

**BV Kinderbetreuungszentrum Tegernbach**  
**Flur 882, Gemarkung Tegernbach, Gemeinde Rudelzhausen**

**Versickerung von Niederschlagswasser**

**Projekt Nr.13445**

**Auftraggeber:** Gemeinde Rudelzhausen  
Kirchplatz 10  
84104 Rudelzhausen

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

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

Eching am Ammersee, 21.08.2023

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Veranlassung und Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Verwendete Unterlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Durchgeführte Arbeiten</b> .....	<b>4</b>
3.1 Bohrungen und Sondierungen.....	4
3.2 Bodenuntersuchungen .....	4
<b>4. Baugrundbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
4.1 Lage, Morphologie .....	4
4.2 Geologie und Hydrogeologie.....	4
4.3 Untergundaufbau und Eigenschaften der angetroffenen Bodenschichten .....	5
4.4 Grundwasserverhältnisse.....	6
<b>5. Hinweise für die Bauausführung</b> .....	<b>6</b>
5.1 Allgemein .....	6
5.2 Versickerung .....	7
<b>6. Schlussbemerkung</b> .....	<b>7</b>

## 1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Rudelzhausen benötigt für das BV „Kinderbetreuungszentrum Tegernbach“ zur Erstellung des FNP- und parallelen B-Planverfahrens eine Aussage zur Versickerungsfähigkeit des potentiellen Baugrunds.

Auf der Basis der Geländearbeiten, die am 24.07.2023 durchgeführt wurden, erfolgt im hier vorgelegten Bericht die Bewertung der anstehenden Böden hinsichtlich ihrer Sickerfähigkeit. Es werden Hinweise zur Bauausführung späterer Sickeranlagen gegeben.

## 2. Verwendete Unterlagen

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

- ▷ diverse Spartenpläne der Versorgungsträger im Maßstab 1 : 500 und 1 : 1000,
- ▷ B-Plan Vorabzug mit Kennzeichnung von zwei Baufenstern, M 1 : 1.000, 08.05.2023,
- ▷ Luftbild Bayernatlas, maßstabslos, datumslos.

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

- [1] VON SOOS. P.: Eigenschaften von Boden und Fels; ihre Ermittlung im Labor, Grundbautaschenbuch, München 1996,
- [2] Umwelt Atlas Geologie, Bayerisches Landesamt für Umwelt mit digitalen geologischen und hydrogeologischen Karten und Bohrkataster, zuletzt aufgerufen am 21.08.2023,
- [3] Bayern-Atlas plus, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat mit Kartenwerken und Informationen zu Geobasisdaten, Infrastruktur, Umwelt und Naturgefahren, zuletzt aufgerufen am 21.08.2023,
- [4] Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen - Leitfaden zu den Eckpunkten, Vereinbarung zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Landsentwicklung und Umweltfragen und dem Industrieverband Steine und Erden e.V. vom 21.02.2001, Fassung vom 15.07.2021,
- [5] Niedrigwasserinformationsdienst Bayern, Internetportal mit Daten zu Grundwassermessstellen in Bayern, zuletzt aufgerufen am 21.08.2023.

### 3. Durchgeführte Arbeiten

#### 3.1 Bohrungen und Sondierungen

Durch die BLASY + MADER GmbH wurden am 24.07.2023 auf dem B-Plan-Grundstück vier Kleinrammbohrungen (KRB 1 - KRB 4, Durchmesser 80 mm) bis in Tiefen von maximal 6,0 m unter GOK niedergebracht. Die angetroffenen Bodenschichten wurden geologisch angesprochen, dokumentiert und werden in Bohrprofilen im Prüfbericht zeichnerisch dargestellt. Die Bohransatzpunkte wurden lagerichtig im Lageplan im Prüfbericht eingetragen und wurden nach Lage und Höhe eingemessen.

#### 3.2 Bodenuntersuchungen

Aus jedem Bohrloch wurden schichtweise Proben entnommen. Vier der entnommenen Bodenproben wurden im Baugrundlabor der BLASY + MADER GmbH auf die Körnungslinie nach DIN 18123 untersucht.

Name der Probe	Standort	Zusammensetzung	Entnahmetiefe in m	Materialart	Bodenlabor
KRB1 /6,0	KRB 1	KRB1 /6,0	4,6 – 6,0	Sand-Kies-Schluff-Gemisch	Körnungslinie DIN 18123
KRB2 /1,8	KRB 2	KRB2 /1,8	1,1 – 1,8	Kies-Sand-Schluff-Gemisch	Körnungslinie DIN 18123
KRB3 /3,0	KRB 3	KRB3 /3,0	2,0 – 3,0	Sand-Kies-Schluff-Gemisch	Körnungslinie DIN 18123
KRB4 /5,0	KRB 4	KRB4 /5,0	4,0 – 5,0	Sand-Kies-Schluff-Gemisch	Körnungslinie DIN 18123

Tabelle 1: Übersicht über die Bodenproben und Laboranalysen

### 4. Baugrundbeschreibung

#### 4.1 Lage, Morphologie

Auf dem Flurstück 882, Gemarkung Tegernbach der Gemeinde Rudelzhausen befindet sich aktuell eine Blühwiese, das Baugrundstück ist unbebaut. Es liegt im Osten des Ortes Tegernbach und umfasst grob 10.800 m<sup>2</sup>. Das Gelände fällt von Süden bei bis zu rund 485,5 m ü. NN nach Norden bis auf etwa 471,5 m ü. NN ab.

#### 4.2 Geologie und Hydrogeologie

Der natürliche Untergrund im Umfeld des Baugrundstückes wird gem. der geologischen Karte GK25 [2] von Schichten der Oberen Süßwassermolasse gebildet. Dabei handelt es sich in der Regel um sandige oder kiesige Ablagerungen der sogenannten Nördlichen Vollsotter-Abfolge. Lokal zähnen aus Norden auch bindige Talfüllungen ein.

Aus den Grundwassergleichen der hydrogeologischen Karte HK500 lässt sich ein Grundwasserstand um rund 440 m ü. NN, entsprechend zwischen rund 30 und 45 m unter aktueller Geländeoberkante, abschätzen.

Das Grundstück liegt außerhalb gekennzeichnetener, wassersensibler Bereiche und außerhalb der Hochwassergefahrenflächen für die Hochwasserereignisse HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>.

### 4.3 Untergrundaufbau und Eigenschaften der angetroffenen Bodenschichten

▷ **Oberböden**

Lediglich am Bohrpunkt KRB4 war ein klassischer, rund 60 cm mächtiger Oberboden vorhanden. Der mehr oder weniger kiesig-sandige Schluff (Bodengruppe OU) war von weicher Konsistenz. 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 <sub>c</sub>	Plastizitätszahl I <sub>p</sub>	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m <sup>3</sup> )	C <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	Org. Anteil	Wassergehalt
Oberböden	OU	0-9-1-0 bis 0-5-2-3	0% 0%	weich 0,5-0,7	5-15%	-	14-16	10-20	1-15%	20-30%

Tabelle 2: Oberböden

▷ **Kies-Schluff-Gemische**

Unterhalb des Oberbodens am ab Bohransatzpunkt KRB4 bzw. bereits ab Bohransatzpunkt wurden bis in Tiefen von rund 1,7 bis 2,0 m unter GOK kiesdominierte Kies-Schluff-Gemische der Bodengruppe GU\* erbohrt. Wo diese bereits an der Geländeoberkante anstehen, enthalten diese schwach organische Bestandteile. Die Kies-Schluff-Gemische mit Feinkorngehalten von mehr als 15 Gew.-% werden der Bodenklasse 4 gem. DIN 18300alt für mittelschwer lösbar Bodenarten und der Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTVE-StB 17 für stark frostempfindliche Böden zugeordnet. Aus dem Bohrfortschritt kann eine lockere bis mitteldichte Lagerung der Kies-Schluff-Gemische abgeleitet werden. Für Erdarbeiten werden die Kies-Schluff-Gehalte als Homogenbereich B.1 bezeichnet:

