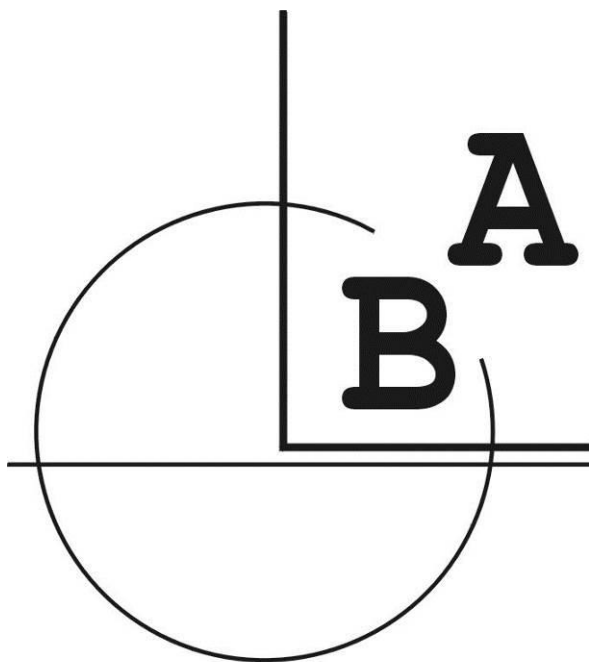


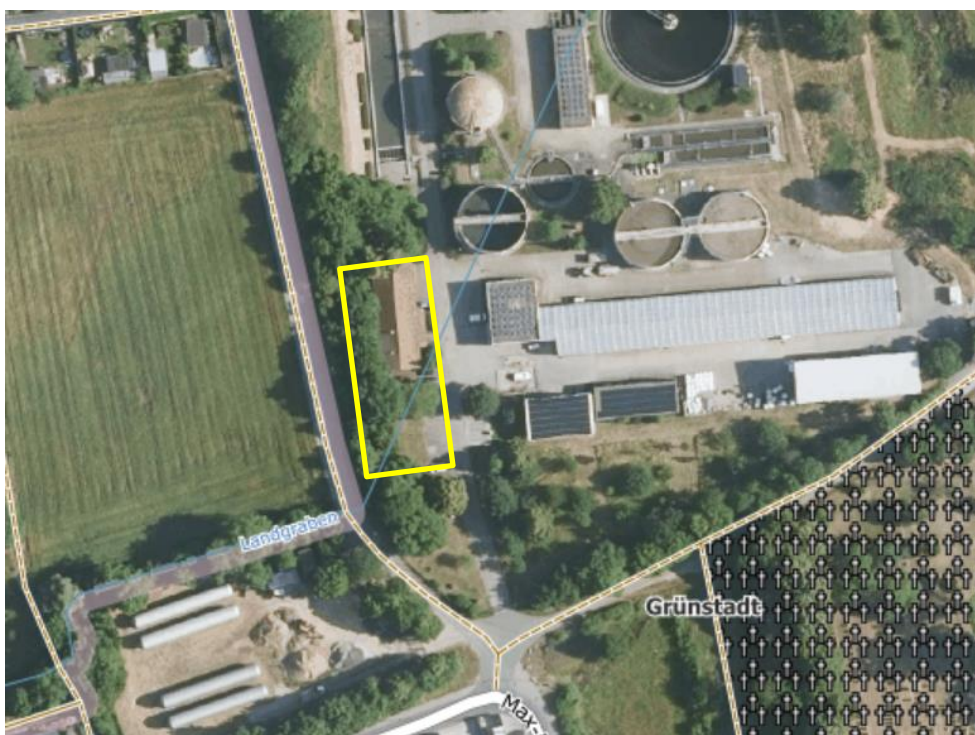


Bauvorhaben Kläranlage Grünstadt

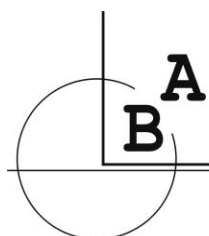
**Erweiterung eines Sozialge-
bäudes**

**Entsorgungs- und Servicebe-
trieb Grünstadt AöR
Max-Planck-Straße 12
67269 Grünstadt**

- Baugrunduntersuchung -

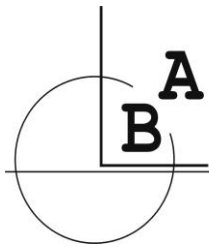


Projektnummer 2603002



**LBA Labor für Beprobung und
Anwendungsentwicklung GmbH**

66352 Großbesseln
Emmersweilerstraße 28
Tel: 06898/43235
und 06898/4394-42
Fax: 06898/4394-70
e-mail: info@lba-gmbh.de

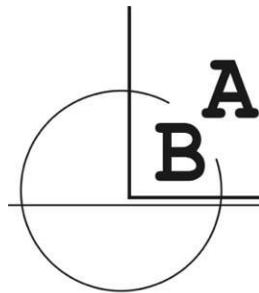


LBA Labor für Beprobung und
Anwendungsentwicklung GmbH

66352 Großrosseln
Emmersweilerstraße 28
Tel: 06898/43235
und 06898/4394-42
Fax: 06898/4394-70
e-mail: info@lba-gmbh.de

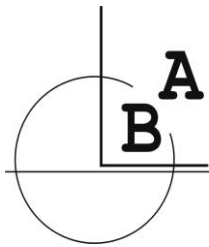
BODENGUTACHTEN

Bauprojekt	Erweiterung eines Sozialgebäudes mit Sanitäranlagen
Adresse	Max-Planck-Straße 12 67269 Grünstadt
Bauherr und Auftraggeber	Entsorgungs- und Servicebetrieb Grünstadt AöR Max-Planck-Straße 12 67269 Grünstadt



Labor für Beprobung und Anwendungsentwicklung GmbH

Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel: 06898 – 43235
Fax: 06898 – 439470
E-Mail: info@lba-gmbh.de
www.lba-gmbh.de

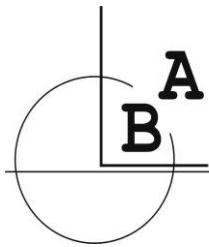


Inhaltsverzeichnis

<u>1</u>	<u>ALLGEMEINES</u>	<u>3</u>
1.1	GELÄNDESITUATION	4
1.2	GEOLOGIE	5
<u>2</u>	<u>UNTERSUCHUNGSPROGRAMM</u>	<u>6</u>
<u>3</u>	<u>UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE</u>	<u>7</u>
3.1	LAGEPLAN	7
3.2	BOHR- UND SONDIERERGEBNISSE	8
3.3	WASSERVERHÄLTNISSE IM BAUGRUND	12
<u>4</u>	<u>BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE</u>	<u>13</u>
4.1	BODENMECHANISCHE KENNWERTE/HOMOGENBEREICHE NACH DIN 18300	14
<u>5</u>	<u>GRÜNDUNGSBERATUNG</u>	<u>16</u>
5.1	GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG	16
5.2	VERSICKERUNG UND DRÄNAGE	17
5.3	BAUGRUBENSICHERUNG	17
<u>6</u>	<u>ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN</u>	<u>18</u>

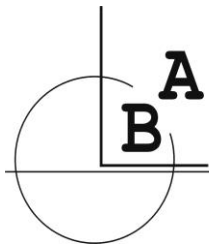
ANLAGEN:

Anhang 1	3 Bohrprofile, 5 Sondierprofile
Anhang 2	5 Geländeschnitte
Anhang 3	1 Vermessungsprotokoll der Bohr- und Sondierpunkte



1 Allgemeines

Zweck des Gutachtens	Beurteilung des Baugrundes vor Erweiterung eines Sozialgebäudes
Beginn der Felduntersuchung	17.03.2026
Leitungsführungen	Strom, Wasser, Abwasser und Telekom durch die LBA GmbH
Sonstige Voruntersuchungen	keine
Nutzung des Grundstückes	Kläranlage
Historische Nutzung	Kläranlage seit den 1970er Jahren
Verwendete Literatur	▪ Geologische Karte ▪ Wendehorst Bautechnische Tabellen, 32. Auflage ▪ ZTVE



1.1 Geländesituation

In den folgenden Fotos ist die derzeitige Geländesituation zu erkennen. Es handelt sich um eine unbebaute Fläche angrenzend an das bestehende Sozialgebäude. Das Gelände ist im vorderen Bereich mit Wiese bewachsen und im hinteren Bereich mit Hackschnitzeln und Rindenmulch bedeckt. Baum- und Strauchstümpfe deuten auf einen vormaligen Bewuchs mit einzelnen Bäumen und Sträuchern im hinteren Bereich des Geländes hin. Das Gelände fällt von Süden nach Norden leicht ab und punktuell im hinteren linken Bereich. Der Geländeverlauf deutet auf eine teilweise Auffüllung des Geländes hin.



Foto 1: Übersichtsfoto des des hinteren Bereichs mit Blick Richtung Norden

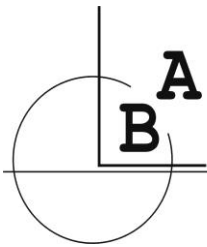
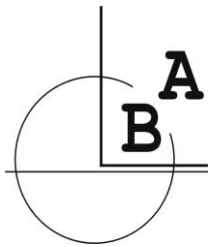


Foto 2: Übersichtsfoto des vorderen Bereichs mit Blick Richtung Südwesten

1.2 Geologie

Laut geologischer Karte liegt das Grundstück im Verbreitungsgebiet des Quartär, genauer der eiszeitlichen Ablagerungen des Pleistozäns. Hier überwiegen entsprechend Lößböden, die vorwiegend lehmig und feinsandig sind.



2 Untersuchungsprogramm

Felduntersuchungen

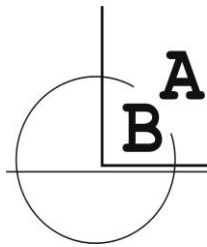
Zur Ausführung kamen 3 Rammkernbohrungen und 5 leichte Rammsondierungen an den Eckpunkten sowie mittig an der Gebäuderückseite (s. Lageplan der Sondier- und Bohrpunkte, unten) des geplanten Erweiterungsbaus. Mit den Rammkernbohrungen wurde die Bodenschichtung erkundet. Die Rammsondierungen dienen der Klärung der Lagerungsdichten.

