

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

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

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}			
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	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 ^(SV) Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,820
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	3569
2. Achszahlfaktor f _A (Tabelle A 1.1) für	Bundesstraßen	f _A =	4,0
3. Lastkollektivquotient q _{Bm} (Tabelle A 1.2) für	Bundesstraßen	q _{Bm} =	0,25
4. Fahrstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,45
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ =	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 _z =	1,352
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	14274
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B =	26,16

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