

ERWATEC Arndt Ingenieurges. mbH, Alt Schweriner Weg 6, 17213 Malchow

Gemeinde Göhren-Lebbin
über Amt Malchow, Die Amtsvorsteherin
Alter Markt 1
17213 Malchow

ERWATEC Arndt
Ingenieurgesellschaft
für Baugrundgutachten und
Umwelttechnik mbH

Geschäftsführer: Volker Arndt
Sönke Arndt
Sitz Kiel, HRB 12904 KI

Edisonstr. 62, **24145 Kiel**
Tel.: 0431/34 919, Fax 0431/35301

AltSchwerinerWeg6, **17213 Malchow**
Tel. 039932/83234, Fax 18085

Himmelstraße 9, **22299 Hamburg**
Tel. 040/78942173, Fax 78942132

Herthastr.42, **16562 Bergfelde**
Tel. 03303/502488, Fax 502489

Parkallee 117, **28209 Bremen**
Tel. 0421/3475616, Fax 3475636

www.erwatec.de
info@erwatec.de

ANGöhrenLebbin
Hamburg, 24.03.2025

Baugrunduntersuchung-Nr. 523011.4
in 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenweg“)

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben nach dem uns gelieferten Plan 6 Bohrungen eingemessen.

Die Bohrungen wurden am 11.03.2025 ausgeführt.

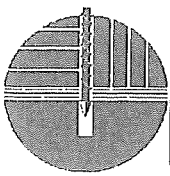
Anlagen 2-fach:

- Bodengutachten
- Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022
- Schichtenverzeichnisse nach DIN 4023
- Lageplan
- Rechnung

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Scharf
Dipl.-Geol.

Bitte empfehlen Sie uns weiter



Seite 1 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

BUGOHRE1

Veranlassung

Die Gemeinde Göhren-Lebbin über Amt Malchow, Die Amtsvorsteherin, Alter Markt 1 in 17213 Malchow unser Büro ERWATEC Arndt GmbH beauftragt in 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21 eine Baugrunduntersuchung durchzuführen.

Bodengutachten

Für das o. g. Bauvorhaben wurden nach Vorgabe des Auftraggebers sechs Rammkernsondierungen bis zu einer Teufe von 6.00 m niedergebracht.

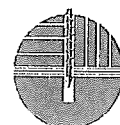
Der Höhenunterschied zwischen dem tiefsten Bohrpunkt 3 und dem höchsten Bohrpunkt 6 beträgt 1.60 m.

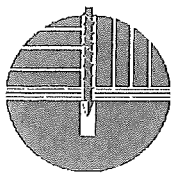
Schichtenbeschreibung

An dem Bohrpunkt 1 wurde unter einer bis zu 0.60 m mächtigen Mutterbodenschicht/Auffüllung ein mitteldicht gelagerter Sand vorgefunden.

Den Abschluss bildet ein Geschiebelehm/-mergel mit steifer Konsistenz.

An den Bohrpunkten 2 und 4 wurde unter einer teilweise bis zu 0.90 m mächtigen Mutterbodenschicht/Auffüllung ein mitteldicht gelagerter Sand vorgefunden.





Seite 2 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

Danach folgt ein Geschiebelehm mit steifer Konsistenz.

Anschließend folgt ein mitteldicht gelagerter Sand.

Den Abschluss bildet ein Geschiebemergel mit steifer Konsistenz.

An den Bohrpunkten 3, 5 und 6 wurde unter einer teilweise bis zu 0.60 m mächtigen Mutterbodenschicht/Auffüllung ein mitteldicht gelagerter Sand vorgefunden.

Den Abschluss bildet ein Geschiebemergel mit steifer Konsistenz.

Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten können im Einzelnen den Schichtenverzeichnissen bzw. den Bohrprofilen entnommen werden.

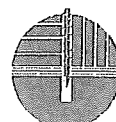
Tragfähigkeit

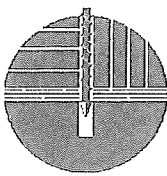
Die Mutterbodenschicht/Auffüllung ist von minderer Tragfähigkeit.

