

**Öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige und Prüfsachver-
ständige für Erd- und Grundbau**

Darwinstraße 13 · 10589 Berlin
Tel. +49-30-78 90 89-0 · Fax -89
E-Mail office@gudconsult.de
www.gudconsult.de

Standorte
| Berlin | Leipzig | Hamburg
| Köln | Frankfurt / M. | Athen

Ergänzung 1 zum Geotechnischen Bericht

Bauvorhaben: **Germanenstraße 2-6**
Baufeld 3
12524 Berlin-Altglienicke

**Gutachten
Beratung
Planung
Bauüberwachung**

Auftraggeber: SGP Projektmanagement GmbH
Köpenicker Straße 125
10179 Berlin

Geschäftsführer und Prokuristen
Dr.-Ing. Silke Appel
Dr. rer. nat. Götz Hirschberg
Dr.-Ing. Fabian Kirsch¹
Dr.-Ing. Jens Mittag¹
Dr. Patrick Arnold (ppa.)
Dipl.-Ing. Kerstin Deterding (ppa.)³
Dipl.-Ing. Hilmar Leonhardt (ppa.)
Dr. techn. Bert Schädlich (ppa.)

Bearbeiter: Dipl.-Geol. M. Wedewardt

Senior-Berater
Prof. Dr.-Ing. Kurt-M. Borchert
Dipl.-Ing. Hans L. Hebener
Prof. Dr.-Ing. Thomas Richter²
em. Univ. Prof. Dr.-Ing. Stavros Savidis
Dipl.-Ing. Univ. Nikolaus Schneider

Berlin, den 05.03.2026

¹ Anerkannter Prüfsachverständiger für den Erd- und Grundbau.
² von der IHK Berlin öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Gründungen, Wasserhaltungen, Erschütterungen im Baugrund.
³ EBA-Gutachter für Geotechnik bei Baumaßnahmen im Eisenbahnbau.

Berichtsnummer: G 10/26
Dieser Bericht umfasst 15 Seiten und 4 Anlagen gemäß Anlagenverzeichnis.
K:\Germanen_G10.26\BERICHTE-GUTACHTEN\G10_26.Germanenstr_260305.MW.docx

Revisionsblatt für Bericht G 10/26

Revision	Datum	Bemerkung	erstellt	geprüft / freigegeben
00	05.03.2026	Ersterstellung	MW	De

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	4
2	UNTERLAGENVERZEICHNIS	5
2.1	Unterlagen zum Ergänzungsgutachten	5
3	BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS	6
4	AUFGABENBESCHREIBUNG	7
5	BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN	8
5.1	Vorkenntnisse	8
5.2	Felduntersuchungen	8
5.3	Bodenmechanische Laboruntersuchungen	9
6	VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER	11
6.1	kf-Werte aus den Siebungen	11
6.1.1	Allgemeines	11
7	BAUGRUNDSITUATION AN ALTBOHRUNG B 5/18	14
	VERZEICHNIS DER ANLAGEN	15

1 VERANLASSUNG

Das Büro GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH wurde auf Grundlage des Angebotes A 829/25 vom 11.12.2025 mit Auftrag vom 16.12.2025 durch die SGP Projektmanagement GmbH, Köpenicker Straße 125 in 10177 Berlin beauftragt, einen geotechnischen Ergänzungsbericht für den geplanten Neubau eines Wohngebäudes in der Germanenstraße 2-6 in Berlin Altglienicke zu erstellen. Zusätzlich wurden ergänzende Baugrunduntersuchungen beauftragt.

Die Ergänzung bezieht sich auf den Geotechnischen Bericht Teutonenstraße 3-9 / 8-14 [U 1]. Für das dritte Baufeld wurden ergänzende Untersuchungen notwendig. Es wurden zusätzliche Bohrsondierungen dem Grundstück zur Erkundung der Baugrundverhältnisse vorgenommen.

Die Gründung des geplanten Gebäudes ist der Geotechnischen Kategorie 2 nach EC 7 (DIN EN 1997:2014-03) zuzuordnen.

2 UNTERLAGENVERZEICHNIS

2.1 Unterlagen zum Ergänzungsgutachten

- [U 1] Geotechnischer Bericht Wohnbebauung, Teutonenstraße 3-9 7 8-14, GuD
Geotechnik und Dynamik Consult GmbH, 22.11.2018
- [U 2] Ergebnisse der Bohrsondierungen, ausgeführt von Geotechnik Stahnsdorf,
am 09.02.2026
- [U 3] Grundrisse, Ansichten Schnitte, Entwurfsplanung, III Bauabschnitt
Germanenstraße 2, 2a, 4, 6, 6a, SGP Projektmanagement GmbH, Maßstab
1:100, Stand 10.11.2025

3 **BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS**

Im Bereich der Grundstücke in der Germanen-, Normannen- und Teutonenstraße in Berlin-Altglienicke wurden für ein großes Baufeld mehrere Gebäuderiegel geplant. Das Baufeld ist in mehrere Bauabschnitte geteilt worden, wobei die beiden ersten Bauabschnitte bereits fertiggestellt wurden.

Angrenzend an die Germanenstraße liegt das Baufeld III. Hier soll ein 113 m langer und 16 m breiter Riegel mit Wohnungsneubauten entstehen. Das Gebäude soll einfach unterkellert sein und ein EG sowie 3 Obergeschosse besitzen [U 3].

Baunull wurde auf einem Niveau von +48,10 m NHN festgelegt. Die Unterkante des Gebäudes ist 4,0 m unter Gelände (GOK) und damit bei +44,10 m NHN geplant. Laut Planung ist eine Plattengründung für das Gebäude vorgesehen.

Die Lage des Bauvorhabens ist auf dem Übersichtsplan in der Anlage 1 verzeichnet.

4 AUFGABENBESCHREIBUNG

Für das gesamte Areal inklusive dem Baufeld III wurden im Jahr 2018 bereits Baugrundaufschlüsse ausgeführt und das Baufeld wurde im geotechnischen Bericht beschrieben und bewertet [U 1]. Alle anderen Inhalte und Aussagen des Geotechnischen Berichtes [U 1] gelten weiterhin.

Durch die Zusatzaufschlüsse sollte eine Nacherkundung der erkundeten Schlufflinse im Bereich Haus 4 vorgenommen werden, für die im Rahmen des Gutachtens von 2018 eine genauere Abgrenzung empfohlen wurde.

Außerdem wird im westlichen Bereich des Baufeldes III ein Versickerungsareal geplant. Für eine Bewertung der dort anstehenden Böden waren weitere Aufschlüsse notwendig.

In der hier vorliegenden Ergänzung 1 wird ausschließlich auf die Versickerungsmöglichkeiten und die Bewertung der Schlufflinse eingegangen.

5 BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN

5.1 Vorkenntnisse

Das Baufeld befindet sich auf der Teltow-Hochfläche, es sind vor allem Geschiebemergel und Ablagerungen von Schmelzwassersanden zu erwarten.

Durch die Baugrunduntersuchungen im Jahr 2018 sind auf der gesamten Baufläche überwiegend Geschiebemergel erkundet worden, die meist von Auffüllung oder geringmächtigen Decksanden bis ca. 1 m Tiefe überlagert sind. Im Bereich des Baufeldes III traten zwei Besonderheiten auf:

- In der Bohrung B 5/18 wurde in einer Tiefe von 3,8 m bis 6,2 m ein schwach humoser Schluff erkundet. Dieser war stark sandig und zeigte im Unterschied zu den umgebenden Mergeln eine dunkle Färbung sowie einen leicht moderigen Geruch. Der organische Anteil des Schluffes lag bei 2,71 %.
- Nach den vorliegenden Erkundungen zeigten sich nur im Bereich der alten Bohrung B 4/18 eine Sandlage mit größerer Dicke. In diesem Bereich sollte geprüft werden, ob die Ausdehnung und die Eigenschaften der Sandfläche ausreichend für die Anordnung von Versickerungselementen ist.

