

Projekt:	B 410, Ersatzneubau der Hochbrücke und Umgestaltung angrenzender Knotenpunkte in Gerolstein							
Anmerkung:	maßgebend für den Ablaufabstand ist die niedrigere Leistungsfähigkeit von Rinne und Ablauf							
	Rinne:	b_{Rinne} : [m]	0,16	zul. Wasserspiegel			b_{WSP} : [m]	0,16-0,3
		q_{Ri} : [%]	6,25	Fahrbahnquerneigung			q_{Fb} : [%]	2,5-5,5
Bereich I	Zufluß (l/s*m)	q_{zu} : [l/s*m] (1)	0,07590	Sicherheitsfaktor nach RAS-Ew.			κ	1,50
Bereich II	Zufluß (l/s*m)	q_{zu} : [l/s*m] (2)	0,13440	Bereich V	q_{zu} : [l/s*m] (5)	0,06213		
Bereich III	Zufluß (l/s*m)	q_{zu} : [l/s*m] (3)	0,11050	Bereich VI	q_{zu} : [l/s*m] (6)			
Bereich IV	Zufluß (l/s*m)	q_{zu} : [l/s*m] (4)	0,21080	Bereich VII	q_{zu} : [l/s*m] (7)			
Station	s [%]	q_r / q_E	q_{RAS-Ew}	Q_R	Q_{Ablauf}	a_R	a_{Ablauf}	$a_{gew.}$
[km]	[%]	[%]	[%]	[l/s]	[l/s]	[m]	[m]	[m]
Achse 900 Rinne links								
Achse 900 Bereich I: 0+057,02 bis 0+046, $b_{Rinne} = 0,16$, $b_{WSP} = 0,30$ Rinne links								
0+57,02	2,3670	7,12	7,00	1,58	1,58	13,88	13,88	A vorh.
			8,00	1,98	1,98	17,39	17,39	
			7,12	1,63	1,63	14,30	14,30	11,02
0+046,00								
Achse 900 Bereich I: 0+046 $q=0$ bis 0+025,545, $b_{Rinne} = 0,16$, $b_{WSP} = 0,30$ Rinne links								
0+46,00	3,3540	7,12	7,00	1,88	1,88	9,33	9,33	A1
			8,00	2,30	2,30	11,41	11,41	
			7,12	1,93	1,93	9,58	9,58	9,50
0+36,50	2,2776	7,12	7,00	1,54	1,54	7,64	7,64	A2
			8,00	1,94	1,94	9,62	9,62	
			7,12	1,59	1,59	7,88	7,88	8,00
0+28,50	1,0000	7,12	7,00	1,00	1,00	4,96	4,96	A3
			8,00	1,30	1,30	6,45	6,45	
			7,12	1,04	1,04	5,14	5,14	2,96
0+28,50	$Q_{zu} = 2,95 * 1,5 * 0,1344 = 0,59$ l/s; zusätzl. $Q = 1,04 - 0,59 = 0,45$ l/s aufnehmbar: $a = 0,45 / (1,5 * 0,1105) = 2,7$							
Achse 900 Bereich III: 0+025,545 bis 0+016,05, $b_{Rinne} = 0,16$, $b_{WSP} = 0,30$ Rinne links								
0+25,80	1,0000	7,12	7,00	1,00	1,00	6,03	6,03	A4
			8,00	1,30	1,30	7,84	7,84	
			7,12	1,04	1,04	6,25	6,25	6,00
0+19,80	0,1580	2,50	2,50	0,76	0,76	4,59	4,59	A5 Überq.
Achse 900 Rinne rechts								
Achse 900 Bereich I: 0+057,02 bis 0+046, $b_{Rinne} = 0,16$, $b_{WSP} = 0,30$ Rinne rechts								
0+54,554	2,3670	7,12	7,00	1,58	1,58	5,00	5,00	A vorh.
			8,00	1,98	1,98	6,26	6,26	
			7,12	1,63	1,63	5,15	5,15	5,00
0+49,554	3,0298	7,12	7,00	1,80	1,80	5,69	5,69	A6
			8,00	2,21	2,21	6,99	6,99	

mit: s = Steigung / Gefälle; q_r / q_E = Querneigung Rinne; q_{RAS-Ew} = Rinnenquerneigung Tabelle RAS-Ew;

Q_R / Q_{Ablauf} = Ablaufleistung Rinne / Ablauf; $a_{Rinne} / a_{Ablauf} / a_{gewählt}$ = Ablaufabstand

k = Sicherheitsfaktor