Als ausreichend tragfähig kann der mitteldicht gelagerte Sand und Geschiebelehm/-mergel mit steifer Konsistenz bezeichnet werden.

Die mindertragfähigen Schichten sind zu entfernen und durch Austauschboden zu ersetzen.

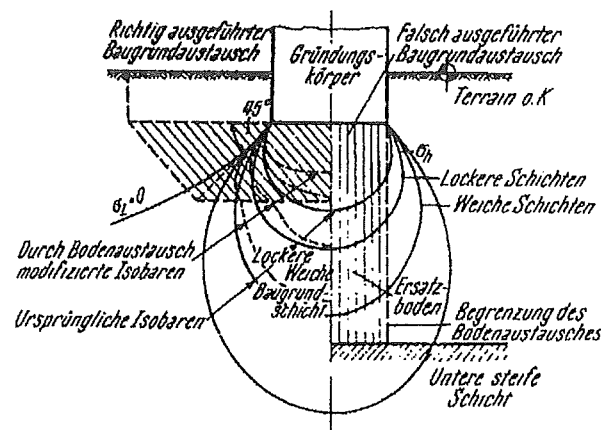
Nicht erfasste mindertragfähige Schichten (z. B. Mu/A, A usw.) müssen ebenfalls entfernt werden.





Seite 3 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

Der Austauschboden ist gemäß DIN 18196 zu wählen (z. B. weitgestufte Sand-/Kiesgemische, SW) und muss im **trockenen** Zustand lagenweise verdichtet werden (mindestens mitteldichte Lagerung), wobei ein Böschungswinkel von 45° einzuhalten ist.



Die Ausführung der Baugrube muss nach DIN 4124 erfolgen.

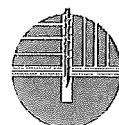
Der Bodenaustausch/-aushub muss durch den Bauleiter/ Architekten bzw. Bodengutachter überprüft werden.

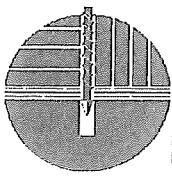
Tragfähigkeit

Unterhalb der mindertragfähigen Schichten liegt ein ausreichend tragfähiger Baugrund vor.

Setzungsverhalten

Die festgestellten bindigen Schichten zeigen Langzeitsetzungen, die nichtbindigen Schichten zeigen Sofortsetzungen.





Seite 4 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

Wasserstand

Der Wasserstand konnte in einer Teufe von 1.60 m – 2.80 m unter GOK festgestellt werden.

Mit jahreszeitlichen und klimatisch bedingten sowie Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser muss gerechnet werden.

Versickerung

Die Mutterbodenschicht/Auffüllung und der Geschiebelehm/-mergel sind nach der DWA-A 138-1 nicht zur Regenwasserversickerung geeignet.

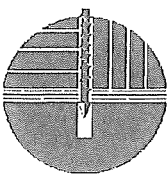
Die vorgefundenen Sande sind zur Versickerung von Regenwasser nach der DWA-A 138-1 geeignet.

Für eine Berechnung einer Regenwasserversickerungsanlage muss die Wasserleitfähigkeit (kf-Wert) der anstehenden Sande mittels Siebanalyse ermittelt und am geplanten Standort eine ausreichende Mächtigkeit und Ausdehnung der Sande nachgewiesen werden.

Schlussbemerkung

Es handelt sich um ein allgemeines Bodengutachten.

Bei Festlegung des Standortes des Rettungszentrums ist gesondert ein Gutachten mit entsprechenden feldgeologischen Untersuchungen durchzuführen.



Seite 5 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

Entsprechend können nach der Detailuntersuchung der erforderliche Bodenaustausch, die Abdichtungsmaßnahmen und zulässige Bodenpressungen bekannt gegeben werden.

Für die Detailuntersuchung wird ein Lageplan mit eingetragenen Baukörper und eine Aussage ob mit oder ohne Keller gebaut wird benötigt.

Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen:

Erfahrungswerte

Sand (/Austauschboden)

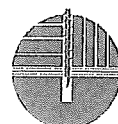
mitteldicht

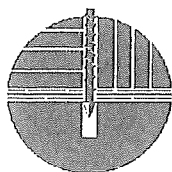
Wichte d. feuchten Bodens	$\gamma = 19.00 \text{ kN/m}^3$
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	$\gamma' = 11.00 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	$\varphi' = 32.5^\circ$
Kohäsion	$C' = 0.0 \text{ kN/m}^2$
Steifemodul	$E_s = 50.0 - 80.0 \text{ MN/m}^2$

Geschiebelehm/-mergel

steif

Wichte d. feuchten Bodens	$\gamma = 20.00 \text{ kN/m}^3$
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	$\gamma' = 10.00 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	$\varphi' = 27.5^\circ$
Kohäsion	$C' = 2.0 \text{ kN/m}^2$
Steifemodul	$E_s = 30.0 - 50.0 \text{ MN/m}^2$



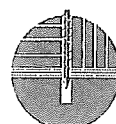


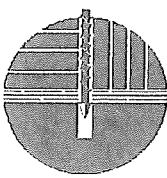
Seite 6 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

Gewährleistung

Um einen reibungslosen Ablauf der Baumaßnahme zu erreichen und die dazugehörige Gewährleistung zu erhalten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

1. Die vollständige Akte ist allen an diesem Bauvorhaben beteiligten Firmen bzw. Ingenieuren/Architekten zugänglich zu machen.
2. Setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung, falls sich noch Gründungsfragen ergeben oder vom Gutachten abgewichen wird.
3. Abweichende Maßnahmen vom Gutachten bedürfen der Absprache/Überprüfung durch unser Büro.
4. Baumaßnahmen, für deren Gründungen im Gutachten keine Hinweise enthalten sind, müssen nachgefordert werden.
5. Zusätzliche Anfragen (auch telefonisch) sind schriftlich nachzureichen.
6. Belastungspläne, Schnitte und die geplante Gründungsebene sind zusätzlich zum Lageplan vor Baubeginn vorzulegen.
7. Der Baubeginn muß uns mitgeteilt werden, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
8. Lassen Sie im Zweifelsfall die Baugrube durch uns abnehmen.





Seite 7 zum Bauvorhaben 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenberg“)

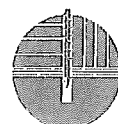
9. Bodenaustausch und Geländeauffüllungen sollten durch unser Büro überprüft werden.

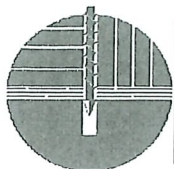
10. Das Gutachten steht bis zur vollständigen Bezahlung unter Eigentumsvorbehalt und darf an Dritte nur mit Zustimmung der ERWATEC Arndt GmbH veräußert werden.

17213 Malchow, 21.03.2025

Thomas Scharf

Dipl.-Geol.





ERWATEC
BAUGRUND • ALTLASTEN • GUTACHTEN

GH523011.4

K O P F B L A T T zum Schichtenverzeichnis Akz: 523011.4/GH
(Baugrunduntersuchungen)

Bohrung Nr.		Ort:	17213 Göhren-Lebbin
Sondierungen Nr.	B1 - B6	Plan:	
Beginn:	11.03.2025	Ende:	11.03.2025

Höhen bezogen auf NN (1) OK – Kanaldeckel **80.40 m NHN**

Auftraggeber: Gemeinde Göhren-Lebbin über Amt Malchow, Die Amtsvorsteherin,
Alter Markt 1, 17213 Malchow
BV 17213 Göhren-Lebbin, B-Plan Nr. 21
(„Rettungszentrum Tannenweg“)

Auftragnehmer: **ERWATEC Arndt Ingenieures. mbH**
Bohrmeister: Herr Rusch
Bohrverfahren: **Rammkernbohrung**

a) Bohrgerät: **Rammkernsonde**
b) Verrohrung: **keine**
c) Anfangs-/Enddurchmesser: **60 mm / 40 mm**

Aufbewahrungsort der Proben: **ERWATEC Ingenieures. mbH, 24145 Kiel**

ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft
f. Baugrundgutachten u. Umwelttechnik mbH
Edisonstr. 62 · 24145 Kiel
Tel. 0431 / 3 49 19 Fax 3 53 01
info@erwatec.de

