



Nachrichtlich planfestgestellte
Unterlage Nr. 18.2.6
zum
Planfeststellungsbeschluss
vom 31.07.2020 Gz. 061-k-04#2:194
Wiesbaden, den 21.08.2020
Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen
Abt. VI
im Auftrag
Angestellte

Berechnung der Straßenablaufabstände für Bordrinnen (RAS-Ew)

Projekt: A45 Ersatzneubau der Talbrücken Bechlingen und Bornbach mit sechsstreifigem Ausbau

Ausgangsdaten:

$r_{15, n=1} = 102,8$ in $[l/(s \cdot ha)]$ (Regenspende)
 $r_{15, n=0,33} = 145,6$ in $[l/(s \cdot ha)]$ (Regenspende - am Mittelstreifen)
 $\psi_s = 0,9$ (Spitzenabflussbeiwert)
 $q_s = \psi_s \cdot r_{D,n} \cdot B_{St} \cdot \kappa / 10000$ (spezifischer Gerinneabfluss)
 Richtungsfahrbahn Dortmund

Bereich	von	bis	Breite Fahrbahn	Sicherheits- faktor	spez. Gerinnezufluss	Querneigung	Längsneigung	Ablauftyp	Ablauf am Mittelstreifen	Gerinne-zufluss	Ablauf-abstand	gewählt
Nr.	Bau-Km	Bau-Km	B_{St} in [m]	κ	q_s in $[l/s/m]$	q_r in [%]	s_r in [%]			$Q_z^{100\%}$ in $[l/s]$	L in [m]	l_{gew} in [m]
1	4+468	4+670	15,0	1,5	0,295	0	2,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	4,8	16,3	16
2	4+670	4+890	15,0	1,5	0,295	5,5	2,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	8,9	30,3	30
3	4+890	4+940	15,0	1,5	0,295	5,5	1,50	II	<input checked="" type="checkbox"/>	10,8	36,6	36
4	4+940	4+990	15,0	1,5	0,295	5,5	1,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	12,6	42,9	42
5	4+990	5+040	15,0	1,5	0,295	5,5	1,10	II	<input checked="" type="checkbox"/>	10,3	35,0	34
6	5+040	5+090	15,0	1,5	0,295	5,5	0,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	9,0	30,5	30
7	5+090	5+140	15,0	1,5	0,295	5,5	0,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	9,0	30,5	30
8	5+140	5+190	15,0	1,5	0,295	4	0,50	II	<input checked="" type="checkbox"/>	7,4	25,0	24
9	5+190	5+200	15,0	1,5	0,295	3	1,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	5,9	19,9	19
10	5+200	5+230	15,0	1,5	0,295	2,5	1,10	II	<input type="checkbox"/>	4,6	15,4	15
11	5+230	5+250	14,5	1,5	0,201	2,5	1,10	II	<input type="checkbox"/>	4,6	22,6	22
12	5+250	5+460	14,5	1,5	0,201	2,5	1,10	II	<input type="checkbox"/>	4,6	22,6	22
13	5+460	5+500	15,3	1,5	0,212	5,6	1,10	II	<input type="checkbox"/>	12,5	59,1	59
14	5+500	5+750	15,3	1,5	0,212	6	1,10	II	<input type="checkbox"/>	13,6	64,0	63
15	5+750	5+760	15,3	1,5	0,212	6	1,00	II	<input type="checkbox"/>	14,0	66,0	66
16	5+760	5+820	15,3	1,5	0,212	6	0,60	II	<input type="checkbox"/>	11,8	55,9	55
17	5+820	5+890	15,3	1,5	0,212	5	0,00	II	<input type="checkbox"/>	8,2	38,8	38
18	5+820	6+030	15,3	1,5	0,212	2,5	0,00	II	<input type="checkbox"/>	4,3	20,3	20
19	6+030	6+060	15,3	1,5	0,212	2,5	1,00	II	<input type="checkbox"/>	4,5	21,2	21
20	6+060	6+120	15,8	1,5	0,31	2,5	1,15	II	<input checked="" type="checkbox"/>	4,6	14,8	14
21	6+120	6+180	15,0	1,5	0,295	3	1,15	II	<input checked="" type="checkbox"/>	5,8	19,8	19
22	6+180	6+220	15,0	1,5	0,295	5	1,15	II	<input checked="" type="checkbox"/>	10,8	36,8	36
23	6+220	6+250	15,0	1,5	0,295	5	1,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	11,3	38,3	38
24	6+250	6+350	15,0	1,5	0,295	5	0,50	II	<input checked="" type="checkbox"/>	9,3	31,6	31
25	6+350	6+450	15,0	1,5	0,295	5	0,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	8,2	27,9	27
26	6+450	6+500	15,0	1,5	0,295	5	0,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	8,2	27,9	27
27	6+500	6+560	16,8	1,5	0,33	5	0,20	II	<input checked="" type="checkbox"/>	8,9	26,9	26
28	6+560	6+620	16,0	1,5	0,314	5	0,50	II	<input checked="" type="checkbox"/>	9,3	29,7	29
29	6+620	6+670	15,0	1,5	0,295	5	0,77	II	<input checked="" type="checkbox"/>	10,4	35,2	35
30	6+670	6+770	15,0	1,5	0,295	5	1,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	11,3	38,3	38
31	6+770	6+880	15,0	1,5	0,295	5	1,50	II	<input type="checkbox"/>	9,8	33,2	33
32	6+880	6+990	15,0	1,5	0,295	5	2,00	II	<input type="checkbox"/>	8,3	28,1	28
33	6+990	7+000	15,0	1,5	0,295	5	2,50	II	<input checked="" type="checkbox"/>	7,7	26,1	26
34	7+000	7+110	15,0	1,5	0,295	5	2,57	II	<input checked="" type="checkbox"/>	7,6	25,8	25
35	7+110	7+280	15,0	1,5	0,295	2,5	2,00	II	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	17,0	16

