

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordbayern
Straße/Abschnittsnummer/Station: BAB A 6/220/9,730 bis 220/10,575

BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg
von östl. AS Herrieden bis östl. AS Lichtenau
Erneuerung der Rezatbrücke, BW 753a
von Bau-km 752+635 bis 753+480

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

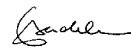
– Ermittlung der Belastungsklasse –
Unterlage 14.1

Aufgestellt: 30.03.2022
Niederlassung Nordbayern
Abteilung A2 Planung



i. A. Meinert, Teamleiterin

Geprüft: 30.03.2022
Niederlassung Nordbayern
Abteilung A2 Planung



i. A. Stadelmaier, Abteilungsleiter

Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12

(Methode 1.2 = Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projektdaten: BAB A6 Heilbronn - Nürnberg
Abschnitt östl. AS Herrieden bis östl. AS Lichtenau

Streckenbereich: BAB A6 AS Ansbach bis AS Lichtenau

Eingabedaten:	Straßenklasse	Bundesautobahnen		
	DTV ^(SV) Ausgangswert (Untersuchung)	17050	Jahr:	2030
	Verkehrsübergabe		Jahr:	2025
	Nutzungszeitraum	30	Jahre	
	Fahrstreifenbreite	3,50	m	
	DTV ^(SV) - Erfassung für	beide Fahrtrichtungen		
	Anzahl der Fahrstreifen, die durch den DTV ^(SV) erfasst sind	6 und mehr		
	Höchstlängsneigung	4,00	%	

A. Berechnung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B

1. Berechnung des DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe}			
1.1 DTV ^(SV) Ausgangswert	(Untersuchung)	DTV ^(SV) =	17050
1.2 Jahr, in dem der Ausgangswert gilt			2030
1.3 Jahr der Verkehrsübergabe			2025
1.4 Anzahl der Differenzjahre A			-5
1.5 Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p für	Bundesautobahnen	p =	0,03
1.6 Korrekturfaktor für DTV ^(SV) Ausgangswert $k = (1+p)^A$		k =	0,863
1.7 DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} = DTV ^(SV) Ausgangswert • k		DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} =	14707
2. Achszahlfaktor f _A (Tabelle A 1.1) für	Bundesautobahnen	f _A =	4,5
3. Lastkollektivquotient q _{Bm} (Tabelle A 1.2) für	Bundesautobahnen	q _{Bm} =	0,33
4. Fahrstreifenfaktor f ₁ (Tabelle A 1.3)		f ₁ =	0,45
5. Fahrstreifenbreitenfaktor f ₂ (Tabelle A 1.4)		f ₂ =	1,10
6. Steigungsfaktor f ₃ (Tabelle A 1.5)		f ₃ =	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 _z =	1,586
9. Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge des Schwerverkehrs:			
DTA ^(SV) = DTV ^(SV) _{Verkehrsübergabe} • f _A		DTA ^(SV) =	66184
10. B = N • DTA^(SV) • q_{Bm} • f₁ • f₂ • f₃ • f_z • 365			
Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum	[Mio.]	B =	197,12

B. Ermittlung der Belastungsklasse (nach Tabelle 1)

Bk100

Bearbeitet:
Dresden, den 30.10.2020
EIBS GmbH

im AuftrageSieber.....

Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12

Projektdaten: BAB A6 Heilbronn - Nürnberg
Abschnitt östl. AS Herrieden bis östl. AS Lichtenau
Streckenbereich: BAB A6 AS Ansbach bis AS Lichtenau

Eingabedaten: (für Tabelle 6)	Frostempfindlichkeitsklasse: des anstehenden Bodens (nach ZTV E-StB)		F3 - sehr 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: Bk100

Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus: 65 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

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm

Dicke des frostsicheren Oberbaus: 75 cm
--

Bearbeitet:
Dresden, den 20.05.2019
EIBS GmbH

im Auftrage: ...Sieber.....