

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Straße 59 // 24111 Kiel // Deutschland

ENERPARC AG

Frau Miriam Müller
Kirchenpauerstraße 26
10245 Berlin

UCL Umwelt Control Labor GmbH
Standort Kiel // Köpenicker Straße 59 //
24111 Kiel // Deutschland

Robert Lux
Consulting
T +49431-69641-57
F +49431-698787
Robert.lux@ucl-labor.de

Kiel, 03.09.2025

Kartierung einer Altablagerung (Altlastverdachtsfläche) und Ermittlung des Grundwasserschwankungsbereiches sowie Bestimmung von Stahl- und Betonaggressivität

Kurzstellungnahme zur Untersuchung

Die ENERPARC AG, Kirchenpauerstraße 26, 10245 Berlin hat die UCL Umwelt Control Labor GmbH mit der Kartierung einer Altablagerung (Gemarkung Tellingstedt, Flur 5, Flurstücke 41/3, 41/4, 42/1 (Teilbereich)), und der Ermittlung des Grundwasserschwankungsbereiches sowie der Bestimmung von Stahl- und Betonaggressivität am Standort Südermühle in 25782 Tellingstedt beauftragt.

Hintergrund der Untersuchungen ist die geplante Errichtung einer PV-Anlage mit Speicher am Standort Südermühle in Tellingstedt. In deren Einzugsbereich befindet sich nach Angaben der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Dithmarschen eine Altablagerung, die im Vorwege der Herstellung der PV-Anlage in ihrer Ausdehnung zu erkunden ist.

Die Erkundungsarbeiten wurden vom 30.07.2025 bis zum 01.08.2025 durch Mitarbeiter der UCL mittels Kleinrammbohrungen sowie Errichten einer Grundwassermessstelle (Rammpegel) durchgeführt. Im Nachgang erfolgte am 08.08.25 eine Grundwasserprobenahme durch Mitarbeiter der UCL.

Eingrenzung des Ablagerungskörpers der Altablagerung

Ausgehend von der Geländestruktur, einer auffälligen Textur- sowie einer leichten Farbtonänderung im Luftbild, wurde die Grenze zwischen dem von der Altablagerung betroffenen und dem unbetroffenen Teil der Gesamtfläche etwa auf Höhe der Ostgrenze der Fläche 41/3, in deren Verlängerung fortgesetzt durch das Flurstück 42/1 vermutet. Weiterhin konnten im

Gelände zusätzliche Hinweise auf das Vorhandensein der Altablagerung westlich dieser Linie, in Form von durch Bioturbation zutage geförderter Scherben und Ziegelbruchstücke festgestellt werden.

Zur Erkundung der Ausdehnung der Altablagerung wurden insgesamt vierzehn Kleinrammbohrungen (BS) niedergebracht. Das gewonnene Bodenmaterial wurde vor Ort durch die geologische Bohrbegleitung angesprochen und es wurden schichtbezogen, jedoch maximal meterweise Bodenproben zur Dokumentation in 500 ml Braungläser überführt. In Abstimmung zwischen der Auftraggeberin und der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Dithmarschen (uBB) wurde auf Laboruntersuchungen verzichtet.

Aufgrund der geschilderten Ausgangssituation wurden zunächst zwei Kleinrammbohrungen (BS) im Bereich dieser Geländekante, mittig der Gesamtfläche abgeteuft (Anlage 1). Wie aus den Bohrprofilen (Anlage 2) und den Schichtenverzeichnissen (Anlage 3) dieser BS zu entnehmen ist, wurde westlich der vermuteten Grenze der Ablagerung, die im Gelände durch einen abrupten Geländeanstieg markiert wird, in der BS 1 ein geringmächtiger Ablagerungskörper mit einer Ablagerungsmächtigkeit von 0,7 m festgestellt. Unmittelbar östlich der beschriebenen Geländekante in der BS 2 wurden demgegenüber keinerlei anthropogene Beimengungen festgestellt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Position der Bohrungen und festgestellte Ablagerungsmächtigkeiten

Sondierung	ETRS89 UTM Zone 32 N, X	ETRS89 UTM Zone 32 N, Y	Ablagerungsmächtigkeit [m]
BS 1	518519,07583700000	6006735,07604000000	0,7
BS 2	518537,33096800000	6006738,18932000000	0
BS 3	518491,33935800000	6006747,38764000000	0
BS 4	518495,58473700000	6006728,28344000000	0,5
BS 5	518500,53768000000	6006707,62259000000	0,6
BS 6	518515,67953300000	6006720,92478000000	0,4
BS 7	518507,89633800000	6006744,13285000000	0,4
BS 8	518474,49935300000	6006734,08545000000	0,6
BS 9	518479,16927000000	6006711,30192000000	0,6
BS 10	518463,88590400000	6006695,59401000000	0
BS 11	518452,98943000000	6006734,79302000000	0
BS 12	518458,08388600000	6006718,80209000000	0,3
BS 13	518579,21871200000	6006765,78429000000	0
BS 14	518589,83216000000	6006731,96276000000	0

Nachdem die maximale Ostausdehnung der Altablagerung an der beschriebenen Geländekante festgelegt werden konnte, wurden die Bohrarbeiten in Form eines ungefähren Rasters (Anlage 1) fortgesetzt, um Nord-, Süd- und Westgrenze der Altablagerung feststellen zu können. Dabei zeigte sich wiederum, dass der Ablagerungskörper lediglich in den tiefer gelegenen Geländebereichen anzutreffen ist, während dieser zu den höheren Geländebereichen am Rand der Verdachtsfläche hin ausläuft. Dementsprechend lässt sich die Ausdehnung des Auffüllungskörpers in etwa mit der Geländekante gleichsetzen, die die Ausdehnung der ehemaligen Sandgrube markiert (Abbildung 1). Dies wird durch die erbohrten Ablagerungsmächtigkeiten belegt (Tabelle 1, Anlage 1).

Das unterhalb einer 0,1 m bis 0,4 m mächtigen Abdeckschicht aus Oberboden erbohrte Ablagerungsmaterial zeigte sich allgemein unauffällig. Neben Bodenaushub wurden vereinzelt Bauschutt (inkl. Ziegelbruch), Schlacke und einige Scherben angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche nach Beendigung des Verfüllungszeitraumes planiert wurde, wobei

es zu einer Durchmischung der verkippten Materialien mit Bodenaushub und anstehendem Boden kam. Aufgrund der geringen Beimengungen an bodenfremden Materialien (Störkörper), ist nicht auszuschließen, dass die Altablagerung bereits mindestens teilweise beräumt wurde. Organoleptische Auffälligkeiten, über die bereits genannten Fremdbestandteile hinaus, wurden nicht festgestellt.

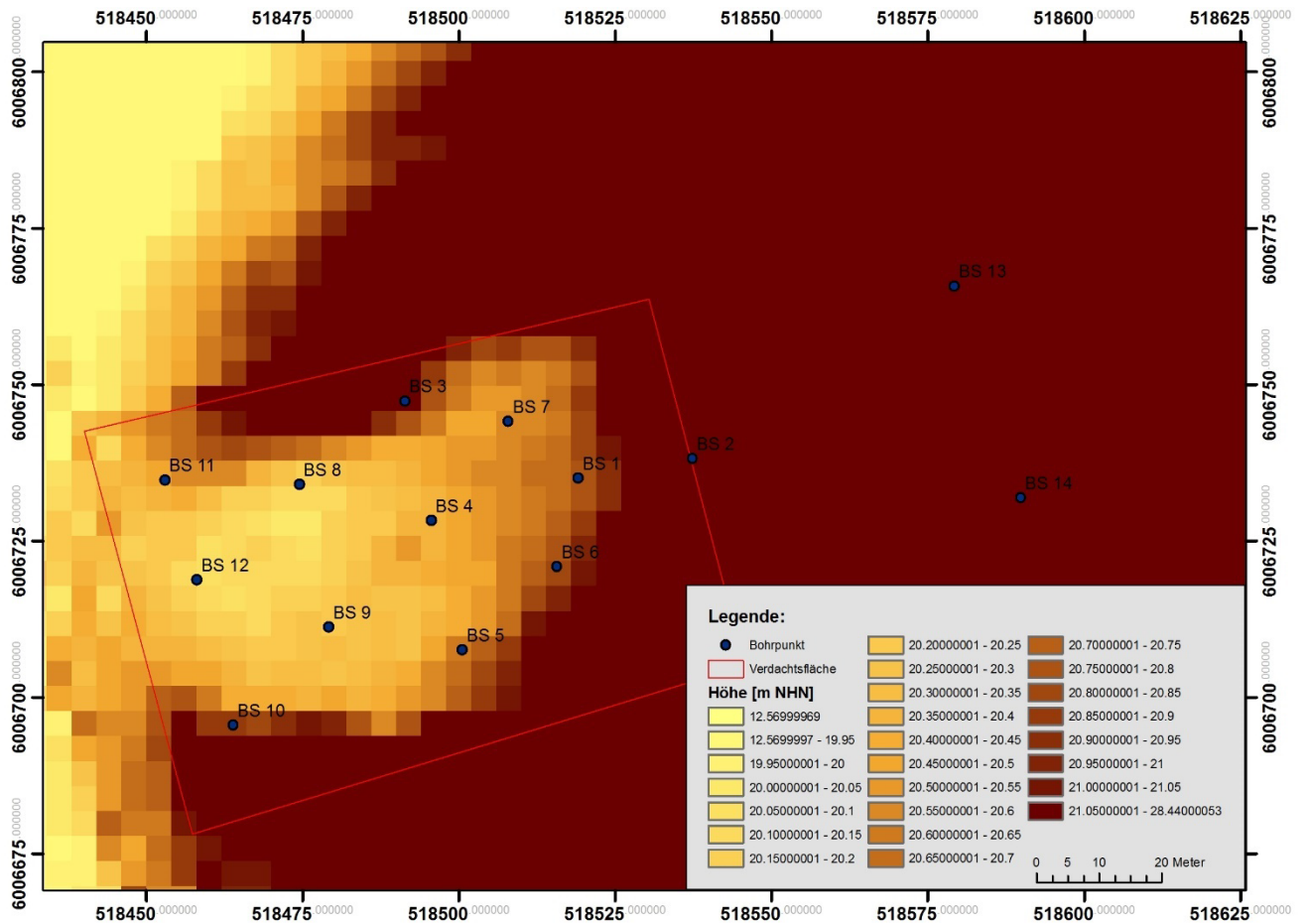


Abbildung 1: Geländeoberfläche im Bereich der Altlastenverdachtsfläche, abgeleitet aus dem DGM 1

Grundwasser wurde ausschließlich westlich der BS 2 in Tiefen zwischen 1,6 m und 2,9 m u. GOK (unter Geländeoberkante) festgestellt. Richtung Osten (BS 13, BS 14) wurden in einem vergleichbaren Teufenbereich bereits bindige Sedimente (Geschiebelehm) erbohrt.

Grundsätzlich lassen die bei der Erkundung gemachten Beobachtungen keine Schadstoffgehalte im Boden erwarten, die einer Nutzung der Fläche als Solarpark entgegen stehen sollten.

Anhand der Untersuchungsergebnisse ist die zu erkundende Altablagerung wie in der folgenden Abbildung 2 zu verorten.

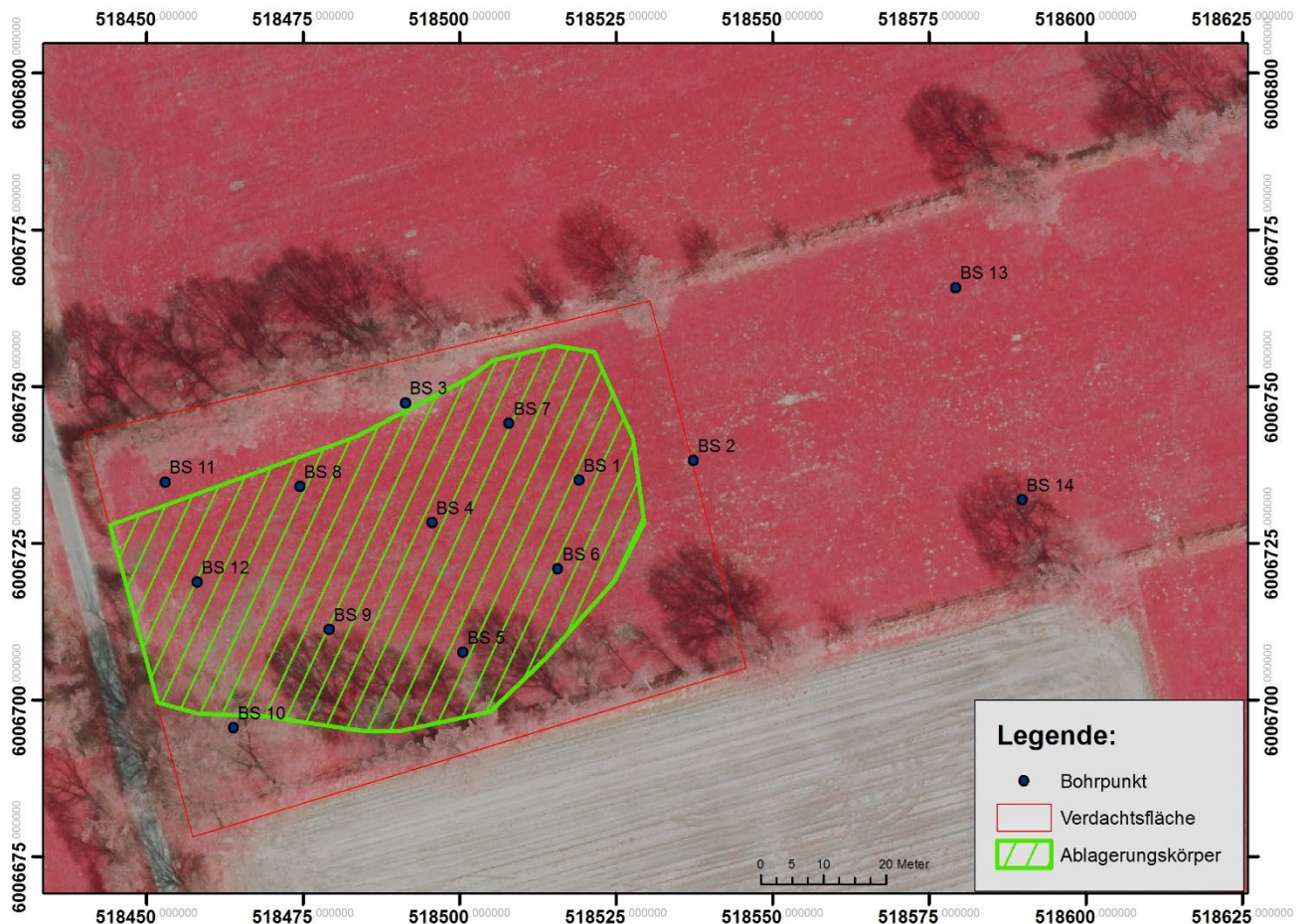


Abbildung 2: Festgestellte Ausdehnung der Altablagerung

Ermittlung des Grundwasserschwankungsbereiches sowie der Bestimmung von Stahl- und Betonaggressivität

Zur Ermittlung des Grundwasserschwankungsbereiches sowie zur Bestimmung von Stahl- und Betonaggressivität wurden insgesamt drei Kleinrammbohrungen (BS 15, BS 16 und BS 17) über die Planfläche verteilt niedergebracht, die im Falle anstehender wasserführender Sandel zu Grundwassermessstellen (GWM 1 bis 3) ausgebaut werden sollten (Anlage 1).

