

**Kuhgrabenbereich Hochschulring und Kuhgrabenwege, Lage Blatt 1 + 2 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, Plan Nr.: 1., Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 2.04.2019).**

Die Lage und Höhe der Ansatz- und Geländepunkte wurden mit dem satellitengestützten Positionssystem Topcon via GNSS-Technik (GPS/GLONASS) eingemessen (Genauigkeit ca. Horiz. = 1 bis 2 cm, Vert. = 1,5 bis 3 cm).

**Zusichernde Erklärung**

**Untersuchungsstellen**

- BS Sondierbohrung
- LRS leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PlF Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- Darstellung auf dieser Anlage
- Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenteile**

schwach (<15%) stark (>30%)

**Beimengungen:**

schwach	mittel	stark	Auffüllung aus	Auffüllung aus mit
<15%	(15-30%)	>30%	natürlichem Boden	Auflagermaterial

**Konsistenz**

breig | weich | steif

halbfest | fest | matsch

**Wassergehalt**

W<sub>n</sub> = % (15)

**Sonderprobe**

P1 (0,42) 4,00

Probennr. P1 (2,3...) aus 4,00m Tiefe (= 0,42m NN bzw. FP)

**Grundwasser**

Grundwasser in 1,80m unter Gelände (2,62m NN bzw. FP) angebohrt am: (Datum)

Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1,77m unter Gelände (2,65m NN bzw. FP) am: (Datum)

Ruhwasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FP) (n...Zeit) Stunden am: (Datum)

Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FP) (n...Zeit) Stunden am: (Datum)

Grundwasser in 2,82m unter Gelände (1,60m NN bzw. FP) angebohrt

**Es ist mit stauendem Niederschlagswasser auf den bindigen Schichten zu rechnen.**

**Grundungsschle**      **Aushubsohle**

GS      AS

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

- A - Mutterboden
- B - Auffüllung
- C - Holozäne Weichschichten
- C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand
- C2 - Torfe
- D - Holozäne und pleistozäne Sande

Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.1 und Anl.1.2.2

**GRUNDBAU LABOR BREMEN**  
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK UND KLEINER ORT 2 · 28357 BREMEN

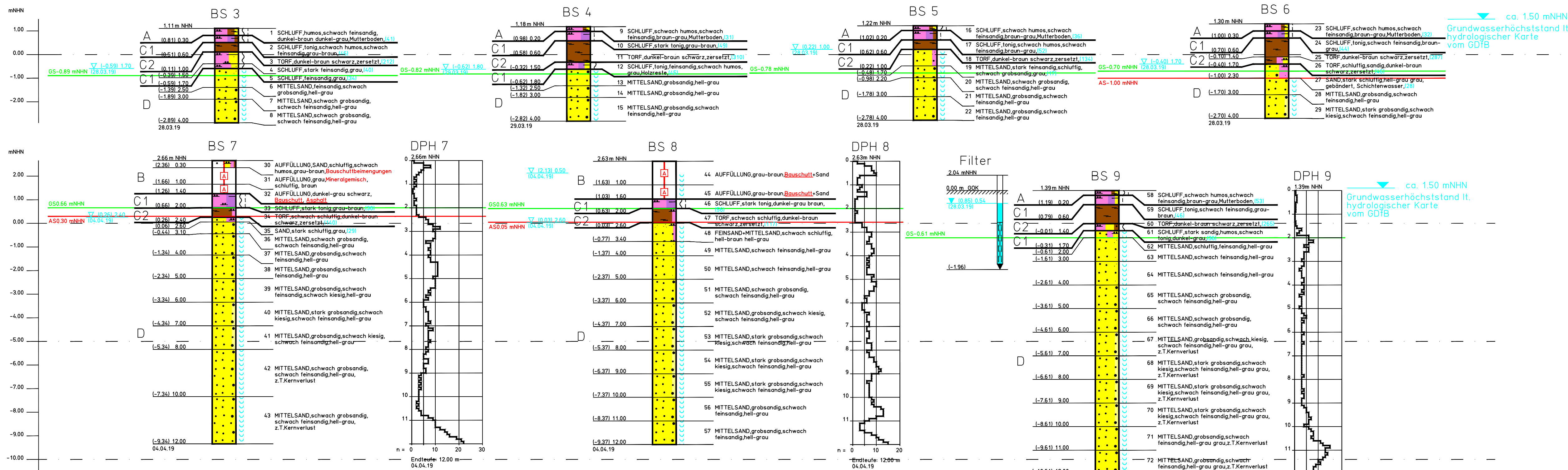
Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH      Obj.Nr. 1912350  
Bauwerk: Fernwärmeleitung      M 1 : 100  
September 2019 Hochschulring (BS 109 – BS 111)  
Februar 2020 Hochschulring (BS 125 + BS 126)  
Februar 2020 Kuhgrabenweg (BS 120 – BS 124)

Sondierungen 12.05.20 kpu  
Grundbohrung 08.05.20 kpu  
LRS 03.03.20 kpu  
SRS 05.03.20 kpu  
DS 01.10.19 kpu  
Sch 14.06.19 kpu  
PlF 10.05.19 kpu

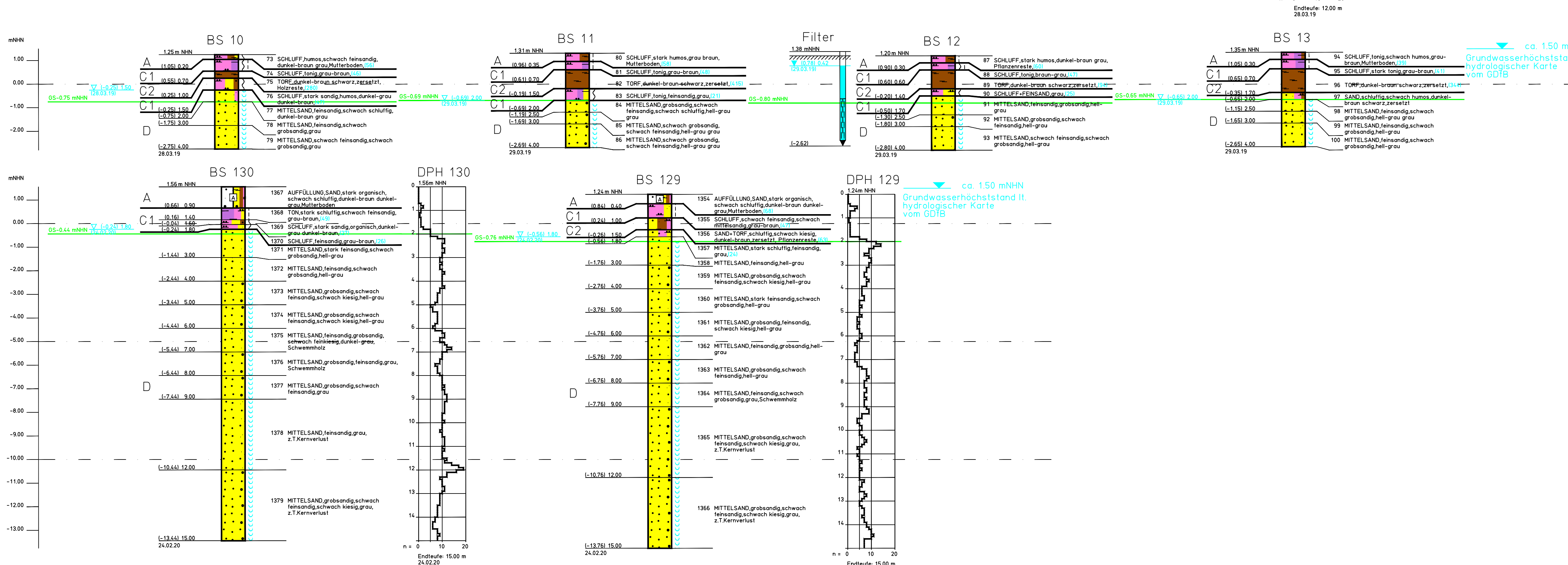
Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH      Obj.Nr. 1912350  
Bauwerk: Fernwärmeleitung      M 1 : 100  
September 2019 Hochschulring (BS 109 – BS 111)  
Februar 2020 Hochschulring (BS 125 + BS 126)  
Februar 2020 Kuhgrabenweg (BS 120 – BS 124)

Sonderbohrungen BS 35-45, 109-111, 120-126  
Rammsondierungen DPH 125 + 126      Anl. 2.1.1

C:\191\12350\CAD\1\2350-1.dwg, 12.05.2020 08:28:42, DWG to PDF, pc3



ca. 1.50 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB



ca. 1.50 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C1 - Holozäne Weichschichten**  
**C2 - Torfe**  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

**Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.**

**Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.3**

Sondierbereich Pferdewiese und Wendescheife am Riensberg, Lage Blatt 3 (Übersichtskarte - Lageplanerteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

Die Sondierbohrungen BS 1 und BS 2 wurden aufgrund von Baum- und Strauchbewuchs zurückgestellt.

Die Lage und Höhe der Ansatz- und Geländepunkte wurden mit dem satellitengestützten Positionssystem Topcon via GNSS-Technik (GPS/GLONASS) eingemessen (Genauigkeit ca. Horiz. = 1 bis 2 cm, Vert. = 1.5 bis 3 cm).

- Zeichenerklärung**
- Untersuchungsstellen**
- B Bohrung
  - BS Sondierbohrung
  - LRS leichte Rammsondierung (DPL)
  - SRS schwere Rammsondierung (DPR)
  - DS Drucksondierung (CPT-E)
  - Sch Schürfe
  - PDV Plattendruckversuch
  - UP ungestörte Probe
  - ⊕ Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenanteile**

schwach (<15%) stark (>30%)

Beimengungen:

schwach (<15%)	mittel (15-30%)	stark (>30%)	Auffüllung aus natürlichem Boden	Auffüllung aus mit Abfallprodukten
----------------	-----------------	--------------	----------------------------------	------------------------------------

Sand, Schluff, Ton, Torf, humose = organische Beimengungen

**Konsistenz**      **Wassergehalt**

breig    weich    steif      W<sub>n</sub> % (15)

halbfest    fest      nat

**Sonderprobe**

F1 (0,42) 4,00      Proben Nr. P1 (2,3...) aus 4,00m Tiefe (= 0,42m NN bzw. FP)

**Grundwasser**

2,82 1,80 (Datum)      Grundwasser in 1,80m unter Gelände (2,82m NN bzw. FP) angebohrt am ... (Datum)

2,65 1,77 (Datum)      Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1,77m unter Gelände (2,65m NN bzw. FP) am ... (Datum)

2,70 1,72 (Datum)      Ruhwasserstand in einem ausgebauten Bohrtisch in 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FP) am ... (Datum)

2,70 1,72 (Zeit)      Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrtisch auf 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FP) am ... (Zeit) Stunden am ... (Datum)

1,80 2,82 (Datum)      Grundwasser in 2,82m unter Gelände (1,80m NN bzw. FP) angebohrt

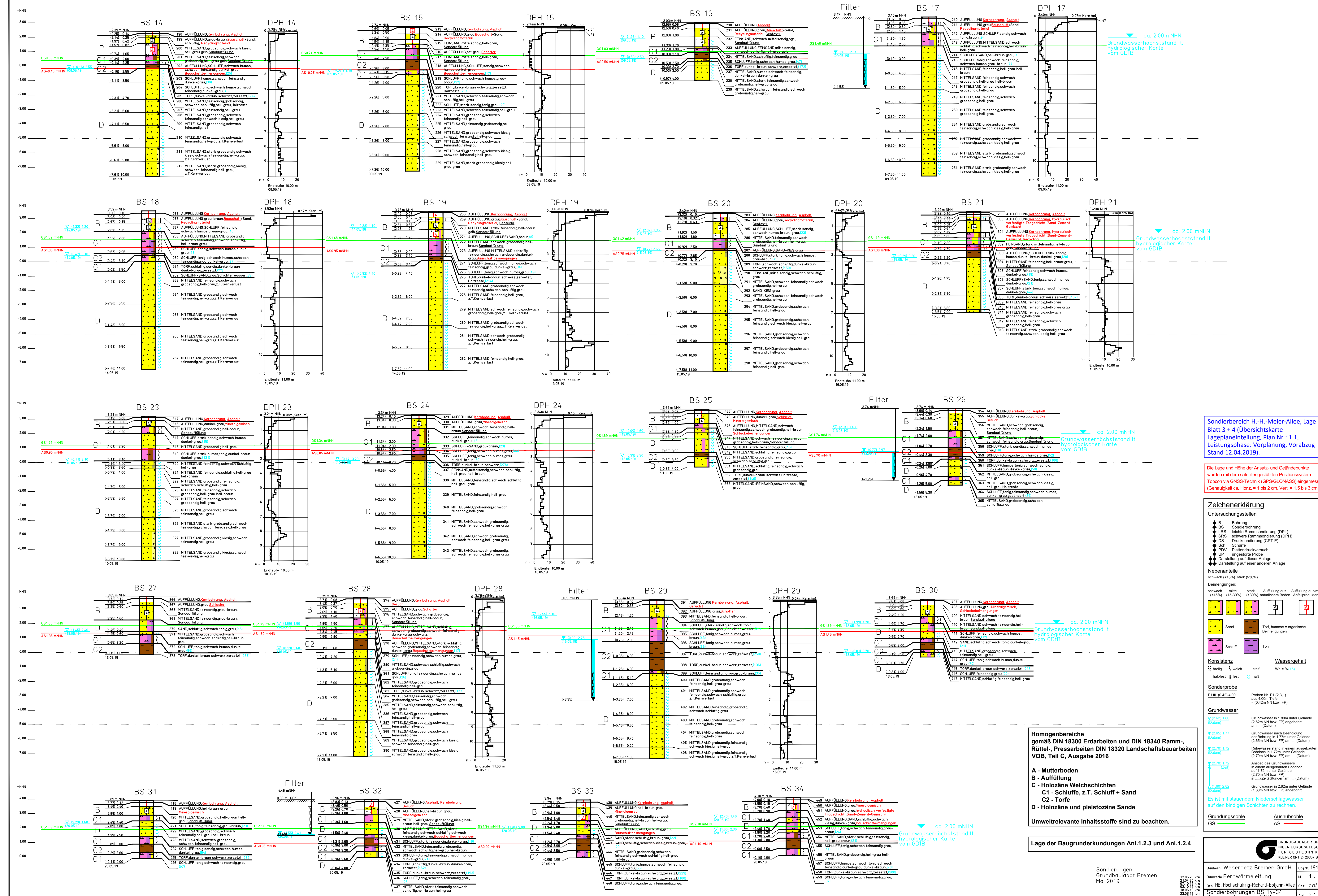
Es ist mit stauendem Niederschlagswasser auf den bindigen Schichten zu rechnen.

Gründungssohle      Aushubsohle  
 GS      AS

**GRUNDBAULABOR BREMEN INGENIEURGESSELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK MBH KLEINER DORT 2, 28357 BREMEN**

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH      Obj.Nr.: 1912350  
 Bauwerk: Fernwärmeleitung      M 1 : 100  
 Ort: HB, Hochschulring-Richard-Baljhahn-Allee      Mz. ga/lan  
 Sondierbohrungen DPH 7,8,9, 129, 130      Anl. 2.1.2  
 Rammsondierungen DPH 7,8,9, 129, 130

Sondierungen  
 Grundbaulabor Bremen  
 März-April 2019 ( BS 3 - 130 )  
 Februar 2020 (BS 129 + 130)



Sondierbereich H.-H.-Meier-Allee, Lage Blatt 3 + 4 (Übersichtskarte - Lageplanung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

Die Lage und Höhe der Ansatz- und Geländepunkte wurden mit dem satellitengestützten Positionssystem Topcon via GNSS-Technik (GPS/GLONASS) eingemessen (Genauigkeit ca. Horiz. = 1 bis 2 cm, Vert. = 1.5 bis 3 cm).

