

## **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 beigefügt.

## 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 Staulagen 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<sub>f</sub>-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<sub>f</sub>-Wert für Versickerungsanlagen bestimmt werden.

$$\text{Bemessungs-}k_f\text{-Wert} = 3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

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  $1 \times 10^{-3}$  bis  $1 \times 10^{-4}$  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

Geotechnisches Büro Klaus Deller, Schweigerstr. 17, 81541 München

Bebauungsplan „Burgstaller Strasse“ - Rohrbach

---

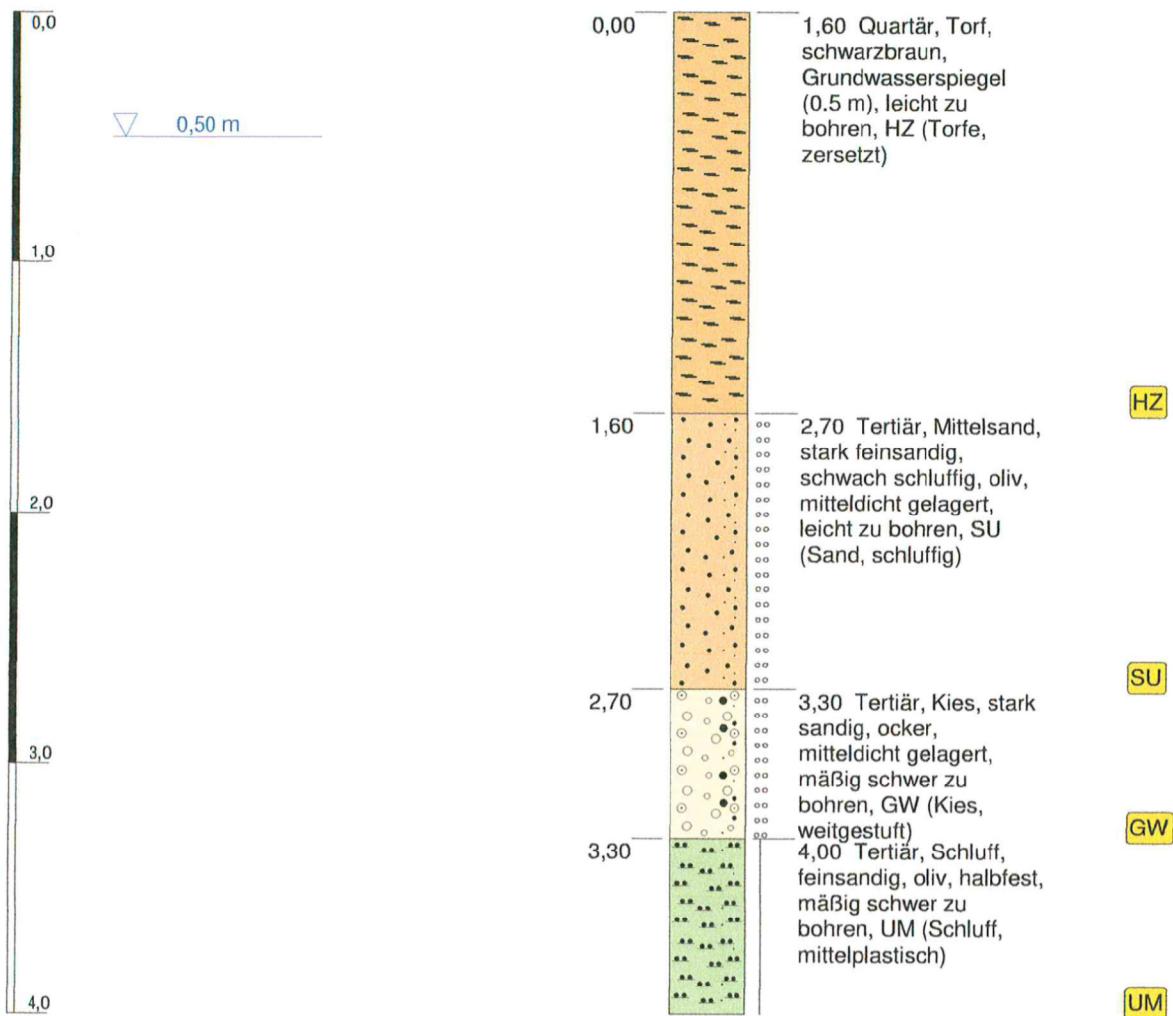
**Anlage 1  
Lageplan**



**Anlage 2  
Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse**

m u. GOK (395,37 m NN)