Das gewonnene Bodenmaterial wurde vor Ort durch die geologische Bohrbegleitung angesprochen und es wurden schichtbezogen, maximal meterweise, Bodenproben für die Dokumentation des Bodenaufbaus und Analytik auf Stahl- und Betonaggressivität in 500 ml Braungläser überführt.

Letztendlich wurde nur am Standort der BS 16 eine hinreichend grundwasserführende Schicht erbohrt, die den Ausbau einer Messstelle ermöglichte. An den drei anderen Bohrpunkten wurde bis zur jeweiligen Endteufe von 5 m u. GOK kein Grundwasser erbohrt. Die erbohrten bindigen Sedimente im Untergrund (Geschiebelehm und -mergel) lassen ein Grundwasservorkommen in diesem, für die Gründung des künftigen Solarparks wichtigen, Bereich nicht wahrscheinlich erscheinen.

Bei dem in der BS 16 / GWM 1 erbohrten Grundwasserleiter handelt es sich um ein geringmächtiges (ca. 1 m) Grundwasservorkommen mit Stau- bzw. Schichtwassercharakter, das vermutlich nur lokal ausgeprägt ist. Eine Verbindung

zu der zum Vergleich herangezogenen Messstelle 2115 Tellingstedt Süd F1 des Landesmessnetzes, welche sich ca. 1,4 km südwestlich der GWM 1 befindet, kann nicht gesichert hergestellt werden. Diese ist zwischen 28 m und 32 m u. GOK im pleistozänen Hauptgrundwasserleiter des Grundwasserkörpers E118 „Nördliche Dithmarscher Geest“ verfiltrert. Ihr Wasserstand bewegt sich statistisch in dem in Tabelle 2 dargestellten Rahmen. Wie sich unter Beachtung der gemessenen Wasserstände aus der Ausbauzeichnung der Messstelle ableiten lässt, liegen bei der 2115 Tellingstedt Süd F 1 gespannte Grundwasserverhältnisse vor. Je nach Grundwasserdargebot treten deutliche Wasserstandsschwankungen auf (Tabelle 2, Abbildung 3).

Tabelle 2: Statistische Kenngrößen für den Wasserstand Messstelle 2115 März 1987 bis Februar 2025

maximaler Wasserstand [m NHN]:	30,16
minimaler Wasserstand [m NHN]:	27,03
Mittelwert Wasserstand [m NHN]:	28,78
Median Wasserstand [m NHN]:	28,83
Standardabweichung Wasserstand [m]:	0,63

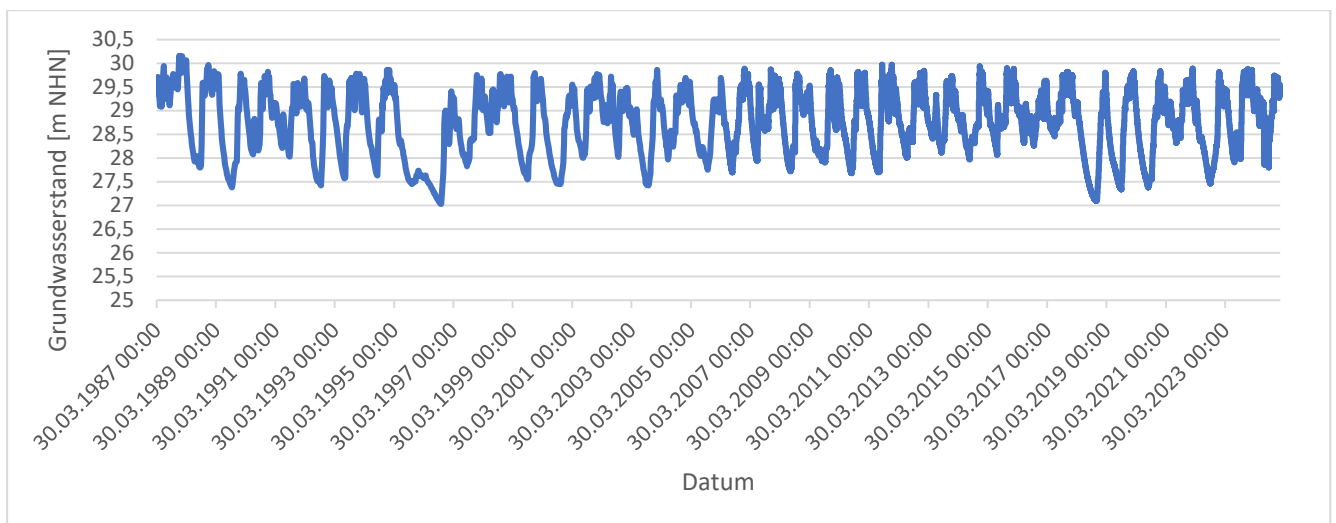


Abbildung 3: Grundwasserstandsganglinie der Messstelle 2115 März 1987 bis Februar 2025

Wie aus Abbildung 4 entnommen werden kann entfällt der Großteil aller gemessenen Wasserstände (73,45 %) an der Messstelle 2115 Tellingstedt Süd F 1 auf einen Schwankungsbereich zwischen 28,2 m NHN und 29,6 m NHN. Die Verteilung erscheint deutlich rechtsschief, was damit gleichzusetzen ist, dass über die Jahre eher die höheren Pegelstände dominieren. Die vergleichsweise niedrigen Pegelstände sind oftmals auf ausgeprägte Trockenperioden, wie etwa 1995 bis 1997

(Abbildung 3) zurückzuführen. Die Ganglinie der Messstelle reagiert deutlich saisonal und eher langfristig (Abbildung 3), was auf ein vergleichsweise großes Einzugsgebiet hindeutet.

Demgegenüber ist für die Messstelle GWM 1 ein eher kleines Einzugsgebiet zu unterstellen. Verbunden mit der geringen Mächtigkeit und der geringen Tiefe der wasserführenden Sande, ist eine kurzfristige Reaktion auf Niederschlagsereignisse zu erwarten, welche die saisonale Dynamik überlagert. Aufgrund eines zu attestierenden potentiell geringen Wasserdargebots ist an dieser Stelle lediglich von zeitweise vorhandenem Grundwasser oder Schichtwasser auszugehen. Ein regelmäßiges Trockenfallen der Messstelle ist unter Beachtung der deutlichen Grundwasserschwankungen in der Vergleichsmessstelle wahrscheinlich.

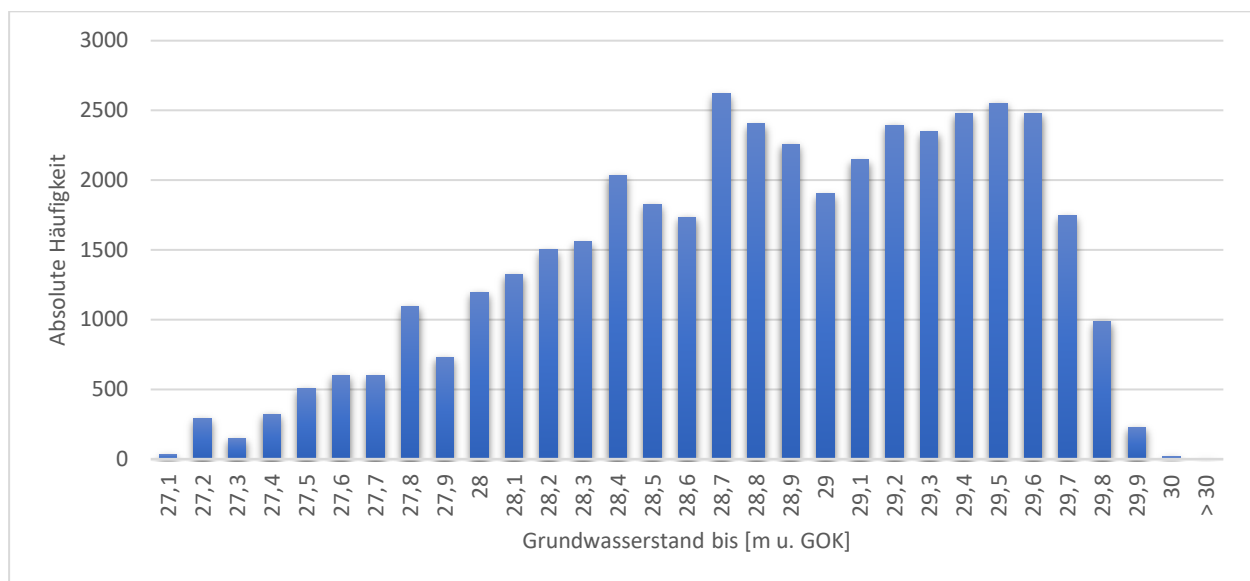


Abbildung 4: Absolute Häufigkeit (nach Klassen) von Grundwasserständen an der Messstelle 2125 März 1987 bis Februar 2025

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse aus den BS 15, BS 16 (GWM 1) und BS 17, sowie des Vergleichs mit der Messstelle 2115 Tellingstedt Süd F 1 erscheint das Vorkommen eines geschlossenen, oberflächennahen Grundwasserkörpers im Bereich des geplanten Solarparks am Standort Südermühle in Tellingstedt nicht wahrscheinlich. Vereinzelt ist mit dem Auftreten von Schichtwasser zu rechnen.

Am 08.08.2025 erfolgte durch Probenehmer der UCL eine Grundwasserprobenahme aus der GWM 1. Auf Basis der Analyseergebnisse (Anlage 5) wurde das gewonnene Wasser, aufgrund seiner Kalkaggressivität nach Heyer, bezüglich der Betonaggressivität nach DIN 4030 in die Expositionsklasse XA1 eingestuft. Bezüglich seiner Stahlaggressivität nach DIN 50929 zeigte es sehr gute Eigenschaften bezüglich Mulden- und Lochkorrosion. Es ist lediglich mit einer sehr geringen Mulden- und Loch- sowie Flächenkorrosion zu rechnen.

Die Betonaggressivität der untersuchten Bodenproben (Anlage 5) erwies sich durchweg als <XA1 (nicht betonaggressiv).

Zur Ermittlung der Stahlaggressivität wurden die Folgenden Tabellen (Tabelle 3, Tabelle 4) herangezogen. Die Bewertungszahl Z1 wurde, entsprechend der Erläuterungen in der DIN 50929-3, auf Basis der im Gelände durchgeführten Bodenansprache und des dabei ermittelten Feinanteils abgeschätzt. Für die Bewertungszahl Z 2 wurde ein aus der Literatur entlehnter mittlerer spezifischer Widerstand von 100 - 200 Ωm zugrunde gelegt. Anhand der DIN 50929-3 konnte die Bewertungszahl Z9 mit Hilfe der im Prüfbericht (Anlage 5) ausgewiesenen Gehalte an Neutralsalzen ermittelt werden. Die Bewertungszahl Z10 wurde anhand der im Gelände getätigten Beobachtungen festgelegt. Auf Basis der Ausführungen in der DIN 50929-3 wurden die Bewertungszahlen Z11 bis Z15 anhand der im Gelände und bei der Bodenansprache getätigten Beobachtungen abgeschätzt.

