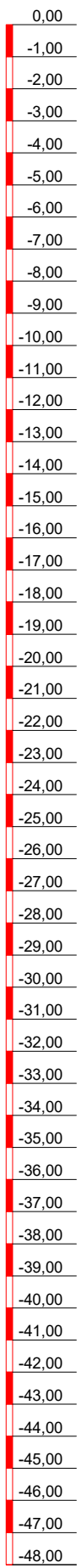


B 18M

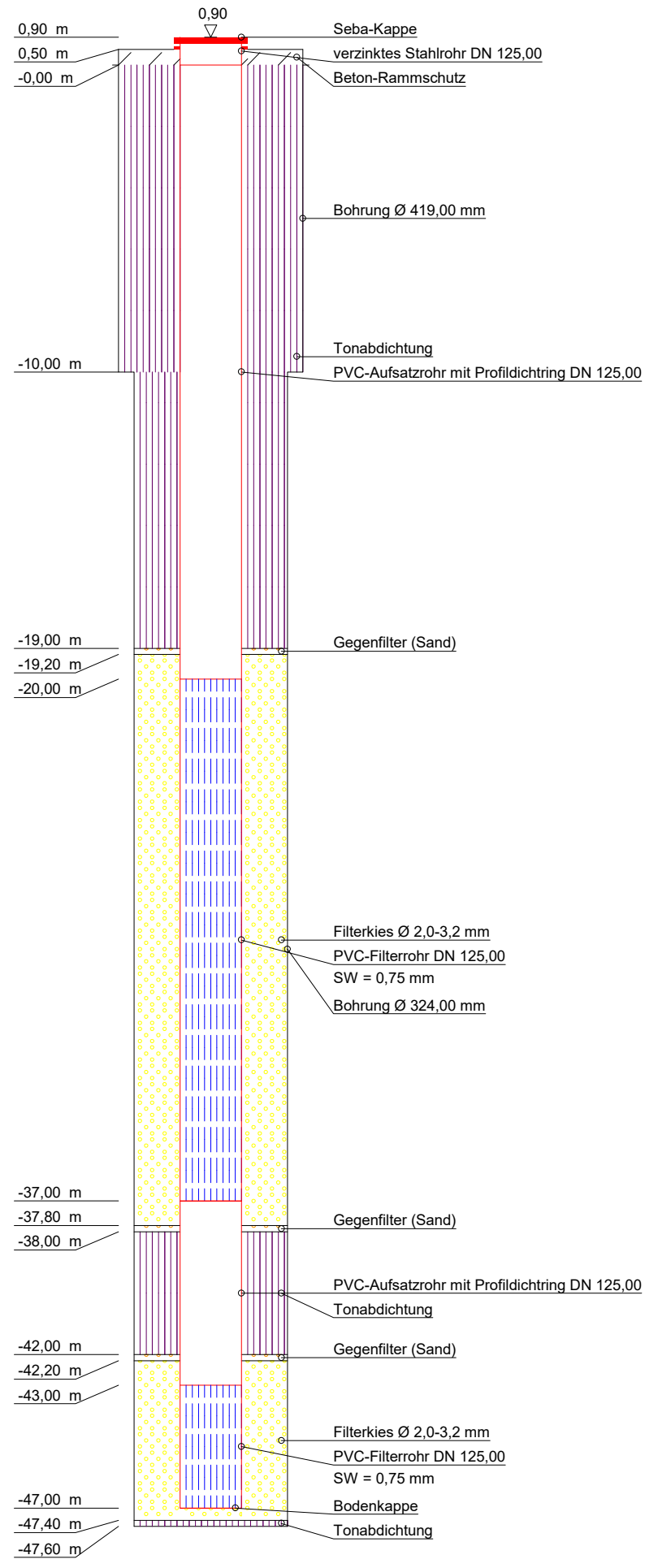
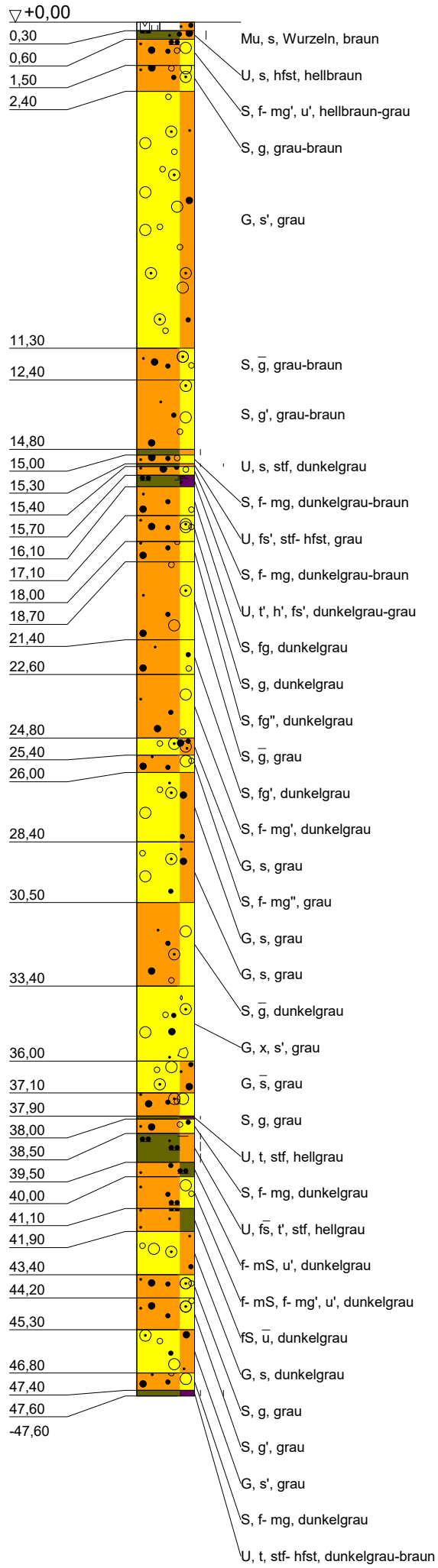
GWM 18M

Anlage 9.2

GOK



▼ -2.40 GW
08.07.2020
▼ -2.45 GW
08.07.2020



Bauvorhaben:	Rastatt-Ottersdorf Flurstück 3877 Erstellen GWM B18	HB-Nr:	7200100
Auftraggeber:	Stadwerke Rastatt GmbH Markgrafenstraße 7 76437 Rastatt	Maßstab:	1 : 200
		Bearbeiter:	U.Oser

Anlage :
Projekt-Nr.: **7200100**

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **B 18M / Blatt 0**

Karte i.M. 1: Nr:

Name des Kartenblattes:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Hoch:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Rastatt-Ottersdorf**

Kreis: **Rastatt**

Zweck der Bohrung: **GWM**

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: **0,00**

(Ansatzpunkt **0,00** m über Gelände)

Auftraggeber: **Stadtwerke Rastatt GmbH**

Objekt: **Ottersdorf B18**

Geräteleiter: **D.Vogel**

Bohrunternehmer: **Hettmannsperger Bohrgesellschaft, Ötigheim**

Endteufe: **47,60** m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Gebort vom **06.07.2020** bis **08.07.2020**

Bohrlochdurchmesser: bis **10,00** m **419,00** mm, bis **47,60** m **324,00** mm ²⁾

Bohrverfahren bis **47,60** m **Rammkernbohrung**

Probenahme: 48m Kernkisten, Messstelle klar gepumpt

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von

am **14.07.2020**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: **0**

unter Nr.:

¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: 7140535		
Bauvorhaben: Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18								
Bohrung						Datum: 14.07.2020		
Nr.: B 18M / Blatt 1								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) Mutterboden, sandig, Wurzeln				Wasserstand am 08.07.2020: angebohrt: 2,45 m eingestellt: 2,40 m			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
0,60	a) Schluff, sandig							
	b)							
	c) halbfest	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,50	a) Sand, schwach fein- bis mittelkiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d)	e) hellbraun-grau					
	f)	g)	h)	i)				
2,40	a) Sand, kiesig							
	b)							
	c)	d)	e) grau-braun					
	f)	g)	h)	i)				
11,30	a) Kies, schwach sandig							
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
12,40	a) Sand, stark kiesig							
	b)							
	c)	d)	e) grau-braun					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: 7140535
--	---	---

Bauvorhaben: **Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18**

Bohrung Nr.: B 18M / Blatt 2	Datum: 14.07.2020
---	--------------------------

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾		Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe
14,80	a) Sand, schwach kiesig						
	b)						
	c)	d)	e) grau-braun				
	f)	g)	h)	i)			
15,00	a) Schluff, sandig						
	b)						
	c) steif	d)	e) dunkelgrau				
	f)	g)	h)	i)			
15,30	a) Sand, fein- bis mittelkiesig						
	b)						
	c)	d)	e) dunkelgrau-braun				
	f)	g)	h)	i)			
15,40	a) Schluff, schwach feinsandig						
	b)						
	c) steif bis halbfest	d)	e) grau				
	f)	g)	h)	i)			
15,70	a) Sand, fein- bis mittelkiesig						
	b)						
	c)	d)	e) dunkelgrau-braun				
	f)	g)	h)	i)			
16,10	a) Schluff, schwach tonig, schwach humos, schwach feinsandig						
	b)						
	c)	d)	e) dunkelgrau-grau				
	f)	g)	h)	i)			

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: 7140535		
Bauvorhaben: Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18								
Bohrung						Datum: 14.07.2020		
Nr.: B 18M / Blatt 3								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalkgehalt		
17,10	a) Sand, feinkiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					
18,00	a) Sand, kiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					
18,70	a) Sand, sehr schwach feinkiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					
21,40	a) Sand, stark kiesig							
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g)	h)					
22,60	a) Sand, schwach feinkiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					
24,80	a) Sand, schwach fein- bis mittelkiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: AZ: 7140535
--	---	---

Bauvorhaben: **Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18**

Bohrung Nr.: B 18M / Blatt 4	Datum: 14.07.2020
---	--------------------------

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾		Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe
25,40	a) Kies, sandig						
	b)						
	c)	d)	e) grau				
	f)	g)	h)	i)			
26,00	a) Sand, sehr schwach fein- bis mittelkiesig						
	b)						
	c)	d)	e) grau				
	f)	g)	h)	i)			
28,40	a) Kies, sandig						
	b)						
	c)	d)	e) grau				
	f)	g)	h)	i)			
30,50	a) Kies, sandig						
	b)						
	c)	d)	e) grau				
	f)	g)	h)	i)			
33,40	a) Sand, stark kiesig						
	b)						
	c)	d)	e) dunkelgrau				
	f)	g)	h)	i)			
36,00	a) Kies, steinig, schwach sandig						
	b)						
	c)	d)	e) grau				
	f)	g)	h)	i)			

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: 7140535		
Bauvorhaben: Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18								
Bohrung						Datum: 14.07.2020		
Nr.: B 18M / Blatt 5								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalk-gehalt		
37,10	a) Kies, stark sandig							
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g)	h)					
37,90	a) Sand, kiesig							
	b)							
	c)	d)	e) grau					
	f)	g)	h)					
38,00	a) Schluff, tonig							
	b)							
	c) steif	d)	e) hellgrau					
	f)	g)	h)					
38,50	a) Sand, fein- bis mittelkiesig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					
39,50	a) Schluff, stark feinsandig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d)	e) hellgrau					
	f)	g)	h)					
40,00	a) Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g)	h)					

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:				
						AZ: 7140535				
Bauvorhaben: Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18										
Bohrung						Datum: 14.07.2020				
Nr.: B 18M / Blatt 6										
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung ¹⁾						h) ¹⁾ Gruppe	
41,10	a) Fein- bis Mittelsand, schwach fein- bis mittelkiesig, schwach schluffig									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelgrau	
	f)		g)						h)	
41,90	a) Feinsand, stark schluffig									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelgrau	
	f)		g)						h)	
43,40	a) Kies, sandig									
	b)									
	c)		d)						e) dunkelgrau	
	f)		g)						h)	
44,20	a) Sand, kiesig									
	b)									
	c)		d)						e) grau	
	f)		g)						h)	
45,30	a) Sand, schwach kiesig									
	b)									
	c)		d)						e) grau	
	f)		g)						h)	
46,80	a) Kies, schwach sandig									
	b)									
	c)		d)						e) grau	
	f)		g)						h)	

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

1		2			3		4	5	6	
Bis ... m unter Ansatzpunkt		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben			
		b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante	
		c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
		f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe			i) Kalk-gehalt			
47,40		a) Sand, fein- bis mittelkiesig								
		b)								
		c)	d)	e) dunkelgrau						
		f)	g)	h)						i)
47,60		a) Schluff, tonig								
		b)								
		c) steif bis halbfest	d)	e) dunkelgrau-braun						
		f)	g)	h)						i)
¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor										

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Bericht:

AZ: **7140535**

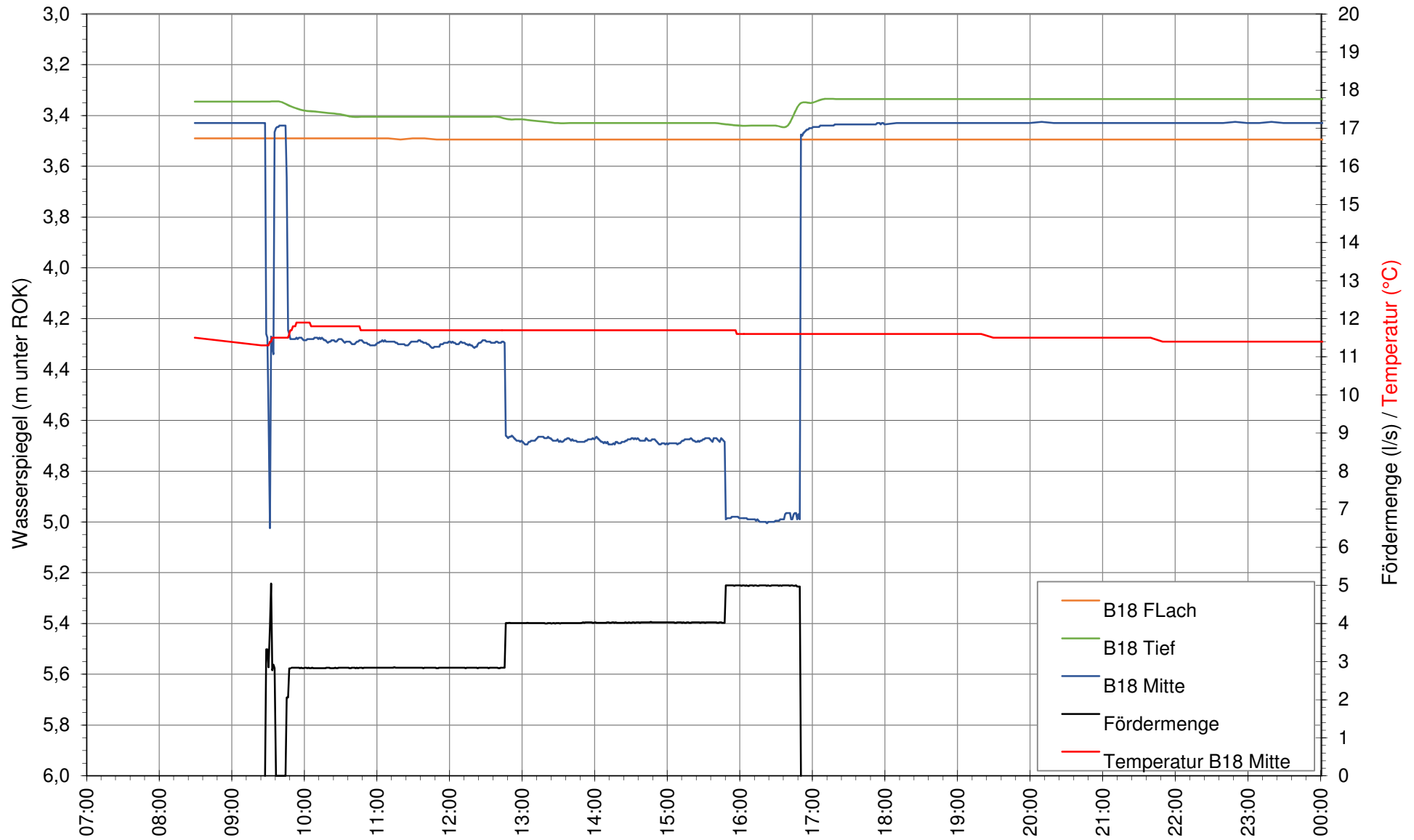
Bauvorhaben: **Rastatt-Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstellen GWM B18**

Bohrung

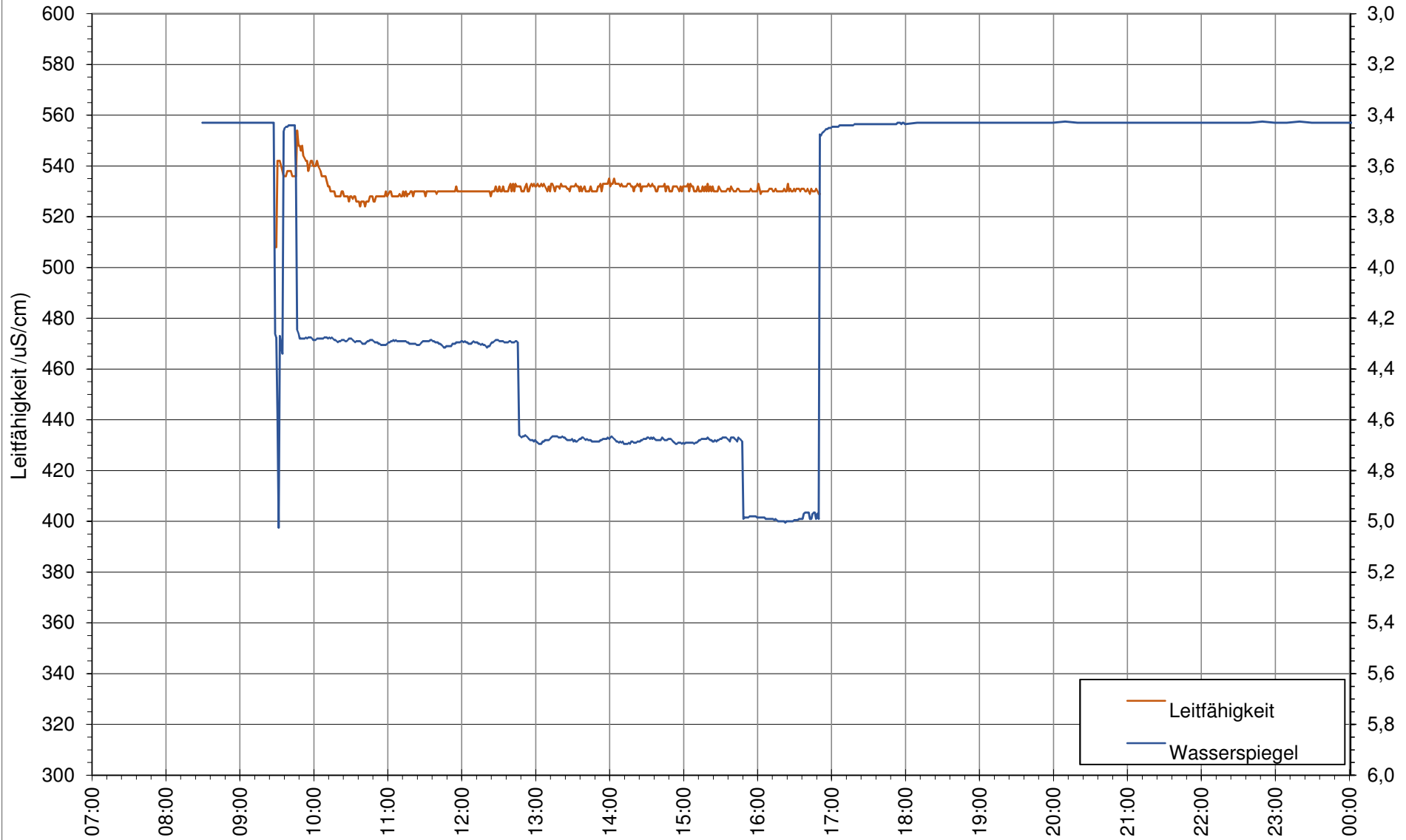
Datum: **14.07.2020**

Nr.: **B 18M / Blatt 7**

Pumpversuch Rastatt - B18 Mitte: 16.07.2020 - Wasserspiegel und Temperatur Anlage 9.2



Pumpversuch Rastatt- B18 Mitte: 16.07.2020 - Leitfähigkeit und Wasserspiegel Anlage 9.2





E. Funk Hydrogeologie
 Rothofweg 5
 79219 Staufen
 Tel.: 07633 7270
 Fax: 07633 7270
 E-mail: funk@geohydraulik.com

E. Funk HYDROGEOLOGIE

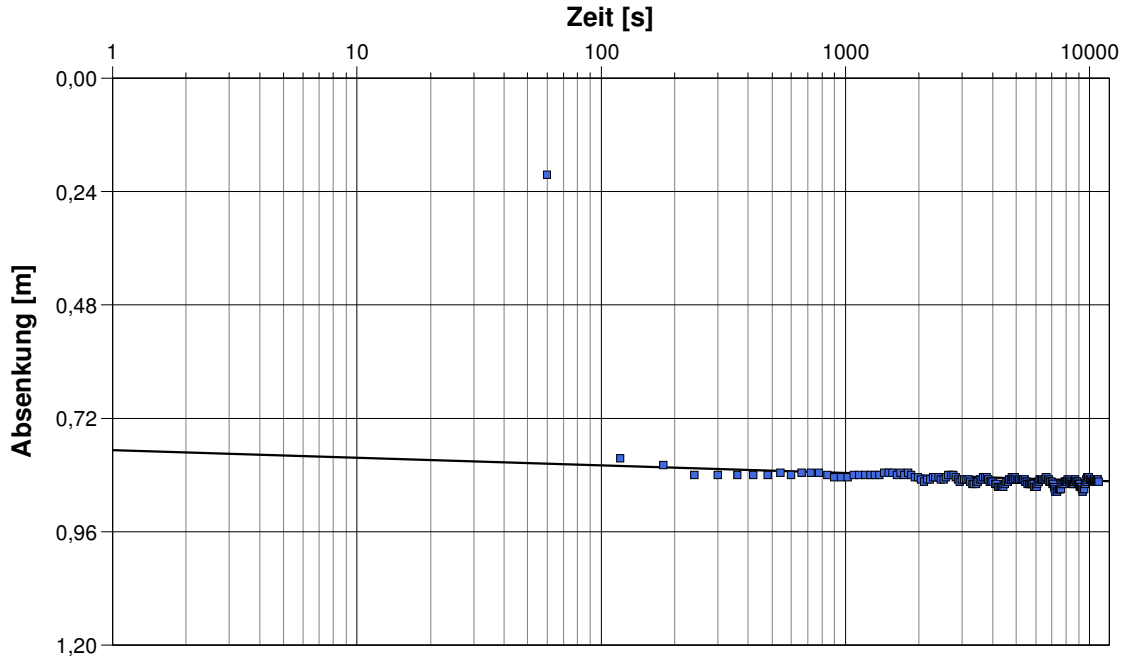
Pumpversuchsauswertung Anlage 9.2

Projekt: Pumpversuch Rastatt

Projekt-Nr:

Auftraggeber: XY

Ort: Rastatt - Otterstorf	Pumpversuch: B18 Mitte 1. Stufe	Pumpbrunnen: B18 Mitte
Durchgeführt von:		Versuchsdatum: 16.07.2020
Bearbeiter: Münch	C & J 1. Stufe	Datum: 20.07.2020
Aquifermächtigkeit: 24,20 m	Förderrate: 2,83 [l/s]	



Berechnungsergebnisse nach COOPER & JACOB

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
B18 Mitte	$3,18 \times 10^{-2}$	$1,31 \times 10^{-3}$		



E. Funk Hydrogeologie
 Rothofweg 5
 79219 Staufen
 Tel.: 07633 7270
 Fax: 07633 7270
 E-mail: funk@geohydraulik.com

E. Funk HYDROGEOLOGIE

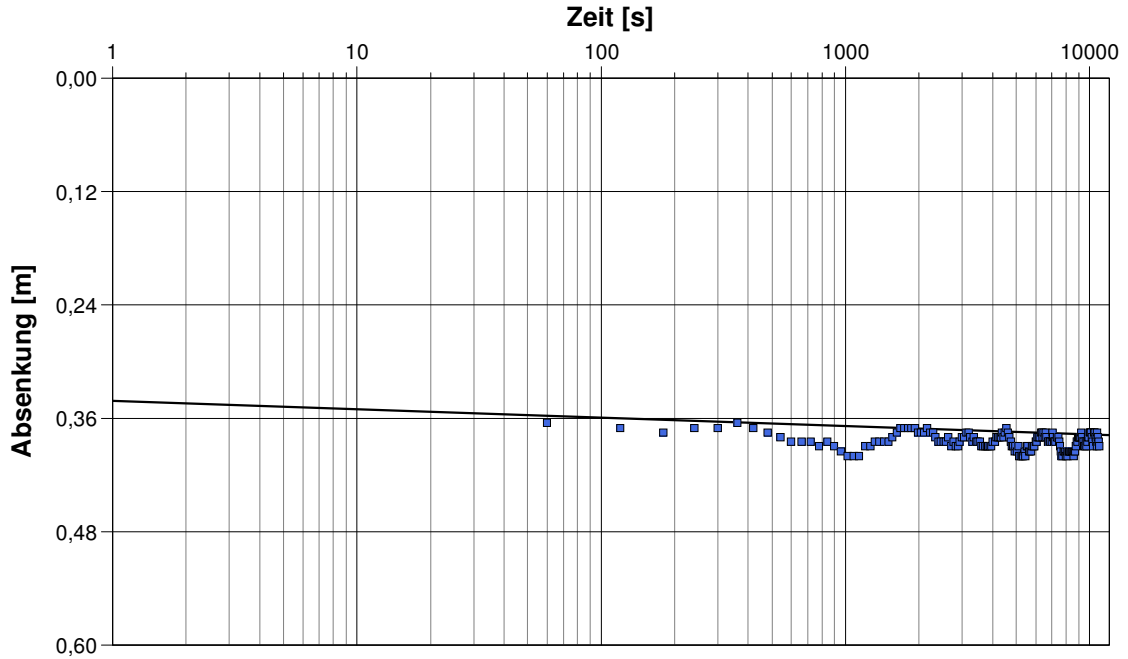
Pumpversuchsauswertung Anlage 9.2

Projekt: Pumpversuch Rastatt

Projekt-Nr:

Auftraggeber: XY

Ort: Rastatt - Otterstorf	Pumpversuch: B18 Mitte 2. Stufe	Pumpbrunnen: B18 Mitte
Durchgeführt von:		Versuchsdatum: 16.07.2020
Bearbeiter: Münch	B18 Mitte 2. Stufe	Datum: 20.07.2020
Aquifermächtigkeit: 24,20 m	Förderrate: 1,17 [l/s]	



Berechnungsergebnisse nach COOPER & JACOB

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoeffizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
B18 Mitte	$2,39 \times 10^{-2}$	$9,88 \times 10^{-4}$		



E. Funk Büro f. Hydrogeologie

Rothofweg 5

D-79219 Staufen

E.Funk HYDROGEOLOGIE

funk@geohydraulik.com

Pumpversuchsauswertung

Anlage:

Projekt: Rastatt Ottersdorf

Nr.:

AG:

Ort:

Pumpversuch: B18 Mitte WA

Förderbrunnen: B18M

Versuch durchgeführt
von: Funk

Datum: 20.07.2020

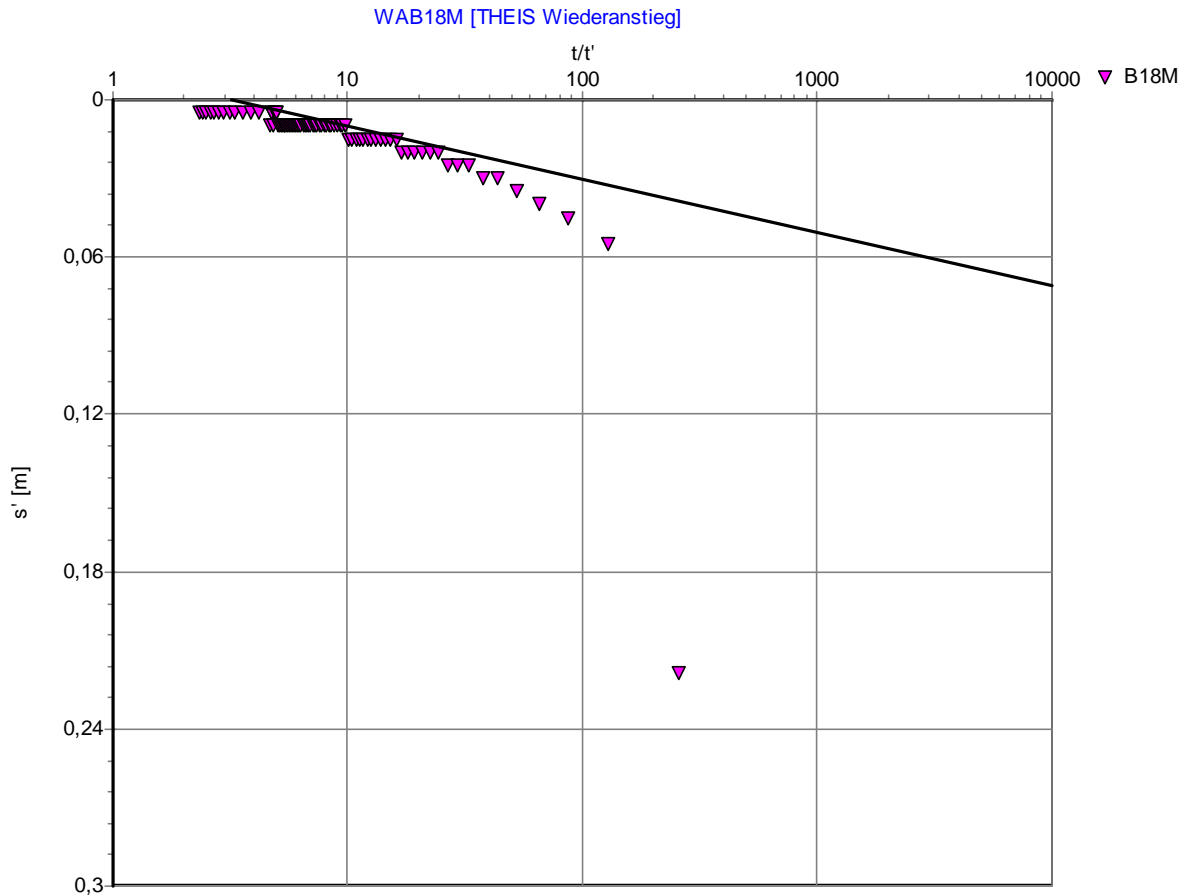
Ausgewertet
von: Funk

am: 20.07.2020

Auswertmethode: THEIS Wiederanstieg

Aquifermächtigkeit: 24,2 [m]

Förderrate: 4,97 [l/s]



Transmissivität: $4,49 \times 10^{-2}$ [m² /s]

K-Wert: $1,86 \times 10^{-3}$ [m/s]

Verwendung log. Zeitmittel

Q/s Diagramm Stufenpumpversuch B18 Mitte

Anlage 9.2