5.2 Felduntersuchungen

Zur ergänzenden Untersuchung des Baugrundes wurden am 09.02.2026 Kleinrammbohrungen (BS 1/26 bis BS 7/26) abgeteuft. Die Sondierungen BS 1/26 bis BS 4/26 liegen in der Nähe der Altbohrung B 4/18 und in dem Bereich, der als möglicher Versickerungsbereich von den Planern angegeben wurde. Die Erkundungstiefe betrug 4 m, so dass der Sand oberhalb der Geschiebemergelschicht erkundet werden konnte.

Die Sondierungen BS 5/26 bis BS 7/26 wurden in jeweils ca. 10 m Abstand zur Altbohrung B 5/18 angeordnet, in der die Schluffschicht in einer Tiefe zwischen 3,8 m und 6,2 m unter Gelände erkundet wurde. Die aktuellen Aufschlüsse wurden bis in Tiefen von 4,5 m bis 6,0 m und bis zur Auslastung der Geräte abgeteuft. In den jeweiligen Endtiefen der Sondierungen konnte kein weiterer Bohrfortschritt mehr erreicht werden.

Alle Aufschlusspunkte sind auf den Lageplänen in der Anlage 2 eingetragen.

Die Einmessung der Lage der Ansatzpunkte im Gelände erfolgte anhand der örtlichen Gegebenheiten in Bezug auf den Vermesserplan [U 1]. Die Höhen der Ansatzpunkte wurden mittels Nivellement bezüglich eines höhenmäßig ausgewiesenen Punkts im amtlichen Lageplan eingemessen.

Während der Aufschlussarbeiten wurden gestörte Bodenproben der Güteklasse 4 gemäß DIN EN ISO 22475-1:2022-02 für eine Überprüfung der Schichtenverzeichnisse und für ausgewählte Versuche im Labor gewonnen.

Die Schichtenprofile der Kleinrammbohrungen sind in der Anlage 3.1 und die der Bohrungen in der Anlage 3.2 gemäß DIN 4023:2006-02 dargestellt.

5.3 Bodenmechanische Laboruntersuchungen

Unter Berücksichtigung der Aufgabenstellung wurden zur Klassifikation der Böden nach DIN 18196:2023-02 und DIN 4022-1:1987-09 verschiedene bodenmechanische Versuche ausgeführt. Dabei sind

- Kornverteilungen nach DIN EN ISO 17892-4:2017-04
- Wassergehaltsbestimmungen nach DIN EN ISO 17892-1:2022-08
- Bestimmung des Glühverlustes nach DIN EN ISO 17685-1:2023-04

ausgeführt worden.

Kornverteilungen

In der Anlage 4.1 sind die detaillierten Laborergebnisse der Kornverteilungen in Form von Kornverteilungskurven beigelegt. Die Ergebnisse fanden auch in den Schichtenprofilen der Kleinbohrungen Berücksichtigung (Anlage 3.1).

Die untersuchten Proben wurden bei den Sondierungen BS 1/25 – BS 4/26 aus den verschiedenen angetroffenen Böden entnommen. Die Sandböden oberhalb der sandigen Geschiebeböden, bis zu einer Tiefe von 2,4 m zeigen sich sowohl als enggestufter Sand (SE), als auch als schluffiger Sand (SU) oder stark schluffiger Sand (SU*). Der Feinkornanteil in den Siebungen lag bei 4,9 %, 5,4 % und 17,3 %.

Unter diesen Decksanden wurde in BS 2/26 bis BS 4/26 eine stark sandige Geschiebemergel oder -lehmschicht erkundet, die der Bodengruppe SU* zugeordnet wurde. Hier lag der Feinkornanteil bei rund 36%. Zwischen ca. 3 m und 4 m Tiefe trat dann ein aus Schluff und Feinsand bestehender nicht-bindiger Schuffsand mit einem Feinkornanteil zwischen ca. 21 % und 61 % auf. Dieser Boden kann in die Bodengruppe SU* oder U eingeordnet werden.

Aus den Kleinrammbohrungen BS 5/26 bis BS 7/26 sind Proben für die Siebungen aus dem Geschiebemergel entnommen worden. Beide Proben wurden der Bodengruppe SU* zugeordnet und wiesen einen Feinkornanteil von ca. 30 – 34 % auf.

Aus den Siebungen kann auch der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) ermittelt werden. Dies ist im Kapitel 6.1 genauer erläutert.

Wassergehalte

An 5 Proben des Geschiebelehms- und -mergels wurden Wassergehalte nach DIN EN ISO 17892-1:2022-08 ermittelt (s. Anlage 4.2). Über die Wassergehaltsbestimmungen können Korrelationen zur Ansprache der Konsistenz vorgenommen werden. Zusätzlich sollten ggf. erhöhte Wassergehalte einen Hinweis auf eventuell vorhandene organische Böden geben.

Die analysierten Wassergehalte der Geschiebeböden lagen zwischen 9,6 % und 13 %. Hinweise auf Organik waren hier nicht gegeben.

Glühverlust

An 2 Proben wurde der organische Anteil mit dem Glühverlust nach DIN 18128 bestimmt. Eine Probe stammt aus der BS 4/26 aus einer Tiefe von 3-4 m. Die zweite Probe ist aus der BS 7/26 aus 4-5 m Tiefe entnommen worden. Beide Proben entstammen einer als Geschiebemergel klassifizierten Schicht und zeigten eine dunkle Färbung und einen sehr leichten organischen Geruch. Die Laborergebnisse liegen in der Anlage 4.3 bei.

Die untersuchten Böden zeigten einen organischen Anteil zwischen 2,0 und 2,4 %. Nach DIN EN ISO 14688-2:2020-11 wird der organische Anteil bei weniger als 2 % nicht berücksichtigt, zwischen 2 und 6 % wird der Boden als schwach organisch bezeichnet. Damit liegen die Proben an der Grenze zwischen nicht organisch und sehr schwach organisch.

6 VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

6.1 kf-Werte aus den Siebungen

6.1.1 Allgemeines

Ein wesentlicher hydraulischer Parameter ist der Durchlässigkeitsbeiwert k_f . Aus den Siebungen bzw. aus den jeweiligen Kornverteilungen lässt sich ein k_f -Wert (Durchlässigkeitsbeiwert) korrelativ berechnen (s. Kapitel 5.3). Dabei werden verschiedene Ansätze berücksichtigt, da die Böden unterschiedliche Voraussetzungen in ihrer Kornzusammensetzung bieten. Die Auswertungsmethoden variieren vor allem nach den Korngrößenverteilungen für bestimmte Masseprozent sowie der Größe für den Ungleichförmigkeitsgrad U (d_{60}/d_{10}). Es wurden die Auswertungsmethoden von HAZEN, BEYER, KAUBISCH, SEILER und nach USBR berücksichtigt.

Nach der DIN 18130 gelten die folgenden Richtwerte für die Einstufung der Durchlässigkeitsbeiwerte k_f :

$> 10^{-4}$ [m/s]	= stark durchlässig
$10^{-6} - 10^{-4}$ [m/s]	= durchlässig
$10^{-8} - 10^{-6}$ [m/s]	= schwach durchlässig
$< 10^{-8}$ [m/s]	= sehr schwach durchlässig

Nach den Vorgaben des DWA-Regelwerkes (Arbeitsblatt DWA-A 138 – Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) liegt der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich in einem k_f -Bereich von $1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s.

