

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B gem. RStO 2012													
Methode 1.1 - Bestimmung aus DTV _(SV) -Werten bei variablen Faktoren													
Projekt: B 10_Felsnase bei Hauenstein													
Verkehrszahlen													
DTV aus dem Jahr:		2013			Quelle:		Verkehrsuntersuchung, B 10 Pirmasens – Landau, Modus Consult Ulm, 20.03.2014).						
DTV	2013	=	16.600	Kfz/24h									
DTV _(SV)	2013	=	4.100	Kfz/24h									
Hochrechnung mit Eckzifferprognose Basis 2011													
Jahr der Verkehrsübergabe:		2022											
Faktor	2013	=	1,013										
Faktor	2022	=	1,062										
DTV 2022 =		17.403 Kfz/24h											
DTV_(SV) 2022 =		4.299 Kfz/24h											
Jahr	p _i	DTV _(SV)	f _A	DTA _(SV)	q _{Bm}	f ₁	f ₂	f ₃	Tage/Jahr	1+p _i	B _i		
1	—	4.299,00	3,3	14.186,70	0,23	0,50	1,40	1,00	365	—	833.681,43		
2	0,01	4.299,00	3,3	14.186,70	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	842.018,24		
3	0,01	4.341,99	3,3	14.328,57	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	850.438,42		
4	0,01	4.385,41	3,3	14.471,85	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	858.942,81		
5	0,01	4.429,26	3,3	14.616,57	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	867.532,23		
6	0,01	4.473,56	3,3	14.762,74	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	876.207,56		
7	0,01	4.518,29	3,3	14.910,36	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	884.969,63		
8	0,01	4.563,48	3,3	15.059,47	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	893.819,33		
9	0,01	4.609,11	3,3	15.210,06	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	902.757,52		
10	0,01	4.655,20	3,3	15.362,16	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	911.785,10		
11	0,01	4.701,75	3,3	15.515,78	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	920.902,95		
12	0,01	4.748,77	3,3	15.670,94	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	930.111,98		
13	0,01	4.796,26	3,3	15.827,65	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	939.413,10		
14	0,01	4.844,22	3,3	15.985,93	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	948.807,23		
15	0,01	4.892,66	3,3	16.145,79	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	958.295,30		
16	0,01	4.941,59	3,3	16.307,25	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	967.878,25		
17	0,01	4.991,01	3,3	16.470,32	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	977.557,04		
18	0,01	5.040,92	3,3	16.635,02	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	987.332,61		
19	0,01	5.091,32	3,3	16.801,37	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	997.205,93		
20	0,01	5.142,24	3,3	16.969,39	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.007.177,99		
21	0,01	5.193,66	3,3	17.139,08	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.017.249,77		
22	0,01	5.245,60	3,3	17.310,47	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.027.422,27		
23	0,01	5.298,05	3,3	17.483,57	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.037.696,49		
24	0,01	5.351,03	3,3	17.658,41	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.048.073,46		
25	0,01	5.404,54	3,3	17.834,99	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.058.554,19		
26	0,01	5.458,59	3,3	18.013,34	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.069.139,73		
27	0,01	5.513,18	3,3	18.193,48	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.079.831,13		
28	0,01	5.568,31	3,3	18.375,41	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.090.629,44		
29	0,01	5.623,99	3,3	18.559,17	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.101.535,74		
30	0,01	5.680,23	3,3	18.744,76	0,23	0,50	1,40	1,00	365	1,01	1.112.551,09		
											B_{1 bis 30} =	28.999.517,96	
											B_{1 bis 30} [Mio.] =	29,00	
$B = 365 \cdot q_{Bm} \cdot f_3 \cdot \sum_{i=1}^N [DTA_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{1i} \cdot f_{2i} \cdot (1 + p_i)]$													
Darin bedeuten:													
B	Summe der gewichteten äquivalenten 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum											RStO 2012	
N	Anzahl der Jahre des zugrunde gelegten Nutzungszeitraumes; in der Regel 30 Jahre											B_{1 bis 30}	
q _{Bm}	Einzel bestimmten Straßenklasse zugeordneter mittlerer Lastkollektivquotient (siehe Tabelle A 1.2), der die straßenklassenspezifische mittlere Beanspruchung der jeweiligen tatsächlichen Achsübergänge ausdrückt (Quotient aus der Summe der äquivalenten 10-t-Achsübergänge und der Summe der tatsächlichen Achsübergänge des Schwerverkehrs (SV) für einen festgelegten Zeitraum in einem Fahrstreifen).											Belastungsklasse	
f ₃	Steigungsfaktor (siehe Tabelle A 1.5)											≤ 0,3	
DTA _(SV) _{i-1}	Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge (Aü) des Schwerverkehrs im Nutzungsjahr i-1 [Aü/24h] mit DTA _(SV) _{i-1} = DTV _(SV) _{i-1} · f _{Ai-1}											> 0,3 - 1,0	
DTV _(SV) _{i-1}	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs im Nutzungsjahr i-1 [Kfz/24h]											> 1,0 - 1,8	
f _{Ai-1}	Durchschnittliche Achszahl pro Fahrzeug des Schwerverkehrs (Achszahlfaktor) im Nutzungsjahr i-1 [A/Kfz] (siehe Tabelle A 1.1)											> 1,8 - 3,2	
f _{1i}	Fahrstreifenfaktor im Nutzungsjahr i (siehe Tabelle A 1.3)											> 3,2 - 10	
f _{2i}	Fahrstreifenbreitenfaktor im Nutzungsjahr i (siehe Tabelle A 1.4)											> 10 - 32	
p _i	Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs im Nutzungsjahr i (siehe Tabelle A 1.6).											> 32	
											Bk 0,3		
											Bk 1,0		
											Bk 1,8		
											Bk 3,2		
											Bk 10		
											Bk 32		
											Bk 100		