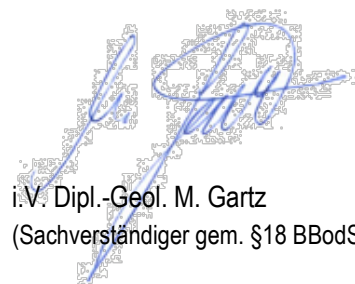
Tabelle 3: Bestimmung der Stahlaggressivität allgemein

	Probe:	BS 15 (Mischprobe aus 15/1 + 15/2 + 15/3 + 15/4 + 15/5)	BS 16 (Mischprobe aus 16/1 + 16/2 + 16/3 + 16/4 + 16/5 + 16/6)	BS 17 (Mischprobe aus 17/1 + 17/2 + 17/3 + 17/4 + 17/5)
Parameter	Einheit			
Bewertungszahl Z1	-	-2	-2	-2
Bewertungszahl Z2	-	0	0	0
Bewertungszahl Z3	-	0	0	0
Bewertungszahl Z4	-	0	0	0
Bewertungszahl Z5	-	0	0	0
Bewertungszahl Z6	-	0	0	0
Bewertungszahl Z7	-	0	0	0
Bewertungszahl Z8	-	-1	0	-1
Bewertungszahl Z9	-	0	0	0
Bewertungszahl Z10	-	-1	-2	0
Bewertungszahl B0	-	-4	-4	-3
Abtragsrate w (100 a)	[mm/a]	0,01	0,01	0,01
max. Eindringrate $w_{L,max}$ (30 a)	[mm/a]	0,05	0,05	0,05
Bodenklasse	-	lb	lb	lb
Korrosionsbelastung	-	niedrig	niedrig	niedrig

Tabelle 4: Bestimmung der Stahlaggressivität spezifisch

	Probe:	BS 15 (Mischprobe aus 15/1 + 15/2 + 15/3 + 15/4 + 15/5)	BS 16 (Mischprobe aus 16/1 + 16/2 + 16/3 + 16/4 + 16/5 + 16/6)	BS 17 (Mischprobe aus 17/1 + 17/2 + 17/3 + 17/4 + 17/5)
Parameter				
Bewertungszahl Z11		0	0	0
Bewertungszahl Z12		-1 - -2	-1 - -2	-1
Bewertungszahl Z13		0	0	0
Bewertungszahl Z14		0	0	0
Bewertungszahl Z15		0	0	0
Bewertungszahl B1		-1 - -2	-1 - -2	-1
Mulden- und Lochkorrosion		gering	gering	gering
Flächenkorrosion		sehr gering	sehr gering	sehr gering

Entsprechend Tabelle 3 ist am Standort mit einer niedrigen Korrosionsbelastung zu rechnen. Alle drei im Labor untersuchten Bodenproben sind entsprechend in die Korrosionsklasse Ib nach DIN 50929-3 einzuordnen. Auf Grundlage von Tabelle 4 ist am Standort mit einer geringen Mulden- und Lochkorrosion und einer sehr geringen Flächenkorrosion zu rechnen.



i.V. Dipl.-Geol. M. Gartz
(Sachverständiger gem. §18 BBodSchG)



i.A. Dipl.-Geogr. Robert Lux

Anlagen:

1. Pläne
2. Bohrprofile
3. Schichtenverzeichnisse
4. Ausbauzeichnung GWM 1
5. Prüfberichte

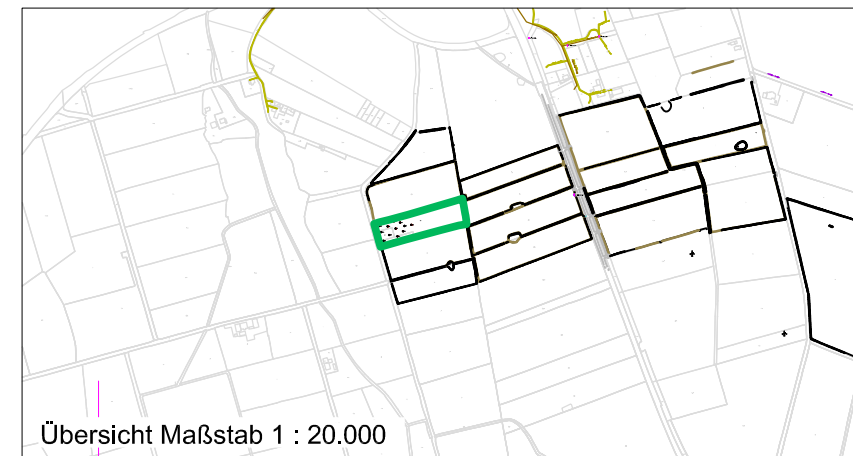
Anlage 1: Pläne



Maßstab 1:500
 0 5 10 15 20 25 m

LEGENDE

- Untersuchungsgebiet
- ⊕ BS Kleinrammbohrung



IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

Auftraggeber: ENERPARC AG, Kirchenpauerstr. 26, 10245 Berlin

Projekt: **Untersuchungen
 im Bereich einer geplanten Solaranlage
 in Tellingstedt
 Lageplan Kleinrammbohrungen**

Kartengrundlage: digitaler Plan AG

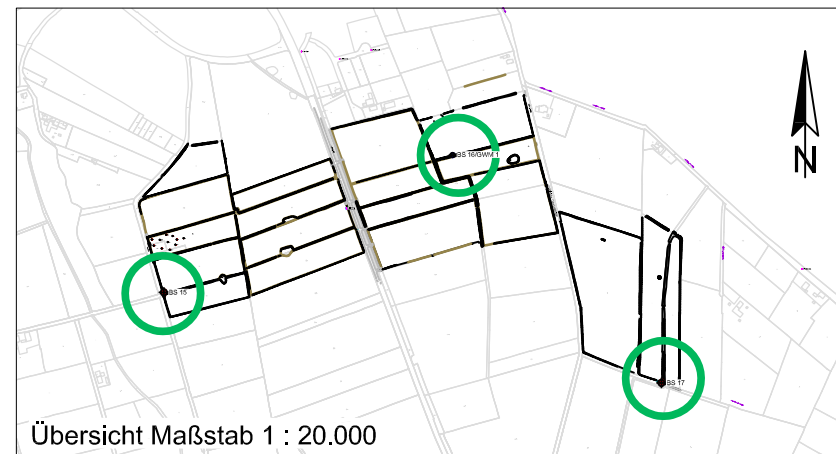
UCL Umwelt Control Labor GmbH
 Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel
 T +49 431 69641-0 // F +49 431 698787
 info@ucl-labor.de // ucl-labor.de

Name	Datum	
Robert Lux	21.08.2025	Aufgestellt
Maike Gartz	22.08.2025	Bearbeitet
Maßstab	Blattgröße	Anlage
1 : 500	420 x 297 mm	1.1



LEGENDE

- Untersuchungsgebiet
- ⊕ BS Kleinrammbohrung
- GWM Grundwassermessstelle



Übersicht Maßstab 1 : 20.000



IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

Auftraggeber: ENERPARC AG, Kirchenpauerstr. 26, 10245 Berlin

Projekt: Untersuchungen
im Bereich einer geplanten Solaranlage
in Tellingstedt

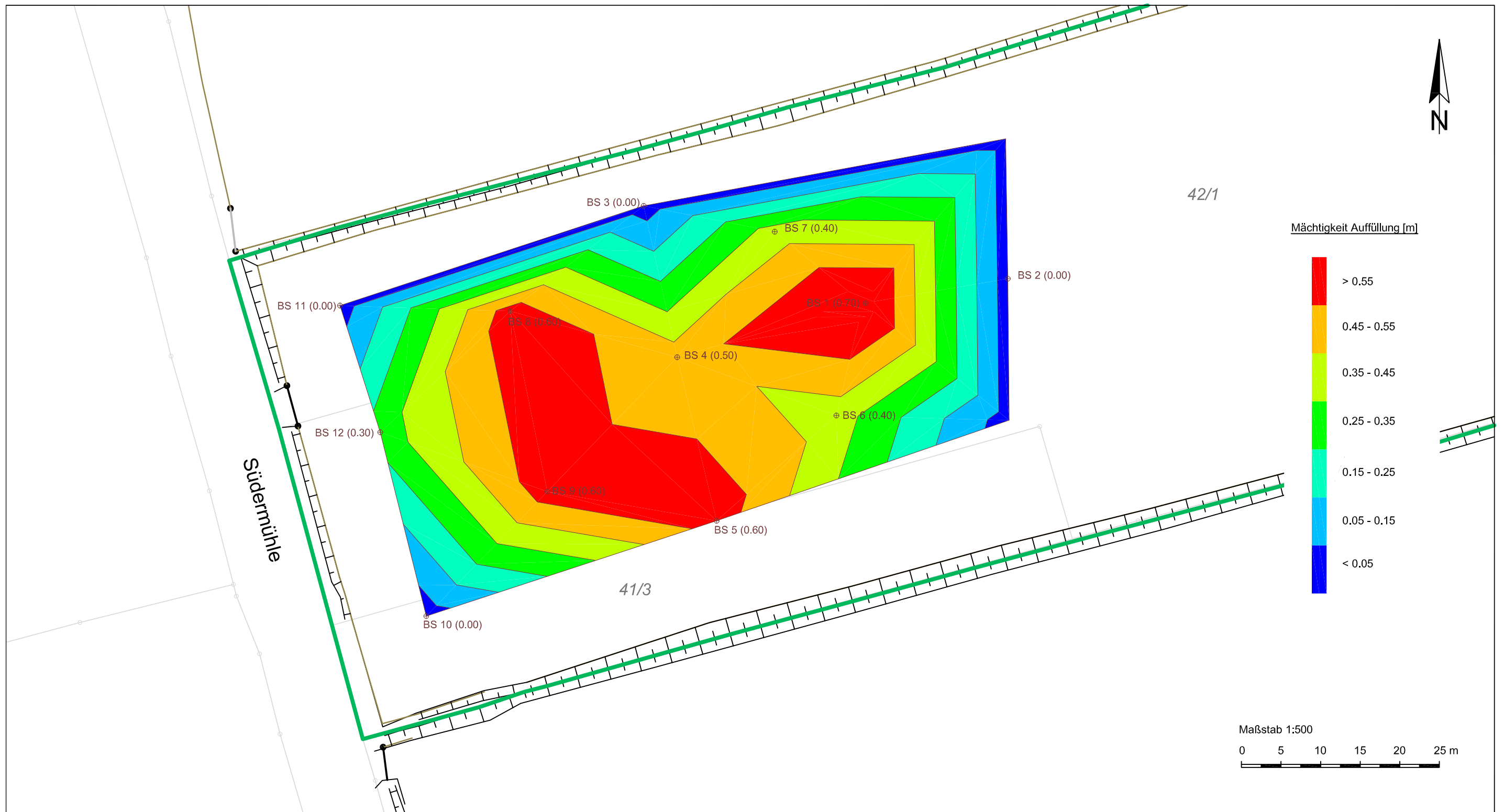
Lageplan Grundwassermessstelle/Kleinrammbohrungen

Kartengrundlage: digitaler Plan AG

UCL Umwelt Control Labor GmbH

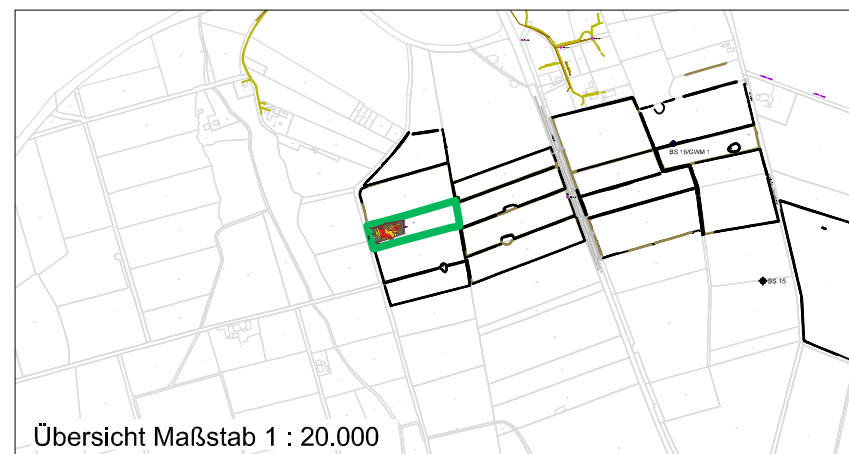
Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel
T +49 431 69641-0 // F +49 431 698787
info@ucl-labor.de // ucl-labor.de

		Name	Datum	
Projekt:		Robert Lux	21.08.2025	Aufgestellt
		Maike Gartz	22.08.2025	Bearbeitet
Lageplan Grundwassermessstelle/Kleinrammbohrungen		Maßstab	Blattgröße	Anlage
		1 : 4000	420 x 297 mm	1.2



LEGENDE

- Untersuchungsgebiet
- BS Kleinrammbohrung
- (0.60) Mächtigkeit Auffüllung



IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

Auftraggeber: ENERPARC AG, Kirchenpauerstr. 26, 10245 Berlin

Projekt: **Untersuchungen
im Bereich einer geplanten Solaranlage
in Tellingstedt
Isolinienplan Mächtigkeit Auffüllung**

Kartengrundlage: digitaler Plan AG

UCL Umwelt Control Labor GmbH

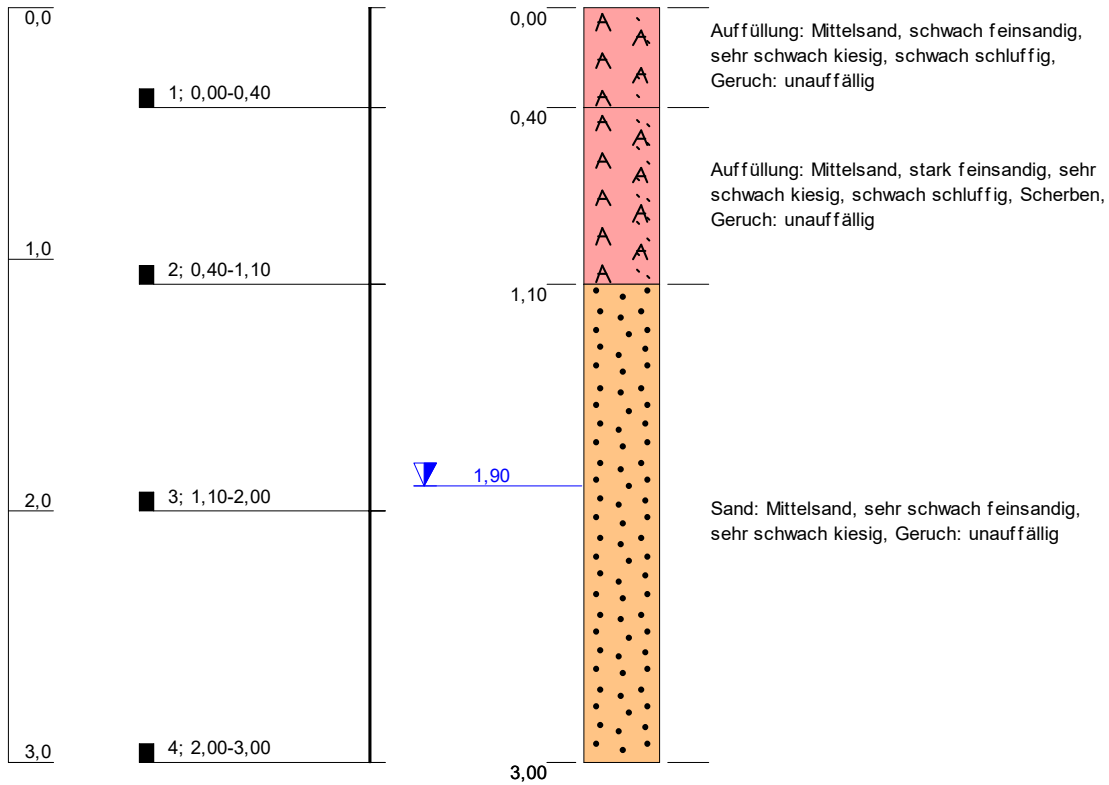
Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel
T +49 431 69641-0 // F +49 431 698787
info@ucl-labor.de // ucl-labor.de

