

ERWATEC Arndt Ingenieurges. mbH, Edisonstraße 62, 24145 Kiel

Gemeinde Süderdorf Lüdersbütteler Straße 13 25782 Süderdorf **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

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

ANSüderdorf Kiel, 13.03.2024

Baugrunduntersuchung-Nr. 422012.9 in 25782 Süderdorf, B-Plan Nr. 2 (Baugrunderkundung B-Plan Nr. 2)

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben nach dem uns gelieferten Plan 6 Bohrungen eingemessen.

Die Bohrungen wurden am 21.02.2024 ausgeführt.

Anlagen 2-fach:

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

<u>Eine Akte haben wir bereits als PDF-Datei zur Information an Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf (aj@planungsbuero-philipp.de) per email versandt.</u>

Mit freundlichen Grüßen

Ingmar Sommerfeld M. Sc. Geowissenschaften

Bitte empfehlen Sie uns weiter





<u>Seite 1 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

BUSDBPLAN2

Veranlassung

Die Gemeinde Süderdorf, Lüdersbütteler Straße 13, 25782 Südersdorf hat unser Büro ERWATEC Arndt GmbH beauftragt für den B-Plan Nr.2 eine allgemeine Baugrunduntersuchung zur Erschließung und Erkundung der hydrogeologischen Verhältnisse sowie der Versickerungsfähigkeit vor Ort durchzuführen.

Bodengutachten

Für das o. g. Erschließungsgebiet wurden nach Vorgabe 6 Bohrungen bis zu einer Teufe von max. 6,00 m niedergebracht.

Die auf einem Lageplan eingetragenen Bohrpunkte wurden jeweils zu einem Bezugspunkt (**Hydrantdeckel**) vor Ort eingemessen, der im Lageplan skizziert ist.

Der maximale Höhenunterschied zwischen den Bohrpunkten beträgt 1,94 m (B2 zu B5).

An den Bohrpunkten wurden bis in eine Teufe von maximal 0,60 - 1,90 m Mutterbodenschichten/Auffüllungen und Auffüllungen festgestellt.





<u>Seite 2 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

In **Bohrung 1** steht bis 1,80 m steifer Geschiebelehm an. Es folgt bis 2,60 m **weicher Geschiebemergel**. Darunter steht bis Endteufe Geschiebemergel mit steifer Konsistenz an.

In **Bohrung 2** steht bis 2,10 m steifer Geschiebelehm an. Es folgt bis 4,00 m **weicher Geschiebemergel**. Darunter steht bis Endteufe Geschiebemergel mit steifer Konsistenz an.

An **Bohrpunkt 3** lagert bis 1,40 m schwach schluffiger Feinsand mit mitteldichter Lagerung, dann bis 1,70 m **stark schluffiger** Feinsand mit **lockerer Lagerung/weicher Konsistenz**. Darunter wurde Geschiebemergel mit weicher Konsistenz erbohrt. Bis zur Endteufe steht steifer Geschiebemergel an.

An **Bohrpunkt 4** ist bis 1,60 m schwach schluffiger Feinsand mit mitteldichter Lagerung aufgeschlossen worden. Es folgt **weich/steifer Schluff mit org. Lagen und dann bis 2,70 m Torf**. Darunter wurden wieder schwach schluffige Feinsande mit mitteldichter Lagerung und abschließend steifer Geschiebemergel.

In **B5** wurde bis 2,30 m weiche/steifer Schluff mit Torflagen erbohrt. Es folgt steifer Geschiebelehm bis 2,80 m und dann weicher Geschiebelehm. Bis Endteufe steht steifer Geschiebemergel.





<u>Seite 3 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

An **Bohrpunkt** 6 wurde bis 2,30 m steifer Geschiebelehm aufgeschlossen. Es folgen bis 4,60 m schwach schluffige Mittelsande mit mitteldichter Lagerung. Bis zur Endteufe steht steifer Geschiebemergel an.

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

Wasserstand

Der Wasserstand konnte bei 0,40 – 1,80 m unterhalb der Geländeoberkante festgestellt werden. Der **Bemessungswasserstand** ist auf Höhe der jeweiligen Geländeoberkante anzunehmen. Ggf. kann der HGW bei der zuständigen unteren Wasserbehörde angefordert werden.

Eine **Wasserhaltung** während jeglicher Bauphase sollte, je nach Wasserstand und Gründungsebene, mit eingeplant werden (zusätzlich ist bindiger Boden gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert werden). Mit jahreszeitlich und klimatisch bedingten Schwankungen sowie Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser muss gerechnet werden.

