




Legende:



 Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil

Kartengrundlage: DTK25


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020 


 **Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH**
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

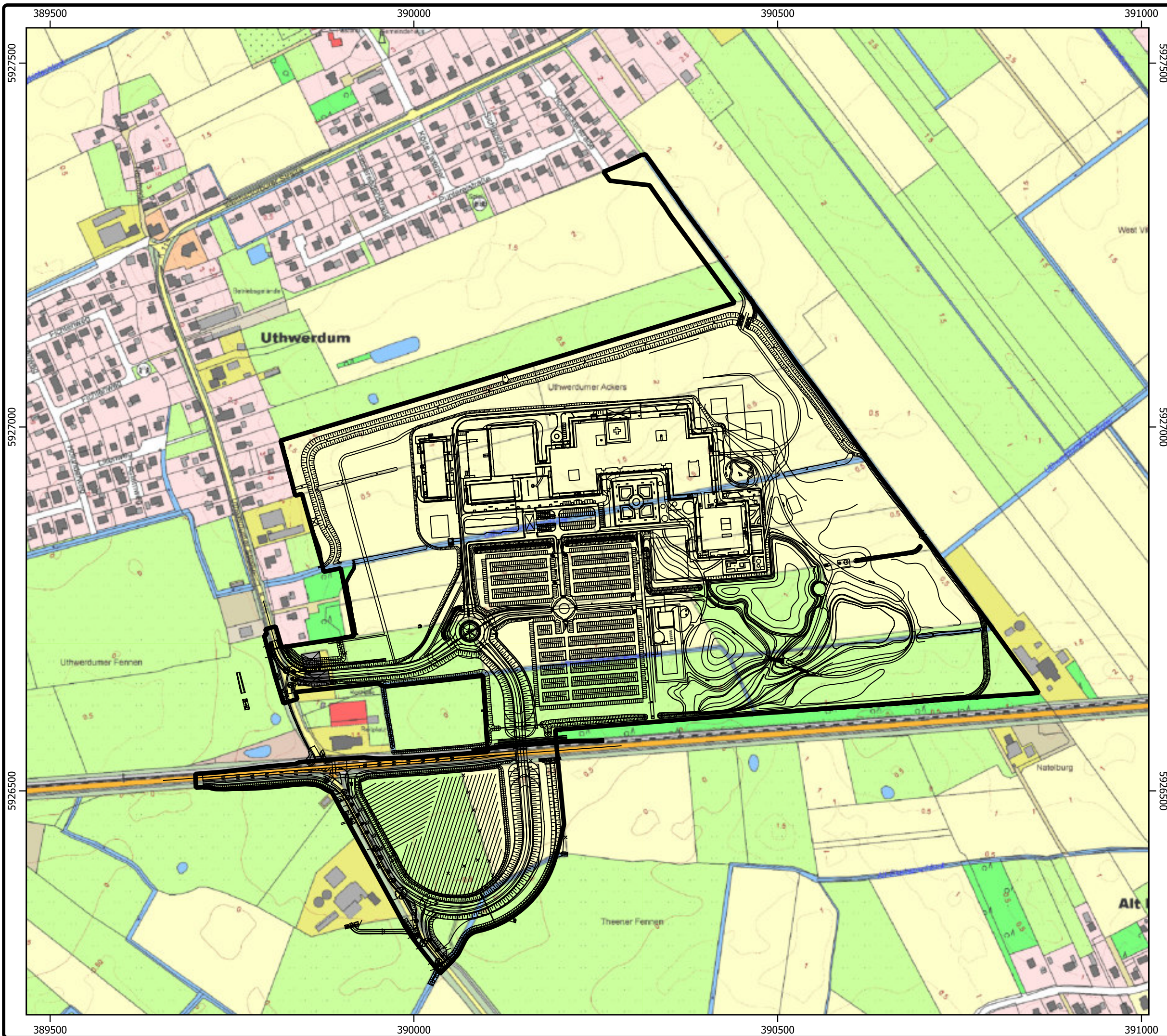
Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Übersichtskarte

| | | |
|---|---------------|--------------------|
| 0 200 400 600 800 1000 m | Anlage: | 1-1 |
|  | Seite: | - |
| Maßstab: 1:25.000 (Ausdruck DIN A3) | angefertigt: | 22.06.2022 Krentz |
| | kontrolliert: | 22.06.2022 Matheja |

 Königsberger Str. 5
 30938 Burgwedel / OT Wettmar
 Fon: 05139/40 27 99 0
 Fax: 05139/40 27 99 8



Legende:



Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil

Kartengrundlage: AK5

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020



Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

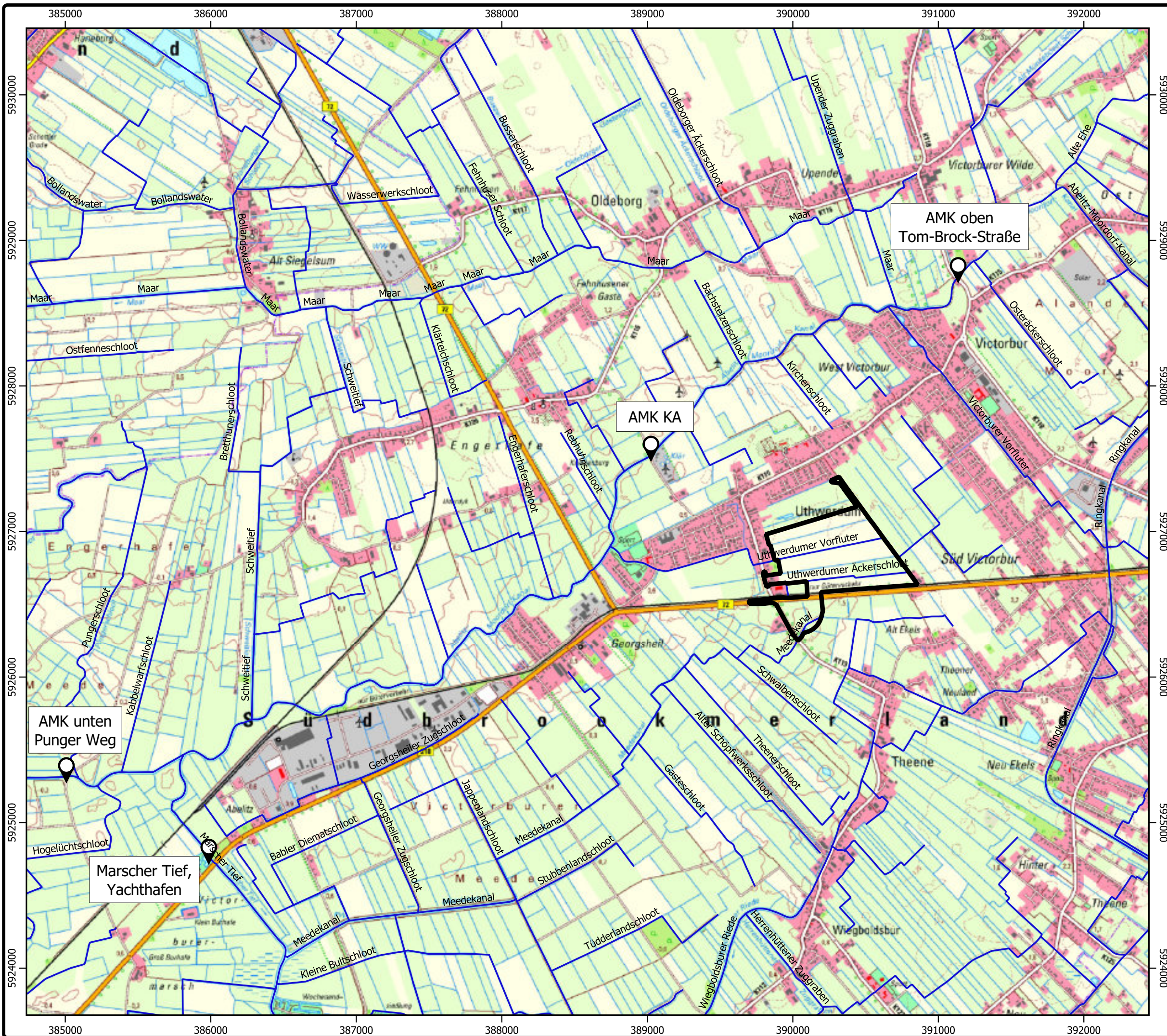
Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser




Detailkarte


| | | |
|--------------------|---------|-----|
| 0 50 100 150 200 m | Anlage: | 1-2 |
| | Seite: | - |


| | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------|
| Maßstab: 1:5.000 (Ausdruck DIN A3) | angefertigt: | 22.06.2022 | Krentz |
| | kontrolliert: | 22.06.2022 | Matheja |



Legende:

-  Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
-  Oberirdische Fließgewässer
-  Pegel


Kartengrundlag: DTK25
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020 


 **Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH**
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Übersichtskarte der Fließgewässer und Lage der eingerichteten Pegel

| | | |
|---|---------------|------------|
|  0 200 400 600 800 1000 m | Anlage: | 2-1 |
| | Seite: | - |
| Maßstab: 1:25.000 (Ausdruck DIN A3) | angefertigt: | 22.06.2022 |
| | kontrolliert: | 22.06.2022 |
| | | Krentz |
| | | Matheja |

 Königsberger Str. 5
 30938 Burgwedel / OT Wettmar
 Fon: 05139/40 27 99 0
 Fax: 05139/40 27 99 8



**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim
Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das
angrenzende Grundwasser**

-

**Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer
Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser**

Anlage 2-2

Stammdaten der Pegel

Anlage 2-2-1: „AMK oben“ – Tom-Brook-Straße

Stammdaten Pegel „AMK oben“

Auftraggeber:

Oldenburgisch Ostfriesischer Wasserverband (OOWV) – Georgstraße 4, D – 26919 Brake

Ansprechpartner: Herr Cord Bergfeld

Aufbau: Rammspitze mit DN50 Filterstrecke (1m) + 2x Stahlverlängerung DN50 1m + PVC-Verlängerung (0,5m), Pegelkappe Aluminium

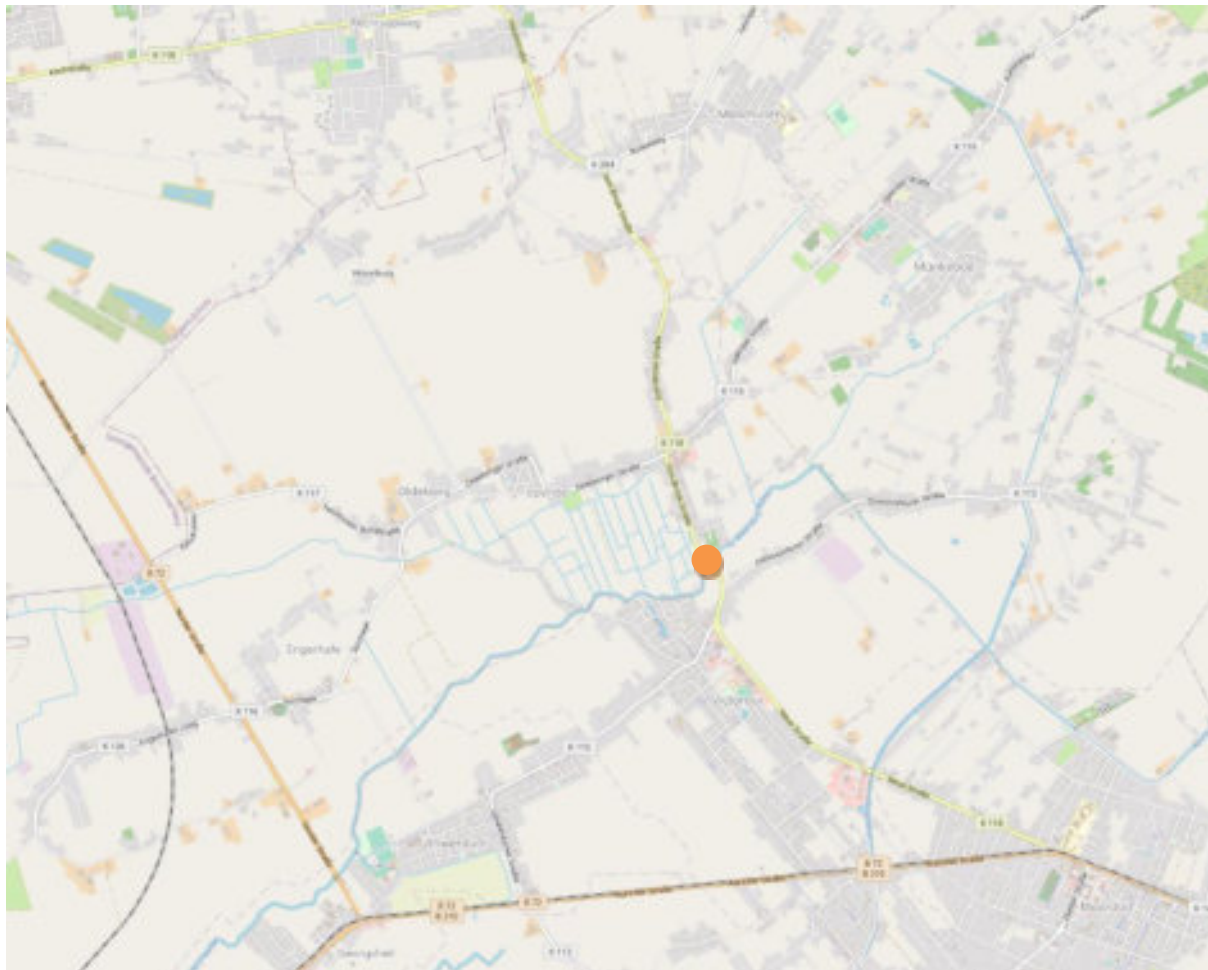
Lattenpegel: Aluminium (3mm) gelb/ schwarz mit 0-100 cm ab Pegelnullpunkt

Datenlogger: Terra Transfer GPRS Datenlogger



Gewässer: Abelitz-Moordorf-Kanal

Lage:



Koordinaten des Pegels (ETRS89/UTM32U):

R 32 391135,465 H 5928750,326 (Vermessung am 20.07.2022 durch B.Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

Höhe Rohroberkante (DHHN92):

ROK: mNHN

Höhe des Pegelnullpunktes (PNP):

PNP: -1,693 mNHN (Vermessung am 19.07.2022 durch B.Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

W = -1,247 mNHN (Vermessung am 19.07.2022 durch B.Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

Bemerkung:

12.04.2021 Aufbau des Pegels

Anlage 2-2-2: „AMK KA“ – Brückenstraße

Stammdaten Pegel „AMK KA“

Auftraggeber:

Oldenburgisch Ostfriesischer Wasserverband (OOWV) – Georgstraße 4, D – 26919 Brake

Ansprechpartner: Herr Cord Bergfeld

Aufbau: Rammspitze mit DN50 Filterstrecke (1m) + 3x Stahlverlängerung DN50 1m, Pegelkappe Aluminium

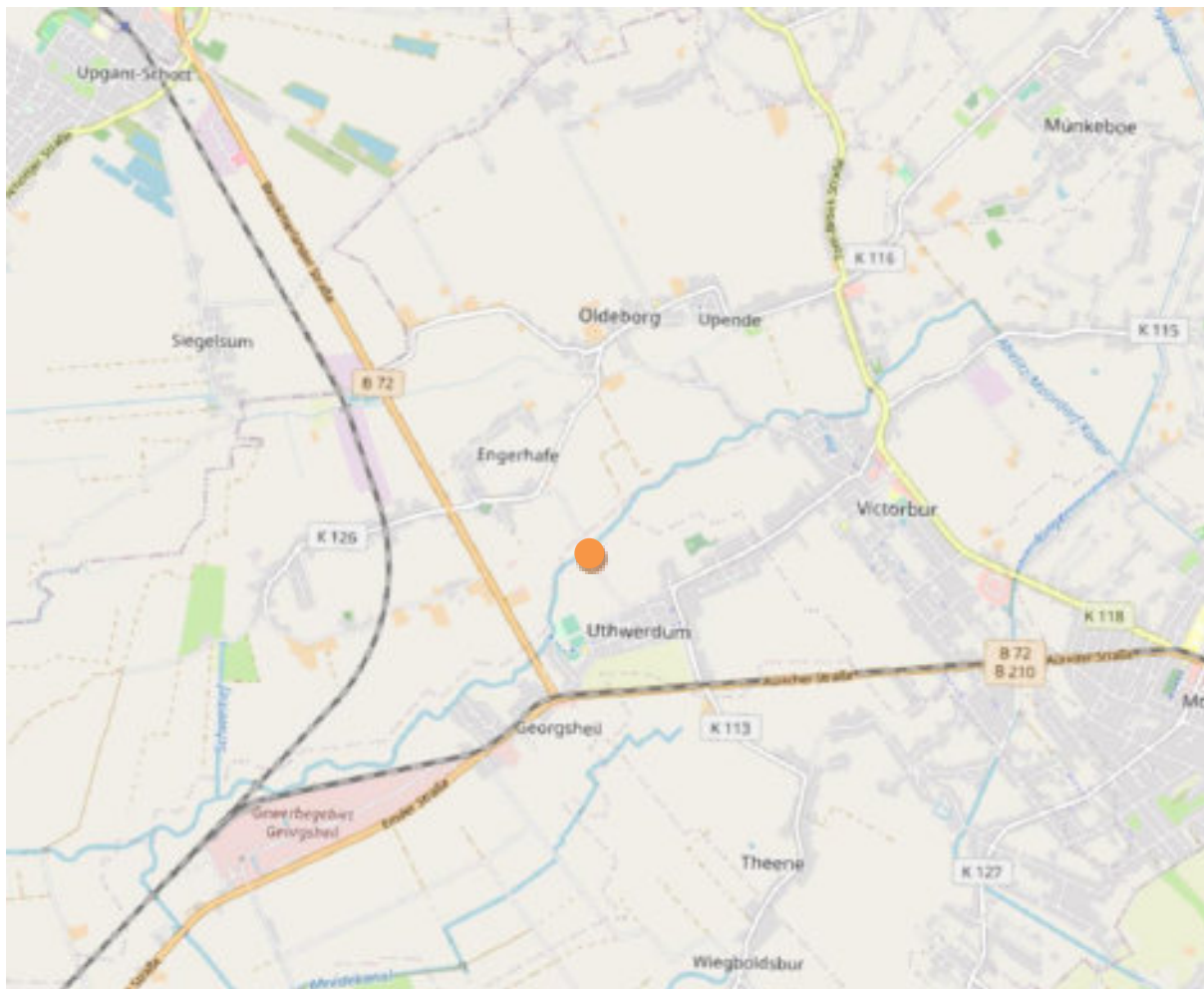
Lattenpegel: Aluminium (3mm) gelb/ schwarz mit 0-100 cm ab Pegelnullpunkt

Datenlogger: Seba APT



Gewässer: Abelitz-Moordorf-Kanal

Lage:



Koordinaten des Pegels (ETRS89/UTM32U):

R 32 389020,794 H 5927521.885

Höhe Rohroberkante (DHHN92):

ROK: mNHN

Höhe des Pegelnullpunktes (PNP):

PNP: -1,799 mNHN (Vermessung am 19.07.2022 durch B. Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

W = -1,257 mNHN (Vermessung am 19.07.2022 durch B. Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

Bemerkung:

12.04.2021 Aufbau des Pegels

Anlage 2-2-3: „AMK unten“ – Punger Weg

Stammdaten Pegel „AMK unten“

Auftraggeber:

Oldenburgisch Ostfriesischer Wasserverband (OOWV) – Georgstraße 4, D – 26919 Brake

Ansprechpartner: Herr Cord Bergfeld

Aufbau: Rammspitze mit DN50 Filterstrecke (1m) + 5x Stahlverlängerung DN50 1m, Pegelkappe Aluminium

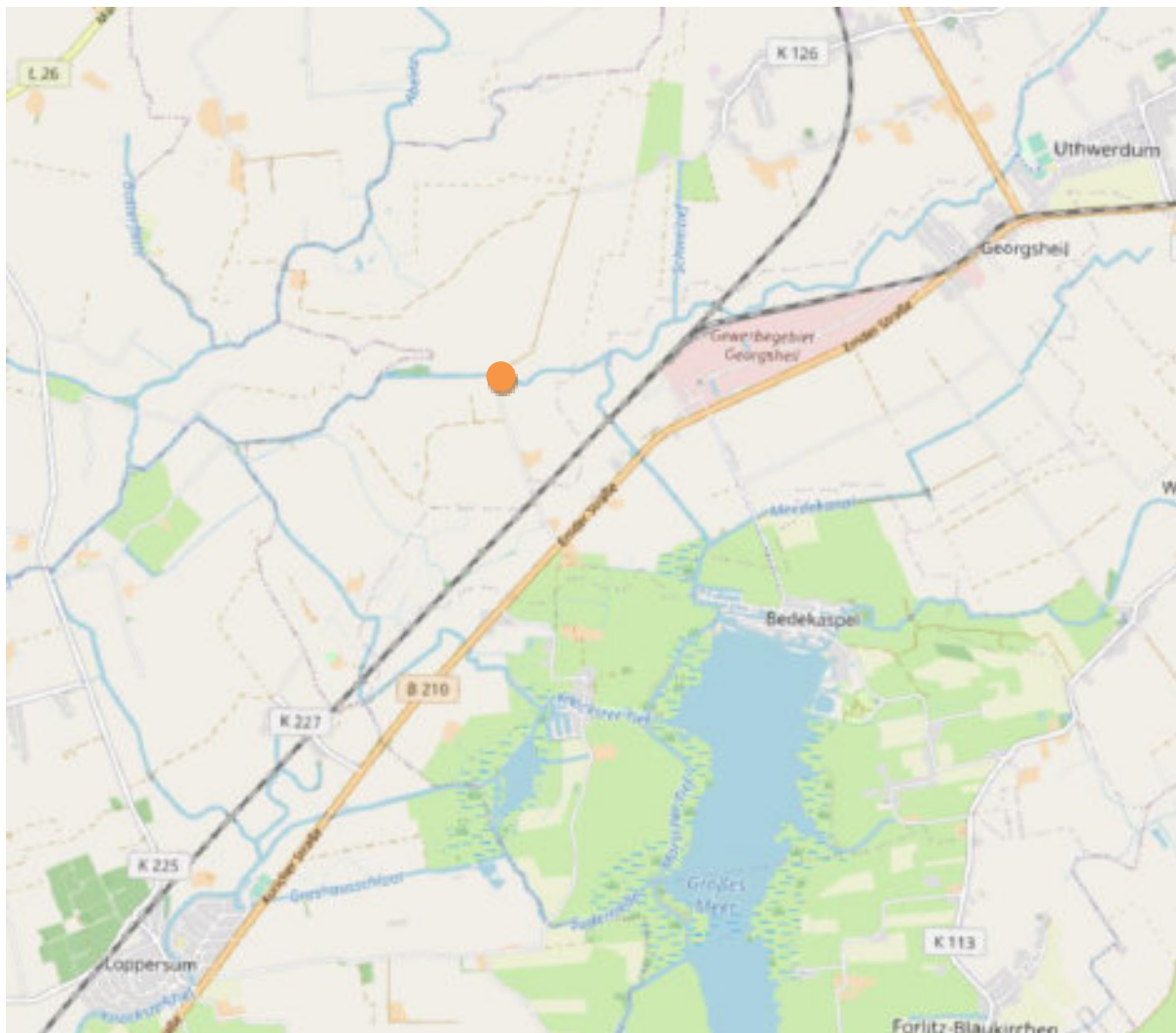
Lattenpegel: Aluminium (3mm) gelb/ schwarz mit 0-200 cm ab Pegelnullpunkt

Datenlogger: Seba APT



Gewässer: Abelitz-Moordorf-Kanal

Lage:



Koordinaten des Pegels (ETRS89/UTM32U):

R 32 385014,724 H 5925321,596

Höhe Rohroberkante (DHHN92):

ROK: 3,054 mNHN

Höhe des Pegelnulldpunktes (PNP):

PNP: -2,273 mNHN (Vermessung am 19.07.2022 durch B.Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

W = -1,273 mNHN (Vermessung am 19.07.2022 durch B.Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

Bemerkung:

12.04.2021 Aufbau des Pegels

Anlage 2-2-4: „Marscher Tief, Yachthafen“

Stammdaten Pegel „Marscher Tief, Yachthafen“

Auftraggeber:

Oldenburgisch Ostfriesischer Wasserverband (OOWV) – Georgstraße 4, D – 26919 Brake

Ansprechpartner: Herr Cord Bergfeld

Aufbau: Rammspitze mit DN50 Filterstrecke (1m) + 3x Stahlverlängerung DN50 1m, Pegelkappe Aluminium

Lattenpegel: keinen

Datenlogger: Seba APT



Gewässer: Marscher Tief

Lage:



Koordinaten des Pegels (ETRS89/UTM32U):

R 385986.006 H 5924758.446

Höhe Rohroberkante (DHHN92):

ROK: 0,613 mNHN (Vermessung am 06.12.2022 durch B. Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

W = -1,273 mNHN (Vermessung am 06.12.2022 durch B. Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

Höhe des Pegelnullpunktes (PNP):

PNP = ROK (Pegel läuft auf Abstich !)

Höhe des Bolzen auf der Brücke Emders Straße

Höhe = 2,686 mNHN (Vermessung am 06.12.2022 durch B. Lambers & F.-J. Ostendorf, Barnstorf im Auftrag des OOWV)

Bemerkung:

20.05.2021 Aufbau des Pegels



**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim
Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das
angrenzende Grundwasser**

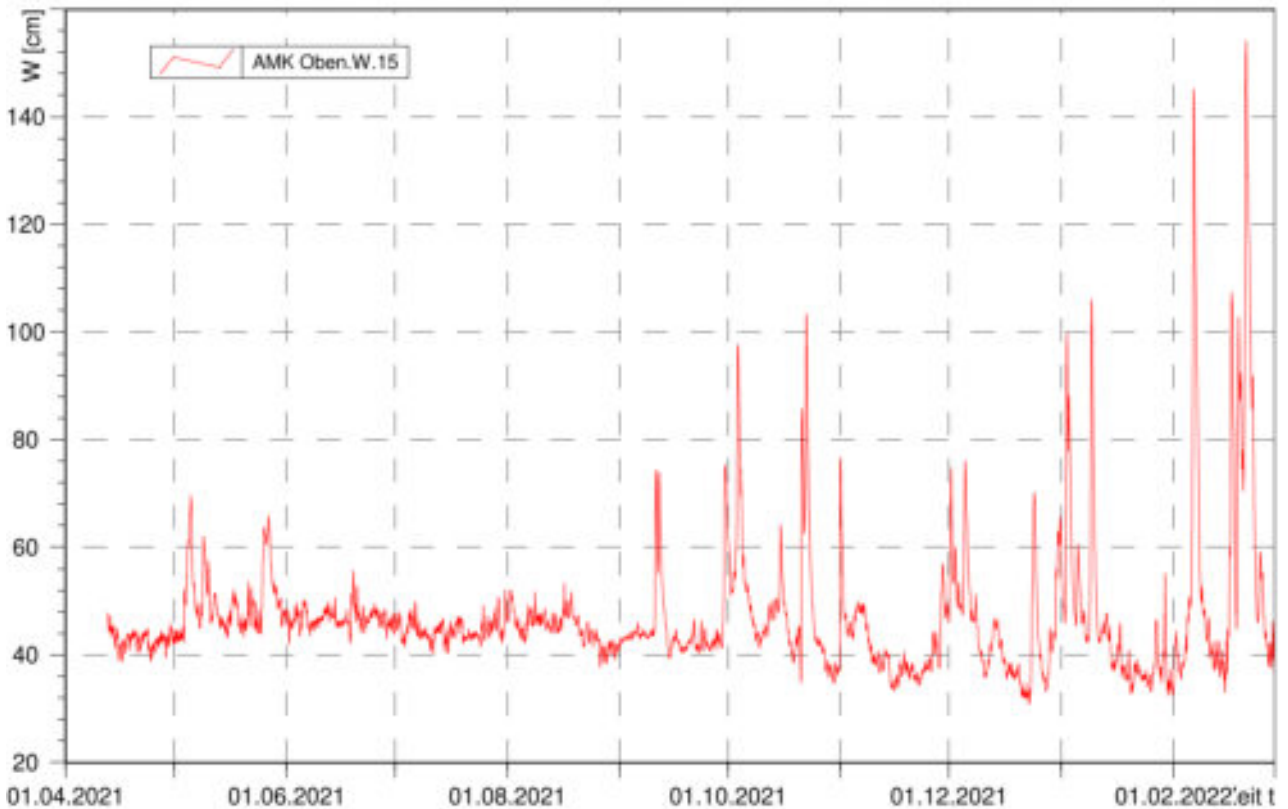
-

**Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer
Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser**

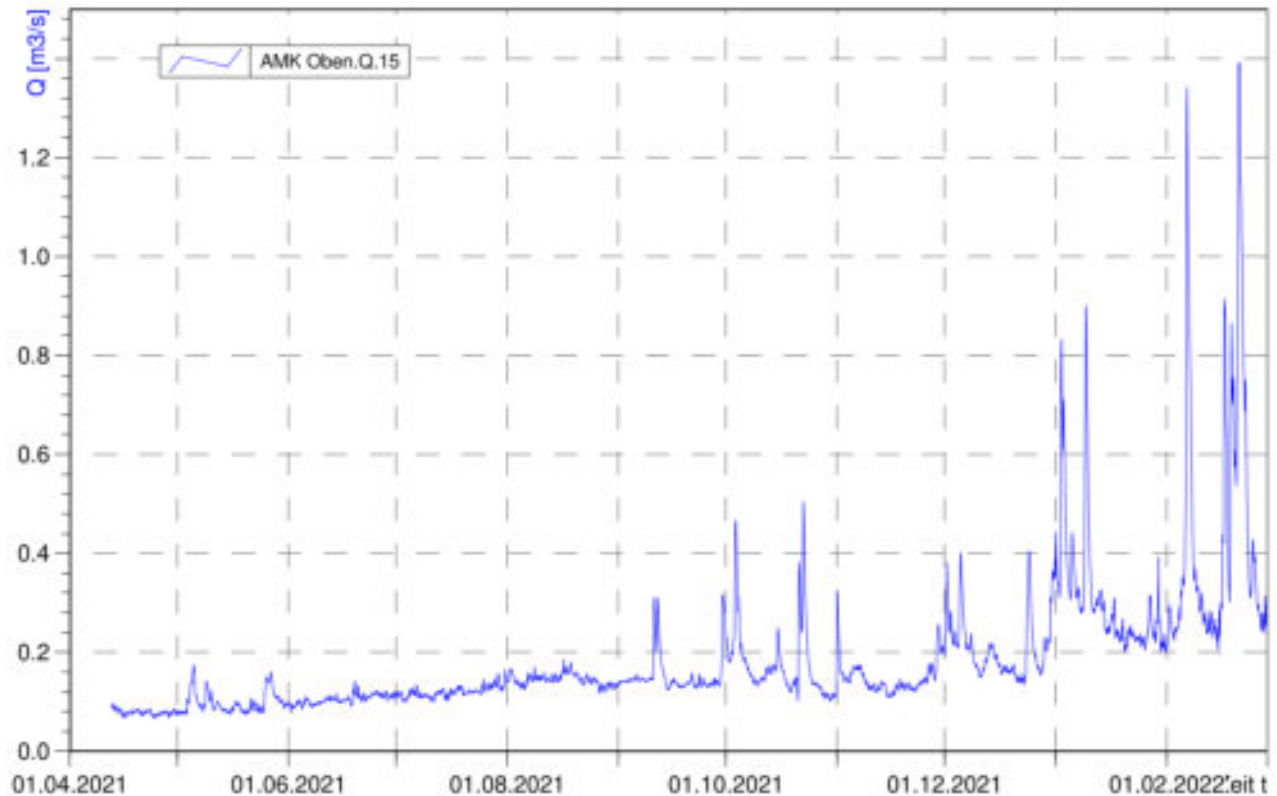
Anlage 2-3

Wasserstände und Abflüsse an den
eingerichteten Pegeln im Zeitraum
10.04.2021 bis 10.02.2022 (OOWV, 2022a)

Anlage 2-3-1: Wasserstände am Pegel „AMK oben“ - Tom Brook Straße Dauerganglinie:



Anlage 2-3-2: Abflüsse am Pegel „AMK oben“ - Tom Brook Straße Dauerganglinie:

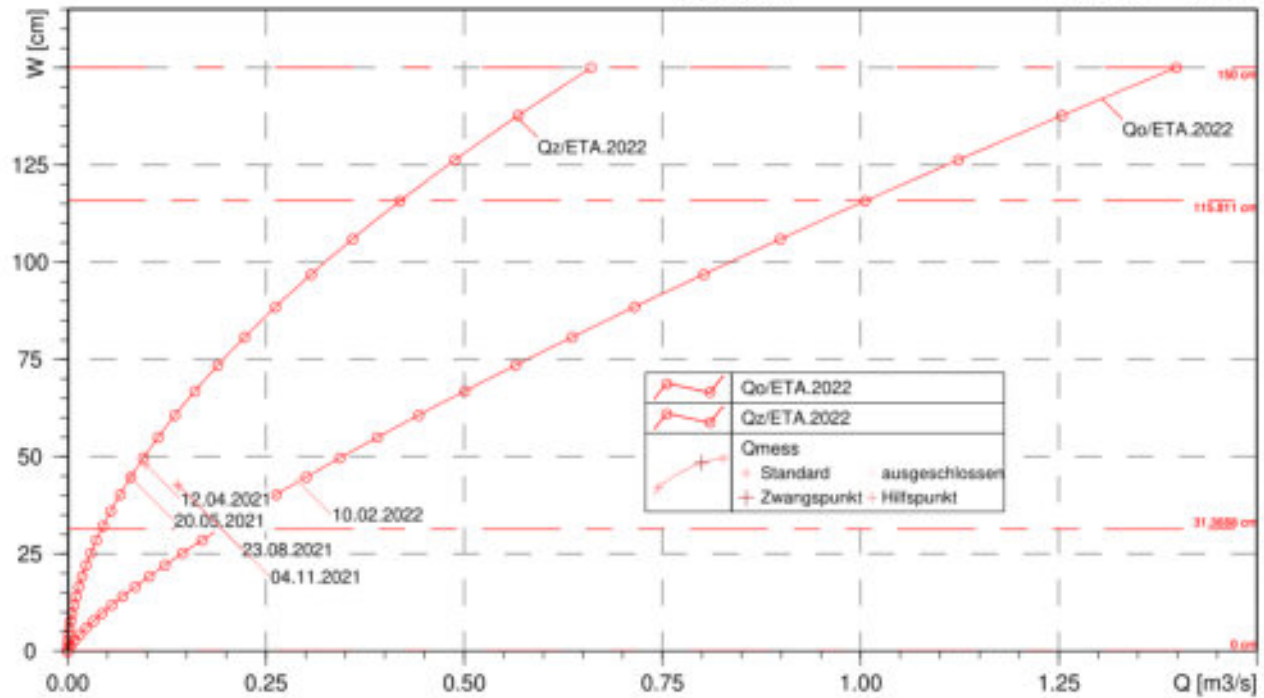


Anlage 2-3-3: Schlüsselkurve am Pegel „AMK oben“ - Tom Brook Straße

OOWV Uthwerdum / AMK Oben

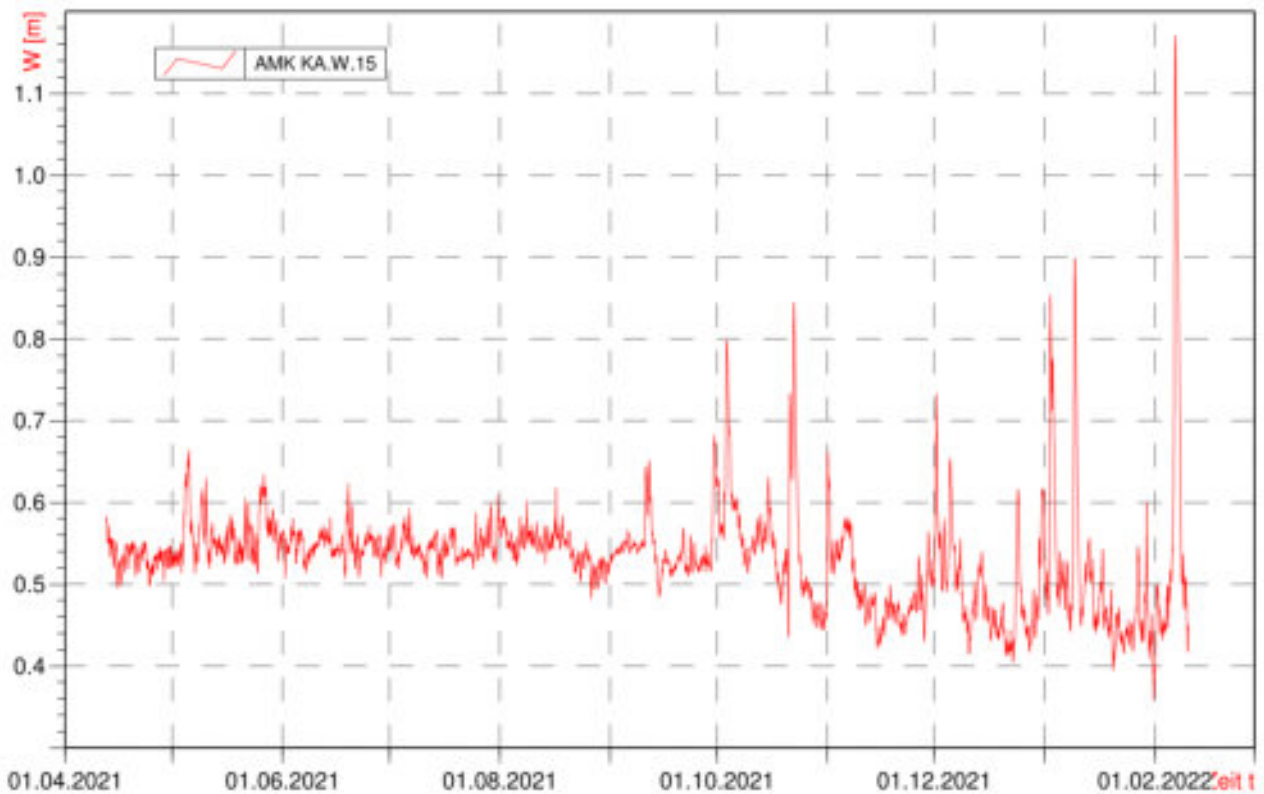
Parameter Q

Stationsnummer: AMK Oben
 Gewässer: Abelitz Moorerdorf Kanal
 Gewässernummer:
 Gewässersektion:
 Rechtswert:
 Hochwert:
 Meuspunkthöhe: 0.00NN+m
 Einzugsgebiet: 0.00km²

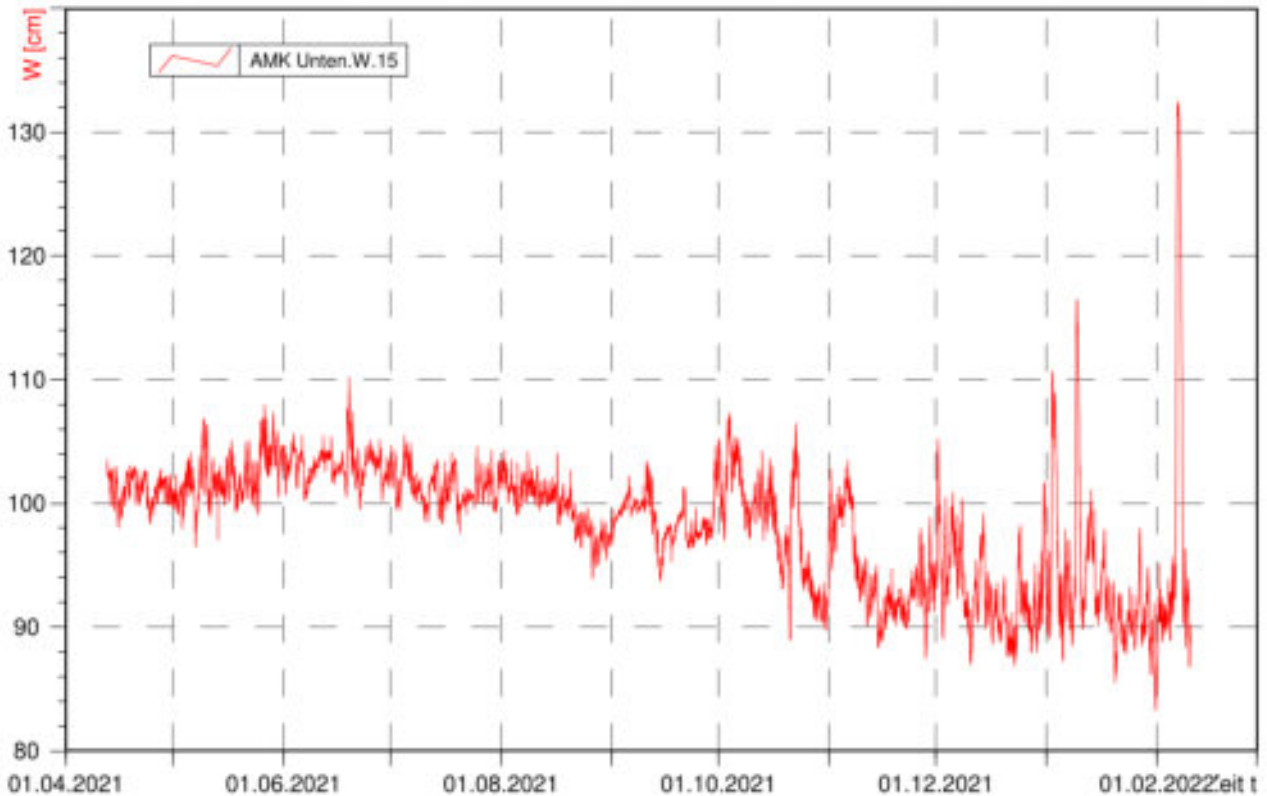


Anlage 2-3-4: Wasserstände am Pegel „AMK KA“

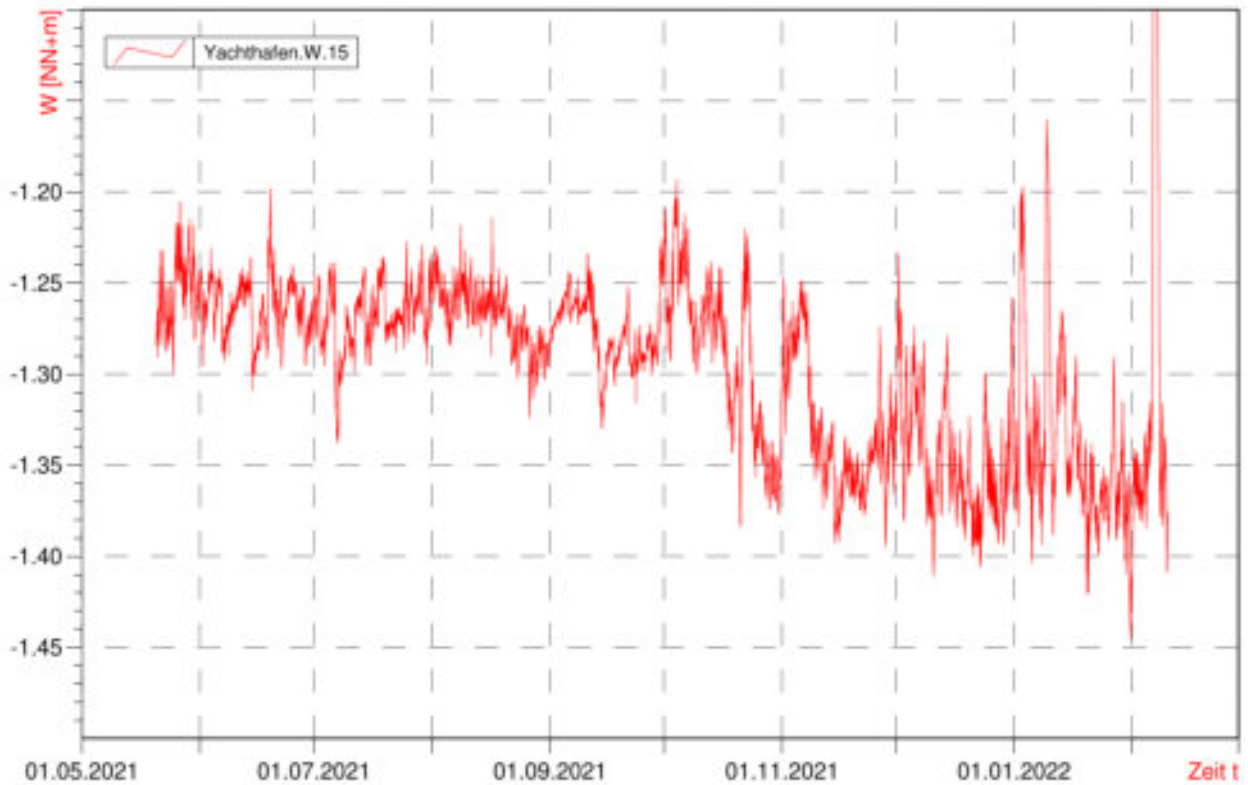
Dauerganglinie:



**Anlage 2-3-5: Wasserstände am Pegel „AMK unten“ – Pungner Weg
Dauerganglinie:**



**Anlage 2-3-6: Wasserstände am Pegel „Marscher Tief, Yachthafen“
Dauerganglinie:**





Legende:



- Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil

- Lage der Sondierungsbohrungen (Schnack, 2021a und Schnack 2021b)

Kartengrundlage: AK 5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020

Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

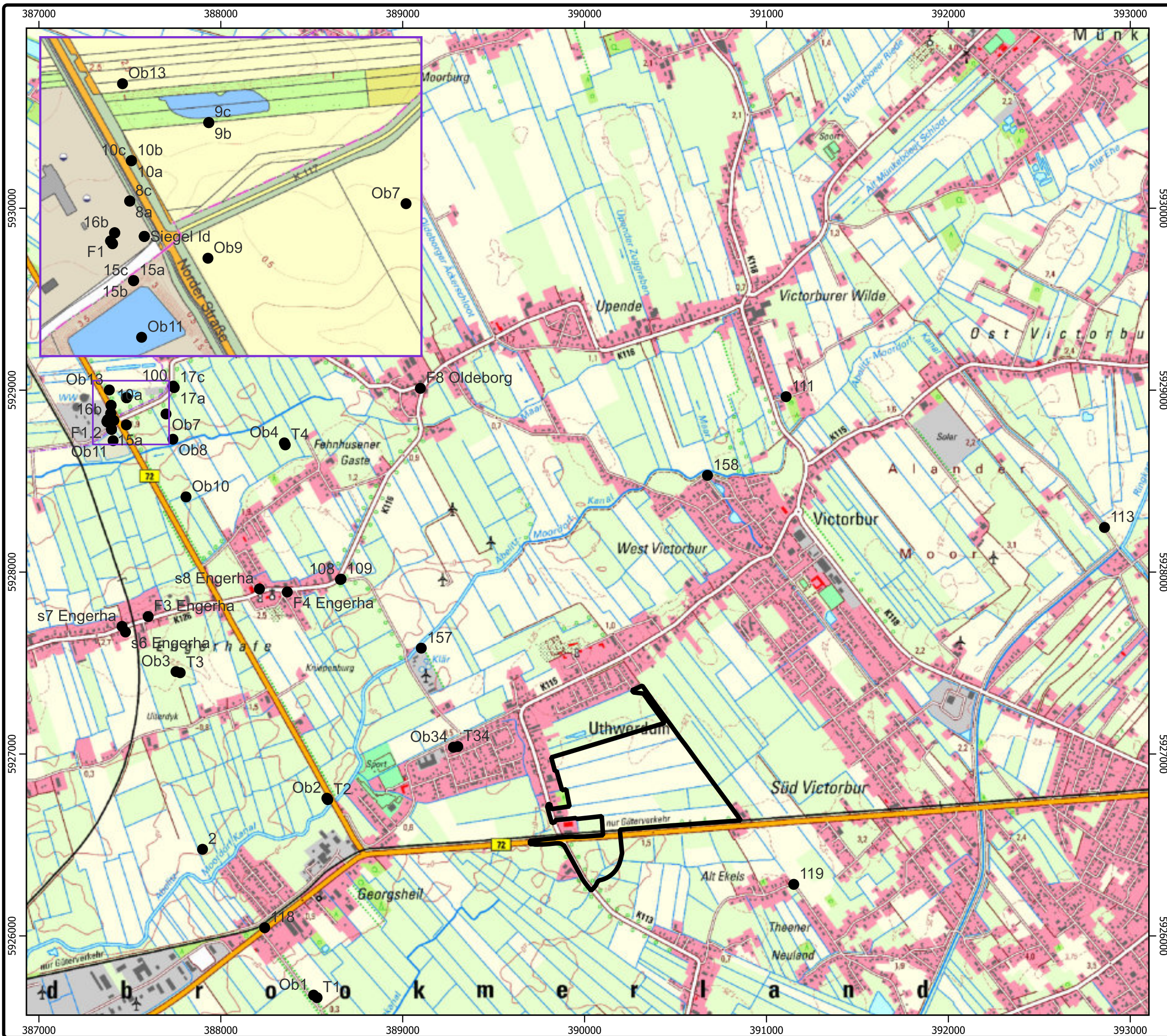
Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Lage der verwendeten Bohrungen im Bereich des Zentralklinikums Georgsheil (SCHNACK, 2021a und SCHNACK, 2021b)

| | | |
|----------------------|---------|-----|
| 0 30 60 90 120 150 m | Anlage: | 3-1 |
| | Seite: | - |

| | | | |
|--|---------------|------------|---------|
| Maßstab: 1:4.000 <small>(Ausdruck DIN A3)</small> | angefertigt: | 12.07.2022 | Baxmann |
| | kontrolliert: | 12.07.2022 | Matheja |



Legende:



- Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
- Lage der OOWV Bohrungen (NIWA, 2022d)

Kartengrundlage: DTK25
 Kartengrundlage Detaillausschnitt: AK5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020

Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

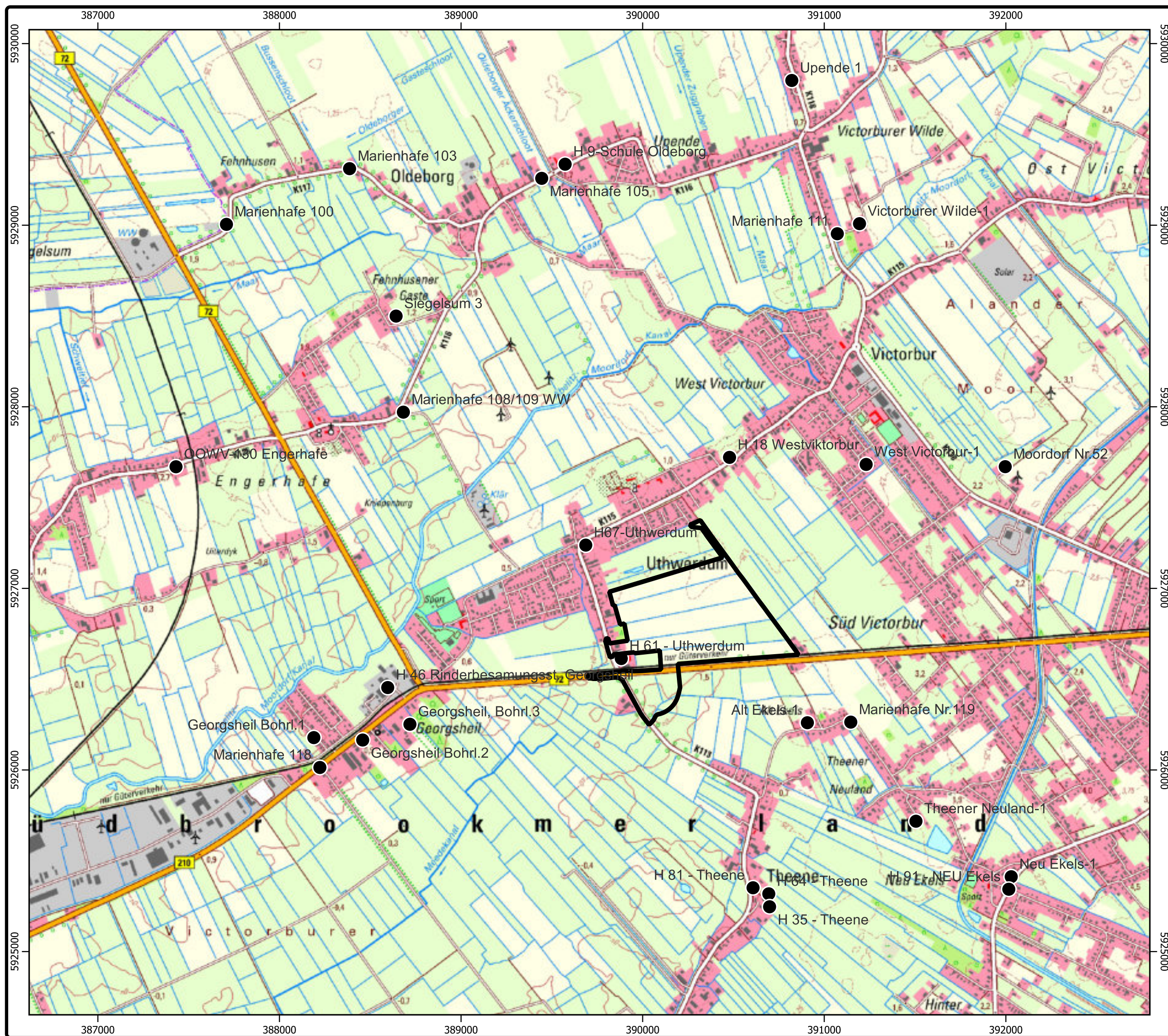
Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Lage der verwendeten Bohrungen und Grundwassermessstellen des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (NIWA, 2022d)



| | | |
|--|---------------|--------------------|
| | Anlage: | 3-2 |
| | Seite: | - |
| Maßstab: 1:20.000 <small>(Ausdruck DIN A3)</small> | angefertigt: | 12.07.2022 Baxmann |
| | kontrolliert: | 12.07.2022 Matheja |


Königsberger Str. 5 Fon: 05139/40 27 99 0
 30938 Burgwedel / OT Wettmar Fax: 05139/40 27 99 8




Legende:



-  Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
-  Lage der LBEG Bohrungen (LBEG 2022)

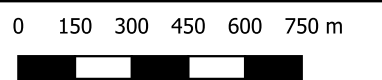
Kartengrundlage: DTK25
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020 


 **Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH**
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Lage der verwendeten Bohrungen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, 2022)

| | | |
|--|---------------|--------------------|
|  0 150 300 450 600 750 m | Anlage: | 3-3 |
| | Seite: | - |
| Maßstab: 1:20.000 <small>(Ausdruck DIN A3)</small> | angefertigt: | 12.07.2022 Baxmann |
| | kontrolliert: | 12.07.2022 Matheja |

 Königsberger Str. 5
 30938 Burgwedel / OT Wettmar
 Fon: 05139/40 27 99 0
 Fax: 05139/40 27 99 8



**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim
Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das
angrenzende Grundwasser**

-

**Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer
Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser**

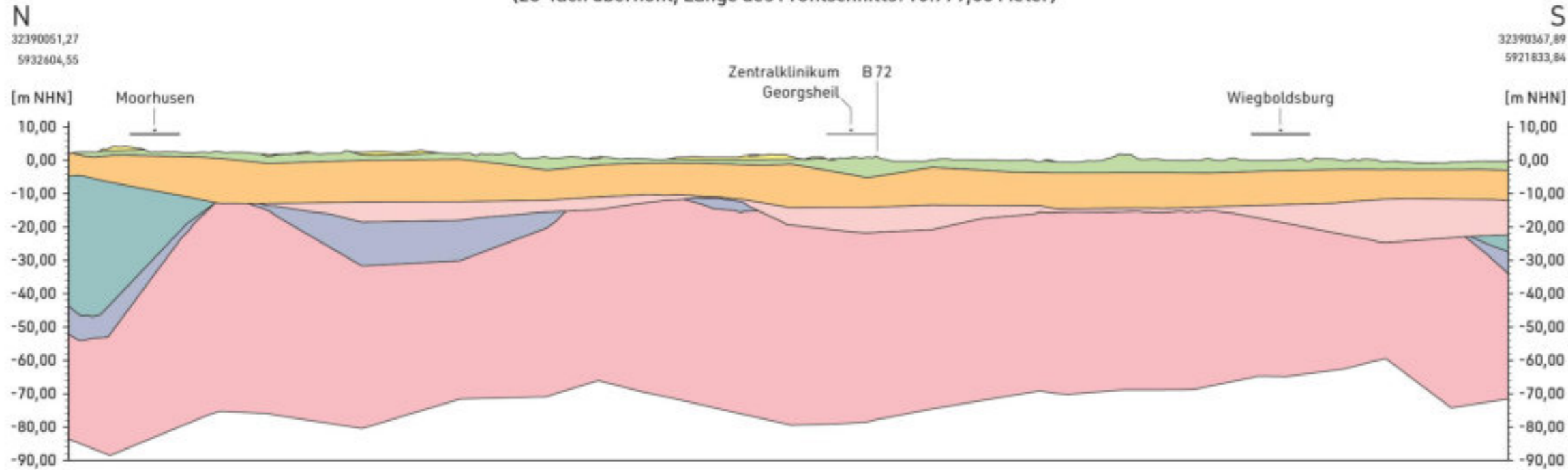
Anlage 4-1.1

Geologische Profilschnitte aus dem
geologischen 3D-Strukturmodell des
Oldenburgisch-Ostfriesischen
Wasserverbandes (NIWA, 2022b)

Anlage 4-1.1.1: Niedersachsen Wasser Übersicht Nord - Süd

Geologischer Profilschnitt Zentralklinikum Georgsheil
 Matheja Consult

(25-fach überhöht, Länge des Profilschnitts: 10.779,66 Meter)



Legende:

- Anthropogene Ablagerung
- Klei
- Hochmoortorfe
- Niedermoortorfe
- Flugsand
- Flusssand
- Geschiebelehm - Drenthe
- Schmelzwassersand - Drenthe
- Lauenburger Ton
- Lauenburger Randfazies
- Geschiebelehm - Elster
- Schmelzwassersand - Elster



Topographische Datengrundlage:
 DTK100

Datengrundlage:
 GK50 (LBEG),
 Geologisches Untergrundmodell
 Ostfriesland (OOWV)

Bearbeitungsstand:
 März 2022

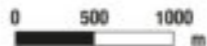
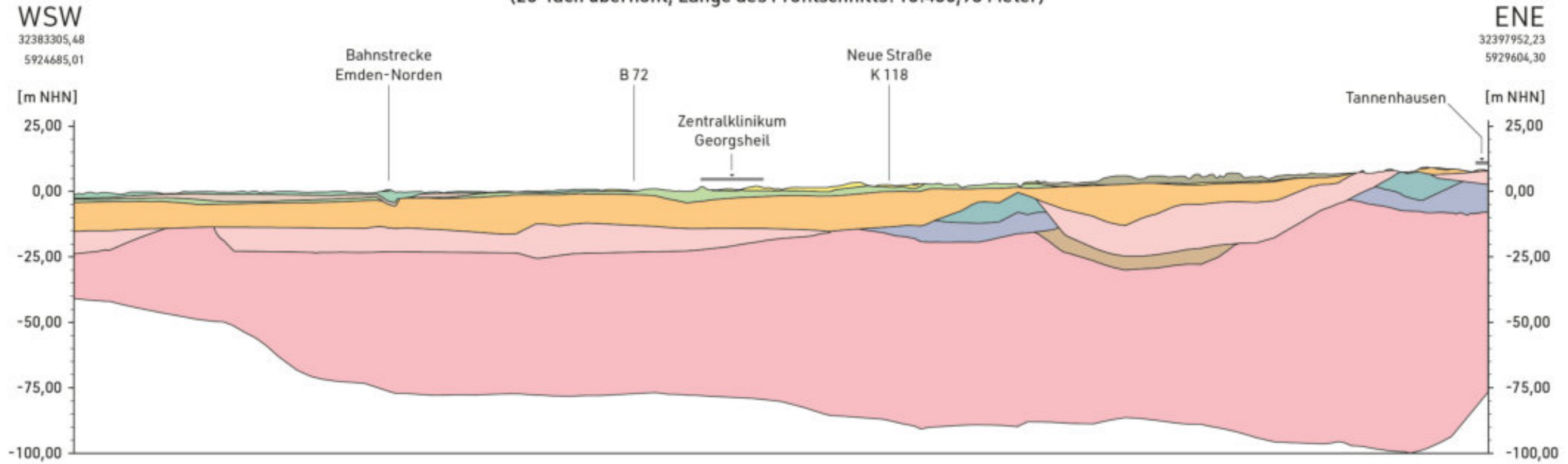
Ansprechpartner:
 Niedersachsen Wasser
 Malko Bischke
 Donnerschweer Straße 72-80
 26123 Oldenburg
 T: 0441 - 5707-521
 bischke@niedersachsen-wasser.de



