

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 1 **Gleisstrecke 9400 westlich
vom BÜ Rebenstraße****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Asphaltfläche	0,0051	0,9	0,0046
Pflasterfläche	0,0004	0,75	0,0003
Schottergleis	0,1963	0,5	0,09815
Grünfläche	0,0362	0	0,0000
Summe	0,238		0,103

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 1.030 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha}$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 28,3 \text{ l/s}$$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 2 **Gleisstrecke 9400 zwischen BÜ Rebenstraße
und westlicher Gleisquerung****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Asphaltfläche	0,0000	0,9	0,0000
Pflasterfläche	0,0262	0,75	0,0197
Schottergleis	0,1058	0,5	0,0529
Summe	0,132		0,073

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 726 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha)$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 20,0 \text{ l/s}$$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 3 **Gleisstrecke 9400 zwischen der westlichen Gleisquerung
und Anfang der Gleisstrecke 9403****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Asphaltfläche	0,0000	0,9	0,0000
Pflasterfläche	0,0000	0,75	0,0000
Schottergleis	0,2555	0,5	0,12775
Grünfläche	0,0174	0	0,0000
Summe	0,273		0,128

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 1.278 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha}$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 35,1 \text{ l/s}$$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 4 **Gleisstrecke 9400 Richtung Norden
bis Bauende****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Asphaltfläche	0,0000	0,9	0,0000
Pflasterfläche	0,0000	0,75	0,0000
Schottergleis	0,1938	0,5	0,0969
Grünfläche	0,0270	0	0,0000
Summe	0,221		0,097

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 969 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha}$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 26,6 \text{ l/s}$$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 5 **Gleisstrecke 9403 bis Km 0+250****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Asphaltfläche	0,0000	0,9	0,0000
Pflasterfläche	0,0000	0,75	0,0000
Schottergleis	0,1756	0,5	0,0878
Einschnittböschung	0,0028	0,4	0,00112
Grünfläche	0,0349	0	0
Summe	0,213		0,089

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 889 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha}$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 24,5 \text{ l/s}$$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 6 **Gleisstrecke 9403 von km 0+250
bis Bauende****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Schottergleis	0,0319	0,5	0,01595
Einschnittböschung	0,0414	0,4	0,0166
Grünfläche	0,001	0	0
Summe	0,074		0,033

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 325 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha)$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 8,9 \text{ l/s}$$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 7 **Grünfläche zwischen
Gleisstrecke 9400 und 9403****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A _E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert		A _u [ha]
		Ψ _{S,m}		
Gebäude	0,0000	0,9		0,0000
Grünfläche	0,0869	0		0
Summe	0,087			0,000

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

 $A_u = 0 \text{ m}^2$ Regendauer $T = 10 \text{ min}$ Regenhäufigkeit $n = 0,1$

Tiefenentwässerung

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

 $r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha}$ Wassermenge $Q_{R10,10} = 0,0 \text{ l/s}$

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 11 **Bahn- und Bussteige, Birkenauerstr.****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert	A_u [ha]
		$\Psi_{S,m}$	
Asphaltfläche	0,1113	0,9	0,1002
Pflasterfläche	0,1607	0,75	0,1205
Summe	0,272		0,221

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 2.207 \text{ m}^2$$

Regendauer	T	=	10 min
Regenhäufigkeit n		=	0,1
Tiefenentwässerung			
Regenhäufigkeit n		=	0,2
Gewerbegebiet			

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$r_{10,10}$	=	275 l/s*ha)
$r_{10,5}$	=	236,5 l/s*ha)

Wassermenge $Q_{R10,10}$	=	60,7 l/s
Wassermenge $Q_{R10,5}$	=	52,2 l/s

Entwässerung nach ATV-DWA A 118**Projekt:** Bf Käfertal**Bereich:** Fläche 12 **Knotenpunkt und BÜ Rebenstraße****Grundlagen:**

Einzugsgebiet	A_E [ha]	mittlerer Abflussbeiwert $\Psi_{S,m}$	A_u [ha]
Asphaltfläche, Fahrradabstellanl.	0,1248	0,9	0,1123
Pflasterfläche	0,0534	0,75	0,0401
Grünfläche	0,0000	0	0,0000
Summe	0,178		0,152

Rechenwert "undurchlässige Fläche"

$$A_u = 1.524 \text{ m}^2$$

Regendauer $T = 10 \text{ min}$
 Regenhäufigkeit $n = 0,1$
 Tiefenentwässerung
 Regenhäufigkeit $n = 0,2$
 Gewerbegebiet

Regenspende KOSTRA-DWD-2010R-S22-Z75-Mannheim

$$r_{10,10} = 275 \text{ l/s*ha}$$

$$r_{10,5} = 236,5 \text{ l/s*ha}$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,10} = 41,9 \text{ l/s}$$

$$\text{Wassermenge } Q_{R10,5} = 36,0 \text{ l/s}$$