5.1.2 Ergebnisse der aus den Kornverteilungen abgeleiteten k_f -Werte

In den Siebkurven der jeweiligen Bodenproben sind die über empirische Formeln ermittelten k_f -Werte mit ausgewiesen (s. Anlage 4.1). Je nach Auswertungsmethode (s. Kapitel 5.1.1) werden für denselben Boden verschiedene Werte ermittelt. In der folgenden Tabelle 5-1 werden die aus den Korrelationen ermittelten k_f -Werte für die einzelnen Bodenschichten zusammengestellt. Die in der Tabelle ausgewiesenen k_f -Werte stellen die maximale Bandbreite unter Berücksichtigung aller genannten Auswertungsmethoden dar.

Tabelle 6-1 kf-Werte aus den Kornverteilungsanalysen:

Aufschluss / Boden	Lage	Gruppe	kf-Wert [m/s]	Feinkornanteil (<0,063mm)	Untersuchte Probenanzahl
BS1 – BS 4 Sand	oberhalb Mg, bis max. -2,4 m	SE, SU, SU*	3×10^{-6} bis $1,8 \times 10^{-4}$) ^A	5 – 17 %	3
BS1, BS 4 Mergel sandig	unterhalb -2 m	SU*	4×10^{-8} bis 2×10^{-6}) ^B	36 %	2
BS1 – BS 3 Sand, u* / Schluff, s*	-3 m bis -4 m	SU*, U	1×10^{-8} bis 1×10^{-6}) ^C	21 - 61 %	2
BS 5 + BS 7 Mergel	unterhalb -3 m	SU*/ST*	7×10^{-8} bis 2×10^{-6}) ^A	29 - 34 %	2

)^A : ermittelt nach BEYER, HAZEN UND KAUBISCH

)^B : ermittelt nach SEILER UND USBR

)^C : ermittelt nach KAUBISCH

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 muss für die Ermittlung von kf-Werten aus Siebanalysen ein Korrekturwert berücksichtigt werden. Wir empfehlen für Versickerungsberechnungen im Bereich der BS 1/26 bis BS 4/26 folgende Werte anzusetzen:

Sand oberhalb des Mergels bis -3,50 m:

- Bereich BS1 und BS 2: SU*, ca. 1×10^{-7} m/s
- Bereich BS 3 und BS 4: SE-SU, ca. 2×10^{-5} m/s

Sand stark schluffig (SU*) oder Schluff stark sandig (U) unterhalb des Mergels (ca. 3-4 m Tiefe): 1×10^{-8} m/s

Geschiebemergel und -lehme (SU* / ST*): 1×10^{-8} m/s

5.2 Versickerungsmöglichkeit am Standort

Der Geschiebemergel und -lehm zeigt wie erwartet auch bei hohen Sandanteilen nur ungenügende Durchlässigkeitsbeiwerte, so dass diese nicht zur Versickerung geeignet sind. Ebenfalls ist der stark schluffige Sand unterhalb des Geschiebemergels (BS 1/26 – BS 3/26) nur schwach durchlässig. Diese Schichten wirken als Stauer.

Oberhalb des Geschiebemergels lagern im Versickerungsareal bei den Sondierpunkten BS 1/26 und BS 2/26 stark schluffige SU* Sande die nur schwach durchlässig sind. Bei den Sondierungen BS 3/26 und BS 4/26 dagegen traten Sande auf, die mit einem k_f -Wert von 2×10^{-5} m/s als durchlässig bezeichnet werden können.

Fazit:

Am Standort sind nur an den Aufschlüssen BS 3/26 und BS 4/26 (s. Lageplan in der Anlage 2) Sande erkundet worden, die für die Versickerung geeignet sind.

Die Versickerungszone muss unterhalb der Auffüllung angelegt werden, alternativ kann die Auffüllung gegen gut versickerungsfähige Materialien in schadstofffreier chemischer Qualität ausgetauscht werden. Ab einer Tiefe von ca. 2,5 m ist Geschiebemergel zu erwarten, der ungünstige Versickerungseigenschaften aufweist.

Allgemein zeigen sich die erkundeten Baugrundverhältnisse als sehr inhomogen. Da die wenigen Areale versickerungsfähiger Sande von Stauern unterlagert sind, ist für die Sande oberhalb des Mergels mit einem eingeschränkten Speichervolumen zu rechnen, so dass insgesamt von schlechten Versickerungsbedingungen auszugehen ist.

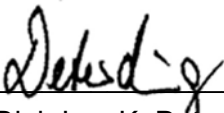
7 BAUGRUNDSITUATION AN ALTBOHRUNG B 5/18

In der alten Bohrung B 5/18 wurde in einer Tiefe von 3,8 m bis 6,2 m ein schwach humoser Schluff erkundet. Dieser war stark sandig und zeigte im Unterschied zu den umgebenden Mergeln eine dunkle Färbung sowie einen leicht moderigen Geruch. Der Schluff wurde mit dem Glühverlust-Versuch (2,7%) als schwach humos klassifiziert.

Zur Eingrenzung wurden die Bohrsondierungen BS 5/26 bis BS 7/26 hergestellt. Bei den Sondierungen BS 4/26, BS 5/26 und BS 7/26 trat ebenfalls ein bindiger, dunkel gefärbter Boden in Erscheinung. Die Glühverlustversuche an diesen Böden zeigten ebenfalls schwache organische Gehalte von 2 % und 2,4%. Gleichzeitig ließen sich diese Schichten durch die vorgenommenen Kornverteilungsanalysen als Geschiebemergel einordnen. Ein reiner Schluff wurde hier nicht erkundet. Der Mergel zeigte in den Bohrsondierungen eine durchgehend feste Konsistenz.

Es ist davon auszugehen, dass die schluffige Ausprägung des Bodens in der Altbohrung B 5/18 ein eng begrenztes lokales Auftreten hat. Für die Gründung des Gebäudes kann diese Schluffschicht vernachlässigt werden. Die Schluffschicht kann der Bodenschicht Mg1 zugeordnet werden

Für Rückfragen und Erläuterungen stehen wir gerne zur Verfügung.