Anlage 4-1.1.2: Niedersachsen Wasser Übersicht WSW - ESE

Geologischer Profilschnitt Zentralklinikum Georgsheil
 Matheja Consult

(25-fach überhöht, Länge des Profilschnitts: 15.456,93 Meter)



Legende:

- Anthropogene Ablagerung
- Klei
- Hochmoortorfe
- Niedermoortorfe
- Flugsand
- Flusssand
- Geschiebelehm - Drenthe
- Schmelzwassersand - Drenthe
- Lauenburger Ton
- Lauenburger Randfazies
- Geschiebelehm - Elster
- Schmelzwassersand - Elster



Topographische Datengrundlage:
 DTK100

Datengrundlage:
 GK50 (LBEG),
 Geologisches Untergrundmodell
 Ostfriesland (OOWV)

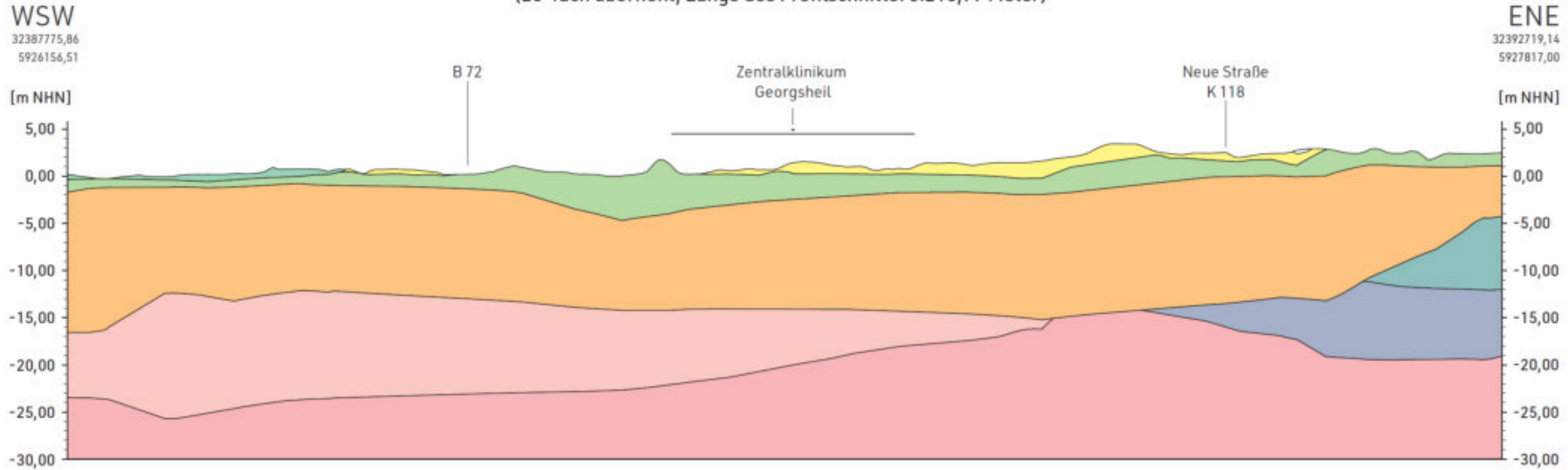
Bearbeitungsstand:
 März 2022

Ansprechpartner:
 Niedersachsen Wasser
 Malko Bischke
 Donnerschweer Straße 72-80
 26123 Oldenburg
 T: 0441 - 5707-521
 bischke@niedersachsen-wasser.de

Anlage 4-1.1.3: Niedersachsen Wasser Detail WSW - ENE

Geologischer Profilschnitt Zentralklinikum Georgsheil
 Matheja Consult

(25-fach überhöht, Länge des Profilschnitts: 5.216,77 Meter)



Legende:

- Anthropogene Ablagerung
- Klei
- Flugsand
- Flusssand
- Geschiebelehm - Drenthe
- Schmelzwassersand - Drenthe
- Lauenburger Ton
- Lauenburger Randfazies
- Schmelzwassersand - Elster

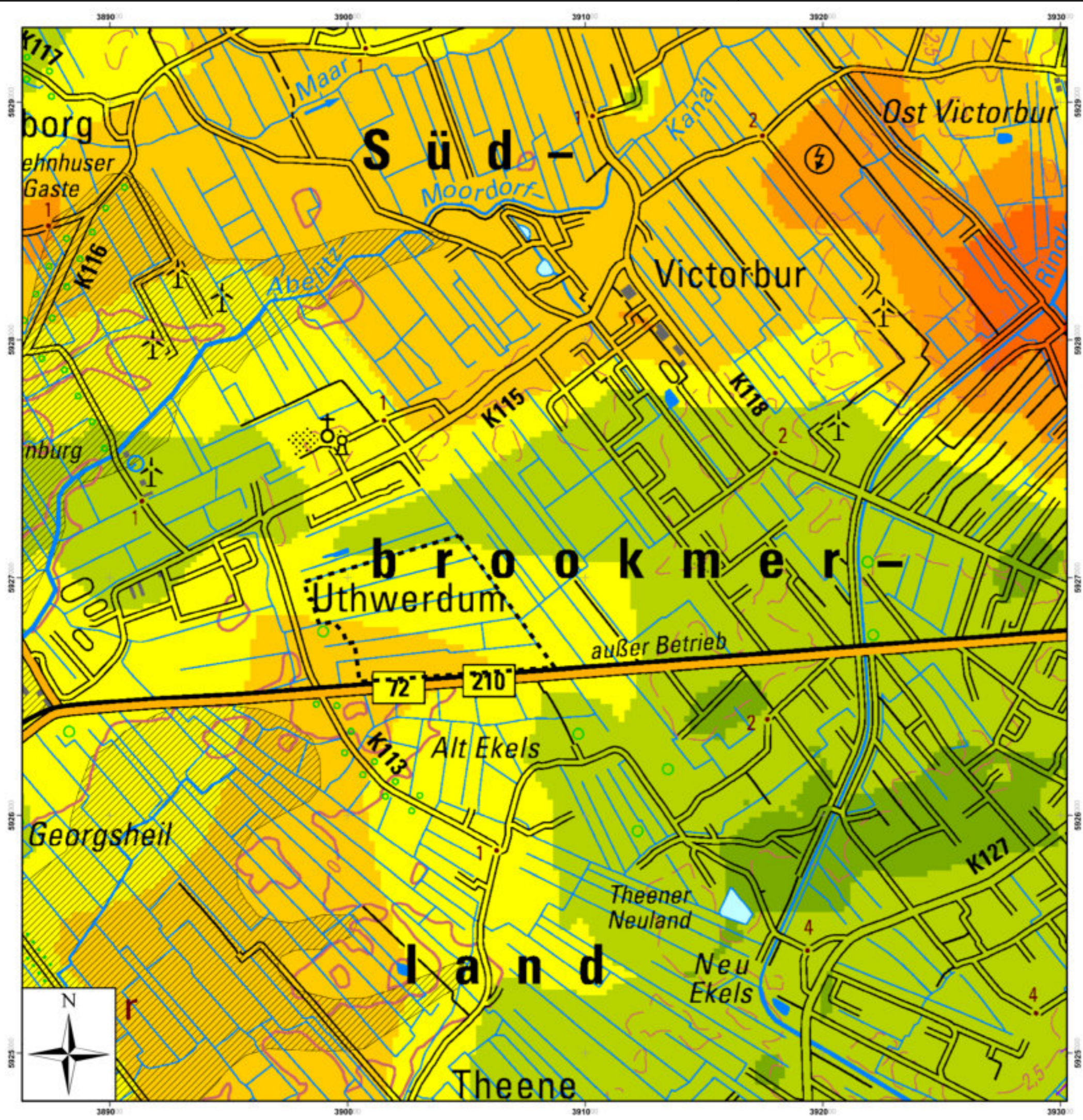


Topographische Datengrundlage:
 DTK100

Datengrundlage:
 GK50 (LBEG),
 Geologisches Untergrundmodell
 Ostfriesland (OOVV)


Bearbeitungsstand:
 März 2022

Ansprechpartner:
 Niedersachsen Wasser
 Malko Bischke
 Donnerschweer Straße 72-80
 26123 Oldenburg
 T: 0441 - 5707-521
 bischke@niedersachsen-wasser.de



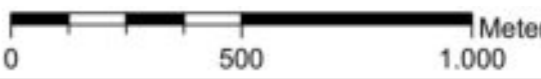
Legende:


-  geplantes Zentralklinikum Georgsheil
- Drenthezeitlicher Geschiebelehm**
- Mächtigkeiten in m
-  kleiner als 2,50
-  2,51 - 5,00
-  5,01 - 7,50
-  7,51 - 10,00
-  10,01 - 12,50
-  12,51 - 15,00
-  15,01 - 17,50
-  17,51 - 20,00
-  größer als 20,00
-  Holozäner Klei

 Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen bei Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser
 -
 Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Mächtigkeit der Ablagerungen des drenthezeitlichen Geschiebelehms sowie die Verbreitung des holozänen Kleis (NIWA, 2022c)

| | | |
|--|---------------|--------------------|
|  Meter 0 500 1.000 | Anlage: | 4-1.2 |
| | Seite: | 1 |
| Maßstab: 1:12.000 Ausdruck DIN A2) | angefertigt: | 02.08.2022 Matheja |
| | kontrolliert: | 02.08.2022 Krentz |

 MATHEJA CONSULT Königsberger Str. 5
 30938 Burgwedel / OT Wettmar
 Fon: 05139/40 27 99 0
 Fax: 05139/40 27 99 8



**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim
Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das
angrenzende Grundwasser**

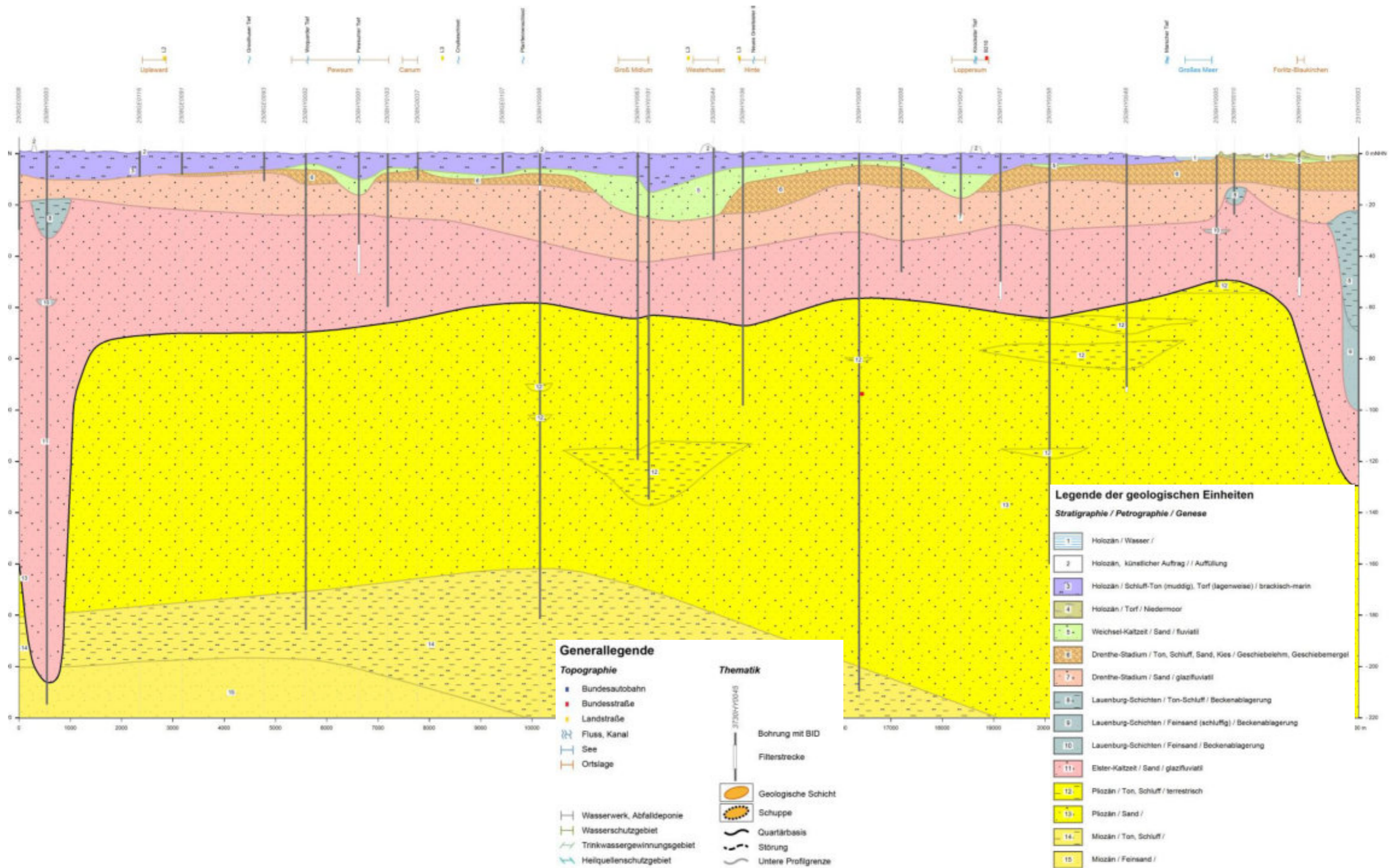
-

**Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer
Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser**

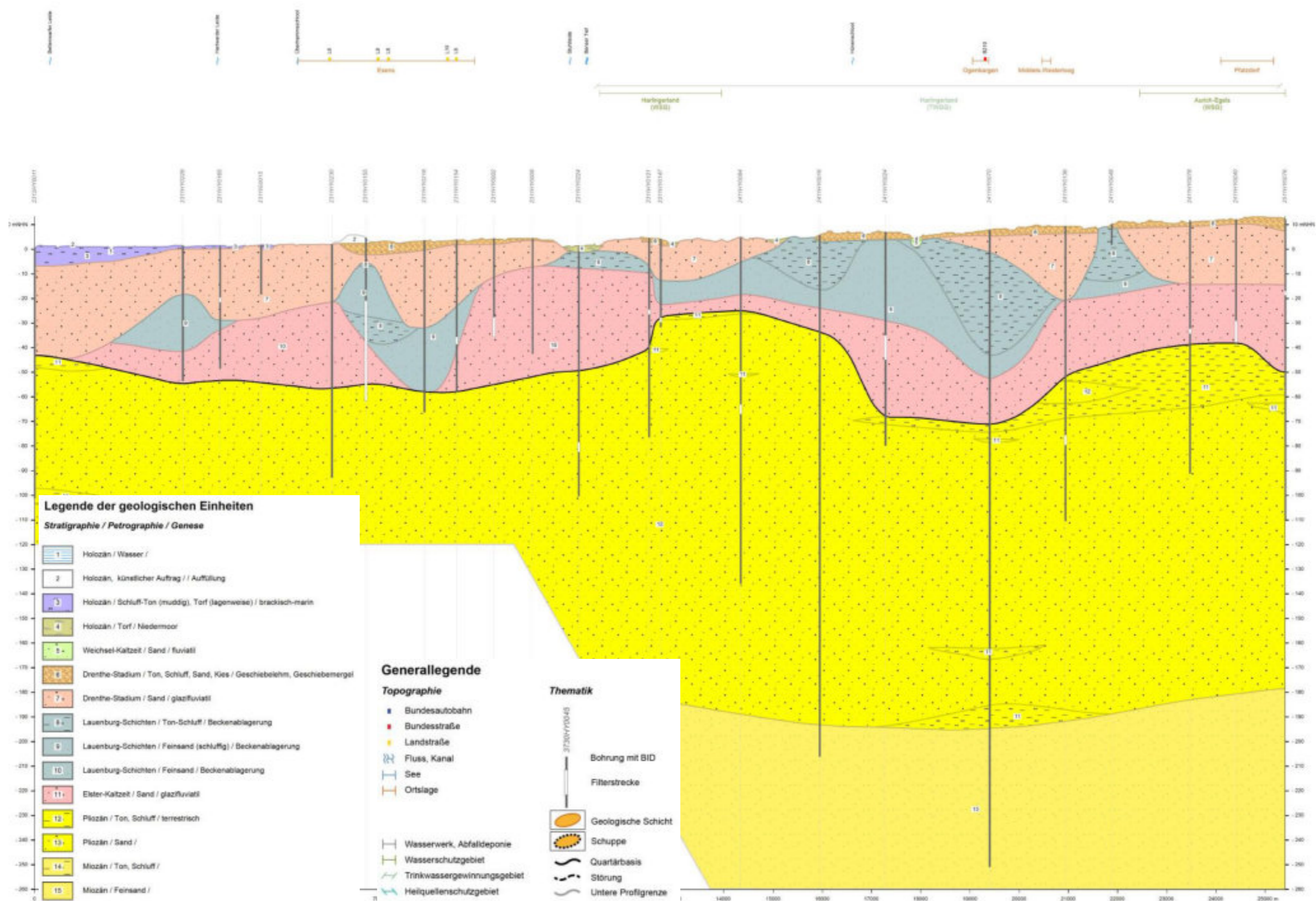
Anlage 4-2

Geologische und Hydrogeologische
Profilschnitte des NIBIS-Kartenservers
(LBEG, 2022)

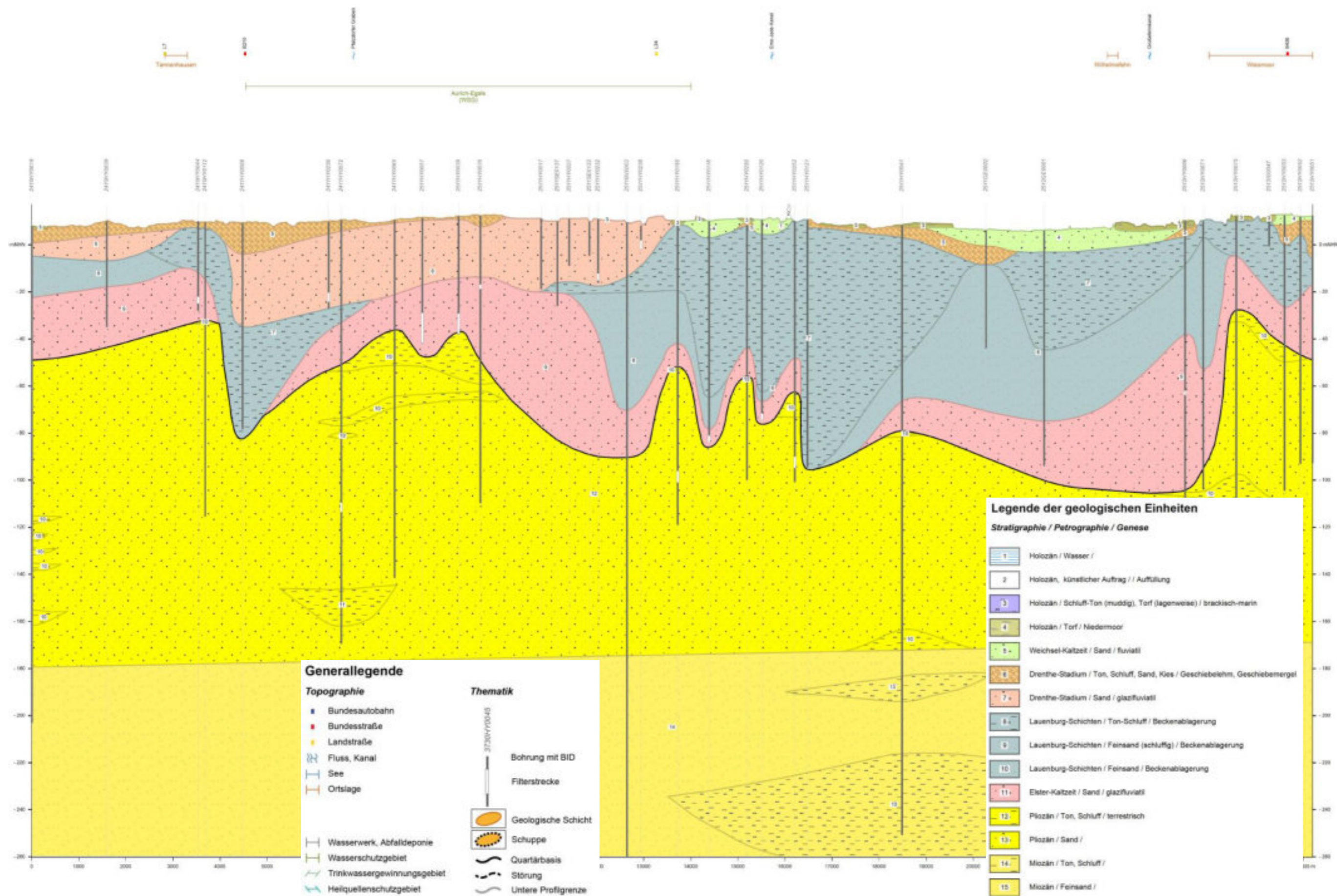
Anlage 4-2-1: PS_GE_200150_Untere_Ems_rechts_PS02 (LBEG 2020) West - Ost



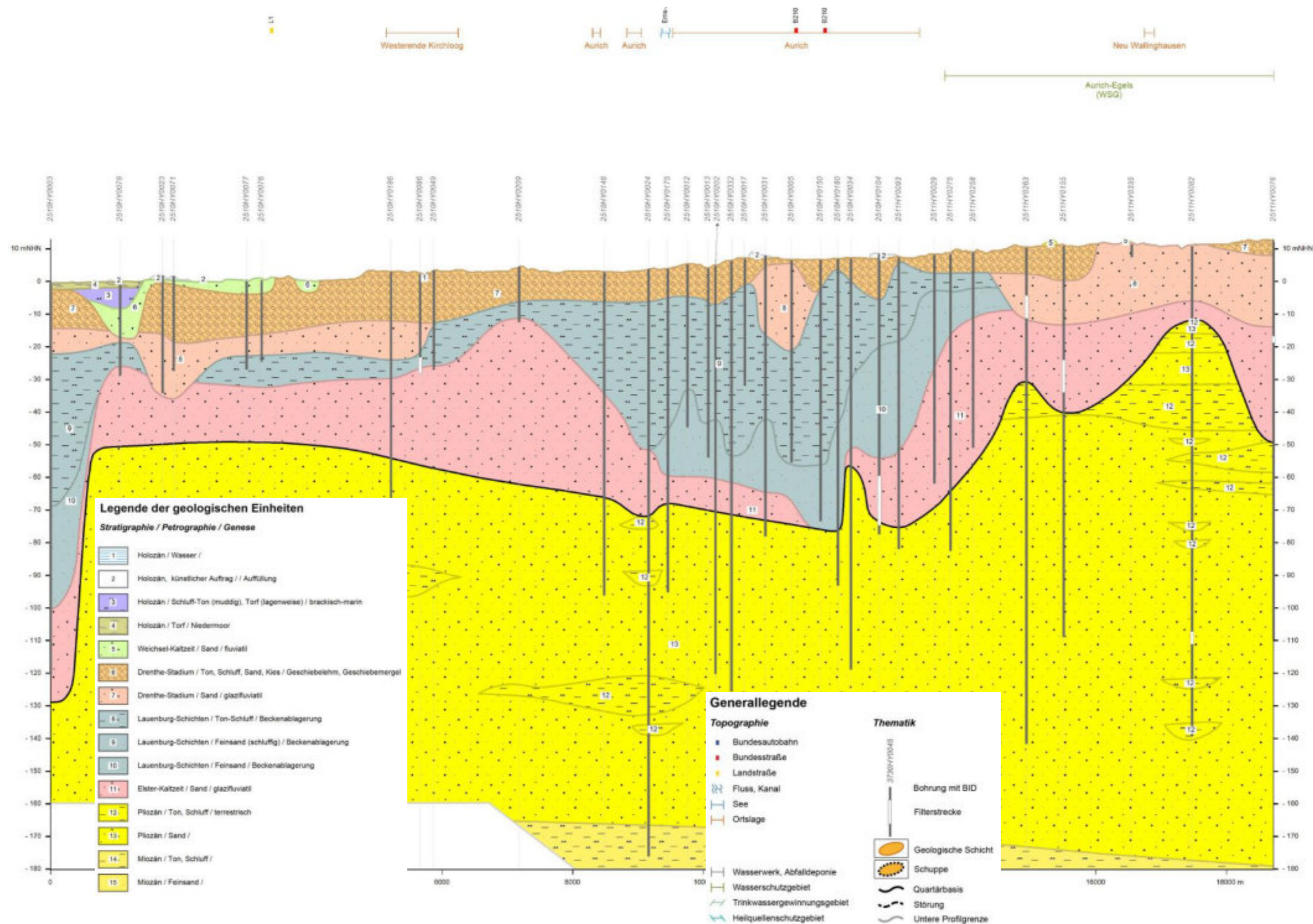
Anlage 4-2-2: PS_GE_200151_Norderland_Harlinger_Land_PS01 NNE - SSW



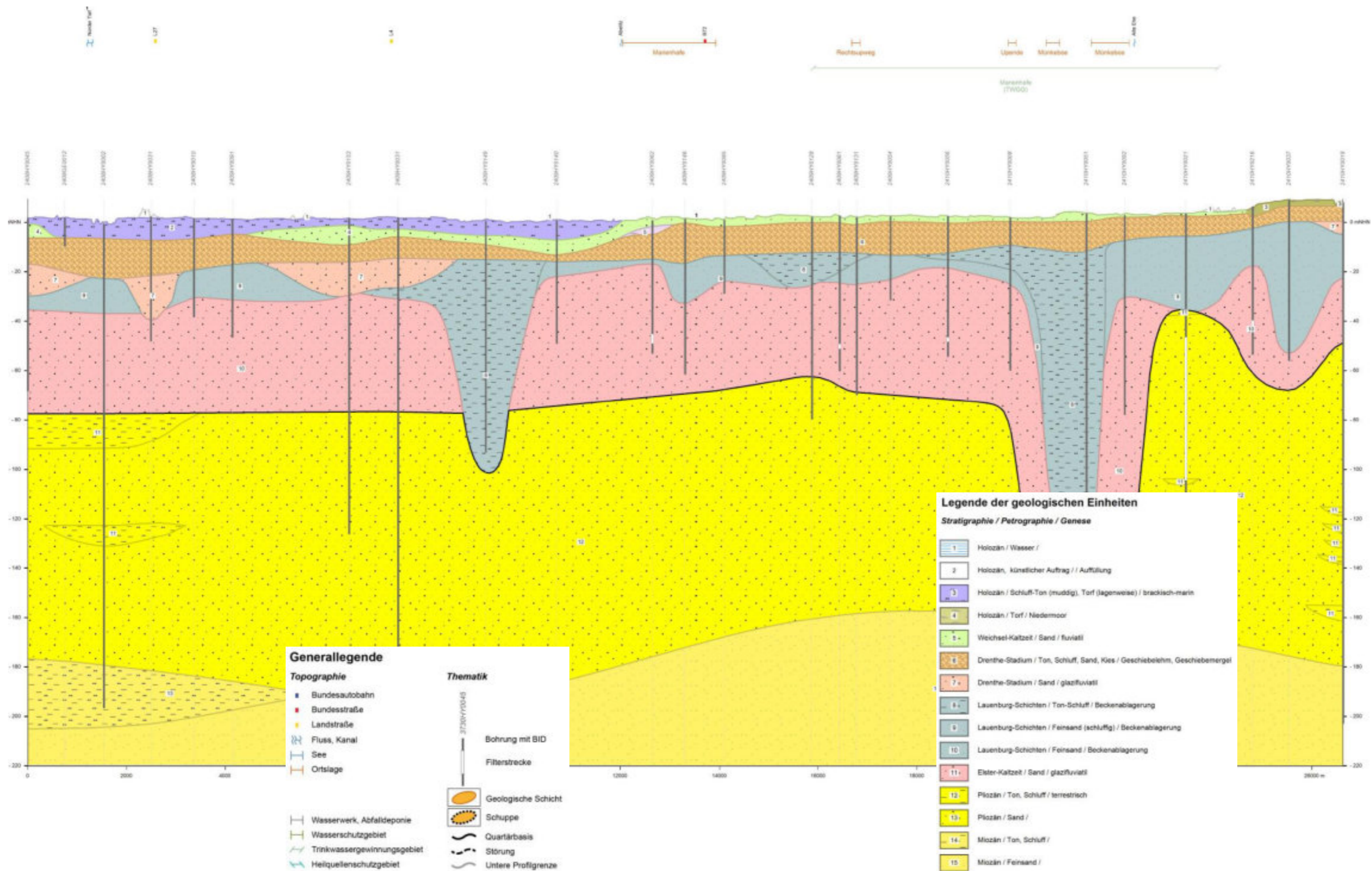
Anlage 4-2-3: PS_GE_200335_Ostfriesland_PS02 WNW - ESE



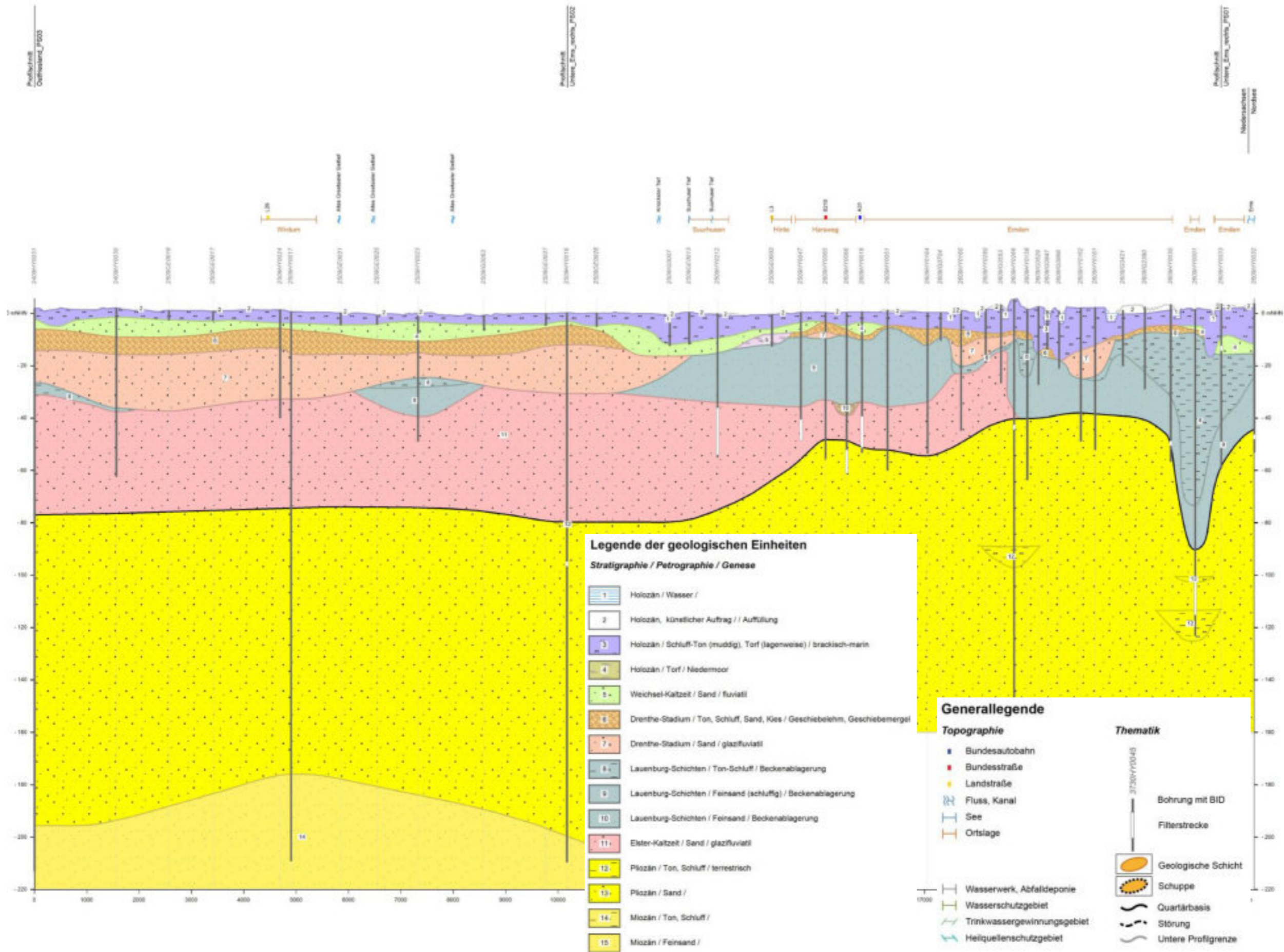
Anlage 4-2-4: PS_GE_200338_Untere_Ems_rechts_PS04 WSW - ENE



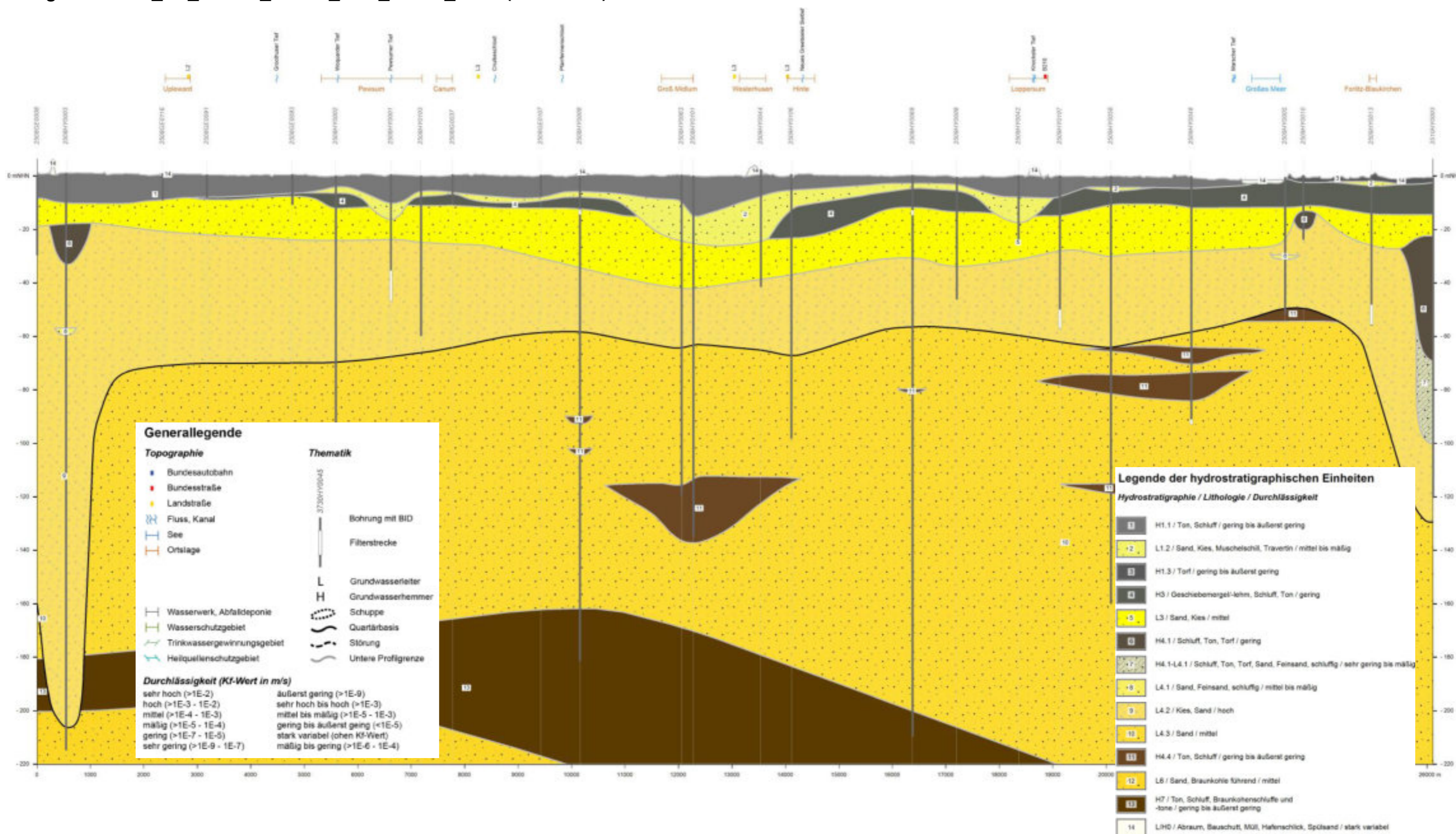
Anlage 4-2-5: PS_GE_200340_Ostfriesland_PS03 WNW - ESE



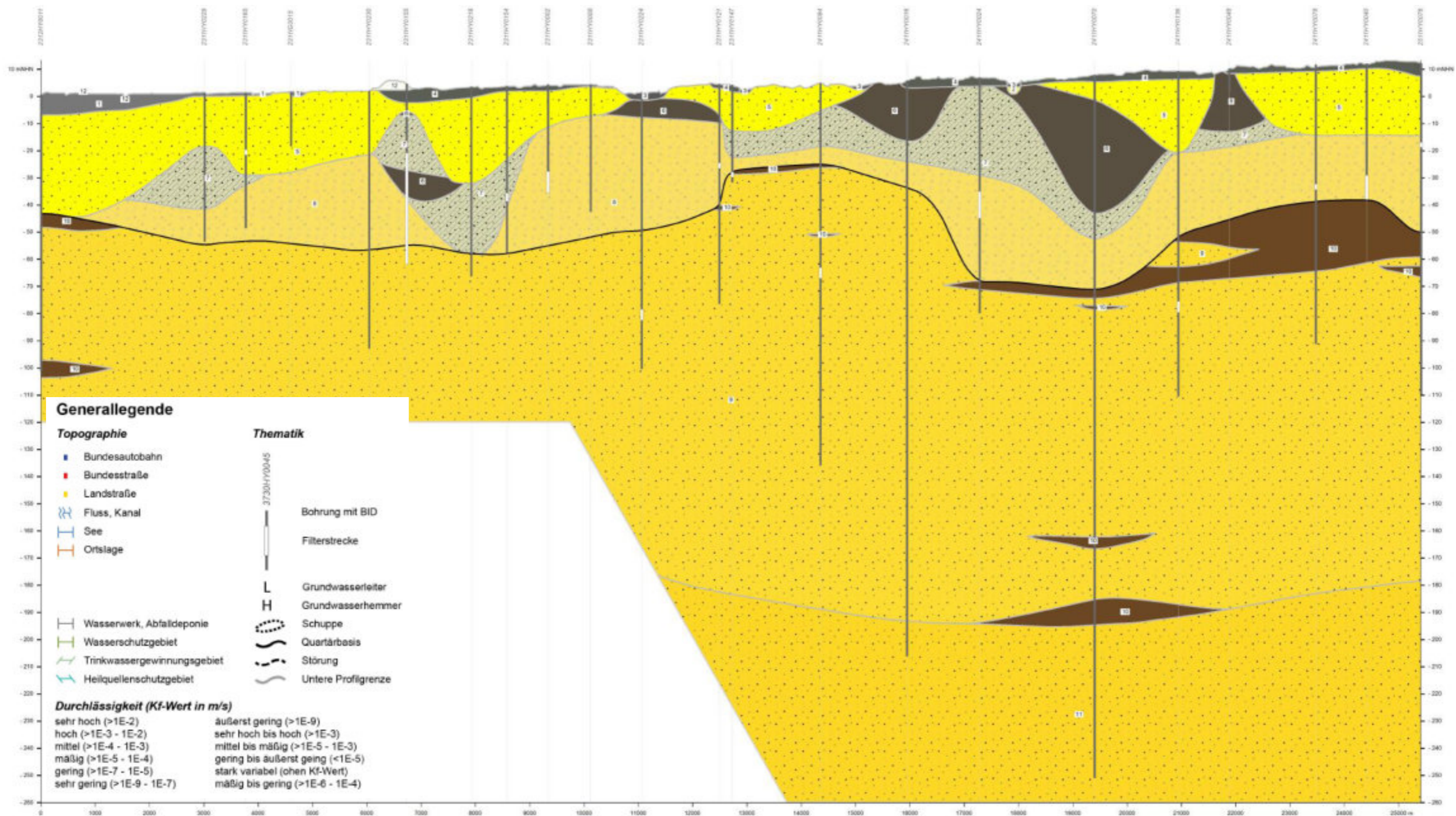
Anlage 4-2-6: PS_GE_200341_Untere_Ems_rechts_PS05 N - S



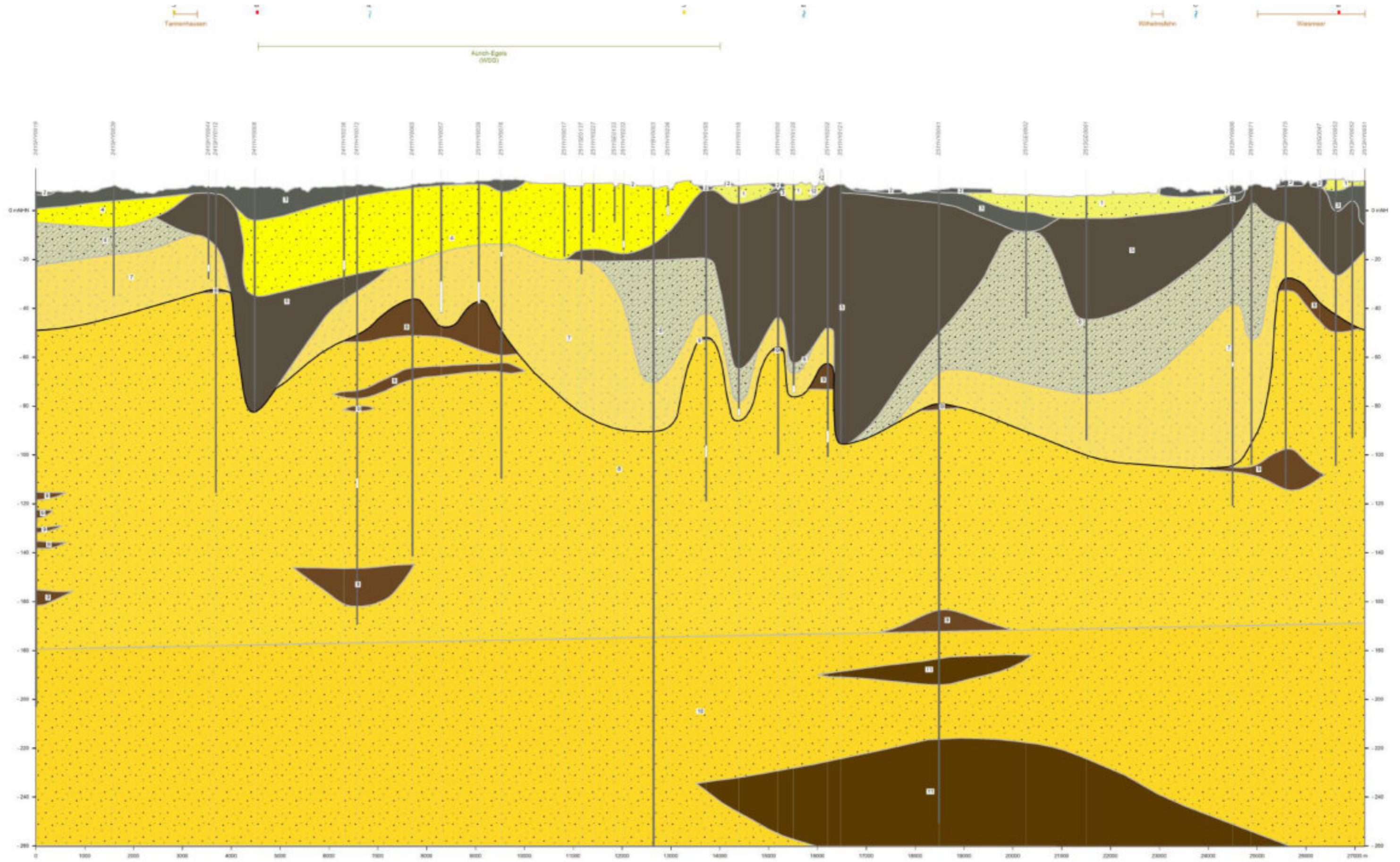
Anlage 4-2-7: PS_HY_200150_Untere_Ems_rechts_PS02 (LBEG 2020) N - S



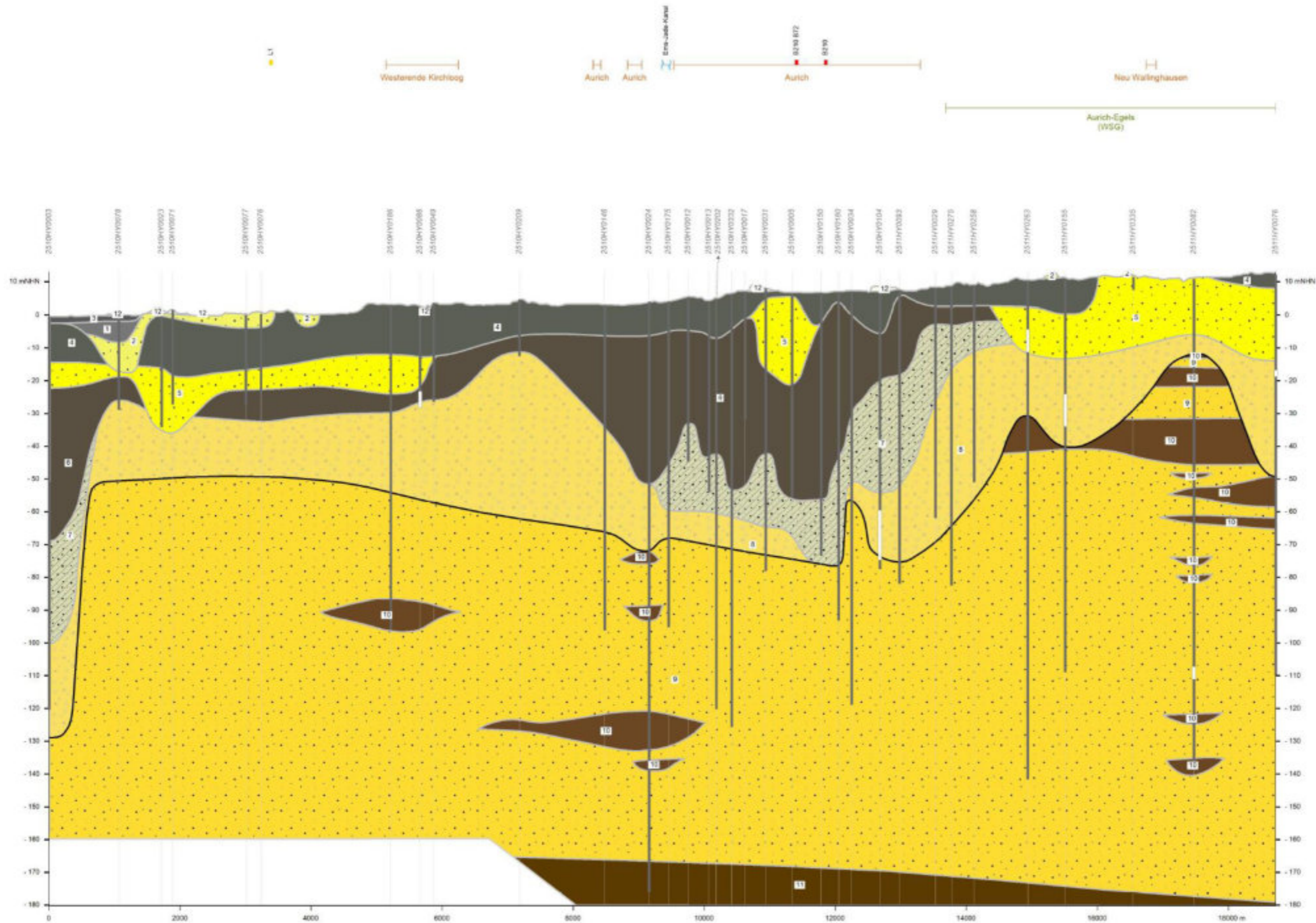
Anlage 4-2-8: PS_HY_200151_Norderland_Harlinger_Land_PS01 NNE - SSW



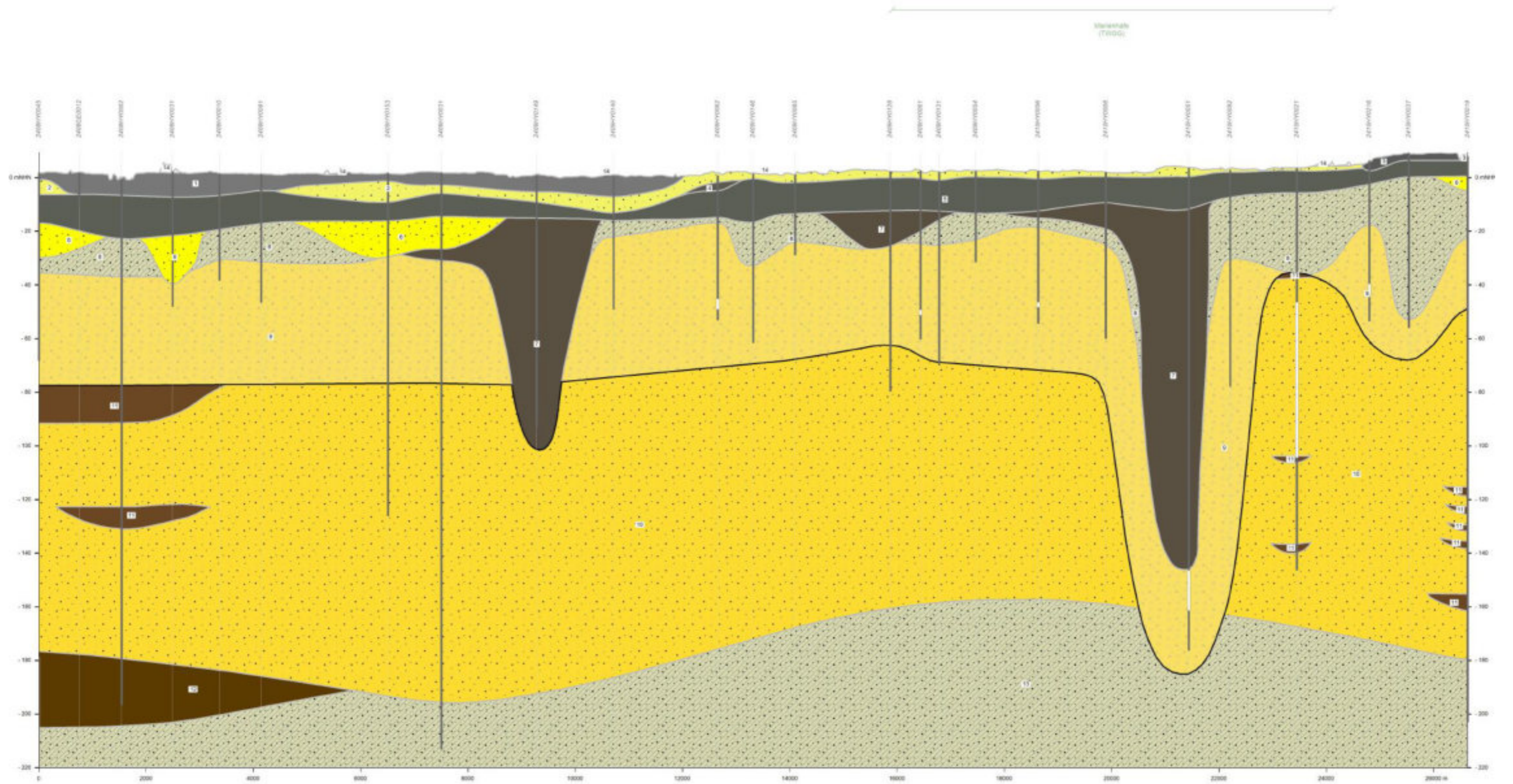
Anlage 4-2-9: PS_HY_200335_Ostfriesland_PS02- ESE



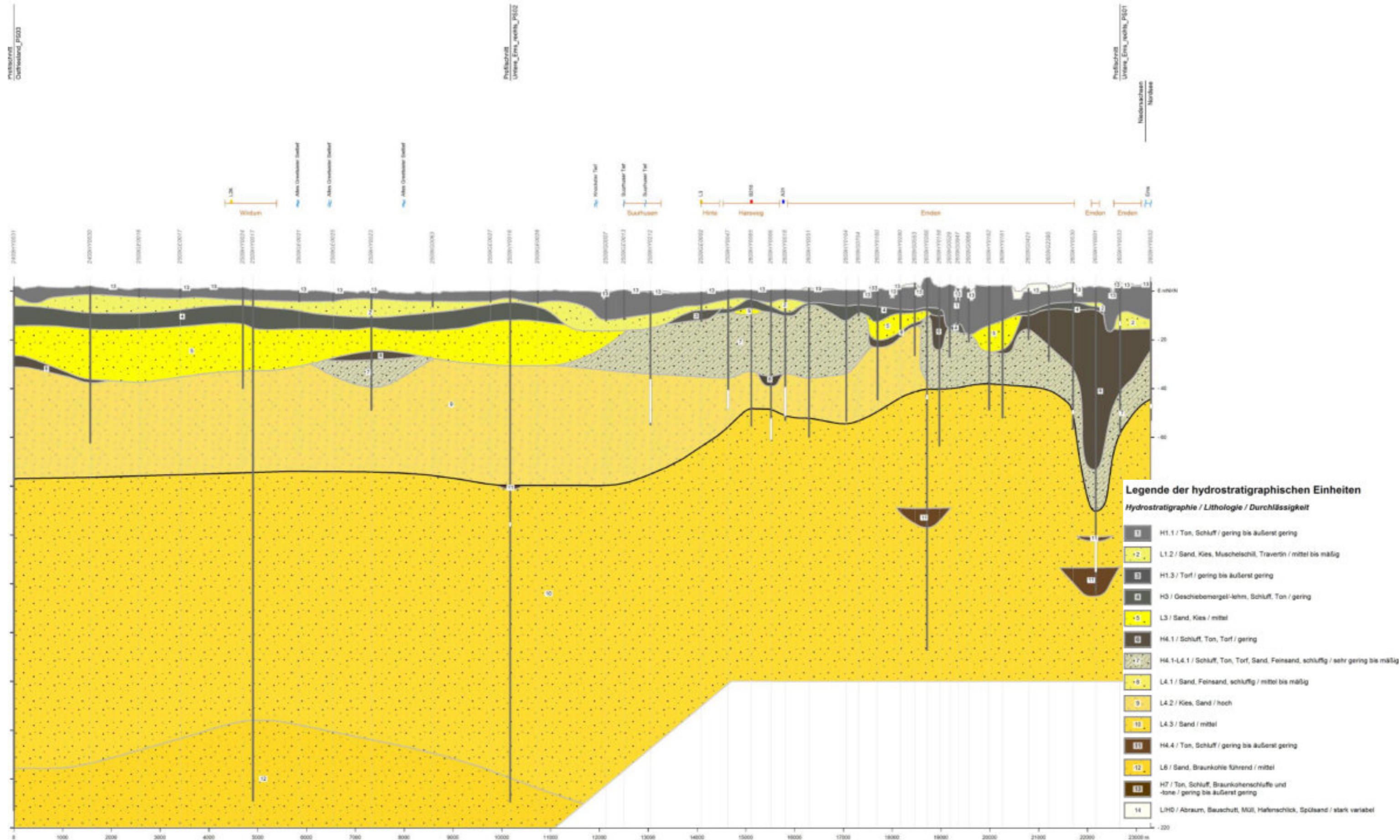
Anlage 4-2-10: PS_HY_200338_Untere_Ems_rechts_PS04 NNE - SSW



Anlage 4-2-11: PS_HY_200340_Ostfriesland_PS03 WNW - ESE



Anlage 4-2-12: PS_HY_200341_Untere_Ems_rechts_PS05 N - S





**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim
Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das
angrenzende Grundwasser**

-

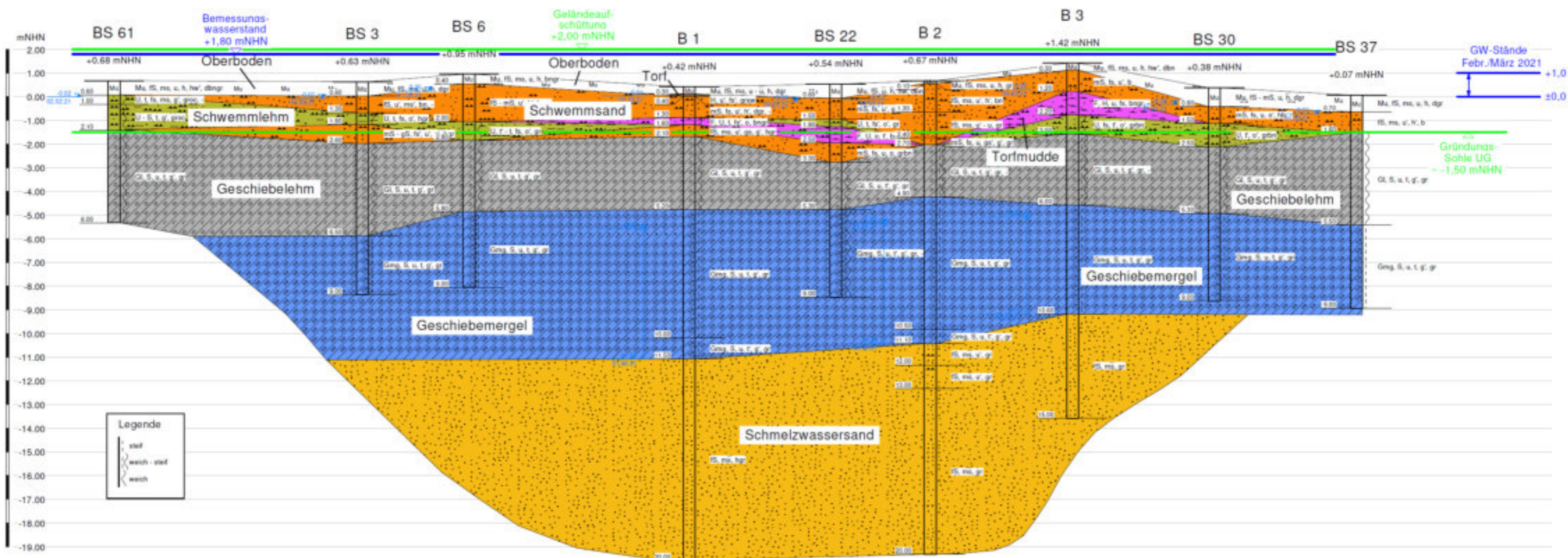
**Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer
Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser**