Homogenbereich B.1										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz I <sub>c</sub>	Plastizitätszahl I <sub>p</sub>	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m <sup>3</sup> )	C <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	Org. Anteil	Wassergehalt
Kies-Schluff-Gemisch	GU*	0-2-3-5 bis 1-2-2-5	0-5% 0%	-	-	locker bis mitteldicht	18-20	0-50	0-6%	10-25%

Tabelle 3: Kies-Schluff-Gemische

▷ **Bindige Ablagerungen**

Unterhalb der Kies-Schluff-Gemische folgen im Bereich der beiden östlicheren Aufschlüsse bis in Tiefen zwischen rund 3,2 bis 4,1 m unter GOK feinkorndominierte Böden der Bodengruppen UL und UM. Nach ZTVE-StB 17 sind die bindigen Böden stark frostempfindlich (F3), gemäß DIN 18300alt mittelschwer lösbar (Bodenklasse 4). Die steifen Böden sind gering bis kaum wasserdurchlässig (k<sub>f</sub>-Wert < 1\*10<sup>-7</sup> m/s). Für Erdarbeiten werden die bindigen Böden im Homogenbereich B.2 zusammengefasst:

Homogenbereich B.2										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz I <sub>c</sub>	Plastizitätszahl I <sub>p</sub>	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m <sup>3</sup> )	C <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	Org. Anteil	Wassergehalt
Schluffe	UL, UM	0-6-2-2 bis 0-6-3-1	0-5% 0%	weich	10-20	-	19-20	50-150	0-5%	20-30%

Tabelle 4: bindige Ablagerungen

## ▷ Molassesedimente

Unterhalb der verschiedenen Deckschichten folgen mindestens bis zu den jeweiligen Bohrendteufen bei maximal 6,0 m unter GOK nicht-bindige Molassesedimente. Überwiegend dominieren dabei mehr oder weniger kiesige, schwach schluffige Sande der Bodengruppen SU. In höheren Bereichen enthalten diese mitunter auch mehr als 15 Gew.-% an Feinkorn und gehören damit der Bodengruppe SU\* an. Lokal enthalten die Böden auch mehr Kiesanteile als Sandanteile und fallen damit in die Bodengruppe GU. Feinkornreichere Sande der Bodengruppe SU\* gelten als stark frostempfindlich (F3) und mittelschwer lösbar (Bodenklasse 4). Dementgegen werden die feinkornärmeren Kiese und Sande der Bodengruppen SU und GU als gering bis mittel frostempfindlich (F2) und leicht lösbar (Bodenklasse 3) eingestuft. Die notierten Bohrfortschritte lassen auf eine mitteldichte bis dichte Lagerung der gewachsenen Molasseböden schließen. Die Wasserdurchlässigkeiten variieren mit den Feinkornanteilen und liegen erfahrungsgemäß zwischen rund  $1 \cdot 10^{-3}$  m/s (GU) und  $1 \cdot 10^{-7}$  m/s (SU\*). Die Molasse wird im Homogenbereich B.3 zusammengefasst:

Homogenbereich B.3										
Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Korngrößenverteilung	Anteil Steine, Blöcke	Konsistenz Ic	Plastizitätszahl Ip	Lagerungsdichte	Wichte, feucht (kN/m <sup>3</sup> )	C <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	Org. Anteil	Wassergehalt
Molasse	SU, SU*, GU	0-2-6-2 bis 0-1-4-5	0-5% 0-1%	-	-	mitteldicht bis dicht	19,5- 21,5	20-80	0-3%	5-15%

Tabelle 5: Molasse

## 4.4 Grundwasserverhältnisse

Bis zur maximalen Endteufe von 6 m unter GOK wurde weder Grund- noch Schichtwasser angetroffen. Die Böden waren zum Untersuchungszeitpunkt durchgehend erdfeucht bis trocken. Durch die variierenden und mitunter erhöhten Feinkornanteile muss jedoch temporär, vor allem während und nach stärkeren Niederschlagsperioden, mit sich zeitweise aufstauendem Stau- bzw. Schichtwasser innerhalb der heterogenen Böden gerechnet werden. Die lokalen Stau- bzw. Schichtwässer können sich temporär in allen Höhenlagen ausbilden.

Mit einem zusammenhängenden Grundwasserstockwerk ist den Grundwassergleichen der hydrogeologischen Karte HK500 nach erst um rund 440 m ü. NN, entsprechend zwischen rund 30 und 45 m unter aktueller Geländeoberkante, zu rechnen.

Das Grundstück liegt außerhalb gekennzeichneteter, wassersensibler Bereiche und außerhalb der Hochwassergefahrenflächen für die Hochwasserereignisse HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>.

## 5. Hinweise für die Bauausführung

### 5.1 Allgemein

Die Gemeinde Rudelzhausen plant auf dem Grundstück eine Kinderkrippe mit zwei Baukörpern mit jeweils ca. 20 x 40 m zu errichten. Die Baukörper werden aufgrund der Hanglage und Erschließung in der vorderen Grundstückshälfte zum Liegen kommen, die hintere nördliche Grundstückshälfte wird als Spielbereich/Garten angelegt werden.

## 5.2 Versickerung

Das anfallende Niederschlagswasser kann in den wasserungesättigten anstehenden Kiesen über Rigolen oder Sickerschächte versickert werden.

Mittels Siebanalysen wurden im Bodenlabor der BLASY+MADER GmbH an vier Bodenproben Korngrößenverteilungen nach DIN 18123 erstellt. Die Zusammenstellung der Ergebnisse findet sich in der folgenden Tabelle 1.

Nach DWA-A 138, Anhang B, Tabelle B.1 ist bei der Festlegung des  $k_f$ -Wertes mittels Siebli-nienauswertung ein Korrekturfaktor von 0,2 anzuwenden.

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
KRB1 /6,0	4,6 – 6,0	Sand, kiesig, schluffig	$3,0 \cdot 10^{-6}$	$6,0 \cdot 10^{-6}$
KRB2 /1,8	1,1 – 1,8	Kies, sandig, schwach schluffig	$2,3 \cdot 10^{-6}$	- , Schichtmächtigkeit nicht ausreichend
KRB3 /3,0	2,0 – 3,0	Sand, stark kiesig, schwach schluffig	$5,6 \cdot 10^{-6}$	$1,12 \cdot 10^{-5}$
KRB4 /5,0	4,0 – 5,0	Kies, stark sandig, schwach schluffig	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$3,8 \cdot 10^{-5}$

Im östlichen Grundstücksbereich ist eine Versickerung von Tagwasser aus unserer Sicht erst ab Tiefen zwischen 4,6 und 5,2 m unter GOK möglich. Zudem ergeben sich aus den Siebanalysen und dem nach DWA-A 138, Anhang B, Tabelle B.1 zu Grunde gelegten Korrekturfaktor auch ab diesen Tiefen nur geringe Bemessungswerte um  $6,0 \cdot 10^{-6}$  m/s.

Besser realisierbar ist dagegen eine Versickerung von Tagwasser um das westlicher geplante Gebäude. Hier kann spätestens innerhalb der ab rund 2,0 m unter GOK anstehenden Kiese und Sande Tagwasser versickert werden. Nach den durchgeführten Untersuchungen kann einer Bemessung von Sickeranlagen in diesen Bereichen vorläufig ein  $k_f$ -Wert von  $1 \cdot 10^{-5}$  m/s zu Grund gelegt werden.