Bemerkungen: ---
Bearbeiter: Scharf/Seiffert
Malchow, 24.03.2025

(1) Gegebenenfalls vom Auftraggeber einzutragen

Raum für Lageplan:

B 1	80.73 m
B 2	81.84 m
B 3	80.43 m
B 4	81.79 m
B 5	81.53 m
B 6	82.03 m

Lage, Ort,: 17213 Göhren-Lebbin, Bohrung Nr.: B1 von 6 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 523011.4/GH
 Entnahme Datum: 11.03.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 80.73

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.60

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 - 0.60 0.60	1	0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.60 - 1.00 1.60	2	1.10	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, graubraun,
1.60 - 0.30 1.90	3	1.80	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun,
1.90 - 2.30 4.20	4	3.70	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, graubraun,
4.20 - 1.80 6.00	5	5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

Lage, Ort,: 17213 Göhren-Lebbin, Bohrung Nr.: B2 von 6 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 523011.4/GH
 Entnahme Datum: 11.03.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 81.84

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.90

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.90	- 0.90	1 0.50	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.90 1.60	- 0.70	2 1.30	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, hellbraun, gelbbraun,
1.60 3.40	- 1.80	3 2.30	Geschiebelehm	tonig, sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, hellbraun,
3.40 4.20	- 0.80	4 3.70	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkhaltig, nass, graubraun,
4.20 6.00	- 1.80	5 5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

Lage, Ort,: 17213 Göhren-Lebbin, Bohrung Nr.: B3 von 6 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 523011.4/GH
 Entnahme Datum: 11.03.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 80.43

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.30

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, hellbraun, grau,
0.50 0.90	- 0.40	2 0.80	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, braun,
0.90 6.00	- 5.10	3 2.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, graubraun,
		4 5.70		

Lage, Ort,: 17213 Göhren-Lebbin, Bohrung Nr.: B4 von 6 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 523011.4/GH
 Entnahme Datum: 11.03.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 81.79

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.70

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.20	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.70	- 1.20	2 1.30	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, hellbraun,
1.70 3.80	- 2.10	3 3.10	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, hellbraun,
3.80 4.60	- 0.80	4 4.30	Feinsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun,
4.60 6.00	- 1.40	5 5.80	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

Lage, Ort,: 17213 Göhren-Lebbin, Bohrung Nr.: B5 von 6 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 523011.4/GH
 Entnahme Datum: 11.03.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 81.53