Anlage 4-3

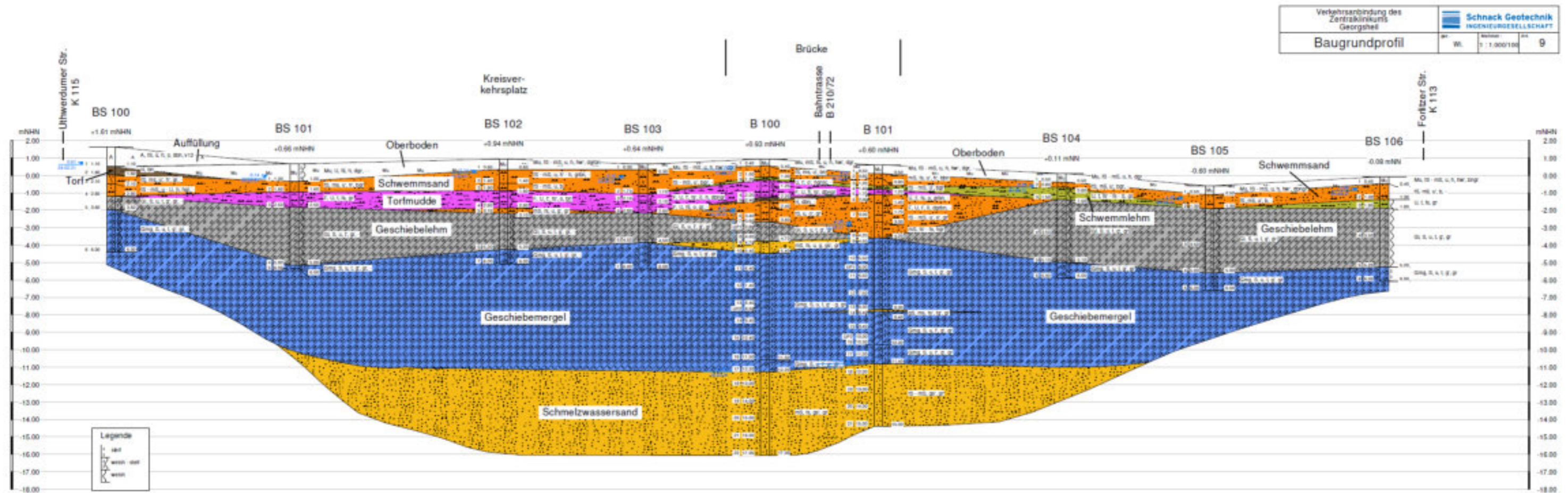
Geologische Profilschnitte aus den
Geotechnischen Berichten ZKG (Schnack,
2021a und Schnack, 2021b)

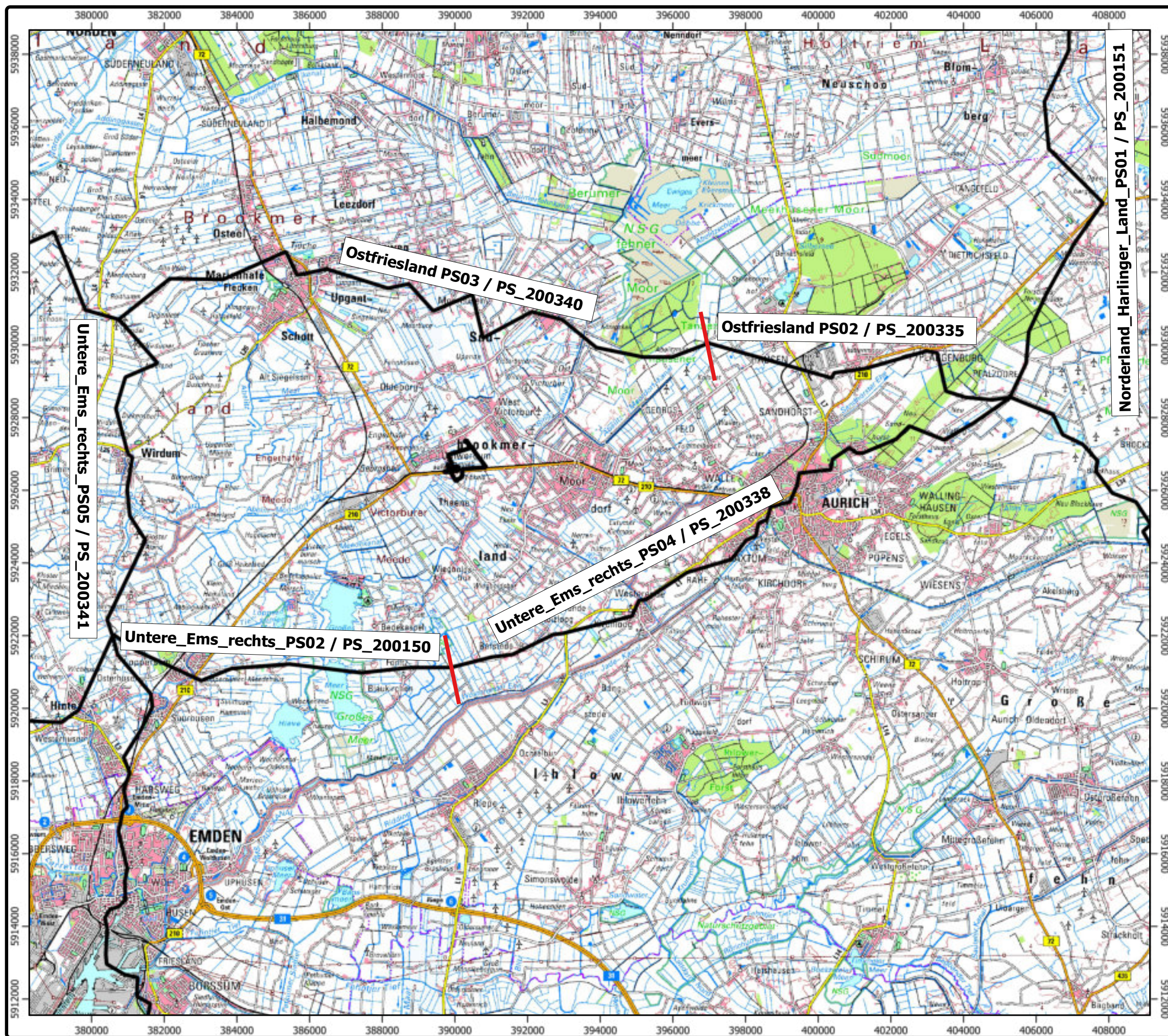
Anlage 4-3-1

| | | | |
|--|--|--|---------|
| Neubau des Zentralklinikums Georgsheil | | Schnack Geotechnik INGENIEURGESELLSCHAFT | |
| Baugrundprofil | | gr. WL | Anl. 10 |
| | | Maßstab: 1 : 1.000/100 | |






Anlage 4-3-2






Legende:

-  Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
-  Lage der geologischen und hydrogeologischen Schnitte (LBEG, 2022)
-  Übergang zwischen zwei Profilschnitten




Kartengrundlage: DTK100
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2013 

 **Trägersellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH**
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser
 -
Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Lage der geologischen und hydrogeologischen Profilschnitte (LBEG, 2022)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|------|---------------|------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 km | Anlage: | 4-4 |
|  | | | | | Seite: | - |
| Maßstab: 1:100.000 (Ausdruck DIN A3) | | | | | angefertigt: | 22.06.2022 |
| | | | | | kontrolliert: | 22.06.2022 |
| | | | | | | Krentz |
| | | | | | | Matheja |



**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim
Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das
angrenzende Grundwasser**

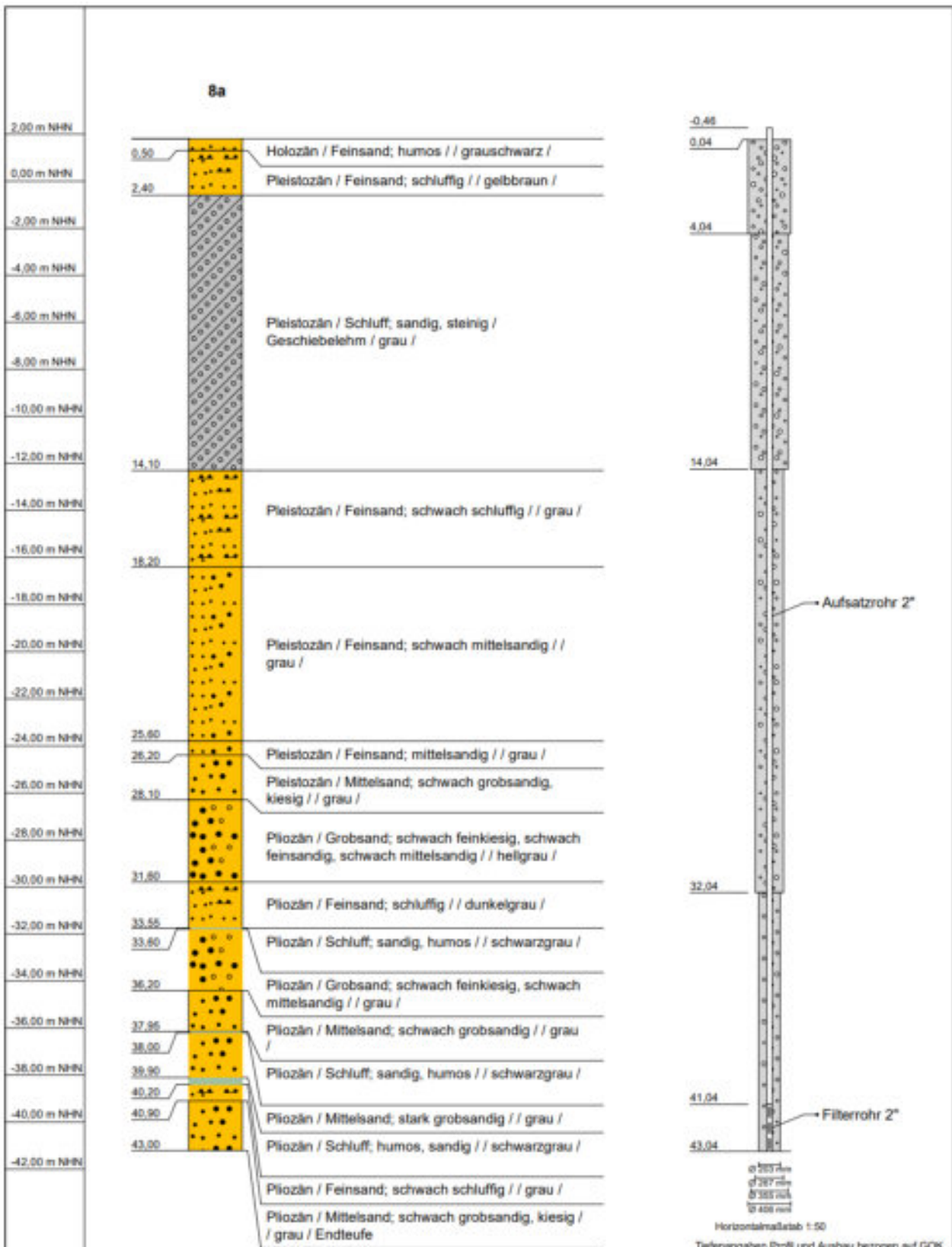
-

**Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer
Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser**

Anlage 5

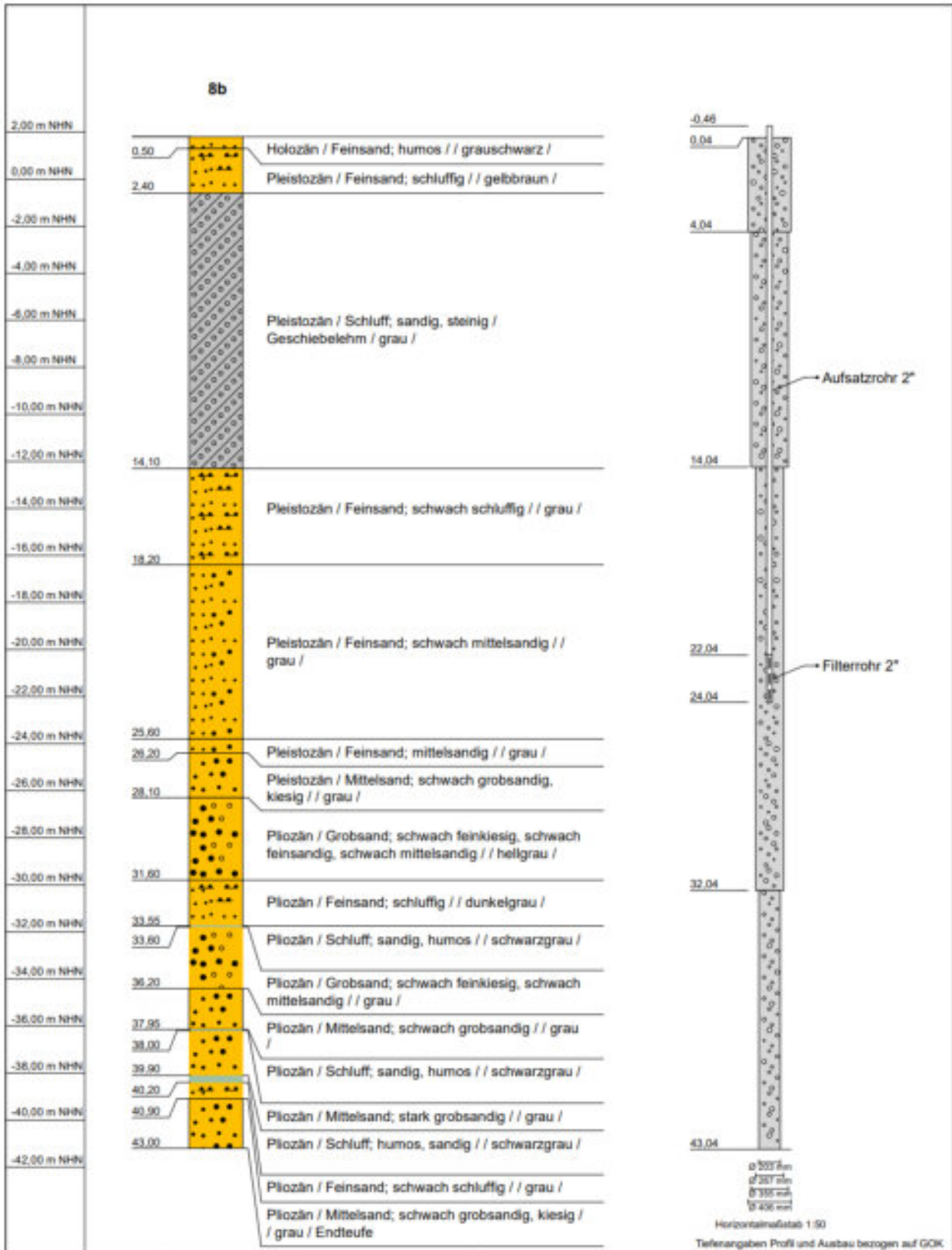
Schichtenverzeichnisse der verwendeten
Bohrungen im Bereich des Zentralklinikums
Georgsheil (SCHNACK, 2021a; SCHNACK
2021b; NIWA 2022d und LBEG, 2022)

Anlage 5-1: OOWV 8a



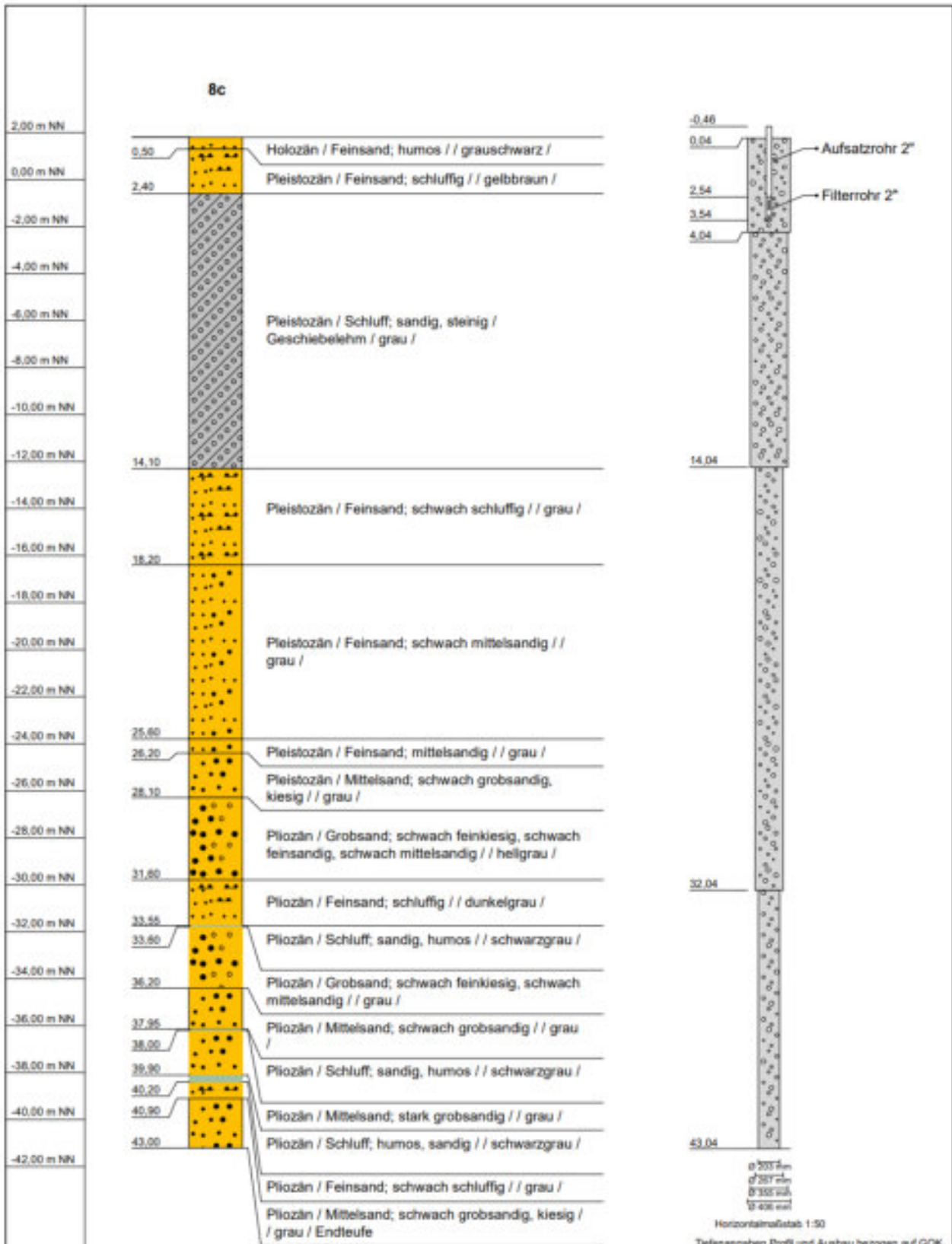
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 8a | RW: 3387421,00 |
| Bhrng. Id | 2010081 | HW: 5930802,80 |
| Autor | | Höhe NN: 1,8 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-2: OOWV 8b



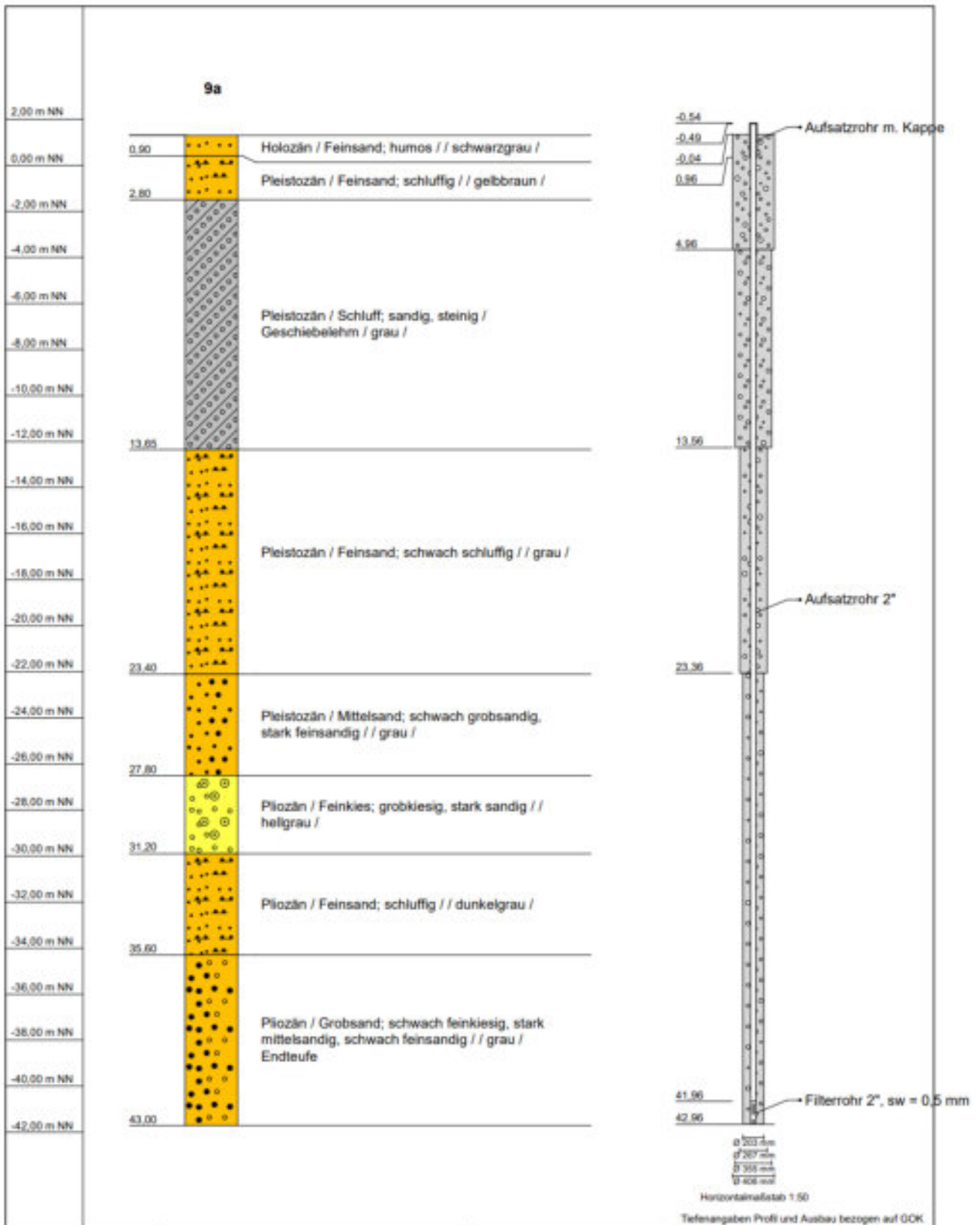
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 8b | RW: 3387421,00 |
| Bhrng. Id | 2010082 | HW: 5930803,00 |
| Autor | | Höhe NN: 1,8 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-3: OOWV 8c



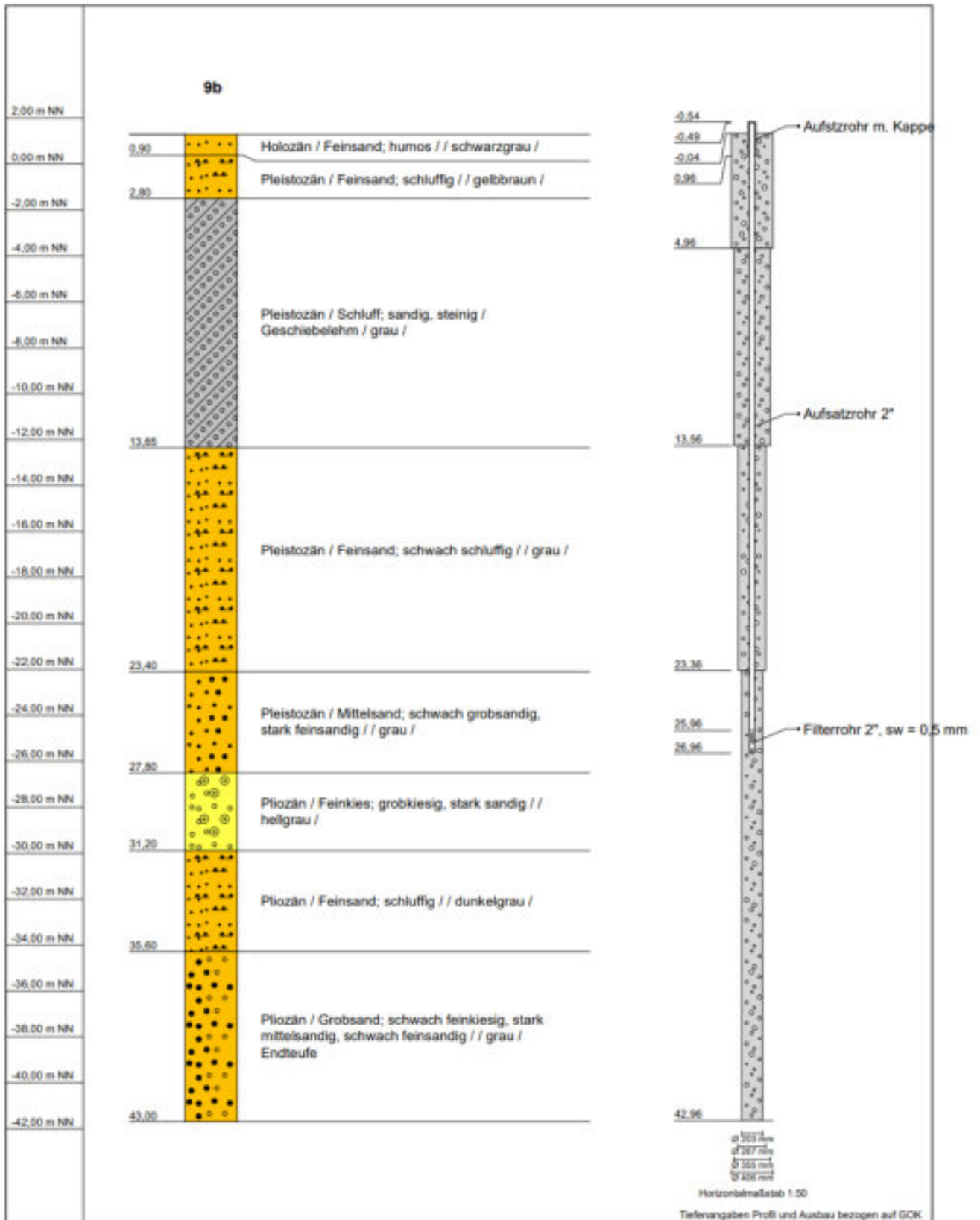
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 8c | RW: 3387420,90 |
| Bhrng. Id | 2010083 | HW: 5930802,90 |
| Autor | | Höhe NN: 1,8 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-4: OOWV 9a



| | | |
|----------------|---|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 9a | RW: 3387507,90 |
| Bhrng. Id | 2010091 | HW: 5930889,20 |
| Autor | | Höhe NN: 1,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

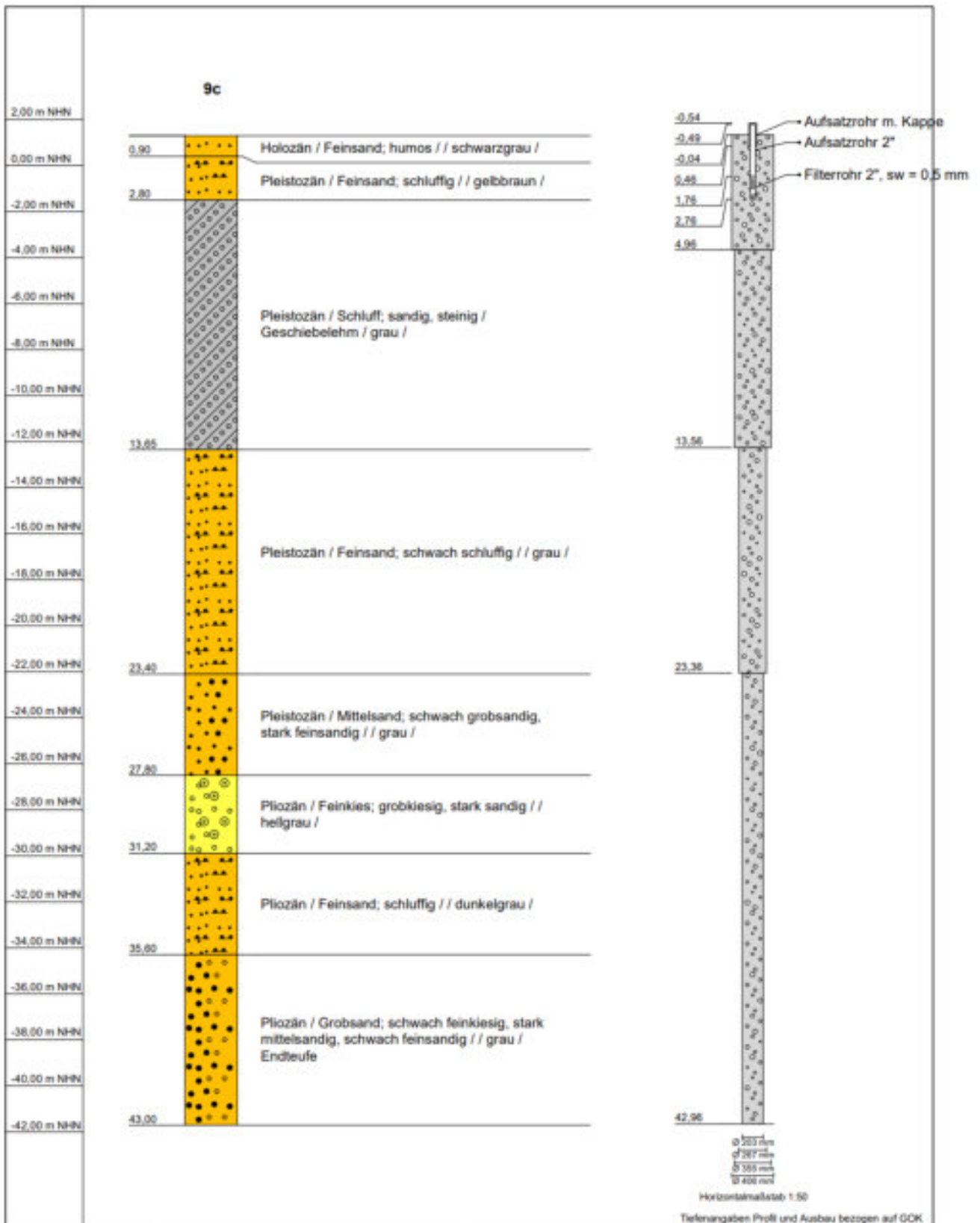
Anlage 5-5: OOWV 9b



Horizontalmaßstab 1:50
 Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

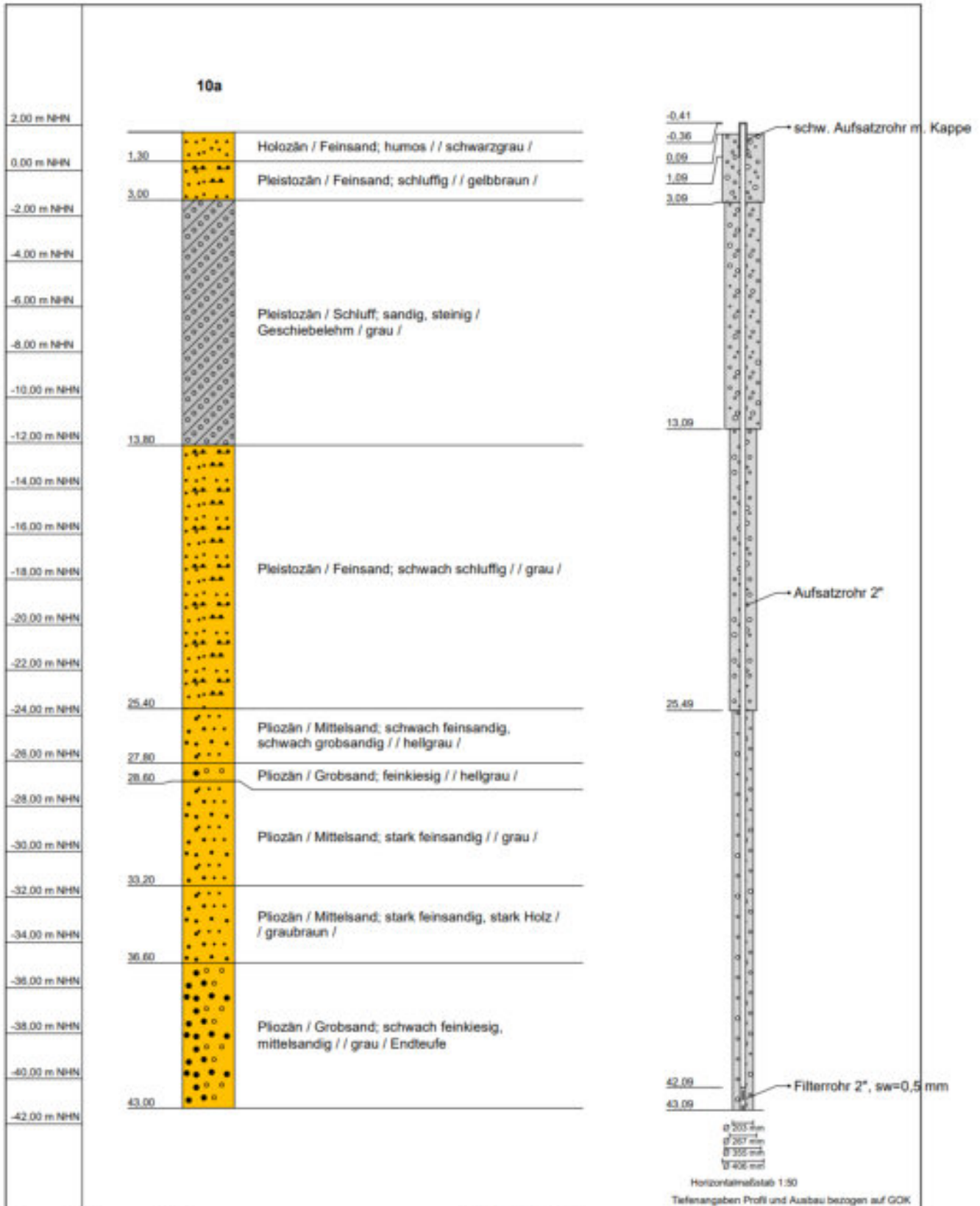
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 9b | RW: 3387507,90 |
| Bhrng. Id | 2010092 | HW: 5930889,20 |
| Autor | | Höhe NN: 1,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-6: OOWV 9c



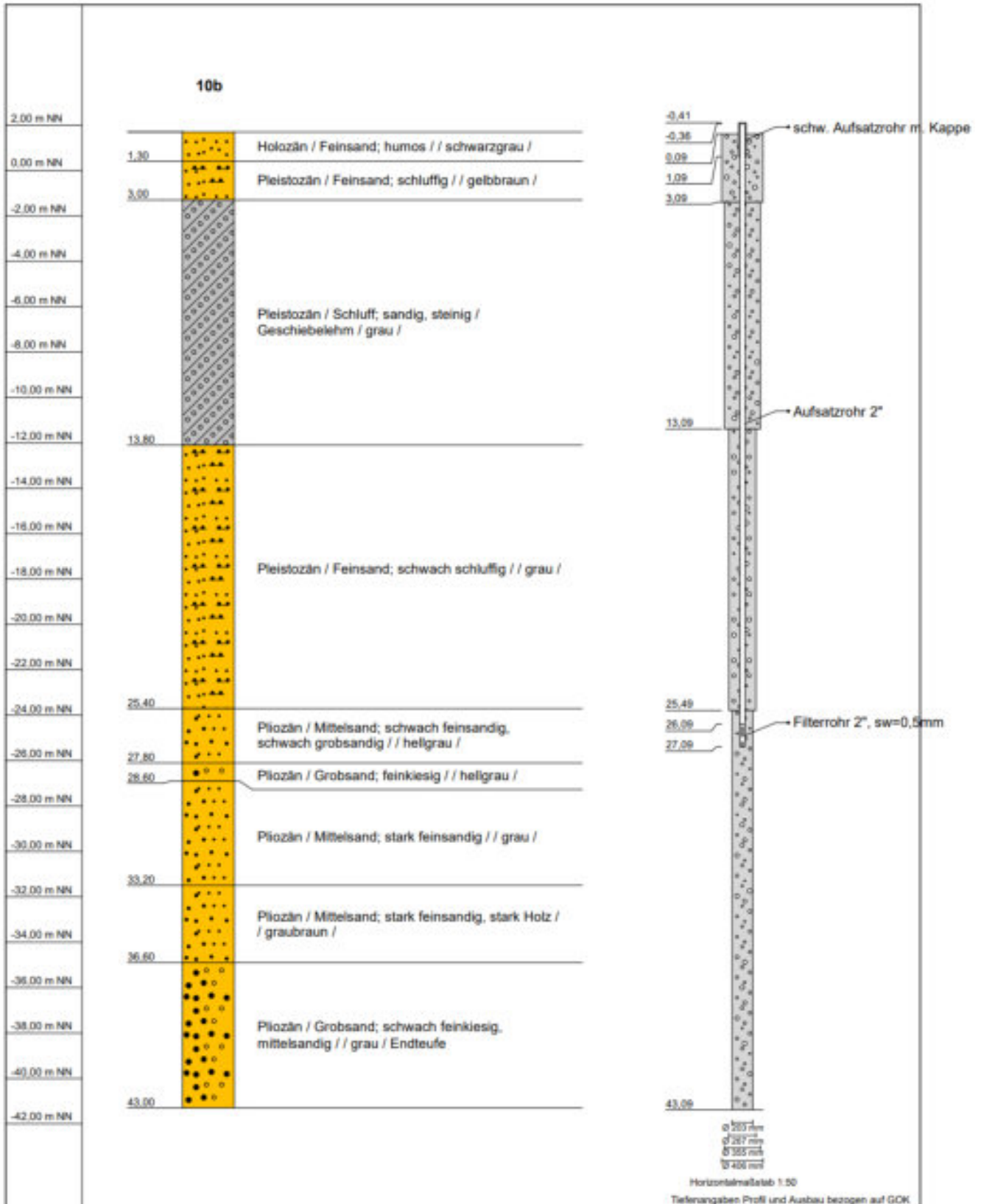
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 9c | RW: 3387507,90 |
| Bhrng. Id | 2010093 | HW: 5930889,30 |
| Autor | | Höhe NN: 1,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-7: OOWV 10a



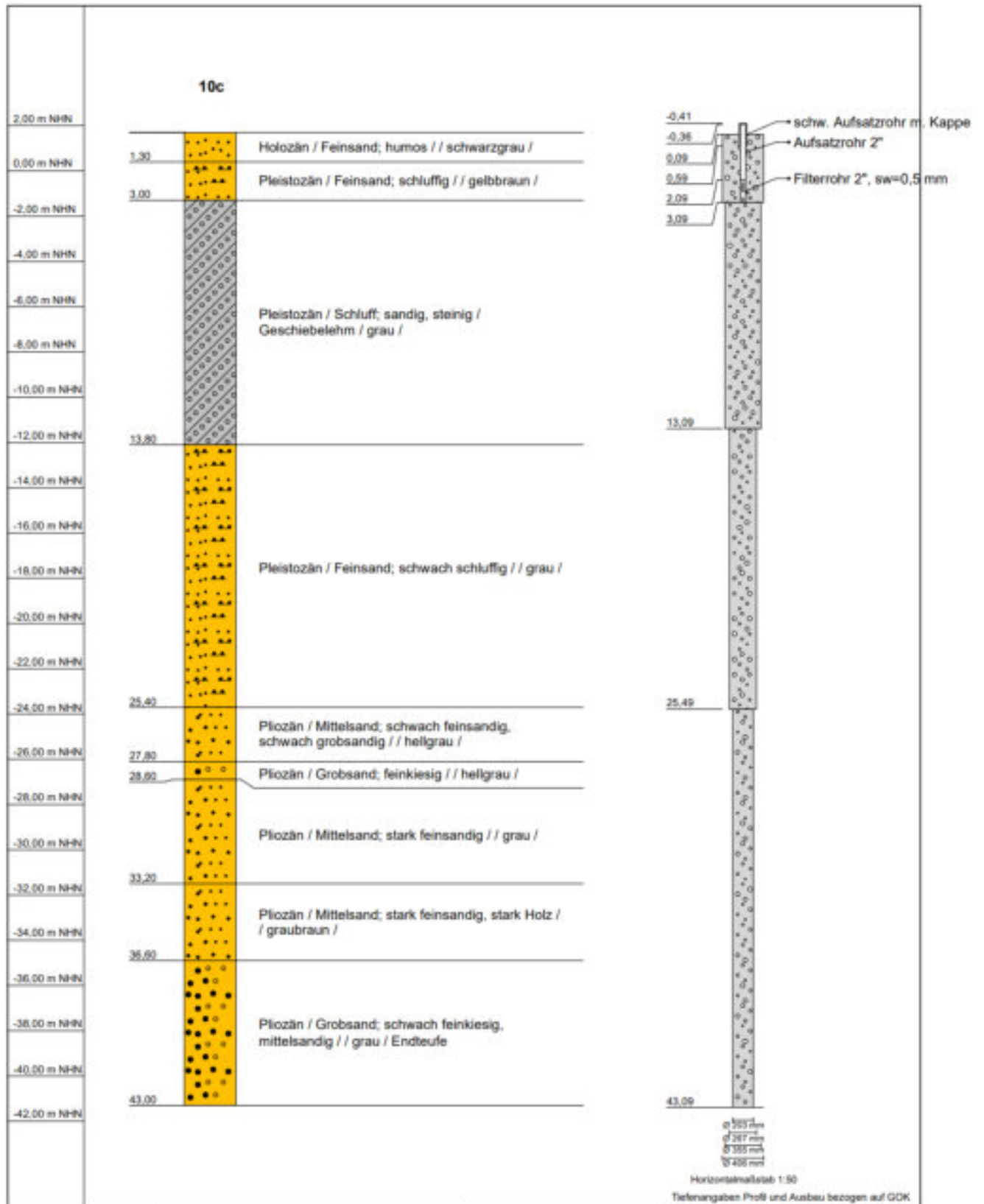
| | | |
|----------------|---|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 10a | RW: 3387422,80 |
| Bhrng. Id | 2010101 | HW: 5930847,20 |
| Autor | | Höhe NN: 1,7 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-8: OOWV 10b



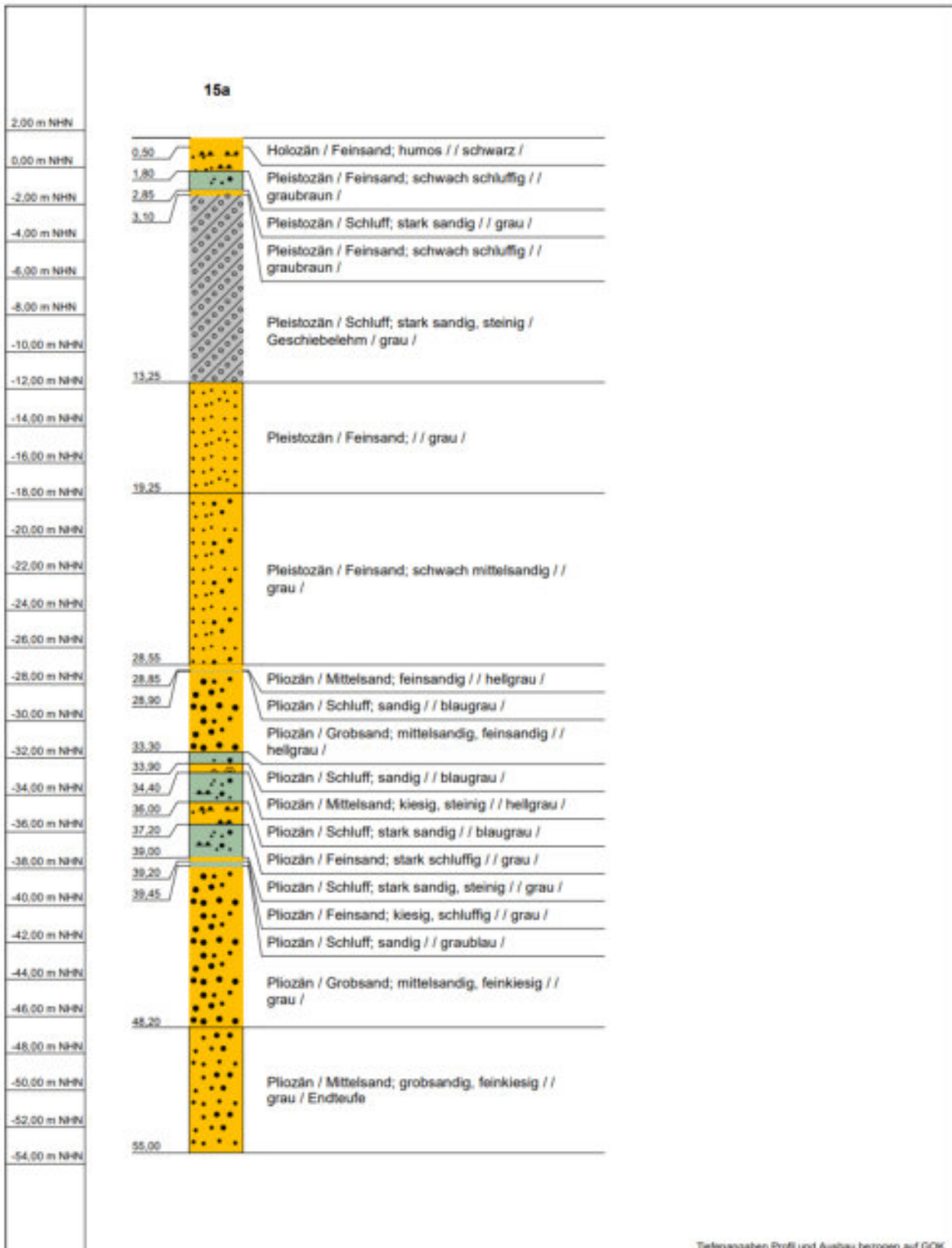
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 10b | RW: 3387422,80 |
| Bhrng. Id | 2010102 | HW: 5930847,40 |
| Autor | | Höhe NN: 1,7 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-9: OOWV 10c



| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 10c | RW: 3387422,70 |
| Bhrng. Id | 2010103 | HW: 5930847,30 |
| Autor | | Höhe NN: 1,7 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

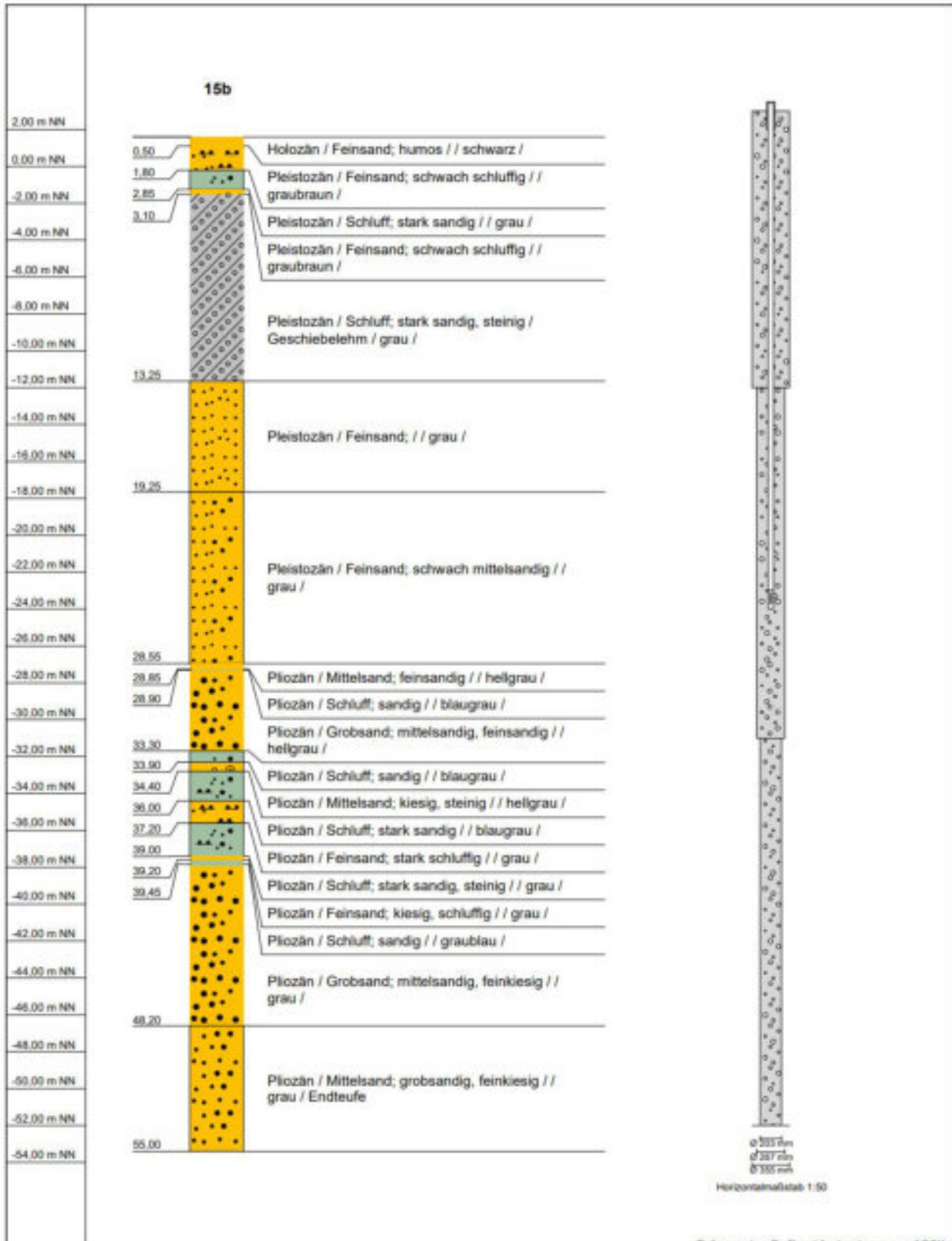
Anlage 5-10: OOWV 15a



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

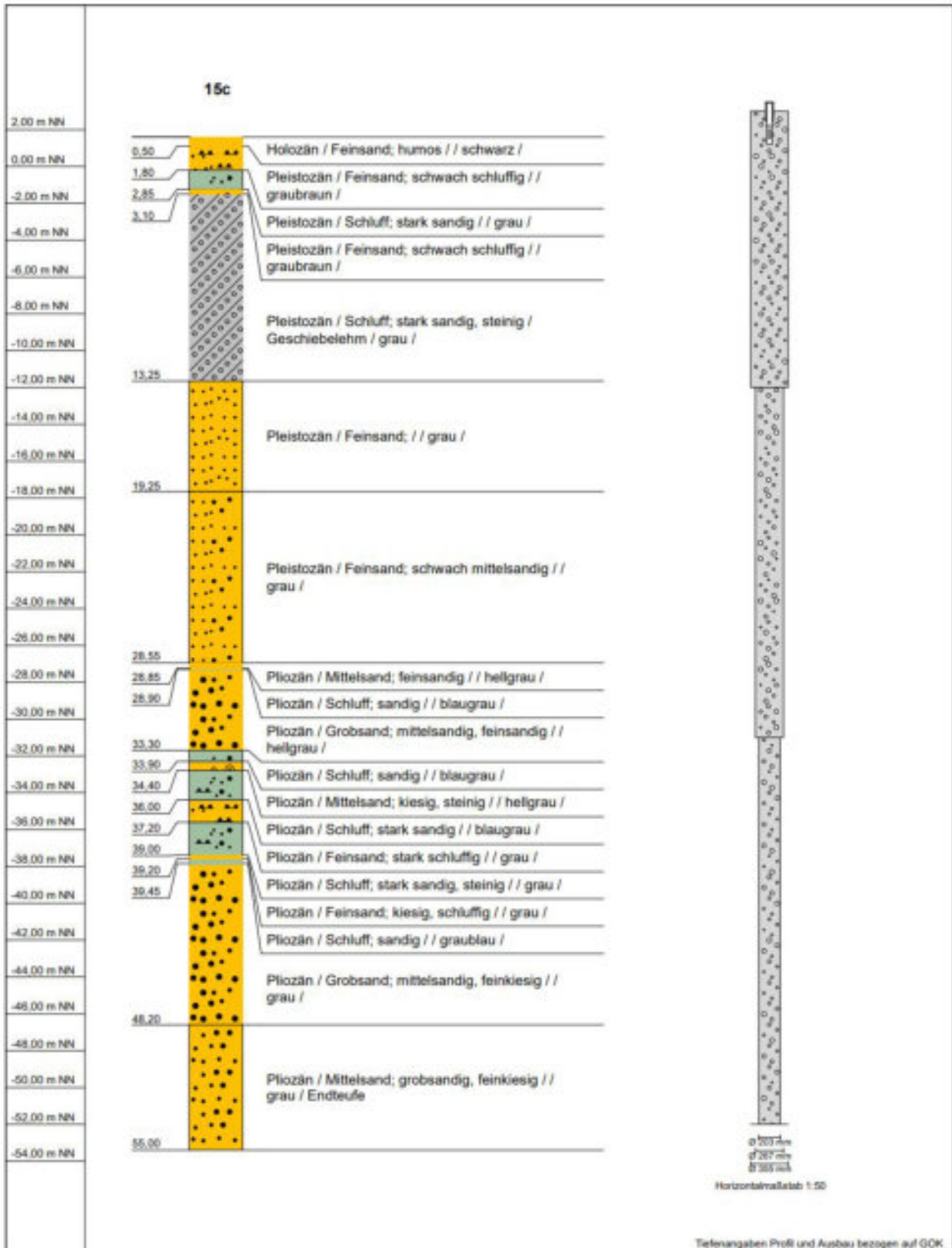
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 15a | RW: 3387425,30 |
| Bhrng. Id | 2010151 | HW: 5930715,40 |
| Autor | | Höhe NN: 1,6 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:286 |

Anlage 5-11: OOWV 15b



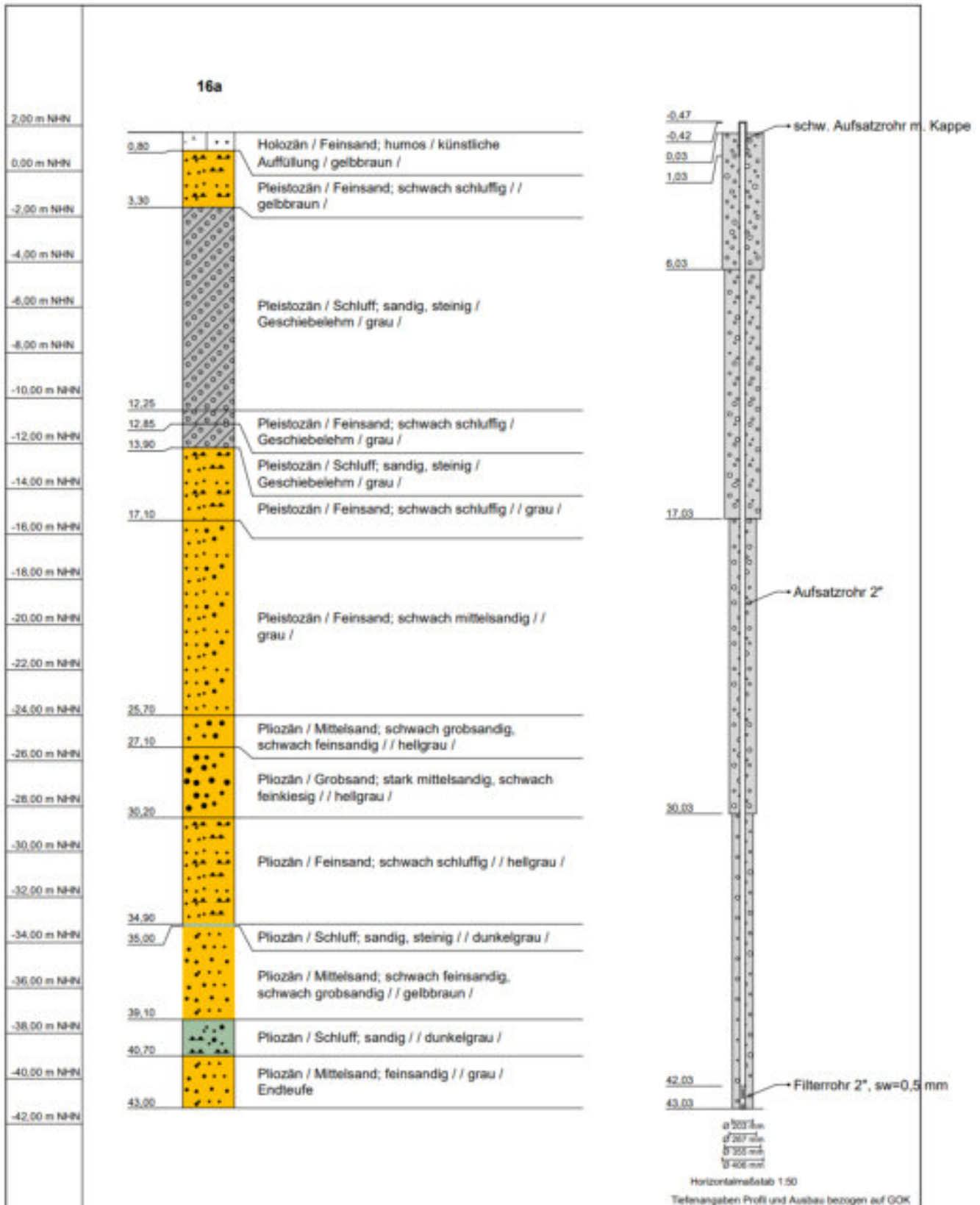
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 15b | RW: 3387425,10 |
| Bhrng. Id | 2010152 | HW: 5930715,40 |
| Autor | | Höhe NN: 1,6 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:286 |

Anlage 5-12: OOWV 15c



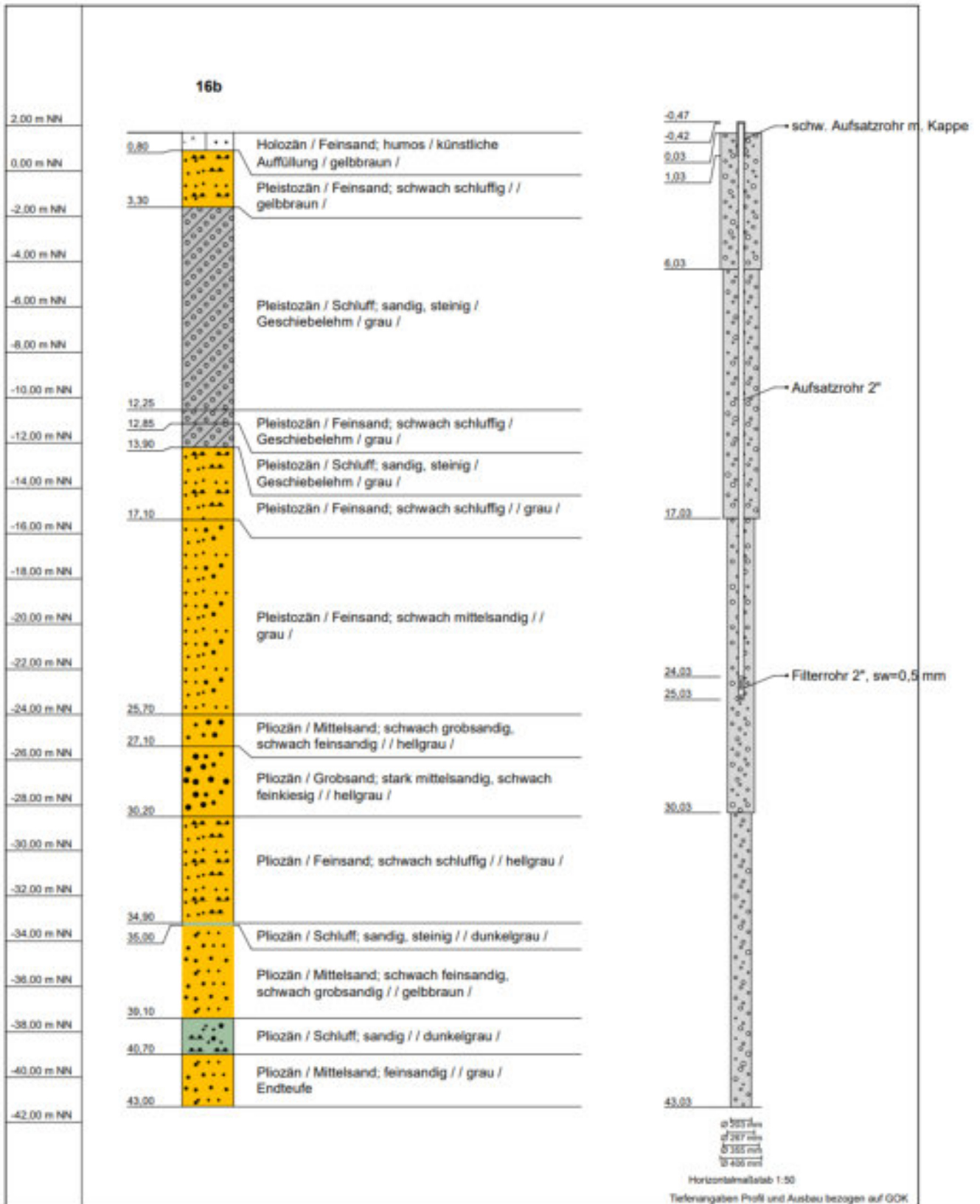
| | | |
|----------------|---|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 15c | RW: 3387425,10 |
| Bhrng. Id | 2010153 | HW: 5930715,30 |
| Autor | | Höhe NN: 1,6 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:286 |

