

ERWATEC
BAUGRUND • AUFLASTEN • GUTACHTEN

ERWATEC Arndt
Ingenieurgesellschaft
für Baugrundgutachten und
Umwelttechnik mbH

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

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

Alt Schweriner Weg 6, 17213 Malchow
Tel. 039932/83234, Fax 18085

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

Herthastraße 42, 16562 Bergfelde
Tel. 03303/502488, Fax 502489

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

www.erwatec.de
info@erwatec.de

ERWATEC Arndt Ingenieurges. mbH, Edisonstraße 62, 24145 Kiel

Bornholdt GmbH
Hauptstraße 31
25794 Pahlen

ANPahlenHauptstraße
24145 Kiel, 08.12.2021

Baugrunduntersuchung-Nr. 121180.2
in 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben nach dem uns gelieferten Plan 7 Bohrungen eingemessen.

Die Bohrungen wurden am 08. + 17.11.2021 ausgeführt.

Anlagen 2-fach: - Bodengutachten
 - Anlage Körnungslinie
 - Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022
 - Schichtenverzeichnisse nach DIN 4023
 - Lageplan
 - Rechnung

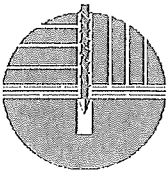
Eine Akte haben wir bereits als PDF-Datei zur Information an das Planungsbüro Philipp,
Dithmarsenpark 50 in 25767 Albersdorf per Email versandt.

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Scharf
Dipl.-Geol.

Bitte empfehlen Sie uns weiter





Seite 1 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

BUPAHLE1

Veranlassung

Die Bornholdt GmbH, Hauptstraße 31 in 25794 Pahlen hat über das Planungsbüro Philipp , Dithmarsenpark 50 in 25767 Albersdorf unser Büro ERWATEC Arndt GmbH beauftragt, in 25794 Pahlen, Hauptstraße eine Baugrunduntersuchung durchzuführen.

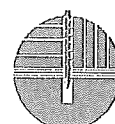
Bodengutachten

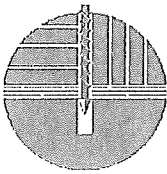
Für das o. g. Bauvorhaben wurden nach Vorgabe des Auftraggebers 7 Rammkernsondierungen bis zu einer Teufe von 6.00 m niedergebracht.

Der Höhenunterschied zwischen dem tiefsten Bohrpunkt 1 und dem höchsten Bohrpunkt 3 beträgt 2.32 m.

Schichtenbeschreibung

An den Bohrpunkten 1 - 3 und 7 wurde unter einer teilweise bis zu 1.20 m mächtigen Mutterbodenschicht/Auffüllung bzw. und Auffüllung ein mitteldicht gelagerter Sand vorgefunden.





Seite 2 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

An dem Bohrpunkt 4 wurde unter einer bis zu 1.70 m mächtigen Auffüllung und Mutterbodenschicht/Auffüllung ein mitteldicht gelagerter Sand vorgefunden.

Den Abschluss bildet ein Geschiebelehm mit steifer Konsistenz

An dem Bohrpunkt 5 wurde unter einer bis zu 0.30 m mächtigen Mutterbodenschicht/Auffüllung ein Geschiebelehm mit steifer Konsistenz vorgefunden.

Danach folgt ein mitteldicht gelagerter Sand.

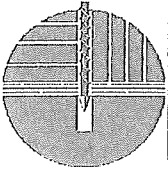
Anschließend folgt ein Geschiebelehm mit **weicher** Konsistenz.

Den Abschluss bildet ein Geschiebemergel mit steifer Konsistenz.

An dem Bohrpunkt 6 wurde unter einer bis zu 0.40 m mächtigen Asphalt und Auffüllung ein mitteldicht gelagerter Sand vorgefunden.

Danach folgt ein **stark schluffiger Sand** mit steifer Konsistenz bzw. mitteldichter Lagerung.

Den Abschluss bildet ein mitteldicht gelagerter Sand.



Seite 3 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Der **stark** schluffige Sand wird als bindiger Baugrund eingestuft.

