

Einleitmengen Schienenentwässerung (SE) Bischofsweg

Nachweis Transportvermögen Schienenrillen:

$Q_{\text{Rille mgl.}} = k_{\text{St}} \cdot r_{\text{hy}}^{2/3} \cdot I^{0,5} \cdot (b \cdot h)$		M.-Strickler
$k_{\text{St}} =$	90 [m ^{1/3} /s]	M.-beiwert Stahl
$h = 0,047\text{m}$	0,047 m	
$b = 0,0367\text{m}$	0,0367 m	
hydr. Rad. $r_{\text{hy}} =$	0,01320 m	$r_{\text{hy}} = \frac{h \cdot b}{2 \cdot h + b}$

Nachweis der Abflußleistung pro Schienenentwässerungsschlitz:

$Q_{\text{Dr mgl.}} = \mu_A \cdot A_{\text{Schlitz}} \cdot (2gh)^{0,5}$		gedrosselter Durchfluß (Schlitz)
$\mu_A =$	0,65	Abflussbeiwert bei scharfkantiger Ausbildung
$A_{\text{Schlitz}} =$	0,00390 m ²	22 mm x mm 160
$g =$	9,81 m/s ²	160mm bei 53R1 (Ri53N) 180mm bei 60R1 (Ri60)
$Q_{\text{Dr mgl.}} =$	2,43 l/s	(je Schlitz)

$r_{15,1} = 115,6$ l/s x ha

Abflussbeiwert 0,9

Hinweis: Bei Längsgefälle < 2,0 ‰ wird der NW mit 2,0 ‰ geführt.

Schienen- rille	Station	Einzugs- fläche [m ²]	mittleres Gefälle l Abs [-]	$Q_{r 15;1}$ [l/s]	$Q_{\text{Rille mgl.}}$ [l/s]	Prüfung $Q_{\text{Rille mgl.}} >$ $Q_{r 15;0,5 / 15;0,2}$	Prüfung $Q_{\text{Dr mgl.}} >$ $Q_{r 15;1 / 10;2}$	Abstand
SEB01-1	4+200							
SEB01-2								
SEB01-3								
SEB01-4								
SEB02-1	4+230	22	0,013	0,23	0,99	i.O.	i.O.	30 m
SEB02-2		39		0,41		i.O.	i.O.	
SEB02-3		39		0,41		i.O.	i.O.	
SEB02-4		22		0,23		i.O.	i.O.	
SEB03-1	4+260	24	0,009	0,25	0,82	i.O.	i.O.	33 m
SEB03-2		43		0,45		i.O.	i.O.	
SEB03-3		43		0,45		i.O.	i.O.	
SEB03-4		24		0,25		i.O.	i.O.	
SEB04-1	4+293	24	0,005	0,25	0,61	i.O.	i.O.	33 m
SEB04-2		43		0,45		i.O.	i.O.	
SEB04-3		43		0,45		i.O.	i.O.	
SEB04-4		24		0,25		i.O.	i.O.	
SEB05-5	4+323	22	0,009	0,23	0,82	i.O.	i.O.	30 m
SEB05-6		59		0,62		i.O.	i.O.	
SEB05-7		59		0,62		i.O.	i.O.	
SEB05-8		22		0,23		i.O.	i.O.	
SEB06-1	4+345	16	0,003	0,17	0,48	i.O.	i.O.	22 m
SEB06-2		43		0,45		i.O.	i.O.	
SEB06-3		43		0,45		i.O.	i.O.	
SEB06-4		26		0,27		i.O.	i.O.	

Schienen- rille	Station	Einzugs- fläche [m²]	mittleres Gefälle l Abs [-]	Q _{r 15;1} [l/s]	Q _{Rille mgl.} [l/s]	Prüfung Q _{Rille mgl.} > Q _{r 15;0,5 / 15;0,2}	Prüfung Q _{Dr mgl.} > Q _{r 15;1 / 10;2}	Abstand
SEB07-1	4+361	12	0,002	0,12	0,39	i.O.	i.O.	16 m
SEB07-2		31		0,32		i.O.	i.O.	
SEB07-3		31		0,32		i.O.	i.O.	
SEB07-4		19		0,20		i.O.	i.O.	
SEB07-1	4+374	9	0,002	0,10	0,39	i.O.	i.O.	13 m
SEB08-2		25		0,26		i.O.	i.O.	
SEB08-3		25		0,26		i.O.	i.O.	
SEB08-4		16		0,16		i.O.	i.O.	
WE07-1	4+397	17	0,015	0,17	1,06	i.O.	i.O.	23 m
WE07-2		45		0,47		i.O.	i.O.	
WE08-1		45		0,47		i.O.	i.O.	
WE08-2		17		0,17		i.O.	i.O.	
WE09-1	4+404	5	0,019	0,05	1,20	i.O.	i.O.	7 m
WE09-2		14		0,14		i.O.	i.O.	
WE10-1		14		0,14		i.O.	i.O.	
WE10-2		5		0,05		i.O.	i.O.	
SEB11-1	4+441	44	0,023	0,46	1,32	i.O.	i.O.	37 m
SEB11-2		72		0,75		i.O.	i.O.	
SEB11-3		72		0,75		i.O.	i.O.	
SEB11-4		27		0,28		i.O.	i.O.	
SEB12-1 (TP)	4+454	31	0,032	0,32	1,55	i.O.	i.O.	26 m
SEB12-2 (TP)		51		0,53		i.O.	i.O.	
SEB12-3 (TP)		51		0,53		i.O.	i.O.	
SEB12-4 (TP)		19		0,20		i.O.	i.O.	
HP	4+467							
SEB13-1	4+507	29	0,037	0,30	1,67	i.O.	i.O.	40 m
SEB13-2		32		0,33		i.O.	i.O.	
SEB13-3		32		0,33		i.O.	i.O.	
SEB13-4		29		0,30		i.O.	i.O.	
SEB14-1	4+550	31	0,041	0,32	1,76	i.O.	i.O.	43 m
SEB14-2		24		0,25		i.O.	i.O.	
SEB14-3		24		0,25		i.O.	i.O.	
SEB14-4		31		0,32		i.O.	i.O.	