

**Neubebauung des
Grundstückes „Alter Wirt“
Hauptstraße 10
86949 Schöffelding**

**Baugrundgutachten
Projekt Nr. 14000**

Auftraggeber: Hermann Ritzl
An der Feichten 3
82229 Seefeld

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

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

Eching am Ammersee, 24.07.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2. Verwendete Unterlagen.....	3
3. Durchgeführte Arbeiten	3
3.1 Bohrungen und Sondierungen.....	3
3.2 Bodenuntersuchungen	4
4. Baugrundbeschreibung	4
4.1 Geologie und Hydrogeologie.....	4
4.2 Untergrundaufbau und Eigenschaften der angetroffenen Bodenschichten	4
4.3 Bodenklassifizierung und Bodenparameter	6
4.4 Grundwasserverhältnisse.....	7
5. Hinweise für die Bauausführung.....	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Gründung.....	8
5.3 Schutz der Gebäude gegen Grund- bzw. Schichtwasser.....	9
5.4 Parkplatzbau, Erdarbeiten, Hinterfüllungen	9
5.5 Bauwasserhaltung, Baugrubenböschungen, Verbaumaßnahmen	9
5.6 Versickerung	10
5.7 Angriffsgrad von Böden und Wässern	10
5.8 Erdbebenzone.....	10
6. Abfallwirtschaftliche Bewertung	10
7. Schlussbemerkung	11

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Bebauung auf dem Grundstück des „Alten Wirt“ in der Hauptstraße 10 in 86949 Schöffelding soll abgerissen und durch einen Wohnbau ersetzt werden. Im Vorfeld der weiteren Planungen sollte ein Gutachten zum Baugrund ausgeführt werden.

Auf der Basis der Geländearbeiten, die am 25.06.2024 durchgeführt wurden, erfolgt im hier vorgelegten Bericht die Bewertung der allgemeinen baugrundgeologischen Verhältnisse. Darüber hinaus werden Hinweise zur Bauausführung und zur Bauwerksgründung gegeben.

2. Verwendete Unterlagen

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

- ▷ Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) zum Bebauungsplan Schöffelding Mitte, 5. Änderung, Gem. Windach, Planstand Entwurf 02.05.2023, Lagepläne, Ansichten, Grundrisse, Schnitte in diversen Maßstäben,
- ▷ diverse Spartenpläne im Maßstab 1 : 500 und 1 : 1000.

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

- ▷ VON SOOS. P.: Eigenschaften von Boden und Fels; ihre Ermittlung im Labor, Grundbautaschenbuch, München 1996,
- ▷ Energie-Atlas, Bayern 2.0, Internetportal mit Kartenwerken zu Grundwasserständen und zur regionalen Geologie,
- ▷ Grundwasserinformationsdienst Bayern, Internetportal mit Daten zu Grundwassermessstellen in Bayern,
- ▷ Umweltatlas Geologie, Bayerisches Landesamt für Umwelt,
- ▷ Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete, Bayern,
- ▷ Niedrigwasserinformationsdienst Bayern, Internetportal mit Daten zu Grundwassermessstellen in Bayern.

3. Durchgeführte Arbeiten

3.1 Bohrungen und Sondierungen

Durch die BLASY + MADER GmbH wurden am 25.06.2024 auf dem Grundstück Hauptstraße 10 in Schöffelding drei Kleinrammbohrungen (KRB1, KRB2 am geplanten Bauwerk, KRB3 im Bereich der geplanten Parkplätze) bis max. 7,0 m Tiefe niedergebracht. Die Bohrerkerne 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.

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

Zur Erkundung der Lagerungsdichte der anstehenden Böden wurden von der BLASY + MADER GmbH drei Sondierungen mit der schweren Rammsonde DPH nach DIN EN ISO 22476-2 durchgeführt. Die Sondierungen wurden ebenfalls bis max. 7,0 m unter GOK abgeteuft.

Aufgrund der dichten Lagerung bzw. der Festigkeit des anstehenden Bodens wurden die Sondierungen zum Teil vor der angestrebten Endteufe von 7 m abgebrochen werden.

3.2 Bodenuntersuchungen

In unserem Baugrundlabor wurden ausgewählte Bodenproben auf folgende bodenmechanische Parameter untersucht (in Klammern: Anzahl der Untersuchungen):

- ▷ Korngrößenverteilung nach EN ISO 17892-4 (3)

Alle anderen für die Beurteilung des Baugrundes relevanten Parameter können auf der Grundlage der durchgeführten Labor- bzw. Felduntersuchungen ausreichend genau abgeschätzt werden.

4. Baugrundbeschreibung

4.1 Geologie und Hydrogeologie

Das Untersuchungsgrundstück liegt im Bereich des vom würmeiszeitlichen Ammergletscher geformten Moränengebietes westlich des Ammersees. Die Moränenablagerungen bestehen verbreitet aus sog. Geschiebelehmen. Die Korngrößenverteilung der Geschiebelehme reicht von stark kiesigem, teilweise feinsandigem, steinigem Schluff bis zu stark schluffigem, schwach tonigem, mitunter steinigem Kies.

In die Geschiebelehme sind Kies- bzw. Sandlinsen eingeschaltet, die Schichtwasser führen können.

4.2 Untergrundaufbau und Eigenschaften der angetroffenen Bodenschichten

▷ Oberböden

An den Bohrpunkten KRB2 und KRB3 wurde ein 0,4 m mächtiger Oberboden aufgeschlossen. Der sandige, kiesige Schluff (Bodengruppe OU) 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:

Homogenbereich O.1										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz I _c	Plastizitätszahl I _p	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m ³)	C _v , (kN/m ²)	Org. Anteil	Wassergehalt
Oberböden	OU	0-6-2-2 bis 0-5-2-3	0% 0%	weich 0,5-0,7	5-10%	-	14-16	10-20	5-20%	20-30%

Tabelle 1: Oberböden

▷ **Ungebundener Oberbau, Auffüllungen**

An Aufschlusspunkt KRB1 wurde der aufgeschlossene Boden unterhalb der Asphaltdecke bis in eine Tiefe von 0,5 m unter FOK als ungebundener Oberbau angesprochen.

Beim ungebundenen Oberbau handelt es sich um Kies-Sandgemische der Bodengruppe [GU]. Der Feinkornanteil liegt geschätzt bei 7 bis 10 Gew.-%.

Nach ZTVE-StB 17 ist die erschlossene Tragschicht gering frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F2) und entspricht nach DIN 18300alt der Bodenklasse 3 (mittelschwer lösbare Böden). Der ungebundene Oberbau ist mitteldicht gelagert.

Die Kiese werden als Homogenbereich B.1 zusammengefasst und werden folgendermaßen charakterisiert:

Homogenbereich B.1										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz Ic	Plastizitätszahl Ip	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m³)	C _u (kN/m²)	Org. Anteil	Wassergehalt
ungeb. Oberbau	[GU]	0-1-2-7	0-5% 0%	-	-	mitteldicht	21	10-30	0-3%	2-8%

Tabelle 2: ungeb. Oberbau, Auffüllungen

Mächtigeren und auch abweichend zusammengesetzte Auffüllböden können auf dem Grundstück grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden (z.B. Bauwerkshinterfüllungen am Altbestand).

▷ **Moränenablagerungen**

Unter den Oberböden bzw. unter den Auffüllungen folgen mindestens bis zur Endteufe von 7,0 m unter GOK feinkornreiche Moränenablagerungen. Die Moränenablagerungen sind sowohl horizontal auch vertikal deutlich geschichtet, wobei die unterschiedlichen Schichten variierende Kornzusammensetzungen aufweisen. Die Böden setzen sich aus Kies-Schluffgemischen zusammen, wobei mal der Kies- (Bodengruppe GU*), mal der Schluffanteil (Bodengruppe UM) vorherrscht.

Die feinkornreichen Böden sind stark frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F3) und nach DIN 18300alt mittelschwer lösbar (Bodenklasse 4). Bei halbfester Konsistenz liegt die Lösefestigkeit der Klasse 5 vor.

Bis in Tiefen zwischen rund 2 m und 4 m unter GOK sind die Böden von weicher bis steife Konsistenz bzw. locker bis mitteldicht gelagert. Zur Tiefe kann von einer dichten Lagerung (kiesdominierte Horizonte) bzw. halbfesten Konsistenz (lehmige Böden) ausgegangen werden.

Die k_f -Werte der Kies-Schluffgemische liegen nach den Siebanalysen und nach Erfahrungswerten in einem Bereich zwischen $5 \cdot 10^{-6}$ m/s und $1 \cdot 10^{-8}$ m/s.

Für Erdarbeiten werden die Moränenablagerungen als Homogenbereich B.2 zusammengefasst:

Homogenbereich B.2										
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
Moräne, lehmig	UM	0-7-2-1 bis 0-5-3-2	0-5% 0-2%	weich 0,6-0,7	5-15%	-	18,5	20-50	1-3%	20-25%
Moräne, lehmig	UM	0-7-2-1 bis 0-5-3-2	0-5% 0-2%	steif- halbfest 0,8->1,0	5-15%	-	19,5- 20,5	100- 200	0-2%	15-20%
Moräne, kiesig	GU*	0-2-2-6 bis 0-3-3-4	0-10% 0%	-	-	locker	20	10-20	0-3%	5-10%
Moräne, kiesig	GU*	0-2-2-6 bis 0-3-3-4	0-10% 0%	-	-	mitteldicht- dicht	21-22	20-40	0-3%	5-10%

Tabelle 3: Moränenablagerungen

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
Auffüllung	G,s,u'	[GU]	3
Moräne, lehmig	U,s,g' - U,s*,g	UM	4, 5
Moräne, kiesig	G,s,u,x' - G,s*,u*	GU*	4, 5

Tabelle 4: Klassifizierung der angetroffenen 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	Wasser-durchl.
		γ kN/m ³	γ' kN/m ³	φ' °	c' kN/m ²	Es MN/m ²	K _f m/s
Auffüllung [GU]	mitteldicht	21	13	34	0 – 1	60 – 80	1*10 ⁻³ - 1*10 ⁻⁴
Moräne UM	weich	18,5	8,5	25 – 28	1 – 2	5 – 10	1*10 ⁻⁷ - 1*10 ⁻⁸
Moräne UM	steif-halbfest	19,5 – 20	9,5 – 10	25 – 28	4 – 8	20 – 40	1*10 ⁻⁷ - 1*10 ⁻⁸
Moräne GU*	locker	20	11	30	1 – 2	10 – 20	5*10 ⁻⁶ - 5*10 ⁻⁷
Moräne GU*	mitteldicht- dicht	21 – 22	12 – 13	32 – 34	2 – 4	40 – 60	5*10 ⁻⁶ - 5*10 ⁻⁷

Tabelle 6: Bodenparameter

4.4 Grundwasserverhältnisse

Im Zuge der Aufschlussbohrungen wurde weder Grund- noch Schichtenwasser angetroffen. Mit einem zusammenhängenden Grundwasserstockwerk ist erst in größeren Tiefen zu rechnen. Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von wassersensiblen Bereichen und Hochwassergefahrenflächen.

Die Moränenböden sind deutlich geschichtet und weisen schwankende Wasserdurchlässigkeiten auf. Nach stärkeren Niederschlägen kann sich in allen Höhelagen lokal und vorübergehend Schichtenwasser ausbilden. Dies sammelt sich in besser durchlässigen Lagen und kann auf stauenden Schichten hangabwärts fließen.

5. Hinweise für die Bauausführung

5.1 Allgemeines

Auf der Untersuchungsfläche soll nach dem uns vorliegenden Entwurf ein Wohn- und ein Garagengebäude gebaut werden. Die Bauwerke sind nahezu deckungsgleich mit der Bestandsbebauung. Die Neubauten sind nicht unterkellert, schneiden aber nach Nordwesten in den bestehenden Hang ein. Auf dem nördlichen Teil des Grundstückes sollen auf dem rund 10 m höher gelegenen Hang Parkplätze gebaut werden.

5.2 Gründung

Nach den durchgeführten Aufschlussbohrungen ist an der Baufläche der geplanten Neubauten bis in Tiefen zwischen rund 2 m und 4 m unter GOK mit überwiegend weichen bzw. locker gelagerten Kies-Schluffgemischen zu rechnen. Diese Böden sind aufgrund ihrer Zusammensetzungen und Konsistenzen nicht ohne weiteres für die Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet.

Um einen tiefreichenden Bodenaustausch zu vermeiden, kann eine schwimmende Gründung auf einer Tragschicht mittels elastisch gebetteter Bodenplatte erfolgen. Die Tragschicht sollte eine Mächtigkeit von 1,0 m aufweisen und in Lagen á 0,25 m eingebracht werden. Als untere Lage sollte ein grober Bruchschotter verwendet werden, der in den Untergrund eingestampft wird. Darüber sollte ein Kies-Sandgemisch eingebaut werden. Zwischen beide Lagen empfehlen wir ein Trennvlies (Robustheitsklasse 4) einzulegen.

Für Plattengründungen 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 $k_s = 10 \text{ MN/m}^3$ abgeschätzt werden. Bei höheren Genauigkeitsanforderungen können exaktere Werte als Quotient aus dem Sohldruck und der zu erwartenden Gebäudesetzung ermittelt werden.

Die Sohlspannungen (charakteristische Werte) sollten auf max. 180 kN/m^2 begrenzt werden. Dies entspricht nach Eurocode 07 einem Wert von 250 kN/m^2 .

Bei dieser Bauweise sind größere Setzungen nicht auszuschließen (2 bis 4 cm).

Um die Setzungen zu minimieren müssten die weichen bzw. lockeren Böden vollständig ausgetauscht bzw. eine Bodenverbesserung oder Tiefengründung ausgeführt werden.

Bodenverbesserung

Eine weitere Gründungsvariante wäre eine sog. Bodenverbesserung. Zur Verbesserung der Tragfähigkeit wird unter seitlicher Verdrängung des anstehenden Bodens Schotter, Kies oder eine Zementmischung in den Untergrund bis zu den mitteldicht gelagerten Kiesen eingebracht. Hierbei entsteht ein Raster aus Schotter- oder Betonsäulen, die eine Gründungsplatte aufnehmen können. Die Verformungseigenschaften des Bodens verbessern sich aufgrund der horizontalen Verdichtung und aufgrund der neu hinzugefügten Schotter- bzw. Zementsäulen. Die wichtigsten Verfahren sind das CSV-Verfahren (Einbringen von Zementmischungen in Bohrlöcher) und das Rüttelstopfverfahren (Einrütteln von Schotter oder Kies-Sand-Mischungen in zylinderförmige Hohlräume). Der Säulenabstand beträgt in der Regel zwischen 2 und 4 m, je nach anfallenden Lasten und Anforderungen an das Bauwerk.

Nach dem Erstellen der Säulen ist der Einbau einer 0,3 m bis 0,5 m mächtigen Ausgleichschicht (z.B. Kies-Sandgemisch) erforderlich.

Sollte eine Tiefengründung ausgeführt werden, können die entsprechenden Kennwerte noch ausgearbeitet werden.

5.3 Schutz der Gebäude gegen Grund- bzw. Schichtwasser

Um die Gebäude bergseitig vor Hangwasser zu schützen, sollte hier eine Drainage vorgesehen werden.

Gemäß E DIN 18533-1:2017-07 sind Gebäude, die in gering durchlässige Böden einbinden (Wasserdurchlässigkeiten $k_f \leq 1 \cdot 10^{-4}$ m/s) nach Wassereinwirkungsklasse W2.1-E (mäßige Druckwassereinwirkung, Eintauchtiefe ≤ 3 m) abzudichten.

5.4 Parkplatzbau, Erdarbeiten, Hinterfüllungen

An den geplanten Kfz-Stellplätzen sind die Oberböden vollständig auszuräumen. Auf den anstehenden Böden auf Höhe des Planums ist ein EV_2 -Wert von mindesten 45 MN/m^2 voraussichtlich nicht zu erreichen. Die Frostschutzschicht sollte daher gegenüber der Regelstärke um 25 cm verstärkt werden. Für die Frostschutzschicht (ungeb. Oberbau) ist ein verdichtungswilliges, frostsicheres Kies-Sandgemisch (Bodengruppe GW oder GI, Feinkorngehalt $< 5 \%$) zu verwenden. Der Einbau hat lagenweise verdichtet (25 cm-Lagen, $D_{pr} \geq 100 \%$) zu erfolgen. Nach unserer ersten Einschätzung wird durch den Neubau des Parkplatzes die Standsicherheit des Hangs nicht beeinträchtigt. Für eine abschließende Bewertung empfehlen wir eine Standsicherheitsberechnung auf Grundlage einer konkreten Planung zum Bau des Parkplatzes.

Der anfallende lehmige Bodenaushub ist aufgrund der bodenmechanischen Eigenschaften kaum verdichtbar. Die Böden können aber in Bereichen ohne spätere Belastungen prinzipiell eingebaut werden, müssen allerdings für einen Wiedereinbau trocken gehalten werden.

Aufgehaldeter Bodenaushub, insbesondere bei etwas schluffigerer Ausbildung, ist gegen Witterungseinflüsse, z.B. mit Folien, zu schützen. Die Verfüllung der Arbeitsräume muss lagenweise (Lagenstärke $\leq 0,3$ m) mit ausreichender Verdichtung ($D_{pr} 97 - 100 \%$) erfolgen.

Zur Bauwerkshinterfüllung empfehlen wir ein Kies-Sandgemisch mit einem Feinkorngehalt von max. 8 Gew.-% zu verwenden. Die Verfüllung der Arbeitsräume muss lagenweise (Lagenstärke $\leq 0,3$ m) mit ausreichender Verdichtung ($D_{pr} 97 - 100 \%$) erfolgen.

5.5 Bauwasserhaltung, Baugrubenböschungen, Verbaumaßnahmen

Unverbaute Baugrubenwände dürfen nach DIN 4124 bei den anstehenden Böden (ohne rechnerischen Standsicherheitsnachweis) einen Böschungswinkel von 45° nicht überschreiten.

Sollten aus Platzgründen Verbaumaßnahmen erforderlich werden, empfehlen wir eine Spundwand einzusetzen. Hierfür sind Auflockerungsbohrungen erforderlich.

Eine Absenkung eines Grundwasserspiegels ist nicht notwendig. Es können jedoch unter Umständen einfache Maßnahmen zur Trockenhaltung der Arbeitsbereiche erforderlich werden (temporäres Schicht- bzw. Stauwasser). Hierfür könnten z.B. die Baugrubensohlen zu den Rändern abgeschrägt ausgebildet werden und an den Baugrubenrändern Drainagegräben zum Sammeln und Versickern von Niederschlags- oder Schichtenwasser gezogen werden.

5.6 Versickerung

Die lehmigen Böden haben wasserstauende Eigenschaften. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist in diesen Böden nicht möglich. Die Kies-Schluffgemische weisen k_f -Werte zwischen $5 \cdot 10^{-6}$ m/s und $5 \cdot 10^{-7}$ m/s auf. Eine nachhaltige und vollständige Versickerung ist auch in diesen Böden nicht möglich. Für die Dimensionierung von Versickerungseinrichtungen nach DWA-Arbeitsblatt 138 empfehlen wir einen k_f -Wert von $1 \cdot 10^{-6}$ m/s anzusetzen. Es ist aber ein nachgeschalteter geregelter Ablauf an die Kanalisation erforderlich.

5.7 Angriffsgrad von Böden und Wässern

Die angetroffenen Böden und Schichtwässer sind nach DIN 4030 als nicht betonangreifend einzustufen.

5.8 Erdbebenzone

Das Baugrundstück liegt nach DIN EN 1998-1/NA:2011-01 in keiner Erdbebenzone.

6. Abfallwirtschaftliche Bewertung

Die beprobten Böden wiesen keine Auffälligkeiten auf. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten dennoch auffällige Böden angetroffen werden, ist Folgendes zu beachten:

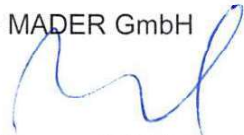
Auffällige bzw. potentiell verunreinigte Böden können nicht ohne weiteres vom Grundstück abgefahren werden. Diese sind im Rahmen der Erdarbeiten vom übrigen Boden abzutrennen und vor Ort zwischenzulagern. Die Zwischenlagerung erfolgt in der Regel in Halden zu maximal 500 m³. Die Halden sind repräsentativ 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.

7. 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, 24.07.2024

BLASY + MADER GmbH



Stephan Bourauel, Dipl.-Geol.

Prüfbericht 1400024072024-1

**Neubebauung des
Grundstückes „Alter Wirt“
Hauptstraße 10
86949 Schöffelding**

Der Prüfbericht umfasst inklusive Deckblatt 19 Seiten

Auftraggeber: Dipl.-Ing. Hermann Ritzl
An der Feichten 3
82229 Seefeld

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

Projekt Nr.: 14000

Abdruck des Protokolls an: Auftraggeber (1fach)

Inhalt

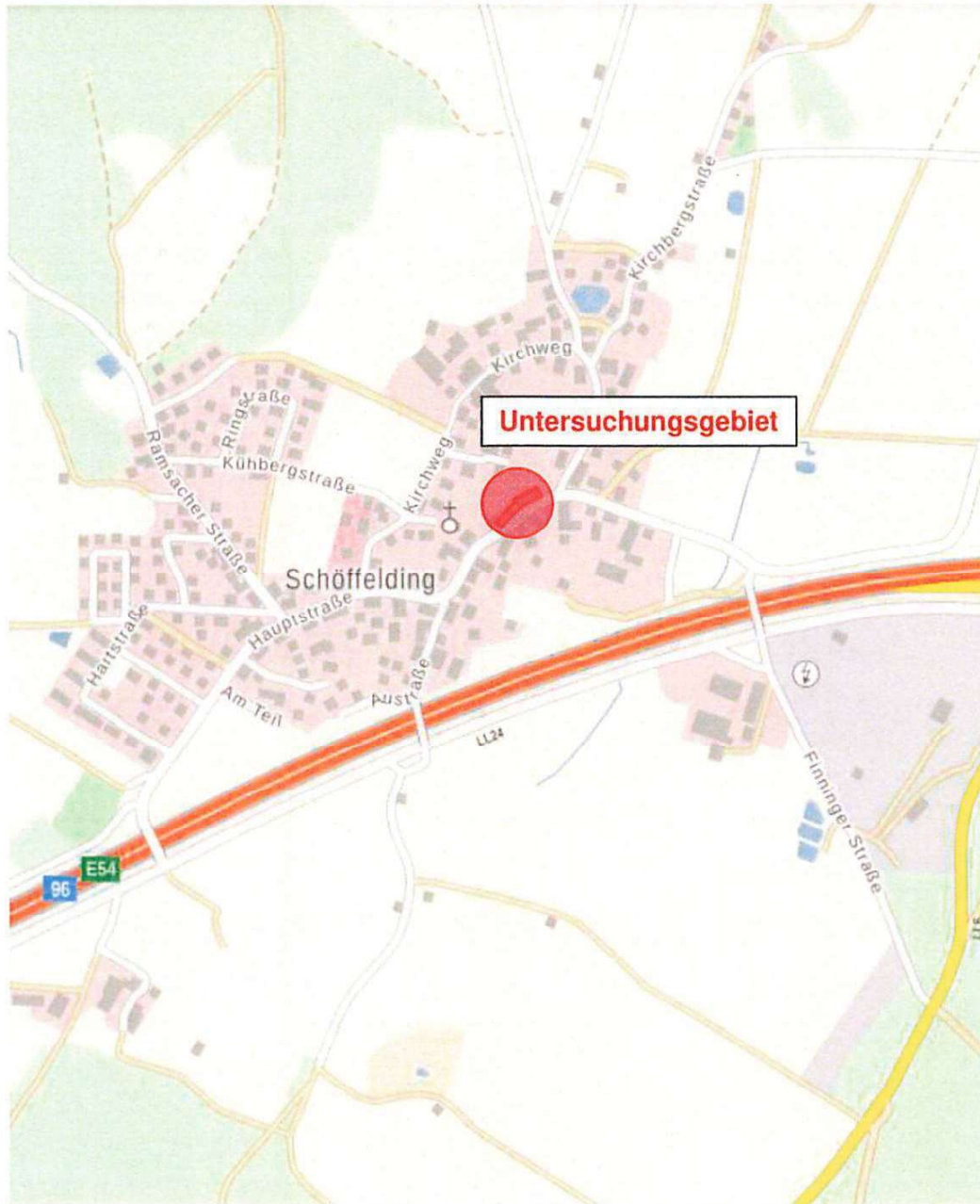
Prüfbericht

	Seite
Lagepläne	2
Fotodokumentation	7
Vermessungsprotokoll.....	13
Bohrprofile.....	14
Sieblinien	17

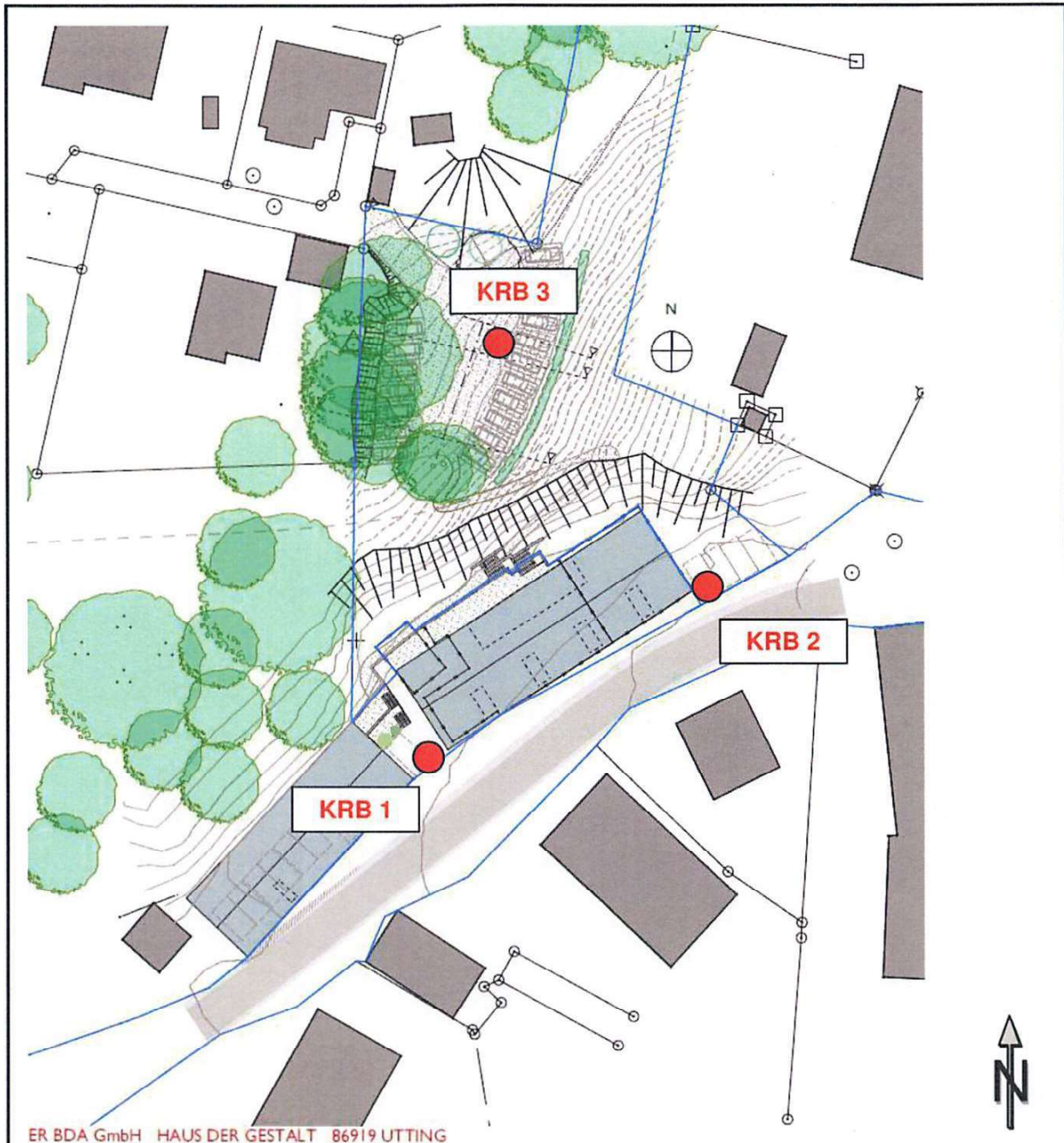
Eching a. A., 24.07.2024

Bearbeiter: Stephan Bourauel (Dipl.-Geol.)

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

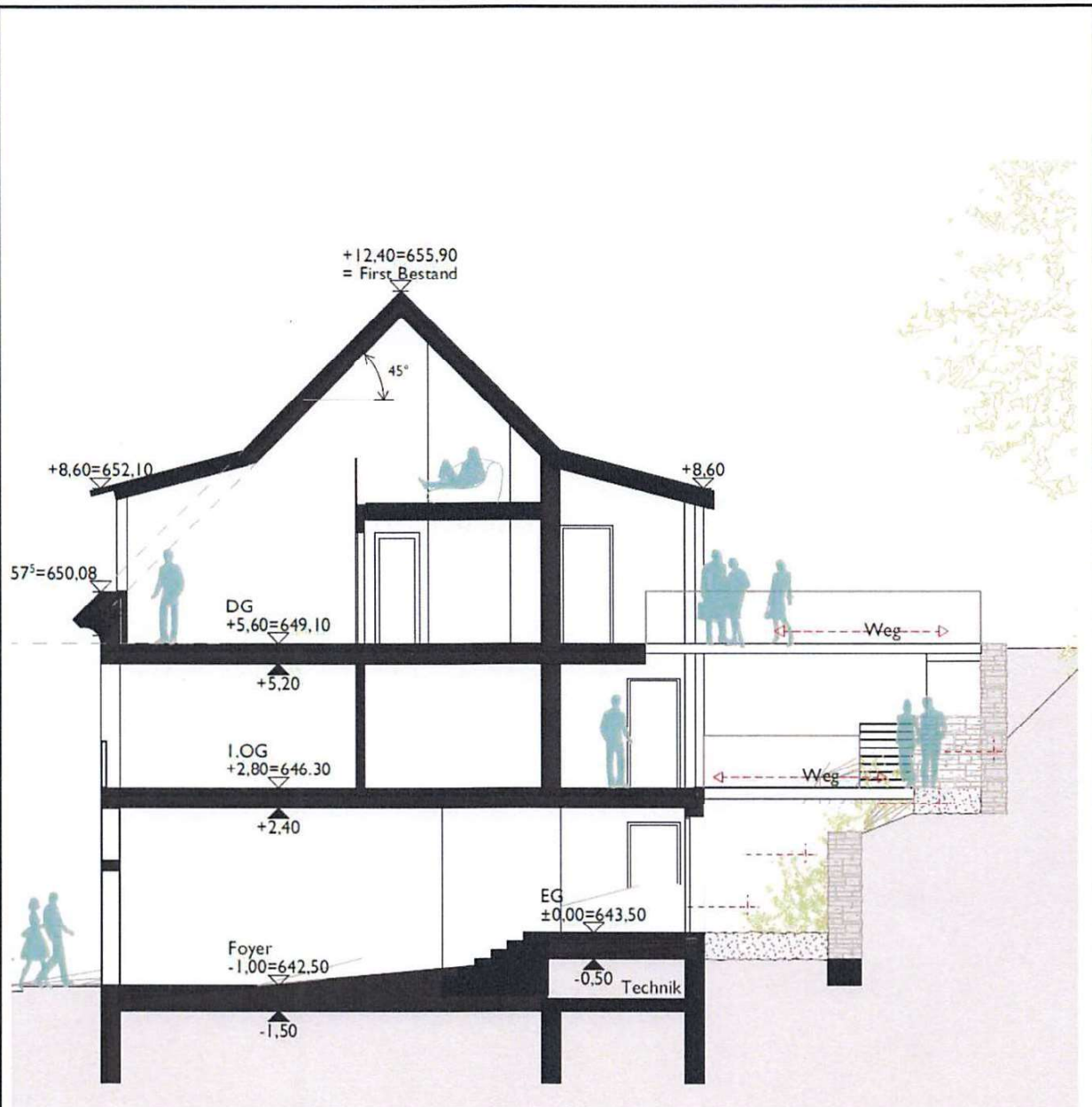


gezeichnet:	22.07.2024	S.Bourael		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	
BLASY + MADER GmbH			Altlasten – Baugrund Umweltechnik	
Projekt: BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte			Auftraggeber:	
Darstellung: Übersichtslageplan			Dipl.-Ing. Hermann Ritzl An der Feichten 3 82229 Seefeld	
Zeichnungsnummer: 14000 - 1				
Maßstab: s. Plan	Datum: Juli 2024		Bearbeiter: S. Bourael (Dipl.- Geol.)	



