

Autobahndirektion Nordbayern

Straße / Abschnitt / Station: BAB A7 / 240 / 5,826

BAB A 7 Fulda – Würzburg

Ersatzneubau Talbrücke Pleichach mit Streckenanpassungen

von Bau-km 657+280 bis Bau-km 658+124

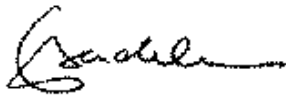
PROJIS-Nr.:

Feststellungsentwurf

Unterlage 14.1

- Bestimmung der Belastungsklasse -

aufgestellt:
Nürnberg, den 05.08.2015
Autobahndirektion Nordbayern



Stadelmaier, Baudirektor

Bestimmung der Belastungsklasse nach RStO 12 Ersatzneubau Talbrücke Pleichach BW 657 a (BAB A7)

1. Ausgangsdaten

1.1 Allgemeine Planungsdaten

- Nutzungsjahr:	2018		
- Nutzungszeitraum:	N=	30 Jahre	
- Erfassung des DTV ^(SV)	in beiden Fahrtrichtungen		
- Anzahl der Fahrstreifen:	4	f ₁ =	0,45 (nach Tabelle A 1.3, RStO 12)
- Breite der Fahrstreifen mit der höchsten Verkehrsbelastung:	3,50 m	f ₂ =	1,10 (nach Tabelle A 1.4, RStO 12)
- Höchstlängsneigung:	2 bis unter 4 %	f ₃ =	1,02 (nach Tabelle A 1.5, RStO 12)

1.2 Verkehrsdaten

- DTV ^(SV) im 1. Nutzungsjahr:	9.768 Fz/24h		
- Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs bis zum Ende des Nutzungszeitraumes für: Bundesautobahnen oder kommunale Straßen mit SV-Anteil > 6%		p=	0,03 (nach Tabelle A 1.6, RStO 12)
- Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:		f _z =	1,586 (nach Tabelle A 1.7, RStO 12)

2. Berechnung

Methode 1.2 - Bestimmung von B aus DTV^(SV) bei konstanten Faktoren

$$B = N * DTA^{(SV)} * q_{BM} * f_1 * f_2 * f_3 * f_z * 365$$

$$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)} * f_A$$

Achszahlfaktor: f_A= 4,5 (nach Tabelle A 1.1, RStO 12)

Lastkollektivquotient: q_{BM}= 0,33 (nach Tabelle A 1.2, RStO 12)

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung: B= 127,18 Mio

3. Ergebnis

Die Gesamtbeanspruchung beträgt 127,18 Mio. äquivalente 10-t-Achsübergänge.

Diese Beanspruchung erfordert einen Fahrbahnoberbau nach **Belastungsklasse Bk100**.

Bestimmung der Oberbaudicke nach RStO 12 Ersatzneubau Talbrücke Pleichach BW 657 a (BAB A7)

1. Ausgangsdaten

Festgelegte Belastungsklasse: **Bk100**

1.1 Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues

- Frostempfindlichkeitsklasse: **F3**
- Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues: **65 cm**

1.2 Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

- Frosteinwirkung:	Zone II	5 cm
- kleinräumige Klimaunterschiede:	keine besonderen Klimaeinflüsse	0 cm
- Wasserverhältnisse im Untergrund:	Grund- oder Schichten- wasser dauernd oder zeitweise höher als 1,5 m unter Planum	5 cm
- Lage der Gradienten:	Einschnitt, Anschnitt	5 cm
- Entwässerung der Fahrbahn/ Ausführung der Randbereiche:	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	0 cm

1.3 Oberbau

Dicke des frostsicheren Oberbaues: **80 cm**