

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern

Straße / Abschnitt / Station: A70_340_5,865 bis A70_400_0,055

BAB A70 Schweinfurt – Bamberg

Nachträgliche Lärmvorsorge und Trassenanpassung bei Hallstadt

Betr.-km 61,096 bis Betr.-km 64,240

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

BAB A70, Schweinfurt - Bamberg

Abschnitt: westl. AS Bamberg-Hafen bis AS Bamberg

Nachträgliche Lärmvorsorge und Trassenanpassung bei Hallstadt

Betr.-km 61,096 bis Betr.-km 64,240

- Ermittlung der Belastungsklassen und
des frostsicheren Oberbaus-

aufgestellt:

Autobahndirektion Nordbayern
Dienststelle Bayreuth



Pfeifer, Baudirektor
Bayreuth, den 18.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
2.	Grundlagen	3
3.	Planung	4

1. Allgemeines

Die folgende Unterlage 14 gliedert sich in 3 verschiedene Unterlagen auf. Die Unterlage 14.1 beinhaltet eine Berechnungsübersicht zur Ermittlung der Belastungsklassen und des frostsicheren Oberbaus.

In der Unterlage 14.2 werden sämtliche Straßenquerschnitte der neu zu bauenden bzw. anzupassenden Straßen und Wege einschließlich des zu erwartenden frostsicheren Oberbaus dargestellt.

Markante Bereiche der Trassenverlegung der A70 sind als Sonderquerschnitte in der Unterlage 14.3 enthalten.

Zusätzlich werden in der Unterlage 1 Kapitel 4.4 (Querschnittsgestaltung) Aussagen zu Querschnittselementen/ Querschnittsbemessungen, Fahrbahnbefestigungen, Böschungsgestaltungen in Hindernisse in den Seitenräumen getroffen.

2. Grundlagen

Die Ermittlung der Belastungsklassen erfolgt nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus für Verkehrsflächen (RStO 12). Für deren Festlegung wird die Dimensionierungsrelevante Beanspruchung Äquivalente 10-t-Achsübergänge in Mio. zugrunde gelegt. Die dimensionierungsrelevante Beanspruchung wird Grundlage des DTV (SV) unter Zuhilfenahme von straßenklassenspezifischen Lastkollektivquotienten ermittelt. Sie wird stets für den Fahrstreifen mit der höchsten Verkehrsbelastung durch Schwerverkehr unter Berücksichtigung der geplanten Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt, der Breite des Fahrstreifens und der Längsneigung berechnet. Für die Ermittlung wird in der Regel ein Nutzungszeitraum von 30 Jahren angenommen. Die Festlegung der erforderlichen frostsicheren Fahrbahnmindestdicke des Oberbaus erfolgt ebenfalls nach der RStO 12. Die Frostempfindlichkeitsklassen F2 und F3 gemäß ZTV E-StB gelten in Abhängigkeit von der Belastungsklasse als Ausgangswerte für die Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus.

Folgende Mehr- bzw. Minderdicken sind zusätzlich bei der Festlegung der Gesamtdicke zu berücksichtigen:

- Frosteinwirkungszonen I, II oder III
- kleinräumige Klimaunterschiede
- Wasserverhältnisse im Untergrund
- Lage der Gradienten
- Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche.

BAB A70, Schweinfurt - Bayreuth

Abschnitt: westlich AS Bamberg-Hafen bis AS Bamberg

Nachträgliche Lärmvorsorge und Trassenanpassung bei Hallstadt

3. Planung

Bestimmung der Belastungsklassen

Grundlage für die Ermittlung der einzelnen Belastungsklassen war die Verkehrsuntersuchung „Autobahn A70“ von Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak vom 26. September 2018. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen wurden auf den Prognosehorizont 20305 gerechnet.

Abschnitt	DTV 2035 (Kfz/24h)	DTV _{sv} 2035 (Kfz/24h)
BAB A70		
AS Hallstadt – AS Bamberg	63.900	9.140
AS Bamberg		
Rampe Schweinfurt - Bamberg	12.100	550

Festlegung des frostsicheren Oberbaus

In der folgenden Übersicht wird der sogenannte Fahrbahnaufbau ermittelt.

Die zeichnerische Darstellung der einzelnen Querschnitte mit ihrem frostsicheren Oberbau ist in Unterlage 14.2 ersichtlich.

Nachträgliche Lärmvorsorge und Trassenanpassung bei Hallstadt

Oberbaunachweise nach RStO

Methode 1.2 Bestimmung B bei konstanten Faktoren

angestrebter Nutzungszeitraum: 30 Achszahlfaktor f_A (Tab. A 1.1): 4,5 q_{Bm} (Tab. A1.2): 0,33

Streckenbereich	Rampe Fahr- beziehung	Querschnitt	DTV ^(SV) /24h	DTA ^(SV) (mit DTA (SV) = DTV (SV) x f_A)	Anzahl Fahr- streifen	DTV ^(SV) getrennt für Fahr- richtungen erfasst?	Fahr- streifen- breite [m]	Höchst- längs- neigung	Fahr- streifen- faktor	Fahr- streifen- breiten- faktor	Steigungs- faktor Tab. A1.5 RstO f3	Zuwachs- faktor Schwer- verkehr	Zuwachs- faktor	Äquiv. 10-t- Achsenüber- gänge B im Nutzungs- zeitraum [Mio. Aü]	Bau- klasse	Frostemp- findlich- keitsklasse	Mindest- dicke frostsicher-er Oberbau cm	Tabelle 7					Dicke des Oberbaues	Gewählte Dicke des Oberbau
			2035	2035				Tab. A1.3 RstO [%]	Tab. A1.3 RstO f1	Tab. A1.4 RstO f2		Tab. A1.6 RstO p	Tab. A1.7 RstO fz					Frostein- wirkung cm	Lage der Gradiente	Wasser- verhältnisse/ Untergrund	Ausführung Randbe- reiche/ Ent- wässerung Fahrbahn	Kleinräumige Klimaunter- schiede		
			(Zone II)	(Damm>2m)				(günstig)	(Außerhalb)	(keine)														
AS Bamberg	(Achse AS-BA3)	Q1	550	2.475	1	Nein	4,50	1,6	1,00	1,00	1,00	0,03	1,586	14,18	Bk32	F3	65	(Zone II)	(Damm>2m)	(günstig)	(Außerhalb)	(keine)	65	75
Strecke BAB A70	(Achse A70Neu) AS-Hallstadt bis AS Bamberg	SQ31	9.140	41.130	4	Nein	3,75	2,5	0,45	1,00	1,02	0,03	1,586	108,19	Bk100	F3	65	(Zone II)	(Damm<2m)	(günstig)	(Innerhalb)	(keine)	65	75