

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** Ersatzneubau BW 443 - B75 / Varreler Bäke; Beispiel 1 der RStO 12  
(hier vereinfacht, konstante Faktoren für gesamten Nutzungszeitraum)

Streckenbereich: Höhe Landesgrenze Bremen / Niedersachsen

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	4350	Jahr: 2030
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2020
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahrstreifenbreite	3,50	m
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrrichtungen	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	4	
	Höchstlängsneigung	1,00	%

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV <sup>(SV)</sup> =	4350
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2020
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-10
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p	Bundesstraßen	p =	0,02
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,820
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	3569
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f <sub>A</sub> =	4,0
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,25
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	0,45
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,10
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,00
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>z</sub> =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA <sup>(SV)</sup> = DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> • f <sub>A</sub>		DTA <sup>(SV)</sup> =	14274
<b>10. B = N • DTA<sup>(SV)</sup> • q<sub>Bm</sub> • f<sub>1</sub> • f<sub>2</sub> • f<sub>3</sub> • f<sub>z</sub> • 365</b>			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	<b>B =</b>	<b>26,16</b>

### B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

**Bk32**

Bearbeitet:  
Bremen, den 15.03.2019  
BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner

gez. i. V. Lippert