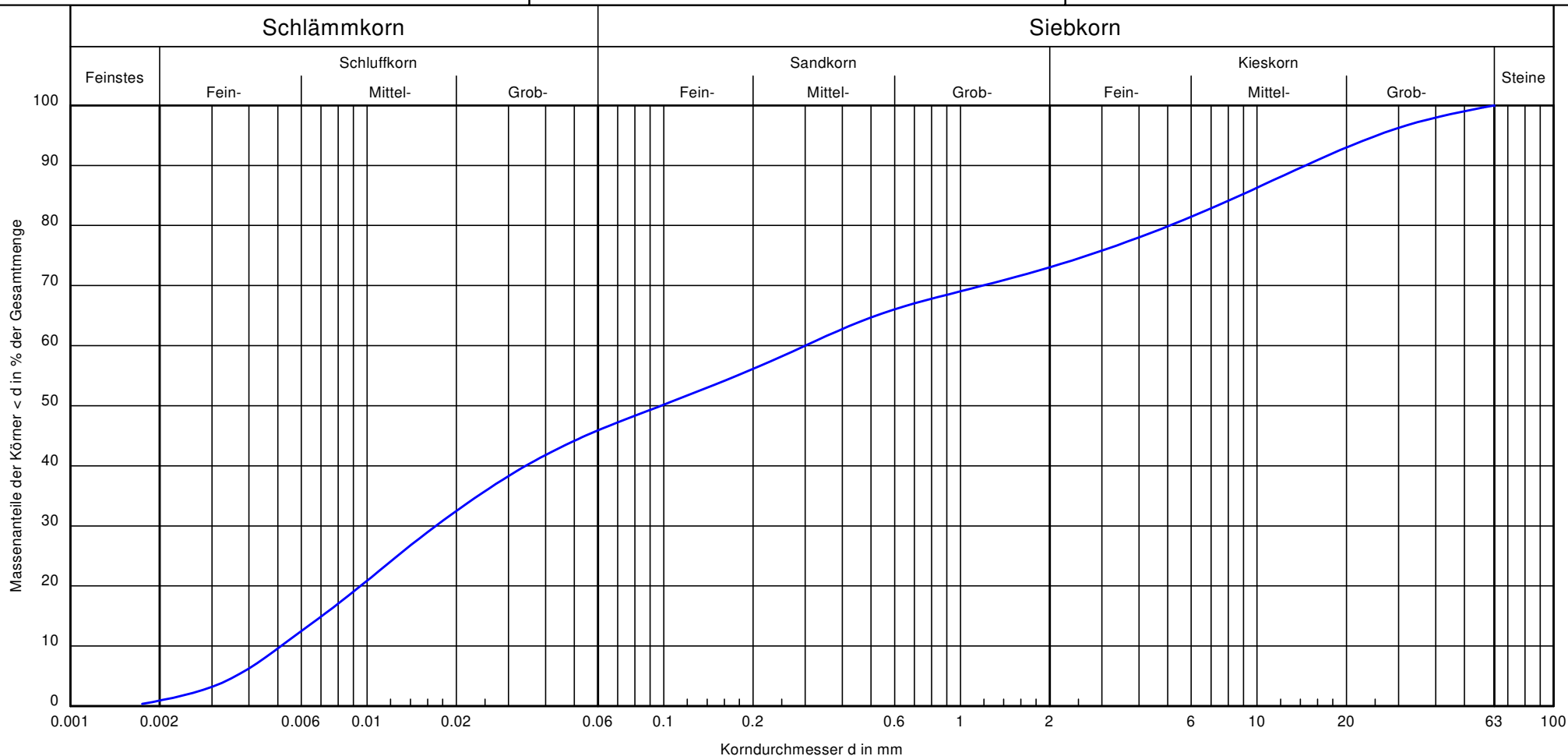
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14253