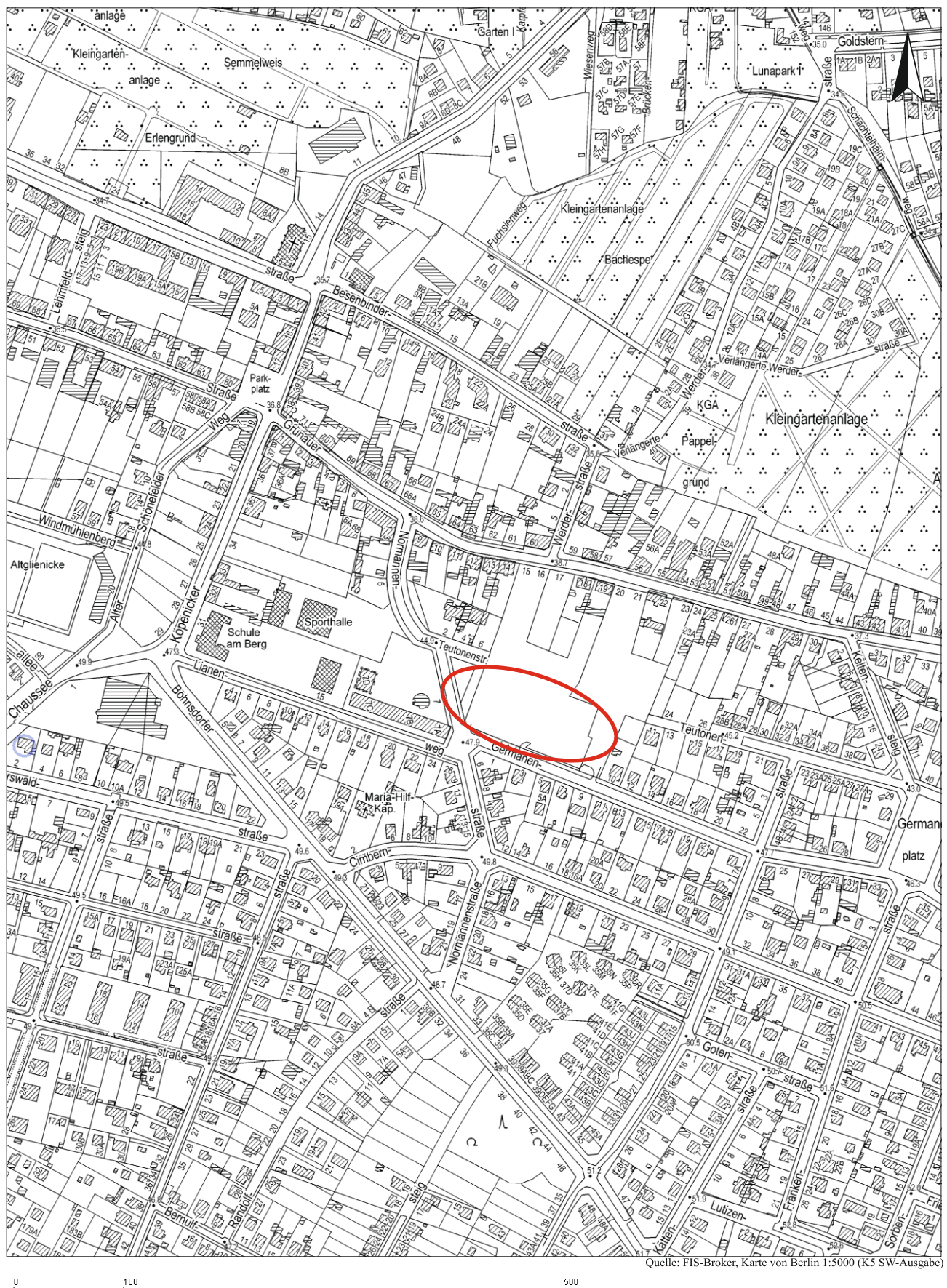
ppa. Dipl.-Ing. K. Deferding



Dipl.-Geol. Maike Wedewardt

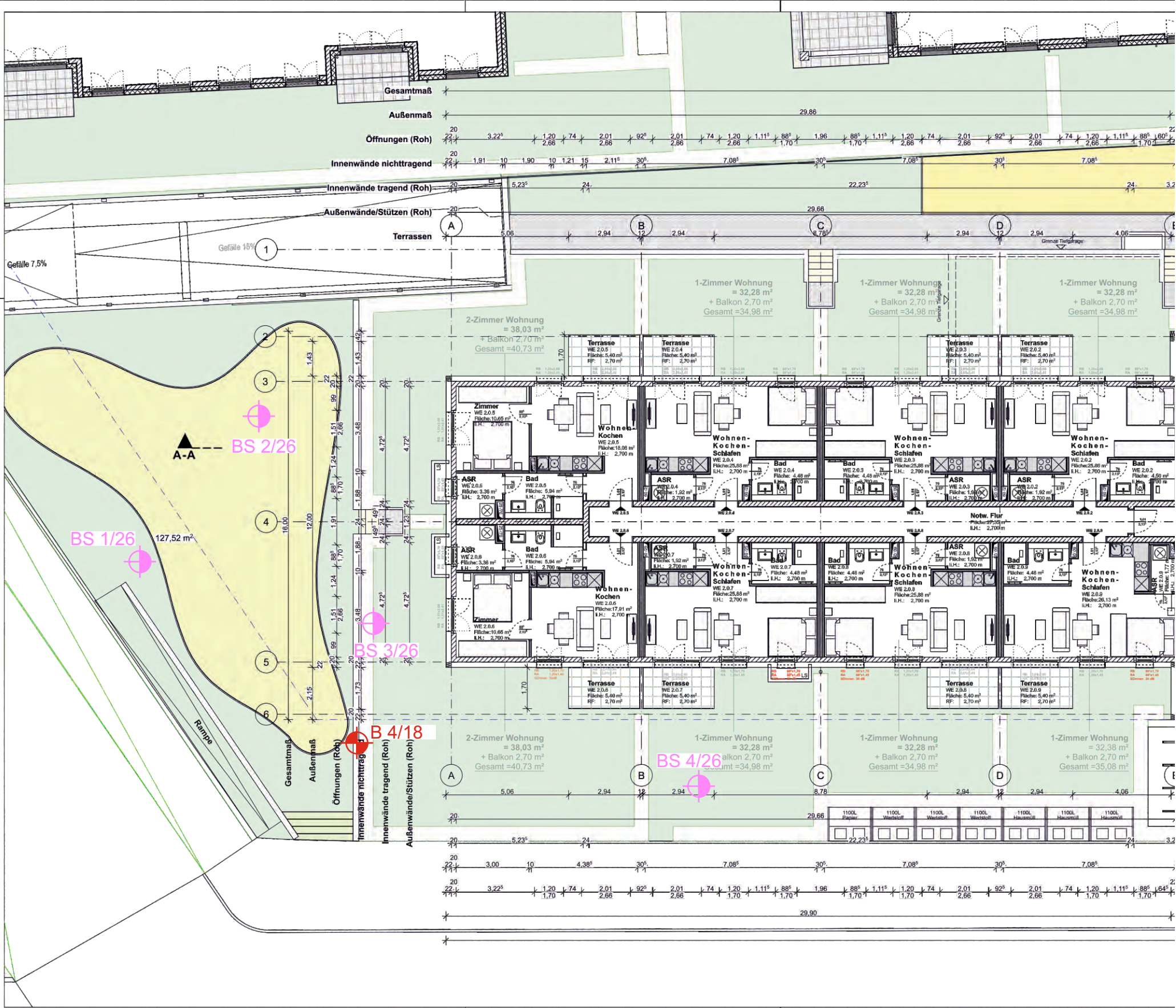
VERZEICHNIS DER ANLAGEN

	Seiten- anzahl
1 Übersichtslageplan	1
2 Lage- und Aufschlusspläne	2
3 Aufschlussergebnisse	5
3.1 Aufschlussergebnisse neu	7
3.2 Altaufschlüsse	2
4 Laborergebnisse	
4.1 Kornverteilungskurven	2
4.2 Wassergehalt	1
4.3 Glühverlust	1