Es muss für einen ausreichenden Abfluss des Oberflächenwassers gesorgt werden.





<u>Seite 4 zum Bauvorhaben</u> 25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

Tragfähigkeit

Die Mutterbodenschichten/Auffüllungen und Auffüllungen sind von **minderer** Tragfähigkeit.

Ausreichend tragfähig sind die mitteldicht gelagerten Sande.

Die Geschiebeablagerungen mit steifer Konsistenz weisen eine ausreichende Tragfähigkeit auf.

Die Geschiebeablagerungen mit weicher Konsistenz weisen eine mindere Tragfähigkeit auf. Die stark schluffigen Feinsande mit lockerer Lagerung/weicher Konsistenz sind mindertragfähig.

Der Torf ist mindertragfähig.

Der Schluff mit Torflagen/org. Lagen ist mindertragfähig.

Versickerung

Eine Versickerung gemäß dem ATV A 138 ist, aufgrund des angetroffenen hohen Wasserstandes, **nicht** möglich.

Es kann, ggf. nach Rücksprache mit der zuständigen unteren Wasserbehörde, eine Mulden- bzw. Flächenversickerung zur Ausführung kommen, bei der der einzuhaltende Mindestabstand von 1m unterschritten werden darf.





<u>Seite 5 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

Geothermik

Für die Nutzung von Erdwärme mit Erdsonden zum Beheizen des Gebäudes sind diese Bodenformationen gut geeignet (z. B. von ERWATEC).

Straßenbau

Für den Bau von Verkehrsflächen muss generell die RStO 12 (neuste Ausgabe) "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen" beachtet werden. Für den Aufbau von Wegen und Plätzen ist generell nach der ZTV-Wegebau vorzugehen.

Frostempfindlichkeit

Die Frostempfindlichkeit wird nach ZTVE-StB 09 eingeteilt:

Mutterboden/Auffüllung = F3
Geschiebelehm = F3
Feinsand = F1/F2

Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte, Siebanalysen und Korngrößenverteilungen

Für das o. g. Bauvorhaben wurde 2 Siebanalysen mit Korngrößenverteilung ≤ 4 mm und entsprechender Körnungslinie ausgeführt. Die Ergebnisse sind dem Anhang zu entnehmen.





<u>Seite 6 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

Nach DIN 18130 wird folgende Bewertung getroffen:

stark durchlässig

> 10⁻⁴ m/s

durchlässig

10⁻⁴ bis 10⁻⁶ m/s

gering durchlässig

10⁻⁶ bis 10⁻⁸ m/s

sehr gering durchlässig

< 10⁻⁸ m/s

Es wurden exemplarisch 2 Siebungen mit entsprechender Körnungslinie für die anstehenden Sande durchgeführt (siehe Anhang).

Hierbei wurden folgende Wasserleitfähigkeiten (nach Hazen) ermittelt:

Bohrung		Teufe [m]	kf-Wert (Hazen) [m/s]	Korrigierter kf- Wert [m/s]
3	2	1,20	1.1 * 10 ⁻⁴	2.2 * 10 ⁻⁵
4	2	1,40	8.6 * 10 ⁻⁵	1.7 * 10 ⁻⁵

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

Die gesiebten Sande sind dementsprechend als **durchlässig** einzustufen.

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





<u>Seite 7 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

Schlussbemerkung

Es handelt sich um ein allgemeines Bodengutachten zur Erschließung bzw. Übersicht der geologischen und hydrologischen Verhältnisse.

Für die einzelnen Bebauungen im Gebiet sind, auch wegen der teils mindertragfähigen Schichten, gesonderte Gutachten mit entsprechenden feldgeologischen Untersuchungen durchzuführen.

Weitere Angaben zu Gründungsmaßnahmen (z. B. zulässige Bodenpressung $\sigma_{\text{zul.}}$ höher als angegeben, Setzungs- und Grundbruchberechnung und Einflüsse auf Nachbarbebauung, Baugrube, Baugrubenabstützung, Pfahlgründung) sind Inhalt der entsprechenden Gründungsgutachtens. Dazu benötigen wir Querschnittszeichnungen und einen Belastungsplan der geplanten Baumaßnahmen.