**Zeichenerklärung**

**Untersuchungsstellen**

- BS Sondierbohrung
- LRs leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PDV Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- Darstellung auf dieser Anlage
- Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenanteile**

schwach (<15%)	mittel (>15%)	stark (>30%)	Auffüllung aus/nicht
schwach (<15%)	mittel (>15-30%)	stark (>30%)	natürlicher Boden
			Abfallprodukten

**Konsistenz**

Wassergehalt

**Sonderprobe**

PH (0,42) 4,00

Gründwasser

V (2,62) 1,60

V (2,65) 1,77

V (2,70) 1,72

V (2,79) 1,72

V (2,80) 2,82

Gründwasser in 1,80m unter Gelände (2,62m NN bzw. FF) angebohrt (Datum)

Gründwasser nach Beendigung der Bohrung in 1,77m unter Gelände (2,65m NN bzw. FF) am ... (Datum)

Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FF) am ... (Datum)

Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1,72m unter Gelände (2,79m NN bzw. FF) am ... (Datum)

Gründwasser in 2,80m unter Gelände (1,60m NN bzw. FF) angebohrt

**Homogenbereiche** gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramml-, Rüttel-, Pressarbeiten DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VB7, Teil C, Ausgabe 2016

- A - Mutterboden
- B - Auffüllung
- C - Holozäne Weichschichten
- C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand
- C2 - Torfe
- D - Holozäne und pleistozäne Sande

Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.3 und Anl.1.2.4

**BRUNDBAU LABOR BREMEN**  
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK UND KLEINER ORT 1 2897 BREMEN

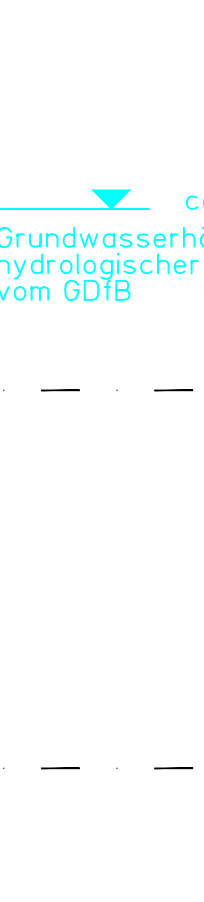
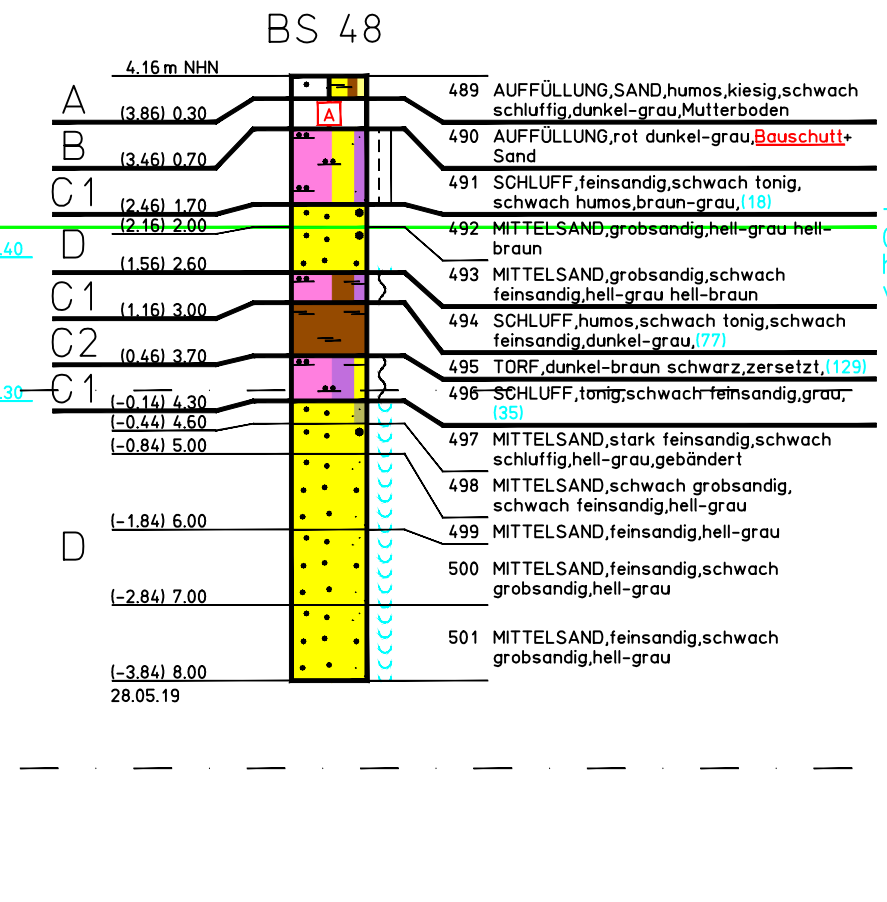
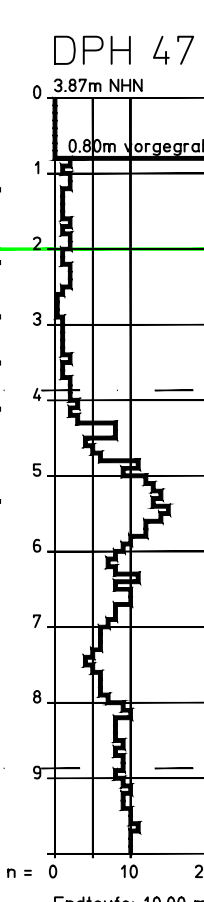
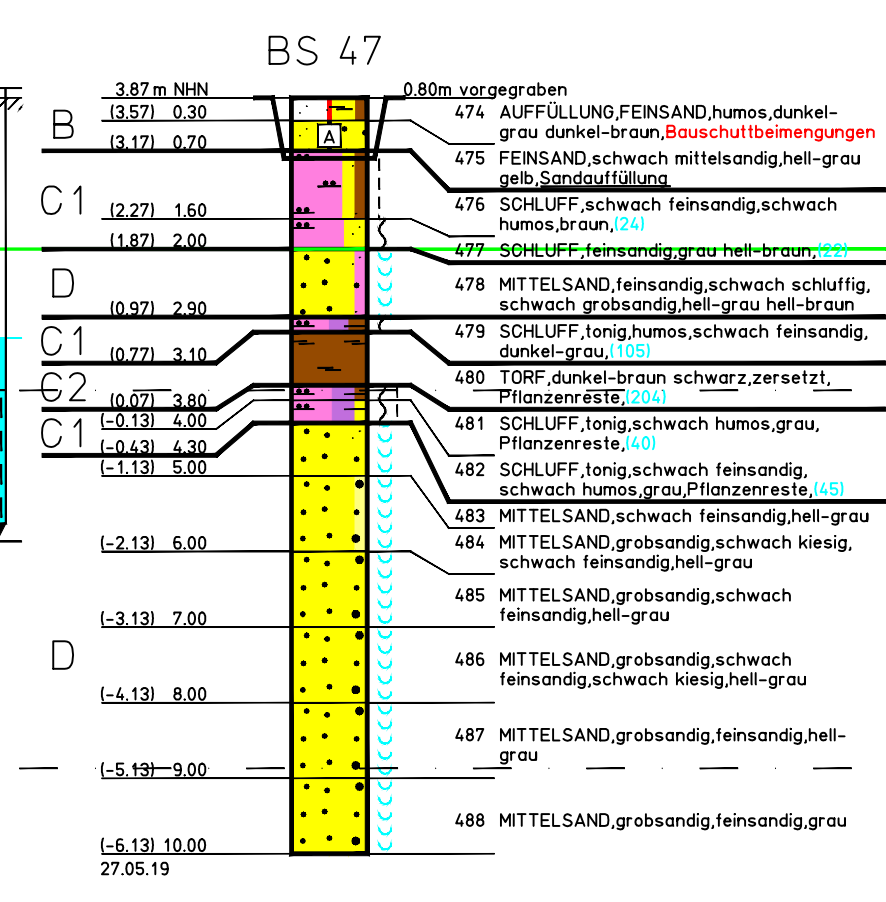
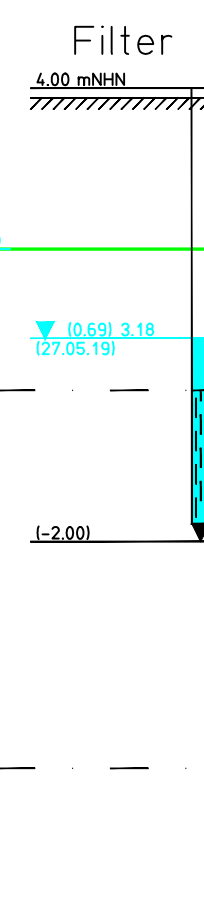
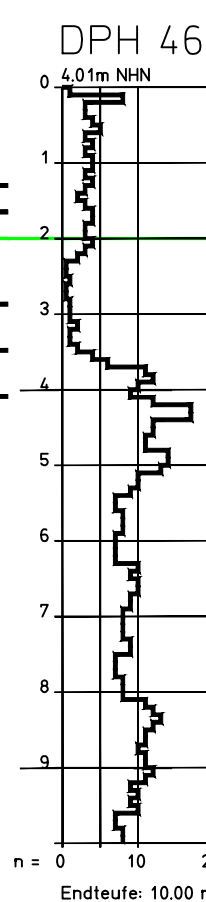
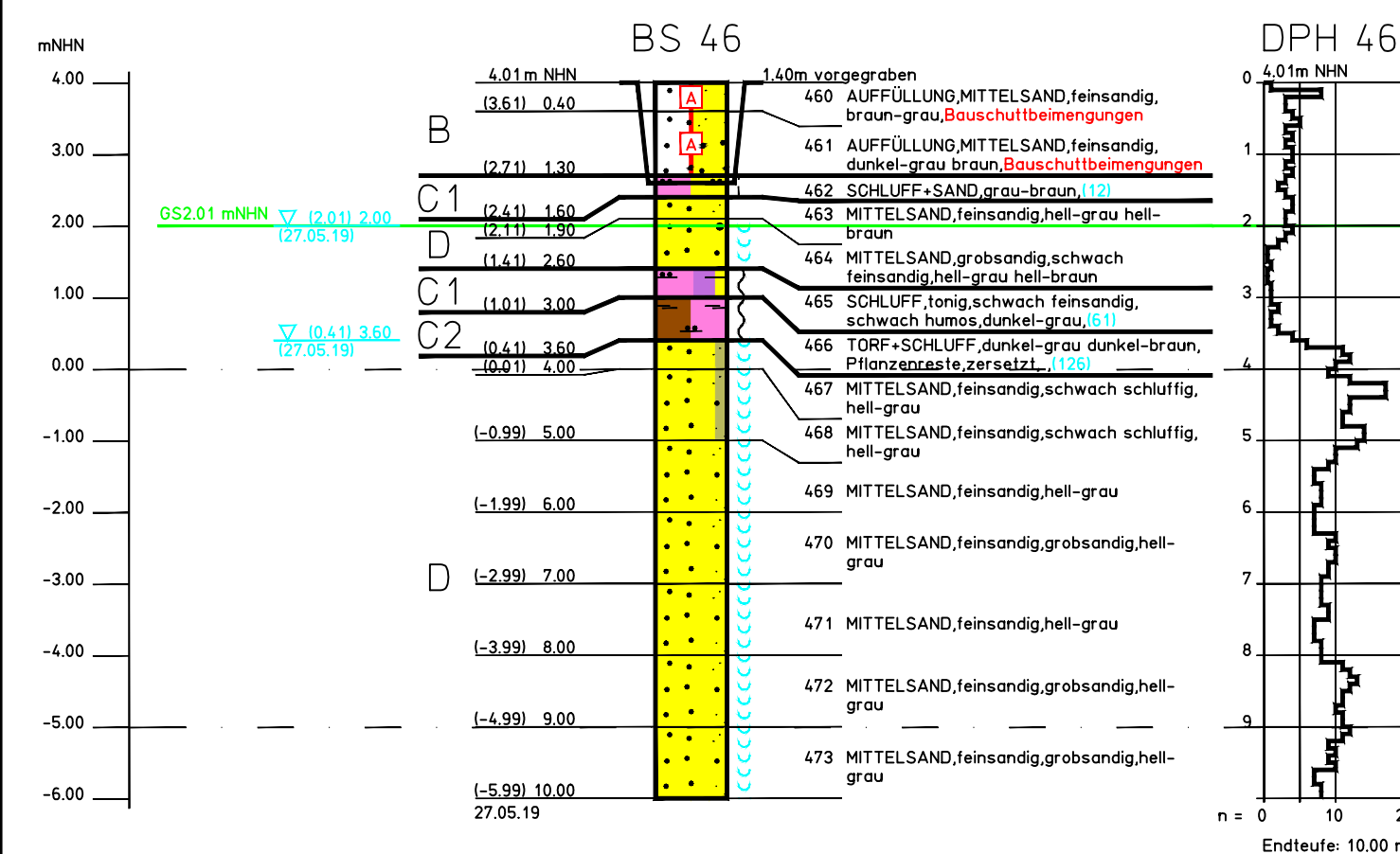
Bauwerk: Wesernetz Bremen GmbH  
Bauwerk: Herwächung/Richard-Boljahn-Allee  
Sondierungen: BS 14-34  
Rammsondierungen: DPH

Objekt: 1912350  
M: 1:100  
Dz: gal/Jan  
Anl.: 2, 1, 3

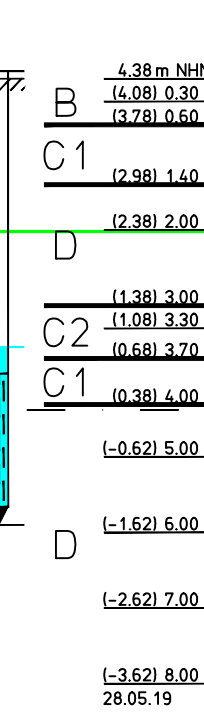
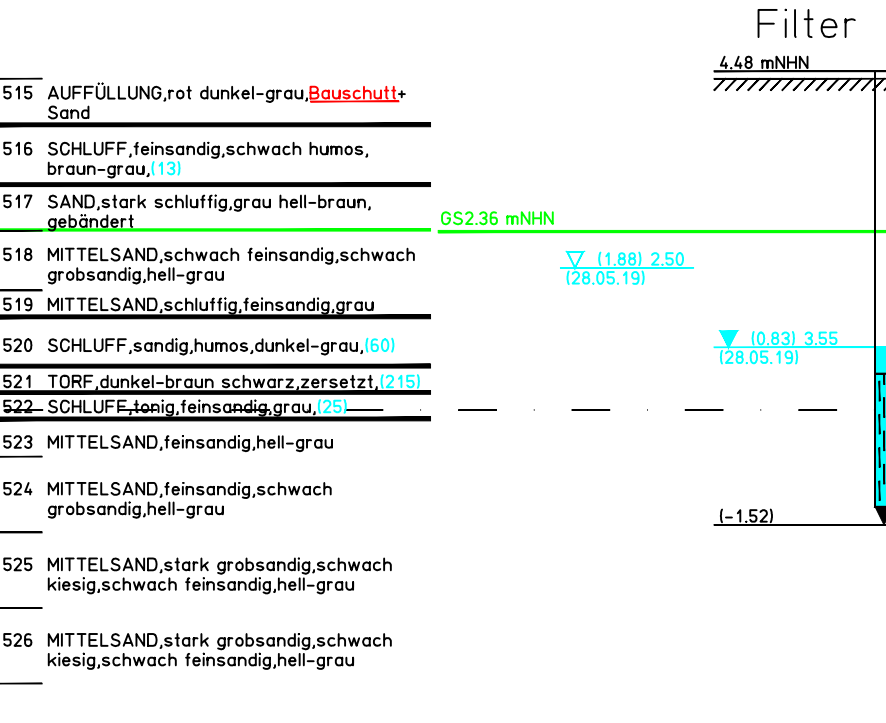
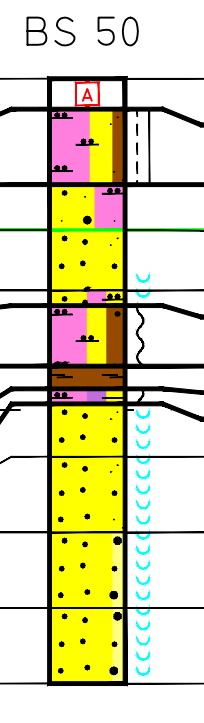
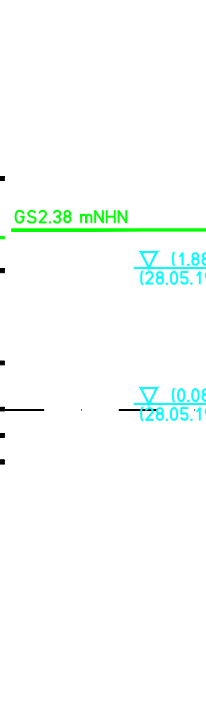
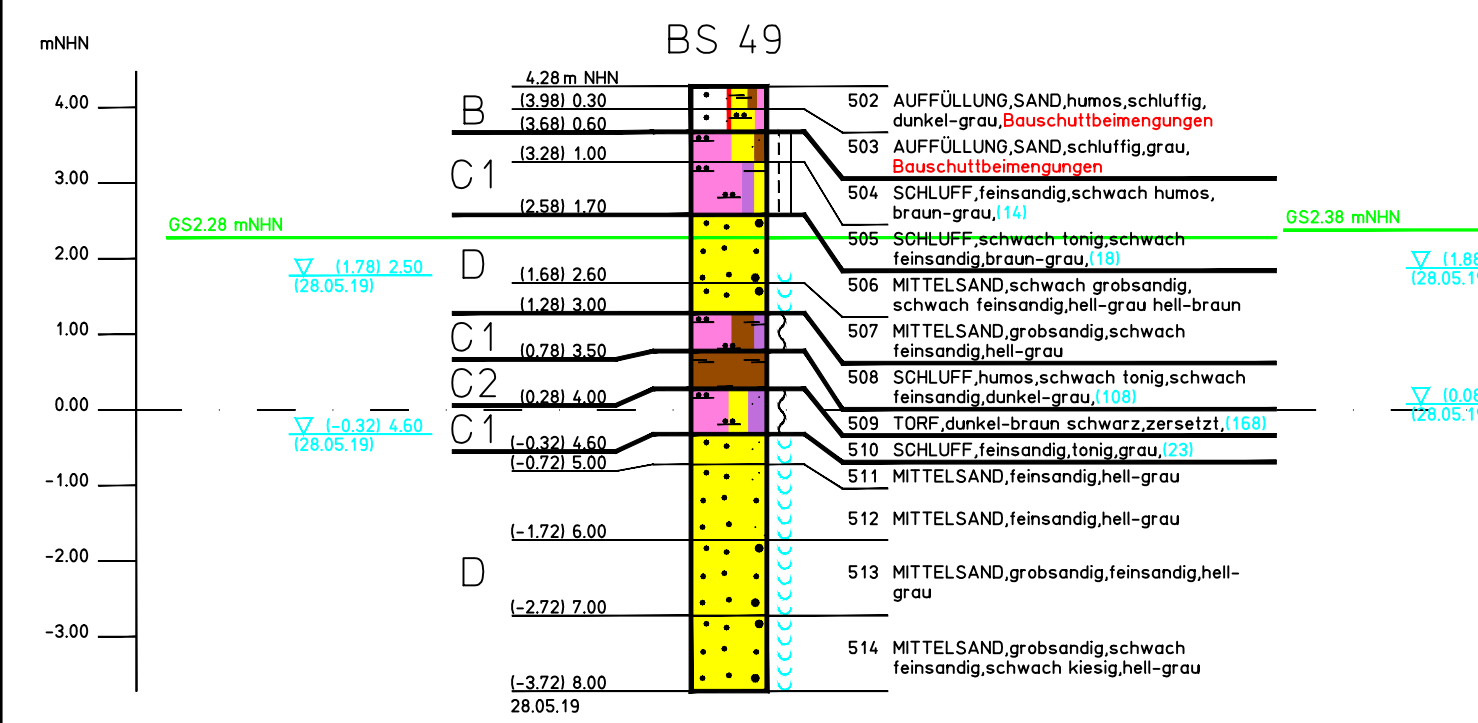
12.05.2019  
21.05.2019  
07.10.2019  
18.08.2019  
23.05.2019