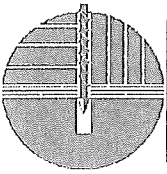
Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten können im Einzelnen den Schichtenverzeichnissen bzw. den Bohrprofilen entnommen werden.

Tragfähigkeit

Die Mutterbodenschicht/Auffüllung und Auffüllung und der Geschiebelehm mit weicher Konsistenz ist von minderer Tragfähigkeit.

Als ausreichend tragfähig kann der **stark schluffige Sand** mit steifer Konsistenz bzw. mitteldichter Lagerung, mitteldicht gelagerte Sand, Geschiebelehm-mergel mit steifer Konsistenz bezeichnet werden.

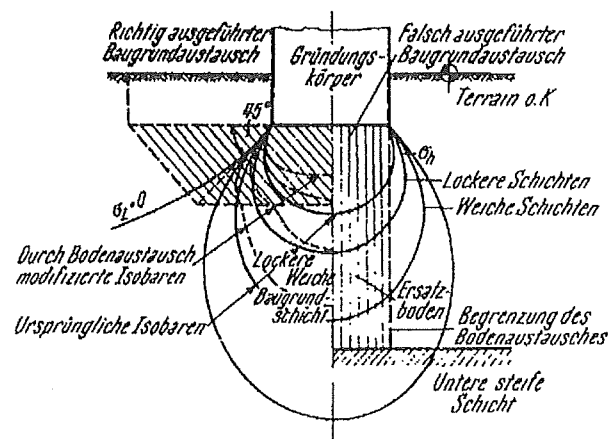
Die mindertragfähigen sind zu entfernen und durch Austauschboden zu ersetzen bzw. bei einer Bebauung zu beachten (Geschiebelehm mit weicher Konsistenz in Abhängigkeit der Teufenlage)



Seite 4 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

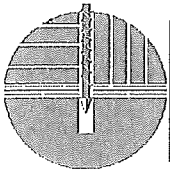
Nicht erfasste mindertragfähige Schichten (z. B. Mu/A, A usw.)
müssen ebenfalls entfernt werden.

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.



Seite 5 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Setzungsverhalten

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

Wasserstand

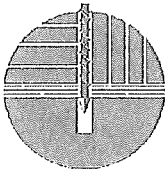
Der Wasserstand konnte in einer Teufe von 1.90 m – 2.40 m (unter
GOK) festgestellt werden.

Mit jahreszeitlichen und klimatisch bedingten Schwankungen (bis
zu 1.50 m) sowie Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser muss
gerechnet werden.

Der Bemessungswasserstand im Bereich von oberflächennahen
bindigen Schichten ist in Geländehöhe anzusetzen.

Wasserhaltung

Eine Wasserhaltung während der Bauphase muss mit eingeplant
werden (DIN 1054, Abschnitt 4.1.1 - "Bindiger Boden muss
während der Bauzeit gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert
sein" bzw. je nach Wasserstand und Gründungsebene).



Seite 6 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Bodenmechanische Laborversuche

Siebanalysen

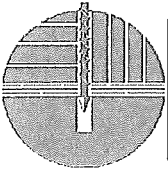
Es wurden drei Siebanalysen mit entsprechender Körnungslinie
(Anlage 1) durchgeführt:

Die Durchlässigkeit der Sande wurde anhand der durchgeführten
Siebanalysen bestimmt (siehe Anlage).

Hierbei wurden folgende Wasserleitfähigkeiten (nach Hazen)
ermittelt:

Bohrung	Probe	Teufe [m]	kf-Wert (Hazen) [m/s]	kf-Wert (korrigiert) [m/s]
1	3	1.60	$4.2 * 10^{-5}$	$8.4 * 10^{-6}$
3	4	5.50	$1.6 * 10^{-4}$	$3.2 * 10^{-5}$
7	2	1.20	$7.1 * 10^{-5}$	$1.4 * 10^{-5}$

Gemäß ATV A 138 ist bei Benutzung der Sieblinien ein
Korrekturfaktor von $f = 0,2$ zu berücksichtigen.



Seite 7 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Für den Bau von Versickerungsanlagen ist gemäß ATV Arbeitsblatt 138 eine Wasserleitfähigkeit von mindestens $k_f = 5 \times 10^{-6}$ m/s erforderlich.