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 5/3,5
Bodenart:	U, g, s
Tiefe:	2,0 - 3,5 m
k [m/s] (USBR):	$8.1 \cdot 10^{-8}$
Entnahmestelle:	KRB 5
U/Cc	58.4/0.2
T/U/S/G [%]:	0.9/45.4/26.7/27.0
Bodengruppe	
Frostempfindlichkeit	-

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bouraue

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

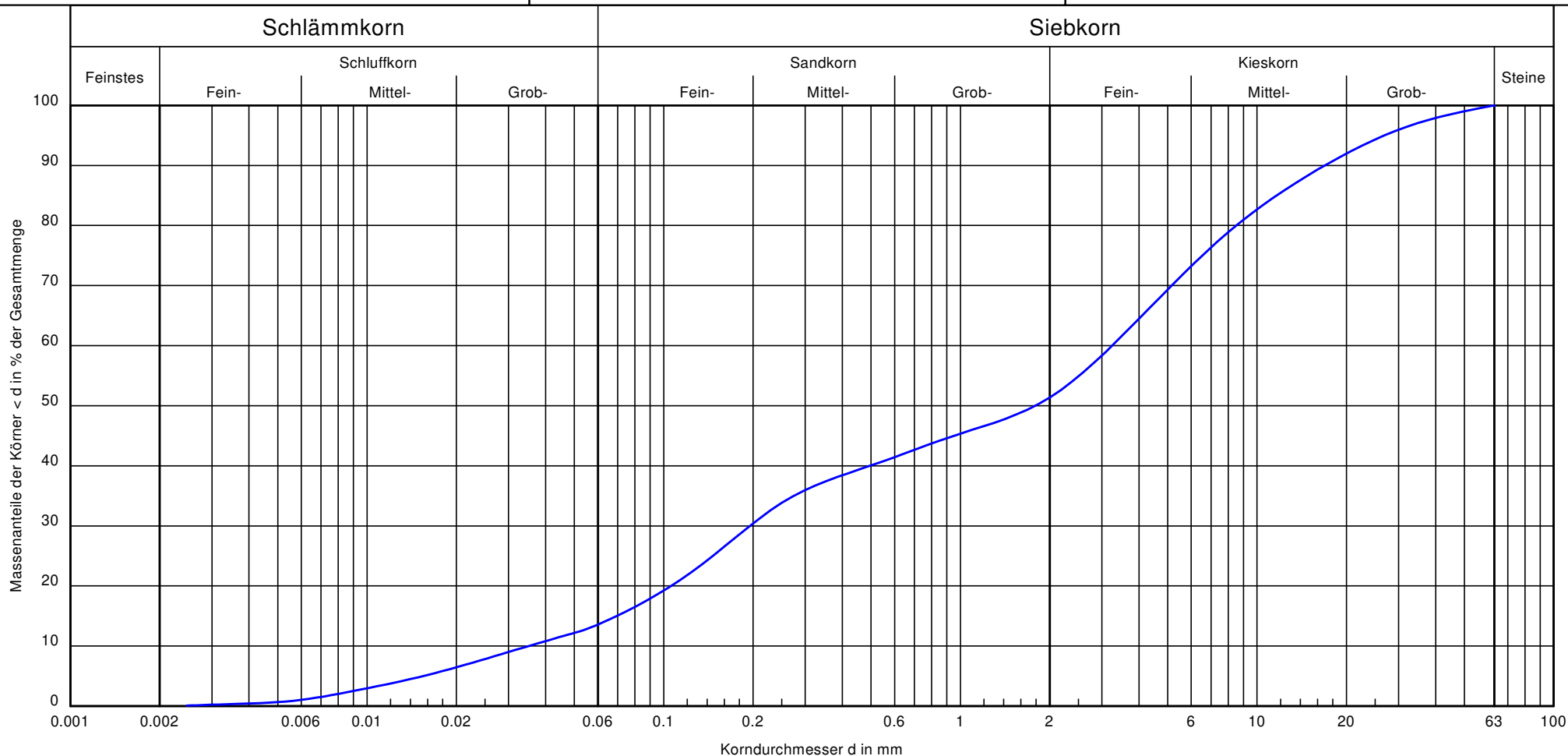
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14254

