

LB Projektentwicklungsgesellschaft
GmbH & Co.KG
Frau Sabine Deiting
Kreisstraße 24
58453 Witten

geotec ALBRECHT GmbH
Baukauer Straße 46a
44653 Herne

fon (0 23 23) 92 74 -0
fax (0 23 23) 92 74 -30

info@geotec.ruhr
www.geotec.ruhr

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

mein Zeichen
15546/21-03-ku

Datum
29. Januar 2025

15546_03br2

BV Fleithestraße 24 in Herne Stellungnahme zu den Grundwasserverhältnisse

Sehr geehrte Frau Deiting,

mit Schreiben vom 12. Dezember 2025 wurde unser Büro von Ihnen beauftragt, eine Grundwassermessstelle zu errichten und eine Grundwasserprobenahme beim Bauvorhaben Fleithestraße 24 in 44653 Herne durchzuführen.

Es wurde von unserem Büro am 20. Dezember 2025 eine Kleinbohrungen (EN ISO 22475- BS-, 50/40 mm teleskopierender Durchmesser, mit Elektromotor angetrieben) bis in eine Tiefe von 5,00 Metern unter Gelände niedergebracht. In das Bohrloch wurde ein Grundwasserbeobachtungsrohr (Durchmesser 1 ¼") bis 4,50 m unter Gelände eingebaut.

Die Rohroberkante wurde in Bezug auf den im Lageplan dargestellten Kanaldeckel (Höhe +34,12 m) mit +34,40 m eingemessen.

Am gleichen Tag wurde eine Grundwasserprobe entnommen und an die SGS Institut Fresenius GmbH, Herten, zur Analyse auf betonangreifende Stoffe weitergeleitet.

Der Prüfbericht der Grundwasseranalyse und das Ergebnis der Aufschlussarbeiten sind als Anlagen beigefügt, ebenso in einem Lageplan die Ansatzpunkte.

geotec ALBRECHT

Schreiben vom 29. Januar 2025, Akt.-Z.: 15546/21-03, für: LB Projektentwicklungsgesellschaft GmbH & Co.KG, Witten

Die Analyse ergab folgende Messwerte:

Tabelle 1: Betonangriff durch Grundwasser gemäß DIN 4030

Parameter	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend	sehr stark angreifend
pH-Wert	7,1	6,5-5,5	< 5,5 bis 4,5	< 4,5
kalklösende Kohlensäure [mg/l]	< 3,00	15-40	< 40-100	> 100
Ammonium (NH ₄ ⁺) [mg/l]	0,09	15-30	< 30-60	> 60
Magnesium (mg ²⁺) [mg/l]	130	300-1000	< 1000-3000	> 3000
Sulfat (SO ₄ ²⁻) [mg/l]	80	200-600	< 600-3000	> 3000

Nach den Laborergebnissen kann das Grundwasser gemäß DIN 4030 als „nicht betonangreifend“ eingestuft werden.

Am 10. Januar 2025 wurde in der Grundwassermessstelle ein ausgepegelter Grundwasserstand von 1,99 m unter OK Rohr gemessen, was einer Höhe von +32,41 m entspricht.

Es handelt sich dabei um das oberste Grundwasserstockwerk auf dem wasserstauenden Mergel.

Gemäß Planunterlagen ist die Höhe der Baugrubensohle auf +30,67 m geplant, sodass das Grundwasser aktuell ca. 1,74 m oberhalb der Ausschachtungsebene steht.

Es wird daher eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung mittels Vakuumfilterlanzen erforderlich. Für die Berechnung der Anlage und der anfallenden Wassermengen kann von einem Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 1,0 \times 10^{-5}$ m/s ausgegangen werden.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ralf Kuchinke

Anlagen

Prüfbericht des Labors: I/1-3
Probenahmeprotokoll II
Lageplan: III
Bohrprofil: IV

geotec ALBRECHT

Anlage I zum Bericht vom 29. Januar 2025, Akt.-Z.: 15546/21-03,
für: LB Projektentwicklungsgesellschaft GmbH & Co.KG, Witten

Anlage Nr. I

Laborberichte

SGS Institut Fresenius GmbH (Herten)

Prüfbericht 7248062

3 Seiten

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am Technologiepark 10 D-45699 Herten

geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft
mbH
Baukauer Straße 46a
44653 Herne

Prüfbericht 7248062
Auftrags Nr. 7258125
Kunden Nr. 10082033

Herr Hendrik Winkler
Telefon +49 2366-3056-04
Fax
Hendrik.Winkler@sgs.com



Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am Technologiepark 10
D-45699 Herten

Herten, den 17.01.2025

Ihr Auftrag/Projekt: 15546/21-03
Ihr Bestellzeichen: 15546/21-03-ku
Ihr Bestelldatum: 20.12.2024

