



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

Anlage

Projekt-Nr.: 7200100

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: B 18T / 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*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

Bohrunternehmer: Hettmannsperger Bohrgesellschaft, Ötigheim Geräteführer: D.Vogel

Gebohrt vom **29.06.2020** bis **03.07.2020** Endteufe: **62,40** m unter Ansatzpunkt ¹)

Bohrlochdurchmesser: bis 22,00 m 419,00 mm, bis 64,40 m 324,00 mm²)

Bohrverfahren bis 64,40 m Rammkernbohrung

Probenahme: 65m 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

Hettmann	sperger Bohrgese	ellschaft mbH						
			chichteny		- mi -	Anlage:		
						Bericht:		
		iur Bonrungen onne d	urcngenende	Gewinnun	g von gekernten Proben	AZ:	7140	0535
Bauvorha		Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstell	len GWM B1	8				
Bohrung						Datum:	14.0	7.2020
Nr.:	B 18	37 / Blatt 1						
1		2			3	4	5	6
	a) Benennung und Beimen	der Bodenart gungen				Ei	ntnomme Proben	
Bis m	b) Ergänzende	Bemerkungen ¹)			Bemerkungen Sonderproben			
unter Ansatz-	c) Beschaffenh	eit d) Beschaffenheit	e) Farb	e	Wasserführung Bohrwerkzeuge		N.	Tiefe in m
punkt	nach Bohrgu				Kernverlust	Art	Nr.	Unter- kante
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				
	a) Mutterboder	n, sandig, Wurzeln			Wasserstand am 29.06.2020: angebohrt: 2,5 m			
	b)				eingestellt: 2,4 m			
0,60	c)	d)	e) bra	un				
	,	·						
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, fein- b	is mittelkiesig, schwach schluffig						
	b)							
1,10	c)	d)	e) hra	un-grau	_			
		·						
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, fein- b	is mittelkiesig	<u>'</u>					
	b)				_			
1,90	6)	d)	a) ara	u-braun				
	с)		, ,	_				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Kies, sehr so	chwach sandig				1		
	b)				-			
7,50	2)	d)	e) <i>hell</i>	arou				
	с)	u)		yrau 				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Kies, sandig			-				
	b)				-			
10,10			a\ awa					
	с)	d)	e) <i>gra</i>	u 				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, kiesig	L	ı			+		
	b)				-			
10,40		/u/	1	bus	_			
	с)	d)	e) gra	u-braun				
	f)	g)	h)	i)				
¹) Eintrag	jung nimmt wissens	schaftlicher Bearbeiter vor	ı		_ 1			I

Hettmanns	sperger Bohrge	sellschaft n	nbH						
			0				Anlage:		
				nichtenv			Bericht:		
			für Bohrungen ohne du	rchgehende	Gewinnung	y von gekernten Proben	AZ:	7140	1525
Bauvorha	hen Rasta	tt-Ottersdor	f, Flurstück 3877: Erstelle	n GWM B18	!				
Bohrung			.,				Datum:	14.0	7.2020
Nr.:	В	18T / Blat	t 2						
1			2			3	4	5	6
	a) Benennun und Beime		art					ntnomme Proben	
Bis m	b) Ergänzend	le Bemerkun	igen ¹)			Bemerkungen Sonderproben			
unter Ansatz-	c) Beschaffer	heit	d) Beschaffenheit	e) Farbe	<u> </u>	_ Wasserführung Bohrwerkzeuge			Tiefe in m
punkt	nach Bohr	gut	nach Bohrvorgang			Kernverlust	Art	Nr.	Unter- kante
	f) Übliche Benennun	g	g) Geologische Benennung ¹)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				
	a) Kies, schw	ach sandig	- 1		1-				
	b)				_				
11,00			Τ.,						
	c)		d)	e) <i>grau</i>	1				
	f)		g)	h)	i)				
	a) Sand, kies	ig	1	I					
	b)					-			
14,20	5)		_						
14,20	c)		d)	e) oran	ge-grau				
	f)		g)	h)	i)	_			
	a) Schluff, hu	mos, schwa	nch tonig						
						<u> </u> -			
	b)								
14,30	c) halbfest		d)	e) sch v	varz				
	f)		g)	h)	i)	_			
	a) Sand, fein-	bis mittelki	esig						
	b)					-			
14,80	5)								
14,00	c)		d)	e) <i>grau</i>	1				
	f)		g)	h)	i)	-			
	a) Schluff, hu	mos, sehr s	chwach feinkiesig						
	b)								
15,00	a) etaif		d\	a) sahu	vorz grou				
	c) steif		d)		varz-grau				
	f)		g)	h)	i)				
	a) Sand, fein-	bis mittelki	esig						
	b)					_			
15,40	c)		d)	e) duni	relgrau	-			
						_			
	f)		g)	h)	i)				
¹) Eintrag	ung nimmt wisse	enschaftliche	r Bearbeiter vor						

