

1. Bestimmung der Belastungsklasse nach RStO 12-24

(nach Anhang 1, Methode 1.2: Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projekt: Stadtbahnausbau Braunschweig Wendeanlage Gliesmarode

Bezeichnung: Querumer Straße

Straßenklasse: Hauptverkehrsstraße innerorts

Eingabedaten:

DTV-Ausgangswert:	DTV	=	9.380 Kfz/24h
DTV ^(SV) -Ausgangswert:	DTV ^(SV)	=	280 Kfz/24h
Schwerverkehranteil:	DTV ^(SV) /DTV	=	3,0%
Straßenklasse:			Landes- und Kreisstraße
Nutzungsdauer:	N	=	30 Jahre
Höchstlängsneigung:	max s	=	2,5%
Fahrstreifenbreite:	b	=	3,25 m
Anzahl der erfassten Fahrstreifen:	n	=	2
DTV ^(SV) -Erfassung für:			beide Fahrtrichtungen

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B:

Tab. A 1.1	Achszahlfaktor:	f _A	=	3,3
Tab. A 1.2	Lastkollektivquotient:	q _{Bm}	=	0,23
Tab. A 1.3	Fahrstreifenfaktor:	f ₁	=	0,50
Tab. A 1.4	Fahrstreifenbreitenfaktor:	f ₂	=	1,10
Tab. A 1.5	Steigungsfaktor	f ₃	=	1,02
Tab. A 1.6	Mittlere jährliche Zunahme des SV	p	=	0,01
Tab. A 1.7	Mittlerer jährliche Zuwachsfaktor des SV	f _z	=	1,159

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum:

$$B = N * DTV^{(SV)} * f_A * q_{Bm} * f_1 * f_2 * f_3 * f_z * 365 = 1,51 \text{ Mio. Aü/24h}$$

Ermittlung der Belastungsklasse:

resultierende Belastungsklasse gem. Tab. 1, RStO:

Bk1,8

2. Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12-24

Projekt: Stadtbahnausbau Braunschweig Wendeanlage Gliesmarode

Bezeichnung: Querumer Straße

Straßenklasse: Hauptverkehrsstraße innerorts

Eingabedaten:

für Tab. 6:	Frostempfindlichkeitsklasse		F3 - sehr frostempfindlich
für Tab. 7:	Frosteinwirkung	Kriterium A:	Zone II
	Kleinräumige Klimaunterschiede	Kriterium B:	günstige Klimaeinflüsse bei geschlossener seitlicher Bebauung entlang Straßen
	Wasserverhältnisse im Untergrund	Kriterium C:	kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum
	Lage der Gradienten	Kriterium D:	Geländehöhe bis Damm $\leq 2,0$ m
	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung im Randbereich	Kriterium E:	Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen

Berechnung der Dicke des frostsicheren Oberbaus:

aus Blatt 1 ermittelte Belastungsklasse:		Bk1,8
Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus (Tab. 6):		60 cm
Mehr-/Minderdicken infolge örtl. Verhältnisse (Tab. 7):	Kriterium A:	5 cm
	Kriterium B:	-5 cm
	Kriterium C:	0 cm
	Kriterium D:	0 cm
	Kriterium E:	-5 cm
	Summe:	-5 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus:

55 cm