Vermessung

Die Sondier- und Bohrpunkte wurden nach Höhe und Lage im Gelände eingemessen und in einen Lageplan eingetragen. Als Bezugshöhe wurde die Höhe der Verbundsteine neben dem bestehenden Sozialgebäude mit 0,0 m Kote angenommen.

Labor- und sonstige Untersuchungen

Keine



3 Untersuchungsergebnisse

3.1 Lageplan

Aus dem Lageplan unten geht die Verteilung der durchgeführten Geländeuntersuchungen hervor. Die Boden- und Lagerungsverhältnisse sind in Geländeschnitten dargestellt und bewertet.

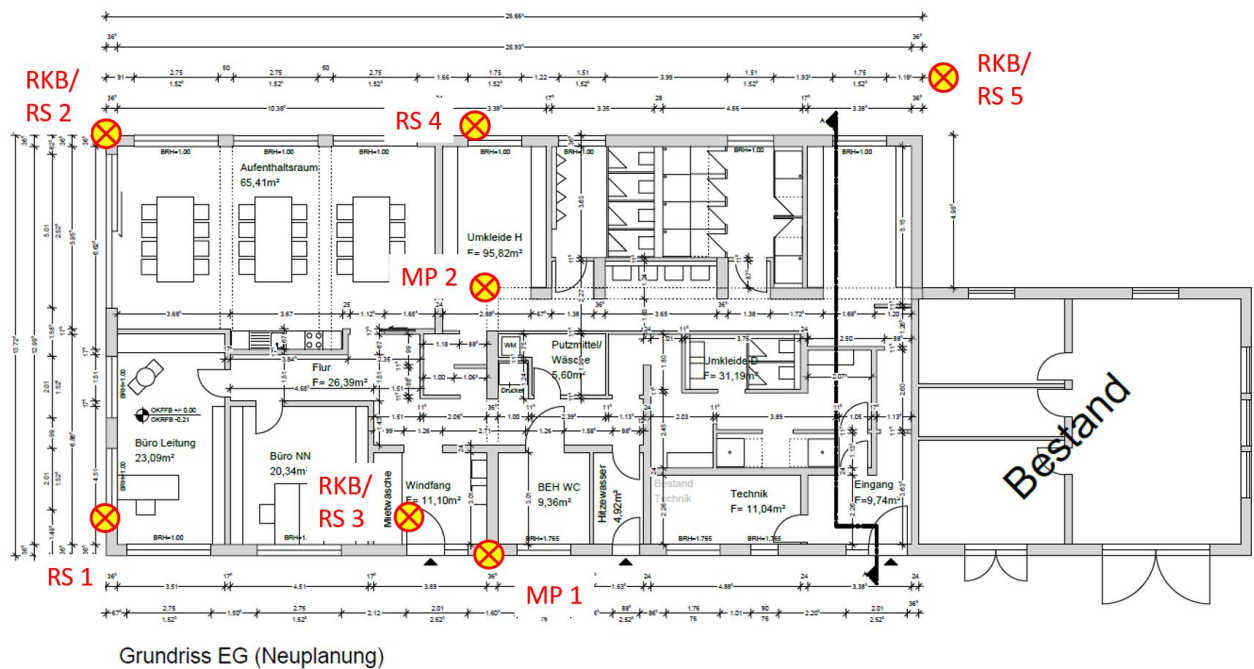


Abb. 1: Lageskizze der Bohr- und Sondierpunkte

3.2 Bohr- und Sondierergebnisse

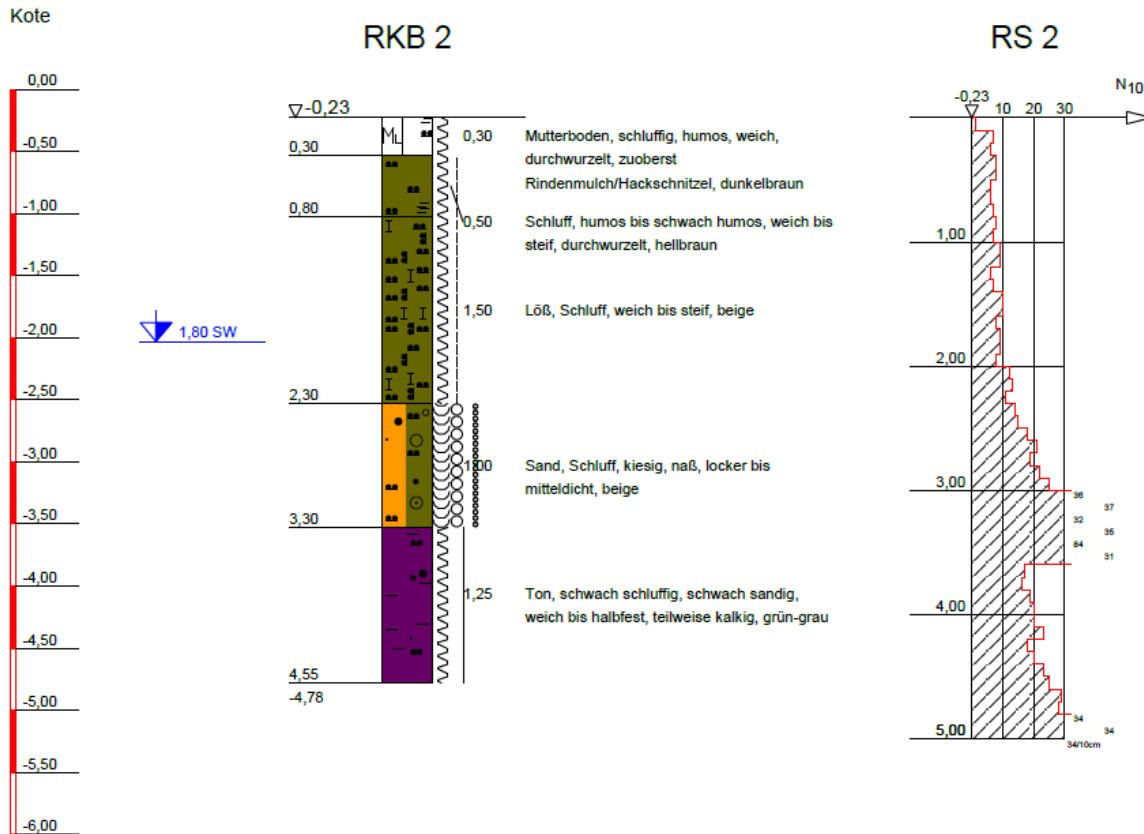


Abb. 2: Rammsondierprofil RS 2 und Bohrprofil RKB 2 an der hinteren linken Ecke des geplanten Erweiterungsbaus

Die Rammkernbohrung RKB 2 und die parallele leichte Rammsondierung RS 2 wurden an der hinteren linken Ecke des geplanten Erweiterungsbaus in einer Geländehöhe von -0,23 m Kote angesetzt. Die Bodenschichtung beginnt hier mit einem 0,3 m starken, humosen, schluffigen, durchwurzelt Mutterboden. Darunter folgt bis 0,8 m u. GOK ein humoser bis schwach humoser Schluff weicher Konsistenz. Zwischen 0,8 und 2,3 m u. GOK steht ein Lößboden weicher bis steifer Konsistenz an, der als Schluff angesprochen wurde. Zwischen 2,3 und 3,3 m steht dann ein nasses, kiesiges Schluff-Sand-Gemisch an, das locker bis mitteldicht gelagert ist. Darunter folgt bis zur Bohrsohle bei 4,55 m u. GOK ein schwach schluffiger, schwach sandiger, teilweise kalkiger Ton, der als weich bis halbfest beschrieben ist.

Laut Schlagzahlen der leichten Rammsondierung RS 2 stehen ab 2,5 m u. GOK (-2,73 m Kote) durchgehend mindestens mitteldichte bzw. halbfeste Böden an. Die Sondierung wurde bei 5,0 m u. GOK in halbfesten bis festen Böden beendet.

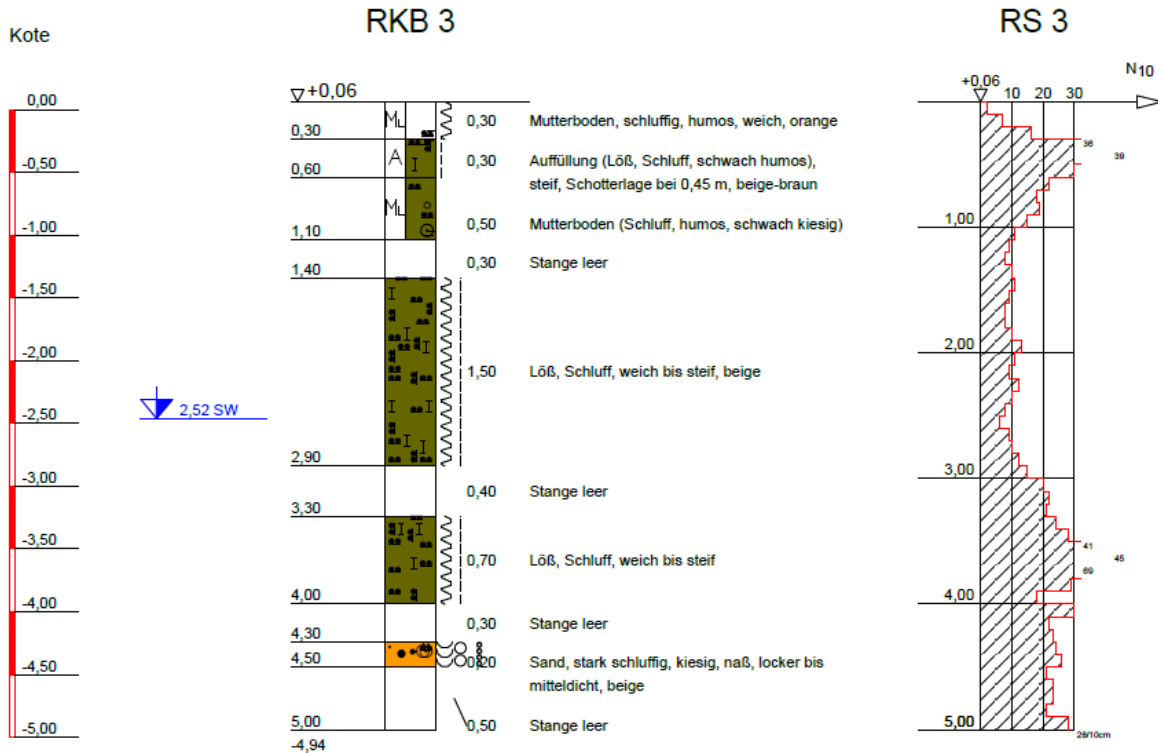


Abb. 3: Rammsondierprofil RS 3 und Bohrprofil RKB 3 an der vorderen linken Ecke des Bestandsgebäudes