Übersicht

Datei: K:\Projekt_G10.26B-GAAnlagen\Core\G10_26_A1.cdr

Lage- und Aufschlussplan

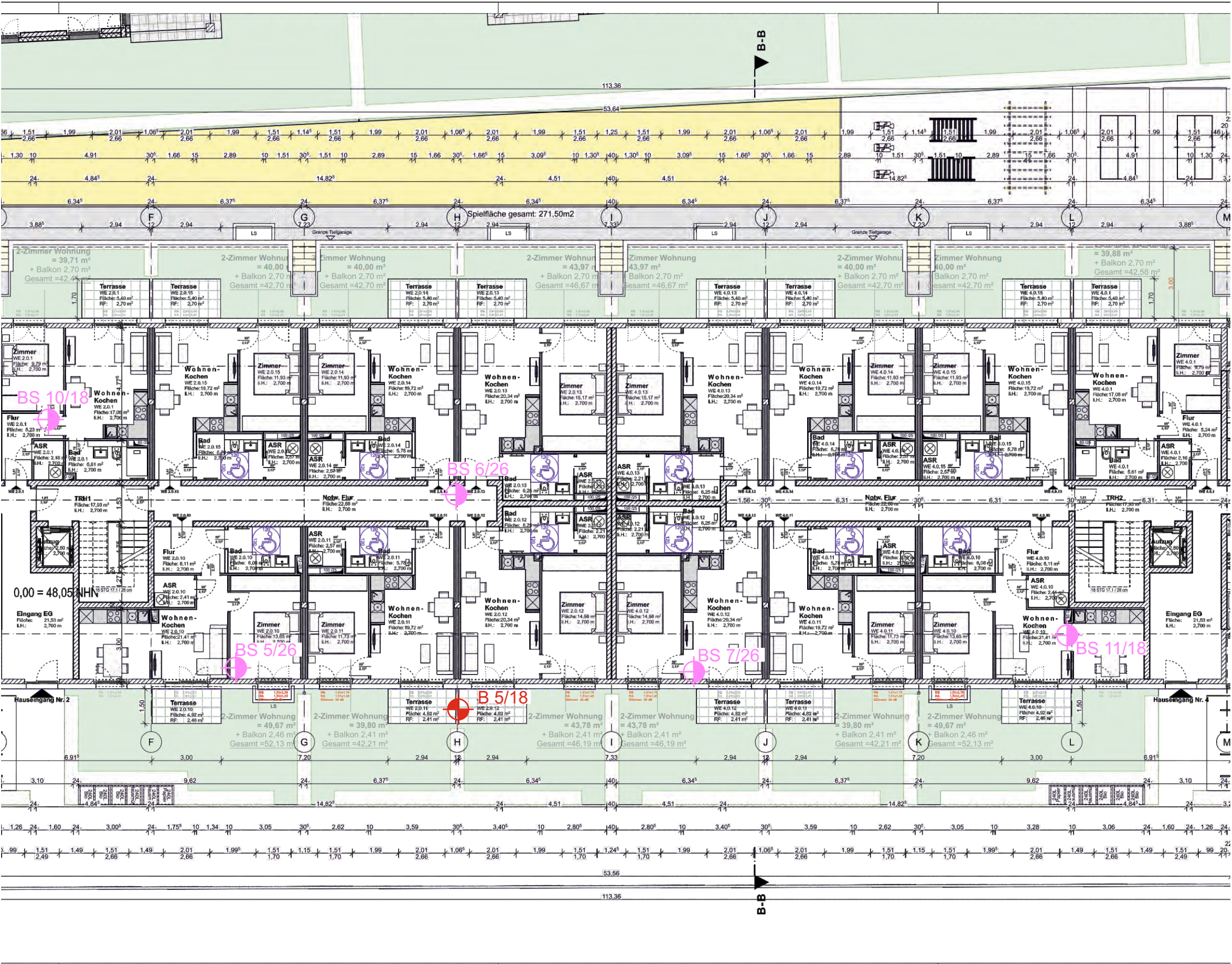


Legende:

Bohrung

Kleinbohrung
(Rammkernsondierung)

Lage- und Aufschlussplan



- Legende:**
- Bohrung
 - Kleinbohrung (Rammkernsondierung)

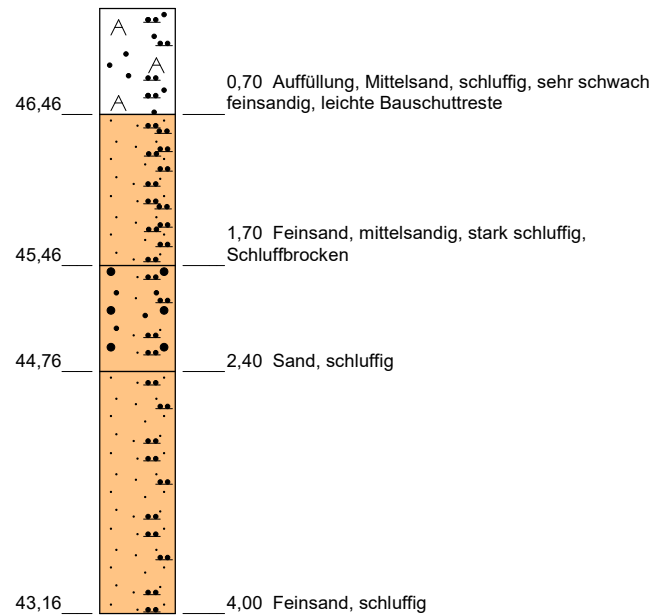
Datei: K:\Projekt_G10\26B-G\Anlagen\G10_26_A2.cdr