Hettmann	sperger Bohrgese	ellschaft mbH						
			0 - 1 - 1 - 1 - 4			Anlage:		
			Schichtenv			Bericht:		
		für Bohrungen o	hne durchgehende	Gewinnung	g von gekernten Proben	AZ:	7140	1525
Bauvorha	phon: Pastatt	 Ottersdorf, Flurstück 3877: E	Fretalian GWM R1	2		AZ.	7 140	
Bohrung		Otter such , Flui stack 3077. L	Istellell GVIIII B l	,		Datum:	14.0	7.2020
Nr.:		PT / Blatt 3						
1		2			3	4	5	6
	a) Benennung o und Beimeno					Er	ntnomme Proben	
Bis m	b) Ergänzende				Bemerkungen Sonderproben			
unter	\				Wasserführung			Tiefe in m
Ansatz- punkt	c) Beschaffenh nach Bohrgu		it e) Farb gang	е	Bohrwerkzeuge Kernverlust	Art	Nr.	Unter-
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				kante
	a) Schluff, schv		Огарро	gorian				
	b)							
45.00	5)							
15,60	c) halbfest	d)	e) sch	warz				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, feinkie	esig						
	b)							
15,90	5)							
15,90	c)	d)	e) <i>gra</i> i	ı				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Schluff, schv	vach tonig, sehr schwach hui	mos					
	b)							
16,40								
10,40	c) halbfest	d)	e) <i>gra</i> i	ı-schwarz				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Fein- bis Mitt	telkies, sandig						
	b)							
17,40	,	<u></u>						
,,,,,	c)	d)	e) <i>gra</i>	ı				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, feinkie	esig	I					
	b)				1			
18,30	c)	d)	e) <i>gra</i> i	ı				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, fein- b	ıs mittelkiesig						
	b)				_			
21,60	c)	d)	e) <i>gra</i>	ı	1			
	f)	g)	h)	i)	+			
				<u> </u>				
1) Eintrag	ung nimmt wissens	schaftlicher Bearbeiter vor						

Hettmanns	sper	ger Bohrgesell	schaft mi	bH							
					C a.L :	ohto:::	0170:04	nic	Anlage:		
				_			erzeich		Bericht:		
				fü	r Bohrungen ohne durc	hgehende	Gewinnung	g von gekernten Proben	AZ:	7140	1535
Bauvorha	ben	: Rastatt-C	 Ottersdorf	. Flur	stück 3877: Erstellen	GWM B18					
Bohrung									Datum:	14.0	7.2020
Nr.:		B 187	/ Blatt	4							
1	->	Benennung de	n Dadana		2			3	4	5 ntnomme	6
	a)	und Beimeng		11						Proben	
Bis m	b)	Ergänzende B	emerkung	jen ¹)				Bemerkungen Sonderproben			T. 6.
unter Ansatz-	c)	Beschaffenhe	it	d)	Beschaffenheit	e) Farbe	<u> </u>	_ Wasserführung Bohrwerkzeuge		l	Tiefe in m
punkt	Ĺ	nach Bohrgut			nach Bohrvorgang			Kernverlust	Art	Nr.	Unter- kante
	f)	Übliche Benennung		g)	Geologische Benennung ¹)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				
	a)	Sand, sehr sc	hwach fei				1-				
	b)							_			
23,00	٥										
23,00	c)			d)		e) grau					
	f)			g)		h)	i)	_			
	>	Sand, kiesig									
	(a)	Sario, kiesig									
	b)										
23,40	c)			d)		e) grau		-			
	f)			g)		h)	i)				
	a)	Sand, sehr sc	hwach fei	nkies	sig						
	b)							_			
24,30						_					
	c)			d)		e) <i>grau</i>					
	f)			g)		h)	i)				
	a)	Kies, sandig									
	b)										
28,70	c)			d)		e) grau	1				
	f)			۵۱		h)	Ta	_			
	''			g)		")	i)				
	a)	Kies, schwaci	n sandig								
	b)							_			
31,60				-47		-\		_			
	c)			d)		e) <i>grau</i>					
	f)			g)		h)	i)				
	a)	Sand, stark ki	esig							 	
								_			
	b)										
33,40	c)			d)		e) dunk	relgrau				
	f)			g)		h)	i)	-			
							<u> </u>			<u> </u>	
1) Eintrag	ung	nimmt wissenso	haftlicher	Bearl	beiter vor						