Frostempfindlichkeit

Die Frostempfindlichkeit wird nach ZTVE-StB 09 eingeteilt.

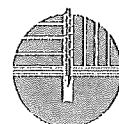
F 1 = Sande

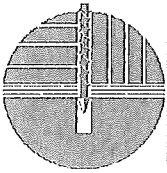
F 3 = Mutterbodenschicht/Auffüllung, Auffüllung und bindige Schichten (stark schluffige Sande/Lg/Mg)

Verkehrsflächen

Für den Bau der Verkehrsflächen sollte die RStO 12 (neueste Ausgabe) "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen" beachtet werden.

Die Mutterbodenschicht/Auffüllung, Auffüllung und bindigen Schichten sind aufgrund der Frostsicherheit (F 3) nicht als Planum zu verwenden.





Seite 8 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Versickerung

Der Geschiebelehm/-mergel und **stark** schluffige Sand ist nach der ATV 138 nicht zur Regenwasserversickerung geeignet.

Die **schwach** schluffigen Sande sind nach der ATV 138 zur Regenwasserversickerung geeignet.

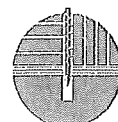
Bei der Planung einer Versickerungsanlage ist das ATV Arbeitsblatt 138 anzuwenden (Wasserstand beachten).

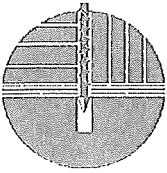
Schlussbemerkung

Es handelt sich um ein allgemeines Bodengutachten.

Für die einzelnen Bebauungen im Gebiet sind gesonderte Gutachten mit entsprechenden feldgeologischen Untersuchungen durchzuführen.

Weitere Angaben zu Gründungsmaßnahmen (z. B. zulässige Bodenpressung σ_{zul} höher als angegeben, Setzungs- und Grundbruchberechnung und Einflüsse auf Nachbarbebauung, Baugrube, Baugrubenabstützung, Pfahlgründung) sind Inhalt des Gründungsgutachtens.





Seite 9 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Dazu benötigen wir eine Querschnittszeichnung und einen Belastungsplan der geplanten Baumaßnahmen.

Spezielle zusätzliche Einzelfragen bzw. Berechnungen und Baugrubenabnahmen sowie Besprechungstermine werden auf Stundenbasis abgerechnet.

Bodenkennwerte für erdstatistische 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

weich

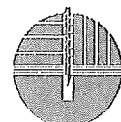
Wichte d. feuchten Bodens $\gamma = 18.00 \text{ kN/m}^3$

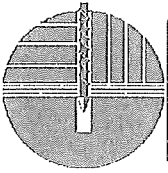
Wichte d. Bodens unter Auftrieb $\gamma' = 8.00 \text{ kN/m}^3$

Reibungswinkel $\varphi' = 20.0^\circ$

Kohäsion $C' = 1.0 \text{ kN/m}^2$

Steifemodul $E_s = 5.0 - 8.0 \text{ MN/m}^2$





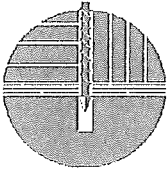
Seite 10 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Geschiebelehm/-mergel	steif
stark schluffiger Sand	steif / mitteldicht
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	$E_s = 30.0 - 50.0 \text{ MN/m}^2$

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.



Seite 11 zum Bauvorhaben 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

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.
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.

24145 Kiel, 02.12.2021

Thomas Scharf
Dipl.-Geol.