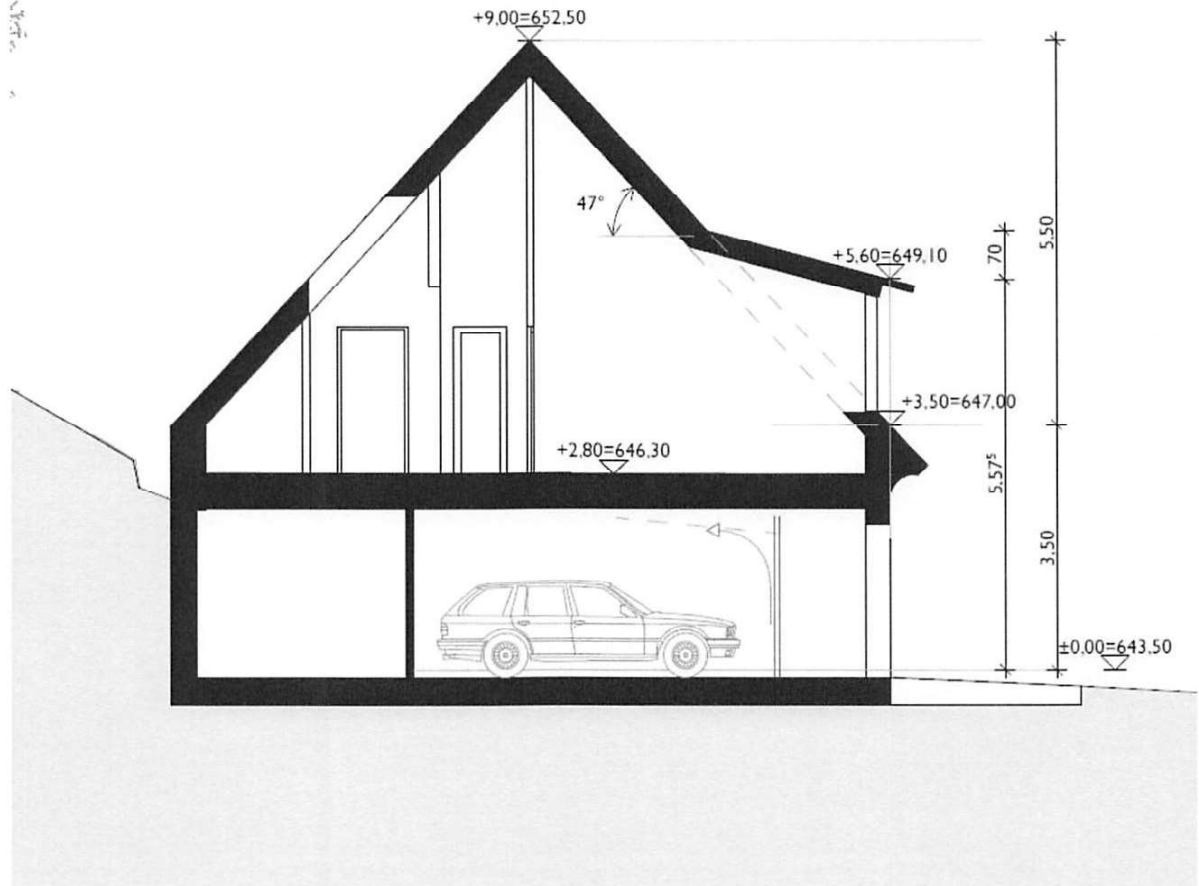
ER BDA GmbH HAUS DER GESTALT 86919 UTTING

gezeichnet:	22.07.2024	S.Bourauel		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	
BLASY + MADER GmbH			Altlasten – Baugrund Umwelttechnik	
Projekt: BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte			Auftraggeber:	
Darstellung: Lageplan mit Bohrpunkten			Dipl.-Ing. Hermann Ritzl An der Feichten 3 82229 Seefeld	
Zeichnungsnummer: 14000 - 2				
Maßstab: s. Plan	Datum: Juli 2024		Bearbeiter: S. Bourauel (Dipl.- Geol.)	

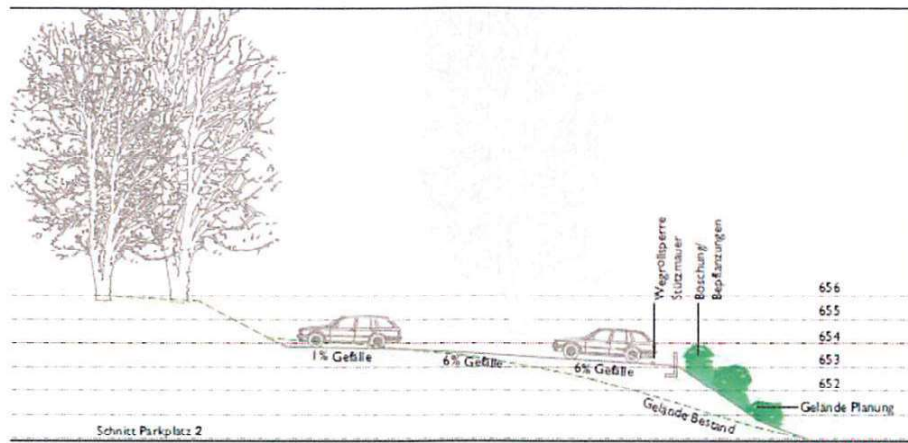
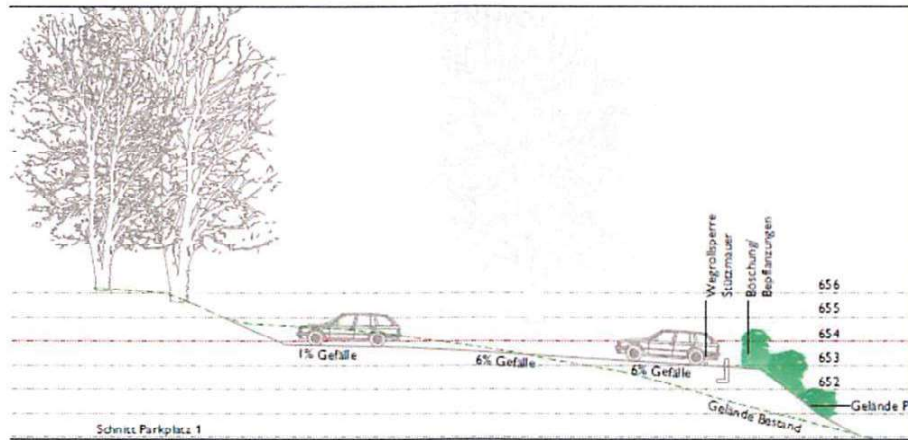
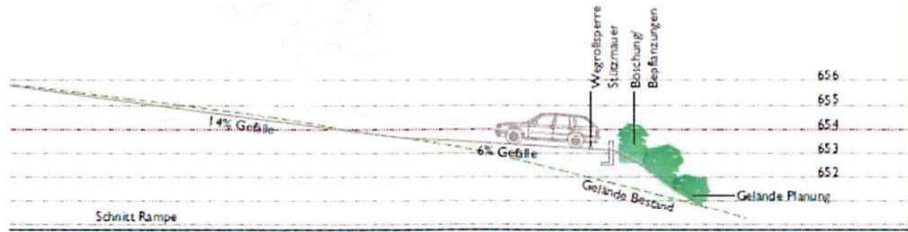


gezeichnet:	22.07.2024	S.Bourauel		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	
BLASY + MADER GmbH			Altlasten – Baugrund Umwelttechnik	
Projekt: BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte			Auftraggeber:	
Darstellung: Schnitt I			Dipl.-Ing. Hermann Ritzl An der Feichten 3 82229 Seefeld	
Zeichnungsnummer: 14000 - 3				
Maßstab: s. Plan	Datum: Juli 2024	Bearbeiter: S. Bourauel (Dipl.- Geol.)		

