Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet IA
Vorflut: Graben L110/8

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Fließgewässer, kleiner Flachlandbach (bSp < 1 m; v < 0,3 m/s)	G6	G = 15

Flächenanteil f _i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F _i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B _i	
A _{u,i}	f _i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	B _i = f _i x (L _i + F _i)	
Neubau B110	0,1130	0,598	L3	4	F6	35	23
Nebenstraßen	0,0760	0,402	L1	1	F4	19	8
Σ:	0,1890	Σ: 1,0	Abflußbelastung B = Σ B _i :				B = 31,4

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn B ≤ G

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn G = Typ G1 bis G8 (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn A_u = Typ F1 bis F4 (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn A_{u,ges} ≤ 2000 m² auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert D _{max} = G / B:	D_{max} = 0,478
--	--------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D _i
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Boden	D1b	0,20
Durchgangswert D = Produkt aller D _i (Kapitel 6.2.2):		D = 0,20

Emissionswert E = B x D :	E = 6,27
---------------------------	-----------------

E = 6,27 G = 15 Anzustreben: E ≤ G

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da E < G

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da E > G

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet IB
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Neubau B110	0,5750	1,000	L3	4	F6	35	39
$\Sigma:$	0,5750	$\Sigma: 1,0$	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i$				B = 39,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B$:	$D_{max} = 0,256$
--	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Boden	D1b	0,20
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,20

Emissionswert $E = B \times D$:	E = 7,80
----------------------------------	-----------------

$E = \underline{\quad 7,80 \quad}$ $G = \underline{\quad 10 \quad}$ Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet II
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Neubau B110	0,2600	1,000	L3	4	F6	35	39
$\Sigma:$	0,2600	$\Sigma: 1,0$	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i$				B = 39,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,256$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Boden	D1b	0,20
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,20

Emissionswert $E = B \times D:$	E = 7,80
---------------------------------	-----------------

$E =$ 7,80 $G =$ 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet III
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Neubau B110	0,4370	1,000	L3	4	F6	35	39
$\Sigma:$	0,4370	$\Sigma:$ 1,0	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i :$				B = 39,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,256$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Boden	D1c	0,45
vorgeschaltete Sedianlage mit Dauerstau und max. Beschickung von 18 $\text{m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$	D25	0,35
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,16

Emissionswert $E = B \times D :$	E = 6,14
----------------------------------	-----------------

E = 6,14 G = 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet IV
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Neubau B110	0,6240	1,000	L3	4	F6	35	39
$\Sigma:$	0,6240	$\Sigma:$ 1,0	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i :$				B = 39,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,256$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Boden	D1c	0,45
vorgeschaltete Sedianlage mit Dauerstau und max. Beschickung von 18 $\text{m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$	D25	0,35
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,16

Emissionswert $E = B \times D :$	E = 6,14
----------------------------------	-----------------

$E =$ 6,14 $G =$ 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet V
Vorflut: Graben L160

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Fließgewässer, großer Flachlandbach (bSp = 1-5 m; v < 0,5 m/s)	G5	G = 18

Flächenanteil f _i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F _i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B _i	
A _{u,i}	f _i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	B _i = f _i × (L _i + F _i)	
Neubau B110	0,3830	1,000	L3	4	F6	35	39
Σ:	0,3830	Σ: 1,0	Abflußbelastung B = Σ B _i :				B = 39,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn B ≤ G

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn G = Typ G1 bis G8 (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn A_u = Typ F1 bis F4 (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn A_{u,ges} ≤ 2000 m² auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert D _{max} = G / B:	D_{max} = 0,462
--	--------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D _i
Anlagen mit max. 10 m ³ /(m ² *h) Oberflächenbeschickung u. max. 0,05 m/s	D23	0,25
Horizontalgeschwindigkeit bei rktit.		
(trockenfallende, bewachsene Seitengräben o. Vergetationspassagen (L>50 m)		
Durchgangswert D = Produkt aller D _i (Kapitel 6.2.2):		D = 0,25

Emissionswert E = B × D :	E = 9,75
---------------------------	-----------------

E = 9,75 G = 18 Anzustreben: E ≤ G

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da E < G

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da E > G

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet VI
Vorflut: Graben L160

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Fließgewässer, großer Flachlandbach (bSp = 1-5 m; v < 0,5 m/s)	G5	G = 18

Flächenanteil f _i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F _i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B _i
A _{u,i}	f _i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	B _i = f _i × (L _i + F _i)
B110 (alt) 0,0880	1,000	L1	1	F3	12	13
Σ: 0,0880	Σ: 1,0	Abflußbelastung B = Σ B _i :				B = 13,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn B ≤ G

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn G = Typ G1 bis G8 (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn A_u = Typ F1 bis F4 (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn A_{u,ges} ≤ 2000 m² auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert D _{max} = G / B:	D_{max} = 1,385
--	--------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D _i
Anlagen mit max. 10 m ³ /(m ² ·h) Oberflächenbeschickung u. max. 0,05 m/s	D23	0,25
Horizontalgeschwindigkeit bei rktit.		
(trockenfallende, bewachsene Seitengräben o. Vergetationspassagen (L>50 m)		
Durchgangswert D = Produkt aller D _i (Kapitel 6.2.2):		D = 0,25

Emissionswert E = B x D :	E = 3,25
---------------------------	-----------------

E = 3,25 G = 18 Anzustreben: E ≤ G

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da E < G

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da E > G

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet X
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Nebenstr.	0,1360	1,000	L1	1	F3	12	13
$\Sigma:$	0,1360	$\Sigma: 1,0$	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i:$				B = 13,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,769$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 20 cm Oberboden	D2 -b	0,35
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,35

Emissionswert $E = B \times D:$	E = 4,55
---------------------------------	-----------------

$E =$ 4,55 $G =$ 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet XI
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Nebenstr.	0,1760	1,000	L1	1	F3	12	13
$\Sigma:$	0,1760	$\Sigma: 1,0$	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i:$				B = 13,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,769$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 20 cm Oberboden	D2 -c	0,60
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,60

Emissionswert $E = B \times D:$	E = 7,80
---------------------------------	-----------------

$E =$ 7,80 $G =$ 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet K49
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$
Nebenstr.	0,1130	L1	1	F3	12	13
$\Sigma:$	0,1130	$\Sigma:$	1,0	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i:$		B = 13,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,769$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 20 cm Oberboden	D2 -c	0,60
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,60

Emissionswert $E = B \times D:$	E = 7,80
---------------------------------	-----------------

$E =$ 7,80 $G =$ 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$

Bewertungsverfahren nach ATV-Merkblatt M 153

Regeneinzugsgebiet K50
Vorflut: Grundwasser

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerbelastung G
Grundwasser, außerhalb von TWEZG	G12	G = 10

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflußbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$	
Nebenstr.	0,0970	1,000	L1	1	F3	12	13
$\Sigma:$	0,0970	$\Sigma: 1,0$	Abflußbelastung $B = \Sigma B_i:$				B = 13,0

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $G = \text{Typ G1 bis G8}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_u = \text{Typ F1 bis F4}$ (nur wenn Vorflut kein GW)

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $A_{u,ges} \leq 2000 \text{ m}^2$ auf 1000 m Länge (nur wenn Vorflut kein GW)

maximale zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G / B:$	$D_{max} = 0,769$
---	-------------------------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabelle 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 20 cm Oberboden	D2 -c	0,60
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2):}$		D = 0,60

Emissionswert $E = B \times D:$	E = 7,80
---------------------------------	-----------------

$E =$ 7,80 $G =$ 10 Anzustreben: $E \leq G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht aus, da $E < G$

Die vorgesehene Regenwasserbehandlung reicht nicht aus, da $E > G$