

**5-h-Pumpversuch an B2/GWM  
am 20.03.2014**

**Tabelle der Messwerte**

$s_r$ [m]	$t$ [min]	$t'$ [min]	$t/t'$
-6,98	303	0	$\infty$
-6,33	304	1	304,00
-4,66	305	2	152,50
-3,38	306	3	102,00
-2,46	307	4	76,75
-1,87	308	5	61,60
-1,12	310	7	44,29
-0,76	313	10	31,30
-0,58	318	15	21,20
-0,49	323	20	16,15
-0,42	328	25	13,12
-0,38	333	30	11,10
-0,27	363	60	6,05

**Berechnung des Transmissivitätskoeffizienten T**

$$T = \frac{2,30 \cdot Q}{4 \cdot \pi \cdot \Delta s_r} \quad \begin{array}{l} Q = \text{durchschnittliche Entnahmemenge} = 4,07 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \\ \Delta s_r = \text{residuelle Absenkung} = 5,89 \text{ m} \end{array}$$

$$T = \frac{2,30 \cdot 4,07 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}}{4 \cdot \pi \cdot 5,89 \text{ m}}$$

$$T = 1,26 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$$

**Berechnung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes  $k_f$**

(hilfsweise Berechnung unter der Annahme eines Poren-GWL)

$$k_f = \frac{T}{M} \quad \begin{array}{l} T = \text{Transmissivitätskoeffizient} = 1,26 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s} \\ M = \text{Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters} = 9,52 \text{ m} \\ s = \text{Absenkung im Brunnen} = 6,98 \text{ m} \end{array}$$

$$k_f = \frac{1,26 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}}{9,52 \text{ m}}$$

$$k_f = 1,33 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$$

**Reichweite nach Sichardt**

$$R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k_f}$$

$$R = 3000 \cdot 6,98 \cdot \sqrt{1,33 \cdot 10^{-6}}$$

$$R = 24,14 \text{ m}$$

Verfasser  Dr. Liebermann GmbH Neuhäuser Straße 12 • 96515 Sonneberg Fon 03675 - 743703 • Fax 03675 - 803621	 DR. LIEBERMANN		Projekt BV Neubau Verkehrslandeplatz Coburg - Standort Meeder - Neida-Planfeststellungsverfahren - Fachbericht Hydrogeologie 5.4.2	
	Planbezeichnung Wiederanstieg B2/GWM - Mess- und Auswertdaten 5-h-PV B2/GWM			
Auftraggeber  Projektgesellschaft Verkehrslandeplatz Coburg mbH Hahnweg 139 • 96450 Coburg	bearbeitet Dr. Liebermann	gezeichnet Weimer	geprüft Dr. Liebermann	Maßstab -
	Datum 14.10.2014	Datum 14.10.2014	Datum 14.10.2014	<b>Anlage</b> <b>5.4.2.12.5</b>