

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Schweinfurt
B286_540_1,973 - B286_560_0,279

**B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B8)
Anbau Überholfahrstreifen, Abschnitt 2 nördl. Unterspiesheim**

PROJIS-Nr.: -

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 14.1: Ermittlung der Belastungsklasse GVS Unterspiesheim – Grettstadt

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Schweinfurt

Dr. Fuchs, Ltd. Baudirektor
Schweinfurt, den 14.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	GVS Unterspiesheim – Grettstadt.....	3
1.1	Belastungsklasse.....	3
1.2	Bestimmung der Oberbaudicke	4

1 GVS Unterspiesheim – Grettstadt

1.1 Belastungsklasse

Gemäß Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr IID9-43415-005/96 vom 18.08.2014 sollen, um unwirtschaftliche Oberbaudimensionierungen mit erhöhten Baukosten zu vermeiden, für die Ermittlung der Belastungsklasse in der Regel die Werte aus Tabelle A 1.1 und A 1.2 für einen SV-Anteil von < 3 % angesetzt werden. Dies gilt insbesondere, wie in vorliegendem Fall bei einem DTV_{2035} von ca. 800 Kfz/24 h gegeben, für kommunale Straßen mit einem vergleichsweise geringen Verkehrsaufkommen.

1. Ausgangsdaten

1.1 Allgemeine Planungsdaten

- Nutzungsjahr:	2022		
- Nutzungszeitraum:	N= 30 Jahre		
- Erfassung des $DTV^{(SV)}$	in beiden Fahrtrichtungen		
- Anzahl der Fahrstreifen:	2	$f_1 =$	0,50 (nach Tabelle A 1.3, RStO 12)
- Breite der Fahrstreifen mit der höchsten Verkehrsbelastung:	2,50 m	$f_2 =$	1,80 (nach Tabelle A 1.4, RStO 12)
- Höchstlängsneigung:	6 bis unter 7 %	$f_3 =$	1,14 (nach Tabelle A 1.5, RStO 12)

1.2 Verkehrsdaten

- $DTV^{(SV)}$ im 1. Nutzungsjahr: (Planfall 4a, Verkehrsgutachten vom 05.12.2019 - Aktualisierung auf den Prognosehorizont 2035 der brenner BERNARD ingenieure GmbH)	39 Fz/24h	Prognosejahr =	2035
		$DTV_{SV,2035} =$	44 Fz/24h
		mittl. jährl. Zunahme $p =$	0,01
		Differenzjahre = 2035 - 2022 =	13 Jahre
		$DTV_{SV, 1. \text{ Nutzungsjahr}} =$	
		$= DTV_{SV, \text{ Prognosejahr}} / (1 + p)^{\text{Differenzjahre}} =$	
		$= 44 / (1 + 0,01)^{13} =$	39 Fz/24h
- Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs bis zum Ende des Nutzungszeitraumes für: Landes- und Kreisstraßen oder kommunale Straßen mit SV-Anteil $\leq 3\%$		$p =$	0,01 (nach Tabelle A 1.6, RStO 12)
- Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs:		$f_z =$	1,159 (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:	$f_A =$	3,3 (nach Tabelle A 1.1, RStO 12)
-----------------	---------	-----------------------------------

Lastkollektivquotient:	$q_{BM} =$	0,23 (nach Tabelle A 1.2, RStO 12)
------------------------	------------	------------------------------------

Dimensionierungsrelevante Beanspruchung:	B =	0,39 Mio
------------------------------------------	-----	----------

3. Ergebnis

Die Gesamtbeanspruchung beträgt 0,39 Mio. äquivalente 10-t-Achsübergänge.

Diese Beanspruchung erfordert einen Fahrbahnoberbau nach **Belastungsklasse Bk1,0**.

1.2 Bestimmung der Oberbaudicke

1. Ausgangsdaten

Festgelegte Belastungsklasse: **Bk1,0**

1.1 Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues

- Frostepfindlichkeitsklasse: **F3**

- Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues: **60 cm**

1.2 Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

- Frosteinwirkung: Zone II **5 cm**

- kleinräumige Klimaunterschiede: keine besonderen Klimaeinflüsse **0 cm**

- Wasserverhältnisse im Untergrund: kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum **0 cm**

- Lage der Gradienten: Damm > 2,0 m **-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: **60 cm**