Die Rammkernbohrungen RKB 3 und die parallele leichte Rammsondierung RS 3 wurden mittig der Vorderfront in einer Geländehöhe von 0,06 m Kote angesetzt. Die Bodenschichtung beginnt hier mit einem 0,3 m starken, schluffigen, humosen Mutterboden. Darunter folgt bis 0,6 m u. GOK ein aufgefüllter, schwach humoser Schluff steifer Konsistenz mit einer Schotterlage bei ca. 0,45 m u. GOK. Zwischen 0,6 und 1,1 m u. GOK steht ein humoser, schwach kiesiger Schluff bzw. Mutterboden an. Ab 1,1 m u. GOK finden sich bis zur Bohrsohle bei 5,0 m u. GOK mehrere Tiefenabschnitte, in denen kein Bohrgut in der Bohrsonde verblieb. Zwischen 1,4 bis 2,9 m u. GOK und zwischen 3,3 bis 4,0 m u. GOK stehen weiche bis steife Lößböden (Schluff) an. Zwischen 4,3 und 4,5 m u. GOK konnte ein kiesiger, stark schluffiger, nasser Sand erbohrt werden, der locker bis mitteldicht gelagert ist. Aufgrund des hohen Bohrgutverlusts wurde die Bohrung bis 5,0 m u. GOK wiederholt, wobei kein Bohrgut zutage gebracht werden konnte. Anhand der Wasserverhältnisse und der Schlagzahlen der parallelen Rammsondierungen steht ab 4,0 m u. GOK voraussichtlich ein Sand an.

Gemäß Schlagzahlen der leichten Rammsondierung RS 3 bleiben die Schluffe im 2. und 3. Meter u. GOK weich bis überwiegend steif. Ab 3,0 m u. GOK (-2,24 m Kote) stehen durchgehend mindestens mitteldichte bzw. halbfeste Böden an. Die Sondierung wurde bei 5,0 m u. GOK in halbfesten Böden beendet.

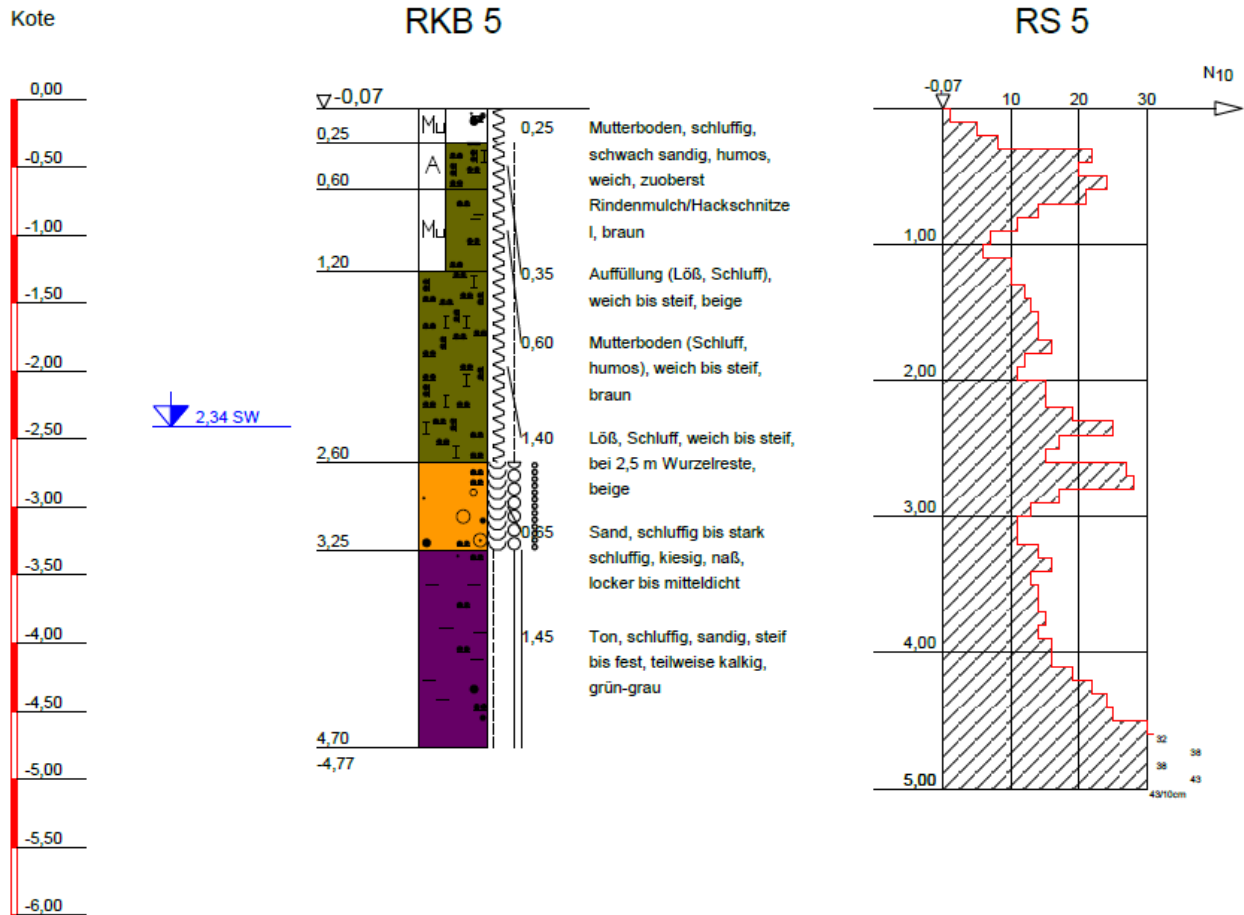
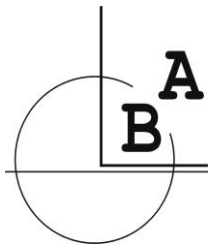


Abb. 4: Rammsondierprofil RS 5 und Bohrprofil RKB 5 an der hinteren rechten Ecke des geplanten Erweiterungsbaus

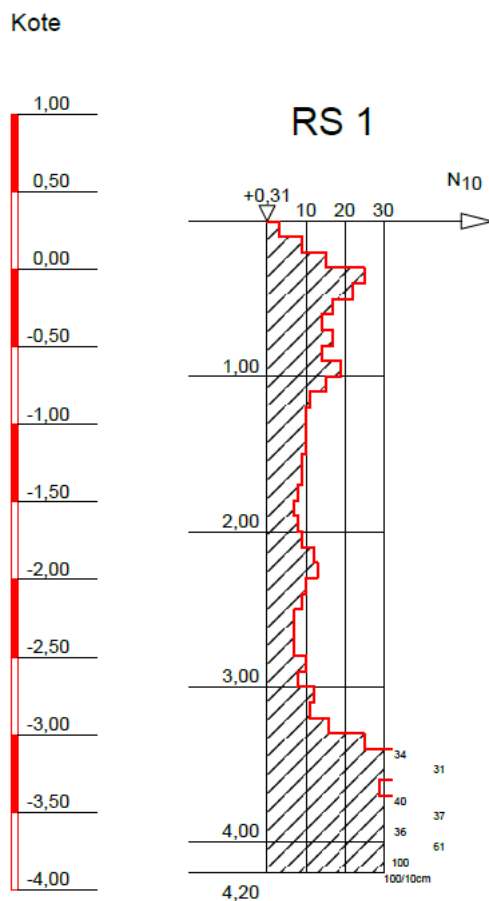
Die Rammkernbohrungen RKB 5 und die parallele leichte Rammsondierung RS 5 wurden an der hinteren rechten Ecke des geplanten Erweiterungsbaus in einer Geländehöhe von -0,07 m Kote angesetzt.

Die Bodenschichtung beginnt hier mit einem 0,25 m starken, schluffigen, schwach sandigen, humosen Mutterboden. Darunter folgt bis 0,6 m u. GOK ein aufgefüllter, weicher Lössboden, der als Schluff angesprochen wurde. Zwischen 0,6 und 1,2 m u. GOK folgt ein weicher bis steifer, humoser Mutterboden. Darunter folgt bis 2,6 m u. GOK ein weicher bis steifer Lössboden. Zwischen 2,6 und 3,25 m u. GOK steht ein kiesiger, schluffiger bis stark schluffiger, nasser Sand an, der locker bis mitteldicht gelagert ist. Darunter folgt bis zur Bohrsohle ein schluffiger, sandiger, teilweise kalkiger Ton mit steifer bis fester Konsistenz.

Die leichte Rammsondierung RS 5 weist bis 3,9 m u. GOK vorwiegend weiche bis steife bzw. lockere Böden nach. Ab 3,9 m u. GOK (-3,97 m Kote) stehen dann durchgehend mindestens

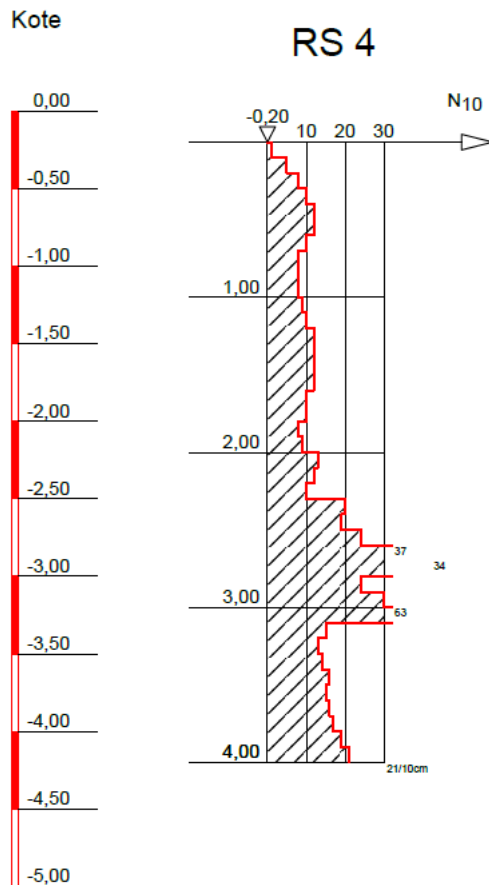


mitteldichte bzw. halbfeste Böden an. Die Sondierung wurde bei 5,0 m u. GOK in festen Böden beendet.



