

Notwendigkeit Regenwasserbehandlung nach Merkblatt DWA-M 153

Bagatellgrenzen

Qualitativ

Es kann von einer Behandlung abgesehen werden, wenn folgende 3 Kriterien gleichzeitig erfüllt sind:

(A) Gewässer entspricht Gewässertyp G1 bis G8

Vorhanden:

Einleitstelle 1	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 2	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 3	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 4	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 5	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 6	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 7	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 8	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)
Einleitstelle 9	G6	erfüllt (kleiner Flachlandbach)

(B) Undurchlässige Fläche entspricht Flächentyp F1 bis F4

Vorhanden:

Einleitstelle 1 bis 9

F5 nicht erfüllt (Straße mit 5.000 – 15.000 Kfz/24h)

(C) Innerhalb eines Gewässerabschnittes von 1000 m Länge wird Regenwasser von nicht mehr als 2.000 m² undurchlässiger Fläche eingeleitet.

Vorhanden:

Einleitstelle 1	1.918 m ²	erfüllt
Einleitstelle 2	1.711 m ²	erfüllt
Einleitstelle 3	7.330 m ²	nicht erfüllt
Einleitstelle 4	649 m ²	erfüllt
Einleitstelle 5	10.457 m ²	nicht erfüllt
Einleitstelle 6	1.363 m ²	erfüllt
Einleitstelle 7	1.902 m ²	erfüllt
Einleitstelle 8	5.845 m ²	nicht erfüllt
Einleitstelle 9	6.418 m ²	nicht erfüllt

Damit ist die Bagatellgrenze qualitativ für die Einleitstellen 1 bis 9 nicht erfüllt. Es ist eine Bewertung nach Anhang B, DWA-M 153 vorzunehmen.

Verhältnis zwischen Gewässerpunkte G und Abflussbelastung B

Wenn $B \leq G$ keine Regenwasserbehandlung

Vorhanden: Einleitstelle 1: $B(27,5) > G(15)$ - Behandlung erforderlich

Vorhanden: Einleitstelle 2: $B(27,5) > G(15)$ - Behandlung erforderlich

Daraus ergibt sich, dass für die Einleitstellen 1 und 2 eine Behandlung erforderlich ist.

Quantitativ

Auf die Schaffung von Rückhalteräumen kann verzichtet werden, wenn mindestens eine der drei folgenden Bedingungen eingehalten ist:

(D) Einleitung erfolgt in einen Teich oder See mit einer Oberfläche von mind. 20% der undurchlässigen Fläche oder in einen Fluss.

Vorhanden: Einleitstelle 1 bis 9: nicht erfüllt Einleitung in Bach

(E) Die undurchlässigen Flächen betragen innerhalb eines Gewässerabschnittes von 1000 m Länge insgesamt nicht mehr als 0,5 ha.

Vorhanden:

Einleitstelle 1

erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,1918 ha

Einleitstelle 2

erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,1711 ha

Einleitstelle 3

nicht erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,7330 ha

Einleitstelle 4

erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,0649 ha

Einleitstelle 5

nicht erfüllt, undurchlässige Fläche = 1,0457 ha

Einleitstelle 6

erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,1363 ha

Einleitstelle 7

erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,1902 ha

Einleitstelle 8

nicht erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,5845 ha

Einleitstelle 9

nicht erfüllt, undurchlässige Fläche = 0,6418 ha

(F) Das erforderliche Gesamtspeichervolumen nach Abschnitt 6.3.4 ist kleiner als 10 m³.

Für die Einleitstellen 1, 2, 4, 6 und 7 ist ein Nachweis nicht erforderlich, da Bedingung D und/oder E erfüllt ist.

Damit ergibt sich, dass für die Einleitstellen 1, 2, 4, 6 und 7 keine Rückhaltung notwendig ist.

An den Einleitstellen 2 bis 9 werden umgebundene Drainagen in die Vorflut eingeleitet. Die bisherige Einleitung erfolgte unschädlich ohne Rückhaltung. Der tatsächliche Zustand der Drainagen und der damit verbundene tatsächliche Abfluss sind nicht bekannt, es werden keine Rückhaltanlagen vorgesehen.

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 1

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Fahrbahn	Asphalt	2.086,00	0,900	1.877,40	0,978782
Bankett		245,00	0,126	30,87	0,016094
Böschung (Einschnitt)		78,00	0,126	9,83	0,005124
Mulde		448,00	0,000	0,00	0,000000
Böschung (Damm)		1567,00	0,000	0,00	0,000000
A _E gesamt		4.424	A _u gesamt	1.918	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	gering	bis 5.000 Kfz/24 h	L1	1
2	gering	bis 5.000 Kfz/24 h	L1	1
3	gering	bis 5.000 Kfz/24 h	L1	1
4	gering	bis 5.000 Kfz/24 h	L1	1

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,978782	1	27	27,405899
2				0,016094	1	5	0,096564
3				0,005124	1	5	0,030743
4				0,000000	1	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 27,533206$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 0,547$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Oberboden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 27,5 \times 0,45 \quad E = 12,4 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 2

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Fahrbahn	Asphalt	1.854,00	0,900	1.668,60	0,975256
Bankett		336,00	0,126	42,34	0,024744
Böschung (Einschnitt)		0,00	0,126	0,00	0,000000
Mulde		0,00	0,000	0,00	0,000000
Böschung (Damm)		2222,00	0,000	0,00	0,000000
A _E gesamt		4.412	A _u gesamt	1.711	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	gering	bis 5.000 Kfz/24h	L1	1
2	gering	bis 5.000 Kfz/24h	L1	1
3	gering	bis 5.000 Kfz/24h	L1	1
4	gering	bis 5.000 Kfz/24h	L1	1

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,975256	1	27	27,307158
2				0,024744	1	5	0,148466
3				0,000000	1	5	0,000000
4				0,000000	1	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 27,455624$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 0,549$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Oberboden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 27,5 \times 0,45 \quad E = 12,4 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 3

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		73.298,00	0,100	7.329,80	1,000000
A _E gesamt		73.298	A _u gesamt	7.330	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E = 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 4

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		6.492,00	0,100	649,20	1,000000
A _E gesamt		6.492	A _u gesamt	649	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E = 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 5

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		100.457,00	0,100	10.045,70	1,000000
A _E gesamt		100.457	A _u gesamt	10.046	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E = 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 6

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		13.626,00	0,100	1.362,60	1,000000
A _E gesamt		13.626	A _u gesamt	1.363	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E = 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 7

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		19.023,00	0,100	1.902,30	1,000000
A _E gesamt		19.023	A _u gesamt	1.902	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E = 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 8

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		58.452,00	0,100	5.845,20	1,000000
A _E gesamt		58.452	A _u gesamt	5.845	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E \ 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitstelle 9

Flächenzusammenstellung

Flächentyp	Art der Befestigung	Einzugs- gebiet [m²]	Abfluß- beiwerte	Undurch- lässige Fläche [m²]	Flächen- anteil der undurch- lässigen Fläche
Gelände		64.178,00	0,100	6.417,80	1,000000
A _E gesamt		64.178	A _u gesamt	6.418	1,00

Bewertungspunkte für Gewässer (G): 1a - mit normalen Schutzbedürfnissen
1b - mit besonderen Schutzbedürfnissen

Gewässertyp	Beispiele	Typ	Punkte
kleiner Flachlandbach		G6	15

Belastung aus der Luft

Flächen - Nr.	Luftver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
2	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
3	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2
4	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	L2	2

Belastung aus der Fläche

Flächen - Nr.	Flächenver- schmutzung	Beispiele	Typ	Punkte
1	mittel	5.000 bis 15.000 Kfz/24h	F5	27
2	gering	Kulturland	F 1	5
3	gering	Kulturland	F1	5
4	gering	Kulturland	F1	5

Ergebnisse

Abflußbelastung $B_i = f_i(L_i + F_i)$

1				0,000000	2	27	0,000000
2				0,000000	2	5	0,000000
3				1,000000	2	5	7,000000
4				0,000000	2	5	0,000000

Abflußbelastung $B = \sum B_i: B = 7,000000$

maximal zulässiger Gesamt-Durchgangswert $D(\max) = G / B: D(\max) = 2,143$

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Anlagentyp	Anzahl	max.an- schließbare Fläche [m²]	Typ	Durch- gangswerte D_i
Behandlung erforderlich $B > G$				
Versickerung durch 10 cm bewachsenen Boden				0,45

Durchgangswert $D = (\text{Produkt aller } D_i): D = 0,45$

Emissionswert $E = B \times D: 7,0 \times 0,45 \quad E = 3,15 \quad < G = 15$

anzuschließende Fläche \leq anschließbare Fläche

$D(\max.)\text{-M153} =$