Prüfzeitraum von 09.01.2025 bis 17.01.2025
erste laufende Probennummer 250022175
Probeneingang am 08.01.2025

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
Customer Service

i.A. Mareike Rieger
Customer Service

Seite 1 von 3

15546/21-03
15546/21-03-ku

Prüfbericht Nr. 7248062
Auftrag Nr. 7258125

Seite 2 von 3
17.01.2025

Proben durch IF-Kurier abgeholt Matrix: Grundwasser

Probennummer 250022175
Bezeichnung GWM 1

Eingangsdatum: 08.01.2025

Parameter	Einheit		Bestimmungs Methode -grenze	Lab
-----------	---------	--	--------------------------------	-----

Untersuchungsergebnisse :

pH-Wert		7,1	0,1	DIN EN ISO 10523	HE
Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	1130	3	DIN EN 27888	HE
KMnO ₄ -Verbr.	mg/l	220	0,3	DIN 4030-2	HE
Chlorid	mg/l	68,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	80	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Ammonium	mg/l	0,11	0,04	DIN EN ISO 11732	HE
Ammonium-N	mg/l	0,09	0,03	DIN EN ISO 11732	HE
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,38	0,05	DIN 38409-7	HE
Gesamthärte als CaO	mg/l	1180,0		DIN 38409-6	HE
Nichtcarbonathärte	mg/l	973,06		DIN 38409-7	HE
Hydrogencarbonathärte	mg/l	206,94		DIN 38409-7	HE
Kohlensäure, kalklösend	mg/l	< 3,00	3,0	DIN 4030-2	HE
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	< 0,03	0,03	DIN 38405-27	HE

Metalle MW-Aufschl.:

Calcium	mg/l	630	1	DIN EN ISO 11885	HE
Magnesium	mg/l	130	0,1	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38405-27	2017-10
DIN 38409-6	1986-01
DIN 38409-7	2005-12
DIN 4030-2	2008-06
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11732	2005-05
DIN EN ISO 11885	2009-09

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter

15546/21-03
15546/21-03-ku

Prüfbericht Nr. 7248062
Auftrag Nr. 7258125

Seite 3 von 3
17.01.2025

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Anlage Nr. II

Probenahmeprotokoll

Protokoll GWM A

1 Seite

Projektname: Fleithestr. 24 Ort: Herne Datum: 20.12.24
 Projektnummer: 15546121-03 Probenehmer: Hr. Giugno
 Messstellen-Bez.: GWM A Lufttemperatur: ~ 3°C Witterung: bewölkt

Daten zur Messstelle

POK / GOK: 0,50 Δ h (m) Tiefe der Messstelle: _____ (m unter POK)
 GW vor Förderung: 2,25 (m unter POK) Probenahmetiefe: 2,30 (m unter POK)
 GW nach der PN: / (m unter POK) GW: _____ m nach _____ Minuten nach Förderende

Probenahmegerät /- art

- MP 1 Schlauchquetschpumpe Tauchpumpe Fußventilpumpe
 Zapfprobe Schöpfprobe _____

Förderrate	hydraul. Krit.	min. Förderdauer	Beginn Förderung	Beginn PN	Ende PN
/	/	/	/	/	/

Vor-Ort-Parameter

Färbung: farblos schwach mittel stark
 weiß grau gelb grün braun

Geruch: ohne schwach mittel stark
 erdig modrig faulig (H₂S) stechend
 aromatisch Teer Mineralöl Chlor

Trübung: keine schwach mittel stark sonstiges _____

Bodensatz: ohne gering mittel viel **aufschwimmende Phase:** nein ja, _____ [mm]

	Temperatur [°C]	pH-Wert [-]	Leitfähigkeit [µS/cm]	O ₂ - Gehalt [mg/l]	Redox Messwert [mV]	Redox Korrekturwert [mV]
Beginn PN	/	/	/	/	/	/
Ende PN	/	/	/	/	/	/