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.80

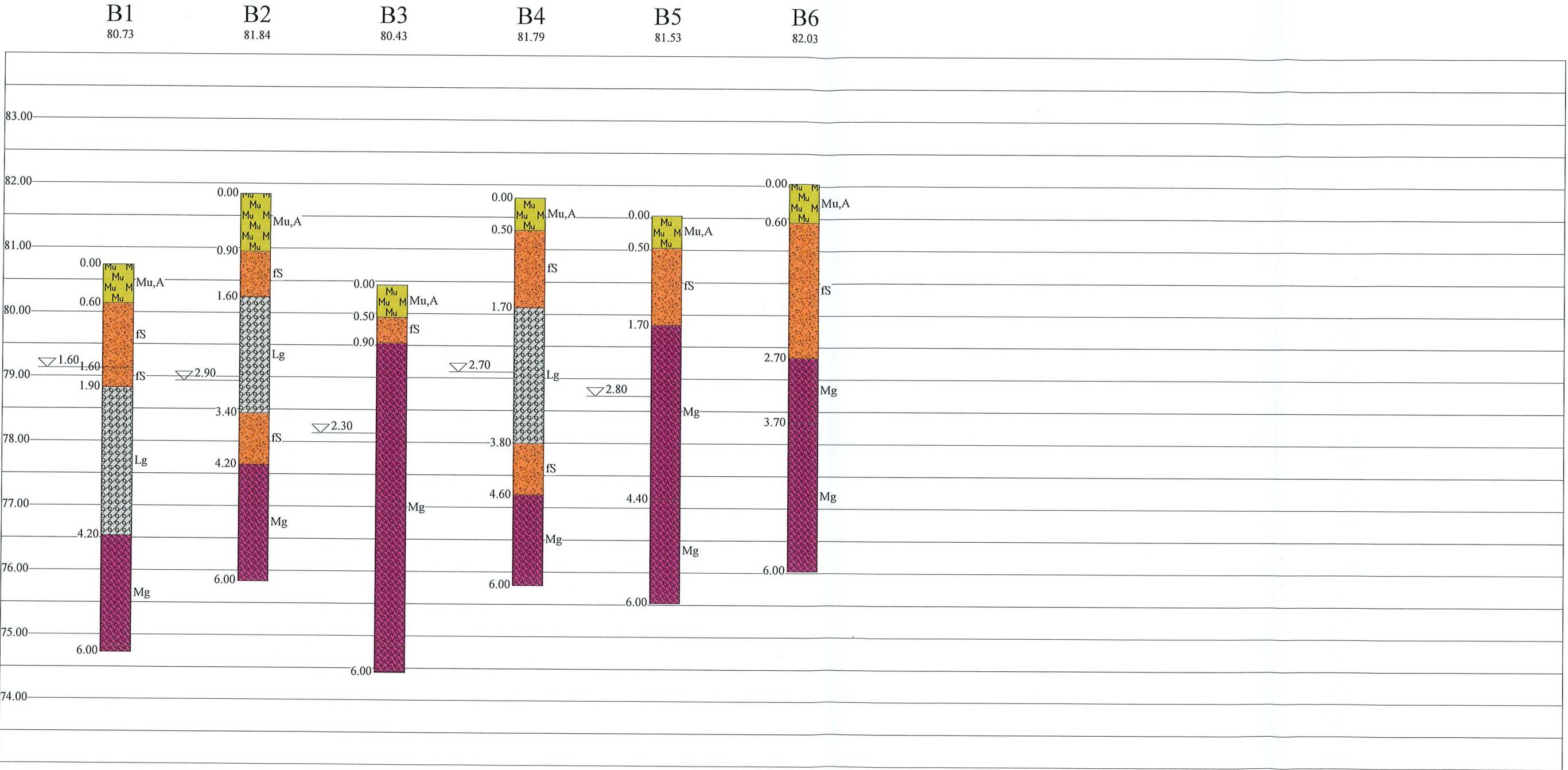
Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.70	- 1.20	2 1.30	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, gelbbraun, graugelb, (bindige Lagen)
1.70 4.40	- 2.70	3 3.20	Geschiebemergel	Schluff, schwach tonig, stark sandig, stark kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, graubraun,
4.40 6.00	- 1.60	4 5.30	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

Lage, Ort,: 17213 Göhren-Lebbin, Bohrung Nr.: B6 von 6 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 523011.4/GH
 Entnahme Datum: 11.03.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 82.03

