

Dimensionierung verrohrte Entwässerungsanlagen

Abschnitt: Entwässerung bl Gleis Strecke 1249 und br Gleis Strecke 1249 Bau-km 307,014 bis Bau-km 305,895

Entwässerung br Gleis Strecke 1120 km 41,000 - km 41,182

Anschluss an den vorhandenen Entwässerungsschacht R0682 westlich EÜ Ostring bie km 305,838

Bemessung mittels örtlicher Regendaten aus KOSTRA-Atlas (Spaltennr.: 147, Zeilennr.: 80)

Gewählte Parameter:

Regenwasserspende für Ahrensburg $r_{15;0,1}$	173,3 l/s*ha
Wiederkehrdauer:	10 a
Regendauer D:	15 min
Mittlerer Abflußbeiwert KG1 $\psi_{m,i}$	0,4
Mittlerer Abflußbeiwert KG2 $\psi_{m,i}$	0,2
Mittlerer Abflußbeiwert KG2+FTG $\psi_{m,i}$	0,6
Mittlerer Abflußbeiwert Böschung (bindig) $\psi_{m,i}$	0,4
Mittlerer Abflußbeiwert Bahnsteig $\psi_{m,i}$	0,9

$$Q = A * Y * r_{15; 0,1}$$

Entwässerung bli Streckengleis 1249 km 307,014 bis km 305,838														
Nr.	km	Länge	Planum					Schicht- wasser	Q _{Abschnitt}	Q _{gesamt}	DN gewählt	Gefälle	RS _E	RS _A
		[m]	KG1 [m²]					[l/s]	[l/s]	[l/s]		[%]	DB_REF	DB_REF
Beginn														
R ₃₂₃	307,014													44,17
R ₃₂₂	306,964	50,00	320,00					2,2	2,2	MP DN 150	1,5	44,09	44,09	
R ₃₂₁	306,914	50,00	345,00					2,4	4,6	MP DN 200	1,5	44,02	43,97	
R ₃₂₀	306,864	50,00	345,00					2,4	7,0	MP DN 200	1,5	43,89	43,89	
R ₃₁₉	306,804	60,00	384,00					2,7	9,7	MP DN 200	1,5	43,80	43,75	
R ₃₁₈	306,744	60,00	309,00					2,1	11,8	MP DN 250	1,5	43,66	43,66	
R ₃₁₇	306,685	59,00	236,00					1,6	13,4	MP DN 250	1,5	43,57	43,52	
R ₃₁₆	306,650	35,00	252,00				0,58	2,3	20,3	MP DN 300	1,5	43,47	43,47	
R ₃₁₅	306,600	50,00	305,00				0,83	2,9	23,2	MP DN 300	1,5	43,40	43,40	
R ₃₁₄	306,550	50,00	305,00				0,83	2,9	26,2	MP DN 350	1,5	43,32	43,32	
R ₃₁₃	306,500	50,00	305,00				0,67	2,8	29,0	MP DN 350	1,5	43,26	43,26	
R ₃₁₂	306,450	50,00	305,00				1,00	3,1	32,1	MP DN 350	1,5	43,17	43,17	
R ₃₁₁	306,400	50,00	305,00				0,83	2,9	35,0	MP DN 350	1,5	43,00	43,00	
R ₃₁₀	306,350	50,00	305,00				0,83	2,9	38,0	MP DN 400	1,5	42,92	42,92	
R ₃₀₉	306,300	50,00	305,00				0,83	2,9	40,9	MP DN 400	1,5	42,85	42,85	
R ₃₀₈	306,250	50,00	305,00					2,1	43,0	MP DN 400	1,5	42,77	42,77	
R ₃₀₇	306,200	50,00	305,00					2,1	45,1	MP DN 400	1,5	42,70	42,70	
R ₃₀₆	306,150	50,00	305,00					2,1	47,2	MP DN 400	1,5	42,62	42,62	
R ₃₀₅	306,090	60,00	366,00					2,5	49,8	MP DN 400	1,5	42,53	42,53	
R ₃₀₄	306,030	60,00	366,00					2,5	52,3	MP DN 400	1,5	42,44	42,44	
R ₃₀₃	305,995	35,00	232,75					1,6	53,9	MP DN 401	1,5	42,39	42,39	

Entwässerung bli Streckengleis 1249 km 307,014 bis km 305,838														
Nr.	km	Länge	Planum					Schicht- wasser	QAbschnitt	Qgesamt	DN gewählt	Gefälle	RS _E	RS _A
		[m]	KG1 [m²]					[l/s]	[l/s]	[l/s]		[%]	DB_REF	DB_REF
R ₃₀₂	305,945	50,00	332,50						2,3	56,2	MP DN 402	1,5	42,31	42,31
R ₃₀₁	305,895	50,00	332,50						2,3	58,5	MP DN 403	1,5	42,24	41,00
R ₇₀₀	305,894	6,00							0,0	58,5	MP DN 404	20	40,88	40,15
R ₇₀₁	305,854	40,00							0,0	58,5	UP DN 1000	2	40,07	40,07
R ₇₀₂	305,850	4,00							0,0	58,5	UP DN 250	10	40,03	38,60
R ₇₀₃	305,484	4,00							0,0	58,5	MP DN 407	20	38,52	38,00
R0682	305,838	10,0							0,0	58,5	MP DN 408	20	37,8	36,81

Entwässerung bre Streckengleis 1249 km 306,810 - km 306,685													
Beginn													
R ₃₃₀	306,810												44,05
R ₃₃₁	306,750	60,00	345,00					2,4	2,4	MP DN 150	1,5	43,96	43,96
R ₃₃₂	306,685	65,00	305,50					2,1	4,5	MP DN 150	1,5	43,86	43,61
R ₃₁₇	306,685	6,000						0,0	4,5	UP DN 150	5	43,58	43,52

Entwässerung bre Streckengleis 1220 km 41,000 - km 41,182													
Beginn													
R _{440a}	41,009												43,84
R ₄₄₁	41,065	56,00	319,20					2,2	2,2	MP DN 150	1,5	43,76	43,74
R ₄₄₂	41,132	67,00	381,90					2,6	4,9	MP DN 150	1,5	43,64	43,12
R ₃₀₁	41,132	6,00							4,9	UP DN 150	5	43,09	41,00
R ₄₄₃	41,182												43,75
R ₄₄₂	41,132	50,00	287,50					2,0	2,0	MP DN 150	1,5	43,68	43,12