

Dienststelle: _____ _____	<h2 style="margin: 0;">Funktionsprüfung durch Auffülltest</h2>	Kennzahl in INFO-Was 1131 Objektart TK 25 Lfd. Nr. _____ Messstellenummer im LGD-quant _____ Messstellenname _____	<h3 style="margin: 0;">Funktionsprüfung durch Auffülltest</h3>																																				
Datum _____	durchgeführt von _____	Rohrinnendurchmesser _____ mm																																					
Sohltiefe (Soll) _____ cm u. MP Sohltiefe (Ist) _____ cm u. MP	Abstand MP - Gel. _____ cm (+ über; - unter Gelände)	tatsächliche Füllmenge _____ Liter																																					
Differenz (Soll-Ist) _____ cm	<h3 style="margin: 0;">Berechnung E</h3>	Rohrdurchmesser [mm] 50 75 100 125 150 Füllmenge für 50 cm Füllhöhe [l] 1,0 2,5 4,0 6,0 9,0																																					
Ruhe-Wsp _____ m u. MP <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">Zeit t [s]</th> <th style="width:15%;">Abstich [m u. MP]</th> <th style="width:15%;">Ruhe-Wsp - Abstich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 *</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>180</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>210</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>240</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>270</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Zeit t [s]	Abstich [m u. MP]	Ruhe-Wsp - Abstich	0 *			30			60			90			120			150			180			210			240			270			300			h ₁ = Höhe der Auffüllung zu Beginn der Messung (in cm) h ₂ = Höhe der Auffüllung am Ende der Messung (in cm) T = Zeit von Beginn bis Ende Messung (min) h ₁ = _____ - _____ = _____ cm (Abstich von (Abstich nach Ruhe-Wsp.) der Auffüllung) h ₂ = _____ - _____ = _____ cm (Abstich von (Abstich am Ende Ruhe-Wsp.) der Messung) T = _____ ? min ? =Eingabe in Feld B41 nötig E = [2 * (h ₁ - h ₂)] / [T * (h ₁ + h ₂)] E = _____ Ergebnis : funktionsüchtig _____ (ja : wenn E > 0,0115) (nein: wenn E < 0,0115)	<h3 style="margin: 0;">Zeitverlauf</h3>	<h3 style="margin: 0;">Messstellenummer im Landesgrundwasserdienst-quantitativ</h3>
Zeit t [s]	Abstich [m u. MP]	Ruhe-Wsp - Abstich																																					
0 *																																							
30																																							
60																																							
90																																							
120																																							
150																																							
180																																							
210																																							
240																																							
270																																							
300																																							
Eingabe von Zeit des Endpunkts: T in [s] Abstich [cm]	Bemerkungen: _____ _____ _____	(Erläuterungen zum Auffülltest siehe Seite 2)																																					
Hinweise: * Der Abstich ist für t = 0 nicht messbar, weshalb die theoretische Aufhöhung berechnet wird. Die grauen Felder _____ sind auszufüllen. Die gelben Felder _____ bitte nicht ausfüllen. Sie sind mit einer Formel hinterlegt.			Datum _____ Unterschrift _____																																				

Hinweise zum Auffülltest

(nach GwRichtlinie 1/82, S. 18)

Zweck

Es ist festzustellen, ob die Messstelle ausreichend mit dem Grundwasser in Verbindung steht. So müssen z. B. die tatsächlichen Extremwerte im Grundwasserleiter ungedämpft im Beobachtungsrohr messbar sein.

Grundsätze

- Der Wasserstand außerhalb des Beobachtungsrohres soll möglichst wenig beeinflusst sein, d. h. Auffüllhöhe von 50 cm i. a. ausreichend. Bei großen Durchmessern geringere Auffüllhöhe wählen (bei DN 300: max. 40 cm; bei DN 1000: max. 10 - 15 cm).
- Der Ruhewasserspiegel muss ungestört sein, es dürfen vor Auffüllversuch keine Entnahmen stattgefunden haben.

Erforderliche Geräte und Unterlagen

- Kabellichtlot, Tiefenlot, Stoppuhr
- Wasserkanister (i. a. 10 Liter); mit Trinkwasser füllen
- Wassereimer mit Schütte und Maßteilung, ggf. zusätzlich Einfülltrichter
- Ausbauplan von Messstellenakt

Ablauf des Auffülltestes

- Rohrinnendurchmesser feststellen (bei abgestuftem Rohr ist Angabe in Höhe Ruhewasserspiegel dem Ausbauplan zu entnehmen)
- Abstand von Messpunkt zu Geländeoberkante abmessen (zum evtl. späteren Vergleich im LfW mit Ausbauplan)
- Tiefenlotung und Vergleich mit Solltiefe (gemäß Ausbauplan) ; Wird bei der Lotung ein Fremdkörper im Beobachtungsrohr festgestellt, ist dies in Feld 'Bemerkungen' einzutragen
- erforderliche Füllmenge abgemessen bereitstellen (Vorgabe siehe Seite 1; bei DN 300 ca. 30 Liter; bei DN 1000 ca. 80 - 120 Liter)
- Abstichmessung von Ruhewasserspiegel (vor der Auffüllung !)
- Einfüllen der vorbereiteten Füllmenge in das Messrohr (möglichst zügig)
- Abstichmessung (i. d. R. alle 30 s) bis der Ruhewasserspiegel nahezu erreicht ist. Eintrag der Messwerte in das Formblatt. Sinkt der Wasserspiegel sehr langsam, Messintervall verlängern (max. Gesamtmesszeit: 30 Minuten).
- Auftragen der Abstichwerte im Diagramm (bei Messzeit über 5 Minuten Zeitachse handschriftlich ändern)
- Einsetzen der Werte (h_1 , h_2 , Δt) aus der ersten und letzten Messung in vorgegebene Formel und Berechnung von E .
- Beurteilung der Funktionstüchtigkeit (i. d. R. wenn $E > 0,0115$)

Hinweis

Ist die Auffüllhöhe (h_1) bei Messbeginn sehr gering, hat die Messstelle meist einen guten Grundwasseranschluss und ist funktionstüchtig auch wenn $E < 0,0115$ ist.

Ergebnis

- zum Stammakt geben. Bei Grundnetzmessstellen Abdruck an LfW
- sofern Tiefenlotung und Auffülltest auf Verschlämmung hinweisen, ist eine Entschlammung zu veranlassen.