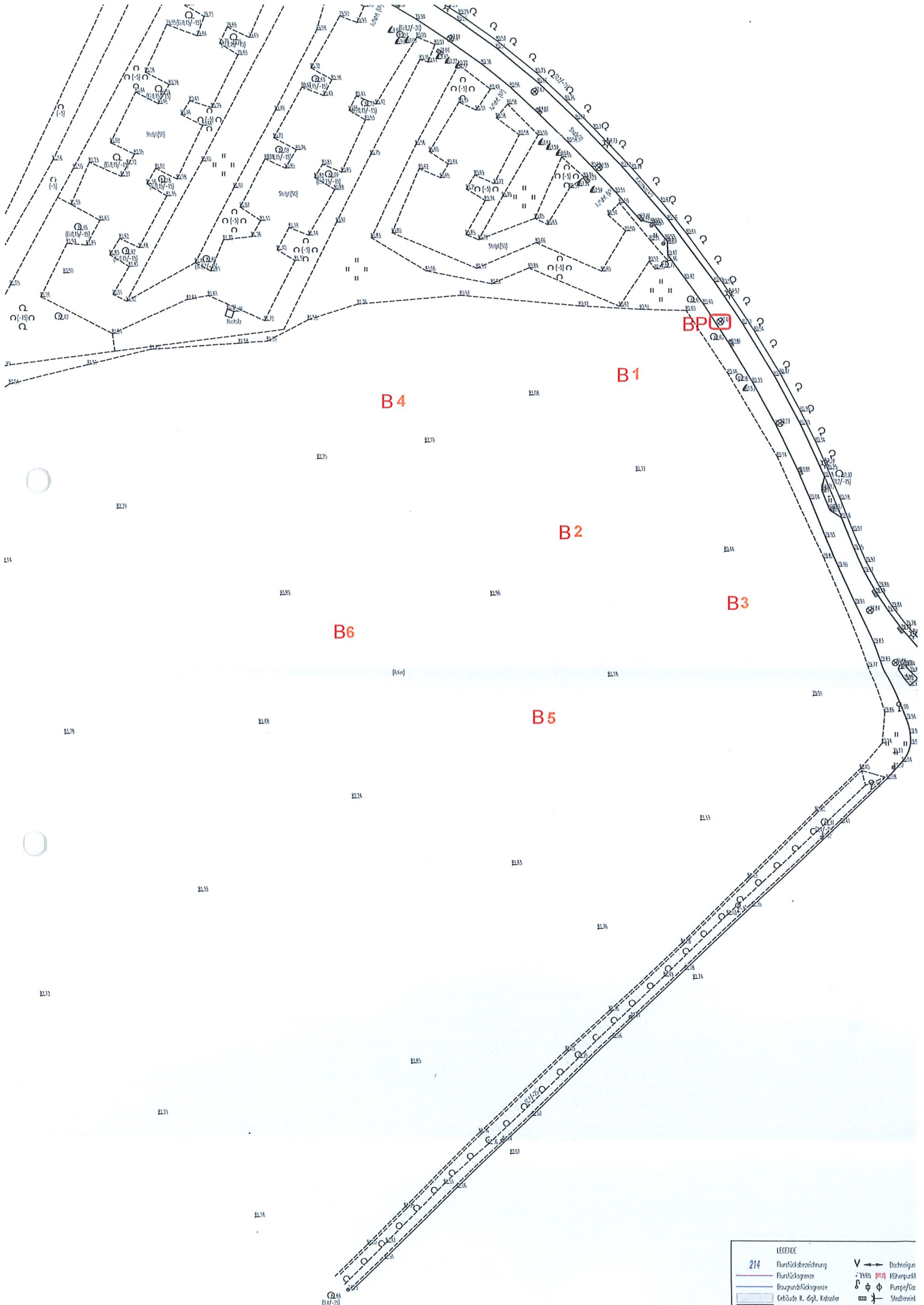
Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.60	- 0.60	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.60 2.70	- 2.10	2 1.50	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, hellbraun, (bindige Lagen)
2.70 3.70	- 1.00	3 3.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, graubraun,
3.70 6.00	- 2.30	4 5.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

17213 Göhren-Lebbin



G Kies gG Grobkies mG Mittelkies fG Feinkies S Sand gS Grobsand mS Mittelsand fs Feinsand U Schluff T Ton H Torf, Humus F Mudde A Auffüllung X Steine Y Blöcke	Z Fels, allgemein Zv Fels, verwittert Mu Mutterboden L Verwitterungslehm Lx Hangschutt Lg Geschiebelehm Mg Geschiebemergel Lö Löß Löl Lößlehm Kl Klei, Schlick Wk Wiesenkalk Bt Bänderton V Vulk. Aschen Bk Braunkohle g kiesig	gg grobkiesig mg mittelkiesig fg feinkiesig s sandig gs grobsandig ms mittelsandig fs feinsandig u schluffig t tonig h torfig, humos o org. Beimengung x steinig y mit Blöcken SA Sandauffüllung AB Austausch	Auftraggeber: Gemeinde Göhren-Lebbin Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH Ort: 17213 Göhren-Lebbin Auftrag-Nr.: 523011.4/GH Beginn: 11.03.2025 Ende: 11.03.2025
---	--	--	--



LEGENDE	
214	Flurstücksbezeichnung
	Flurstücksangabe
	Baugrundsstücksangabe
	Gebäude u. dgl. Anlagen
	Gebäude erfass.
	Drainage
	Wasserpunkt
	Pumpe/Öz
	Stromzentr.
	Hydrant/Öz