



Baugrundgutachten

Projekt-Nr.: 25065

Projekt: Oberstenfeld, Benzstraße, Flurstück-Nr. 2964/3
Neubau einer Flüchtlingsunterkunft

Auftraggeber: Gemeinde Oberstenfeld
Großbottwarer Straße
71720 Oberstenfeld

Planung: POSOVSKY ARCHITEKTUR GmbH
Buchernstraße 5/1
74223 Flein

Bearbeiter: Dr. Roman Behnisch, Dipl.-Geol.

Datum: 23.07.2025

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung
2. Untersuchungsumfang
3. Baugrundsituation
4. Grundwassersituation und Abdichtung
5. Bodenmechanische Kenngrößen
6. Baugrundbeurteilung und Gründung
7. Homogenbereiche
8. Hinweise zum Erd- und Grundbau
9. Schlussbemerkungen

Anlagen:

1. Lageplan
2. Schichtenverzeichnisse nach EN ISO 14688
3. Bohr- und Rammprofile nach EN ISO 14688 / DIN 4023
4. Setzungsberechnungen nach DIN 4019



1. Einleitung

- 1.1 In Oberstenfeld ist in der Benzstraße, auf dem Flurstück-Nr. 2964/3 der Bau einer Flüchtlingsunterkunft geplant. Bei dem projektierten Gelände handelt es sich um eine brachliegende Fläche, die vor mehreren Jahren, vermutlich im Zuge von benachbarten Bautätigkeiten, bis zu ca. 3 m hoch aufgefüllt wurde.
- 1.2 Zur Erkundung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse und zur Erarbeitung einer Gründungskonzeption wird von der Gemeinde Oberstenfeld ein Baugrundgutachten in Auftrag gegeben. Im Rahmen der Untersuchung soll auch vor allen die Tragfähigkeit der vorhandenen Auffüllungen bewertet werden. Eine abfalltechnische Untersuchung der Auffüllungen wird in einem separaten Bericht behandelt (Abfalltechnische Untersuchung Nr. 1 vom 21.07.2025).
- 1.3 Zur Erstellung des Gutachtens wird uns ein Lageplan im Maßstab 1 : 200 sowie eine Höhenaufnahme im Maßstab 1 : 200 als pdf-Dateien zur Verfügung gestellt.

2. Untersuchungsumfang

2.1 Rammkernsondierungen und Schwere Rammsondierungen

Am 10.06.2025 werden auf dem Baugrundstück insgesamt 9 Rammkernsondierungen (RKS 1 - RKS 9) bis in planmäßige Tiefen von 5 m bis 7 m unter aktueller Geländeoberkante niedergebracht. Stellenweise werden diese Tiefen wegen des anstehenden Fels-horizontes nicht erreicht.

Die angetroffenen Bodenschichten werden nach EN ISO 14688 klassifiziert und in Schichtenverzeichnisse eingetragen (Anlage 2). Weiterhin werden Bohrprofile nach den Vorgaben der DIN EN ISO 14688 / 4023 angefertigt (Anlage 3).

Zusätzlich werden zur Bestimmung der Festigkeit der Bodenschichten, insbesondere der Auffüllungen, 6 Rammkernsondierungen mit der Schweren Rammsonde bis in eine Tiefe von 5 m durchgeführt. Die Rammprotokolle sind ebenfalls in der Anlage 3 enthalten.



2.2 Einmessen und Nivellement

Die Untersuchungspunkte werden nach Lage und Höhe eingemessen und in einen Lageplan eingezeichnet (Anlage 1). Als Bezugshöhe dient ein Kanaldeckel in der Biegung der Benzstraße, dessen Höhe in den Planunterlagen mit 246,73 m ü. NN angegeben ist. Alle im Gutachten angegebenen Höhen beziehen sich auf diese Angabe. Für die Sondieransatzpunkte werden folgende Höhen angegeben:

RKS 1 / DPH1: 246,13 m ü. NN;	RKS 2 / DPH 2: 246,26 m ü. NN;
RKS 3 / DPH 3: 248,76 m ü. NN;	RKS 4 / DPH 4: 247,54 m ü. NN;
RKS 5 / DPH 5: 249,96 m ü. NN;	RKS 6 / DPH 6: 247,84 m ü. NN;
RKS 7: 250,51 m ü. NN;	RKS 8: 249,93 m ü. NN;
RKS 9: 247,32 m ü. NN;	

2.3 Grundwasserspiegel und Bohrlochabdichtung

Nach Abschluss der Bohrungen werden die Bohröffnungen auf mögliche Ruhewasserspiegel überprüft. Anschließend werden die Bohröffnungen mit Pellets aus einem quellfähigen Tonmaterial auf der gesamten Strecke fachgerecht verfüllt und abgedichtet.

2.4 Setzungsberechnungen

Aus den Rammkernsondierungen werden Bodenproben entnommen und bodenmechanisch ausgewertet. Zusätzlich werden die Schlagzahlen der Schweren Rammsondierungen ausgewertet. Zur Festlegung einer geeigneten Gründungskonzeption werden auf Grundlage der festgestellten Gefügemerkmale und Konsistenzen Setzungsberechnungen gemäß DIN 4019 durchgeführt (Anlage 4).

3. Baugrundsituation

3.1 Oberboden

Auf der Geländeauffüllung hat sich eine ca. 0,1 m mächtige, stark durchwurzelte Oberbodenzone gebildet. Sie besteht aus feinsandigen, tonigen und humosen Schluffen.

3.2 Großflächige Geländeauffüllungen

Unter dem Oberboden folgen die flächigen, bindigen Auffüllungen, die je nach Lage auf dem Grundstück Mächtigkeiten zwischen ca. 1 m und 3 m haben. Sie setzen sich aus Schluffen mit unterschiedlichen feinsandigen und tonigen Bestandteilen zusammen.



Die Farbe schwankt im wesentlichen zwischen hell- bis mittelbraun, lokal sind auch gelbbraune oder olivgraue Bereiche vorhanden. Die Textur ist insgesamt unregelmäßig.

Stellenweise sind in den Auffüllungen auch kiesige Anteile als Fremdbestandteile enthalten. Diese bestehen vornehmlich aus kleinen Ziegel-, Kalkstein- und Tonmergelsteinbruchstücken. Der Anteil der Fremdbestandteile liegt deutlich unter 5 Vol.-%.

Die Konsistenzen der Auffüllungen sind vorwiegend steif, mit lokalen Übergängen zu halbfest.

3.3 Junge Auffüllungen am Südwestrand

Am Südwestrand des Grundstückes ist eine Auffüllung vorhanden, die dort in jüngerer Zeit abgelagert wurde. Sie grenzt sich dort topografisch deutlich vom Restgelände durch eine Erhebung ab. Diese Auffüllung besteht aus stark feinsandigen, schwach tonigen und stark kiesigen Schluffen. An Fremdbestandteilen sind insbesondere Kiesgerölle und Schotterreste (Kalksteinbruchstücke) enthalten. Der Anteil der Fremdbestandteile ist unregelmäßig verteilt und liegt im Mittel zwischen ca. 5 - 10 Vol.-%. Diese Auffüllung ist locker gelagert und unverdichtet.

3.4 Hanglehme

Unter den Auffüllungen folgen als natürliche Böden braune Hanglehme, die sich aus Schluffen mit unterschiedlichen feinsandigen, tonigen und kiesigen Anteilen zusammensetzen. Als Kiesanteil sind stellenweise kleine Kalkstein- und Tonmergelsteinbruchstücke enthalten. Die Konsistenzen der Hanglehme schwanken zwischen steif und steifweich. Sie erreichen Mächtigkeiten zwischen ca. 1 m und 3 m.

3.5 Verwitterungszone

Unter den Hanglehmen folgen die Verwitterungslehme des Unteren Keupers, die sich aus tonigen und sandig-kiesigen Schluffen zusammensetzen. Sie führen kleine Kalkstein- und Tonmergelsteinbruchstücke. Ihre Mächtigkeit beträgt ca. 1 - 2 m, stellenweise sind sie nicht vorhanden und die Hanglehme gehen direkt in die verwitterten Felsschichten über. Die Konsistenzen der Verwitterungslehme schwanken zwischen steif-halbfest und halbfest.

Der Felsuntergrund steht in Tiefen zwischen ca. 3 m und 6 m an. Es handelt sich um Tonmergelsteine und Kalksteine des Unteren Keupers (Erfurt-Formation). Diese Felschichten werden im Rahmen des Gutachtens nicht aufgeschlossen.



3.6 Hinweis

Detailliertere Daten zu den einzelnen Bodenschichten können den Schichtenverzeichnissen aus Anlage Nr. 2 und den Bohrprofilen aus Anlage Nr. 3 entnommen werden.

4. Grundwassersituation und Abdichtung

4.1 Grundwassersituation

Während der Sondierarbeiten werden keine Wasserzutritte zu den Aufschlussöffnungen festgestellt. Auch nach Beendigung der Bohrungen stellen sich keine Ruhewasserspiegel in den Bohröffnungen ein. Der Grundwasserspiegel wird im Rahmen der Untersuchung nicht erreicht. Es kann ein Flurabstand des höchsten Grundwasserspiegels von 5 m unter der Geländeoberkante angenommen werden.

Nach längeren Niederschlägen ist mit einem Auftreten von Stau- und Sickerwasser in den Lehmböden sowie mit Spritzwasser an der Geländeoberkante zu rechnen.

4.2 Hochwassersituation

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg ist das Untersuchungsgebiet nicht von Hochwasserereignissen betroffen.

4.3 Abdichtung / Wassereinwirkungsklassen gemäß DIN 18533

Die Containeranlage soll etwa ebenerdig aufgestellt werden. Sie bindet voraussichtlich nicht in den Boden ein. Unter diesen Voraussetzungen werden keine Abdichtungs- oder Dränagemassnahmen erforderlich.

Gemäß der DIN 18533 ist die Wassereinwirkungsklasse W4-E zu beachten (*Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter Wänden*).

Die Flächen um die Anlage herum sollten so beschaffen sein, dass das Niederschlagswasser schadlos davon abfließen kann.

4.4 Wasserschutzgebiet

Das vorgesehene Baugrundstück befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.



4.5 Hinweis

Es werden erfahrungsgemäß Leitungsarbeiten im Boden erforderlich. Bei Arbeiten, die tiefer in den Boden hinein reichen, ist mit lokal mit Beeinträchtigungen durch weiche Schichten zu rechnen. Die Hinweise hierzu in Kap. 8.1 sind zu beachten.

5. Bodenmechanische Kenngrößen

Zur erdstatischen Bemessung der Gründungsmaßnahmen und für die Erdarbeiten werden in Anlehnung an die DIN 1055-2 für die Böden auf dem Baugelände folgende mittlere, charakteristische Bodenkenwerte angegeben.

Bindige Auffüllungen: (steif)	Wichte:	20 kN/m ³
	Reibungswinkel:	25°
	Kohäsion:	5 kN/m ²
	Undränierete Kohäsion:	15 kN/m ²
	Mittlere Steifeziffer Es:	8 MN/m ²
Hanglehm: (steif - weich)	Wichte:	19 kN/m ³
	Reibungswinkel:	22,5°
	Kohäsion:	5 kN/m ²
	Undränierete Kohäsion:	15 kN/m ²
	Mittlere Steifeziffer Es:	6 MN/m ²
Verwitterungslehm: (halbfest)	Wichte:	21 kN/m ³
	Reibungswinkel:	27,5°
	Kohäsion:	10 kN/m ²
	Undränierete Kohäsion:	40 kN/m ²
	Mittlere Steifeziffer Es:	12 MN/m ²
Tonstein, Dolomit: stark verwittert:	Wichte:	23 kN/m ³
	Reibungswinkel:	30°
	Kohäsion:	20 kN/m ²
	Undränierete Kohäsion:	80 kN/m ²
	Mittlere Steifeziffer Es:	25 MN/m ²



6. Baugrundbeurteilung und Gründung

6.1 Baubeschreibung

Auf dem Flurstück ist auf einer Fläche von 14,5 x 27 m die Errichtung einer Containeranlage geplant. Desweiteren sind Container für ein Büro und einen Sozialraum sowie Stützmauern und eine Zufahrt vorgesehen. Die Fläche für die Container soll dabei auf einer Höhe von 247,12 m ü. NN hergerichtet werden.

6.2 Baugrundbeurteilung

Die obersten Baugrundsichten bestehen aus bindigen Auffüllungen, die insgesamt steife bis halbfeste Konsistenzen haben, jedoch gemäß den Schlagzahlen der Schweren Rammsondierungen noch unkonsolidiert sind. Die Auffüllungen werden im Zuge der Flächenherstellung zum Großteil entfernt, es sind nur noch Restmächtigkeiten in dem Planum vorhanden.

Unter den Auffüllungen folgen als natürlich anstehende Böden bindige Hanglehme mit z.T. weich-steifen Konsistenzen. Diese Böden sind ebenfalls als setzungsempfindlich einzustufen. Insbesondere die Befestigung der Oberfläche mit Verkehrsflächen ist hier relevant.

Die Verwitterungslehme und verwitterten Tonmergelsteine im Untergrund spielen bei dieser Beurteilung aufgrund ihrer Tiefenlage nur eine geringe Rolle.

6.3 Gründung mittels Streifen- oder Einzelfundamenten

Die Container können mittels Streifen- oder Einzelfundamenten gegründet werden. Der Gründungsboden wird dabei von den Hanglehmen mit steifen oder weich-steifen Konsistenzen gebildet. Für diese Gründungsvariante geben wir folgende Kennwerte an:

max. zulässige Bodenpressung (alte DIN):	100 kN/m ²
Bemessungswert Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$:	140 kN/m ²
rechnerische Setzungen nach DIN 4019:	ca. 1 - 2 cm

6.4 Gründung auf Betonplatten

Häufig werden Container auch auf Betonplatten aufgesetzt, die auf einer Schottertragschicht aufliegen. Empfehlenswert sind dabei ca. 1 x 1 m große und ausreichend dicke Betonplatten unter den Lastpunkten.



Unter den Betonplatten wird der Einbau einer 0,8 m mächtigen Schottertragschicht mit einem randlichen Überstand von mind. jeweils 0,5 m erforderlich. Für diese Gründungsvariante werden folgende Kennwerte angegeben:

max. zulässige Bodenpressung (alte DIN):	200 kN/m ²
Bemessungswert Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$:	280 kN/m ²
rechnerische Setzungen nach DIN 4019:	ca. 1 - 1,5 cm

Im Falle von späteren Aufstockungen ist mit Nachsetzungen zu rechnen. Es kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, dass es bei einer langen Standzeit mit längeren nassen oder trockenen Phasen zu Änderungen im Boden kommt, die negative Auswirkungen auf die Gründung haben.

6.5 Frostsicherheit

Die Gründung mittels Streifen- oder Einzelfundamenten ist frostsicher mind. 0,8 m unter der späteren Geländeoberkante durchzuführen.

Bei der Gründungsvariante auf Betonplatten und Schottertragschichten ist damit zu rechnen, dass sich Niederschlagswasser im restlichen Porenraum des Schotters sammelt und in den Auffüllungen und natürlichen Böden nur sehr langsam versickert. Das Wasser kann im Winter gefrieren und die Frostsicherheit der Gründung ist somit nicht mehr gegeben. Der Schotter ist daher mittels einer Dränage zu entwässern.

6.6 Erdbebenzone

Das geplante Bauvorhaben liegt nach der DIN EN 1998-1/NA: 2011-01 nicht in einer Erdbebenzone.

6.7 Verkehrsflächen

Über die geplante Gestaltung der Verkehrsflächen und der Zufahrt (Asphalt, Pflaster, Schotter) liegen derzeit keine Informationen vor. Wegen des weichen Untergrundes empfehlen wir einen mind. 0,8 m mächtigen Aufbau vorzusehen.

Als Grundlage für die weiteren Einbau- und Verdichtungsarbeiten empfehlen wir auf dem Erdplanum zunächst eine ca. 0,4 m mächtige Schroppenschicht aus einem Grobschotter einzubauen. Hierzu eignet sich z. B. auch ein sog. Muschelkalk Wandgestein. Dabei handelt es sich um ein gebrochenes, ungesiebtetes Kalksteinmaterial aus dem Steinbruch mit einer Körnung von ca. 0/200 oder größer.



Die Schroppenschicht kann unmittelbar auf dem Erdplanum ohne Geotextilvlies eingebaut werden, eine Verzahnung mit dem Untergrund ist gewünscht.

Auf der Schroppenlage empfehlen wir den Einbau einer Schottertragschicht aus einem frostsicherem und kornabgestuftem Kalksteinschotter mit einer Körnung von 0/45 (STS/FSS 0/45). Andere Korngrößen sind bei gleicher Eignung zulässig. Recycling-Material kann ebenfalls bei gleicher Eignung zugelassen werden. Die Schottertragschicht sollte gemäß RStO 12 einen Ev2-Modul von mind. 120 MN/m² erreichen.

7. Homogenbereiche

Für die zu leistenden Erdarbeiten (Lösen, Laden, Fördern, Einbauen und Verdichten) ist der Untergrund gemäß DIN 18300 in Homogenbereiche einzuteilen. Diese sind im Zuge der Planung und Ausschreibung vom Fachplaner, in Zusammenarbeit mit dem Gutachter, festzulegen. Dabei kann es sinnvoll sein, für unterschiedliche Gewerke auch unterschiedliche Homogenbereiche anzugeben. Die folgenden Homogenbereiche sind daher als allgemeiner Vorschlag zu betrachten. Es werden dabei die bodenmechanischen Eigenschaften (Kapitel 5) zu Grunde gelegt.

Homogenbereich 1	Oberboden (Bodenklasse 1, alte DIN)
Bodenzusammensetzung	Schluff, feinsandig, tonig, humos
Fremdbestandteile	durchwurzelt / keine
Kies- / Steinanteil	steinfrei
Bodenfarbe	braun
Bodengruppe (nach DIN 18196)	OH
Lagerungsdichte	locker
Mächtigkeit	ca. 0,1 m
Vorkommen	auf dem gesamten Baugelände



Homogenbereich 2	bindige Auffüllungen (Bodenklasse 2 - 4, alte DIN)
Bodenzusammensetzung	Schluff, wechselnde feinsandige und tonige Anteile, stellenweise schwach kiesig
Fremdbestandteile	vereinzelt Ziegel-, Kalkstein- und Tonmergelsteinbruchstücke
Kies- / Steinanteil	0 - max. 10 %
Bodenfarbe	braun - hellbraun, stellenweise gelbbraun, olivgrau
Bodengruppe (nach DIN 18196)	UM, UL
Konsistenz	steif, steif-halbfest
Mächtigkeit	ca. 1 - 3 m
Vorkommen	im Zentrum des Baugeländes

Homogenbereich 3	Hanglehme (Bodenklasse 4 alte DIN)
Bodenzusammensetzung	Schluff, tonig, feinsandig, schwach kiesig
Fremdbestandteile	keine
Kies- / Steinanteil	Kiesanteil unter 5 %, nur stellenweise Kalkstein- und Tonmergelsteinbruchstücke
Bodenfarbe	braun
Bodengruppe (nach DIN 18196)	UM, UL
Konsistenz	weich-steif, steif
Mächtigkeit	ca. 1 - 3 m
Vorkommen	auf dem gesamten Baugelände

8. Erdbautechnische Hinweise

8.1 Grabenaushub

Beim Ausheben von Leitungsgräben werden Böden der Bodenklasse 2 bis 4 angetroffen. Bei einer freien Aböschung von Grabenwänden über 1,25 m Höhe ist ein Böschungswinkel von max. 60° einzuhalten. Bei nicht standfesten Böden ist ein Verbau durchzuführen. Sollten Wasserzutritte aus den Grabenwänden festgestellt werden, so ist sofort der Gutachter zu benachrichtigen. Wasserzutritte weichen den Boden auf und wirken sich somit ungünstig auf die Standsicherheit aus.



Senkrechte Grabenwände müssen immer verbaut werden (z.B. Spundwand- oder Kammerplattenverbau). Ein Arbeitsschutz, beispielsweise in Form eines Kringsverbaus, wird ab Grabentiefen von 1 m auf jeden Fall empfohlen.

Die Hinweise der DIN 4124, insbesondere auch die unbelastete Böschungskrone, sind zu beachten.

8.2 Wiedereinbaufähigkeit der Böden

Die Lehmböden sind für einen Wiedereinbau ohne Bodenverbesserungsmaßnahmen voraussichtlich nicht geeignet. Wir empfehlen, Grabenverfüllungen mit geeignetem Fremdmaterial vorzunehmen.

Die Wahl der Verdichtungsgeräte sollte auf den empfindlichen Untergrund abgestimmt sein. Eine zu große Durchschlagskraft kann vor allem bei feuchter Witterung den Untergrund zerstören, anstatt das Material zu verdichten. Bei Verwalkungen sind die Verdichtungsarbeiten zu unterbrechen und der Gutachter ist zu verständigen.

8.3 Aushubentsorgung

Für eine abfalltechnische Bewertung von Aushubmaterial wird eine abfalltechnische Untersuchung durchgeführt (Abfalltechnische Untersuchung Nr. 1 vom 21.07.2025).

Je nach Art der Entsorgung bzw. Verwertung werden eventuelle weitere Bodenanalysen notwendig. Möglicherweise müssen aus dem Bodenaushub Haufwerke gebildet werden, welche anschließend gemäß LAGA PN 98 zu beproben sind. Üblicherweise werden bei der Beprobung homogener Haufwerke bis zu einem Volumen von 250 m³ zwei Laborproben (Bodenmischproben) verlangt. Bei heterogenen Haufwerken steigt die erforderliche Probenanzahl stark an.



9. Schlussbemerkungen

Die Aussagen in diesem Gutachten beruhen auf der Interpolation von punktuellen Aufschlüssen und gelten streng genommen nur für diese. Unvorhersehbare Unregelmäßigkeiten im Schichtenaufbau sind daher nicht auszuschließen und dem Gutachter sofort anzuzeigen.

Im vorliegenden Gutachten werden nur die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse untersucht. Eine eventuelle Altlastenrelevanz ist nicht Gegenstand des Gutachtens.

Der Gutachter ist in die weitere Planung, insbesondere der Gründung, mit einzubeziehen. Auch die erdbautechnischen Maßnahmen und die entsprechende Vorgehensweise ist mit dem Gutachter abzustimmen.

Für Beratungen bei weiteren baugeologischen Fragestellungen stehen wir gerne zur Verfügung.

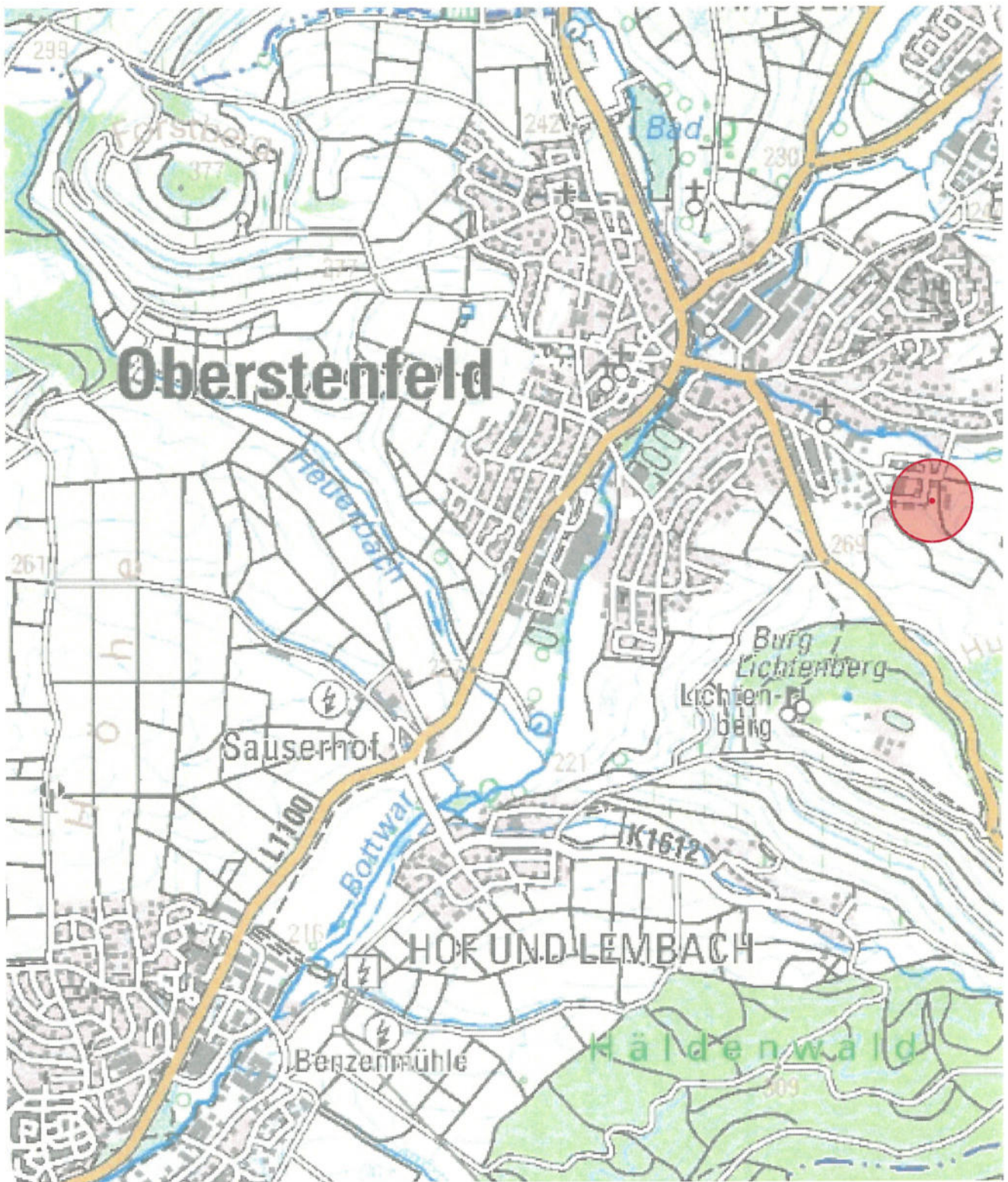


Spechbach, den 23.07.2025

Dr. Roman Behnisch, Dipl.-Geol.

Anlage Nr. 1

Lagepläne



Lage der Untersuchungsfläche

Dr. Behnisch GmbH
 Büro für Ingenieurgeologie
 und Baubetreuung

Telefon (06226) 78 78 01
 Telefax (06226) 78 78 02
 e-mail kontakt@dr-behnisch.de



Hauptstraße 34/1
 74937 Spechbach



Vorhaben:

Oberstenfeld, Benzstraße, Flurstück-Nr. 2964/3
 Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
 Geografische Lage des Bauvorhabens

Projekt-Nr.:	Maßstab:	Datum:	Anlage:
25065	1 : 25.000	18.07.2025	1.1



Legende

-  RKS1 Rammkernsondierung
-  DPH1 Schwere Rammsondierung

Dr. Behnisch GmbH
 Büro für Ingenieurgeologie
 und Baubetreuung



Hauptstraße 34/1
 74937 Spechbach

Telefon (06226) 78 78 01
 Telefax (06226) 78 78 02
 e-mail kontakt@dr-behnisch.de

Vorhaben:
 Oberstenfeld, Benzstraße, Flurstück-Nr. 2964/3
 Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
 Lageplan der Untersuchungspunkte

Projekt-Nr.: 25065	Maßstab: 1 : 250	Datum: 18.07.2025	Anlage: 1.2
-----------------------	---------------------	----------------------	----------------

Anlage Nr. 2

Schichtenverzeichnisse
nach EN ISO 14688

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2		
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft							
Bohrung RKS 1 / Blatt: 1				Höhe: 246,13 m ü. NN		Datum: 10.06.2025	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach kiesig, humos			Bodenklasse 1			
	b) durchwurzelt, Kiesanteil: Betonbruchstücke						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f)	g) Oberboden	h) OH				
1.20	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach humos			Bodenklasse 3 - 4			
	b) Hanglehm, Oberboden, vereinzelt Ziegelbruchstücke						
	c) steif	d)	e) braun - dunkelbraun				
	f)	g) Auffüllung	h) UL, UM				
2.80	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 4			
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f)	g) Hanglehm	h) UL, UM				
4.70	a) Schluff, stark tonig, sandig - kiesig			Bodenklasse 4			
	b) Kiesanteil: Sand-, Kalk-, Tonmergelsteinbruchstücke						
	c) halbfest	d)	e) graubraun - braun				
	f)	g) Verwitterungslehm	h) GU, SU				
5.00	a) Tonmergelstein, sehr stark verwittert			trocken kein Wasser			
	b)						
	c) halbfest - fest	d)	e) olivgrau				
	f)	g) Grabfeld-Formation (kmGr)	h)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2			
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft								
Bohrung RKS 2 / Blatt: 1				Höhe: 246,26 m ü. NN		Datum: 10.06.2025		
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalkgehalt		
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos			Bodenklasse 1				
	b) durchwurzelt							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Oberboden	h) OH					
0.80	a) Schluff, stark tonig, feinkiesig - sandig			Bodenklasse 4				
	b) Feinkies- u. Sandanteil: mürbe Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun - braun					
	f)	g) Hanglehm	h) UM					
2.30	a) Ton, schluffig, schwach feinkiesig - schwach sandig			Bodenklasse 4				
	b) Feinkies- u. Sandanteil: mürbe Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) steif - halbfest	d)	e) dunkelbraun - schwarz					
	f)	g) Hanglehm	h) TM					
3.10	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 4				
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g) Hanglehm	h) UM, UL					
3.80	a) Schluff, tonig, sandig - kiesig			kein Bohrfortschritt kein Wasser				
	b) Kiesanteil: Sand-, Kalk-, Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) halbfest	d)	e) graubraun	Bodenklasse 4 - 6				
	f)	g) Verwitterungslehm	h) GU, SU					
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2		
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft							
Bohrung RKS 3 / Blatt: 1				Höhe: 248,76 m ü. NN		Datum: 10.06.2025	
1	2			3	4	5 6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos b) durchwurzelt c) steif d) e) dunkelbraun f) g) Oberboden h) OH i)			Bodenklasse 1			
1.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach kiesig, schwach humos b) Hanglehm, Oberboden, Ziegel-, Tonmergelsteinbruchstücke c) steif d) e) braun - dunkelbraun f) g) Auffüllung h) UM, UL i)			Bodenklasse 3 - 4			
2.30	a) Schluff, tonig, feinsandig b) c) steif d) e) braun f) g) Hanglehm h) UM i)			Bodenklasse 4			
3.90	a) Schluff, tonig, feinsandig b) vereinzelt Tonmergelsteinbruchstücke, mürbe c) weich - steif d) e) braun f) g) Hanglehm h) UM, UL i)			Bodenklasse 4			
5.30	a) Schluff, tonig, sandig - feinkiesig b) Kiesanteil: mürbe Tonmergelsteinbruchstücke c) steif d) e) braun f) g) Hanglehm h) UM, UL i)			Bodenklasse 4			
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben</p>	Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2
---	---	-----------------------------------

Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft

Bohrung RKS 3 / Blatt: 2	Höhe: 248,76 m ü. NN Datum: 10.06.2025
---------------------------------	---

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Art	Nr		Tiefe in m (Unter- kante)		
f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt						
5.80	a) Schluff, tonig, sandig - kiesig			b) Kiesanteil: Sand-, Kalk-, Tonmergelsteinbruchstücke			kein Bohr- fortschritt		
	c) halbfest	d)	e) braun - graubraun		kein Wasser				
	f)	g) Verwitterungslehm	h) GU, SU	i) 	Bodenklasse 4 - 6				
	a)			b)					
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)			b)					
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)			b)					
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2			
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft								
Bohrung RKS 4 / Blatt: 1				Höhe: 247,54 m ü. NN		Datum: 10.06.2025		
1	2			3		4 5 6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalk- gehalt		
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos			Bodenklasse 1				
	b) durchwurzelt							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Oberboden	h) OH					i)
1.50	a) Schluff, tonig, feinsandig - sandig, schwach humos			Bodenklasse 3 - 4				
	b) Hanglehm, Oberboden, vereinzelt Ziegel-, Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) steif	d)	e) braun - dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h) UM, UL					i)
5.10	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 4				
	b)							
	c) weich - steif	d)	e) braun					
	f)	g) Hanglehm	h) UM, UL					i)
5.60	a) Tonmergelstein, sehr stark verwittert			kein Bohrfortschritt kein Wasser trocken Bodenklasse 6				
	b)							
	c) halbfest - fest	d)	e) grauoliv					
	f)	g) Grabfeld-Formation (kmGr)	h) TL					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben</p>			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2		
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft							
Bohrung RKS 5 / Blatt: 1				Höhe: 249,96 m ü. NN		Datum: 10.06.2025	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos			Bodenklasse 1			
	b) durchwurzelt						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f)	g) Oberboden	h) OH				
1.30	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach feinkiesig			Bodenklasse 3 - 4			
	b) Tonmergelstein-, vereinzelt Ziegelbruchstücke, Hanglehm, Kiesgerölle						
	c) steif	d)	e) braun - dunkelbraun				
	f)	g) Auffüllung	h) UL, UM				
2.70	a) Schluff, stark tonig, feinsandig, schwach feinkiesig			Bodenklasse 3 - 4			
	b) Tonmergelsteinbruchstücke, Pflanzenreste, Hanglehm						
	c) steif - halbfest	d)	e) dunkelbraun - braun				
	f)	g) Auffüllung	h) UL, UM				
5.30	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 4			
	b)						
	c) weich - steif	d)	e) braun				
	f)	g) Hanglehm	h) UM, UL				
6.30	a) Schluff, stark tonig, sandig - feinkiesig			Bodenklasse 4			
	b) Sand- u. Feinkiesanteil: Tonmergelsteinbruchstücke, mürbe						
	c) steif	d)	e) braun				
	f)	g) Hanglehm	h) UM, UL				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft

Bohrung RKS 5 / Blatt: 2	Höhe: 249,96 m ü. NN	Datum: 10.06.2025
---------------------------------	----------------------	----------------------

1	2	3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			
7.00	a) Tonmergelstein, sehr stark verwittert		Bemerkungen trocken kein Wasser Bodenklasse 6			
	b)					
	c) halbfest - fest	d)				e) olivgrau
	f)	g) Grabfeld-Formation (kmGr)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2			
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft								
Bohrung RKS 6 / Blatt: 1				Höhe: 247,84 m ü. NN		Datum: 10.06.2025		
1	2			3		4 5 6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalk- gehalt		
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos			Bodenklasse 1				
	b) durchwurzelt							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Oberboden	h) OH					
0.90	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach feinkiesig, schwach humos			Bodenklasse 3 - 4				
	b) Hanglehm, Oberboden, vereinzelt Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) steif - halbfest	d)	e) braun - dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h) UM, UL					
2.30	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 4				
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f)	g) Hanglehm	h) UM, UL					
3.90	a) Schluff, tonig, sandig - kiesig			Bodenklasse 4				
	b) Kiesanteil: Sand-, Kalk-, Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) steif - halbfest	d)	e) braun - graubraun					
	f)	g) Verwitterungslehm	h) GU, SU					
4.80	a) Tonmergelstein, sehr stark verwittert			kein Bohrfortschritt				
	b)			kein Wasser				
	c) halbfest - fest	d)	e) olivgrau	trocken				
	f)	g) Grabfeld-Formation (kmGr)	h)	i)	Bodenklasse 6			
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

Dr. Behnisch GmbH Hauptstraße 34/1 74937 Spechbach Tel.: 06226 / 78 78 01 kontakt[at]dr-behnisch.de		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gestörten Proben			Projekt-Nr. 25065 Anlage Nr. 2		
Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft							
Bohrung RKS 7 / Blatt: 1				Höhe: 250,51 m ü. NN		Datum: 10.06.2025	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos			Bodenklasse 1			
	b) durchwurzelt						
	c) steif	d)	e) dunkelbraun				
	f)	g) Auffüllung	h) OH				
1.30	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach kiesig			Bodenklasse 3 - 4			
	b) Hanglehm, Ziegel-, Kalk-, Tonmergelsteinbruchstücke						
	c) steif - halbfest	d)	e) dunkelbraun - braun				
	f)	g) Auffüllung	h) UL, UM				
2.60	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 3 - 4			
	b) vereinzelt Kalkstein-, Tonmergelsteinbruchstücke						
	c) steif	d)	e) braun				
	f)	g) Auffüllung	h) UM, UL				
4.50	a) Schluff, tonig, feinsandig			Bodenklasse 4			
	b)						
	c) weich - steif	d)	e) braun				
	f)	g) Hanglehm	h) UM, UL				
5.00	a) Schluff, feinsandig, tonig			kein Wasser			
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f)	g) Hanglehm	h) UL				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft

Bohrung RKS 8 / Blatt: 1			Höhe: 249,93 m ü. NN			Datum: 10.06.2025			
1	2					3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt					
0.10	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos					Bodenklasse 1			
b) durchwurzelt									
c) steif		d)	e) dunkelbraun						
f)		g) Oberboden	h) OH	i)					
1.30	a) Schluff, tonig, schwach sandig - schwach feinsandig					Bodenklasse 3 - 4			
b) Kiesanteil: Tonmergel-, Kalksteinbruchstücke, Hanglehm									
c) steif		d)	e) braun - dunkelbraun						
f)		g) Auffüllung	h) UL, UM	i)					
2.50	a) Schluff, tonig, schwach sandig, feinkiesig					Bodenklasse 3 - 4			
b) Kiesanteil: Tonmergel-, Kalksteinbruchstücke									
c) steif - halbfest		d)	e) dunkelbraun - braun						
f)		g) Auffüllung	h) UL, UM	i)					
4.10	a) Schluff, stark tonig, feinsandig					Bodenklasse 4			
b) vereinzelt Tonmergelsteinbruchstücke, mürbe									
c) steif		d)	e) braun						
f)		g) Hanglehm	h) UM, UL	i)					
5.00	a) Schluff, tonig, feinsandig					kein Wasser			
b)									
c) weich - steif		d)	e) braun						
f)		g) Hanglehm	h) UM	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3: Neubau einer Flüchtlingsunterkunft

Bohrung RKS 9 / Blatt: 1	Höhe: 247,32 m ü. NN	Datum: 10.06.2025
--	----------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.40	a) Schluff, tonig, feinsandig, humos				Bodenklasse 1			
	b) durchwurzelt							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Oberboden	h) OH	i)				
1.30	a) Schluff, tonig, feinsandig				Bodenklasse 3 - 4			
	b) vereinzelt Ziegelbruchstücke							
	c) steif	d)	e) braun - dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h) UM, UL	i)				
2.70	a) Schluff, tonig, schwach sandig - schwach kiesig				Bodenklasse 4			
	b) Kiesanteil: Tonmergelstein-, vereinzelt Kalk- u. Sandsteinbruchstücke							
	c) steif	d)	e) braun - graubraun					
	f)	g) Hanglehm	h) UL, UM	i)				
3.30	a) Schluff, tonig, sandig - kiesig				Bodenklasse 4			
	b) Kiesanteil: Sand-, Kalk-, Tonmergelsteinbruchstücke							
	c) halbfest	d)	e) braun - grau					
	f)	g) Verwitterungslehm	h) GU, SU	i)				
3.70	a) Tonmergelstein, sehr stark verwittert				kein Bohrfortschritt			
	b)				kein Wasser			
	c) halbfest - fest	d)	e) olivgrau		trocken			
	f)	g) Grabfeld-Formation (kmGr)	h)	i)	Bodenklasse 6			

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Anlage Nr. 3

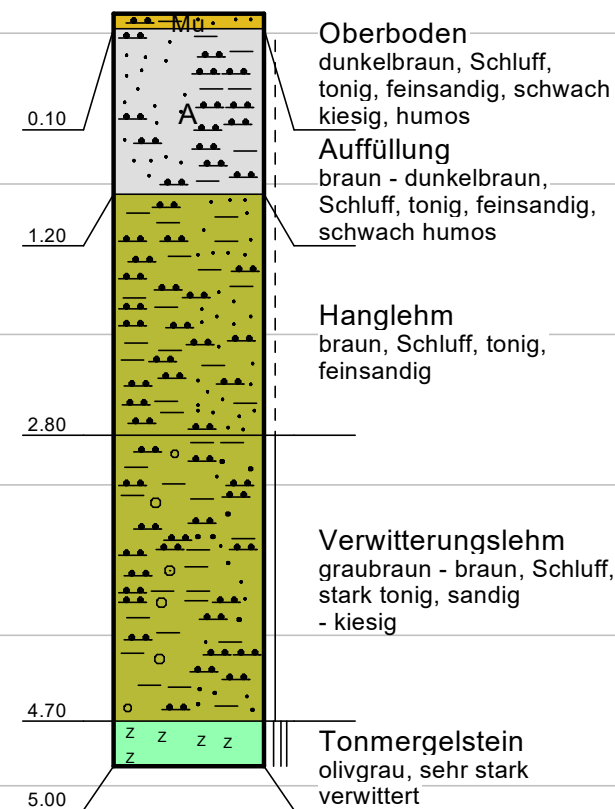
Bohr- und Rammprofile
nach EN ISO 14688 /
DIN 4023

Hoffläche

geplante Geländeoberkante ca. 247,12 m ü. NN

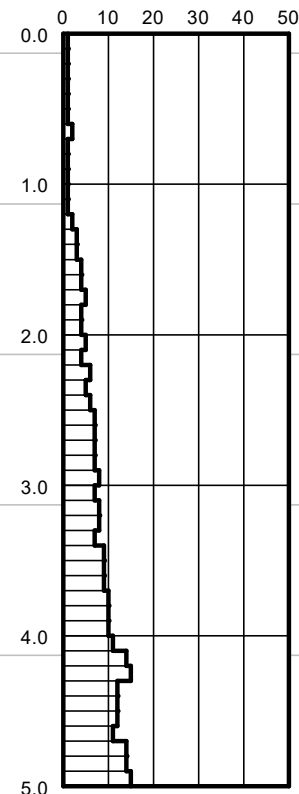
m ü. NN
247.00
246.00
245.00
244.00
243.00
242.00
241.00
240.00

RKS 1
246,13 m ü. NN



DPH 1

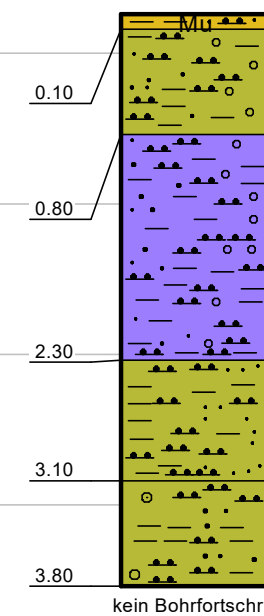
246,13 m ü. NN
Schlagzahlen je 10 cm



Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	1	2.60	7
0.20	1	2.70	7
0.30	1	2.80	7
0.40	1	2.90	7
0.50	1	3.00	8
0.60	1	3.10	7
0.70	2	3.20	8
0.80	1	3.30	8
0.90	1	3.40	7
1.00	1	3.50	9
1.10	1	3.60	9
1.20	1	3.70	9
1.30	2	3.80	10
1.40	3	3.90	10
1.50	3	4.00	10
1.60	4	4.10	11
1.70	4	4.20	14
1.80	5	4.30	15
1.90	4	4.40	12
2.00	4	4.50	12
2.10	5	4.60	12
2.20	4	4.70	11
2.30	6	4.80	14
2.40	5	4.90	14
2.50	6	5.00	15

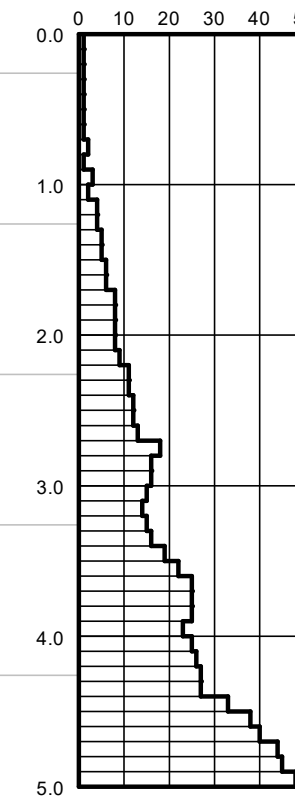
RKS 2

246,26 m ü. NN



DPH 2

246,26 m ü. NN
Schlagzahlen je 10 cm

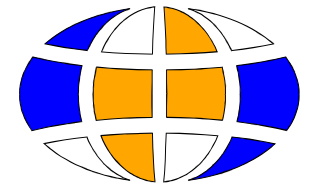


Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	1	2.60	12
0.20	1	2.70	13
0.30	1	2.80	18
0.40	1	2.90	16
0.50	1	3.00	16
0.60	1	3.10	15
0.70	1	3.20	14
0.80	2	3.30	15
0.90	1	3.40	16
1.00	3	3.50	19
1.10	2	3.60	22
1.20	4	3.70	25
1.30	4	3.80	25
1.40	5	3.90	25
1.50	5	4.00	23
1.60	6	4.10	25
1.70	6	4.20	26
1.80	8	4.30	27
1.90	8	4.40	27
2.00	8	4.50	33
2.10	8	4.60	38
2.20	9	4.70	40
2.30	11	4.80	44
2.40	11	4.90	45
2.50	12	5.00	48

Legende

	halbfest - fest		Ton		Auffüllung
	halbfest		Schluff		Tonmergelstein
	steif - halbfest		Oberboden		
	steif				

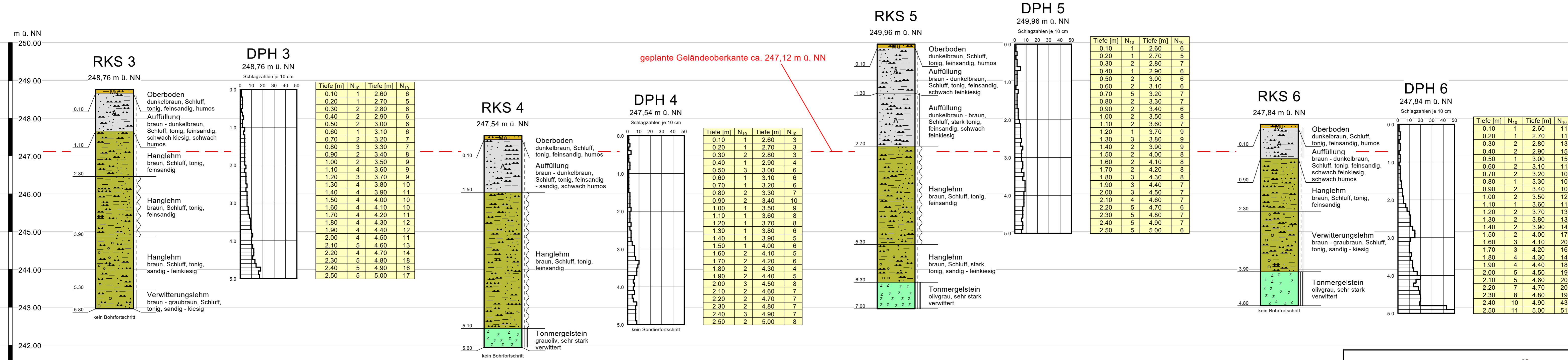
Dr. Behnisch GmbH
Büro für Ingenieurgeologie
und Baubetreuung



Vorhaben:
Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3
Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
Bohrprofile u. Protokolle der Schweren Rammsondierungen

Projekt-Nr.: 25065	Datum: 10.06.2025	Maßstab: 1 : 50 vertikal	Anlage-Nr.: 3.1
-----------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------

Containerstellfläche



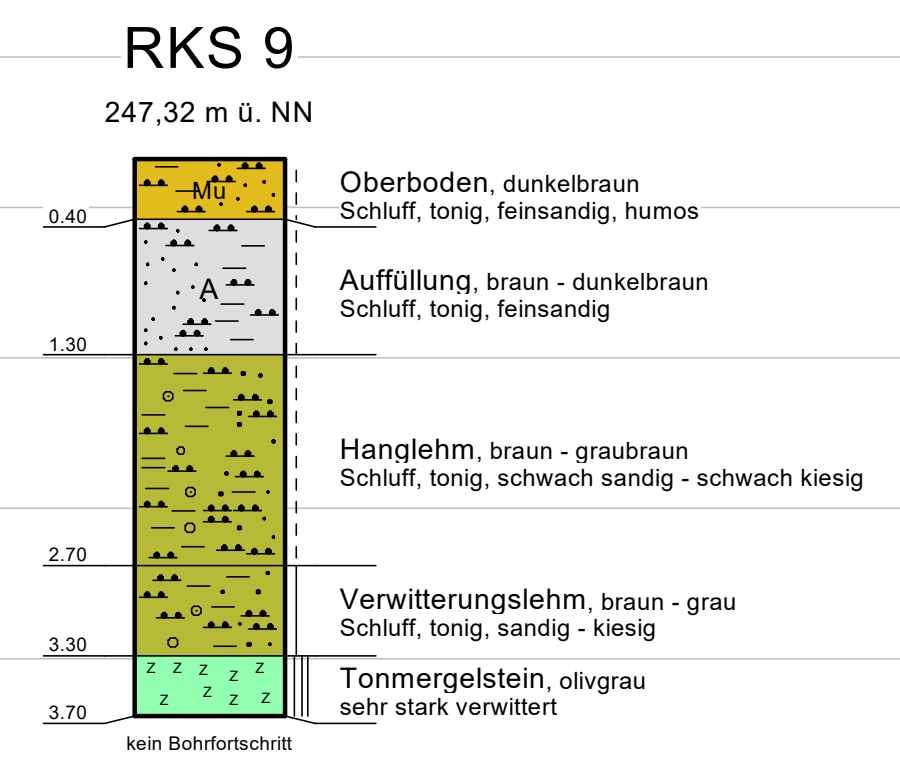
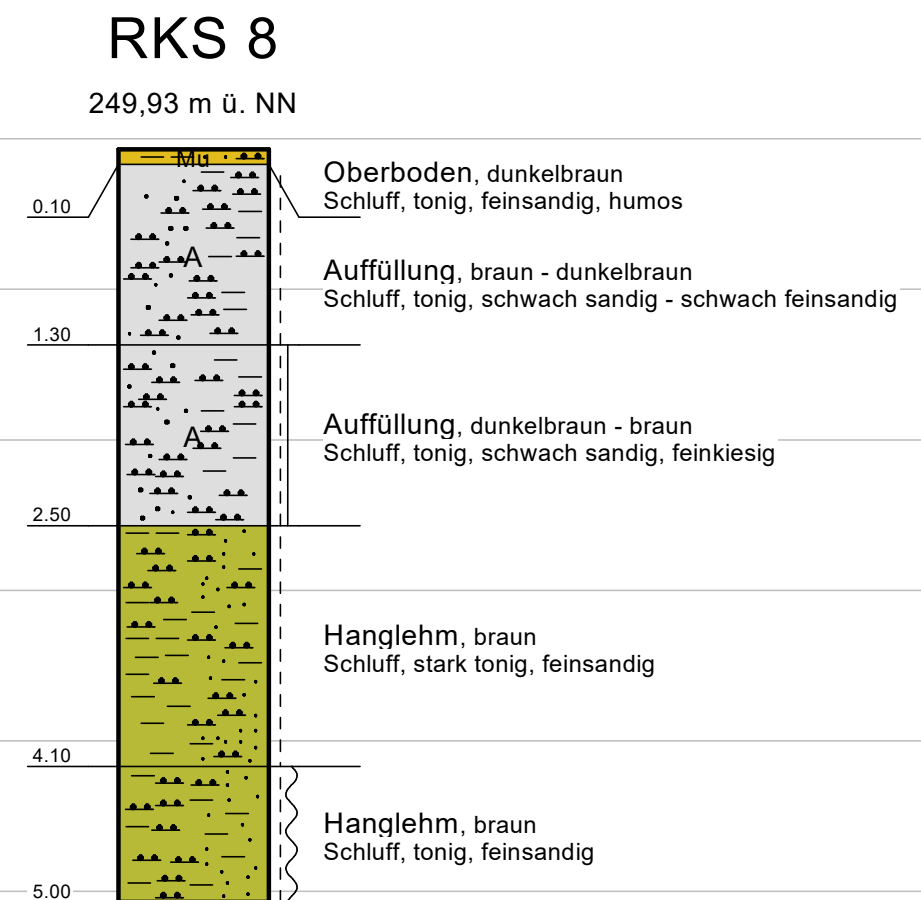
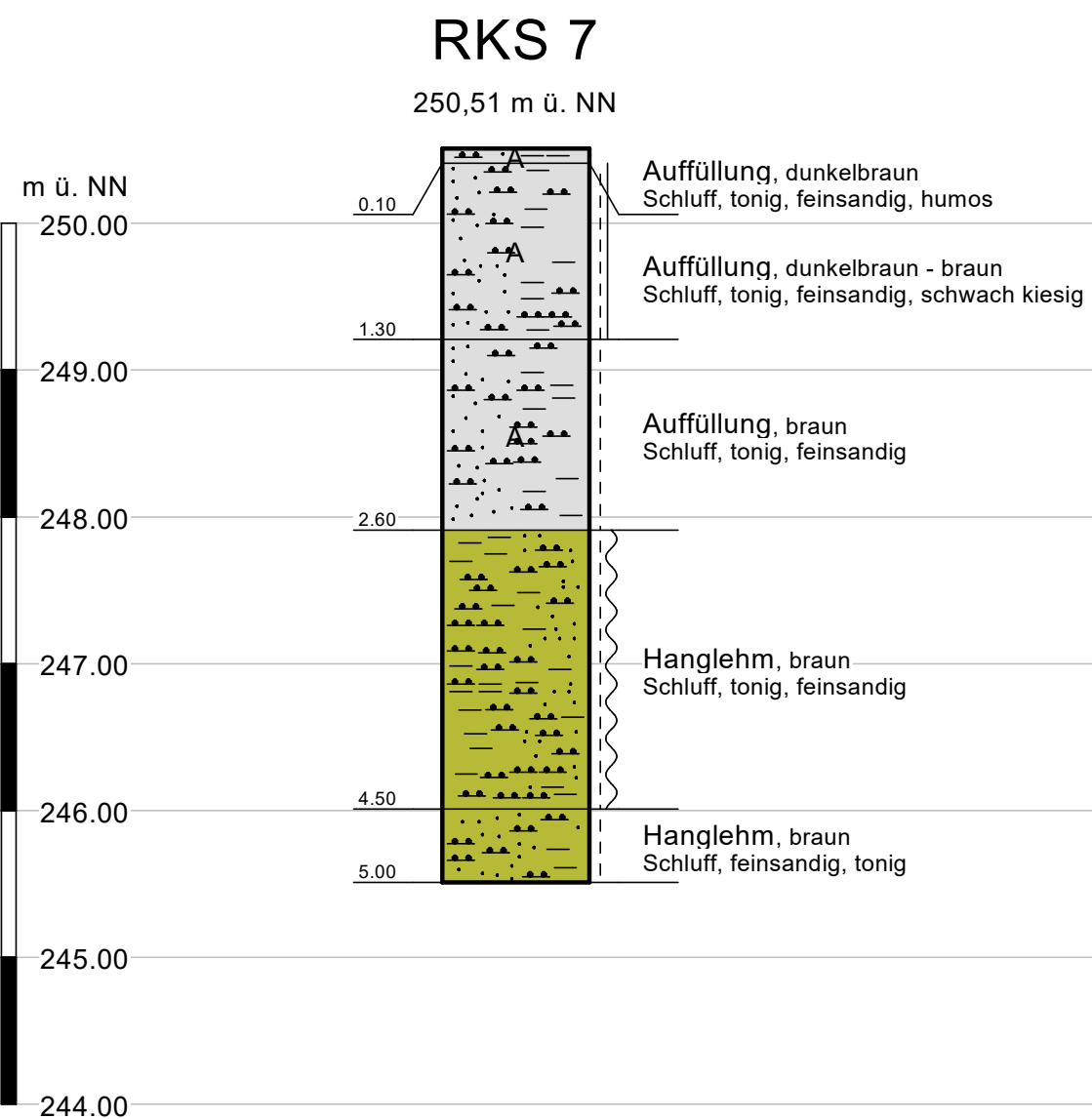
Legende

	halbfest - fest		Schluff
	halbfest		Oberboden
	steif - halbfest		Auffüllung
	steif		Tonmergelstein
	weich - steif		

Dr. Behnisch GmbH
Büro für Ingenieurgeologie und Baubetreuung

Vorhaben:
Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3
Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
Bohrprofile u. Protokolle der Schweren Rammsondierungen

Projekt-Nr.: 25065	Datum: 10.06.2025	Maßstab: 1 : 50 vertikal	Anlage-Nr.: 3.2
-----------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------



Legende

	halbfest - fest		Schluff
	halbfest		Oberboden
	steif - halbfest		Auffüllung
	steif		Tonmergelstein
	weich - steif		

Dr. Behnisch GmbH
Büro für Ingenieurgeologie
und Baubetreuung

Vorhaben:
Oberstenfeld, Benzstraße, Flst.-Nr. 2964/3
Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
Bohrprofile

Projekt-Nr.: 25065	Datum: 10.06.2025	Maßstab: 1 : 50 vertikal	Anlage-Nr.: 3.3
-----------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------

Anlage Nr. 4

**Setzungsberechnungen
nach DIN 4019**

Vorhaben:
 Oberstenfeld, Benzstraße
 Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
 Setzungsberechnungen

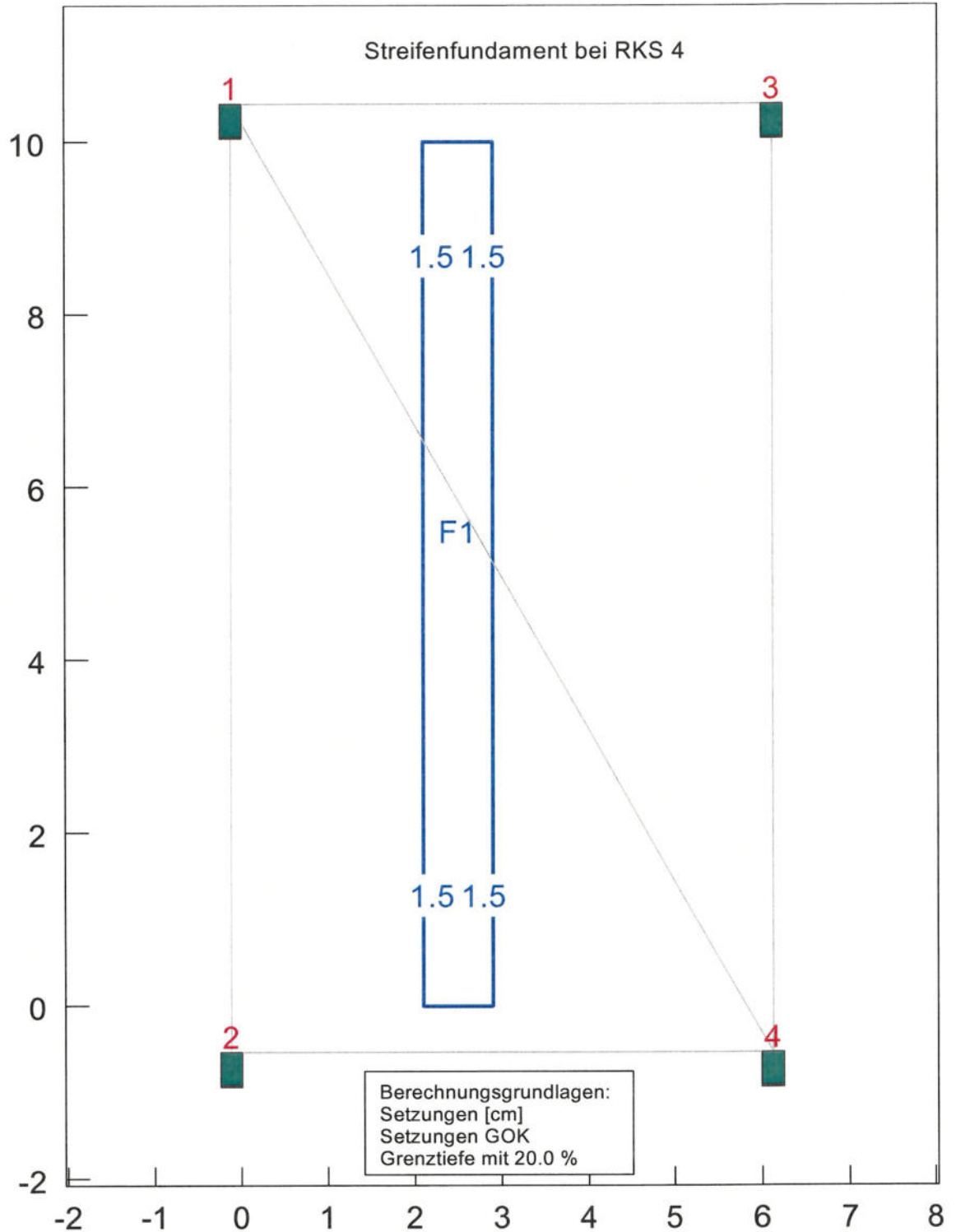
Dr. Behnisch GmbH
 Büro für Ingenieurgeologie
 und Baubetreuung



Projekt-Nr.:
 25065

Datum:
 21.07.2025

Anlage-Nr.:
 4.1



Schicht	γ [kN/m ³]	E_s [MN/m ²]	$E_{s(w)}$ [MN/m ²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.00	6.00	6.00	0.350	Hanglehm, weich-steif
	23.00	25.00	25.00	0.300	Tonmergelstein, verwittert

Setzungsberechnung nach DIN 4019

=====

Setzungen GOK

Grenztiefe mit 20.0 %
 Globale Vorbelastung = 0.00 kN/m²

Grenzabstand = 500.000 m

Bodenkennwerte

Schicht	gamma	Es	Es(w)	nue	Bezeichnung
[-]	[kN/m ³]	[MN/m ²]	[MN/m ²]	[-]	
1	19.00	6.00	6.00	0.350	Hanglehm, weich-steif
2	23.00	25.00	25.00	0.300	Tonmergelstein, verwittert

Profile

Knoten: 1 x[m] = -0.115 y[m] = 10.439

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 3.80
2	3.80 - 4.00

Knoten: 2 x[m] = -0.115 y[m] = -0.539

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 3.80
2	3.80 - 4.00

Knoten: 3 x[m] = 6.120 y[m] = 10.439

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 3.80
2	3.80 - 4.00

Knoten: 4 x[m] = 6.120 y[m] = -0.539

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 3.80
2	3.80 - 4.00

Inzidenztafel

Dreieck	A	B	C
1	1	2	4
2	1	4	3

 Fundament: F1

x(links) = 2.100 m
 y(unten) = 0.000 m
 a = 0.800 m
 b = 10.000 m
 Neigung = 0.000 °
 Fundamentspannung (links oben) = 100.000 kN/m²
 Fundamentspannung (rechts oben) = 100.000 kN/m²
 Fundamentspannung (links unten) = 100.000 kN/m²
 Fundamentspannung (rechts unten) = 100.000 kN/m²
 Aushubentlastung = 0.000 kN/m²
 Gründungssohle = 0.000 m
 Grenztiefe = 3.164 m
 Setzungen in den kennzeichnenden Punkten
 links oben = 1.46 cm
 rechts oben = 1.46 cm
 links unten = 1.46 cm
 rechts unten = 1.46 cm

Mittlere Setzung der kennz. Punkte [cm] = 1.462
 Verdrehung (KP) um Längsachse [-] = 0.00000
 Verdrehung (KP) um Querachse [-] = 0.00000

Setzungen an selbst gewählten Punkten

x	y	s
[m]	[m]	[cm]

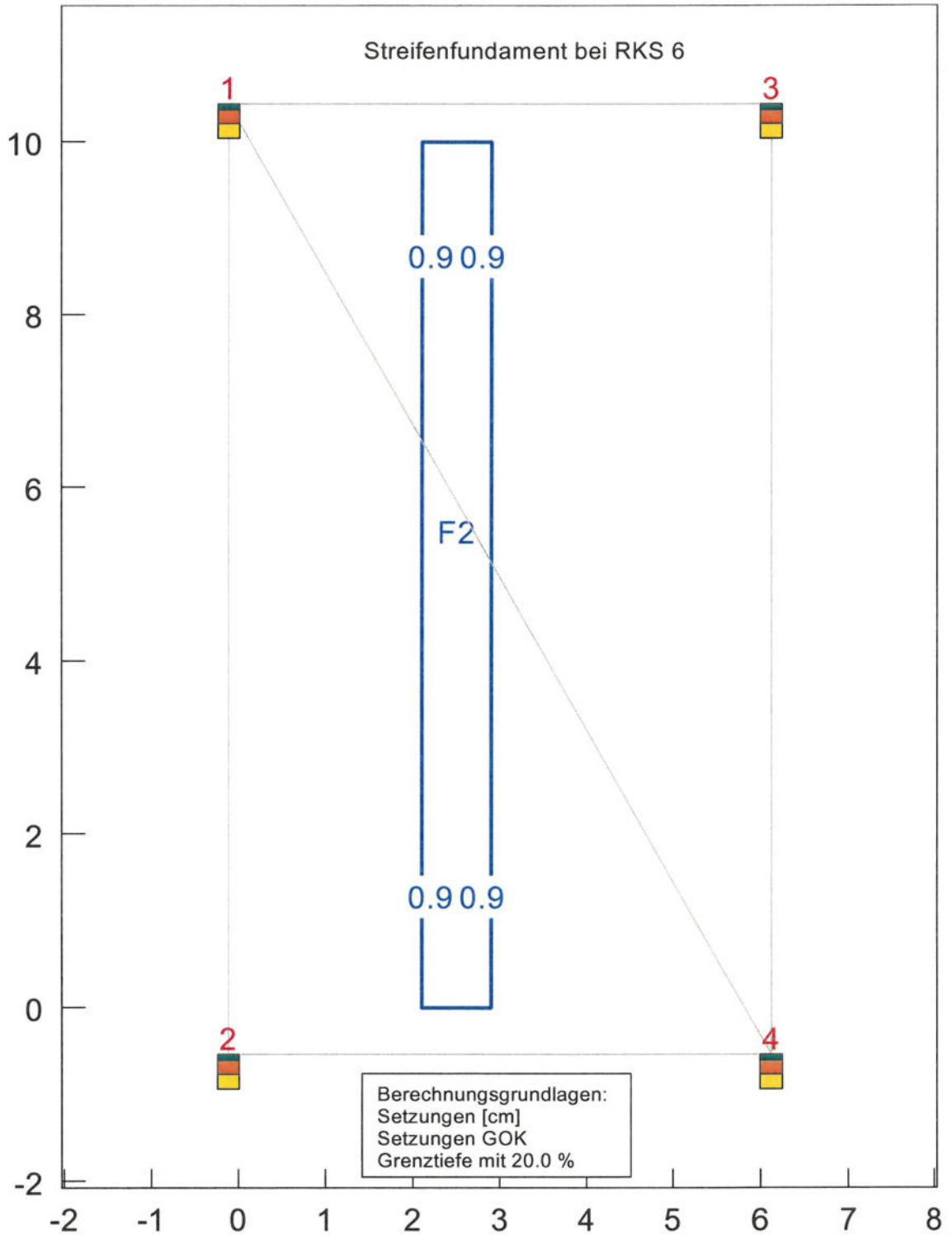
Vorhaben:
 Oberstenfeld, Benzstraße
 Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
 Setzungsberechnungen

Projekt-Nr.:
 25065

Datum:
 21.07.2025

Anlage-Nr.:
 4.2

Dr. Behnisch GmbH
 Büro für Ingenieurgeologie
 und Baubetreuung



Schicht	γ [kN/m ³]	E_s [MN/m ²]	$E_{s(w)}$ [MN/m ²]	ν [-]	Bezeichnung
	19.00	8.00	8.00	0.350	Hanglehm, steif
	21.00	10.00	10.00	0.350	Verwitterungslehm, steif-halbfest
	23.00	25.00	25.00	0.300	Tonmergelstein, verwittert

Setzungsberechnung nach DIN 4019

=====

Setzungen GOK

Grenztiefe mit 20.0 %

Globale Vorbelastung = 0.00 kN/m²

Grenzabstand = 500.000 m

Bodenkennwerte

Schicht	gamma	Es	Es(w)	nue	Bezeichnung
[-]	[kN/m ³]	[MN/m ²]	[MN/m ²]	[-]	
1	19.00	8.00	8.00	0.350	Hanglehm, steif
2	21.00	10.00	10.00	0.350	Verwitterungslehm, steif-halbfest
3	23.00	25.00	25.00	0.300	Tonmergelstein, verwittert

Profile

Knoten: 1 x[m] = -0.115 y[m] = 10.439

Schicht Tiefe [m u. GOK]

1	0.00 - 0.70
2	0.70 - 2.30
3	2.30 - 4.00

Knoten: 2 x[m] = -0.115 y[m] = -0.539

Schicht Tiefe [m u. GOK]

1	0.00 - 0.70
2	0.70 - 2.30
3	2.30 - 4.00

Knoten: 3 x[m] = 6.120 y[m] = 10.439

Schicht Tiefe [m u. GOK]

1	0.00 - 0.70
2	0.70 - 2.30
3	2.30 - 4.00

Knoten: 4 x[m] = 6.120 y[m] = -0.539

Schicht Tiefe [m u. GOK]

1	0.00 - 0.70
2	0.70 - 2.30
3	2.30 - 4.00

Inzidenztafel

Dreieck	A	B	C
1	1	2	4
2	1	4	3

Fundament: F2

x(links) = 2.100 m

y(unten) = 0.000 m

a = 0.800 m

b = 10.000 m

Neigung = 0.000 °

Fundamentspannung (links oben) = 100.000 kN/m²

Fundamentspannung (rechts oben) = 100.000 kN/m²

Fundamentspannung (links unten) = 100.000 kN/m²

Fundamentspannung (rechts unten) = 100.000 kN/m²

Aushubentlastung = 0.000 kN/m²

Gründungssohle = 0.000 m

Grenztiefe = 3.023 m

Setzungen in den kennzeichnenden Punkten

links oben = 0.89 cm

rechts oben = 0.89 cm

links unten = 0.89 cm

rechts unten = 0.89 cm

Mittlere Setzung der kennz. Punkte [cm] = 0.885

Verdrehung (KP) um Längsachse [-] = 0.00000

Verdrehung (KP) um Querachse [-] = 0.00000

Setzungen an selbst gewählten Punkten

x	y	s
[m]	[m]	[cm]

Vorhaben:
 Oberstenfeld, Benzstraße
 Neubau einer Flüchtlingsunterkunft
 Setzungsrechnungen

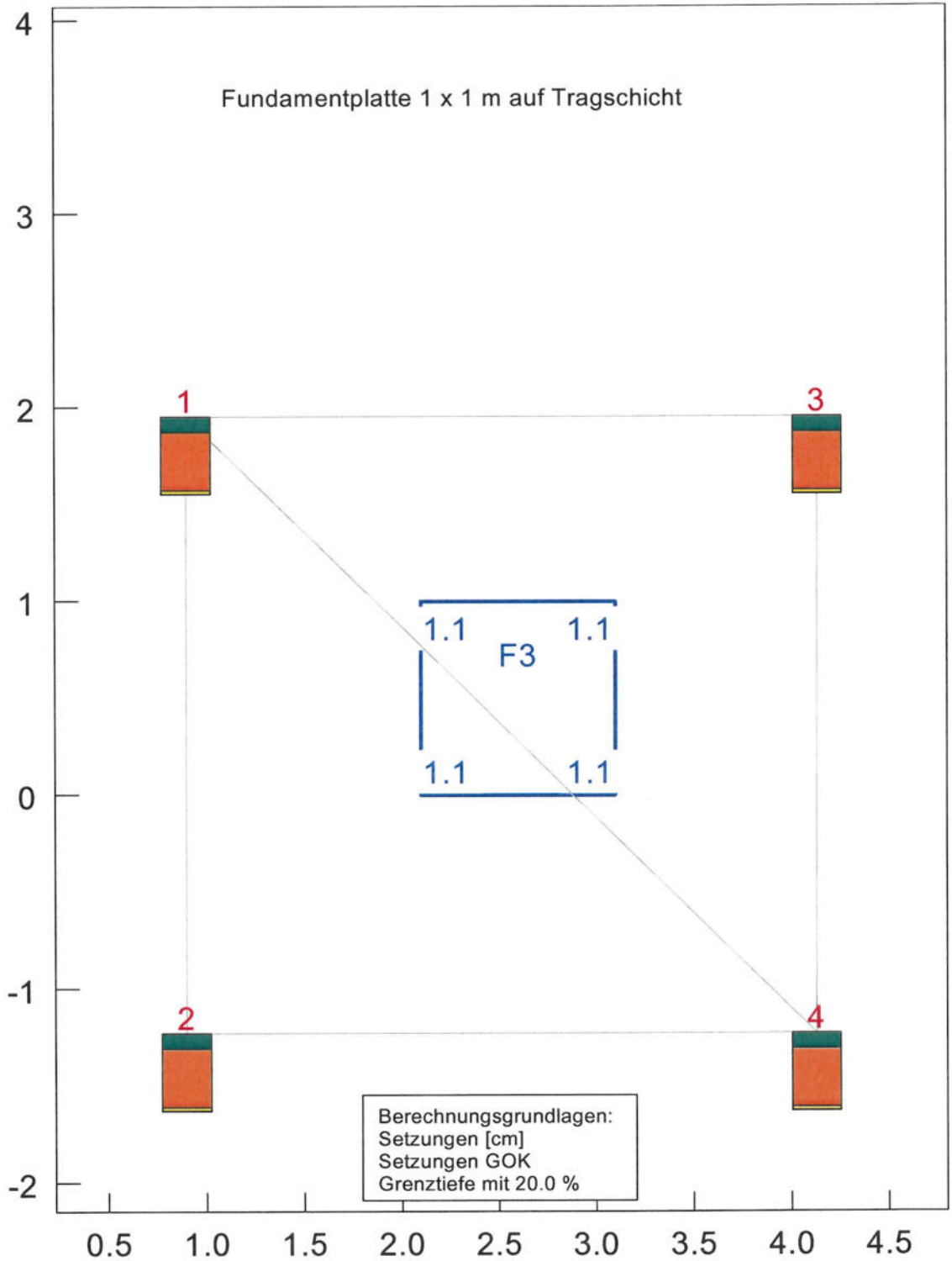
Dr. Behnisch GmbH
 Büro für Ingenieurgeologie
 und Baubetreuung



Projekt-Nr.:
 25065

Datum:
 21.07.2025

Anlage-Nr.:
 4.3



Schicht	γ [kN/m ³]	E_s [MN/m ²]	$E_{s(w)}$ [MN/m ²]	ν [-]	Bezeichnung
■	22.00	25.00	25.00	0.250	Schottertragschicht
■	19.00	6.00	6.00	0.350	Hanglehm, steif-weich
■	23.00	25.00	25.00	0.300	Tonmergelstein, verwittert

Setzungsberechnung nach DIN 4019

=====

Setzungen GOK

Grenztiefe mit 20.0 %
 Globale Vorbelastung = 0.00 kN/m²

Grenzabstand = 500.000 m

Bodenkennwerte

Schicht	gamma [kN/m ³]	Es [MN/m ²]	Es(w) [MN/m ²]	nue [-]	Bezeichnung
1	22.00	25.00	25.00	0.250	Schottertragschicht
2	19.00	6.00	6.00	0.350	Hanglehm, steif-weich
3	23.00	25.00	25.00	0.300	Tonmergelstein, verwittert

Profile

Knoten: 1 x[m] = 0.899 y[m] = 1.952

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 0.80
2	0.80 - 3.80
3	3.80 - 4.00

Knoten: 2 x[m] = 0.899 y[m] = -1.229

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 0.80
2	0.80 - 3.80
3	3.80 - 4.00

Knoten: 3 x[m] = 4.137 y[m] = 1.952

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 0.80
2	0.80 - 3.80
3	3.80 - 4.00

Knoten: 4 x[m] = 4.129 y[m] = -1.229

Schicht	Tiefe [m u. GOK]
1	0.00 - 0.80
2	0.80 - 3.80
3	3.80 - 4.00

Inzidenztafel

Dreieck	A	B	C
1	1	2	4
2	1	4	3

 Fundament: F3

x(links) = 2.100 m
 y(unten) = 0.000 m
 a = 1.000 m
 b = 1.000 m
 Neigung = 0.000 °
 Fundamentspannung (links oben) = 200.000 kN/m²
 Fundamentspannung (rechts oben) = 200.000 kN/m²
 Fundamentspannung (links unten) = 200.000 kN/m²
 Fundamentspannung (rechts unten) = 200.000 kN/m²
 Aushubentlastung = 0.000 kN/m²
 Gründungssohle = 0.000 m
 Grenztiefe = 2.761 m
 Setzungen in den kennzeichnenden Punkten
 links oben = 1.14 cm
 rechts oben = 1.14 cm
 links unten = 1.14 cm
 rechts unten = 1.14 cm

Mittlere Setzung der kennz. Punkte [cm] = 1.137
 Verdrehung (KP) um Längsachse [-] = 0.00000
 Verdrehung (KP) um Querachse [-] = 0.00000

Setzungen an selbst gewählten Punkten

x	y	s
[m]	[m]	[cm]