

# GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH

Am Heidenbaumberg 4, Stralendorf 19073

Tel. 03869 / 780 99 00

Fax 03869 / 780 99 01

E-Mail post@gig-schwerin.de



Walter Wiese Grundstücks-  
und Erschließungs GmbH

Zeppelinstraße 3

19061 Schwerin

## Baugrundbeurteilung

**Bauvorhaben:** B-Plan Nr. 113 der Stadt Schwerin  
„Warnitz – Kirschenhöfer Weg II“

GIG-Projekt-Nr.: 420619

**Auftraggeber:** Walter Wiese Grundstücks-  
und Erschließungs GmbH  
Zeppelinstraße 3  
19061 Schwerin

**Auftragnehmer** GIG Gesellschaft für  
Ingenieurgeologie mbH  
Am Heidenbaumberg 4  
19073 Stralendorf

**Gutachter** E. Sacharow                      Dipl.-Geol.  
H.-G. Neumann                              M. Sc. Geowis.

**Auftrag vom** 10.12.2019

**Ort, Datum** Stralendorf, 26.03.2020

Dieser Bericht umfasst 8 Seiten und 5 Anlagen.  
Vollständige oder auszugsweise Wiedergabe des Berichtes bedarf  
der Genehmigung des Verfassers.

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Veranlassung und Aufgabenstellung
- 2 Durchgeführte Untersuchungen
- 3 Bautechnische Beschreibung der Bodenschichten
  - 3.1 Schichtenaufbau des Untergrundes
  - 3.2 Kennwerte und Eigenschaften der Böden
- 4 Auswertung und Gründungsempfehlungen
  - 4.1 Auswertung der Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlungen
    - 4.1.1 Straßenbau
    - 4.1.2 Kanalbau
  - 4.2 Allgemeine Anmerkungen

## **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1	Lageplan	Maßstab	1: 1250
Anlage 2	Bohrprofile der Sondierbohrungen	Maßstab	1: 25
Anlage 3	Schichtenverzeichnisse der Sondierbohrungen		
Anlage 4	Ergebnisse der Kornverteilungsanalysen		
Anlage 5	Ergebnisse der Wassergehaltsbestimmung		

## **1 Veranlassung und Aufgabenstellung**

Am 10.12.2019 erteilte die Walter Wiese Grundstücks- und Erschließungs GmbH, Schwerin, der GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH, Stralendorf, den Auftrag für das geplante Bauvorhaben – Bebauungsplan Nr. 113 der Stadt Schwerin „Warnitz – Kirschenhöfer Weg II“ eine Baugrunderkundung durchzuführen und eine Baugrundbeurteilung zu erarbeiten.

Durch das Abteufen von Sondierbohrungen sowie Laborarbeiten sollen der Schichtenverlauf, die hydrogeologischen Verhältnisse und die Bodeneigenschaften geklärt und Empfehlungen zur Gründung gegeben werden.

## **2 Durchgeführte Untersuchungen**

Am 07.01 und 08.01.2020 wurden von Mitarbeitern der Fa. EB Nord, Lübesse 12 Sondierbohrungen (BS) á 5 m tief niedergebracht. Die Bohrprofile der Sondierbohrungen sind in Anlage 2 nach DIN 4023 und die Schichtenverzeichnisse in Anlage 3 entsprechend DIN EN ISO 14688 dargestellt. Während der Feldarbeiten wurden 61 gestörte Bodenproben entnommen.

Die Aufschlüsse (BS 1/20 bis BS 12/20) wurden lage- und höhenmäßig (Höhenansatzpunkt – OK Schachtdeckel, 10,00 m ö.H) eingemessen. Die Lage der Bohrpunkte ist im Lageplan Anlage 1 dokumentiert.

Zur Ermittlung der bodenphysikalischen Eigenschaften und Kennwerte, sowie zur Klassifizierung der Böden nach DIN 18196 wurden 8 Bodenproben der Güteklasse 3 im Labor der GIG mbH auf ihre Kornzusammensetzung nach DIN ISO/TS 17892-4 untersucht und die Ergebnisse in Anlage 4 dargestellt. An vier Proben wurde zusätzlich der Wassergehalt nach DIN ISO/TS 17892-1 bestimmt und die Ergebnisse als Anlage 5 beigefügt.

## **3 Bautechnische Beschreibung der Bodenschichten**

### **3.1 Schichtenaufbau des Untergrundes**

Die im Gründungsbereich angetroffenen Böden können aufgrund ihrer geologischen Merkmale, der Genese und ihrer Eigenschaften in folgende Schichten zusammengefasst werden:

Schicht 1	:	Mutterboden
Schicht 2	:	Geschiebelehm / Geschiebemergel
Schicht 3	:	Sande

Der genaue Schichtenverlauf ist in Anlage 2 dargestellt.

### 3.2. Kennwerte und Eigenschaften der Böden

#### Schicht 1 : Mutterboden

Bodenart nach DIN EN ISO 14688:	Feinsand, schluffig, humos bis Schluff, feinsandig, humos vereinzelt Kies, Wurzeln
Kurzzeichen nach DIN 18 196:	OU
Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1:	siFSa, fsaSi
Bodenklasse nach DIN 18300:	1
Homogenbereich für Erdarbeiten nach VOB/C	1
Wichte des feuchten Bodens (kN/m <sup>3</sup> ):	17
Wichte unter Auftrieb (kN/m <sup>3</sup> ):	7
Frostempfindlichkeit n. ZTVE-StB 17:	F3 (sehr frostempfindlich)

#### Schicht 2 : Geschiebelehm / Geschiebemergel

Bodenart nach DIN EN ISO 14688:	Schluff, stark sandig, tonig, vereinzelt Kies
Kurzzeichen nach DIN 18 196:	UL, UM, SU*
Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1:	saclSi
Bodenklasse nach DIN 18300:	4
Homogenbereich für Erdarbeiten nach VOB/C	2
Wichte des feuchten Bodens (kN/m <sup>3</sup> ):	20 – 21
Wichte unter Auftrieb (kN/m <sup>3</sup> ):	10 – 11
Reibungswinkel (°):	22,5 – 27,5
Kohäsion (kN/m <sup>2</sup> ):	10 – 20
Steifemodul (MN/m <sup>2</sup> ):	15 – 20
kf-Wert (m/s):	$1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-8}$
Frostempfindlichkeit n. ZTVE-StB 17:	F3 (sehr frostempfindlich)

#### Schicht 3 : Sande

Bodenart nach DIN EN ISO 14688:	Sand, schwach bis stark schluffig schwach kiesig
Kurzzeichen nach DIN 18 196:	SU, SU*, stellenweise SE
Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1:	grsiSa
Bodenklasse nach DIN 18300:	3
Homogenbereich für Erdarbeiten nach VOB/C	3
Wichte des feuchten Bodens (kN/m <sup>3</sup> ):	18
Wichte unter Auftrieb (kN/m <sup>3</sup> ):	10
Reibungswinkel (°):	35
Kohäsion (kN/m <sup>2</sup> ):	2 – 5
Steifemodul (MN/m <sup>2</sup> ):	30 – 40
kf-Wert (m/s):	$2,8 \cdot 10^{-7} - 1,5 \cdot 10^{-4}$
Frostempfindlichkeit n. ZTVE-StB 17:	überwiegend F3 (sehr frostempfindlich) stellenweise F1 (nicht frostempfindlich)

**Tabelle 1: Übersicht zu den Bodenkennwerten der Schichten und Homogenbereiche**

Schicht	1 - Oberboden	2 – Geschiebelehm / Geschiebemergel	3 – Sande
Homogenbereich nach VOB/C	1	2	3
Kurzzeichen nach DIN 18196	OH	UL, UM, SU*	SU, SU* (stellenweise SE)
Kurzzeichen nach DIN EN ISO 14688-1	siFSa, fsaSi	saciSi	grsiSa
Bodenklasse nach DIN 18300	1	4	3
Frostempfindlichkeit (ZTVE-StB 17)	F3	F3	F3 (stellenweise F1)
Wichte des feuchten Bodens $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	17	20 – 21	18
Wichte unter Auftrieb $\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	7	10 – 11	10
Reibungswinkel [°]	-	22,5 – 27,5	35
Kohäsion $c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]	-	10 – 20	2 – 5
Steifemodul $E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	-	15 – 20	30 – 40
Durchlässigkeitsbeiwert $k_f$ [m/s]	-	$1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-7} - 1,5 \cdot 10^{-4}$

## **4 Auswertung und Gründungsempfehlungen**

### **4.1 Auswertung der Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlungen**

Die im Bereich des geplanten Bauvorhabens angetroffenen Böden wurden anhand ihrer Eigenschaften in drei Schichten zusammengefasst:

Schicht 1	:	Mutterboden
Schicht 2	:	Geschiebelehm / Geschiebemergel
Schicht 3	:	Sande

Im Untersuchungsgebiet wurde ein im Durchschnitt 0,4 m und stellenweise bis 0,6 m starker Mutterboden (Schicht 1) angetroffen. Unter dem Mutterboden wurde in der Regel Geschiebelehm / Geschiebemergel (Schicht 2) und in 5 Sondierbohrungen Geschiebemergel mit Sandeinlagerungen (Schicht 3) bis 5 m u. GOK erbohrt. Der genaue Schichtenverlauf ist Anlage 2 zu entnehmen.

Der Mutterboden (Schicht 1) ist nicht tragfähig und frostempfindlich. Er muss im Gründungsbereich vollständig abgetragen werden.

Der Geschiebelehm / Geschiebemergel von steifer Konsistenz (Schicht 2) und die Sande (Schicht 3) stellen für das geplante Bauvorhaben einen gut tragfähigen Baugrund dar. Die Wohnhäuser können flach auf Streifenfundamenten bzw. Gründungsplatten gegründet werden.

Grundwasser bzw. Schichtwasser wurde am Standort lediglich in BS 5/20 bei ca. 3,8 m u. GOK in einer Sandschicht sowie in BS 3/20 in einer Sandlage bei ca. 2,0 m u. GOK angetroffen (vgl. Anlage 2). Alle übrigen Sondierungen wiesen bis zur Endteufe von 5,0 m keine Wasserführung auf.

Der Geschiebelehm / Geschiebemergel mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von ca.  $1 \cdot 10^{-9}$  bis  $1 \cdot 10^{-8}$  m/s ist nach DIN 18130 als gering durchlässig einzustufen. Eine Regenwasserversickerung kann im Untersuchungsgebiet nicht erfolgen.

#### 4.1.1 Straßenbau

Das Untersuchungsgebiet liegt gem. RStO 12 in der Frosteinwirkungszone 2.

Die Im Gründungsbereich der Wohnstraßen, unter dem Oberboden anstehenden Böden sind generell der Frostempfindlichkeitsklasse F3 zuzuordnen.

Für die Straßen im Wohngebiet wird eine Belastungsklasse Bk1,0 angenommen. Aus geotechnischer Sicht wird bei den vorliegenden Baugrundverhältnissen empfohlen die Straße in Asphaltbauweise herzustellen.

Gemäß RStO 12 Tabelle 6 und 7 beträgt die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus bei den vorliegenden Baugrundverhältnissen 65 cm.

Es ist zu erwarten, dass die erforderlichen Verformungsbedingungen ( $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ ) auf dem Planum nicht erfüllt werden. Deshalb wird empfohlen die Dicke des frostsicheren Oberbaus um 10 cm zu vergrößern.

##### Ausbauvorschlag gemäß RStO 12 Tafel 1, Zeile 5:

Asphaltdecke	4 cm
Aspalttragschicht	10 cm
Schottertragschicht 0/45 $E_{v2} > 150 \text{ MN/m}^2$	30 cm
Frostunempfindliches Material FSS (GW, GI) $E_{v2} > 80 \text{ MN/m}^2$	31 cm
<b>Frostsicherer Aufbau gesamt:</b>	<b>75 cm</b>

Unter der Frostschutzschicht ist ein Vlies GRK 3 als Trennschicht einzubauen.

Es ist darauf zu achten, dass das Planum nicht durch Niederschläge durchnässt oder durch Baufahrzeuge aufgeweicht wird. Der Bodenabtrag ist mit einer glatten Baggerschaufel rück-schreitend durchzuführen und die Frostschutzschicht vor Kopf einzubauen.

#### 4.1.2 Kanalbau

Der Geschiebelehm / Geschiebemergel (Schicht 2) und die Sande (Schicht 3) stellen für den Kanalbau einen gut tragfähigen Baugrund dar. Aus geotechnischer Sicht kann eine Gründung der Leitungen in offener Bauweise mit Grabenplattenverbausystemen bzw. Trägerbohlwandverbau erfolgen. Bei Herstellung von Gräben ohne Verbau ist ein Böschungswinkel von mindestens  $60^\circ$  einzuhalten.

Die im Gründungsbereich der Leitungen anstehenden Böden sind sehr frostempfindlich (F3) und gering durchlässig. Bei Gründung der Rohrleitung in offener Bauweise bei regnerischem Wetter wird eine offene Wasserhaltung erforderlich.

Der Geschiebelehm / Geschiebemergel (Schicht 2) und die schluffigen Sande (Schicht 3) können aus geotechnischer Sicht für die Rohrgrabenverfüllung im Bereich der geplanten Straßen nicht wiederverwendet werden. Für die Verfüllung des Rohrgrabens sind grobkörnige Böden (Bodenklassen SE, SW, SI, GW, GI) zu verwenden. Der Einbau muss lagenweise mit einer Verdichtung von mind. 98% Proctordichte erfolgen.

#### **4.3. Allgemeine Anmerkungen**

Bei den abgeteuften Sondierbohrungen handelt es sich um punktuelle Aufschlüsse. Werden vom vorliegenden Baugrundgutachten abweichende Verhältnisse angetroffen, ist der Baugrundgutachter zu verständigen.

**GIG**  
Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH  
19073 Stralendorf, Am Heidenbaumberg  
Tel.: 03869/7809900 Fax: 03869/7809901



gez. H.-G. Neumann

E. Sacharow  
GF GIG mbH

H.-G. Neumann  
M.Sc. Geowiss.





Projekt - Nr.: 42 06 19		Anlage: 1
<b>Bebauungsplan Nr. 113 Schwerin - Warnitz          Kirschenhöfer Weg II - Baugrunduntersuchung</b>		
<b>Lageplan mit Bohransatzpunkten</b>		
Bearbeiter:	Dipl.-Geol. E. Sacharow	Stand: Januar 2020
Zeichner:	V. Rüchel	Maßstab: 1 : 1250
Plangrundlage:	Architekten + Stadtplaner Stutz & Winter , Schwerin Stand: 16.10.2019	
Auftraggeber:	Walter Wiese Grundstücks- und Erschließungs GmbH Zeppelinstraße 3, 19061 Schwerin	
GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH Am Heidenbaumberg 4, 19073 Stralendorf, Tel. 03869 / 78 0 99 00		

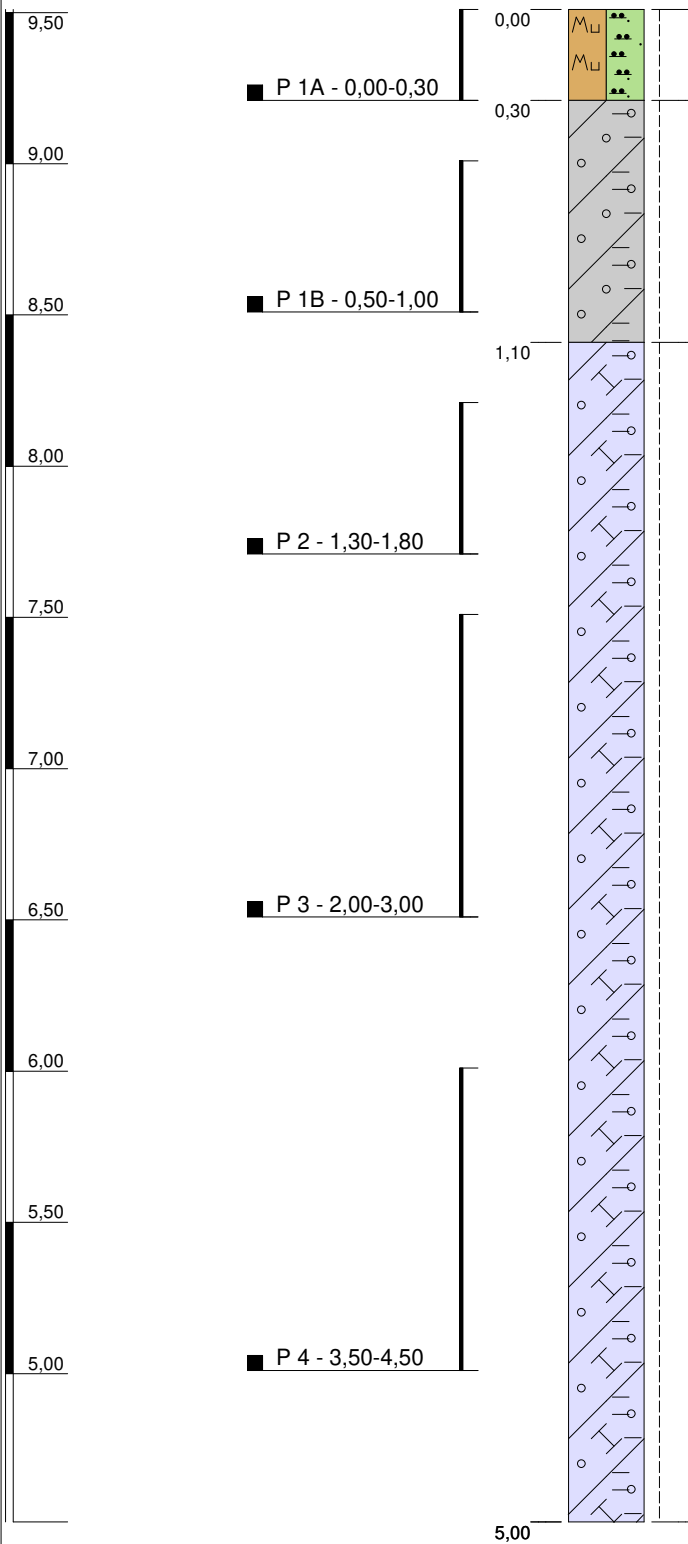




# BS 1/20

m ö. H.

9,51 m ö. H.



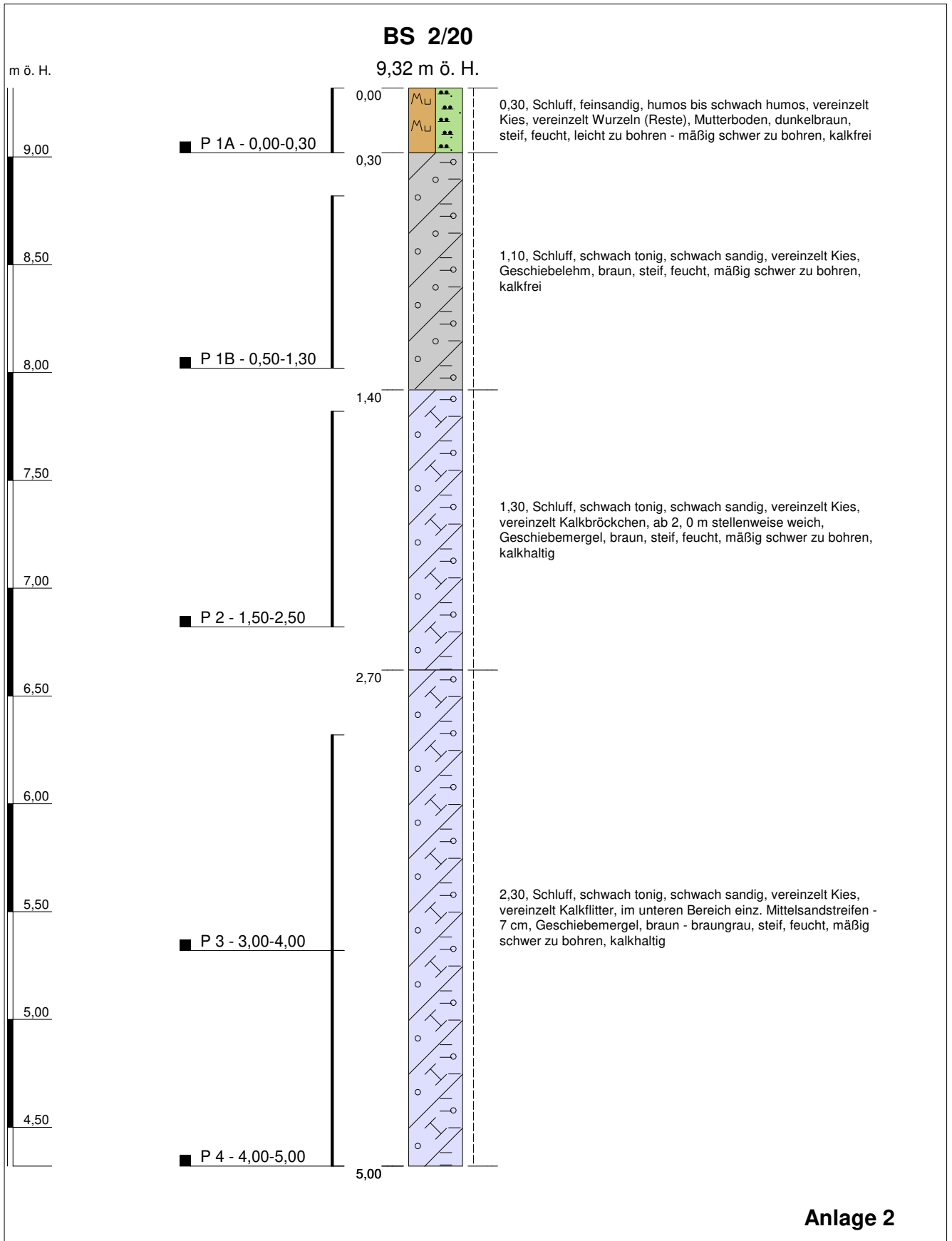
0,30, Schluff, feinsandig bis schwach feinsandig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste), Mutterboden, dunkelbraun, steif, feucht, leicht zu bohren, kalkfrei

0,80, Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, Geschiebelehm, braun, steif, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, kalkfrei

3,90, Schluff, tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter, Geschiebemergel, braun - braungrau, steif, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, kalkhaltig

## Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 1/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 9,51 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



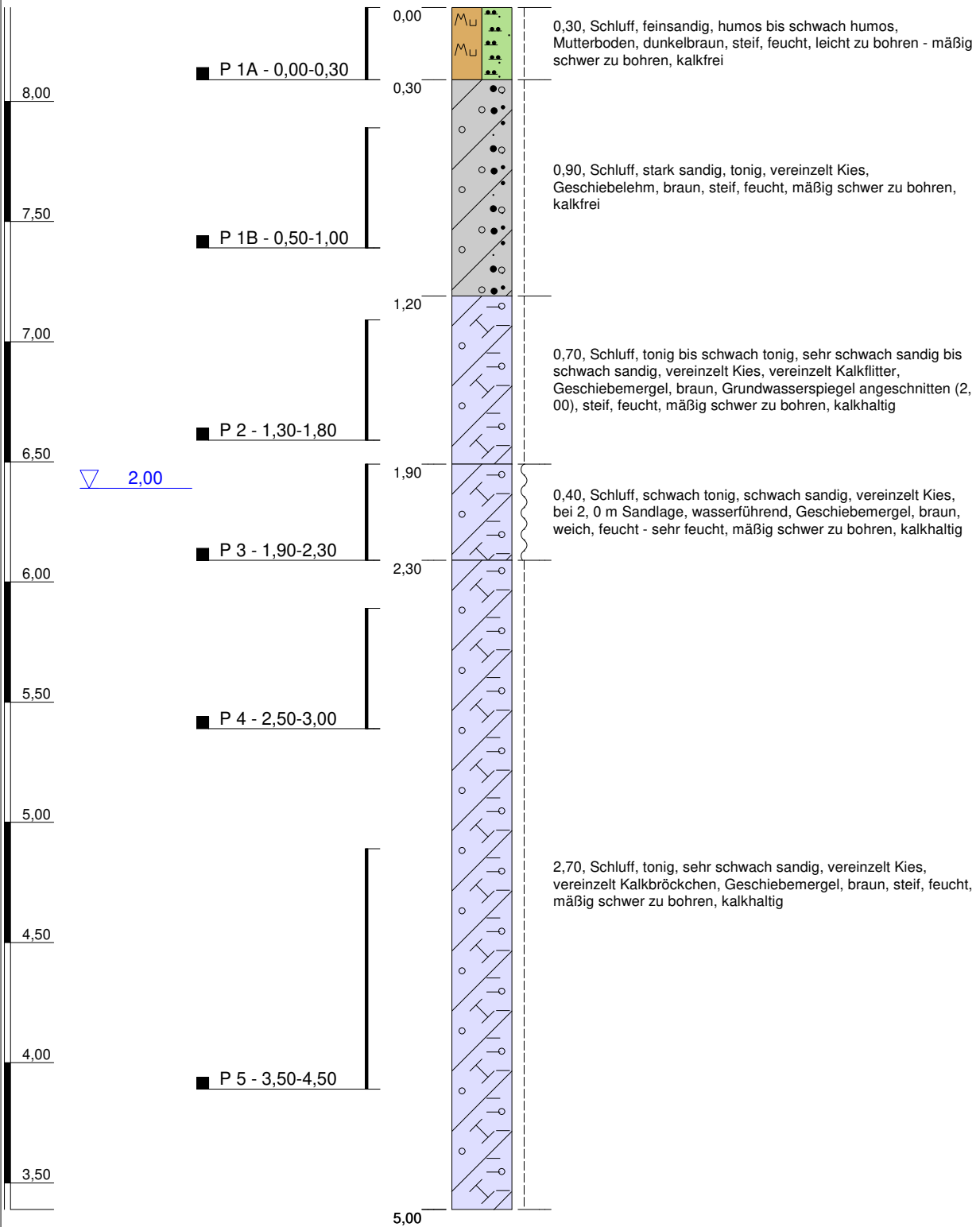
**Anlage 2**

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 2/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 9,32 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	


# BS 3/20

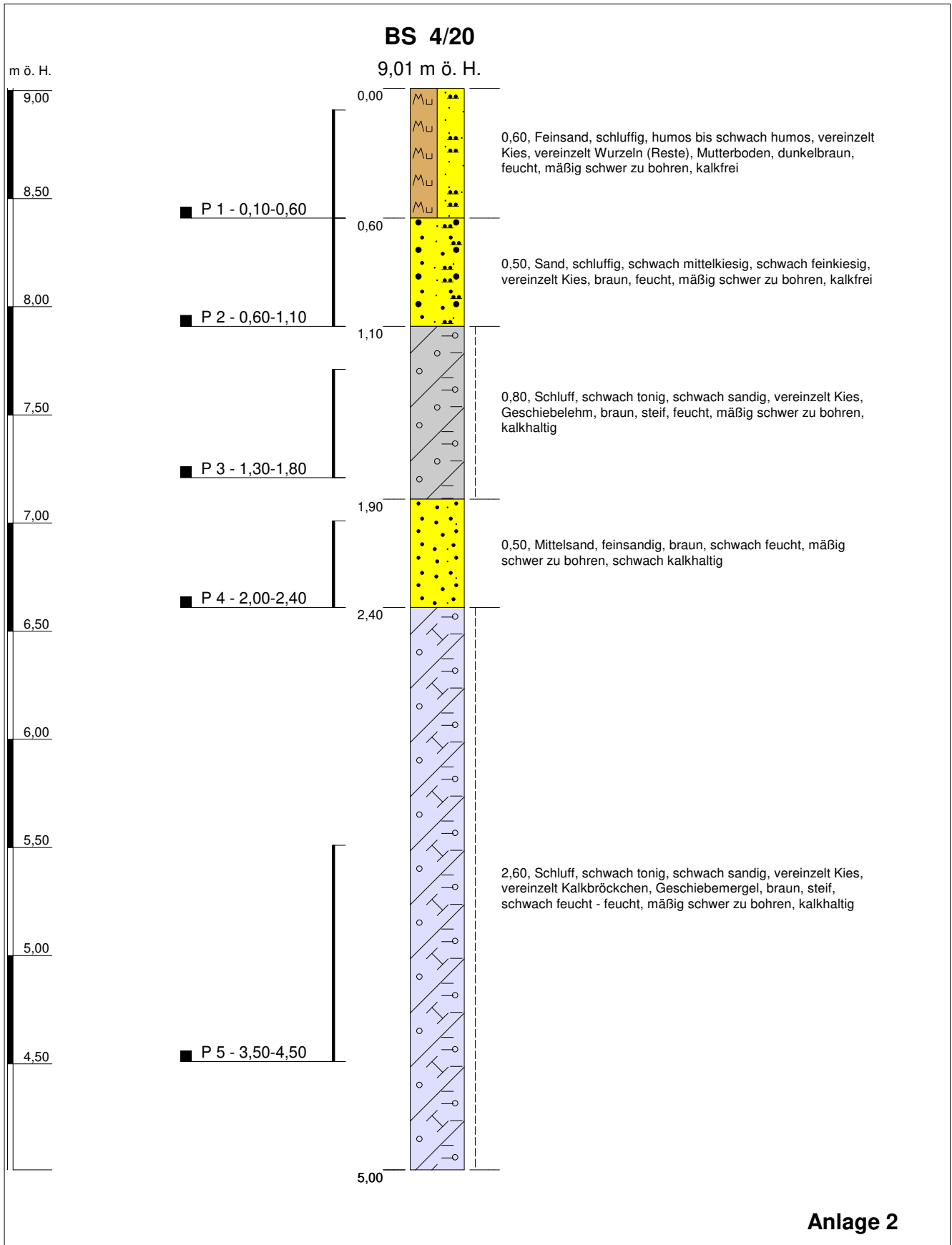
8,39 m ö. H.

m ö. H.



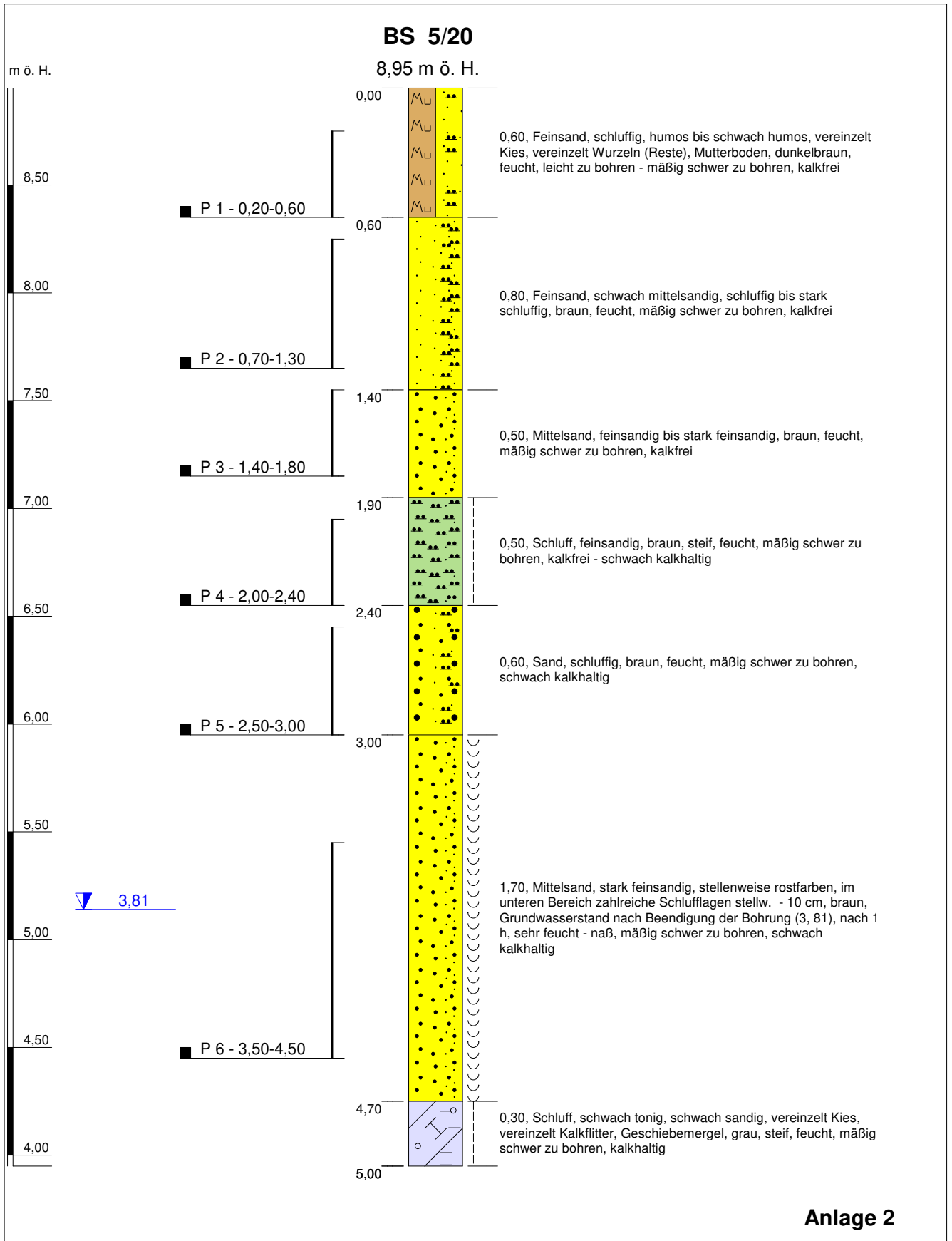
## Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 3/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 8,39 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



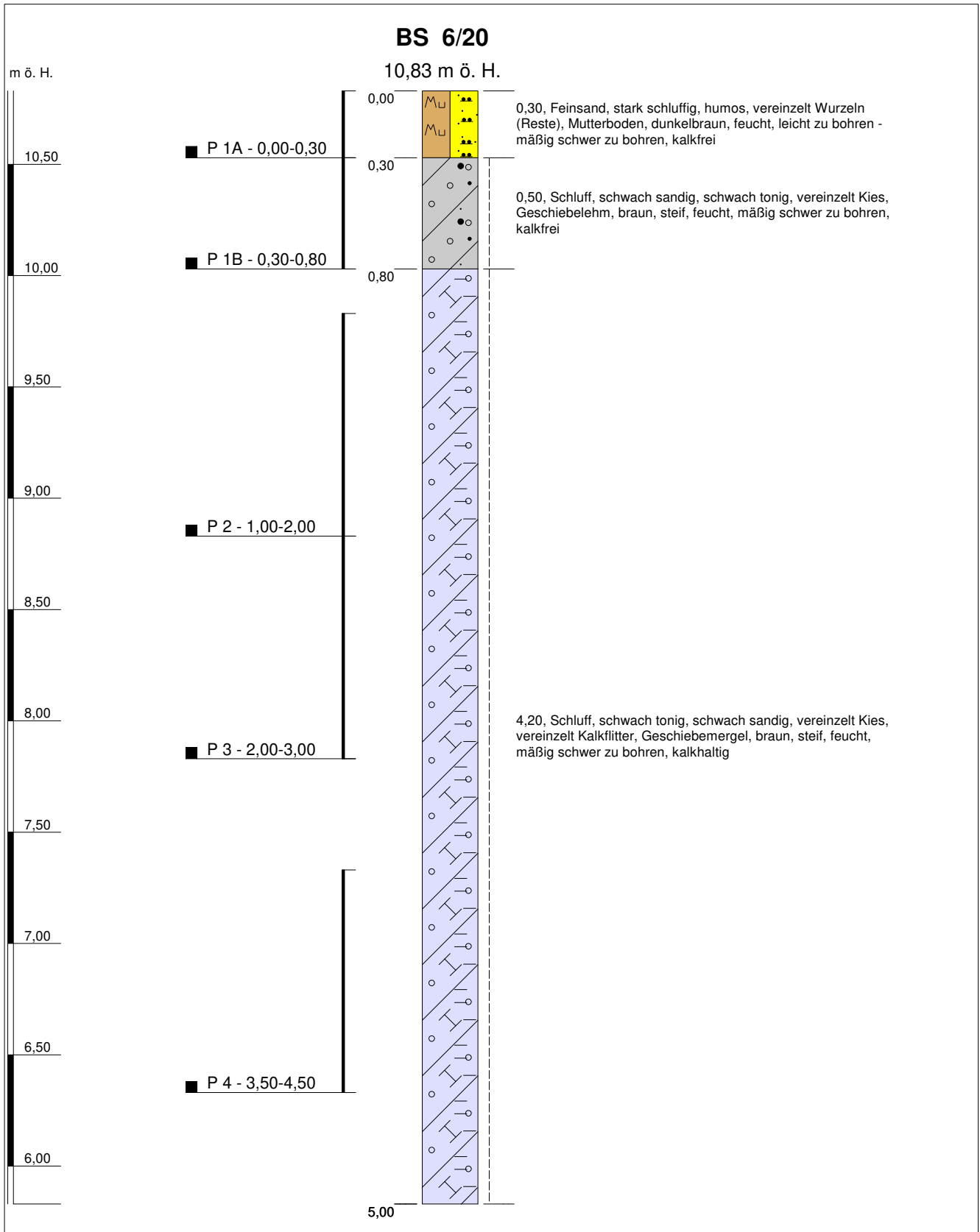
### Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 4/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 9,01 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



**Anlage 2**

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 5/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 8,95 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



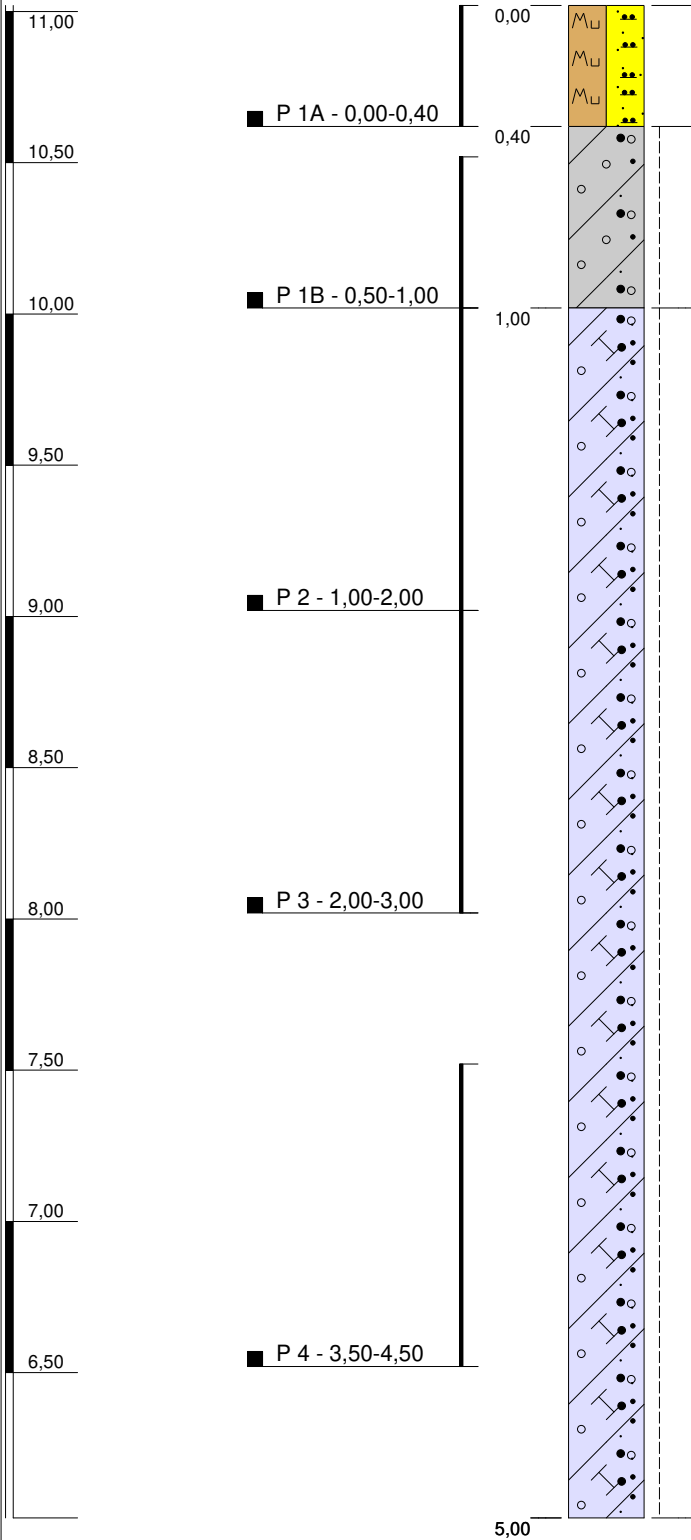
### Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 6/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 10,83 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	

# BS 7/20

11,02 m ö. H.

m ö. H.



## Anlage 2

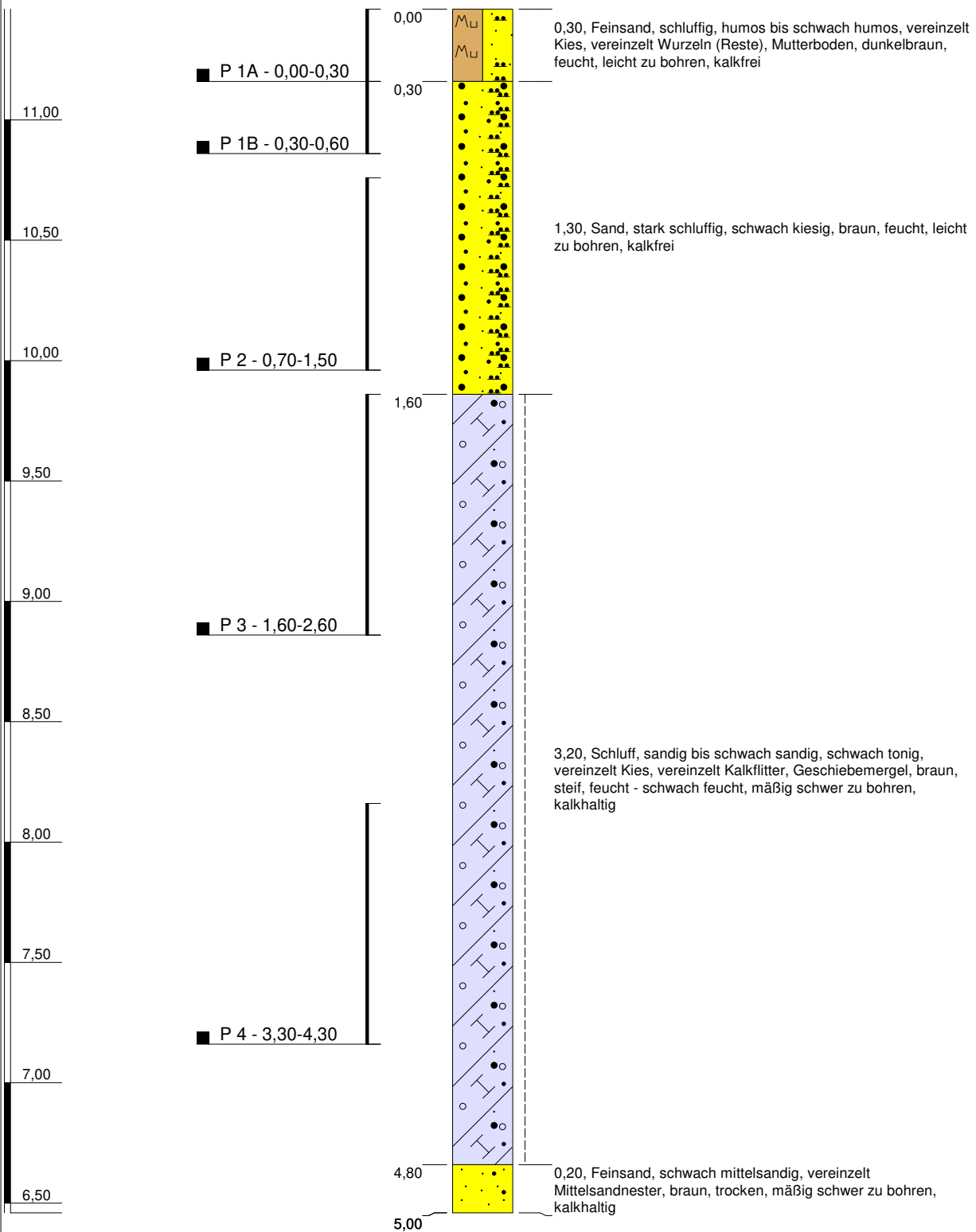
<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 7/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 11,02 m ö. H.	
Datum: 07.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



# BS 8/20

11,46 m ö. H.

m ö. H.



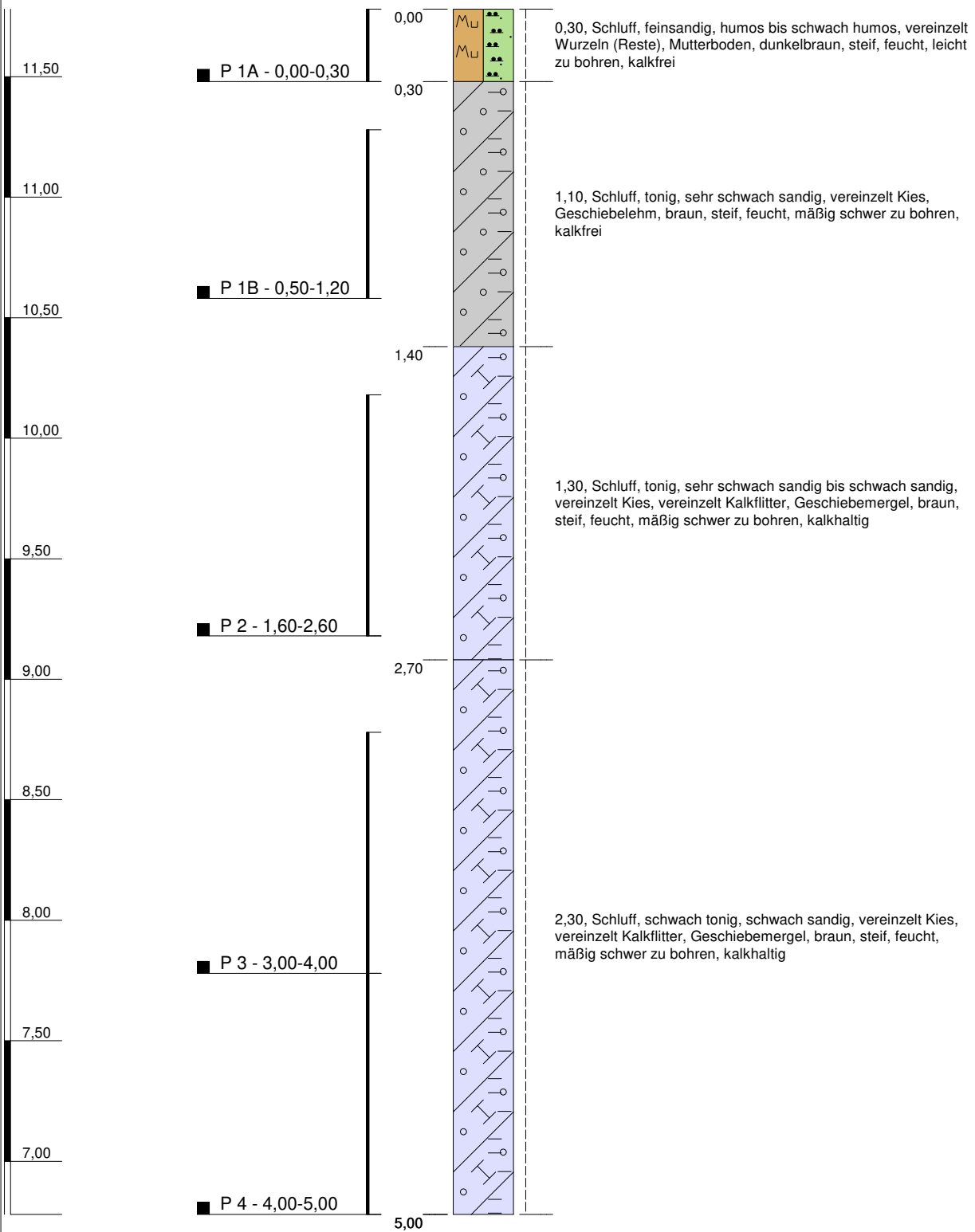
## Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 8/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 11,46 m ö. H.	
Datum: 08.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	

# BS 9/20

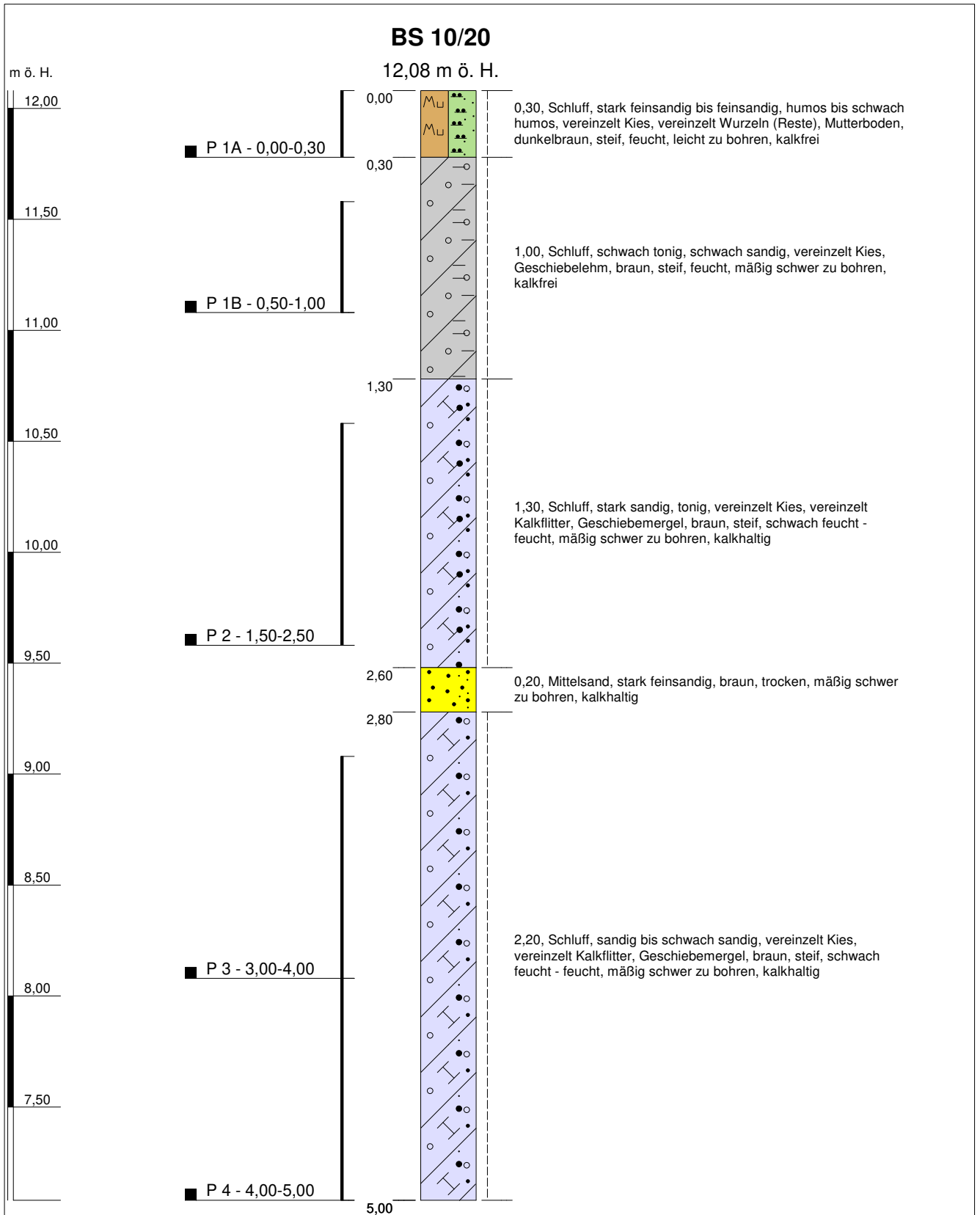
11,78 m ö. H.

m ö. H.



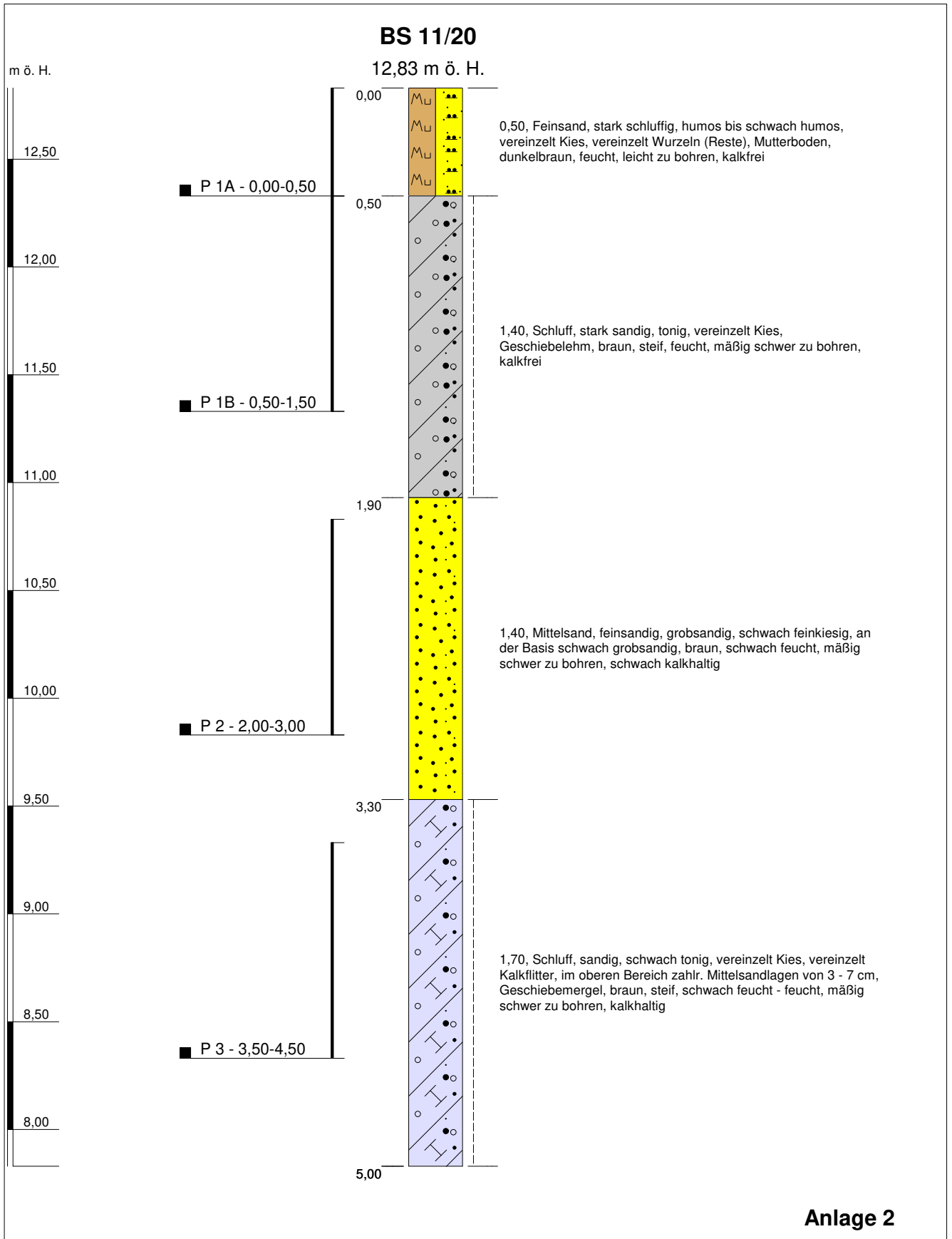
## Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		Höhenmaßstab: 1:25
<b>Bohrung: BS 9/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 11,78 m ö. H.	
Datum: 08.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



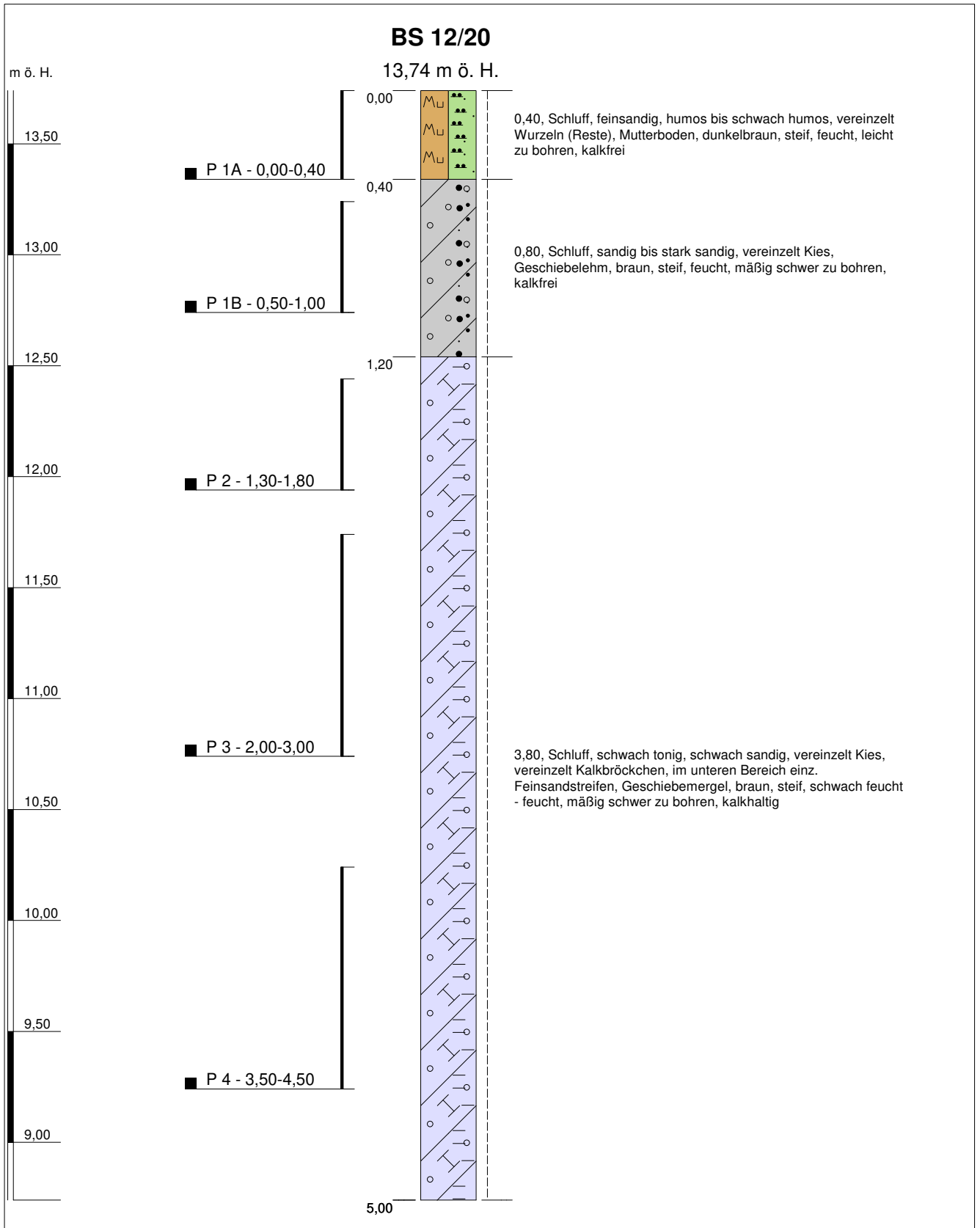
### Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 10/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 12,08 m ö. H.	
Datum: 08.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



### Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 11/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 12,83 m ö. H.	
Datum: 08.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



### Anlage 2

<b>Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz</b>		<i>Höhenmaßstab: 1:25</i>
<b>Bohrung: BS 12/20</b>	<b>Projekt-Nr.: 42 06 19</b>	
Auftraggeber: W.Wiese Grundstück-Erschließung GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter: E. Sacharow	Ansatzhöhe: 13,74 m ö. H.	
Datum: 08.01.2020	Endtiefe: 5,00 m	



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 1/20

ö. H. 9,51m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Schluff, feinsandig bis schwach feinsandig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)					P 1A	0,30	
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,10	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies					P 1B	1,00	
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
5,00	a) Schluff, tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter					P 2 P 3 P 4	1,80 3,00 4,50	
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun - braungrau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 2/20

ö. H. 9,32m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) Schluff, feinsandig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,30
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren - mäßig schwer zu	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,40	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies						P 1B	1,30
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
2,70	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkbröckchen, ab 2, 0 m stellenweise weich						P 2	2,50
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
5,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter, im unteren Bereich einz. Mittelsandstreifen - 7 cm						P 3 P 4	4,00 5,00
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun - braungrau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 3/20

ö. H. 8,39m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,30	a) Schluff, feinsandig, humos bis schwach humos						P 1A	0,30	
	b)								
	c) feucht	d) leicht zu bohren - mäßig schwer zu	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0					
1,20	a) Schluff, stark sandig, tonig, vereinzelt Kies						P 1B	1,00	
	b)								
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0					
1,90	a) Schluff, tonig bis schwach tonig, sehr schwach sandig bis schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 2	1,80	
	b)								
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +					
2,30	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, bei 2,0 m Sandlage, wasserführend				Grundwasserspiegel angeschnitten 2,00m		P 3	2,30	
	b)								
	c) feucht - sehr feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +					
5,00	a) Schluff, tonig, sehr schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkbröckchen						P 4 P 5	3,00 4,50	
	b)								
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +					





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 4/20

ö. H. 9,01m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,60	a) Feinsand, schluffig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1	0,60
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,10	a) Sand, schluffig, schwach mittelkiesig, schwach feinkiesig, vereinzelt Kies						P 2	1,10
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) 0				
1,90	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies						P 3	1,80
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) +				
2,40	a) Mittelsand, feinsandig						P 4	2,40
	b)							
	c) schwach feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkbröckchen						P 5	4,50
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 5/20

ö. H. 8,95m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,60	a) Feinsand, schluffig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1	0,60
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren - mäßig schwer zu	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,40	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig bis stark schluffig						P 2	1,30
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) 0				
1,90	a) Mittelsand, feinsandig bis stark feinsandig						P 3	1,80
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) 0				
2,40	a) Schluff, feinsandig						P 4	2,40
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) 0-				
3,00	a) Sand, schluffig						P 5	3,00
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 2

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 5/20

ö. H. 8,95m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
4,70	a) Mittelsand, stark feinsandig, stellenweise rostfarben, im unteren Bereich zahlreiche Schlufflagen stellw. - 10 cm				Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung 3.81m		P 6	4,50	
	b)								
	c) sehr feucht - naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f)	g)	h)	i)					
5,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter								
	b)								
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 6/20

ö. H. 10,83m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Feinsand, stark schluffig, humos, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,30
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren - mäßig schwer zu	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
0,80	a) Schluff, schwach sandig, schwach tonig, vereinzelt Kies						P 1B	0,80
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
5,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 2 P 3 P 4	2,00 3,00 4,50
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 7/20

ö. H. 11,02m

Bohrzeit:  
von: 07.01.2020  
bis: 07.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Feinsand, schluffig bis stark schluffig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,40
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,00	a) Schluff, sandig, vereinzelt Kies, von 0,7 - 0,9 m sehr feucht und weich						P 1B	1,00
	b)							
	c) feucht - sehr feucht	d) leicht zu bohren - mäßig schwer zu	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
5,00	a) Schluff, stark sandig, tonig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkbröckchen						P 2 P 3 P 4	2,00 3,00 4,50
	b)							
	c) feucht - schwach feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 8/20

ö. H. 11,46m

Bohrzeit:  
von: 08.01.2020  
bis: 08.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Feinsand, schluffig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,30
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,60	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig						P 1B P 2	0,60 1,50
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) 0				
4,80	a) Schluff, sandig bis schwach sandig, schwach tonig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 3 P 4	2,60 4,30
	b)							
	c) feucht - schwach feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
5,00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, vereinzelt Mittelsandnester							
	b)							
	c) trocken	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 9/20

ö. H. 11,78m

Bohrzeit:  
von: 08.01.2020  
bis: 08.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Schluff, feinsandig, humos bis schwach humos, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,30
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,40	a) Schluff, tonig, sehr schwach sandig, vereinzelt Kies						P 1B	1,20
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
2,70	a) Schluff, tonig, sehr schwach sandig bis schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 2	2,60
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
5,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 3 P 4	4,00 5,00
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 10/20

ö. H. 12,08m

Bohrzeit:  
von: 08.01.2020  
bis: 08.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Schluff, stark feinsandig bis feinsandig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,30
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,30	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies						P 1B	1,00
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
2,60	a) Schluff, stark sandig, tonig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 2	2,50
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
2,80	a) Mittelsand, stark feinsandig							
	b)							
	c) trocken	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i) +				
5,00	a) Schluff, sandig bis schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter						P 3 P 4	4,00 5,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 11/20

ö. H. 12,83m

Bohrzeit:  
von: 08.01.2020  
bis: 08.01.2020

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,50	a) Feinsand, stark schluffig, humos bis schwach humos, vereinzelt Kies, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,50
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,90	a) Schluff, stark sandig, tonig, vereinzelt Kies						P 1B	1,50
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
3,30	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach feinkiesig, an der Basis schwach grobsandig						P 2	3,00
	b)							
	c) schwach feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, sandig, schwach tonig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkflitter, im oberen Bereich zahlr. Mittelsandlagen von 3 - 7 cm						P 3	4,50
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
3

Seite: 1

Projekt: B-Plan 113 Schwerin - Warnitz

Bohrung: BS 12/20

ö. H. 13,74m

Bohrzeit:  
von: 08.01.2020  
bis: 08.01.2020

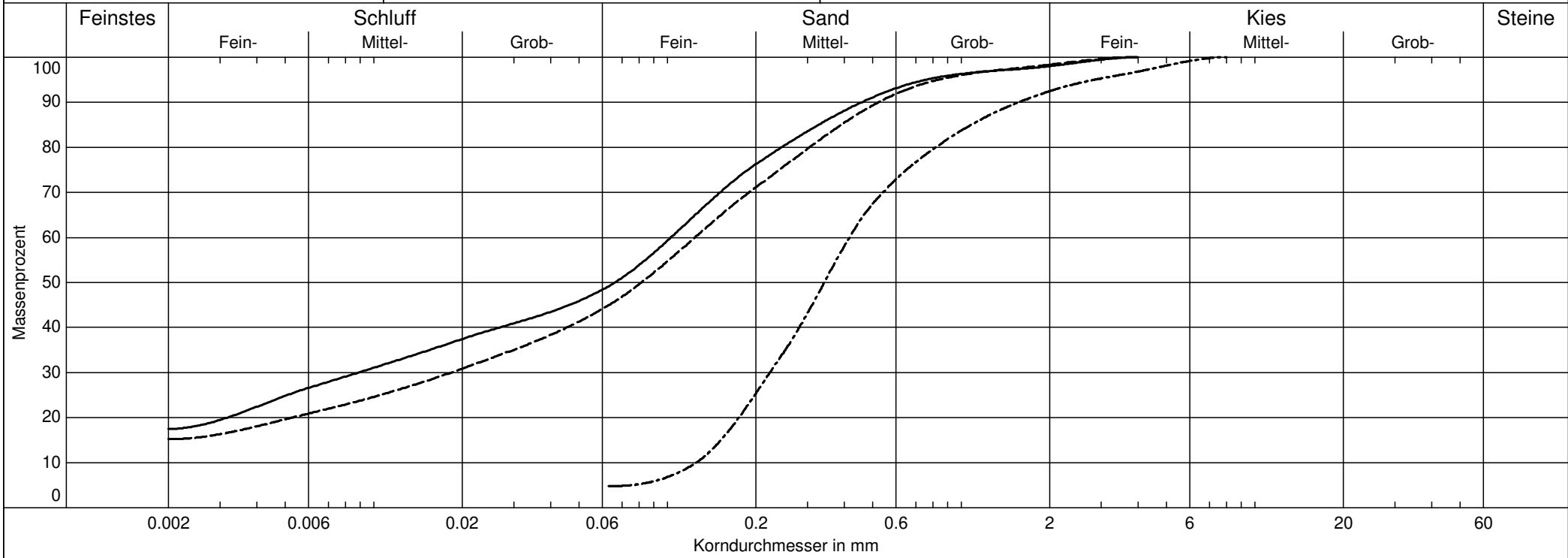
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Schluff, feinsandig, humos bis schwach humos, vereinzelt Wurzeln (Reste)						P 1A	0,40
	b)							
	c) feucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,20	a) Schluff, sandig bis stark sandig, vereinzelt Kies						P 1B	1,00
	b)							
	c) feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
5,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Kalkbröckchen, im unteren Bereich einz. Feinsandstreifen						P 2 P 3 P 4	1,80 3,00 4,50
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

GIG Gesellschaft für  
 Ingenieurgeologie mbH  
 Tel. 03869/78099-00 Fax -01  
 EMail: post@gig-schwerin.de

# Kornverteilung

DIN ISO/TS 17892-4

Projekt : B-Plan 113 in Schwerin Warnitz  
 Projektnr.: 42 06 19  
 Datum : 22.01.2020  
 Anlage : 4



Parameter	BS 10/20 - Pr. 2 - Sedi	BS 11/20 - Pr. 1B - Sedi	BS 11/20 - Pr. 2
Labornummer	BS 10/20 - Pr. 2 - Sedi	BS 11/20 - Pr. 1B - Sedi	BS 11/20 - Pr. 2
Entnahmestelle	Pr. 2 - Sedi	Pr. 1B - Sedi	Pr. 2
Entnahmetiefe	1,5 - 2,5	0,5 - 1,0	2,0 - 3,0
d10 / d60	- / 0.103 mm	- / 0.124 mm	0.125/0.416 mm
Anteil < 0.063 mm	49.2 %	44.9 %	4.8 %
Bodengruppe	U	U	SE
Bodenart	U, s, t	U, s, t	mS, fs, gs, fg'
Kornfrakt. T/U/S/G	17.5/31.7/48.8/2.0 %	15.2/29.7/53.4/1.7 %	0.0/4.8/87.7/7.5 %
kf nach Beyer	-	-	1.5E-004 m/s
kf nach Kaubisch	5.2E-009 m/s	1.1E-008 m/s	-
Frostempfindl.klasse	F3	F3	F1

**Bestimmung  
des Wassergehaltes des Bodens -  
nach DIN ISO/TS 17892-1**

Anlage 5

**Projekt-Nr.:** 42 06 19

**Bauvorhaben:** B-Plan 113 Schwerin-Warnitz, Kirschenhöferweg

<b>Entnahmestelle</b>	<b>BS 3/20</b>	<b>BS 7/20</b>	<b>BS 10/20</b>	<b>BS 11/20</b>
Proben-Nummer	Pr. 1	Pr. 2	Pr. 2	Pr. 1
Entnahmetiefe in m	0,5 - 1,0	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	0,5 - 1,5
Behälter-Nr.	3	6	102	2
Masse des Behälters in g	73,46	72,41	73,70	73,81
Masse der feuchten Probe mit Behälter in g	244,31	222,46	214,99	239,32
Masse der trockenen Probe mit Behälter in g	220,32	201,17	199,92	217,91
<b>Wassergehalt</b>	<b>0,163</b>	<b>0,165</b>	<b>0,119</b>	<b>0,149</b>
<b>Wassergehalt %</b>	<b>16,3</b>	<b>16,5</b>	<b>11,9</b>	<b>14,9</b>