Anlage 5-13: OOWV 16a



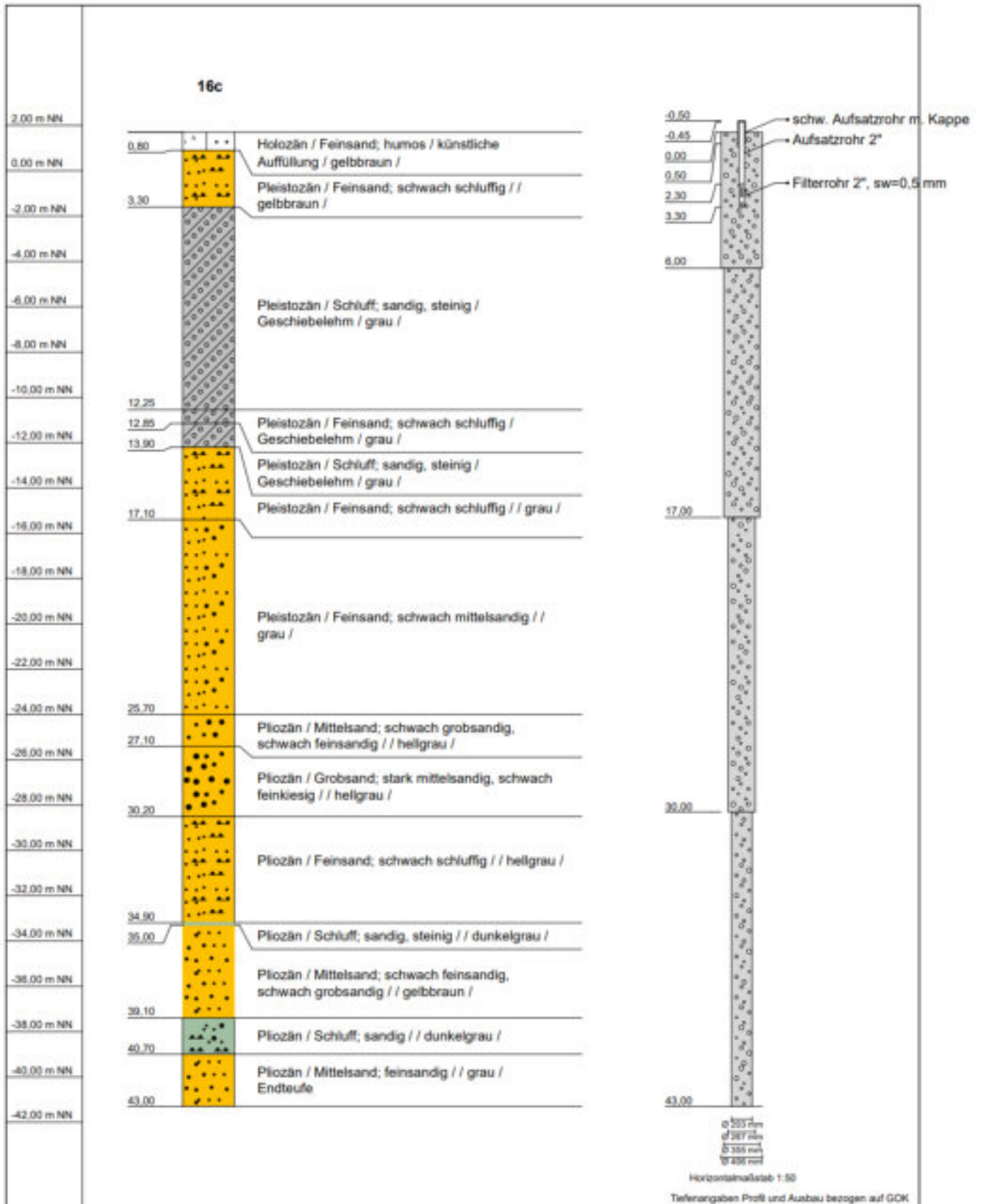
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 16a | RW: 3387404,50 |
| Bhrng. Id | 2010161 | HW: 5930767,80 |
| Autor | | Höhe NN: 1,7 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-14: OOWV 16b



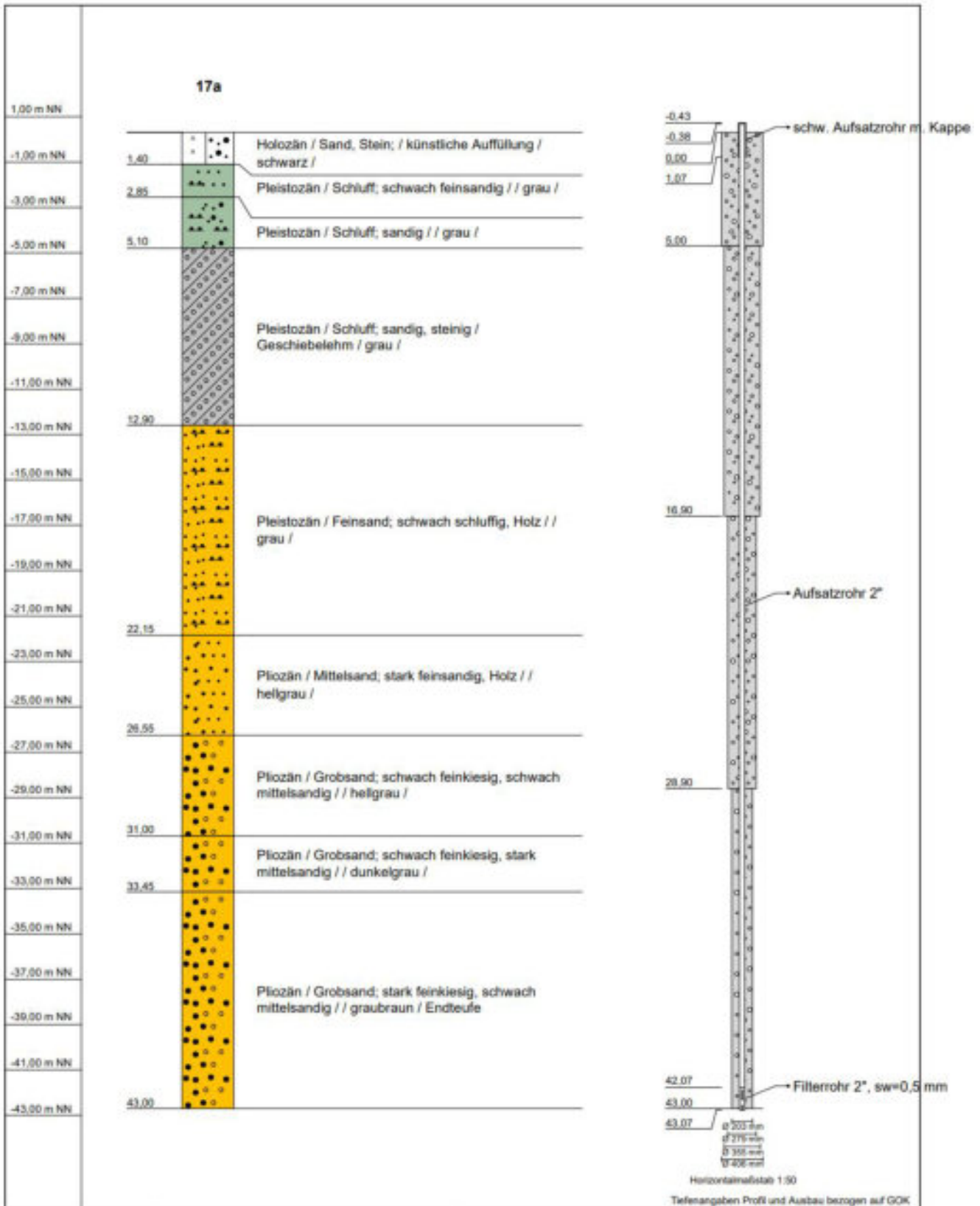
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 16b | RW: 3387404,20 |
| Bhrng. Id | 2010162 | HW: 5930767,90 |
| Autor | | Höhe NN: 1,7 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-15: OOWV 16c



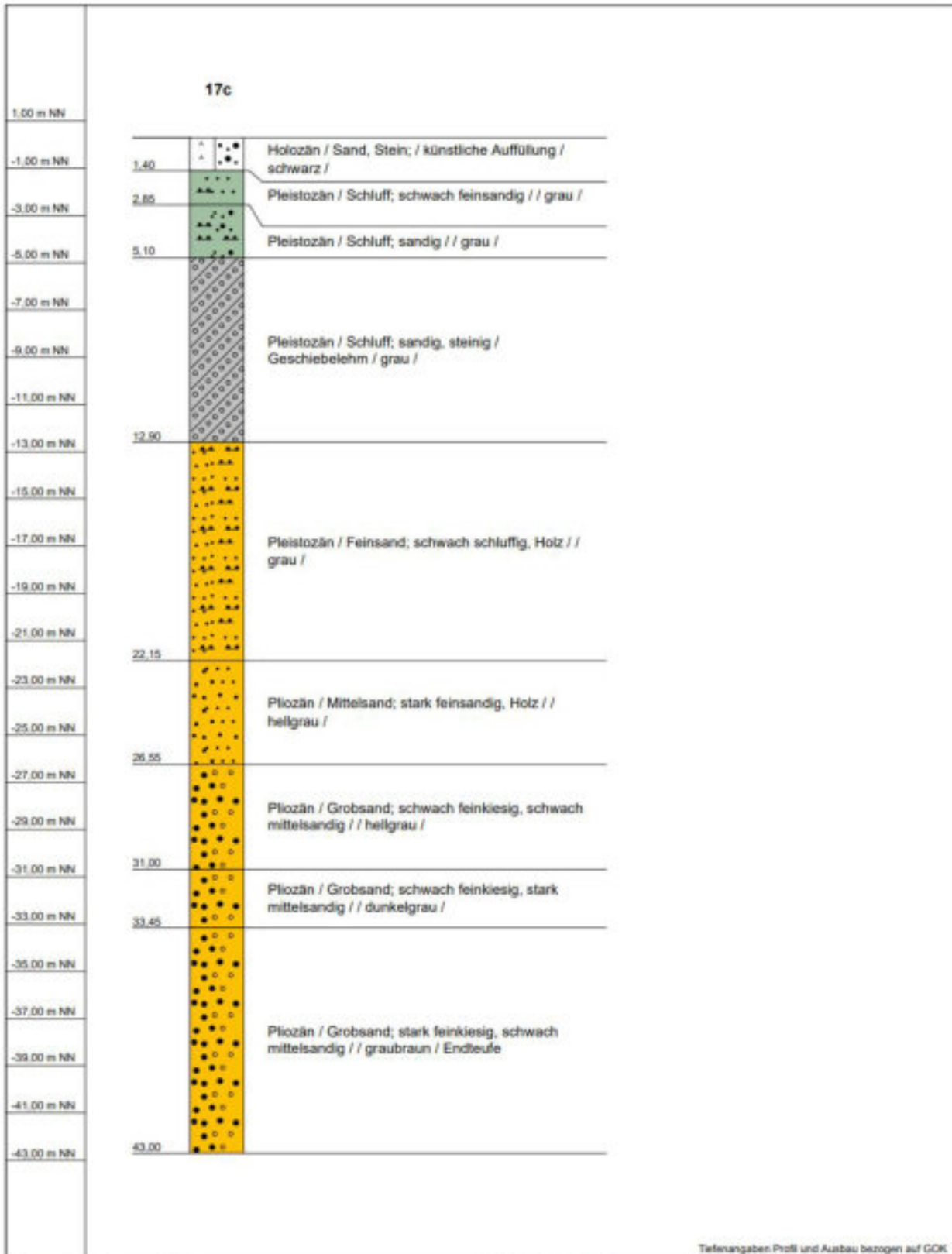
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 16c | RW: 3387404,40 |
| Bhrng. Id | 2010163 | HW: 5930768,10 |
| Autor | | Höhe NN: 1,7 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-16: OOWV 17a



| | | |
|---------------|---|-----------------|
| Name d. Bhrg. | 17a | RW: 3387770,00 |
| Bhrg. Id | 2010171 | HW: 5930945,60 |
| Autor | | Höhe NN: 0,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

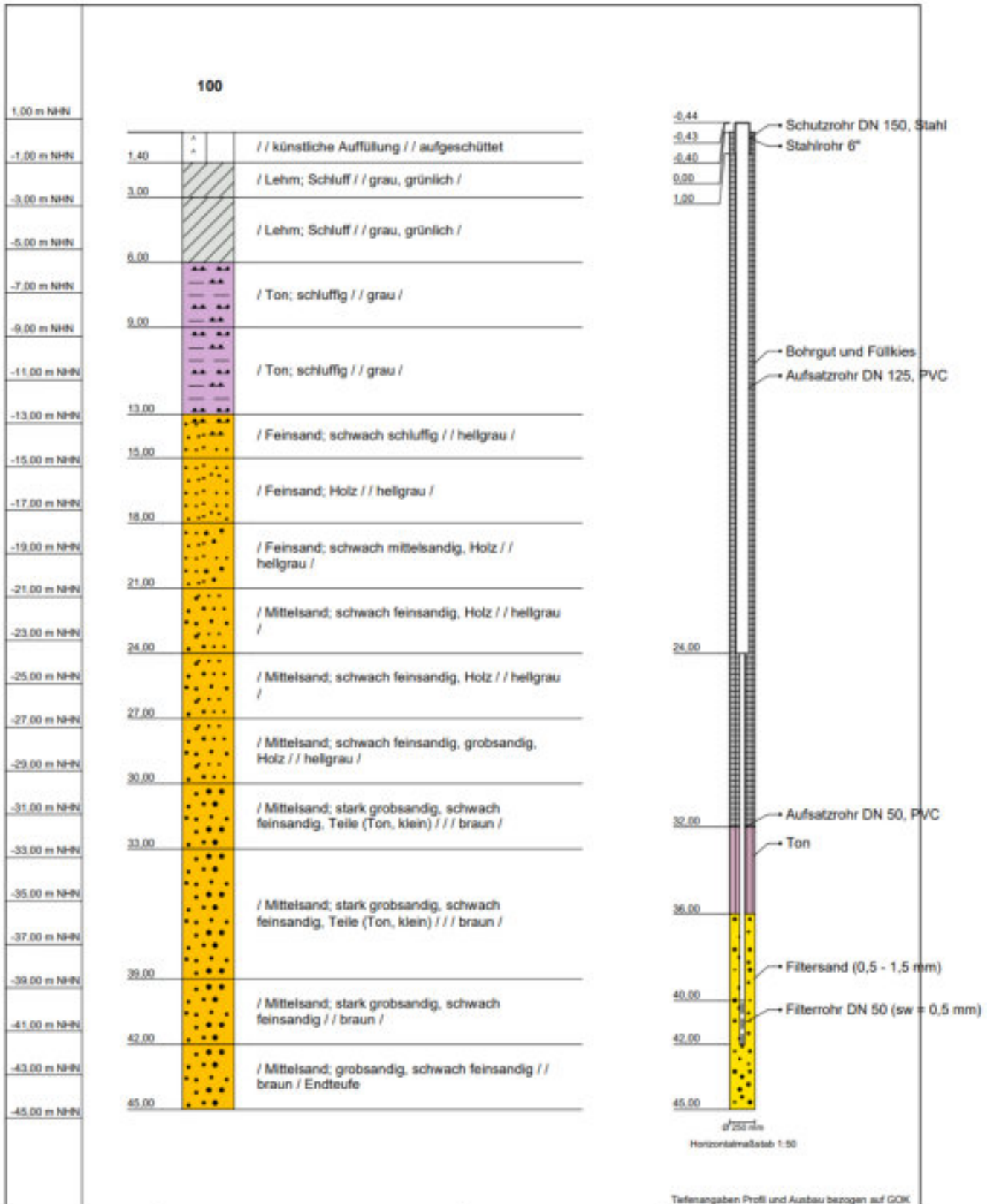
Anlage 5-17: OOWV 17c



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

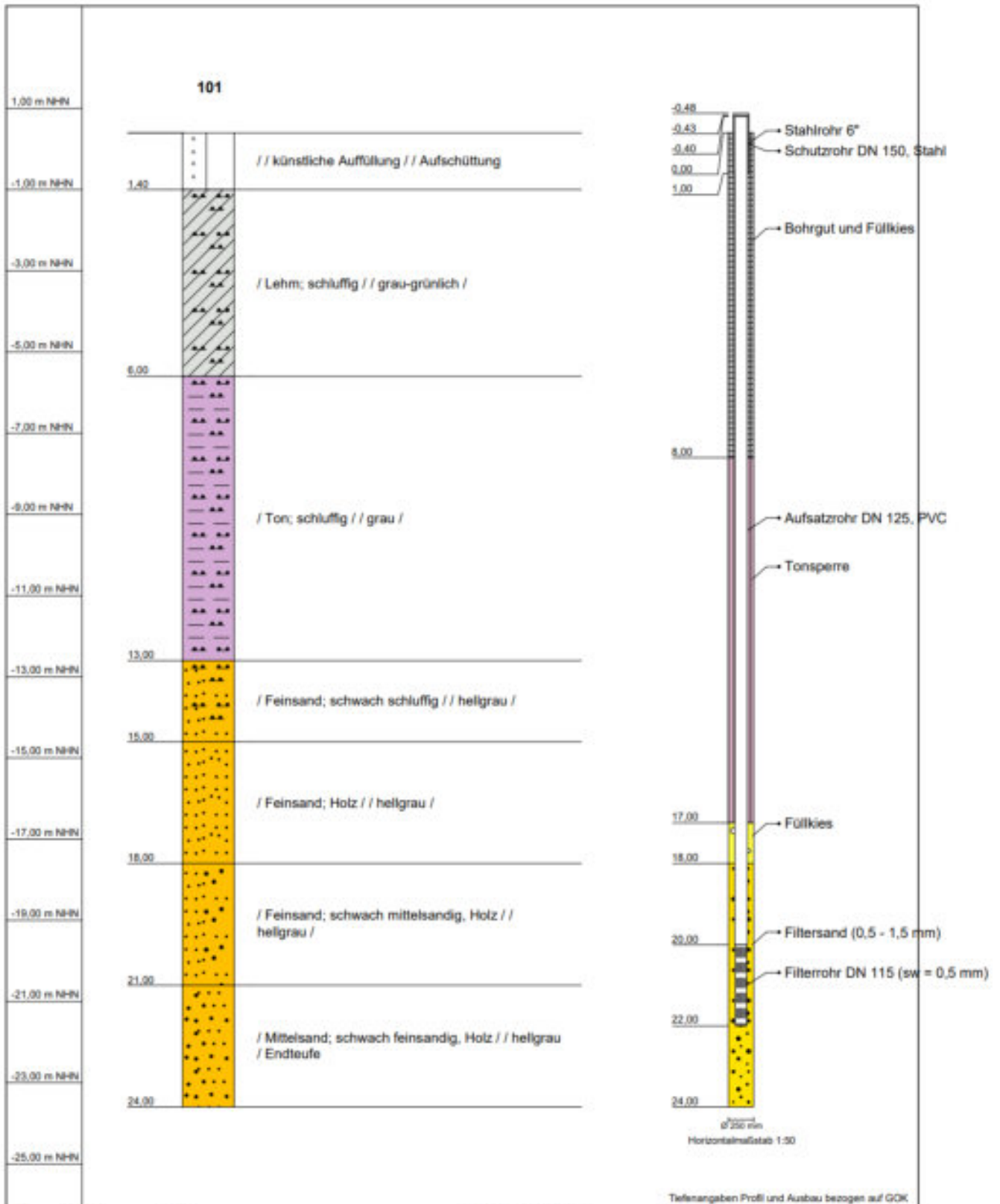
| | | |
|----------------|--|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 17c | RW: 3387770,00 |
| Bhrng. Id | 2010173 | HW: 5930945,40 |
| Autor | | Höhe NN: 0,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Ferdinand Bohlmann, Brunnenbau Oldenburg | Maßstab : 1:224 |

Anlage 5-18: OOWV 100



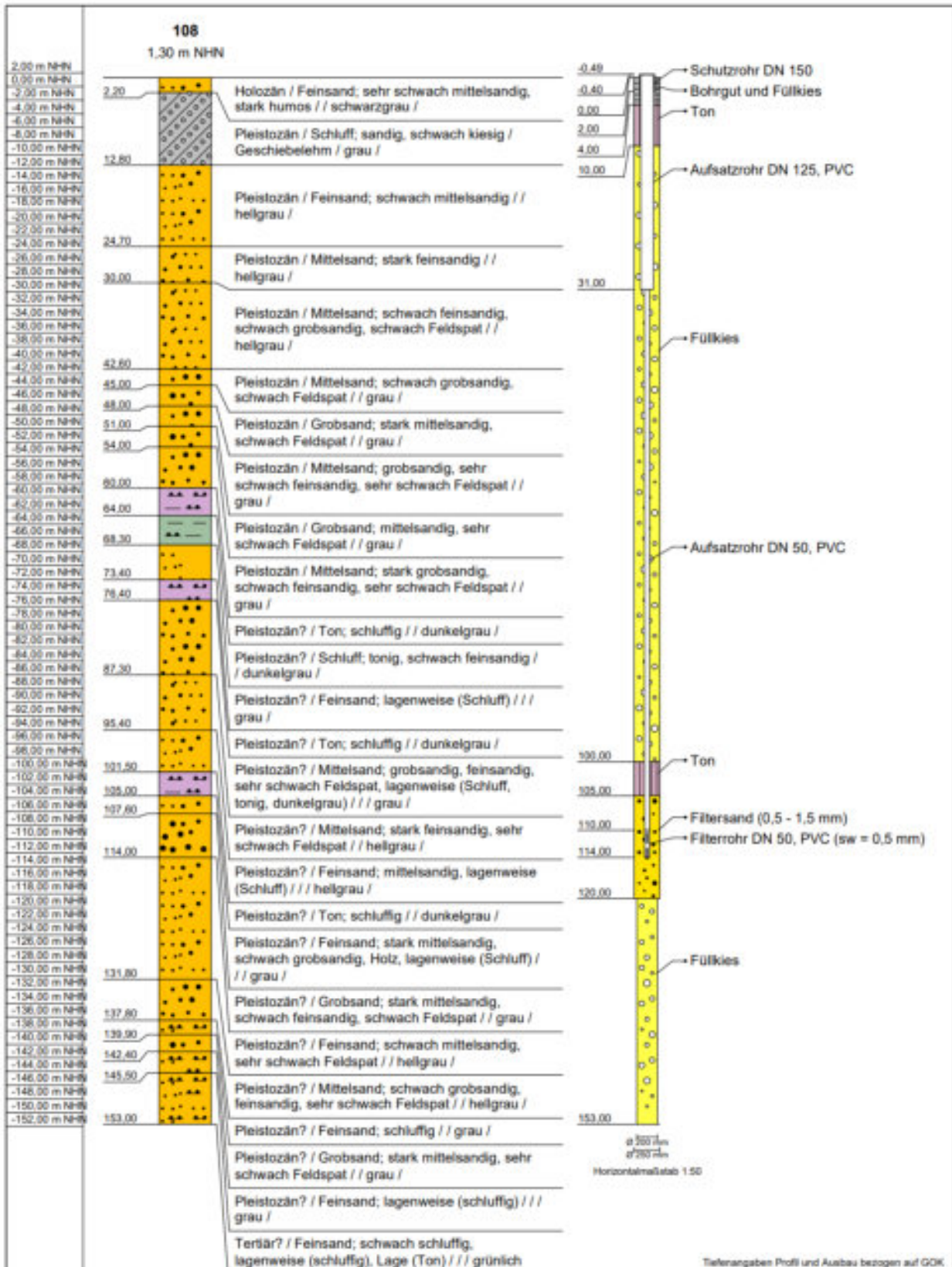
| | | |
|---------------|----------------------------|-----------------|
| Name d. Bhrg. | 100 | RW: 3387764,40 |
| Bhrg. Id | 2011000 | HW: 5930953,20 |
| Autor | | Höhe NN: 0,4 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab : 1:234 |

Anlage 5-19: OOWV 101



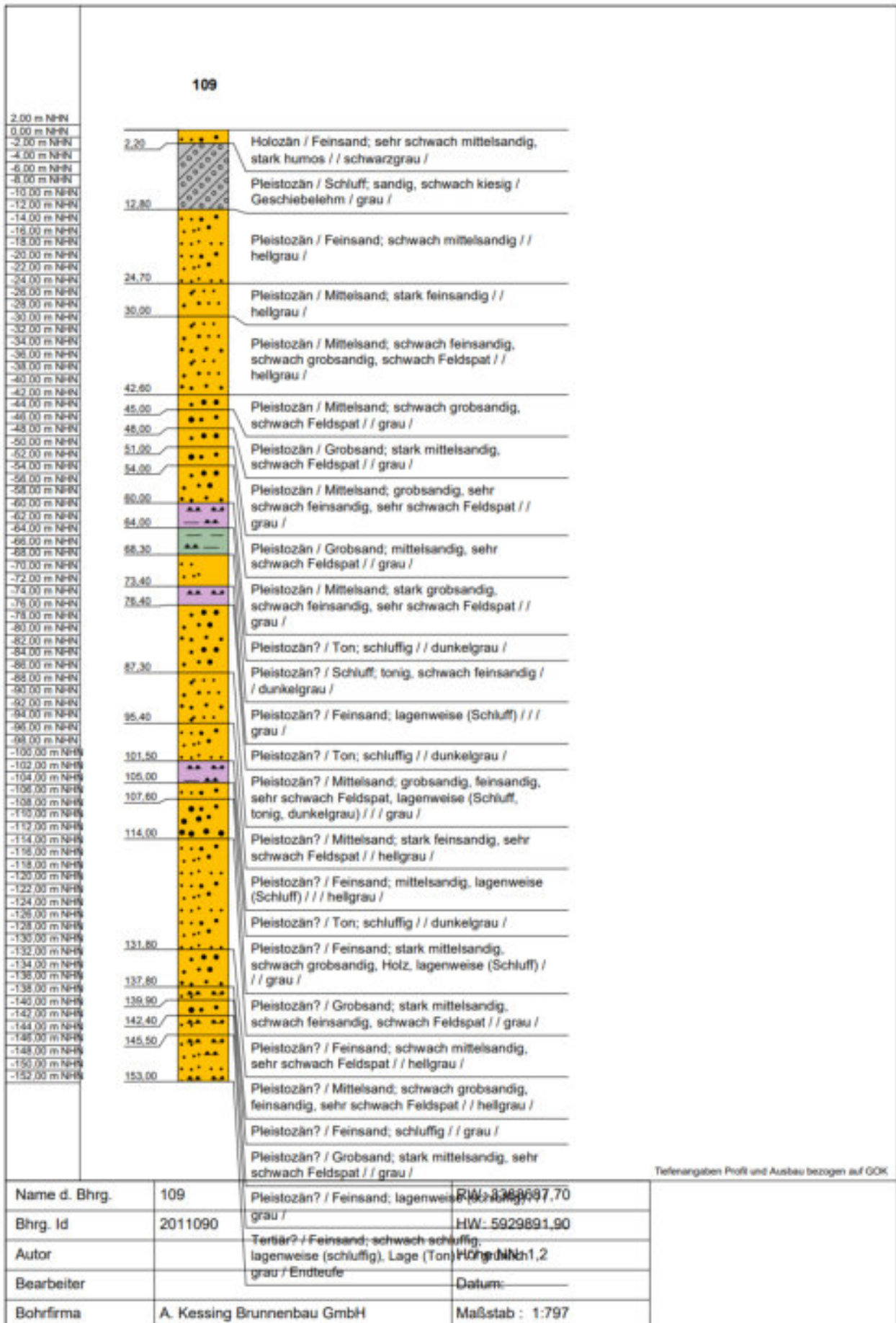
| | | |
|----------------|----------------------------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 101 | RW: 3387764,50 |
| Bhrng. Id | 2011010 | HW: 5930951,90 |
| Autor | | Höhe NN: 0,4 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab : 1:125 |

Anlage 5-20: OOWV 108

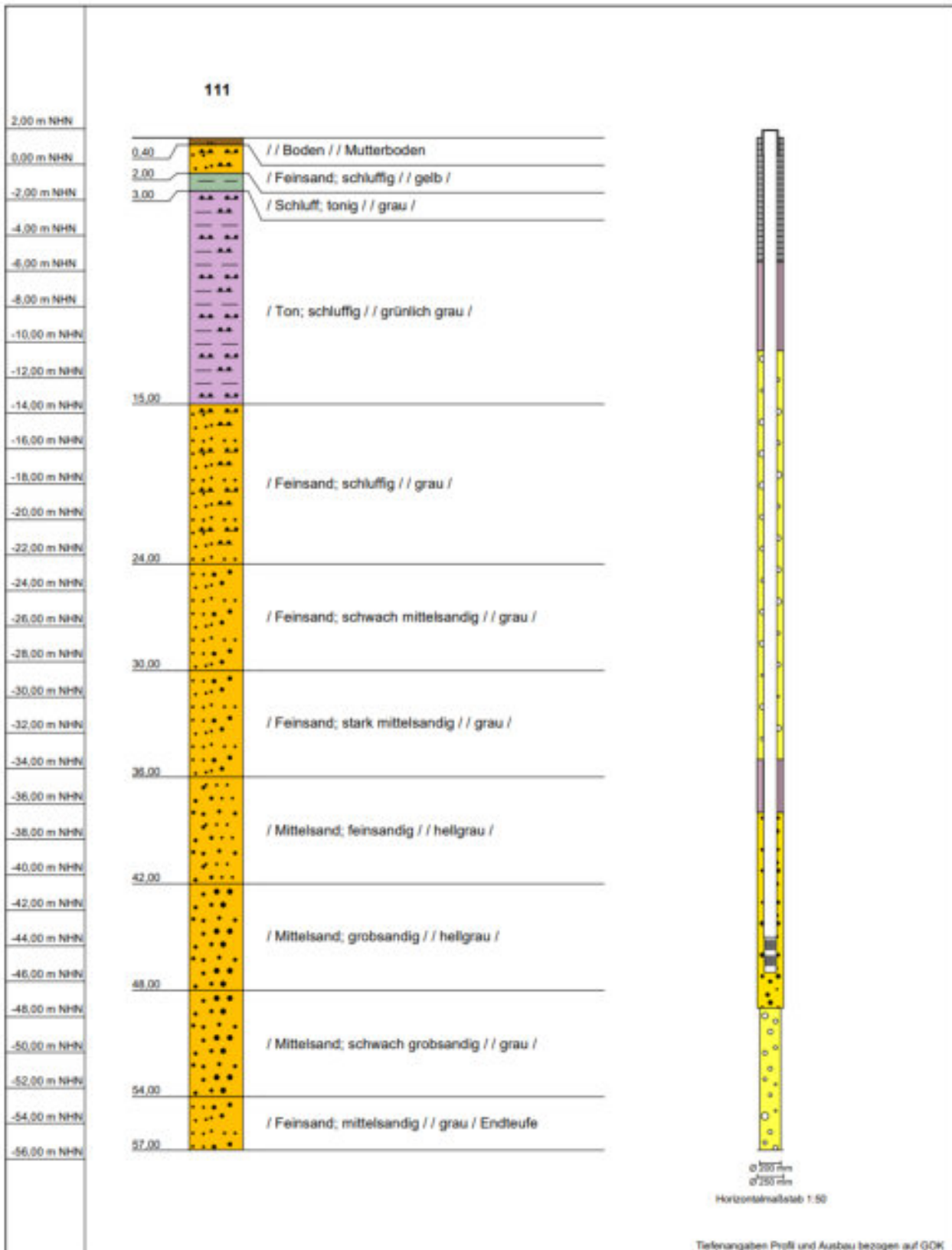


| | | |
|--------------|----------------------------|----------------------|
| Name d. Bhr. | 108 | RW-UTM32: 388657,75 |
| Bhr. Id | 2011080 | HW-UTM32: 5927959,40 |
| Autor | | Höhe NN: 1,3 |
| Bearbeiter | | Datum: 06.12.1994 |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab : 1:750 |

Anlage 5-21: OOWV 109

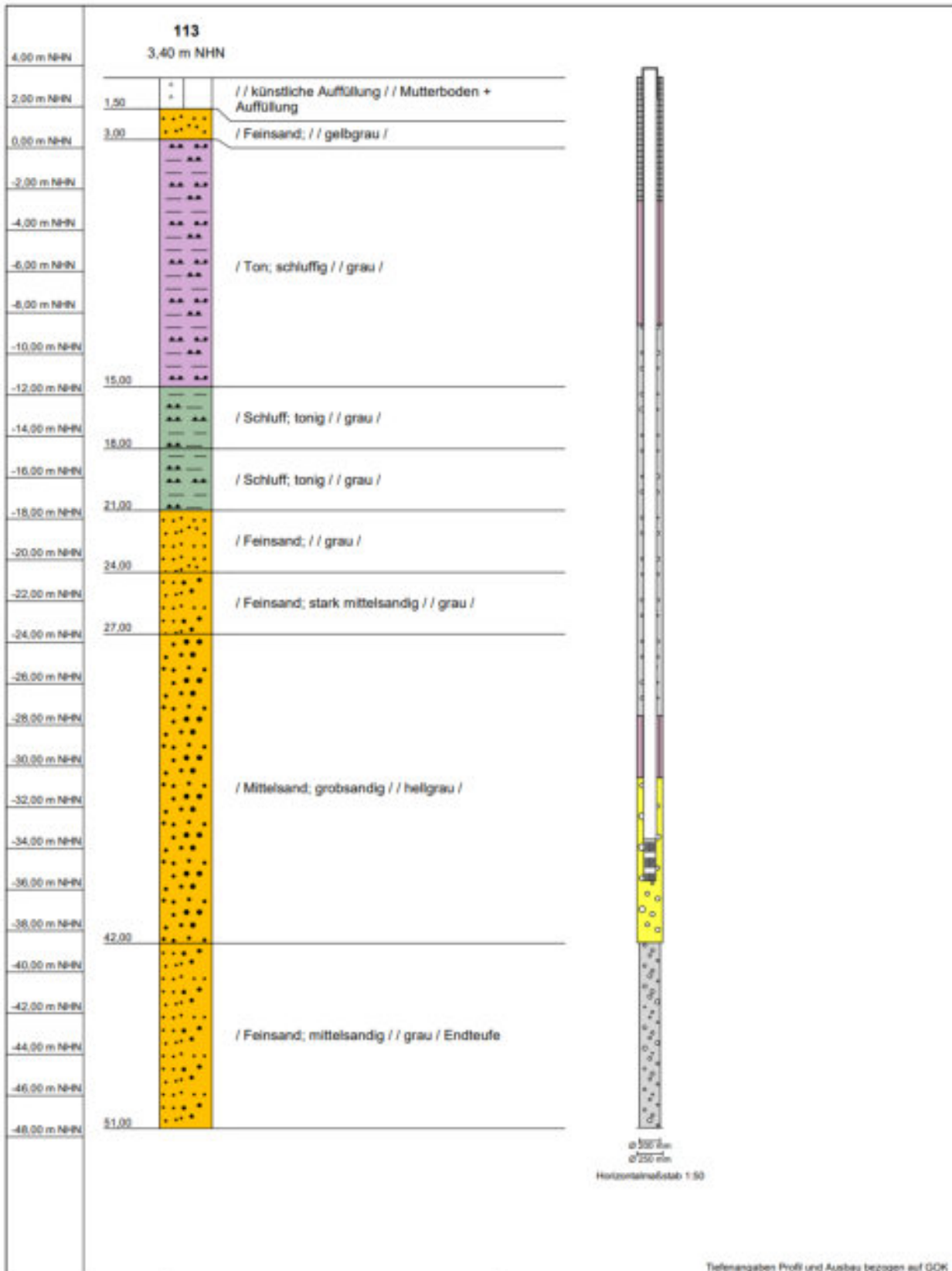


Anlage 5-22: OOWV 111



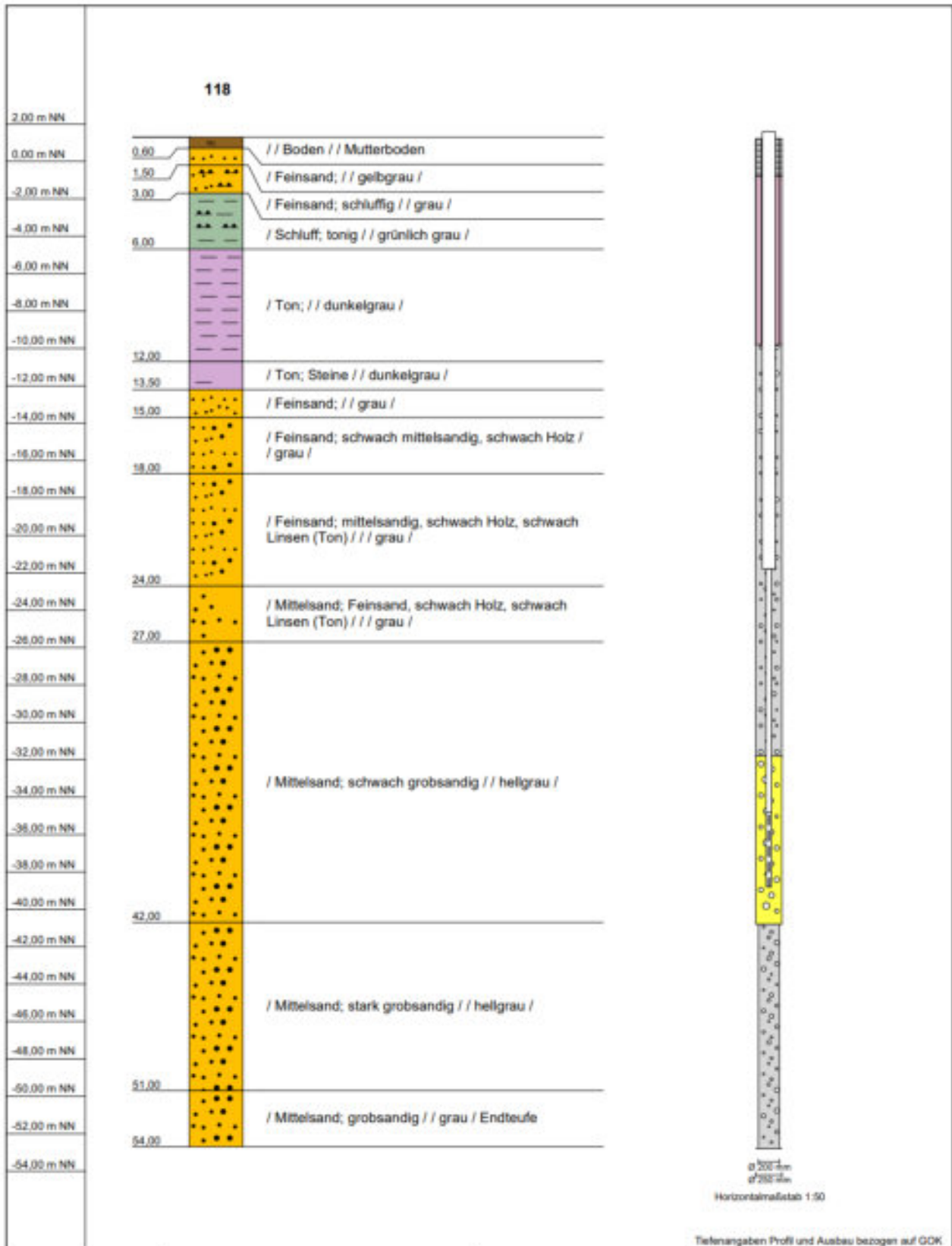
| | | |
|----------------|----------------------------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 111 | RW: 3391135,80 |
| Bhrng. Id | 2011110 | HW: 5930895,10 |
| Autor | | Höhe NN: 1,5 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab : 1:297 |

Anlage 5-23: OOWV 113



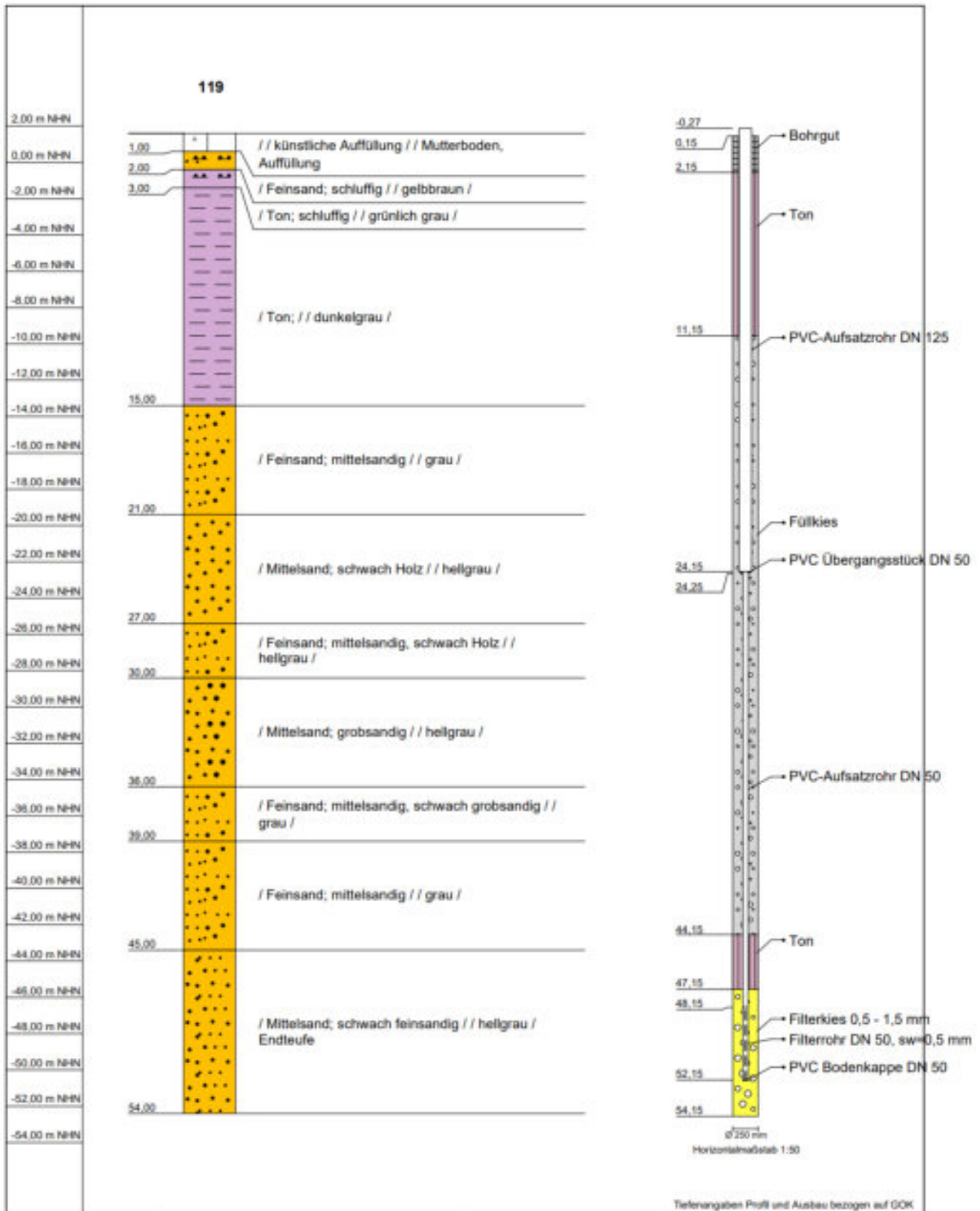
| | | |
|----------------|----------------------------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 113 | RW: 3392887,40 |
| Bhrng. Id | 2011130 | HW: 5930175,80 |
| Autor | | Höhe NN: 3,4 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab : 1:250 |

Anlage 5-24: OOWV 118



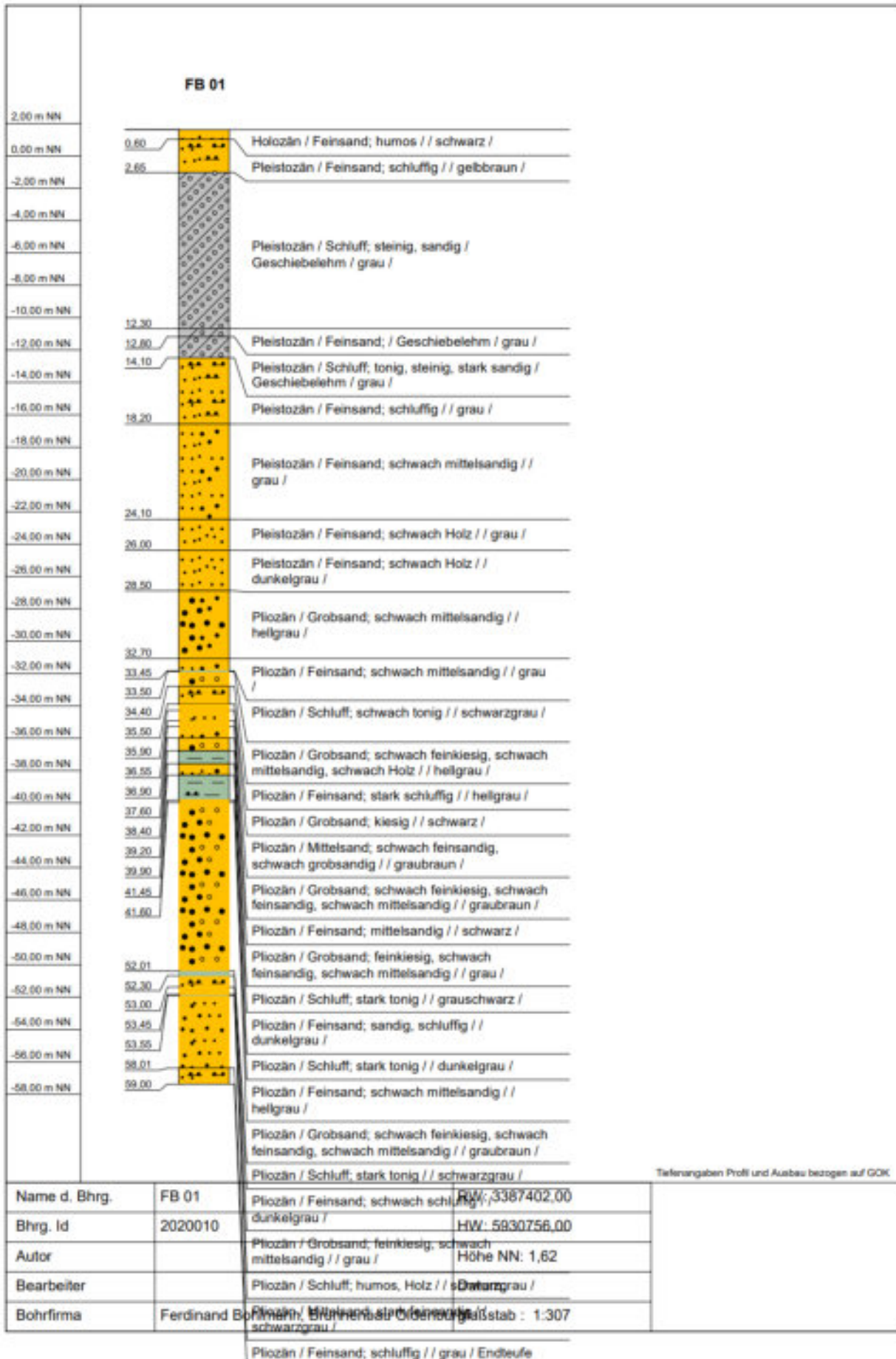
| | | |
|----------------|----------------------------|----------------|
| Name d. Bhrng. | 118 | RW: 3388267,90 |
| Bhrng. Id | 2011180 | HW: 5927974,80 |
| Autor | | Höhe NN: 1,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab: 1:281 |

Anlage 5-25: OOWV 119

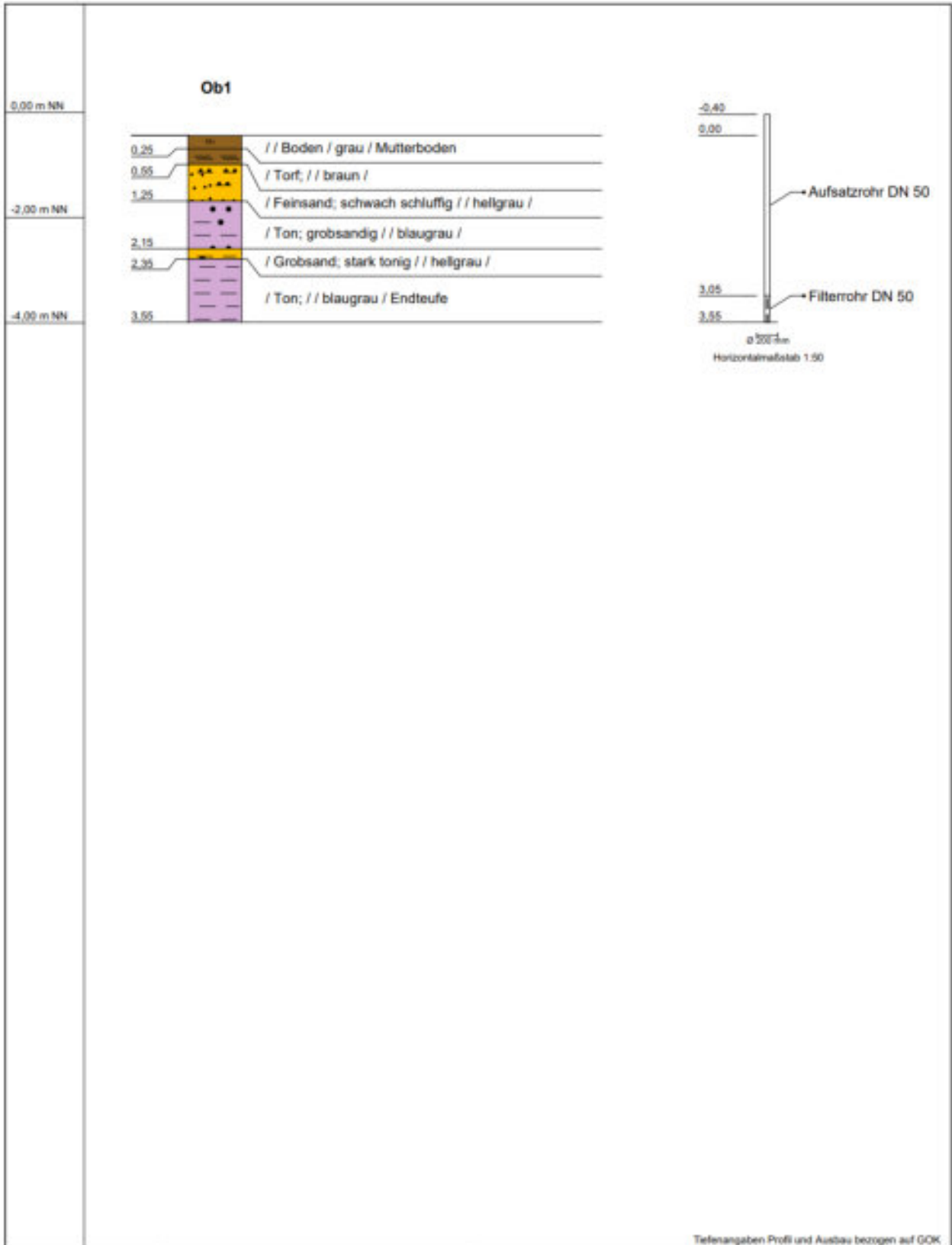


| | | |
|----------------|----------------------------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | 119 | RW: 3391178,00 |
| Bhrng. Id | 2011190 | HW: 5928213,20 |
| Autor | | Höhe NN: 1,6 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | A. Kessing Brunnenbau GmbH | Maßstab : 1:281 |

Anlage 5-26: OOWV FB 01

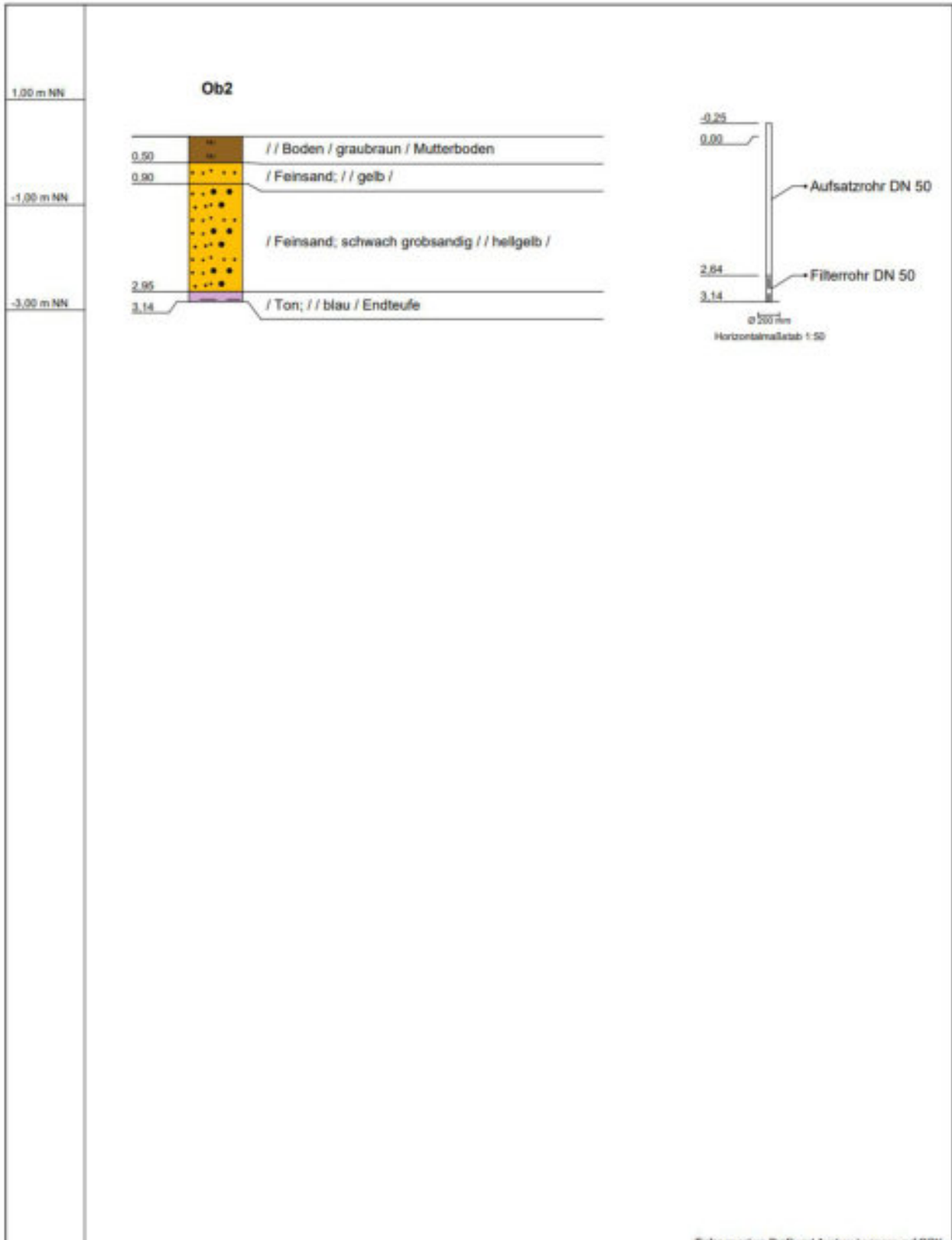


Anlage 5-27: OOWV Ob1



| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob1 | RW: 3388537,00 |
| Bhrng. Id | 2014801 | HW: 5927604,00 |
| Autor | | Höhe NN: -0,44 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Suhr GmbH | Maßstab : 1:100 |

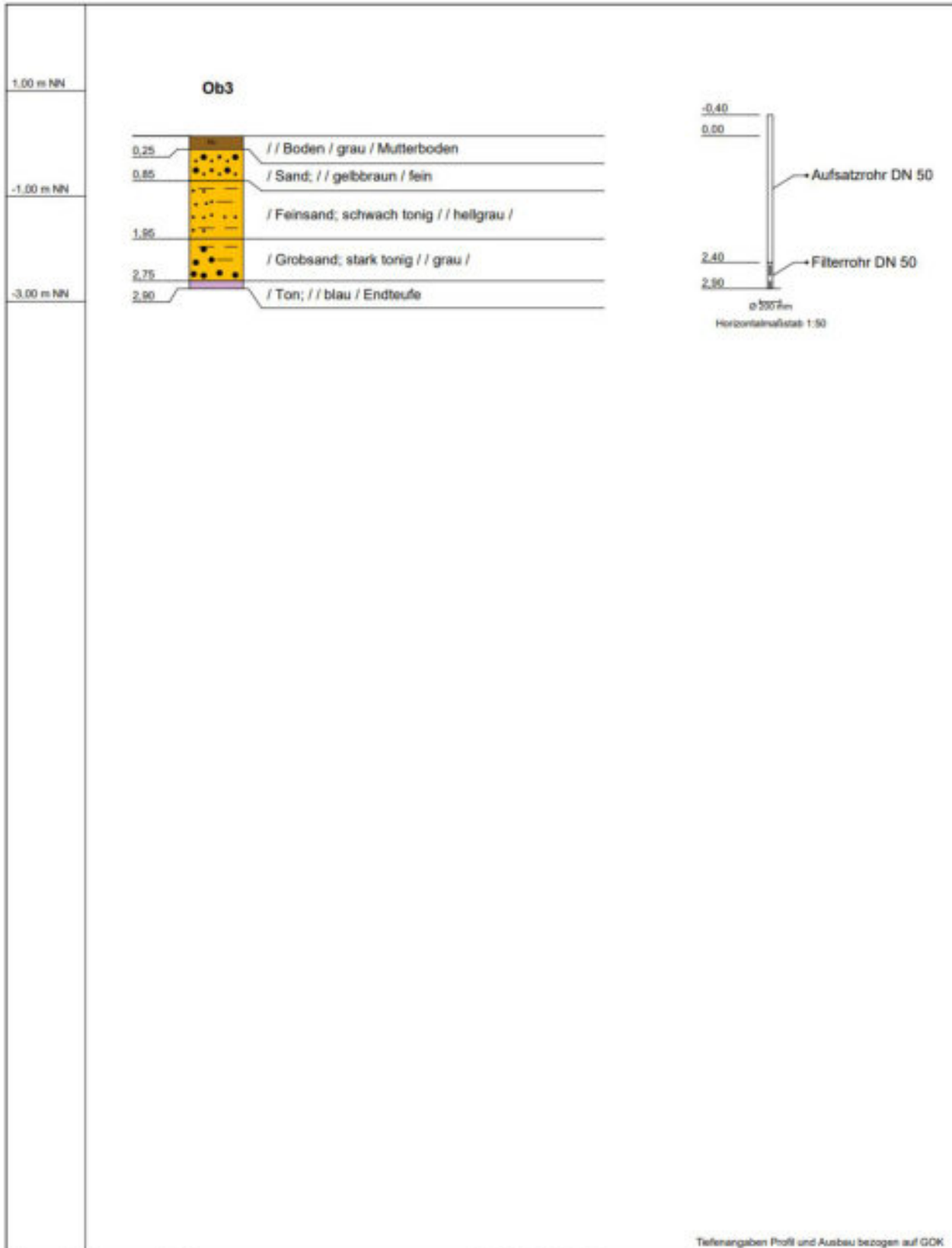
Anlage 5-28: OOWV Ob2



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob2 | RW: 3388610,00 |
| Bhrng. Id | 2014802 | HW: 5928687,00 |
| Autor | | Höhe NN: 0,3 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Suhr GmbH | Maßstab : 1:100 |

