

# Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** BAB A 1, Neubau der AS Rieste und Neubau der K 149 bis zur L 78

Streckenbereich: AS-Rampe Ost Ausfahrt - Damm bis 2 m

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Bundesautobahnen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Untersuchung)	1098	Jahr:	2030
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2022
	Zunahme des SV im 1. Jahr des Nutzungszeitraumes?	nein		p <sub>1</sub> =0
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	4,75	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	jede Fahrtrichtung	getrennt	
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	1		
	Höchstlängsneigung	2,50	%	

## 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> =	1098
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2022
1.4 Anzahl der Differenzjahre  A			8
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Bundesautobahnen	p =	0,03
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^{ A }$		k =	0,789
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	867
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Bundesautobahnen	f <sub>A</sub> =	4,5
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Bundesautobahnen	q <sub>Bm</sub> =	0,33
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	1,00
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,00
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,02
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$ ; für p <sub>1</sub> =0		f <sub>z</sub> =	1,586
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> =	3900
<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>22,80</b>

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

**Bk32**

Bearbeitet:  
Wunstorf, den 16.10.2019  
Ing.-Büro Dieter Linz GmbH & Co. KG

Geprüft:  
Osnabrück, den 18.10.2019  
NLStBV Geschäftsbereich Osnabrück

gez. Berentelg  
im Auftrage .....

gez. Böggemann  
im Auftrage .....

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaues nach RStO 12

**Projektdaten:** BAB A 1, Neubau der AS Rieste und Neubau der K 149 bis zur L 78

Streckenbereich: AS-Rampe Ost Ausfahrt - Damm bis 2 m

**Eingabedaten:** Frostepfindlichkeitsklasse: F1 - nicht frostepfindlich  
(für Tabelle 6) des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)

(für Tabelle 7)	Frosteinwirkung <u>Bild 6</u>	Kriterium A:	Zone I
	Kleinräumige Klimaunterschiede	Kriterium B:	keine besonderen Klimaeinflüsse
	Wasserverhältnisse im Untergrund	Kriterium C:	Grund- oder Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1,5 m unter Planum
	Lage der Gradienten	Kriterium D:	Geländehöhe bis Damm $\leq 2,0$ m
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E:	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk32

Ausgangswert des frostsicheren Straßenaufbaues: 0 cm  
(nach Tabelle 6)

Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse:  
(nach Tabelle 7)

Kriterium A:	0 cm
Kriterium B:	0 cm
Kriterium C:	5 cm
Kriterium D:	0 cm
Kriterium E:	0 cm

abzüglich einer verfestigten oberen Zone eines frostepfindlichen Untergrundes/Unterbaus bis zu einer Dicke von 20 cm 0 cm

Minstdicke des frostsicheren Straßenaufbaues: 5 cm

Auf volle Dezimeter auf- oder abgerundet (nach Erfahrung) ergibt die:

<b>Dicke des frostsicheren Oberbaues: 50 cm</b>
---

Bearbeitet:  
Wunstorf, den 16.10.2019  
Ing.-Büro Dieter Linz GmbH & Co. KG

Geprüft:  
Osnabrück, den 18.10.2019  
NLStBV Geschäftsbereich Osnabrück

im Auftrage ..... gez. Berentelg

im Auftrage ..... gez. Böggemann