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 5/5,0
Bodenart:	G, s, u'
Tiefe:	3,5 - 5,0 m
k [m/s] (USBR):	1,4 · 10 ⁻⁴
Entnahmestelle:	KRB 5
U/Cc	92,6/0,3
T/U/S/G [%]:	- /14,0/37,3/48,6
Bodengruppe	GU
Frostempfindlichkeit	F2

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bourauel

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

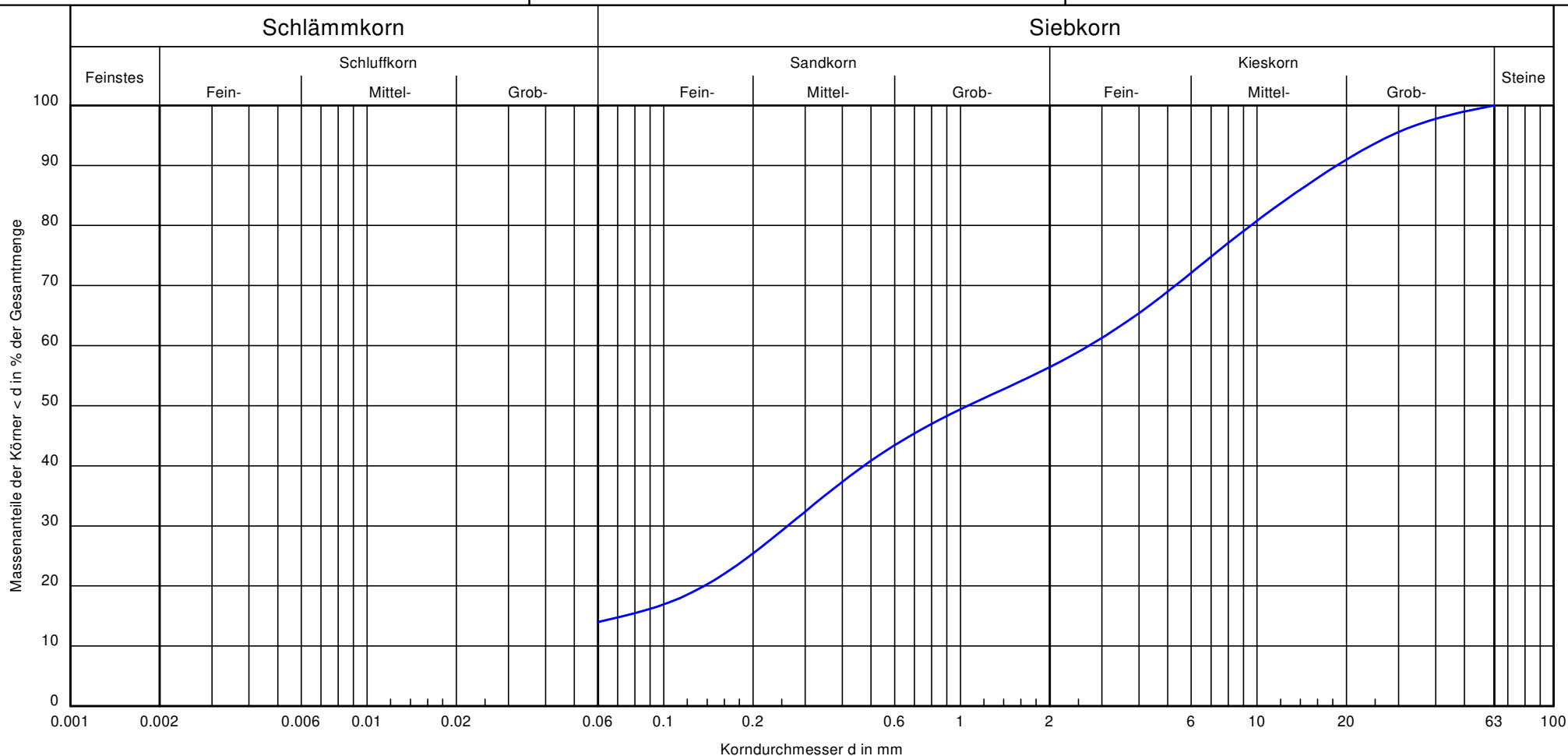
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14251