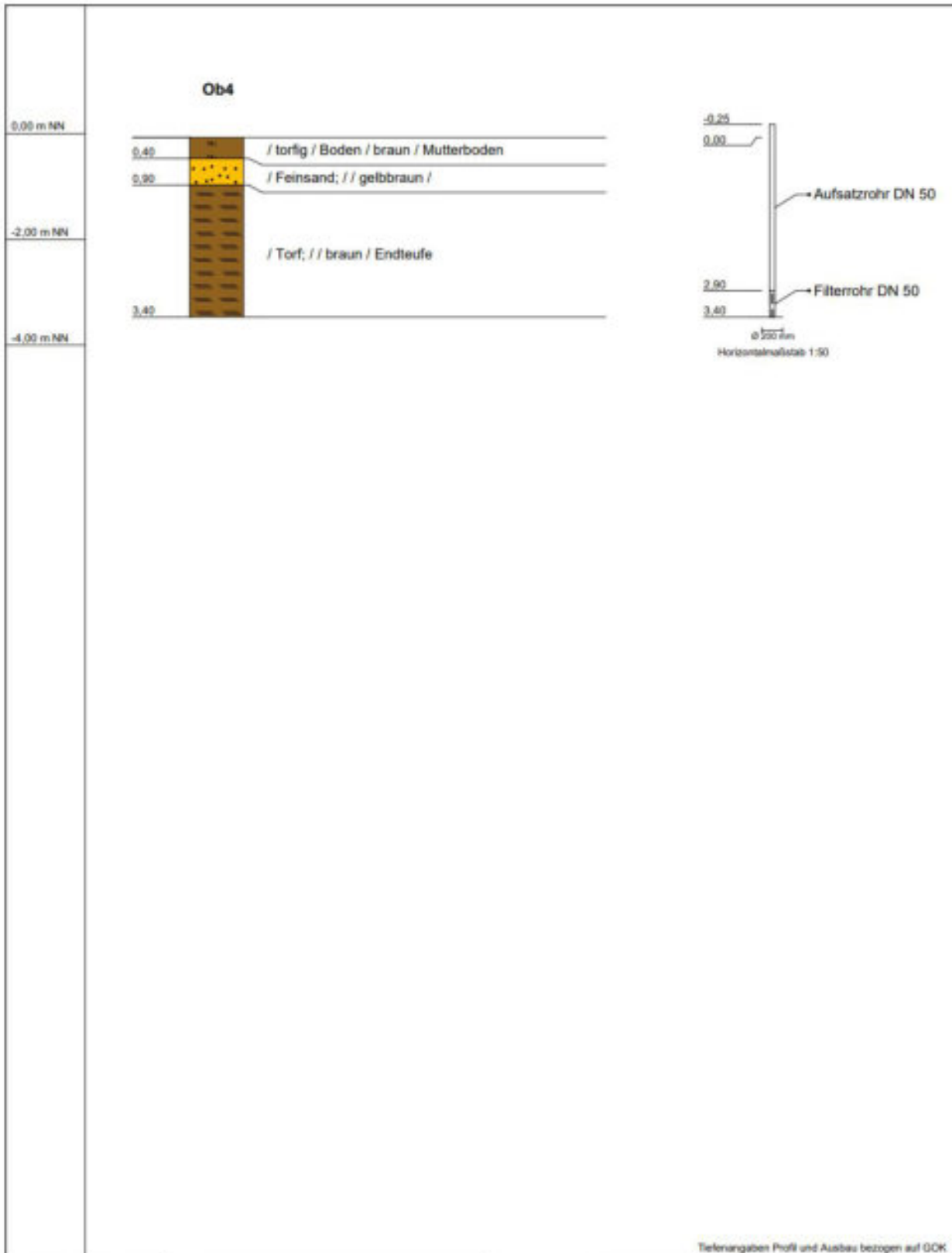
Anlage 5-29: OOWV Ob3



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob3 | RW: 3387780,00 |
| Bhrng. Id | 2014803 | HW: 5929383,00 |
| Autor | | Höhe NN: 0,14 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Suhr GmbH | Maßstab : 1:100 |

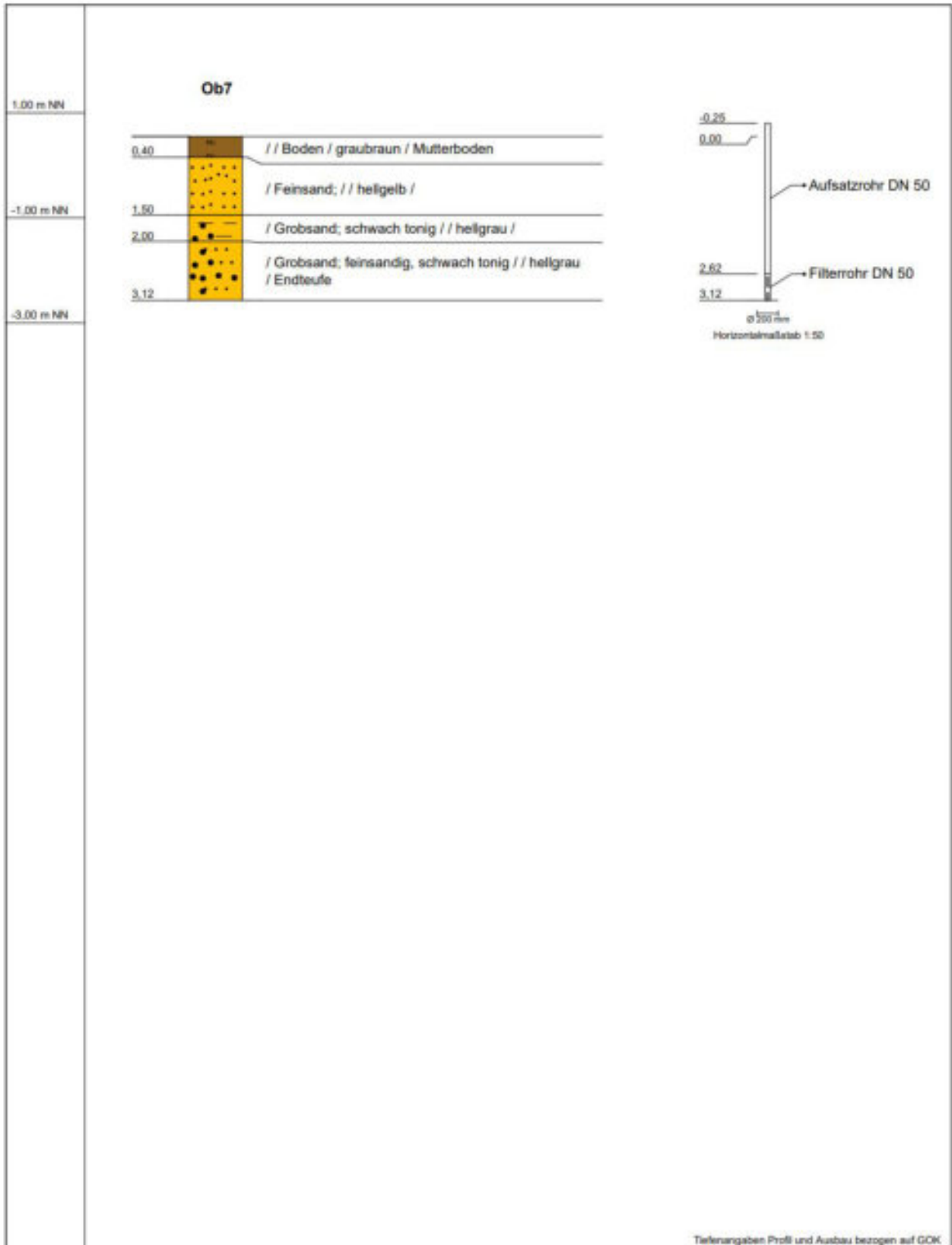
Anlage 5-30: OOWV Ob4



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

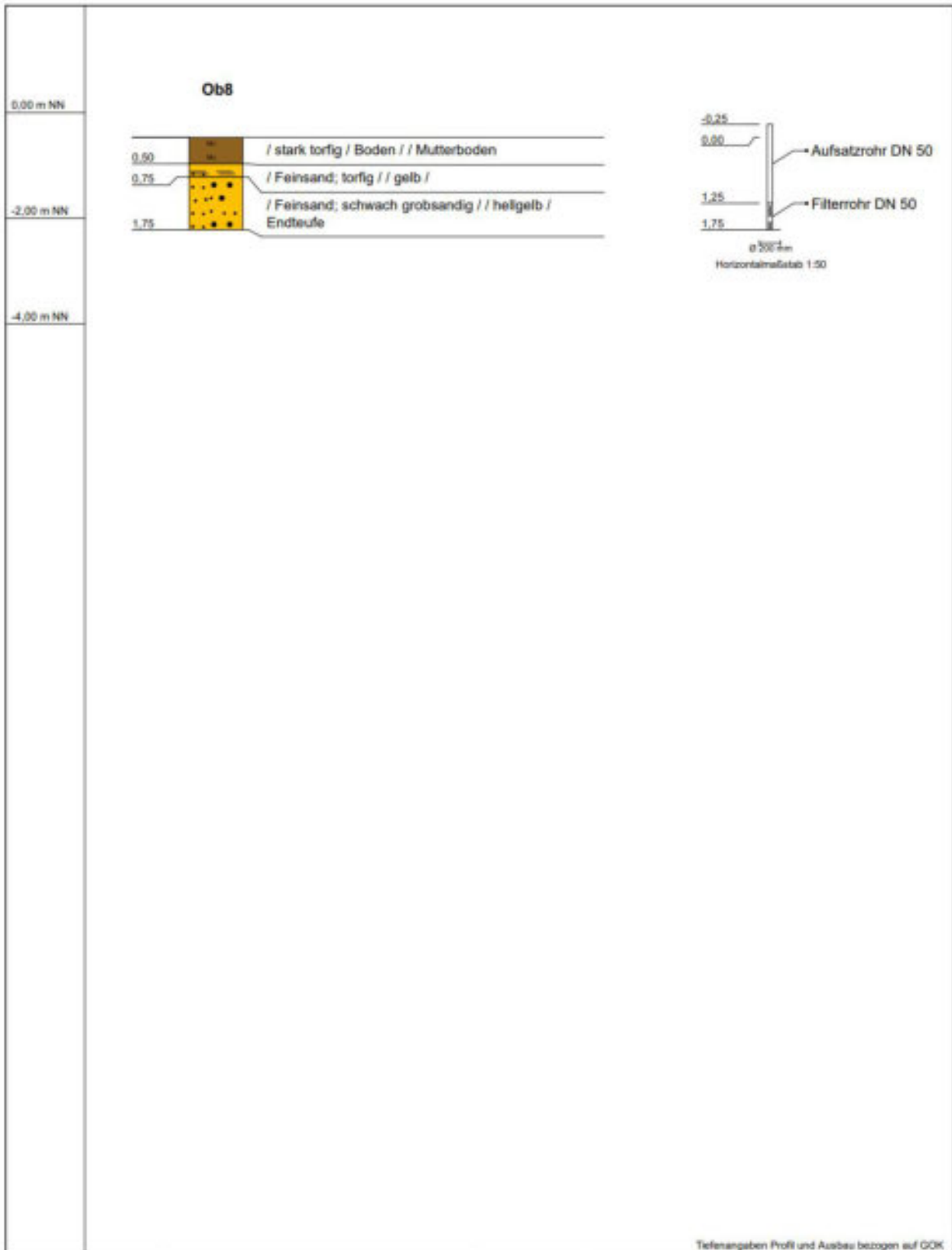
| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob4 | RW: 3388376,00 |
| Bhrng. Id | 2014804 | HW: 5930641,00 |
| Autor | | Höhe NN: -0,07 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Suhr GmbH | Maßstab : 1:100 |

Anlage 5-31: OOWV Ob7



| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob7 | RW: 3387725,00 |
| Bhrng. Id | 2014807 | HW: 5930800,00 |
| Autor | | Höhe NN: 0,55 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | unbekannt | Maßstab : 1:100 |

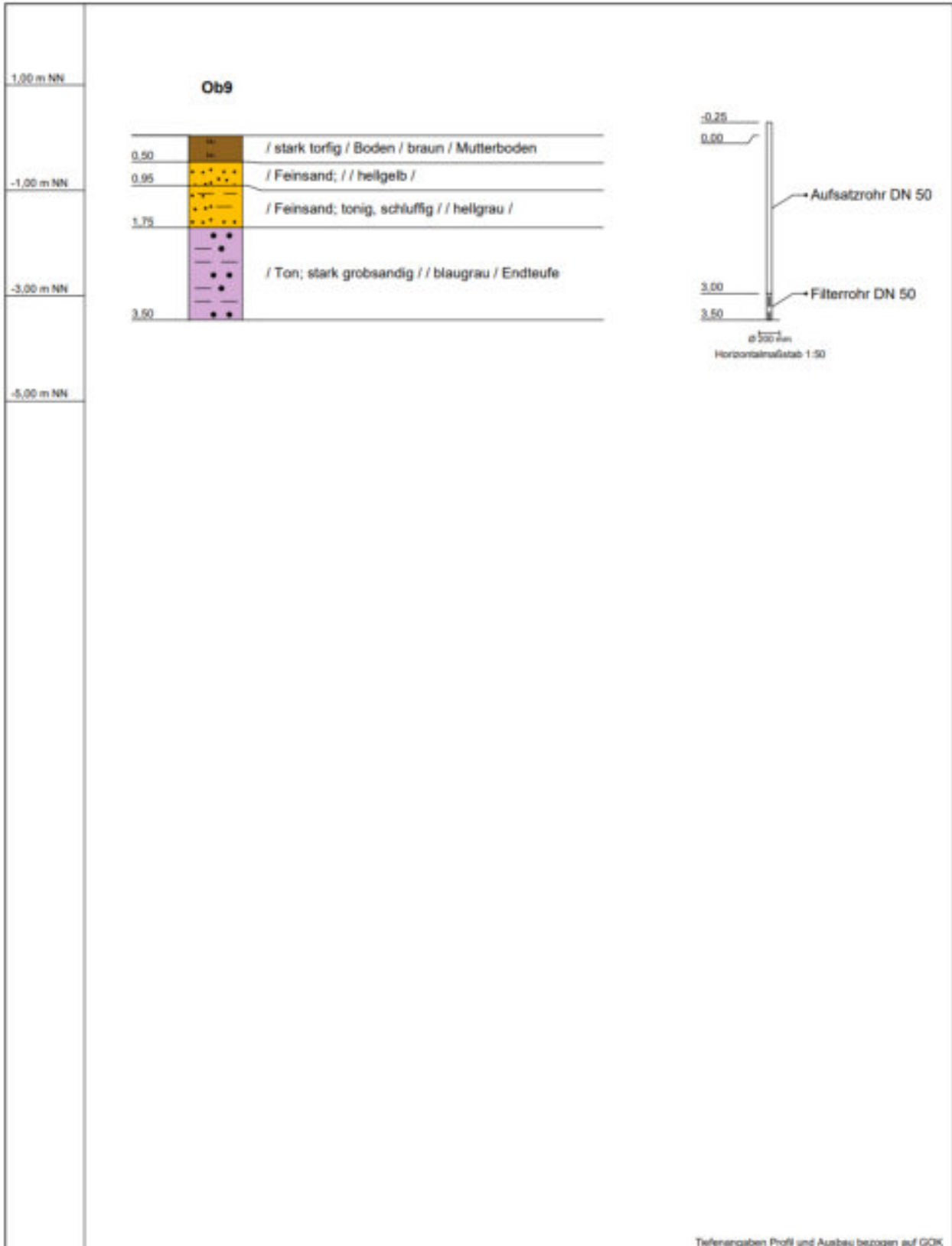
Anlage 5-32: OOWV Ob8



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob8 | RW: 3387763,00 |
| Bhrng. Id | 2014808 | HW: 5930661,00 |
| Autor | | Höhe NN: -0,47 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | unbekannt | Maßstab : 1:100 |

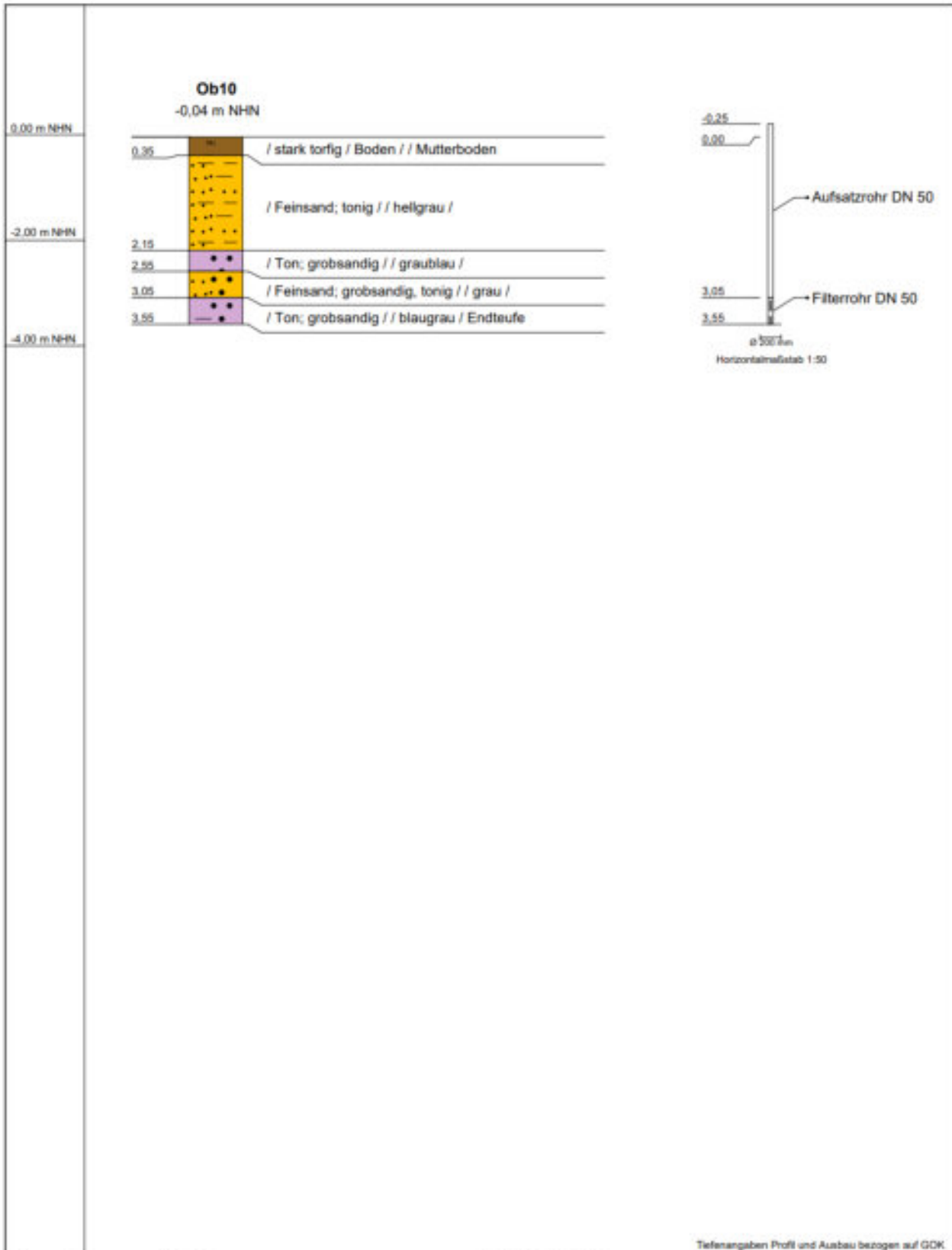
Anlage 5-33: OOWV Ob9



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

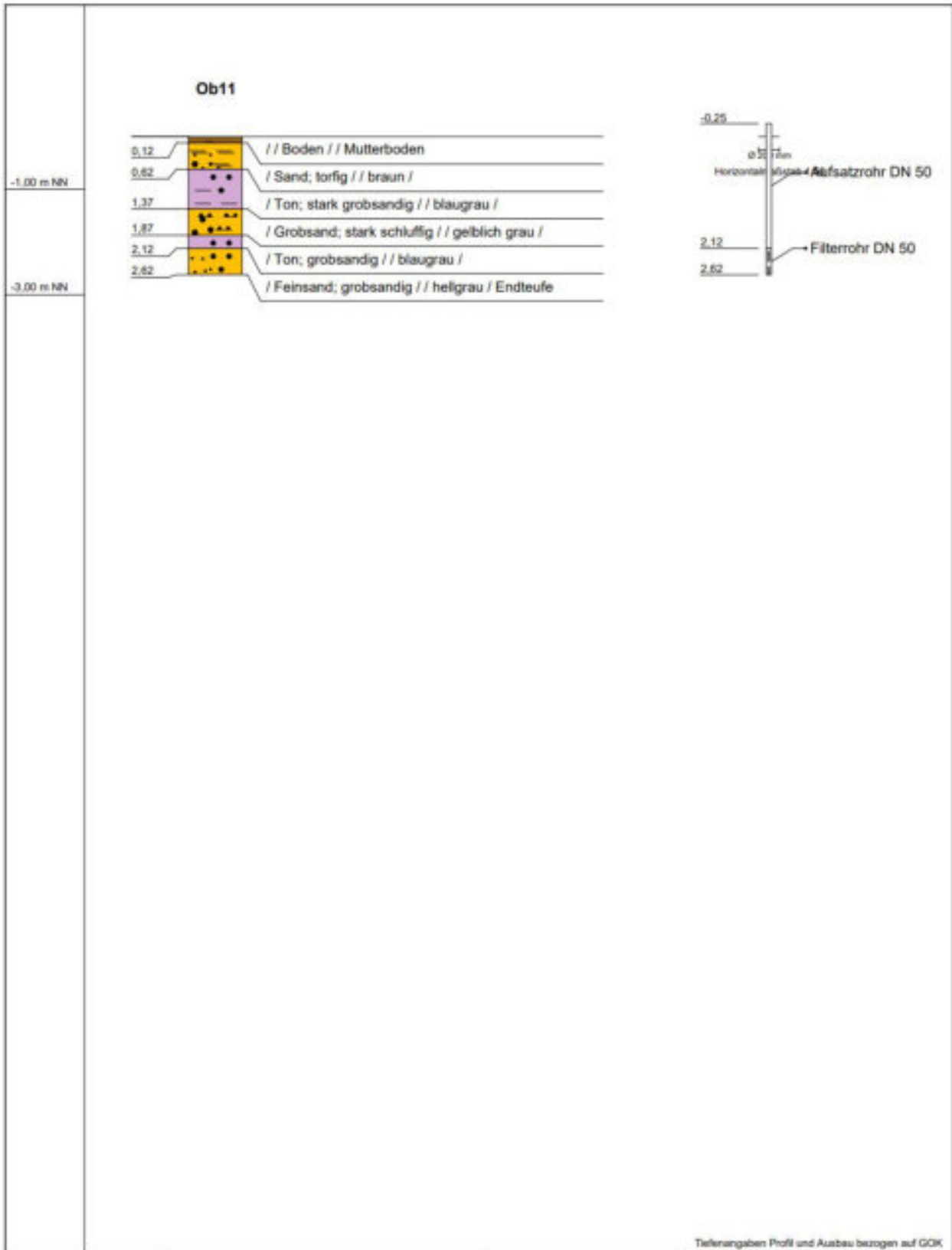
| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob9 | RW: 3387507,00 |
| Bhrng. Id | 2014809 | HW: 5930740,00 |
| Autor | | Höhe NN: 0,04 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | unbekannt | Maßstab : 1:100 |

Anlage 5-34: OOWV Ob10



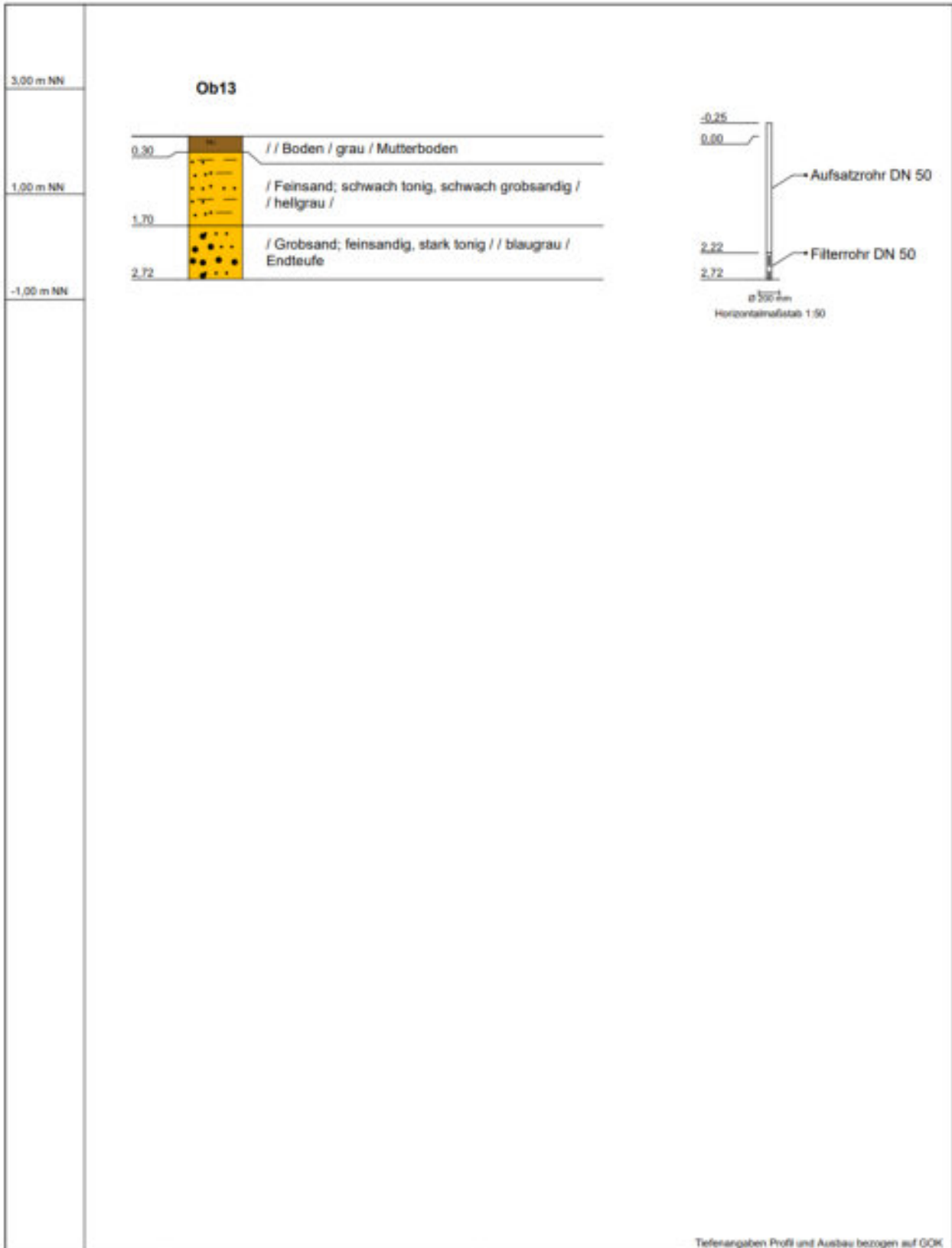
| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob10 | RW: 3387835,00 |
| Bhrng. Id | 2014810 | HW: 5930344,00 |
| Autor | | Höhe NN: -0,04 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | unbekannt | Maßstab : 1:100 |

Anlage 5-35: 11



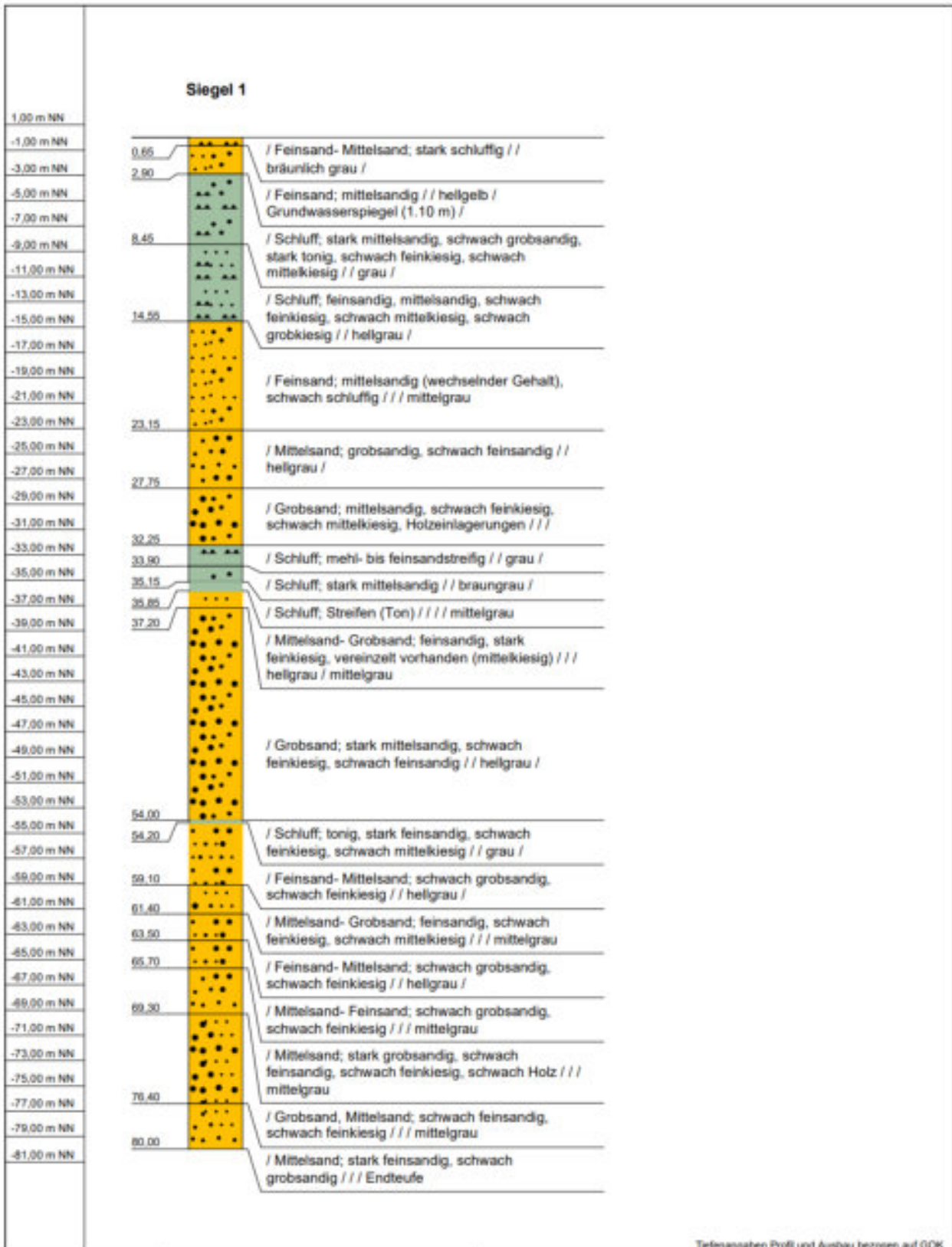
| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob11 | RW: 3387434,00 |
| Bhrng. Id | 2014811 | HW: 5930653,00 |
| Autor | | Höhe NN: 0 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | unbekannt | Maßstab : 1:100 |

Anlage 5-36: OOWV Ob13



| | | |
|----------------|-----------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Ob13 | RW: 3387413.00 |
| Bhrng. Id | 2014813 | HW: 5930932.00 |
| Autor | | Höhe NN: 2,1 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | unbekannt | Maßstab : 1:100 |

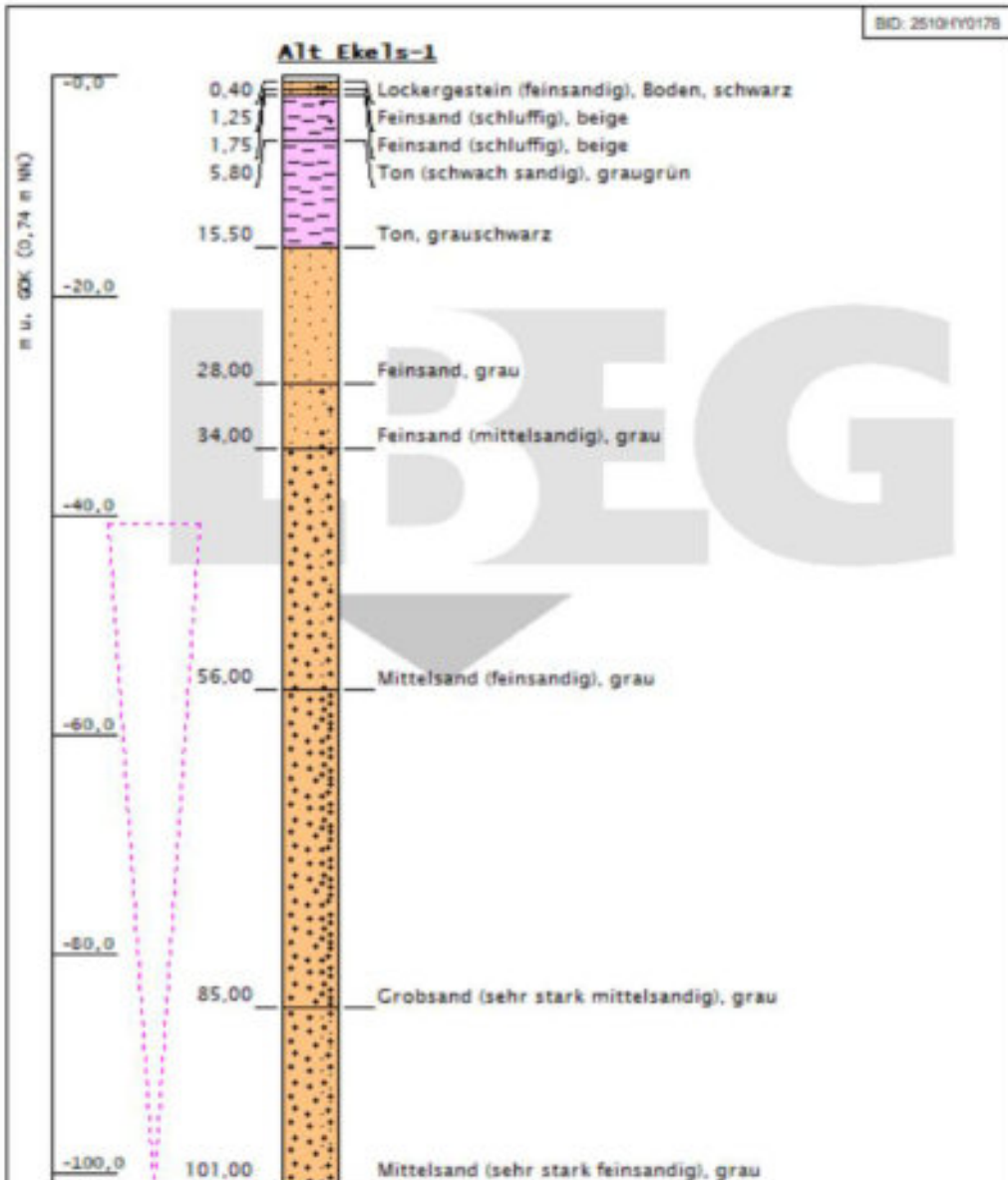
Anlage 5-37: OOWV Siegel1



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

| | | |
|----------------|-------------|-----------------|
| Name d. Bhrng. | Siegel 1 | RW: 0,00 |
| Bhrng. Id | 2040101 | HW: 0,00 |
| Autor | | Höhe NN: 0 |
| Bearbeiter | | Datum: |
| Bohrfirma | Preussag AG | Maßstab : 1:417 |

Anlage 5-38: Alt Ekels-1

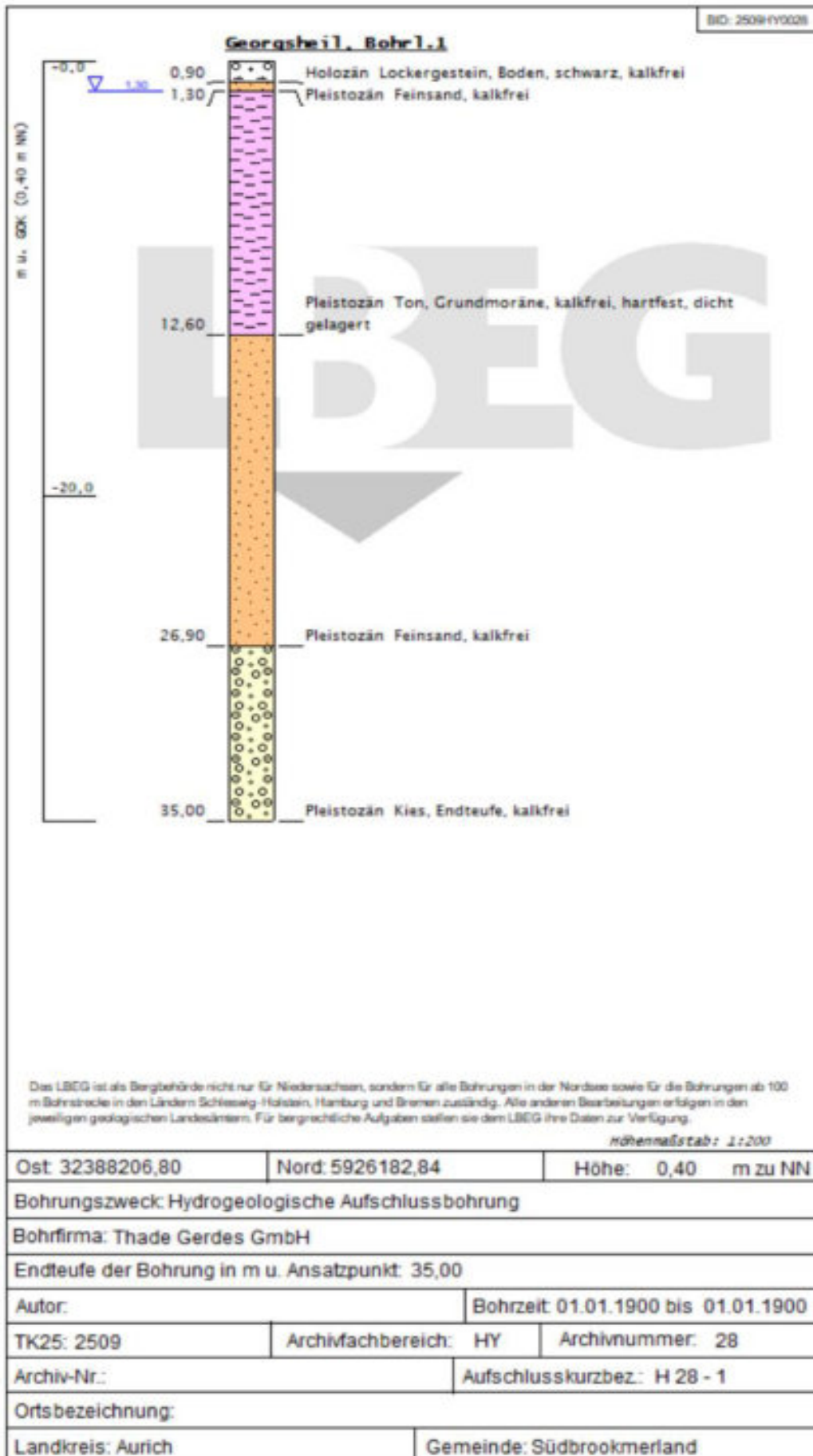


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrstrecke in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für bergrechtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

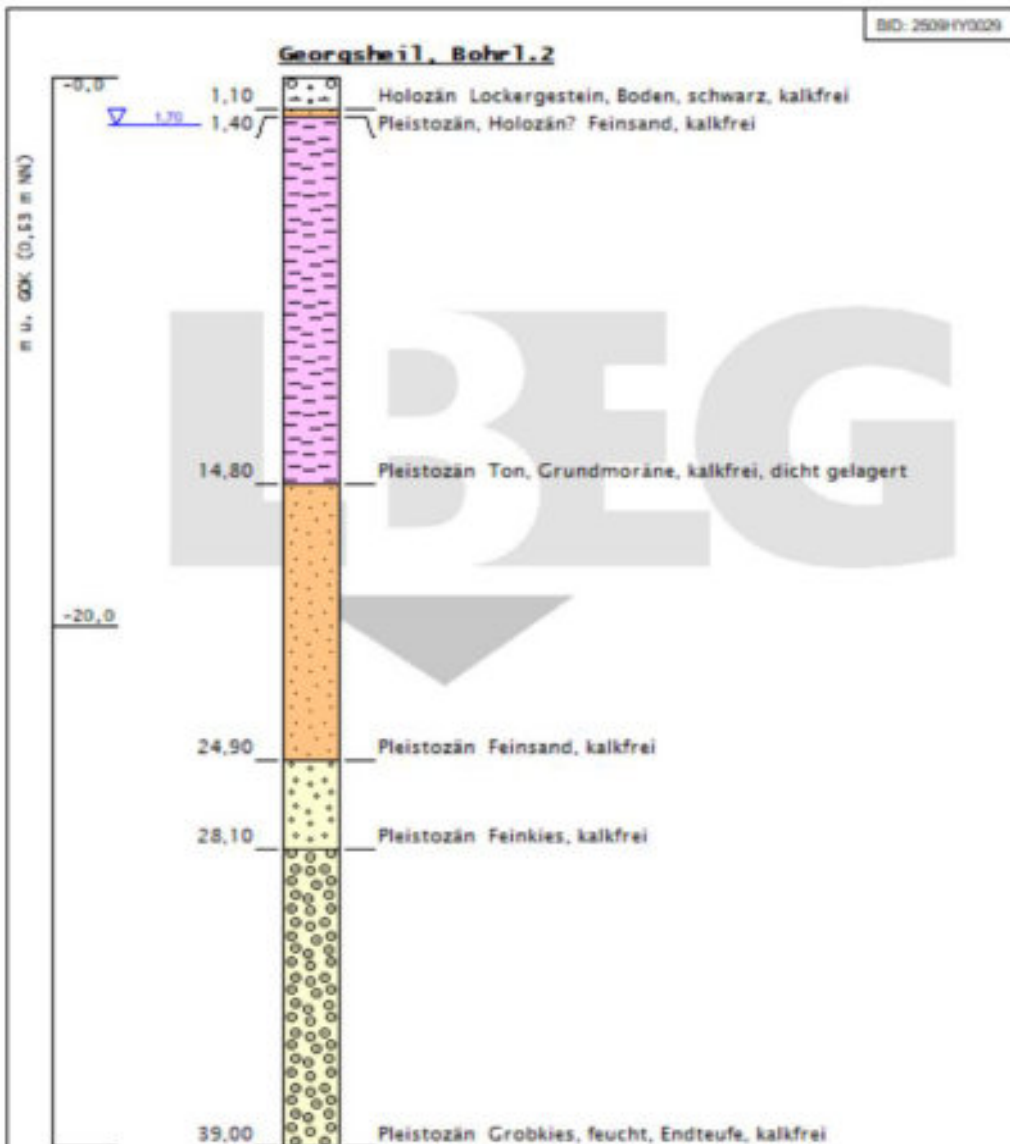
Höhenmaßstab: 1:500

| | | |
|--|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32390904,69 | Nord: 5926274,55 | Höhe: 0,74 m zu NN |
| Bohrungszweck: Erdwärmegewinnung | | |
| Bohrfirma: Rothkegel Brunnenbau / Erdwärme | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 101,00 | | |
| Autor: M. Rothkegel | | Bohrzeit: 15.10.2009 bis 15.10.2009 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 178 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: |
| Ortsbezeichnung: Alt Ekels | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-39: GeorgsheilBohr1



Anlage 5-40: GeorgsheilBohr12

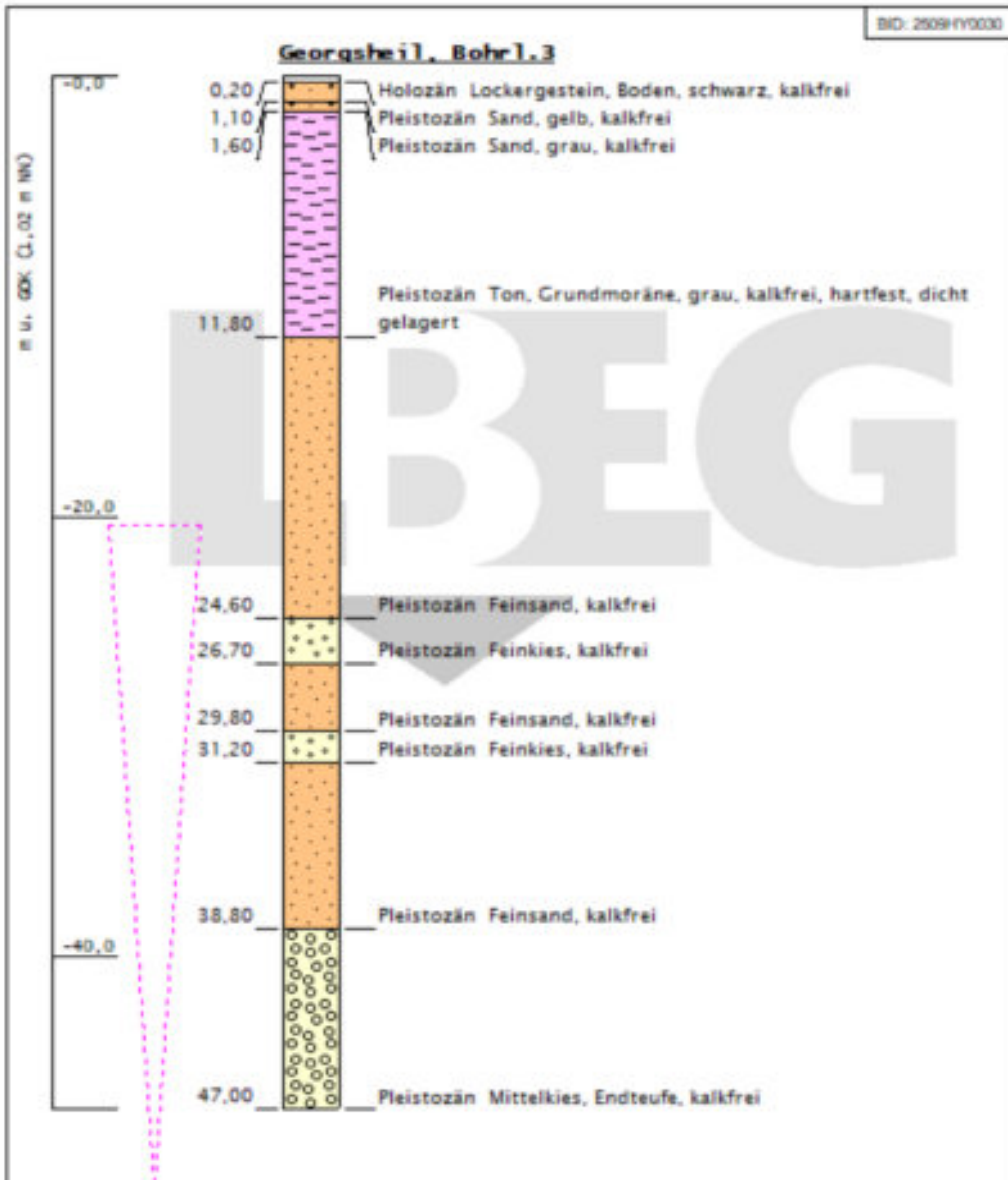


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrstrecke in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für bergrechtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

Höhenstab: 1:200

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32388446,70 | Nord: 5926172,84 | Höhe: 0,53 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: Thade Gerdes GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 39,00 | | |
| Autor: | | Bohrzeit: 01.01.1900 bis 01.01.1900 |
| TK25: 2509 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 29 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 29 - 2 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-41: GeorgsheilBohr13

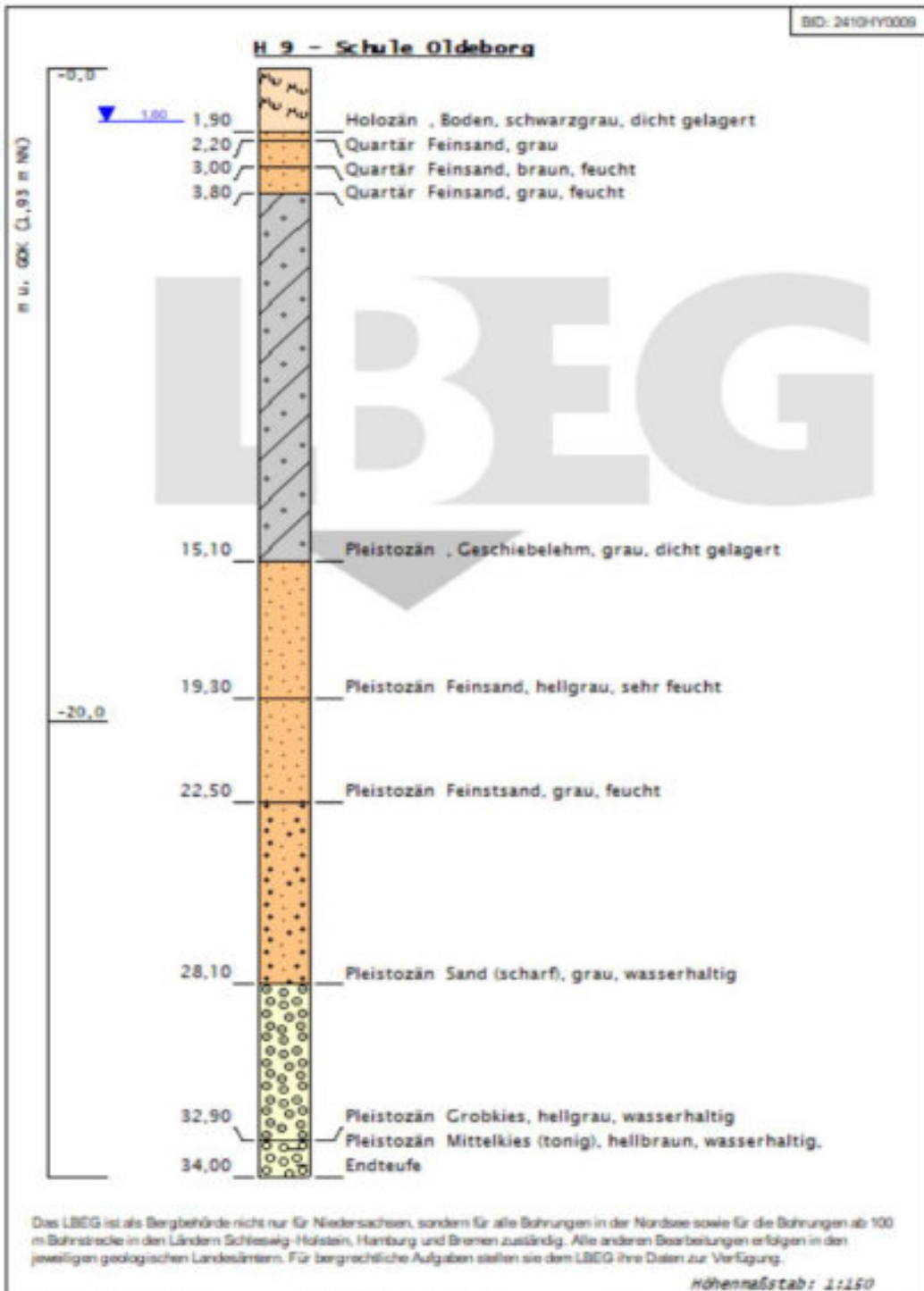


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrstrecke in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für bergrechtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

Höhenmaßstab: 1:250

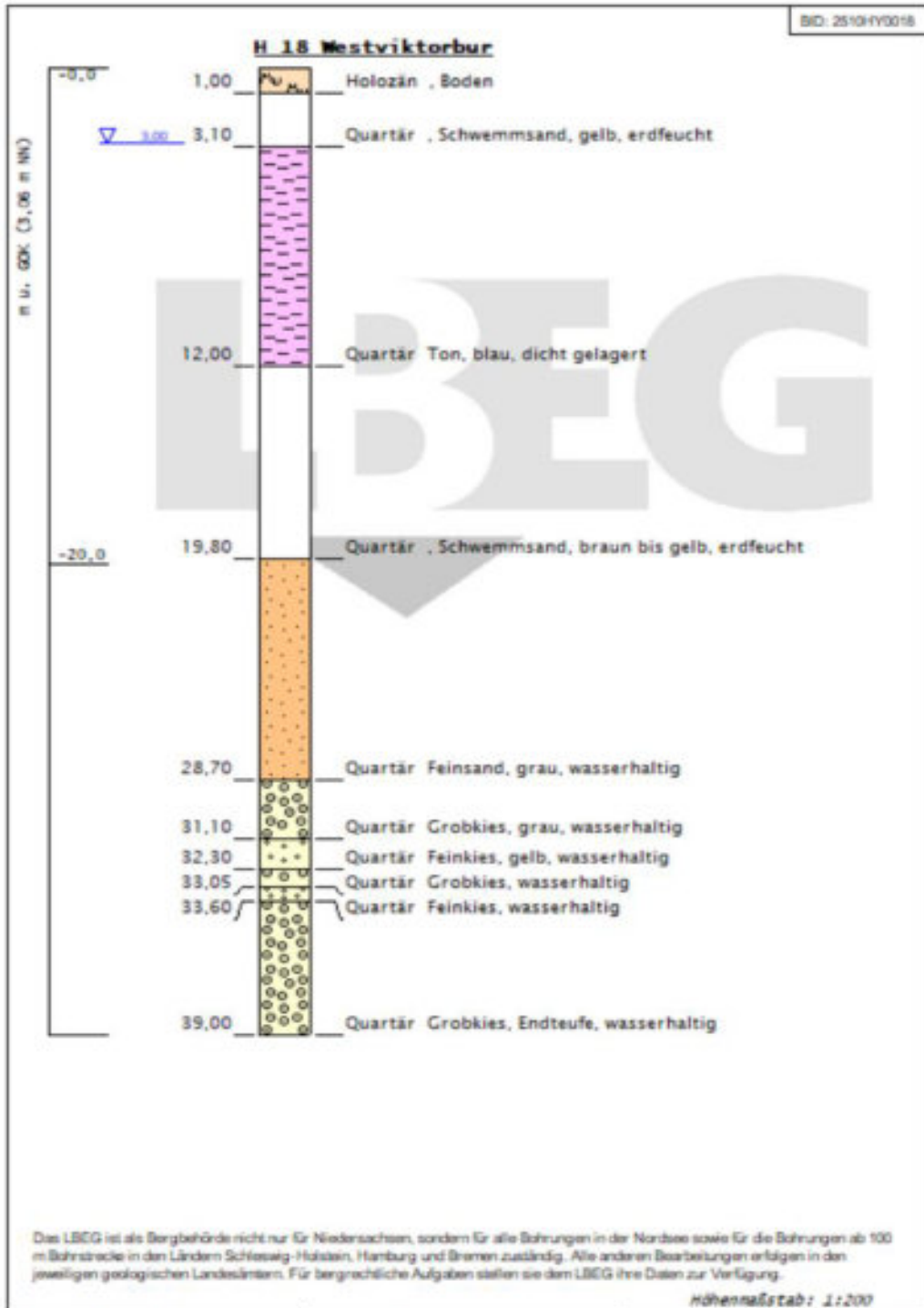
| | | |
|---|------------------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32388749,58 | Nord: 5926239,81 | Höhe: 1,02 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: Thade Gerdes GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 47,00 | | |
| Autor: | | Bohrzeit: 01.01.1900 bis 01.01.1900 |
| TK25: 2509 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 30 |
| Archiv-Nr.: | Aufschlusskurzbez.: H 30 - 3 | |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | Gemeinde: Südbrookmerland | |

Anlage 5-42: H9-Schule Oldeborg



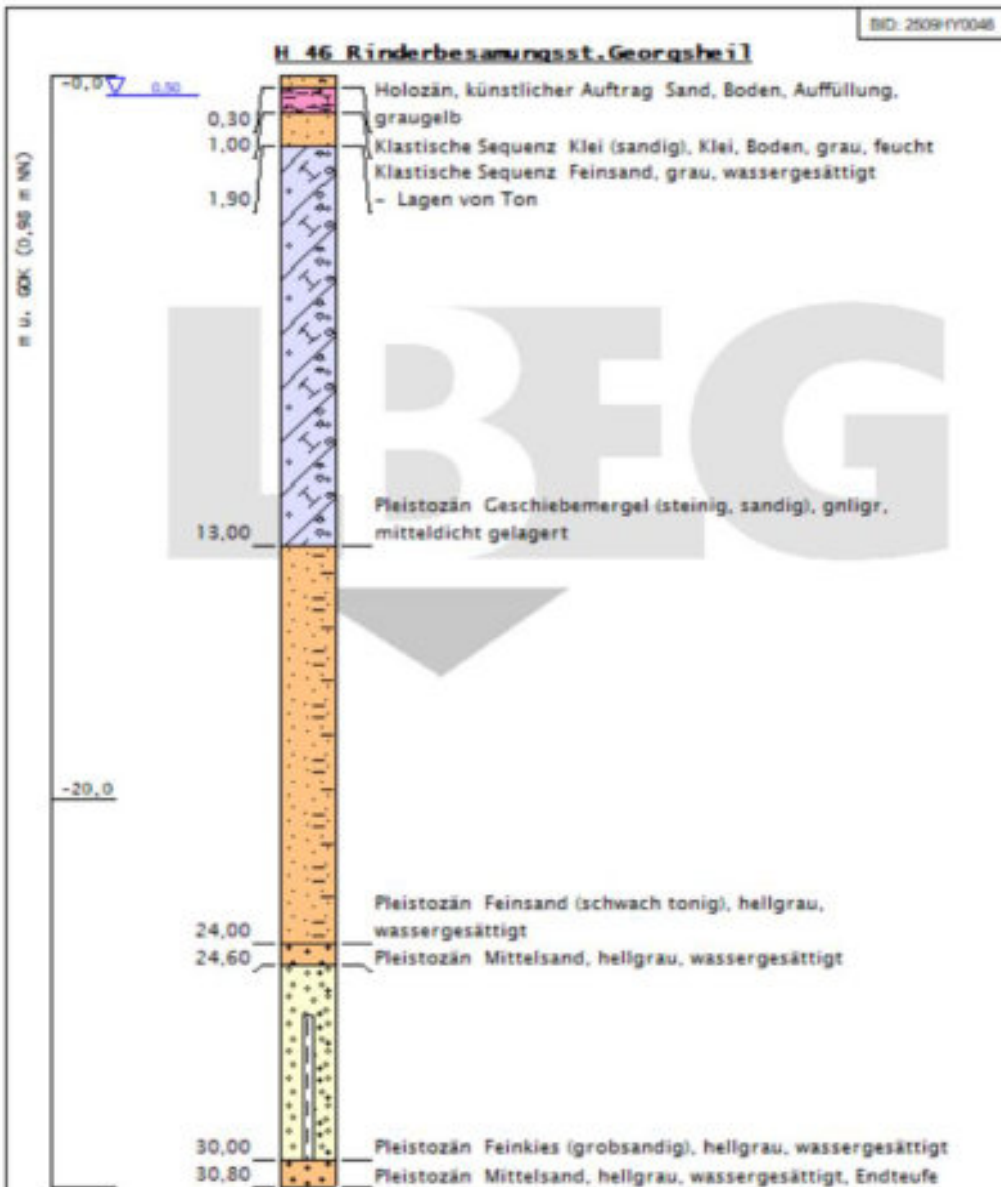
| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32389562,31 | Nord: 5929337,56 | Höhe: 1,93 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: Thade Gerdes GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 34,00 | | |
| Autor: | | Bohrzeit: 01.05.1954 bis 01.05.1954 |
| TK25: 2410 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 9 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 9 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-43: H18-Westviktorbur



| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32390480,92 | Nord: 5927724,19 | Höhe: 3,06 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: Thade Gerdes GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 39,00 | | |
| Autor: | | Bohrzeit: 01.01.1950 bis 01.01.1950 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 18 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 18 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-44: H46 Rinderbesamungsst Georgsheil