In der leichten Rammsondierung RS 1 an der vorderen linken Ecke des Erweiterungsbaus (Geländehöhe 0,31 m Kote) stehen bis 3,2 m u. GOK vorwiegend weiche bis steife bzw. lockere Böden an. Ab 3,2 m u. GOK (-2,89 m Kote) stehen dann durchgehend mindestens mitteldichte bzw. halbfeste Böden an. Die Sondierung wurde bei 4,2 m u. GOK in sehr dichten Böden beendet.

Abb. 5: Rammsondierprofil RS 1 an der vorderen linken Ecke des geplanten Erweiterungsbaus



In der leichten Rammsondierung RS 4, etwa mittig an der Rückseite des geplanten Gebäudes (Geländehöhe -0,2 m Kote), stehen bis 2,3 m u. GOK vorwiegend weiche bis steife bzw. lockere Böden an. Ab 2,3 m u. GOK stehen vorwiegend mitteldichte bzw. halbfeste Böden an, die zwischen 3,1 und 3,6 m u. GOK (-3,8 m Kote) auflockern. Darunter stehen dann durchgehend mindestens mitteldichte oder- halbfeste Böden an. Die Sondierung wurde bei 4,0 m u. GOK in halbfesten Böden beendet.

Abb. 6: Rammsondierprofil RS 4 etwa mittig an der Rückseite des geplanten Erweiterungsbaus

3.3 Wasserverhältnisse im Baugrund

Während der Geländearbeiten wurden in den drei Rammkernbohrungen Wasserstände zwischen 1,8 und 2,52 m u. GOK (-2,03 und -2,46 m Kote) festgestellt. Der Wasserstand liegt damit teilweise oberhalb der geplanten Aushubsohle. Daher kann hier eine Wasserhaltung notwendig werden, insbesondere während niederschlagsreicher Zeiten.

4 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Aus den folgenden Geländeschnitten ist neben dem Verlauf der Geländeoberkante der Verlauf der Oberkante der überwiegend steifen (**blaue Linie**) und halbfesten (**rote Linie**) Böden zu entnehmen. Die Oberkante der halbfesten/mitteldichten Böden liegt an der Vorderfront des geplanten Neubaus zwischen 3,0 und 3,2 m u. GOK (-2,94 und -2,89 m Kote) und an der Rückfront zwischen 2,5 und 3,9 m u. GOK (-2,73 und -3,97 m Kote).

Die Oberkante der überwiegend steifen Böden liegt an der Vorderseite bei 0,2 m u. GOK (zwischen 0,11 und -0,14 m Kote) und an der Rückseite zwischen 1,1 und 1,4 m u. GOK (zwischen -1,17 und -1,63 m Kote).

Kote

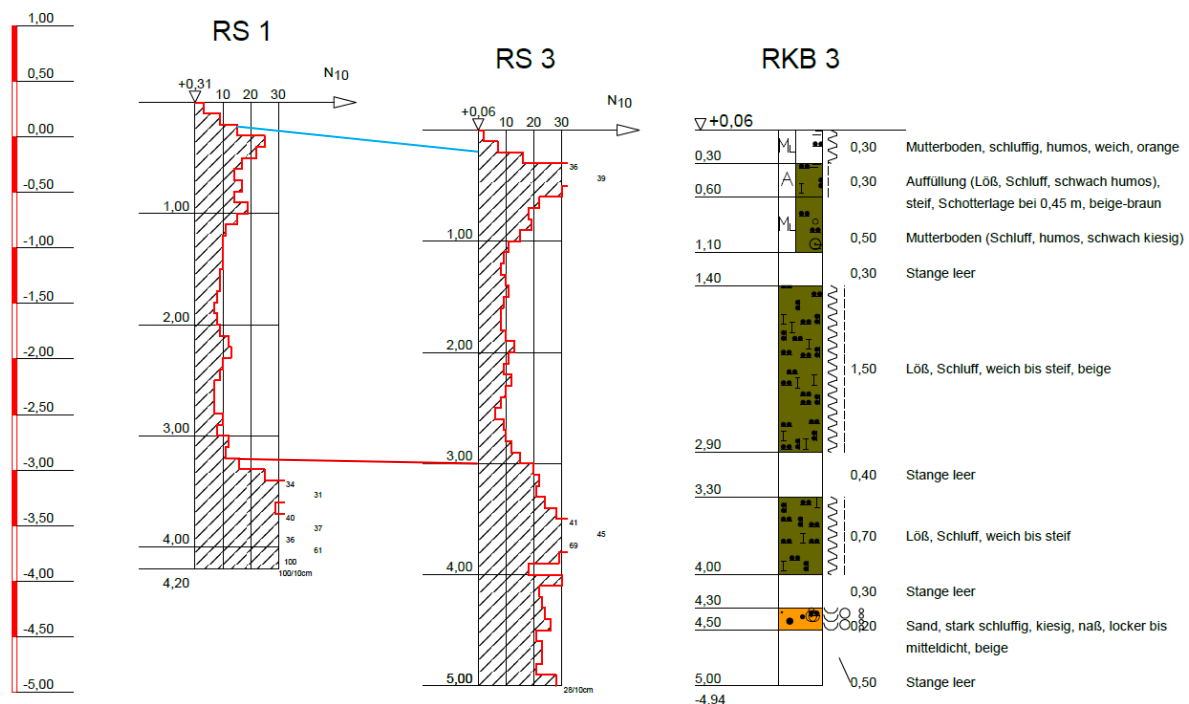


Abb. 8: Geländeschnitt entlang der Rückfront des geplanten Neubaus mit steifen und halbfesten Lagerungen

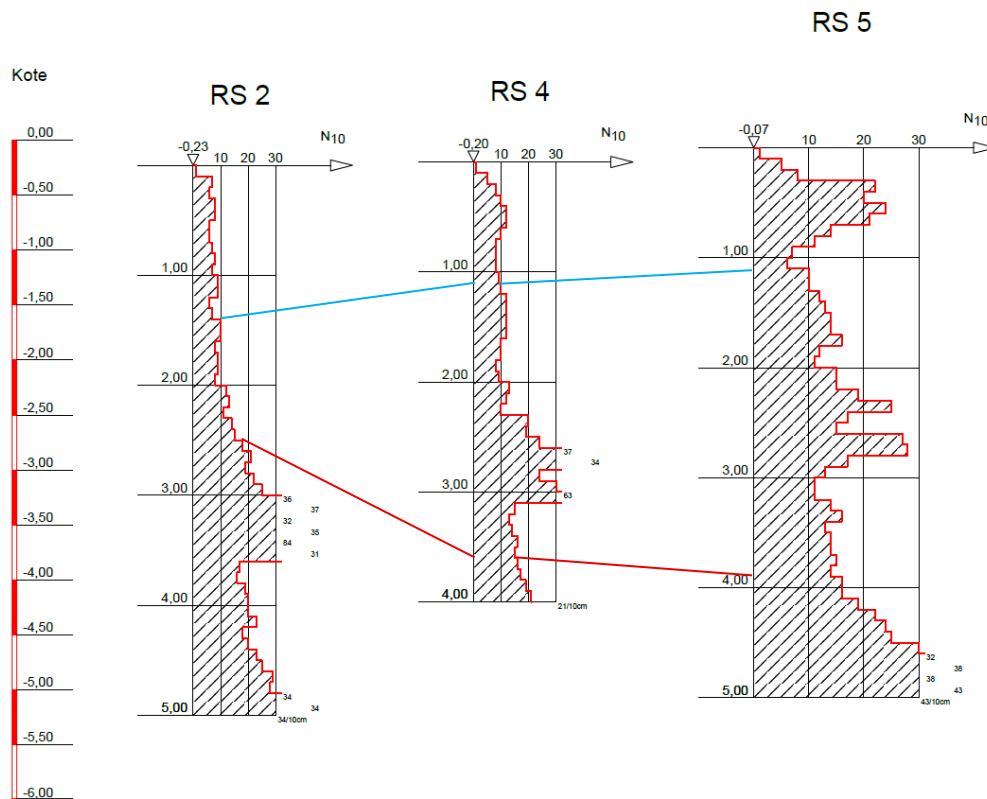


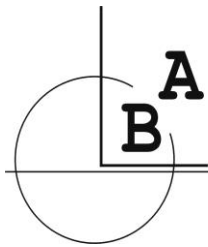
Abb. 9: Geländeschnitt entlang der Rückfront des geplanten Neubaus mit **steifen** und **halbfesten** Böden

4.1 Bodenmechanische Kennwerte/Homogenbereiche nach DIN 18300

Die Tabelle unten fasst die Homogenbereiche sowie die bodenmechanischen Kennwerte zusammen. Zusätzlich sind noch als GW/GI die Werte für die empfohlenen Schotterlagen angegeben.

Homogenbereich A1:	Mutterboden, weich, teilweise aufgefüllt
Homogenbereich B1:	Schluff, teilweise sandig/kiesig, weich bis halbfest
Homogenbereich B2:	Sand, schluffig, kiesig, locker bis mitteldicht
Homogenbereich B3:	Ton, schluffig, sandig, steif bis fest

Für den Bemessungswert des Sohlwiderstands sind 165 kN/m^2 (charakteristischer Sohldruck 120 kN/m^2) zulässig bei einer Einbindetiefe und Streifenbreite von $0,5 \text{ m}$ in die überwiegend steifen Lößlehme (Schluffe, leichtplastisch, UL). Höhere Werte für den Bemessungswert können durch tiefere Einbindung ($> 0,5 \text{ m}$) der Fundamente erreicht werden (z. B. bei einer Einbindetiefe von 1 m charakteristisch 180 kN/m^2 , als Bemessungswert 250 kN/m^2). Aufgeweichte Lagen in der Austauschtiefe sind zusätzlich auszuheben und zu verbessern.



