

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: Bundesstraße 6, Umbau südlich Hasede

Streckenbereich: südlich Hasede 4-streifig

Eingabedaten:	Straßenklasse	Bundesstraßen	
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	2640	Jahr: 2025
	Verkehrsübergabe		Jahr: 2024
	Zunahme des SV im 1. Jahr des Nutzungszeitraumes?	ja	p ₁ >0
	Nutzungszeitraum	30	Jahre
	Fahstreifenbreite	3,75	m
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen	
	Anzahl der Fahstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	4	
	Höchstlängsneigung	3,10	%

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}			
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	2640
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2025
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2024
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			1
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Bundesstraßen	p =	0,02
1.6 Korrekturfaktor für DTV ^(SV) Ausgangswert k = (1+p) ^A		k =	0,980
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	2588
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. Fahstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,45
5. Fahstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,00
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 =	1,379
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	10353
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • 365			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B =	17,94

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk32

Bearbeitet:
Hannover, Mai 2019
INROS LACKNER

im Auftrag von Leesen

Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaues nach RStO 12

Projektdaten: Bundesstraße 6, Umbau südlich Hasede

Streckenbereich: südlich Hasede 4-streifig

Eingabedaten: (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: Einschnitt, Anschnitt
	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: 55 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:	5 cm
Kriterium E:	0 cm

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

Minstdicke des frostsicheren Straßenaufbaues: 65 cm

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

Dicke des frostsicheren Oberbaues: 70 cm

Bearbeitet:
Hannover, Mai 2019
INROS LACKNER

im Auftrag: von Leesen