

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Straßenquerschnitt
14.1 Ermittlung der Belastungsklasse: Blatt-Nr. 1-2

Der Plan wurde durch Beschluss vom 17.12.2021
festgestellt. Nordhorn, 17.12.2021

Landkreis Grafschaft Bentheim

Der Landrat
Im Auftrag
(L. Bentheim)

Projektdaten: Verlängerung der Straße Obenholt
untersucht: Verlängerung Obenholt

Streckenbereich: von L 44 bis B 403

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Schätzung)	150	Jahr:	2030
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2019
	Zunahme des SV im 1. Jahr des Nutzungszeitraumes?	ja		p ₁ >0
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,00	m	
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	3,00	%	

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}		
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Schätzung)	DTV ^(SV) = 150
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2019
1.4 Anzahl der Differenzjahre A		11
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p = 0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV ^(SV) Ausgangswert k = (1+p) ^A		k = 0,896
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = 134
2. Achszahlfaktor f _A (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f _A = 3,3
3. Lastkollektivquotient q _{Bm} (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q _{Bm} = 0,23
4. Fahrstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ = 0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ = 1,40
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ = 1,02
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N = 30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs f _Z = $\frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N} \cdot (1+p)$; für p ₁ >0		f _Z = 1,171
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:		
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) = 444
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_Z • 365		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B = 0,93

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

Bearbeitet:
Nordhorn, den 03.12.2018
LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH

im Auftrage gez. Hotfilter

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: Verlängerung der Straße Obenholt
untersucht: Vechtelstraße

Streckenbereich: Einmündungsbereich (in die Verlängerung Obenholt)

Eingabedaten:	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen	
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	40	Jahr: 2030
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2019
	Zunahme des SV im 1. Jahr des Nutzungszeitraumes?	ja	p ₁ >0
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahstreifenbreite	2,00	m
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen	
	Anzahl der Fahstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	2	
	Höchstlängsneigung	4,50	%

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}		
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) = 40
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt		2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe		2019
1.4 Anzahl der Differenzjahre A		11
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p = 0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV ^(SV) Ausgangswert k = (1+p) ^A		k = 0,896
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = 36
2. Achszahlfaktor f _A (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f _A = 3,3
3. Lastkollektivquotient q _{Bm} (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q _{Bm} = 0,23
4. Fahstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ = 0,50
5. Fahstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ = 2,00
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ = 1,05
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N = 30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs f _Z = $\frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N} \cdot (1+p)$; für p ₁ >0		f _Z = 1,171
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:		
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) = 118
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_Z • 365		
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B = 0,37

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk1,0

Bearbeitet:

Nordhorn, den 03.12.2018

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH

im Auftrage gez. Hotfilter