Tab. 1: Homogenbereiche nach DIN 18300 und bodenmechanische Kennwerte

Homogen- bereich	Boden- gruppe	Zustand	Wichte [kN/m³]		Reibungs- winkel	Kohäsion	Steifemodul
			über Wasser	unter Wasser	cal φ [°]	c' [kN/m²]	E_s [MN/m²]
DIN 18300	DIN 18196						
A1	MuBo	locker	18	8,5	26	5	5
B2	SU/SI	locker	18,5	10,5	32,5	---	20
		mitteldicht	19,5	11	36,5	1,5	50
B3	UL	weich	17,5	9,5	28	5	2
		steif	19	10	31,5	7,5	5
		halbfest	21	11	36	10	10
C1	SU	mitteldicht	21,5	12,5	37,5	3,5	50
		dicht	23	13,5	41,5	7	80

5 Gründungsberatung

Die vorgeschlagene Gründungsempfehlung basiert auf den Ergebnissen der von uns durchgeführten 3 Rammkernbohrungen und 5 leichten Rammsondierungen.

5.1 Gründungsempfehlung

Kote

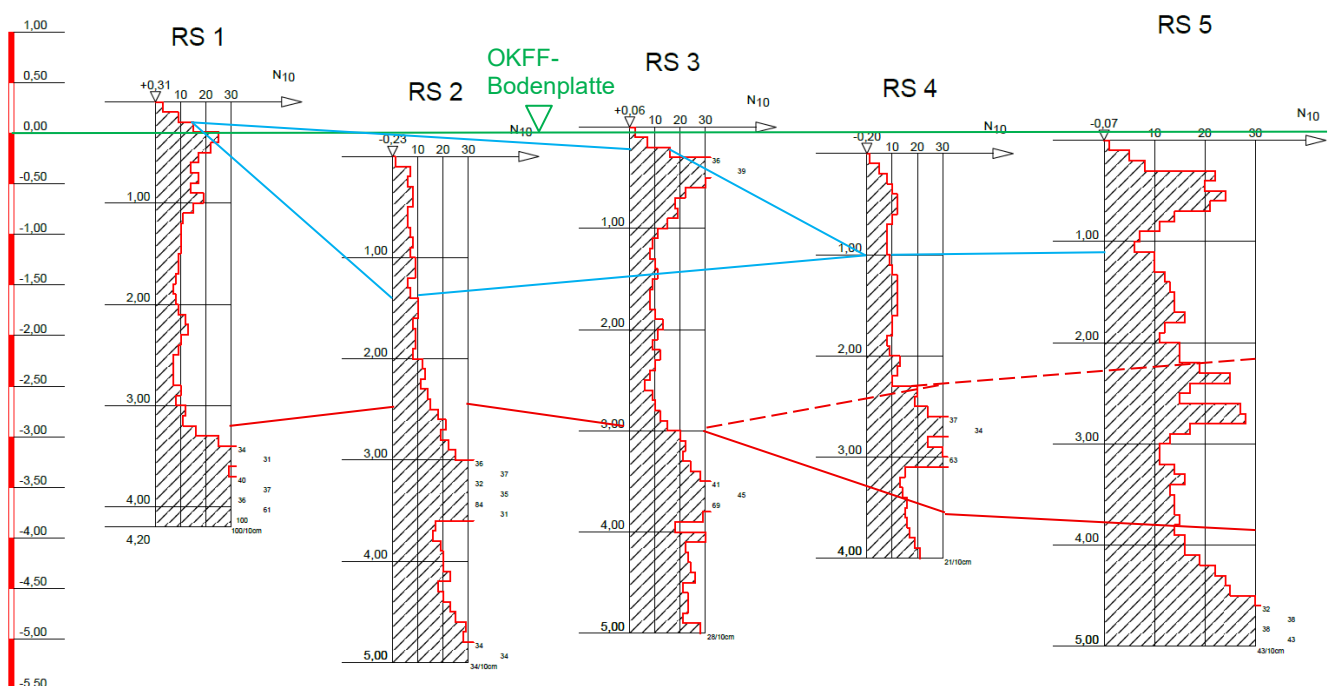
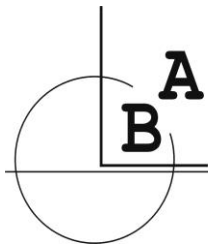


Abb. 10: Geländeschnitt aller Sondierungen für die geplante Werkstatthalle mit der Oberkante der tragfähigen (mind. steifen) Schluffböden

Die Oberkante des Fertigfußbodens des geplanten Erweiterungsbaus liegt in etwa bei 0,0 m Kote (entspricht in etwa der OKFF des Bestandsgebäudes). Die Oberkante der überwiegend steifen Böden liegt zwischen 0,2 und 1,4 m u. GOK (0,11 und -1,63 m Kote).

Auf der Grundlage der untersuchten Bodenverhältnisse empfehlen wir die Gründung auf Streifenfundamenten, was ebenso der derzeitigen Planung entspricht. Wir empfehlen die Erdarbeiten bei trockenen Witterungsverhältnissen durchzuführen, da die anstehenden Böden teilweise frost- und wasserempfindlich sind. Zum Schutz der Bestandsfundamente sind in dessen Bereich nur Streifenfundamente auszuführen senkrecht zu den Bestandswänden. Der Lastabtrag aus der parallelen neuen Wand kann über Balken auf diese Fundamente erfolgen. In diesem Fall kann auf einen lastfreien Streifen verzichtet werden.



Gründung auf Streifenfundamenten:

Der Mutterboden und die teilweise darunter liegenden humosen Böden sind vollständig aus der Baufläche abzuschleifen. Der Aushub ist ansonsten bis in die geplante Tiefe auszuführen. Die Aushubsohle ist zu verdichten. In Teilbereichen ist eine Verfüllung bis UK Sauberkeitsschicht auszuführen (z. B. Sand, 97% Proctordichte). Von dieser Ebene herkommend kann der Aushub für die Fundamente erfolgen. Darin können die Streifenfundamente ausgeführt werden. Die gesamte Aushubsohle unter der Bodenplatte ist zu verdichten. Zum Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit empfehlen wir, unter der Bodenplatte eine mindestens 0,2 m mächtige Sauberkeitsschicht (z. B. 12/45 oder 12/56) mit kapillarbrechenden Eigenschaften einzubauen.

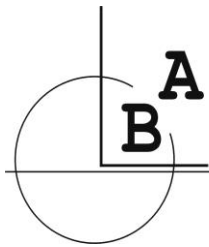
Die notwendigen Verfüllungen können aus Sand vorgenommen werden (Einbau mit 97 % Proctordichte, lagenweise einzubauen; zu prüfen mittels Lastplattendruckversuchen mit $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ und $E_{v2}/E_{v1} = 2,6$).

5.2 Versickerung und Dränage

Eine Versickerung von Niederschlagswasser in die anstehenden bindigen Böden ist voraussichtlich nicht ausreichend möglich. Bei langanhaltenden Regenereignissen kann es zum Aufstauen von Niederschlagswasser kommen. Wir empfehlen, bei einer geplanten Versickerung auf der Fläche die Durchlässigkeit der Böden der dafür vorgesehenen Fläche in Feld- und Laboruntersuchungen zu überprüfen. Die Zulässigkeit der Einleitung in den nahen Bach wäre ebenfalls zu prüfen und mit den zuständigen Behörden zu klären. Ist ein Trennsystem für Abwasser vorhanden, kann das Niederschlagswasser mit geeigneten Maßnahmen gezielt dorthin abgeleitet werden. Aufgrund der nicht ausreichend durchlässigen Böden sind die erdberührten Bauteile gegen mäßig drückendes Wasser (W 2.1E) abzudichten. Ist der Einbau einer dauerhaft funktionsfähigen Drainage möglich und kann ein Mindestabstand zum Bemessungswasserstand durch eine Dränage von mindestens 0,5 m sichergestellt werden, so ist eine Abdichtung gegen Erdfeuchte (W1.2 E) ausreichend. Hierbei ist zu beachten, dass der Anschluss von Drainagen an das öffentliche Kanalnetz in den meisten Fällen nicht zulässig ist.

5.3 Baugrubensicherung

Baugruben sind gemäß DIN 4124 zu sichern. Baugrubenwände über 1,25 sind zu verbauen, oder mit 45° (Sande/Kiese) bzw. 60° (Schluffe) zu böschen. Da in Teilbereichen die



Aushubtiefe nahe des zu erwartenden Wasserstands liegen kann, können hier die Grabenwände durch zutretendes Wasser destabilisiert werden. Die Notwendigkeit eines Verbaus kann hier zum Tragen kommen.

6 Abschließende Bemerkungen

Planungsbedingte Abweichungen der von uns empfohlenen Gründungsmaßnahmen sind mit uns abzustimmen.

Bei allen Vor-Ort-Untersuchungen handelt es sich um punktuelle Aufnahmen. Vor allem im Bereich von Auffüllungen ist mit häufigeren Änderungen im Bodenaufbau, der -zusammensetzung, -verdichtung und -belastung mit Schadstoffen zu rechnen.

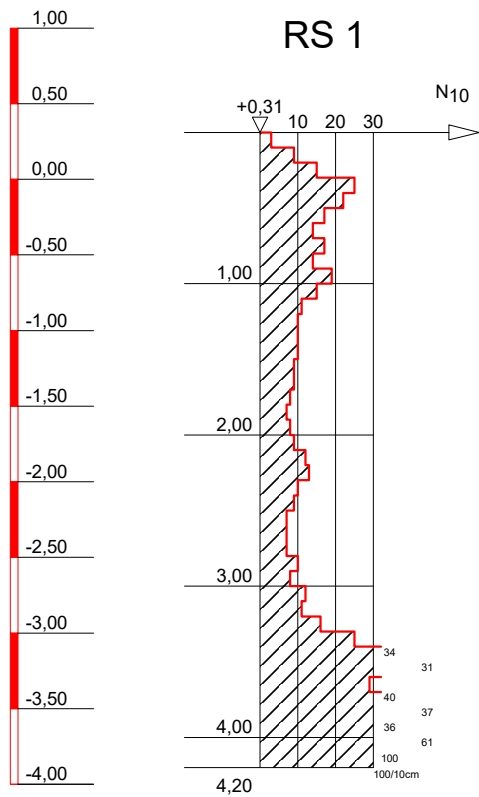
Sollten sich während der Baumaßnahmen für uns nicht vorhersehbare Veränderungen in den geologischen oder hydrogeologischen Verhältnissen ergeben, sind wir unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Für geotechnische Begleituntersuchungen steht unser Büro selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Großrosseln, den 08. Juni 2026

Dr. Liane Tilly-Balz, Geschäftsführung

Pascal Siebert, M. Sc.

Kote



LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

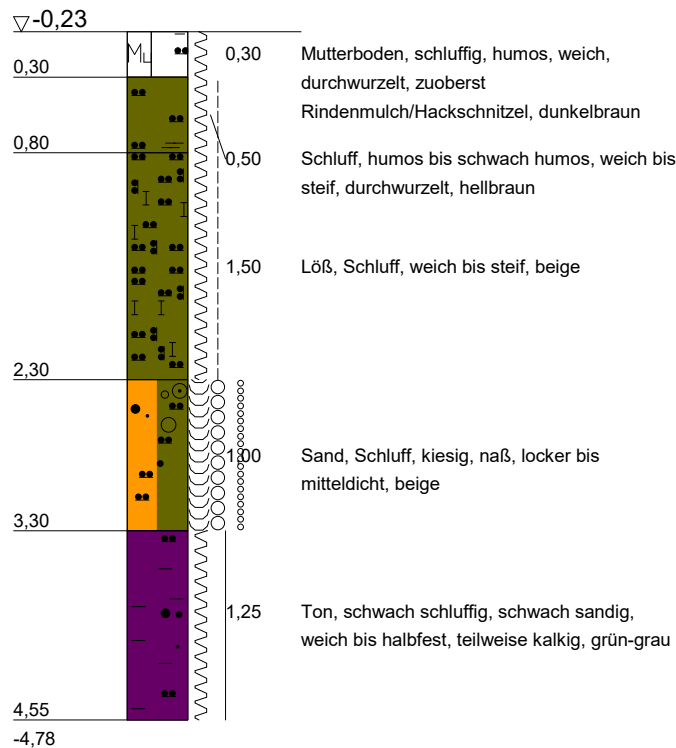
Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

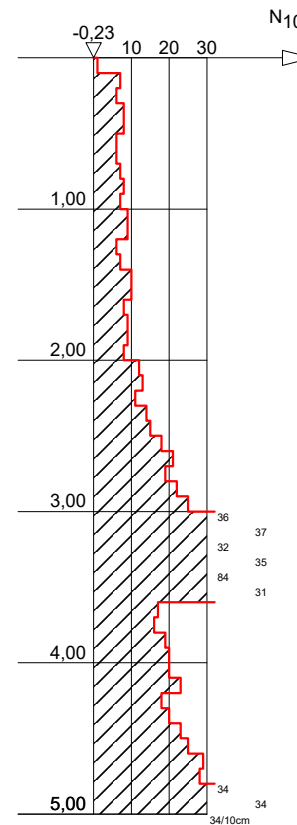
Kote



RKB 2



RS 2



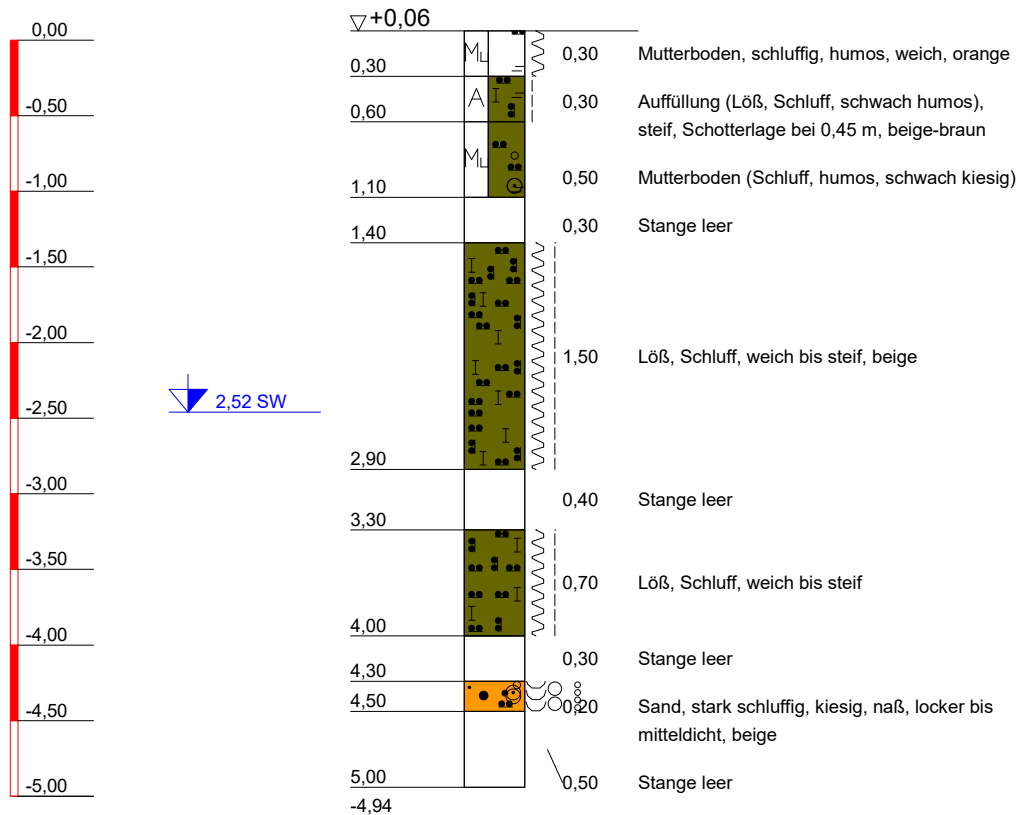
LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

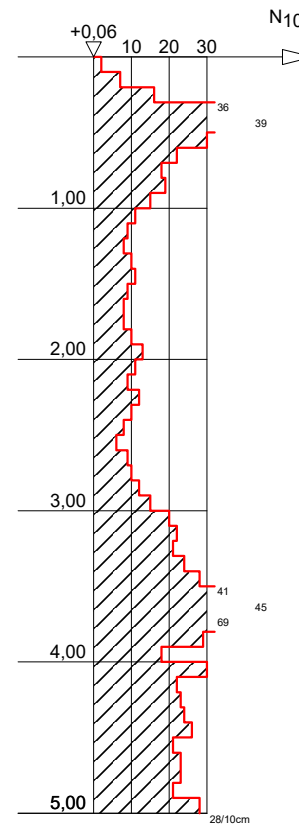
Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

Kote

RKB 3



RS 3



LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

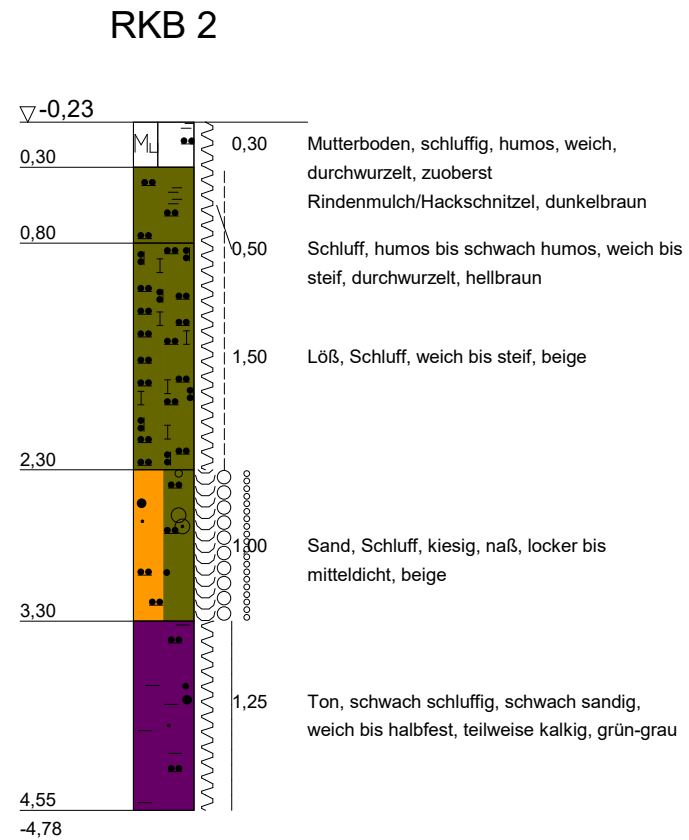
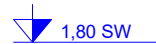
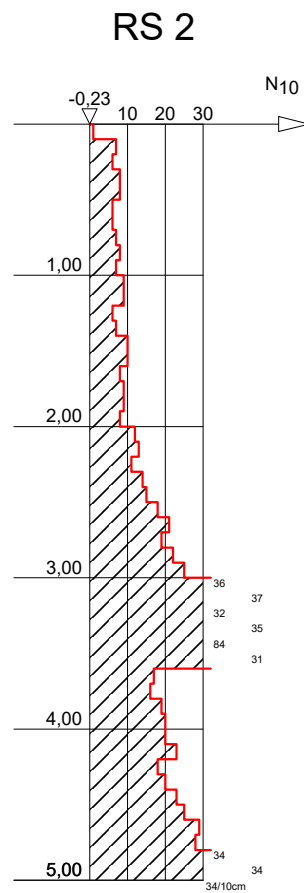
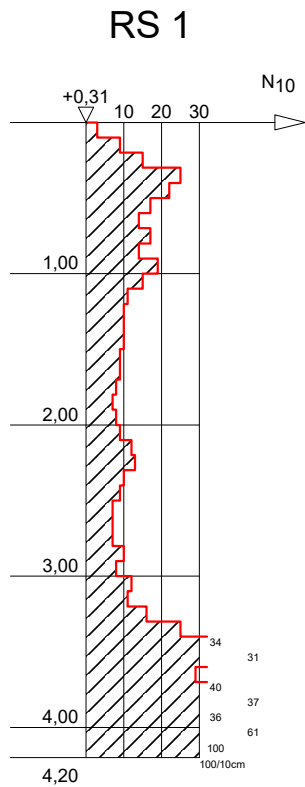
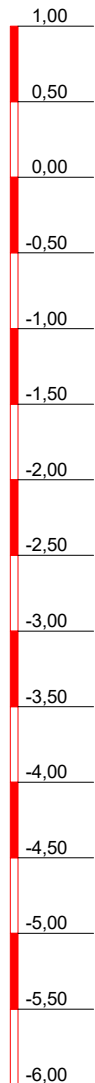
Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

0,00
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
-5,00

Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

Kote



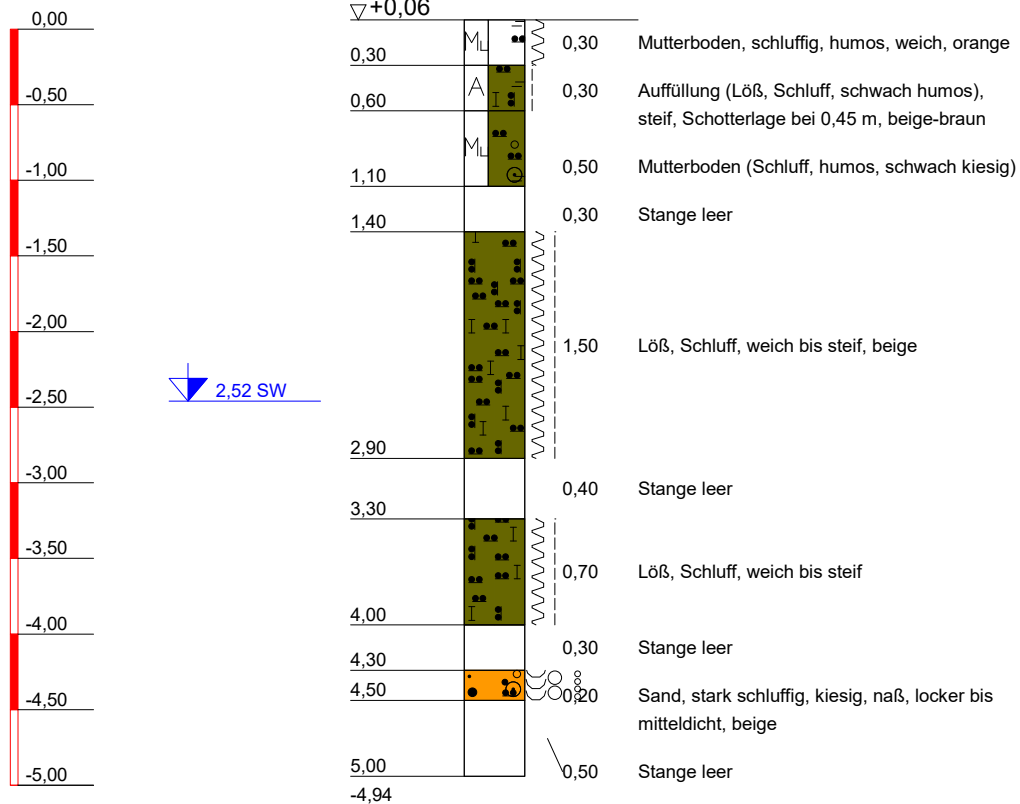
LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

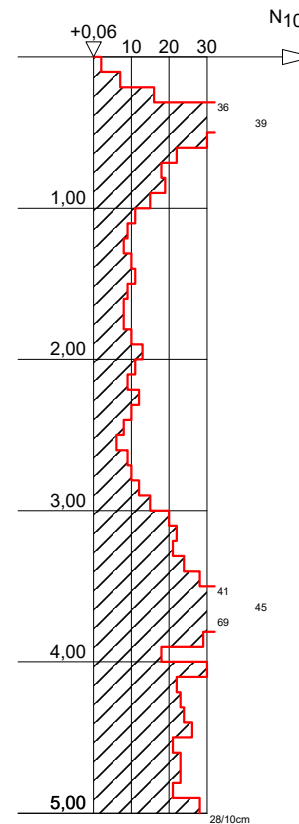
Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

Kote

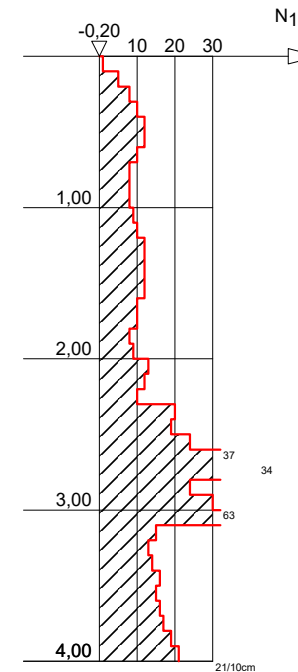
RKB 3



RS 3



RS 4



LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

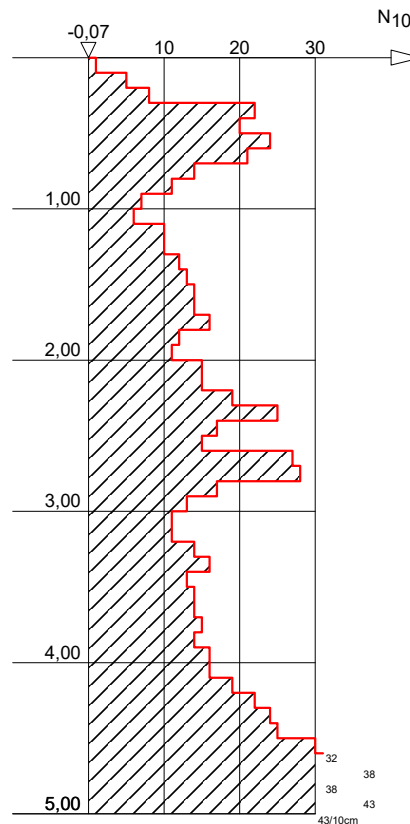
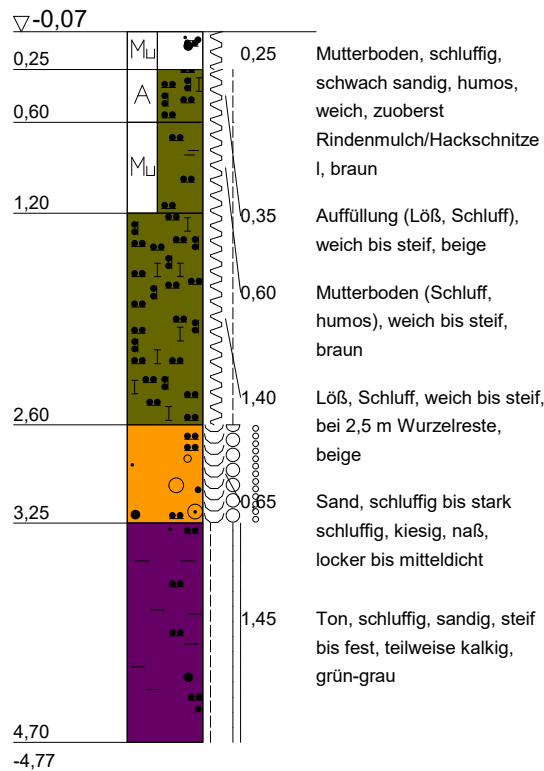
Kote

RKB 5

RS 5



2,34 SW

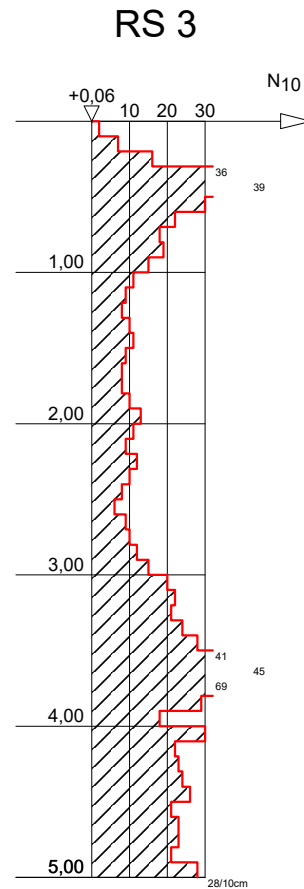
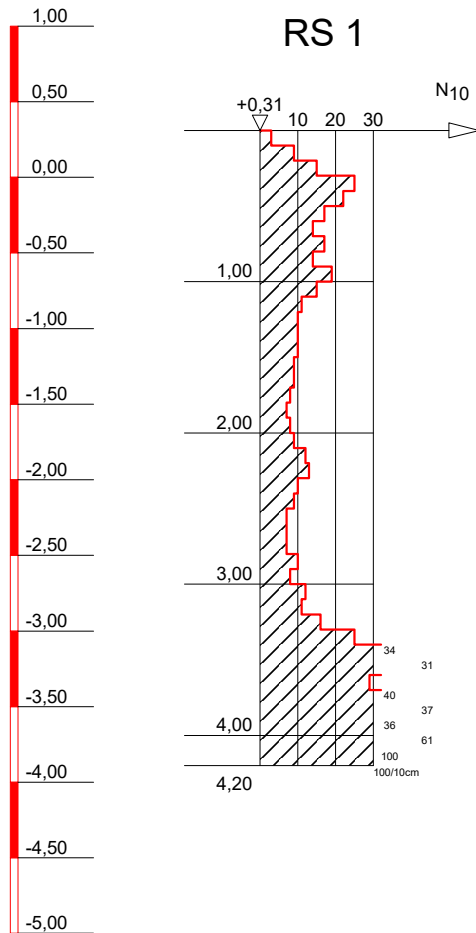


LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

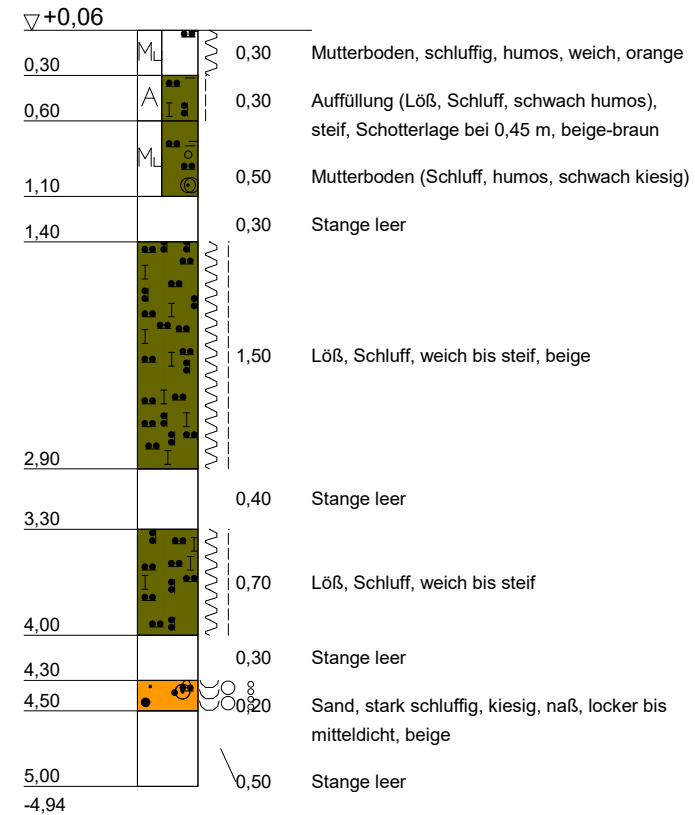
Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