Name	Datum	
Robert Lux	21.08.2025	Aufgestellt
Maike Gartz	22.08.2025	Bearbeitet
Maßstab	Blattgröße	Anlage
1 : 500	420 x 297 mm	1.3

Anlage 2: Bohrprofile

m u. GOK

BS 1
20,78 mNHN



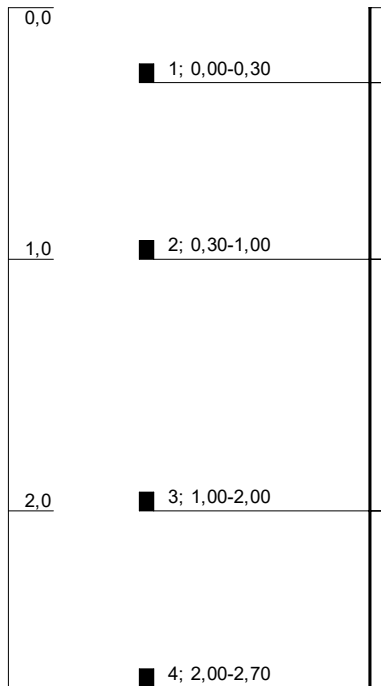
Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 1	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518519,08
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006735,08
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,78 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m



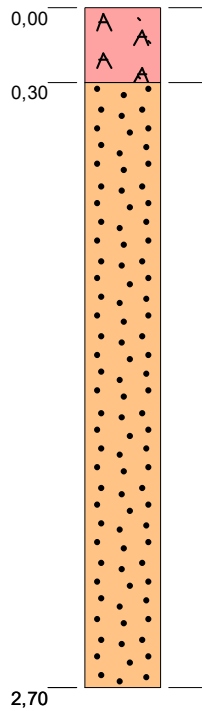
UCL
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

m u. GOK



BS 2

22,46 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, Geruch: unauffällig

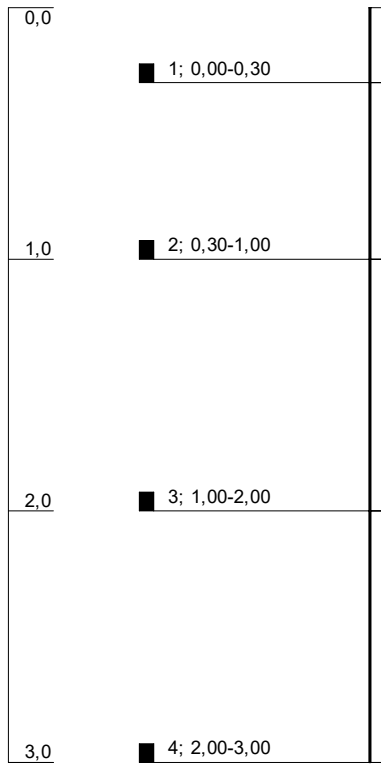
Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig; kein Bohrfortschritt wegen Bohrhindernis; kein Grundwasser angetroffen

Höhenmaßstab: 1:30

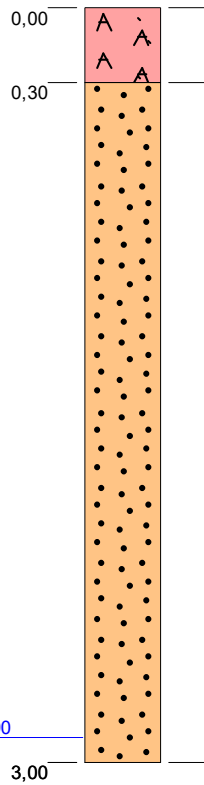
Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 2	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518537,33
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006738,19
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 22,46 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 2,70 m



m u. GOK



BS 3
21,17 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, schwach feinsandig,
sehr schwach kiesig, schwach schluffig,
Geruch: unauffällig

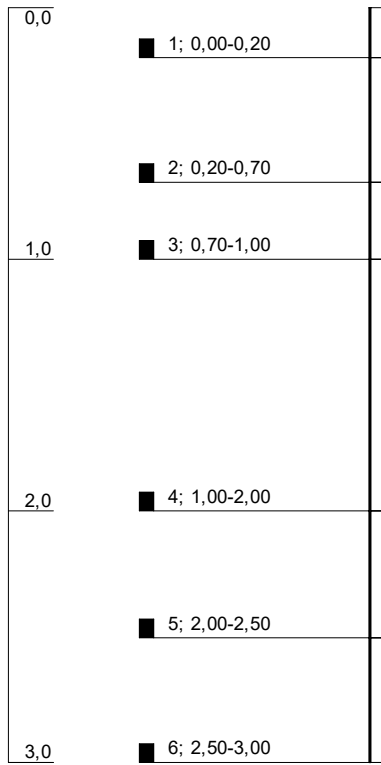
Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig,
sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

Höhenmaßstab: 1:30

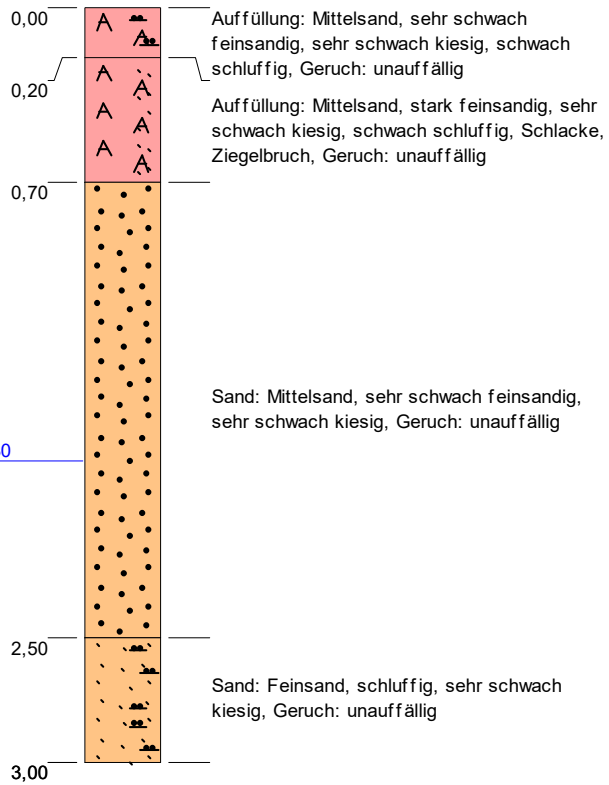
Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 3	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518491,34
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006747,39
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 21,17 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK



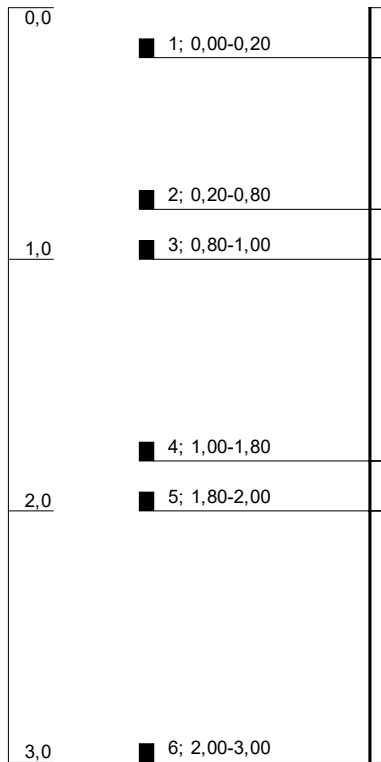
BS 4
20,35 mNHN



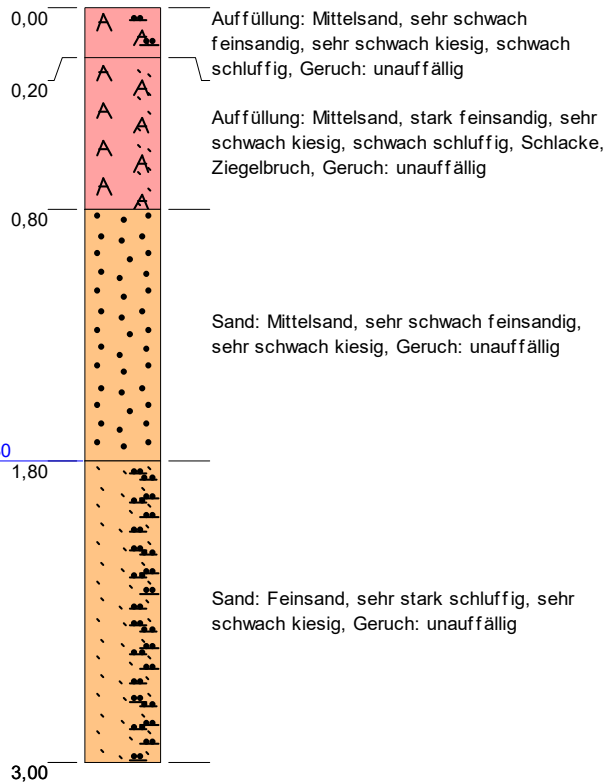
Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt		 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT
Bohrung: BS 4		
Auftraggeber: ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518495,58	
Bohrfirma: UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006728,28	
Bodenansprache: Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,35 mNHN	
Bohrungsdatum: 30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK



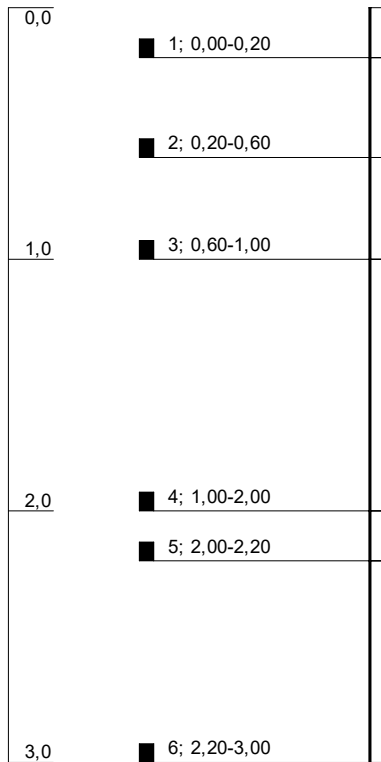
BS 5
20,61 mNHN



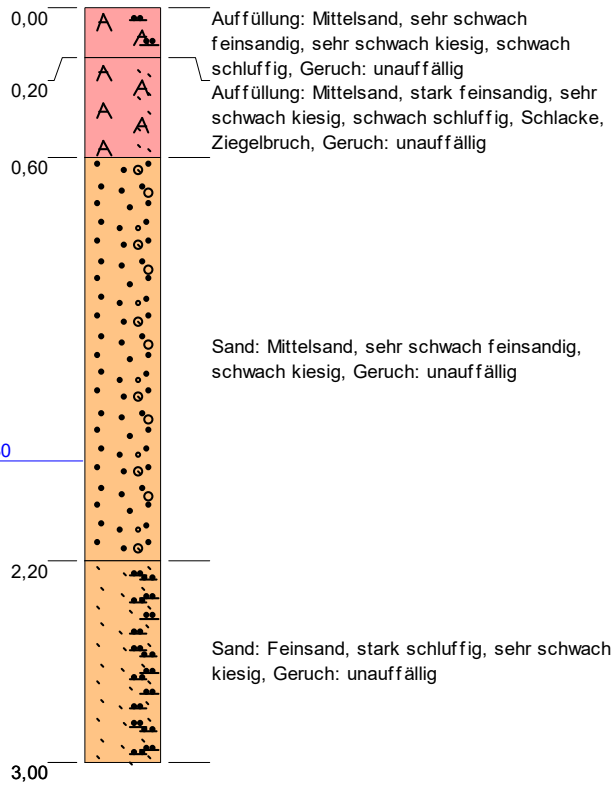
Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt		 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT
Bohrung: BS 5		
Auftraggeber: ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518500,54	
Bohrfirma: UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006707,62	
Bodenansprache: Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,61 mNHN	
Bohrungsdatum: 30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK



BS 6
20,78 mNHN

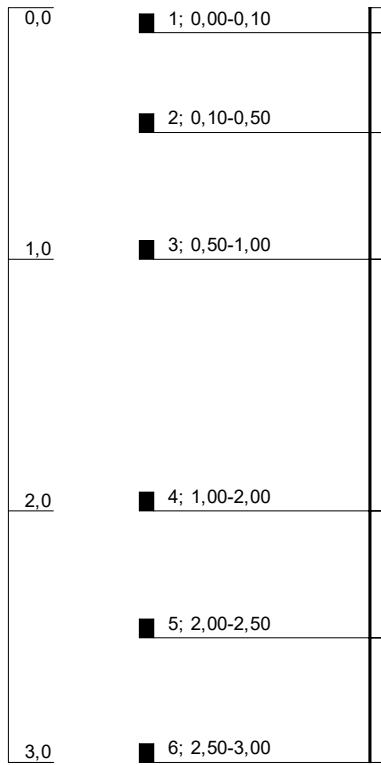


Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 6	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518515,68
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006720,92
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,78 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m