C:\1912350\CAD\12350-3.dwg, 12.05.2020 09:12:05, DWG To PDF.pc3

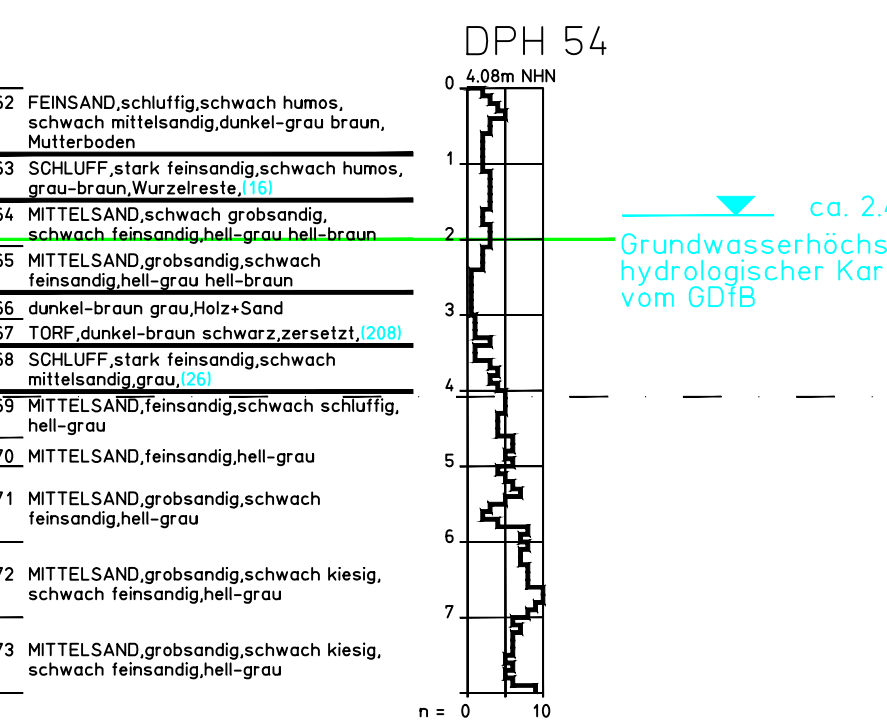
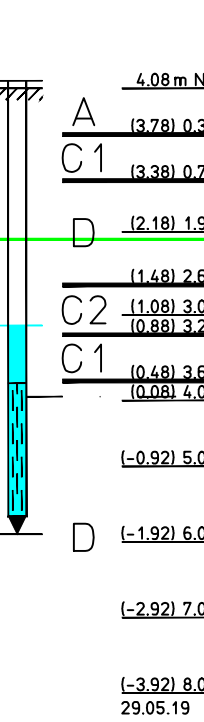
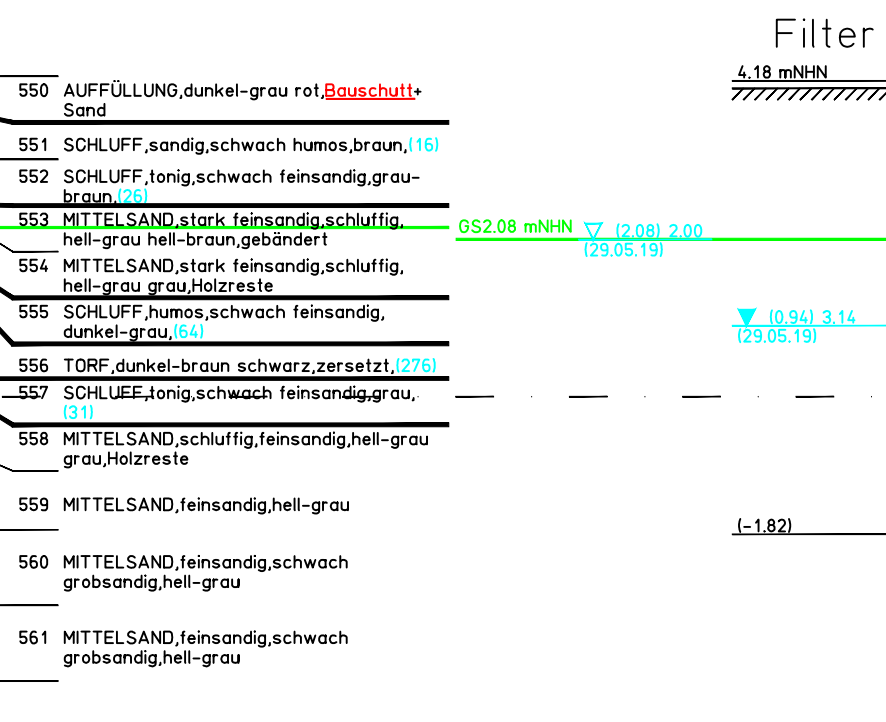
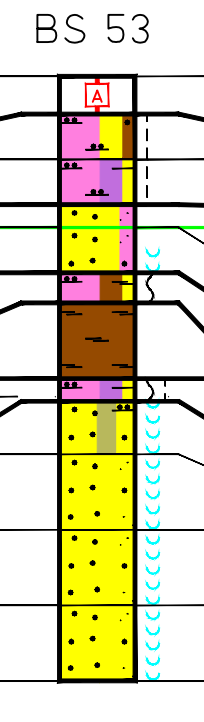
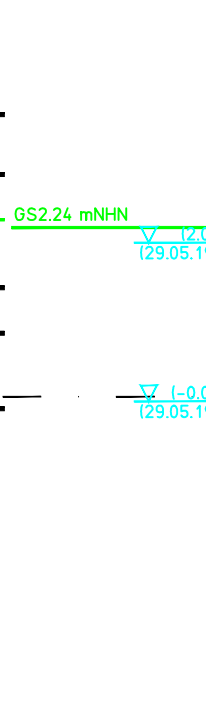
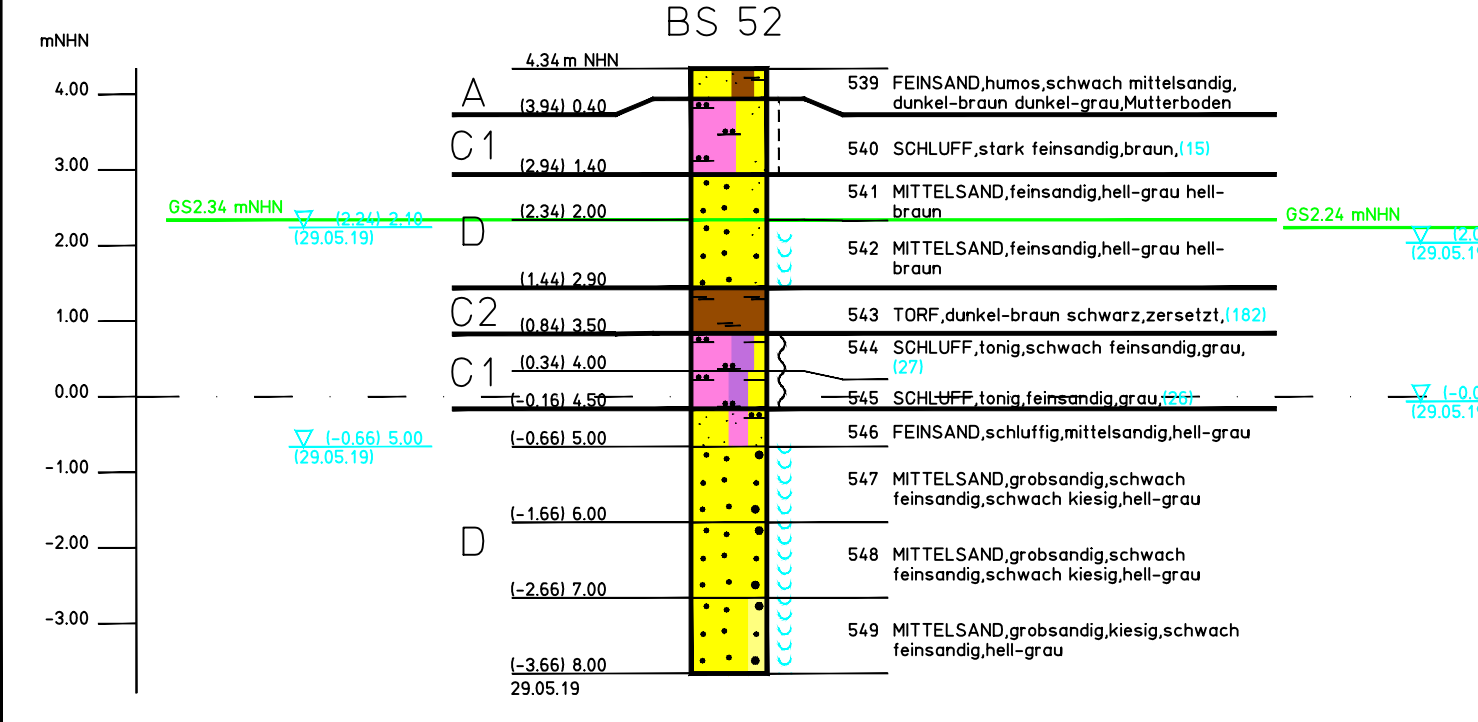
C:\1912350\CAD\12350-3.dwg



ca. 2.40 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDTB



ca. 2.40 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDTB



ca. 2.40 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDTB

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C - Holozäne Weichschichten**  
C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand  
C2 - Torfe  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

**Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.**

Sondierbereich Schwachhauser Ring, Lage Blatt 4 + 5 (Übersichtskarte - Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

- Zeichenerklärung**
- Untersuchungsstellen**
- B Bohrung
  - BS Sondierbohrung
  - LRS leichte Rammsondierung (DPL)
  - SRS schwere Rammsondierung (DPH)
  - DS Drucksondierung (CPT-E)
  - Sch Schürfe
  - PDV Plattendruckversuch
  - UP ungestörte Probe
  - Darstellung auf dieser Anlage
  - Darstellung auf einer anderen Anlage
- Nebenanteile**  
schwach (<15%) stark (>30%)
- Beimengungen:**  
schwach (<15%) mittel (15-30%) stark (>30%) Auffüllung aus natürlichem Boden Auffüllung aus/mitt Abfallprodukten
- Konsistenz**  
breig weich steif  
halbfest fest naß
- Wassergehalt**  
Wn = % (15)
- Sonderprobe**  
P1 (0.42) 4.00 Proben Nr. P1 (2.3...) aus 4.00m Tiefe = (0.42m NN bzw. FP)
- Grundwasser**  
 (Datum) Grundwasser in 1.80m unter Gelände (2.62m NN bzw. FP) angebohrt am .....(Datum)  
 (Datum) Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1.77m unter Gelände (2.60m NN bzw. FP) am .....(Datum)  
 (Datum) Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) am .....(Datum)  
 (Datum) Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) in .....(Zeit) Stunden am .....(Datum)  
 (Datum) Grundwasser in 2.82m unter Gelände (1.60m NN bzw. FP) angebohrt
- Gründungssohle** GS  
**Aushubsohle** AS

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.4 und Anl.1.2.5

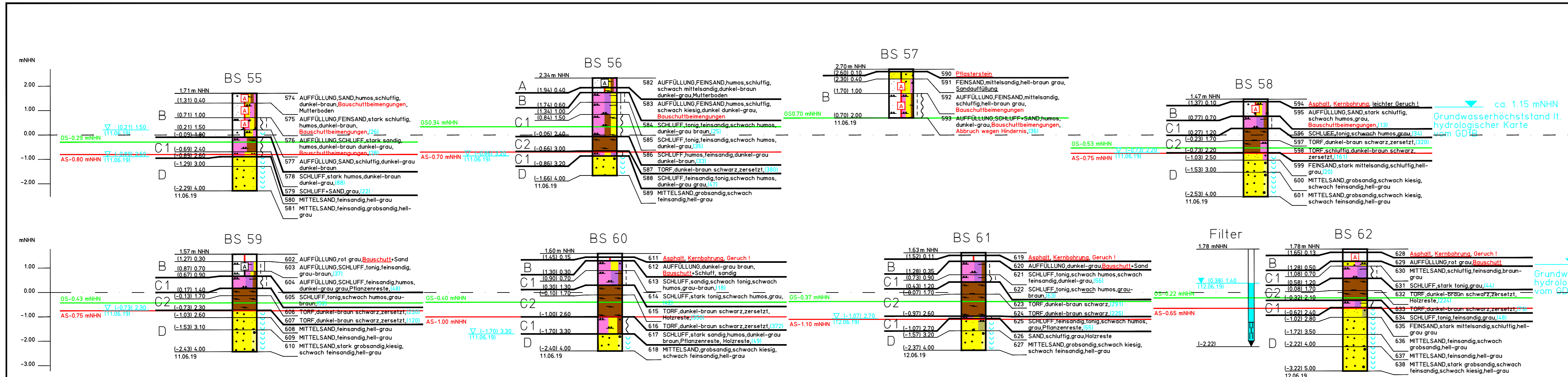
**GRUNDBAU LABOR BREMEN**  
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK MBH  
KLEINER ORT 2 - 28357 BREMEN

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH  
Bauwerk: Fernwärmeleitung  
Ort: HB, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee  
Sondierbohrungen BS 46-54  
Rammsondierungen DPH

Obj.Nr. 1912350  
M 1 : 100  
Gez. ga/lan  
Anl. 2.1.4

12.05.20 kru  
02.10.19 kru  
18.06.19 kru  
13.06.19 lan  
04.06.19 lan

Sondierungen Grundbaulabor Bremen Mai 2019



Die Lage und Höhe der Ansatz- und Geländepunkte wurden mit dem satellitengestützten Positionssystem Topcon via GNSS-Technik (GPS/GLONASS) eingemessen (Genauigkeit ca. Horiz. = 1 bis 2 cm, Vert. = 1,5 bis 3 cm).

