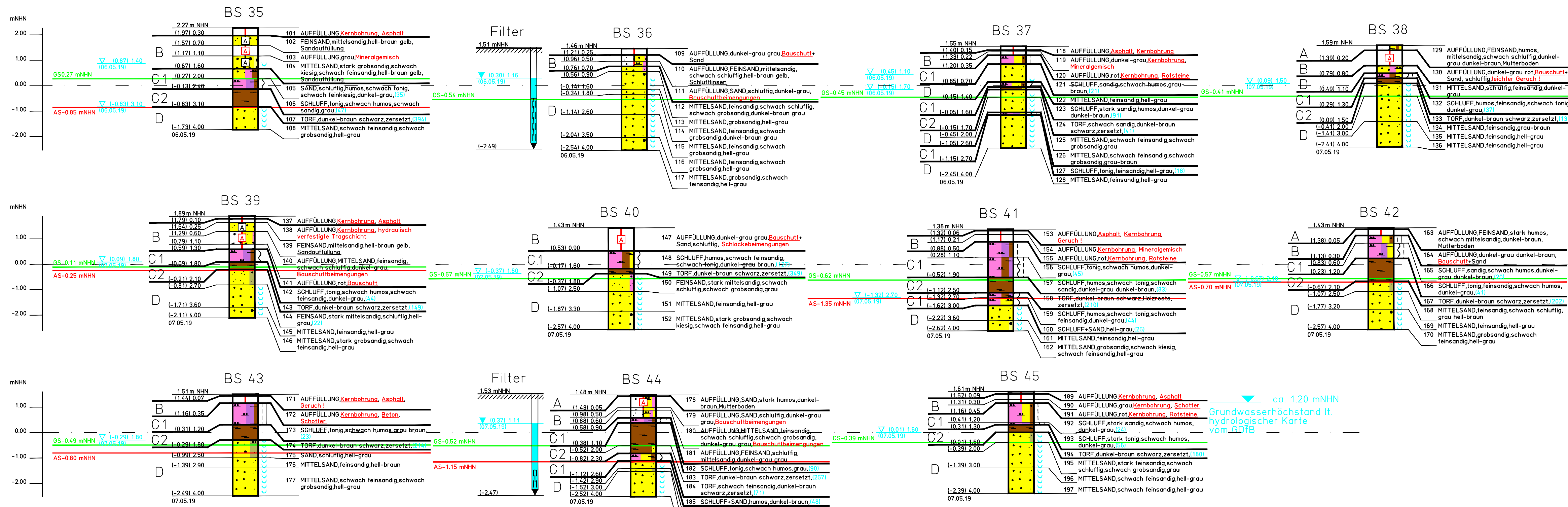


Sondierbereich Kuhgrabenweg, Lage Blatt 1 + 2 (Übersichtskarte - Lageplaneinteilung, Plan Nr.: 1.1, Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

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).



ca. 1.20 mNHN Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

ca. 1.20 mNHN Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

ca. 1.20 mNHN Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten 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.

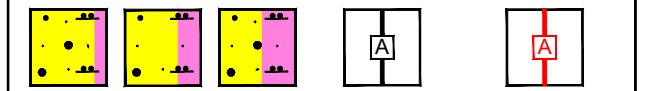
Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.1 und Anl.1.2.2

**Zeichenerklärung**

- Untersuchungsstellen**
- B Bohrung
  - BS Sondierbohrung
  - DPL leichte Rammsondierung
  - DPH schwere Rammsondierung
  - 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**  
 §§ breiig § 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**

- ▼ (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 Beendigung der Bohrung in 1.77m unter Gelände (2.65m NN bzw. FP) am .....(Datum)
- ▼ (2.70) 1.72 (Datum) Ruhewasserstand 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)
- ▲ (1.60) 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 Aushubsohle  
 GS AS