Hettmann	sperger Bohrgesell	schaft mbH						
			hichtenv	orzaioh	nio	Anlage:		
						Bericht:		
		Tur Bonrungen onne d	urcngenenae	Gewinnung	g von gekernten Proben	AZ:	7140	0535
Bauvorha	aben: Rastatt-C	ı Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstell	en GWM B18	3				
Bohrung						Datum:	14.0	7.2020
Nr.:	B 187	7 / Blatt 5						
1		2			3	4	5	6
	a) Benennung de und Beimengu					Er	ntnomme Proben	
Bis m	b) Ergänzende B	emerkungen 1)			Bemerkungen Sonderproben			
unter Ansatz-	c) Beschaffenhei	it d) Beschaffenheit	e) Farbe		Wasserführung Bohrwerkzeuge			Tiefe in m
punkt	nach Bohrgut	nach Bohrvorgang			Kernverlust	Art	Nr.	Unter- kante
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				
	a) Sand, stark kid	esig, steinig	•					
	b)				_			
34,00	c)	d)	e) dun	kelgrau	_			
	ŕ	·		_				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Kies, sandig, s	schwach steinig	<u>.</u>	•				
	b)				_			
36,60	c)	d)	e) dun	kelgrau				
				_				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, kiesig	1	'	•				
	b)				-			
37,70	c)	d)	e) <i>gra</i> u	,				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Schluff, schwa	ach sandig, schwach tonig	.					
	b)				_			
37,80	c) steif	d)	e) <i>hell</i>	nrau				
	ŕ							
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, kiesig							
	b)				_			
38,40	6)	d)	o) grav	•				
	c)	u)	e) <i>gra</i> ı					
	f)	g)	h)	i)				
	a) Schluff, stark	fein- bis mittelsandig, schwach to	nig	1				
	b)				-			
39,40	c) steif	d)	e) <i>hell</i>	nrau	_			
					_			
	f)	g)	h)	i)				
¹) Eintrag	ung nimmt wissenso	chaftlicher Bearbeiter vor	<u> </u>	1	1			1

Hettmann	sperger Bohrgese	llschaft mbH						
						Anlage:		
			hichtenv			Bericht:		
		für Bohrungen ohne du	ırchgehende	Gewinnung	g von gekernten Proben	AZ:	7140)E2E
Bauvorha	ahen: Rastatt-	 Ottersdorf, Flurstück 3877: Erstelle	n GWM R18				7 140	/333
Bohrung		Ottor Guori, i Tarotuon Gorri. Er Storie	011111 15 10			Datum:	14.0	7.2020
Nr.:	B 18	7 / Blatt 6						
1		2			3	4	5	6
	a) Benennung o und Beimeng					Er	ntnomme Proben	
Bis m	b) Ergänzende	Bemerkungen ¹)			Bemerkungen Sonderproben			
unter Ansatz-	c) Beschaffenhe	eit d) Beschaffenheit	e) Farbe		Wasserführung Bohrwerkzeuge			Tiefe in m
punkt	nach Bohrgu		e) i aibe		Kernverlust	Art	Nr.	Unter- kante
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				lanto
	a) Feinsand, sta		Сгарро	gonan		+		
	b)							
41,00	c)	d)	e) <i>hellg</i>	ırau				
	f)	g)	h)	i)	_			
	a) Schluff, stark	(feinsandig						
	b)							
41,20	c) steif	d)	e) duni	celarau	_			
		۹,						
	f)	g)	h)	i)				
	a) Fein- bis Mitt	elsand, schluffig				1		
	b)							
42,00	5)							
42,00	c)	d)	e) <i>grau</i>	1				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Foin- his Mitt	elsand, schwach schluffig, schwac	h kiesia			+		
	a) Tem bio inite	ciouria, communi comunig, communi						
	b)							
42,40	c)	d)	e) <i>grau</i>	1	_			
	6		h)	Ta\				
	f)	g)	"	i)				
	a) Sand, kiesig							
	b)				_			
47,50		Lo						
	(c)	d)	e) duni	(elgrau				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Fein- bis Mitt	elsand				+	-	
					_			
	b)							
47,70	c)	d)	e) <i>dunk</i>	relgrau				
	f)	g)	h)	i)	-			
	''	3/		'		\perp		
1) Eintrag	jung nimmt wissens	schaftlicher Bearbeiter vor						

Hettmann	sperger Bohrgesell	schaft mbH						
		9.0	hiahtanya		.1.	Anlage:		
			hichtenve			Bericht:		
		für Bohrungen ohne d	urchgehende G	ewinnung '	von gekernten Proben	AZ:	7140	535
Bauvorha	aben: <i>Rastatt-0</i>	ttersdorf, Flurstück 3877: Erstell	en GWM B18					
Bohrung	1	·				Datum:	14.0	7.2020
Nr.:	В 18Т	/ Blatt 7						
1		2			3	4	5	6
	Benennung de und Beimengu					Er	ntnomme Proben	
Bis m	b) Ergänzende B				Bemerkungen Sonderproben			
unter Ansatz-	a) Danahaffankai	d) Danahaffanhait	a) Fasts		Wasserführung			Tiefe in m
punkt	c) Beschaffenhei nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust	Art	Nr.	Unter- kante
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹)		i)Kalk- gehalt				Kunto
	a) Schluff, tonig							
	b)							
48,10	c) steif bis halbfe	4	a) dimbra	laman bua				
	ŕ	d)	e) dunke	ıgrau-brai				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Schluff, feinsa	ndig, schwach tonig	<u> </u>					
	b)							
48,90	c) steif	(d)	e) <i>hellgra</i>	911				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, kiesig							
	b)							
49,70	c)	d)	e) <i>grau</i>					
				:>				
	f)	g)	h)	i)				
	a) Sand, fein- bis	mittelkiesig						
	b)							
51,00	c)	d)	e) <i>grau</i>					
	f)	g)	h)	i)				
			",	'				
	a) Sand, schwaci	h feinkiesig						
	b)							
54,40	c)	d)	e) <i>grau</i>					
	f)	g)	h)	i)				
				''				
	a) Sand, fein- bis	mittelkiesig						
	b)							
58,90	c)	d)	e) <i>grau</i>					
	f)	g)	h)	i)				
4) =: :								
¹) Eintrag	jung nimmt wissensc	haftlicher Bearbeiter vor						

Hettmanns	sperge	er Bohrgesells	chaft mb	р Н						
				0.5	-1-	Anlage:				
					hichtenv urabaabaada			Bericht:		
				tur Borirungen onne ac	ircngenende	Gewinnung	g von gekernten Proben	AZ:	7140	535
Bauvorha	ben:	Rastatt-Ot	tersdorf,	Flurstück 3877: Erstelle	n GWM B18					
Bohrung								Datum:	14.0	7.2020
Nr.:		B 18T	/ Blatt	8						
1				2			3	4	5	6
		Benennung der und Beimengun		t				Eı	ntnomme Proben	
Bis m unter	b)	Ergänzende Be	merkung	en ¹)			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt		Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust	Art	Nr.	in m Unter-
		Übliche Benennung		g) Geologische Benennung ¹)	h) ¹) Gruppe	i)Kalk- gehalt				kante
	a) <i>F</i>	Kies, schwach	sandig		L					
	b)									
	D)									
60,20	c)			d)	e) <i>grau</i>					
	f)			g)	h)	i)				
	a) \$	Sand, fein- bis ı	nittelkie	sig, steinig	'	•				
	b)									
60,60	c)			d)	e) <i>grau</i>		_			
				4)	o, g.u.					
	f)			g)	h)	i)				
	a) /	Mittel- bis Feins	and							
	b)									
62,00	c)			d)	e) dunk	elgrau				
	f)			g)	h)	i)				
	a) \$	Sand				<u> </u>				
	b)						1			
62,40	c)			d)	e) <i>dunk</i>	elgrau	1			
	f)			g)	h)	i)	1			

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

HB-Nr.: Bestell-Nr. A0	7200100 G:	Brunnen / GWM Nr.:	GWM B	18T	
AG:	Stadtwerke Rastatt	Tiefe:	62	m	
Objekt:	Ottersdorf, B18	Durchmesser:	125	DN / mm	
Ing.Büro:		Einhängetiefe Pumpe:		m	
		Pumpbeginn: Datu	m: 14.07.2020	Uhrzeit:	08:00
		Pumpende: Datu	m: 14.07.2020	Uhrzeit:	09:30
		Bezugshöhe	GOK		
		Bezugshöhe in m+NN			
		Ausgeführt durch:	D. Voge		

Datum	Zeit [min]	Q in m³/h	Abstich in m	Wasserzähler				
14.07.2020	0		2,50		klar	trüb	Sandführ.	Probenahme
	0,5	20	3,98					
	1		3,99					
	2		3,99					
	3		4,00					
	4		4,00					
	5		4,00					
	10		4,00					
	20		4,00					
	30		4,00					
	60		4,00					
	75		4,00					
			<u> </u>					

HB-Nr.: 7200100

Bestell-Nr. AG:

AG: Stadtwerke Rastatt
Objekt: Ottersdorf, B18

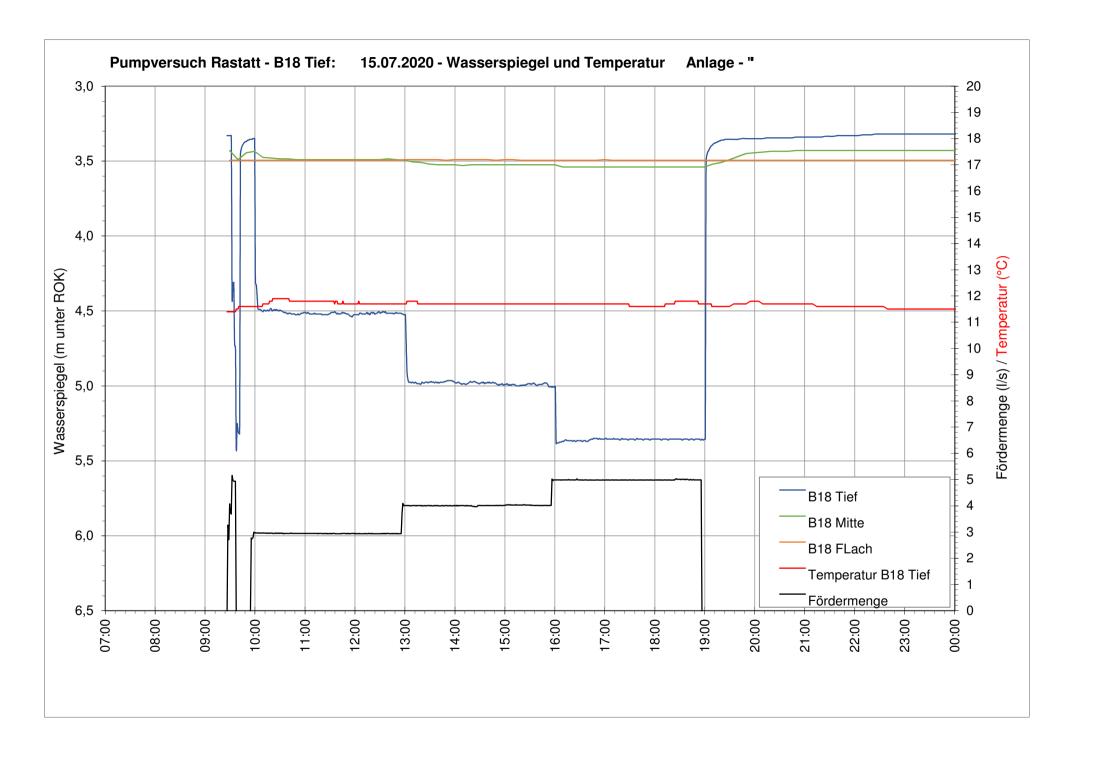
Ing.Büro:

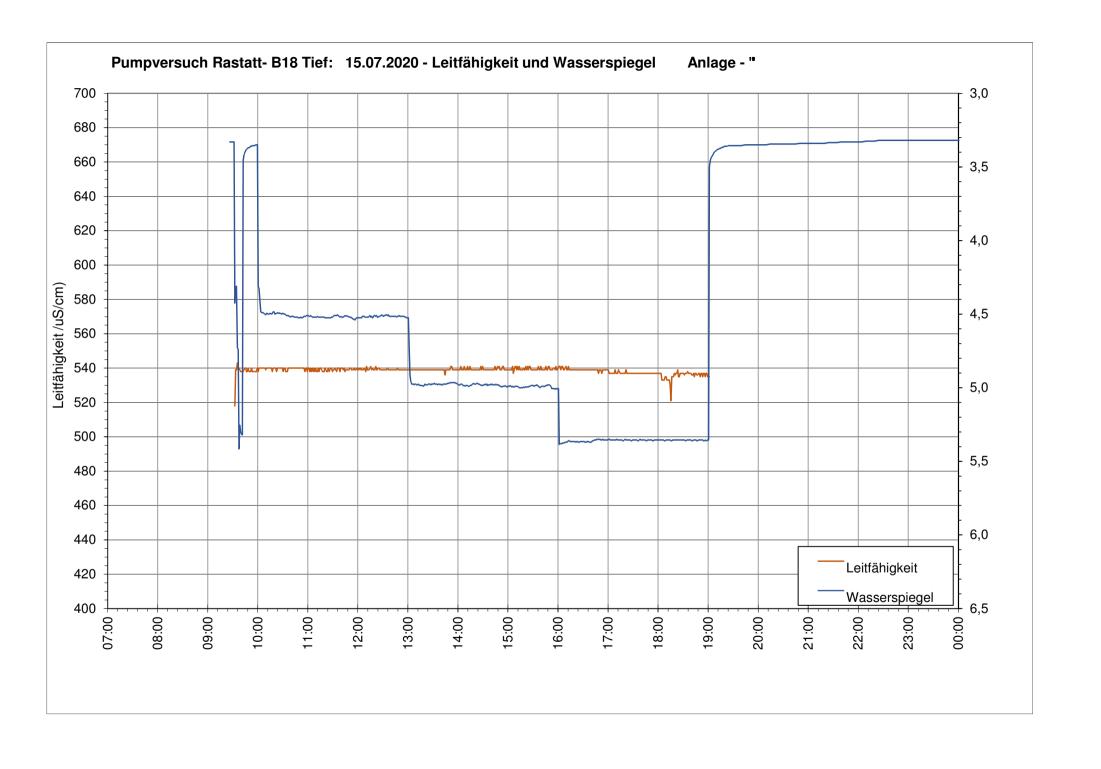
Datum	Zeit [min]	Q in m³/h	Abstich in m
14.07.2020	0	0,0	4,00
	0,5	,-	2,52
	1		2,52
	2		2,51
	3		2,51
	4		2,51
	5		2,50
	10		2,50
	15		2,50

Messung Wiederanstieg

GWM B18T

Data	1.00. 20	O in 2"	A book of
Datum	Uhrzeit	Q in m³/h	Abstich in m
		0,0	
		_	
		_	
		_	
		\dashv	
		\dashv	
		_	
	_	\dashv	
		-	
		-	



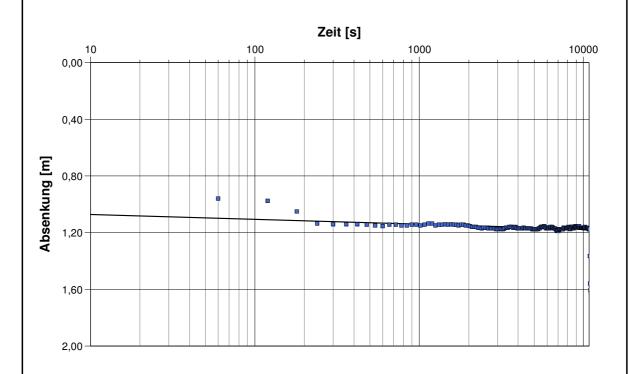




E. Funk Hydrogeologie E. Funk Hydrogeologie Rothofweg 5 79219 Staufen Tel.: 07633 7270 Fax: 07633 7270 E-mail: funk@geohydraulik.com

	Pumpversuchsauswertung		Anlage J⊞
	Projekt:	Pumpversuch Rastatt	
	Projekt-Nr: Auftraggeber: XY		

Ort: Rastatt - Otterstorf	Pumpversuch: B18 Tief 1. Stufe	Pumpbrunnen: B18 Tief
Durchgeführt von: FUNK		Versuchsdatum: 15.07.2020
Bearbeiter: Münch	C & J 1. Stufe	Datum: 20.07.2020
Aquifermächtigkeit: 13,50 m	Förderrate: 2,94 [l/s]	



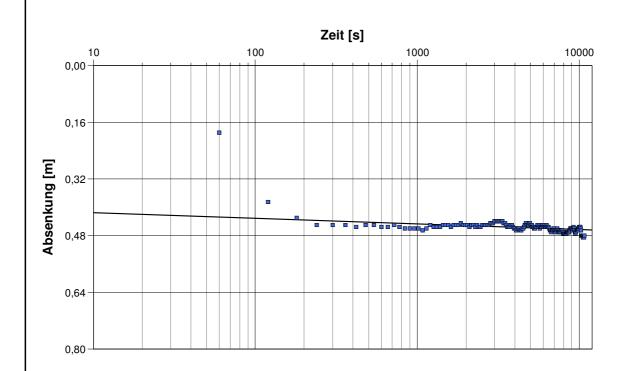
Berechnungsergebnisse nach COOPER & JACOB				
Beobachtungsbrunnen	Transmissivität	Hydraul. Durchlässigkeit	Speicherkoeffizient	Abstand zum Pumpbr.
	[m²/s]	[m/s]		[m]
B18 Tief	1,58 × 10 ⁻²	1,17 × 10 ⁻³		



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

	Pumpversuchsauswertung		Anlage J⊞
	Projekt:	Pumpversuch Rastatt	
	Projekt-Nr: Auftraggeber: XY		

Ort: Rastatt - Otterstorf	Pumpversuch: B18 Tief 2. Stufe	Pumpbrunnen: B18 Tief
Durchgeführt von: FUNK		Versuchsdatum: 15.07.2020
Bearbeiter: Münch	C & J 2. Stufe	Datum: 20.07.2020
Aguifermächtigkeit: 13 50 m	Förderrate: 1.06 [l/s]	



Berechnungsergebnisse nach COOPER & JACOB				
Beobachtungsbrunnen	Transmissivität	Hydraul. Durchlässigkeit	Speicherkoeffizient	Abstand zum Pumpbr.
	[m²/s]	[m/s]		[m]
B18 Tief	1,23 × 10 ⁻²	9,08 × 10 ⁻⁴		

E. Funk Büro f. Hydrogeologie Rothofweg 5 D-79219 Staufen funk@geohydraulik.com

Pumpversuchsauswertung			
Anlage:			
Projekt: Rastatt Ottersdorf	Nr.:		
AG.			

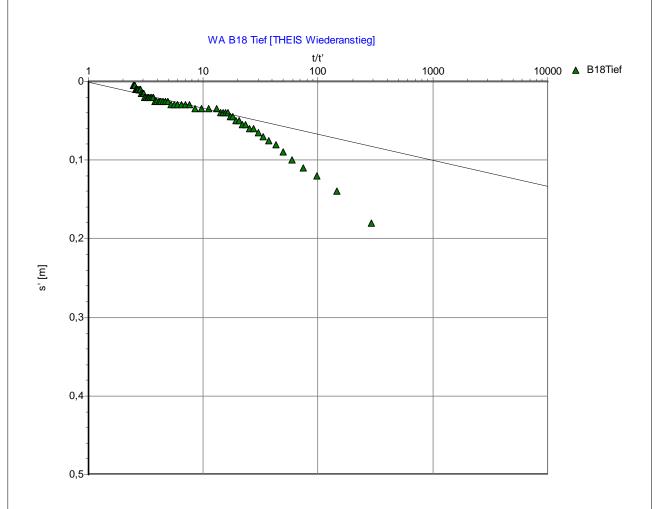
Ort: Pumpversuch: B18 Tief_WA Förderbrunnen: B18Tief

Versuch durchgeführt Ausgewertet

von: Funk Datum: 20.07.2020 von: Funk am: 20.07.2020

Auswertmethode: THEIS Wiederanstieg Aquifermächtigkeit: 13,5 [m]

Förderrate: 4,98 [l/s]



Transmissivität: $2,75\times10^{-2}$ [m²/s]

K-Wert: $2,03 \times 10^{-3}$ [m/s]

Verwendung log. Zeitmittel

