

Baugrunduntersuchung

Bebauungsplan „Burgstaller Straße“ Rohrbach a. d. Ilm Versickerung von Regenwasser

Bauvorhaben: Neubau Werkstatt und Büro
 Messerschmittstraße
 Rohrbach

Projektnr.: 17 328

Auftraggeber: ARS Altmann AG
 Feierabendmühle 1
 85283 Wolnzach

Auftragnehmer: Geotechnisches Büro Klaus Deller
 Schweiger Str. 17
 81541 München

Datum: 05.02.2019

1. Allgemeines

Auf einem bislang unbebauten Grundstück am Ende der Messerschmittstraße soll eine Werkstatt mit Büroräumen im Obergeschoß errichtet werden.

Eine Baugrunduntersuchung wurde durch mein Büro vorgenommen (Bericht vom 27.02.2017). Auf der Grundlage dieser Untersuchungen werden die Möglichkeiten zur Versickerung des Regenwassers dargestellt. Der Lageplan und die Bohrprofile der Baugrunduntersuchung sind als Anlage 1 und 2 beigelegt.

2. Versickerungsmöglichkeiten

Bohrungen SB 1, KB und SB 2

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes von unter 1 m liegt hier kein ausreichender Abstand zum Grundwasser vor.

SB 3

Bis 2,4 m unter Gelände (396,66 m NN) liegen nur mäßig zur Versickerung geeignete Böden vor (Sande der Bodengruppen SU*). Die tieferen Kiessande und Kiese sind sehr gut zur Versickerung geeignet. Das Grundwasser lag am 02.02.2017 bei 3,8 m unter Gelände (395,26 mNN).

SB 4

Bis 2,6 m unter Gelände (396,33 m NN) liegen nur mäßig zur Versickerung geeignete Böden vor (Sande der Bodengruppen SU*). Die tieferen Kiessande und Kiese sind sehr gut zur Versickerung geeignet. Das Grundwasser lag am 02.02.2017 bei 3,65 m unter Gelände (395,28 mNN).

SB 5

Bis 3,6 m unter Gelände (395,5 m NN) liegen nur mäßig zur Versickerung geeignete Böden vor (Sande der Bodengruppen SU*). Die tieferen Kiessande und Kiese sind sehr gut zur Versickerung geeignet. Das Grundwasser lag am 06.02.2017 bei 3,8 m unter Gelände (395,3 mNN).

SB 6

Bis 2,7 m unter Gelände (395,55 m NN) liegen quartäre Sande mit Lehm. Aufgrund der Stauagen ist eine Versickerung erst tiefer möglich. Die Kiessande und Kiese sind zur Versickerung geeignet. Das Grundwasser lag am 02.02.2017 bei 2,9 m unter Gelände (395,35 mNN). Eine Lage mit schwach durchlässigem Sand der Bodengruppe SU* zwischen 3,3 m und 3,6 m unter Gelände schränkt die Sickerfähigkeit des Untergrundes etwas ein.

Die Oberkante der gut zur Versickerung geeigneten Kiessande und Kiese bei den Bohrungen SB 3 bis SB 6 wird in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Bohrung	SB 3	SB 4	SB 5	SB 6
Oberkante Kiesand / Kies (unter GOK)	2,4 m	2,6 m	3,6 m	2,7 m
Oberkante Kiesand / Kies (m NN)	396,66 m	396,33 m	395,50 m	395,55 m
Grundwasserstand Februar 2017 (unter GOK)	3,8 m	3,65 m	3,8 m	2,9 m
Grundwasserstand Februar 2017 (mNN)	395,26 m	395,28 m	395,30 m	395,35 m

Bemessungs- k_f -Wert

Für die tertiären Kiese liegt eine Siebanalyse aus der Bohrung SB 4 (Probe 4,5 - 5,0 m unter Gelände) vor. Der Durchlässigkeitsbeiwert wurde anhand der Kornverteilung nach Beyer berechnet zu $k_f = 1,5 \times 10^{-4}$ m/s. Aus dem berechneten Durchlässigkeitsbeiwert k_f kann mit dem Korrekturfaktor von 0,2 gemäß DWA-A 138 folgender Bemessungs- k_f -Wert für Versickerungsanlagen bestimmt werden.

Bemessungs- k_f -Wert = 3×10^{-5} m/s

Für die Regenwasserversickerung sollte die Mächtigkeit des Sickerraums über dem Grundwasser gemäß DWA-A 138 mindestens einen Meter betragen. Als Grundwasserhöhe wird der mittlere Hochwasserstand (MGHW) des Grundwassers herangezogen. Die Bohrungen im Jahr 2017 fanden in einer niederschlagsarmen Jahreszeit statt. Wenn man annimmt, dass bei jahreszeitlich üblichen Hochwasserständen das Feuchtbiotop (Lage bei KB im Lageplan) unter Wasser stehen wird, so kann man gemäß den Wasserständen der Bohrungen SB 1, KB und SB 2, die neben und im Feuchtbiotop liegen, einen Zuschlag von 0,6 m für den mittleren Hochwasserstand ansetzen. Der mittlere Hochwasserstand liegt damit 0,6 m höher, als die Grundwasserstandsmessungen im Februar 2017.

Wenn man diesen Hochwasserstand ansetzt und weiterhin einen Sickerraum von 1 m wahrt, liegt man bei den Bohrungen SB 3 bis SB 6 noch in den mäßig geeigneten Sandschichten. Deshalb ist ein hydraulischer Kontakt herzustellen. Die Sande sind auszutauschen gegen Kiese mit einem Durchlässigkeitsbeiwert k_f von 1×10^{-3} bis 1×10^{-4} m/s.

Falls alternativ Versickerungsanlagen in den höher liegenden quartären Sanden, die hierzu nur mäßig geeignet sind, geplant werden, sollten zur Bemessung dieser Anlagen Sickerversuche vorgenommen werden.

München, den 05.02.2019

Klaus Deller
Diplom-Geologe

Anlage 1
Lageplan

Norden



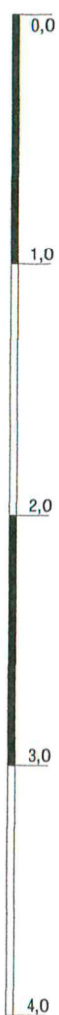
Bohrungen und Sondierungen
Rohrbach, "Burgstaller Straße"

M 1 : 2000

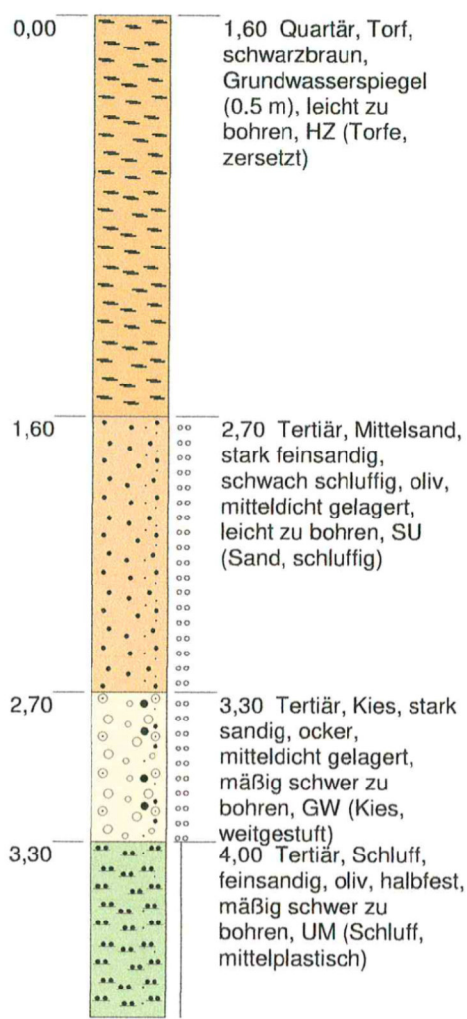
Anlage 2
Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse

m u. GOK (395,37 m NN)