Berechnung der Straßenablaufabstände für Bordrinnen (RAS-Ew)

Projekt: A45 Ersatzneubau der Talbrücken Bechlingen und Bornbach mit sechsstreifigem Ausbau

Ausgangsdaten:

$r_{15, n=1} = 102,8$ in $l/(s \cdot ha)$ (Regenspende)
 $r_{15, n=0,33} = 145,6$ in $l/(s \cdot ha)$ (Regenspende - am Mittelstreifen)
 $\psi_s = 0,9$ (Spitzenabflussbeiwert)
 $q_s = \psi_s \cdot r_{D,n} \cdot B_{St} \cdot \kappa / 10000$ (spezifischer Gerinneabfluss)

Richtungsfahrbahn Hanau

Bereich	von	bis	Breite Fahrbahn	Sicherheits- faktor	spez. Gerinnezufluss	Querneigung	Längsneigung	Ablauftyp	Ablauf am Mittelstreifen	Gerinne-zufluss	Ablauf-abstand	gewählt
Nr.	Bau-Km	Bau-Km	B_{St} in [m]	κ	q_s in $l/s/m$	q_r in [%]	s_r in [%]			$Q_z^{100\%}$ in l/s	L in [m]	L_{gew} in [m]
1	4+468	4+670	14,5	1,5	0,201	0	2,4	II	<input type="checkbox"/>	4,9	24,6	24
2	4+670	4+800	14,5	1,5	0,201	5,5	2,4	II	<input type="checkbox"/>	8,4	41,5	41
3	4+800	4+840	14,5	1,5	0,201	5,5	2,0	II	<input type="checkbox"/>	8,9	44,5	44
4	4+840	4+890	14,5	1,5	0,201	5,5	1,5	II	<input type="checkbox"/>	10,8	53,7	53
5	4+890	4+940	14,5	1,5	0,201	5,5	1,0	II	<input type="checkbox"/>	12,6	62,9	62
6	4+940	4+990	14,5	1,5	0,201	5,5	0,5	II	<input type="checkbox"/>	10,3	51,3	51
7	4+990	5+040	14,5	1,5	0,201	5,5	0,0	II	<input type="checkbox"/>	9,0	44,8	44
8	5+040	5+090	14,5	1,5	0,201	5,5	0,0	II	<input type="checkbox"/>	9,0	44,8	44
9	5+090	5+140	14,5	1,5	0,201	5,5	0,5	II	<input type="checkbox"/>	10,3	51,3	51
10	5+140	5+170	14,5	1,5	0,201	3,75	1,0	II	<input type="checkbox"/>	7,9	39,3	39
11	5+170	5+200	14,5	1,5	0,201	3	1,3	II	<input type="checkbox"/>	5,8	28,9	28
12	5+200	5+250	14,5	1,5	0,201	2,5	1,3	II	<input type="checkbox"/>	4,6	23,0	23
13	5+250	5+500	16,3	1,5	0,319	4,25	1,3	II	<input checked="" type="checkbox"/>	8,8	27,5	27
14	5+500	5+660	16,5	1,5	0,324	6,0	1,3	II	<input checked="" type="checkbox"/>	12,9	39,8	39
15	5+660	5+690	19,5	1,5	0,383	6	1,0	II	<input checked="" type="checkbox"/>	14,0	36,6	36
16	5+690	5+810	19,5	1,5	0,383	6	0,0	II	<input checked="" type="checkbox"/>	9,8	25,6	25
17	5+810	5+890	19,5	1,5	0,383	6	0,0	II	<input checked="" type="checkbox"/>	9,8	25,6	25
18	5+890	5+990	19,5	1,5	0,383	3	0,0	II	<input checked="" type="checkbox"/>	5,1	13,3	13
19	5+990	6+010	16,5	1,5	0,324	2,6	1,0	II	<input checked="" type="checkbox"/>	4,8	14,7	14
20	6+010	6+060	16,5	1,5	0,324	2,5	1,3	II	<input checked="" type="checkbox"/>	4,6	14,3	14
21	6+060	6+130	16,0	1,5	0,314	2,5	1,3	II	<input checked="" type="checkbox"/>	4,6	14,8	14
22	6+130	6+220	14,5	1,5	0,201	5	1,3	II	<input type="checkbox"/>	10,5	52,4	52
23	6+220	6+270	14,5	1,5	0,201	5	1,0	II	<input type="checkbox"/>	11,3	56,2	56
24	6+270	6+370	14,5	1,5	0,201	5	0,5	II	<input type="checkbox"/>	9,3	46,4	46
25	6+370	6+470	16,0	1,5	0,222	5	0,0	II	<input type="checkbox"/>	8,2	37,1	37
26	6+470	6+570	16,3	1,5	0,226	5	0,0	II	<input type="checkbox"/>	8,2	36,4	36
27	6+570	6+620	16,3	1,5	0,226	5	0,2	II	<input type="checkbox"/>	8,9	39,3	39
28	6+620	6+670	16,0	1,5	0,222	5	0,5	II	<input type="checkbox"/>	9,3	42,0	42
29	6+670	6+770	14,5	1,5	0,201	5	1,0	II	<input type="checkbox"/>	11,3	56,2	56
30	6+770	6+870	14,5	1,5	0,201	5	1,5	II	<input type="checkbox"/>	9,8	48,7	48
31	6+870	6+970	14,5	1,5	0,201	5	2,0	II	<input type="checkbox"/>	8,3	41,2	41
32	6+970	7+000	14,5	1,5	0,201	5	2,5	II	<input type="checkbox"/>	7,7	38,3	38
33	7+000	7+110	14,5	1,5	0,201	5	2,6	II	<input type="checkbox"/>	7,5	37,5	37
34	7+110	7+250	14,5	1,5	0,201	2,5	2,6	II	<input type="checkbox"/>	5,1	25,5	25
35	7+250	7+280	14,5	1,5	0,201	1	2,5	II	<input type="checkbox"/>	5,0	25,0	24