Körnungslinie

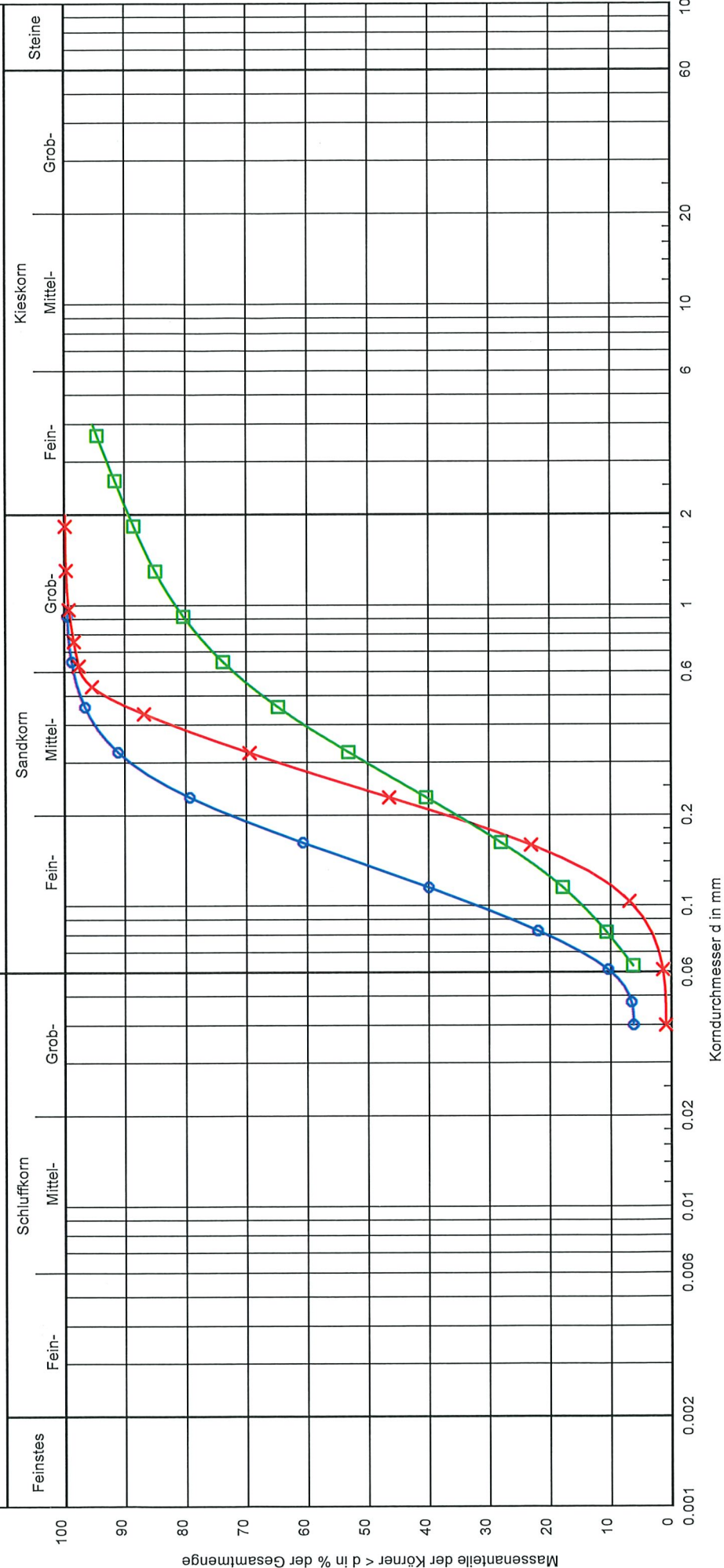
25794 Pahlen Hauptstraße

Prüfungsnummer: 121180.2
 Probe entnommen am: 08.11.2021
 Art der Entnahme: gestörte Probe
 Arbeitsweise: Siebung

Bearbeiter: T. Scharf Dipl.-Geol Datum: 30.11.2021

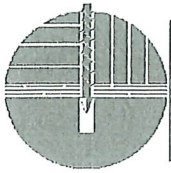
Schlammkorn

Siebkorn



Bezeichnung:				Bemerkungen:
Bodenart:	fS, ms, u'	mS, fs, u'	S, fg'	
Tiefe:	1.60 m	5.50 m	1.20 m	
U/Cc	2.7/1.0	2.4/1.0	5.0/1.0	
Entnahmestelle:	Bohrung 1	Bohrung 3	Bohrung 7	
Bodengruppe	SU	SE	SE	
K-Wert	4.2 * 10 ⁻⁵	1.6 * 10 ⁻⁴	7.1 * 10 ⁻⁵	