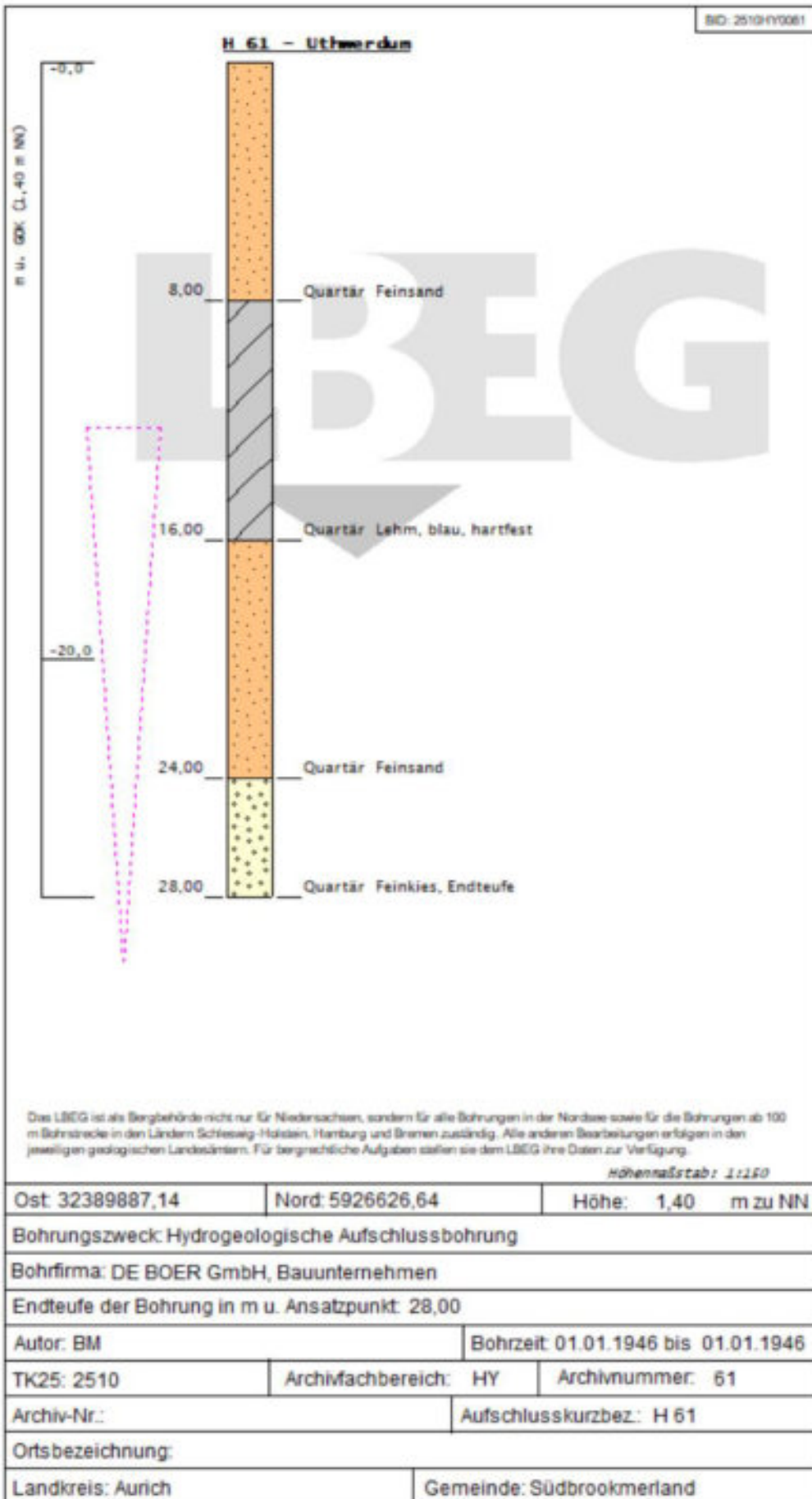


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrtiefe in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für bergrechtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

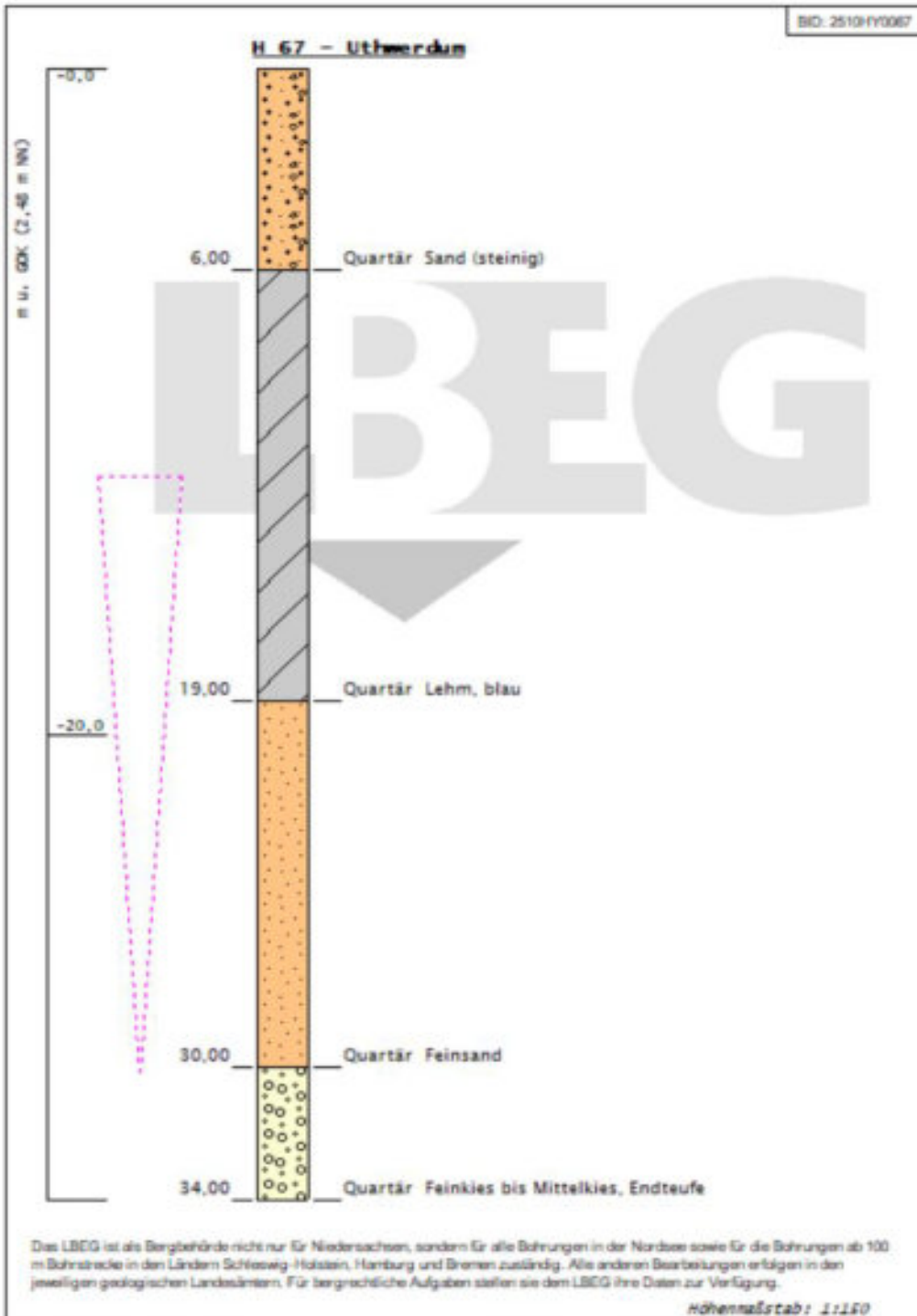
Höhennestab: 1:150

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32388613,64 | Nord: 5926448,73 | Höhe: 0,98 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: Rothkegel Brunnenbau / Erdwärme | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 30,80 | | |
| Autor: | | Bohrzeit: 22.02.1958 bis 22.02.1958 |
| TK25: 2509 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 46 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 46 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-45: H61-Uthwerdum

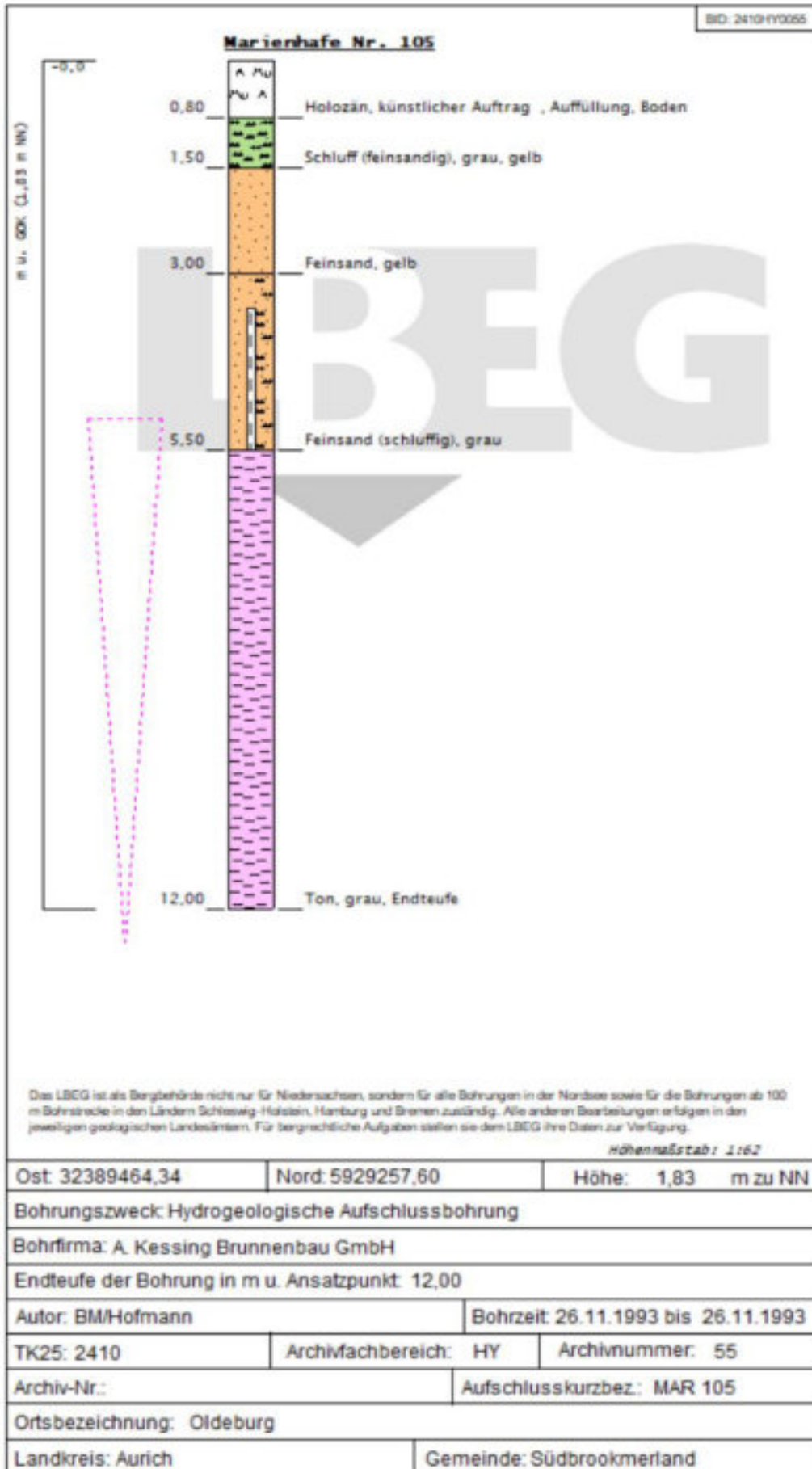


Anlage 5-46: H67-Uthwerdum

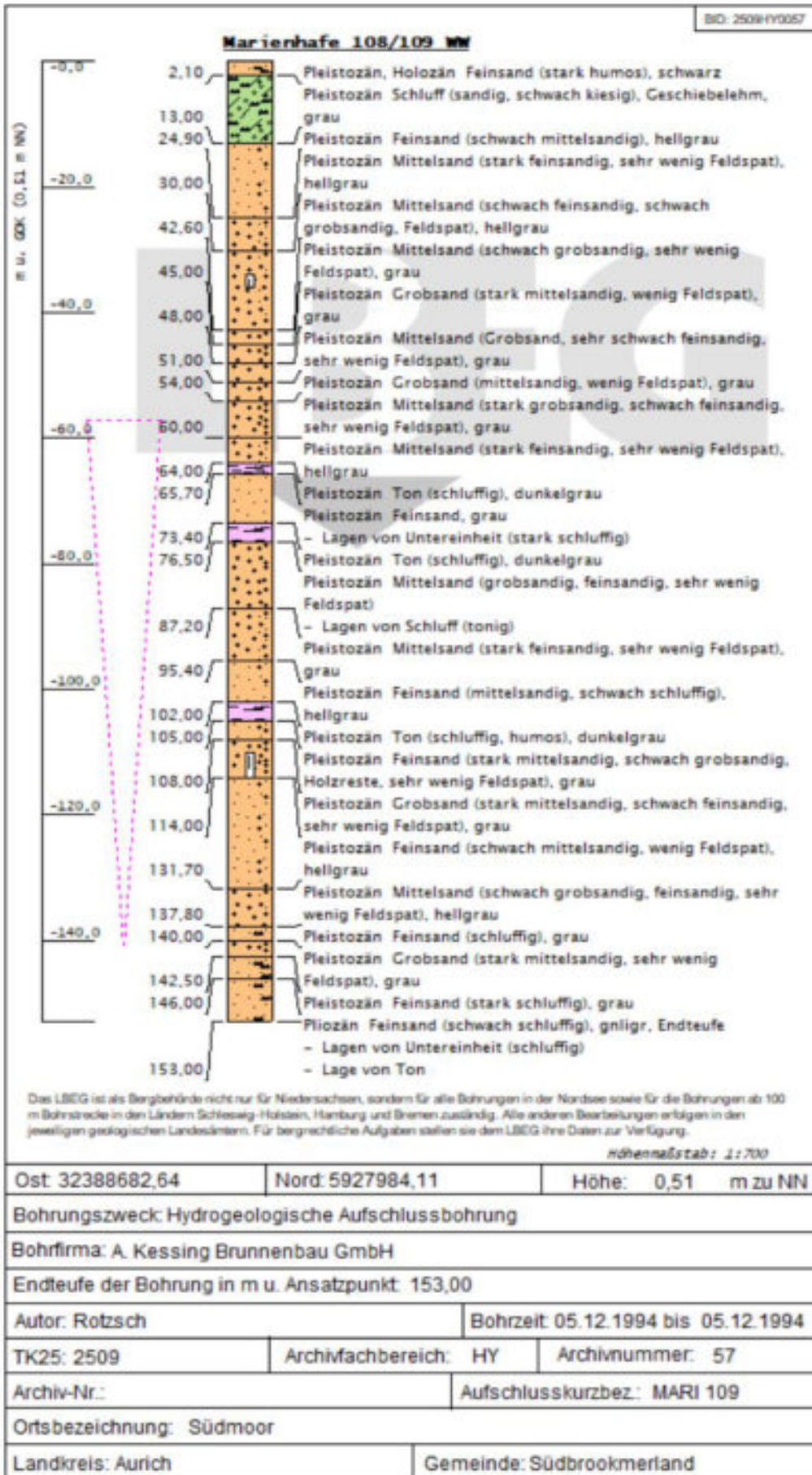


| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32389689,23 | Nord: 5927241,40 | Höhe: 2,48 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: DE BOER GmbH, Bauunternehmen | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 34,00 | | |
| Autor: BM | | Bohrzeit: 01.01.1946 bis 01.01.1946 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 67 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 67 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

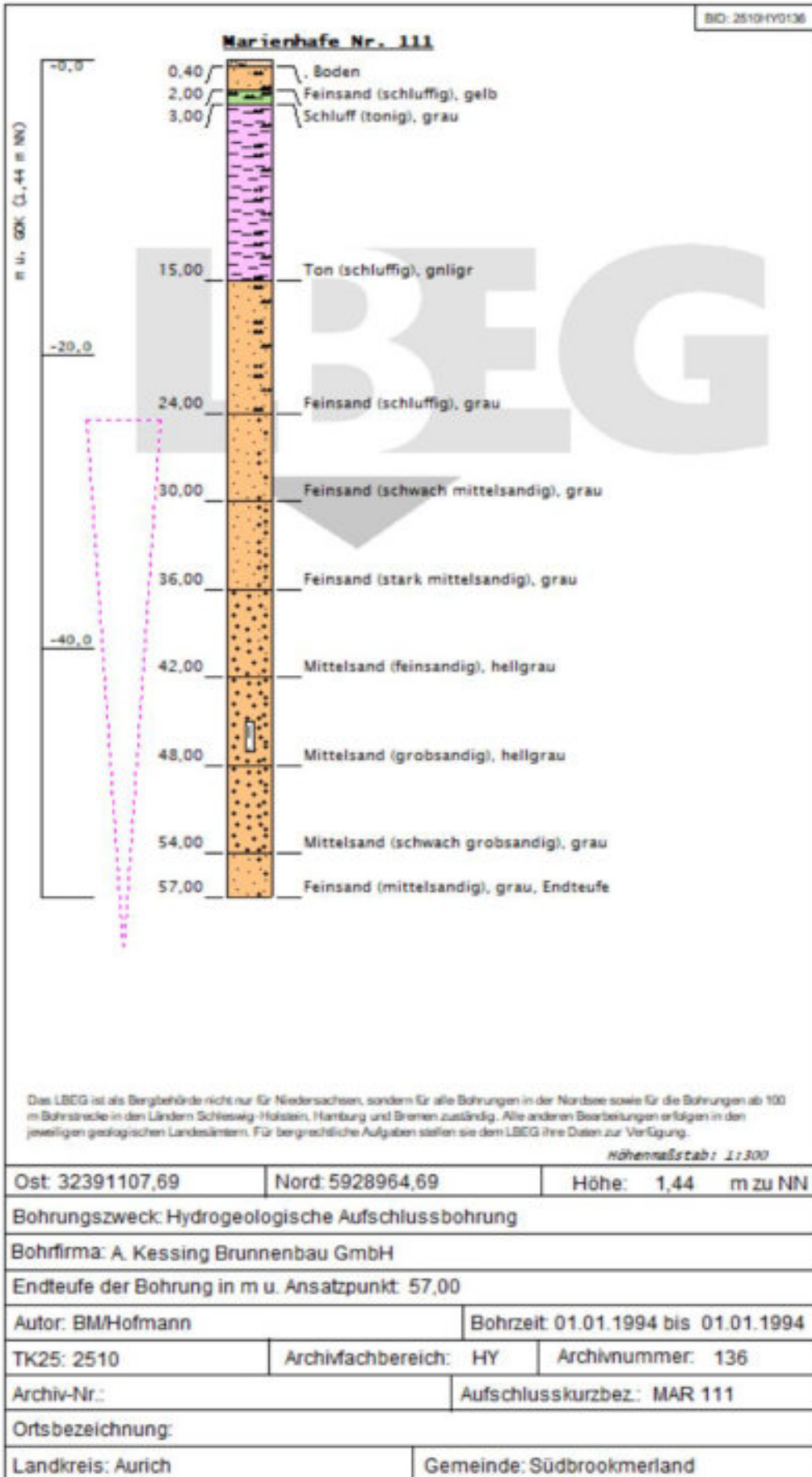
Anlage 5-47: Marienhaf Nr105



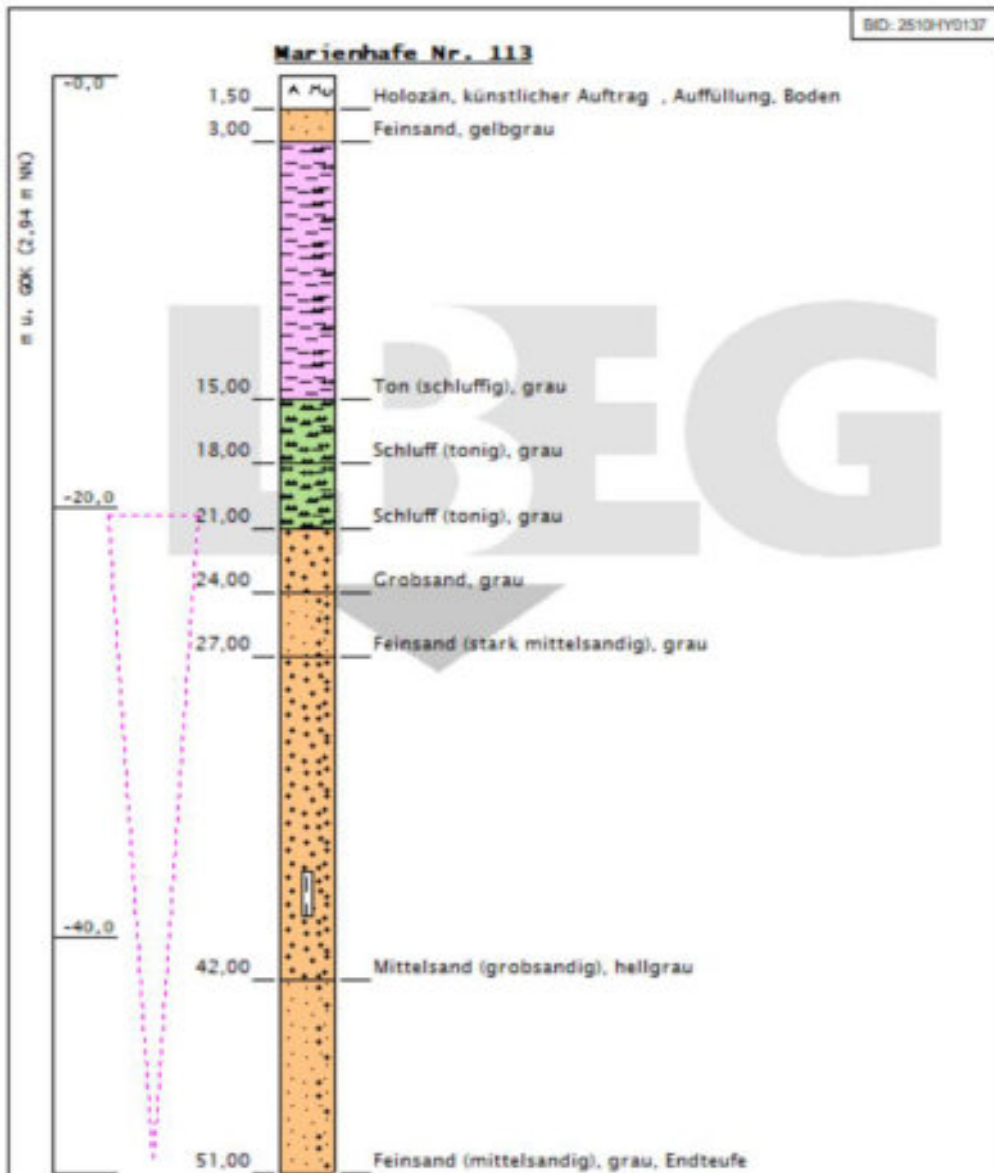
Anlage 5-48: Marienhafte Nr108-109ww



Anlage 5-49: Marienhof Nr111



Anlage 5-50: Marienhaf Nr113

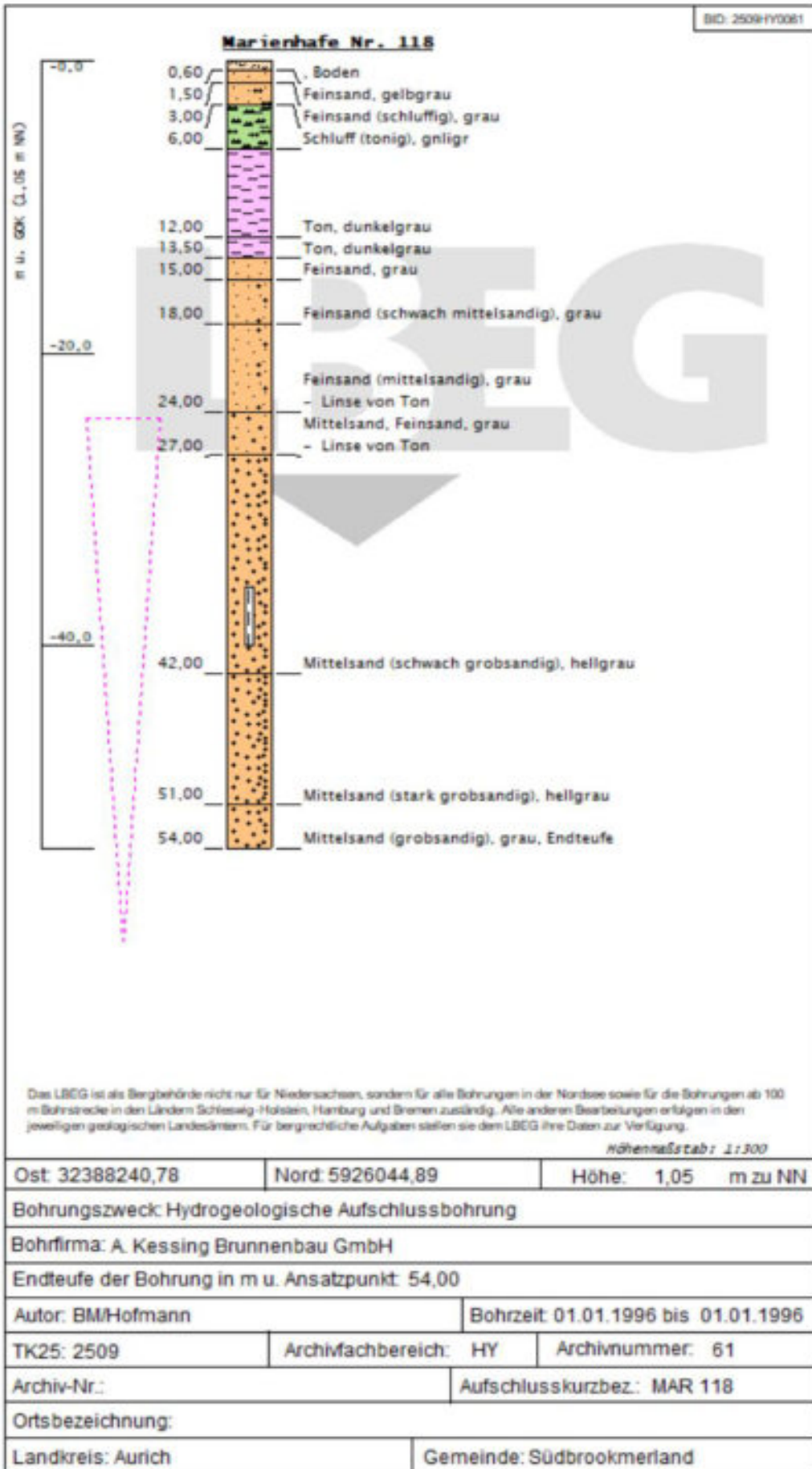


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrweite in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für begrichtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

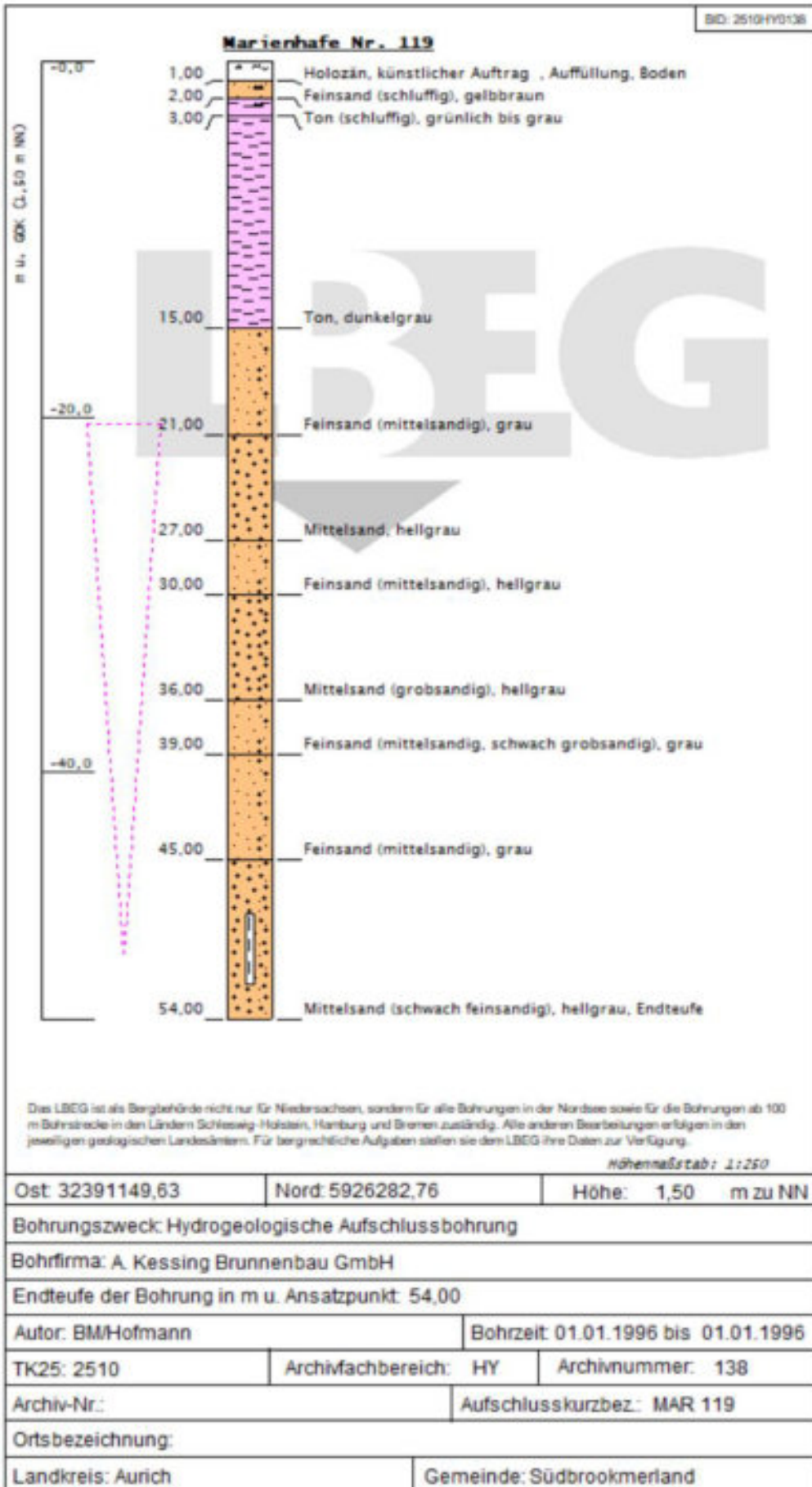
Höhenmaßstab: 1:250

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32392857,98 | Nord: 5928243,95 | Höhe: 2,94 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: A. Kessing Brunnenbau GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 51,00 | | |
| Autor: BM/Hofmann | | Bohrzeit: 01.01.1994 bis 01.01.1994 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 137 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: MAR 113 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

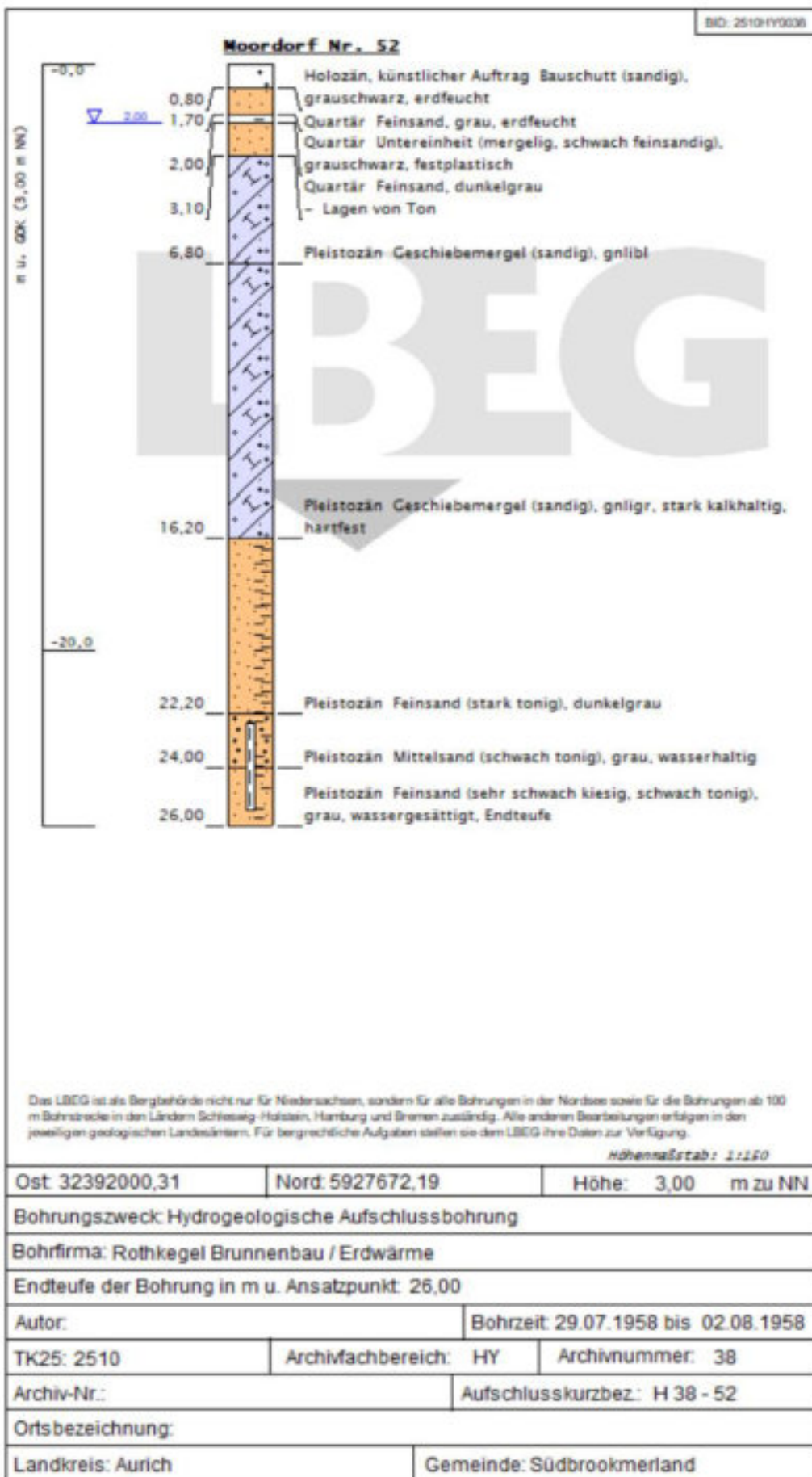
Anlage 5-51: Marienhafen Nr118



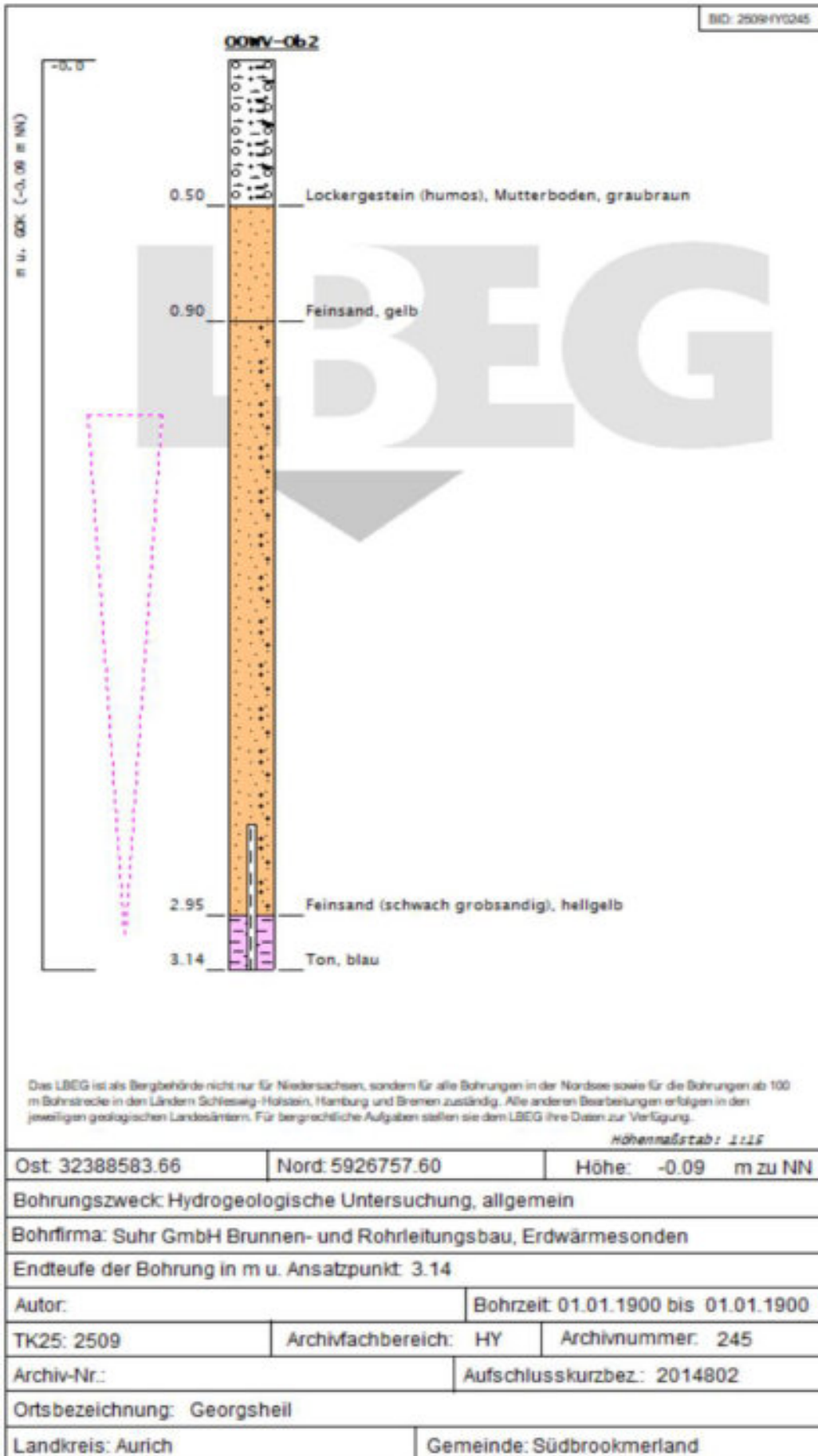
Anlage 5-52: Marienhaf Nr119



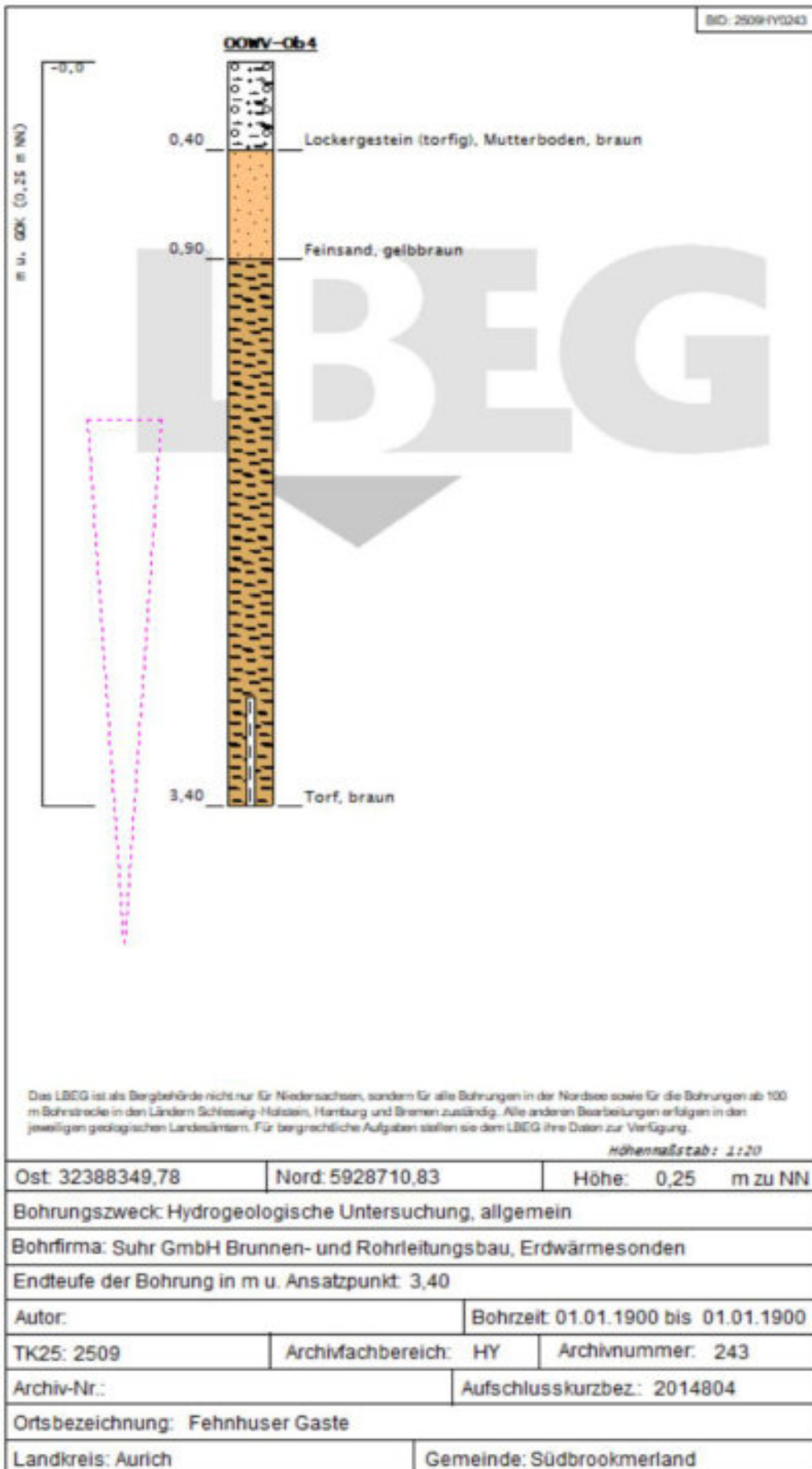
Anlage 5-53: Moordorf Nr52



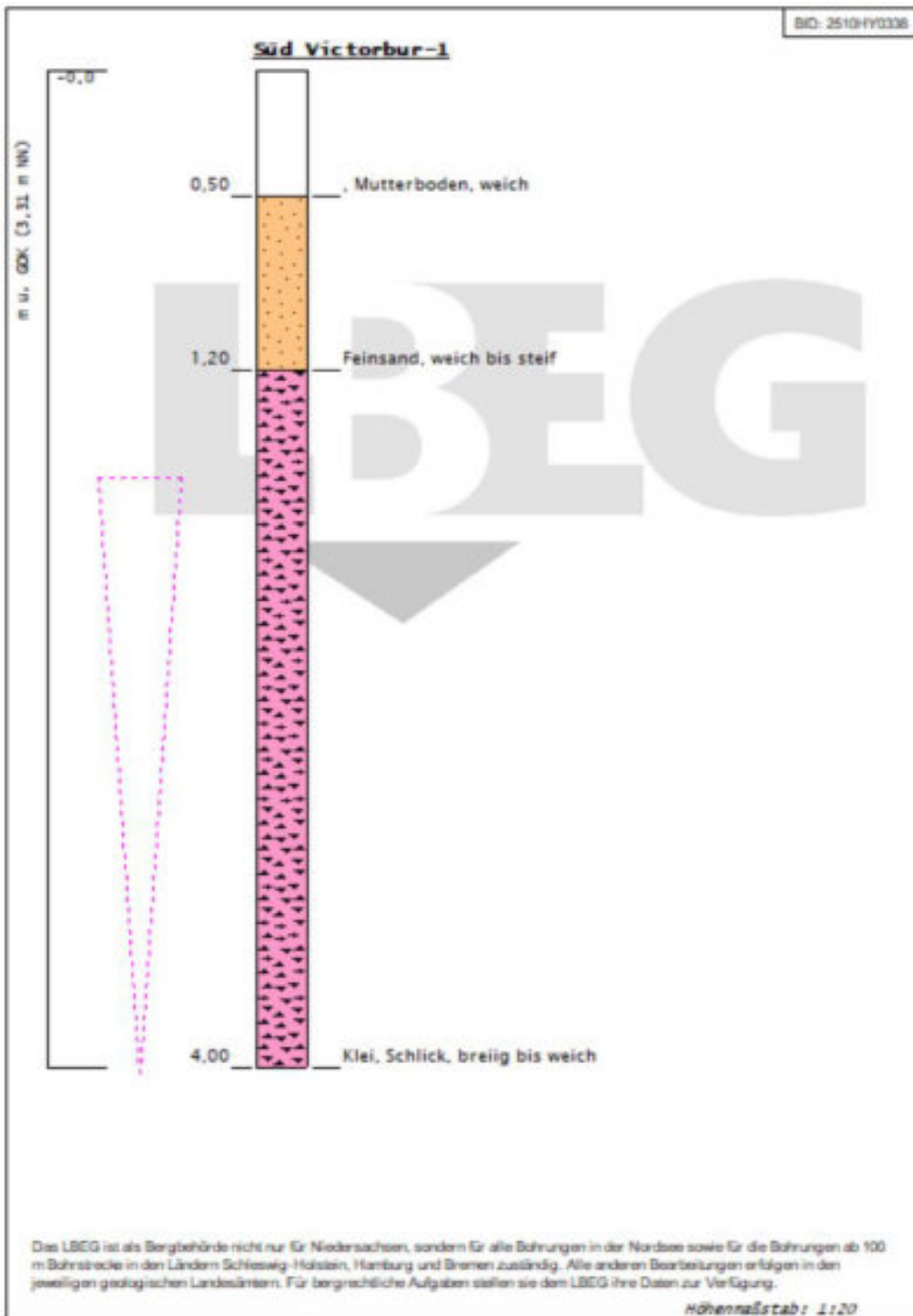
Anlage 5-54: OOWV-ob2



Anlage 5-55: OOWV-ob4

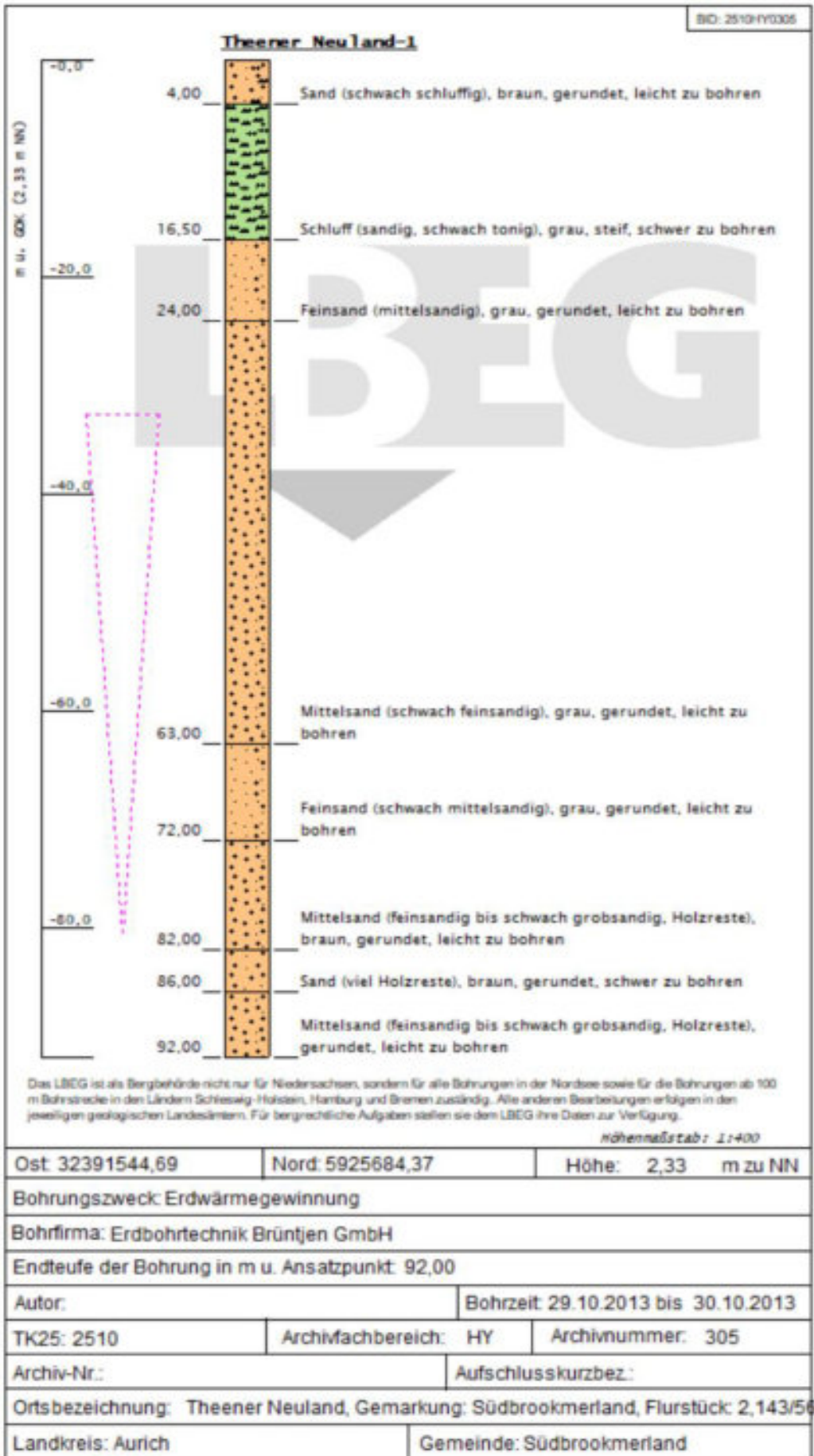


Anlage 5-56: Süd Viktorbur-1

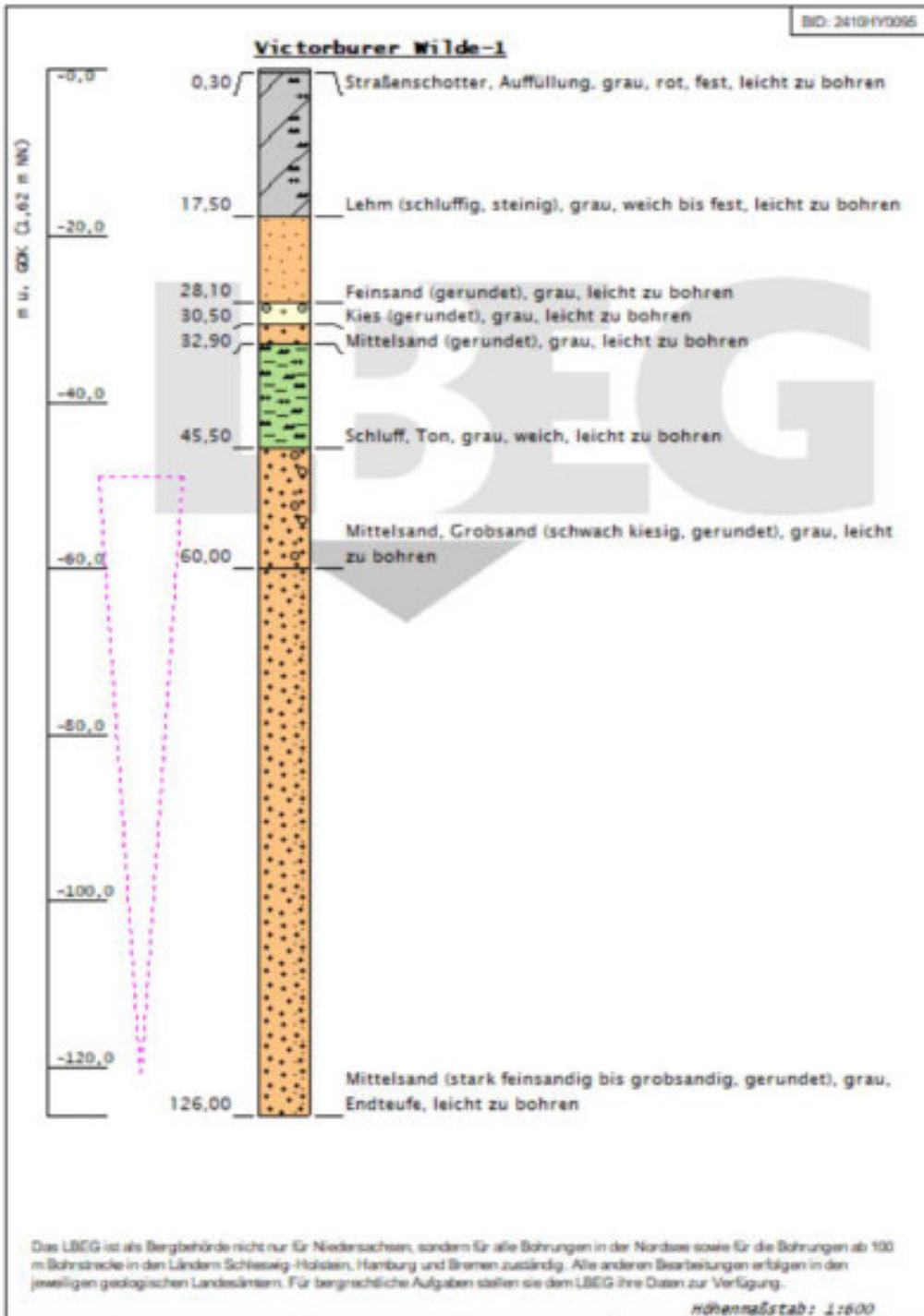


| | | |
|--|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32391677,27 | Nord: 5926635,57 | Höhe: 3,31 m zu NN |
| Bohrungszweck: Erdwärmegewinnung | | |
| Bohrfirma: IWS GmbH Intelligente Wärmesysteme | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 4,00 | | |
| Autor: | | Bohrzeit: 08.03.2017 bis 08.03.2017 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 338 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: |
| Ortsbezeichnung: Süd Viktorbur | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-57: TheenerNeuland-1

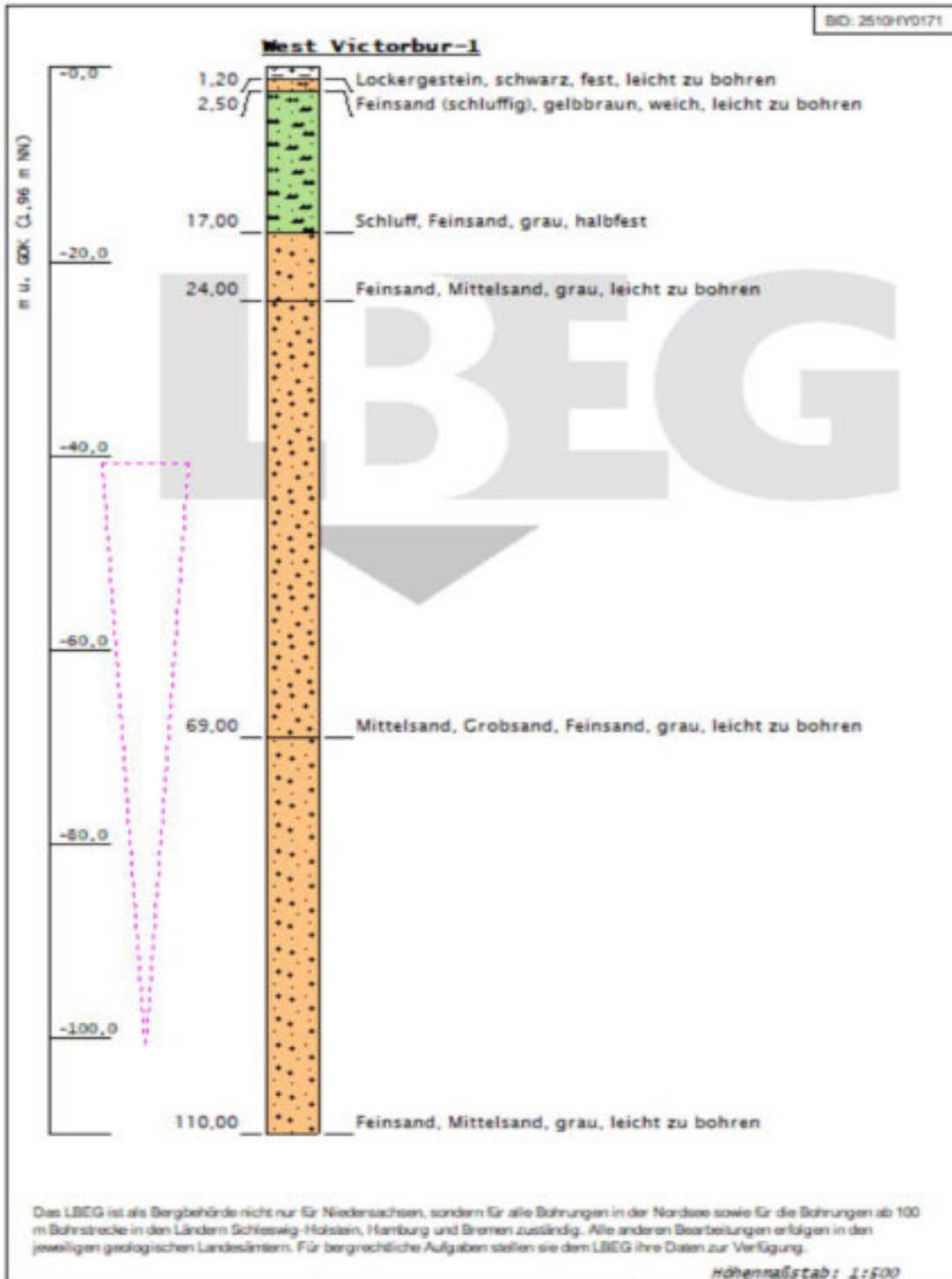


Anlage 5-58: Viktorburer Wolde-1



| | | | | | |
|--|--|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|--|
| Ost: 32391192,68 | | Nord: 5929022,43 | | Höhe: 1,62 m zu NN | |
| Bohrungszweck: Erdwärmegewinnung | | | | | |
| Bohrfirma: Erdbohrtechnik Brüntjen GmbH | | | | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 126,00 | | | | | |
| Autor: Marc Brüntjen | | | Bohrzeit: 12.03.2010 bis 12.03.2010 | | |
| TK25: 2410 | | Archivfachbereich: HY | | Archivnummer: 95 | |
| Archiv-Nr.: | | | Aufschlusskurzbez.: | | |
| Ortsbezeichnung: Viktorburer Wolde Gemarkung: Viktorbur Flurstück: 8, 26/5 | | | | | |
| Landkreis: Aurich | | | Gemeinde: Südbrookmerland | | |