Rohrbach KB



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

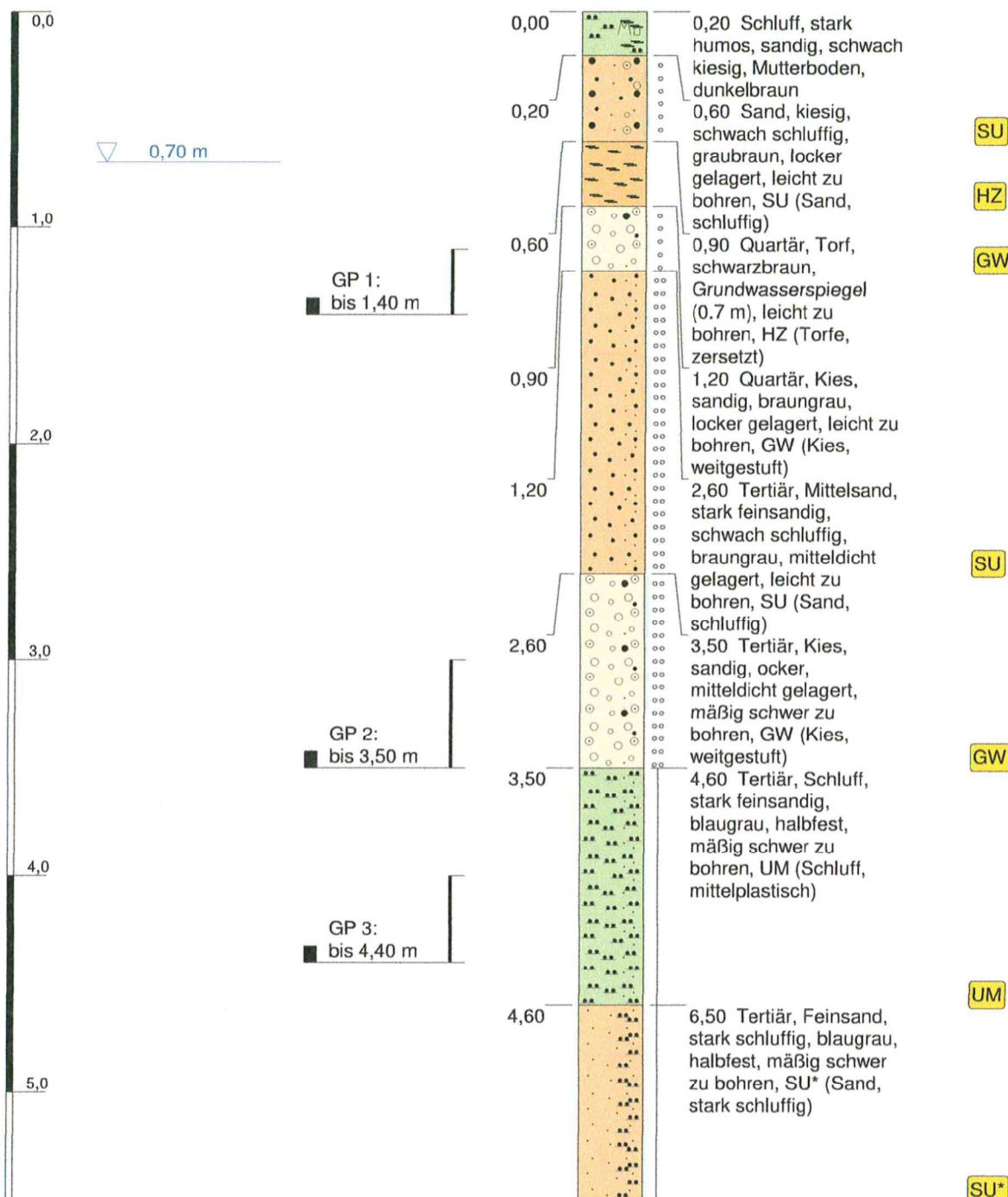
Blatt 1 von 1

**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
		Endtiefen:	4,00 m

m u. GOK (395,02 m NN)

Rohrbach SB 1



Höhenmaßstab: 1:30

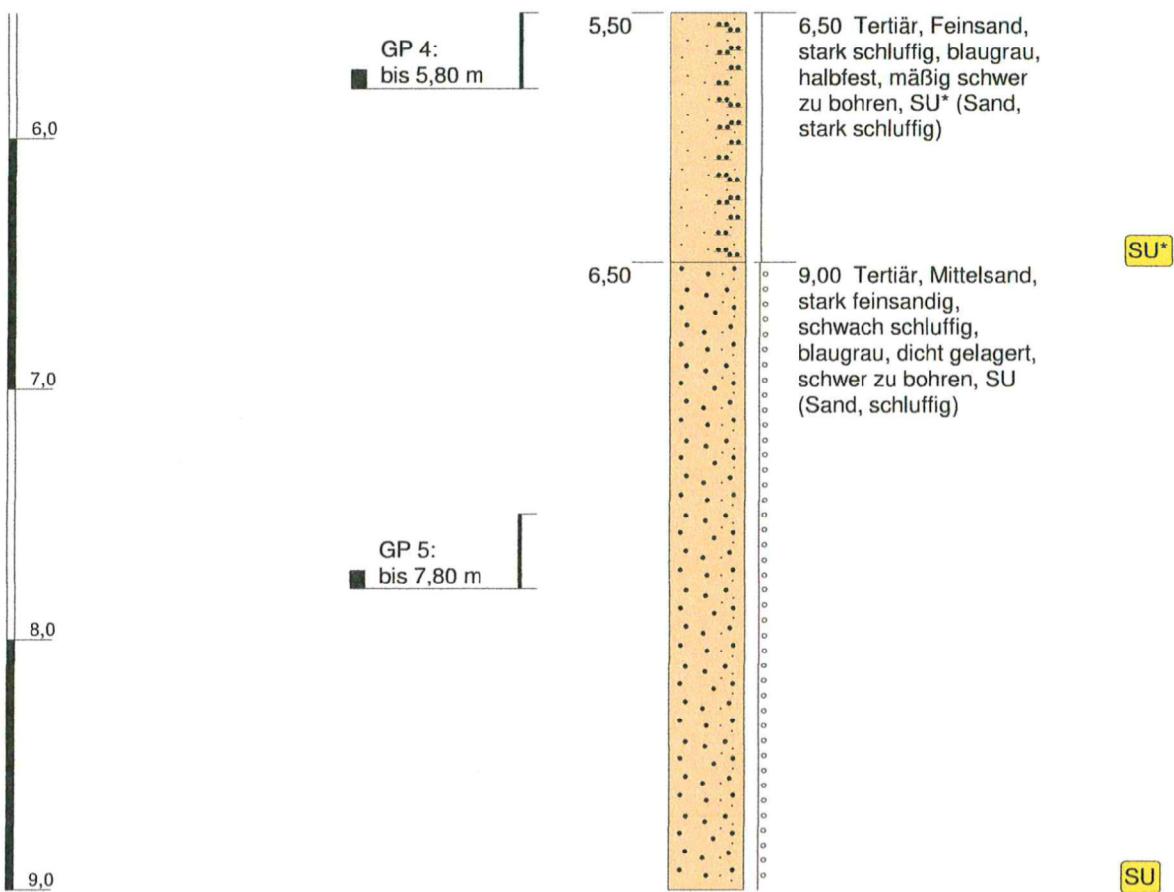
*Horizontalmaßstab:*

Blatt 1 von 2

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

m u. GOK (395,02 m NN)

Rohrbach SB 1



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

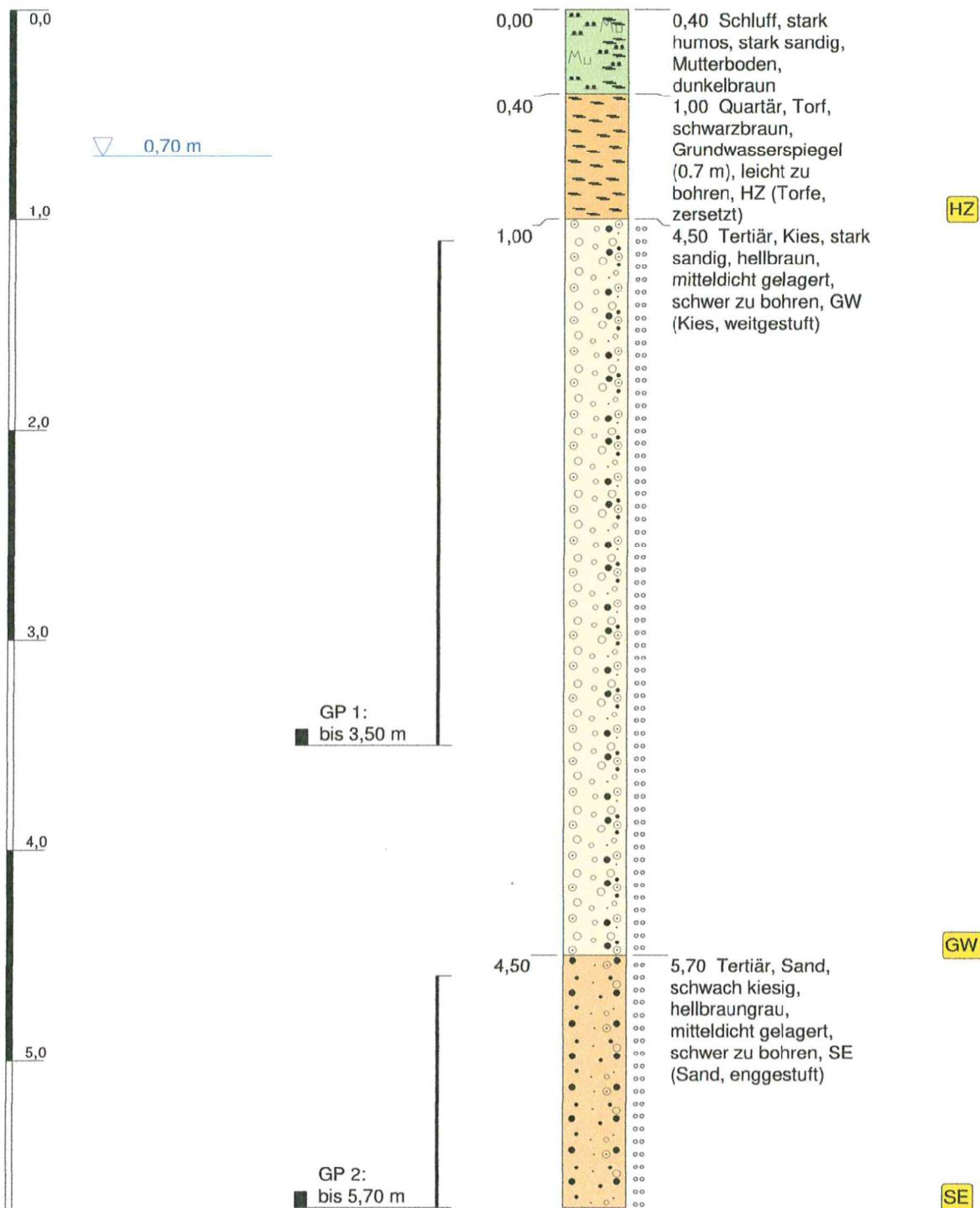
**Projekt:** BG Burgstaller Straße

**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	Endtiefen: 9,00 m

m u. GOK (395,92 m NN)

## Rohrbach SB 2



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

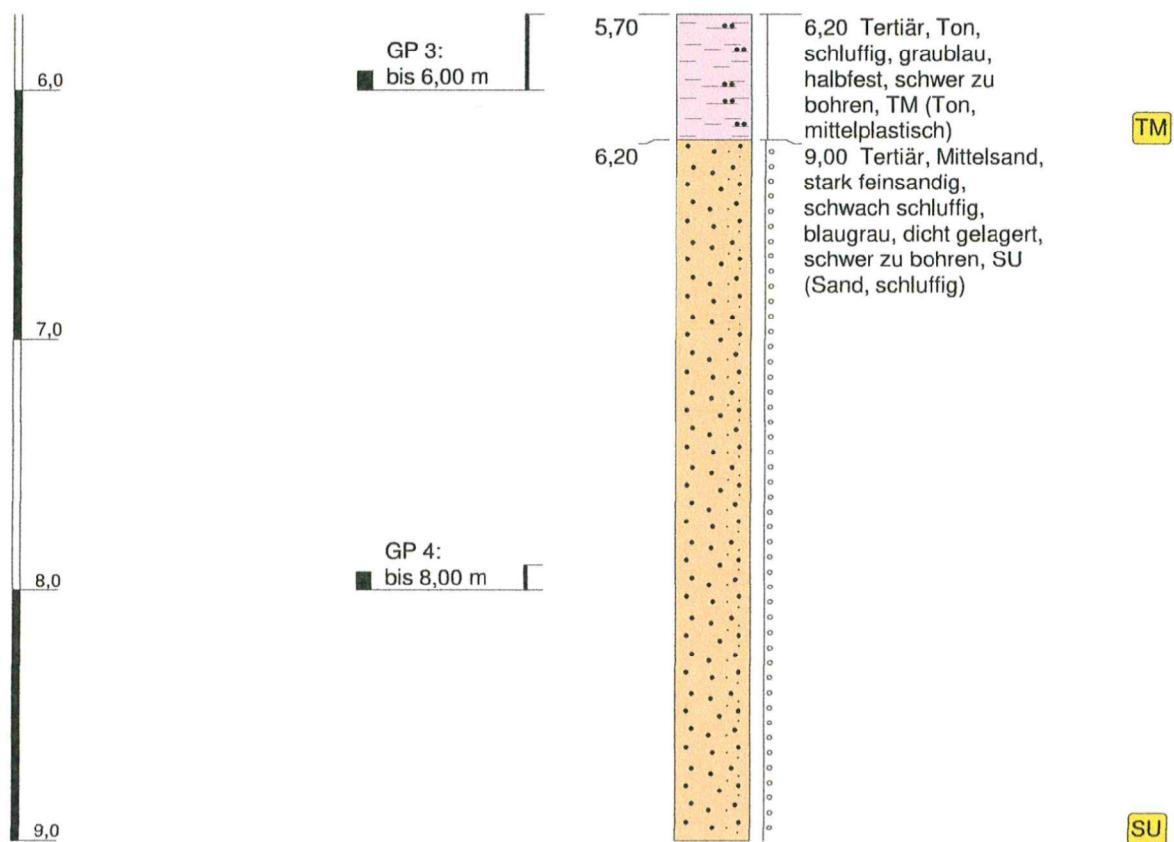
Blatt 1 von 2

**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
		Endtiefen:	9,00 m

m u. GOK (395,92 m NN)

Rohrbach SB 2



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

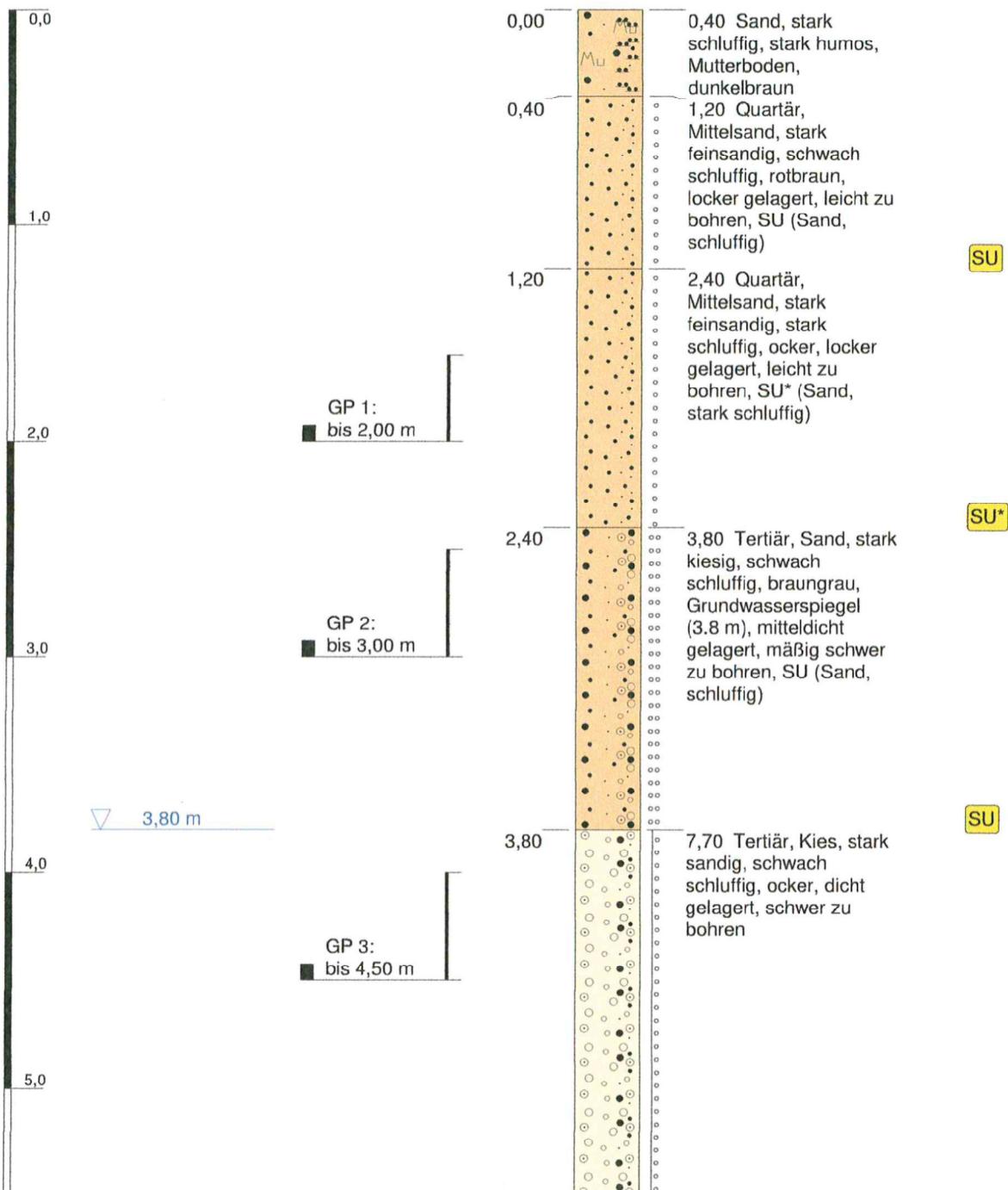
**Projekt:** BG Burgstaller Straße

**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

m u. GOK (399,06 m NN)

## Rohrbach SB 3



Höhenmaßstab: 1:30

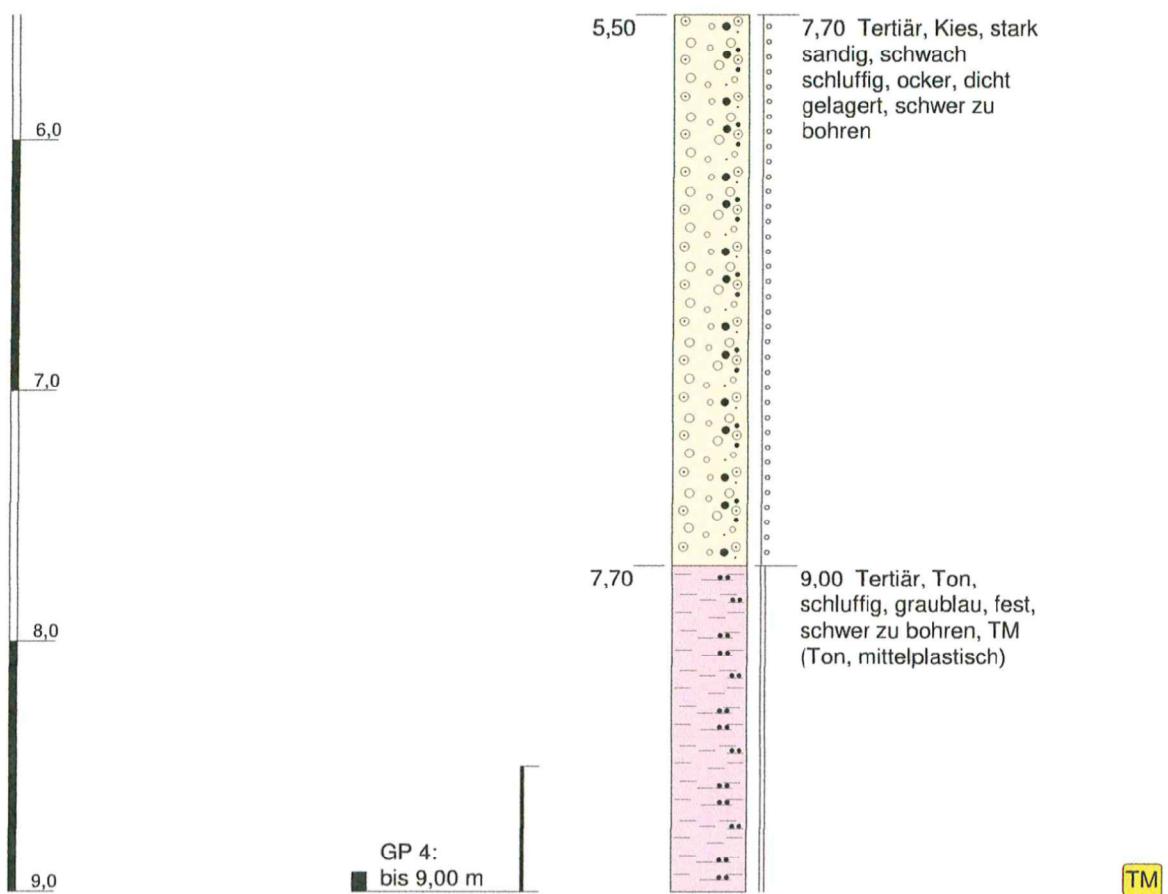
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 2

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

m u. GOK (399,06 m NN)

Rohrbach SB 3



Höhenmaßstab: 1:30

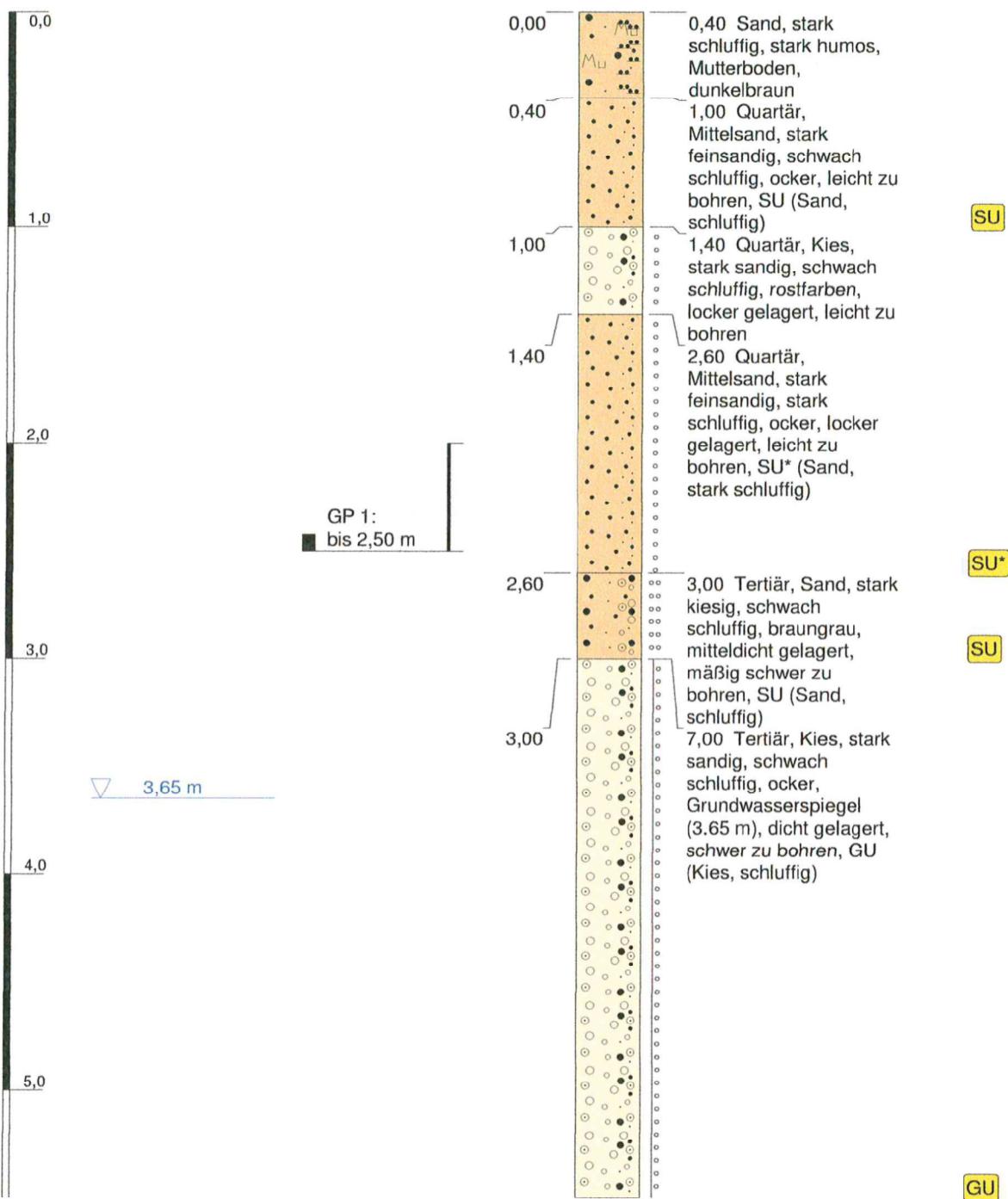
Horizontalmaßstab:

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
	Endtiefen: 9,00 m

m u. GOK (398,93 m NN)

## Rohrbach SB 4



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

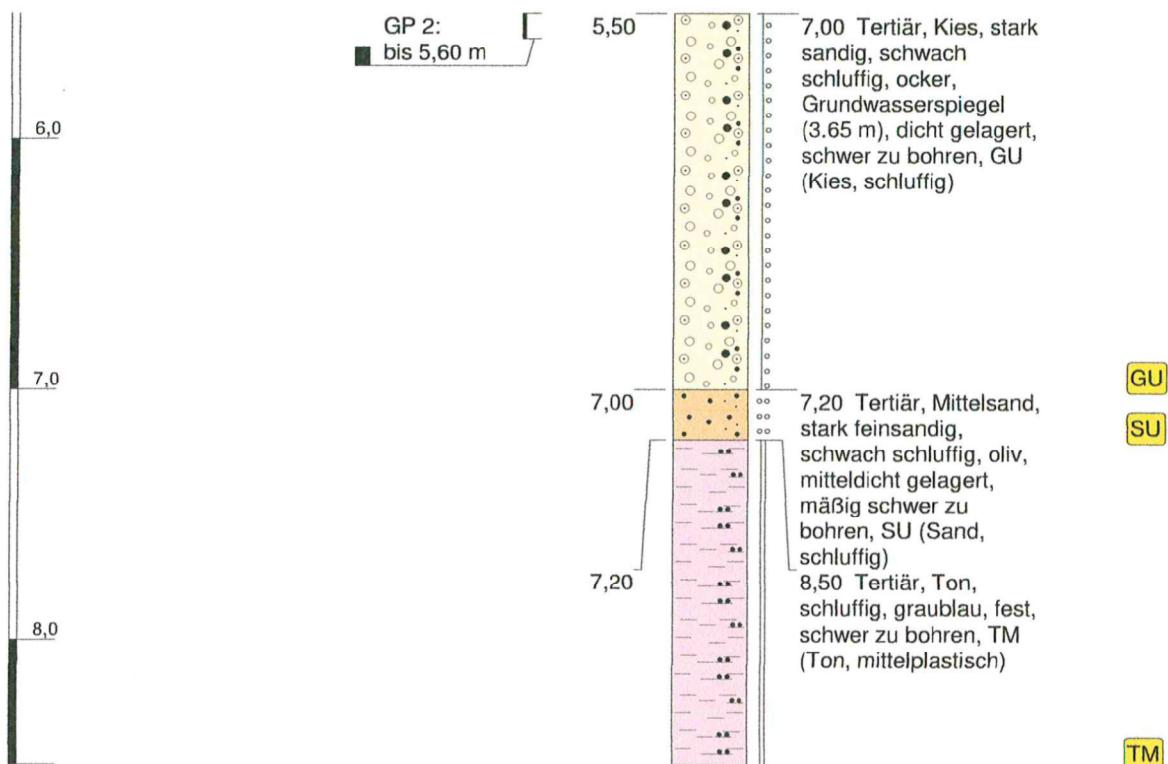
Blatt 1 von 2

**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
		Endtiefen:	8,50 m

m u. GOK (398,93 m NN)

Rohrbach SB 4



Höhenmaßstab: 1:30

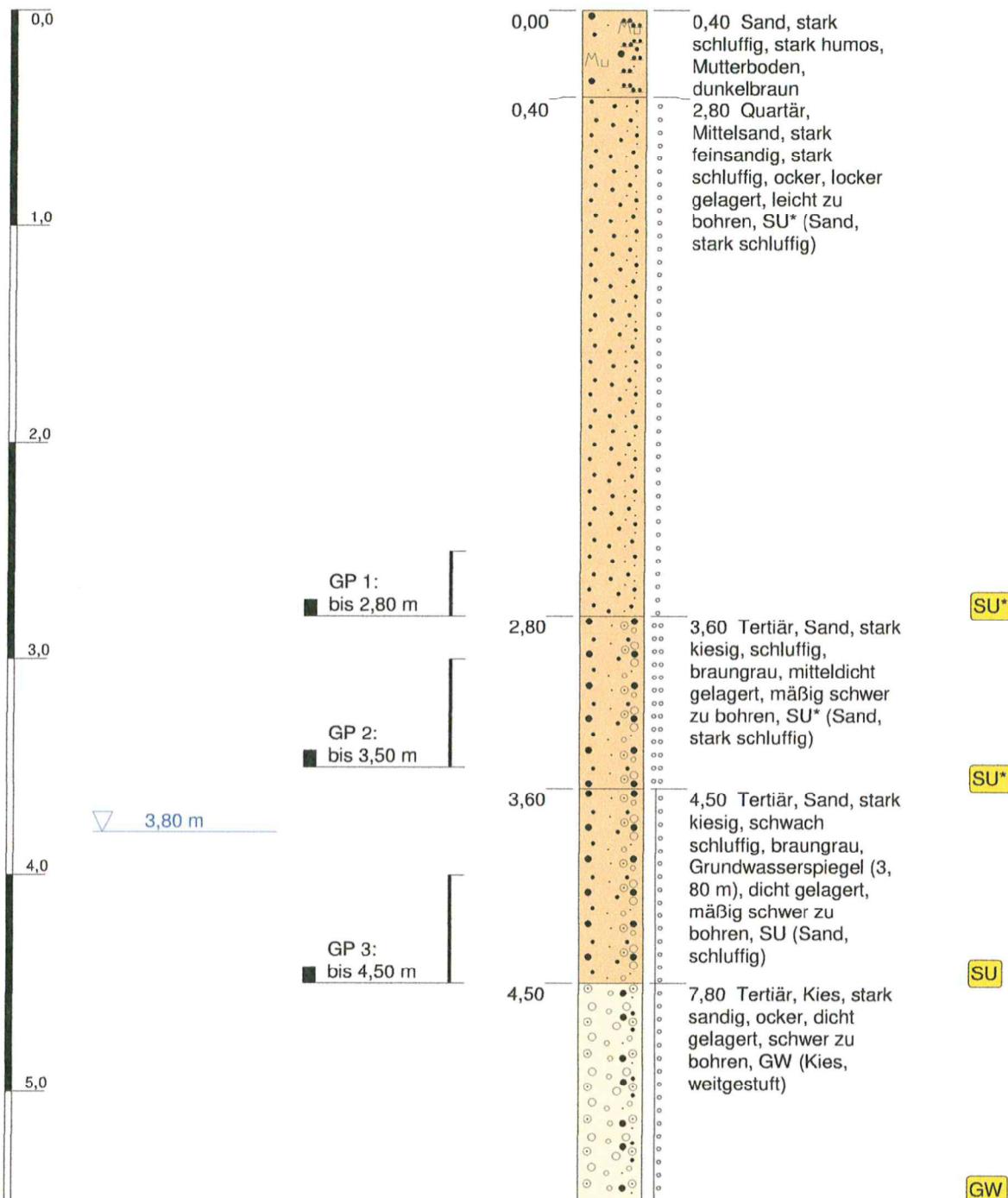
Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

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

m u. GOK (399,10 m NN)

## Rohrbach SB 5



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

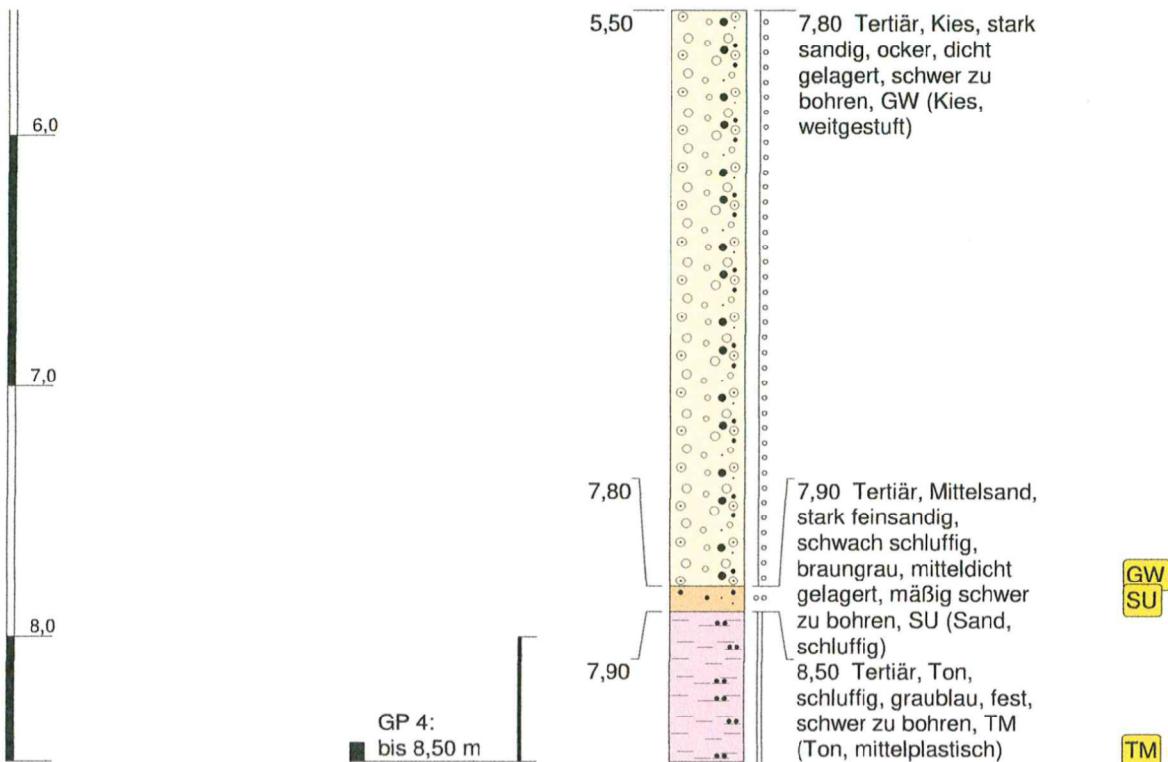
Blatt 1 von 2

**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
		Endtiefen:	8,50 m

m u. GOK (399,10 m NN)

Rohrbach SB 5



Höhenmaßstab: 1:30

Horizontalmaßstab:

Blatt 2 von 2

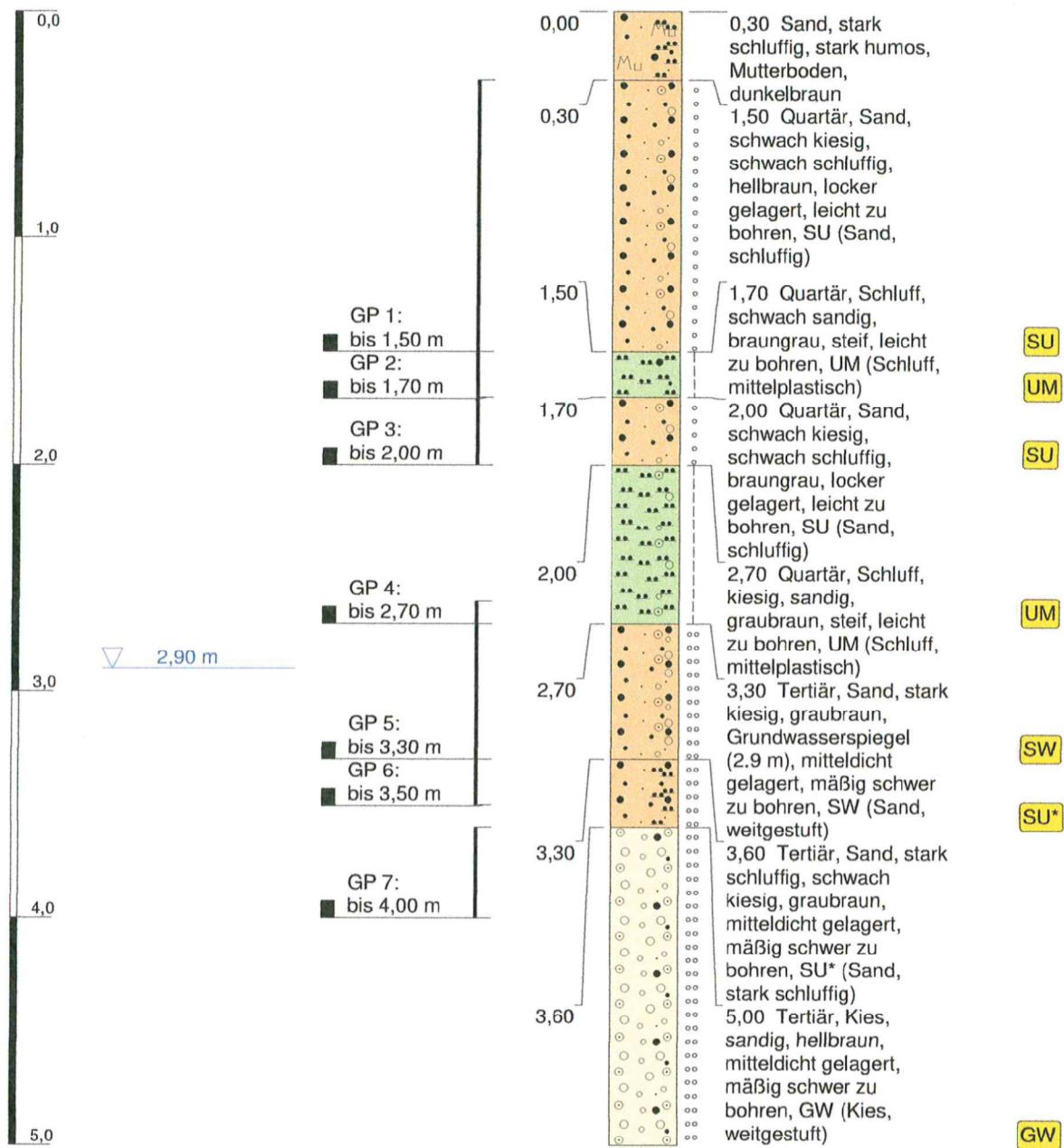
**Projekt:** BG Burgstaller Straße

**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	Endtiefen: 8,50 m

m u. GOK (398,25 m NN)

## Rohrbach SB 6



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



		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben							Seite: 1		
		Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: von: 30.01.2017 bis: 30.01.2017		
		Bohrung: Rohrbach SB 1									
1		2					3		4	5	6
Bis		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen	Entnommene Proben			
... m unter Ansatz- punkt		b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	0,20	a) Schluff, stark humos, sandig, schwach kiesig	b)	c)	d)	e) Farbe					
			c)		d)	e) dunkelbraun					
		f) Mutterboden	g)		h)	i) Kalk- gehalt					
	0,60	a) Sand, kiesig, schwach schluffig	b)	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) graubraun					
			c)		d)	e) SU					
		f)	g)		h) HZ	i)					
	0,90	a) Torf	b)	c)	d) leicht zu bohren	e) schwarzbraun	Grundwasserspiegel 0,70m (m)				
			c)		d)	e)					
		f)	g) Quartär		h) HZ	i)					
	1,20	a) Kies, sandig	b)	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) braungrau					
			c)		d)	e)					
		f)	g) Quartär		h) GW	i)					
	2,60	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig	b)	c) mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren	e) braungrau		bgp	GP 1		1,40
			c)		d)	e)					
		f)	g) Tertiär		h) SU	i)					

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben							Seite: 2		
Projekt: BG Burgstaller Straße									Bohrzeit: vom: 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			
	b) Ergänzende Bemerkungen							Entnommene Proben			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	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 für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben							Seite: 1				
		Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017				
		Bohrung: Rohrbach SB 2											
1	Bis ... m unter Ansatz- punkt	2							3	4	5	6	
		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen							Entnommene Proben				
		b) Ergänzende Bemerkungen							Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges				
		c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				Art			Tiefe in m (Unter- kante)		
		f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt								
		a) Schluff, stark humos, stark sandig											
		b)											
		c)	d)	e) dunkelbraun									
		f) Mutterboden	g)	h)	i)								
		a) Torf							Grundwasserspiegel 0.70m (m)				
		b)											
		c)	d) leicht zu bohren	e) schwarzbraun									
		f)	g) Quartär	h) HZ	i)								
		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)								
		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)								
		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: von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017						
Bohrung: Rohrbach SB 2										
1	2	3	4	5	6	Entnommene Proben				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  b) Ergänzende Bemerkungen  c) Beschaffenheit nach Bohrgut  f) Übliche Benennung	b) Ergänzende Bemerkungen  d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang  g) Geologische Benennung	e) Farbe  h) Gruppe  i) Kalk- gehalt	3 Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	4 Art  bgp	5 Nr  GP 4	6 Tiefe in m (Unter- kante)  8,00			
9,00	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig  b)  c) dicht gelagert  f)	d) schwer zu bohren  g) Tertiär	e) blaugrau  h) SU  i)							
	a)  b)  c)  f)	d)  e)	h)  i)							
	a)  b)  c)  f)	d)  e)	h)  i)							
	a)  b)  c)  f)	d)  e)	h)  i)							
	a)  b)  c)  f)	d)  e)	h)  i)							

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben						Seite: 1						
Projekt: BG Burgstaller Straße								Bohrzeit: 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							bgp	GP 1	2,00				
	b)													
	c)	d)	e) dunkelbraun											
	f) Mutterboden	g)	h)	i)										
1,20	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig							bgp	GP 2	3,00				
	b)													
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) rotbraun											
	f)	g) Quartär	h) SU	i)										
2,40	a) Mittelsand, stark feinsandig, stark schluffig							Grundwasserspiegel 3.80m (m)	GP 3	4,50				
	b)													
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) ocker											
	f)	g) Quartär	h) SU*	i)										
3,80	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig							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 für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Seite: 2								
Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: 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														
	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					Art  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)											

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben							Seite: 1									
Projekt: BG Burgstaller Straße									Bohrzeit: von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017									
Bohrung: Rohrbach SB 4																		
1	2	3							4	5	6							
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen								Entnommene Proben									
	b) Ergänzende Bemerkungen								Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr							
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe															
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt							Tiefe in m (Unter- kante)							
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																	
	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 für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Seite: 2							
Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: vom: 02.02.2017 bis: 02.02.2017							
Bohrung: Rohrbach SB 4														
1	2	3			4	5	6	Entnommene Proben						
Bis	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen		Entnommene Proben						
... m unter Ansatzpunkt	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe	Wasserführung	Entnommene Proben						
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Bohrwerkzeuge	Kernverlust	Entnommene Proben						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt		Sonstiges		Art	Nr					
	a) Kies, stark sandig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.65m (m)		bgp	GP 2	5,60					
7,00	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)										
	a)													
	b)													
	c)	d)	e)											
	f)	g)	h)	i)										

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Seite: 1						
Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: vom: 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						bgp	GP 1	2,80				
	b)												
	c)	d)	e) dunkelbraun										
	f) Mutterboden	g)	h)	i)									
2,80	a) Mittelsand, stark feinsandig, stark schluffig						bgp	GP 2	3,50				
	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 3	4,50				
	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: 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						bgp	GP 4	8,50				
	b)												
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau										
	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)									
	a)												
	b)												
	c)	d)	e)										
	f)	g)	h)	i)									

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Seite: 1							
Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: von: 02.02.2017 bis: 02.02.2017							
Bohrung: Rohrbach SB 6														
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					
0,30	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Tiefe in m (Unter- kante)									
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt										
	a) Sand, stark schluffig, stark humos													
	b)													
1,50	c)	d)	e) dunkelbraun		bgp GP 1 1,50									
	f) Mutterboden	g)	h)	i)										
	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig													
	b)													
1,70	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) hellbraun		bgp GP 2 1,70									
	f)	g) Quartär	h) SU	i)										
	a) Schluff, schwach sandig													
	b)													
2,00	c) steif	d) leicht zu bohren	e) braungrau		bgp GP 3 2,00									
	f)	g) Quartär	h) UM	i)										
	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig													
	b)													
2,70	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) braungrau		bgp GP 4 2,70									
	f)	g) Quartär	h) SU	i)										
	a) Schluff, kiesig, sandig													
	b)													
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) graubraun											
	f)	g) Quartär	h) UM	i)										

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Seite: 2								
Projekt: BG Burgstaller Straße							Bohrzeit: 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					
	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)											