Bericht:
Anlage:
1



ERWATEC
BAUGRUND • ALTLASTEN • GUTACHTEN

PA121180.2

**KOPFBLATT zum Schichtenverzeichnis Akz: 121180.2/PA
(Baugrunduntersuchungen)**

Bohrung Nr.		Ort:	25794 Pahlen
Sondierungen Nr.	B1 - B7	Plan:	
Beginn:	08.11.2021	Ende:	17.11.2021

Höhen bezogen auf NN (1) OK – Gullydeckel **0.00 m**

Auftraggeber: Bornholdt GmbH, Hauptstraße 31, 25794 Pahlen über:
Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
BV 25794 Pahlen, Hauptstraße
(Bodengutachten für den B-Plan Nr. 9)

Auftragnehmer: **ERWATEC Arndt Ingenieures. mbH**
Bohrmeister: Herr Oeser, Herr Rulinski
Bohrverfahren: **Rammkernbohrung**

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

Aufbewahrungsort der Proben: **ERWATECHNIK, 24145 Kiel**

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

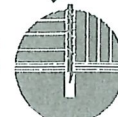
Bemerkungen: ---
Bearbeiter: Scharf/Clausen
Kiel, 08.12.2021

(1) Gegebenenfalls vom Auftraggeber einzutragen

Raum für Lageplan:

B 1	- 1.84 m	B 6	- 0.80 m
B 2	- 0.92 m	B 7	- 0.42 m
B 3	+ 0.48 m		
B 4	- 0.47 m		
B 5	- 0.40 m		

42 Jahre



ERWATEC
BAUGRUND • ALTLASTEN • GUTACHTEN

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B1 von 7 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 121180.2/PA
 Entnahme Datum: 08.11.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.84

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 5.40

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.40	- 0.40	1 0.20	Auffüllung	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kiesig, kalkhaltig, erdfeucht, dunkelbraun, graubraun, (Ziegelbrocken) (organische Lagen)
0.40 1.00	- 0.60	2 0.80	Auffüllung	Feinsand, schluffig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, braun, (organische Lagen)
1.00 2.20	- 1.20	3 1.60	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
2.20 5.40	- 3.20	4 4.00	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
5.40 6.00	- 0.60	5 5.80	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B2 von 7 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 121180.2/PA
Entnahme Datum: 08.11.2021
Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.92

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.20	- 0.20	1 0.10	Auffüllung	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kiesig, kalkhaltig, erdfeucht, graubraun, (organische Lagen) (Ziegelbrocken)
0.20 6.00	- 5.80	2 0.80	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
		3 3.00		
		4 5.50		

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B3 von 7 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 121180.2/PA
Entnahme Datum: 08.11.2021
Höhe zum Referenzpunkt/m: 0.48

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 - 1.20 1.20	1	0.60	Mutterboden	Feinsand, schluffig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
1.20 - 2.50 3.70	2	1.60	Feinsand	schwach schluffig, sandig, kiesig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, braun, (bindige Lagen)
	3	3.30		
3.70 - 2.30 6.00	4	5.50	Mittelsand	schwach schluffig, stark feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B4 von 7 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 121180.2/PA
 Entnahme Datum: 08.11.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.47

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.30

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.20	- 0.20	1 0.10	Auffüllung	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kiesig, kalkfrei/kalkhaltig, erdfeucht, schwarz, graubraun, (Ziegelbrocken) (Betonreste) (organische Lagen)
0.20 1.30	- 1.10	2 0.80	Auffüllung	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun, graubraun
1.30 1.70	- 0.40	3 1.50	Auffüllung	Feinsand, schluffig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (organisch)
1.70 2.30	- 0.60	4 2.20	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, braun
2.30 4.30	- 2.00	5 3.40	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun
4.30 6.00	- 1.70	6 5.50	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, steif, kalkfrei, feucht, braun, graubraun

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B5 von 7 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 121180.2/PA
 Entnahme Datum: 17.11.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.40

