

## Dimensionierung Rigole aus Kunststoffelementen nach Arbeitsblatt DWA-A 138

AQUASYS GmbH  
Nettelkofen 24 a  
85567 Grafing

### Auftraggeber:

Gymnasium Füssen  
Dr.-Enzinger-Straße 5  
87629 Füssen

### Rigolenversickerung:

FKR6  
Überflutungsnachweis + 3,0m³ --> ca. 8 Rigolen zusätzlich

### Eingabedaten:

$$L = [(A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) - V_{Sch}/(D \cdot 60 \cdot f_z)] / ((b_R \cdot h_R \cdot s_R) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h_R/2) \cdot k_f/2)$$

Einzugsgebietsfläche	A <sub>E</sub>	m <sup>2</sup>	252
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ <sub>m</sub>	-	1,00
undurchlässige Fläche	A <sub>u</sub>	m <sup>2</sup>	252
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k <sub>f</sub>	m/s	8,0E-04
Breite Kunststoffelement	b <sub>K</sub>	mm	800
Höhe Kunststoffelement	h <sub>K</sub>	mm	660
Länge Kunststoffelement	L <sub>K</sub>	mm	800
Speicherkoefizient Kunststoffelement	s <sub>R</sub>	-	0,95
Anzahl Kunstsoffelemente, nebeneinander	a_b <sub>k</sub>	-	2
Anzahl Kunstelemente, übereinander	a_h <sub>k</sub>	-	1
Breite der Rigole	b <sub>R</sub>	m	1,6
Höhe der Rigole	h <sub>R</sub>	m	0,7
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q <sub>Dr</sub>	l/s	0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f <sub>z</sub>	-	1,20
anrechenbares Schachtvolumen	V <sub>Sch</sub>	m <sup>3</sup>	

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	10
maßgebende Regenspende	r <sub>D(n)</sub>	l/(s*ha)	265,0
<b>erforderliche, rechnerische Rigolenlänge</b>	<b>L</b>	<b>m</b>	<b>3,1</b>
<b>erforderliche Länge Rigole Kunststoff</b>	<b>L<sub>K,ges</sub></b>	<b>m</b>	<b>3,20</b>
<b>gewählte Rigolenlänge</b>	<b>L<sub>gew</sub></b>	<b>m</b>	<b>3,20</b>
Anzahl Kunstelemente in Längsrichtung	a_L <sub>K</sub>	-	4
erforderliche Anzahl Kunststoffelemente	a <sub>K</sub>	-	8
vorhandenes Speichervolumen Rigole	V <sub>R</sub>	m <sup>3</sup>	3,4
versickerungswirksame Fläche	A <sub>S, Rigole</sub>	m <sup>2</sup>	6,7

## Dimensionierung Rigole aus Kunststoffelementen nach Arbeitsblatt DWA-A 138

AQUASYS GmbH  
Nettelkofen 24 a  
85567 Grafing

### Auftraggeber:

Gymnasium Füssen  
Dr.-Enzinger-Straße 5  
87629 Füssen

### Rigolenversickerung:

FKR6  
Überflutungsnachweis + 3,0m³ --> ca. 8 Rigolen zusätzlich

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	413,3
10	265,0
15	203,3
20	168,3
30	128,3
45	97,4
60	80,3
90	60,9
120	50,1

### Berechnung:

L [m]
2,9
3,1
3,0
2,9
2,6
2,3
2,0
1,7
1,4

### Rigolenversickerung

