

## Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

**Projektdaten:** Kreisstraße 408

Streckenbereich: OD Wettensen

<b>Eingabedaten:</b>	Straßenklasse	Landes- und Kreisstraßen		
	DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert (Zählung)	74	Jahr:	2019
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,00	m	
	DTV <sup>(SV)</sup> - Erfassung für	beide Fahrrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV <sup>(SV)</sup> erfasst sind	2		
	Höchstlängsneigung	4,80	%	

### A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub>			
1.1 DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert	(Zählung) DTV <sup>(SV)</sup> =	74	
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2019
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			6
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
1.6 Korrekturfaktor für DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	1,062
1.7 DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> = DTV <sup>(SV)</sup> Ausgangswert • k		DTV <sup>(SV)</sup> <sub>Verkehrsübergabe</sub> =	79
2. Achszahlfaktor f <sub>A</sub> (Tabelle A 1.1) für	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
3. Lastkollektivquotient q <sub>Bm</sub> (Tabelle A 1.2) für	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>Bm</sub> =	0,23
4. Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub> (Tabelle A 1.3)		f <sub>1</sub> =	0,50
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub> (Tabelle A 1.4)		f <sub>2</sub> =	1,40
6. Steigungsfaktor f <sub>3</sub> (Tabelle A 1.5)		f <sub>3</sub> =	1,05
7. Nutzungszeitraum N	in Jahren	N =	30
8. Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs $f_z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N}$		f <sub>z</sub> =	1,159
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> =	259

**10.  $B = N \cdot DTA^{(SV)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_z \cdot 365$**   
 Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum [Mio.] **B = 0,56**

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

**Bk1,0**

Bearbeitet:  
Freden, den 02.11.2023  
Ingenieurbüro Keuntje GmbH

gez. Keuntje

## Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

**Projektdaten:** Kreisstraße 408

Streckenbereich: OD Wettensen

---

<b>Eingabedaten:</b> (für Tabelle 6)	Frostempfindlichkeitsklasse: des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)	F2 - gering bis mittel frostempfindlich
(für Tabelle 7)	Frosteinwirkung <u>Bild 6</u>	Kriterium A: Zone II
	Kleinräumige Klimaunterschiede	Kriterium B: keine besonderen Klimaeinflüsse
	Wasserverhältnisse im Untergrund	Kriterium C: kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum
	Lage der Gradiente	Kriterium D: Geländehöhe bis Damm $\leq 2,0$ m
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche	Kriterium E: Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen

---

**Berechnung:** aus Blatt 1 folgt Belastungsklasse: Bk1,0

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 50 cm  
(nach Tabelle 6)

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

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

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

**Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:** 50 cm

---

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

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

Bearbeitet:  
Freden, den 02.11.2023  
Ingenieurbüro Keuntje GmbH

gez. Keuntje