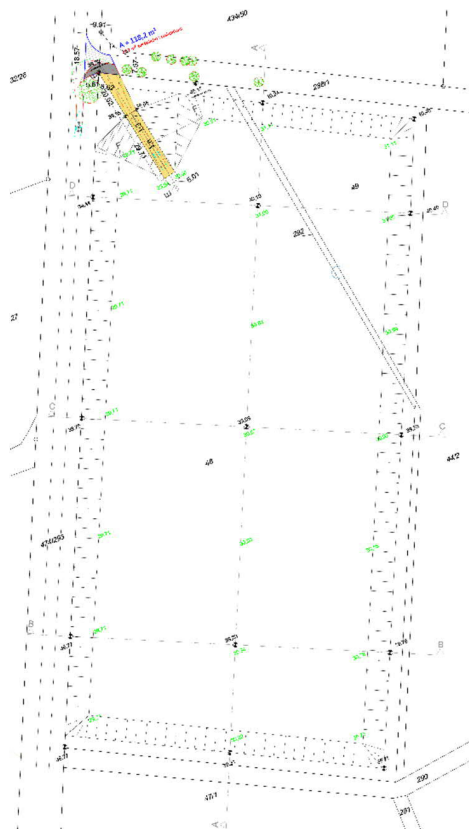


- GENEHMIGUNGSPLANUNG -

Maßnahme:

Sandabbau in Oldendorf
27404 Zeven



Auftraggeber:

Thorsten Dählmann
Südring 11
27404 Zeven

**THORSTEN DÄHLMANN
SÜDRING 11, 27404 ZEVEN**

**SANDABBAU IN OLDENDORF
27404 ZEVEN**

- GENEHMIGUNGSPLANUNG -

INHALTSVERZEICHNIS

ERLÄUTERUNGSBERICHT

ANHANG A: BODENGUTACHTEN

ANHANG B: PLANUNTERLAGEN

THORSTEN DÄHLMANN
SÜDRING 11, 27404 ZEVEN

**SANDABBAU
MIT HERSTELLUNG EINER TEMPORÄREN BETONPLATTE
IN OLDENDORF
27404 ZEVEN**

- GENEHMIGUNGSPLANUNG -

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	EINFÜHRUNG.....	3
2.0	ALLGEMEINES	3
3.0	PLANUNGSGRUNDLAGEN.....	3
4.0	BESTEHENDE VERHÄLTNISSE	4
5.0	GEPLANTE MAßNAHME.....	7
5.1	ERDARBEITEN.....	7
5.2	ENTWÄSSERUNG.....	7
5.3	ZUWEGUNG	7
5.4	BETRIEB	8
6.0	KOSTEN.....	9
7.0	GENEHMIGUNG	9

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1.0 EINFÜHRUNG

Herr Dählmann plant den Trockenabbau des oberflächennahen Rohstoffs Sand auf einer Fläche von ca. 3,6 ha nahe der Stadt Zeven, im Ortsteil Oldendorf sowie die Herstellung einer temporären Betonplatte für Betankungszwecke.

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein Bauantrag beim Landkreis Rotenburg zu stellen.

Mit der erforderlichen Genehmigungsplanung wurde die Planungsgemeinschaft Nord GmbH beauftragt.

2.0 ALLGEMEINES

Die Fläche ist nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) von 2020 Teil eines Vorranggebiets für Rohstoffgewinnung Sand. Zudem liegt die Fläche in der Schutzzone 3 eines Wasserschutzgebietes.

Das Abbauvorhaben soll einem Umfang von ca. 205.000 m³ Sand entsprechen. Zusätzlich fallen ca. 14.500 m³ Oberboden an. Die Dauer des Bodenabbaus soll ca. 15 Jahre betragen. Die Eingriffsfläche wird zum derzeitigen Zeitpunkt als Acker bewirtschaftet. Angrenzend an das Vorhabengebiet befinden sich eine Baum-Strauchhecke und die Straße „Heidkamp“. In sonstiger Umgebung der Fläche befinden sich überwiegend Äcker, sowie landwirtschaftlich genutzte Wege, an denen sich lückenhaft Einzelbäume befinden.

3.0 PLANUNGSGRUNDLAGEN

- Umweltverträglichkeitsprüfung zum geplanten Trockensandabbau in der Gemeinde Zeven, Ortsteil Oldendorf, aufgestellt durch die Planungsgemeinschaft Nord GmbH (PGN), Rotenburg (Wümme).
- Baugrunduntersuchungen vom 02.04.2019, aufgestellt durch die Planungs- und Beratungsgesellschaft Contrast GmbH, Osterholz-Scharmbeck.
- Auskunft aus dem NIBIS®-Kartenserver des LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie), 2020.
- Auskunft aus den Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2020.

4.0 BESTEHENDE VERHÄLTNISSE

Der geplante Sandabbau liegt auf den Flurstücken 48, 49 und 252 der Flur 4, Gemarkung Oldendorf.

Es wird begrenzt:

- Im Norden : durch das Flurstück 288/1.
- Im Süden: durch das Flurstück 290.
- Im Osten: durch das Flurstück 44/2.
- Im Westen: durch die Straße „Heidkamp“, Flurstück: 474/293.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus den zeichnerischen Anlagen.

Die Fläche, auf welcher der Trockensandabbau erfolgen soll, weist von Nord nach Süd einen Höhenversatz auf einer Länge von rd. 265 m von 40,24 mNN zu 39,31 mNN, also 0,93 m auf, was einem Gefälle von 0,39 % entspricht.

Von Ost nach West beträgt der Höhenversatz auf einer Länge von rd. 129 m von 38,78 m NN zu 38,70 m NN (1,08 m), woraus ein Gefälle von 0,72 % resultiert.

Nach den Baugrunderkundungen (Anhang A) vom 22.03.2019 stehen unter einer 30-50 cm starken Oberbodendecke Sande mit einer mittelsandig/kiesigen Ausprägung an (RKS 1 bis RKB 5, RKS 7 bis KRB8). Teilweise wurden Schluff- (RKB 6, und RKB 9) und Geschiebelehmenschaltungen (RKB 9) erbohrt.

Der Grundwasserstand wurde in Tiefen von 11,9 bis 13 m unter Geländeoberkante festgestellt.

Die Grundwasserverhältnisse wurden mit aktuellen Daten des NLWKN Stade überprüft. Der mittlere Grundwasserspiegel für den Zeitraum Januar 2018 bis Dezember 2019 liegt bei 21,46 m über NN (vgl. Anhang: Jahresganglinie).

Die Auswertung der einzelnen Monatsmittelwerte des Zeitraumes von Januar 2016 bis November 2019 weisen folgende Grundwasserspiegel auf:

Datum	Grundwasserstand	Jahresmittel	Maximalwert
19.01.2016	22,02	2016: 21,67 mNN	2016: 22,38 mNN
10.02.2016	22,38		
22.03.2016	21,97		
14.04.2016	21,82		
09.05.2016	21,77		
15.06.2016	21,62		
07.07.2016	21,87		
03.08.2016	21,47		
08.09.2016	21,33		
12.10.2016	21,18		
07.11.2016	21,23		

Datum	Grundwasserstand	Jahresmittel	Maximalwert
13.12.2016	21,39		
2017 01	21,66	2017: 21,74 mNN	2017: 22,18s mNN
2017 02	21,73		
2017 03	21,93		
2017 04	21,70		
2017 05	21,56		
2017 06	21,45		
2017 07	21,52		
2017 08	21,63		
2017 09	21,57		
2017 10	21,94		
2017 11	22,06		
2017 12	22,18		
2018 01	22,28	2018: 21,44 mNN	2018: 22,28 mNN
2018 02	22,00		
2018 03	21,81		
2018 04	21,85		
2018 05	21,62		
2018 06	21,38		
2018 07	21,20		
2018 08	21,02		
2018 09	20,98		
2018 10	21,00		
2018 11	21,00		
2018 12	21,19		
2019 01	21,48	2019: 21,38 mNN	2019: 21,77 mNN
2019 02	21,62		
2019 03	21,77		
2019 04	21,57		
2019 05	21,42		
2019 06	21,29		
2019 07	21,10		
2019 08	20,98		
2019 09	20,90		
2019 10	21,38		
2019 11	21,62		

Tab. 1: Monatsmittelwerte, Datengrundlage vom NLWKN Stade, 12.12.2019

Der Höchste Grundwasserstand wurde in diesem Zeitraum im Februar 2016 bei 22,38 mNN gemessen.

Da die Grundwassermessstellen des NLWKN nicht direkt im Bereich des Sandabbaus liegen, sind die vom NLWKN ermittelten Werte für eine direkte Bewertung des Grundwasserstandes mit

den im Rahmen des Baugrundgutachtens gemessenen Grundwasserständen nicht zu vergleichen.

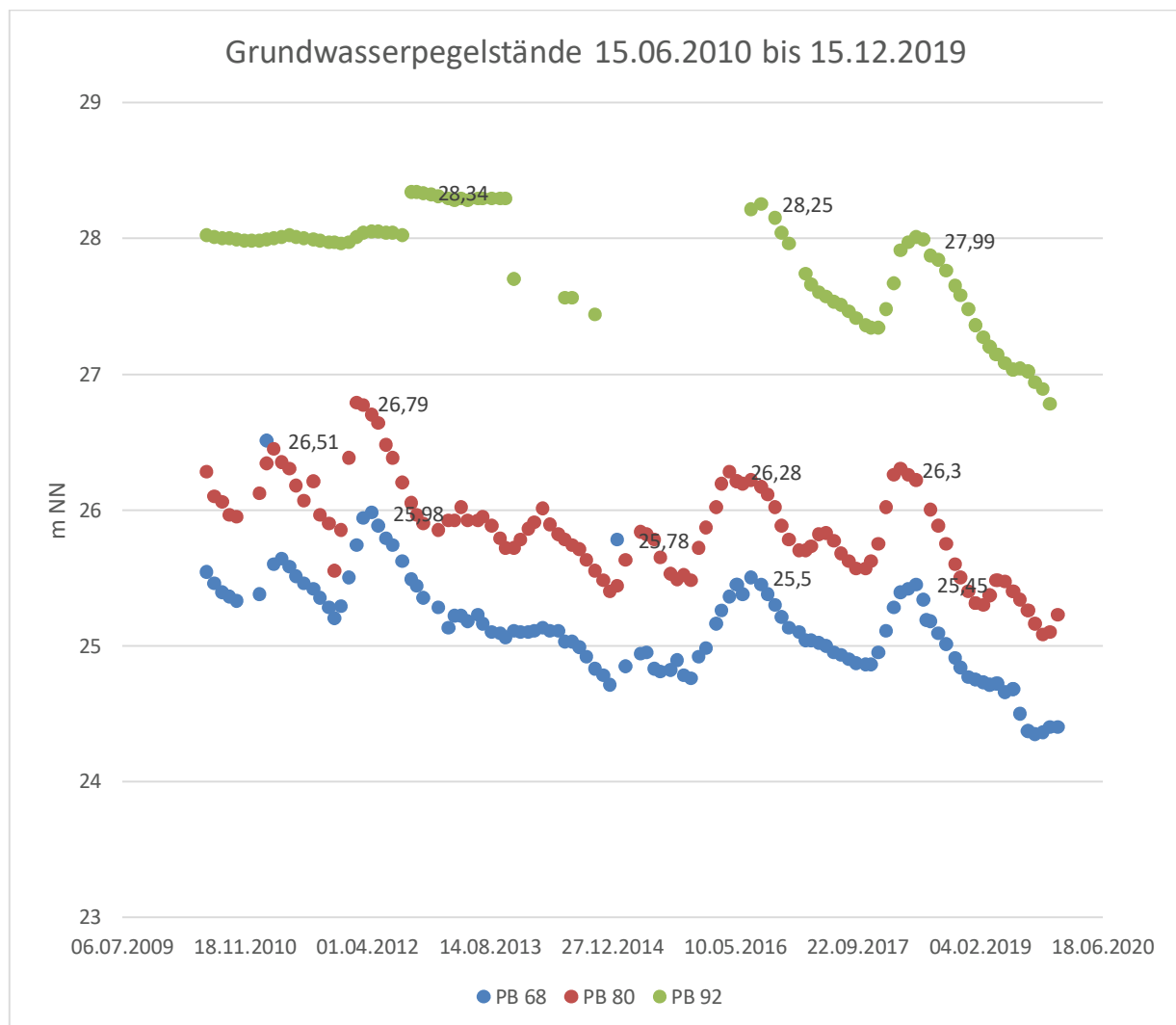
Zusätzlich wurden von den Stadtwerken Verden die Grundwasserpegelstände der Messstellen PB68, PB80 und PB92 für den Zeitraum von 15.06.2010 bis 15.12.2019 angefordert.

Die Koordinaten der Messstellen liegen bei:

PB68	RW: 32.516.384,507	HW: 5.902.479,228
PB80	RW: 32.516.081,627	HW: 5.901.659,551
PB98	RW: 32.517.091,228	HW: 5.902.388,263

Die relativen Entfernungen der Grundwassermessstellen zum geplanten Trockensandabbau sind:

PB68 rd. 695 m nord-westlich
 PB80 rd. 675 m westlich
 PB92 rd. 469 m nord-östlich



In einer Stellungnahme des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) wird auf diese Grundwassermessstellen verwiesen und eine Abbausohle von 31,00 Meter ü. NHN empfohlen. Die empfohlenen Abbautiefen gemäß Baugrundgutachten weichen hiervon erheblich ab. Aus diesem Grunde wird entsprechend der Empfehlung des GLD die Abbautiefe auf 31,00 mNN festgelegt.

5.0 GEPLANTE MAßNAHME

Der geplante Sandabbau wird über die Straße „Heidkamp“ erschlossen.

Für die Zufahrt wird der Anbindungsbereich eines Wirtschaftsweges an den „Heidkamp“ in Asphaltbauweise ausgebaut.

Nach dem Abtrag des vorhandenen Oberbodens erfolgt der sukzessive Sandabbau. Die Zufahrt zur Sandgrube wird im Verlauf der Abbautätigkeit nach und nach mit Natursteinschotter hergestellt.

Nach Ende des Sandabbaus wird die Sandgrube der natürlichen Sukzession überlassen.

5.1 ERDARBEITEN

Der Sandabbau erfolgt in drei Bauabschnitten (Abbautiefe bis 31,00 m ü. NHN). Der im Abbaugebiet anstehende Oberboden wird abschnittsweise abgetragen, zum Teil zwischengelagert und abgefahren. Die Zwischenlagerung erfolgt hierbei in Erdmieten auf Oberbodenniveau.

Im Zuge des Abbaus des letzten Drittels wird eine Restlagerfläche (siehe Plan G04.0d) im süd-~~westlichen~~ ^{nördlichen} Bereich der Sandabbaugrube für Oberboden freigehalten. Hier zwischenlagernder Oberboden wird mit einer Plane bis zum Abtransport abgedeckt um Nitratauswaschungen zu vermeiden. 5.10.2023, Ku

Nach vollständigem Abtrag des Oberbodens kann auch auf der Restlagerfläche der Sandabbau erfolgen.

Gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag ist eine spätere Andeckung Sandgrube mit Oberboden unzulässig.

In den Bereichen der Ausgleichpflanzungen wird der Oberboden nicht abgetragen.

5.2 ENTWÄSSERUNG

Das auf dem Gelände anfallende Oberflächenwasser versickert an Ort und Stelle und wird nicht in separate Versickerungsanlagen geleitet.

5.3 ZUWEGUNG

Die Zufahrt zum Sandabbau erfolgt über die sukzessive Herstellung einer Zufahrtsrampe mit einer mindestens 30 cm starken Schottertragschicht aus Natursteinschotter mit der Ausprägung 2/32, der für den Einbau in einem Wasserschutzgebiet III geeignet sein muss. Das Schottermaterial ohne Feinstanteile wirkt kapillarbrechend und es können keine Feinstanteile ausgespült werden. Die Schottertragschicht wird dabei lagenweise mit einem Ev2-Wert von 150 MPa verdichtet.

Unmittelbar an der Straße „Heidkamp“ wird der Zufahrtsbereich zum anbindenden Wirtschaftsweg in Asphaltbauweise auf einer Gesamtfläche von 47,70 m² befestigt. Hierbei ist folgender Aufbau gemäß RStO, Tafel 1: Zeile 3, Spalte 5 (Bk 1,8):

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DS
- 12 cm Asphalttragschicht, AC 32 TS
- 15 cm Schottertragschicht, STS 2/32
- 34 cm Frostschuttschicht, FSS 0/32

Um zukünftige Risse und/oder unterschiedliche Setzungen in der vorhandenen und neuen Asphaltfläche vorzubeugen, werden die Ränder der vorhandenen Asphaltflächen auf jeweils einer Breite von 1,00 m angefräst und ein Geogitter eingebaut, auf welches die neue Asphaltdeckschicht aufgebracht wird.

Die Seitenräume des Heidkamps sind mit Schotter aus Naturstein 0/32 zu befestigen (siehe Plan G04.1e „Anbindung Heidkamp“).

5.4 BETONPLATTE

Für die Betankung von Baufahrzeugen und Dieselaggregaten ist die Herstellung einer Betonplatte mit den Abmessungen 3,0 x 3,0 m erforderlich. Die Betonplatte wird aus FDE-Beton gemäß Spezifikation des DWA-Arbeitsblattes A 781 „Technische Regel wassergefährdende Stoffe – Tankstellen für Kraftfahrzeuge“ und DAfStB-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMwS):2011 hergestellt.

Zum Betanken erfolgt die Anlieferung des Kraftstoffs mit einem sog. Rietberg-Tank aus Edelstahl in einem geschlossenen Transporter; ein Pritschenfahrzeug kommt nicht zum Einsatz. Somit kann der Tankvorgang nur seitlich zum Transportwagen erfolgen. Eine Betankung in einem Radius von 360° ist ausgeschlossen.

Die Betankung der Fahrzeuge erfolgt durch direkt in den Fahrzeugen verbaute Pumpen, die mittels Trockenkupplung angeschlossen werden. Der Kraftstoff wird direkt aus dem Rietberg-Tank saugen, sodass das mögliche Gefährdungspotential deutlich reduziert werden kann. Ein Spritzen oder ein Abtropfen der „Zapfpistole“ kann somit ausgeschlossen werden.

Die Bodenplatte ist so bemessen, dass im Falle einer Havarie Kraftstoff in einer Menge von rd. 340 Litern im Trichter zusammenfließen und schadlos entsorgt werden kann. Hierfür wird eine Aufkantung von 3 cm mit abgerundeten Kanten, Radius = 3 cm, hergestellt (vgl. Plan G06.2b). Die Dicke der Bodenplatte beträgt hierbei mindestens 30 cm (im Bereich des Trichters) und 40 cm in den Randbereichen.

Die Betonplatte wird auf einer Schottertragschicht aus Natursteinschotter aus kapillarbrechendem Material 2/32 hergestellt.

Nach Beendigung des Sandabbaus wird die Tankplatte zurückgebaut und fachgerecht der Entsorgung zugeführt.

5.5 BETRIEB

Der Sandabbau soll ganzjährige und über einen Zeitraum von 15 Jahren erfolgen. Insgesamt soll eine Menge von 205.000 m³ abgebaut werden.

Pro Tag ist mit einem LKW-Verkehr von rd. 3-7 Fahrzeugen zu rechnen.

Die Betankung und das Entsorgen von Abfällen erfolgen außerhalb des Wasserschutzgebietes.

6.0 KOSTEN

Es wird zurzeit mit Nettobaukosten den Trockensandabbau in Höhe von 15.000,00 Euro gerechnet. Für die Herstellung der Tankplatte ist mit Nettobaukosten in Höhe von rd. 1.000,00 Euro brutto zu rechnen.

Die Gesamtnettobaukosten belaufen sich somit auf rd. 16.000,00 Euro.

7.0 GENEHMIGUNG

Für den Sandabbau in Oldendorf ist ein Bauantrag gem. § 63 NBauO beim Landkreis Rotenburg zu stellen.

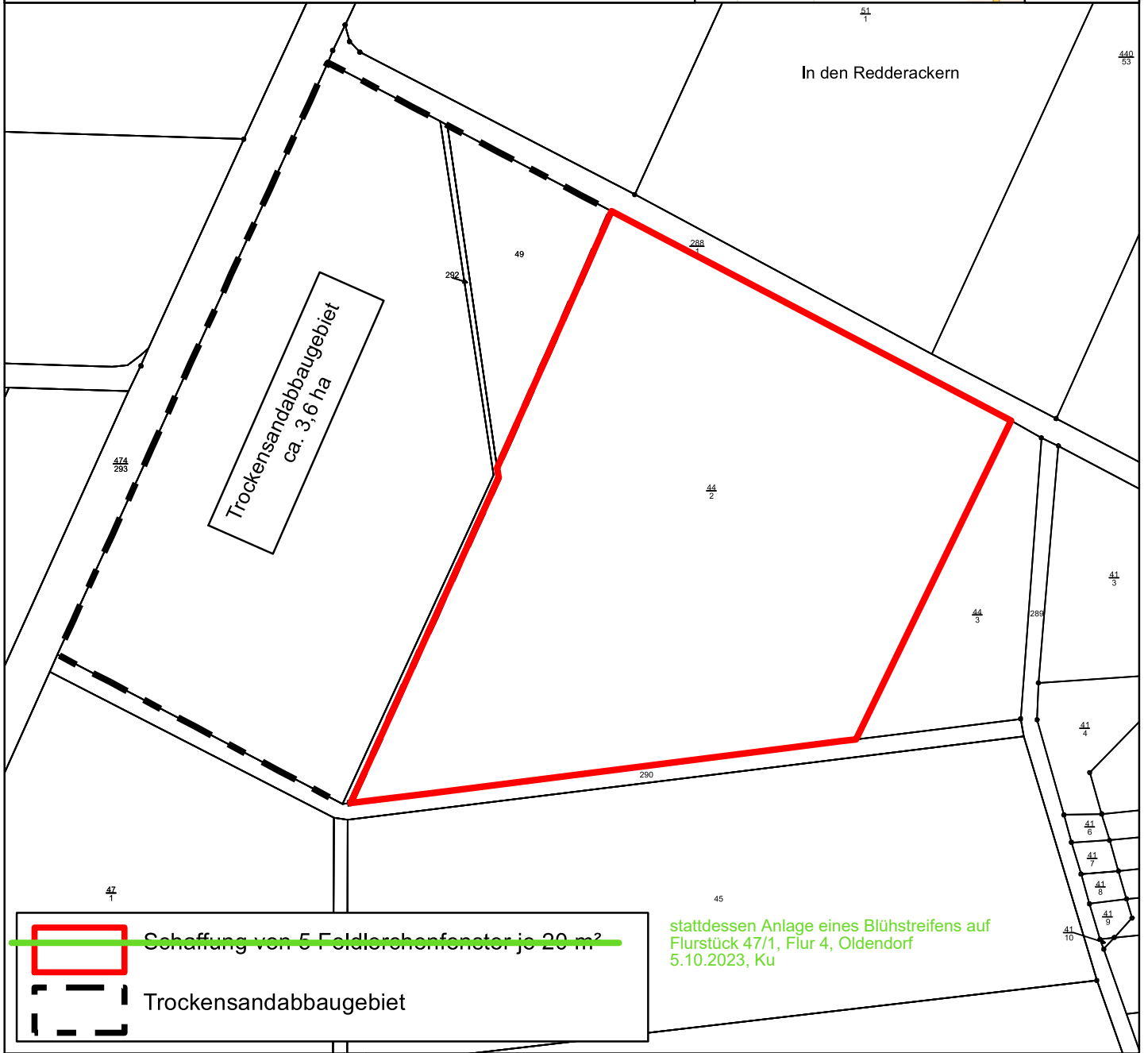
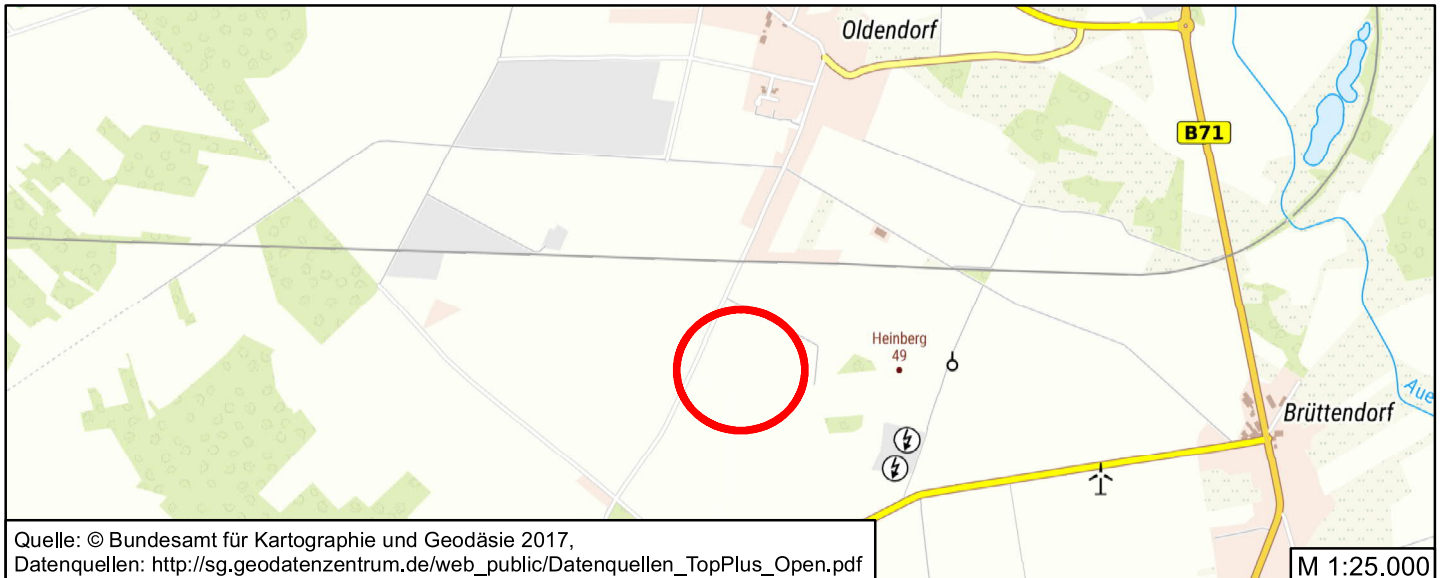
Antragssteller ist Herr Thorsten Dählmann, Südring 11, 27404 Zeven.

