

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

K 302

Beanspruchung durch Schwerverkehr

DTV (SV): DTV des Schwerverkehr - Ausgangswert[Fz/24h] (1,9 % von 7780 Kfz/24h) DTV^(SV) = **145**
 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt **2020**
 Jahr der Verkehrsübergabe **2025**
 mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehr **p = 1,00%**
 mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehr (Formel s.u.): **f_z = 1,030**

Eingabewerte: DTV des Schwerverkehr bei Verkehrsübergabe[Fz/24h] DTV^(SV)_{i-1} = **149**
 Anzahl der Jahre des Nutzungszeitraumes (in der Regel 30 Jahre) **N = 30**
 mittlerer Lastkollektivquotient (> 3% und ≤ 6 %) **q_{Bm} = 0,25**
 durchschn. Achszahl pro Fahrzeug des SV im Nutzungsjahr (> 3% und ≤ 6 %) **f_A = 4,00**
 Fahrstreifenfaktor im Nutzungsjahr (2 Fahrstreifen) **f₁ = 0,50**
 Fahrstreifenbreitenfaktor im Nutzungsjahr (2,75-3,25 m) **f₂ = 1,40**
 Steigungsfaktor (bis 2.0 %) **f₃ = 1,00**
 mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehr im Nutzungsjahr **p_i = 1,00%**

Formelwerte: durchschn. Anzahl der tägl. Achsübergänge des Schwerverkehr im Nutzungsjahr : [Aü/24h]

$$DTA^{(SV)}_{i-1} = DTV^{(SV)}_{i-1} * f_A$$
 mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehr :

$$f_z = [(1 + p)^N - 1 / (p * N)]$$
 Bestimmung der Beanspruchung B bei konstanten Faktoren : [Methode 1.2]

$$B = N * DTA^{(SV)}_{i-1} * q_{Bm} * f_1 * f_2 * f_3 * f_z * 365$$

Jahre [N]	p _i	DTV ^(SV) _{i-1}	f _A	DTA ^(SV) _{i-1}	q _{Bm}	f ₁	f ₂	f ₃	f _z	Tage/Jahr	B _i
30	0,010	149	4,00	598	0,25	0,50	1,40	1,00	1,159	365	1.327.873
B_{1 bis 30} =											1.327.873
B_{1 bis 30} [Mio] =											1,33

Ermittlung der Belastungsklasse

Ergebniswerte: Bemessungsrelevante Beanspruchung B_{1 bis 30} [Mio.] = **1,33**
 erforderliche Belastungsklasse gemäß Tabelle 1 nach RStO 12 = **Bk1,8**

Zeile	Bemessungsrelevante Beanspruchung B Äquivalente 10-t-Achsübergänge in Mio.				Belastungs- klasse
1	über	32			Bk100
2	über	10	bis	32	Bk32
3	über	3,2	bis	10	Bk10
4	über	1,8	bis	3,2	Bk3,2
5	über	1,0	bis	1,8	Bk1,8
6	über	0,3	bis	1,0	Bk1,0
7			bis	0,3	Bk0,3

Hinweis : Methode 1 kommt zur Anwendung, wenn **nur DTV^(SV) - Angaben** vorliegen
 Methode 2 kommt zur Anwendung, wenn Angaben über **detaillierte Achslastdaten** vorliegen