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.30

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.30	- 0.30	1 0.20	Mutterboden	Schluff, feinsandig, kalkfrei, feucht, schwarzgrau, (Auffüllungen)
0.30 2.50	- 2.20	2 1.00 3 2.20	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun
2.50 3.20	- 0.70	4 3.00	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, (bindige Lagen)
3.20 5.80	- 2.60	5 4.40	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, weich, kalkfrei, sehr feucht, braun
5.80 7.00	- 1.20	6 6.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, steif, kalkhaltig, feucht, graubraun, (Sandlagen)

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B6 von 7 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 121180.2/PA
 Entnahme Datum: 17.11.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.80

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.90

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 - 0.10 0.10	1	0.10		Asphalt
0.10 - 0.30 0.40	2	0.30	Auffüllung	Feinsand, schluffig, mittelsandig, grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, braun, (organische Lagen)
0.40 - 1.50 1.90	3	0.90	Feinsand	schwach schluffig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
1.90 - 0.40 2.30	4	2.10	Feinsand	stark schluffig, mitteldicht/steif, kalkfrei, nass, graubraun
2.30 - 2.80 5.10	5	3.00	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, (bindige Lagen)
	6	4.80		
5.10 - 0.90 6.00	7	5.70	Sand	schwach schluffig, kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, (Kieslagen)

Lage, Ort,: 25794 Pahlen, Bohrung Nr.: B7 von 7 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 121180.2/PA
 Entnahme Datum: 08.11.2021
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.42

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.40

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.70	- 0.70	1 0.50	Auffüllung	feinsandig, grobsandig, kiesig, kalkhaltig, erdfeucht, dunkelbraun, (organische Lagen)
0.70 2.00	- 1.30	2 1.20	Sand	schwach schluffig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, braun
2.00 2.40	- 0.40	3 2.30	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, graubraun
2.40 5.20	- 2.80	4 4.50	Mittelsand	schwach schluffig, stark feinsandig, grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, gelbbraun
5.20 6.00	- 0.80	5 6.00	Mittelsand	schwach schluffig, stark feinsandig, grobsandig, kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun

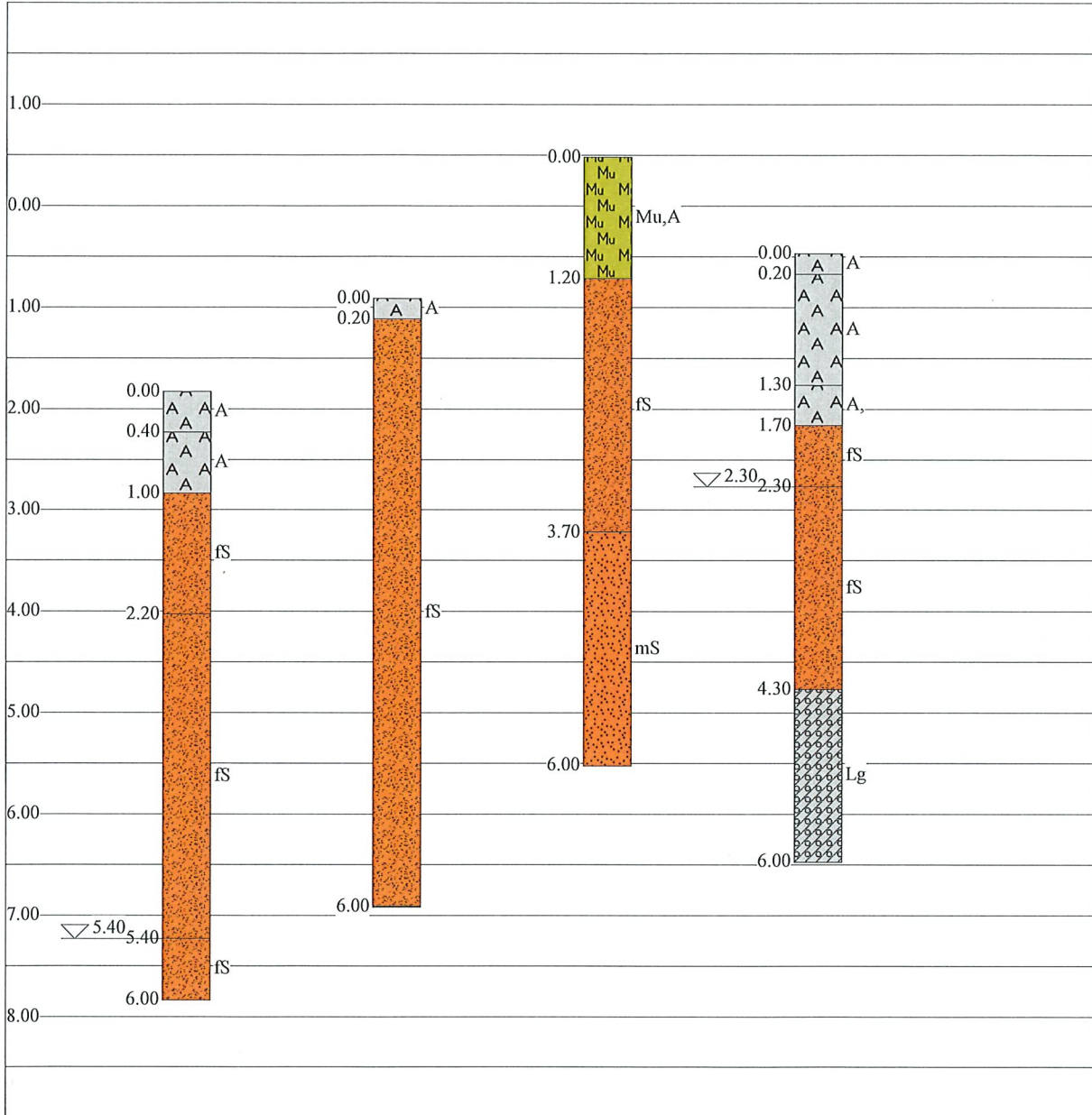
25794 Pahlen

B1
-1.84

B2
-0.92

B3
0.48

B4
-0.47



	G Kies		Z Fels, allgemein		gg grobkiesig
	gG Grobkies		Zv Fels, verwittert		mg mittelkiesig
	mG Mittelkies		Mu Mutterboden		fg feinkiesig
	fG Feinkies		L Verwitterungslehr		s sandig
	S Sand		Lx Hangschutt		gs grobsandig
	gS Grobsand		Lg Geschiebelehm		ms mittelsandig
	mS Mittelsand		Mg Geschiebemergel		fs feinsandig
	fs Feinsand		Lö Löß		u schluffig
	U Schluff		Lö1 Lößlehm		t tonig
	T Ton		Kl Klei, Schlick		h torfig, humos
	H Torf, Humus		Wk Wiesenkalk		o org. Beimengung
	F Mudde		Bt Bänderthon		x steinig
	A Auffüllung		V Vulk. Aschen		y mit Blöcken
	X Steine		Bk Braunkohle		
	Y Blöcke		g kiesig		