Bemerkungen

geotec ALBRECHT

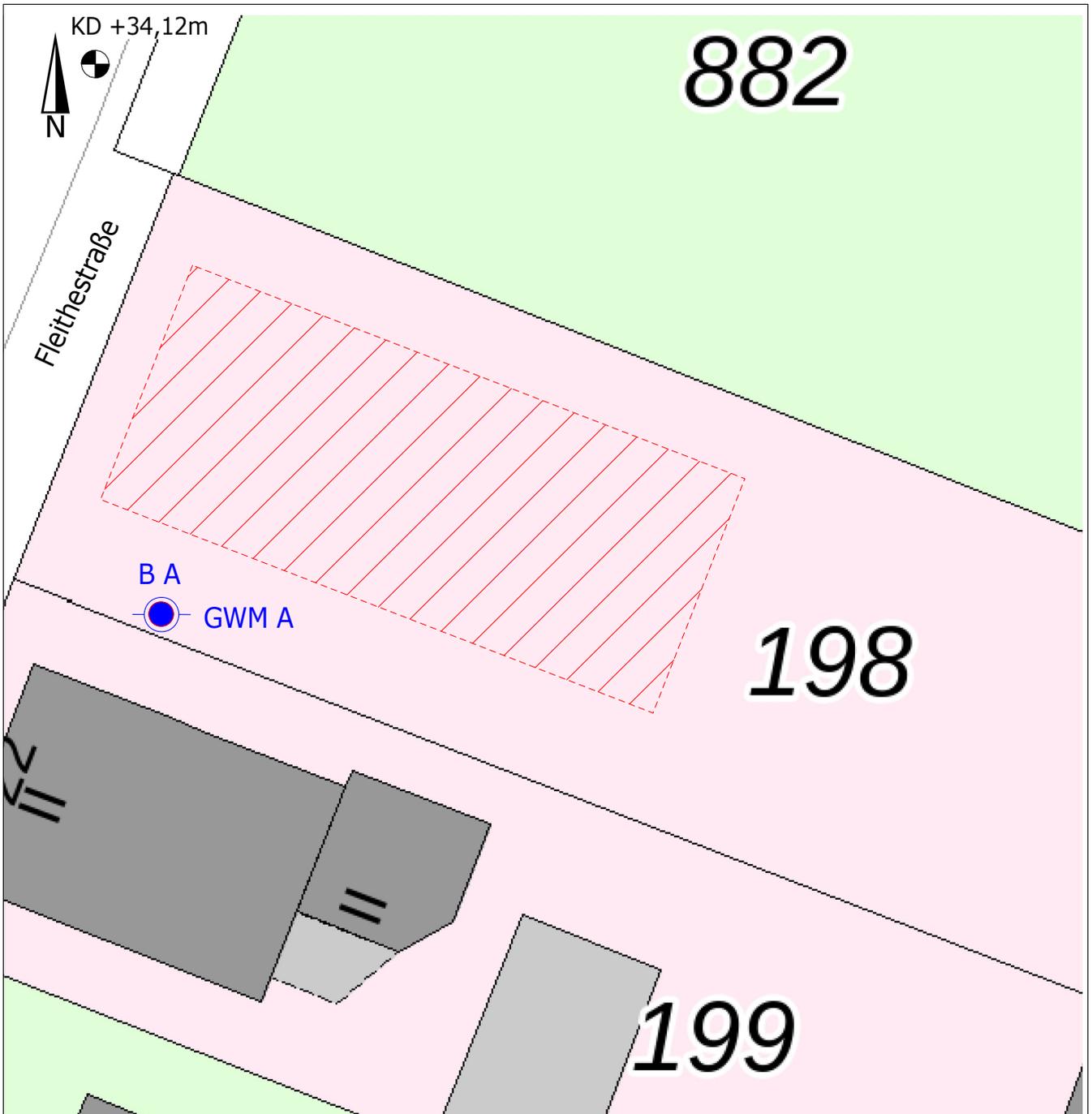
Anlage III zum Bericht vom 29. Januar 2025, Akt.-Z.: 15546/21-03,
für: LB Projektentwicklungsgesellschaft GmbH & Co.KG, Witten

Anlage Nr. III

Lageplan

Lage der Kleinrammbohrung und der
Grundwassermessstelle

1 Seite



Lageplangrundlage: LAND NRW©2020 - Lizenz dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

- B** ● Kleinrammbohrung
- Grundwassermessstelle
- ▭ ungenaue Lage Neubau



Lageplan nicht für vermessungstechnische Zwecke geeignet!

Fleithestraße 24, Herne	
PROJEKT	
DARSTELLUNG	ANLAGE III
Ansatzstelle der Kleinrammbohrung und der Grundwassermessstelle	AKT.-Z. 15546/21-03
BAUHERR/AUFTRAGGEBER	MAßSTAB 1 : 250
LB Projektentwicklungsges. GmbH & Co.KG, Witten	GEZEICHNET sbo
	DATUM 29. Januar 2025
geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft	
Baukauer Straße 46a 44653 Herne	Ingenieurgeologie Hydrogeologie Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Altlasten Bergbaufragen Kleinbohrungen Sondierungen Laboranalysen
Tel: (02323) 9274 -0 Fax: (02323) 9274 -30	info@geotecALBRECHT.de www.geotecALBRECHT.de

geotec ALBRECHT

Anlage IV zum Bericht vom 29. Januar 2025, Akt.-Z.: 15546/21-03,
für: LB Projektentwicklungsgesellschaft GmbH & Co.KG, Witten