Sondierungen Grundbaulabor Bremen Mai 2019

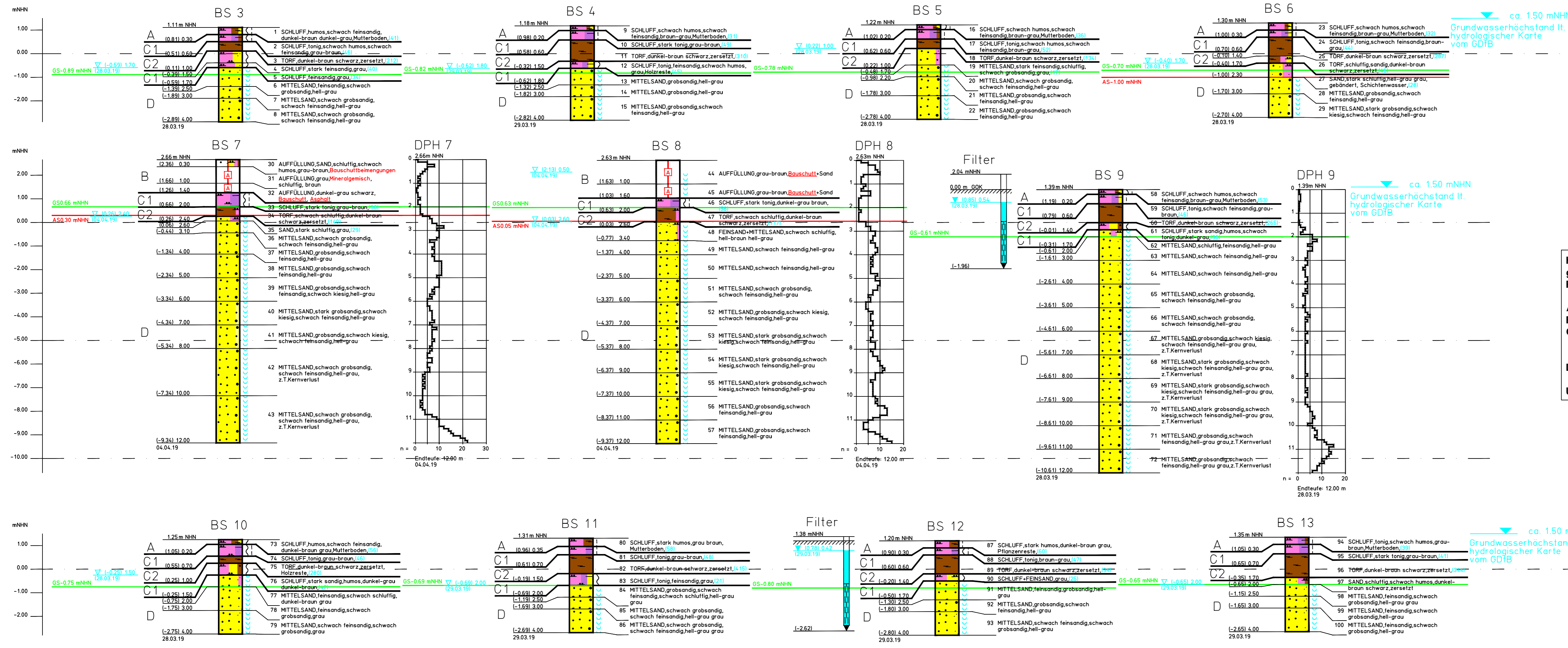
18.06.19 kru  
 14.06.19 kru  
 10.05.19 lan

**GRUNDBAULABOR BREMEN**  
 INGENIEURGESSELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK MBH  
 KLEINER ORT 2 · 28357 BREMEN

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH	Obj.Nr. 1912350
Bauwerk: Fernwärmeleitung	M 1 : 100
Ort: HB, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee	Gez. ga/lan
Sondierbohrungen BS 35-45	Anl. 2.1.1

O:\1912350\CAD\12350-1.dwg





ca. 1.50 mNHN  
Grundwasserhöchststand lt. hydrologischer Karte vom GDfB

Sondierbereich Pferdewiese und Wendeschleife am Riensberg, Lage Blatt 3 (Übersichtskarte - Lagepläneinteilung, 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.

Im Bereich der Sondierbohrungen BS 7, BS 8 und BS 9 wurden ursprünglich Baugruben geplant. Die aktuelle Planung sieht nun eine offene Bauweise im Bereich der Wendeschleife vor.

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

**Nebenanteile**

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

**Konsistenz**

§§ breig § weich § steif  
| halbfest || fest | naß

**Wassergehalt**

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

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

▽ (2.70) 1.72 (Datum) Ruhewasserstand 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.

**Gründungssole** **Aushubsole**  
GS AS

**Homogenbereiche gemäß DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18340 Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten 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.1.2.3

Sondierungen Grundbaulabor Bremen März-April 2019

18.06.19 kru  
14.06.19 kru  
16.04.19 lan  
15.04.19 lan

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

Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH  
Bauwerk: Fernwärmeleitung  
Ort: HB, Hochschuling-Richard-Boljahn-Allee  
Sondierbohrungen BS 3-13  
Rammsondierungen DPH 7,8,9

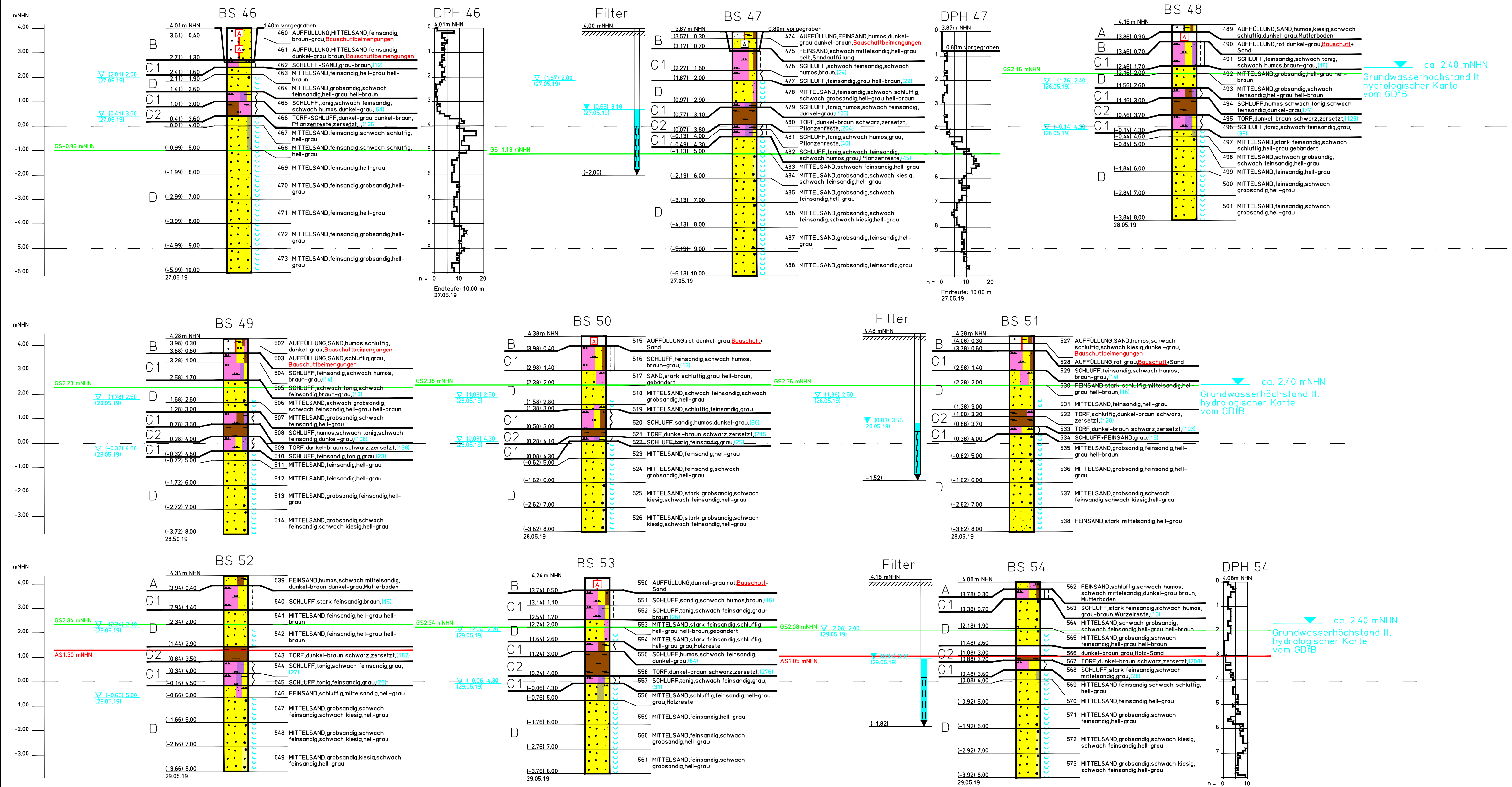
Obj.Nr. 1912350  
M 1 : 100  
Gez. ga/lan  
Anl. 2.1.2

C:\1912350\CAD\12350-2.dwg









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

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

**Umweltrelevante Inhaltsstoffe sind zu beachten.**

Sondierbereich Schwachhauser Ring, Lage Blatt 4 + 5 (Übersichtskarte - Lageplanteilung, Plan Nr.: 1.1., Leistungsphase: Vorplanung, Vorabzug Stand 12.04.2019).

**Zeichenerklärung**

**Untersuchungstellen**

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

**Nebenteile**

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

**Konsistenz** | **Wassergehalt**

Wn = % (15)

**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

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

**Grundungssohle** | **Aushubssohle**

GS | AS

Lage der Baugrunderkundungen Anl.1.2.4 und Anl.1.2.5

**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, Hochschulring-Richard-Boljahn-Allee | Gez. ga/lan  
 Sondierbohrungen BS 46-54 | Anl. 2.1.4  
 Rammsondierungen DPH

Sondierungen Grundbaulabor Bremen Mai 2019

18.06.19 kru  
13.06.19 lan  
04.06.19 lan

0:11912350\CAD\12350-4.dwg