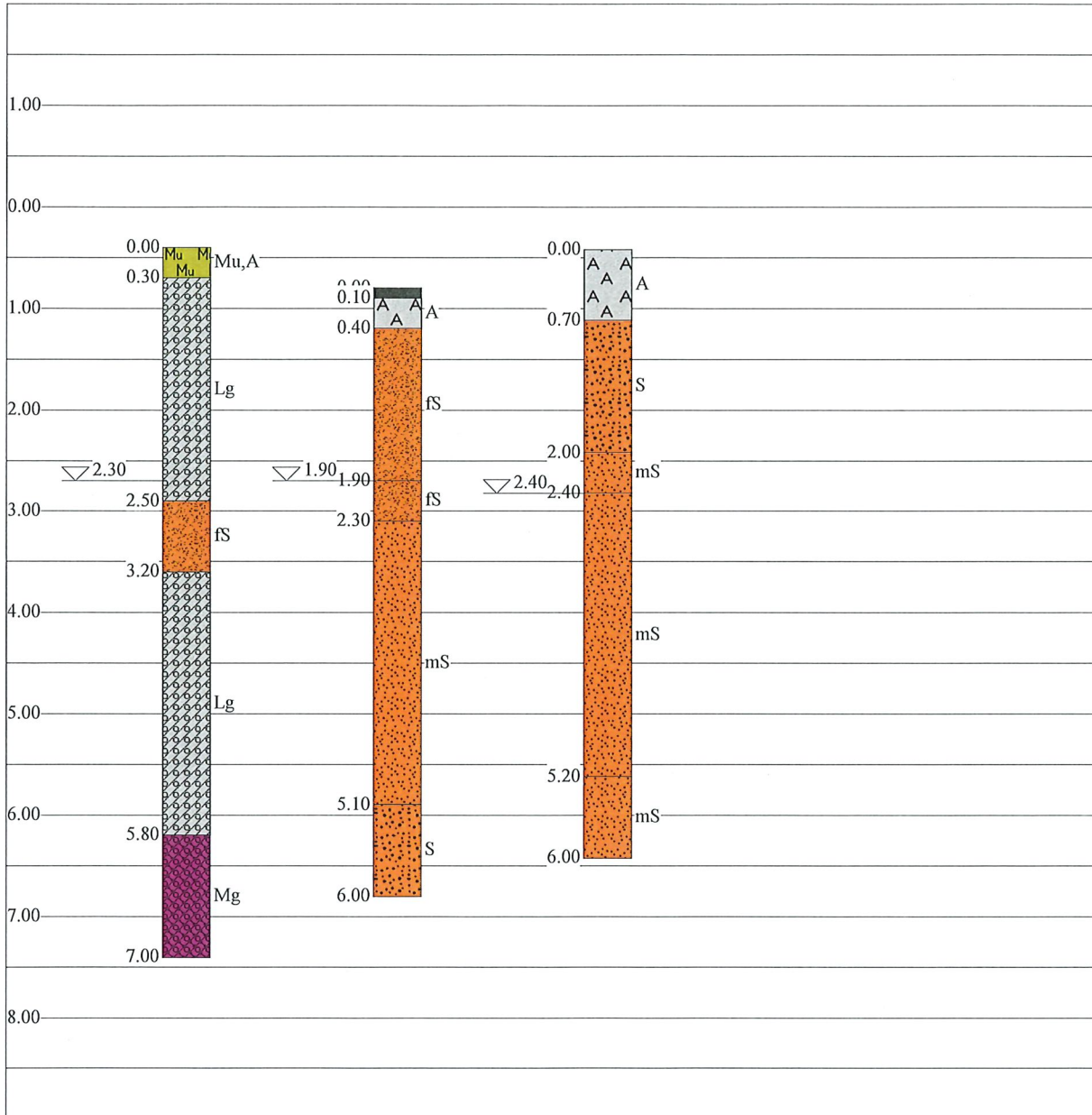
Auftraggeber: Bornholdt GmbH
 Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH
 Ort: 25794 Pahlen
 Auftrag-Nr.: 121180.2/PA
 Beginn: 08.11.2021
 Ende: 08.11.2021

25794 Pahlen

B5
-0.40

B6
-0.80

B7
-0.42



	G	Kies		Z	Fels, allgemein		gg	grobkiesig
	gG	Grobkies		Zv	Fels, verwittert		mg	mittelkiesig
	mG	Mittelkies		Mu	Mutterboden		fg	feinkiesig
	fG	Feinkies		L	Verwitterungslehr		s	sandig
	S	Sand		Lx	Hangschutt		gs	grobsandig
	gS	Grobsand		Lg	Geschiebelehm		ms	mittelsandig
	mS	Mittelsand		Mg	Geschiebemergel		fs	feinsandig
	fs	Feinsand		Lö	Löß		u	schluffig
	U	Schluff		LöL	Lößlehm		t	tonig
	T	Ton		Kl	Klei, Schlick		h	torfig, humos
	H	Torf, Humus		Wk	Wiesenkalk		o	org. Beimengung
	F	Mudde		Bt	Bänderton		x	steinig
	A	Auffüllung		V	Vulk. Aschen		y	mit Blöcken
	X	Steine		Bk	Braunkohle			
	Y	Blöcke		g	kiesig			

Auftraggeber: Bornholdt GmbH
 Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH
 Ort: 25794 Pahlen
 Auftrag-Nr.: 121180.2/PA
 Beginn: 08.11.2021
 Ende: 08.11.2021