Sondierbereich Ahorn Weg, Lage Blatt 2 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

ca. 1.15 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

ca. 1.15 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

- A - Mutterboden**
- B - Auffüllung**
- C - Holozäne Weichschichten**
  - C1 - Schluffe
  - C2 - Torfe
- D - Holozäne und pleistozäne Sande**

Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.2

**Zeichenerklärung**

**Untersuchungsstellen**

- BS Bohrung
- Sondierbohrung
- LRS leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PDV Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- Da Darstellung auf dieser Anlage
- Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenanteile**

schwach (<15%) stark (>30%)

**Beimengungen:**

schwach (<15%) mittel (15-30%) stark (>30%) Auffüllung aus natürlichem Boden Auffüllung aus/mit Abfallprodukten

Sand Torf, humose = organische Beimengungen

Schluff Ton

**Konsistenz**

Wassergehalt Wn = % (15)

breilig weich steif

halbfest naß

**Sonderprobe**

P1 (0.42) 4.00 Proben Nr. P1 (2,3... aus 4,00m Tiefe = (0,42m NN bzw. FP)

**Grundwasser**

(2.62) 1.80 Grundwasser in 1.80m unter Gelände (2.62m NN bzw. FP) angebohrt am ....(Datum)

(2.65) 1.77 Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1.77m unter Gelände (2.65m NN bzw. FP) am ....(Datum)

(2.70) 1.72 Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) am ....(Datum)

(2.70) 1.72 Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) in ....(Zeit) Stunden am ....(Datum)

(1.60) 2.82 Grundwasser in 2.82m unter Gelände (1.60m NN bzw. FP) angebohrt

Es ist mit stauendem Niederschlagswasser auf den bindigen Schichten zu rechnen.

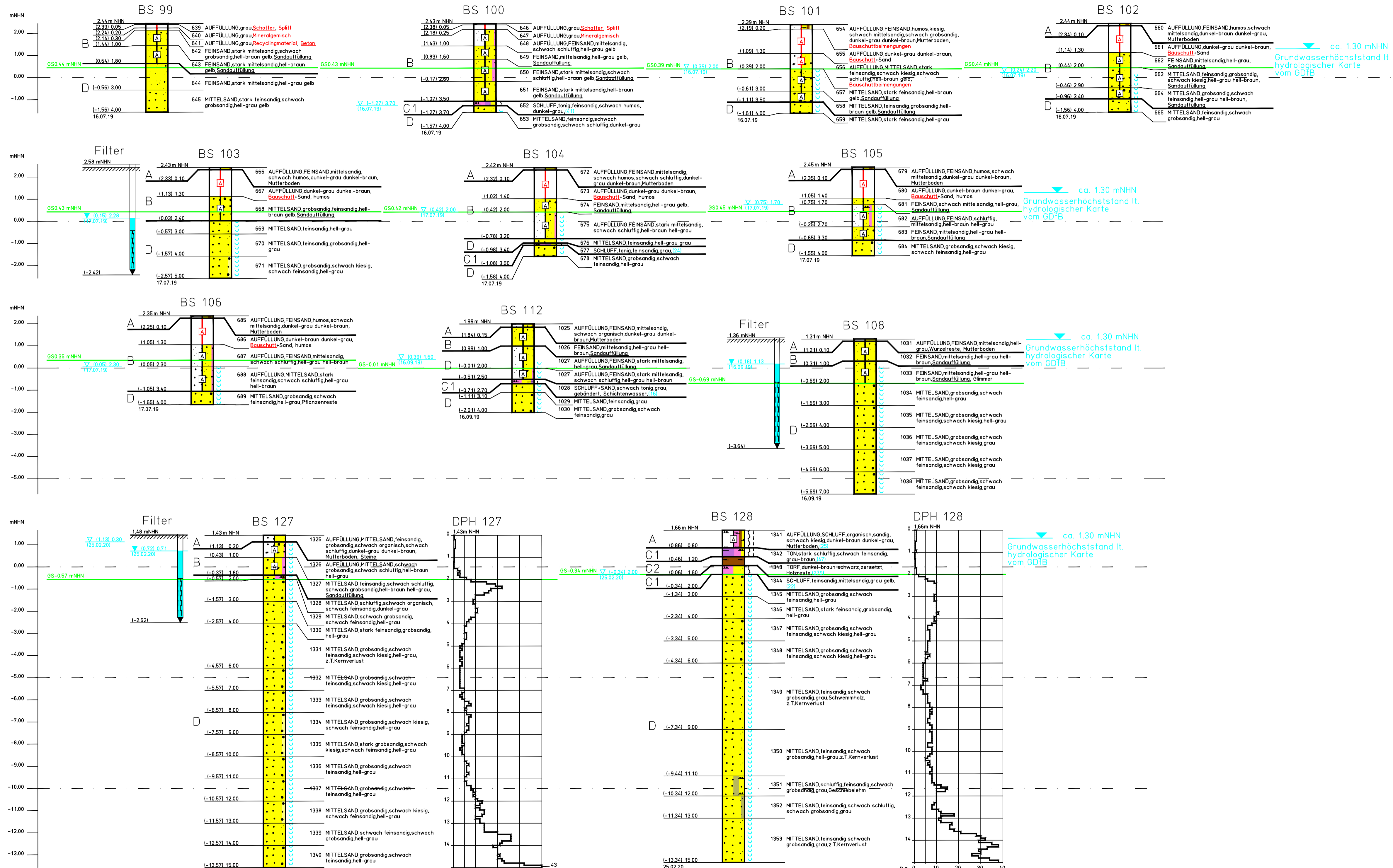
Gründungssohle Aushubssohle

GS AS

Sondierungen  
Grundbaulabor Bremen  
Juni 2019

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH	ObjNr. 1912350
Bauwerk: Fernwärmeleitung	M 1 : 100
Ort: HB, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee	Gez. ga/lan
Sondierbohrungen BS 55-62	Anl. 2.1.5

12.05.20 kru  
19.03.20 kru  
23.03.19 kru  
16.07.19 kru  
14.06.19 lan



Sonderbereich Lise-Meitner-Straße,  
Lage Blatt 2 (Übersichtskarte -  
Lageplanteilung, Plan Nr.: 1.1,  
Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug  
Stand 12.04.2019).

Die Lage und Höhe der Ansatz- und Geländepunkte  
wurden mit dem satellitengestützten Positionssystem  
Topcon via GNSS-Technik (GPS/GLONASS) eingemessen  
(Genauigkeit ca. Hori. = 1 bis 2 cm, Vert. = 1,5 bis 3 cm).

### Zeichenerklärung

**Untersuchungsstellen**

- BS Bohrung
- S Sonderbohrung
- LRS leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PDV Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- Darstellung auf dieser Anlage
- Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenanteile**  
schwach (<15%) stark (>30%)

**Beimengungen:**

schwach (<15%)	mittel (15-30%)	stark (>30%)	Auffüllung aus...	Auffüllung ausmit...
(Symbol)	(Symbol)	(Symbol)	aus 4,00m Tiefe	aus 4,00m Tiefe

**Konsistenz**      **Wassergehalt**

|| breig    || weich    || steif    Wn = % (15)

|| halbfest || fest    || naß

**Sonderprobe**  
P1 (0,42) 4,00    Proben Nr. P1 (2,3...)  
aus 4,00m Tiefe  
(0,42m NN bzw. FP)

**Grundwasser**

Grundwasser in 1,80m unter Gelände  
(2,62m NN bzw. FP) angebohrt  
am ... (Datum)

Grundwasser nach Beendigung  
der Bohrung in 1,77m unter Gelände  
(2,65m NN bzw. FP) am ... (Datum)

Ruhewasserstand in einem ausgebauten  
Bohrloch in 1,72m unter Gelände  
(2,70m NN bzw. FP) am ... (Datum)

Anstieg des Grundwassers  
in einem ausgebauten Bohrloch  
auf 1,72m unter Gelände  
(2,70m NN bzw. FP)  
in ... (Zeit) Stunden am ... (Datum)

Grundwasser in 2,82m unter Gelände  
(1,60m NN bzw. FP) angebohrt  
(Datum)

Es ist mit stauendem Niederschlagswasser  
auf den bindigen Schichten zu rechnen.

**Grundungssohle**      **Aushubssohle**  
GS      AS

**Homogenbereiche  
gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-,  
Rüttel-, Pressarbeiten DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten  
VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C - Holozäne Weichschichten**  
**C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand**  
**C2 - Torfe**  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

**Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.**

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.2

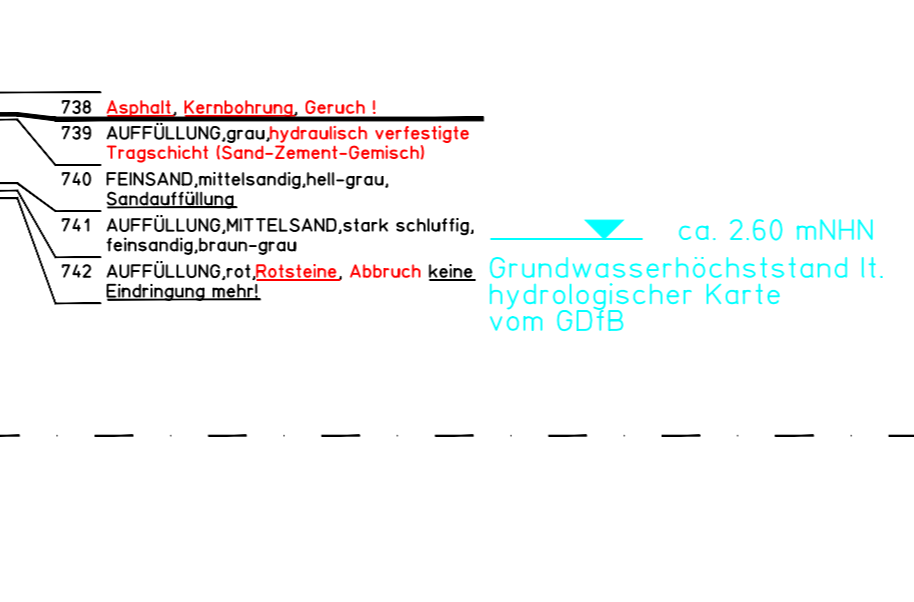
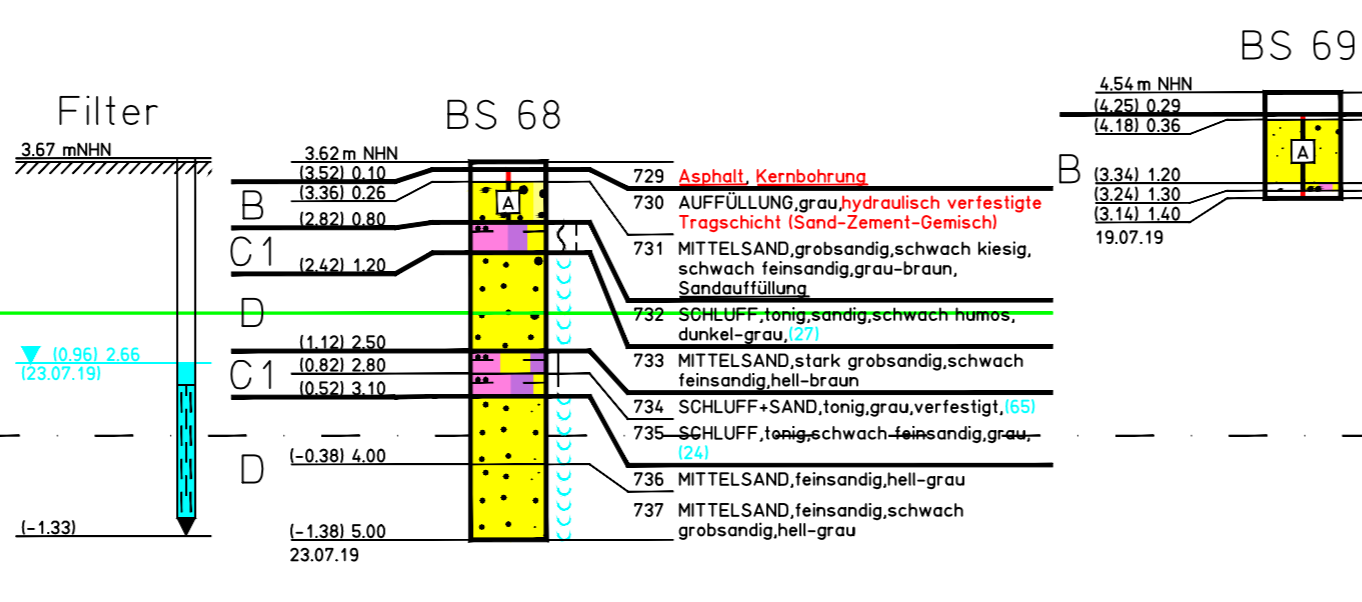
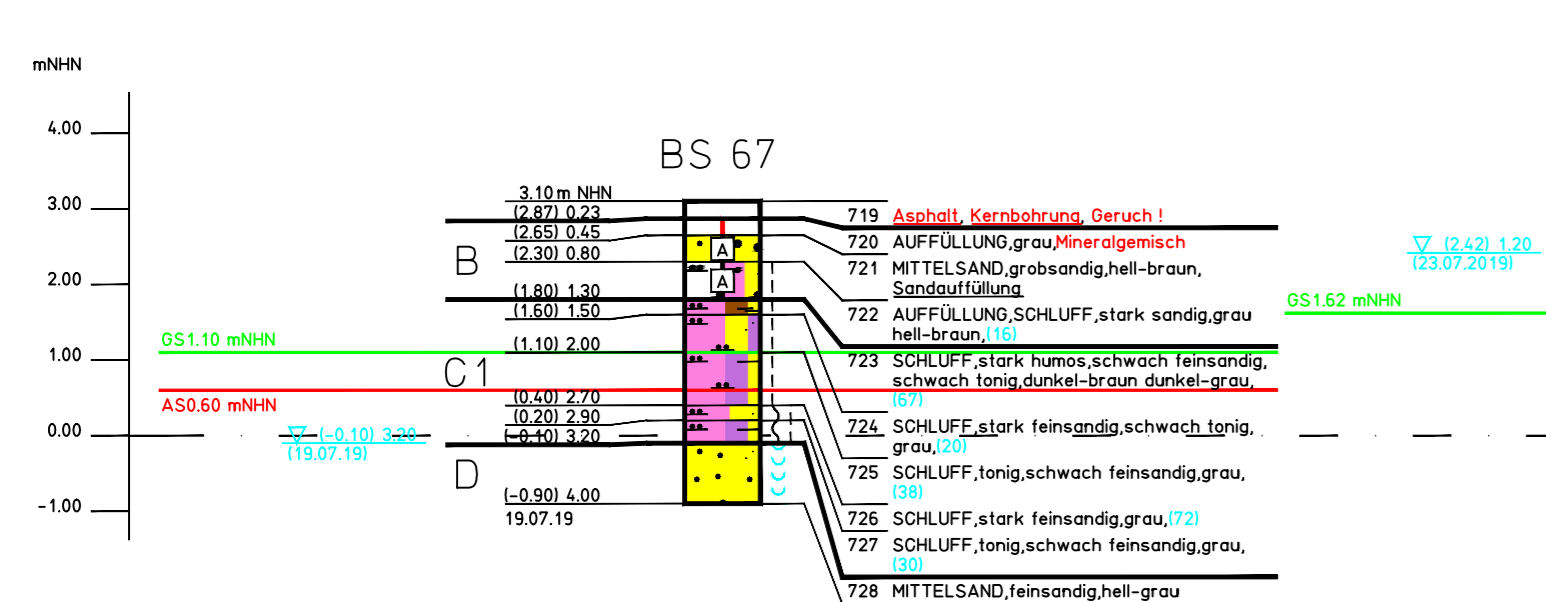
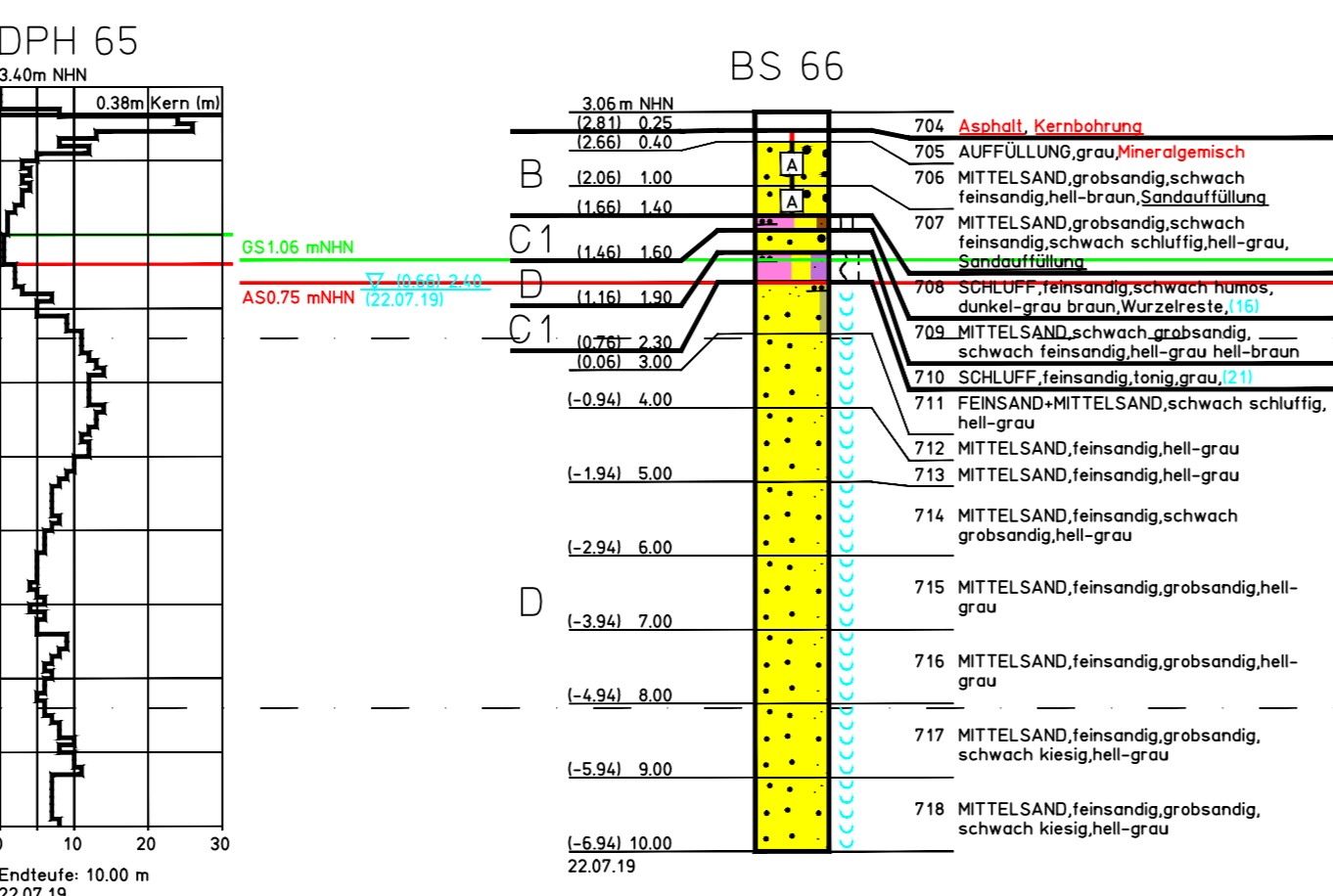
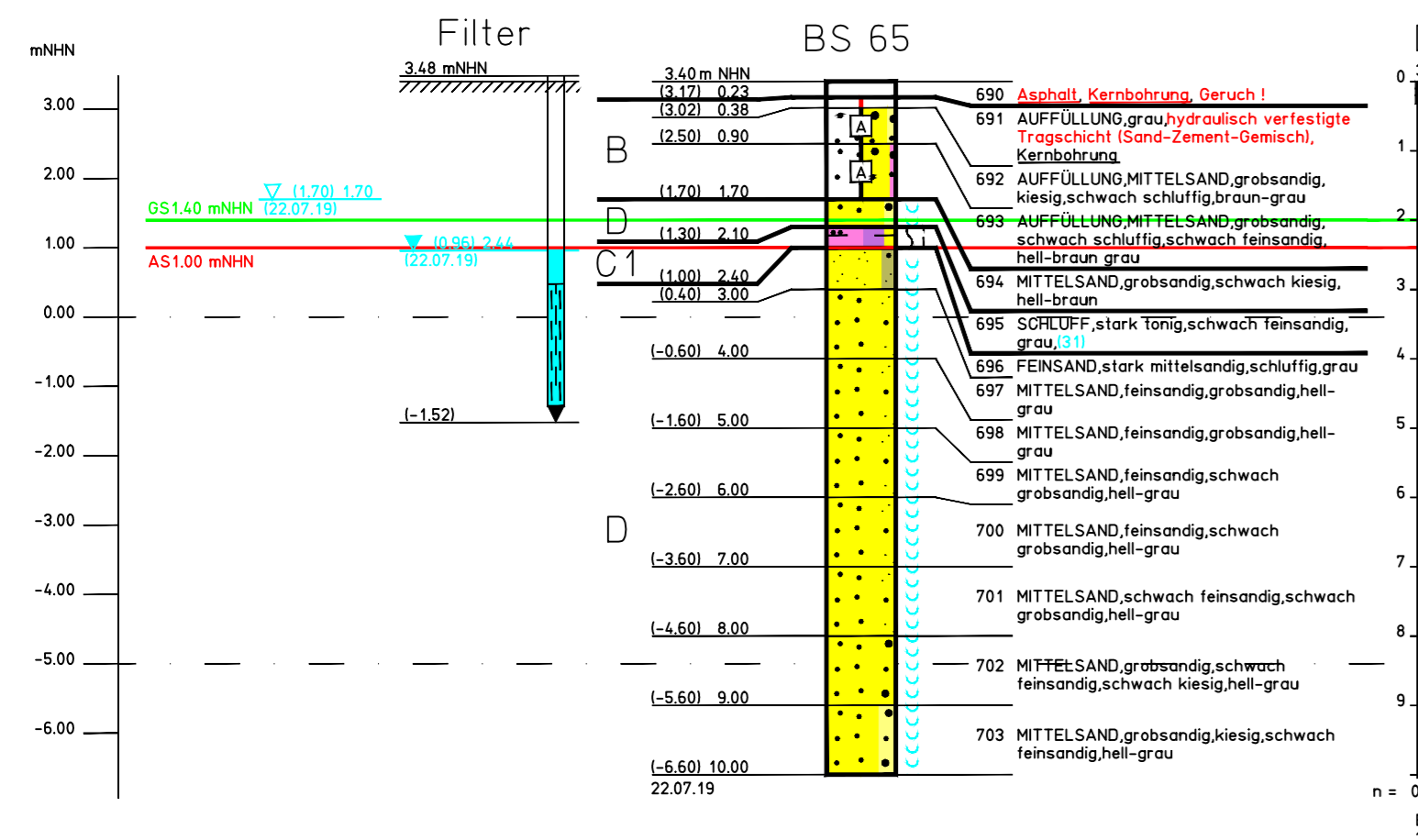
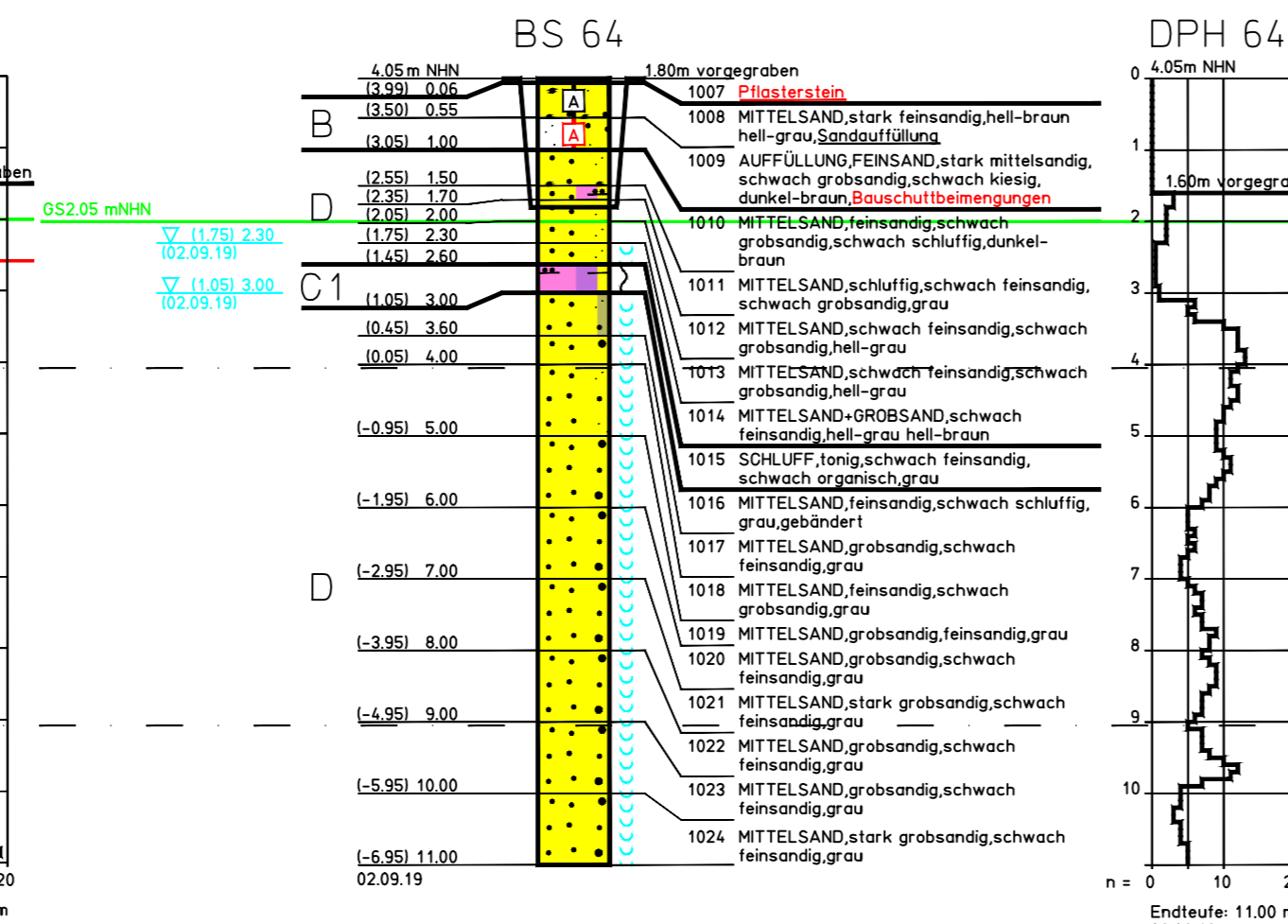
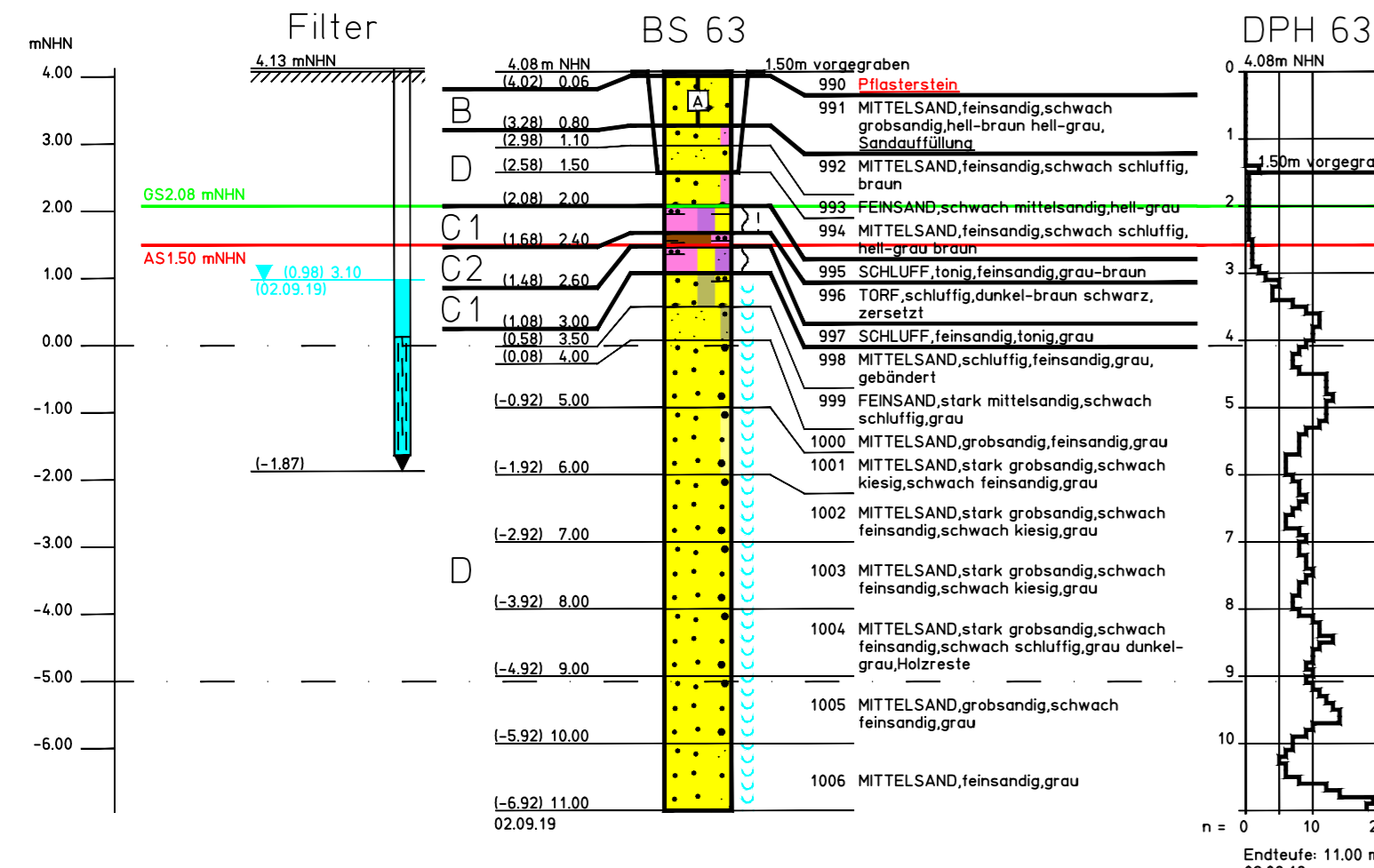
**GRUNDBAULABOR BREMEN  
INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR GEOTECHNIK MBH  
KLEINER ORT 2 - 28357 BREMEN**

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH      Obj.Nr. 1912350  
Bauwerk: Fernwärmeleitung      M 1 : 100  
Ort: HB, Hochschuling-Richard-Boljahn-Allee      Gez. ga/lan  
Sonderbohrungen BS 99-106, 108, 112, 127, 128  
Rammsondierungen DPH 127, 128      Ant. 2, 1,6

Sondierungen  
Grundbaulabor Bremen  
Juli 2019 (BS 99 - 106)  
September 2019 (BS 108 + 112)  
Februar 2020 (BS 127 + 128)

12.05.20 kru  
27.03.20 kru  
11.03.20 kru  
10.03.20 kru  
23.09.19 kru  
17.09.19 kru  
25.07.19 kru  
22.07.19 kru

C:\19\12350\CAD\12350-6.dwg, 19.05.2020 10:11:53, DWG To PDF.pc3



**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C - Holozäne Weichschichten**  
 C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand  
 C2 - Torfe  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

**Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.**

Sondierbereich Kirchbachstraße, Lage Blatt 5 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

**Zeichenerklärung**

**Untersuchungsstellen**

- BS Sondierbohrung
- LRS leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PDV Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- Darstellung auf dieser Anlage
- Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenanteile**  
 schwach (<15%) stark (>30%)  
 schwach (<15%) mittel (15-30%) stark (>30%) Auffüllung aus natürlichem Boden Auffüllung aus/mitt. Abfallprodukten

**Beimengungen:**  
 Sand Torf, humose = organische Beimengungen  
 Schluff Ton

**Konsistenz**  
 breig weich steif  
 halbfest fest naß

**Wassergehalt**  
 Wn = % (15)  
 naß

**Sonderprobe**  
 P1 (0.42) 4.00  
 Proben Nr. P1 (2.3...) aus 4.00m Tiefe = (0.42m NN bzw. FP)

**Grundwasser**  
 12.82 1.80 (Datum) Grundwasser in 1.80m unter Gelände (2.62m NN bzw. FP) angebohrt am .....(Datum)  
 2.85 1.77 (Datum) Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1.77m unter Gelände (2.65m NN bzw. FP) am .....(Datum)  
 2.70 1.72 (Datum) Ruhwasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) am .....(Datum)  
 2.70 1.72 (Zeit) Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) in .....(Zeit) Stunden am .....(Datum)  
 1.80 2.82 (Datum) Grundwasser in 2.82m unter Gelände (1.60m NN bzw. FP) angebohrt

**Es ist mit stauendem Niederschlagswasser auf den bindigen Schichten zu rechnen.**

**Gründungssohle** GS  
**Aushubssohle** AS

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.5

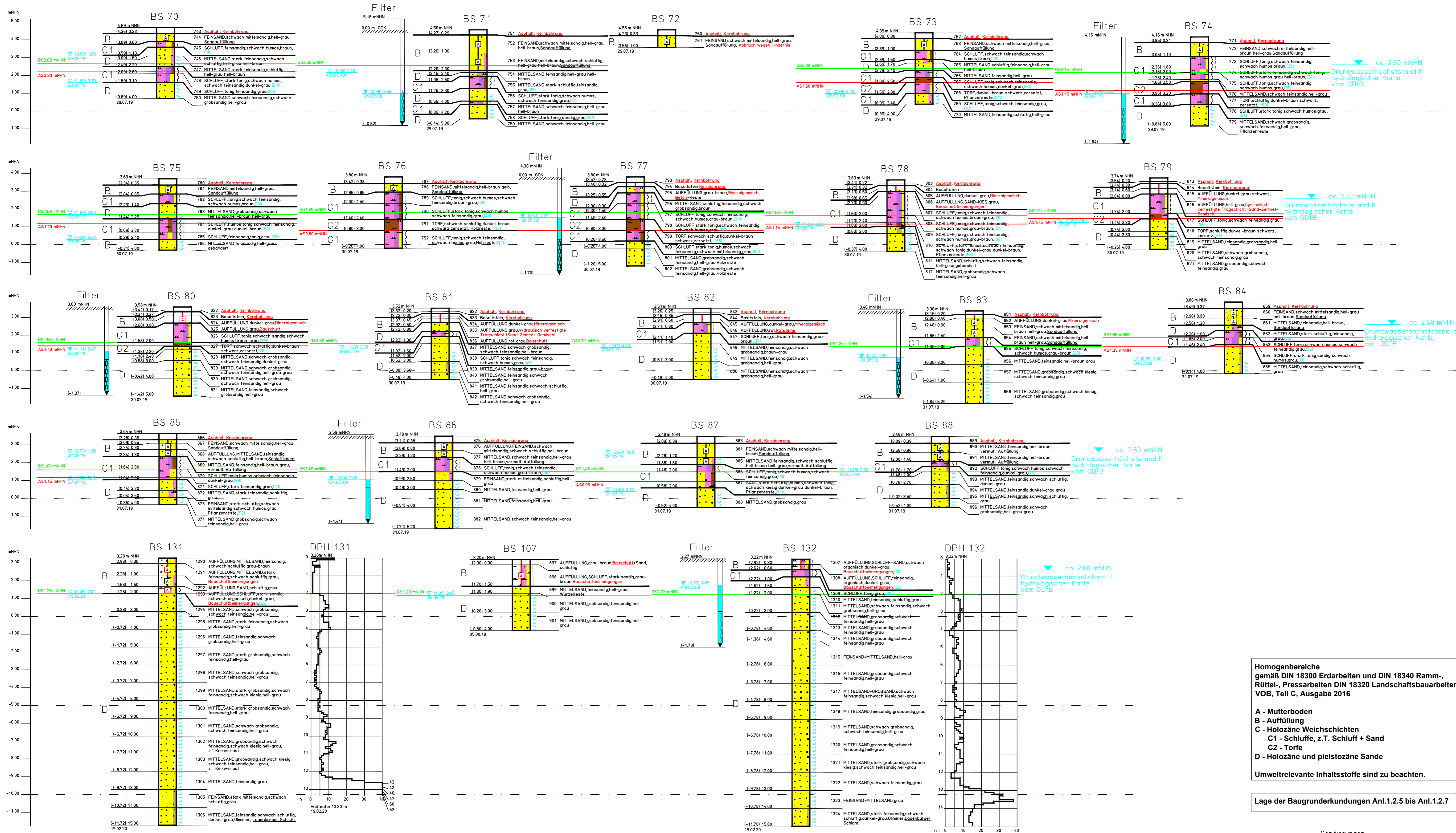
Sondierungen Grundbaulabor Bremen Juli bis August 2019

12.05.20 kru  
 07.10.19 kru  
 01.10.19 kru  
 18.06.19 kru  
 13.06.19 lan  
 04.06.19 lan

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH  
 Bauwerk: Fernwärmeleitung  
 Ort: HB, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee  
 Sondierbohrungen BS 63 - 69  
 Rammsondierungen DPH 63-66

Obj.Nr. 1912350  
 M 1 : 100  
 Gez. ga/lan  
 Anl. 2.1.7

O:\19\12350\CAD\12350-7.dwg, 12.05.2020 09:28:37, DWG To PDF.pc3



**Sondierbereich Kurfürstenallee, Lage Blatt 5 + 6 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).**

Die Lage und Höhe der Ansatz- und Geländepunkte wurden mit dem satellitengestützten Positionssystem Topcon via GNSS-Technik (GPS/GLONASS) gemessen (Genauigkeit ca. Horiz. ± 1 bis 2 cm, Vert. ± 1,5 bis 3 cm).

**Zeichenerklärung**

**Untersuchungsstellen**

- BS Sondierbohrung
- LRs leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PDV Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- ➔ Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenelemente**

schwach (<15%) stark (>30%)

schwach mittel stark (>30%) Auffüllung aus nat. Boden Abfallprodukten

**Beimengungen:**

- Sand
- Torf, humose + organische Beimengungen
- Schluff
- Ton

**Konsistenz**

breiig weich steif

hlabfest fest naß

**Sonderprobe**

FI# (0,42) 4,00

**Grundwasser**

Y 1,2 (2) 1,80 (Datum)

Y 1,2 (5) 1,77 (Datum)

Y 1,2 (7) 1,72 (Datum)

Y 1,2 (10) 1,72 (Datum)

Y 1,2 (16) 2,82 (Datum)

Grundwasser in 1,80m unter Gelände (2,82m NN bzw. FP) angebohrt am ..... (Datum)

Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1,77m unter Gelände (2,69m NN bzw. FP) am ..... (Datum)

Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FP) am ..... (Datum)

Anlage des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1,72m unter Gelände (2,70m NN bzw. FP) am ..... (Zeit) Stunden am ..... (Datum)

Grundwasser in 2,82m unter Gelände (1,60m NN bzw. FP) angebohrt

**Es ist mit stauendem Niederschlagswasser auf den bindigen Schichten zu rechnen.**

**Gründungssohle** GS

**Aushubsohle** AS

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C - Holozäne Weichschichten**  
 C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand  
 C2 - Torfe  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

**Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.**

**Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.5 bis Anl.1.2.7**

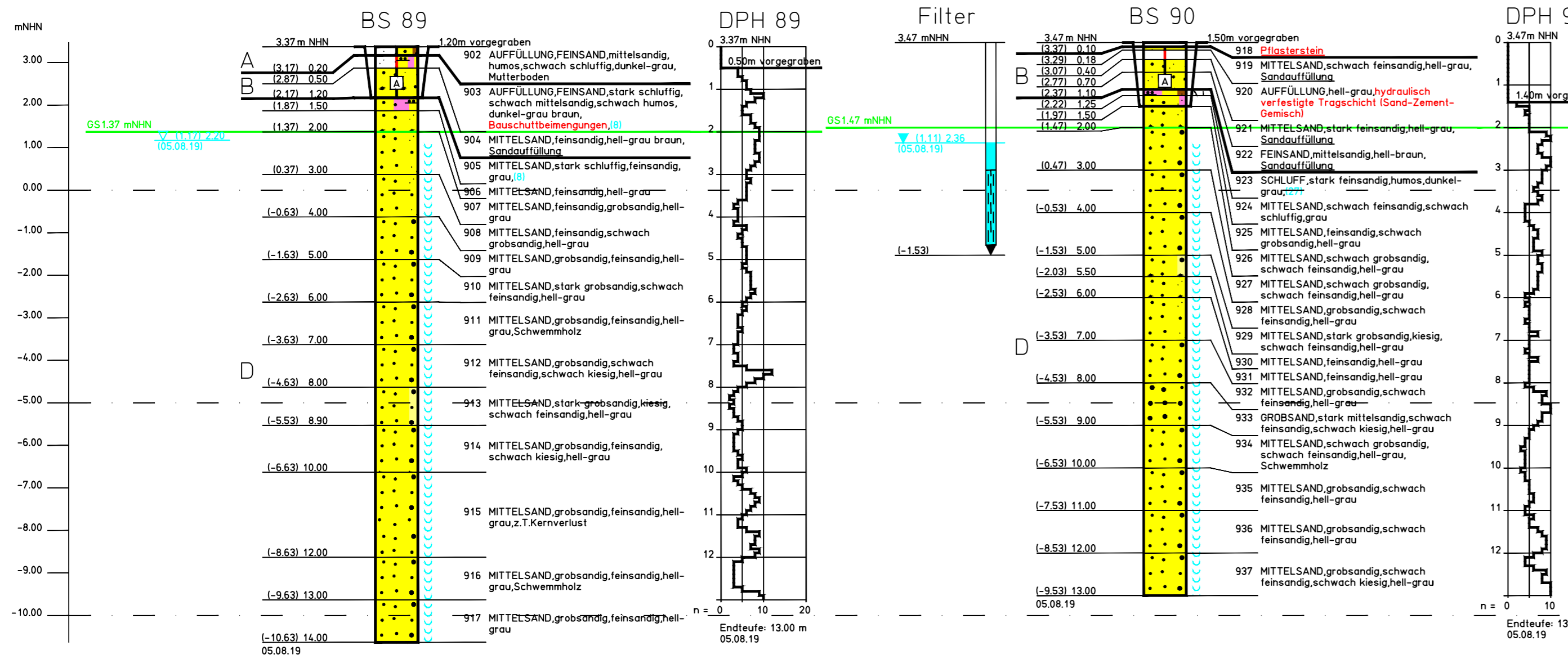
**Grundbau Labor BREMEN**  
 INGENIEURGESSELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK MBH  
 KLEINER ORT 2 · 28357 BREMEN

Bauherr: Wesernetze Bremen GmbH  
 Bauwerk: Fernwärmeleitung  
 Ort: HB, Hochschüring-Richard-Bojahn-Allee  
 Sondierbohrungen BS 70-88, 107, 131, 132  
 Rammsondierungen DPH 121 + 132

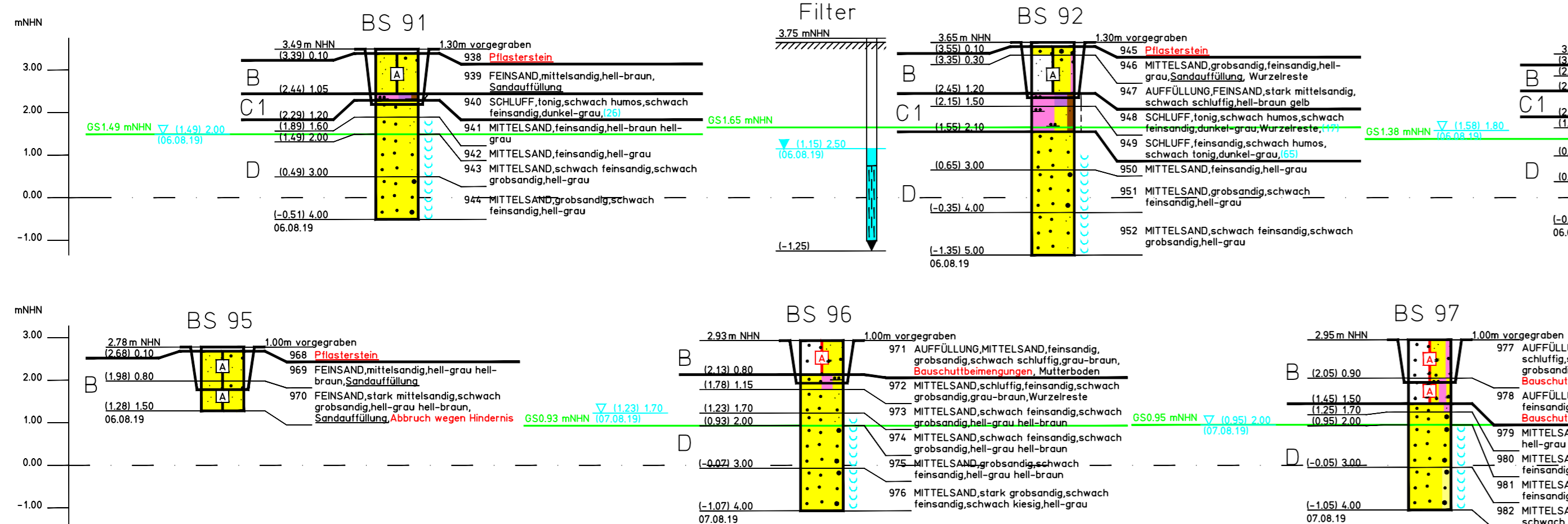
Obj.Nr. 1912350  
 M 1 : 100  
 dez. ga/lan  
 Anl. 2.1.8

Sondierungen Grundbau Labor Bremen Juli - August 2019 (70 - 88, 107) Februar 2020 (BS 131 + 132)





ca. 2.30 mNN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GdB



ca. 2.30 mNN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GdB

ca. 2.30 mNN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GdB

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C - Holozäne Weichschichten**  
**C1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand**  
**C2 - Torfe**  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.

Sondierbereich Richard-Boljahn-Allee, Lage Blatt 7 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

**Zeichenerklärung**

**Untersuchungstellen**

- BS Sondierbohrung
- LRS leichte Rammsondierung (DPL)
- SRS schwere Rammsondierung (DPH)
- DS Drucksondierung (CPT-E)
- Sch Schürfe
- PDV Plattendruckversuch
- UP ungestörte Probe
- Darstellung auf dieser Anlage
- Darstellung auf einer anderen Anlage

**Nebenanteile**  
 schwach (<15%) stark (>30%)

**Beimengungen:**  
 schwach (<15%) mittel (15-30%) stark (>30%) Auffüllung aus natürlichem Boden Auffüllung aus/mit Abfallprodukten

**Konsistenz**  
 breilig weich halbfest fest

**Wassergehalt**  
 Wn = % (15) naß

**Sonderprobe**  
 P1 (0.42) 4.00 Proben Nr. P1 (2.3...) aus 4.00m Tiefe (= 0.42m NN bzw. FP)

**Grundwasser**

- (2.62) 1.80 (Datum) Grundwasser in 1.80m unter Gelände (2.62m NN bzw. FP) angebohrt am .....(Datum)
- (2.65) 1.77 (Datum) Grundwasser nach Beerdigung der Bohrung in 1.77m unter Gelände (2.65m NN bzw. FP) am .....(Datum)
- (2.70) 1.72 (Datum) Grundwasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) in .....(Zeit) Stunden am .....(Datum)
- (2.70) 1.72 (Zeit) Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) in .....(Zeit) Stunden am .....(Datum)
- (1.60) 2.82 (Datum) Grundwasser in 2.82m unter Gelände (1.60m NN bzw. FP) angebohrt

**Es ist mit stauendem Niederschlagswasser auf den bindigen Schichten zu rechnen.**

**Gründungssohle** GS  
**Aushubsohle** AS

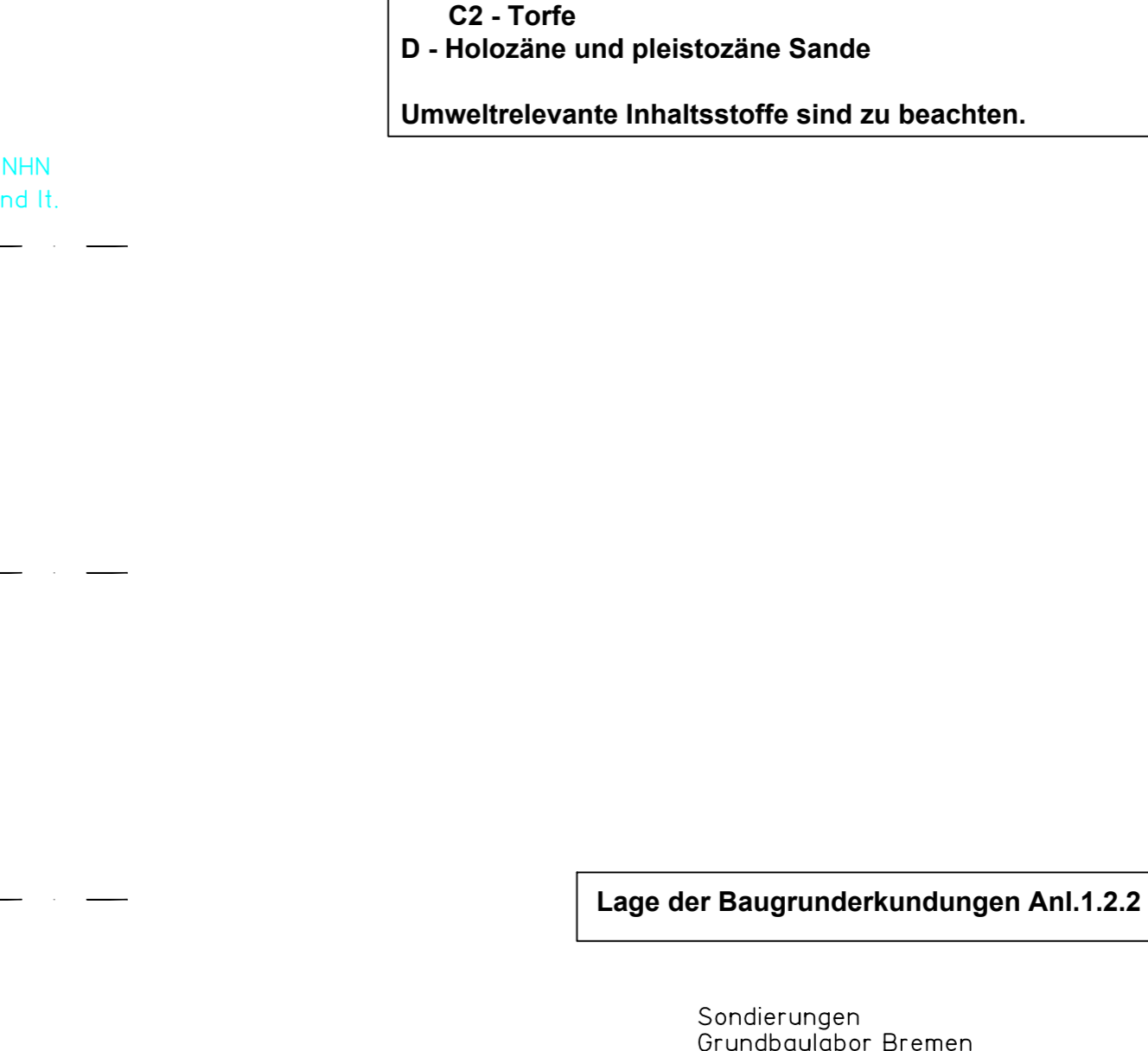
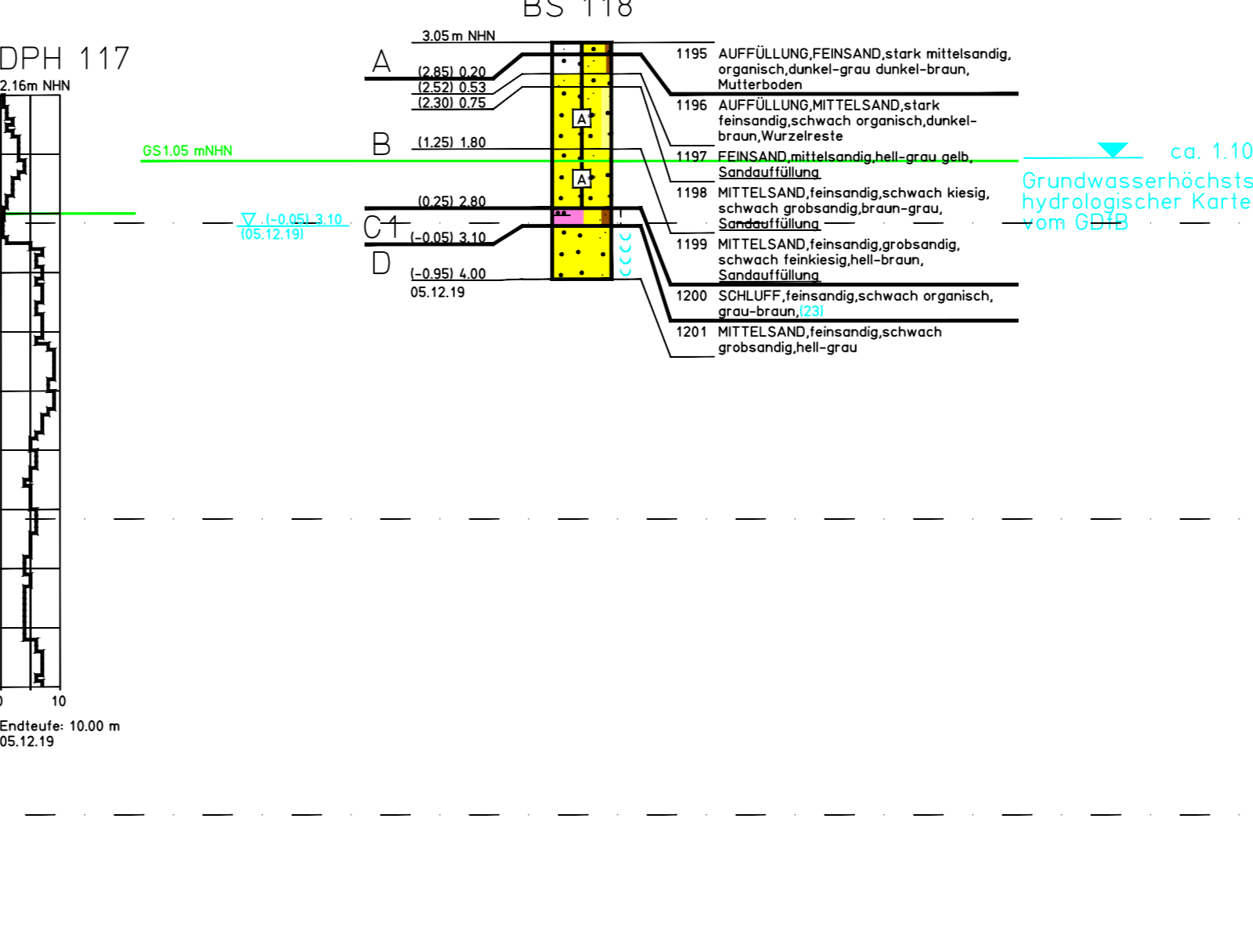
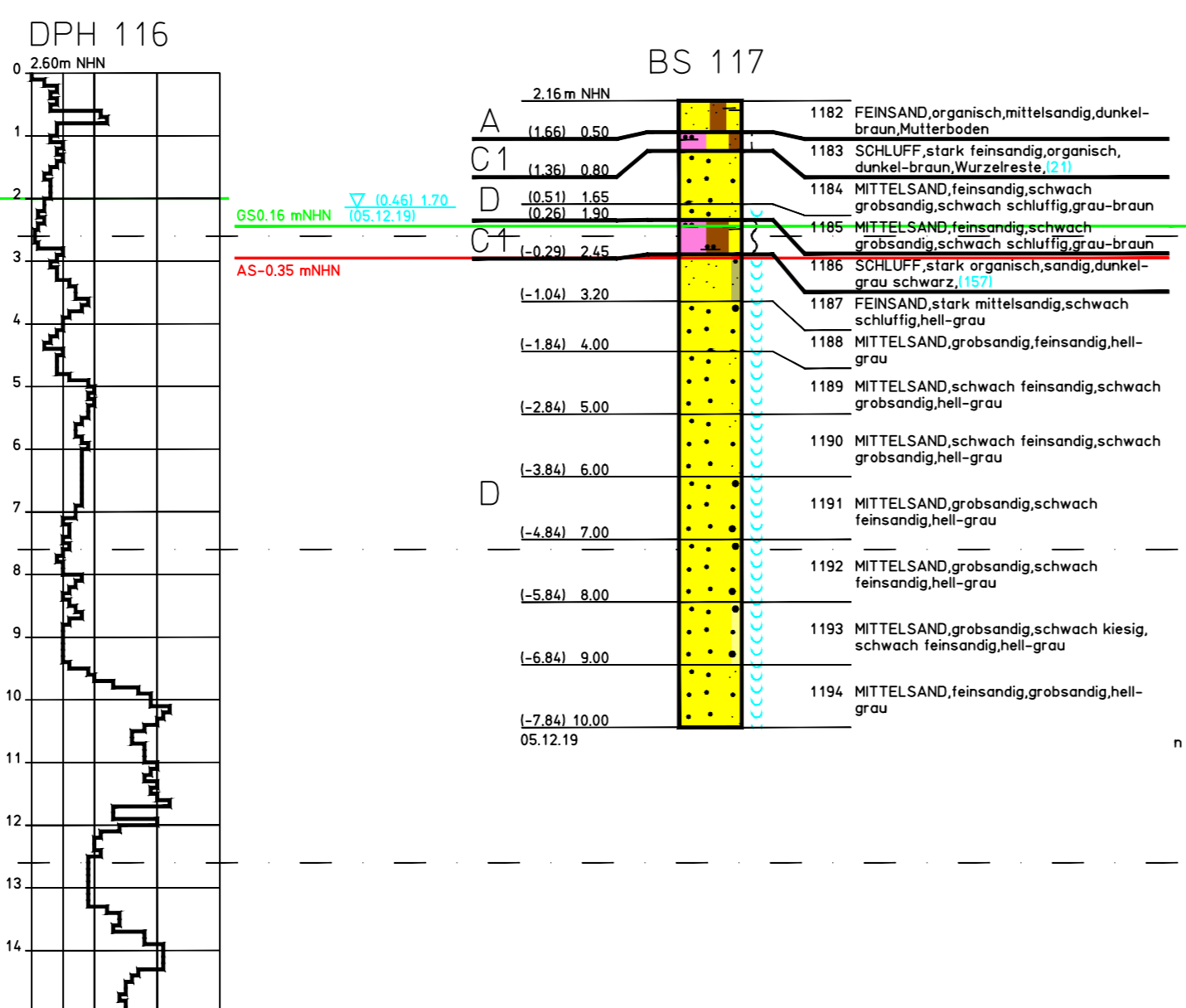
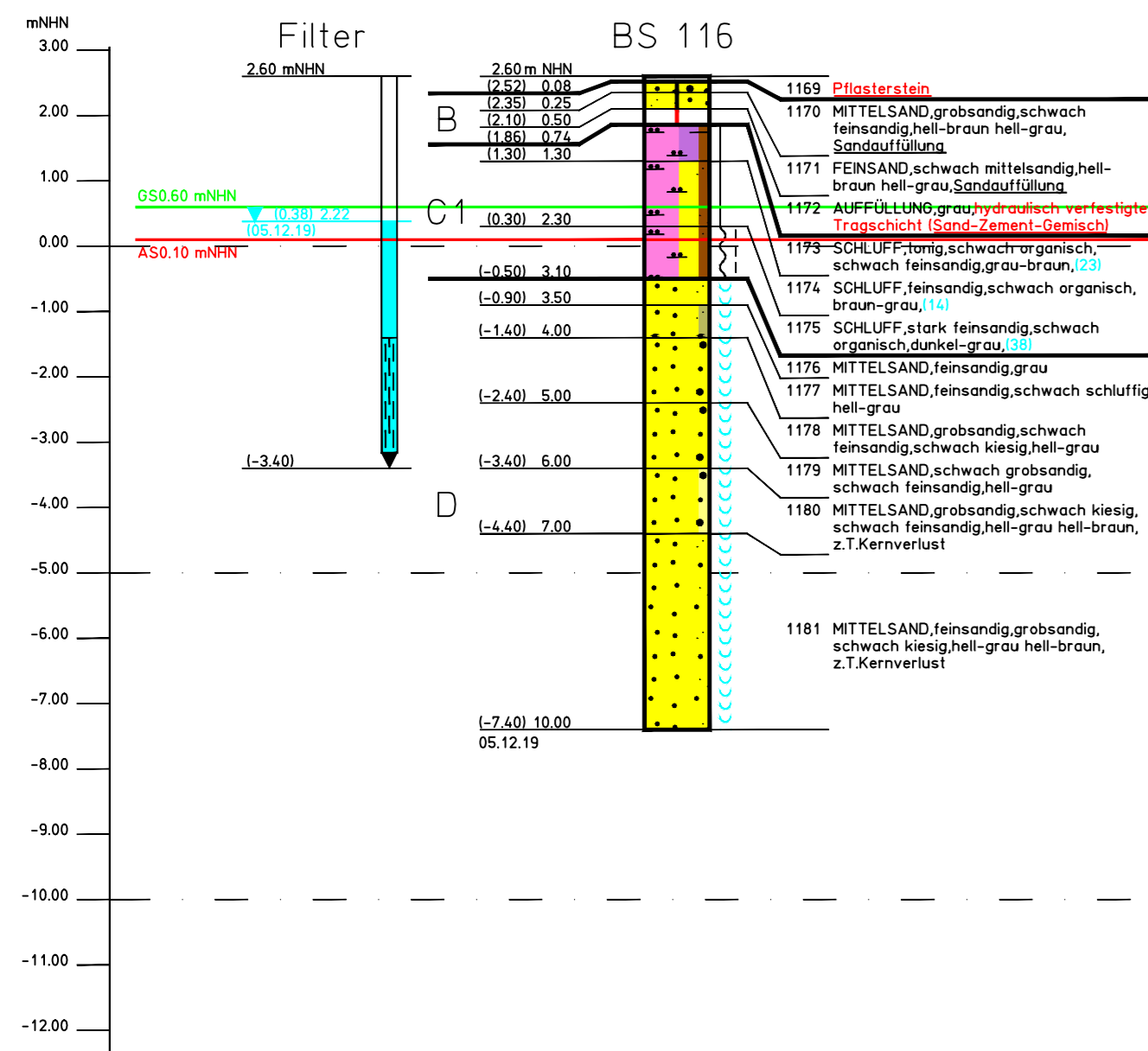
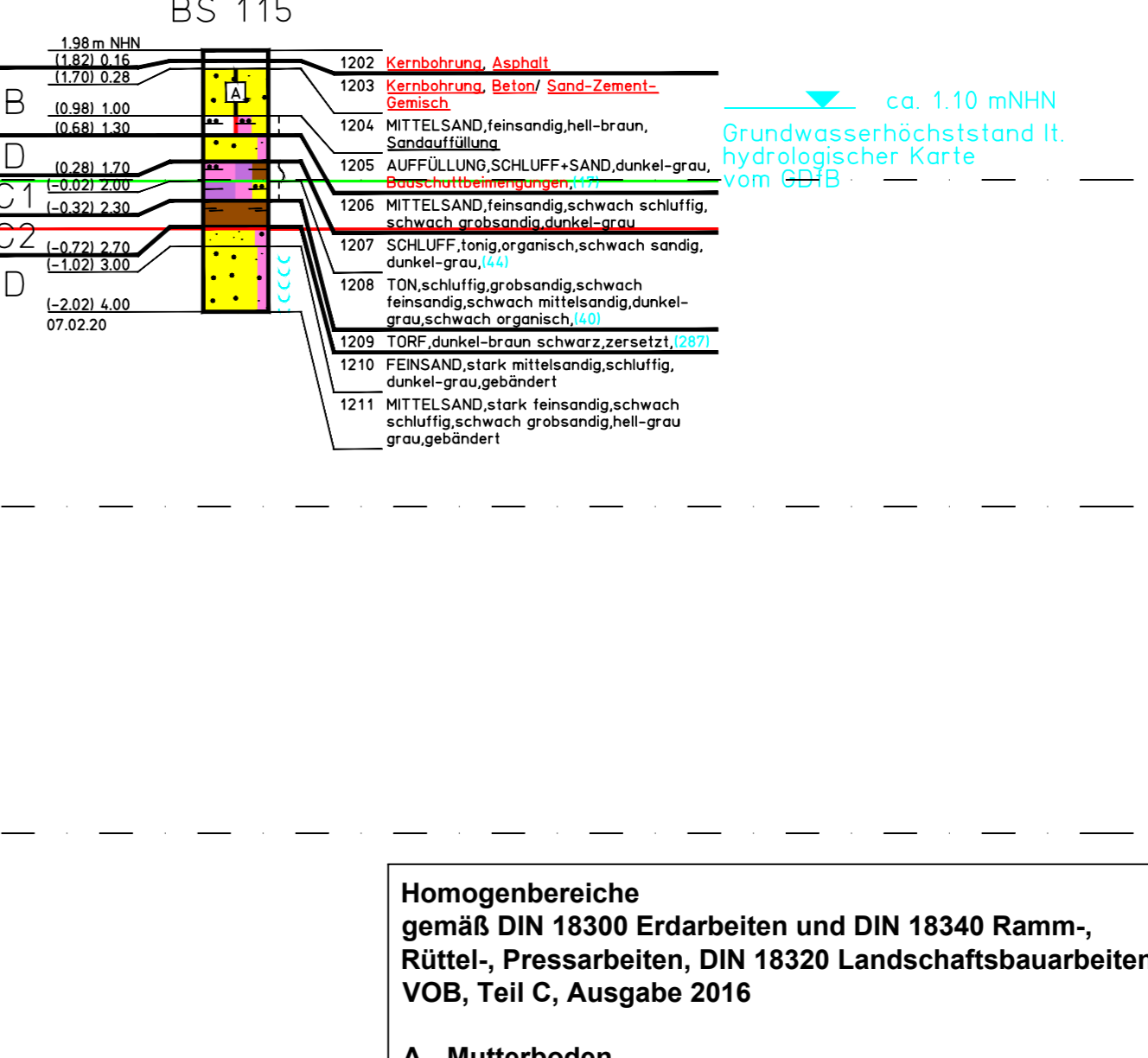
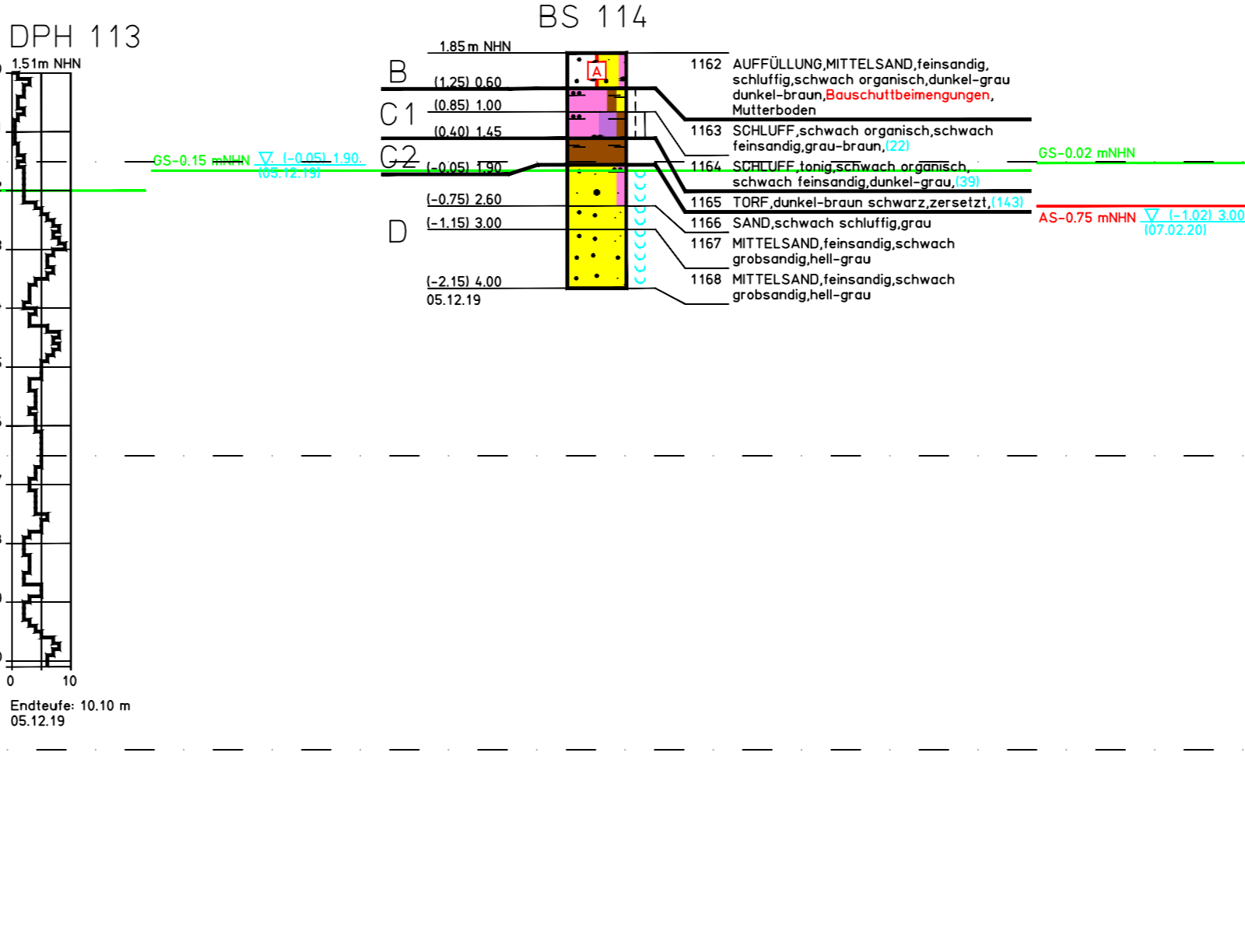
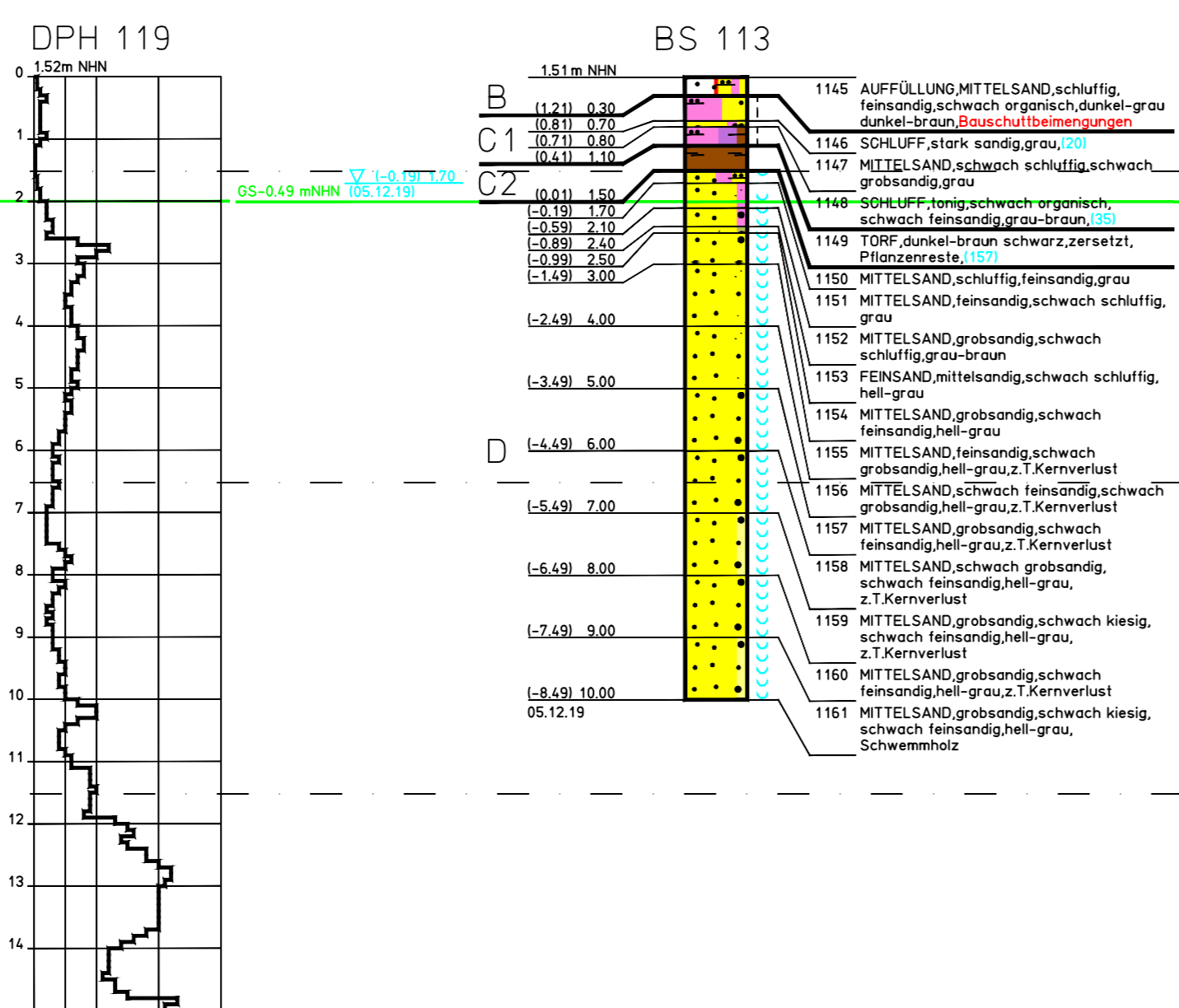
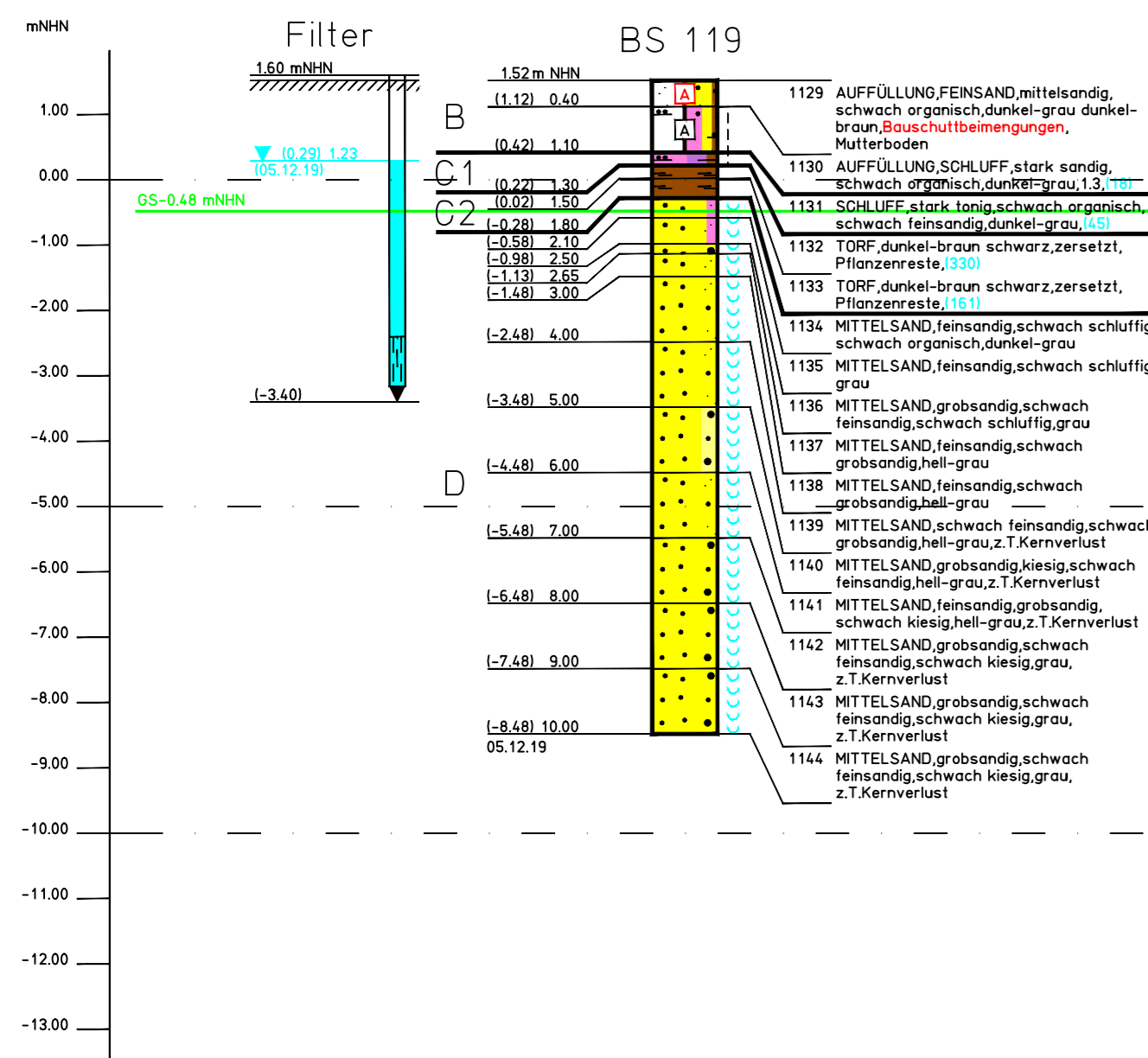
Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.7

Sondierungen Grundbaulabor Bremen August 2019

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH  
 Bauwerk: Fernwärmeleitung  
 Ort: HB, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee  
 Sondierbohrungen BS 89-98  
 Rammsondierungen DPH 89 + 90

Obj.Nr. 1912350  
 M 1 : 100  
 Gez. ga/lan  
 Anl. 2.1.9

12.05.20 kru  
 07.10.19 kru  
 26.09.19 kru  
 27.08.19 kru  
 26.08.19 kru  
 20.08.19 kru



**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Rüttel-, Rüttel-, Pressarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten VOB, Teil C, Ausgabe 2016**

**A - Mutterboden**  
**B - Auffüllung**  
**C 1 - Schluffe, z.T. Schluff + Sand**  
**C 2 - Torfe**  
**D - Holozäne und pleistozäne Sande**

Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.

Sondierbereich Querung Kuhgrabenweg/ Kleine Wümme, Lage Blatt 2 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

- Zeichenerklärung**
- Untersuchungstellen**
- BS Bohrung
  - BS Sondierbohrung
  - LRS leichte Rammsondierung (DPL)
  - SRS schwere Rammsondierung (DPH)
  - DS Drucksondierung (CPT-E)
  - Sch Schürfe
  - PDV Plattendruckversuch
  - UP ungestörte Probe
  - Darstellung auf dieser Anlage
  - Darstellung auf einer anderen Anlage
- Nebenteile**  
 schwach (<15%) stark (>30%)
- Beimengungen:**  
 schwach mittel stark Auffüllung aus Auffüllung aus/mit (<15%) (15-30%) (>30%) natürlichem Boden Abfallprodukten
- Konsistenz**  
 || breit || weich || steif  
 || halbfest || fest || naß
- Wassergehalt**  
 Wn = % (15)
- Sonderprobe**  
 P1 (0.42) 4.00 Proben Nr. P1 (2.3...) aus 4.00m Tiefe (= 0.42m NN bzw. FP)
- Grundwasser**
- 12.62 1.80 (Datum) Grundwasser in 1.80m unter Gelände (2.62m NN bzw. FP) angebohrt am .....(Datum)
  - 12.65 1.77 (Datum) Grundwasser nach Beendigung der Bohrung in 1.77m unter Gelände (2.65m NN bzw. FP) am .....(Datum)
  - 12.70 1.72 (Datum) Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch in 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) am .....(Datum)
  - 12.70 1.72 (Zeit) Anstieg des Grundwassers in einem ausgebauten Bohrloch auf 1.72m unter Gelände (2.70m NN bzw. FP) in .....(Zeit) Stunden am .....(Datum)
  - 11.60 2.82 (Datum) Grundwasser in 2.82m unter Gelände (1.60m NN bzw. FP) angebohrt
- Gründungssohle** Aushubsohle  
 GS AS

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.2

Sondierungen Grundbaulabor Bremen 05.12.2019 + 07.02.2020

12.05.20 kru  
 08.05.20 kru  
 11.02.20 kru  
 14.01.20 kru  
 13.12.19 kru  
 10.12.19 kru

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH  
 Bauwerk: Fernwärmeleitung  
 Ort: HB, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee  
 Sondierbohrungen BS 113 - 119  
 Rammsondierungen DPH 113, 116, 117, 119

Obj.Nr. 1912350  
 M 1 : 100  
 Gez. ga/lan  
 Anl. 2.1.10