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 6/6.2
Bodenart:	G, S, u'
Tiefe:	4.9 - 6.2 m
k [m/s] (USBR):	$3.7 \cdot 10^{-5}$
Entnahmestelle:	KRB 6
U/Cc	-/-
T/U/S/G [%]:	- /14.2/42.2/43.6
Bodengruppe	GU
Frostempfindlichkeit	F2

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

BLASY + MADER GmbH

Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50

Bearbeiter: S. Bourauel

Datum: 04.07.2025

Körnungslinie nach DIN 18123

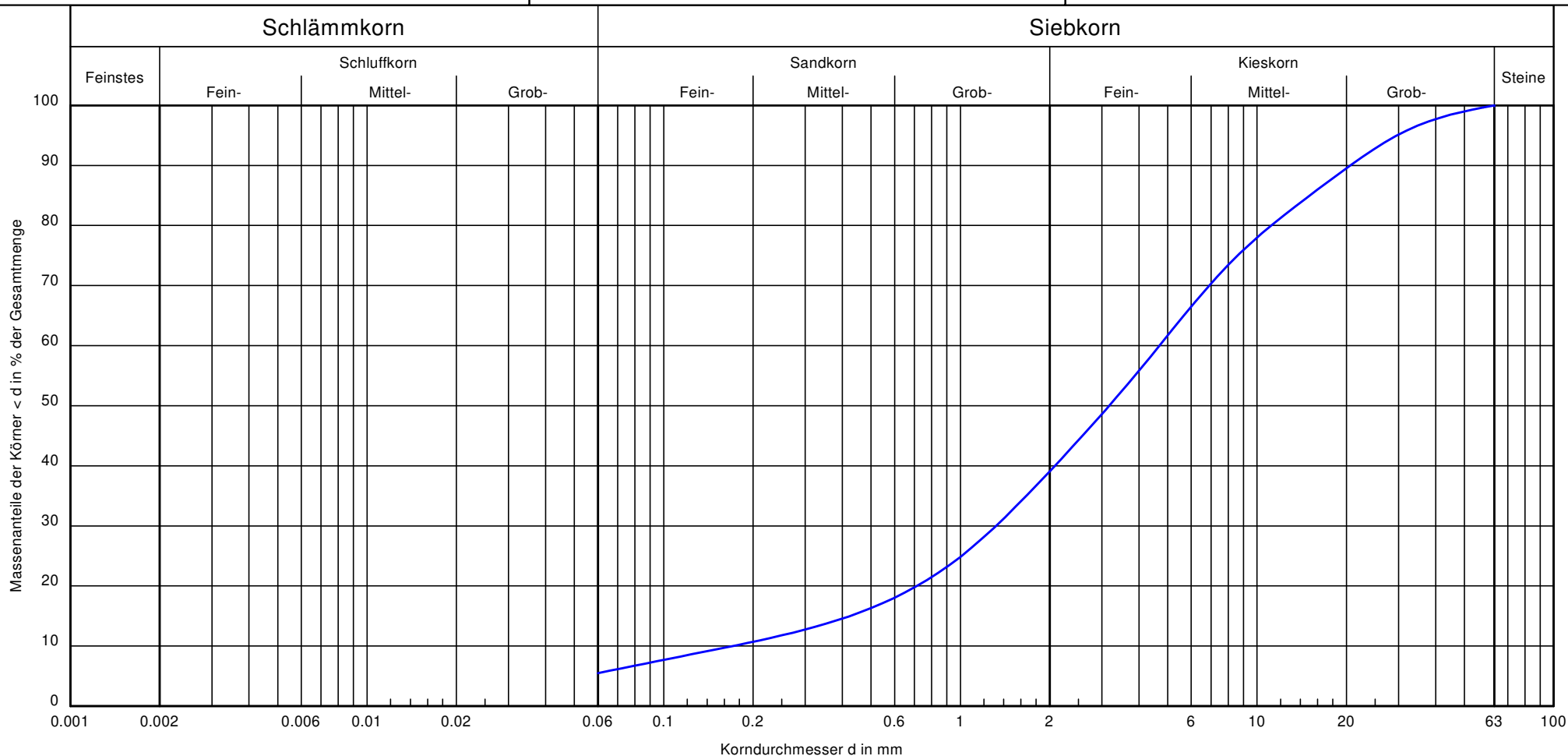
14658 BV Peiting
 AWO

Prüfungsnummer: 14252

Probe entnommen am: 27.06.2025

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	14658 KRB 8/3.0
Bodenart:	G, s, u'
Tiefe:	0.7 - 3.0 m
k [m/s] (USBR):	1.7 · 10 ⁻³
Entnahmestelle:	KRB 8
U/Cc	27.4/2.2
T/U/S/G [%]:	- /5.7/33.4/60.9
Bodengruppe	GU
Frostempfindlichkeit	F2

Bemerkungen:

Anlage:
 Bericht:

Anlage

Untersuchungsergebnisse

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232269 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	0,60	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	80,9	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg	1,1	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	6,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	150	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	14	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	31	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,14	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	80,7	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	57	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,10 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232269 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	23,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,8	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	142	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232269 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 1**

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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-0-18282131-DE-P3

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232270 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,15	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232270 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	23,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,0	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	231	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	3,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	0,002	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 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 Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.
 Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.
 Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.
 Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.
 Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.
 Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.
 Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.
 Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.
 Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysennr. **232270 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 2**

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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-0-18282131-DE-P6

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232271 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	1,0	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	96,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	4,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	6,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	13,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232271 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	23,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,3	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	53	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysennr. **232271 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 3**

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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-0-18282131-DE-P9

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



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

BLASY + MADER GMBH
MOOSSTR. 3
82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232272 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	1,7	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	95,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN ISO 54321:2021
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	8,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	9,4	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	18,4	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232272 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 4**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	23,0	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,2	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	54	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	13	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232272 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - MP 4**

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 07.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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-0-18282131-DE-P12