ANLAGE 3

Ergebnisse der Aufschlüsse

BS 1/26

+ 47,16 m NHN



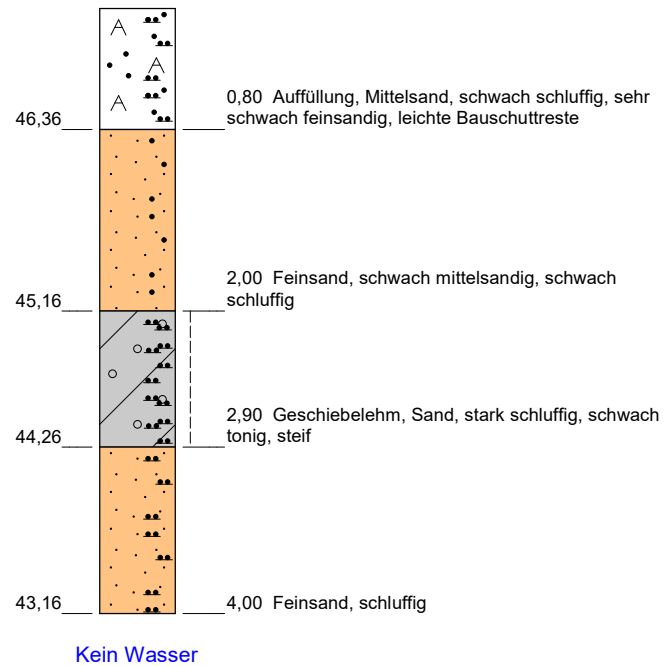
Kein Wasser

Höhenmaßstab 1:50

Ergebnisse der Aufschlüsse

BS 2/26

+ 47,16 m NHN

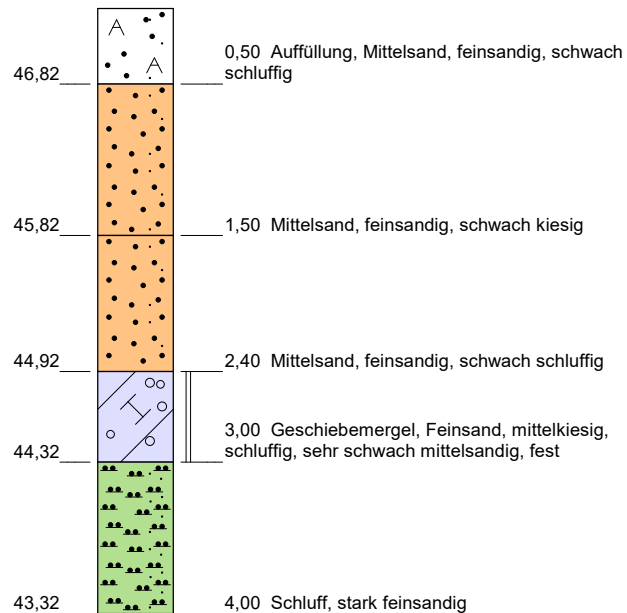


Höhenmaßstab 1:50

Ergebnisse der Aufschlüsse

BS 3/26

+ 47,32 m NHN

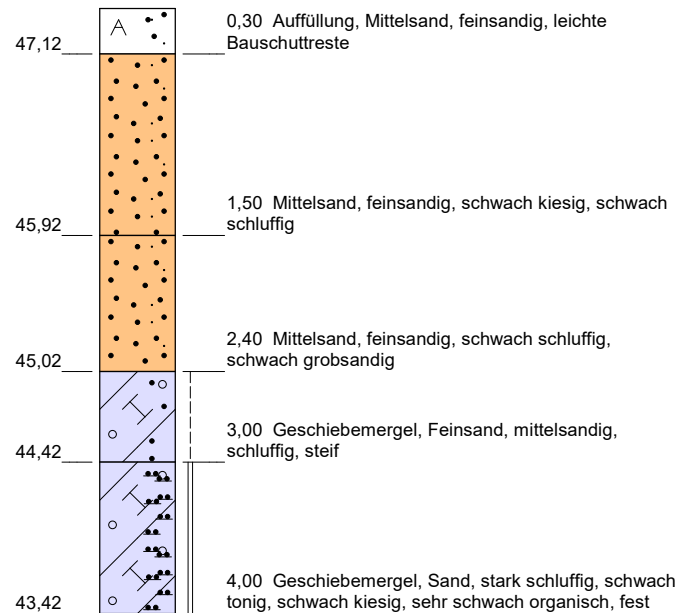


Kein Wasser

Höhenmaßstab 1:50

Ergebnisse der Aufschlüsse**BS 4/26**

+ 47,42 m NHN



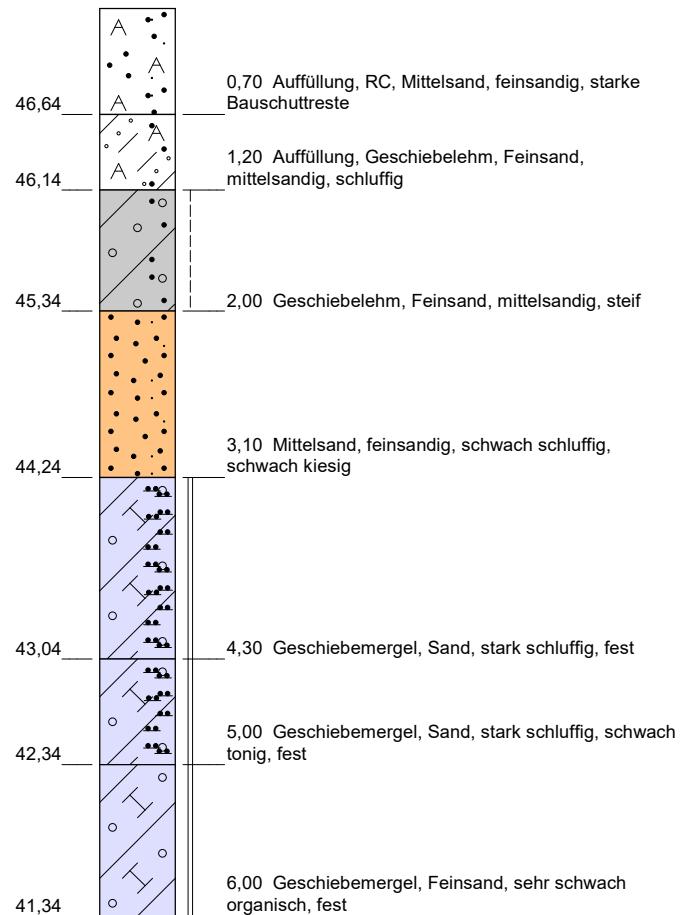
Kein Wasser

Höhenmaßstab 1:50

Ergebnisse der Aufschlüsse**BS 5/26**

+ 47,34 m NHN

▽ 3,12 m
09.02.2026



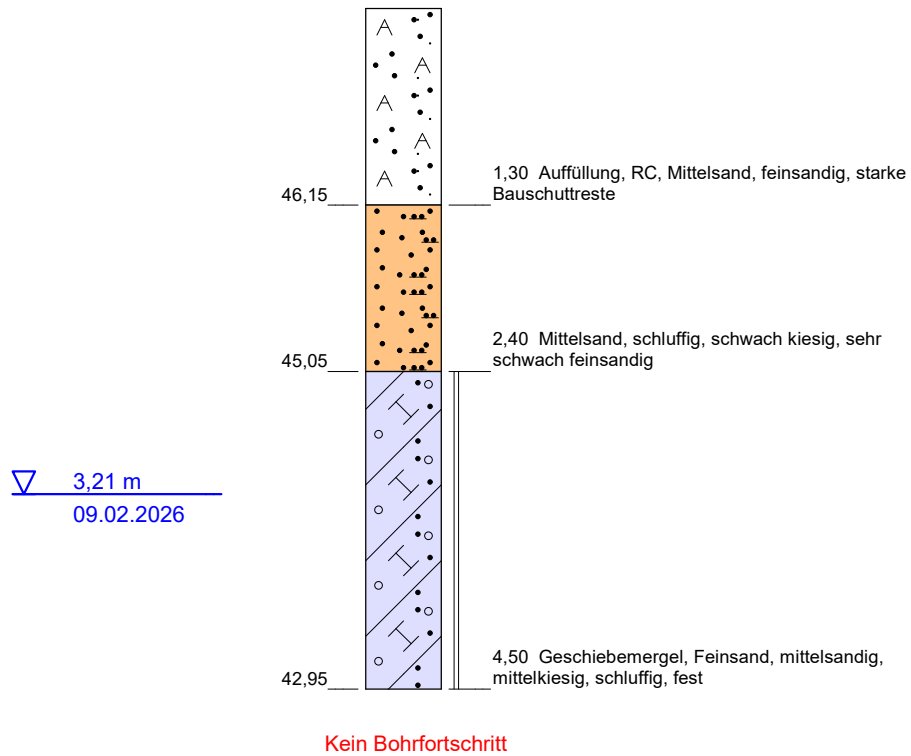
Kein Bohrfortschritt

Höhenmaßstab 1:50

Ergebnisse der Aufschlüsse

BS 6/26

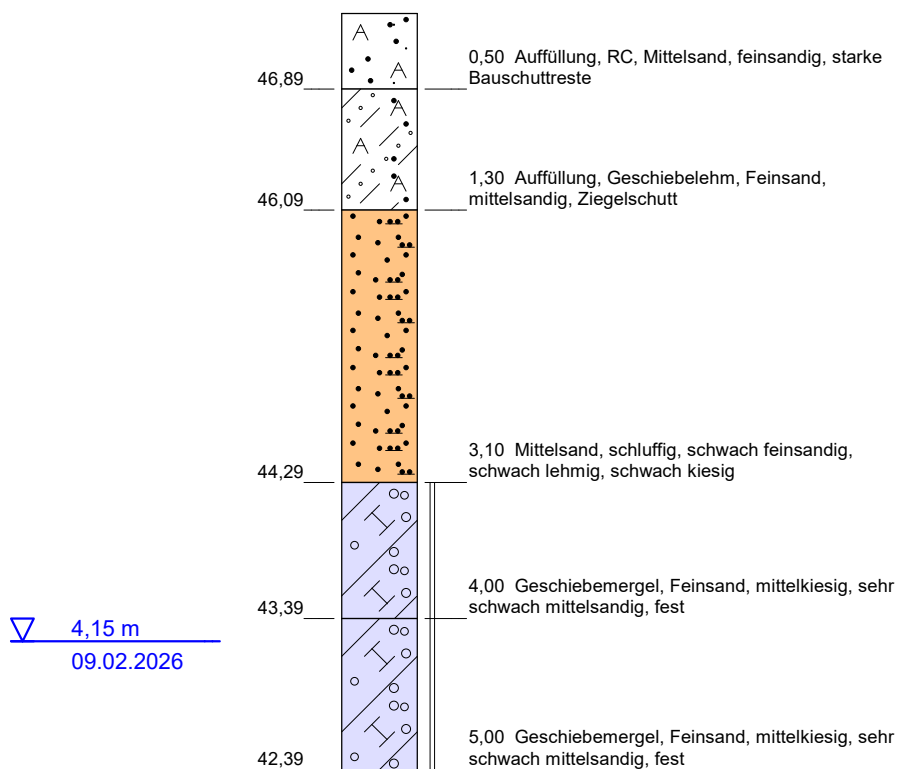
+ 47,45 m NHN



Höhenmaßstab 1:50

Ergebnisse der Aufschlüsse**BS 7/26**

+ 47,39 m NHN



Kein Bohrfortschritt

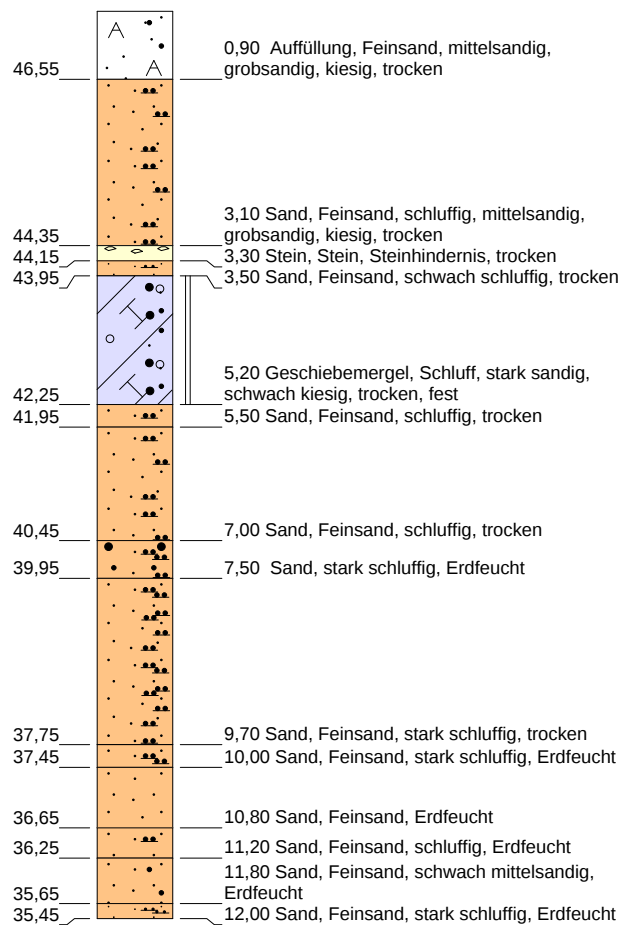
Höhenmaßstab 1:50



Ergebnisse der Aufschlüsse

B 4/18

+ 47,45 m NHN



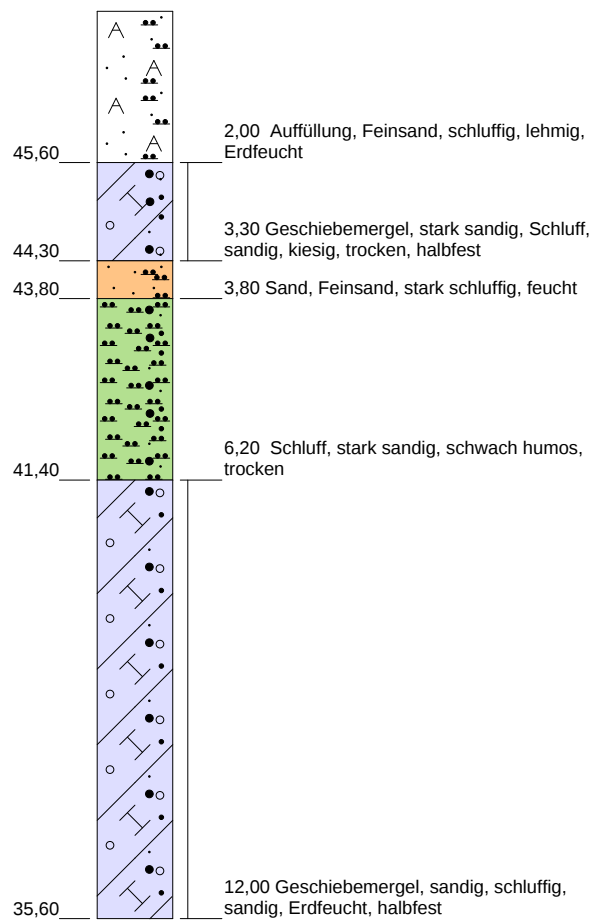
Höhenmaßstab: 1:100



Ergebnisse der Aufschlüsse

B 5/18

+ 47,60 m NHN



Höhenmaßstab: 1:100

ANLAGE 4



GuD Geotechnik u. Dynamik GmbH
Darwinstr. 13
10589 Berlin
Tel/Fax: 7890890 / 78908989

Kornverteilung

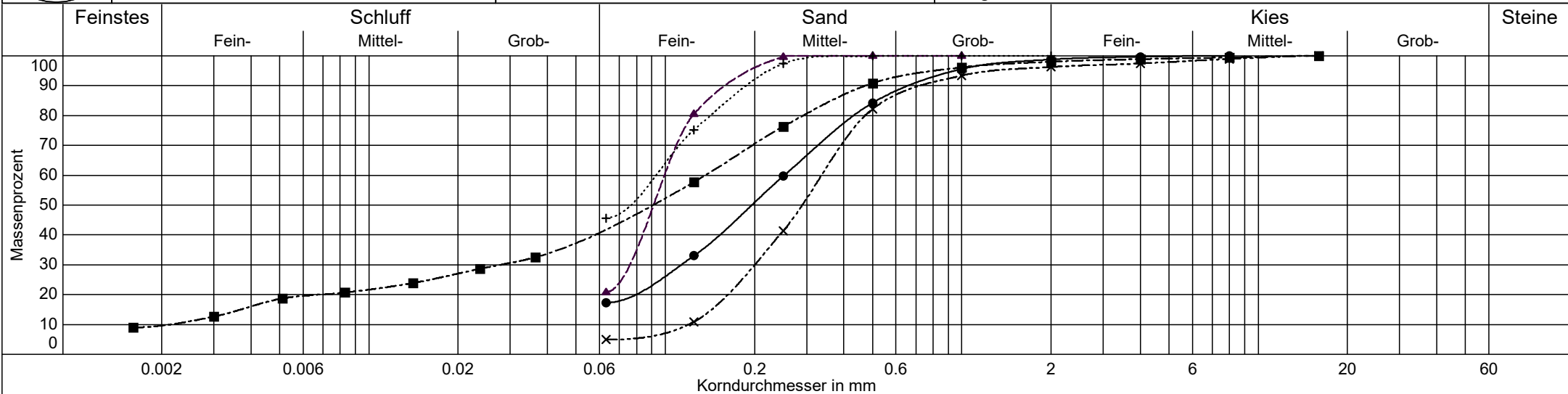
DIN ISO/TS 17892-4

Projekt : Germanenstr.

Projektnr. : G 10/26

Datum : 23.02.2026

Anlage : 4.1, Seite 1



Labornummer	—●— BS1/26-2,4	—▲— BS1/26-4,0	—■— BS2/26-2,9	—×— BS3/26-1,5	—+— BS3/26-4,0
Entnahmestelle	BS 1/26	BS 1/26	BS 2/26	BS 3/26	BS 3/26
Entnahmetiefe	1,7 - 2,4m	3,0 - 4,0m	2,0 - 2,9m	0,5 - 1,5m	3,0 - 4,0m
Verfahren	Nasssiebung	Nasssiebung	komb. Analyse	Nasssiebung	Nasssiebung
Ungleichförm. U	-	-	63.8	2.8	-
Krümmungszahl Cc	-	-	2.6	1.0	-
Bodenart	S,ū	fS,ū	S,ū,t'	mS,fs,gs'	U+fS,ms'
Bodengruppe	SŪ	SŪ	SŪ	SE	U
d₁₀ / d₆₀	- / 0.252 mm	- / 0.099 mm	0.002/0.137 mm	0.120/0.336 mm	- / 0.093 mm
Anteil < 0.063 mm	17.3 %	20.8 %	36.1 %	4.9 %	45.7 %
Frostempfindl.klasse	F3	F3	F3	F1	F3
k_f nach Hazen	-	-	- (Cu > 5)	1.7E-004 m/s	-
k_f nach Beyer	-	-	- (Cu > 30)	1.8E-004 m/s	-
k_f nach Kaubisch	3.1E-006 m/s	1.3E-006 m/s	5.4E-008 m/s	- (0.063 <= 10%)	9.4E-009 m/s
k_f nach Seiler	-	-	7.3E-007 m/s	-	-
Kornfrakt. T/U/S/G	0.0/17.3/81.5/1.2 %	0.0/20.8/79.2/0.0 %	9.6/26.4/62.0/2.0 %	0.0/4.9/91.3/3.7 %	0.0/45.7/54.3/0.0 %
Bemerkungen					
k_f nach USBR	1.1E-005 m/s	-	3.8E-008 m/s	- (d ₁₀ > 0.02)	-

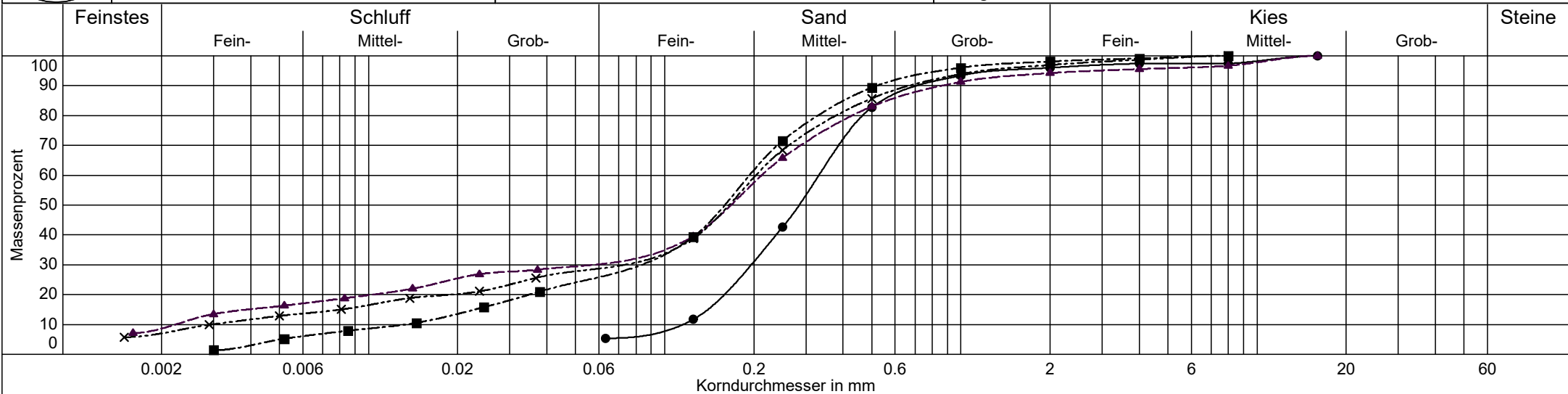


GuD Geotechnik u. Dynamik GmbH
Darwinstr. 13
10589 Berlin
Tel/Fax: 7890890 / 78908989

Kornverteilung

DIN ISO/TS 17892-4

Projekt : Germanenstr.
Projektnr. : G 10/26
Datum : 23.02.2026
Anlage : 4.1, Seite 2



Labornummer	—●— BS4/26-2,4	—▲— BS4/26-4,0	—■— BS5/26-4,3	—×— BS5/26-5,0	
Entnahmestelle	BS 4/26	BS 4/26	BS 5/26	BS 5/26	
Entnahmetiefe	1,5 - 2,4m	3,0 - 4,0m	3,1 - 4,3m	4,3 - 5,0m	
Verfahren	Nasssiebung	komb. Analyse	komb. Analyse	komb. Analyse	
Ungleichförm. U	2.9	95.1	14.4	68.9	
Krümmungszahl Cc	1.0	7.1	2.7	9.0	
Bodenart	mS,fs,gs',u'	S,ü,t',g'	S,ü	S,ü,t'	
Bodengruppe	SU	SÜ	SÜ	SÜ	
d10 / d60	0.116/0.332 mm	0.002/0.213 mm	0.013/0.193 mm	0.003/0.203 mm	
Anteil < 0.063 mm	5.4 %	36.5 %	29.3 %	34.4 %	
Frostempfindl.klasse	F1	F3	F3	F3	
kf nach Hazen	1.5E-004 m/s	- (Cu > 5)	- (Cu > 5)	- (Cu > 5)	
kf nach Beyer	1.7E-004 m/s	- (Cu > 30)	1.8E-006 m/s	- (Cu > 30)	
kf nach Kaubisch	- (0.063 <= 10%)	5.0E-008 m/s	2.1E-007 m/s	7.5E-008 m/s	
kf nach Seiler	-	2.5E-006 m/s	1.3E-006 m/s	3.9E-006 m/s	
Kornfrakt. T/U/S/G	0.0/5.4/90.6/4.0 %	8.6/27.9/57.8/5.8 %	0.0/29.3/68.8/1.9 %	7.0/27.4/62.6/3.1 %	
Bemerkungen					
kf nach USBR	- (d10 > 0.02)	9.8E-008 m/s	1.6E-006 m/s	4.0E-007 m/s	



GuD
CONSULT

Wassergehalt DIN EN ISO 17892-1:2022-08

Anlage: 4.2

Seite : 1

Datum: 23.02.2026

Bearbeiter:

FF

Bauvorhaben:

Germanenstr.

Projekt- Nr.:

G 10/26

Prüfmittel:

Waagen-Nr.: 1

Labor-Nr.:

Entnahmestelle:

BS 2/26

BS 4/26

BS 5/26

BS 5/26

BS 7/26

Entnahmetiefe [m]:

2,0 - 2,9

3,0 - 4,0

3,1 - 4,3

4,3 - 5,0

4,0 - 5,0

Bodenart:

Schalen-Nr.:

m_B [g]

227,94

226,64

212,17

194,53

206,72

$m + m_B$ [g]

493,75

357,93

502,72

348,78

430,48

$m_d + m_B$ [g]

466,88

345,86

469,22

335,29

408,98

Porenwasser [g]

26,87

12,07

33,50

13,49

21,50

m_d [g]

238,94

119,22

257,05

140,76

202,26

Wassergehalt [%]

11,25

10,12

13,03

9,58

10,63

Messunsicherheit der
Wägung [g]:

0,01

0,01

0,01

0,01

0,01

0,01

0,01

0,01

Bemerkungen:

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DakS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DakS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14562-01-00) aufgeführten Umfang.

 GuD CONSULT	Glühverlust DIN EN 17685-1:2023-04				Anlage: 4.3	
					Seite: 1	
					Datum: 23.02.2026	
Bearbeiter: FF	Bauvorhaben: Germanenstr.			Projekt-Nr.: G 10/26	Prüfmittel: Waagen-Nr.: Labor-Nr.:	
Glühtemperatur [°C]: T = 550				Glühzeit [h]: t = > 2		
Entnahmestelle:	BS 4/26		BS 7/26			
Entnahmetiefe [m]:	3,0 - 4,0		4,0 - 5,0			
Bodenart:						
Bodengruppe:						
Wassergehalt:						
Behälter-Nr.:	H	D	J	C		
m ₁ (m _c + m _d) [g]	40,28	41,76	41,34	45,02		
Behälter m _c [g]	19,61	20,62	20,17	19,76		
ungegl. Pr. m _d [g]	20,67	21,14	21,17	25,26		
m ₂ (m _c + m _{gl}) [g]	39,82	41,23	40,91	44,50		
Behälter m _c [g]	19,61	20,62	20,17	19,76		
gegl. Pr. m _{gl} [g]	20,21	20,61	20,74	24,74		
Massenverlust [g]	0,46	0,53	0,43	0,52		
Glühverlust w _{LOI} [%]	2,23	2,51	2,03	2,06		
Mittelwert w _{LOI} ' [%]	2,37		2,04			
Schätzung des Gehalts an organischen Bestandteilen von tonigen Böden nach Anhang B						
Fließgrenze w _l						
Gehalt an org. Substanz C _{om}						
Bemerkungen:						
(Messunsicherheit der Waage ± 0,01 g)						