

**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**

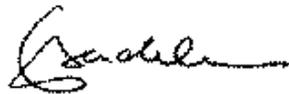
## **Unterlage 14.1**

### **- 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 <sup>(SV)</sup>	in beiden Fahrtrichtungen		
- Anzahl der Fahrstreifen:	4	f <sub>1</sub> =	0,45 (nach Tabelle A 1.3, RStO 12)
- Breite der Fahrstreifen mit der höchsten Verkehrsbelastung:	3,50 m	f <sub>2</sub> =	1,10 (nach Tabelle A 1.4, RStO 12)
- Höchstlängsneigung:	2 bis unter 4 %	f <sub>3</sub> =	1,02 (nach Tabelle A 1.5, RStO 12)

#### 1.2 Verkehrsdaten

- DTV <sup>(SV)</sup> 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 <sub>Z</sub> =	1,586 (nach Tabelle A 1.7, RStO 12)

### 2. Berechnung

Methode 1.2 - Bestimmung von B aus DTV<sup>(SV)</sup> 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<sub>A</sub>= 4,5 (nach Tabelle A 1.1, RStO 12)

Lastkollektivquotient: q<sub>BM</sub>= 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

- Frostepfindlichkeitsklasse: **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 Schichtenwasser 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**