AUFGESTELLT:

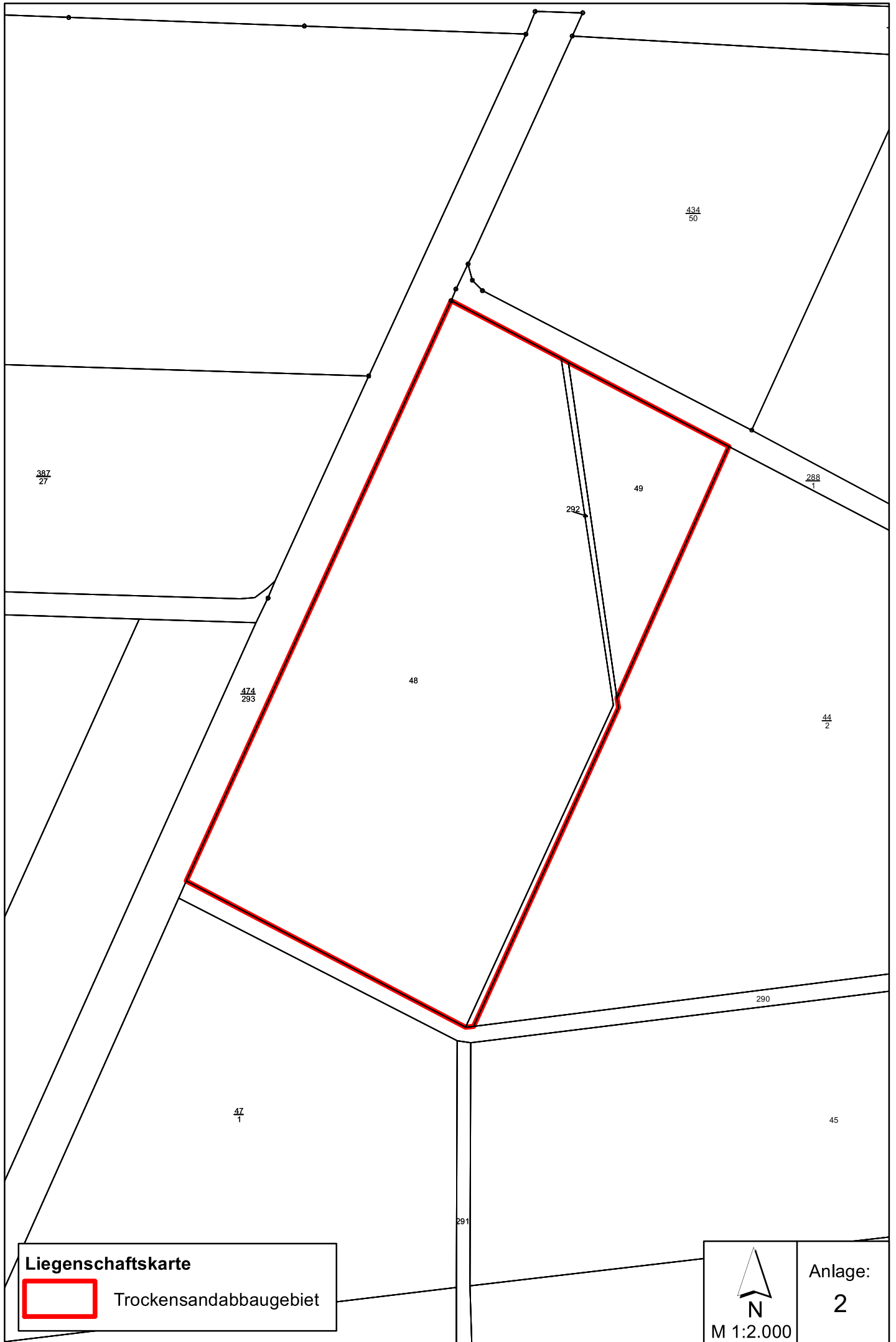
PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH

ROTENBURG (WÜMME), DEN

.....
(UNTERSCHRIFT / STEMPEL)



Externer Ausgleich		Trockensandabbau Gemeinde Zeven, Ortsteil Oldendorf			
Flurstücke 44/2 der Flur 4		Datum:	Maßstab:	Quelle:	Anlage:
Gemarkung Oldendorf		06/2019	1: 2.500		1



Liegenschaftskarte



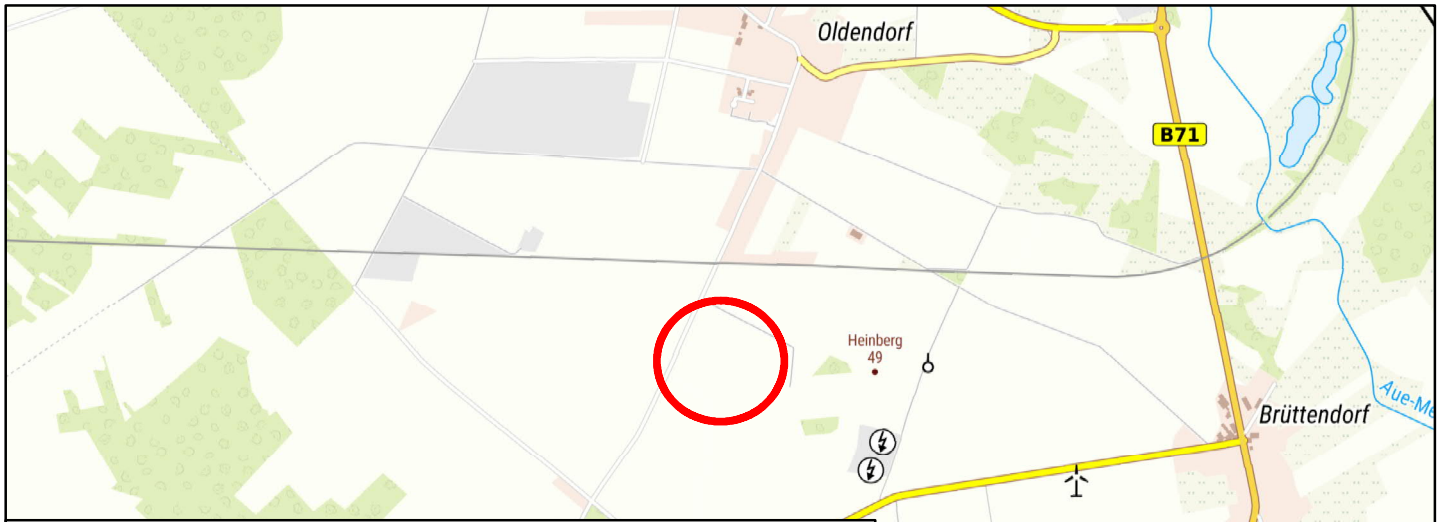
Trockensandabbaugebiet



M 1:2.000

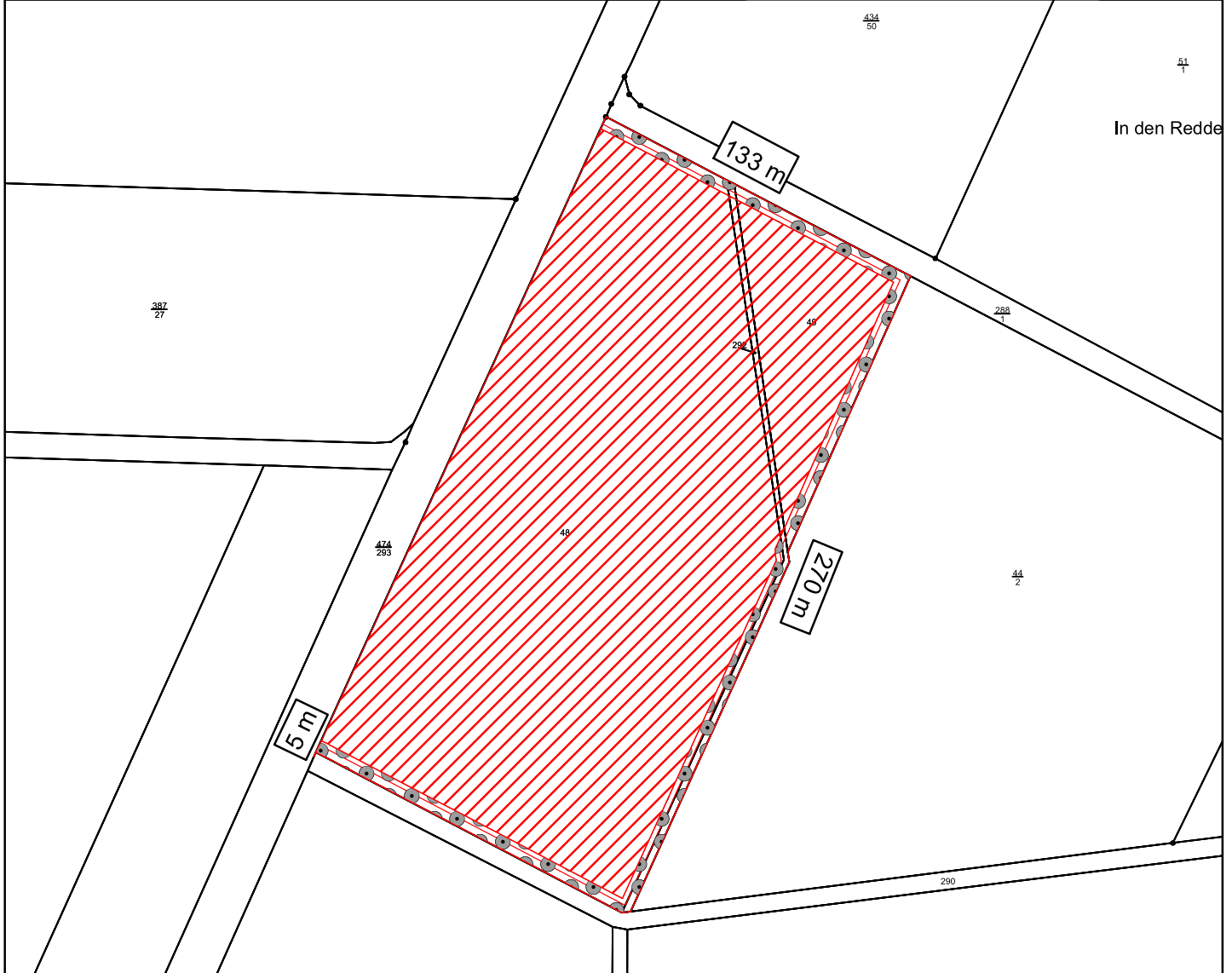
Anlage:

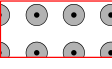
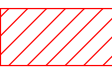
2





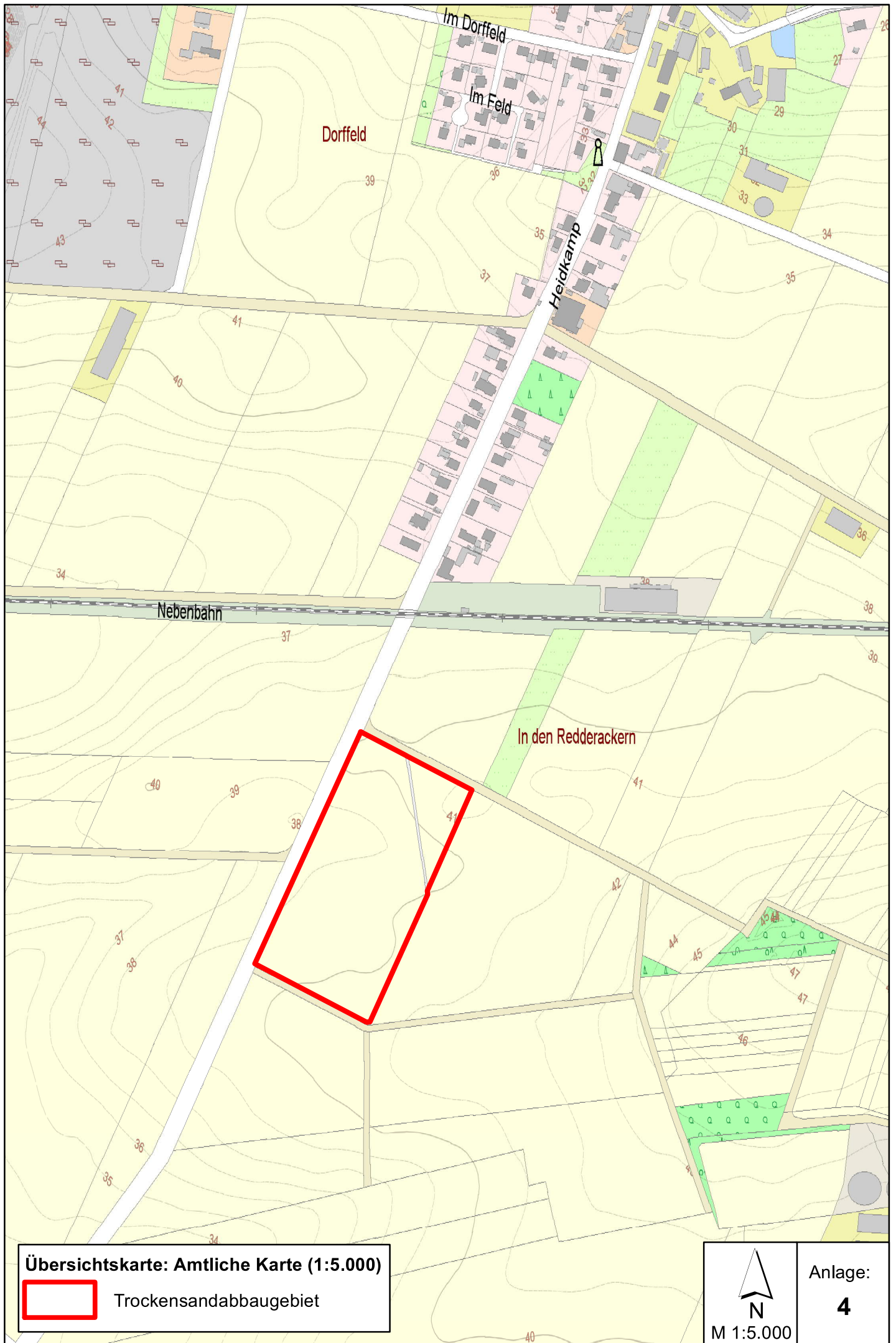
Quelle: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017,
 Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

M 1:25.000



-  Anpflanzung einer 5 m Baum-Strauchhecke ca. 2.660 m²
(8 m breite Zufahrt zulässig)
-  Schaffung einer Sukzessions-/Brachfläche ca. 34.020 m²
(nach Beendigung Trockensandabbau)

Ausgleichsmaßnahmen Vorhabengebiet		Trockensandabbau Gemeinde Zeven, Ortsteil Oldendorf			
Flurstücke 48, 49 und 292 der Flur 4	 N	Datum:	Maßstab:	Quelle:	Anlage:
Gemarkung Oldendorf		06/2019	1: 2.500		3



Übersichtskarte: Amtliche Karte (1:5.000)



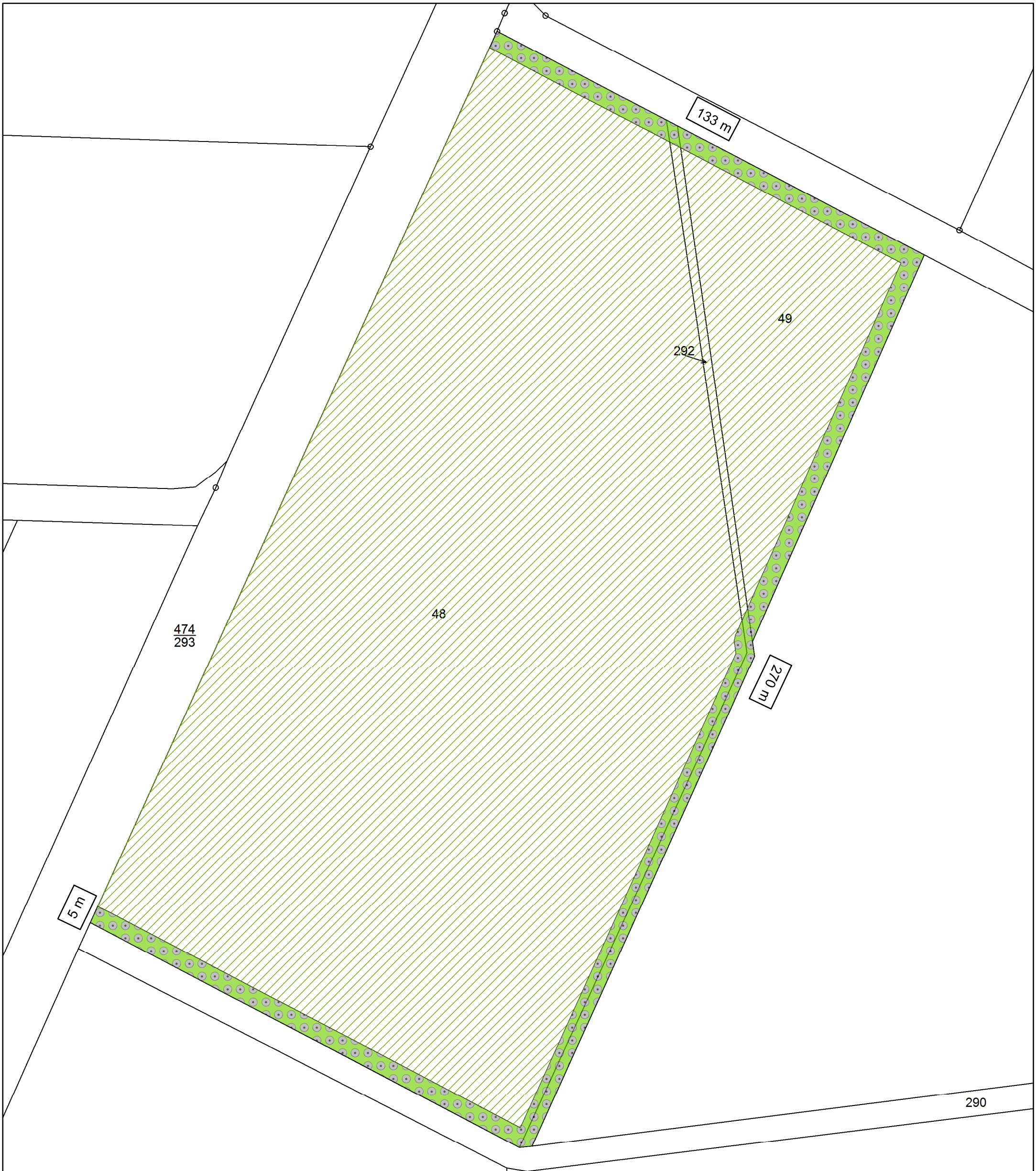
Trockensandabbaugebiet

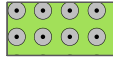




M 1:5.000

Anlage:

4



Herrichtung der Abbaustätte	
	Anpflanzung einer 5 m Baum-Strauchhecke ca. 2.660 m ² (8 m breite Zufahrt zulässig)
	Schaffung einer Sukzessions-/Brachfläche ca. 34.020 m ² (nach Beendigung Trockensandabbau)

Herrichtungsplan		Trockensandabbau Gemeinde Zeven, Ortsteil Oldendorf			Anlage 5
Flurstücke 48, 49 und 292 der Flur 4		Datum:	Maßstab:	Quelle:	
Gemarkung Oldendorf		05/2019	1: 1.000		



**THORSTEN DÄHLMANN,
SÜDRING 11, 27404 ZEVEN**

**SANDABBAU IN OLDENDORF
27404 ZEVEN**

- GENEHMIGUNGSPLANUNG -

ANHANG A



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

**BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)**

**Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte**

Projekt Nr.: 3991-1

Auftraggeber: Dählmann Erdbau GmbH

**Südring 11
27404 Zeven**

Auftragnehmer:

CONTRAST GmbH
-Institut für Geotechnik-
Zum Ellerbrook 6
27711 Osterholz-Scharmbeck

**Ansprechpartner für
den Auftraggeber:**

Dipl.-Ing. Manfred Krafzyk
Tel.: 04791. 966 43-0
Fax: 04791. 966 43-29
E-Mail: info@contrast-gmbh.de

Datum: Osterholz-Scharmbeck, 02.04.2019

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



Seite 2 von 18

INHALTSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis	3
Anlagenverzeichnis.....	3
1 ANLASS UND VORGEHENSWEISE	4
1.1 LAGE DER ABBAUFLÄCHE	5
2 BAUGRUND- UND GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE	6
2.1 GEOLOGIE	6
2.2 RAMMKERNSONDIERBOHRUNGEN (RKB)	6
2.2.1 ERGEBNISSE DER RAMMKERNSONDIERBOHRUNGEN (RKB)	7
2.2.2 BODENMECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN	8
2.2.2.1 KORNGRÖßENVERTEILUNG	8
2.3 GRUNDWASSER	9
2.3.1 GRUNDWASSERSTÄNDE UND FLIEßRICHTUNG	9
2.3.2 GRUNDWASSERSCHWANKUNGSBREITE/ABBAUTIEFE	10
2.4 ABBAU, ABBAUTECHNIK UND ABBAUMENGEN	12
2.4.1 BÖSCHUNGSNEIGUNGEN UND SCHUTZMAßNAHMEN	12
3 AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN BODENABBAUS.....	13
4 BEWEISSICHERUNGSKONZEPT (VORSCHLAG).....	14
5 SCHLUSSBEMERKUNGEN	16

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



Seite 3 von 18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vereinfachter Baugrundaufbau	7
Tabelle 2: Korngrößenverteilung, Wassergehalte und Kf-Werte	8
Tabelle 3: Ruhegrundwasserstände	9
Tabelle 4: Abbautiefen im Bereich der GWM1 bis 3	11

Anlagenverzeichnis

1.1	Übersichtslageplan
1.2	Lage der Sondieransatzpunkte
1.3	Nivellement
2.1	Bohrprofile
2.2	Bohrprofile (Schnitt)
2.3	Korngrößenverteilung
3.1	Ausnahmegenehmigung zur Errichtung von Grundwassermessstellen
3.2	Grundwassermessstellen (Profile/Ausbau)
3.3	Grundwasserfließrichtung
3.4	Grundwasserstände (Schnitt)
3.5	Messstelle UE 168 Brüttendorf (Grundwasserstände, Ganglinien)
3.6	Sandabbautiefen (Schnitt)
3.7	Abbauplan

1 Anlass und Vorgehensweise

Die **Dählmann Erdbau GmbH** plant, in Zeven, Ortsteil Oldendorf, einen Trockensandabbau.

Mit der Bearbeitung der wasserwirtschaftlichen und hydrologischen Aspekte, die sich durch den geplanten Bodenabbau ergeben, wurde die **CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-** beauftragt. In dem vorliegenden Bericht wird anhand der verfügbaren Datenbasis der Istzustand des betroffenen Grundwasserkörpers dokumentiert und mögliche Auswirkungen der geplanten Maßnahmen betrachtet. Weiterhin wird ein Beweissicherungskonzept für das Schutzgut Grundwasser zur Überprüfung der Prognosen und ggf. zur Steuerung der geplanten Maßnahmen vorgeschlagen. Die inhaltliche Erarbeitung erfolgte in Anlehnung an die Geofakten 10 sowie auf Grundlage von standortbezogenen Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten. Weitere Grundlage der Beurteilung sind die durchgeführten Feld- und Laborversuche.

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung, eine Zusammenstellung und Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen, der Auswertung von vorliegenden Rahmenplanungen ist in den Antragsunterlagen der *Planungsgemeinschaft Nord GmbH (PGN)*, Rotenburg (Wümme), enthalten.

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



1.1 Lage der Abbaufläche

Die geplante Sandabbaufläche befindet sich in einem gering besiedelten Gebiet im südlichen Oldendorf und wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Südlich der Abbaufläche in ca. 500 m Entfernung sind freistehende Wohngebäude anzutreffen. Sie sind über den „Heidkamp“ erschlossen. Etwa 200 m nördlich der Abbaufläche beginnen die ersten Wohnsiedlungen des geschlossenen Ortsteils Oldendorf, Stadt Zeven, die ebenfalls über Heidkamp erschlossen sind.

Die Erschließung der zukünftigen Sandabbaufläche erfolgt über die Straße „Heidkamp“. Die Zu- und Abfahrten vom Sandabbaugebiet erfolgen entweder über die Straße „Heidkamp“ in nördlicher Richtung durch die Ortschaft Oldendorf auf die Umgehungsstraße „Westring“ oder über die Straße „Heidkamp“ in südlicher Richtung, hin zur Bundesstraße 71.

Das Bauvorhaben befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Großes Holz“ im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Zeven in der Schutzzone III.

Die Lage ist, gemeinsam mit den vorhandenen Grundwassermessstellen in den **Anlagen 1.1 und 1.2** dargestellt.

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



2 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

2.1 Geologie

Gemäß *NIBIS® Kartenserver (2014): Geologische Karte Bremen Niedersachsen (1:50000)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover, bilden Schmelzwasserablagerungen (Sande und Kiese, lokal und kleinräumig Geschiebedecksande mit zum Teil Geröllbeimengungen der Weichsel-Kaltzeit über glazifluviatilen Mittelsanden des Drenthe-Stadiums der Saale Kaltzeit) den oberflächennahen Untergrund.

2.2 Rammkernsondierbohrungen (RKB)

Um ein Bild über den Schichtaufbau des Geländes zu erhalten, wurden 9 RKB bis max. 9,0 m unter GOK niedergebracht. Drei weitere Bohrungen (GWM1 bis GWM3) wurden im Zuge der Brunnensetzung bis max. 21 m unter GOK abgeteuft. Die Lage der Bohrpunkte ist dem Lageplan in der **Anlage 1.2** zu entnehmen. Die Sondieransatzpunkte wurden nach Lage und Höhe eingemessen (**Anlage 1.3**). Es ergab sich eine maximale Höhendifferenz von 2,50 m (GWM1 mit +41,11 m NHN zu GWM3 mit +38,61 m NHN).

2.2.1 Ergebnisse der Rammkernsondierbohrungen (RKB)

Die durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass unterhalb des humosen Oberbodens, kiesige Sande anstehen, die lokal (RKB 2,3,6 und 9) von geringmächtigen, bindigen Sequenzen (Schluffsand—Geschiebelehm) unterbrochen werden. In den GWM1 bis 3 wurden die kiesigen Sande vom Brunnenbauer als Kies angesprochen. In der GWM1 steht im Liegenden Lehm (Geschiebelehm), in der GWM2 Lehm und Ton an.

Nach einer ersten Beurteilung der gewonnenen Bodenproben vor Ort erfolgte eine bodenmechanische Beurteilung der aus den Rammkernsonden entnommenen Bodenproben mit einer Abschätzung der bodenmechanischen Kennwerte der aufgeschlossenen Bodenhorizonte.

Des Weiteren wurden die entnommenen Bodenproben auch visuell und sensitiv beurteilt. *Organoleptische Auffälligkeiten wurden dabei nicht festgestellt.*

Nach den vorliegenden Bohraufschlüssen stellt sich der Baugrundaufbau im Bauflächenbereich wie folgt dar:

Bodenart	Tiefe unter Ansatzpunkt	Lagerungsdichte bzw. Konsistenz
Mutterboden	0,65	organogen
Schluffeinschaltungen (RKB 2,3,6,9)	1,50/1,40/4,50/1,10	steif
Sand, kiesig	19	dicht bis mitteldicht
Geschiebelehm (GWM1, GWM2, RKB9)	18,0/20,0/2,0	steif

Tabelle 1: Vereinfachter Baugrundaufbau

Die erteuften Horizonte wurden gemäß DIN 4023 in den **Anlagen 2.1** und **2.2** dargestellt.

2.2.2 Bodenmechanische Untersuchungen

Aus den, bei den Rammkernbohrungen angetroffenen Bodenschichten wurden gestörte Kernproben entnommen. Die Proben wurden zunächst nach den visuellen Methoden entsprechend DIN 4022, Teil 1 angesprochen, um an ausgewählten Proben klassifizierende Laborversuche durchzuführen.

2.2.2.1 Korngrößenverteilung

Zur Kennzeichnung und Beschreibung der Böden dient ihre Korngrößenverteilung. Drei aus den RKB gewonnenen charakteristischen Proben wurden jeweils einer Siebung unterzogen, um die Korngrößenverteilung der Bodenart nach DIN 18123 festzustellen und den Wassergehalt nach DIN 18121 zu ermitteln. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert K_f wurde, soweit möglich, empirisch über die Kornverteilungskurve bestimmt.

Die Ergebnisse der bodenmechanischen Untersuchungen sind in der **Tabelle 2** zahlenmäßig wiedergegeben und in der **Anlage 2.3** grafisch dargestellt.

Proben-Nr.	Entnahmetiefe	Kornverteilung [%]				Bodengr. DIN 18196	Wassergehalt [%]	K_f -Wert [Beyer]
		< 0,002 [mm]	0,002 – 0,06 [mm]	0,06 – 2,0 [mm]	> 2,0 [mm]			
0 [-]	unter OKG [m]	-	4,1	66,7	29,2	SI	2,5	$1,1 \cdot 10^{-4}$
1/1	1,0-3,0	-	4,1	66,7	29,2	SI	2,5	$1,1 \cdot 10^{-4}$
5/1	1,0-3,7	-	5,5	9,9	14,6	SU	3,4	$1,1 \cdot 10^{-4}$
9/1	0,4-1,1	-	58,6	40,6	0,8	U	6,2	-

Tabelle 2: Korngrößenverteilung, Wassergehalte und K_f -Werte

Bei den gesiebten Proben wurden grob- und gemischtkörnige Böden (Bodengruppe SE und SU/SU*) sowie feinkörnige Böden (Bodengruppe UM/TM) festgestellt. Ferner stehen im Baufeld *organogene* Böden an.

2.3 Grundwasser

Zur Bestimmung der Grundwasserstände und der Fließrichtung sowie zur Durchführung eines Monitorings wurden innerhalb der Fläche drei Grundwassermessstellen installiert (**Anlagen 1.1 und 1.2**). Die Messstellen GWM1 und GWM3 liegen im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes „Großes Holz“ im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Zeven in der Schutzzone III, sodass für deren Herstellung Ausnahmegenehmigungen nach § 8 der Verordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes i. V. m. § 52 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich waren. Diese sind der **Anlage 3.1** zu entnehmen.

2.3.1 Grundwasserstände und Fließrichtung

In allen drei Grundwassermessstellen (GWM1 bis GWM3; **Anlage 3.2**) wurde Grundwasser angetroffen. Die Wasserstände sind in der **Tabelle 3** dargestellt. In den RKB1 bis 9 wurde kein Wasser angetroffen.

Gemäß *NIBIS® Kartenserver (2014): Hydrogeologische Karte Bremen Niedersachsen (1:50000)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover liegt der GW-Stand im Baufeld bei $\sim +27,5$ bis 28 m NHN und stimmt überschlägig mit den vor Ort festgestellten hydrologischen Verhältnissen.

Die, in den im Januar 2019 gesetzten Brunnen gemessenen Wasserstände sind in der **Tabelle 3** aufgeführt. Am 29.03.2019 wurde eine zweite Messreihe durchgeführt.

GWM [-]	Wasserstand in [m NHN] 30/31.01.19	Wasserstand in [m NHN] 29.03.19	Amplitude [in m]
1	28,11	26,82	1,29
2	27,73	27,69	0,04
3	26,71	26,62	0,09

Tabelle 3: Ruhegrundwasserstände

Der mittlere Ruhewasserspiegel aus allen drei Messstellen betrug im Januar 2019, +27,52 m NHN, im März +27,04 m NHN und wies eine maximale mittlere Amplitude von 0,48 m auf.

Bei den einzelnen Messungen ist lediglich in der GWM1 eine hohe Differenz feststellbar. Die Einzelamplitude beträgt 1,29 m.

Die Grundwasserstanddifferenzen der GWM 2 und 3 weisen Amplituden von nur wenigen Zentimetern auf.

Die Grundwasserfließrichtung in der Planfläche wurde mit Hilfe eines hydrologischen Dreiecks ermittelt. Das Grundwasser fließt in NN westliche Richtung (**Anlage 3.3**). In der **Anlage 3.4** sind die interpolierten Grundwasserstände in den Bohrprofilen RKB 1 bis 9 eingetragen.

2.3.2 Grundwasserschwankungsbreite/Abbautiefe

Die Tiefe der Sandgrubensohle muss mindestens 2 Meter oberhalb des maximal zu erwartenden Ruhewasserstandes liegen. Da langjährige Messreihen für die Planfläche nicht vorliegen, wird mit Hilfe von Grundwasserganglinien einer anderen Messstelle, die im gleichen hydrologischen Raum installiert ist, eine Abschätzung vorgenommen.

Die Ermittlung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes und der Grundwasserschwankungsbreite wird mit den Grundwasserganglinien der Messstelle Brüttendorf (UE 168; NLWKN Betriebsstelle Stade; **Anlage 3.5**) für die Jahre 1985 bis 2015 konstruiert. Die Messstelle befindet sich gemäß LBEG, analog den Messstellen in der geplanten Abbaufäche, in dem hydrologischem Raum: „Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet; Nord- und mitteldeutsches Mittelpleistozän; Teilraum Zevener Geest“.

Die Auswertung ergab, dass die Höchstwasserstände in der GWM UE 168 jeweils im März gemessen wurden und rd. 0,60 m über dem langjährigen Monatsmittelwert lagen. Diese Angaben decken sich mit Erfahrungswerten unseres Büros bezüglich des Schwankungspotentials des Grundwassers im Betrachtungsraum.

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



Seite 11 von 18

Die im Januar gemessenen GW-Stände sind höher als die im März gemessenen, sodass diese zur Bestimmung der höchst zu erwartenden Grundwasserstände herangezogen werden. Dabei werden diese um 0,6 m (analog UE 168) zuzüglich eines Sicherheitsfaktors von 2/3 auf 0,6 m erhöht.

Die Abbausohle errechnet sich dann zu:

Abbausohle = GW-Stand _{gemessen} + 1 m _{Höchstwasserstand} + 2 m _{Überdeckung}
(Tabelle 4 für GWM1 bis 3).

GWM [-]	Wasserstand in [m NHN] 30/31.01.19	Wasserstand in [m NHN] 29.03.19	Abbautiefe [m NHN]	Abbautiefe [in m u. GOK]
1	28,11	26,82	31,11	10,0
2	27,73	27,69	30,73	10,0
3	26,71	26,62	29,71	8,9

Tabelle 4: Abbautiefen im Bereich der GWM1 bis 3

In der **Anlage 3.6** sind die Abbautiefen für die GWM 1 bis 3 und die RKB 1 bis 9 eingetragen in den Bohrprofilen und in der **Anlage 3.7** (Abbauplan) flächig dargestellt.

2.4 Abbau, Abbautechnik und Abbaumengen

Vor Abbaubeginn wird das Gelände gegen unbefugtes Betreten gesichert. Das Einfahrtstor befindet sich an der Nordseite, ca. 25 m vom Heidkamp entfernt. Der Abbau beginnt mit dem Abtrag der Mutterbodendeckschicht die seitlich in Wällen verbaut wird, welche anschließend bepflanzt werden. Überschüssiges Material wird in Mieten in der Grube zwischengelagert und nach Beendigung des Abbaus als Oberbodenschicht wieder einplaniert.

Mit dem Abbau wird an der Nordwestgrenze des Flurstückes begonnen. Der abgebaute Sand wird in der Grube von einem Radlader auf LKW verladen und abtransportiert. Der Abtransport geschieht über eine Rampe aus Schotter, die das Befahren der Grube zu jedem Abbaupunkt ermöglicht. Der weitere Abtransport verläuft über das öffentliche Straßennetz.

Sobald die vorgesehene Abbautiefe (ca. 9 bis 10 m unter GOK) erreicht wird, ist beabsichtigt die Abbaukante in Richtung Südostgrenze voranzutreiben.

Die Abbaumenge wurde mit ca. 310.000 m³ ermittelt. Es stehen ca. 14.500 m³ Oberboden an, sodass sich die Menge des Abbaugutes zu 295.500 m³ ergibt.

2.4.1 Böschungsneigungen und Schutzmaßnahmen

Es liegen keine Angaben zu vorgesehenen Böschungsneigungen vor. Werden die Böschungen mit einer Neigung kleiner 45° ausgeführt, muss die Standsicherheit der Böschung nach DIN 4084 nachgewiesen werden.

3 Auswirkungen des geplanten Bodenabbaus

Der Grundwasserleiter wird zur Zeit durch eine Sandüberdeckung zwischen 11,9 bis 13 m geschützt. Die kleinräumig anstehenden geringdurchlässigen bindigen Einschaltungen dienen dem Grundwasserleiter zusätzlich als schützende Überdeckung. Durch den Bodenabbau wird eine Reduzierung der Überdeckung auf rund 3 m bewirkt. Der Schutz vor dem Stoffeintrag in das Grundwasser verringert sich aber nur geringfügig.

Oberboden:

Die Verwendung des Oberbodens ist im Kapitel 2.4 beschrieben.

Wasserstände:

Der Bodenabbau wird keine Beeinflussung der Wasserstände hervorrufen. Da keine Grundwasserabsenkungen für den Abbau notwendig sind, ändert sich auch die Geometrie des Grundwasserleiters nicht.

Verdunstung

Da der Grundwasserleiter nicht freigelegt, sondern durchgehend mit einer mindesten 3 m mächtigen Sandschicht überdeckt bleibt, ist mit einer zusätzlichen Verdunstung aus dem Wasserleiter nicht zu rechnen.

4 Beweissicherungskonzept (Vorschlag)

Die Dauer des Bodenabbaus ist bisher mit rd. 5 Jahren geplant. Die Beweissicherung ist entsprechend dem jeweiligen Stand der zum Zeitpunkt der Ausführung bestehenden fachlichen Kenntnisse und gesetzlichen Grundlagen anzupassen.

Die Beweissicherung dient zur Steuerung und Kontrolle des Bodenabbaus sowie zur Überprüfung und ggf. Anpassung der Auswirkungsprognosen und Überwachungsmaßnahmen.

Die wasserwirtschaftlichen und hydrologischen Beweissicherungsmaßnahmen zur Erfassung der durch den geplanten Bodenabbau möglichen Veränderungen im Grundwasserhaushalt, werden im Folgenden hinsichtlich der zeitlichen Aspekte, des Parameterumfangs sowie der Beprobungsfrequenzen konkretisiert. Die Beweissicherung kann dabei für die Dauer des Bodenabbaus in hydraulische und hydrochemische Teilbereiche untergliedert werden.

Es ist empfehlenswert die verfügbaren Daten der Stadtwerke Zeven sowie der Unteren Wasserbehörde in die Dokumentation und Bewertung der Messergebnisse einzubeziehen.

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



Seite 15 von 18

Beweissicherungsprogramm Bodenabbau (Vorschlag)

Wasserstände

Grundwassermessstellen: Stichtagsmessungen – monatlich
(an bestehenden Messstellen GWM1 bis 3)

Wasserchemie

- Vor Abbaubeginn: Nulluntersuchung an GWM1 bis 3,
Parameterumfang: DVGW Stufe 1 und Stufe 2 ohne Biologie (nach 5
Jahren zu wiederholen)

Während längerer Ruhephasen des Abbaus: Rücksprache mit der
Genehmigungsbehörde.

Dokumentation

- Jährliche Zusammenstellung der betrieblichen Kenndaten und der
Beweissicherungsuntersuchungen (unter Umständen Anpassung und
Optimierung des Beweissicherungsprogramms)

5 Schlussbemerkungen

Im Zuge des geplanten Trockensandabbaus in der Stadt Zeven, OT Oldendorf, wurde die **CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-** von der **Dähmann Erdbau GmbH**, Zeven, beauftragt, Baugrunduntersuchungen durchzuführen sowie wasserwirtschaftlichen und hydrologischen Aspekte, zu erarbeiten, die sich durch den geplanten Bodenabbau ergeben.

Zur Beantwortung von hydrologischen Fragestellungen zu möglichen hydraulischen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper durch den Abbau, wurden drei Messstellen errichtet und die Grundwasserstände gemessen. Für die Ermittlung von hydrologischen Kenndaten erfolgte die Auswertung von weiteren Erkundungsbohrungen sowie ausgewählter Bohrungen aus der Bohrdatenbank des LBEG Hannover.

Aus den Daten der Messstellen in der Planfläche sowie einer weiteren Referenzmessstelle des NLWKN wurden Höchstwasserstände geschätzt. Ergänzend wurde aus den vorliegenden Daten mit Hilfe eines hydrologischen Dreiecks die Grundwasserfließrichtung bestimmt.

Anhand der Auswertung der vorliegenden Daten werden mögliche hydraulische Auswirkungen des geplanten Sandabbaus auf den Grundwasserhaushalt untersucht.

Vor dem Hintergrund variierender Eingangsdaten und der hohen Sensibilität des Schutzgutes Grundwasser wird ein Beweissicherungsprogramm vorgeschlagen, das die Überwachung der hydraulischen und chemischen Auswirkungen auf das Grundwasser beinhaltet.

Der geplante Bodenabbau liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes des Wasserwerkes Zeven. Eine Beeinträchtigung von Wassergewinnungsanlagen besteht aufgrund der Fließrichtung und marginaler Beeinflussung des Grundwasserkörpers durch die Abbaumaßnahme nicht.

BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
(Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)

Baugrunduntersuchung:
Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr. 3991-1



Seite 17 von 18

Insgesamt werden aufgrund des Bodenabbaus aus wasserwirtschaftlicher und hydrologischer Sicht keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser erwartet.

CONTRAST GmbH
Institut für Geotechnik

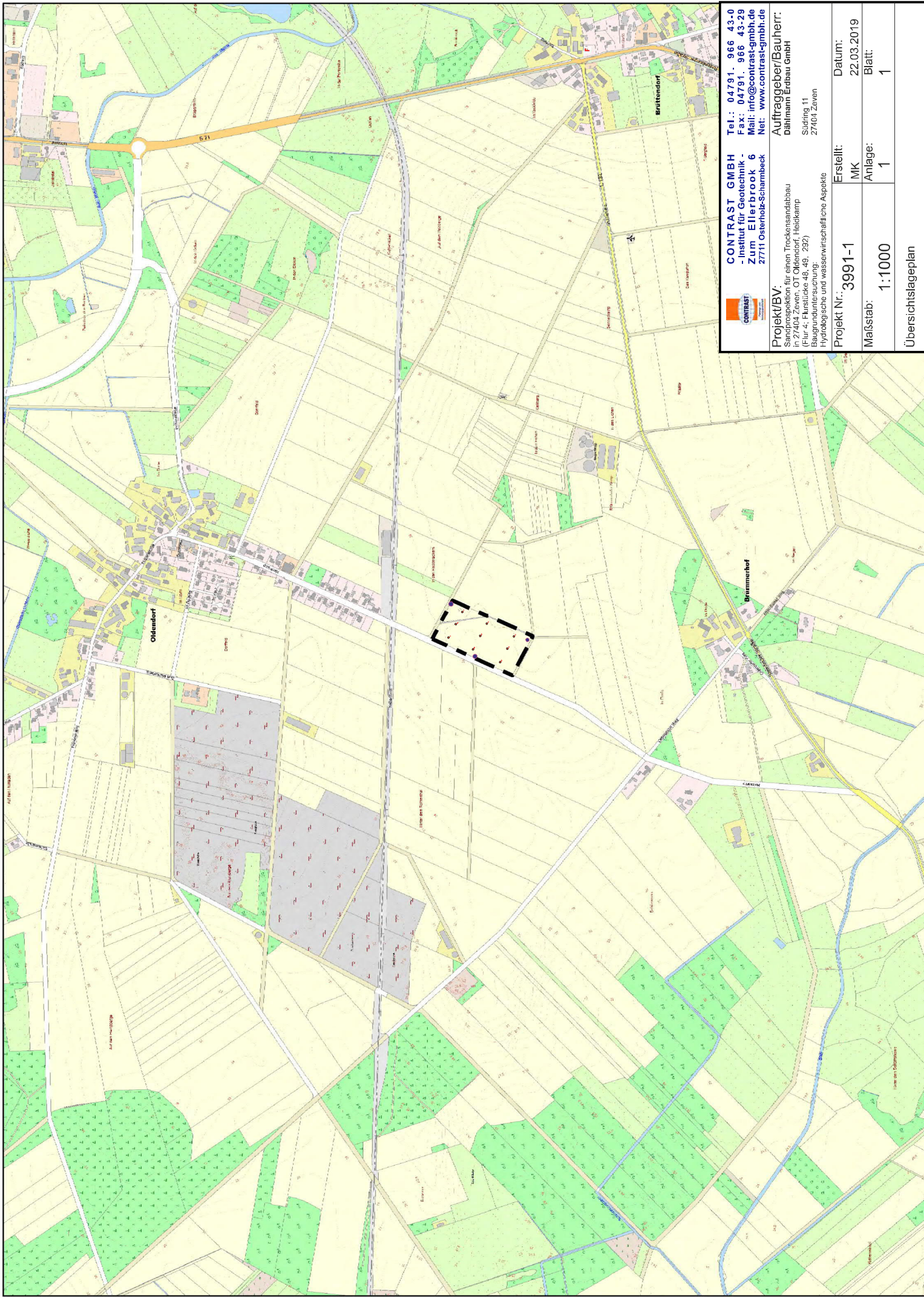
A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and flourishes, representing the name Manfred Krafzyk.


Dipl. -Ing. Manfred Krafzyk



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

ANLAGEN




CONTRAST GMBH
 - Institut für Geotechnik -
 Zum Eiferbrook 6
 27711 Osterholz-Scharmbeck

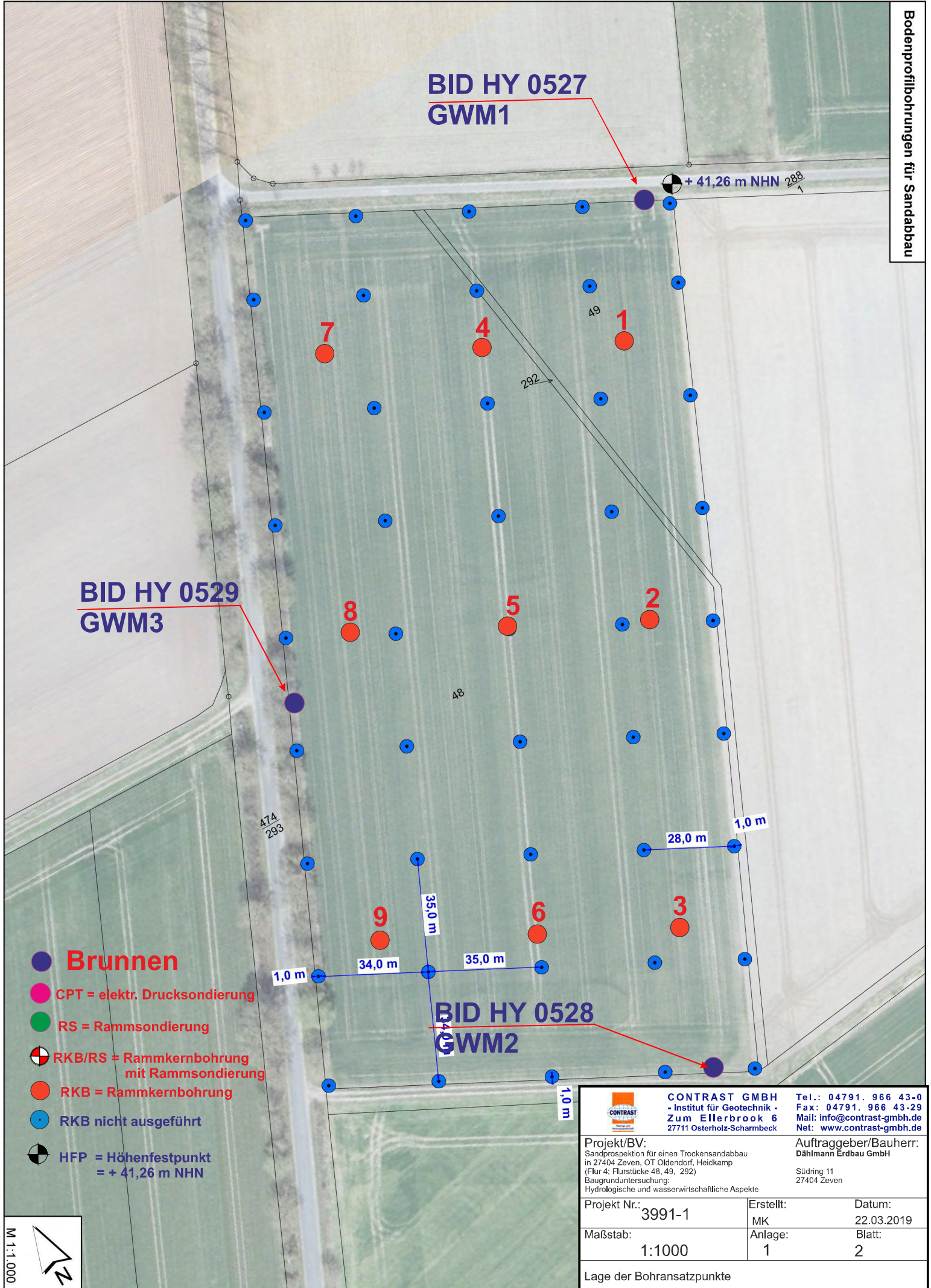
Tel.: 04791. 966 43-0
 Fax: 04791. 966 43-29
 Mail: info@contrast-gmbh.de
 Net: www.contrast-gmbh.de

Projekt/BV:
 Sandprospektion für einen Trockensandabbau
 in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp
 (Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292)
 Baugrunduntersuchung:
 Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte

Auftraggeber/Bauherr:
 Dählmann Erdbau GmbH
 Sudring 11
 27404 Zeven

Projekt Nr.:	3991-1	Erstellt:	MK	Datum:	22.03.2019
Maßstab:	1:1000	Anlage:	1	Blatt:	1

Übersichtslageplan



- **Brunnen**
- CPT = elektr. Drucksondierung
- RS = Rammsondierung
- RKB/RS = Rammkernbohrung mit Rammsondierung
- RKB = Rammkernbohrung
- RKB nicht ausgeführt
- HFP = Höhenfestpunkt = + 41,26 m NHN

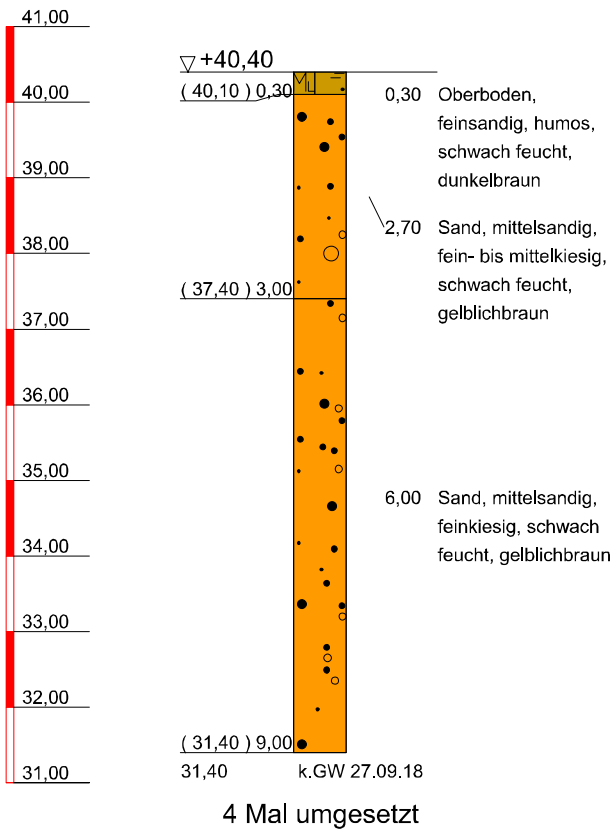
 CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck	Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de	
	Projekt/BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heickamp (Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292) Baugrunduntersuchung: Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte	
Auftraggeber/Bauherr: Dählmann Erdbau GmbH Südring 11 27404 Zeven		
Projekt Nr.: 3991-1	Erstellt: MK	Datum: 22.03.2019
Maßstab: 1:1000	Anlage: 1	Blatt: 2
Lage der Bohransatzpunkte		

Punkt RKB/RS	Entf . (m)	Ablesung			Horizont m HFP	Kote m HFP	Bemerkung (-)
		Rückwärts (+)	Mitte	Vorwärts (-)			
		0,050			41,310	41,260	HFP = +41,26 m NHN
1/-			0,910			40,400	
2/-			1,980			39,330	
3/-			1,530			39,780	
4/-			1,120			40,190	
5/-			2,220			39,090	
6/-			2,080			39,230	
7/-			1,870			39,440	
8/-			2,610			38,700	
9/-			2,540			38,770	
		1,400			42,660	41,260	Nivellement am 08.02.19
BID HY 0527			1,450			41,110	GWM 1 GOK
BID HY 0528			1,830			40,730	GWM 2 GOK
BID HY 0529			3,950			38,610	GWM 3 GOK
		1,300			42,560	41,260	Nivellement am 29.03.19
BID HY 0527			0,540			42,020	GWM 1 OK Rohr
BID HY 0528			0,920			41,640	GWM 2 OK Rohr
BID HY 0529			3,040			39,520	GWM 3 OK Rohr

	CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
	Projekt/BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heidkamp (Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292) Baugrunduntersuchung: Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte		
Projekt Nr.: 3991-1		Erstellt: MK	Datum: 22.03.2019
Maßstab: ohne		Anlage: 1	Blatt: 3
Nivellement			

GOK

RKB 1



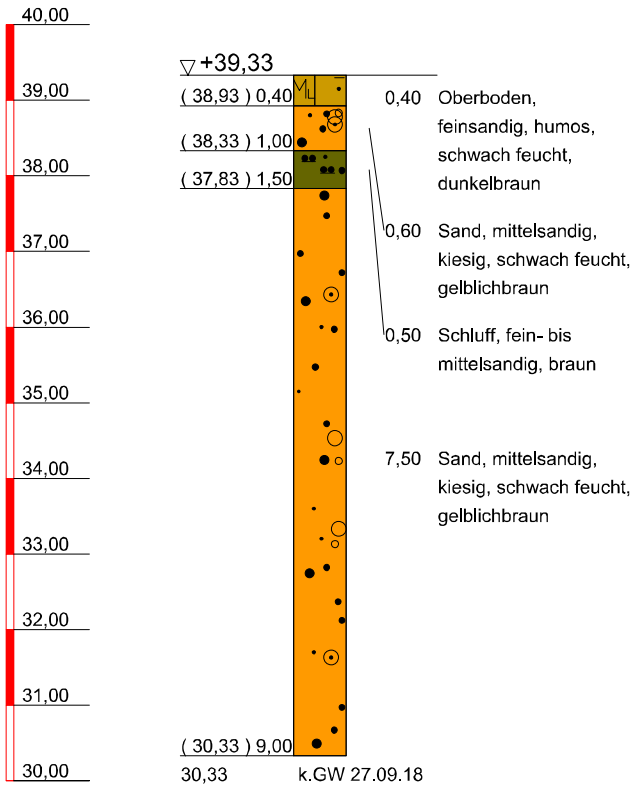
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

RKB 2



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:

RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3991-1

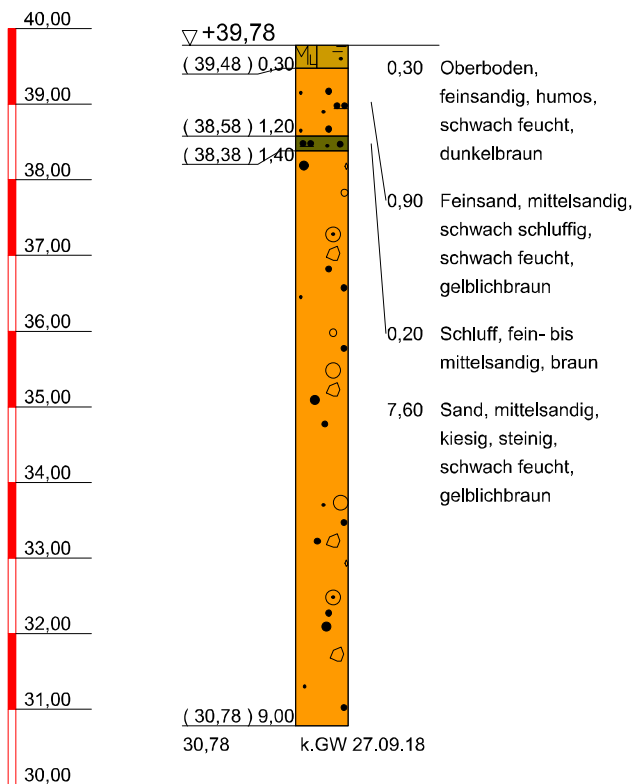
Datum: 27.09.2018

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

GOK

RKB 3



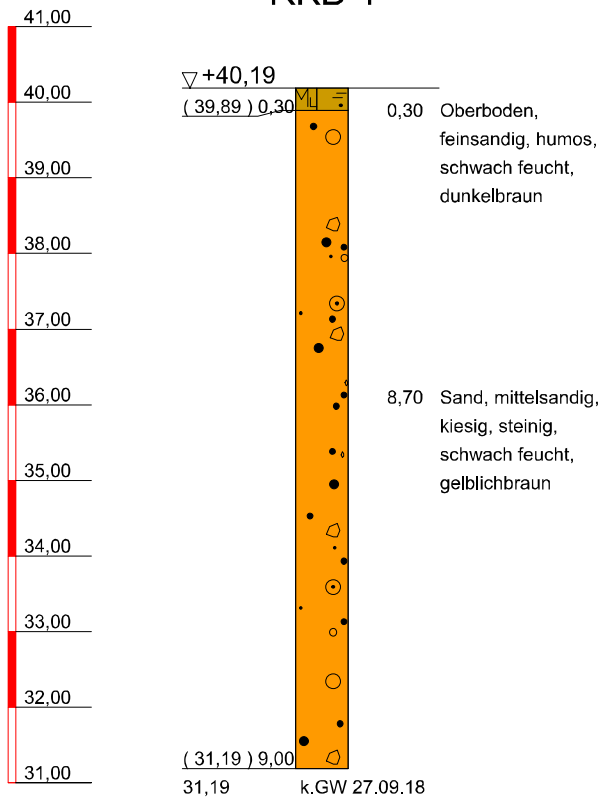
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

RKB 4



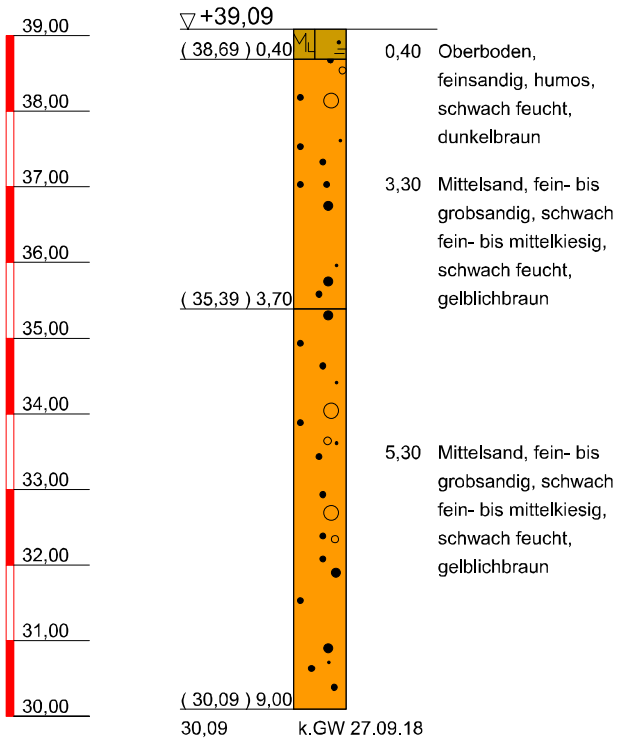
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

RKB 5



3 Mal umgesetzt



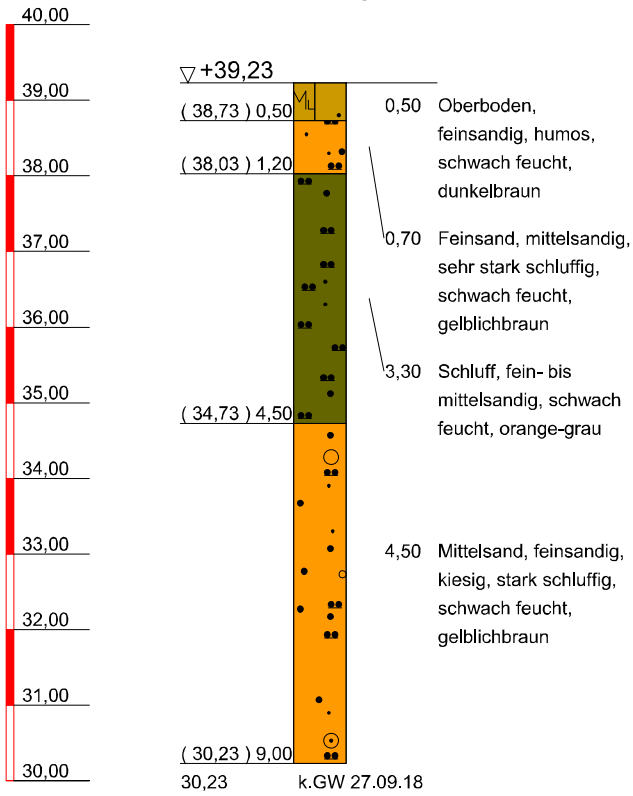
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

RKB 6



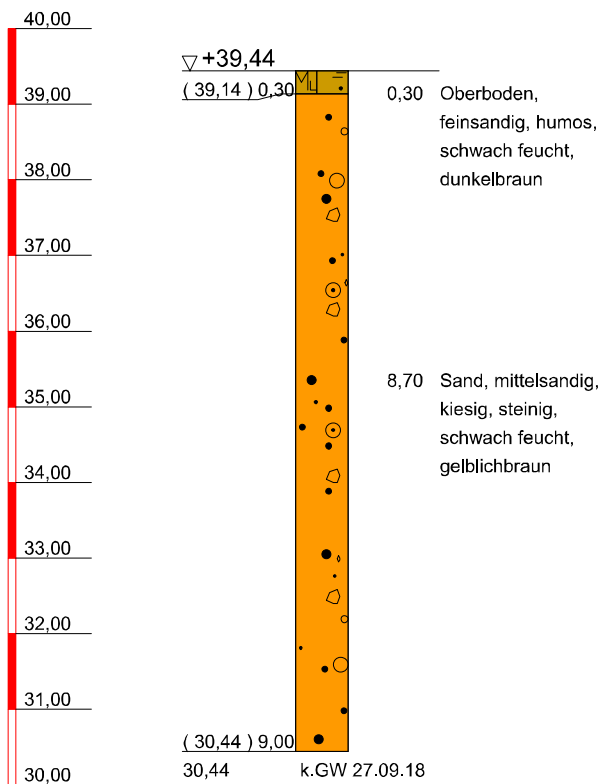
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

RKB 7



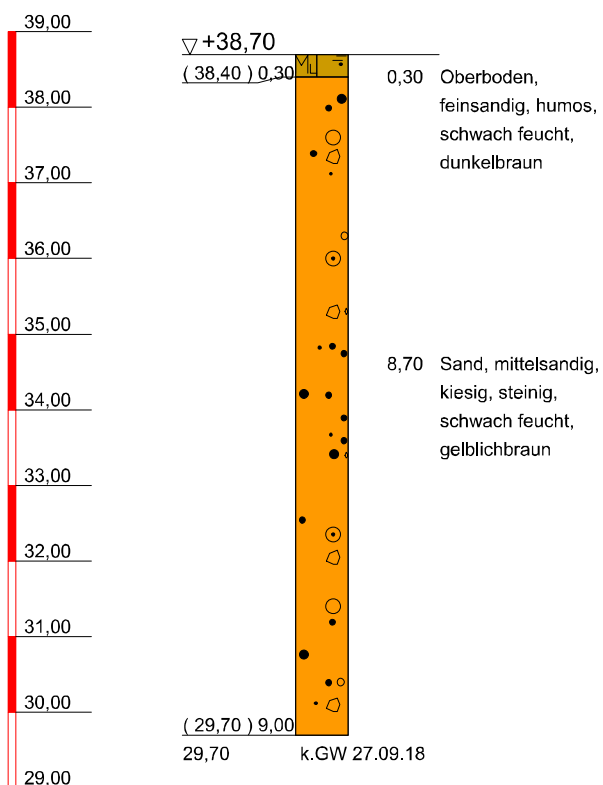
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

RKB 8



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:

RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3991-1

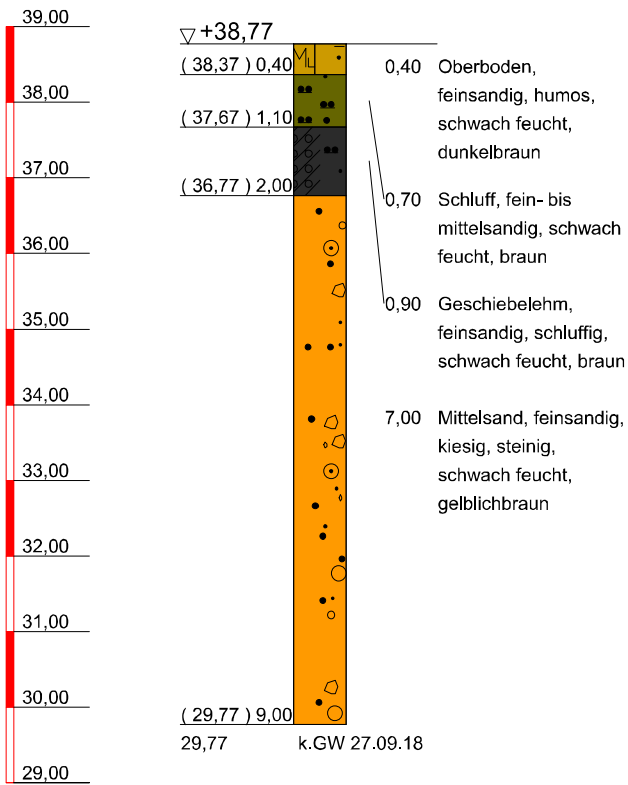
Datum: 27.09.2018

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

GOK

RKB 9



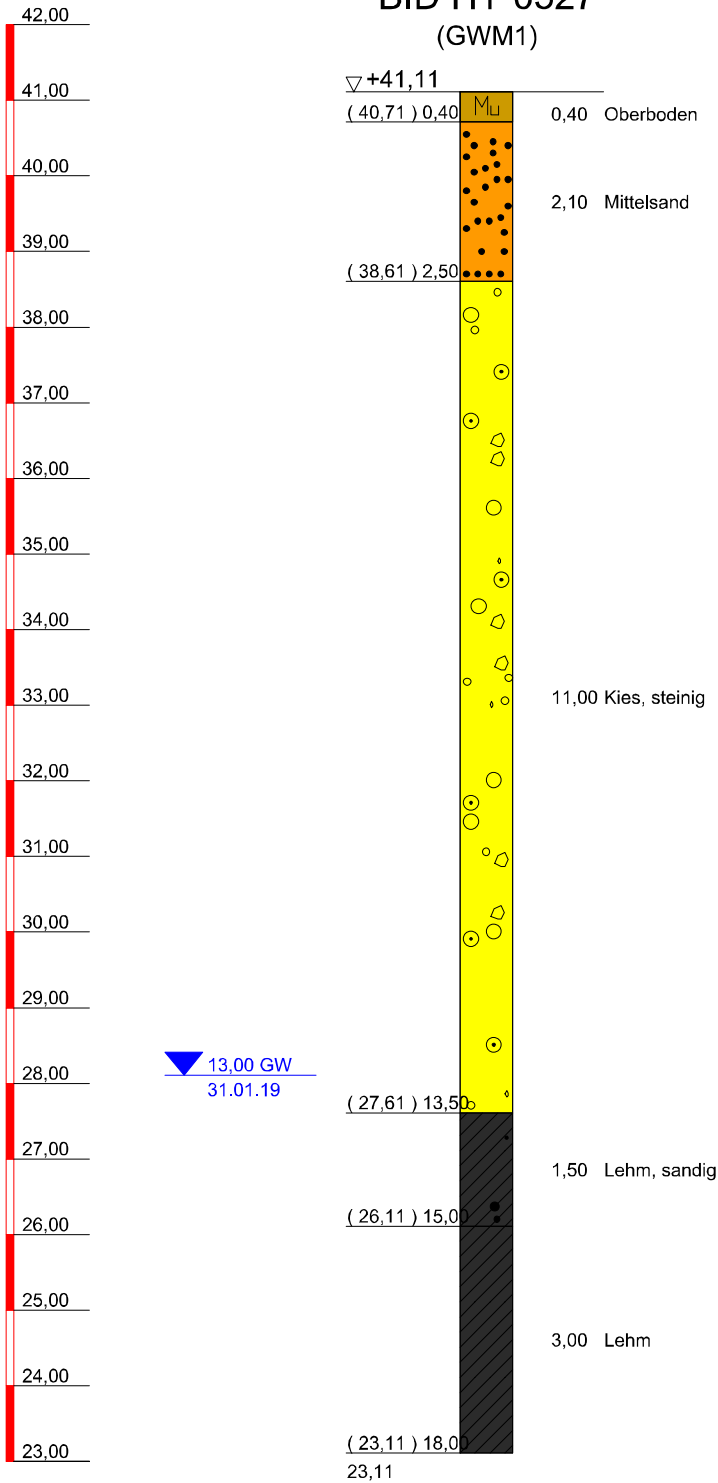
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

BID HY 0527 (GWM1)



Fa. Robohm



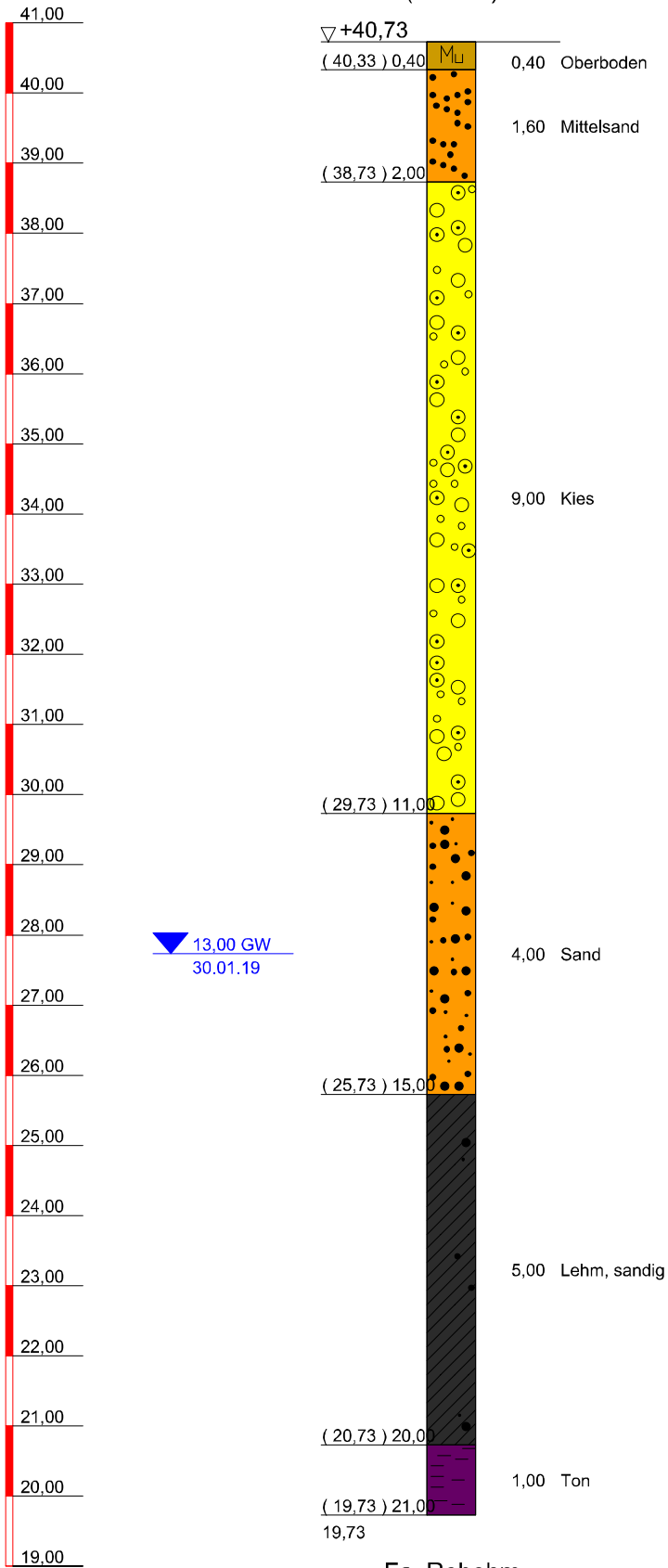
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

BID HY 0528 (GWM2)



Fa. Robohm



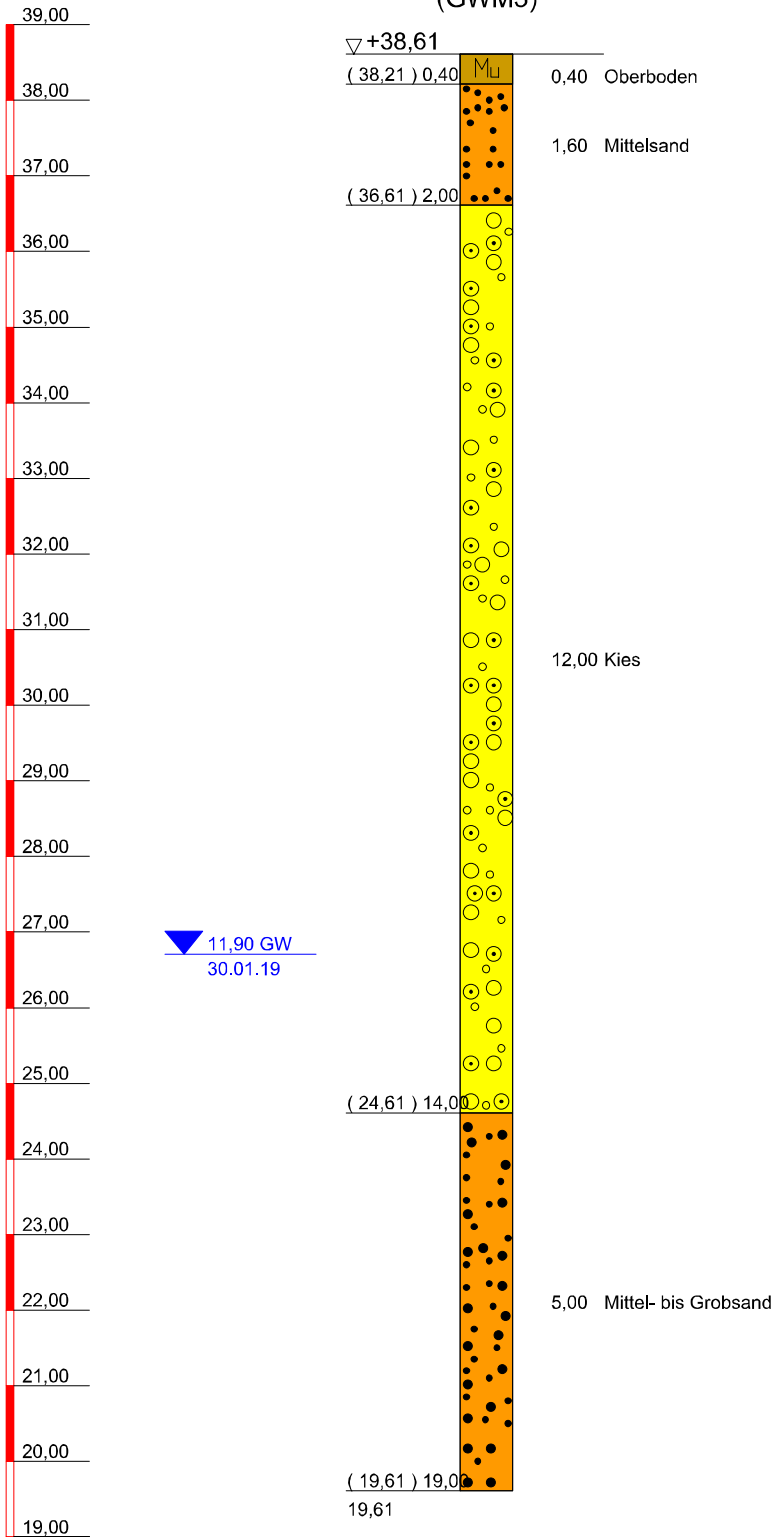
Bauvorhaben:
Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:
RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	3991-1
Datum:	27.09.2018
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

GOK

BID HY 0529 (GWM3)



Bauvorhaben:

Sandprospektion für einen Trockensandabbau
in 27404 Zeven, OT Oldendorf

Planbezeichnung:

RKB
Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 3991-1

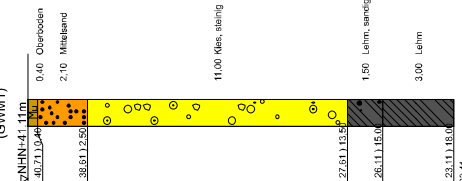
Datum: 27.09.2018

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

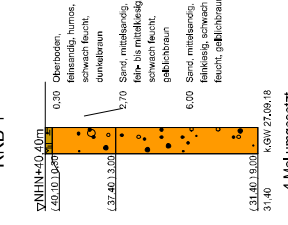
NIN+N

BID HY 0527 (GWM1)



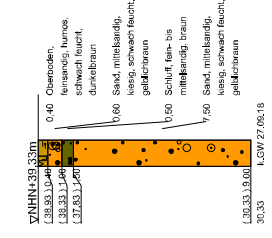
Fa. Robohm

RKB 1

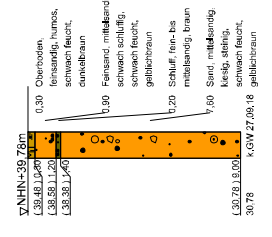


4 Mal umgesetzt

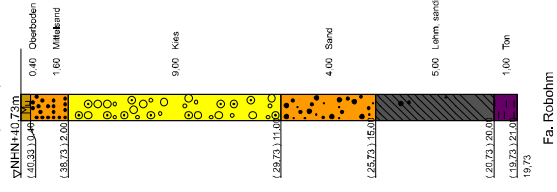
RKB 2



RKB 3

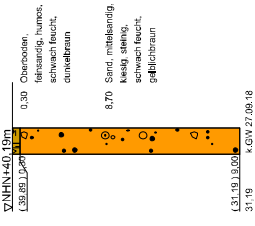


BID HY 0528 (GWM2)

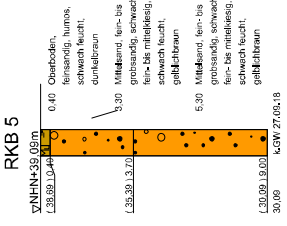


NIN+N

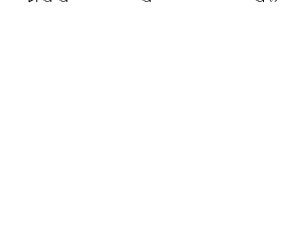
RKB 4



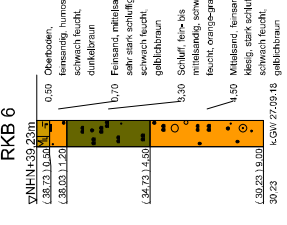
RKB 5



RKB 6

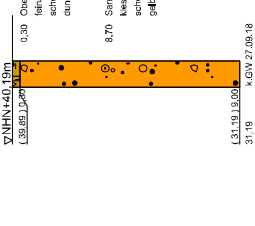


RKB 9

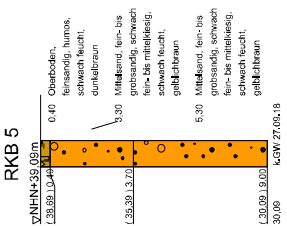


NIN+N

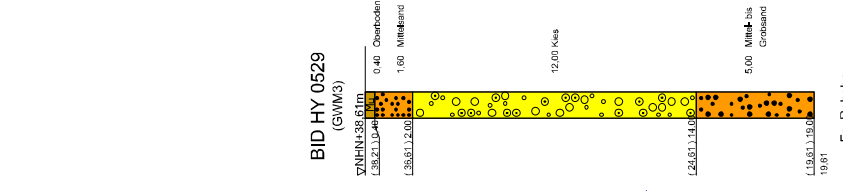
RKB 7



RKB 8



BID HY 0529 (GWM3)



Fa. Robohm



CONTRAST GMBH Institute für Geotechnik Zentrale für Geotechnik Net: www.contrast-gmbh.de	Tel.: 04791 966 43-0 Fax: 04791 966 52-9 E-Mail: info@contrast-gmbh.de
	Auftragsgeber/Bauherr: Sandprospektion für einen Trockenanbaubau (17.4.2019, 0.10.01m, Heildamp Baugrunderkundung) Dahnmann Erbauung GmbH Stalling 11 27604 Zeyen
Projekt Nr.: 3991-1 Erstellt: MK Datum: 22.03.2019	Anträge: 2 Blatt: 2
Maßstab: ohne Bohrprofile (Schnitt)	

CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-
 Zum Ellerbrook 6, 27711 Osterholz-Scharmbeck
 Tel.: 04791. 966 43-0; Fax: 966 43-29
 eMail: info@contrast-gmbh.de

Bearbeiter: EW

Datum: 06.11.2018

Körnungslinie

Sandprospektion für einen Trockensandabbau
 in 27404 Zeven, OT Oldendorf
 Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292

Prüfungsnummer:

Probe entnommen am: 27.09.2018

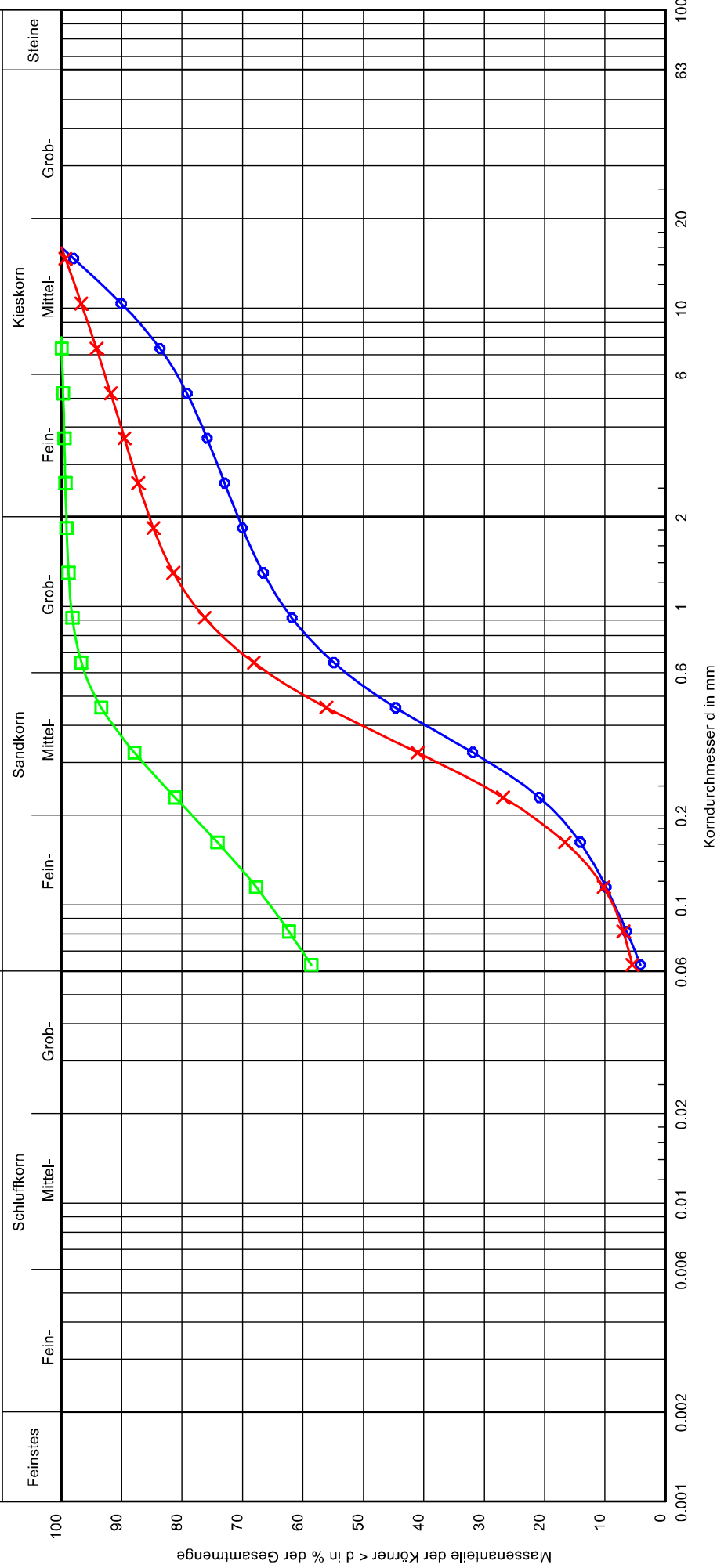
Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: n



Schlammkorn

Siebkorn



Probenbezeichnung:	1/1
Entnahmestelle:	RKB1
Tiefe:	1-3.0
Bodenart DIN 4022 T1:	S.mg.tg'
Bodenart DIN EN ISO 14688-1:	fg'rg'rs
Bodengruppe DIN 18196:	SI
k [m/s] [Beverl]:	1.1 · 10 ⁻⁴
U _{IC} :	4.5/1.1
TU/SG [%]:	-/4.1/66.7/29.2
Frostigkeit ZTVE-Stb94:	F1
Wasserhalt [%]:	2.5

5/1	9/1
RKB5	RKB9
1.0-3.7	0.4-1.1
mS.fs.ds.tg'.mg'	U.fs.ms
mg'rg'rsalsm'Sa	msalsCSl
SU	-
1.1 · 10 ⁻⁴	-
4.5/1.1	-/-
-/5.5/79.9/14.6	-/58.6/40.6/0.8
F1	-
3.4	6.2

Bemerkungen:

Bericht:
 3991-1
 Anlage: 2.
 3



DER LANDRAT

Landkreis Rotenburg (Wümme), Postfach 13 63, 27423 Bremervörde



**Dählmann
Erdbau GmbH**

**Dählmann Erdbau GmbH
Südring 11**

27404 Zeven

KOPIE

Eingegangen

Datum: 06.12.2018

**Wasserbehördlicher Bescheid zur Bohranzeige der Firma
PUMPEN UND BRUNNENBAU KLAUS-WERNER-ROBOHM
Hier: Bohrung in Oldendorf, BID 2721HY0528**

**AMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT
UND STRABENBAU**

Sprechzeiten:

Montag von 8:00 bis 12:00 Uhr
(außer Sozial- und Ordnungsamt)
Dienstag von 8:00 bis 12:00 Uhr
Donnerstag von 8:00 bis 12:00 Uhr
und von 14:00 bis 16:00 Uhr
Freitag von 8:00 bis 12:00 Uhr

Außerhalb der Sprechzeiten können
gerne Termine vereinbart werden.

Kfz-Zulassungsstelle:

Montag bis Freitag von 7:30 bis 11:30 Uhr
Montag u. Dienstag von 14:00 bis 15:30 Uhr
Donnerstag von 14:00 bis 17:30 Uhr

Sehr geehrter Damen, sehr geehrte Herren,

gegen die von Ihnen in der **Gemarkung Oldendorf, Flur 4, Flurstück 292** vorgesehene Bohrung mit einer **maximalen Bohrtiefe von 20 m** zum Zwecke der Grundwassererschließung (**Grundwasser-Messstelle**) in einem **Grundwasser-versalzungsgebiet** (Versalzung des unteren Teils des Grundwasserleiters) bestehen keine Bedenken, wenn folgende Auflagen eingehalten werden:

1. Von der Bohrung ist ein geologisches **Schichtenverzeichnis** bezogen **auf NN** zu erstellen.
2. Der Ausbau des Brunnens ist zu dokumentieren und in einem **Ausbauplan graphisch darzustellen** und höhenmäßig auf m NN einzumessen.
3. Es ist ein **Lageplan** zu erstellen, in welchem der Standort unter Angabe des **Hoch- und Rechtswertes bzw. der UTM-Werte** eingetragen ist.
4. Der Verpressvorgang bzw. der Einbau der Dichtungstone ist mittels Fotos, die eindeutig dieser Bohrung zugeordnet werden können, im Rahmen einer **Fotodokumentation** nachzuweisen.
5. Sämtliche Angaben und Unterlagen der **Ziffern 1 bis 4** sind umgehend nach Errichtung der Brunnen dem Landkreis Rotenburg (Wümme), untere Wasserbehörde, schriftlich vorzulegen.
6. Werden bei den Bohrungen grundwasserstockwerkstrennende Schichten durchbohrt, so ist an diesen Stellen der Ringraum **wirksam abzudichten**. Hierfür ist entweder eine Verpressung oder der Einbau von Dichtungstonen

Bremervörde, 03.12.2018

Bearbeitet von:
Frau Albers

E-Mail:
silke.albers@lk-row.de

Durchwahl:
04761/983-4756

Mein Zeichen:
6637.04.408/169

Bitte stets mit angeben!

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom:



Dienstgebäude:
Kreishaus
Amtsallee 7
27432 Bremervörde

Telefon: 04761 / 983-0
Telefax: 04761 / 983-4799
E-Mail: info@Lk-row.de
Internet: www.landkreis-row.de

**Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1**

erforderlich. Die Dichtungsmaterialien dürfen maximal eine Durchlässigkeit von von 10^{-11} m/s (kf-Wert) besitzen, die Grundwasserbeschaffenheit nicht nachteilig verändern und nicht korrosiv auf das verwendete Rohrmaterial wirken. Sie müssen nach Herstellerangaben für Spülbohrungen zur Wasserversorgung geeignet sein und nachweislich gute Dichtwirkung erzielen.

7. Für das Einbringen der Dichtungstone ist ein **Schüttrohr** zu verwenden.
8. Das verwendete **Abdichtungsmaterial** und dessen Mengen sind **baustellenbezogen** zu **dokumentieren** und auf Verlangen vorzulegen.
9. Nicht verwertbares Bohrgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die entsprechenden Belege sind auf Verlangen vorzulegen.
10. Am Brunnenkopf ist eine ausreichend bemessene **Wassersperre** gegen das Eindringen von flüssigen Stoffen jeder Art (Oberflächenwasser, Abwasser, Gülle, Benzin, Öl usw.) einzubauen.
11. Alle Arbeiten sind entsprechend der eingereichten Unterlagen und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Insbesondere die Anforderungen der Blätter W 115 und W 116 des DVGW-Regelwerkes sind einzuhalten.
12. Der Brunnen ist **sicher zu verschließen**. Der Zugang unbefugter Personen ist durch Einbindung in einen Brunnenschacht oder Sicherung mittels Abdeckung wirksam zu unterbinden.
13. Sollte am Bohransatzpunkt **kein Brunnen errichtet werden**, ist die Bohrung fachgerecht zurückzubauen. Belege hierüber sind mir unverzüglich nach Fertigstellung vorzulegen.
14. Sollten bei den Aufschlussarbeiten unnatürliche Bodengerüche, Bodenverfärbungen oder die Ablagerung von Abfällen festgestellt werden, so sind diese dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau, unverzüglich anzuzeigen und die weiteren Arbeiten bis auf weiteres einzustellen.

II. Begründung:

Nach § 49 (1) WHG sind Erdaufschlüsse, d.h. alle Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde anzuzeigen. Die Anordnung von Maßnahmen nach § 100 (1) WHG ist hier erforderlich, um nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit durch den Erdaufschluss zu vermeiden.

III. Kostenfestsetzung:

Sie haben durch die Bohranzeige Anlass zu diesem Verfahren gegeben und die Kosten für diesen Bescheid zu tragen. Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1, 3, 5, 11 13 NVwKostG, §§ 100 und 101 WHG in Verbindung mit § 1 Absatz 1 und 2 AllGO und dem nachstehend genannten Kostentarif zur AllGO.

Danach werden folgende Kosten festgesetzt:

Gebühr gemäß Tarif-Nr. 96.12.1 für die Prüfung der Bohranzeige	
Mindestgebühr	50,00 €
Gebühr gemäß Tarif-Nr. 96.6 für die Anordnungen	
2 angefangene Viertelstunden je 15,75 €	31,50 €
Gesamtbetrag	81,50 €

Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1

Der Betrag ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheides fällig. Bitte überweisen Sie diesen Betrag unter Verwendung des beiliegenden Überweisungsträgers auf eines der im Brieffuß (Seite 1) angegebenen Konten. Sollten Sie diesen Vordruck nicht verwenden, geben Sie bitte das dort eingedruckte Buchungszeichen **01.2040.840251** an, damit der Betrag ordnungsgemäß verbucht werden kann.

IV. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Rotenburg (Wümme), Hopfengarten 2, 27356 Rotenburg (Wümme), oder beim Landkreis Rotenburg (Wümme), Amtsallee 7, 27432 Bremervörde, einzulegen.

Der Widerspruch kann auch als elektronisches Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach Artikel 3 Ziffer 12 der EU-Verordnung Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (eIDAS-Verordnung) vom 23.07.2014 (in der zurzeit gültigen Fassung) eingereicht werden.

V. Hinweise:

Sollte die Anlage auch für **Trinkwasserzwecke** genutzt werden, ist sowohl die Errichtung **gemäß § 13 TrinkV spätestens 4 Wochen im Voraus**, als auch die Inbetriebnahme der Anlage **spätestens 4 Wochen vor Inbetriebnahme** der Anlage beim Gesundheitsamt anzuzeigen.


Für die Entnahme von Grundwasser ist grundsätzlich eine Erlaubnis nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. **Dieser Bescheid erstreckt sich lediglich auf die Herstellung der Bohrung an sich, nicht aber auf eine Entnahme von Wasser.**

Die **Erlaubnispflicht** gilt auch für die Grundwasserentnahme zur **Feldberegnung**. Ein entsprechendes Antragsformular können sie sich von der Internetseite des Landkreises (www.landkreis-rotenburg.de) herunterladen.

Ausnahmen von der Erlaubnispflicht gibt es entsprechend § 46 WHG in Verbindung mit § 86 Nieders. Wassergesetz u.a. bei Grundwasserentnahmen für den Haushalt, den landwirtschaftlichen Hofbetrieb, das Tränken von Vieh oder bei geringen Mengen für die Gartenbewässerung. Einzelheiten sind bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) zu erfragen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrage:



(Albers)

Anlage:

- Informationsblatt
- Bohranzeige

Verteiler: Kopie an die Bohrfirma

Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1



Landkreis Rotenburg (Wümme), Postfach 13 63, 27423 Bremervörde

Dählmann Erdbau GmbH
Südring 11
27404 Zeven



**AMT FÜR
WASSERWIRTSCHAFT
UND STRAßENBAU**

Sprechzeiten:
Montag von 8:00 bis 12:00 Uhr
(außer Sozial- und Ordnungsamt)
Dienstag von 8:00 bis 12:00 Uhr
Donnerstag von 8:00 bis 12:00 Uhr
und von 14:00 bis 16:00 Uhr
Freitag von 8:00 bis 12:00 Uhr

Außerhalb der Sprechzeiten können
gerne Termine vereinbart werden.

Kfz-Zulassungsstelle:
Montag bis Freitag von 7:30 bis 11:30 Uhr
Montag u. Mittwoch von 14:00 bis 15:30 Uhr
Donnerstag von 14:00 bis 17:30 Uhr

Bearbeitet von:
Frau Buck

E-Mail:
franciska.buck@lk-row.de

Durchwahl:
04761 / 983-4758

Telefax:
04761 / 983-4799

Mein Zeichen:
66:6637.11.05/059
Bitte stets mit angeben!

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom:

Bremervörde, 27.12.2018



Dienstgebäude:
Kreishaus
Amtsallee 7
27432 Bremervörde

Telefon: 04761 / 983-0
Telefax: 04761 / 983-4199
E-Mail: info@lk-row.de
Internet: www.landkreis-row.de

**Wasserbehördliche Befreiung
gemäß § 52 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz**

Sehr geehrte Damen und Herren,

I. Aufgrund Ihres Antrages vom 04.12.2018, Eingang bei mir am 11.12.2018, erteile ich Ihnen nach Maßgabe der genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen die Befreiung zur Durchführung der beschränkt zulässigen Handlung „Bohrung einer Grundwassermessstelle“ im Wasserschutzgebiet „Großes Holz“ des Wasserwerkes Zeven.

II. Antragsunterlagen, die Bestandteil der Befreiung sind:

1. Antrag auf Erteilung der Befreiung vom 04.12.2018
2. Bohranzeige vom 22.11.2018
3. Flurstücks- und Eigentumsnachweis
4. Übersichtskarte M 1 : 20.000
5. Lageplan mit Standort der Bohrung auf dem Flurstück M 1 : 1.000

III. Kostenentscheidung:

Sie haben die Kosten des Verfahrens zu tragen.

IV. Nebenbestimmungen:

1. Von der Bohrung ist ein geologisches **Schichtenverzeichnis** bezogen **auf m NN** zu erstellen.
2. Der Ausbau ist zu dokumentieren, in einem Ausbauplan **graphisch darzustellen** und höhenmäßig **auf m NN** einzumessen.
3. Es ist ein **Lageplan** zu erstellen, in welchem der Standort unter Angabe **der UTM-Koordinaten** eingetragen ist.
4. Der Verpressvorgang bzw. der Einbau der Dichtungstone ist mittels Fotos, die eindeutig dieser Bohrung zugeordnet werden können, im Rahmen einer **Fotodokumentation** nachzuweisen.
5. Sämtliche Angaben und Unterlagen der **Ziffern 1 bis 4** sind umgehend nach Bauausführung dem Landkreis Rotenburg (Wümme), un-

**Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1**

tere Wasserbehörde, sowie dem Wasserverband Bremervörde schriftlich vorzulegen.

6. Wurden bei der Bohrung grundwasserstockwerkstrennende Schichten durchbohrt, so ist an diesen Stellen der Ringraum **wirksam abzudichten**. Hierfür ist entweder eine Verpressung oder der Einbau von Dichtungstonen erforderlich. Die Dichtungsmaterialien dürfen maximal eine Durchlässigkeit von 10^{-11} m/s (k_f -Wert) besitzen, die Grundwasserbeschaffenheit nicht nachteilig verändern und nicht korrosiv auf das verwendete Rohrmaterial wirken. Sie müssen nach Herstellerangaben für Spülbohrungen zur Wasserversorgung geeignet sein und nachweislich gute Dichtwirkung erzielen.
7. Für das Einbringen der Dichtungstone ist ein **Schüttrohr** zu verwenden.
8. Das verwendete Abdichtungsmaterial und dessen Menge sind **baustellenbezogen zu dokumentieren** und auf Verlangen vorzulegen.
9. Nicht verwertbares Bohrgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die entsprechenden Belege sind auf Verlangen vorzulegen.
10. Am Brunnenkopf ist eine ausreichend wirksame **Wassersperre** gegen das Eindringen von flüssigen Stoffen jeder Art (Oberflächenwasser, Abwasser, Gülle, Benzin, Öl usw.) einzubauen.
11. Alle Arbeiten sind entsprechend der eingereichten Unterlagen und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Insbesondere die Anforderungen der Blätter W 115 und W 116 des DVGW-Regelwerkes sind einzuhalten.
12. Der Brunnen ist **sicher zu verschließen**. Der Zugang unbefugter Personen ist durch Einbindung in einen Brunnenschacht oder Sicherung mittels Abdeckung wirksam zu unterbinden.
13. Sollte am Bohransatzpunkt kein Brunnen errichtet werden, ist die Bohrung fachgerecht zurückzubauen. Belege hierüber sind mir unverzüglich nach Fertigstellung vorzulegen.
14. Sollten bei den Aufschlussarbeiten unnatürliche Gerüche, Verfärbungen des Bodens/Grundwassers oder die Ablagerung von Abfällen festgestellt werden, so sind diese dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau, unverzüglich anzuzeigen und die weiteren Arbeiten einzustellen.
15. Bohrung und Brunnenausbau dürfen nur von einer Bohrfirma mit entsprechendem **DVGW-Zertifikat** nach W 120 vorgenommen werden.
16. Die Bohr- und Verpress- und ggf. Rückbauarbeiten müssen von einem von der unteren Wasserbehörde anerkannten Hydrogeologen fachgutachterlich begleitet werden. Dieser Gutachter muss die fachgerechte Bauausführung bescheinigen und dem Landkreis Rotenburg (Wümme), untere Wasserbehörde, schriftlich vorlegen.
17. Sonstige Beschränkungen und Verbote der Verordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Großes Holz“ für die Brunnen V, VI, VII und VIII des Wasserwerks Zeven vom 20.12.2012 sowie der SchuVO sind vollständig einzuhalten.

V. Begründung:

Nach § 4 lfd. Nr. 56 der Verordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Großes Holz“ für die Brunnen V, VI, VII und VIII des Wasserwerks Zeven sind Erdaufschlüsse beschränkt zulässig.

Nach § 52 Abs. 1 S. 2 WHG kann der Landkreis Rotenburg (Wümme) von den beschränkt zulässigen Handlungen im Einzelfall eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

Sie haben mit Schreiben vom 11.12.2018 eine Befreiung zur Durchführung der beschränkt zulässigen Handlung „Bohrung einer Grundwassermessstelle“ nach § 52 Abs. 1 S. 2 WHG beantragt. Der Standort liegt in der Schutzzone III. des durch die vorgenannte Verordnung festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Die erforderliche Befreiung konnte erteilt werden, weil der Schutzzweck durch die Bohrung einer Grundwassermessstelle bei Einhaltung der Nebenbestimmungen dieses Bescheides

Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1

nicht gefährdet wird. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass die Grundwassermessstelle den Schutzzweck auch im laufenden Betrieb nicht gefährden werden.

Daher ist der Schutzzweck insgesamt nicht gefährdet, die Voraussetzungen für eine Befreiung sind erfüllt.

Zur Kostenentscheidung:

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1, 3, 4, 5 und 13 NVwKostG. Sie haben die Kosten zu tragen, da Sie Anlass zu diesem Verfahren gegeben haben. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

VI. Rechtsbehelfsbelehrung:

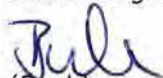
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe (Zustellung) Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Rotenburg (Wümme), Hopfengarten 2, 27356 Rotenburg (Wümme), oder beim Landkreis Rotenburg (Wümme), Amtsallee 7, 27432 Bremervörde, einzulegen.

Der Widerspruch kann auch als elektronisches Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach Artikel 3 Ziffer 12 der EU-Verordnung Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (eIDAS-Verordnung) vom 23.07.2014 (in der zurzeit gültigen Fassung) eingereicht werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrage


(Buck)

Verwendete Abkürzungen:

WHG	=	Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I, S. 2585), zuletzt geändert am 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)
SchuVO	=	Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten in der Fassung vom 09.11.2009 (Nds.GVBl. S. 431), zuletzt geändert am 29.05.2013 (Nds. GVBl. S. 132)
NVwKostG	=	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz in der Fassung vom 25.04.2007 (Nds. GVBl. S. 172), zuletzt geändert am 15.12.2016 (Nds. GVBl. S. 301)

jeweils in der zur Zeit gültigen Fassung

ANTRAG

auf Erteilung einer **Ausnahmegenehmigung / Befreiung** im:

- Überschwemmungsgebiet (§ 78 WHG)
 Wasserschutzgebiet (§ 52 WHG, § 2 SchuVo oder Einzelschutzgebietsverordnung)
 Andere:

Landkreis Rotenburg (Wümme)
 - Untere Wasserbehörde -
 Amtsallee 7

27432 Bremervörde

Anlage
 zum Bescheid vom:
27. Dez. 2018
 Landkreis Rotenburg (Wümme)
 - Amt für Wasserwirtschaft -
 Der Landrat

Eingangsvermerk:
 Landkreis Rotenburg (Wümme)
 Eing. **11. Dez. 2018**
 Aktenzeichen:
 66:6637.11.05./059
 Amt für Wasserwirtschaft

Bezeichnung des Vorhabens:

Bohrung einer Grundwassermessstelle (BID HY 0529)

Antragsteller:	Dählmann Erdbau GmbH		
	Dählmann	Thorsten	04281-5179
	(Name)	(Vorname)	(Telefon)
	Südring 11	27404 Zeven	
	(Straße)	(PLZ, Ort)	
Grundstück:	Zeven	Oldendorf-Brüttendorf	In den Redderackern
	(Gemeinde)	(Ortsteil)	(Straße, Hausnummer)
Katasterbez.:	Oldendorf	4	48
	(Gemarkung)	(Flur)	(Flurstück)

Grundstückseigentümer wie Antragsteller: JA NEIN

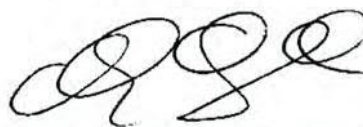
- wenn NEIN: Eckhoff, Christian, Eichenstraße 17, 27404 Oldendorf
 (Name, Anschrift, Telefon)

Hiermit beantrage ich die Erteilung der vorgenannten (Ausnahme-)Genehmigung für das oben beschriebene Vorhaben.

Mir ist bekannt, dass mit der Maßnahme erst begonnen werden darf, wenn eine Genehmigung erteilt worden ist.

Zeven, 04.12.2018

(Ort, Datum)



(Unterschrift des Entwurfsverfasser)



(Unterschrift des Antragstellers)

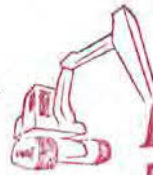

Dählmann
Erdbau GmbH

Südring 11, 27404 Zeven
 Telefon 0 42 81 - 5179
Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1



Landkreis Rotenburg (Wümme), Postfach 13 63, 27423 Bremervörde

Dählmann Erdbau GmbH
Südring 11
27404 Zeven



**Dählmann
Erdbau GmbH**

Eingegangen	
Datum:	29. 12. 2018

**AMT FÜR
WASSERWIRTSCHAFT
UND STRAßENBAU**

Sprechzeiten:
Montag von 8:00 bis 12:00 Uhr
(außer Sozial- und Ordnungsamt)
Dienstag von 8:00 bis 12:00 Uhr
Donnerstag von 8:00 bis 12:00 Uhr
und von 14:00 bis 16:00 Uhr
Freitag von 8:00 bis 12:00 Uhr

Außerhalb der Sprechzeiten können
gerne Termine vereinbart werden.

Kfz-Zulassungsstelle:
Montag bis Freitag von 7:30 bis 11:30 Uhr
Montag u. Mittwoch von 14:00 bis 15:30 Uhr
Donnerstag von 14:00 bis 17:30 Uhr

Bearbeitet von:
Frau Buck

E-Mail:
franciska.buck@lk-row.de

Durchwahl:
04761 / 983-4758

Telefax:
04761 / 983-4799

Mein Zeichen:
66:6637.11.05/058
Bitte stets mit angeben!

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom:

Bremervörde, 27.12.2018



Dienstgebäude:
Kreishaus
Amtsallee 7
27432 Bremervörde

Telefon: 04761 / 983-0
Telefax: 04761 / 983-4199
E-Mail: info@lk-row.de
Internet: www.landkreis-row.de

**Wasserbehördliche Befreiung
gemäß § 52 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz**

Sehr geehrte Damen und Herren,

I. Aufgrund Ihres Antrages vom 04.12.2018, Eingang bei mir am 11.12.2018, erteile ich Ihnen nach Maßgabe der genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen die Befreiung zur Durchführung der beschränkt zulässigen Handlung „Bohrung einer Grundwassermessstelle“ im Wasserschutzgebiet „Großes Holz“ des Wasserwerkes Zeven.

II. Antragsunterlagen, die Bestandteil der Befreiung sind:

1. Antrag auf Erteilung der Befreiung vom 04.12.2018
2. Bohranzeige vom 22.11.2018
3. Flurstücks- und Eigentumsnachweis
4. Übersichtskarte M 1 : 20.000
5. Lageplan mit Standort der Bohrung auf dem Flurstück M 1 ; 1.000

III. Kostenentscheidung:

Sie haben die Kosten des Verfahrens zu tragen.

IV. Nebenbestimmungen:

1. Von der Bohrung ist ein geologisches **Schichtenverzeichnis** bezogen **auf m NN** zu erstellen.
2. Der Ausbau ist zu dokumentieren, in einem Ausbauplan **graphisch darzustellen** und höhenmäßig **auf m NN** einzumessen.
3. Es ist ein **Lageplan** zu erstellen, in welchem der Standort unter Angabe **der UTM-Koordinaten** eingetragen ist.
4. Der Verpressvorgang bzw. der Einbau der Dichtungstone ist mittels Fotos, die eindeutig dieser Bohrung zugeordnet werden können, im Rahmen einer **Fotodokumentation** nachzuweisen.
5. Sämtliche Angaben und Unterlagen der **Ziffern 1 bis 4** sind umgehend nach Bauausführung dem Landkreis Rotenburg (Wümme), un-

**Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1**

tere Wasserbehörde, sowie dem Wasserverband Bremervörde schriftlich vorzulegen.

6. Wurden bei der Bohrung grundwasserstockwerkstrennende Schichten durchbohrt, so ist an diesen Stellen der Ringraum **wirksam abzudichten**. Hierfür ist entweder eine Verpressung oder der Einbau von Dichtungstonen erforderlich. Die Dichtungsmaterialien dürfen maximal eine Durchlässigkeit von 10^{-11} m/s (k_f -Wert) besitzen, die Grundwasserbeschaffenheit nicht nachteilig verändern und nicht korrosiv auf das verwendete Rohrmaterial wirken. Sie müssen nach Herstellerangaben für Spülbohrungen zur Wasserversorgung geeignet sein und nachweislich gute Dichtwirkung erzielen.
7. Für das Einbringen der Dichtungstone ist ein **Schüttrohr** zu verwenden.
8. Das verwendete Abdichtungsmaterial und dessen Menge sind **baustellenbezogen zu dokumentieren** und auf Verlangen vorzulegen.
9. Nicht verwertbares Bohrgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die entsprechenden Belege sind auf Verlangen vorzulegen.
10. Am Brunnenkopf ist eine ausreichend wirksame **Wassersperre** gegen das Eindringen von flüssigen Stoffen jeder Art (Oberflächenwasser, Abwasser, Gülle, Benzin, Öl usw.) einzubauen.
11. Alle Arbeiten sind entsprechend der eingereichten Unterlagen und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Insbesondere die Anforderungen der Blätter W 115 und W 116 des DVGW-Regelwerkes sind einzuhalten.
12. Der Brunnen ist **sicher zu verschließen**. Der Zugang unbefugter Personen ist durch Einbindung in einen Brunnenschacht oder Sicherung mittels Abdeckung wirksam zu unterbinden.
13. Sollte am Bohransatzpunkt kein Brunnen errichtet werden, ist die Bohrung fachgerecht zurückzubauen. Belege hierüber sind mir unverzüglich nach Fertigstellung vorzulegen.
14. Sollten bei den Aufschlussarbeiten unnatürliche Gerüche, Verfärbungen des Bodens/Grundwassers oder die Ablagerung von Abfällen festgestellt werden, so sind diese dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau, unverzüglich anzuzeigen und die weiteren Arbeiten einzustellen.
15. Bohrung und Brunnenausbau dürfen nur von einer Bohrfirma mit entsprechendem **DVGW-Zertifikat** nach W 120 vorgenommen werden.
16. Die Bohr- und Verpress- und ggf. Rückbauarbeiten müssen von einem von der unteren Wasserbehörde anerkannten Hydrogeologen fachgutachterlich begleitet werden. Dieser Gutachter muss die fachgerechte Bauausführung bescheinigen und dem Landkreis Rotenburg (Wümme), untere Wasserbehörde, schriftlich vorlegen.
17. Sonstige Beschränkungen und Verbote der Verordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Großes Holz“ für die Brunnen V, VI, VII und VIII des Wasserwerks Zeven vom 20.12.2012 sowie der SchuVO sind vollständig einzuhalten.

V. Begründung:

Nach § 4 lfd. Nr. 56 der Verordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes „Großes Holz“ für die Brunnen V, VI, VII und VIII des Wasserwerks Zeven sind Erdaufschlüsse beschränkt zulässig.

Nach § 52 Abs. 1 S. 2 WHG kann der Landkreis Rotenburg (Wümme) von den beschränkt zulässigen Handlungen im Einzelfall eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

Sie haben mit Schreiben vom 11.12.2018 eine Befreiung zur Durchführung der beschränkt zulässigen Handlung „Bohrung einer Grundwassermessstelle“ nach § 52 Abs. 1 S. 2 WHG beantragt. Der Standort liegt in der Schutzzone III. des durch die vorgenannte Verordnung festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Die erforderliche Befreiung konnte erteilt werden, weil der Schutzzweck durch die Bohrung einer Grundwassermessstelle bei Einhaltung der Nebenbestimmungen dieses Bescheides

Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1

nicht gefährdet wird. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass die Grundwassermessstelle den Schutzzweck auch im laufenden Betrieb nicht gefährden werden.

Daher ist der Schutzzweck insgesamt nicht gefährdet, die Voraussetzungen für eine Befreiung sind erfüllt.

Zur Kostenentscheidung:

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1, 3, 4, 5 und 13 NVwKostG. Sie haben die Kosten zu tragen, da Sie Anlass zu diesem Verfahren gegeben haben. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

VI. Rechtsbehelfsbelehrung:

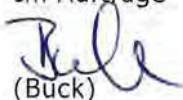
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe (Zustellung) Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Rotenburg (Wümme), Hopfengarten 2, 27356 Rotenburg (Wümme), oder beim Landkreis Rotenburg (Wümme), Amtsallee 7, 27432 Bremervörde, einzulegen.

Der Widerspruch kann auch als elektronisches Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach Artikel 3 Ziffer 12 der EU-Verordnung Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (eIDAS-Verordnung) vom 23.07.2014 (in der zurzeit gültigen Fassung) eingereicht werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrage



(Buck)

Verwendete Abkürzungen:

WHG	=	Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I, S. 2585), zuletzt geändert am 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)
SchuVO	=	Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten in der Fassung vom 09.11.2009 (Nds.GVBl. S. 431), zuletzt geändert am 29.05.2013 (Nds. GVBl. S. 132)
NVwKostG	=	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz in der Fassung vom 25.04.2007 (Nds. GVBl. S. 172), zuletzt geändert am 15.12.2016 (Nds. GVBl. S. 301)

jeweils in der zur Zeit gültigen Fassung

ANTRAG

auf Erteilung einer **Ausnahmegenehmigung / Befreiung** im:

- Überschwemmungsgebiet (§ 78 WHG)
 Wasserschutzgebiet (§ 52 WHG, § 2 SchuVo oder Einzelschutzgebietsverordnung)
 Andere:

Landkreis Rotenburg (Wümme)
- Untere Wasserbehörde -
Amtsallee 7

27432 Bremervörde

Landkreis Rotenburg (Wümme)	
Eingangsvermerk:	Eing. 11. Dez. 2018
Aktenzeichen:	66:6637.11.05./058
Amt für Wasserwirtschaft	
----- Anlage ----- zum Bescheid vom: 27. Dez. 2018 Landkreis Rotenburg (Wümme) - Amt für Wasserwirtschaft -	

Bezeichnung des Vorhabens:

Bohrung einer Grundwassermessstelle (BID HY 0527)

Antragsteller:	Dählmann Erdbau GmbH	Thorsten	04281-5179
	Dählmann	(Vorname)	(Telefon)
	(Name)		
	Südring 11	27404 Zeven	
	(Straße)	(PLZ, Ort)	
Grundstück:	Zeven	Oldendorf-Brüttendorf	In den Redderackern
	(Gemeinde)	(Ortsteil)	(Straße, Hausnummer)
Katasterbez.:	Oldendorf	4	49
	(Gemarkung)	(Flur)	(Flurstück)

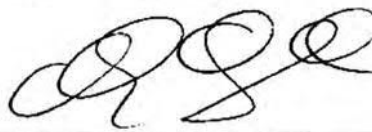
Grundstückseigentümer wie Antragsteller: JA NEIN

- wenn NEIN: Eckhoff, Christian, Eichenstraße 17, 27404 Oldendorf
(Name, Anschrift, Telefon)

Hiermit beantrage ich die Erteilung der vorgenannten (Ausnahme-)Genehmigung für das oben beschriebene Vorhaben.

Mir ist bekannt, dass mit der Maßnahme erst begonnen werden darf, wenn eine Genehmigung erteilt worden ist.

Zeven, 04.12.2018
(Ort, Datum)


(Unterschrift des Entwurfsverfassers)


(Unterschrift des Antragstellers)

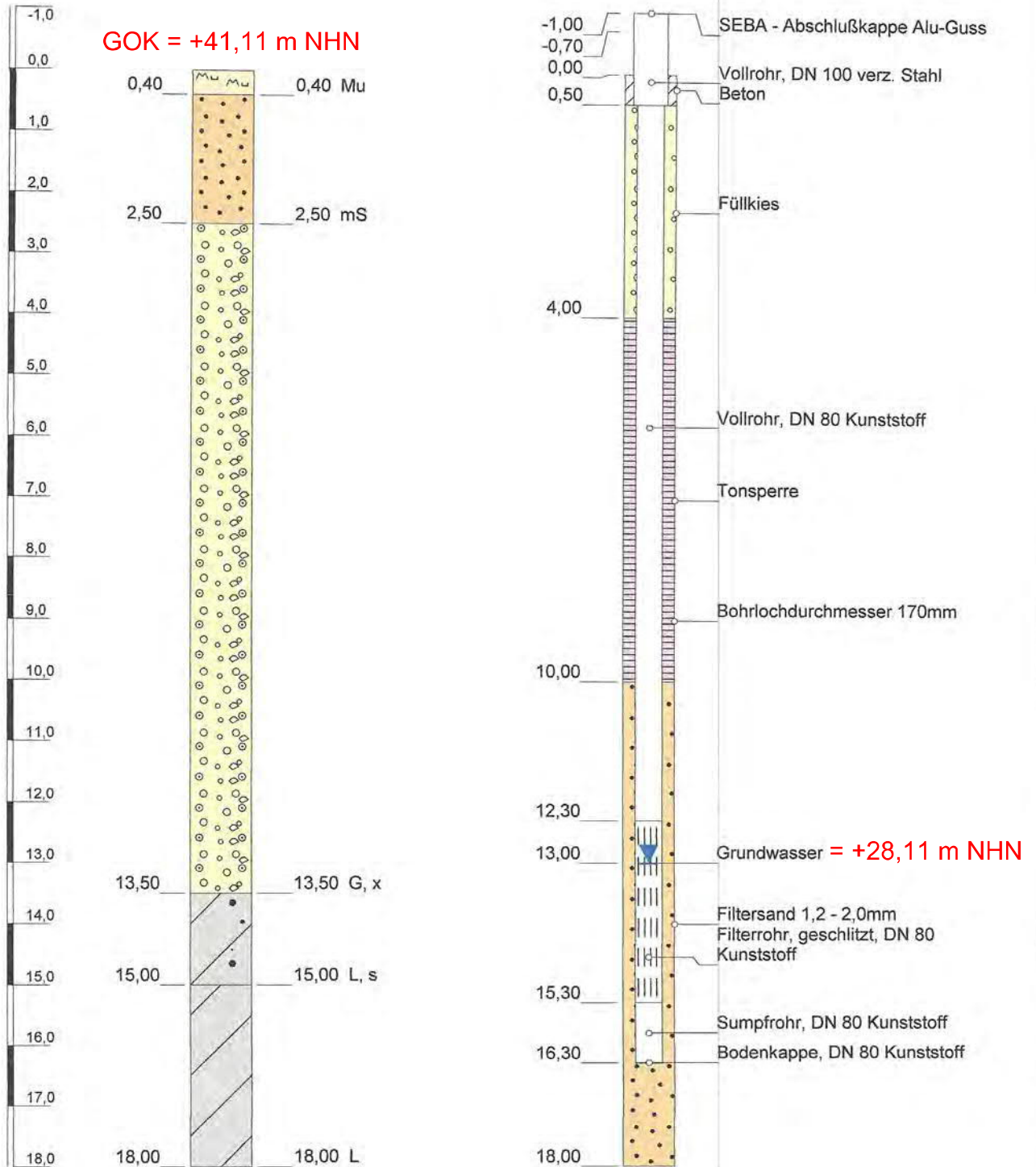


Südring 11 · 27404 Zeven
Telefon 0 42 81 5179
Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.1

m u. GOK (0,00 m NN)

Gem. Oldendorf, Flur 4, Flurstück 49

BID HY 0527



Höhenmaßstab: 1:100

Horizontalmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt: DN 80 Grundwasser-Messstelle 1

Bohrung: Gem. Oldendorf, Flur 4, Flurstück 49

Auftraggeber: Dähmann GmbH, Südring 11, Zeven

Rechtswert: 351705177

Bohrfirma: Brunnenbau Robohm, Ahrenswohde

Hochwert: 590384512

Bearbeiter: Robohm

Ansatzhöhe: 0,00m


Datum: 01.02.2019

Anlage 1

Endtiefe: 18,00m

Klaus-Werner Robohm
Pumpen und Brunnenbau
Eingetragener
Handwerksbetrieb

Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.2

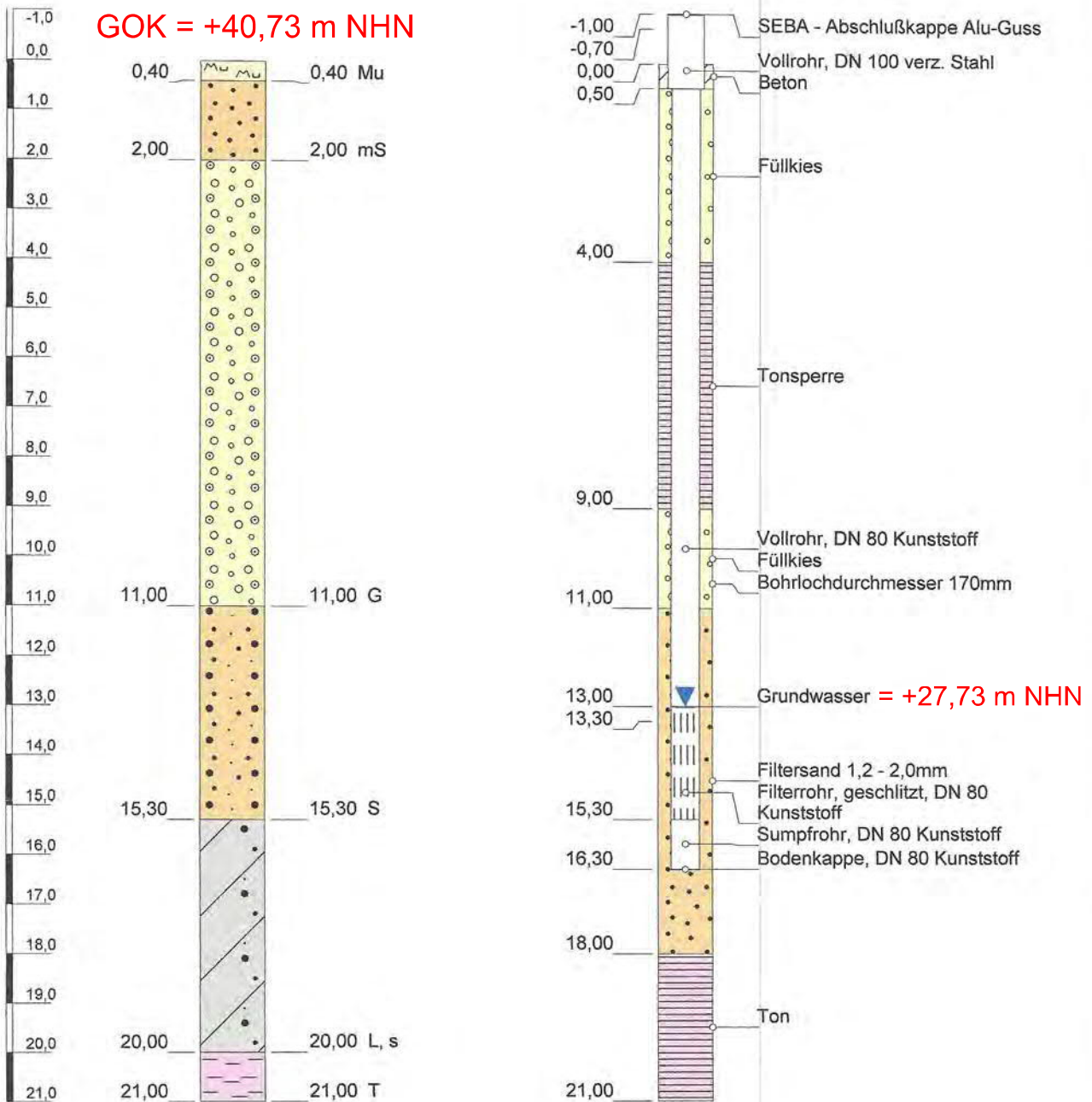
		<h1>Schichtenverzeichnis</h1>						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Seite: 1			
Dählmann Erdbau GmbH, Südring 11, 27404 Zeven		BID HY 0527			Bohrzeit:			
DN 80 Grundwasser-Messstelle 1		Gemarkung Oldendorf, Flur 4, Flurst. 49			von: 30.01.2019 bis: 30.01.2019			
1	2				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 Bemerkungen					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)							
	b)							
	c)	d)	e) schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
2,50	a) Mittelsand							
	b)							
	c)	d)	e) gelb					
	f)	g)	h)	i)				
13,50	a) Kies, steinig				Grundwasserspiegel in Ruhe 13.00m			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
15,00	a) Lehm, sandig							
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
18,00	a) Lehm							
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				

Projekt Nr.: 3991-1
 Anlage Nr.: 3.2

m u. GOK (0,00 m NN)

Gem. Oldendorf, Flur 4, Flurstück 48

BID HY 0528



Höhenmaßstab: 1:130

Horizontalmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt: DN 80 Grundwasser-Messstelle 2

Bohrung: Gem. Oldendorf, Flur 4, Flurstück 48

Auftraggeber: Dählmann GmbH, Südring 11, Zeven

Rechtswert: 351693761

Bohrfirma: Brunnenbau Robohm, Ahrenswohld

Hochwert: 590360649

Bearbeiter: Robohm


Ansatzhöhe: 0,00m

Datum: 01.02.2019

Anlage 1

Endtiefe: 21,00m

Klaus-Werner Robohm
Pumpen und Brunnenbau
Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.2

		<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 1				
Dählmann Erdbau GmbH, Südring 11, 27404 Zeven		BID HY 0528			Bohrzeit:				
DN 80 Grundwasser-Messstelle 2		Gemarkung Oldendorf, Flur 4, Flurst. 48			von: 31.01.2019 bis: 31.01.2019				
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 Bemerkungen					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) Kalkgehalt			
0,40	a)								
	b)								
	c)		d)	e) schwarz					
	f) Mutterboden		g)	h)					i)
2,00	a) Mittelsand								
	b)								
	c)		d)	e) gelb					
	f)		g)	h)					i)
11,00	a) Kies								
	b)								
	c)		d)	e) braun					
	f)		g)	h)					i)
15,30	a) Sand, lehmig				Grundwasserspiegel in Ruhe 13.00m				
	b)								
	c)		d)	e) braun					
	f)		g)	h)					i)
20,00	a) Lehm, sandig								
	b)								
	c)		d)	e) braun					
	f)		g)	h)					i)

Projekt Nr.: 3991-1
 Anlage Nr.: 3.2

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 Bemerkungen					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				
21,00		a) Ton							
		b)							
		c)	d)	e) grau					
		f)	g)	h)	i)				
		a)							
		b)							
		c)	d)	e)					
		f)	g)	h)	i)				
		a)							
		b)							
		c)	d)	e)					
		f)	g)	h)	i)				
		a)							
		b)							
		c)	d)	e)					
		f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Dählmann Erdbau GmbH, Südring 11, 27404 Zeven

BID HY 0528

DN 80 Grundwasser-Messstelle 2 Gemarkung Oldendorf, Flur 4, Flurst. 48

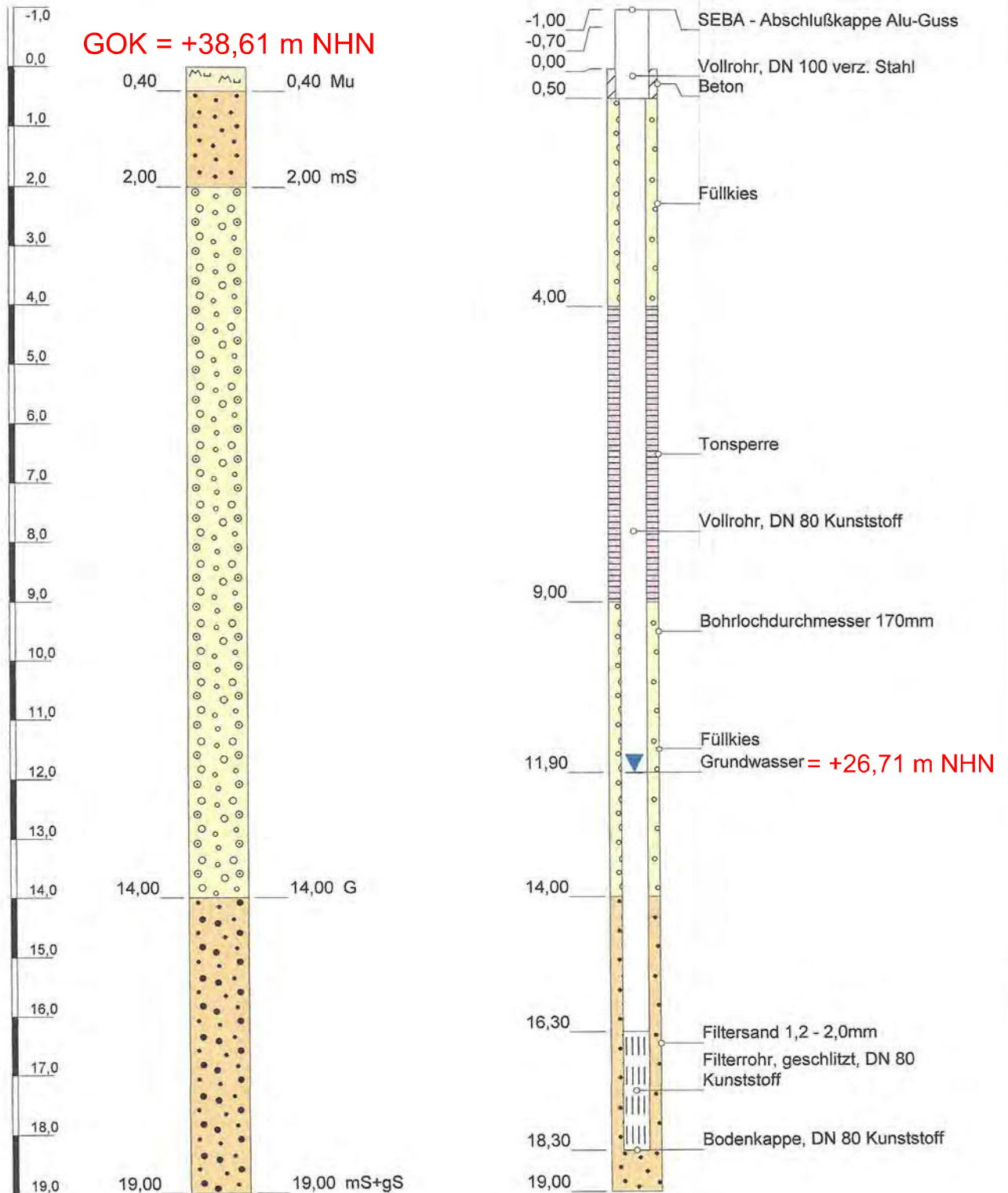
Bohrzeit:
 von: 31.01.2019
 bis: 31.01.2019

**Projekt Nr.: 3991-1
 Anlage Nr.: 3.2**

m u. GOK (0,00 m NN)

Gem. Oldendorf, Flur 4, Flurstück 48

BID HY 0529



Höhenmaßstab: 1:100

Horizontalmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt: DN 80 Grundwasser-Messstelle 3

Bohrung: Gem. Oldendorf, Flur 4, Flurstück 48

Auftraggeber: Dählmann GmbH, Südring 11, Zeven

Rechtswert: 351688565

Bohrfirma: Brunnenbau Robohm, Ahrenswohld

Hochwert: 590377238

Bearbeiter: Robohm

Ansatzhöhe: 0,00m

Datum: 01.02.2019

Anlage 1

Endtiefe: 19,00m

Klaus-Werner Robohm
Pumpen und Brunnenbau
Eingetragener
Handwerksbetrieb

Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.2

1		2			3		4	5	6
Bis		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
... m unter Ansatzpunkt		b) Ergänzende Bemerkungen					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) Kalkgehalt		
0,40		a)							
		b)							
		c)	d)	e) schwarz					
		f) Mutterboden	g)	h)					
2,00		a) Mittelsand							
		b)							
		c)	d)	e) gelb					
		f)	g)	h)					
14,00		a) Kies			Grundwasserspiegel in Ruhe 11.90m				
		b)							
		c)	d)	e) braun					
		f)	g)	h)					
19,00		a) Mittelsand, Grobsand							
		b)							
		c)	d)	e) braun					
		f)	g)	h)					
		a)							
		b)							
		c)	d)	e)					
		f)	g)	h)					

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Dählmann Erdbau GmbH, Südring 11, 27404 Zeven **BID HY 0529**

Bohrzeit:
 von: 31.01.2019
 bis: 31.01.2019

DN 80 Grundwasser-Messstelle 3 Gemarkung Oldendorf, Flur 4, Flurst. 48

BID HY 0527

GWM1

GW-Stand: +28,11 m NHN

+ 41,26 m NHN ²⁸⁸/₁

BID HY 0529

GWM3

GW-Stand: +26,71 m NHN

BID HY 0528

GWM2

GW-Stand: +27,73 m NHN

**Grundwasserfließrichtung
NNW**

Brunnen

CPT = elektr. Drucksondierung

RS = Rammsondierung

RKB/RS = Rammkernbohrung
mit Rammsondierung

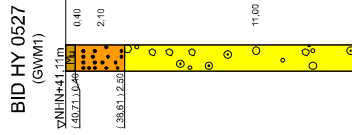
RKB = Rammkernbohrung

RKB nicht ausgeführt

HFP = Höhenfestpunkt
= + 41,26 m NHN

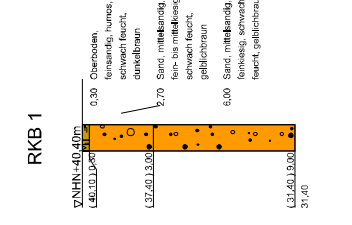
GWM	Wasserstand in
[-]	[m NHN]
	30/31.01.19
1	28,11
2	27,73
3	26,71

 CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck	Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
	Projekt/BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heickamp (Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292) Baugrunduntersuchung: Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
Projekt Nr.: 3991-1	Erstellt: MK Datum: 29.03.2019
Maßstab: 1:1000	Anlage: 3 Blatt: 3
Grundwasserfließrichtung	

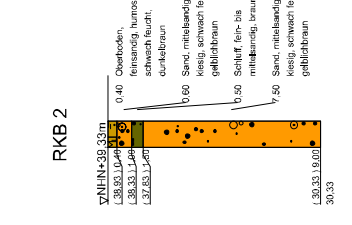


28.11 GW
31.01.19
29.03.19

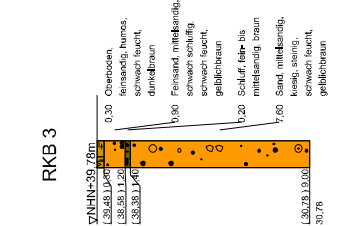
4 Mal umgesselt



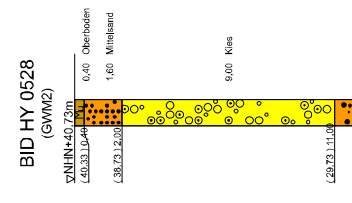
26.22 GW
29.03.19



27.02 GW
29.03.19



27.02 GW
30.01.19



27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
29.03.19

26.82 GW
30.03.19

27.02 GW
29.03.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19

27.02 GW
30.01.19



CONTRAST
CONTRAST GMBH
 Tel.: 04791 966 43-0
 Initial für Geotechnik
 Zentrale für Geotechnik
 Net: www.contrast-gmbh.de
 27711 Osterholz-Scharmbeck

Projekt/BV:
 Sandsteinquader für einen Trockenmauerbau
 (17,7 x 4,2 m; 0,10 m Grundriss, 1,20 m
 Bauquerschnitt)
 Baugrubenerforschung
 Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
 27604 Zeyen

Auftraggeber/Bauherr:
 Dahnmann Erbau GmbH
 27604 Zeyen

Erstellt: 29.03.2019
 Datum: 29.03.2019
 MK
 Anlege: 3
 Blatt: 4
 Maßstab: ohne

Grundwasserlinie innerhalb der Abbaufläche (interpoliert)



Grundwassermessstelle: Bruettendorf UE 168

Messstellen-ID: 400081680
 NLWKN-Betriebsstelle: Stade
 Grundwasserkörper: Oste Lockergestein links
 Teilraum: Zevener Geest

UTM Zone: 32
 Ostwert: 519418
 Nordwert: 5900319

Geländeoberkante [m NN]: 22,90
 Filteroberkante [m u. GOK]: 17,11
 Filterunterkante [m u. GOK]: 19,11
 GW-Flurabstand [m u. GOK]: 1,13 (1979 - 2016)

Grundwassermessnetz: Güte
 Messprogramm: WRRL Güte

Zusatzinformationen zur Messstelle Bruettendorf UE 168

Eigentümer: NLWKN
 Betreiber : NLWKN Stade

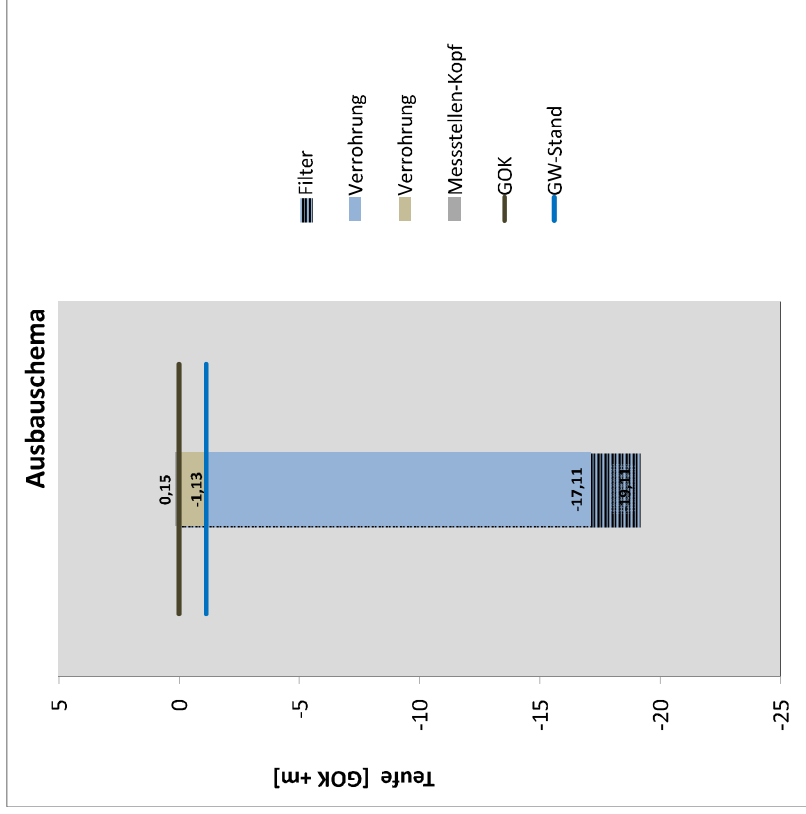
Messbezugspunkt (MP) und Geländeoberfläche (GOK):

Datum	GOK m ü.NN	MP m ü.NN
30.10.2001	22,9	23,05
01.11.1980	22,9	22,79
01.11.1979	22,9	22,79

	m ü. GOK	m ü. NN
Messbezugspunkt (MP)	0,15	23,05
Filteroberkante:	-17,11	5,79
Filterunterkante:	-19,11	3,79
Sohle:	k.A.	k.A.
mittlerer GW-Stand:	1,13	21,77
Mst-Kopf	0,15 m (überflur)	
Geländeoberfläche (GOK)	22,9 m	
Rohraufsatz:	17,26 m	
Filterlänge:	2 m	
Sumpfrohrlänge:	k.A.	
Filterüberdeckung:	15,98 m	

Mst = Messstelle, NN = Normal-Null, GW = Grundwasser

Stand: 04.08.2017



Ansprechpartner: NLWKN Stade



Messstelle:
Messstellen-ID:
NLWKN Betriebsstelle:

Bruettendorf UE 168
400081680
Stade

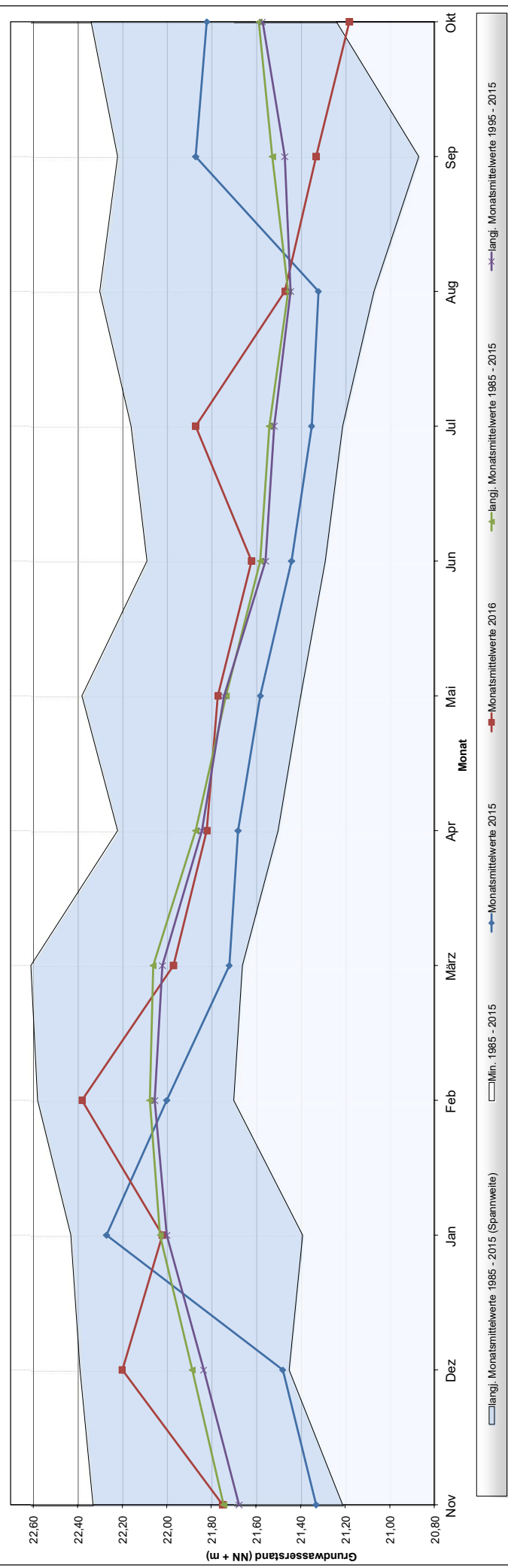
RW:
HW:

Messpunkt-Höhe (NN + m):
Gelände-OK (NN + m):
Filteroberkante (m u. MP):

23,05
22,90
17,26

Auswertung		aktuelle Monatsmittelwerte (NN + m)												Hauptwerte der Abflussjahre (NN + m)						Trend																		
Datenumfang		Winter						Sommer						Halbjahr		Mittel		Niedrigster Wert		Amplitude	Grimm-Strehle																	
Soil von	Jäh-re bis	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Winter	Sommer	Mo/Jahr	HW	Mo/Jahr	MW	Mo/Jahr	NW	Mo/Jahr	NW	Mo/Jahr	NW	Mo/Jahr	NW											
2015	1	21,33	21,48	22,27	22,00	21,72	21,68	21,58	21,44	21,35	21,32	21,87	21,82	0,42	0,38	0,25	0,14	0,19	0,18	0,52	0,15	0,15	0,54	-0,64	0,28	-0,02	0,11	0,13	-	-	-0,14	0,25						
2016	1	21,75	22,20	22,02	22,38	21,97	21,82	21,77	21,62	21,87	21,47	21,33	21,18																									
Diff. [akt. MW (2016)] - [akt. MW (2015)]		0,42	0,72	-0,25	0,38	0,25	0,14	0,19	0,18	0,52	0,15	-0,54	-0,64																									
Diff. [akt. MW (2016)] - [langj. MW (1985-2015)]		0,01	0,31	-0,01	0,30	-0,09	-0,05	0,04	0,04	0,33	0,02	-0,20	-0,41																									
Diff. [akt. MW (2016)] - [langj. MW (1995-2015)]		0,07	0,37	0,02	0,33	-0,05	-0,02	0,03	0,06	0,35	0,03	-0,14	-0,39																									
langjährig Hauptwerte (NN + m)														langjährig Hauptwerte (NN + m)																								
1985	2015	30	11/85	10/15	0/360	21,74	21,89	22,03	22,08	22,06	21,87	21,73	21,58	21,54	21,45	21,53	21,59	21,57	21,94	21,94	21,57	03/88	22,61	21,76	09/96	20,87	20,87	1,74	gleichbleibend									
1995	2015	20	11/95	10/15	0/240	21,68	21,83	22,00	22,05	22,02	21,84	21,74	21,56	21,52	21,44	21,47	21,57	21,90	21,90	21,55	03/02	22,58	21,73	09/96	20,87	20,87	1,71	gleichbleibend										
Diff. [akt. MW (2016)] - [langj. MW (1985-2015)]		0,01	0,31	-0,01	0,30	-0,09	-0,05	0,04	0,04	0,33	0,02	-0,20	-0,41																									
Diff. [akt. MW (2016)] - [langj. MW (1995-2015)]		0,07	0,37	0,02	0,33	-0,05	-0,02	0,03	0,06	0,35	0,03	-0,14	-0,39																									

Grundwasserstände: Vergleich langjähriger und aktueller Monatsmittelwerte (Bezug: NN)



Datenquelle:
Bearbeitung:
erstellt am:

NLWKN
NLWKN
28.11.2017

Grundwasserbericht des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) Niedersachsens
Projekt Nr.: 3991-1
Anlage Nr.: 3.5



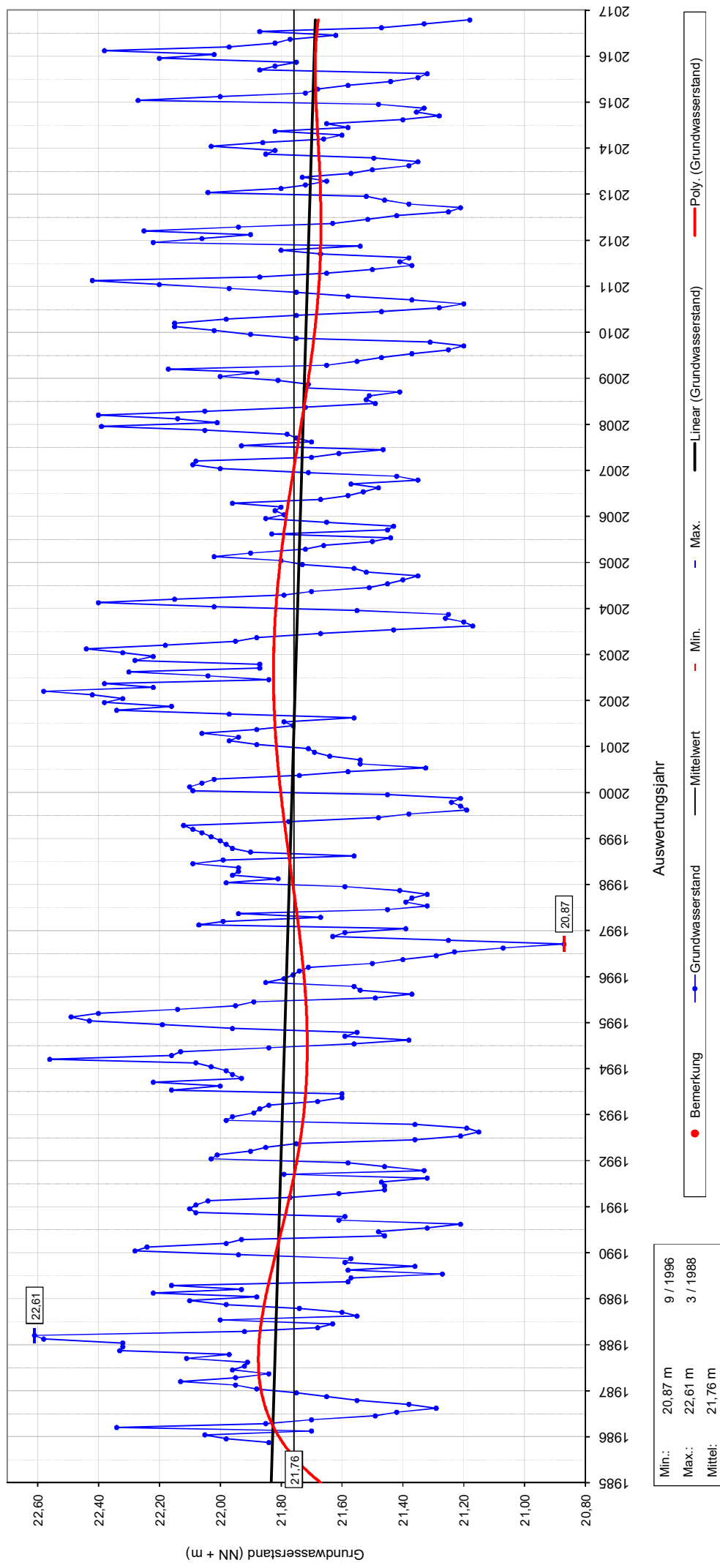
Bruettendorf UE 168

Grundwasserstände

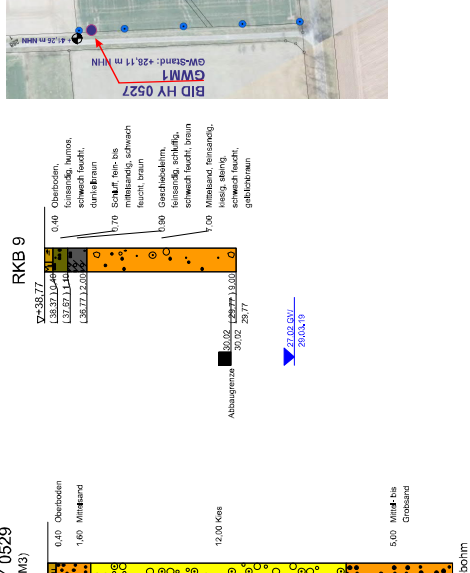
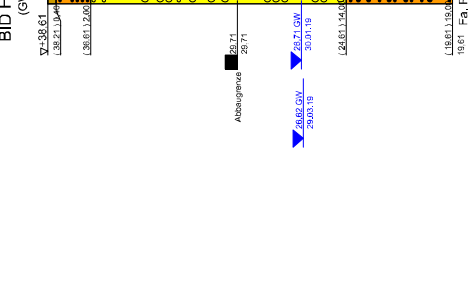
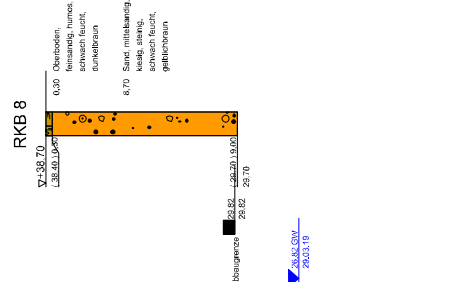
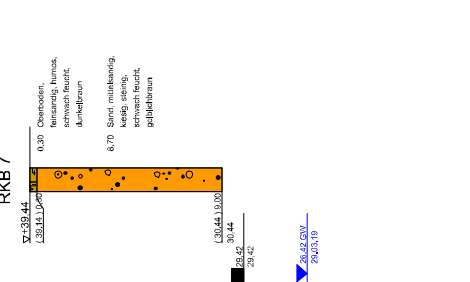
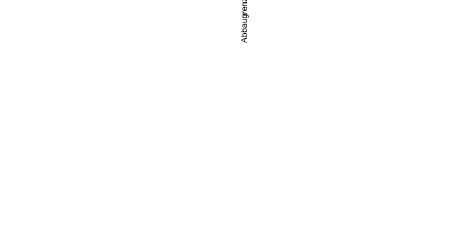
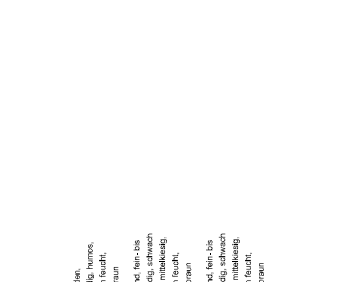
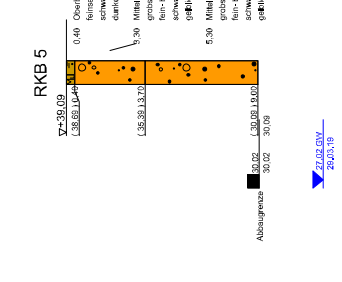
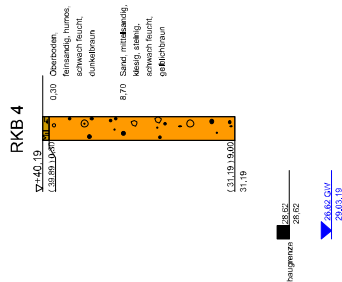
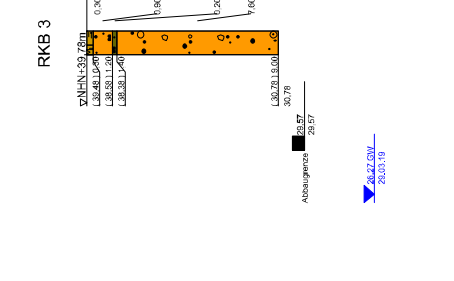
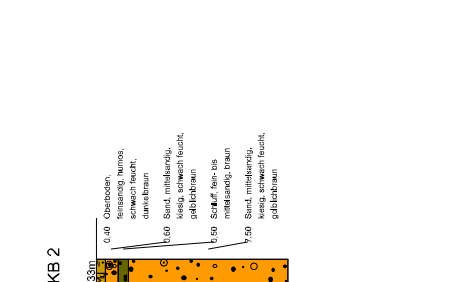
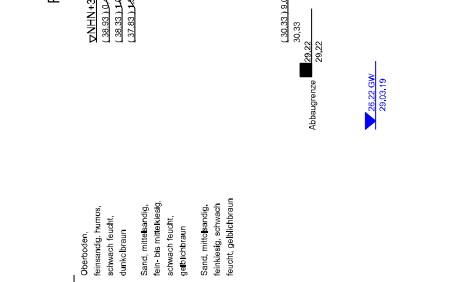
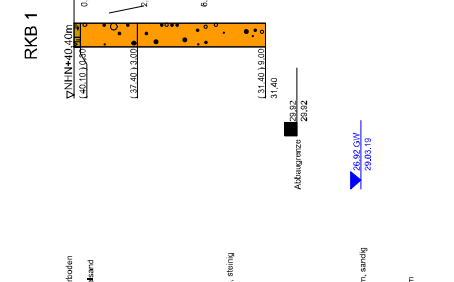
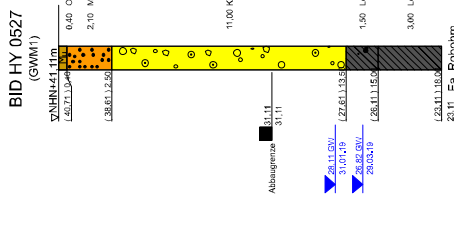
11 / 1985 - 10 / 2016

Monatsmittelwerte

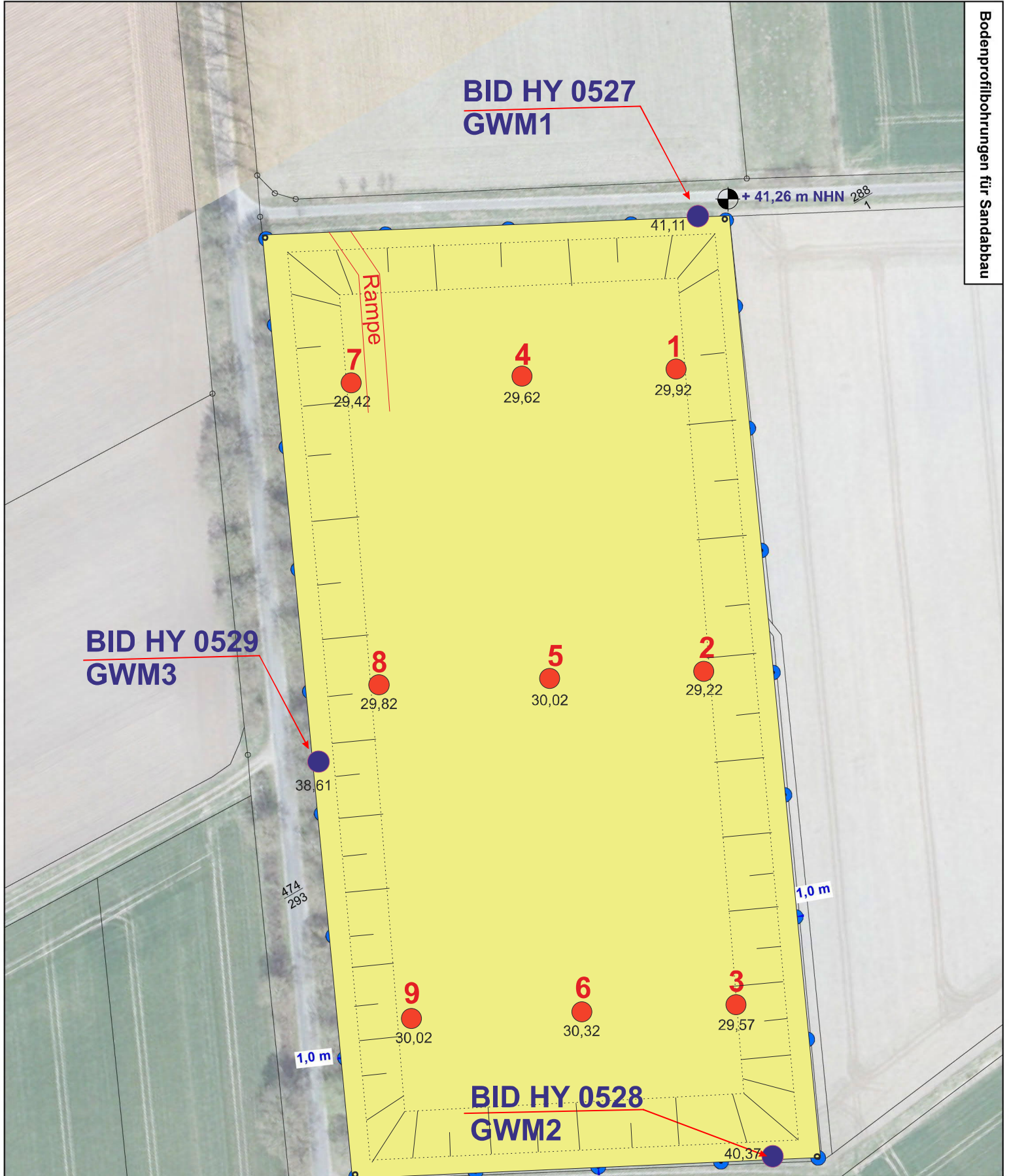
Bezug: (NN + m)



Min.:	20,87 m	9 / 1996
Max.:	22,61 m	3 / 1988
Mittel:	21,76 m	



CONTRAST	CONTRAST GMBH	Tel.: 04791- 966 43-0
	Institut für Geotechnik	Fax: 04791- 966 34-29
	Zentrale	Web: www.contrast-gmbh.de
	Auftraggeber/Bauherr:	Net: www.contrast-gmbh.de
	Dahmann Erdbau GmbH	
	Projekt/BV:	
	Sandversäuerer für einen Trockenanbaubau	Standort 11
	in der Ziem-Oil-Offshore, Heidekamp	27604 Zeyen
	Baugrubenerkundung	Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte
	Projekt Nr.: 3991-1	Erstellt: Datum:
	MK	29.03.2019
	Anfrage: 3	Blatt:
	ohne	6
Abbauteile innerhalb der Abbaufäche (+m NHN)		



BID HY 0527
GWM1

BID HY 0529
GWM3

BID HY 0528
GWM2

30,02 Sandabbaugrenze
in +m NHN

- **Brunnen**
- **RKB = Rammkernbohrung**
- HFP = Höhenfestpunkt**
= + 41,26 m NHN

	CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck	Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de			
Projekt/BV: Sandprospektion für einen Trockensandabbau in 27404 Zeven, OT Oldendorf, Heickamp (Flur 4; Flurstücke 48, 49, 292) Baugrunduntersuchung: Hydrologische und wasserwirtschaftliche Aspekte		Auftraggeber/Bauherr: Dählmann Erdbau GmbH Südring 11 27404 Zeven			
Projekt Nr.:	3991-1	Erstellt:	MK	Datum:	29.03.2019
Maßstab:	1:1000	Anlage:	3	Blatt:	7
Abbauplan					



**THORSTEN DÄHLMANN,
SÜDRING 11, 27404 ZEVEN**

**SANDABBAU IN OLDENDORF
27404 ZEVEN**

- GENEHMIGUNGSPLANUNG -

ANHANG B

THORSTEN DÄHLMANN
SÜDRING 11, 27404 ZEVEN

**SANDABBAU IN OLDENDORF
27404 ZEVEN**

- GENEHMIGUNGSPLANUNG -

PLANUNTERLAGEN

<u>Blatt Nr.</u>	<u>Planbezeichnung</u>	<u>Maßstab</u>
Blatt Nr. G04.0g	Lageplan Sandabbau	M. 1 : 500
Blatt Nr. G04.1e	Anbindung Heidkamp	M. 1 : 250
Blatt Nr. G06.0a	Schnitte B-B bis D-D	M. 1 : 100
Blatt Nr. G06.1b	Schnitte und Details E-E bis F-F	M. 1 : 100
Blatt Nr. G06.2b	Schnitt und Detail Tankplatte	M. 1 : 25
Blatt Nr. G07.0	Längsschnitt A-A	M. 1 : 100



- LEGENDE:**
- 40,40 **Geländehöhe**
 - 31,06 **Geländehöhe Endabbau**
 - 41,35 **Geländehöhe Oberbodenlager**
 - Böschung**
 - Baum**
 - Asphaltbefestigung**
gem. RStO Tafel 1, Zeile: 3, Spalte: 5 (Bk 1,8)
 - Schotterbefestigung**
gem. ZTV LW
 - Tankplatte**
FD-Beton, d = 25 cm, 4,00 x 4,00 m
Auffangvolumen = 0,9 m³
 - Baugrunduntersuchung RKB/RKS**
durchgeführt von Contrast GmbH
am 09.06.2009, 27.03.2014 und 27.06.2014
 - Flurstücksnummer**
 - 27,50 **Grundwasseroberfläche**
27,50 mNN gem. Auskunft
aus NIBIS-Server vom 21.05.21
 - Grundwasseroberfläche**
25,00 mNN gem. Auskunft
aus NIBIS-Server vom 21.05.21
 - BID HY 0527**
GWM1 **Grundwassermessstelle**
aus Baugrundgutachten mit Darstellung Fließrichtung
 - Grundwasserfließrichtung**

REVISION G	20.10.2021 - RL	Tankplatte neu dimensioniert
REVISION F	08.06.2021 - RL	Darstellung Grundwasserfließrichtung
REVISION E	21.05.2021 - RL	Darstellung Grundwasseroberfläche
REVISION D	26.04.2021 - RL	Darstellung Grundwassermessstellen mit GW-Fließrichtung, Tankplatte verschoben
REVISION C	26.01.2021 - RL	Tankplatte neu dimensioniert
REVISION B	22.10.2020 - RL	Tankplatte verschoben
REVISION A	15.10.2020 - RL	Tankplatte und Flächen für Lagerung von Oberboden erstellt

BAUVORHABEN	SANDBABAU IN OLDENDORF 27404 ZEVEN		
BAUORT	HEIDKAMP 27404 ZEVEN OT OLDENDORF		
BAUHERR	THORSTEN DÄHLMANN SÜDRING 11 27404 ZEVEN		
PLANVERFASSER	PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH GROSSE STRASSE 49 27366 ROTENBURG / WUMME TELEFON: 0 42 81 92 93-0 FAX: 0 42 81 92 93-80 EMAIL: info@pgn-nord.de		
BAUHERR	PLANVERFASSER		
PLAN	LAGEPLAN SANDBABAU		
BLATT-NR.: 004.0	GEZ.: RL	PROJ.-NR.: 18-0095	M. 1:500
DATUM: 24.03.2020	SEPR.: RL	FORMAT: 84 x 118	





432/26

434/50

A = 118,2 m²

47,7 m² zusätzliche Versiegelung

Seitenraum mit Schotter befestigen
L=20m, B=0,50m

Heidkamp
Verbindungsstraße V38
Flur 4
Flurstück 474/293

Aufstellfläche für
Fahrzeuge A = 485 m²
Seitenraum mit Schotter befestigen
L=10m, B=0,50m

WW 314
Flur 4
Flurstück 288/1

Tankplatte mit Aufkantung
aus FDE-Beton, 3,0 x 3,0 m
Rückhaltevolumen 0,34 m³

Bau-WC
0,80 x 0,95 m

Baucontainer
2,40 x 6,80 m

Flur 4
Flurstück 48

REVISION G		
REVISION F		
REVISION E	20.10.2021 - RL	Tankplatte neu dimensioniert
REVISION D	26.04.2021 - RL	Tankplatte verschoben
REVISION C	26.01.2021 - RL	Tankplatte neu dimensioniert
REVISION B	22.10.2020 - RL	Tankplatte verschoben
REVISION A	16.10.2020 - RL	Tankplatte & Baucontainer eingefügt

BAUVORHABEN SANDABBAU MIT HERSTELLUNG EINER TEMPORÄREN BETONPLATTE 27404 ZEVEN

BAUORT HEIDKAMP 27404 ZEVEN OT OLDENDORF

BAUHERR THORSTEN DÄHLMANN SÜDRING 11 27404 ZEVEN

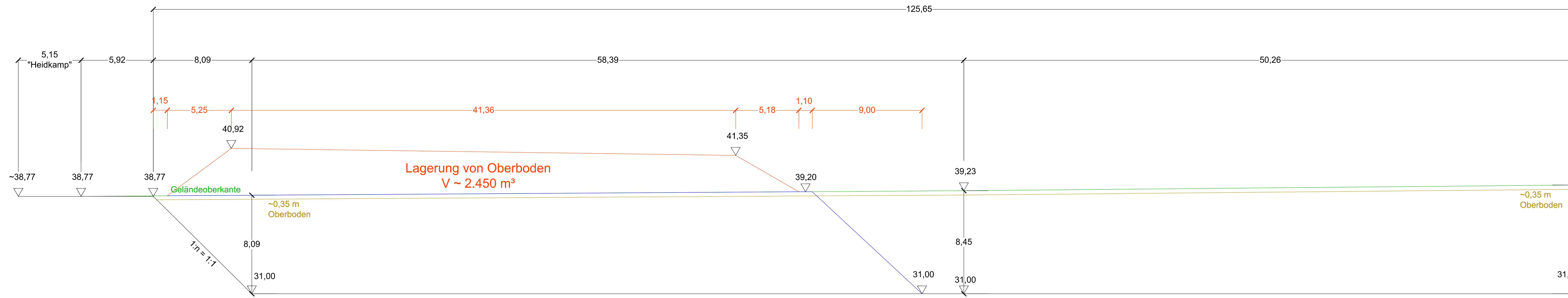
PLANVERFASSER PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH GROSSE STRASSE 49 27356 ROTENBURG / WÜMME TELEFON 0 42 61 / 92 93-0 FAX 0 42 61 / 92 93-90 E-MAIL info@pgn-architekten.de **PGN** ARCHITECTEN STADTPLANER INGENIEURE

BAUHERR PLANVERFASSER

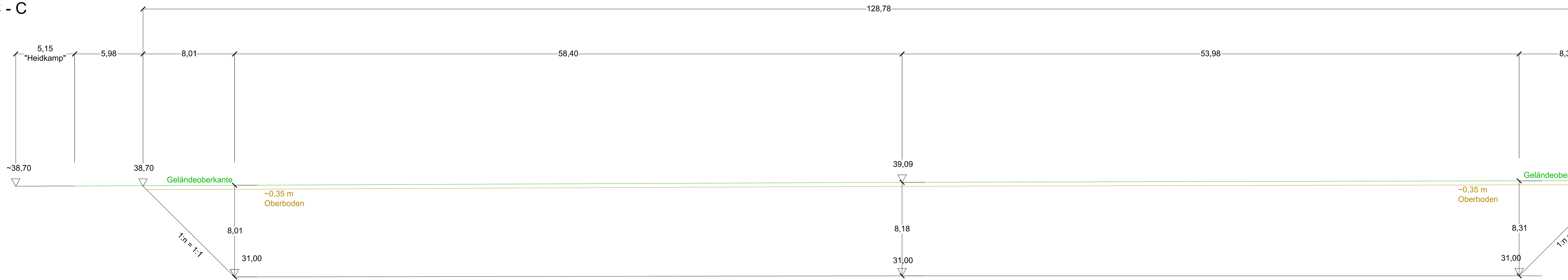
PLAN ANGINdung HEIDKAMP

BLATT-NR.: G04.1	GEZ.: RL	PROJ.-NR.: 18-0095	M. 1:250
DATUM: 24.03.2021	GEPR.: RL	FORMAT: 297 x 420	

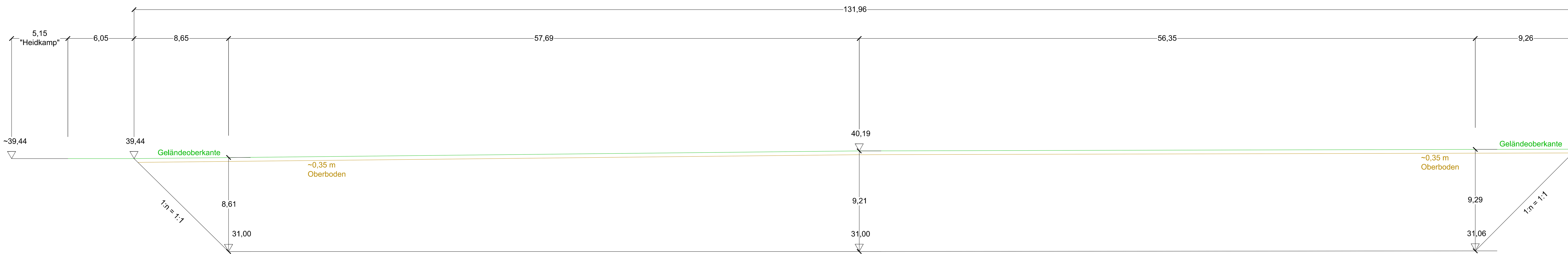
Schnitt B - B



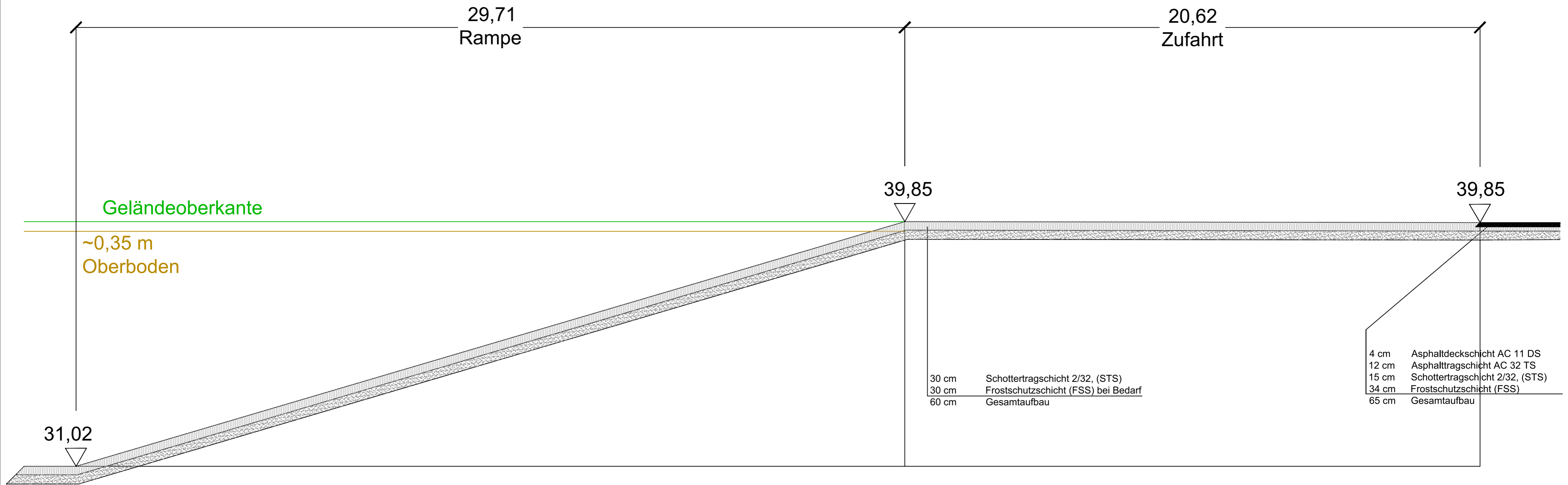
Schnitt C - C



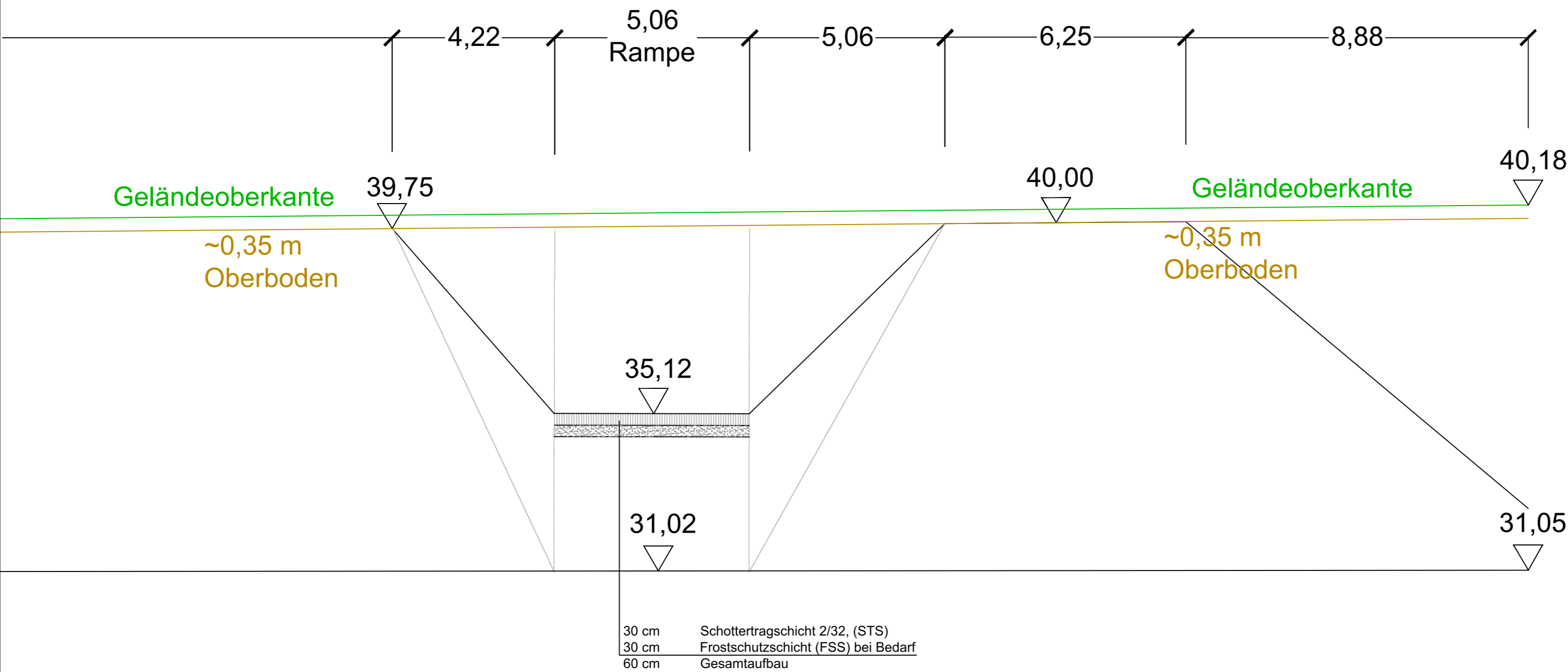
Schnitt D - D



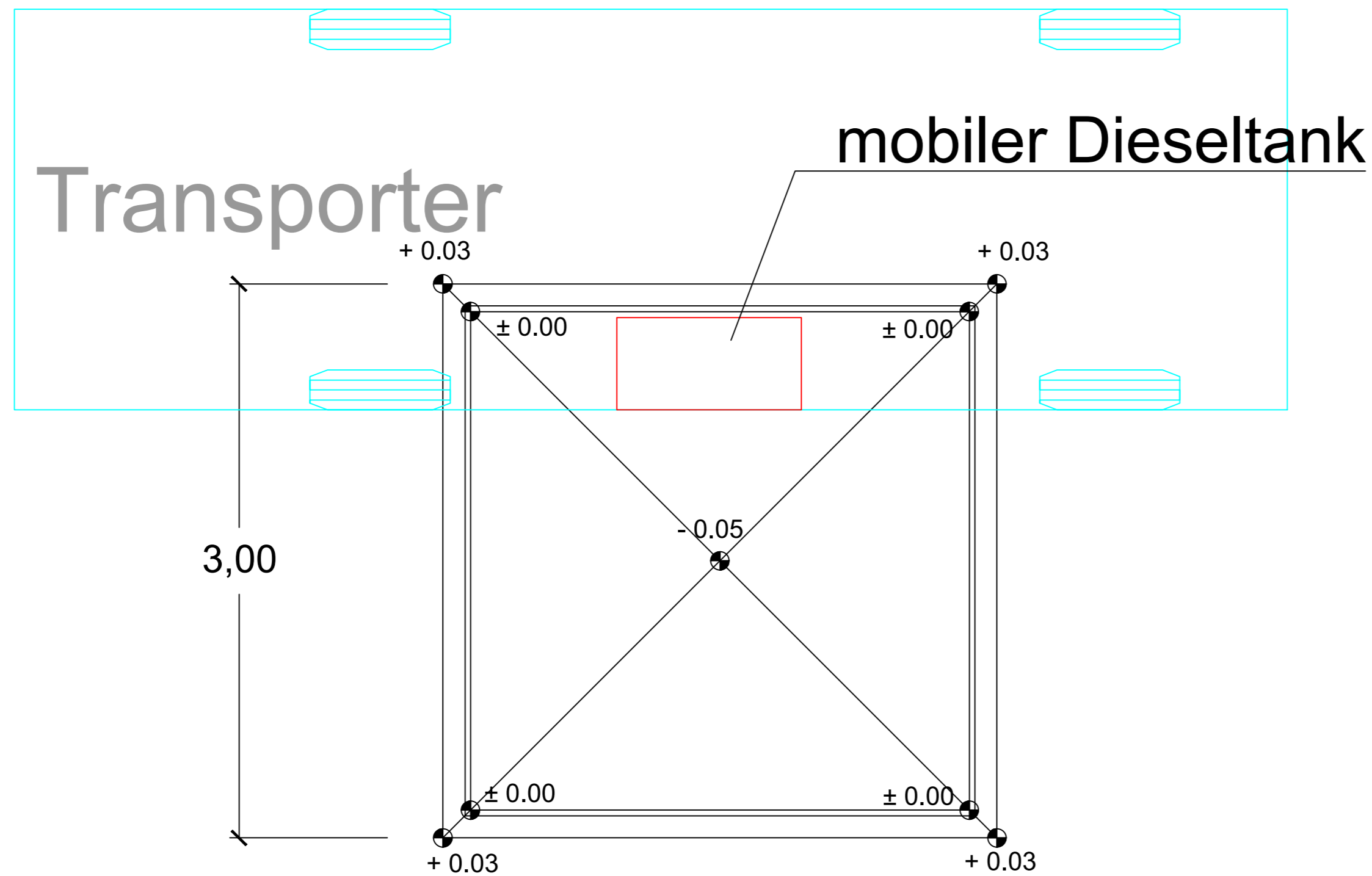
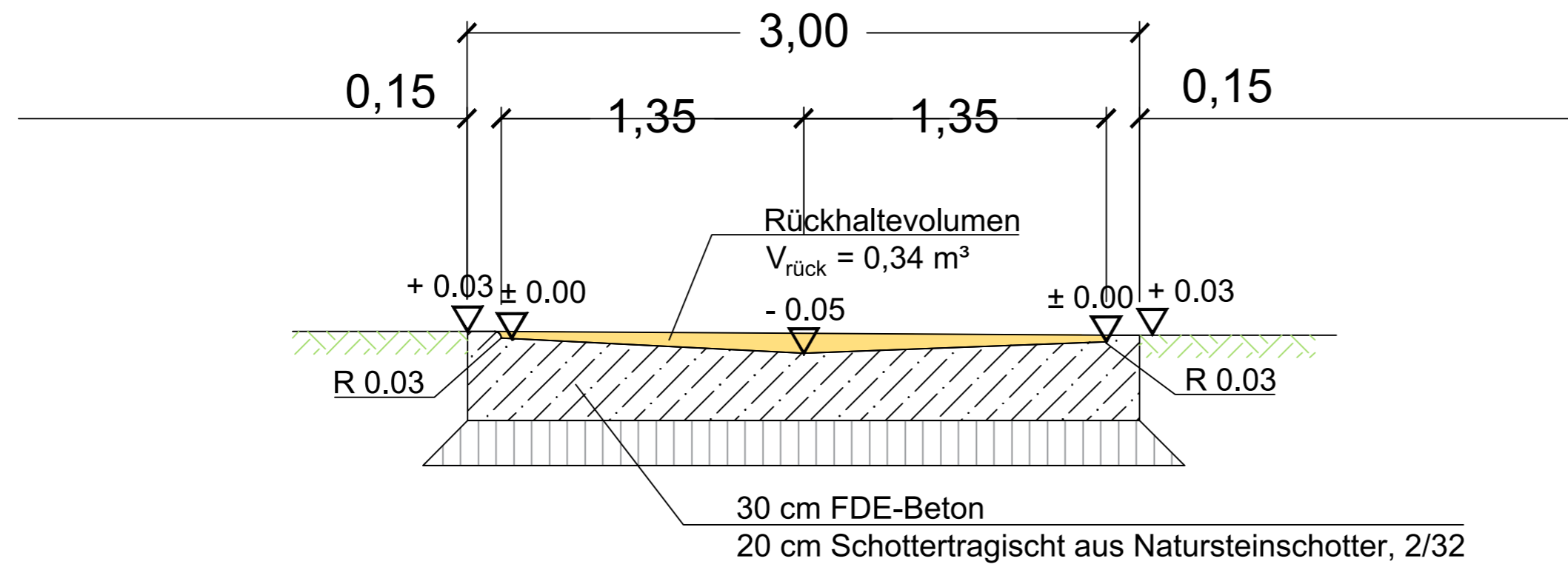
Schnitt E - E



Schnitt F - F



REVISION G		
REVISION F		
REVISION E		
REVISION D		
REVISION C		
REVISION B	16.10.2020 - RL	Anpassung Zufahrt
REVISION A	24.03.2020 - RL	Änderung Abbautiefe
BAUVORHABEN	SANDABBAU IN OLDENDORF 27404 ZEVEN	
BAUORT	HEIDKAMP 27404 ZEVEN OT OLDENDORF	
BAUHERR	THORSTEN DÄHLMANN SÜDRING 11 27404 ZEVEN	
PLANVERFASSER	PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH GROSSE STRASSE 49 27356 ROTENBURG / WÜMME TELEFON 0 42 61 / 92 93-0 FAX 0 42 61 / 92 93-90 E-MAIL info@pgn-architekten.de	
BAUHERR	PLANVERFASSER	
PLAN	SCHNITTE UND DETAILS ZUFAHRT & RAMPE	
BLATT-NR.: G06.1	GEZ.: RL	PROJ.-NR.: 18-0095
DATUM: 21.02.2020	GEPR.: RL	FORMAT: 420 x 594
M. 1:100		



REVISION G		
REVISION F		
REVISION E		
REVISION D		
REVISION C		
REVISION B	20.10.2021 - RL	Tankplatte neu dimensioniert
REVISION A	26.01.2021 - RL	Tankplatte neu dimensioniert

BAUVORHABEN SANDABBAU MIT HERSTELLUNG EINER TEMPORÄREN BETONPLATTE IN OLDENDORF

BAUORT HEIDKAMP
27404 ZEVEN OT OLDENDORF

BAUHERR THORSTEN DÄHLMANN
SÜDRING 11
27404 ZEVEN

PLANVERFASSER PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH
GROSSE STRASSE 49
27356 ROTENBURG / WÜMME
TELEFON 0 42 61 / 92 93-0 FAX 0 42 61 / 92 93-90
E-MAIL info@pgn-architekten.de

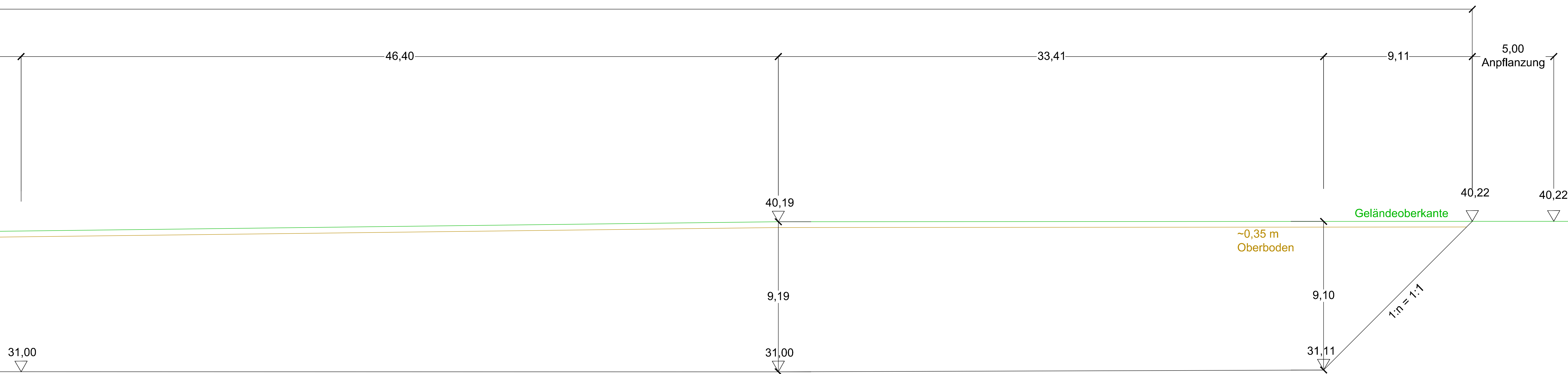
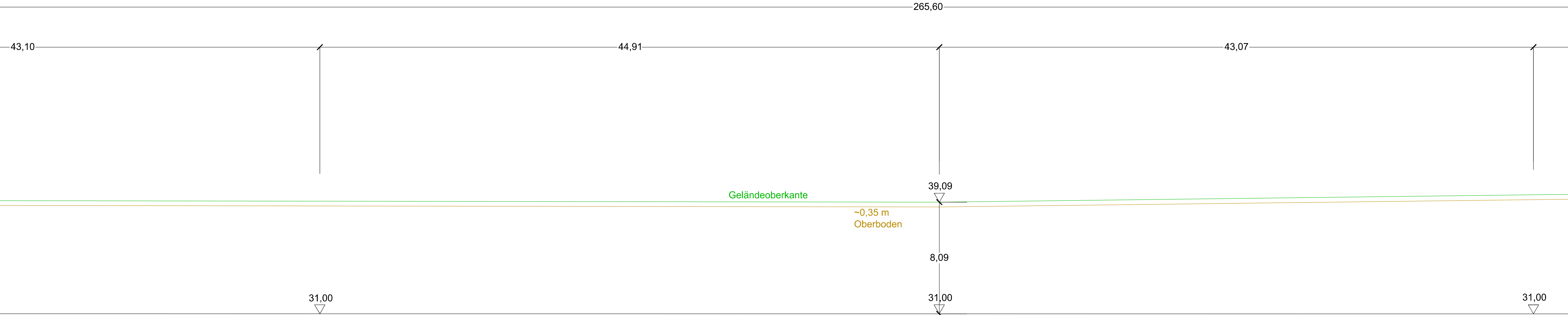
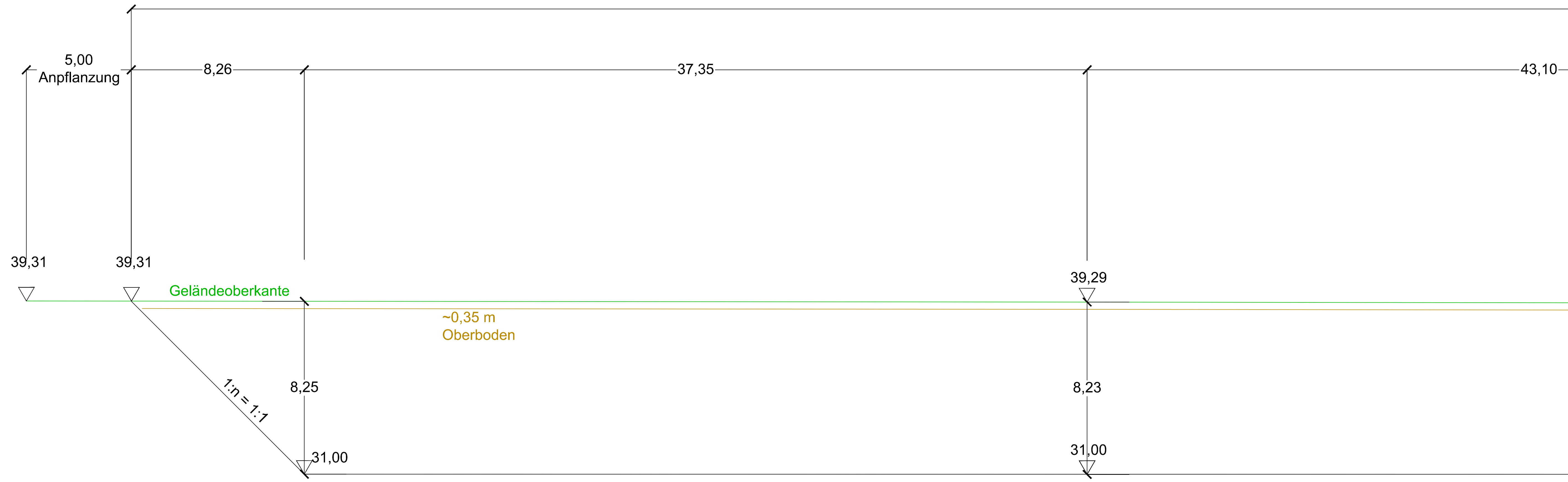


BAUHERR PLANVERFASSER

PLAN SCHNITT UND DETAIL
TANKPLATTE

BLATT-NR.: G06.2	GEZ.: RL	PROJ.-NR.: 18-0095	M. 1:25
DATUM: 15.10.2020	GEPR.: RL	FORMAT: 420 x 594	

Längsschnitt A - A



REVISION G		
REVISION F		
REVISION E		
REVISION D		
REVISION C		
REVISION B		
REVISION A		
BAUVORHABEN	TROCKENSANDBAU MIT HERSTELLUNG EINER TEMPORÄRE BETONPLATTE IN ZEVEN OT OLDENDORF	
BAUORT	HEIDKAMP 27404 ZEVEN OT OLDENDORF	
BAUHERR	THORSTEN DÄHLMANN SÜDRING 11 27404 ZEVEN	
PLANVERFASSER	PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH GROSSE STRASSE 49 22556 ROTENBURG / WÜMME TELEFON 0 42 61 / 92 93-0 FAX 0 42 61 / 92 93-90 EMAIL: info@p-nord.de	
BAUHERR	PLANVERFASSER	
PLAN	LÄNGSSCHNITT A - A	
BLATT-NR.: 007.0	GEZ.: RL	PROJ.-NR.: 18-0095
DATUM: 24.03.2020	GEPR.: RL	FORMAT: 841 x 1189
PLANVERFASSER: PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD GMBH		M. 1:100