Kote



2.52 SW

RKB 3



LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

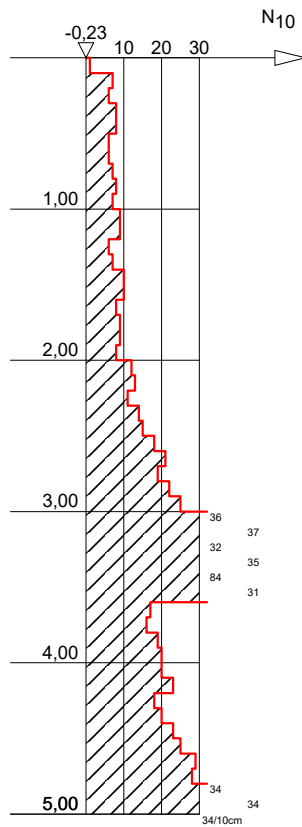
Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

Plan-Nr: Geländeschnitt
Projekt-Nr: 260302
Datum: 17.03.2026
Maßstab: 1 : 50
Bearbeiter: PS, JS, CG

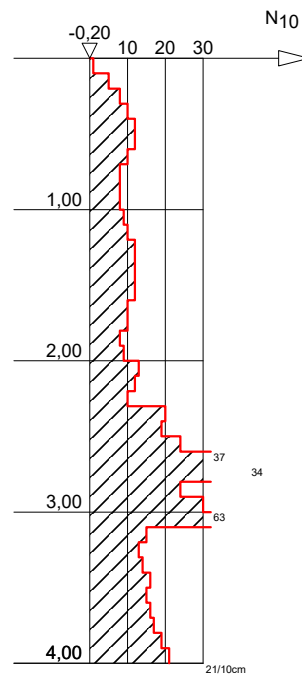
Kote



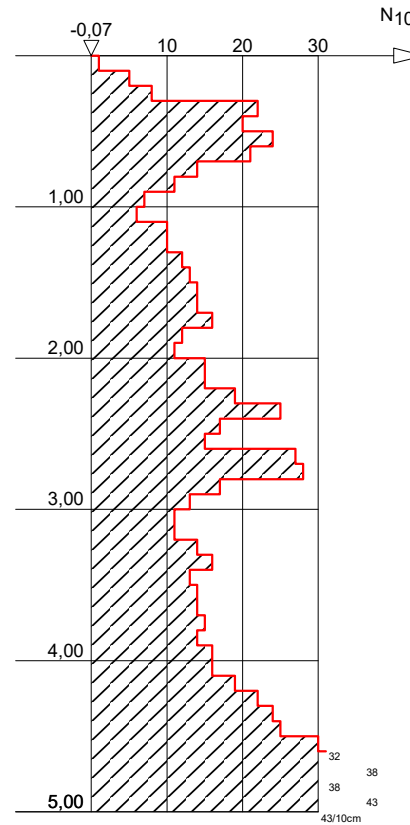
RS 2



RS 4



RS 5

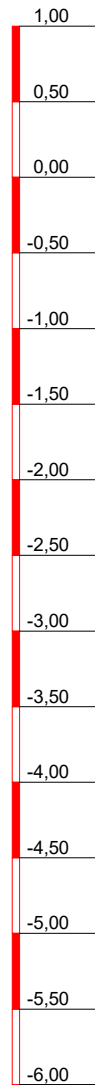


LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

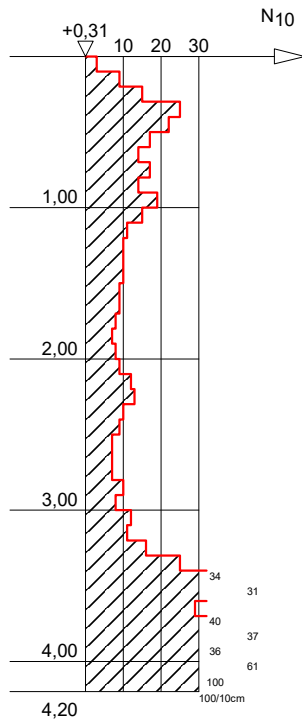
Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG

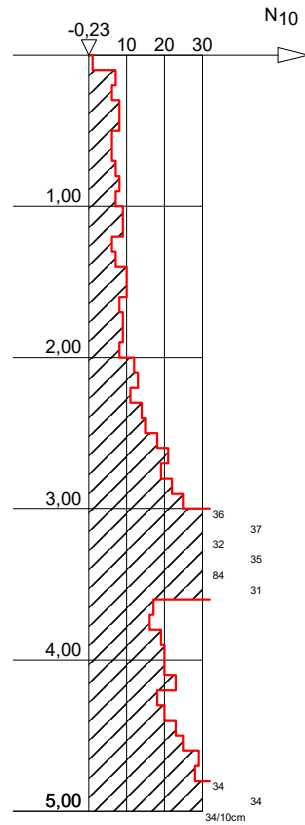
Kote



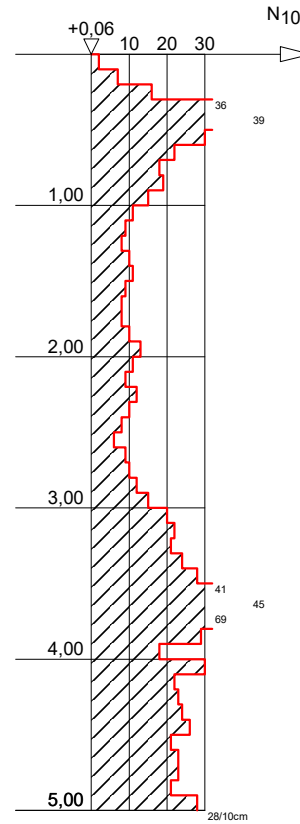
RS 1



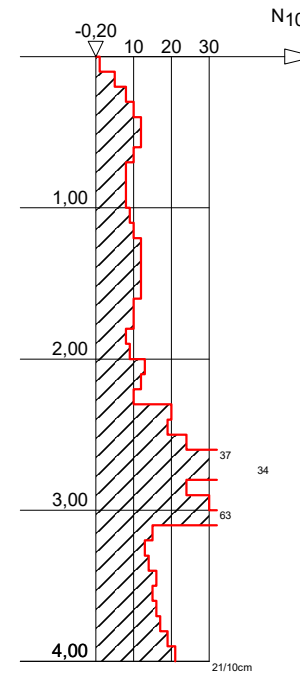
RS 2



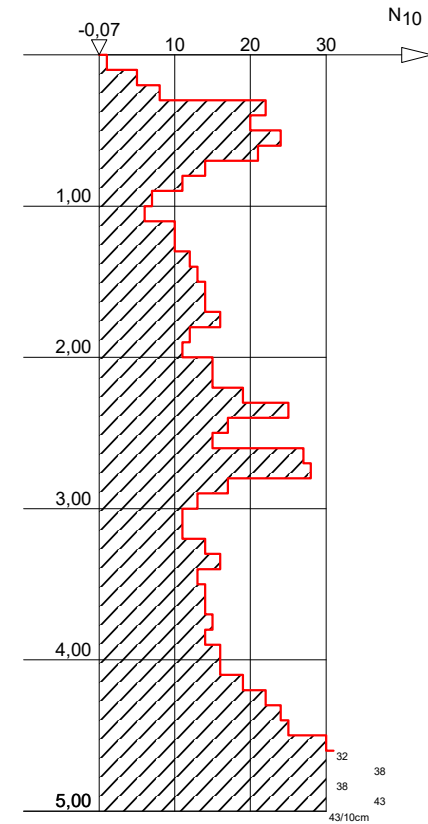
RS 3



RS 4



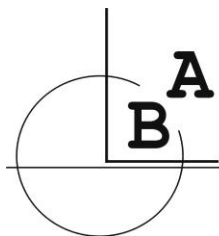
RS 5



LBA GmbH
Emmersweilerstraße 28
66352 Großrosseln
Tel.: 06898 / 43 23 5
eMail: info@lba-gmbh.de

Bauvorhaben:
BV Kläranlage
Grünstadt
Planbezeichnung:
RKB (Rammkernbohrung)
RS (Rammsondierung)

Plan-Nr:	Geländeschnitt
Projekt-Nr:	260302
Datum:	17.03.2026
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	PS, JS, CG



Vermessungsprotokoll

Baustelle:		2603002 Kläranlage Grünstadt									
Bezugspunkt:		MP 1 = Ecke Bestand vorne links						Datum:		17.03.2026	
Bezugshöhe:		MP 1 = 0,00 m Kote						Bearbeiter:		PS, JS, CG	
Bemerkungen:		MP 2 = Ecke Bestand hinten links									
Nr.	Meßwerte						Rechenwerte			Ort	
	H _a /m	H _i /m	m _o /cm	m _i /cm	m _u /cm	W (°)	W _h (°)	Länge/m	Höhe/m		
1			199,70	189,30	178,90	0,00	-0,50	20,80	-2,07	MP 1	
2			188,70	178,40	168,00	335,30	-0,50	20,70	-1,96	MP 2	
3			232,80	214,50	196,10	330,13	0,00	36,70	-2,15	RKB/RS 5	
4			238,50	227,50	216,40	321,43	0,00	22,10	-2,28	RS 4	
5			210,40	201,70	192,80	357,44	0,00	17,60	-2,02	RKB/RS 3	
6			236,40	230,50	224,50	296,56	0,00	11,90	-2,31	RKB/RS 2	
7			181,50	177,30	173,20	8,04	0,00	8,30	-1,77	RS 1	
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											

H_a : Bezugshöhe in mNN
H_i : Instrumentenhöhe in m
W : Horizontalwinkel

W_h : Höhenwinkel
m_h : mittlerer Ablesewert
m_{o/u} : oberer/unterer Ablesewert