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

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 $E_s = 50.0 - 80.0 \text{ MN/m}^2$





<u>Seite 8 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.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 $E_s = 30.0 - 50.0 \text{ MN/m}^2$

Geschiebelehm/-mergel weich

Feinsand (stark schluffig) locker/weich

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

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

Reibungswinkel $\varphi' = 20.0^{\circ}$

Kohäsion $C' = 1.0 \text{ kN/m}^2$

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

Torf

Wichte d. feuchten Bodens $\gamma = 11.00 \text{ kN/m}^3$ Wichte d. Bodens unter Auftrieb $\gamma' = 1.00 \text{ kN/m}^3$

Reibungswinkel $\varphi' = 15.0^{\circ}$

Kohäsion $C' = 5.0 \text{ kN/m}^2$

Steifemodul E₂ = 0.4 - 1.0 MN/m²

Schluff 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 $\phi' = 20.0^{\circ}$

Kohäsion $C' = 1.0 \text{ kN/m}^2$

Steifemodul $E_s = 3.0 - 5.0 \text{ MN/m}^2$





<u>Seite 9 zum Bauvorhaben</u> 25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße (Baugrunderkundung B-Plan Nr.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.
- 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, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
- 7. Der Baubeginn muss uns mitgeteilt werden, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
- 8. Lassen Sie im Zweifelsfall die Baugrube durch uns abnehmen.





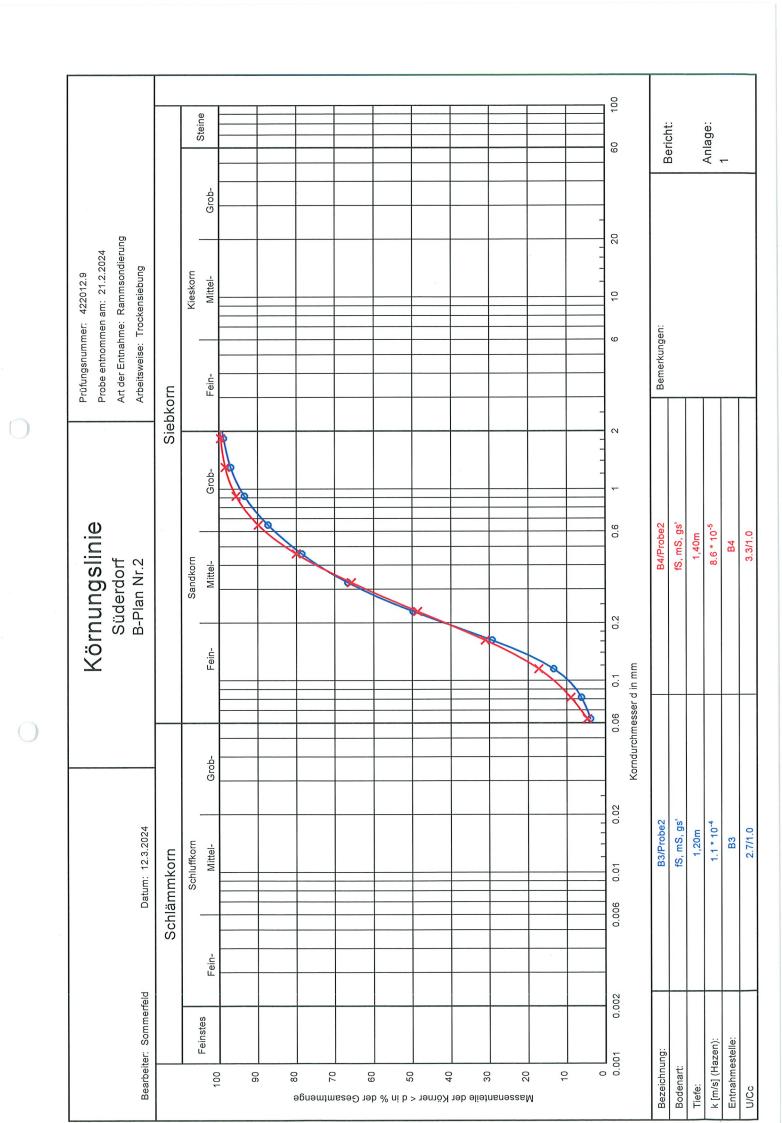
<u>Seite 10 zum Bauvorhaben</u> <u>25782 Süderdorf, Nähe Lüdensbütteler Straße</u> (Baugrunderkundung B-Plan Nr.2)

- 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, 12.03.2024

Ingmar Sommerfeld M. Sc. Geowissenschaften







SD422012.9

KOPFBLATT zum Schichtenverzeichnis Akz: 422012.9/SD (Baugrunduntersuchungen)

Bohrung Nr.

Beginn:

Sondierungen Nr.