Anlage Nr. IV

Bohrprofile

B A und GWM A

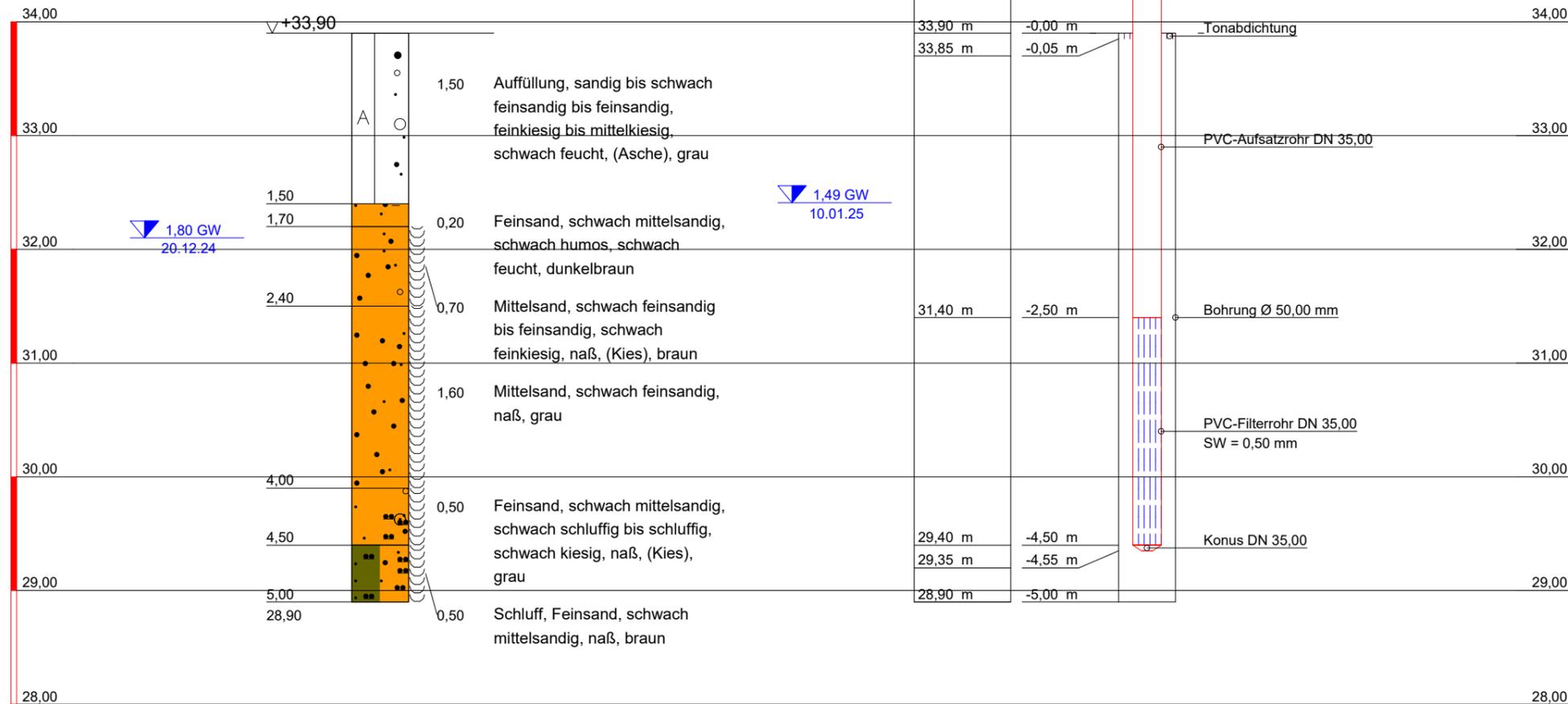
1 Seite

KD 34,12 m

B A

GWM A

KD 34,12 m



ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

- B Bohrung
- GWM Grundwassermeßstelle

PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER
 Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1
 Grundwasser nach Bohrende

BODENARTEN

- Auffüllung
- Kies kiesig
- Sand sandig
- Schluff schluffig
- Torf humos

A	
G g	
S s	
U u	
H h	

KORNGRÖßENBEREICH

- f fein
- m mittel
- g grob

NEBENANTEILE

- ' schwach (< 15 %)
- stark (ca. 30-40 %)
- " sehr schwach; " sehr stark

FEUCHTIGKEIT f schwach feucht
 naß



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Fleithestraße 24, Herne
 Auftraggeber: LB Projektentwicklungsgesellschaft

Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Grundwassermeßstelle

Plan-Nr:	IV
Projekt-Nr:	15546/21-03
Datum:	29.01.25
Maßstab:	1 : 50
Bearbeiter:	