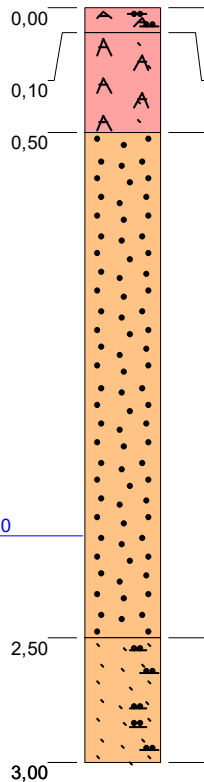


m u. GOK



BS 7

20,56 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, Geruch: unauffällig

Auffüllung: Mittelsand, feinsandig, schwach kiesig, Schlacke, Geruch: unauffällig

Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

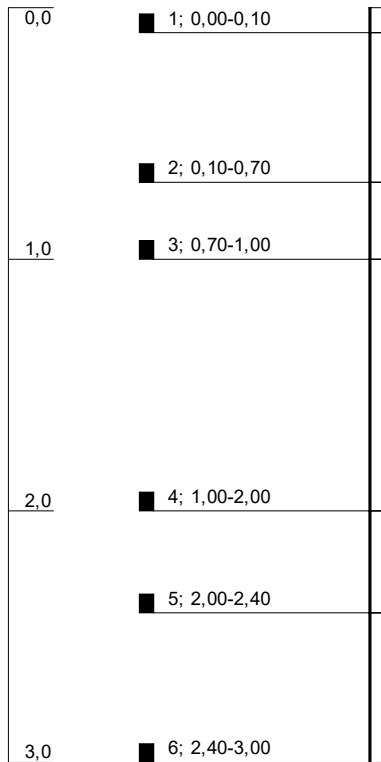
Sand: Feinsand, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

Höhenmaßstab: 1:30

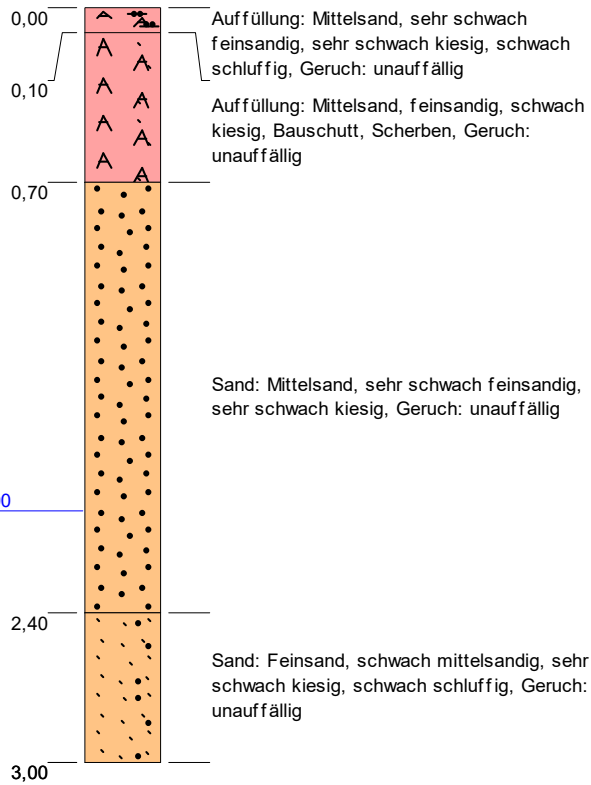
Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 7	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518507,90
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006744,13
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,56 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK



BS 8
20,27 mNHN

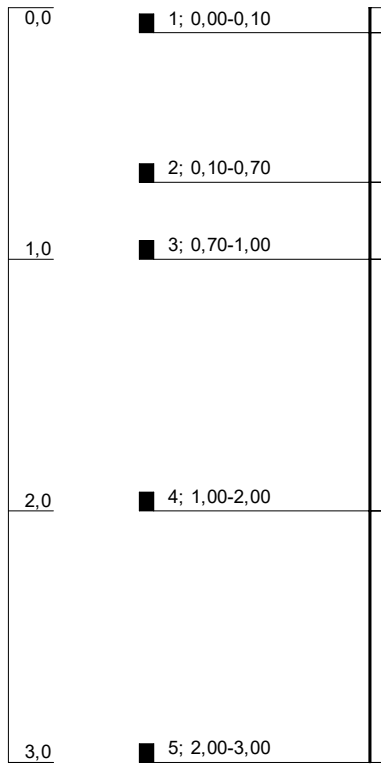


Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 8	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518474,50
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006734,09
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,27 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m

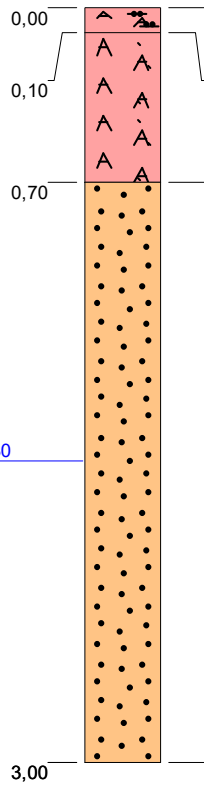


m u. GOK



BS 9

20,22 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, Geruch: unauffällig

Auffüllung: Mittelsand, feinsandig, schwach kiesig, Scherben, Schlacke, Geruch: unauffällig

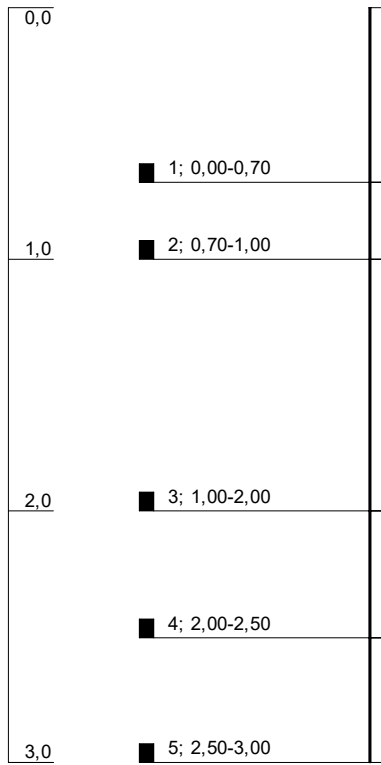
Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

Höhenmaßstab: 1:30

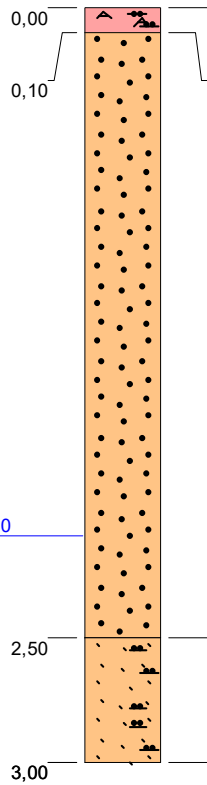
Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 9	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518479,17
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006711,30
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,22 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK



BS 10
20,44 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, Geruch: unauffällig

Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

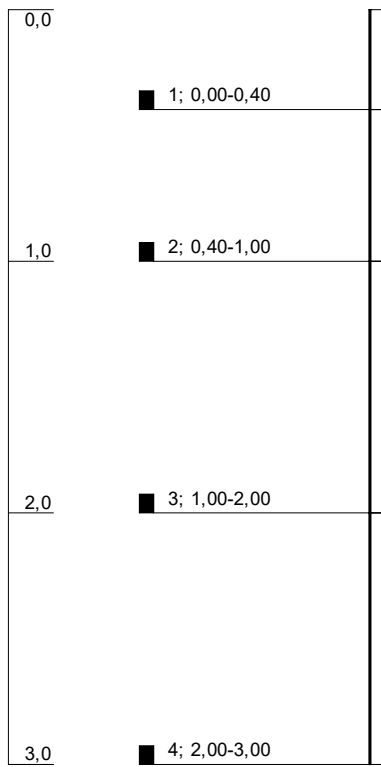
Sand: Feinsand, sehr schwach mittelsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

Höhenmaßstab: 1:30

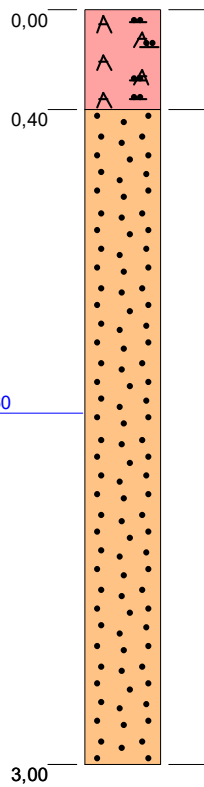
Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 10	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518463,89
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006695,59
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,44 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK



BS 11
20,47 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, Geruch: unauffällig

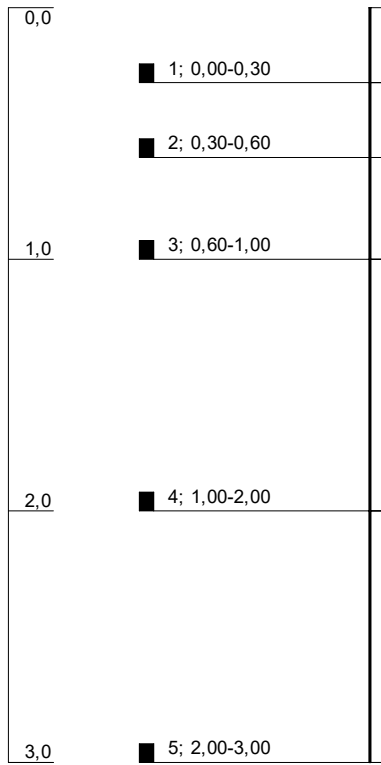
Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 11	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518452,99
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006734,79
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,47 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m

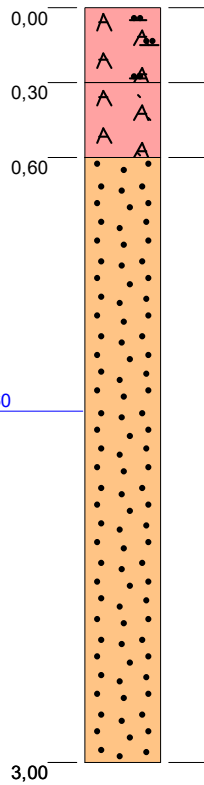


m u. GOK



BS 12

20,13 mNHN



Auffüllung: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, Geruch: unauffällig

Auffüllung: Mittelsand, feinsandig, kiesig, Schlacke, Scherben, Geruch: unauffällig

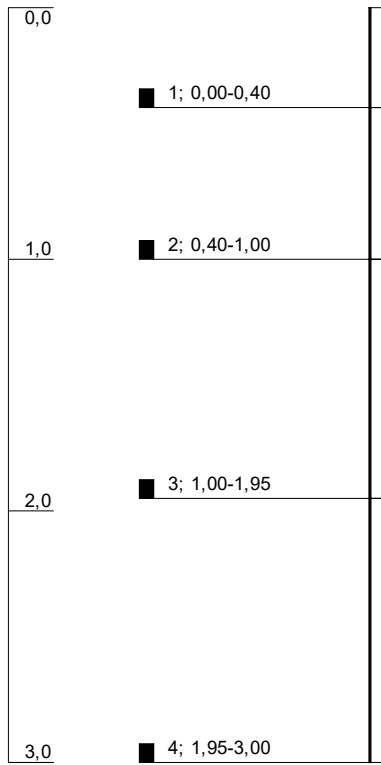
Sand: Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, Geruch: unauffällig

Höhenmaßstab: 1:30

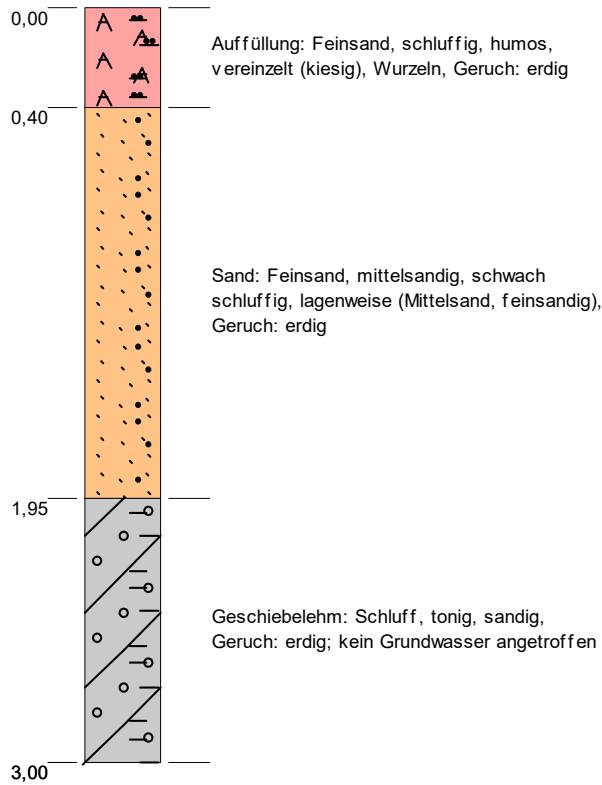
Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 12	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518458,08
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006718,80
Bodenansprache:	Dipl.-Geogr. Robert Lux	Ansatzhöhe: 20,13 mNHN
Bohrungsdatum:	30.07.2025	Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK



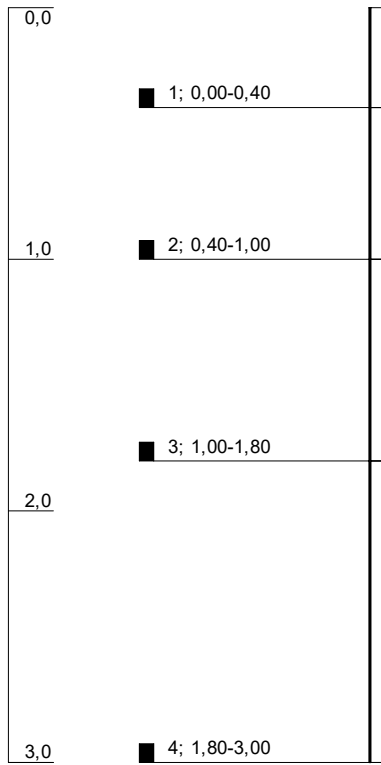
BS 13
22,38 mNHN



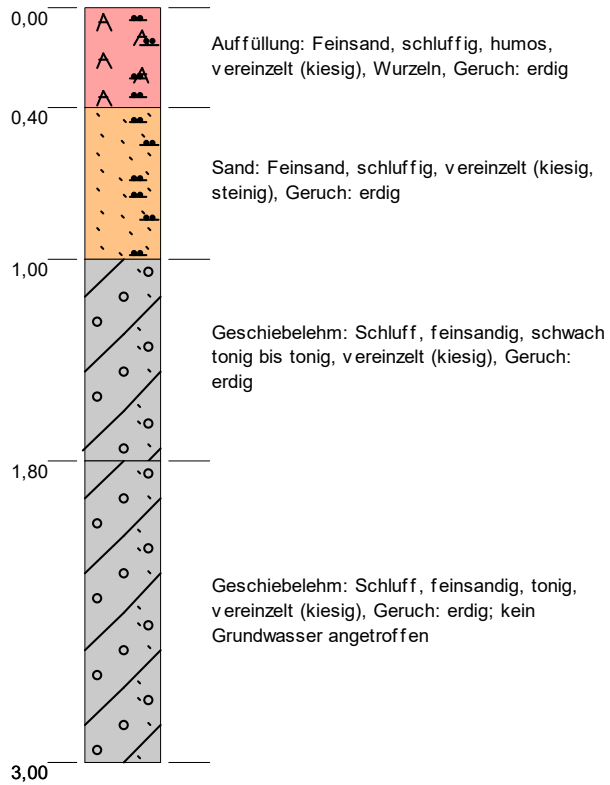
Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt		 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT
Bohrung:	BS 13		
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518579,22	
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006765,78	
Bodenansprache:	Dipl.-Geol. Jan Albus	Ansatzhöhe: 22,38 mNHN	
Bohrungsdatum:	31.07.2025	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK



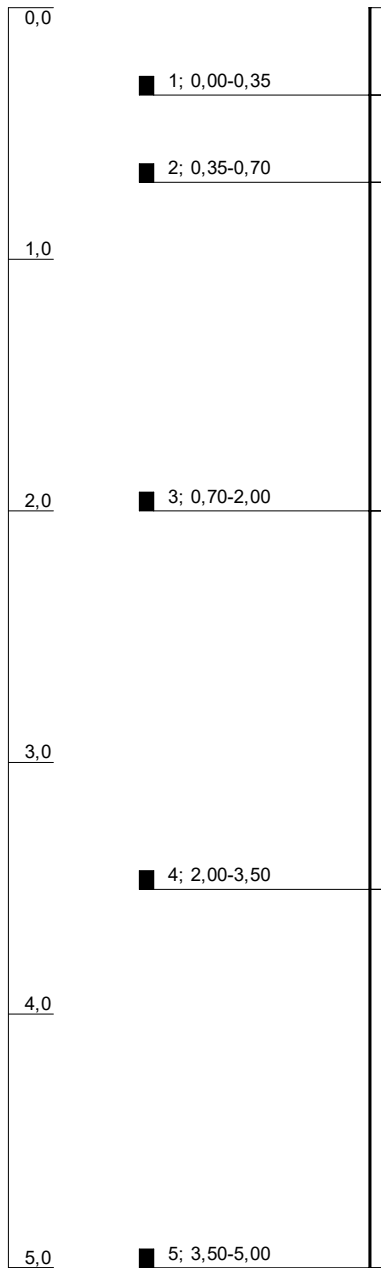
BS 14
22,72 mNHN



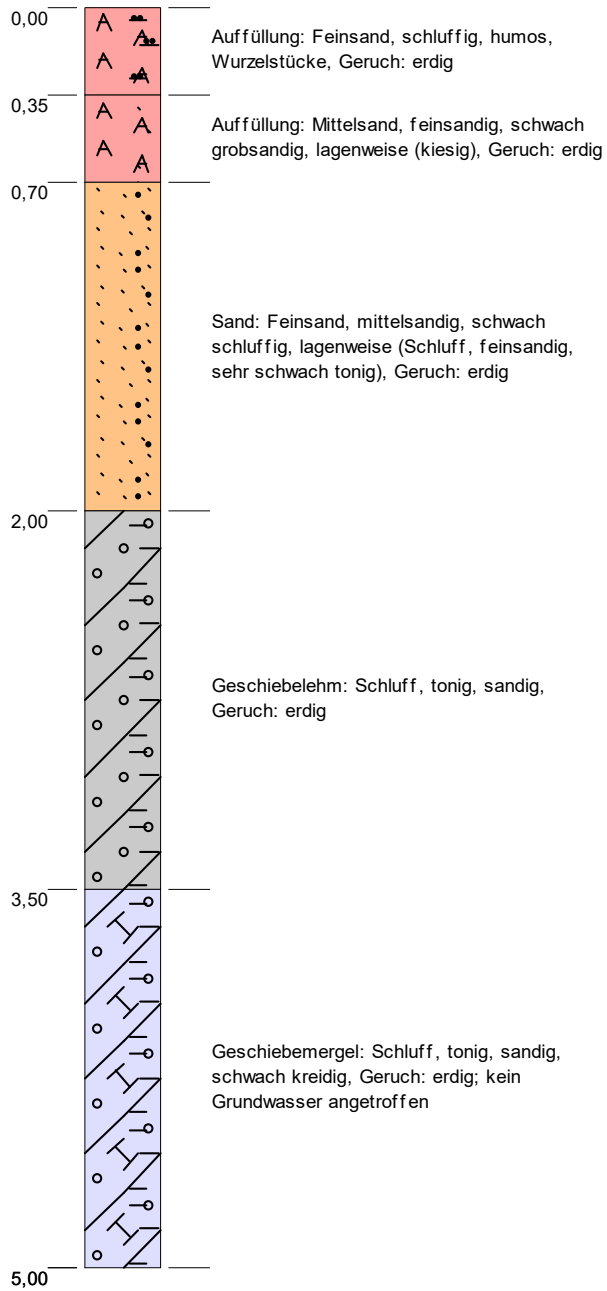
Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt		 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT
Bohrung: BS 14		
Auftraggeber: ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518589,83	
Bohrfirma: UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006731,96	
Bodenansprache: Dipl.-Geol. Jan Albus	Ansatzhöhe: 22,72 mNHN	
Bohrungsdatum: 31.07.2025	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK




BS 15
19,82 mNHN



Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	
Bohrung:	BS 15	
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin	Rechtswert: 518485,76
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel	Hochwert: 6006594,78
Bodenansprache:	Dipl.-Geol. Jan Albus	Ansatzhöhe: 19,82 mNHN
Bohrungsdatum:	31.07.2025	Endtiefe: 5,00 m

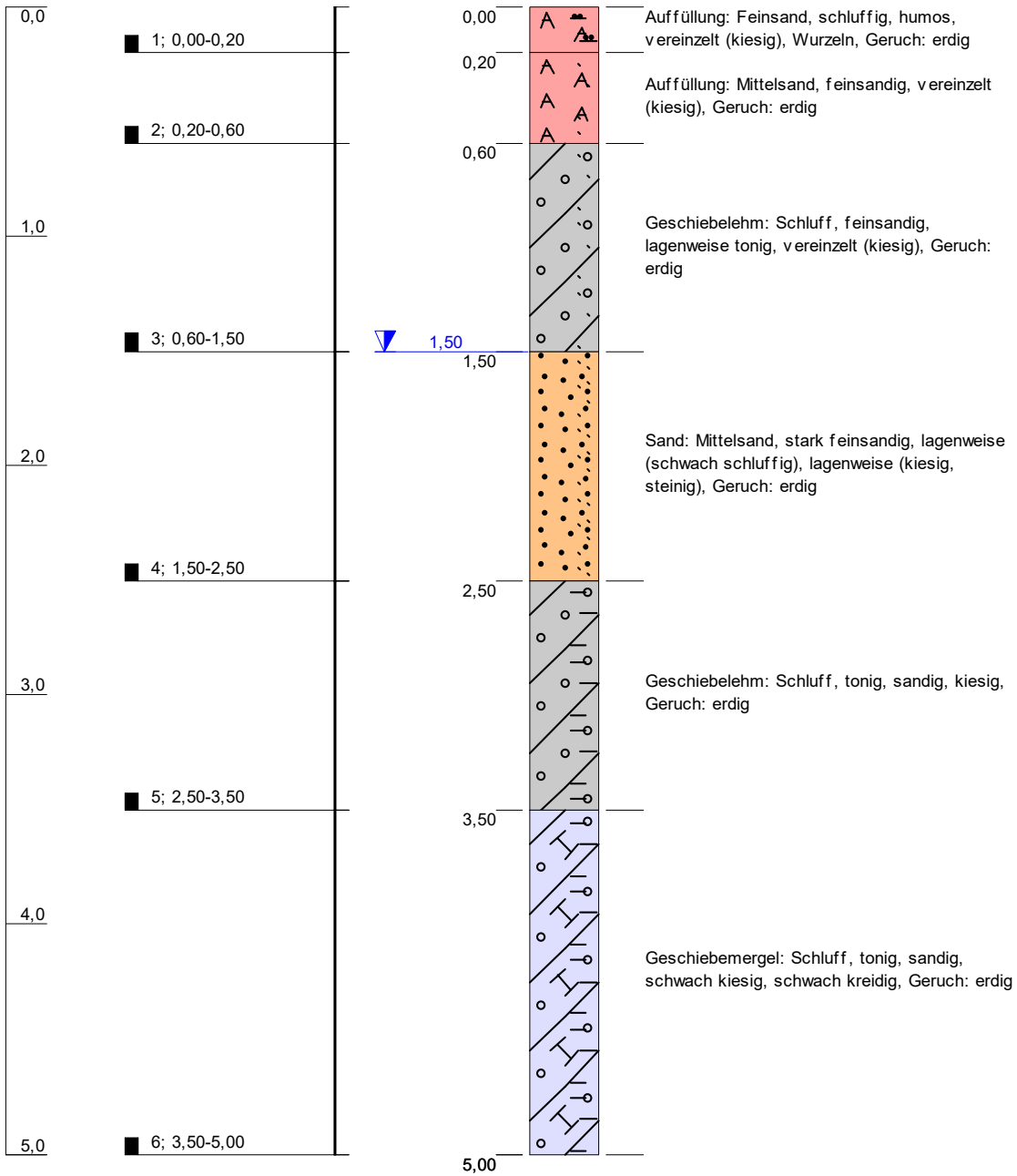


UCL
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT


m u. GOK

BS 16/GWM 1

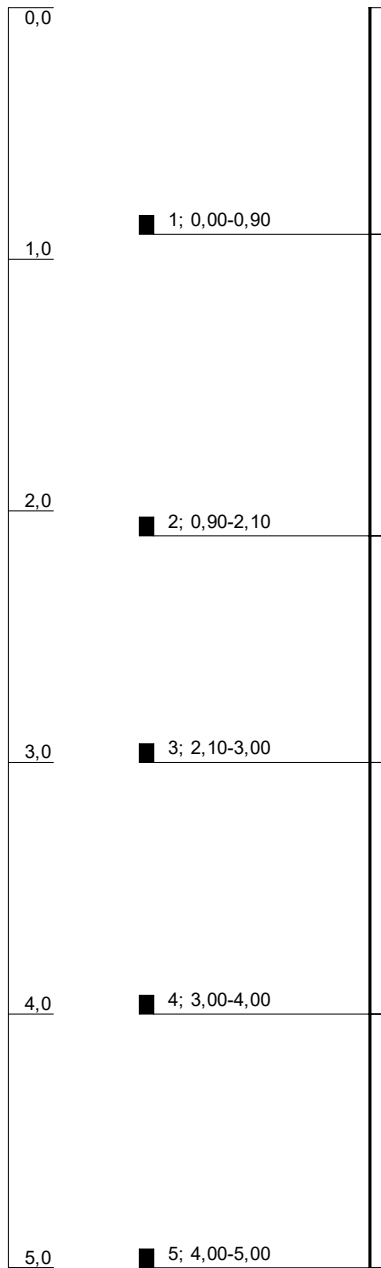
24,94 mNHN



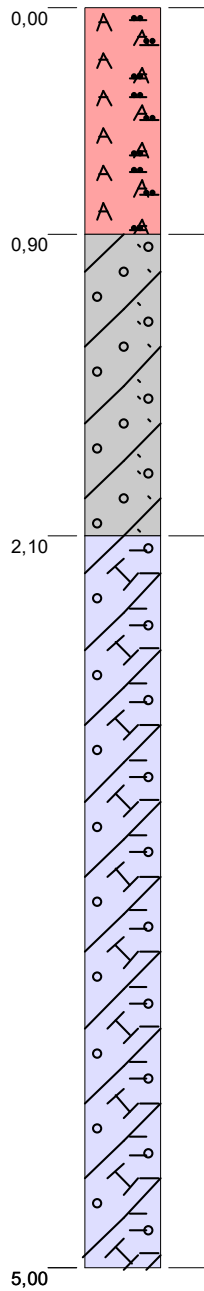
Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT		
Bohrung: BS 16/GWM 1			
Auftraggeber: ENERPARC AG, Berlin			Rechtswert: 519248,93
Bohrfirma: UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel			Hochwert: 6006957,92
Bodenansprache: Dipl.-Geol. Jan Albus			Ansatzhöhe: 24,94 mNHN
Bohrungsdatum: 31.07.2025			Endtiefe: 5,00 m

m u. GOK



BS 17
28,99 mNHN



Auffüllung: Feinsand, schluffig, humos, lagenweise (kiesig), Wurzeln, Geruch: erdig

