

AZ: 20190396

**L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg**  
Versickerungsmulde 3.5

VSM 3.5	Mulde		Breite Fahrbahn	Breite Bankett			
links			8,00	1,00			
von Station	bis Station	max. Gef. [o/oo]	BK	kf [m/s]	Breite OK [m]	Tiefe [m]	Schwellen- abstand [m]
800	922	27,94	BKE3SI	7E-005	2,00	0,40	10,00

**Eingabewerte**

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

**Einzugsgebiet je m**

Au Fahrbahn	$\psi = 0,90$	7,20	[m²/m]
Au Mulde	$\psi = 0,30$		[m²/m]
Au Bankett	$\psi = 0,50$	0,50	[m²/m]
Au		7,70	[m²/m]

**Mulde**

Mulde ☒ Graben ☐

**Grabenparameter**

Sohlbreite	2,00	[m]
Grabentiefe ZM	0,40	[m]
1:n lks		[-]
1:n re		[-]
Sohlgefälle	27,940	[‰]

oben unten

A	0,0067	0,3613
$l_u$	0,4894	1,8992
$b_{Wsp}$	0,4871	1,7664

V vorhanden	1,3906
-------------	--------

Schwellenhöhe	0,30	[m]
Schwellenabstand	10,00	[m]
Eintauchtiefe obere Schwelle	0,02	[m]

**Versickerungsfläche**

As max	11,27	[m²] <input type="radio"/>
As mittel	5,63	[m²] <input type="radio"/>
As Eingabe	5,63	[m²] <input checked="" type="radio"/>

Durchlässigkeitsbeiwert gesättigt $k_f$	7E-005	[m/s]
Durchlässigkeitsbeiwert ungesättigt $k_{f/u}$	4E-005	[m/s]
Zuschlagsfaktor gem. DWA-A 117 fz	1,2	gering

AZ: 20190396

**L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg**  
 Versickerungsmulde 3.5

## Bemessung des Versickergrabens

maßgebende Dauer Bemessungsregens	20 min	
-----------------------------------	--------	--

V vorh. 1,39 m <sup>3</sup> > V erf. 0,88 m <sup>3</sup>	0,51 m <sup>3</sup>	
--	---------------------	--

Muldentiefe $Z_M \text{ erf.} = V/A_S$	0,16 m	< ZM vorh	0,30 m
--	--------	-----------	--------

Entleerungszeit $t_E = 2 \cdot z_M/k_f$	4444 sec	1,23 h	< erf. tE 24 h
---	----------	--------	----------------

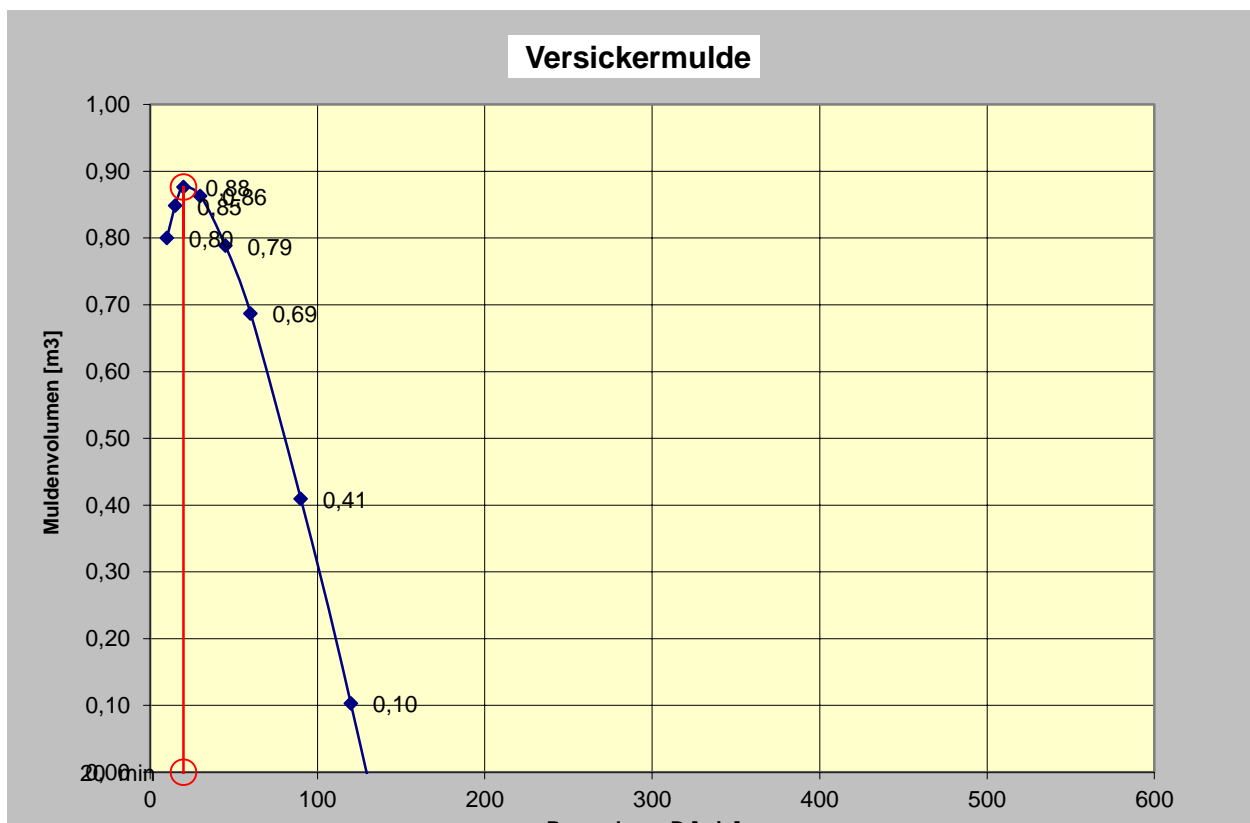
AZ: 20190396

**L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg**  
Versickerungsmulde 3.5

**örtliche Regendaten**

D [min]	$r_{DN}$ [l/s*ha]	V [m³]
10	158,3	0,80
15	118,9	0,85
<b>20</b>	<b>97,5</b>	<b>0,88</b>
30	72,2	0,86
45	53,3	0,79
60	43,1	0,69
90	31,5	0,41
120	25,3	0,10
180	18,5	-0,57
240	14,9	-1,28
360	10,9	-2,78
540	7,9	-5,13

max



AZ: 20190396

**L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg**  
Versickerungsmulde 3.5 Teil a

VSM 3.5a	Mulde		Breite Fahrbahn	Breite Bankett	Breite Böschung		
links			0,00	1,00	2,50		
von Station	bis Station	max. Gef. [o/oo]	BK	kf [m/s]	Breite OK [m]	Tiefe [m]	Schwellen- abstand [m]
925	997	27,94	BKE3SI	7E-005	1,50	0,30	35,00

**Eingabewerte**

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

**Einzugsgebiet je m**

Au Fahrbahn	$\psi = 0,90$	0,00	[m²/m]
Au Böschung	$\psi = 0,30$	0,75	[m²/m]
Au Bankett	$\psi = 0,50$	0,50	[m²/m]
Au		1,25	[m²/m]

**Mulde**

Mulde ☒

Graben ☐

**Grabenparameter**

Sohlbreite	1,50	[m]
Grabentiefe ZM	0,30	[m]
1:n lks		[-]
1:n re		[-]
Sohlgefälle	27,940	[‰]

oben

unten

A	0,0000	0,1709
$I_U$	0,0000	1,3402
$b_{Wsp}$	0,0000	1,2570

V vorhanden	0,6118
-------------	--------

Schwellenhöhe	0,20	[m]
Schwellenabstand	35,00	[m]
Eintauchtiefe obere Schwelle	0,00	[m]

**Versickerungsfläche**

As max	22,00	[m²] <input type="radio"/>
As mittel	11,00	[m²] <input type="radio"/>
As Eingabe	11,00	[m²] <input type="radio"/>

Durchlässigkeitsbeiwert gesättigt $k_f$	7E-005	[m/s]
Durchlässigkeitsbeiwert ungesättigt $k_{f/u}$	4E-005	[m/s]
Zuschlagsfaktor gem. DWA-A 117 fz	1,2	gering

AZ: 20190396

**L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg**  
 Versickerungsmulde 3.5 Teil a

## Bemessung des Versickergrabens

maßgebende Dauer Bemessungsregens	5 min	
-----------------------------------	-------	--

<b>V vorh. 0,61 m<sup>3</sup> &gt; V erf. 0,35 m<sup>3</sup></b>	<b>0,26 m<sup>3</sup></b>	
--	---------------------------	--

Muldentiefe $Z_M \text{ erf.} = V/A_S$	0,03 m	< ZM vorh	0,20 m
--	--------	-----------	--------

Entleerungszeit $t_E = 2 \cdot Z_M/k_f$	903 sec	0,25 h	< erf. tE 24 h
---	---------	--------	----------------

AZ: 20190396

**L3011 Hofheim – Lorsbach: Bau komb. Geh- und Radweg**  
Versickerungsmulde 3.5 Teil a

**örtliche Regendaten**

D [min]	$r_{DN}$ [l/s*ha]	V [m³]	
<b>5</b>	<b>246,7</b>	<b>0,35</b>	max
10	158,3	0,35	
15	118,9	0,29	
20	97,5	0,21	
30	72,2	0,02	
45	53,3	-0,30	
60	43,1	-0,64	
90	31,5	-1,38	
120	25,3	-2,13	
180	18,5	-3,68	
240	14,9	-5,24	
360	10,9	-8,43	

