

**Versickerungsgraben**  
 km 17,562 - km 17,600, Kilometer der Strecke 3660

nach ATV A 138

$$V = (A_u \cdot 10^{-3} \cdot r_{D(n)} - Q_s) \cdot D \cdot 60 \cdot f_z \cdot f_A$$

Einzugsgebietsfläche Brücke	$A_E$	$m^2$	264
Einzugsgebietsfläche Hinterfüllung	$A_E$	$m^2$	90
Abflussbeiwert Brücke	$j_m$	-	0,95
Abflussbeiwert Hinterfüllung	$j_m$	-	0,7
undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	314
Durchlässigkeit Sohle	$kf/5$	$m/s$	0,0000260
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_s$	$l/(s \cdot ha)$	2
Versickerungsrate	$Q_s$	$m^3/s$	0,00006
gewählte Länge Sohlfläche	$L_S$	$m$	35
gewählte Breite Sohlfläche	$B_S$	$m$	1,5
gewählte Böschungsneigung	1:m	-	1,5
gewählte Stauhöhe	$h$	$m$	0,20
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	-	0,2
Regenspende	$r$	$l/(s \cdot ha)$	112
Zuschlagfaktor	$f_z$	-	1,2
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1

**örtliche Regendaten**

Regendauer D [min]	$n = 0,1$	$r_{D(n)}$ [ $l/s \cdot ha$ ]	V [ $m^3$ ]
50	0,907	89,793	9,918
60	0,776	76,824	10,143
80	0,602	59,60	10,411
100	0,491	48,61	10,531
120	0,415	46,48	12,06
180	0,283	31,70	<b>12,08</b>
240	0,215	24,08	11,97

**maßgebendes Speichervolumen**

**V [ $m^3$ ]:**

**12.08**

**Versickerungsgraben**

gewählte Länge Böschungsoberkante [m]	35,6
gewählte Breite Böschungsoberkante [m]	2,1

**Vorhandenes Speichervolumen**

**V [m<sup>3</sup>]:** **12.66**

**Nachweis der  
Versickerungsrate**

$$Q_{smin} = A_{Beckensohle} * k_f/2 \quad 0,0006825$$

$$Q_{smax} = A_{Wasserspiegel} * k_f/2 \quad 0,00097188$$

$$Q_{sm} = (Q_{smax} + Q_{smin})/2 \quad 0,00082719$$

$Q_{sm} > Q_{s,gew}$	0,00082719	>	0,00006
----------------------	------------	---	---------