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232273 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB1 / 1,2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	94,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	6,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	8,6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	16,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232273 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB1 / 1,2**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232274 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB2 / 0,6**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	79,4	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß						DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg		10	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		15	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		31	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		18	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		32	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,06	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		57,1	6		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
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232274** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB2 / 0,6**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232275 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB3 / 0,8**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	80,7	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß						DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg		9,7	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		17	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		33	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		18	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		34	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,06	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		57,0	6		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
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232275** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB3 / 0,8**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 03.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232276 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB4 / 1,0**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	81,9	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	7,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	16	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	26	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	17	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	29	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	44,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232276** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB4 / 1,0**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232277 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB5 / 1,0**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	83,3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	7,8	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	19	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	23	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	19	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	23	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	60,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232277 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB5 / 1,0**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232278 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB6 / 0,7**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	82,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	7,6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	16	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	23	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	50,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232278** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB6 / 0,7**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysennr. **232279 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB7 / 0,7**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	78,7	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß						DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg		6,8	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		13	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		13	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		24	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		43,2	6		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
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232279 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB7 / 0,7**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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

BLASY + MADER GMBH
 MOOSSTR. 3
 82279 ECHING

Datum 07.07.2025
 Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
 Analysenr. **232280 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **01.07.2025**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **keine Angabe des Kunden**
 Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB8 / 0,7**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	82,0	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN ISO 54321:2021
Arsen (As)	mg/kg	9,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	17	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	16	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	54,9	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	86	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

Datum 07.07.2025
Kundennr. 140000116

PRÜFBERICHT

Auftrag **3716993 14658**
Analysenr. **232280** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **14658 - KRB8 / 0,7**

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

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

Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 01.07.2025
Ende der Prüfungen: 04.07.2025

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

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

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