2.1.1
 2.1.2
 2.1.3
 2.1.4
 2.1.5
 2.1.6
 2.1.7
 2.1.8
 2.1.9
 2.1.10
 2.1.11
 2.1.12
 2.1.13
 2.1.14
 2.1.15
 2.1.16
 2.1.17
 2.1.18
 2.1.19
 2.1.20
 2.1.21
 2.1.22
 2.1.23
 2.1.24
 2.1.25
 2.1.26
 2.1.27
 2.1.28
 2.1.29
 2.1.30
 2.1.31
 2.1.32
 2.1.33
 2.1.34
 2.1.35
 2.1.36
 2.1.37
 2.1.38
 2.1.39
 2.1.40
 2.1.41
 2.1.42
 2.1.43
 2.1.44
 2.1.45
 2.1.46
 2.1.47
 2.1.48
 2.1.49
 2.1.50
 2.1.51
 2.1.52
 2.1.53
 2.1.54
 2.1.55
 2.1.56
 2.1.57
 2.1.58
 2.1.59
 2.1.60
 2.1.61
 2.1.62
 2.1.63
 2.1.64
 2.1.65
 2.1.66
 2.1.67
 2.1.68
 2.1.69
 2.1.70
 2.1.71
 2.1.72
 2.1.73
 2.1.74
 2.1.75
 2.1.76
 2.1.77
 2.1.78
 2.1.79
 2.1.80
 2.1.81
 2.1.82
 2.1.83
 2.1.84
 2.1.85
 2.1.86
 2.1.87
 2.1.88
 2.1.89
 2.1.90
 2.1.91
 2.1.92
 2.1.93
 2.1.94
 2.1.95
 2.1.96
 2.1.97
 2.1.98
 2.1.99
 2.1.100



gezeichnet:	22.07.2024	S.Bourael		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	
BLASY + MADER GmbH			Altlasten – Baugrund Umwelttechnik	
Projekt: BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte			Auftraggeber:	
Darstellung: Schnitt II			Dipl.-Ing. Hermann Ritzl An der Feichten 3 82229 Seefeld	
Zeichnungsnummer: 14000 - 4				
Maßstab: s. Plan	Datum: Juli 2024		Bearbeiter: S. Bourael (Dipl.- Geol.)	



gezeichnet:	22.07.2024	S.Bourauel		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	
<h1>BLASY + MADER GmbH</h1>				Altlasten – Baugrund Umwelttechnik
Projekt: BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte				Auftraggeber: Dipl.-Ing. Hermann Ritzl An der Feichten 3 82229 Seefeld
Darstellung: Schnitt Parkplatz				
Zeichnungsnummer: 14000 - 5				
Maßstab: s. Plan		Datum: Juli 2024		Bearbeiter: S. Bourauel (Dipl.- Geol.)











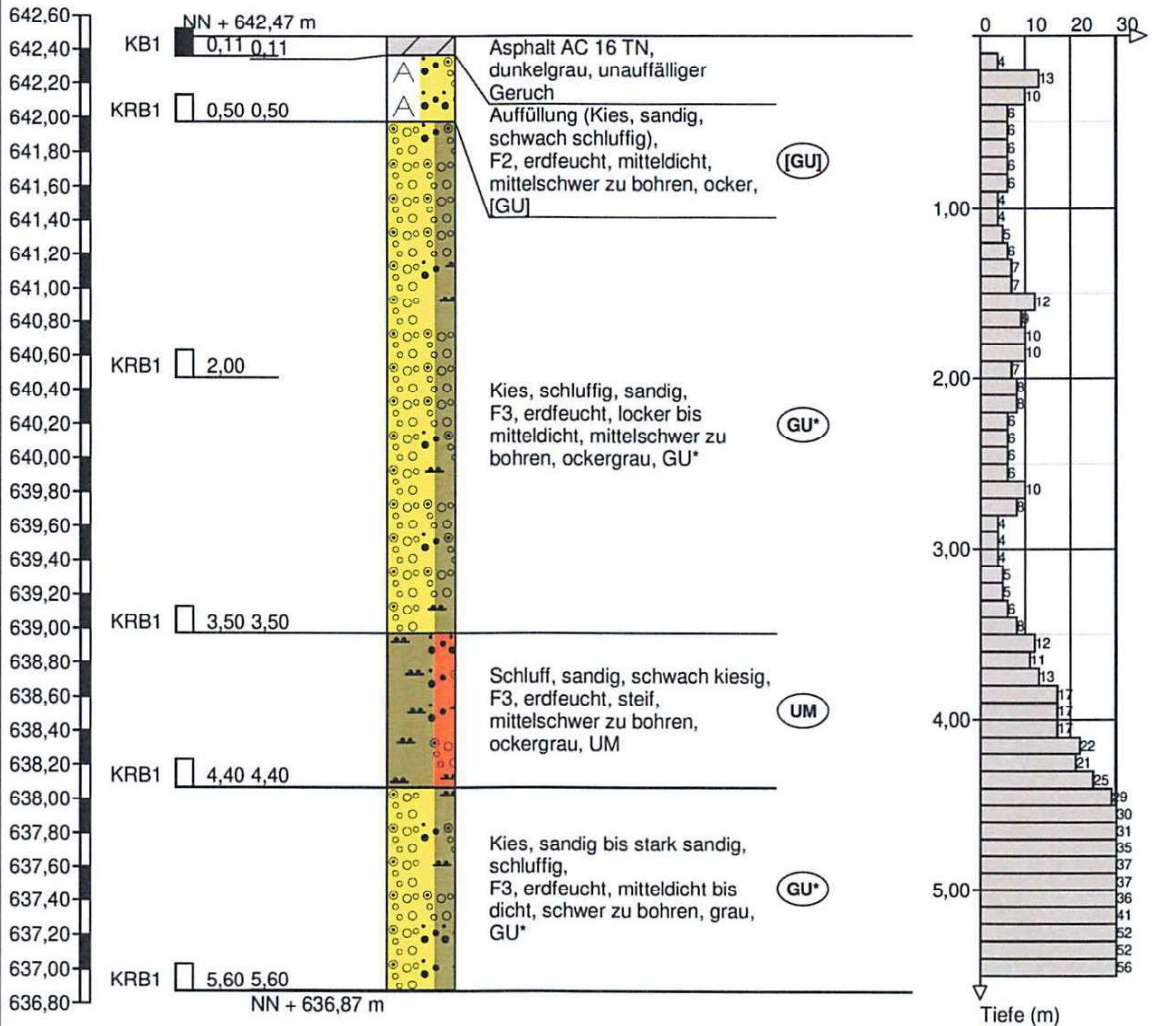


Vermessungsprotokoll

Bohrung	Rechtswert	Hochwert	Höhe in m ü.NN
KRB 1	648628.60	5325635.07	642.47
KRB 2	648654.81	5325651.21	641.21
KRB 3	648633.77	5325689.72	652.69

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: 14000 BV Bebauungsplan Schöffelfelding Mitte	
		Auftraggeber: Hermann Ritzl	
		Bearb.: S. Bouraue	Datum: 25.06.2024