Anlage 5-59: West Viktorbur-1

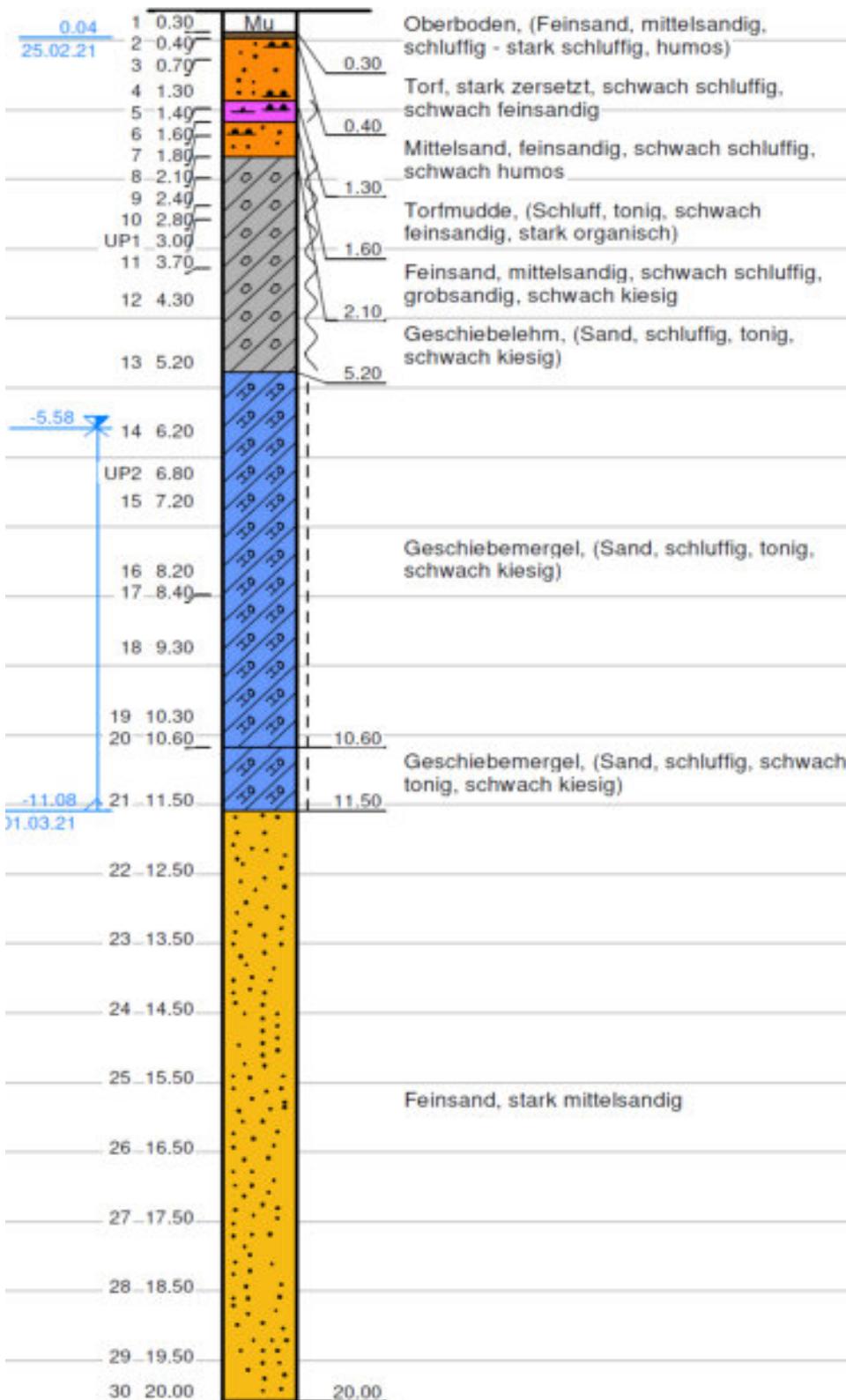


| | | |
|--|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32391231,69 | Nord: 5927681,32 | Höhe: 1,96 m zu NN |
| Bohrungszweck: Erdwärmegewinnung | | |
| Bohrfirma: Hartmann Brunnenbau GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 110,00 | | |
| Autor: Hartmann | | Bohrzeit: 23.06.2008 bis 23.06.2008 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 171 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: |
| Ortsbezeichnung: West Viktorbur | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-60: B1 (Schnack Geotechnik)

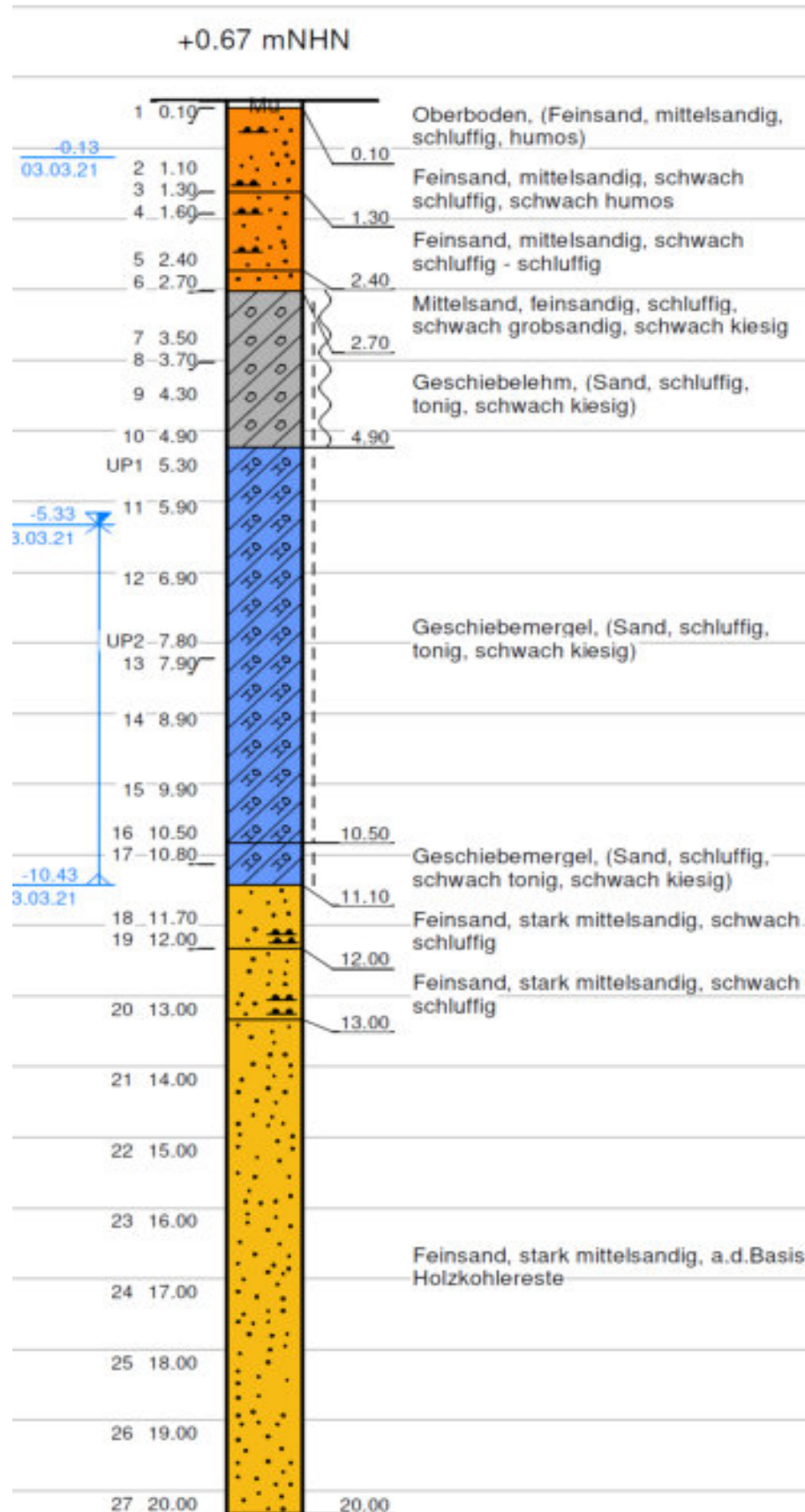
B 1

+0.42 mNHN



Anlage 5-61: B2 (Schnack Geotechnik)

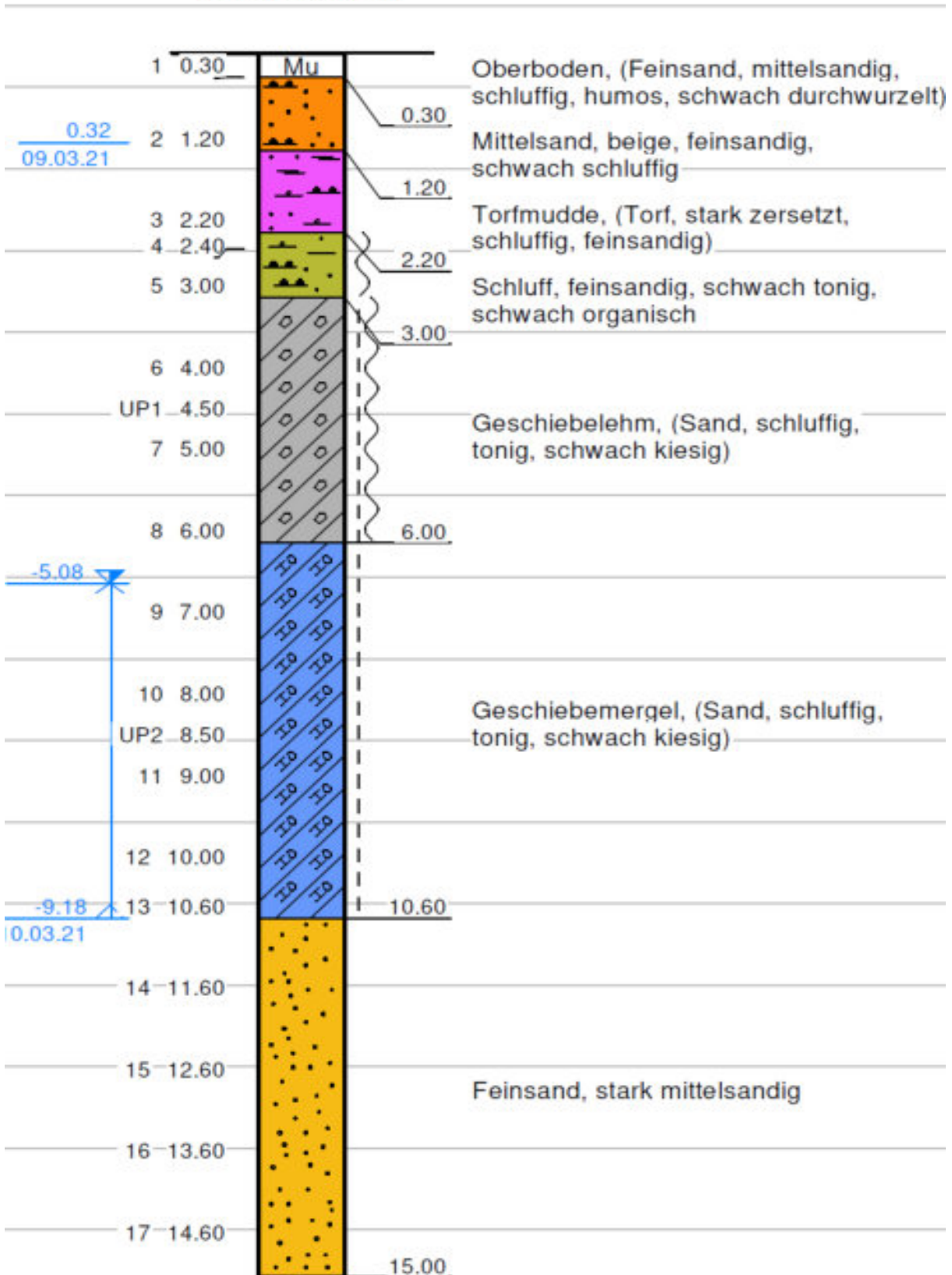
B 2



Anlage 5-62: B3 (Schnack Geotechnik)

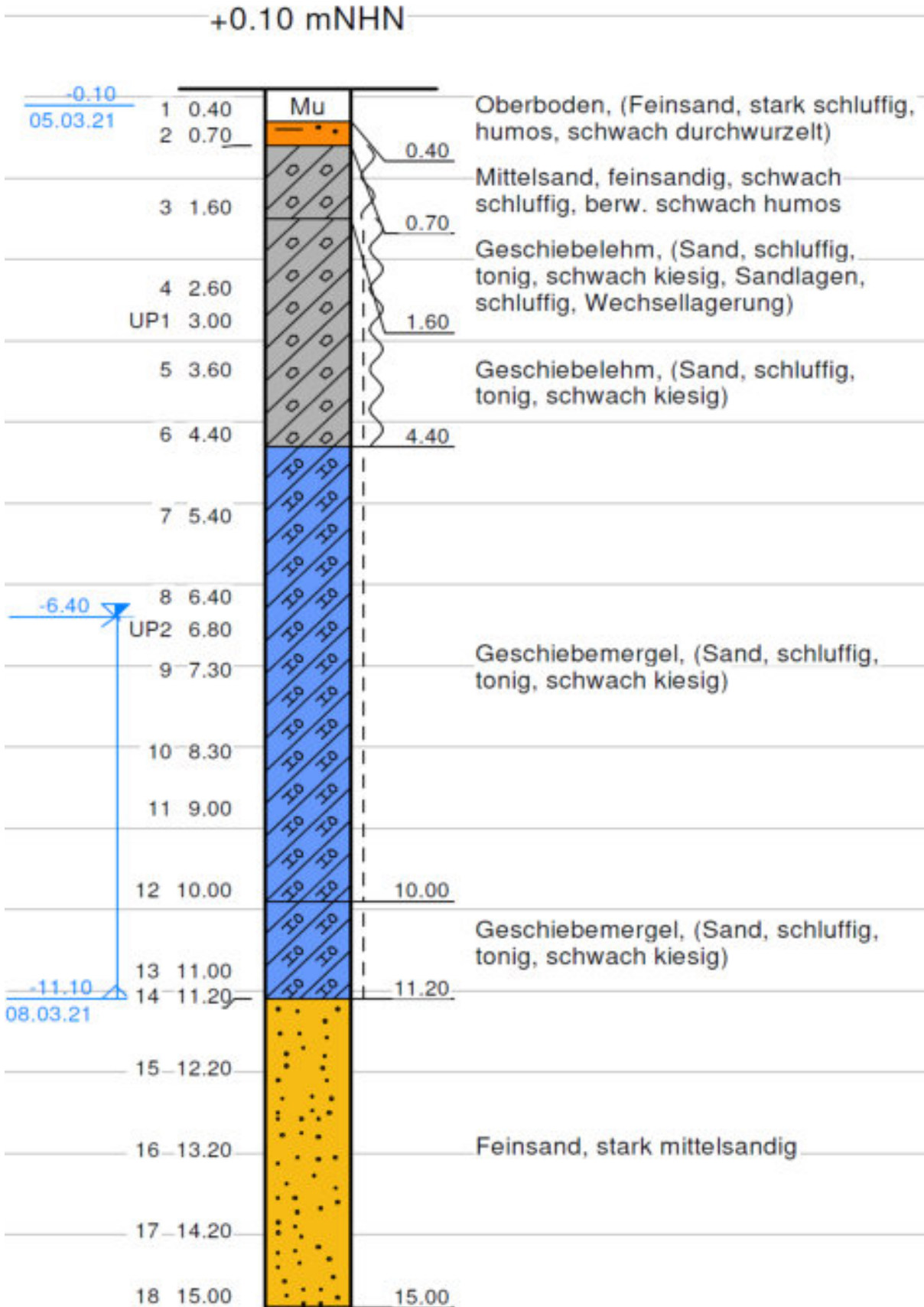
B 3

+1.42 mNHN



Anlage 5-63: B4 (Schnack Geotechnik)

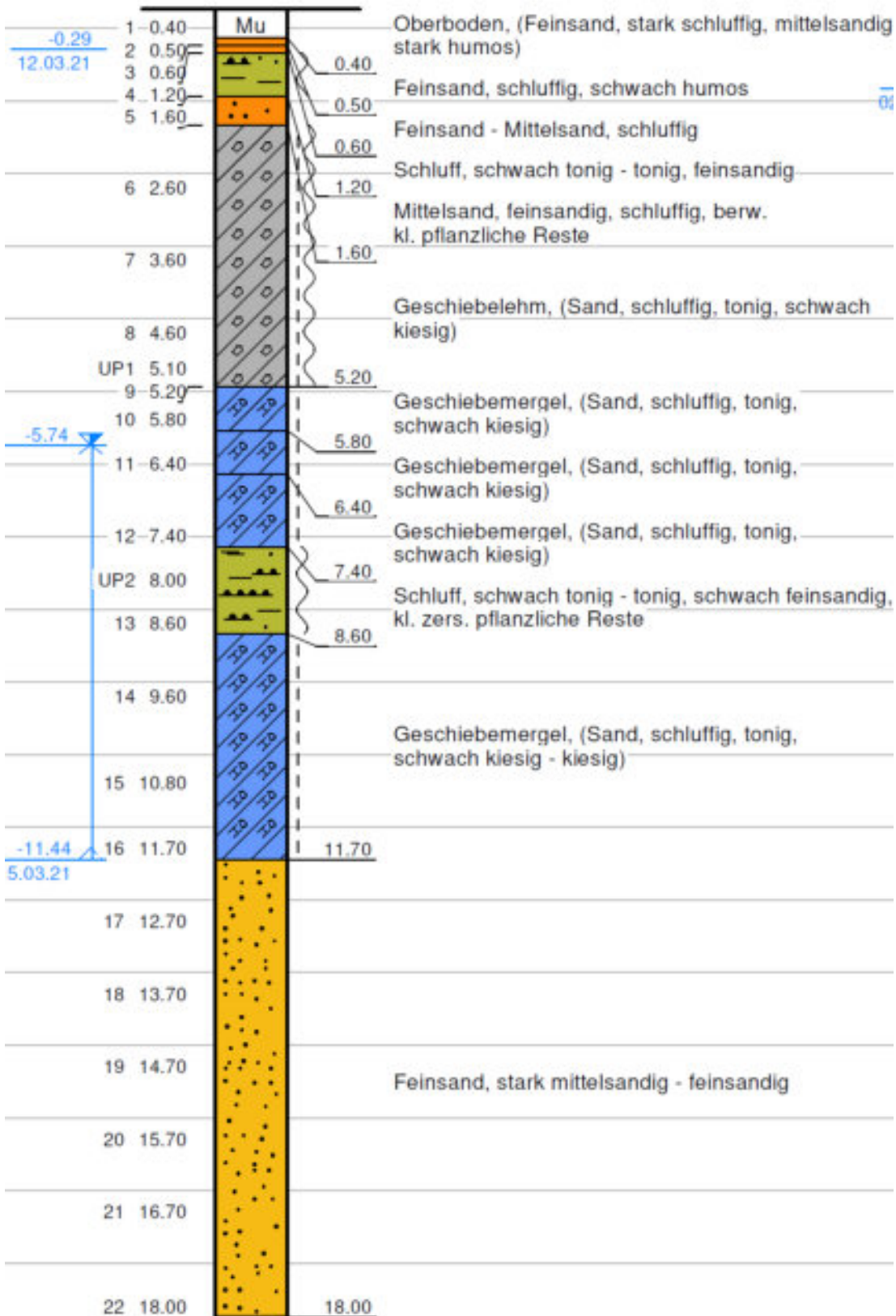
B 4



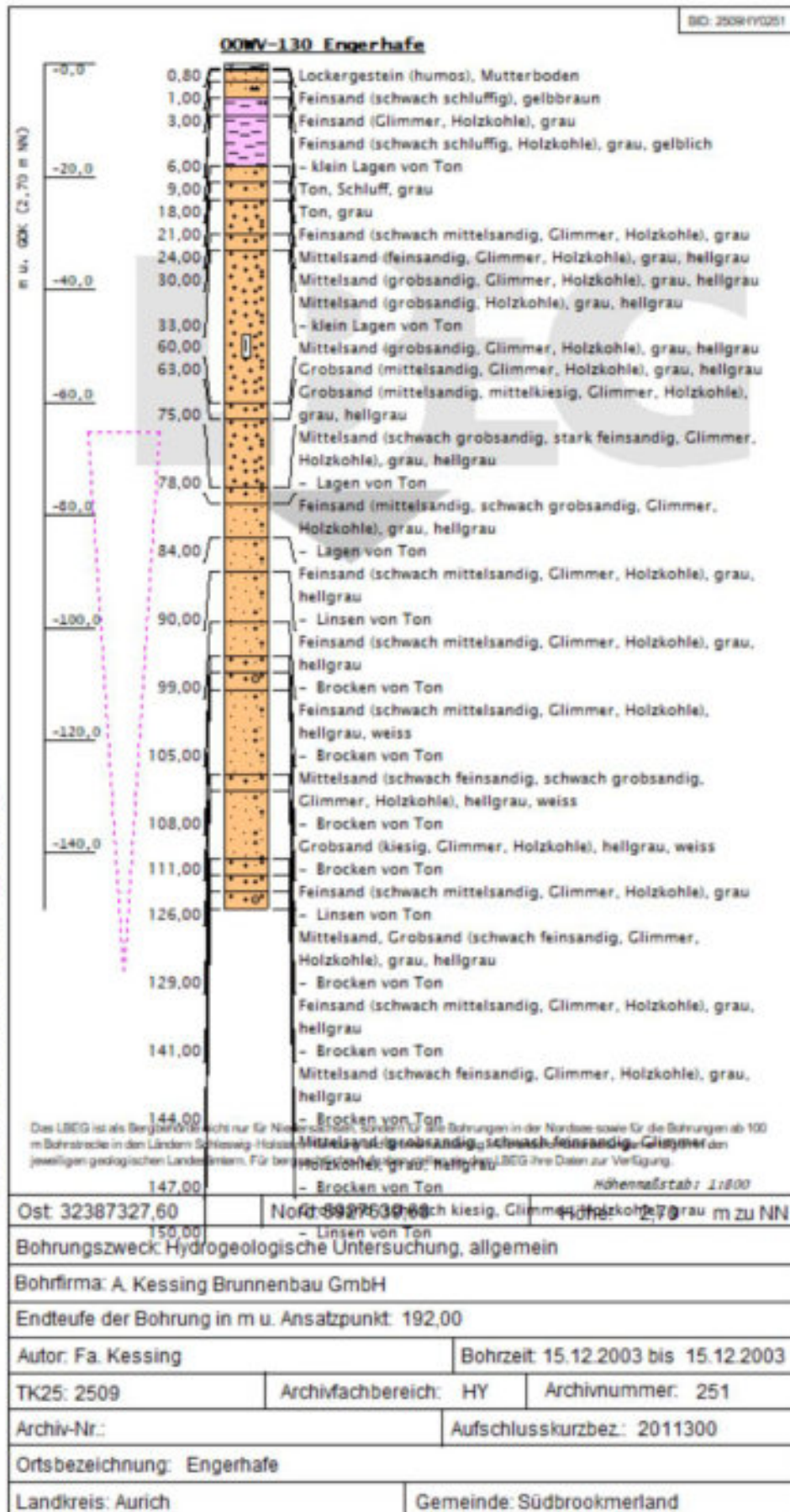
Anlage 5-64: B5 (Schnack Geotechnik)

B 5

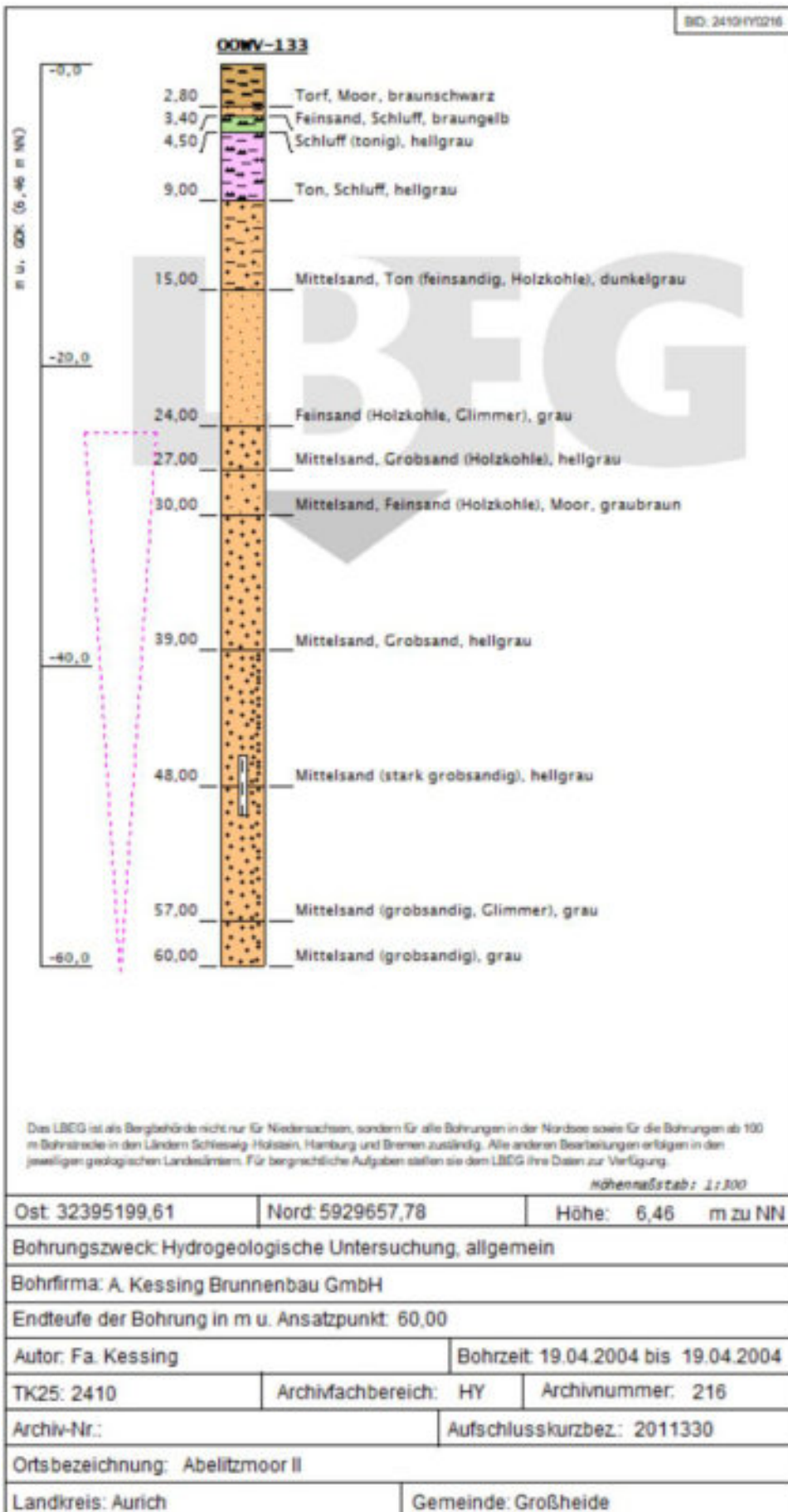
+0.26 mNHN



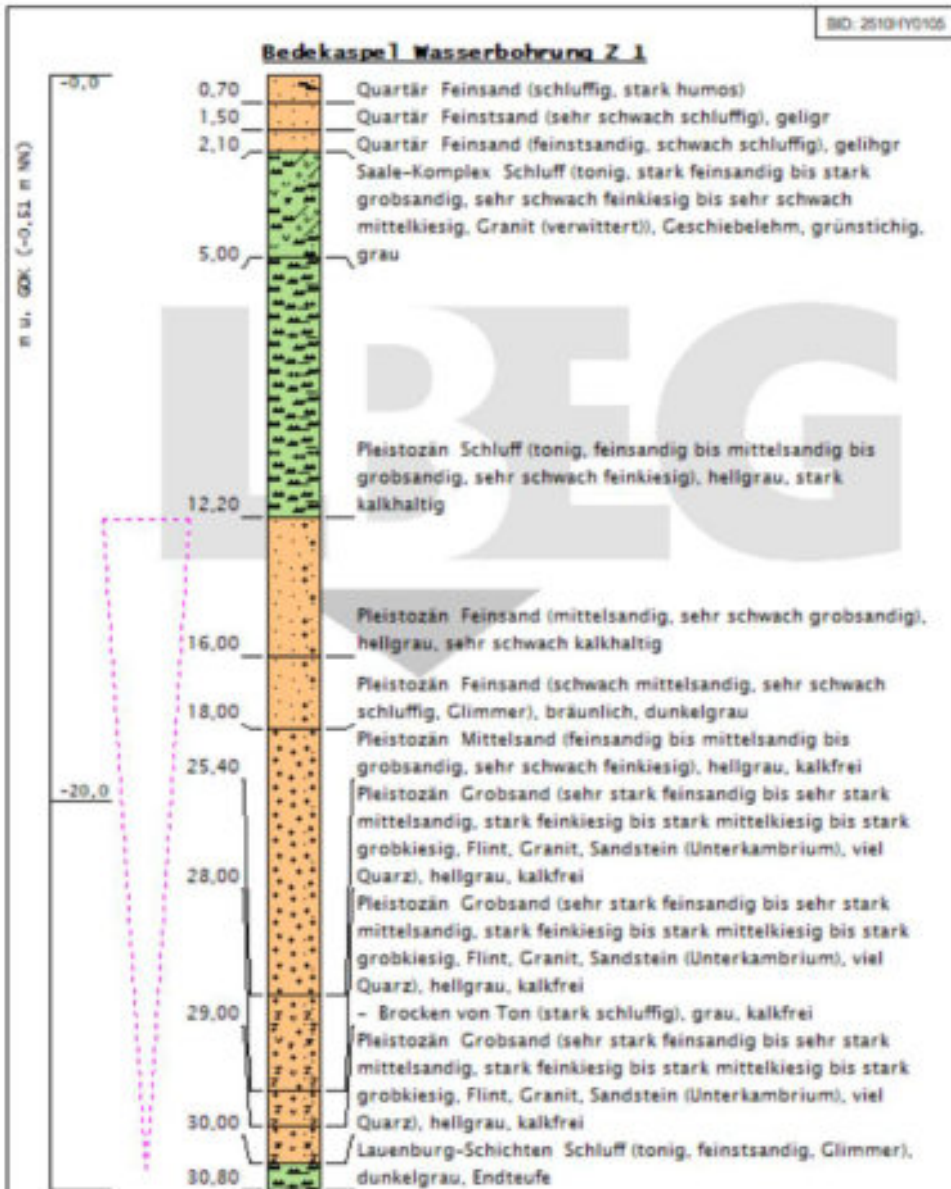
Anlage 5-65: OOWV-130 Engerhafe



Anlage 5-66: OOWV-133



Anlage 5-67: BedekaspeI Wasserbohrung Z 1

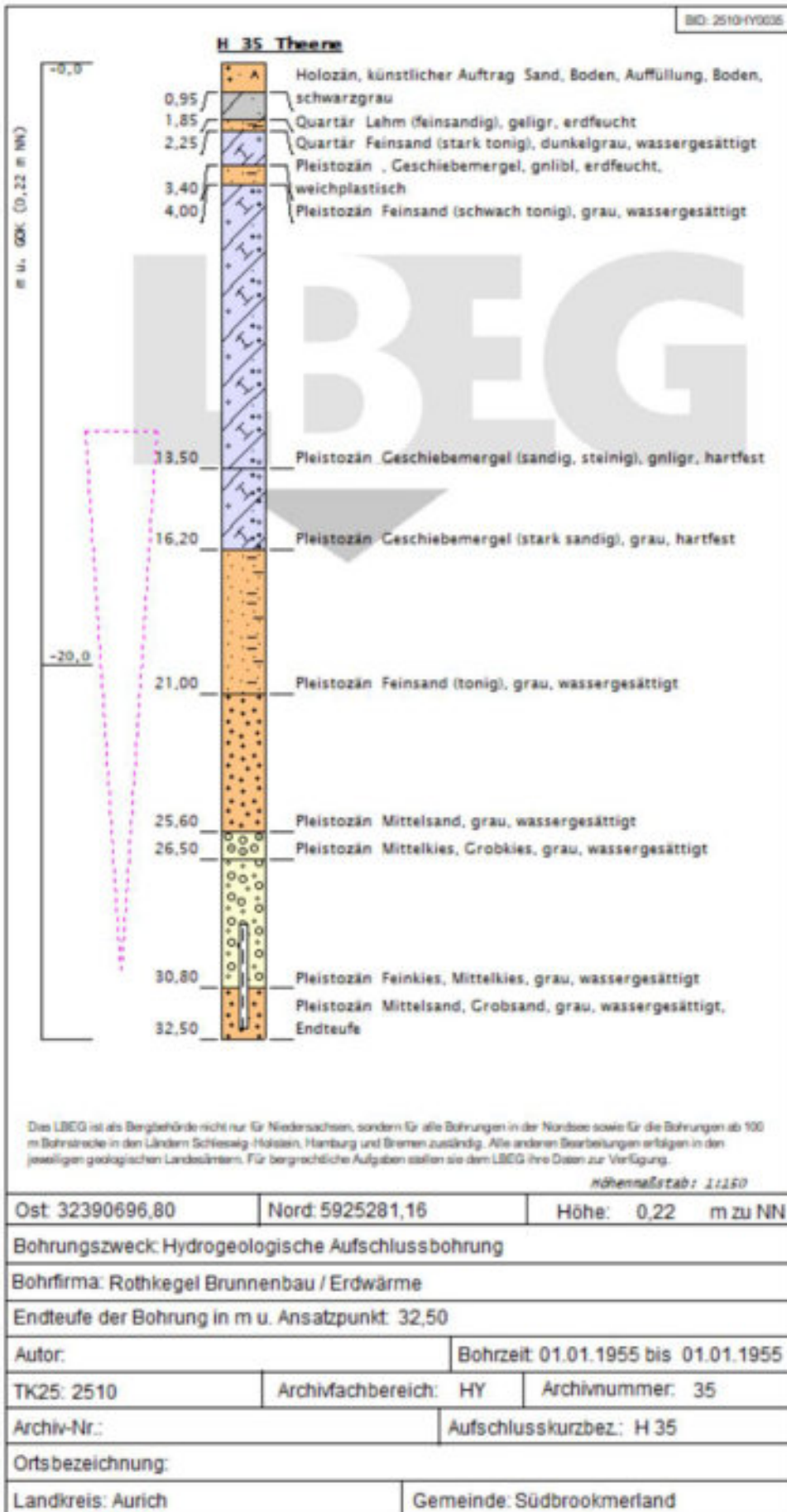


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrtiefe in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für bergrechtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

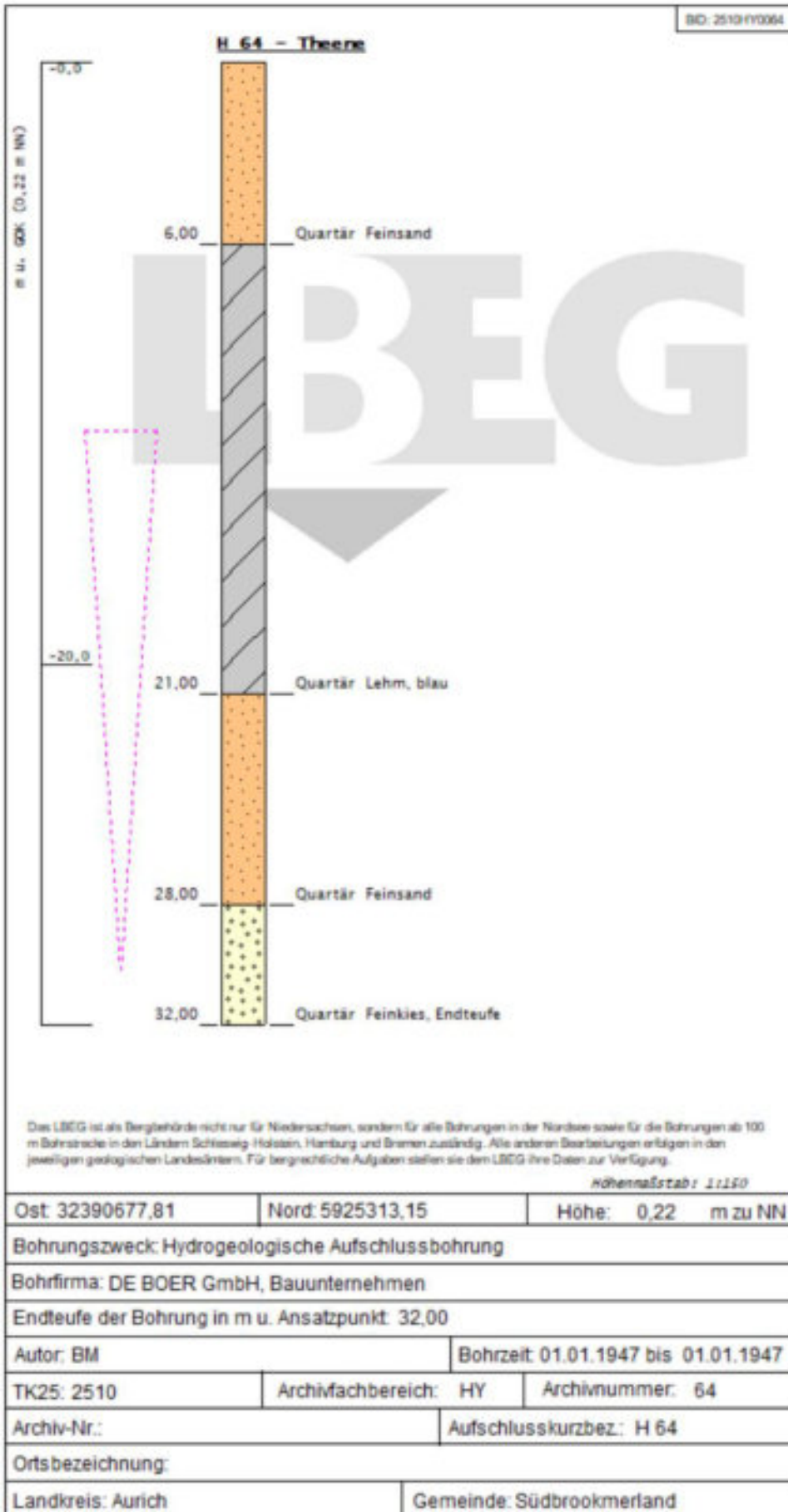
Höhenmaßstab: 1:250

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32389346,30 | Nord: 5922823,16 | Höhe: -0,51 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: Rothkegel Brunnenbau / Erdwärme | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 30,80 | | |
| Autor: Gerhardy | | Bohrzeit: 01.09.1966 bis 01.09.1966 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 105 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 105 - 1 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

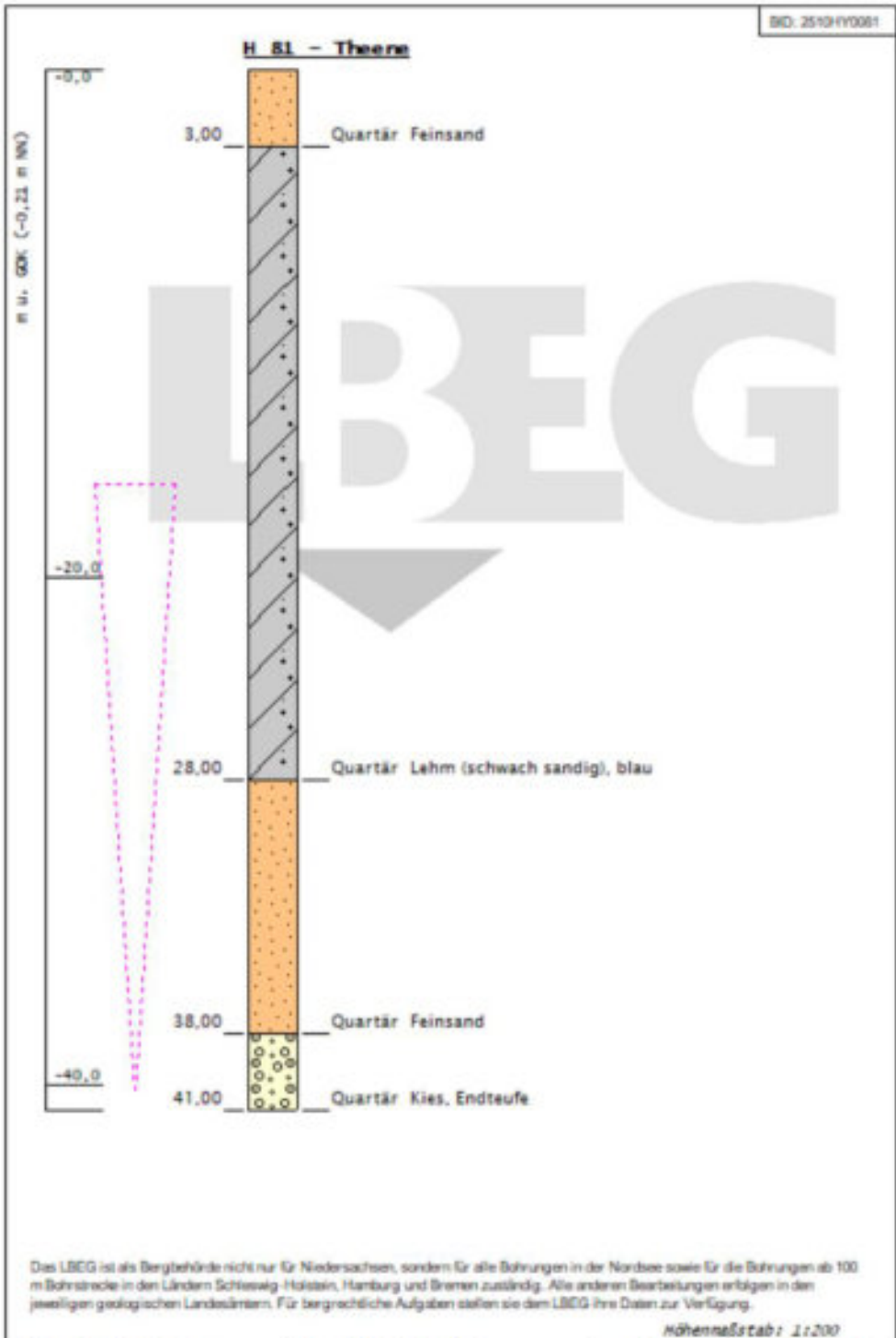
Anlage 5-68: H 35 Theene



Anlage 5-69: H 64 Theene

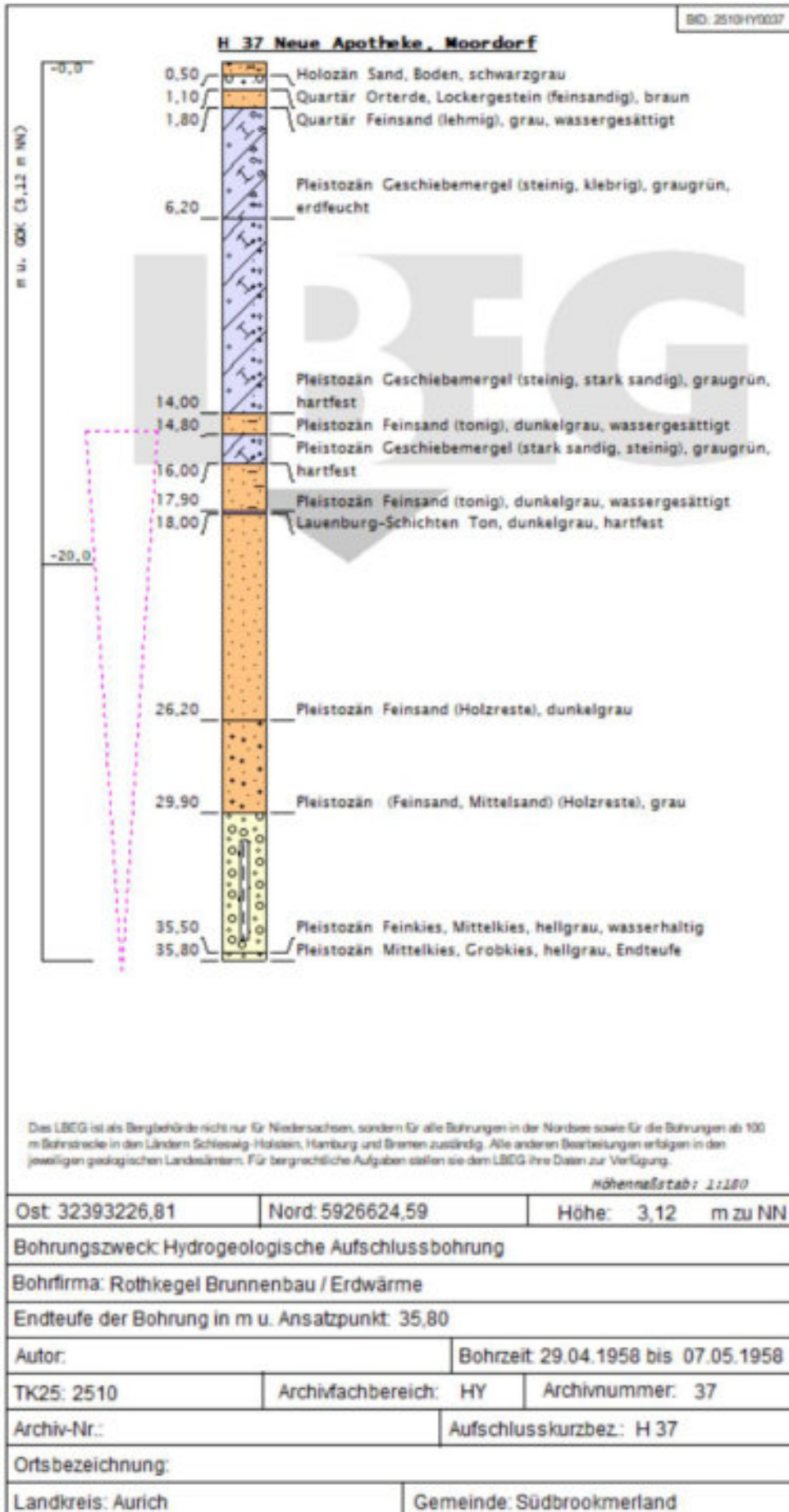


Anlage 5-70: H 81 Theene

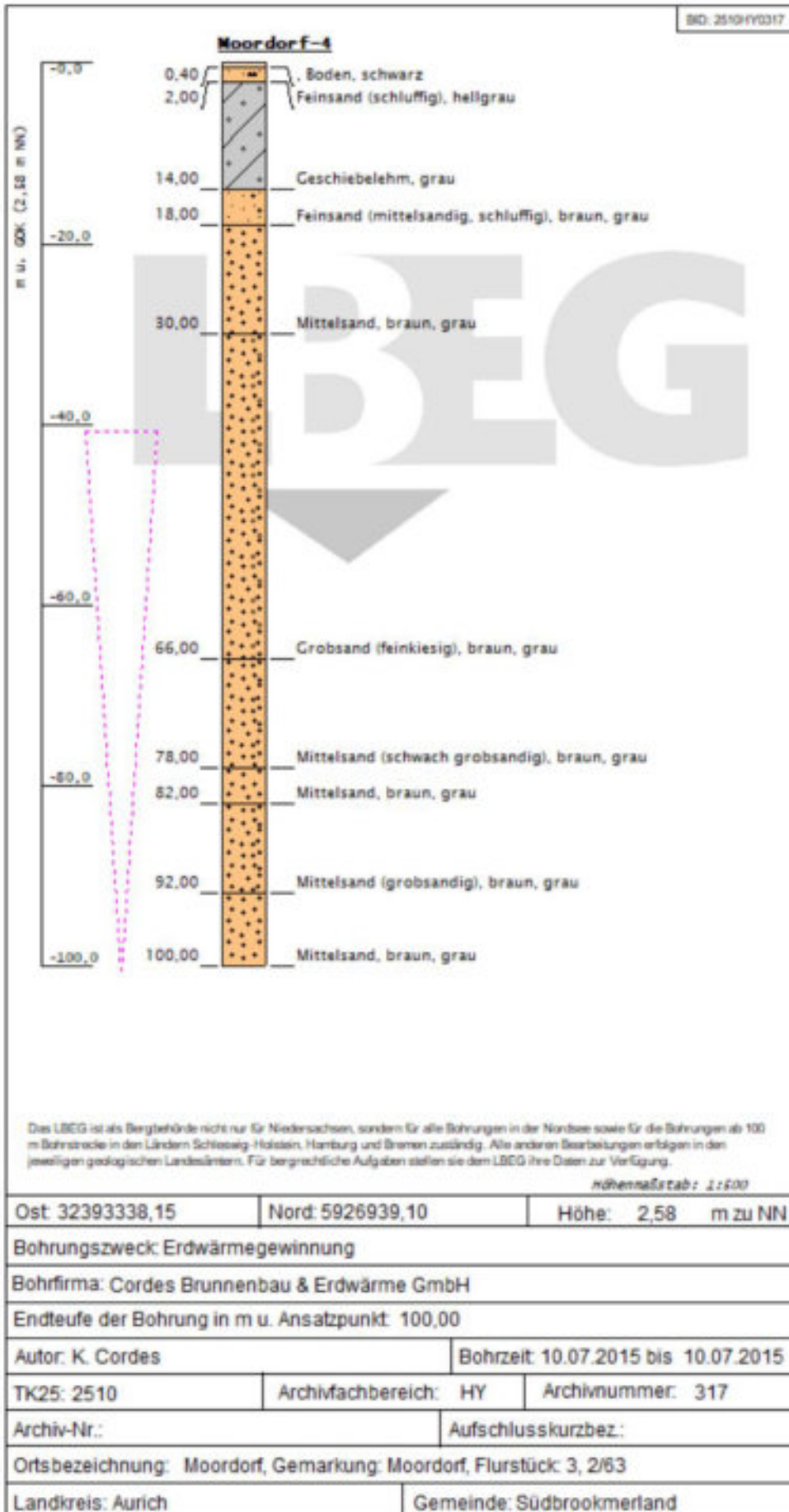


| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32390616,83 | Nord: 5925317,15 | Höhe: -0,21 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: DE BOER GmbH, Bauunternehmen | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 41,00 | | |
| Autor: BM | | Bohrzeit: 01.01.1945 bis 01.01.1945 |
| TK25: 2510 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 81 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: H 81 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

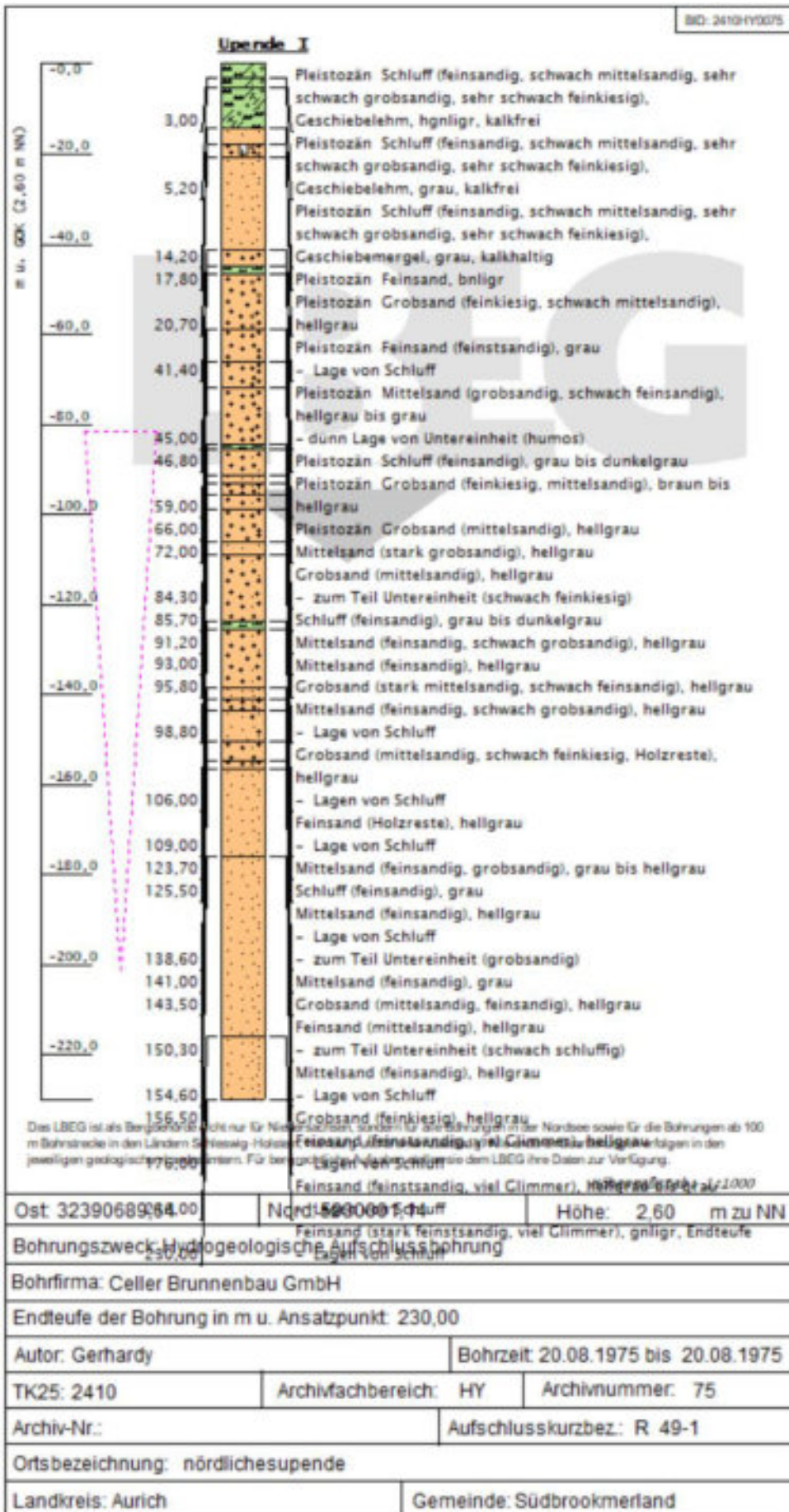
Anlage 5-71: H 37 Neue Apotheke Moordorf



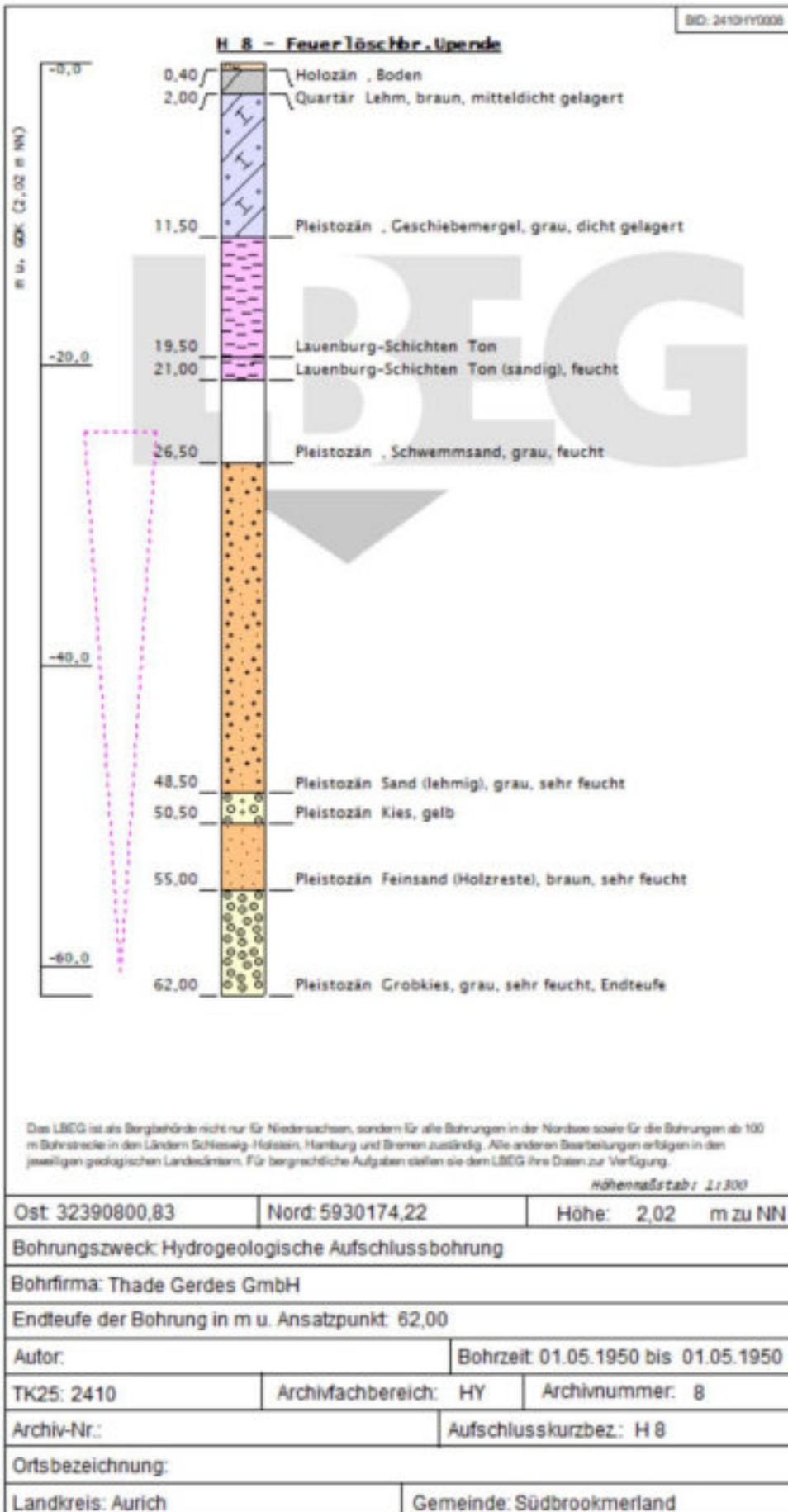
Anlage 5-72: Moordorf 4



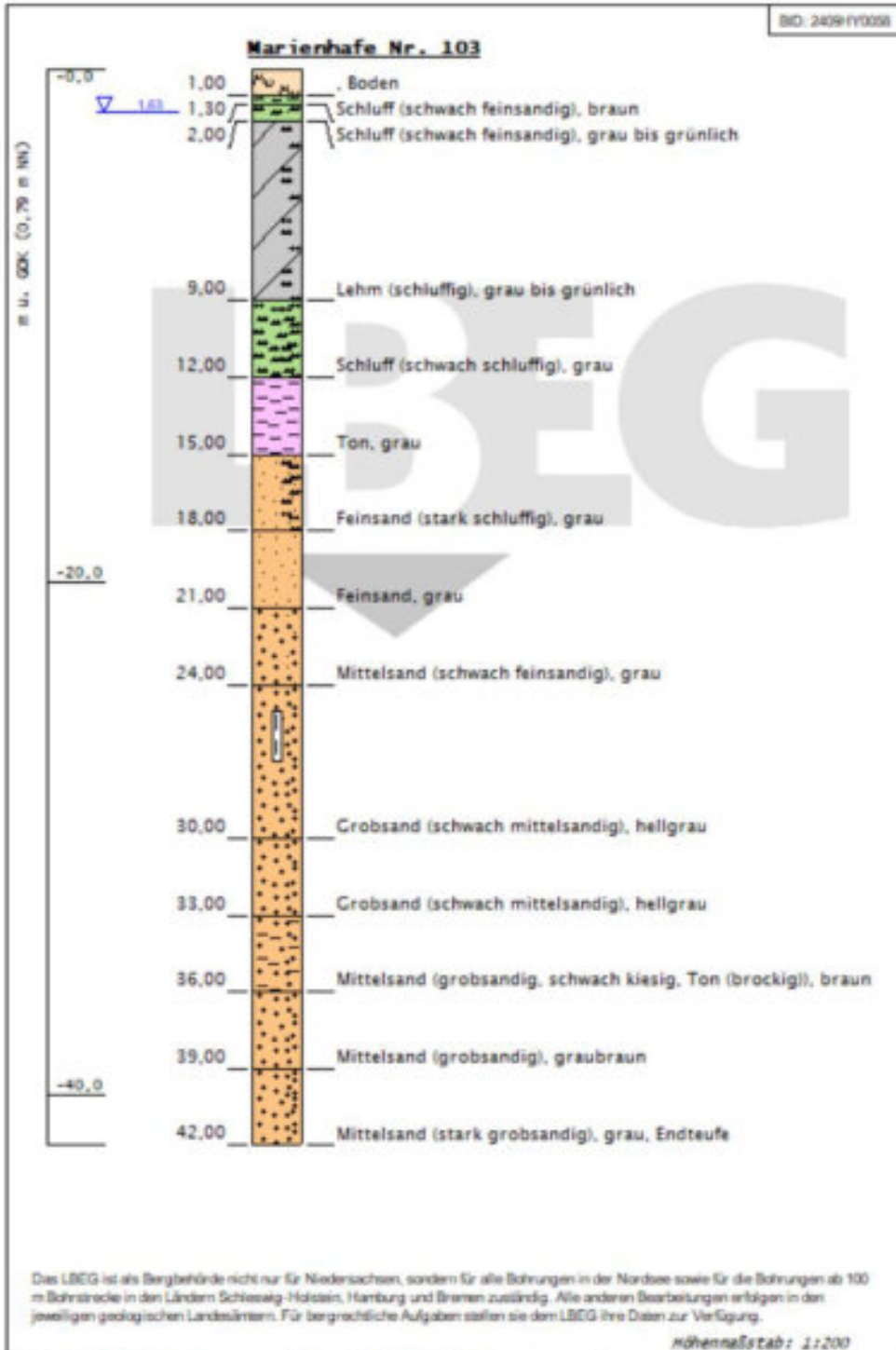
Anlage 5-73: Upende-1



Anlage 5-74: H8 Feuerlöschbr. Upende

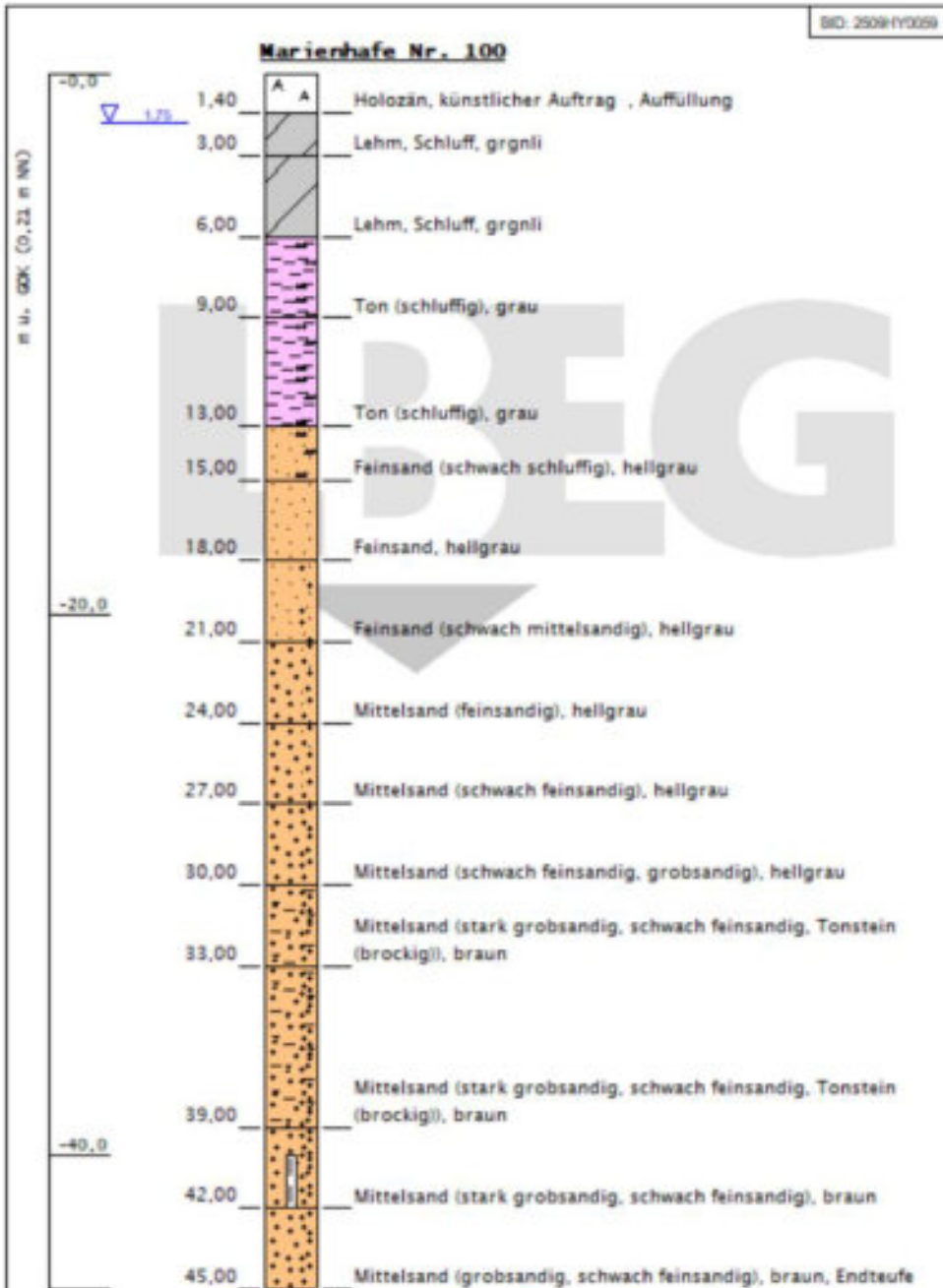


Anlage 5-75: Marienhafte 113



| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32388386,77 | Nord: 5929314,59 | Höhe: 0,79 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: A. Kessing Brunnenbau GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 42,00 | | |
| Autor: BM/Hofmann | | Bohrzeit: 03.06.1993 bis 03.06.1993 |
| TK25: 2409 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 58 |
| Archiv-Nr.: | | Aufschlusskurzbez.: MAR 103 |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

Anlage 5-76: Marienhafte 100

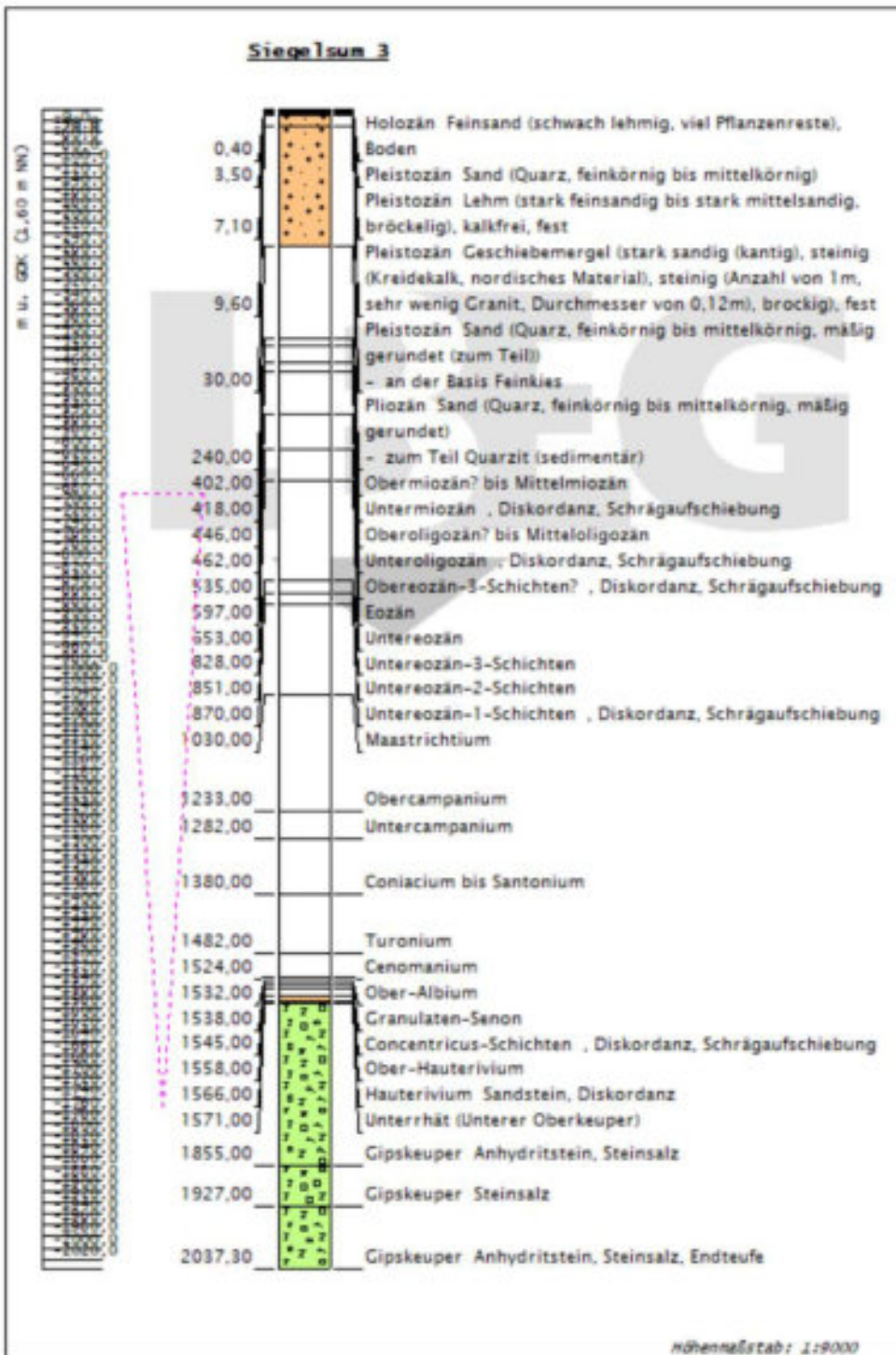


Das LBEG ist als Bergbehörde nicht nur für Niedersachsen, sondern für alle Bohrungen in der Nordsee sowie für die Bohrungen ab 100 m Bohrstärke in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen zuständig. Alle anderen Bearbeitungen erfolgen in den jeweiligen geologischen Landesämtern. Für bergrechtliche Aufgaben stellen sie dem LBEG ihre Daten zur Verfügung.

Höhenmaßstab: 1:200

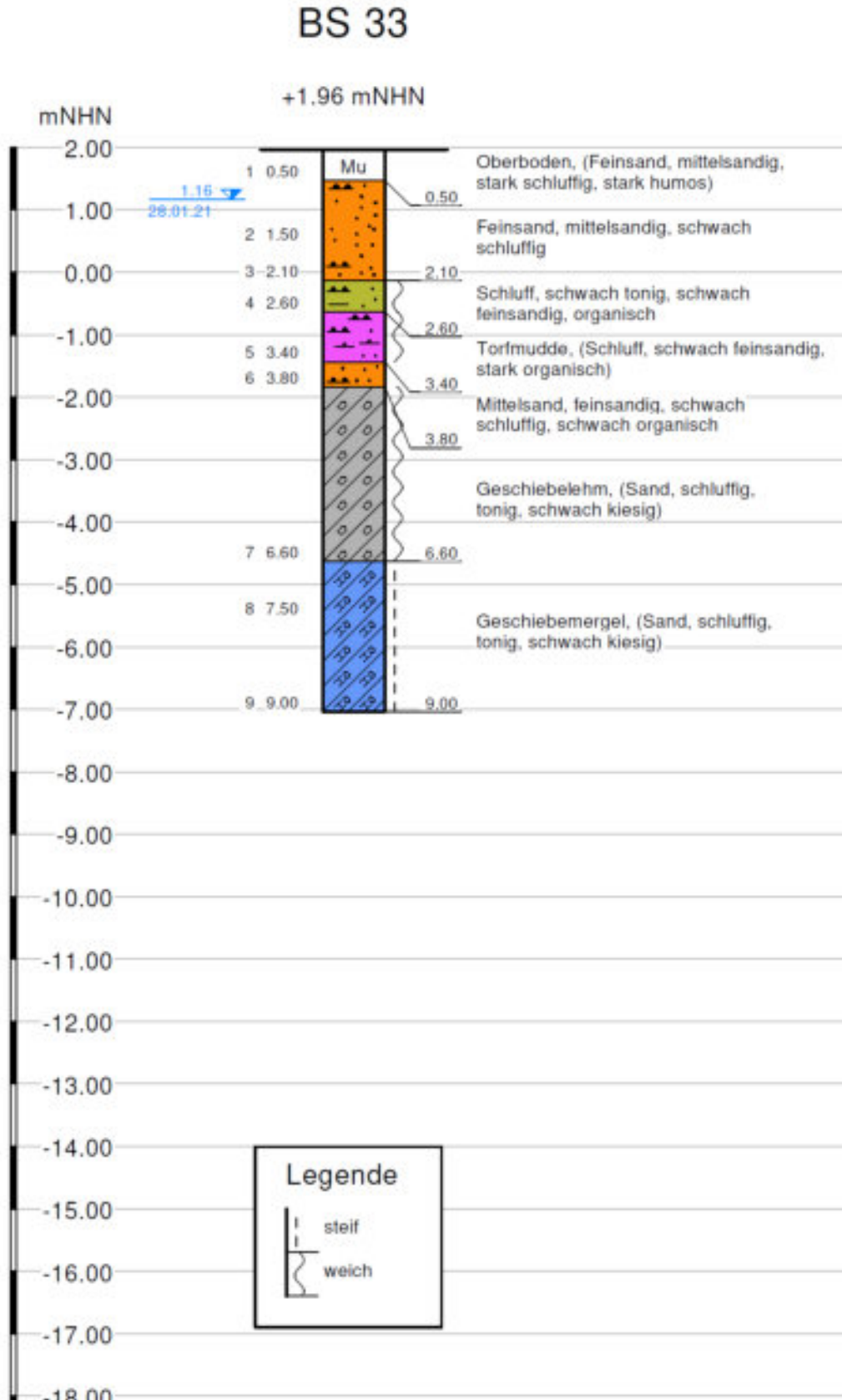
| | | |
|---|-----------------------------|------------------------------------|
| Ost: 32387738,03 | Nord: 5929022,71 | Höhe: 0,21 m zu NN |
| Bohrungszweck: Hydrogeologische Aufschlussbohrung | | |
| Bohrfirma: A. Kessing Brunnenbau GmbH | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 45,00 | | |
| Autor: BM/Hofmann | | Bohrzeit 01.01.1996 bis 01.01.1996 |
| TK25: 2509 | Archivfachbereich: HY | Archivnummer: 59 |
| Archiv-Nr.: | Aufschlusskurzbez.: MAR 100 | |
| Ortsbezeichnung: | | |
| Landkreis: Aurich | Gemeinde: Südbrookmerland | |

Anlage 5-77: Siegelsum 3



| | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|
| Ost: 32388660,77 | Nord: 5928510,77 | Höhe: 1,60 m zu NN |
| Bohrungszweck: Erkundung und Gewinnung von Erdöl | | |
| Bohrfirma: Preussag AG | | |
| Endteufe der Bohrung in m u. Ansatzpunkt: 2037,25 | | |
| Autor: Bessin | | Bohrzeit: 05.12.1951 bis 23.05.1952 |
| TK25: 2509 | Archivfachbereich: BV | Archivnummer: 5 |
| Blattname: Hinte | | Aufschlusskurzbez.: B 5 - 3 |
| Ortsbezeichnung: Fehnuser Gaste | | |
| Landkreis: Aurich | | Gemeinde: Südbrookmerland |

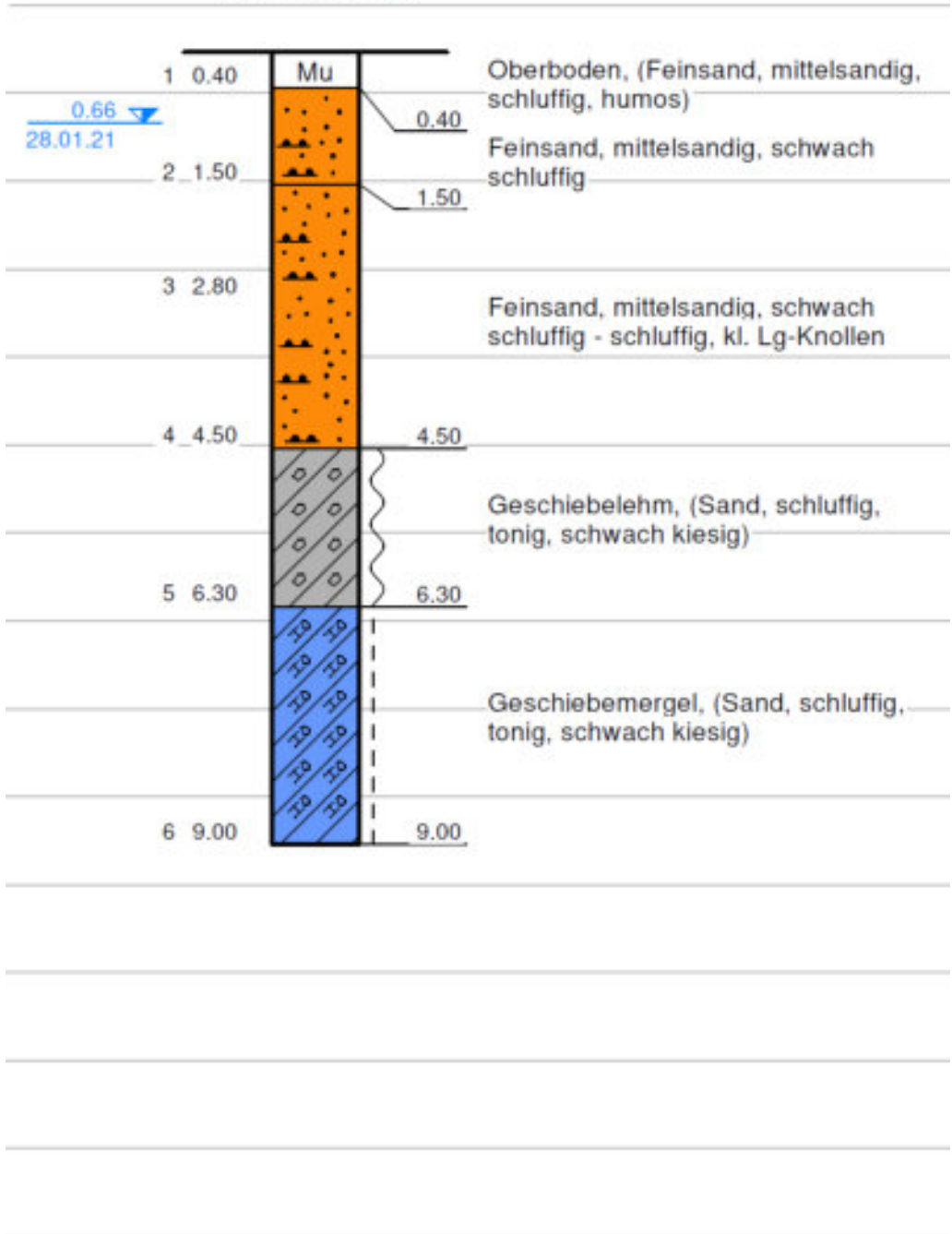
Anlage 5-78: BS 33 (Schnack Geotechnik)



Anlage 5-79: BS 35 (Schnack Geotechnik)

BS 35

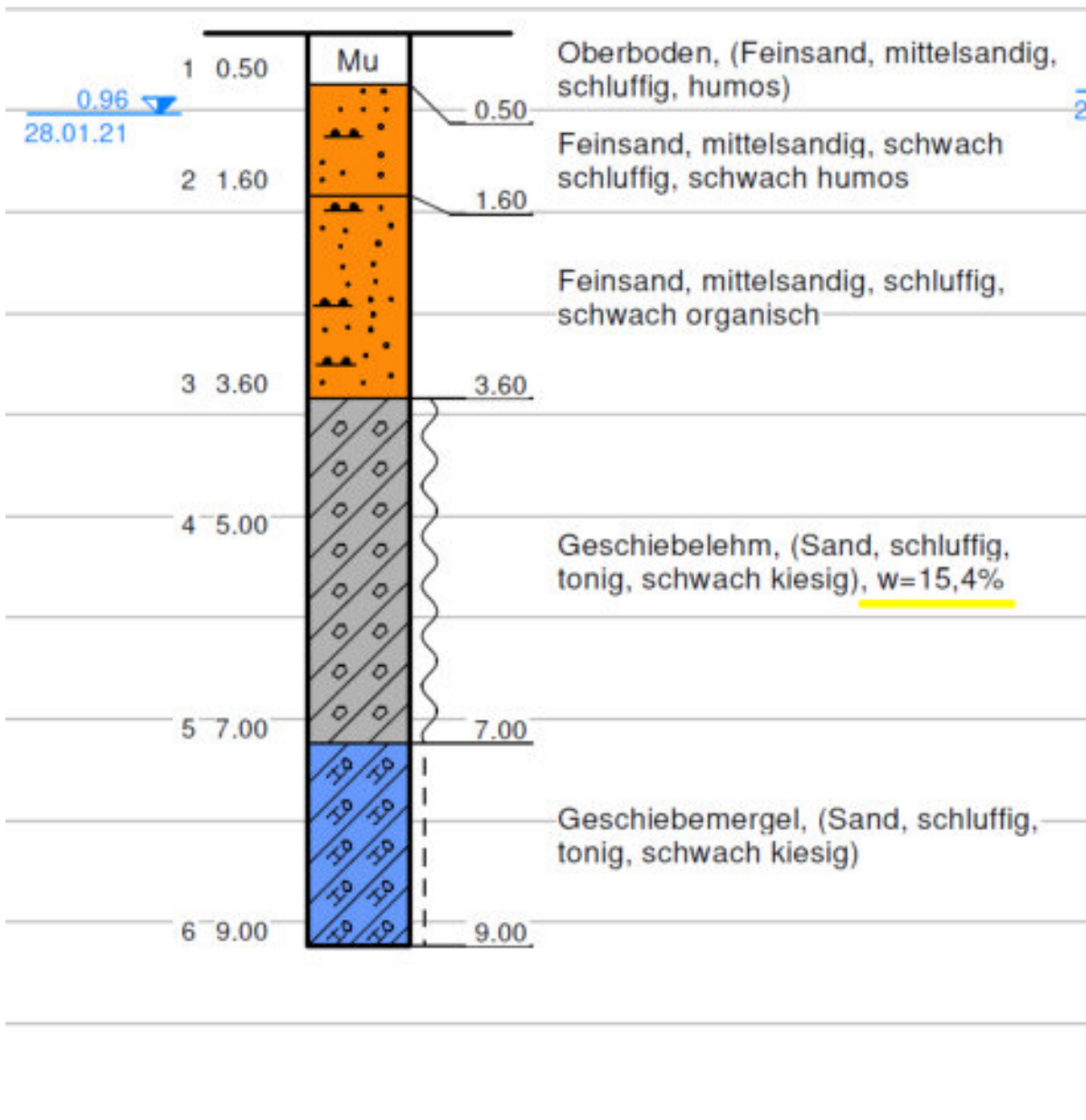
+1.46 mNHN



Anlage 5-80: BS 34 (Schnack Geotechnik)

BS 34

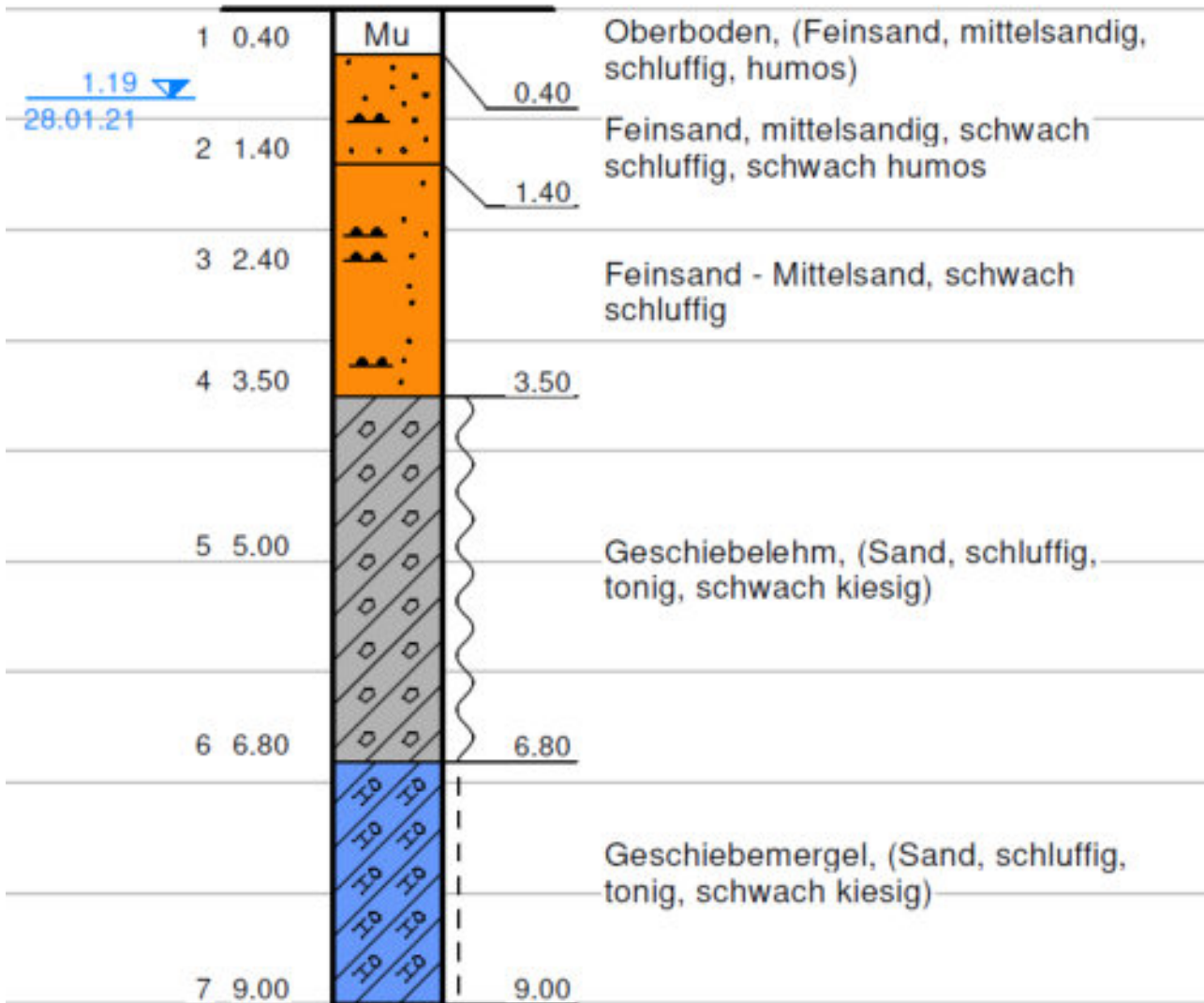
+1.76 mNHN



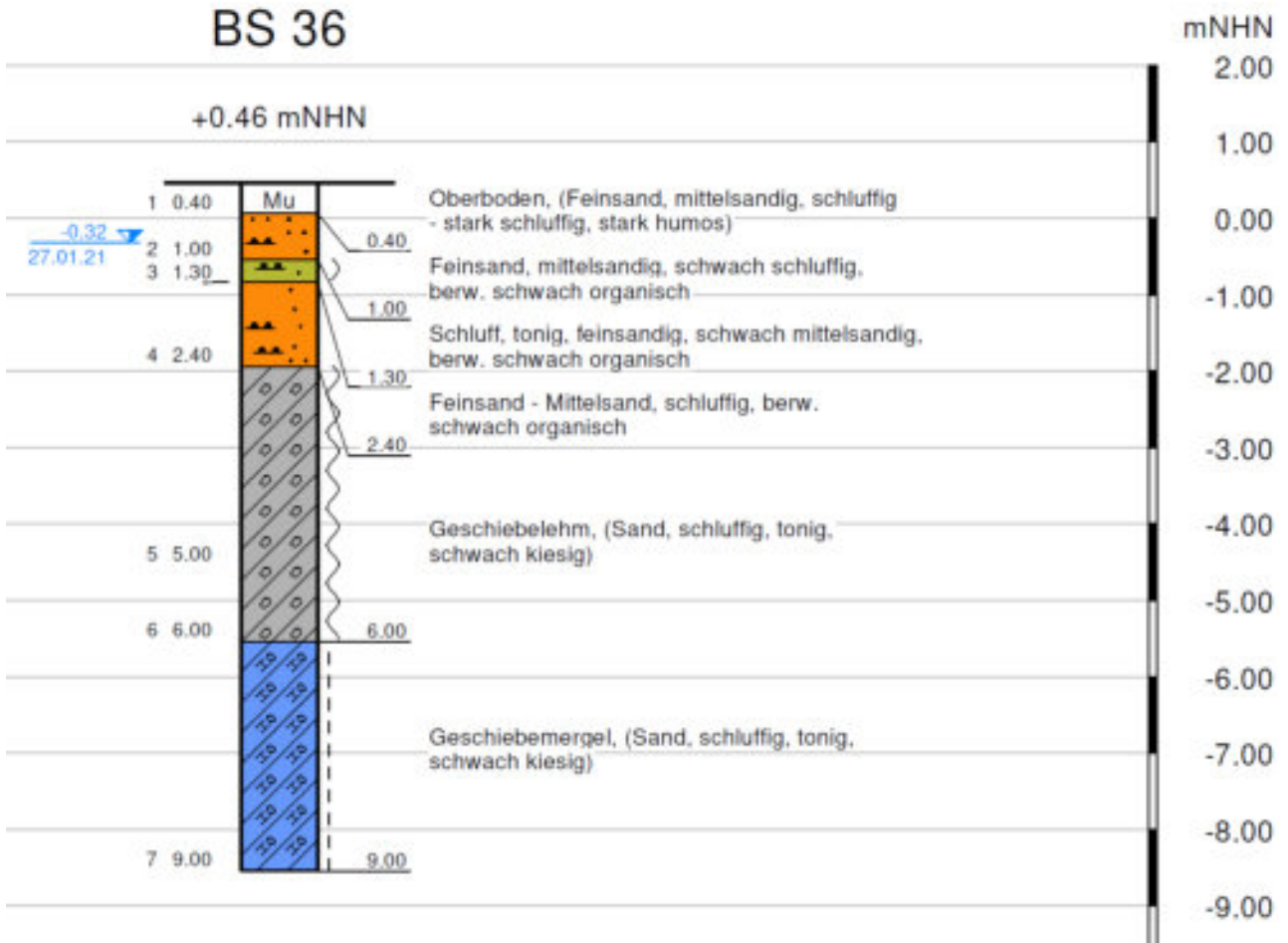
Anlage 5-81: BS 32 (Schnack Geotechnik)

BS 32

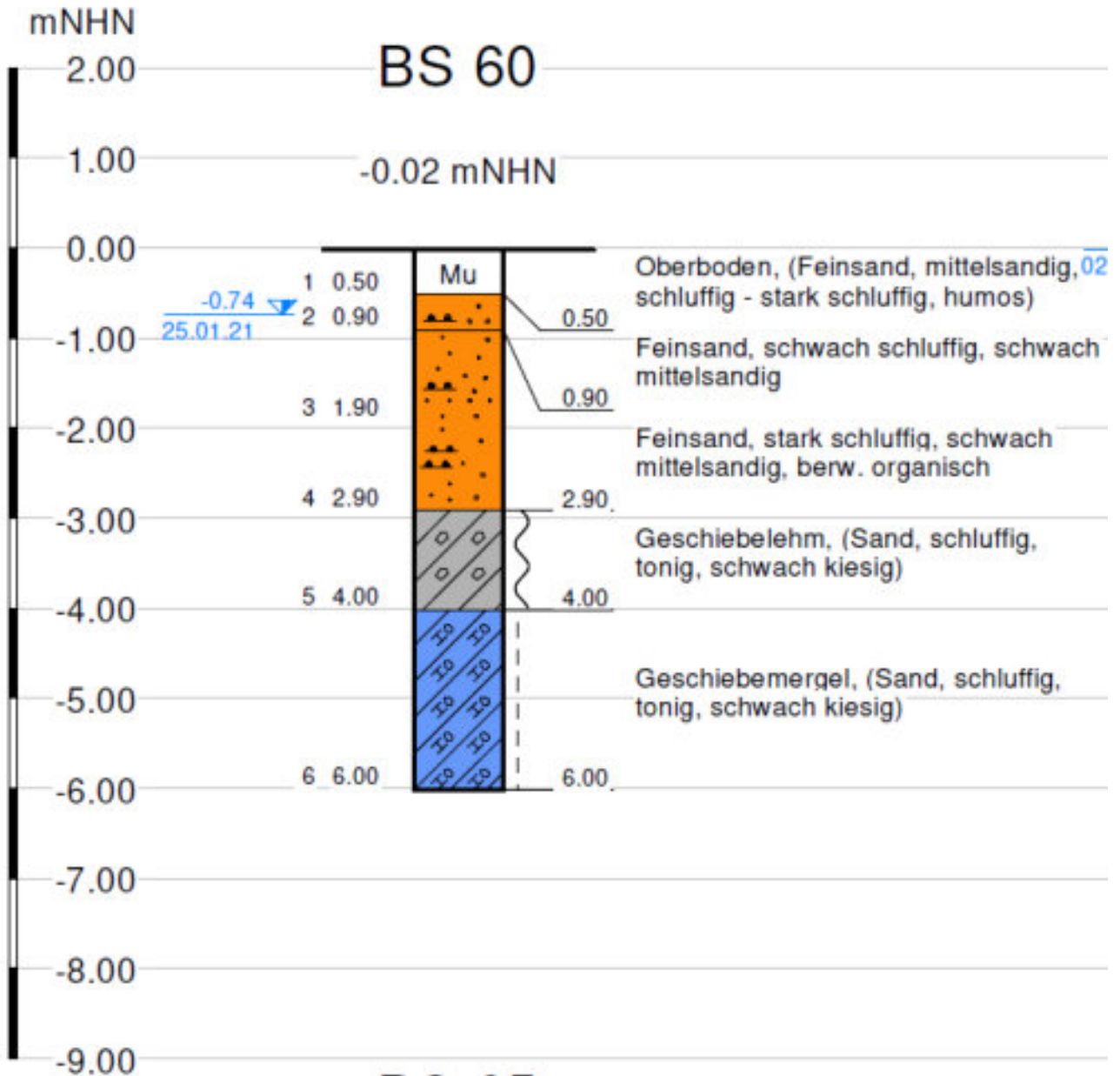
+1.99 mNHN



Anlage 5-82: BS 36 (Schnack Geotechnik)



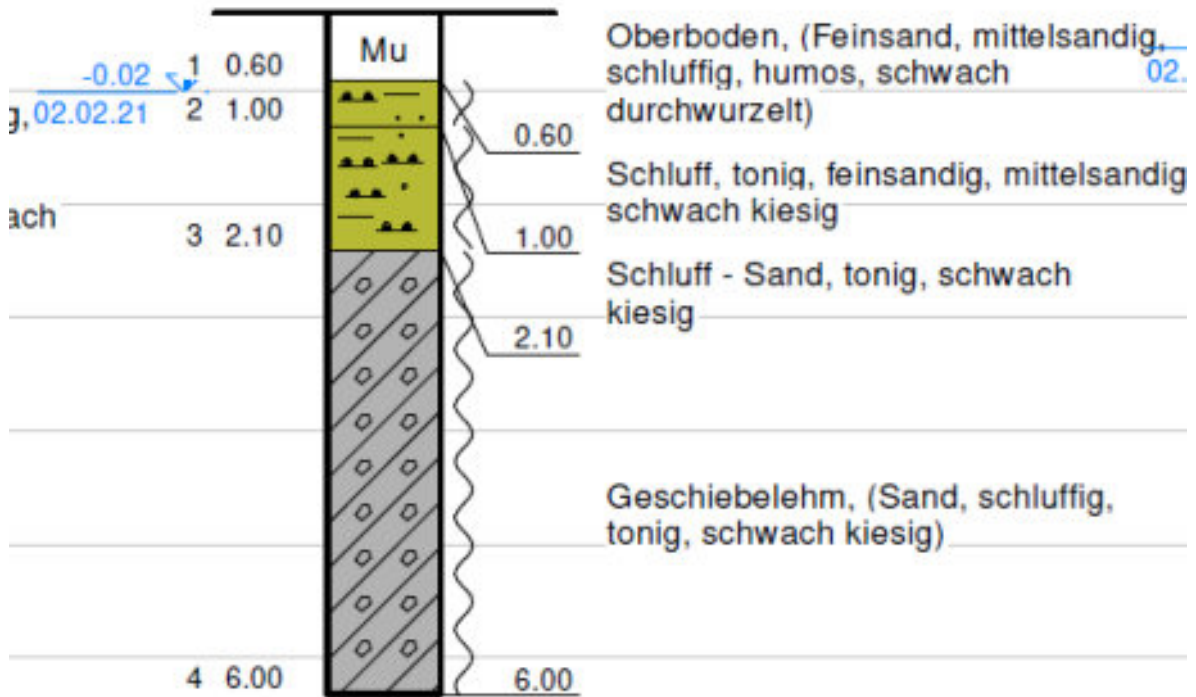
Anlage 5-83: BS 60 (Schnack Geotechnik)



Anlage 5-84: BS 61 (Schnack Geotechnik)

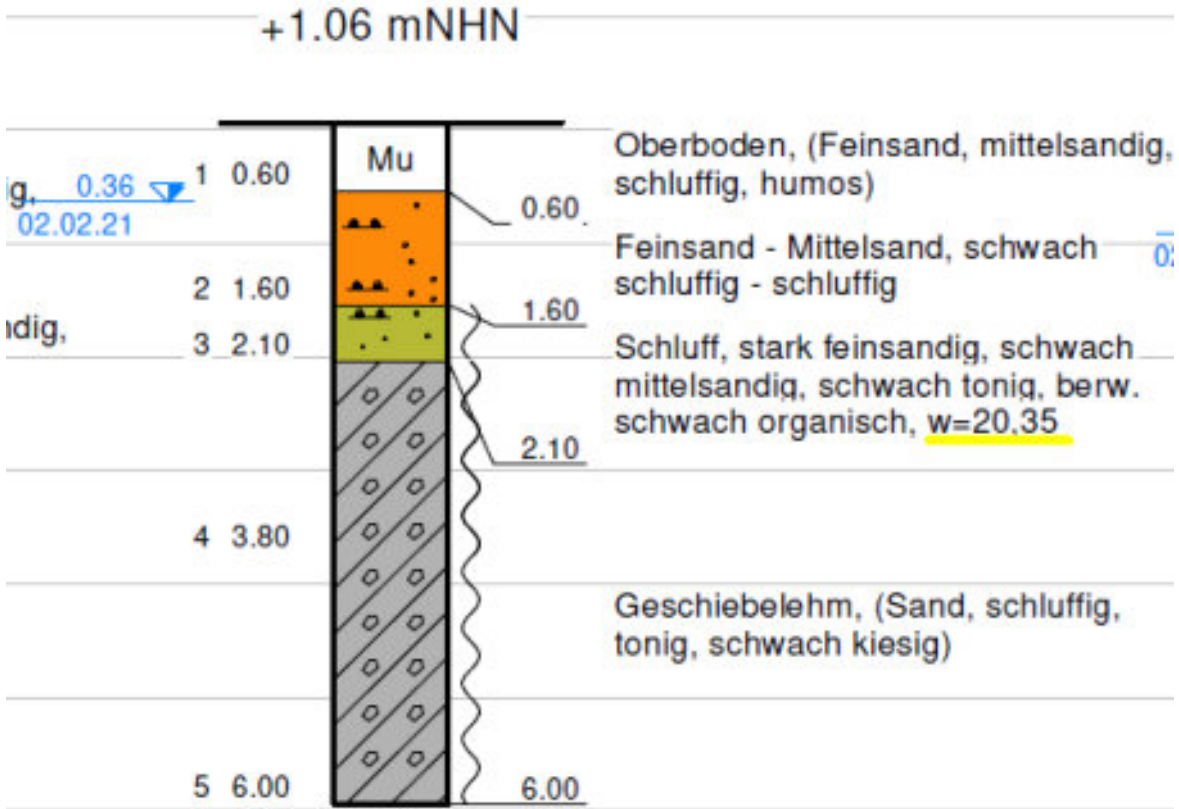
BS 61

+0.68 mNHN



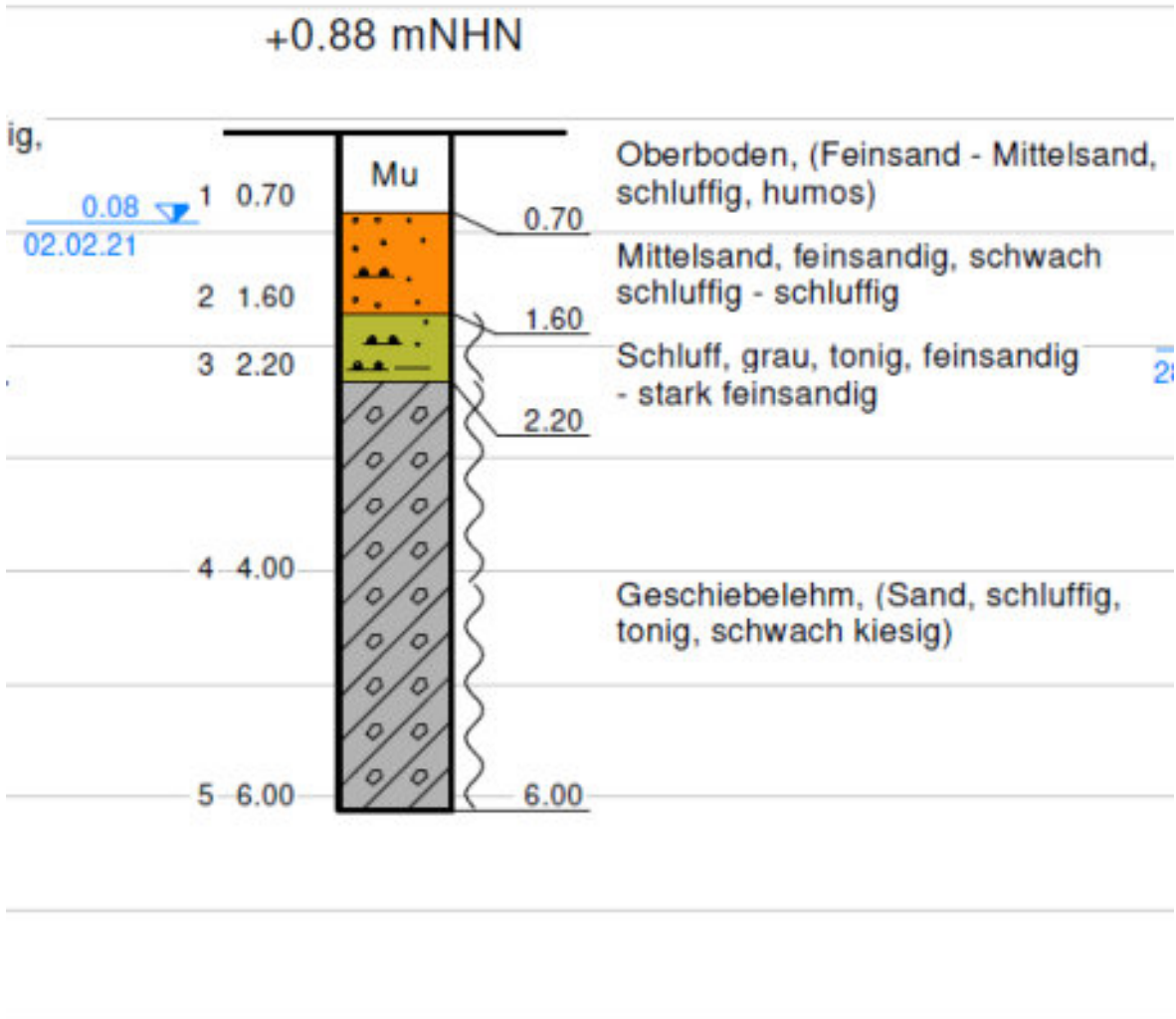
Anlage 5-85: BS 62 (Schnack Geotechnik)

BS 62



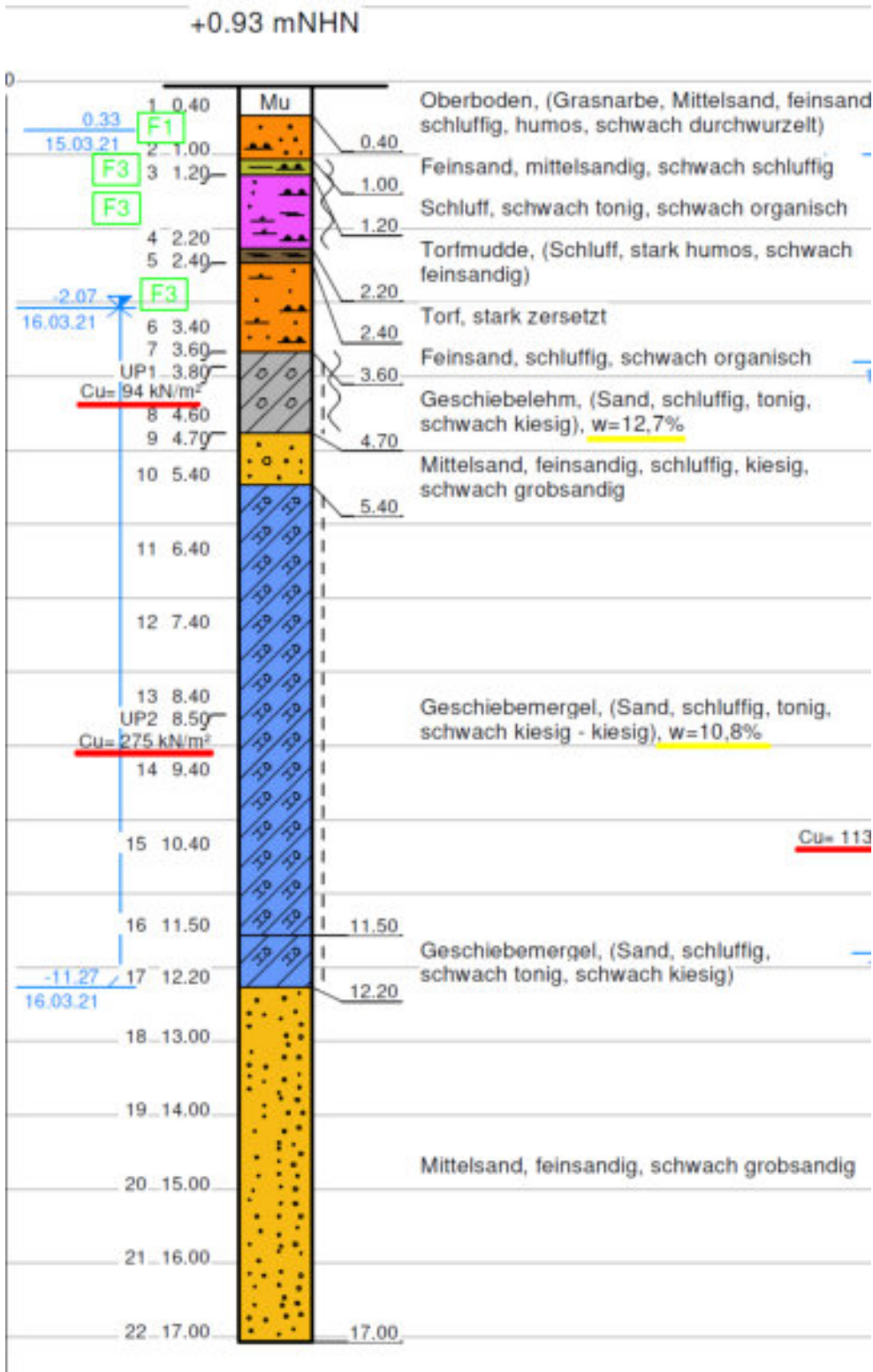
Anlage 5-86: BS 63 (Schnack Geotechnik)

BS 63



Anlage 5-87: B 100 (Schnack Geotechnik)

B 100

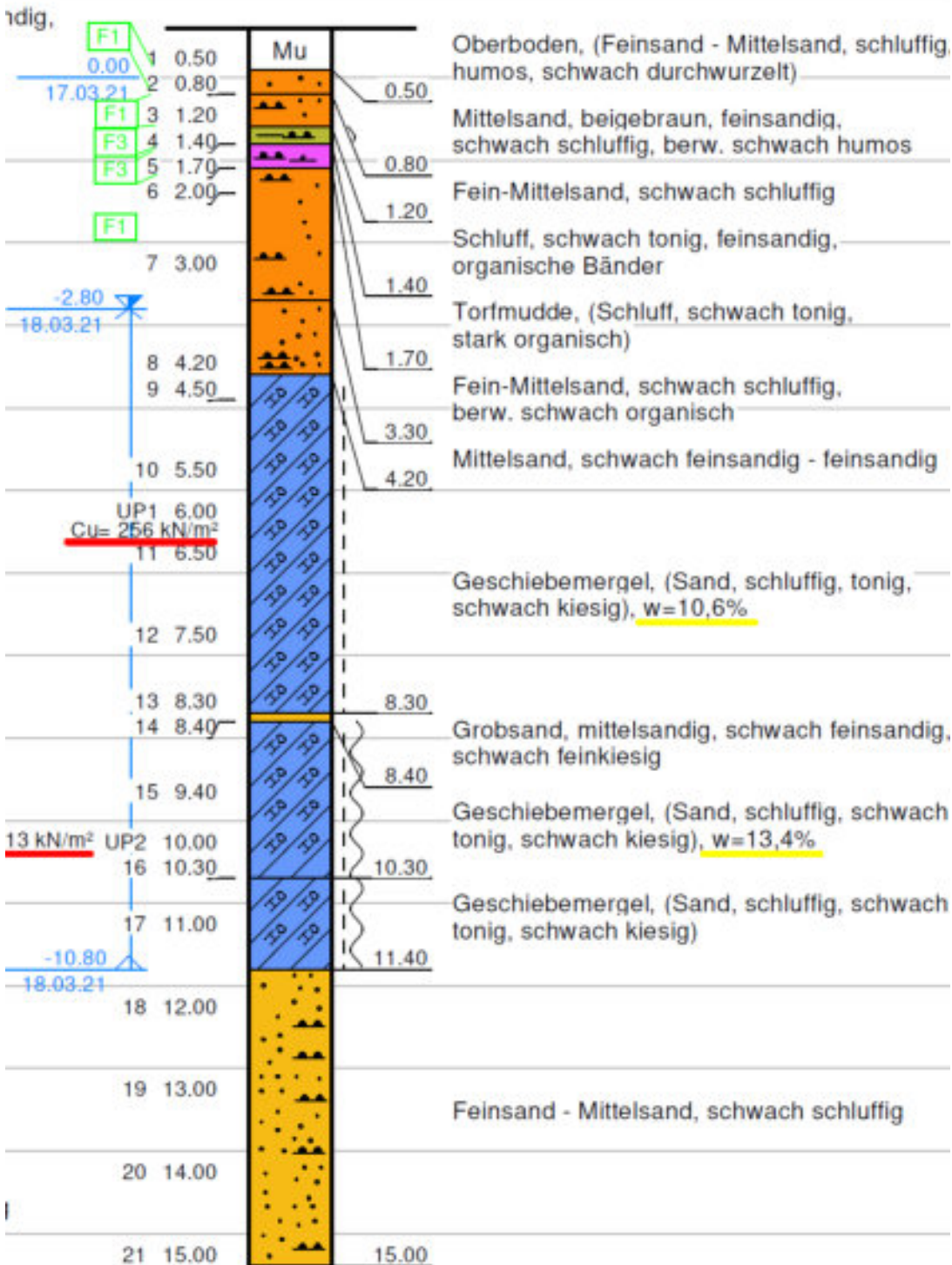


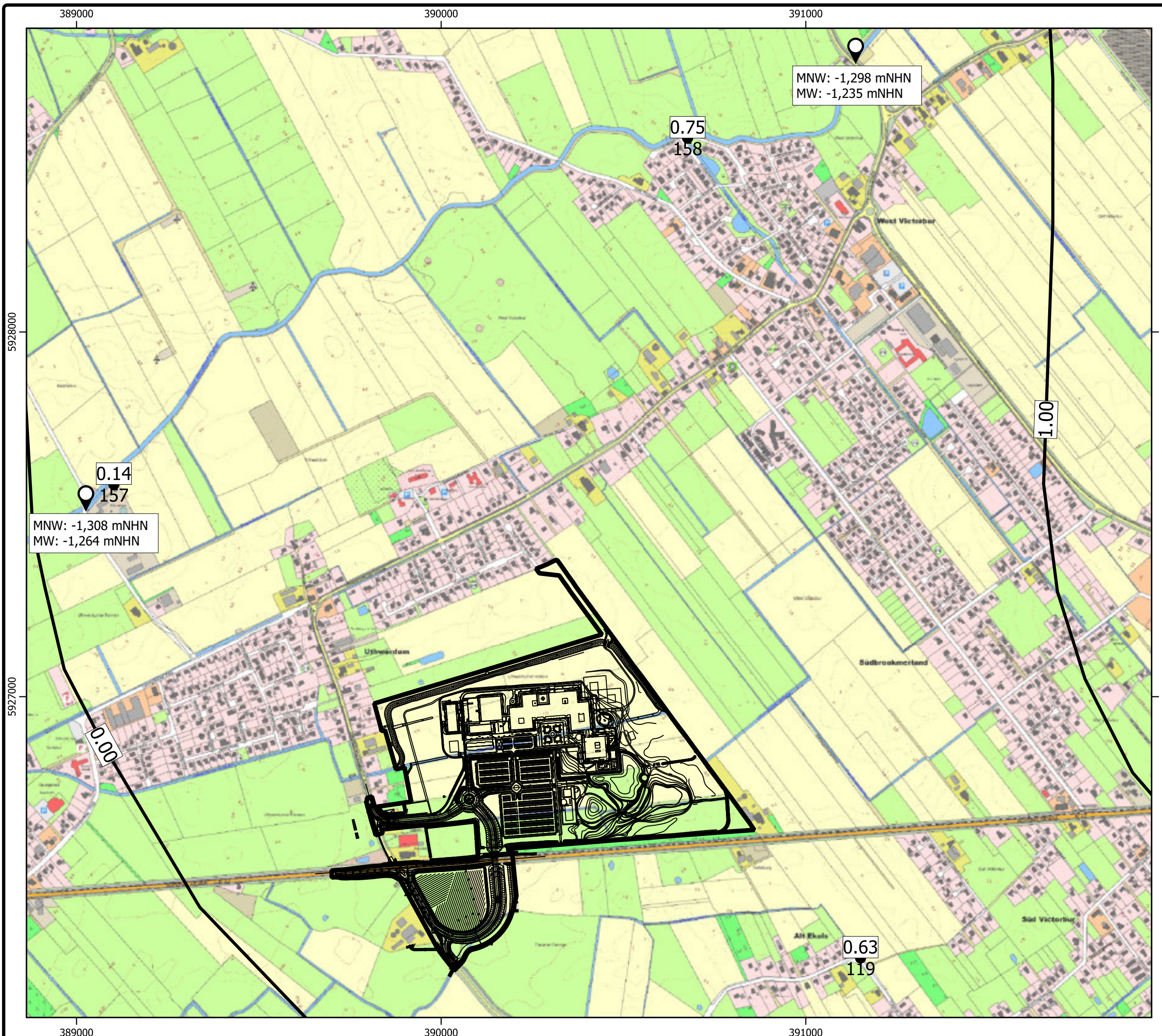
Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 17

Anlage 5-88: B 101 (Schnack Geotechnik)

B 101






+0.60 mNHN






Legende:



-  Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
-  Oberirdische Fließgewässer
-  Linien gleicher mittlerer Grundwasserspiegel [mNHN]
Quelle: LBEG (2022)
Modifiziert nach Messungen des OOWV aus dem Jahr 2021
-  Grundwassermessstellen des OOWV mit Angabe der Kurzbezeichnung und der mittleren Grundwasserspiegelhöhe im Jahr 2021 [mNHN] (NIWA, 2022a)
-  Pegel des OOWV mit Angabe statistischer Wasserstände

Kartengrundlage: AK5


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020 

 **Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH**
Wallinghauser Str. 8-12
D-26721 Emden





Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser


Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser


Lage der Grundwasseroberfläche - MGW 2021 - (LBEG, 2022)


| | | |
|---|---------------|--------------------|
| 0 100 200 300 400 m | Anlage: | 6 |
|  | Seite: | - |
| Maßstab: 1:10.000 (Ausdruck DIN A3) | angefertigt: | 22.06.2022 Krentz |
| | kontrolliert: | 22.06.2022 Matheja |




- Legende:
-  Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
 -  Lage der Sondierungsbohrungen der Ingenieurgesellschaft Schnack Geotechnik mit Angabe des Grundwasserstands in mNHN. Gemessen zwischen 25.01.21 und 12.03.21
 -  Lage des geplanten Vorfluters
 -  Angabe der Sohlhöhe

 -1,19 mNHN

 -1,38 mNHN

 -1,40 mNHN

 -0,80 mNHN

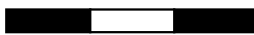
Kartengrundlage: AKS
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020

 Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

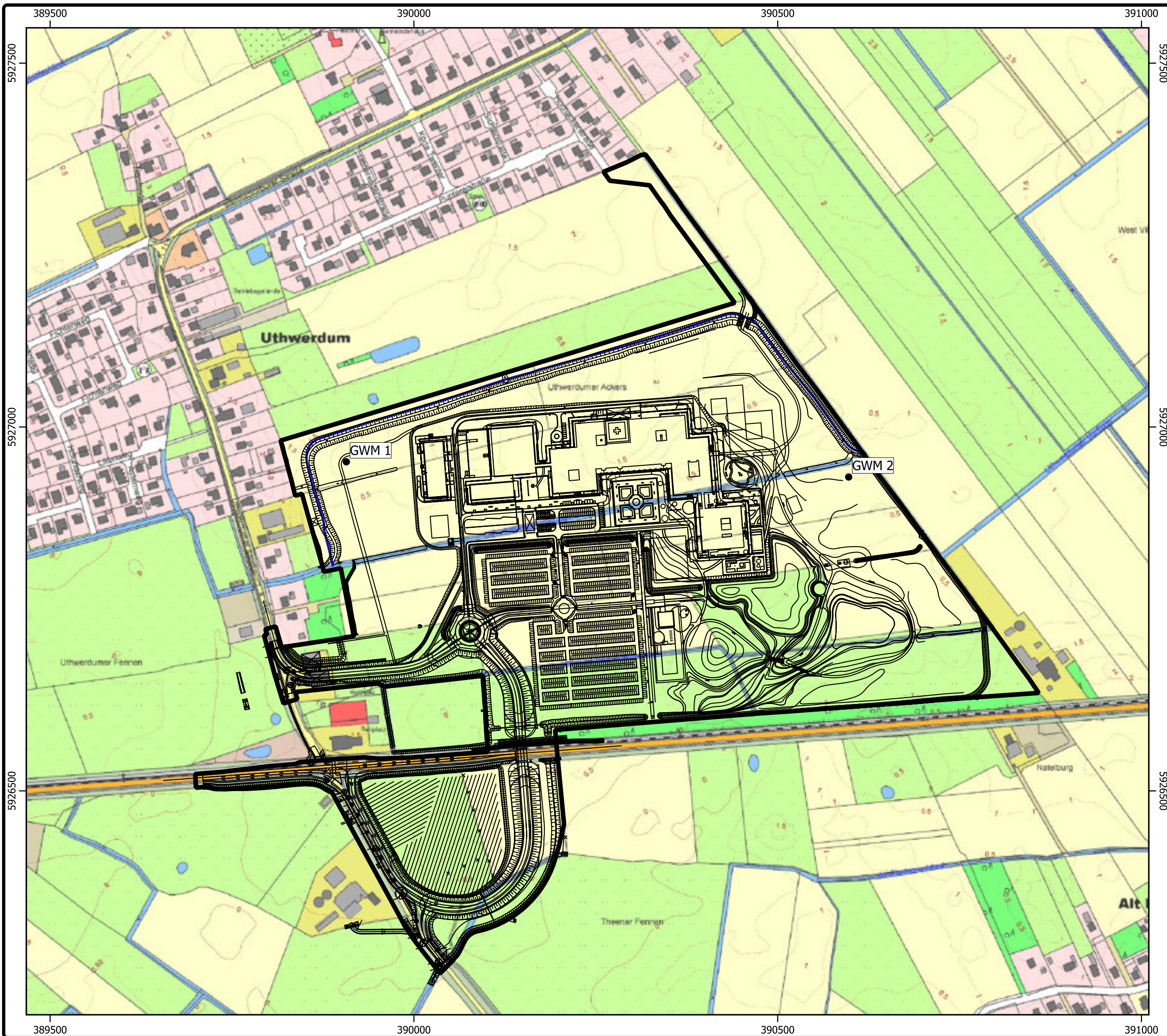
Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Grundwasserstände im oberen Grundwasserleiter in den Bohrungen der Bohrkampagne vom 25.01.2021 bis 12.03.2021 (SCHNACK, 2021a)

| | | |
|---|---------|---|
| 0 50 100 150 m | Anlage: | 7 |
|  | Seite: | - |

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------|
| Maßstab: 1:4.500 (Ausdruck DIN A3) | angefertigt: | 01.08.2022 | Krentz |
| | kontrolliert: | 01.08.2022 | Matheja |



Legende:



- Geplante Lage des Zentralklinikums Georgsheil
- Lage der geplanten Grundwassermessstelle
- Lage des geplanten Vorfluters

Kartengrundlage: AK5

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2020

Trägersgesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
 Wallinghausener Str. 8-12
 D-26721 Emden

Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser

Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser

Lage der Grundwassermessstellen für die zukünftige Beweissicherung

| | | |
|--------------------|---------|---|
| 0 50 100 150 200 m | Anlage: | 8 |
| | Seite: | - |

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------|
| Maßstab: 1:5.000 (Ausdruck DIN A3) | angefertigt: | 01.08.2022 | Krentz |
| | kontrolliert: | 01.08.2022 | Matheja |

Königsberger Str. 5
 30938 Burgwedel / OT Wettmar
 Fon: 05139/40 27 99 0
 Fax: 05139/40 27 99 8