B1 - B6

Ort:

25782 Süderdorf

21.02.2024

Plan: Ende:

21.02.2024

Höhen bezogen auf NN (1)

OK - Hydrant

0.00 m

Auftraggeber:

Gemeinde Süderdorf, Lüdersbütteler Str. 13, 25782 Süderdorf

über: Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf

BV 25782 Süderdorf, B-Plan Nr. 2 (Baugrunderkundung B-Plan Nr. 2)

Auftragnehmer:

ERWATEC Arndt Ingenieurges. mbH

Bohrmeister: Bohrverfahren:

Herr Skel, Herr Krel Rammkernbohrung

a) Bohrgerät:

Rammkernsonde

b) Verrohrung:

keine

c) Anfangs-/Enddurchmesser:

60 mm / 40 mm

Aufbewahrungsort der Proben:

ERWATEC Ingenieurges. mbH, 24145 Kiel

Bemerkungen:

Bearbeiter:

Sommerfeld/Wagner-Arndt

Kiel, 22.02.2024

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

(1) Gegebenenfalls vom Auftraggeber einzutragen

Raum für Lageplan:

B 1 + 1.03 m **B 5** - 0.80 m

B 2 + 1.14 m **B6** + 0.57 m

B 3 + 0.72 m

B4 - 0.51 m



Lage, Ort, 25782 Süderdorf, Bohrung Nr.: B1 von 6 Bohrung(en) Auftrag Nr. 422012.9/SD Entnahme Datum 21.02.2024 Höhe zum Referenzpunkt/m: 1.03

Teufe	Mächtig- keit		Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	- 0.60	1 0.40	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkhaltig, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.60	- 0.80	2 1.00	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, graubraun,
1.40	- 0.40	3 1.70	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, graubraun,
1.80	- 0.80	4 2.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, weich, kalkhaltig, sehr feucht, graubraun,
2.60	- 0.80	5 2.90	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,
3.40 6.00	- 2.60	6 3.90	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, sehr feucht/nass, grau, (starke
		7 5.50		Sandlagen)

Teufe		Mächtig- keit	Pr be		Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00		0.80	1	0.50	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.80 1.30	_	0.50	2	1.10	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, graubraun,
1.30		0.30	3	1.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, graubraun,
1.60 2.10	_	0.50	4	1.90	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, graubraun,
2.10	-	1.30	5	2.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, weich, kalkhaltig, sehr feucht, graubraun,
3.40	-	0.60	6	3.70	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, weich, kalkhaltig, feucht, grau,
4.00	-	2.00	7	5.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau, (Sandlagen)

Teufe		Mächtig- keit	Pr be		Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	_	0.80	1	0.50	Mutterboden	Feinsand, tonig, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.80		0.60	2	1.20	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, sehr feucht/nass, braun,
1.40	_	0.30	3	1.60	Feinsand	stark schluffig, mittelsandig, locker/weich, kalkfrei, nass, braun, (bindige Lagen)
1.70 3.50	_	1.80	4	2.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, weich, kalkhaltig, feucht, grau,
			5	3.40		grau,
3.50 6.00	-	2.50	6	4.30	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht,
			7	5.60		grau,

Lage, Ort,: 25782 Süderdorf, Bohrung Nr.: B4 von 6 Bohrung(en)
Auftrag Nr. 422012.9/SD
Entnahme Datum: 21.02.2024
Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.51

Teufe		Mächtig- keit			Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00	_	1.10	1	0.50	Mutterboden	Feinsand, tonig, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
1.10 1.60		0.50	2	1.40	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, sehr feucht/nass, braun,
1.60	_	0.40	3	1.80	Schluff	tonig, stark sandig, weich/steif, kalkfrei, feucht, grau, (organische Lagen)
2.00	-	0.70	4	2.50	Torf, Humus	zersetzt, kalkfrei, sehr feucht/nass, dunkelbraun,
2.70 4.60	_	1.90	5	3.20	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, grobsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, grau, (bindige Lagen)
			6	4.50		nass, grau, (bindige bugen)
4.60 6.00	-	1.40	7	5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, stark kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau, (Sandlagen)

Teufe		Mächtig- keit			Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00		1.90	1	0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun,
			2	1.60		braun, (Auffüllungen)
1.90 2.30	-	0.40	3	2.20	Schluff	tonig, stark sandig, weich/steif, kalkfrei, feucht, grau, (Torflagen)
2.30 2.80		0.50	4	2.60	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, grau,
2.80	_	1.00	5	3.40	Geschiebelehm	Schluff, schwach tonig, stark sandig, kiesig, weich, kalkfrei, sehr feucht, grau,
3.80 6.00	-	2.20	6	4.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht,
			7	5.60		grau,