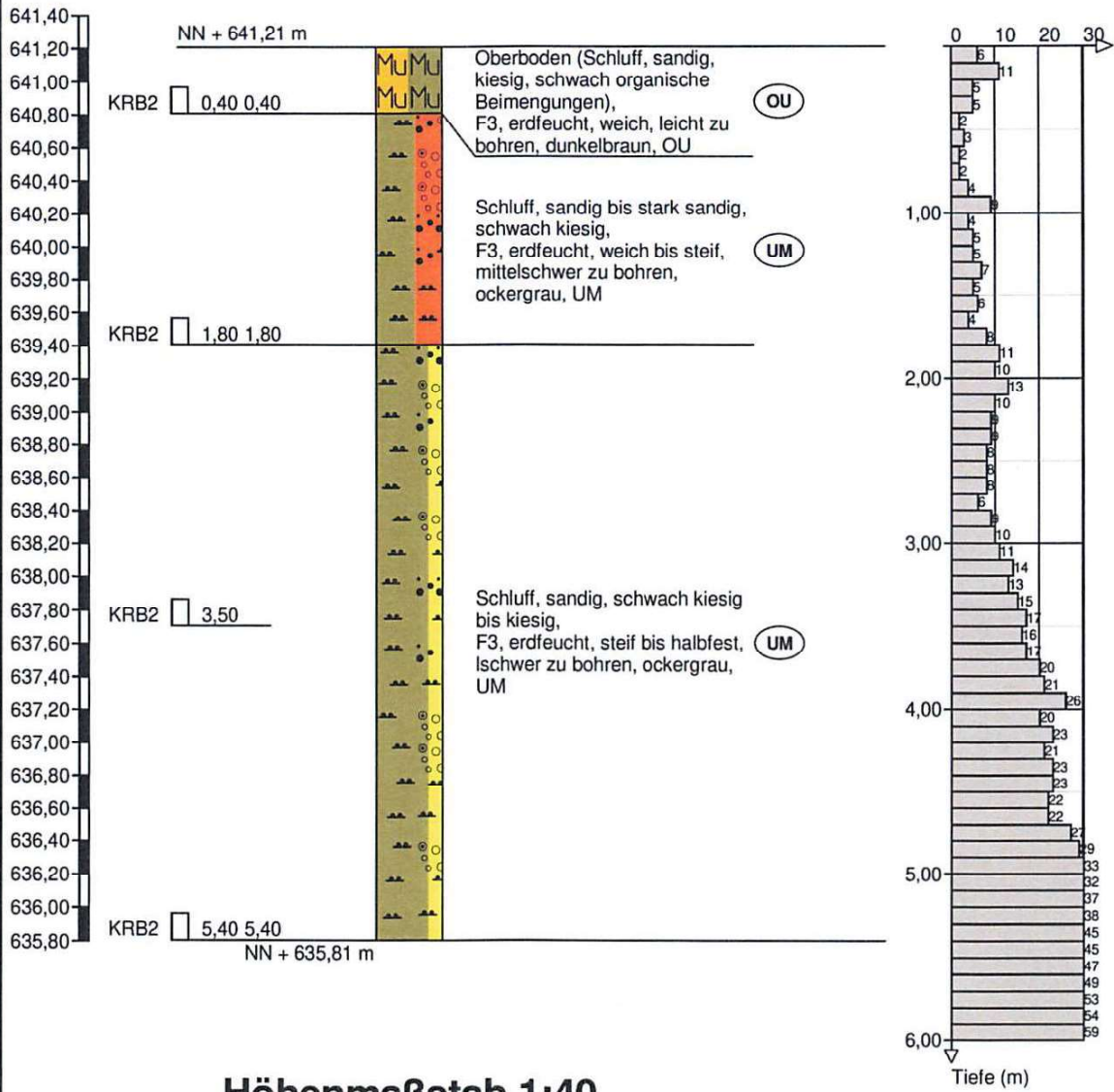
14000 - KRB/DPH1



Höhenmaßstab 1:40

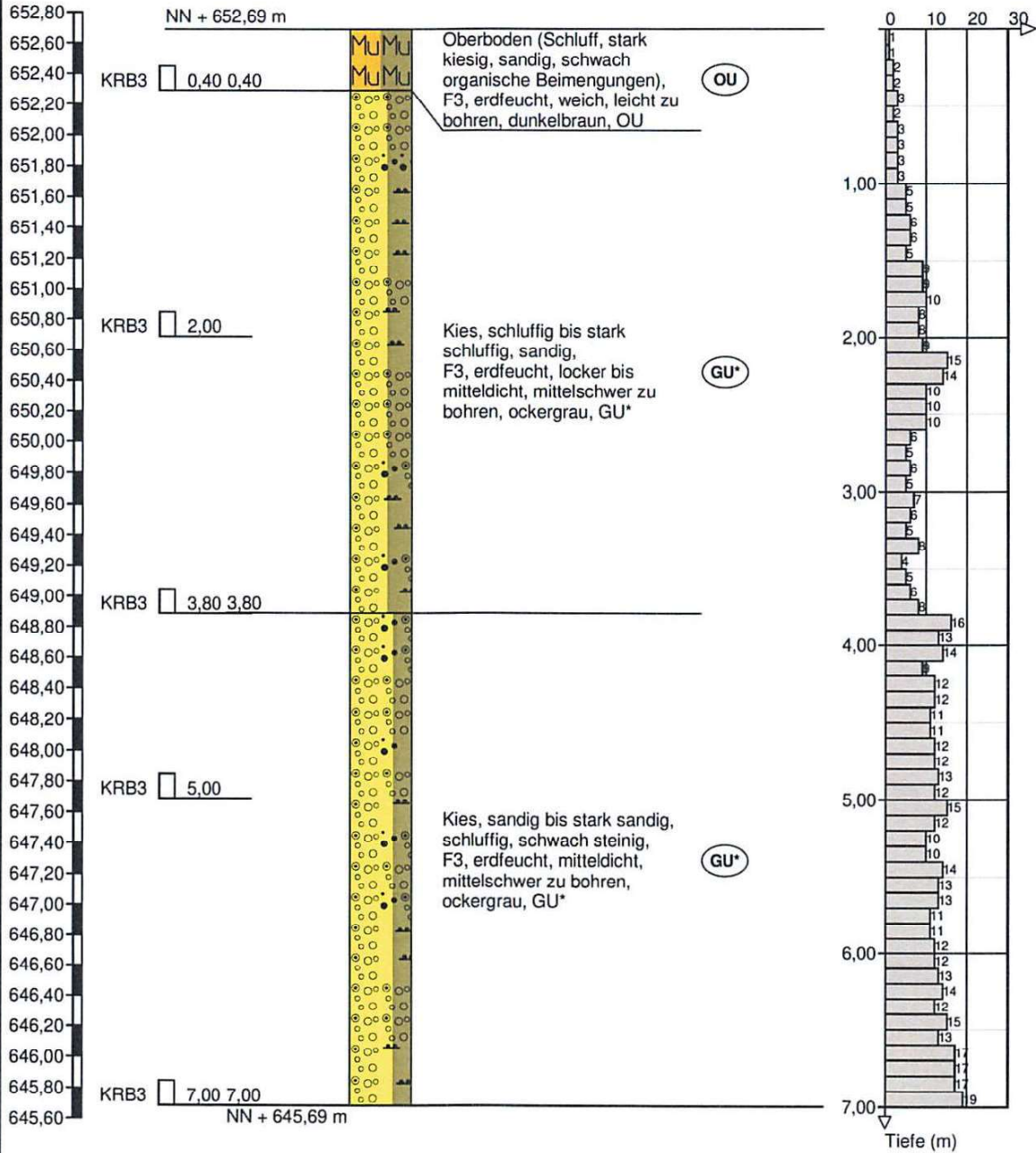
BLASY + MADER GmbH Atlasen - Baugrund - Umwelttechnik Moosstr. 3, 82279 Eching am A. Tel. 08143 44403-0, Fax -50	Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023	Anlage:	
		Projekt: 14000 BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte	
		Auftraggeber: Hermann Ritzl	
		Bearb.: S. Bourael	Datum: 25.06.2024