Geschiebelehm: Schluff, feinsandig, Geruch: erdig

Geschiebemergel: Schluff, tonig, sandig, sehr schwach kiesig, Geruch: erdig; kein Grundwasser angetroffen

Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt	 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT		
Bohrung: BS 17			
Auftraggeber: ENERPARC AG, Berlin			Rechtswert: 519801,71
Bohrfirma: UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel			Hochwert: 6006356,04
Bodenansprache: Dipl.-Geol. Jan Albus			Ansatzhöhe: 28,99 mNHN
Bohrungsdatum: 31.07.2025	Endtiefe: 5,00 m		

Anlage 3: Schichtenverzeichnisse

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 1

20,78 mNHN

Bohrzeit:
30.07.25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Mittelsand, schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		1	0,40
1,10	a) Mittelsand, stark feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) Scherben _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		2	1,10
3,00	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) leicht zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1,90)		3	2,00
							4	3,00

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 2

22,46 mNHN

Bohrzeit:
30.07.25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt					
0,30	a) Mittelsand, schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) 0			Geruch: unauffällig feucht		1	0,30	
2,70	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun f) Sand g) h) i) 0			Geruch: unauffällig; kein Bohrfortschritt wegen Bohrhindernis; kein Grundw asser angetroffen feucht		2	1,00	
						3	2,00	
						4	2,70	

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt									
Bohrung: BS 3					21,17 mNHN		Bohrzeit: 30.07.25		
1	2				3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,30	a) Mittelsand, schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun <hr/> f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig sehr schw ach feucht			1	0,30
3,00	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (2,90)			2	1,00
							3	2,00	
							4	3,00	

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 4

20,35 mNHN

Bohrzeit:
30.07.25

1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung						h) Gruppe i) Kalk- gehalt	
0,20	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		1	0,20		
0,70	a) Mittelsand, stark feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig b) Schlacke, Ziegelbruch c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		2	0,70		
2,50	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1,80)		3	1,00		
3,00	a) Feinsand, schluffig, sehr schw ach kiesig b) c) dicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig sehr feucht		4	2,00		
							5	2,50		
							6	3,00		

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 5		20,61 mNHN	Bohrzeit: 30.07.25		
1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung		Bemerkungen		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	Art	Nr
0,20	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun <hr/> f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht		1	0,20
0,80	a) Mittelsand, stark feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig <hr/> b) Schlacke, Ziegelbruch <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht		2	0,80
1,80	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1,80)		3	1,00
				4	1,80
3,00	a) Feinsand, sehr stark schluffig, sehr schw ach kiesig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig sehr feucht		5	2,00
				6	3,00

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 6

20,78 mNHN

Bohrzeit:
30.07.25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,20	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		1	0,20
0,60	a) Mittelsand, stark feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) Schlacke, Ziegelbruch _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		2	0,60
2,20	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1,80)		3	1,00
							4	2,00
							5	2,20
3,00	a) Feinsand, stark schluffig, sehr schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig sehr feucht		6	3,00

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 7

20,56 mNHN

Bohrzeit:
30.07.25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		1	0,10
0,50	a) Mittelsand, feinsandig, schw ach kiesig _____ b) Schlacke _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		2	0,50
2,50	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (2,10)		3	1,00
							4	2,00
							5	2,50
3,00	a) Feinsand, schw ach schluffig, sehr schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht		6	3,00

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 8		20,27 mNHN	Bohrzeit: 30.07.25					
1	2	3	4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung		Bemerkungen					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	e) Farbe	f) Übliche Benennung				g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt
0,10	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht		1	0,10			
0,70	a) Mittelsand, feinsandig, schw ach kiesig _____ b) Bauschutt, Scherben _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Auffüllung g) h) i) +	Geruch: unauffällig feucht		2	0,70			
2,40	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (2,00)		3	1,00			
				4	2,00			
				5	2,40			
3,00	a) Feinsand, schw ach mittelsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig sehr feucht		6	3,00			

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt												
Bohrung: BS 9				20,22 mNHN		Bohrzeit: 30.07.25						
1	2				3		4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang								e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung								h) Gruppe i) Kalk- gehalt	
0,10	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht			1	0,10			
0,70	a) Mittelsand, feinsandig, schw ach kiesig _____ b) Scherben, Schlacke _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht			2	0,70			
3,00	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1,80)			3	1,00			
								4	2,00			
								5	3,00			

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 10		20,44 mNHN	Bohrzeit: 30.07.25			
1	2	3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung		Bemerkungen			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt			
0,10	a) Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schwer zu bohren e) braun <hr/> f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht				
2,50	a) Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schwer zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung (2,10)	1	0,70		
			2	1,00		
			3	2,00		
			4	2,50		
3,00	a) Feinsand, sehr schwach mittelsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schwer zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig sehr feucht	5	3,00		

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt									
Bohrung: BS 11				20,47 mNHN		Bohrzeit: 30.07.25			
1	2				3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,40	a) Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schwer zu bohren e) braun _____ f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht			1	0,40
3,00	a) Mittelsand, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig _____ b) _____ c) mitteldicht gelagert d) mäßig schwer zu bohren e) hellbraun _____ f) Sand g) h) i) 0				Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung (1,60)			2	1,00
								3	2,00
								4	3,00

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 12		20,13 mNHN	Bohrzeit: 30.07.25					
1	2	3	4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	e) Farbe	f) Übliche Benennung				g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt
0,30	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig, schw ach schluffig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) braun <hr/> f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht		1	0,30			
0,60	a) Mittelsand, feinsandig, kiesig <hr/> b) Schlacke, Scherben <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) rotbraun <hr/> f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht		2	0,60			
3,00	a) Mittelsand, sehr schw ach feinsandig, sehr schw ach kiesig <hr/> b) <hr/> c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellbraun <hr/> f) Sand g) h) i) 0	Geruch: unauffällig feucht bis sehr feucht, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1,60)		3	1,00			
				4	2,00			
				5	3,00			

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 13

22,38 mNHN

Bohrzeit:
31.07.25

1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung						h) Gruppe i) Kalk- gehalt	
0,40	a) Feinsand, schluffig, humos, vereinzelt (kiesig) b) Wurzeln c) locker gelagert d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: erdig schw ach feucht		1	0,40		
1,95	a) Feinsand, mittelsandig, schw ach schluffig, lagenw eise (Mittelsand, feinsandig) b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) gelbbraun, eisenfleckig (ab 1.50 m) f) Sand g) h) i) 0				Geruch: erdig schw ach feucht		2	1,00		
			3	1,95						
3,00	a) Schluff, tonig, sandig b) c) weich d) mäßig schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0				Geruch: erdig; kein Grundw asser angetroffen feucht		4	3,00		

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 14

22,72 mNHN

Bohrzeit:
31.07.25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Feinsand, schluffig, humos, vereinzelt (kiesig) b) Wurzeln c) locker gelagert d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) 0				Geruch: erdig schw ach feucht		1	0,40
1,00	a) Feinsand, schluffig, vereinzelt (kiesig, steinig) b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Sand g) h) i) 0				Geruch: erdig schw ach feucht bis feucht		2	1,00
1,80	a) Schluff, feinsandig, schw ach tonig bis tonig, vereinzelt (kiesig) b) c) w eich bis steif d) mäßig schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0				Geruch: erdig feucht		3	1,80
3,00	a) Schluff, feinsandig, tonig, vereinzelt (kiesig) b) c) w eich bis steif d) mäßig schw er zu bohren bis schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0				Geruch: erdig; kein Grundw asser angetroffen feucht		4	3,00

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 15		19,82 mNHN	Bohrzeit: 31.07.25			
1	2	3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	Bemerkungen	Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr
	e) Farbe	f) Übliche Benennung				
0,35	a) Feinsand, schluffig, humos b) Wurzelstücke c) locker gelagert d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: erdig schw ach feucht		1	0,35	
0,70	a) Mittelsand, feinsandig, schw ach grobsandig, lagenw eise (kiesig) b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) gelbbraun f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: erdig schw ach feucht		2	0,70	
2,00	a) Feinsand, mittelsandig, schw ach schluffig, lagenw eise (Schluff, feinsandig, sehr schw ach tonig) b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) gelbbraun f) Sand g) h) i) 0	Geruch: erdig schw ach feucht		3	2,00	
3,50	a) Schluff, tonig, sandig b) c) weich bis breiig d) mäßig schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0	Geruch: erdig sehr feucht		4	3,50	
5,00	a) Schluff, tonig, sandig, schw ach kreidig b) c) weich d) mäßig schw er zu bohren bis schw er zu bohren e) grau f) Geschiebemergel g) h) i) ++	Geruch: erdig; kein Grundw asser angetroffen sehr feucht		5	5,00	

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 16/GWM 1		24,94 mNHN	Bohrzeit: 31.07.25					
1	2	3	4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				e) Farbe	Art	Nr
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung				h) Gruppe	i) Kalkgehalt	Tiefe in m (Unter- kante)
0,20	a) Feinsand, schluffig, humos, vereinzelt (kiesig) b) Wurzeln c) locker gelagert d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: erdig schw ach feucht		1	0,20			
0,60	a) Mittelsand, feinsandig, vereinzelt (kiesig) b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: erdig schw ach feucht		2	0,60			
1,50	a) Schluff, feinsandig, lagenw eise tonig, vereinzelt (kiesig) b) c) weich d) mäßig schw er zu bohren e) fahlgelbbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0	Geruch: erdig feucht		3	1,50			
2,50	a) Mittelsand, stark feinsandig, lagenw eise (schw ach schluffig), lagenw eise (kiesig, steinig) b) c) mitteldicht gelagert d) mäßig schw er zu bohren e) hellgrau f) Sand g) h) i) 0	Geruch: erdig nass, Grundw asserstand nach Beendigung der Bohrung (1.50)		4	2,50			
3,50	a) Schluff, tonig, sandig, kiesig b) c) weich bis steif d) mäßig schw er zu bohren e) hellgräulichbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0	Geruch: erdig feucht		5	3,50			

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt											
Bohrung: BS 16/GWM 1						24,94 mNHN		Bohrzeit: 31.07.25			
1	2					3			4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen			Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung								Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
5,00	a) Schluff, tonig, sandig, schw ach kiesig, schw ach kreidig					Geruch: erdig feucht				6	5,00
	b)										
	c) weich, weich bis steif (lagenw eise)			d) mäßig schw er zu bohren							
	e) grau										
	f) Geschiebemergel		g)	h)	i) ++						

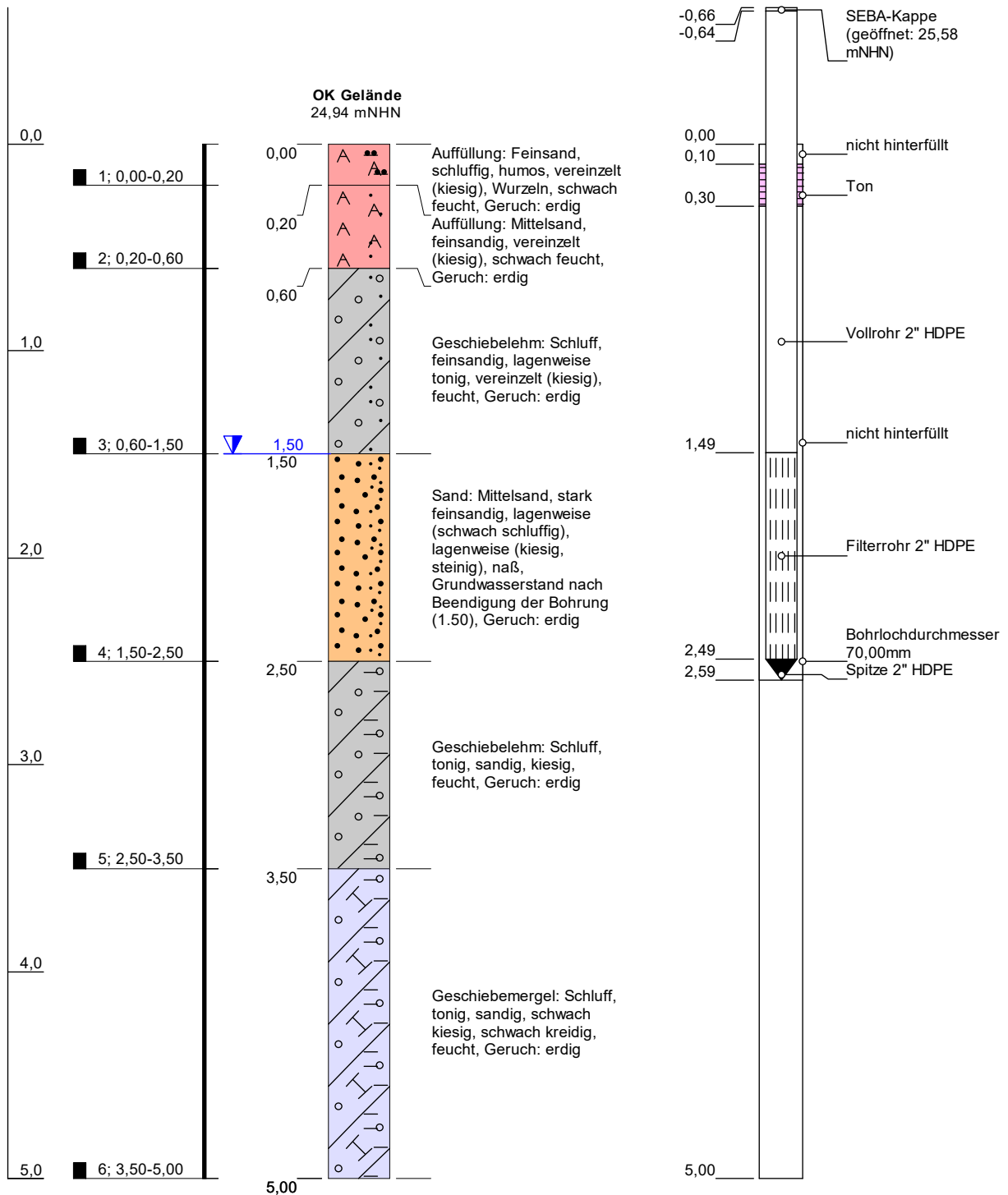
Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt

Bohrung: BS 17		28,99 mNHN	Bohrzeit: 31.07.25		
1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung		Bemerkungen		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	e) Farbe	Art	Nr
	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt			
0,90	a) Feinsand, schluffig, humos, lagenweise (kiesig) b) Wurzeln c) locker gelagert d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) 0	Geruch: erdig schwach feucht		1	0,90
2,10	a) Schluff, feinsandig b) c) dicht gelagert d) mäßig schwer zu bohren e) gelbbraun f) Geschiebelehm g) h) i) 0	Geruch: erdig schwach feucht bis feucht		2	2,10
5,00	a) Schluff, tonig, sandig, sehr schwach kiesig b) c) weich bis steif d) mäßig schwer zu bohren e) grau f) Geschiebemergel g) h) i) ++	Geruch: erdig; kein Grundwasser angetroffen feucht		3	3,00
				4	4,00
				5	5,00

Anlage 4 Ausbauezeichnungen


Ausbauplan Grundwassermessstelle BS 16/GWM 1

m u. GOK



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab: 1:10

Projekt: Untersuchungen geplante Solaranlage Tellingstedt		 IM AUFTRAG DER ZUKUNFT	
Bohrung: BS 16/GWM 1			
Auftraggeber:	ENERPARC AG, Berlin		Rechtswert: 519248,93
Bohrfirma:	UCL Umwelt Control Labor GmbH Kiel		Hochwert: 6006957,92
Bodenansprache:	Dipl.-Geol. Jan Albus		Ansatzhöhe: 24,94 mNHN
Bohrungsdatum:	31.07.2025		Endtiefe: 5,00m

5. Prüfberichte

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // DE

ENERPARC AG
Rotherstraße 21
10245 Berlin

Robert Lux
T (0431)69641-0
F 0431-698787
robert.lux@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 25-39775/1

Probe-Nr.: 25-39775-001
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: ENERPARC AG, Rotherstraße 21, 10245 Berlin / 84853
Projektbezeichnung: Solarpark Tellingstedt
Probenahme am / durch: 01.08.2025 / Albus, Jan
Probeneingang am / durch: 01.08.2025 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 04.08.2025 - 25.08.2025

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
	BS 15 aus 15/1 + 15/2 + 15/3 + 15/4 + 15/5			
		25-39775-001		
Betonaggressivität (DIN 4030)				
Wassergehalt 105°C	% OS	12,9	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Sulfid	mg/kg OS	< 2	2	DIN 4030-2: 2008-06;L
Chlorid (Soda-Auszug)	mg/kg TS	< 250	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Sulfat (Soda-Auszug)	mg/kg TS	< 250	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Säuregrad Baumann-Gully	ml/kg	30,4	2	DIN 4030-2: 2008-06;L
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		7,0	1	DIN ISO 10390: 2022-08;L
Expositionsklasse		<XA1		DIN 4030-2: 2008-06;L
Stahlaggressivität (DIN 50929 Teil 3), ergänzende Parameter				
Chlorid (1:4-Eluat)	mmol/kg	< 0,15	0,15	DIN 50929-3: 1985-09;L
Sulfat (1:4-Eluat)	mmol/kg	0,4	0,05	DIN 50929-3: 1985-09;L
Neutralsalze (c(Cl) + 2c(SO ₄))	mmol/kg	0,82	0,25	DIN 50929-3: 1985-09;L
Sulfat (salzsaurer Auszug)	mmol/kg	2,49	0,5	DIN 50929-3: 1985-09;L
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg	< 1	1	DIN 50929-3: 1985-09;L
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg	12,28	1	DIN 50929-3: 1985-09;L
Bewertungszahlen der Stahlaggressivität				
Bewertungszahl Z3		0		DIN 50929-3: 1985-09;L
Bewertungszahl Z4		0		DIN 50929-3: 1985-09;L

20250826-29303150

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Dana Goldhammer, Dr. Jörg Seigner



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und Gefahrstoffmessstelle nach §7 (10) GefStoffV. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.

Parameter	Probenbezeichnung	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit		
	BS 15 aus 15/1 + 15/2 + 15/3 + 15/4 + 15/5		
	25-39775-001		
Bewertungszahl Z5	0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z6	0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z7	0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z8	-1		DIN 50929-3: 1985-09,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

Probenkommentare

Stahlaggressivität (DIN 50929 Teil 3)

Eine vollständige Beurteilung ist nicht möglich, da nicht alle Beurteilungspunkte (Z1, Z2, Z9) Bestandteil der Analytik sind.

Probe-Nr.: 25-39775-002
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: ENERPARC AG, Rotherstraße 21, 10245 Berlin / 84853
Projektbezeichnung: Solarpark Tellingstedt
Probenahme am / durch: 01.08.2025 / Albus, Jan
Probeneingang am / durch: 01.08.2025 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 04.08.2025 - 25.08.2025

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
BS 16 aus 16/1 + 16/2 + 16/3 + 16/4 + 16/5 + 16/6 25-39775-002				
Betonaggressivität (DIN 4030)				
Wassergehalt 105°C	% OS	12,4	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11,L
Sulfid	mg/kg OS	< 2	2	DIN 4030-2: 2008-06,L
Chlorid (Soda-Auszug)	mg/kg TS	< 250	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat (Soda-Auszug)	mg/kg TS	< 250	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Säuregrad Baumann-Gully	ml/kg	5,60	2	DIN 4030-2: 2008-06,L
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		7,5	1	DIN ISO 10390: 2022-08,L
Expositionsklasse		<XA1		DIN 4030-2: 2008-06,L
Stahlaggressivität (DIN 50929 Teil 3), ergänzende Parameter				
Chlorid (1:4-Eluat)	mmol/kg	< 0,15	0,15	DIN 50929-3: 1985-09,L
Sulfat (1:4-Eluat)	mmol/kg	0,3	0,05	DIN 50929-3: 1985-09,L
Neutralsalze (c(Cl) + 2c(SO ₄))	mmol/kg	0,52	0,25	DIN 50929-3: 1985-09,L
Sulfat (salzsaurer Auszug)	mmol/kg	1,86	0,5	DIN 50929-3: 1985-09,L
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg	< 1	1	DIN 50929-3: 1985-09,L
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg	5,52	1	DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahlen der Stahlaggressivität				
Bewertungszahl Z3		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z4		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z5		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z6		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z7		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z8		0		DIN 50929-3: 1985-09,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüden, HE=Heide, BS=Braunschweig

Probenkommentare

Stahlaggressivität (DIN 50929 Teil 3)

Eine vollständige Beurteilung ist nicht möglich, da nicht alle Beurteilungspunkte (Z1, Z2, Z9) Bestandteil der Analytik sind.

Probe-Nr.: 25-39775-003
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: ENERPARC AG, Rotherstraße 21, 10245 Berlin / 84853
Projektbezeichnung: Solarpark Tellingstedt
Probenahme am / durch: 01.08.2025 / Albus, Jan
Probeneingang am / durch: 01.08.2025 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 04.08.2025 - 25.08.2025

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
BS 17 aus 17/1 + 17/2 + 17/3 + 17/4 + 17/5				
		25-39775-003		
Betonaggressivität (DIN 4030)				
Wassergehalt 105°C	% OS	12,1	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11,L
Sulfid	mg/kg OS	< 2	2	DIN 4030-2: 2008-06,L
Chlorid (Soda-Auszug)	mg/kg TS	< 250	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat (Soda-Auszug)	mg/kg TS	< 250	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Säuregrad Baumann-Gully	ml/kg	5,40	2	DIN 4030-2: 2008-06,L
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		7,4	1	DIN ISO 10390: 2022-08,L
Expositionsklasse		<XA1		DIN 4030-2: 2008-06,L
Stahlaggressivität (DIN 50929 Teil 3), ergänzende Parameter				
Chlorid (1:4-Eluat)	mmol/kg	0,2	0,15	DIN 50929-3: 1985-09,L
Sulfat (1:4-Eluat)	mmol/kg	0,8	0,05	DIN 50929-3: 1985-09,L
Neutralsalze (c(Cl) + 2c(SO ₄))	mmol/kg	1,85	0,25	DIN 50929-3: 1985-09,L
Sulfat (salzsaurer Auszug)	mmol/kg	2,95	0,5	DIN 50929-3: 1985-09,L
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg	< 1	1	DIN 50929-3: 1985-09,L
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg	5,04	1	DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahlen der Stahlaggressivität				
Bewertungszahl Z3		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z4		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z5		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z6		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z7		0		DIN 50929-3: 1985-09,L
Bewertungszahl Z8		-1		DIN 50929-3: 1985-09,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüden, HE=Heide, BS=Braunschweig

Probenkommentare

Stahlaggressivität (DIN 50929 Teil 3)

Eine vollständige Beurteilung ist nicht möglich, da nicht alle Beurteilungspunkte (Z1, Z2, Z9) Bestandteil der Analytik sind.

Seite 5 von 5 zum Prüfbericht Nr. 25-39775/1

20250826-29303150

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

26.08.2025

i.A. Dipl. -Geogr. Robert Lux (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // DE

ENERPARC AG
Rotherstraße 21
10245 Berlin

Robert Lux
T (0431)69641-0
F 0431-698787
robert.lux@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 25-40954-001/1

Prüfgegenstand: Grundwasser
Auftraggeber / KD-Nr.: ENERPARC AG, Rotherstraße 21, 10245 Berlin / 84853
Projektbezeichnung: Solarpark Tellingstedt
Probenahme am / durch: 08.08.2025 / Mähl, Benjamin
Probeneingang am / durch: 08.08.2025 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 08.08.2025 - 21.08.2025

Untersuchungen von Wasser gemäß DIN 4030-1:2008-06

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	GWM 1 25-40954-001	Grenzwerte für die Expositionsklassen				Methode
			nicht angreifend	XA1	XA2	XA3	
Analyse der Originalprobe							
pH-Wert		7,0	-	6,5 - 5,5	<5,5 - 4,5	<4,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
KMnO4-Verbrauch	mgKMnO4/l	8,7					DIN 4030-2: 2008-06,L
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	4,1					DIN 38409-7: 2005-12,L
Gesamthärte	mmol/l	2,4					DIN 38409-6: 1986-01,L
Gesamthärte	mg/l CaO	130					DIN 38409-6: 1986-01,L
Härtehydrogencarbonat	mmol/l	4,1					DIN 38409-7: 2005-12,L
Nichtcarbonathärte	mmol/l	< 0,1					DIN 38407-7: 2005-12,L
Kalkaggressiv. n. Heyer	mg/l	40	-	15 - 40	>40 - 100	>100	DIN 4030-2: 2008-06,L
Ammonium (NH4)	mg/l	0,11	-	15 - 30	>30 - 60	>60	DIN EN ISO 11732: 2005-05,L
Calcium	mg/l	84					DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Magnesium	mg/l	6,3					DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Chlorid	mg/l	30					DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l	32	-	200 - 600	>600 - 3000	>3000	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfid	mg/l	< 0,1					DIN 38405-27: 1992-07,L
Beurteilung auf Betonaggressivität gem. DIN 4030							
Expositionsklasse		XA1					DIN 4030-2: 2008-06,L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Dana Goldhammer, Dr. Jörg Seigner

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und Gefahrstoffmessstelle nach §7 (10) GefStoffV. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



20250821-29277050

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	GWM 1 25-40954-001	Grenzwerte für die Expositionsklassen				Methode
			nicht angreifend	XA1	XA2	XA3	
Beurteilung auf Stahlaggressivität gem. DIN 50929							
Wasserart		fließende Gewässer					;-AG
Lage des Objektes		Unterwasserbereich					;-AG
Mulden-/Lochkorrosion		sehr gut					DIN 50929-3: 2018-03:L
Mulden-/Lochkorrosion		sehr gering					DIN 50929-3: 2018-03:L
Flächenkorrosion		sehr gering					DIN 50929-3: 2018-03:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

Für die Bewertung ist der höchste Angriffsgrad maßgebend, auch wenn er nur von einem der Werte erreicht wird.
 Liegen zwei oder mehr Werte im oberen Viertel eines Bereiches (pH unt. Viertel), so erhöht sich der Angriffsgrad um eine Stufe.

Probenkommentare

Der Zustand des Prüfgegenstandes entsprach bei Anlieferung im Prüflabor nicht den Konservierungsvorgaben. Die Messergebnisse könnten dadurch beeinflusst worden sein.

DIN 38405-27:1992-07

Der Zustand des Prüfgegenstandes war bei Anlieferung im Prüflabor nicht einwandfrei. Die Analysenergebnisse können dadurch beeinträchtigt sein. Kein Typ 106 (Zn- Ac) vorhanden. Aus dem Original analysiert.

Bewertung:

Das Grundwasser ist nach DIN 4030 in die folgende Expositionsklasse einzuordnen: XA1

XA1 = schwach angreifend, XA2 = stark angreifend, XA3 = sehr stark angreifend

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

21.08.2025

i.A. Dipl. -Geogr. Robert Lux (Kundenbetreuer)

Anhänge

PNS-25-40954.pdf