Als Sicherheit im Hinblick der vorhandenen Inhomogenitäten und um spätere Sickeranlagen planerisch zu optimieren empfehlen wir im Bereich der späteren Anlagen Sickertests in Baggerschürfen durchzuführen. Mittels Sickerversuchen ermittelte Wasserdurchlässigkeiten können nach DWA-A 123 unbeaufschlagt und damit direkt zur Bemessung herangezogen werden.

Sofern im Zuge von Aushubarbeiten Auffüllungen oder Verlehmungen festgestellt werden sind diese im hydraulischen Einwirkungsbereich von Sickeranlagen vollständige gegen ausreichend sickerfähiges und schadstofftechnisch unbedenkliches Material auszutauschen.

## 6. 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 von Sickeranlagen gegeben. Diese Empfehlungen sind als Beratung zu verstehen, die den Entscheidungen der Planer und der Baufirmen hinsichtlich Bauwerkserstellung und des erforderlichen Einsatzes von Baumaschinen und –geräten etc. nicht vorgreifen. Da dem Gutachter nicht alle relevanten Gesichtspunkte der Planung und der Bauwerksausführungen bekannt sein können, sollten bodenmechanische Detailfragen mit

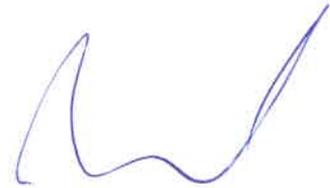
dem Gutachter abgestimmt werden. Dies trifft auch dann zu, wenn im Zuge der Bauausführungen Untergrundverhältnisse angetroffen werden sollten, die von den hier beschriebenen Verhältnissen abweichen. Dies ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die Baugrunderkundung auf punktuellen Aufschlüssen basiert, die auf die Fläche interpoliert werden.

