

AZ: 20190396

L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg Versickerungsmulde 4.5							
VSM 4.5	Mulde		Breite Fahrbahn	Breite Bankett			
rechts			18,39	2,27			
von Station	bis Station	max. Gef. [o/oo]	BK	kf [m/s]	Breite OK [m]	Tiefe [m]	Schwellen abstand [m]
1450	1605	8,87	BKE5SI	2E-004	2,50	0,40	25,00

Eingabewerte

Regendauer:	15	min
Wiederkehrzeit	1,00	a
Regenhäufigkeit:	1,00	/a
Bemessungsregen	118,90	l/s*ha

Einzugsgebiet je m

Au Fahrbahn	$\psi = 0,90$	16,55	[m²/m]
Au Mulde	$\psi = 0,30$		[m²/m]
Au Bankett	$\psi = 0,50$	1,13	[m²/m]
Au		17,68	[m²/m]

Mulde

Mulde ☒ Graben ☐

Grabenparameter

Sohlbreite	2,50	[m]
Grabentiefe ZM	0,40	[m]
1:n lks		[-]
1:n re		[-]
Sohlgefälle	8,870	[‰]

	oben	unten
A	0,0602	0,4450
l_U	1,1645	2,3005
b_{Wsp}	1,1504	2,1926

V vorhanden	5,5748
-------------	--------

Schwellenhöhe	0,30	[m]
Schwellenabstand	25,00	[m]
Eintauchtiefe obere Schwelle	0,08	[m]

Versickerungsfläche

As max	41,79	[m²] <input type="radio"/>
As mittel	20,89	[m²] <input type="radio"/>
As Eingabe	20,89	[m²] <input checked="" type="radio"/>

Durchlässigkeitsbeiwert gesättigt k_f	2E-004	[m/s]
Durchlässigkeitsbeiwert ungesättigt $k_{f/lu}$	1E-004	[m/s]
Zuschlagsfaktor gem. DWA-A 117 fz	1,2	gering

AZ: 20190396

L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg
 Versickerungsmulde 4.5

Bemessung des Versickergrabens

maßgebende Dauer Bemessungsregens	10 min	
-----------------------------------	--------	--

V vorh. 5,57 m ³ > V erf. 3,85 m ³	1,727 m ³	
--	----------------------	--

Muldentiefe $Z_M \text{ erf.} = V/A_S$	0,18 m	< $Z_M \text{ vorh}$	0,30 m
--	--------	----------------------	--------

Entleerungszeit $t_E = 2 \cdot z_M/k_f$	1939 sec	0,54 h	< erf. t_E 24 h
---	----------	--------	-------------------

AZ: 20190396

L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg
Versickerungsmulde 4.5

örtliche Regendaten

D [min]	r_{DN} [l/s*ha]	V [m³]
5	246,7	3,40
10	158,3	3,85
15	118,9	3,80
20	97,5	3,64
30	72,2	2,93
45	53,3	1,56
60	43,1	0,05
90	31,5	-3,41
120	25,3	-7,03
180	18,5	-14,62
240	14,9	-22,38
360	10,9	-38,37

max