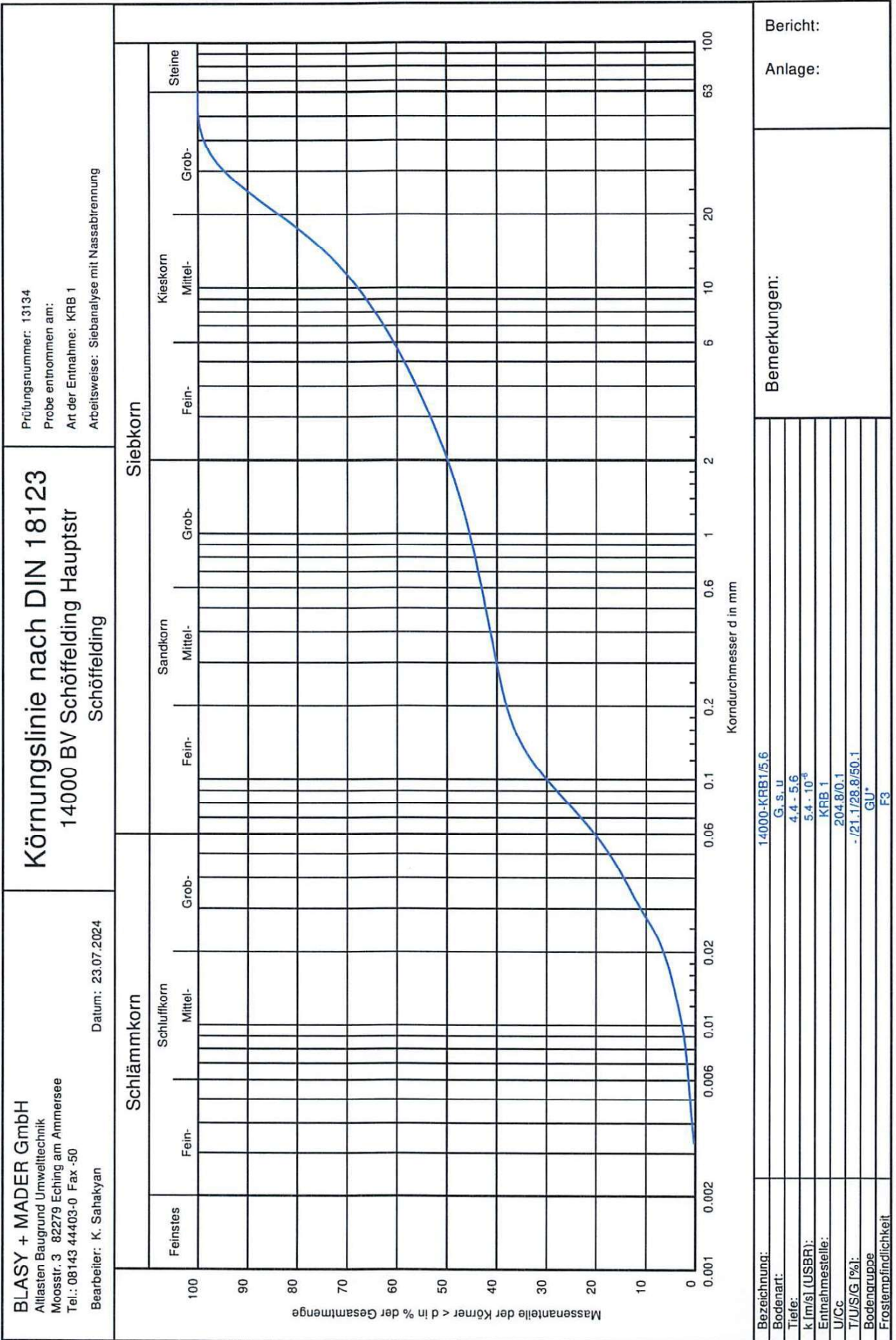
14000 - KRB/DPH2



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: 14000 BV Bebauungsplan Schöffelding Mitte	
			Auftraggeber: Hermann Ritzl	
			Bearb.: S. Bourael	Datum: 25.06.2024

14000 - KRB/DPH3



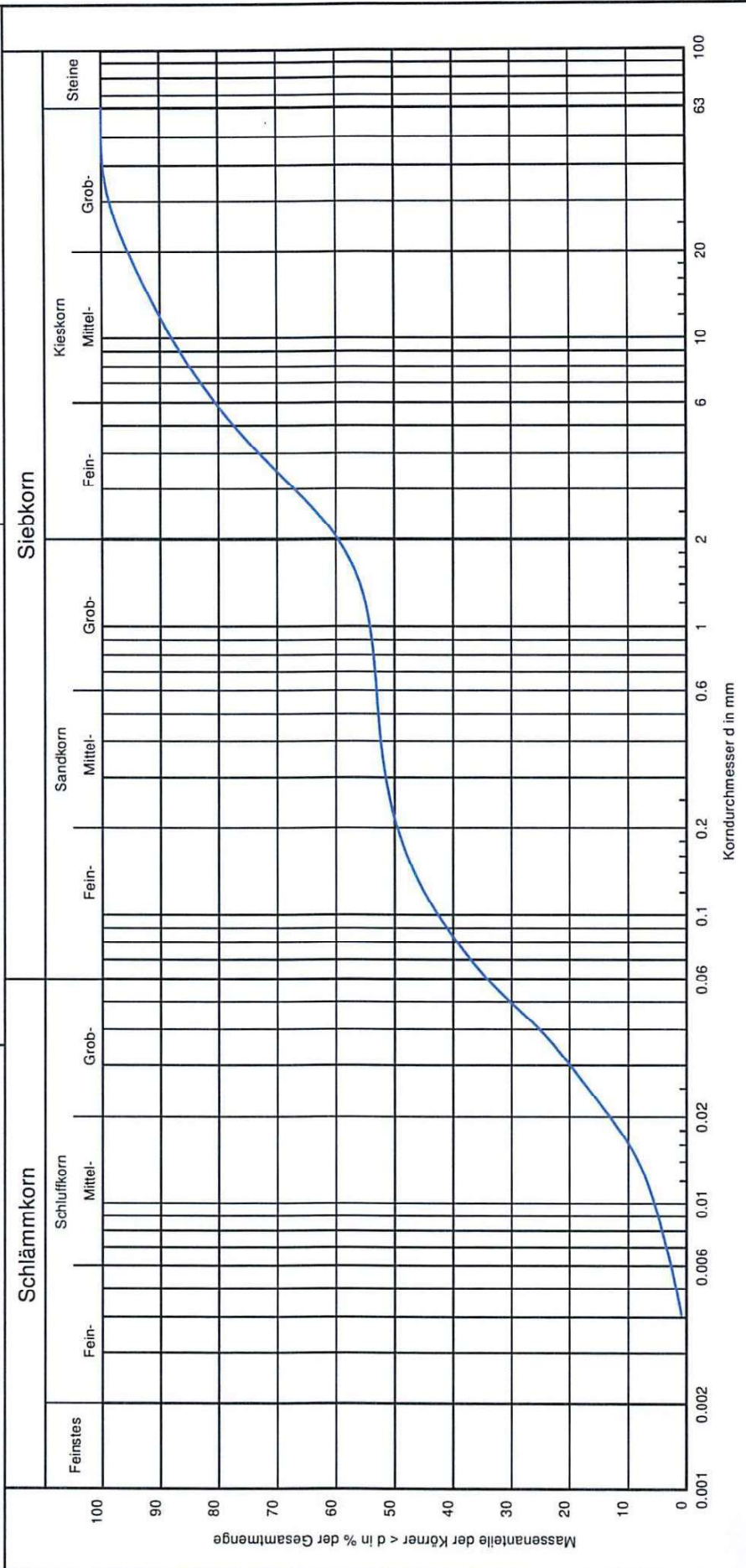


BLASY + MADER GmbH
 Alllasten Baugrund Umwelttechnik
 Moosstr. 3 82279 Eching am Ammersee
 Tel.: 08143 44403-0 Fax -50
 Bearbeiter: K. Sahakyan

Körnungslinie nach DIN 18123
 14000 BV Schöffelfeld Hauptstr
 Schöffelfeld

Prüfungsnummer: 13137
 Probe entnommen am: 25.06.24
 Art der Einnahme: KRB 3
 Arbeitsweise: Siebanalyse mit Nassabrennung

Datum: 23.07.2024



Bezeichnung:	14000-KRB3/2,0
Bodenart:	G, U, s
Tiefe:	0.4 - 2.0 m
k [m/s] (USBR):	1.1 · 10 ³
Einnahmestelle:	KRB 3
U/Cc	126.8/0.1
T/U/S/G [%]:	- / 85.0 / 24.5 / 40.4
Bodenartgruppe	GU*
Frostempfindlichkeit	F3

Bemerkungen:

Report: Bericht:
 Attachment: Anlage: