



DR. SPANG

Projekt: 43.8543

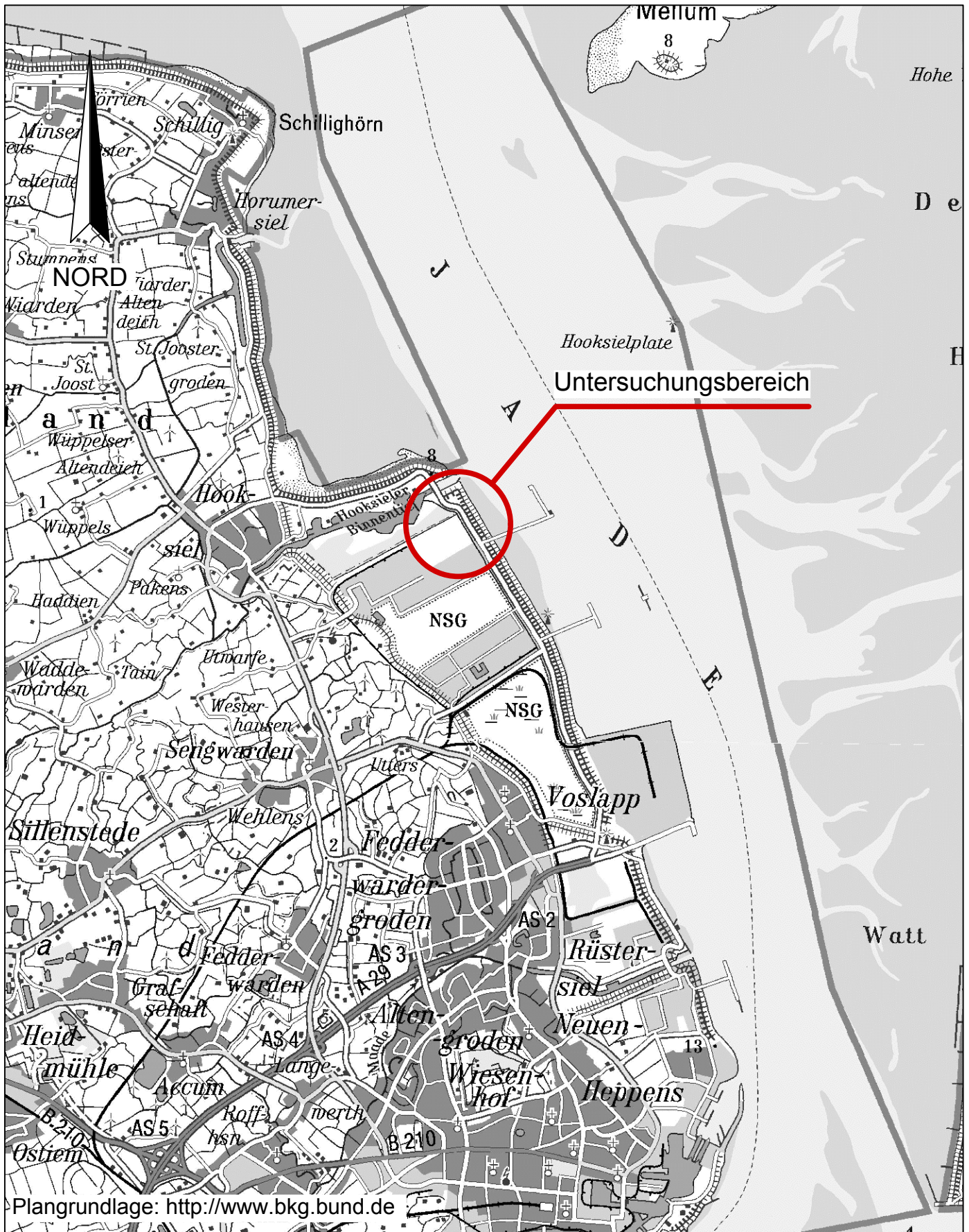
21.04.2022

---

# Anlage 1:    Übersichtslageplan

## INHALT

1.0	Titelblatt	(1)
1.1	Übersichtslageplan 1 : 100.000	(1)
1.2	Übersichtsplan (Einleitstelle) 1 : 1.000	(1)



Plangrundlage: <http://www.bkg.bund.de>



DR. SPANG

AUFTRAGGEBER:



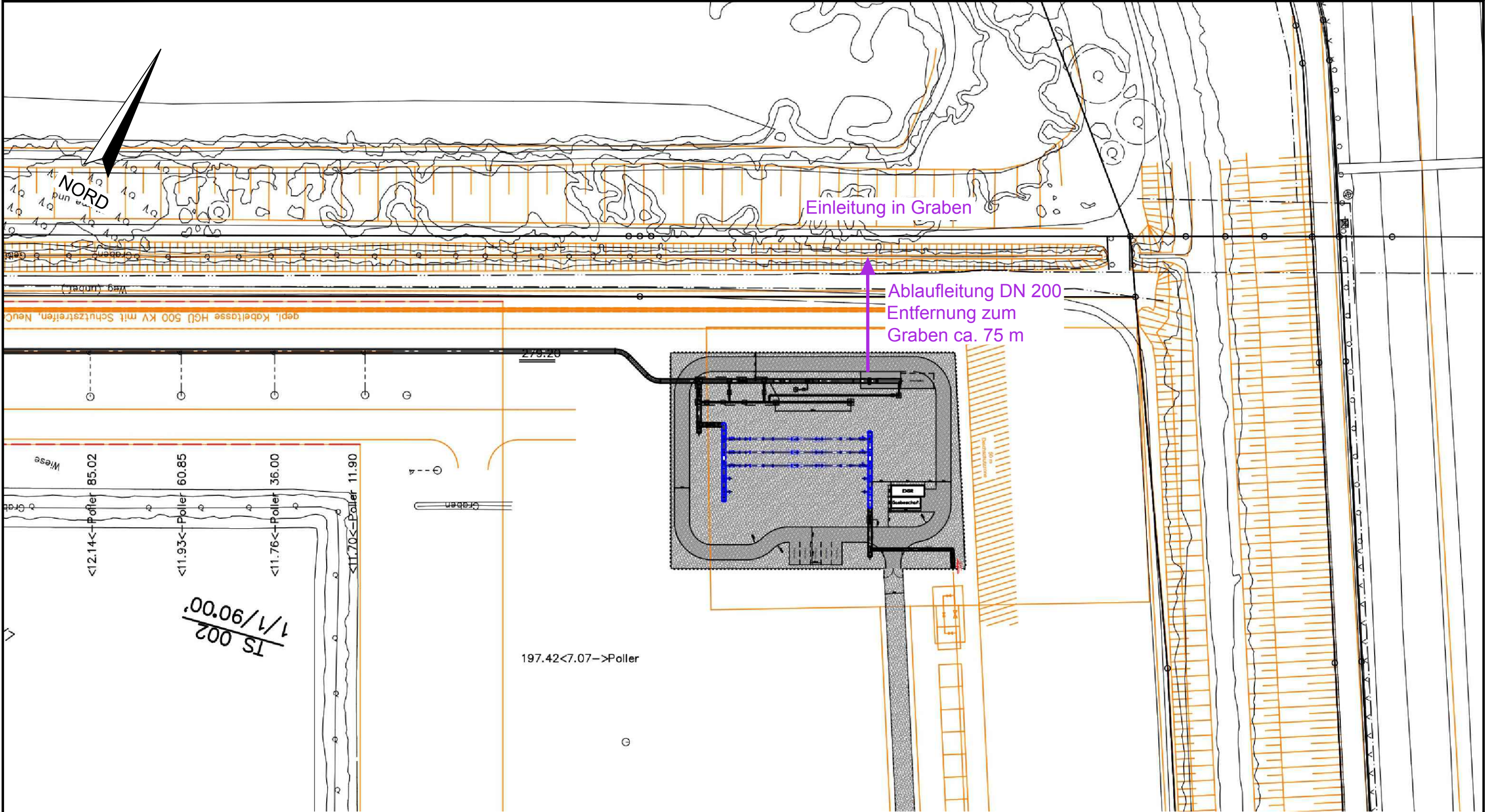
## Übersichtslageplan

PROJEKT:

Entwässerungsplanung -  
GDRM-Station Wilhelmshaven

Anlage:	1.1
Projekt Nr.:	43.8543
Plan Nr.:	43.8543/ 1.1
Datum:	21.04.2022
Maßstab:	1:100.000
Gezeichnet:	Ruw
Geprüft:	BJe





Plangrundlage:  
Open Grid Europe GmbH, Gesamtübersicht, Ltg. Nr. 104/000/000,  
Station 01 Wilhelmshaven GDRM, Maßstab 1:1.000, Stand: 06.04.2022

<div><div></div><div>DR. SPANG</div></div> <div><div></div><div>AUFTRAGGEBER:</div></div>		<div><div><div>Gesamtübersicht</div><div>PROJEKT: Entwässerungsplanung - GDRM-Station Wilhelmshaven</div></div></div>		Anlage:	1.2
				Projekt Nr.:	43.8543
				Plan Nr.:	43.8543/ 1.2
				Datum:	22.04.2022
				Maßstab:	1:1.000
				Gezeichnet:	Ruw
				Geprüft:	BJe



DR. SPANG

Projekt: 43.8543

21.04.2022

---

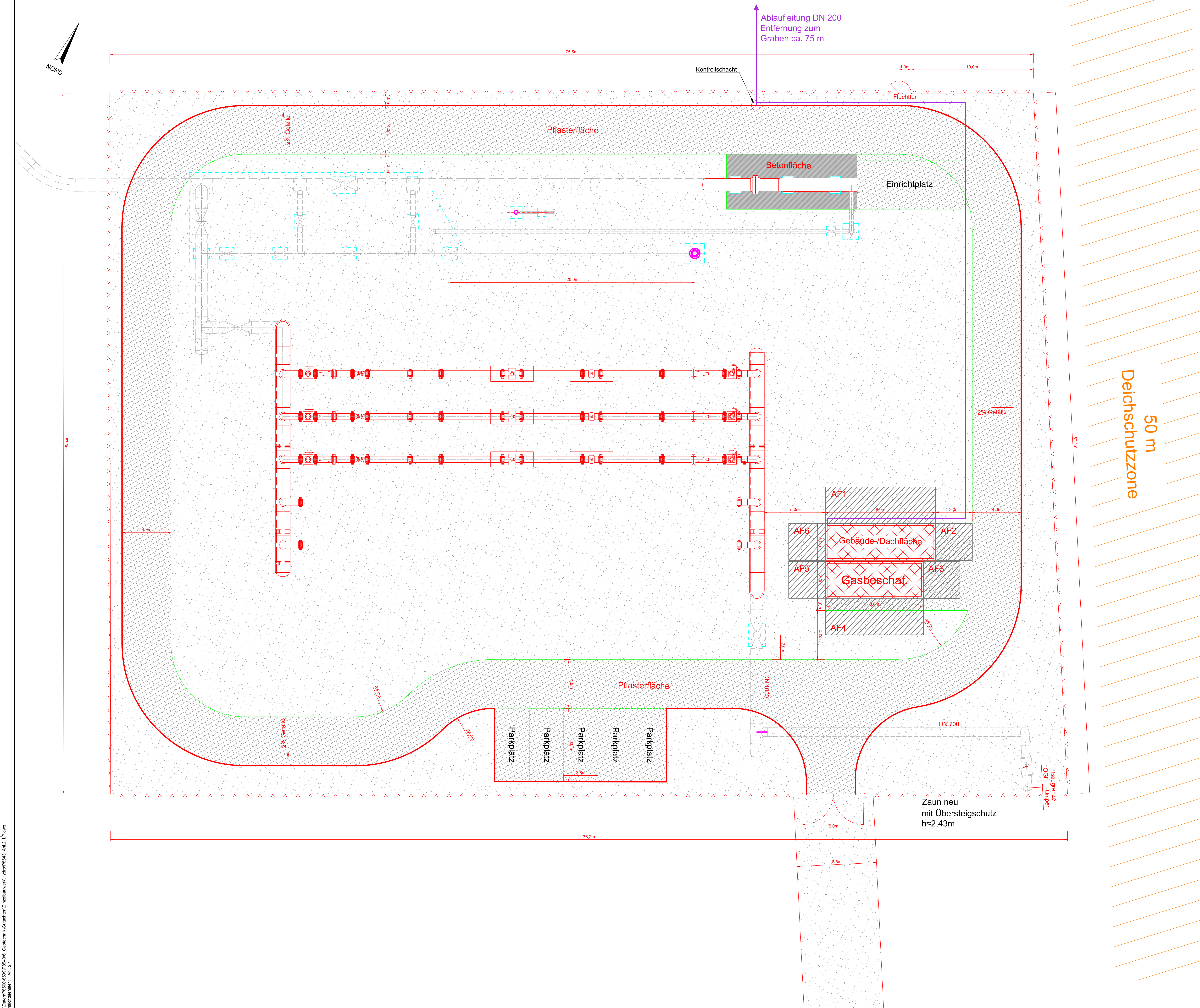
## **Anlage 2: Lageplan**

### INHALT

2.0	Titelblatt	(1)
2.1	Lageplan mit Abflussleitung M. = 1 : 100	(1)



E:\Daten\p500-5552\p55136\_Geotechnik\Gutachten\Einzelbauwerk\Hydro\p55136\_4n12\_1p.dwg  
Verzeichnisse: 4n12\_1p



**Legende:**

— Randgrabenentwässerung

Plangrundlage:  
Open Grid Europe GmbH, Lageplan, Ltg. Nr. 104/000/000, Station 01 Wilhelmshaven GDRM,  
Maßstab 1:100, Stand: 08.04.2022

Lageplan	
AUFTRAGGEBER: 	Anlage: 2.1
	Projekt Nr.: 43.8543
	Plan Nr.: 43.8543/ 2.1
	Datum: 22.04.2022
	Maßstab: 1:100
PROJEKT: Entwässerungsplanung - GDRM-Station Wilhelmshaven	Gezeichnet: Ruw
	Geprüft: BJe





DR. SPANG

Projekt: 43.8543

21.04.2022

---

## **Anlage 3: Detailskizzen**

### INHALT

3.0	Titelblatt	(1)
3.1	Schematische Darstellung Randgrabenentwässerung M. = 1 : 10	(1)



DR. SPANG

Projekt: 43.8543

21.04.2022

---

## **Anlage 3: Detailskizzen**

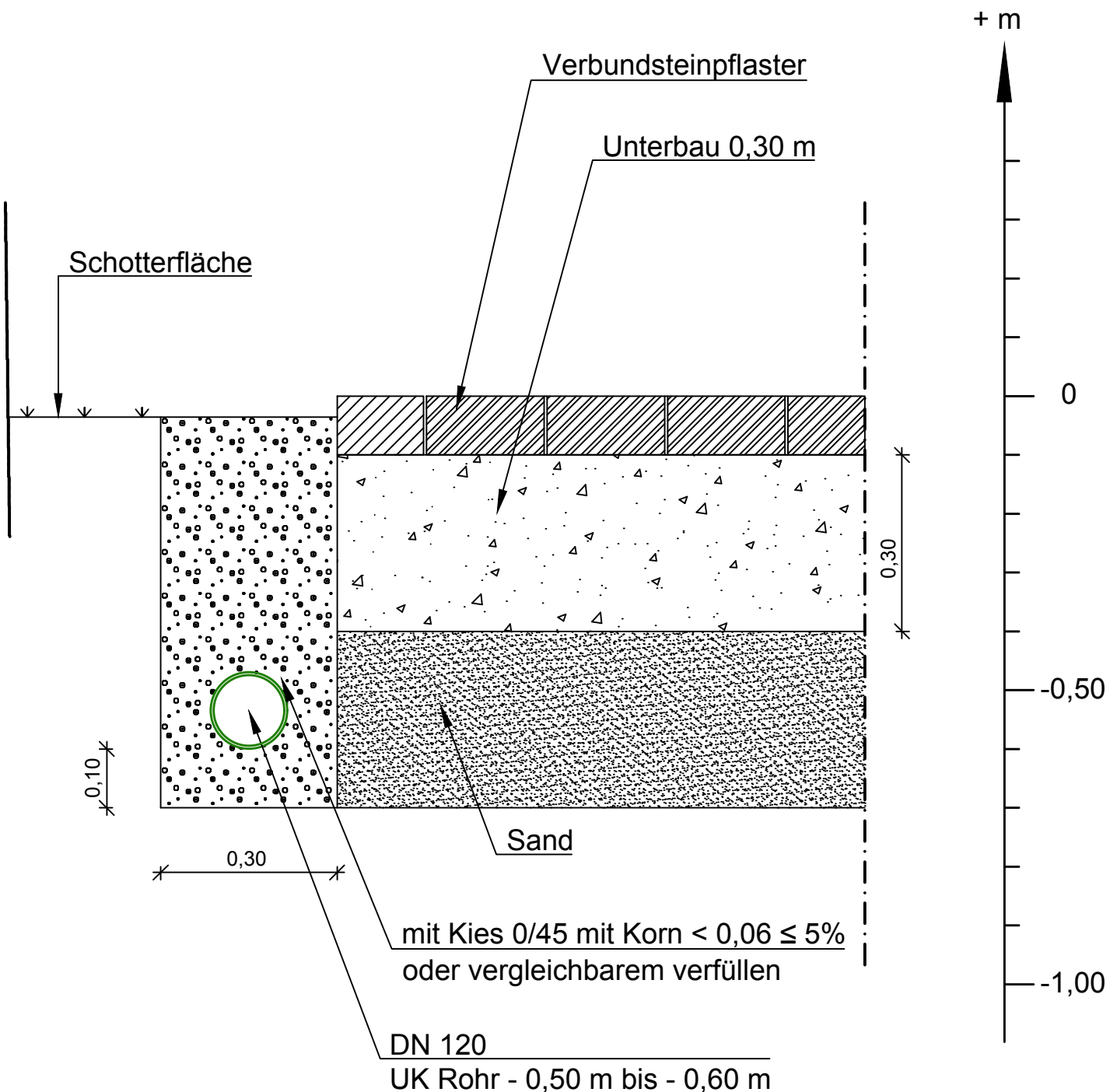
### INHALT

3.0	Titelblatt	(1)
3.1	Schematische Darstellung Randgrabenentwässerung M. = 1 : 10	(1)

E:\Daten\p8500-8599\p8543\6\_Geotechnik\Gutachten\Einzelbauwerk\Hydro\p8543\_An1.3.1\_Detail.dwg  
Ansichtsfenster : Anl. 3.1

# Schematische Darstellung Randgrabenentwässerung

M. 1:10



<div></div> <div>DR. SPANG</div> <div>Schematische Darstellung Randgrabenentwässerung</div>		Anlage:	2.1
		Projekt Nr.:	43.8543
		Plan Nr.:	43.8543/ 2.1
<div>AUFTRAGGEBER:</div> <div></div>	<div>PROJEKT:</div> <div>Entwässerungsplanung - GDRM-Station Wilhelmshaven</div>	Datum:	21.04.2022
		Maßstab:	1:10
		Gezeichnet:	Ruw
		Geprüft:	BJe





DR. SPANG

Projekt: 43.8543

21.04.2022

---

## **Anlage 4: Erkundungsergebnisse**

### INHALT

4.0	Titelblatt	(1)
4.1	Zeichenerläuterungen	(2)
4.2	Kleinrammbohrung (Bestandsprojekt)	(1)
4.3	Leichte Rammsondierung (Bestandsprojekt)	(1)

### Probeentnahme:

G1 ☐ gestörte Probe  
U1 ☒ Sonderprobe  
K1 ☒ Kernprobe

### Nebenanteile:



z.B. s', t': schwach  
z.B.  $\bar{s}$ ,  $\bar{t}$ : stark

### Kalkgehalt:



k° kalkfrei  
k<sup>+</sup> kalkhaltig  
k<sup>++</sup> stark kalkhaltig

### Grundwasser:






#### Grundwasserstand:

 a) Bemessungswasserstand  
 b) Bauwasserstand

 8,9  
(2003-09-20) Grundwasser  
angebohrt  
 8,9  
(2003-09-20) 3<sup>h</sup> Grundwasserstand  
nach Bohrende  
 NHN+118,0  
2003-05-10 Ruhewasserstand  
 NHN+365,7  
(2003-05-10) 10<sup>h</sup> Grundwasser-  
anstieg  
 NHN+355,7

 NHN+11,7  
(2003-05-10) Wasser versickert  
 naß

### Konsistenz:

 fest  
 halbfest  
 steif  
 weich  
 breiig

### Trennflächen:

K: Klüftung  
SS: Schichtung  
SF: Schieferung

### Verwitterungsgrad Fels

#### nach DIN EN ISO 14689-1:

W 0: frisch (unverwittert)	
W 1: schwach verwittert	( ) schwach verwittert
W 2: mäßig verwittert	(( )) mäßig bis stark verwittert
W 3: stark verwittert	
W 4: vollständig verwittert	z zersetzt
W 5: zersetzt	

### vereinfachte Ansprache Verwitterung Fels bei Bohrsondierungen:

### Festigkeit Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

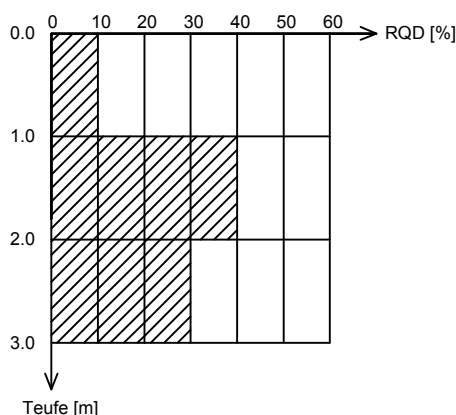
R 0: außerordentlich gering  
R 1: sehr gering  
R 2: gering  
R 3: mäßig hoch  
R 4: hoch  
R 5: sehr hoch  
R 6: außerordentlich hoch

### Kornbindung Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

sKb: schlechte Kornbindung  
mKb: mäßige Kornbindung  
gKb: gute Kornbindung  
sgKb: sehr gute Kornbindung

### RQD Fels:

$\frac{\text{Summe Länge Kernstücke} > 10 \text{ cm}}{\text{Länge Kernmarsch}} \times 100\%$



DR. SPANG

Zeichenerläuterung  
Baugrunderkundung

Anlage: 4.1  
Projekt Nr.: 40.6924  
Plan Nr.: 40.6924/ 4.1  
Rev. Stand: 26.04.2018



### Hauptbodenarten:

	Kies, G
	Grobkies, gG
	Mittelkies, mG
	Feinkies, fG
	Sand, S
	Grobsand, gS
	Mittelsand, mS
	Feinsand, fS
	Schluff, U
	Ton, T
	Torf, Humus, H
	Steine, X
	Blöcke, Y
	vulkanische Aschen, V
	Braunkohle, Bk
	Mutterboden, Mu
	Wiesenkalk, Wk
	Mudde (Faulschlamm), F
	Klei, Schlick

### Felsarten:

	Konglomerat, Ko
	Brekzie, Br
	Sandstein, Sst
	Schluffstein, Ust
	Tonstein, Tst
	Mergelstein, Mst
	Kalkstein, Kst
	Dolomitstein, Dst
	Anhydrit, Ahst
	Gips, Gyst
	Salzgestein, Sast
	verfestigte vulkan. Aschen, Vst
	Steinkohle, Stk
	Quarzit, Q
	Vulkanite (z.B. Basalt), Vu
	Plutonite (z.B. Granit), Pl
	Ganggesteine (z.B. Quarzgang), GGst
	massige Metamorphite (z.B. Diabas, Gneis), Mem
	blättrige Metamorphite (z.B. Schiefer), Meb

### Nebenbodenarten:

	kiesig, g
	sandig, s
	schluffig, u
	tonig, t
	torfig, humos, h
	organisch, o
	steinig, x
	mit Blöcken, y
	mit Braunkohleeinschlüssen, bk
	mit Steinkohleeinschlüssen, stk

### Sonstige Signaturen:

	A	Auffüllung, A
	A?	Auffüllung?, A?
		Beton (unbewehrt)
		Beton (bewehrt)
		Mauerwerk
		Ziegelmauerwerk
		Hinterpackung Tunnelschale
		Lockermasse

Signatur und Kurzzeichen in Anlehnung an DIN 4023: 2006-02



DR. SPANG

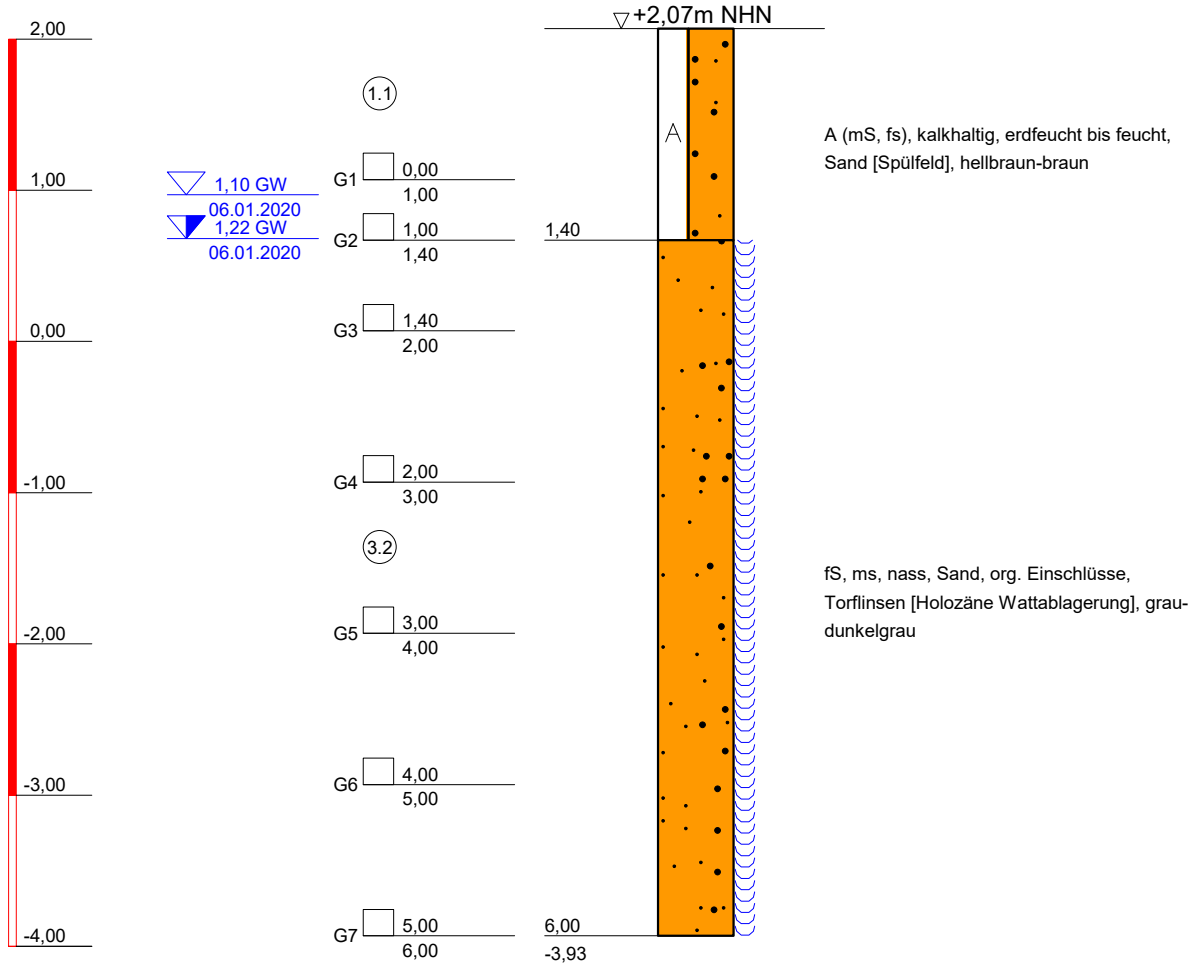
## Zeichenerläuterung

### Baugrunderkundung

Anlage:	4.1
Projekt Nr.:	40.6924
Plan Nr.:	40.6924/ 4.1
Rev. Stand:	26.04.2018

+m NHN

## BS 1



**DR. SPANG**

Ingenieurgesellschaft f. Bauwesen  
Geologie und Umwelttechnik mbH

**Bauvorhaben:**  
Wilhelmshaven LNG Terminal -  
Anbindungsleitung  
**Auftraggeber:**  
Uniper Technologies GmbH

**KLEINRAMMBOHRUNG**

Anlage: 4.2

Projekt-Nr: 40.6924

Datum: 06.01.2020

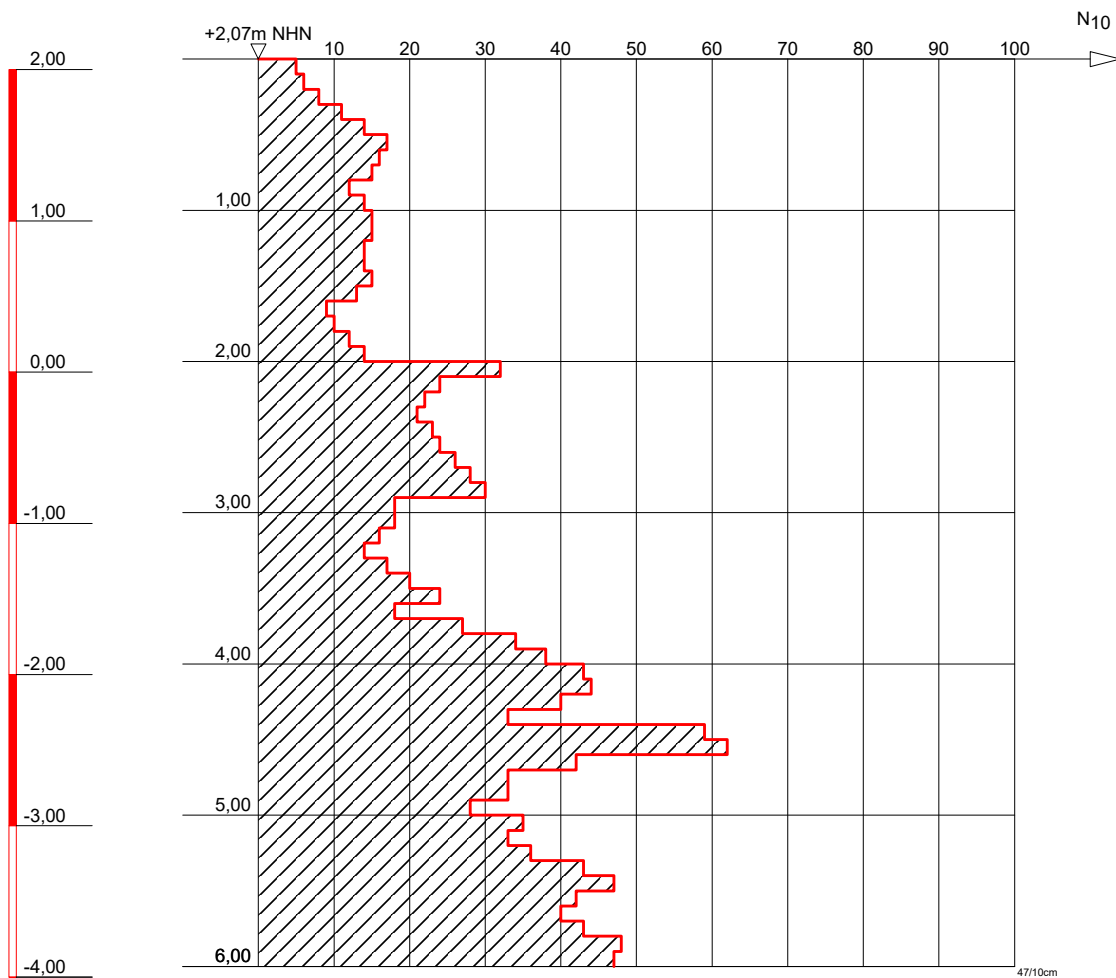
Maßstab: 1 : 50

Bearbeiter: Bött



+m NHN

## DPL 1



Endteufe erreicht



**DR. SPANG**

Ingenieurgesellschaft f. Bauwesen  
Geologie und Umwelttechnik mbH

**Bauvorhaben:**

Wilhelmshaven LNG Terminal -  
Anbindungsleitung

**Auftraggeber:**

Uniper Technologies GmbH

**LEICHTE RAMMSONDIERUNG**

**Anlage:** 4.3

**Projekt-Nr:** 40.6924

**Datum:** 06.01.2020

**Maßstab:** 1 : 50

**Bearbeiter:** Fri/Wen