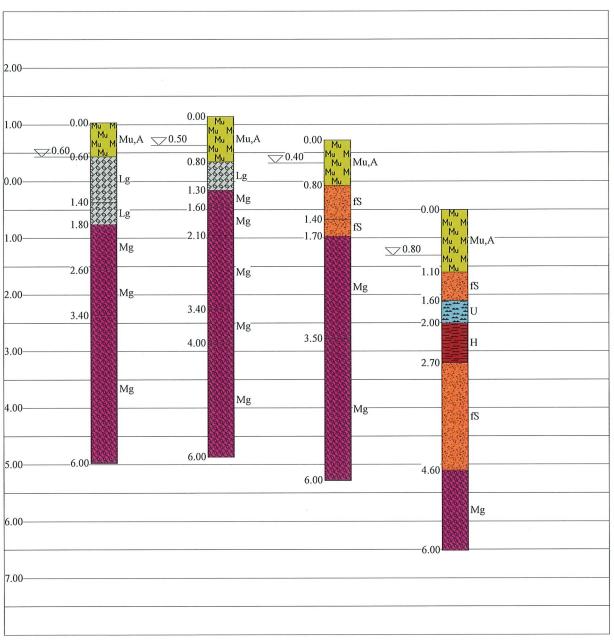
Lage, Ort,: 25782 Süderdorf, Bohrung Nr.: B6 von 6 Bohrung(en) Auftrag Nr. 422012.9/SD Entnahme Datum: 21.02.2024

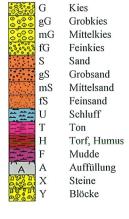
Höhe zum Referenzpunkt/m: 0.57

Teufe	Mächtig- keit		Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 -	- 0.70	1 0.40	Auffüllung	Sand, schwach schluffig, kiesig, kalkhaltig, feucht, hellbraun, braun, (Betonreste)
0.70 - 1.60	- 0.90	2 1.20	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
1.60 - 2.30	- 0.70	3 2.20	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, grau,
2.30 - 4.60	- 2.30	4 2.80	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, grau, (bindige Lagen)
		5 4.40		(bindige magen)
4.60 - 6.00	- 1.40	6 5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

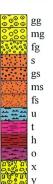
25782 Süderdorf









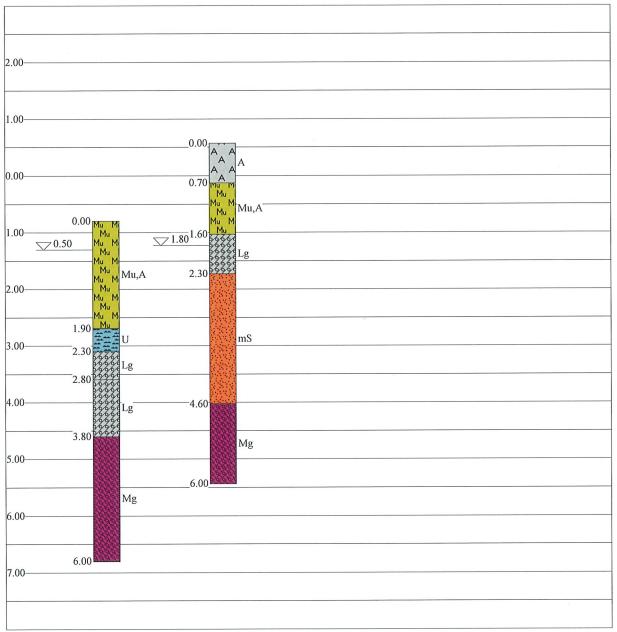


grobkiesig mittelkiesig feinkiesig sandig grobsandig mittelsandig feinsandig schluffig tonig torfig, humos org. Beimengung steinig mit Blöcken

Auftraggeber: Auftragnehmer: Ort: Auftrag-Nr.: Beginn: Ende: Gemeinde Süderdorf Erwatec Arndt GmbH 25782 Süderdorf 422012.9/SD 21.02.2024 21.02.2024

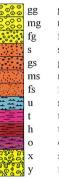
25782 Süderdorf

B5 -0.80 **B6** 0.57









grobkiesig mittelkiesig feinkiesig sandig grobsandig mittelsandig feinsandig schluffig tonig torfig, humos org. Beimengung steinig mit Blöcken

Auftraggeber: Gemeinde Süderdorf Auftragnehmer: Ort: Auftrag-Nr.: Beginn:

Ende:

Erwatec Arndt GmbH 25782 Süderdorf 422012.9/SD 21.02.2024 21.02.2024

Bebauungsplan Nr. 2

Geltungsbereich

Maßstab 1: 2.000



Kreis Dithmarschen - Gemeinde und Gemarkung Süderdorf - Flur 8 und 11