Eching am Ammersee, 21.08.2023

BLASY + MADER GmbH



i. A. Florian Schem, B.Sc.-Geologe  
Bearbeiter



Stephan Bourauel, Dipl.-Geologe

Prüfbericht 1344521082023-1

**BV Kinderbetreuungszenrum Tegernbach**  
Flur 882, Gemarkung Tegernbach, Gemeinde Rudelzhausen

**Versickerung von Niederschlagswasser**

Der Prüfbericht umfasst inklusive Deckblatt 12 Seiten

**Auftraggeber:** Gemeinde Rudelzhausen  
Kirchplatz 10  
84104 Rudelzhausen

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

**Projekt Nr.:** 13445

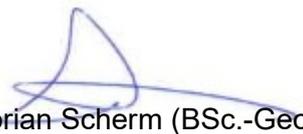
---

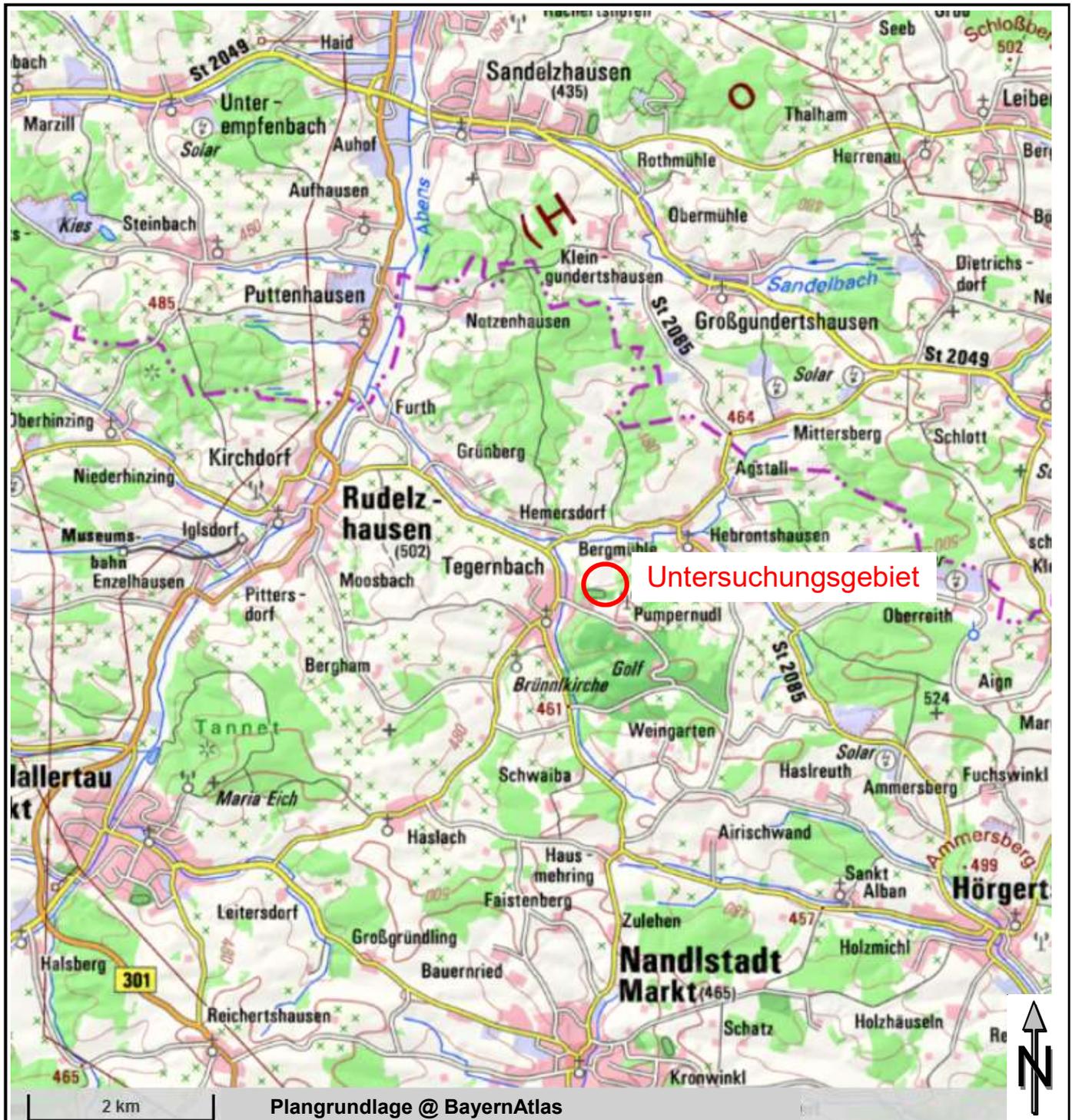
**Inhalt**

**Prüfbericht**

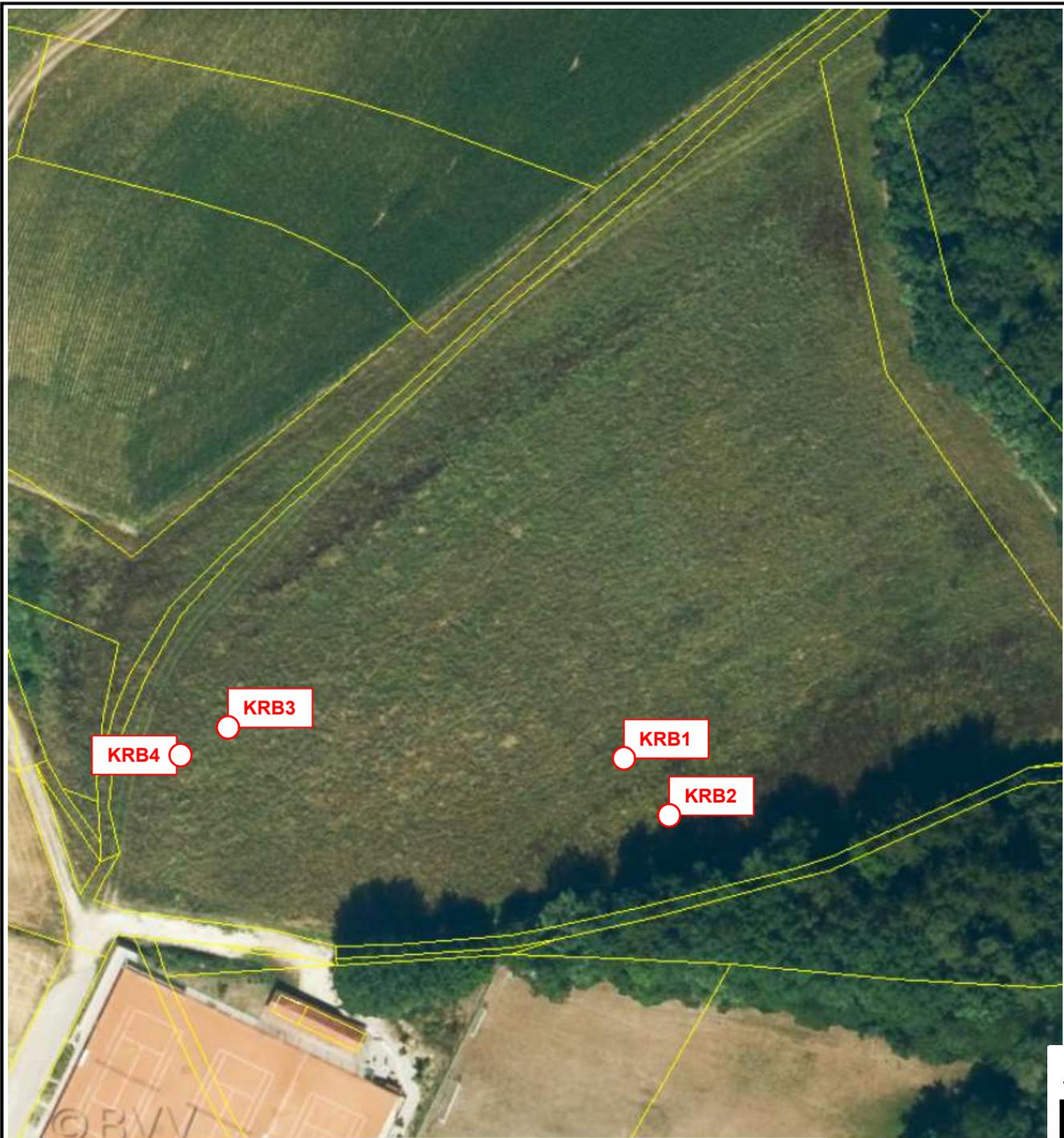
	Seite
Lagepläne .....	2
Bohrprofile .....	5
Körnungslinien .....	9

Eching a. A., 21.08.2023

Bearbeiter: i. A. Florian Scherm (BSc.-Geol.) 



gezeichnet:	21.08.2023	F. Scherm		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	
<b>BLASY + MADER GmbH</b>		Altlasten – Baugrund Umwelttechnik		
Projekt:	BV Tegernbach KiTa – Versickerung von Tagwasser		Auftraggeber:	
Darstellung:	Übersichtslageplan		Gemeinde Rudelzhausen Kirchplatz 10 84104 Rudelzhausen	
Zeichnungsnummer:	13445 - 1			
Maßstab: o.A.	Datum: August 2023		Bearbeiter: F. Scherm (BSc.- Geol.)	



20 m

Plangrundlage @ BayernAtlas



gezeichnet:	21.08.2023	F. Scherm		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	

**BLASY + MADER GmbH**

Altlasten – Baugrund  
Umwelttechnik

Projekt: BV Tegernbach KiTa – Versickerung von Tagwasser

Auftraggeber:

Darstellung: Lageplan der Aufschlüsse

Gemeinde Rudelzhausen  
Kirchplatz 10  
84104 Rudelzhausen

Zeichnungsnummer: 13445 - 2

Maßstab: o.A.

Datum: August 2023

Bearbeiter: F. Scherm (BSc.- Geol.)



gezeichnet:	21.08.2023	F. Scherm		
geprüft:				
	Datum	Name	geändert/Datum	

# BLASY + MADER GmbH

Altlasten – Baugrund  
Umwelttechnik

Projekt: BV Tegernbach KiTa – Versickerung von Tagwasser

Auftraggeber:

Darstellung: Ausschnitt VORABZUG B-Plan

Gemeinde Rudelzhausen  
Kirchplatz 10  
84104 Rudelzhausen

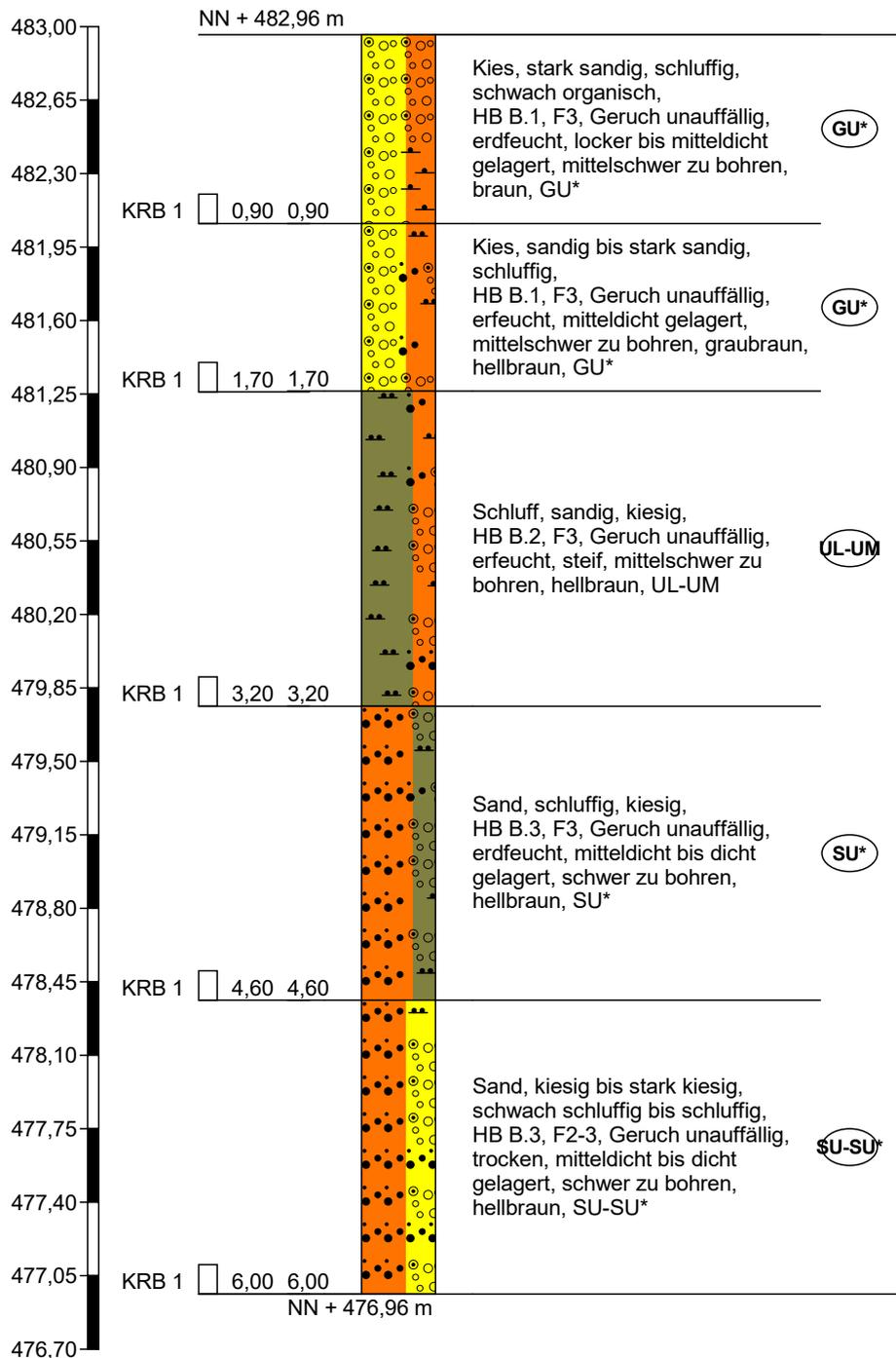
Zeichnungsnummer: 13445 - 3

Maßstab: o.A.