Rohrbach KB



▽ 0,50 m

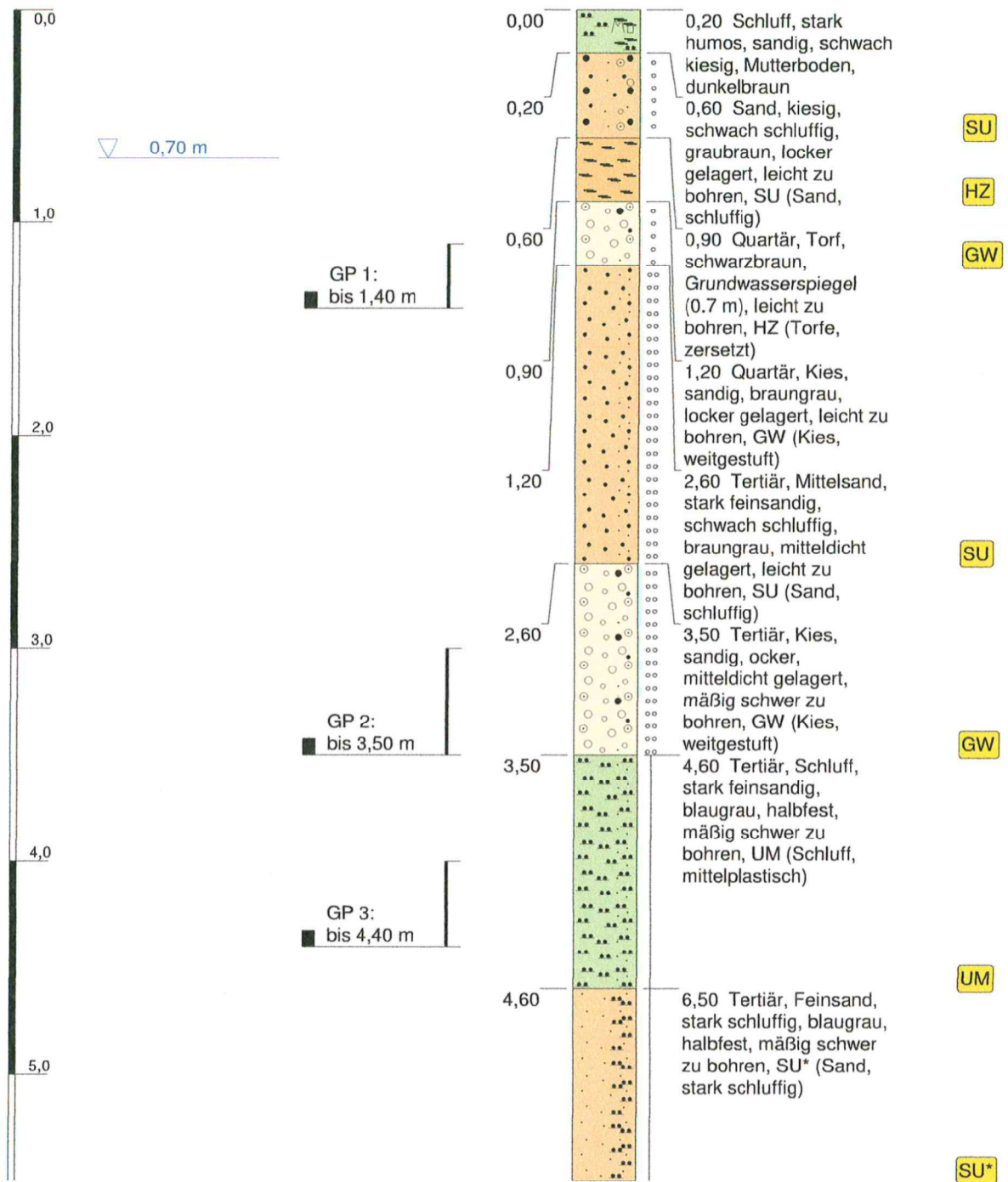


Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach KB			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 395,37m	
Datum: 01.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 4,00 m	



Höhenmaßstab: 1:30

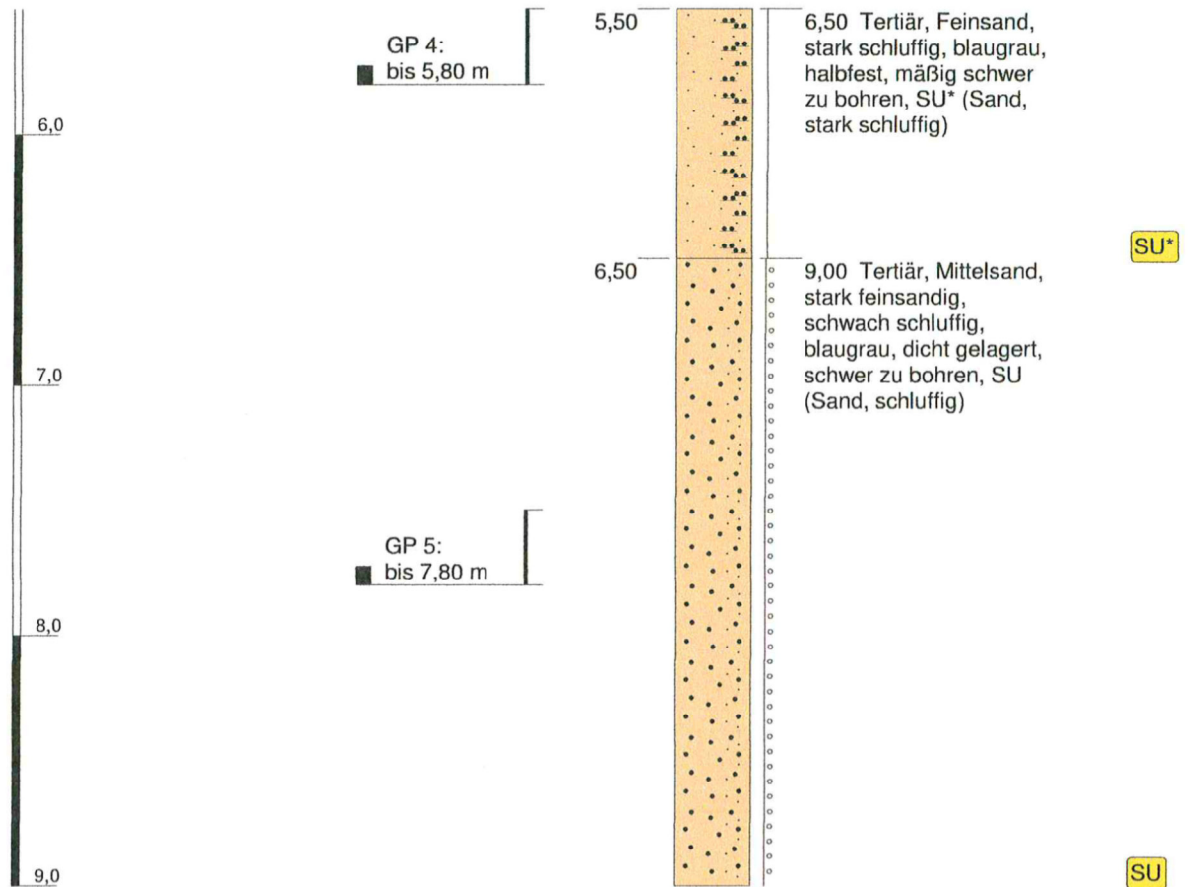
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 1			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 395,02m	
Datum: 30.01.2017	Anlage 2	Endtiefe: 9,00 m	

m u. GOK (395,02 m NN)

Rohrbach SB 1



Höhenmaßstab: 1:30

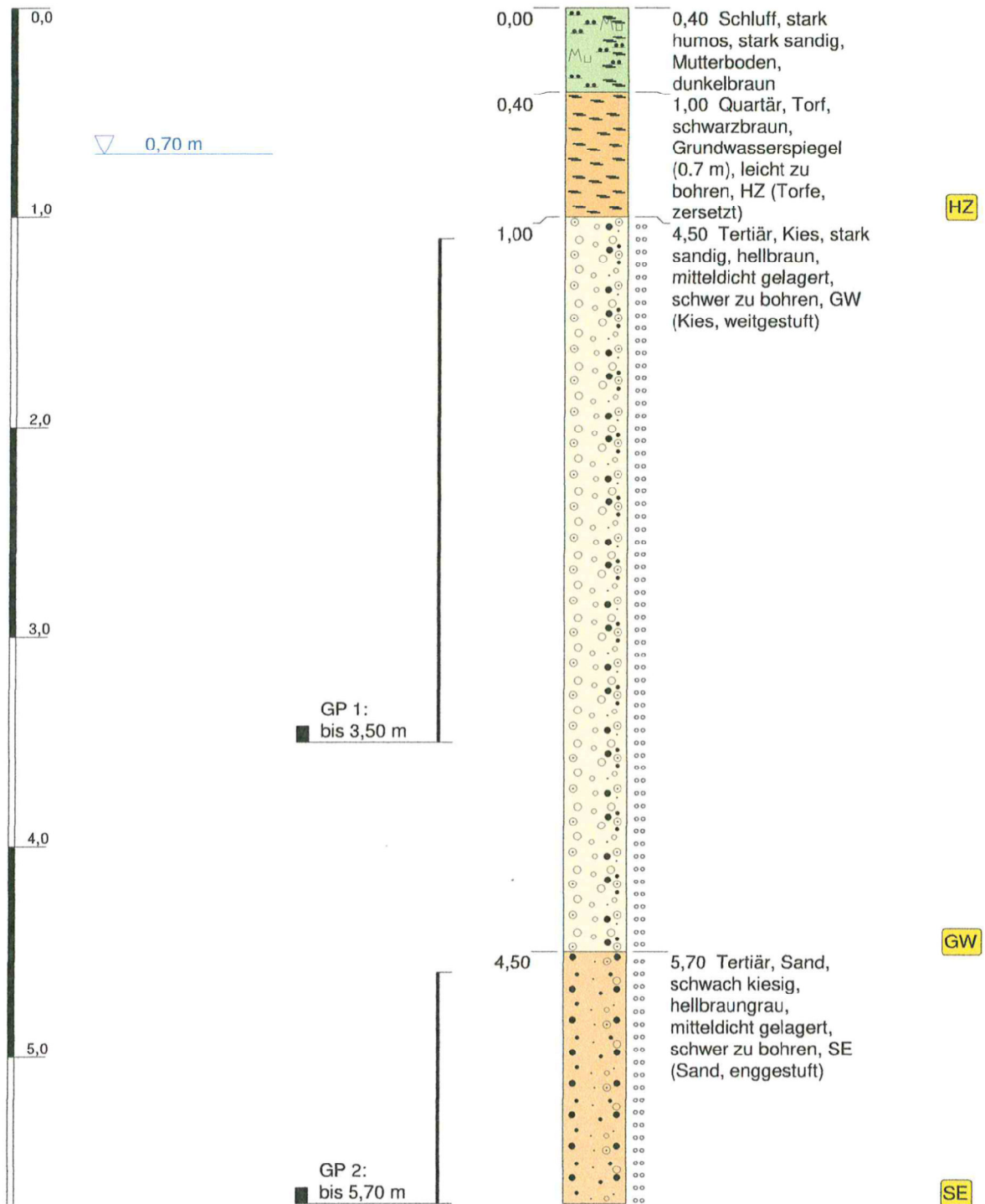
Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 1			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 395,02m	
Datum: 30.01.2017	Anlage 2	Endtiefe: 9,00 m	

m u. GOK (395,92 m NN)

Rohrbach SB 2



Höhenmaßstab: 1:30

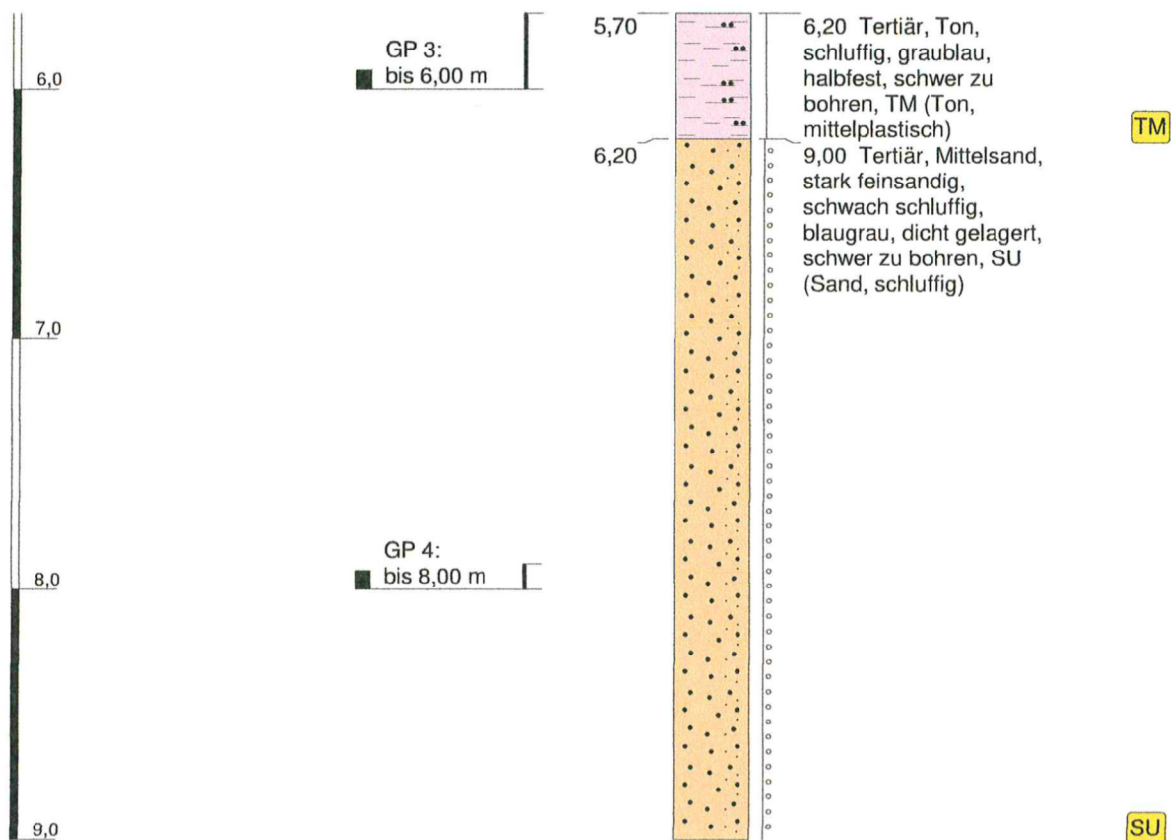
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 2			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: H. Scheucher		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 395,92m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 9,00 m	

m u. GOK (395,92 m NN)

Rohrbach SB 2

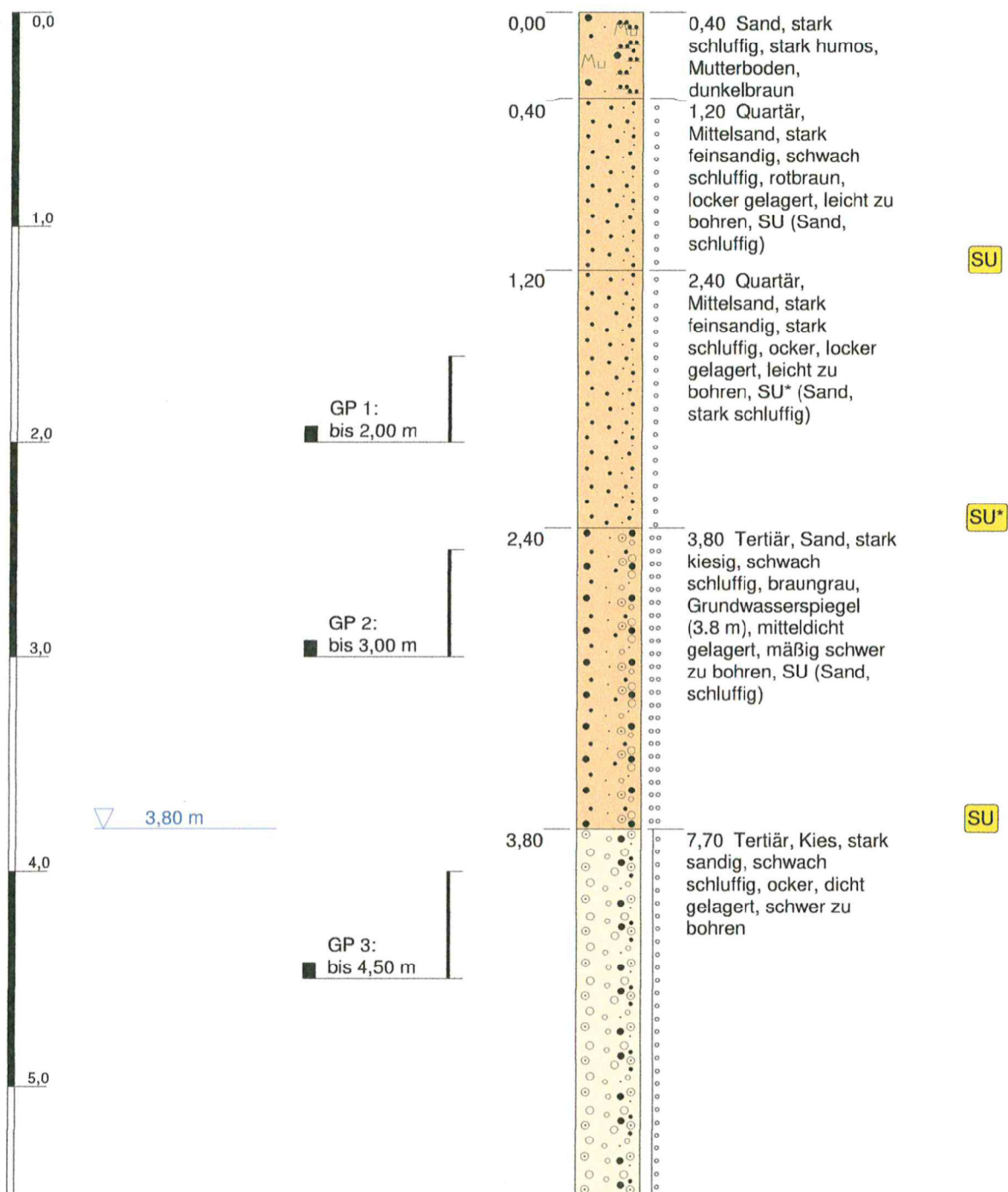


Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 2			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: H. Scheucher		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 395,92m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 9,00 m	



Höhenmaßstab: 1:30

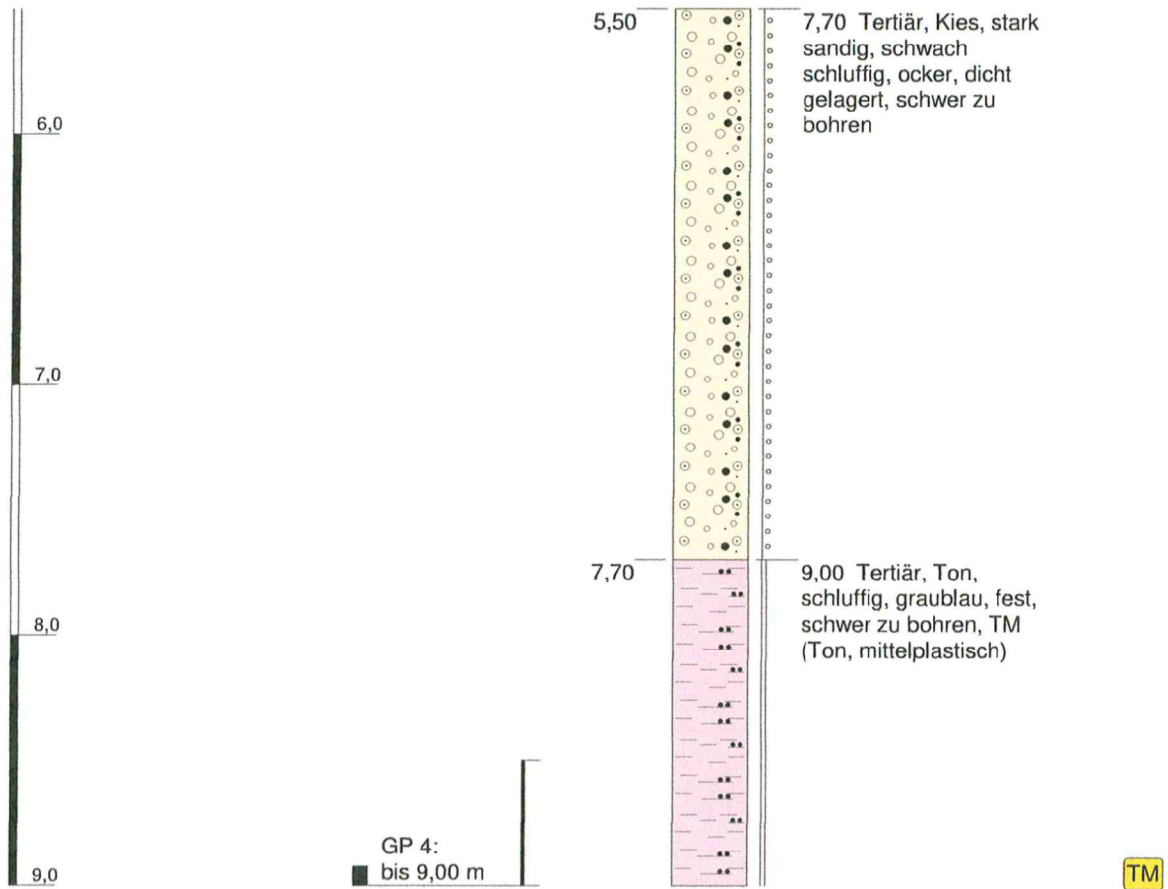
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 3			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 399,06m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 9,00 m	

m u. GOK (399,06 m NN)

Rohrbach SB 3

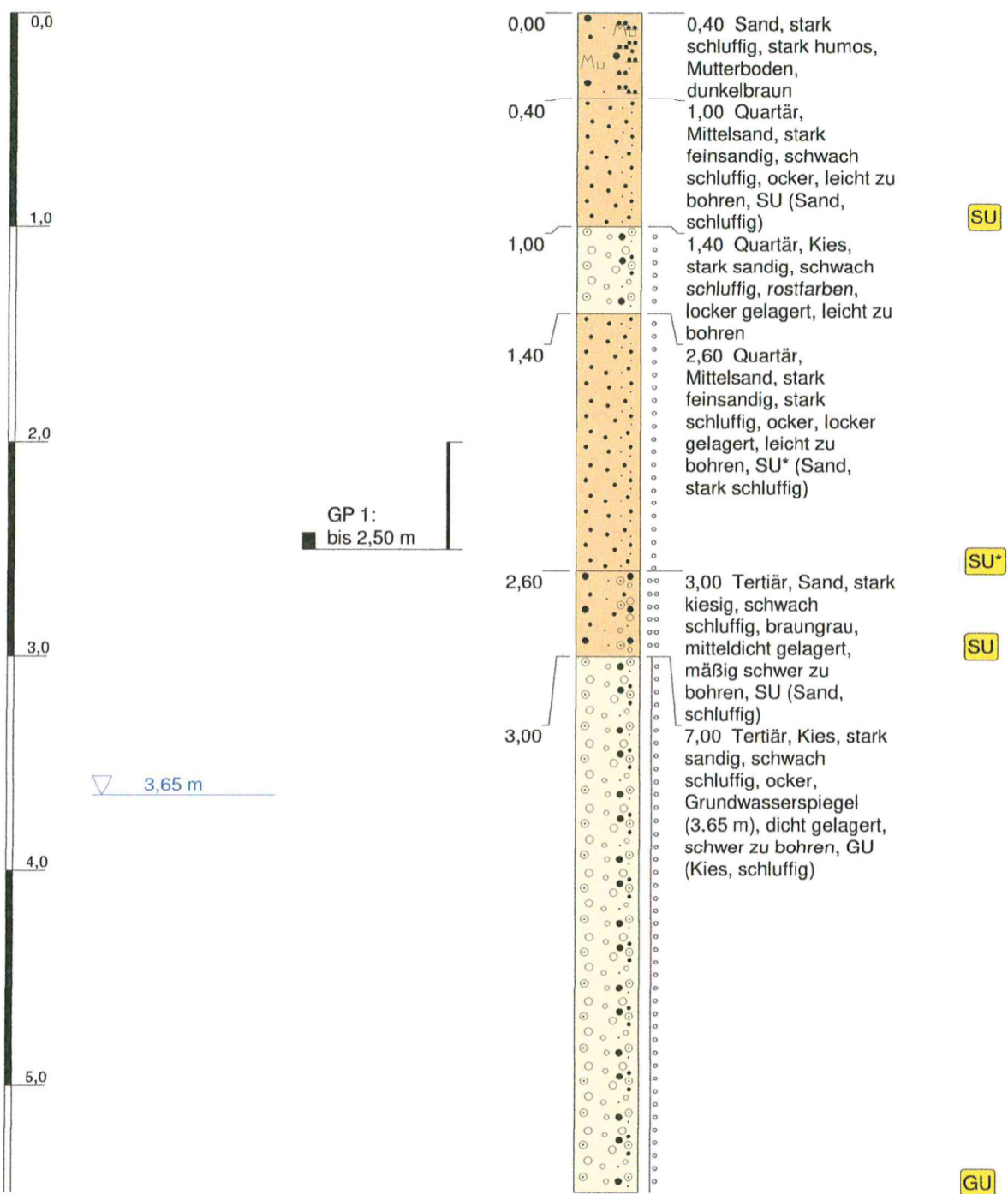


Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 3			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 399,06m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 9,00 m	



Höhenmaßstab: 1:30

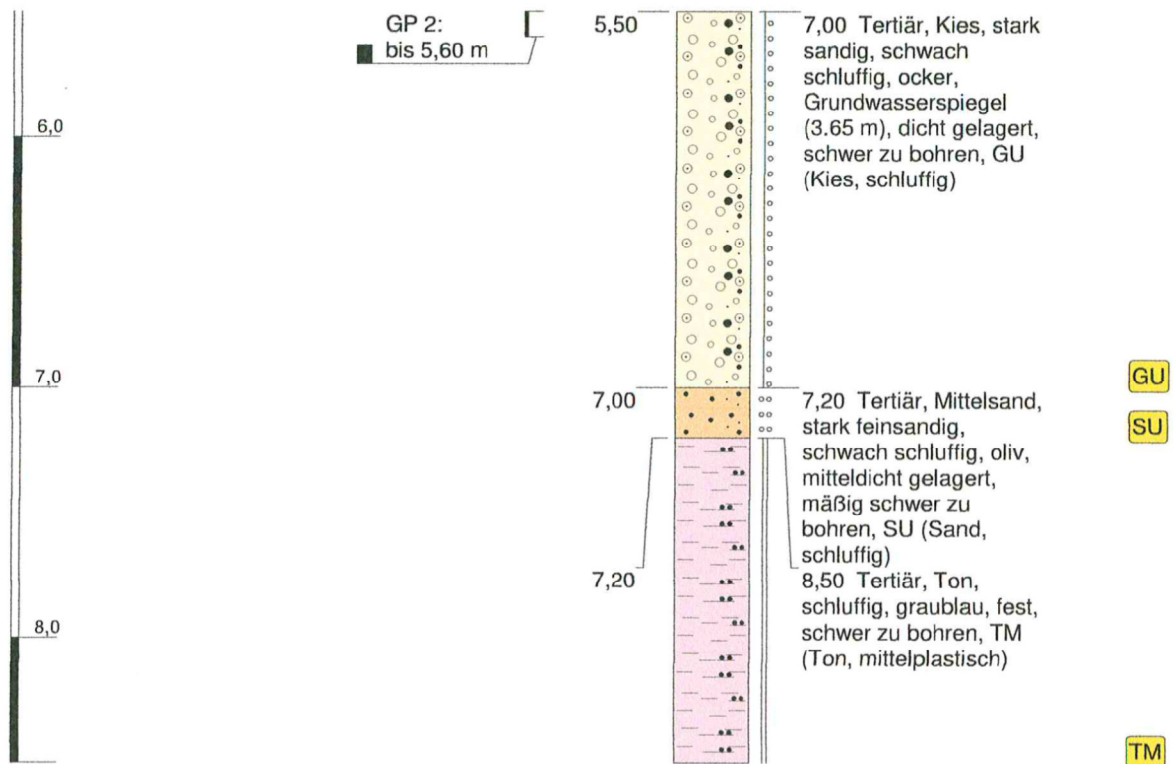
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 4			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 398,93m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 8,50 m	

m u. GOK (398,93 m NN)

Rohrbach SB 4

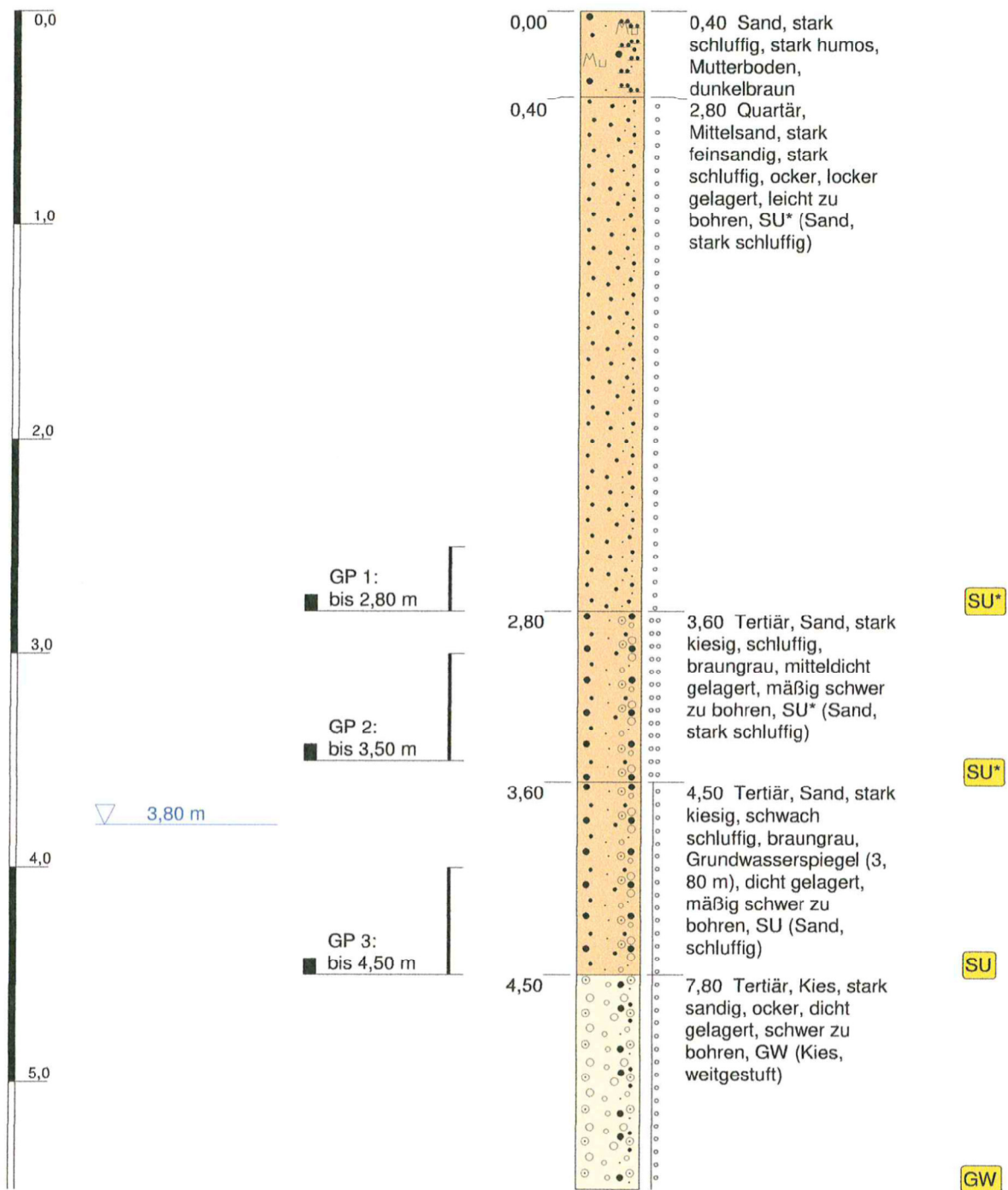


Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 4			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 398,93m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 8,50 m	

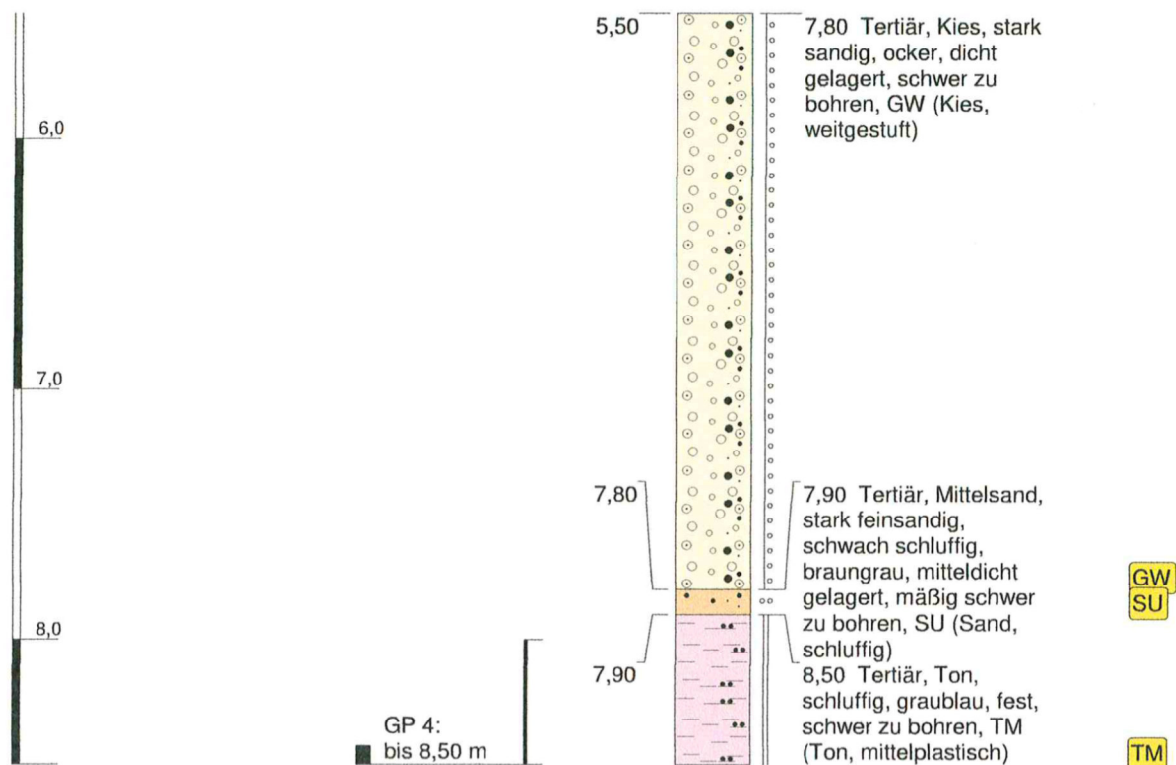


Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 5			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 399,10m	
Datum: 06.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 8,50 m	

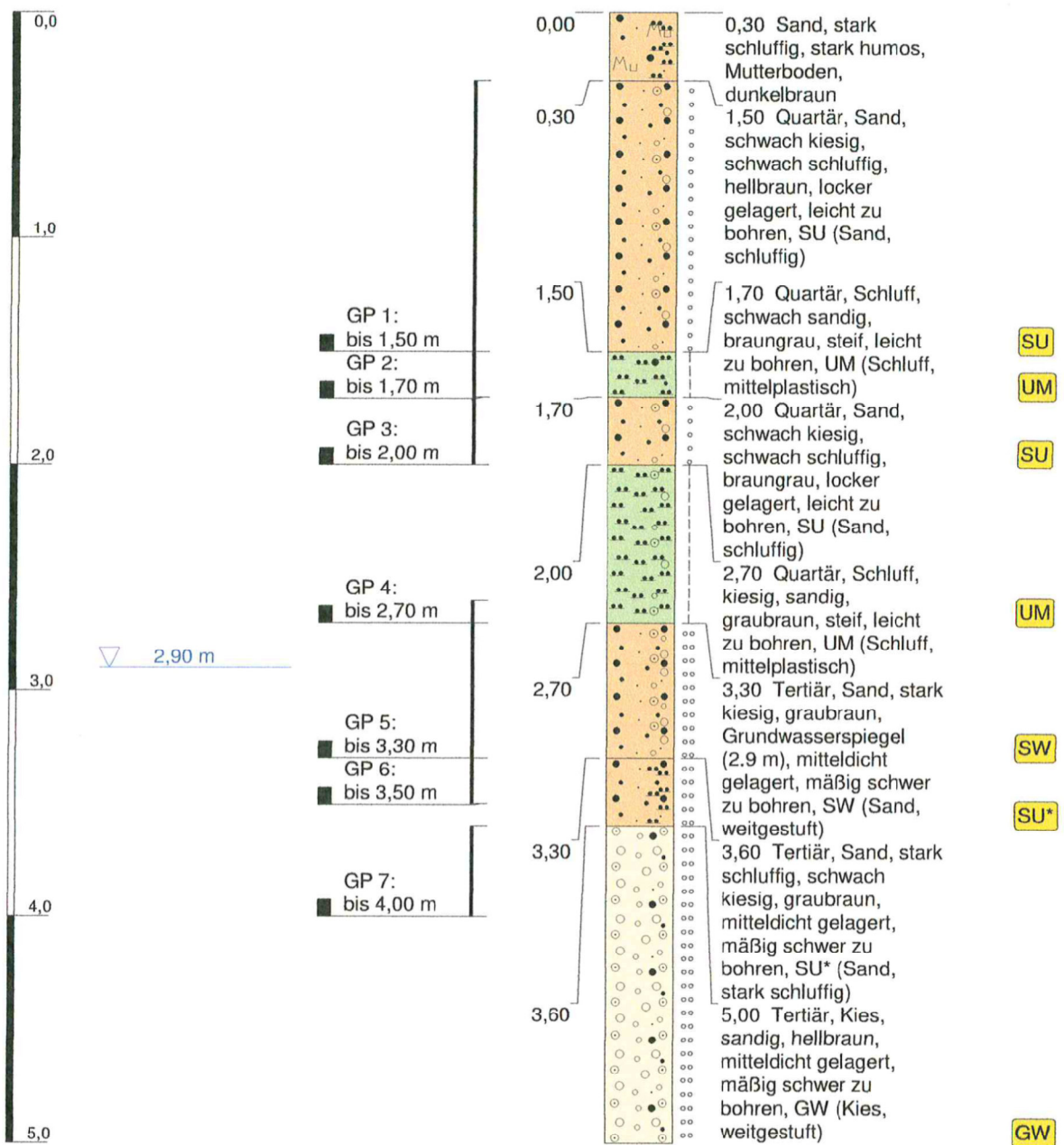


Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 5			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 399,10m	
Datum: 06.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 8,50 m	



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: BG Burgstaller Straße			
Bohrung: Rohrbach SB 6			
Auftraggeber: ARS Altmann AG		Ostwert: 44	
Bohrfirma: K. Deller		Nordwert: 53	
Bearbeiter: K. Deller		Ansatzhöhe: 398,25m	
Datum: 02.02.2017	Anlage 2	Endtiefe: 5,00 m	

		Schichtenverzeichnis				für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Seite: 1		
Projekt: BG Burgstaller Straße								Bohrzeit:			
Bohrung: Rohrbach KB								von: 01.02.2017 bis: 01.02.2017			
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							
1,60	a) Torf					Grundwasserspiegel 0.50m (m)					
	b)										
	c)	d) leicht zu bohren	e) schwarzbraun								
	f)	g) Quartär	h) HZ	i)							
2,70	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig										
	b)										
	c) mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren	e) oliv								
	f)	g) Tertiär	h) SU	i)							
3,30	a) Kies, stark sandig										
	b)										
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ocker								
	f)	g) Tertiär	h) GW	i)							
4,00	a) Schluff, feinsandig										
	b)										
	c) halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) oliv								
	f)	g) Tertiär	h) UM	i)							
	a)										
	b)										
	c)	d)	e)								
	f)	g)	h)	i)							

		Schichtenverzeichnis				Seite: 1		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben						
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:		
Bohrung: Rohrbach SB 1						von: 30.01.2017 bis: 30.01.2017		
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				
0,20	a) Schluff, stark humos, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
0,60	a) Sand, kiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
	f)	g)	h) SU	i)				
0,90	a) Torf				Grundwasserspiegel 0.70m (m)			
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) schwarzbraun					
	f)	g) Quartär	h) HZ	i)				
1,20	a) Kies, sandig							
	b)							
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) braungrau					
	f)	g) Quartär	h) GW	i)				
2,60	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig					bgp	GP 1	1,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren	e) braungrau					
	f)	g) Tertiär	h) SU	i)				

		Schichtenverzeichnis				für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Seite: 2			
Projekt: BG Burgstaller Straße								Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 1								von: 30.01.2017 bis: 30.01.2017				
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								
3,50	a) Kies, sandig						bgp	GP 2	3,50			
	b)											
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ocker									
	f)	g) Tertiär	h) GW	i)								
4,60	a) Schluff, stark feinsandig						bgp	GP 3	4,40			
	b)											
	c) halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) blaugrau									
	f)	g) Tertiär	h) UM	i)								
6,50	a) Feinsand, stark schluffig						bgp	GP 4	5,80			
	b)											
	c) halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) blaugrau									
	f)	g) Tertiär	h) SU*	i)								
9,00	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig						bgp	GP 5	7,80			
	b)											
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) blaugrau									
	f)	g) Tertiär	h) SU	i)								
	a)											
	b)											
	c)	d)	e)									
	f)	g)	h)	i)								

		Schichtenverzeichnis				Seite: 1				
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 2						von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017				
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, stark humos, stark sandig									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelbraun	
	f) Mutterboden		g)						h) i)	
1,00	a) Torf				Grundwasserspiegel 0.70m (m)					
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) schwarzbraun	
	f)		g) Quartär						h) HZ i)	
4,50	a) Kies, stark sandig					bgp	GP 1	3,50		
	b)									
	c) mitteldicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f)		g) Tertiär						h) GW i)	
5,70	a) Sand, schwach kiesig					bgp	GP 2	5,70		
	b)									
	c) mitteldicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) hellbraungrau	
	f)		g) Tertiär						h) SE i)	
6,20	a) Ton, schluffig					bgp	GP 3	6,00		
	b)									
	c) halbfest		d) schwer zu bohren						e) graublau	
	f)		g) Tertiär						h) TM i)	

		Schichtenverzeichnis				für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Seite: 2		
Projekt: BG Burgstaller Straße								Bohrzeit:			
Bohrung: Rohrbach SB 2								von: 02.02.2017			
								bis: 02.02.2017			
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							
9,00	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig						bgp	GP 4	8,00		
	b)										
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) blaugrau								
	f)	g) Tertiär	h) SU	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)							
	a)										
	b)										
	c)	d)	e)								
	f)	g)	h)	i)							

		Schichtenverzeichnis				Seite: 1				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 3						von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017				
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) Sand, stark schluffig, stark humos									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelbraun	
	f) Mutterboden		g)						h) i)	
1,20	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig									
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) rotbraun	
	f)		g) Quartär						h) SU i)	
2,40	a) Mittelsand, stark feinsandig, stark schluffig					bgp	GP 1	2,00		
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Quartär						h) SU* i)	
3,80	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.80m (m)	bgp	GP 2	3,00		
	b)									
	c) mitteldicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren						e) braungrau	
	f)		g) Tertiär						h) SU i)	
7,70	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig					bgp	GP 3	4,50		
	b)									
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Tertiär						h) i)	

		Schichtenverzeichnis				Seite: 2		
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:		
Bohrung: Rohrbach SB 3						von: 02.02.2017		
						bis: 02.02.2017		
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				
9,00	a) Ton, schluffig					bgp	GP 4	9,00
	b)							
	c) fest	d) schwer zu bohren	e) graublau					
	f)	g) Tertiär	h) TM	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis				Seite: 1				
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 4						von: 02.02.2017				
						bis: 02.02.2017				
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) Sand, stark schluffig, stark humos									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelbraun	
	f) Mutterboden		g)						h) i)	
1,00	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig									
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Quartär						h) SU i)	
1,40	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig									
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) rostfarben	
	f)		g) Quartär						h) i)	
2,60	a) Mittelsand, stark feinsandig, stark schluffig					bgp	GP 1	2,50		
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Quartär						h) SU* i)	
3,00	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig									
	b)									
	c) mitteldicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren						e) braungrau	
	f)		g) Tertiär						h) SU i)	

		Schichtenverzeichnis				Seite: 2				
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 4						von: 02.02.2017				
						bis: 02.02.2017				
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	
7,00	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.65m (m)	bgp	GP 2	5,60		
	b)									
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Tertiär						h) GU i)	
7,20	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig									
	b)									
	c) mitteldicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren						e) oliv	
	f)		g) Tertiär						h) SU i)	
8,50	a) Ton, schluffig									
	b)									
	c) fest		d) schwer zu bohren						e) graublau	
	f)		g) Tertiär						h) TM i)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h) i)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h) i)	

		Schichtenverzeichnis				Seite: 1				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 5						von: 06.02.2017				
						bis: 06.02.2017				
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) Sand, stark schluffig, stark humos									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelbraun	
	f) Mutterboden		g)						h) i)	
2,80	a) Mittelsand, stark feinsandig, stark schluffig					bgp	GP 1	2,80		
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Quartär						h) SU* i)	
3,60	a) Sand, stark kiesig, schluffig					bgp	GP 2	3,50		
	b)									
	c) mitteldicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren						e) braungrau	
	f)		g) Tertiär						h) SU* i)	
4,50	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.80m (m)	bgp	GP 3	4,50		
	b)									
	c) dicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren						e) braungrau	
	f)		g) Tertiär						h) SU i)	
7,80	a) Kies, stark sandig									
	b)									
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) ocker	
	f)		g) Tertiär						h) GW i)	

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 2		
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:		
Bohrung: Rohrbach SB 5						von: 06.02.2017		
						bis: 06.02.2017		
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				
7,90	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau					
	f)	g) Tertiär	h) SU	i)				
8,50	a) Ton, schluffig					bgp	GP 4	8,50
	b)							
	c) fest	d) schwer zu bohren	e) graublau					
	f)	g) Tertiär	h) TM	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis				Seite: 1				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:				
Bohrung: Rohrbach SB 6						von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017				
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) Sand, stark schluffig, stark humos					bgp	GP 1	1,50		
	b)									
	c)		d)						e) dunkelbraun	
	f) Mutterboden		g)						h) i)	
1,50	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig					bgp	GP 2	1,70		
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) hellbraun	
	f)		g) Quartär						h) SU i)	
1,70	a) Schluff, schwach sandig					bgp	GP 3	2,00		
	b)									
	c) steif		d) leicht zu bohren						e) braungrau	
	f)		g) Quartär						h) UM i)	
2,00	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig					bgp	GP 4	2,70		
	b)									
	c) locker gelagert		d) leicht zu bohren						e) braungrau	
	f)		g) Quartär						h) SU i)	
2,70	a) Schluff, kiesig, sandig					bgp	GP 4	2,70		
	b)									
	c) steif		d) leicht zu bohren						e) graubraun	
	f)		g) Quartär						h) UM i)	

		Schichtenverzeichnis				Seite: 2		
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BG Burgstaller Straße						Bohrzeit:		
Bohrung: Rohrbach SB 6						von: 02.02.2017		
						bis: 02.02.2017		
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				
3,30	a) Sand, stark kiesig				Grundwasserspiegel 2.90m (m)	bgp	GP 5	3,30
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun					
	f)	g) Tertiär	h) SW	i)				
3,60	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig					bgp	GP 6	3,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun					
	f)	g) Tertiär	h) SU*	i)				
5,00	a) Kies, sandig					bgp	GP 7	4,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f)	g) Tertiär	h) GW	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				