

Berechnung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B

gemäß **RStO 12** aus $DTV_{(SV)}$ -Werten nach der Formel

$$B = N \cdot DTA^{(sv)} \cdot q_{Bm} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_z \cdot 365$$

mit

$$DTA^{(sv)} = DTV^{(sv)} \cdot f_A$$

und

$$f_z = [(1 + p)^N - 1] / (p \cdot N)$$

Bestimmung von B bei konstanten Faktoren, Nutzungszeitraum 30 Jahre
(Anhang 1, Methode 1.2.)

Projekt:

K 8011/Li 12, Ersatzneubau der Grenzbrücke über die Obere Argen

DTV ^(sv) im Zähljahr		131
Jahr der Zählung:		2016
Jahr der Verkehrsfreigabe:		2030
Achszahlfaktor f_A		3,30
Lastkollektivquotient q_{bm}		0,23
Fahrstreifenfaktor f_1		0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor f_2 :		1,40
Steigungsfaktor f_3 :		1,02
Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p		0,01
DTV ^(SV) im Jahr der Verkehrsfreigabe (Berechnung mit Steigungsrate p)		151
$f_z = [(1 + p)^N - 1] / (p \cdot N)$		1,16
$B_{(1-30)}$	=	1036082
$B_{(1-30)}$ [Mio]	=	1,04

Ergebnis: Die Gesamtbeanspruchung beträgt

1,04 Mio

äquivalente 10-t-Achslastübergänge. Diese Beanspruchung erfordert einen Fahrbahnaufbau nach

Bk1,8

1,0 < 1,04 < 1,8 (Tabelle 1)

Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaus:

Ausgangswerte für die Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse:

F3

Ausgangswert nach Tabelle 6:

d = 60 cm

Mehr oder Minderdicken nach Tabelle 7:

Frosteinwirkung	A = 15 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	B = 0 cm
Wasserverhältnisse im Untergrund	C = 0 cm
Lage der Gradiente	D = 0 cm
Entwässerung der Fahrbahn/ Ausführung der Randbereiche	E = 0 cm

Mehr oder Minderdicke = A + B + C + D + E 15 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm

Schichtenaufbau auf Frostschutzschicht
gem. Tafel 1, Zeile 1, RStO 12:

Asphaltdeckschicht	4 cm
Asphalttragschicht	16 cm
Frostschutzschicht	55 cm
	<u>75 cm</u>



gewählter Aufbau:

Asphaltdecke	4 cm
Asphaltbinder	0 cm
Asphalttragschicht	16 cm
Frostschutzschicht	55 cm
	<u>75 cm</u>