Datum: August 2023

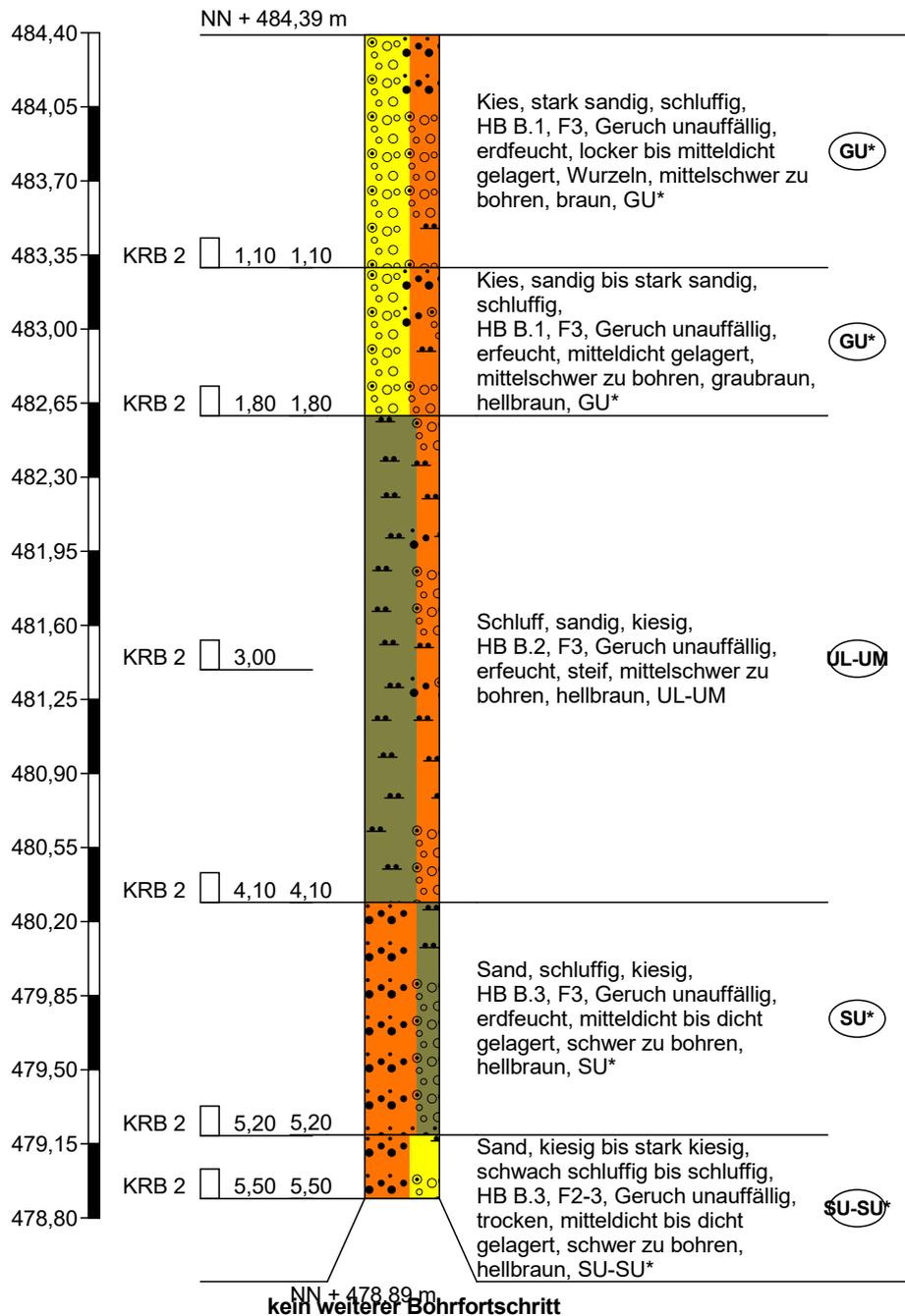
Bearbeiter: F. Scherm (BSc.- Geol.)

