

Nachweis der Regenwasserbehandlung nach ATV Merkblatt M 153

Hydraulische Gewässerbelastung				
Projekt : Martinsheim, Erschl. BG Schulstraße mit Altbestand			Datum : 25.09.2019	
Gewässer : Märzbach				
Gewässerdaten				
mittlere Wasserspiegelbreite b:	<input type="text" value="1"/>	m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text"/>
mittlere Wassertiefe h:	<input type="text"/>	m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text" value="0,003"/>
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	<input type="text"/>	m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1:	<input type="text"/>
Flächen				
	Art der Befestigung	A_{E,i} in ha	Ψ_m	A_U in ha
Dachfläche	Ziegel, Dachpappe	0,668	0,8	0,534
Pflaster, dichte Fugen	Pflaster mit dichten Fugen	0,053	0,75	0,04
Straße Asphalt	Asphalt, fugenloser Beton	0,887	0,9	0,798
Grünfläche	steiles Gelände	0,827	0,1	0,083
Rad- oder Gehweg	fester Kiesbelag	0,308	0,6	0,185
		Σ = 2,743		Σ = 1,64
Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1			Immissionsprinzip nach Kap.6.3.2	
Regenabflussspende q _R :	<input type="text" value="15"/>	l/(s·ha)	Einleitungswert e _w :	<input type="text" value="2"/>
Drosselabfluss Q _{Dr} :	25	l/s	Drosselabfluss Q _{Dr,max} :	6
Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist Q _{Dr,max} = 6 l/s				

Qualitative Gewässerbelastung							
Projekt : Martinsheim, Erschl. BG Schulstraße mit Altbestand				Datum : 25.09.2019			
Gewässer						Typ	Gewässerpunkte G
Märzbach						G 5	G = <input type="text" value="18"/>
Flächenanteile f_i			Luft L_i		Flächen F_i		Abflussbelastung B_i
Flächen	A_U in ha	f_i n. Gl.(4.2)	Typ	Punkte	Typ	Punkte	B_i = f_i · (L_i+F_i)
Dachfläche	0,534	0,326	L 1	<input type="text" value="1"/>	F 2	<input type="text" value="8"/>	2,93
Pflaster, dichte Fugen	0,04	0,024	L 1	<input type="text" value="1"/>	F 3	<input type="text" value="12"/>	0,32
Straße Asphalt	0,798	0,487	L 1	<input type="text" value="1"/>	F 3	<input type="text" value="12"/>	6,33
Grünfläche	0,083	0,051	L 1	<input type="text" value="1"/>	F 1	<input type="text" value="5"/>	0,3
Rad- oder Gehweg	0,185	0,113	L 1	<input type="text" value="1"/>	F 3	<input type="text" value="12"/>	1,47
			L	<input type="text"/>	F	<input type="text"/>	
	Σ = 1,64	Σ = 1	Abflussbelastung B = Σ (B_i) :				B = 11,34
maximal zulässiger Durchgangswert D_{max} = G/B							D_{max} =
vorgesehene Behandlungsmaßnahmen						Typ	Durchgangswerte D_i
<input type="text"/>						D <input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>						D <input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>						D <input type="text"/>	<input type="text"/>
Durchgangswert D = Produkt aller D_i (siehe Kap 6.2.2) :							D =
Emissionswert E = B · D :							E =
keine Regenwasserbehandlung erforderlich, da B = 11,34 <= G = 18							