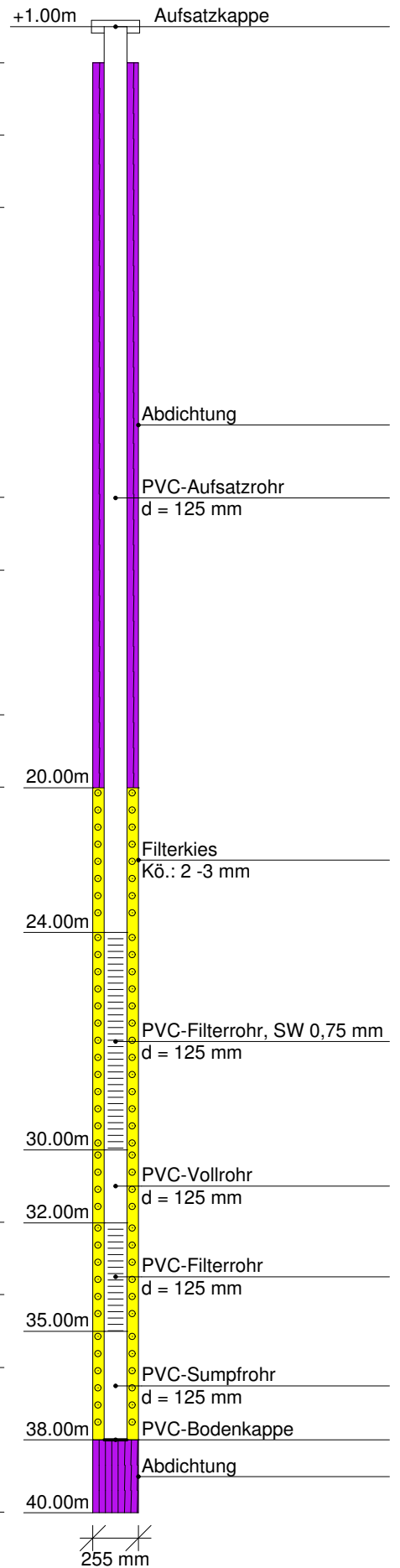
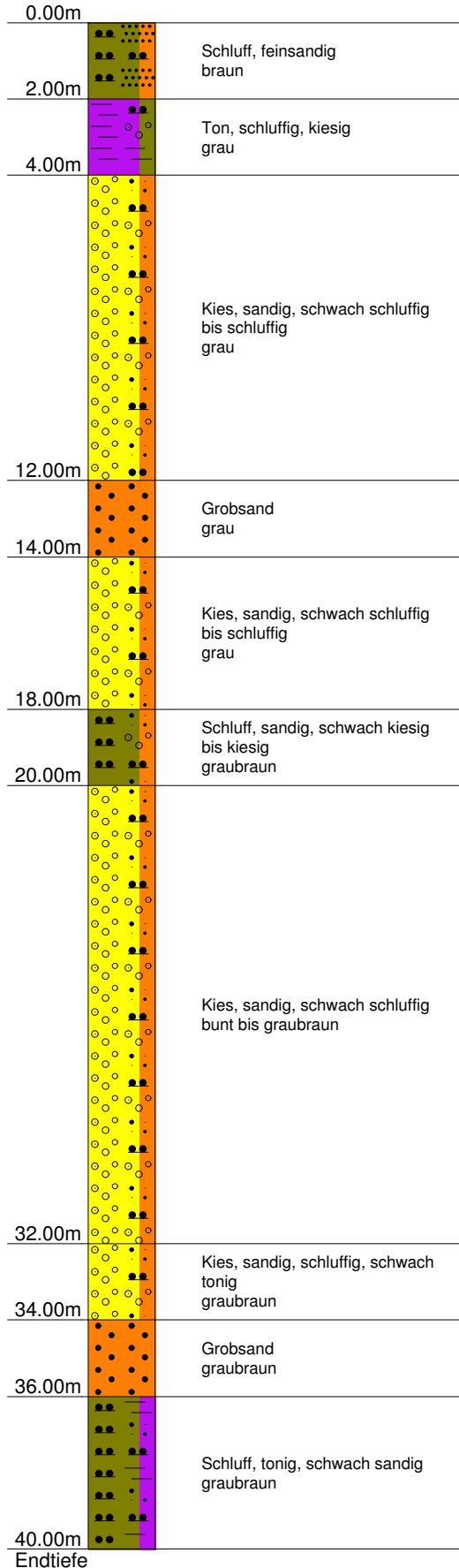
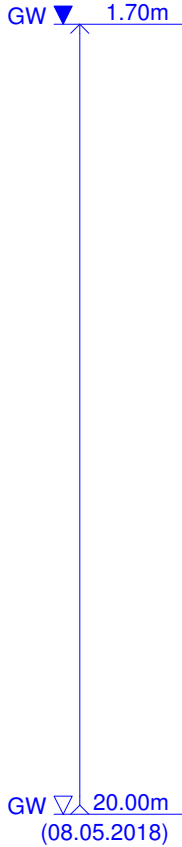
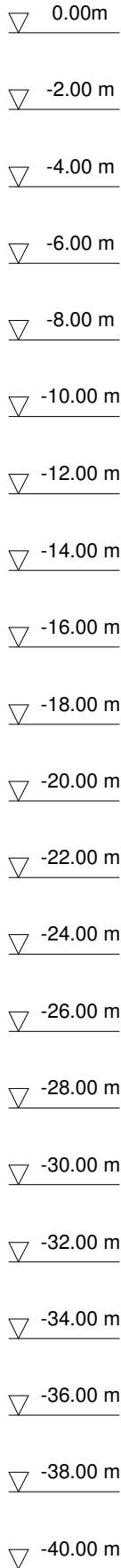


### TWB 1/18

Ansatzpunkt: GOK

### Brunnenausbau



**BauGrund Süd**

ErdEnergieManagement GmbH

Maybachstraße 5

88410 Bad Wurzach

**Kopfblatt nach DIN 4022** zum Schichtenverzeichnis  
für Bohrungen  
Baugrundbohrung

Archiv-Nr:

Aktenzeichen: **1707010**Anlage: **2.2**Bericht: **AZB****1 Objekt Weber in Humbrechts**Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**

Anzahl der Testberichte und ähnliches:

**2 Bohrung Nr. TWB 1/18**Zweck: **thermische Nutzung**Ort: **Humbrechts**Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000) **Wangen im Allgäu - West**Nr: **8324**

Rechts:-

Hoch:-

Lotrecht

Richtung:

Höhe des a) zu NN

m

Ansatzpunktes b) zu

m [m] unter Gelände

**3 Lageskizze (unmaßstäblich)**Bemerkung: **siehe Anlage 1.2****4 Auftraggeber:**

Fachaufsicht:

**5 Bohrunternehmen: BauGrund Süd Gesellschaft für Geothermie mbH**gebohrt von: **07.05.2018** bis: **08.05.2018**

Tagesbericht-Nr:

Projekt-Nr: **AZB 1707010**Geräteführer: **A. Djinic**

Qualifikation:

Geräteführer:

Qualifikation:

Geräteführer:

Qualifikation:

**6 Bohrgerät Typ:**

Baujahr:

Bohrgerät Typ:

Baujahr:

**7 Messungen und Tests im Bohrloch:****8 Probenübersicht:**

	Art - Behälter	Anzahl	Aufbewahrungsort
Bohrproben	<b>Kernkisten</b>	<b>40</b>	<b>BGS (entleert)</b>
Bohrproben			
Bohrproben			
Sonderproben			
Wasserproben			

<b>9 Bohrtechnik</b>	BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben	BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme
<b>9.1 Kurzzeichen</b>		
<b>9.1.1 Bohrverfahren</b>		BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung
<b>9.1.1.1 Art:</b>	BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben	BKF= BK mit fester Kernumhüllung
BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben	BS = Sondierbohrungen	... =
... =	... =	... =

<b>9.1.1.2 Lösen:</b>	ram = rammend	schlag = schlagend
rot = drehend	druck = drückend	greif = greifend

<b>9.1.2 Bohrwerkzeug</b>	HK = Hohlkrone	Schn = Schnecke	... =
<b>9.1.2.1 Art:</b>	VK = Vollkrone	Spi = Spirale	... =
EK = Einfachkernrohr	H = Hartmetallkrone	Kis = Kiespumpe	... =
DK = Doppelkernrohr	D = Diamantkrone	Ven = Ventilbohrer	
TK = Dreifachkernrohr	Gr = Greifer	Mei = Meißel	
S = Seilkernrohr	Schap = Schappe	SN = Sonde	

<b>9.1.2.2 Antrieb:</b>	HA = Hand	DR = Druckluft
G = Gestänge	F = Freifall	HY = Hydraulik
SE = Seil	V = Vibro	

<b>9.1.2.3 Spülhilfe:</b>	SS = Sole	d = direkt
WS= Wasser	DS = Dickspülung	id = indirekt
LS = Luft	Sch = Schaum	

9.2 Bohrtechnische Tabellen											
Tiefe in m		Bohrverfahren		Bohrwerkzeug				Verrohrung			Bemerkungen
Bohrlänge in m von	bis	Art	Lösen	Art	ø mm	Antrieb	Spülhilfe	Außen ø mm	Innen ø mm	Tiefe m	
0	40	BP	rot	VK	219	G	LS	255		40	

9.3 Bohrkronen			9.4 Geräteführer-Wechsel					
Nr	Nr:	ø Außen/Innen:	Nr	Datum Tag/Monat Jahr	Uhrzeit	Tiefe	Name Geräteführer für Ersatz	Grund
1	Nr:	ø Außen/Innen: /	1					
2	Nr:	ø Außen/Innen: /	2					
3	Nr:	ø Außen/Innen: /	3					
4	Nr:	ø Außen/Innen: /	4					
5	Nr:	ø Außen/Innen: /						
6	Nr:	ø Außen/Innen: /						

**10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau**

Wasser erstmals angetroffen bei **20.00** m, Anstieg bis \_\_\_\_\_ m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **1.70** m unter Ansatzpunkt bei \_\_\_\_\_ m Bohrtiefe

Verfüllung: \_\_\_\_\_ m bis \_\_\_\_\_ m Art: \_\_\_\_\_ von: \_\_\_\_\_ m bis: \_\_\_\_\_ m Art: \_\_\_\_\_

Nr	Filterrohr			Filterschüttung			Körnung mm	Sperrschicht			OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt
	von m	bis m	ø mm	Art	von m	bis m		von m	bis m	Art	
1	24.00	30.00	125	Filterkies	20.00	38.00	2-3	0.00	20.00	Abdichtung	
2	32.00	35.00	125					38.00	40.00	Abdichtung	

**11 Sonstige Angaben**

Datum: \_\_\_\_\_ Firmenstempel: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

DC

## Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Weber in Humbrechts**

**Bohrung Nr. TWB 1/18**

Blatt 3

Datum:  
**07.05.2018-**  
**08.05.2018**

1	2				3	4	5	6		
Bis  ....m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderproben 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						
<b>2.00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig</b>				<b>Ruhewasser 1.70m u. AP</b>					
	b)									
	c)		d)						e) <b>braun</b>	
	f)	g)	h)	i)						
<b>4.00</b>	a) <b>Ton, schluffig, kiesig</b>									
	b)									
	c)		d)						e) <b>grau</b>	
	f)	g)	h)	i)						
<b>12.00</b>	a) <b>Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig</b>									
	b)									
	c)		d)						e) <b>grau</b>	
	f)	g)	h)	i)						
<b>14.00</b>	a) <b>Grobsand</b>									
	b)									
	c)		d)						e) <b>grau</b>	
	f)	g)	h)	i)						
<b>18.00</b>	a) <b>Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig</b>									
	b)									
	c)		d)						e) <b>grau</b>	
	f)	g)	h)	i)						

## Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Weber in Humbrechts**

**Bohrung Nr. TWB 1/18**

Blatt 4

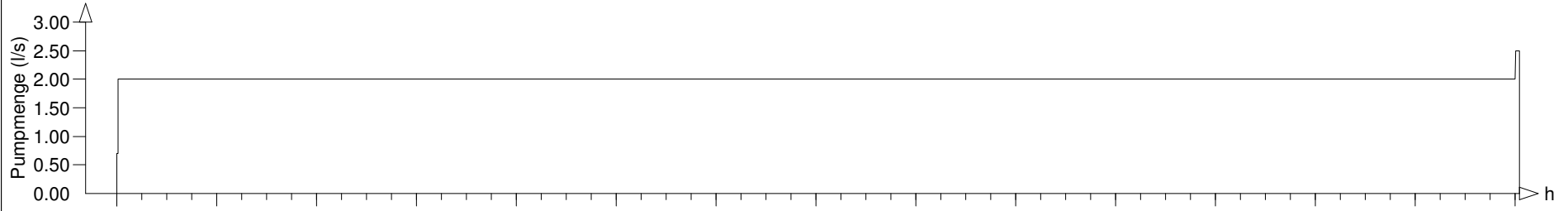
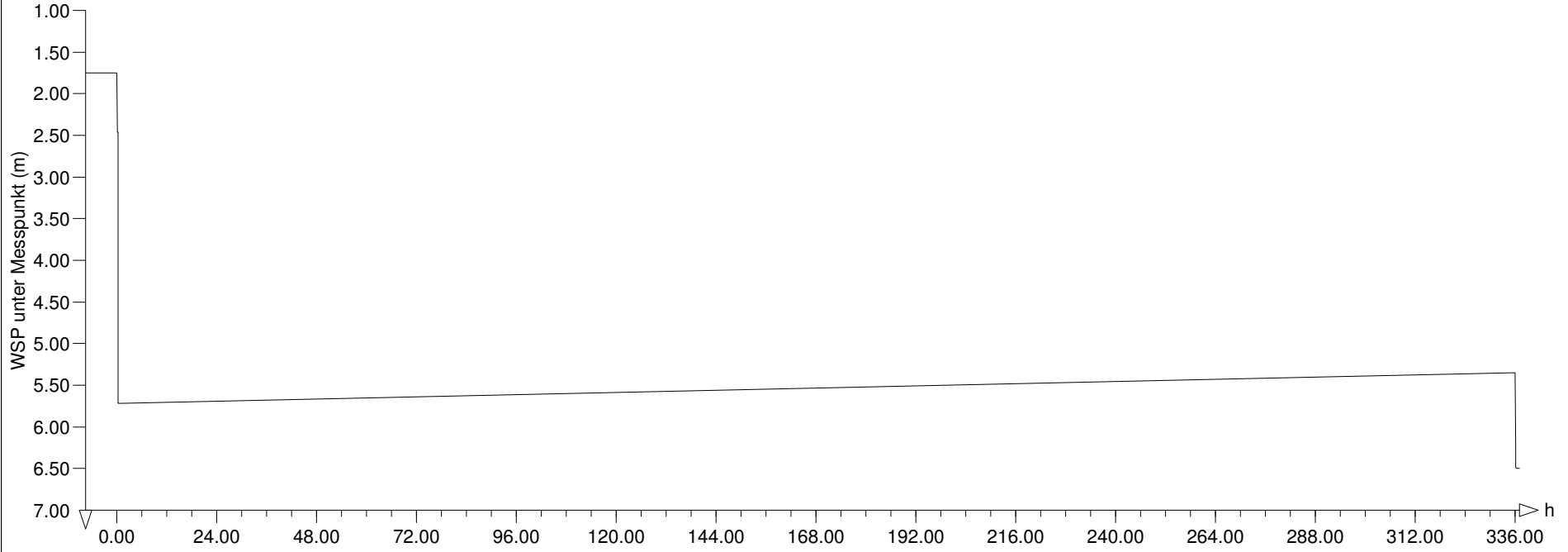
Datum:  
**07.05.2018-**  
**08.05.2018**

1	2				3	4	5	6
Bis  ....m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderproben 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				
<b>20.00</b>	a) <b>Schluff, sandig, schwach kiesig bis kiesig</b>				<b>Grundwasser 20.00m u. AP 08.05.2018</b>			
	b)							
	c)	d)	e) <b>graubraun</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<b>32.00</b>	a) <b>Kies, sandig, schwach schluffig</b>							
	b)							
	c)	d)	e) <b>bunt bis graubraun</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<b>34.00</b>	a) <b>Kies, sandig, schluffig, schwach tonig</b>							
	b)							
	c)	d)	e) <b>graubraun</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<b>36.00</b>	a) <b>Grobsand</b>							
	b)							
	c)	d)	e) <b>graubraun</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<b>40.00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach sandig</b>							
	b)							
	c)	d)	e) <b>graubraun</b>					
<b>Endtiefe</b>	f)	g)	h)	i)				

# TWB 1/18 Pumpversuch

**BauGrund Süd**  
Gesellschaft für Geothermie mbH  
88410 Bad Wurzach  
Maybachstraße 6

**Projekt:** Weber in Humbrechts  
**Projektnr.:** AZB 1707010  
**Anlage:** 2.3  
**Datum:** 08.05. - 22.05.2018  
**Messpunkt:** GOK



**BauGrund Süd**

Gesellschaft für Geothermie mbH

88410 Bad Wurzach

Maybachstraße 6

Projekt: Weber in Humbrechts

ProjektNr.: AZB 1707010

Anlage: 2.3

Datum: 08.05. - 22.05.2018

Messpunkt: GOK

P U M P V E R S U C H  
TWB 1/18 Pumpversuch

## Brunnen

Stunden	Tiefe ab Messpkt	Tiefe ab RuheWSP	Q = (l/s)
0h00m00s	1.750	0.000	0.700
0h05m00s	2.460	0.710	0.700
0h10m00s	2.460	0.710	0.700
0h15m00s	2.460	0.710	0.700
0h20m00s	5.720	3.970	2.000
0h25m00s	5.720	3.970	2.000
0h30m00s	5.720	3.970	2.000
0h45m00s	5.720	3.970	2.000
1h00m00s	5.720	3.970	2.000
336h00m00s	5.350	3.600	2.000
336h05m00s	6.230	4.480	2.500
336h10m00s	6.490	4.740	2.500
336h30m00s	6.500	4.750	2.500
337h00m00s	6.500	4.750	2.500

Ende des Versuches

Versuchsdauer 337h00m00s