## 13445 KRB1



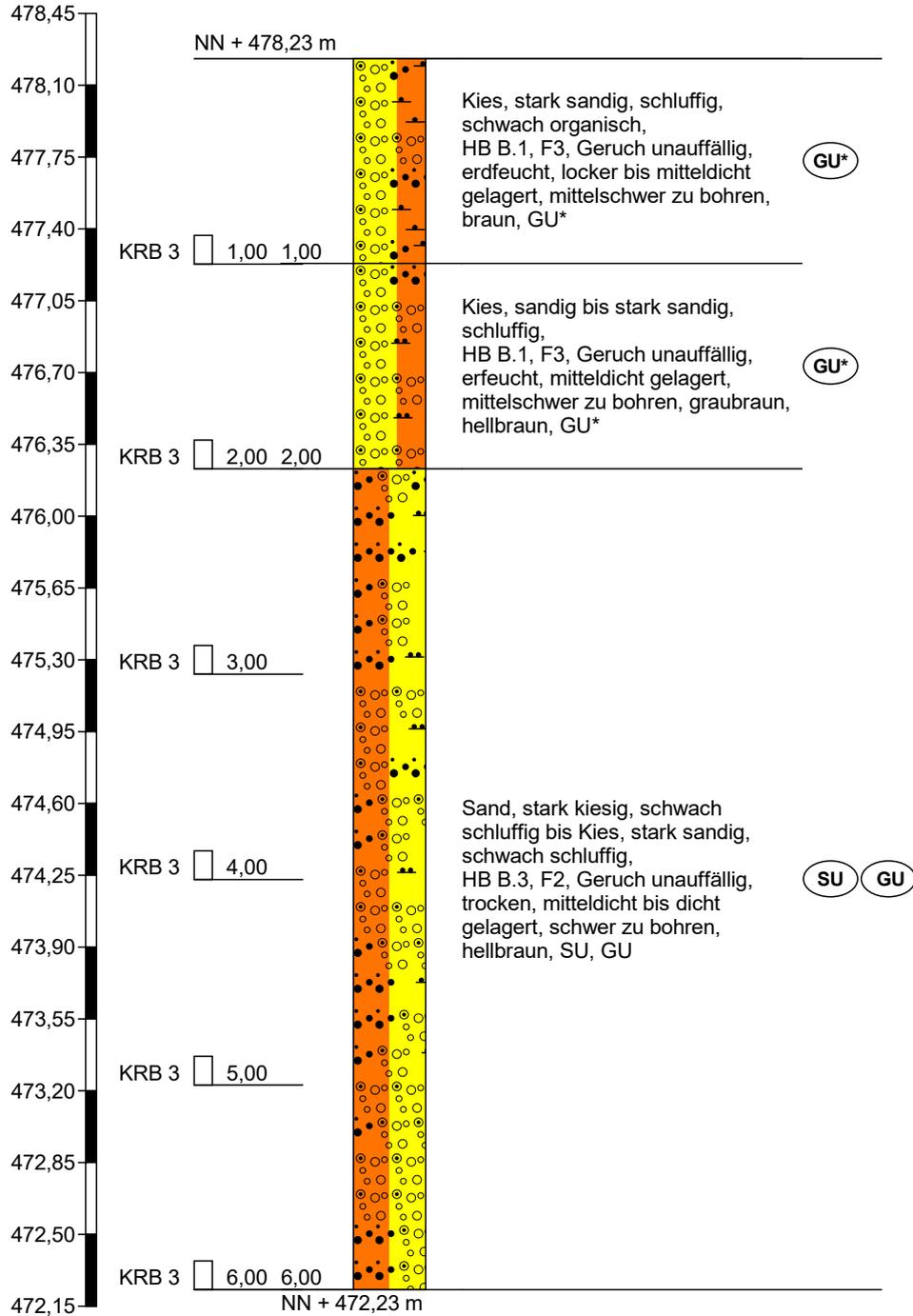
Höhenmaßstab 1:35

## 13445 KRB2



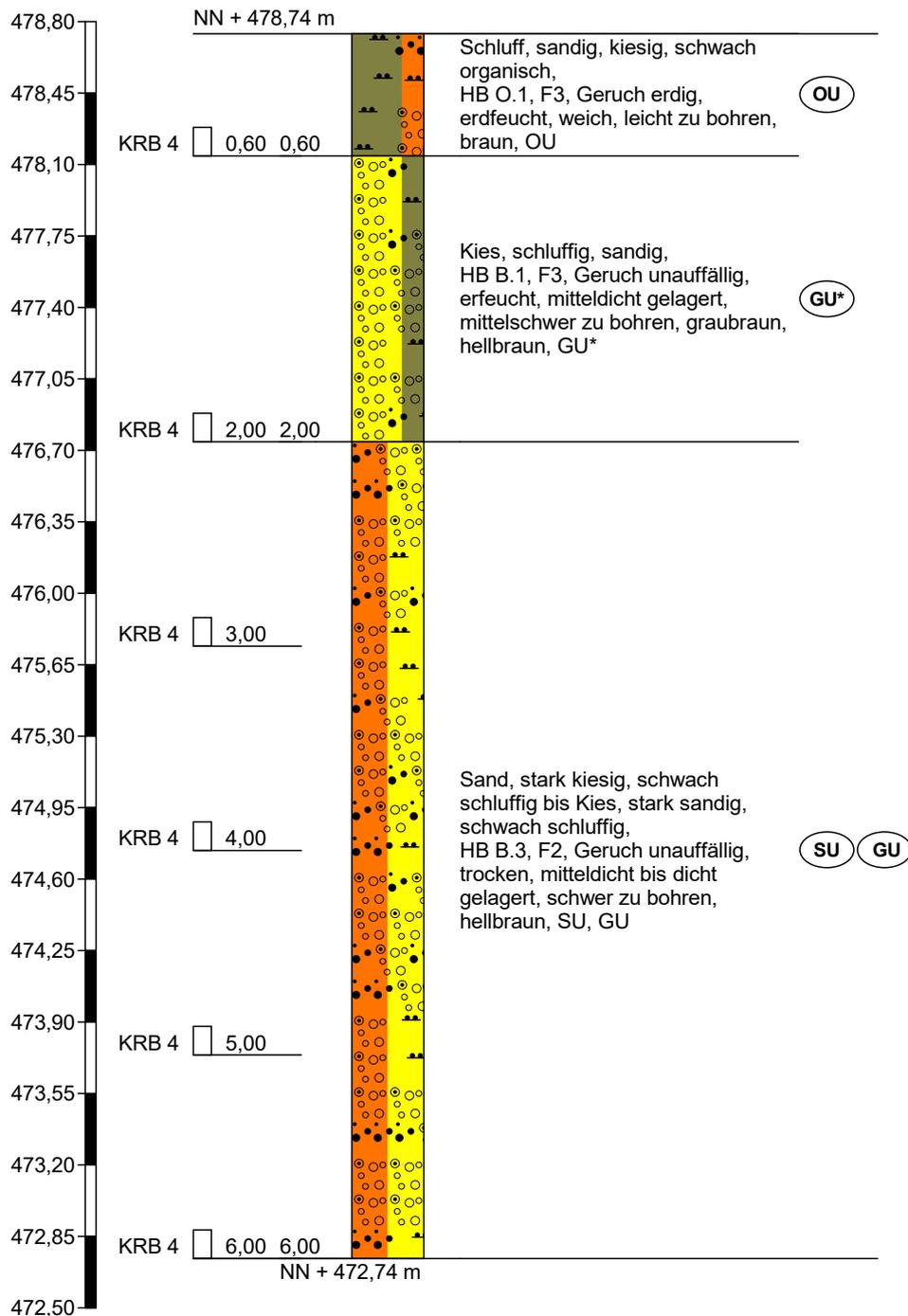
Höhenmaßstab 1:35

## 13445 KRB3



Höhenmaßstab 1:35

## 13445 KRB4



Höhenmaßstab 1:35

**BLASY + MADER GmbH**

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

Bearbeiter: F. Scherm

Datum: 09.08.2023

**Körnungslinie nach DIN 18123:2011-04**

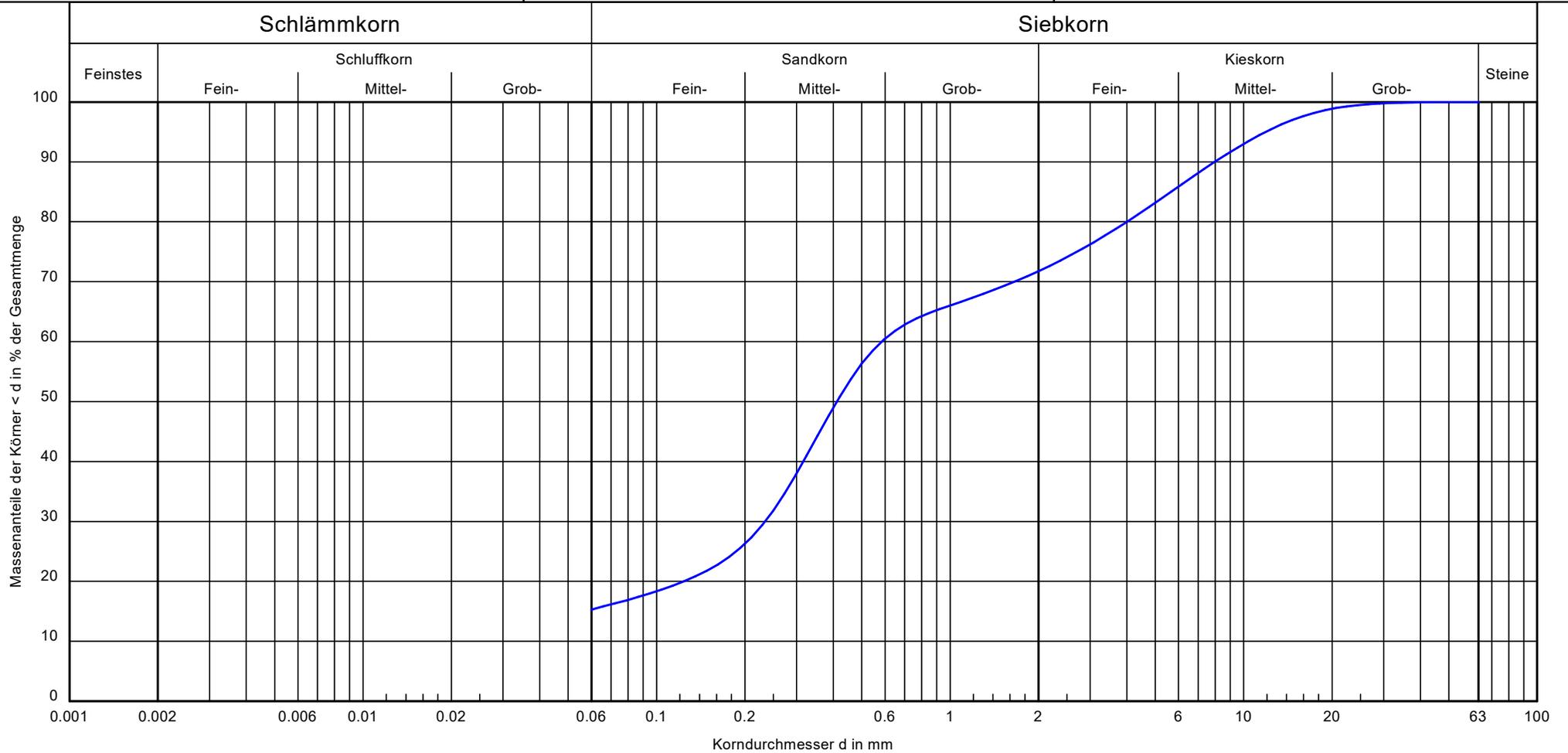
**13445 BV Tegernbach Kita**

Prüfungsnummer: 12372

Probe entnommen am: 24.07.2023

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Trockensiebung mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	13445 KRB1/6,0
Bodenart:	S, g, u
Tiefe:	4,6 - 6,0
k [m/s] (Mallet/Paquant):	3,0 · 10 <sup>-5</sup>
Entnahmestelle:	KRB 1
U/Cc	-/-
T/U/S/G [%]:	- /15.6/56.2/28.2
Bodengruppe	SU*
Frostempfindlichkeit	F3

Bemerkungen:

Bericht:  
 Anlage:

**BLASY + MADER GmbH**

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

Bearbeiter: F. Scherm

Datum: 09.08.2023

**Körnungslinie nach DIN 18123:2011-04**

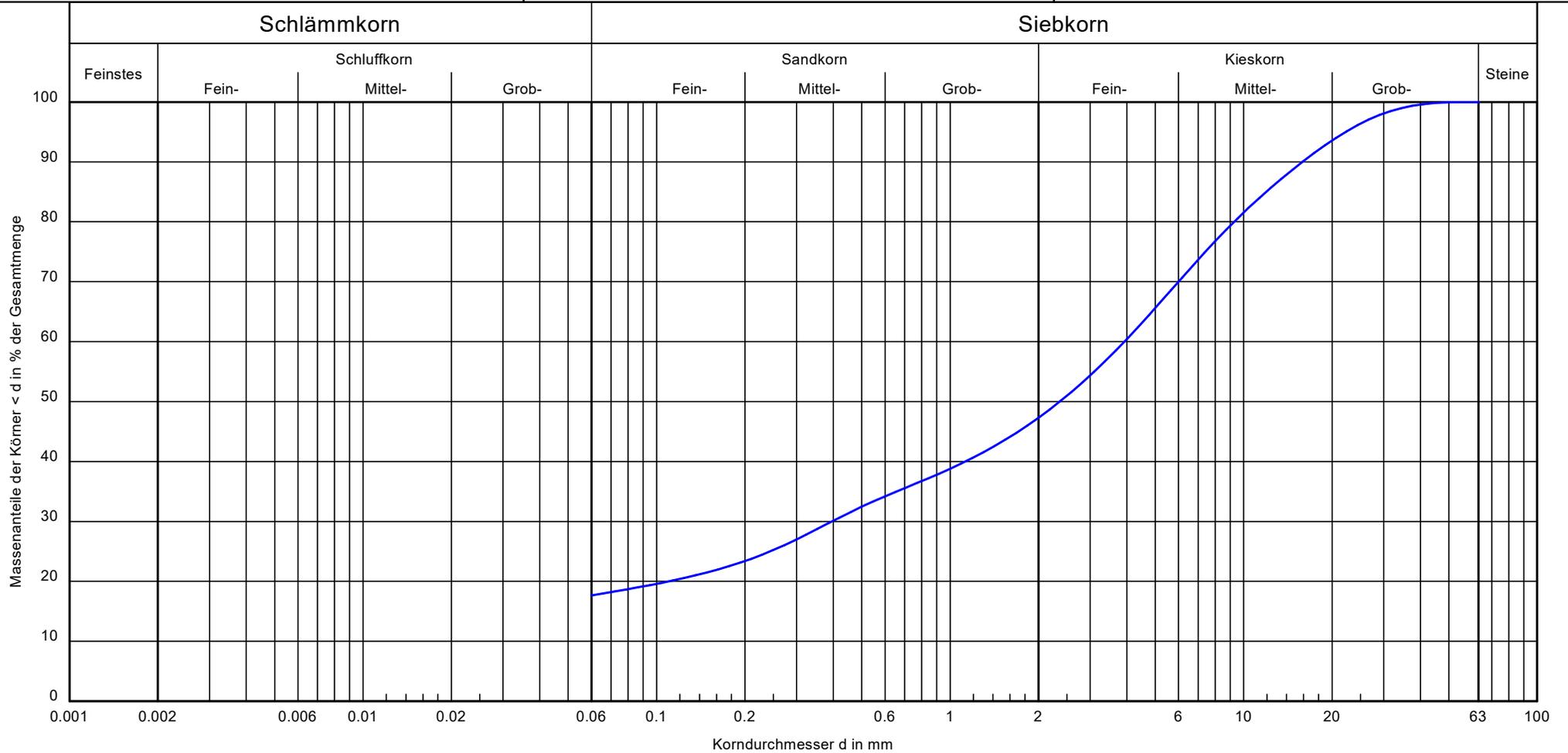
**13445 BV Tegernbach Kita**

Prüfungsnummer: 12373

Probe entnommen am: 24.07.2023

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Trockensiebung mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	13445 KRB2/1,8
Bodenart:	G, s, u
Tiefe:	1,1 - 1,8
k [m/s] (Mallet/Paquant):	2,3 · 10 <sup>-5</sup>
Entnahmestelle:	KRB 2
U/Cc	-/-
T/U/S/G [%]:	- /17.8/29.5/52.7
Bodengruppe	GU*
Frostempfindlichkeit	F3

Bemerkungen:

Bericht:  
 Anlage:

**BLASY + MADER GmbH**

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

Bearbeiter: F. Scherm

Datum: 09.08.2023

**Körnungslinie nach DIN 18123:2011-04**

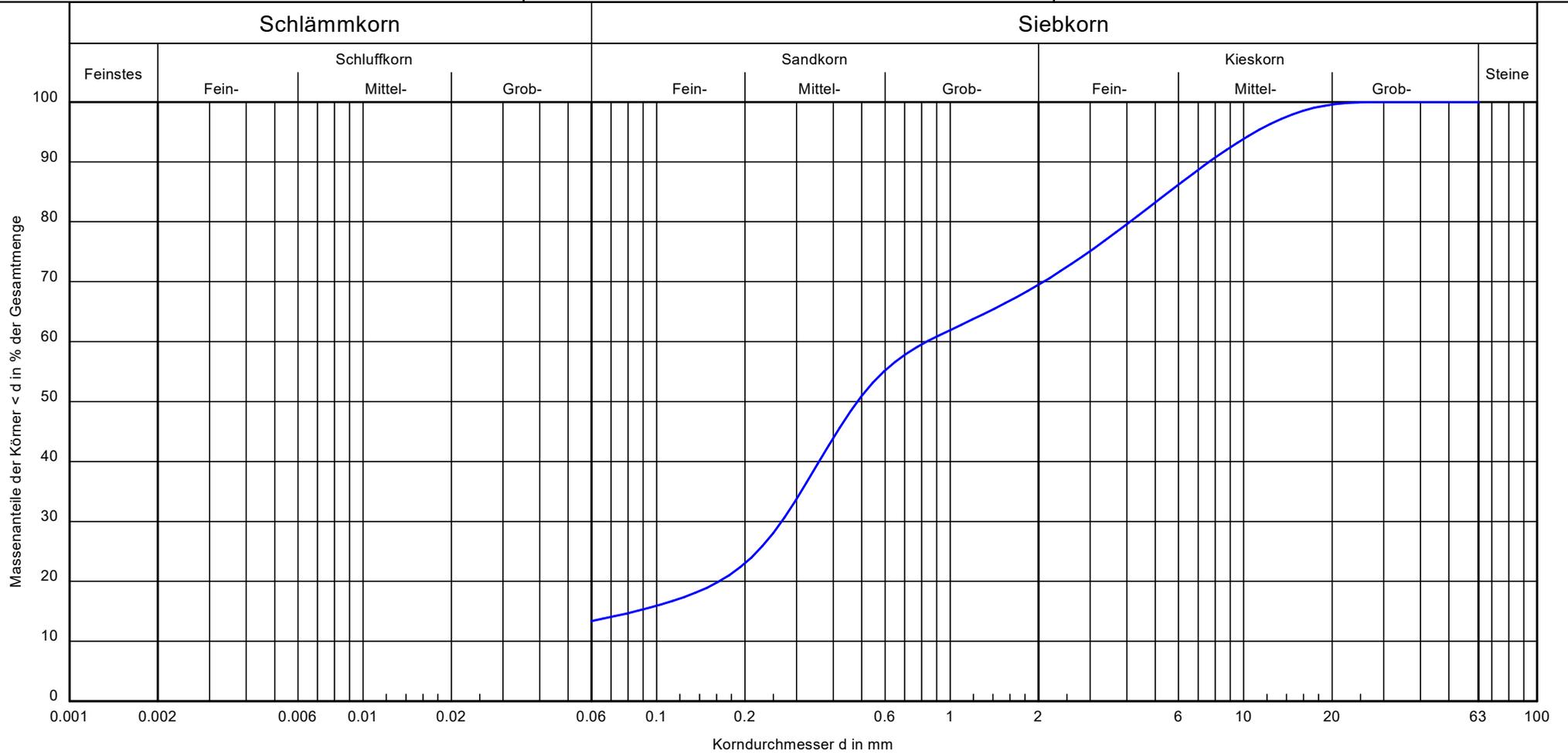
**13445 BV Tegernbach Kita**

Prüfungsnummer: 12374

Probe entnommen am: 24.07.2023

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Trockensiebung mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	13445 KRB3/3,0
Bodenart:	S, g, u'
Tiefe:	2,0 - 3,0
k [m/s] (Mallet/Paquant):	5,6 · 10 <sup>-5</sup>
Entnahmestelle:	KRB 3
U/Cc	-/-
T/U/S/G [%]:	- /13.6/55.9/30.5
Bodengruppe	SU
Frostempfindlichkeit	F2

Bemerkungen:

Bericht:  
 Anlage:

**BLASY + MADER GmbH**

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

Bearbeiter: F. Scherm

Datum: 09.08.2023

**Körnungslinie nach DIN 18123:2011-04**

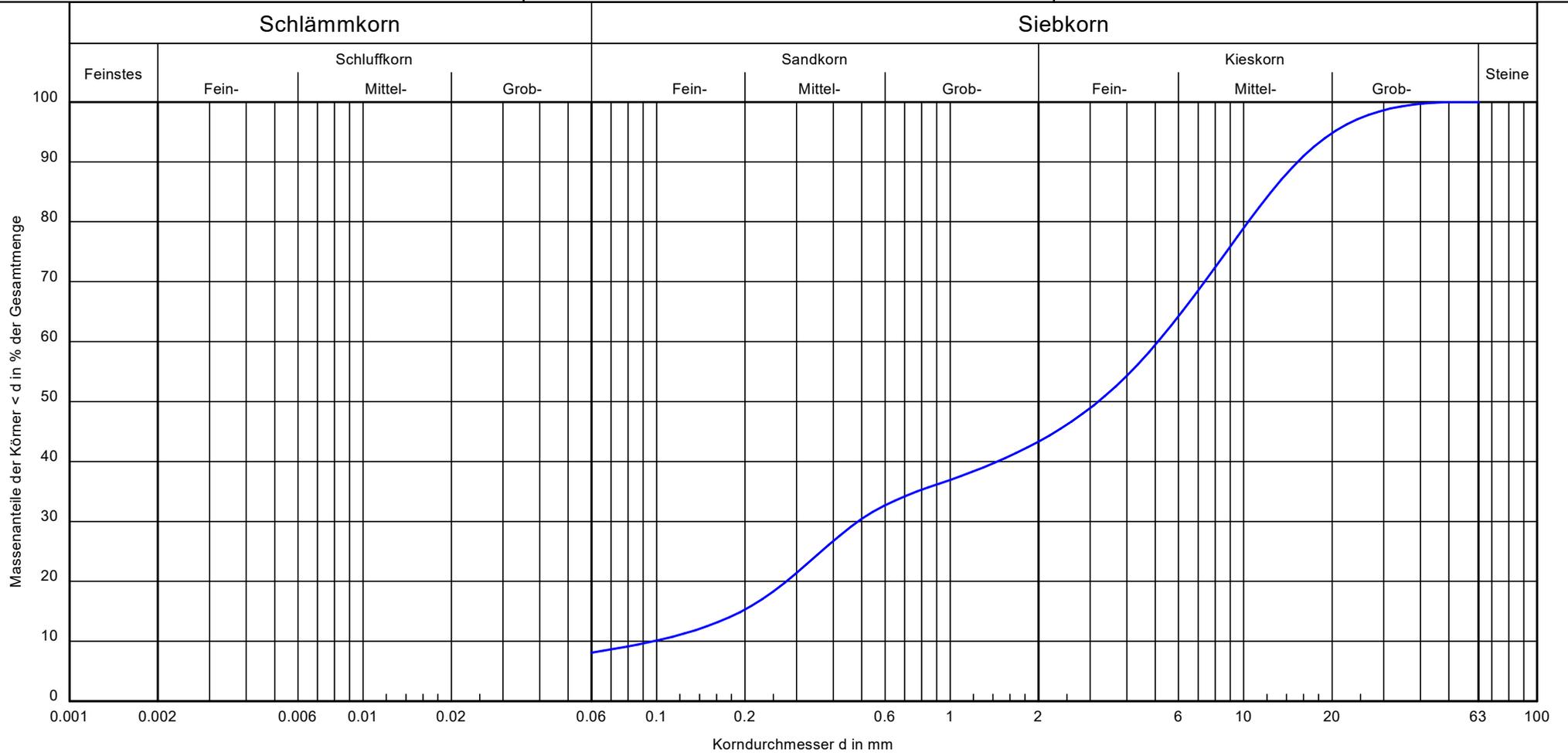
**13445 BV Tegernbach Kita**

Prüfungsnummer: 12375

Probe entnommen am: 24.07.2023

Art der Entnahme: Kleinrammbohrung

Arbeitsweise: Trockensiebung mit Nassabtrennung



Bezeichnung:	13445 KRB4/5,0
Bodenart:	G, s, u'
Tiefe:	4,0 - 5,0
k [m/s] (Mallet/Paquant):	1,9 · 10 <sup>-4</sup>
Entnahmestelle:	KRB 4
U/Cc	52,4/0,5
T/U/S/G [%]:	- /8,3/35,1/56,7
Bodengruppe	GU
Frostempfindlichkeit	F2

Bemerkungen:

Anlage:  
 Bericht: