

Querschnitt - Ermittlung des Oberbaus

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung in der Ortsumgehung und auf der künftigen Ortsumgehung von Hafenlohr hat das Staatliche Bauamt Würzburg eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt.

Für die Prognosebelastung im Jahr 2030 Planfall 1 wurden folgende Verkehrsbelastungen ermittelt:

| | |
|------------|---------------|
| MSP 27 neu | 4.430 Kfz/Tag |
| MSP 26 neu | 3.500 Kfz/Tag |

Zum Zeitpunkt der zu erwartenden Verkehrsübergabe (Jahr 2030) wird ein Schwerverkehrsanteil von 5 % angesetzt. Dies entspricht für die MSP 27 einem $DTV^{(SV)} = 222$ Kfz/Tag und für die MSP 26 einem $DTV^{(SV)} = 175$ Kfz/Tag.

Ermittlung der Belastungsklasse

Aufgrund der Verkehrsbelastungszahlen lässt sich anhand der RStO 12, Anhang 1, Methode 1.2, folgende Bemessungsrelevante Beanspruchung errechnen:

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

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

$$N = 30$$

$$DTV_{2030}^{(SV)} = 222 \text{ Kfz/24 h}$$

$$f_A = 3,3 \text{ (s. Tab. A 1.1 RStO 12)}$$

$$q_{BM} = 0,23 \text{ (s. Tab. A 1.2 RStO 12)}$$

$$f_1 = 0,50 \text{ (s. Tab. A 1.3 RStO 12)}$$

$$f_2 = 1,40 \text{ (s. Tab. A 1.4 RStO 12)}$$

$$f_3 = 1,00 \text{ (s. Tab. A 1.5 RStO 12)}$$

$$f_z = 1,159 \text{ (s. Tab. A 1.7 RStO 12)}$$

$$B \text{ MSP 27} = 30 * 222 * 3,3 * 0,23 * 0,50 * 1,40 * 1,00 * 1,159 * 365$$

$$B \text{ MSP 27} = 1,50 \text{ Mio.}$$

$$B_{MSP\ 26} = 30 * 175 * 3,3 * 0,23 * 0,50 * 1,40 * 1,00 * 1,159 * 365$$

$$B_{MSP\ 26} = 1,18\ Mio.$$

Bei dimensionierungsrelevanten Beanspruchungen B zwischen 1,0 bis 1,8 Mio. äquivalente 10-t-Achsübergängen, ergibt sich für die MSP 26 und MSP 27 gemäß Tab. 1 RStO 12 die **Belastungsklasse Bk 1,8**.

Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaues gem. RStO 12

Auf Grund der geotechnischen Untersuchung führt die gesamte Ausbaustrecke über empfindliche bindige Böden bzw. Auffüllungen, die der Klasse F3 zuzuordnen sind. Als Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke werden 60 cm angenommen (F3-Böden, Bk 1,8). Folgende Mehr- oder Minderdicken werden berücksichtigt:

| | |
|--|---------------|
| Frosteinwirkungszone: Zone II | + 5 cm |
| Kleinräumige Klimaunterschiede | + 0 cm |
| Wasserverhältnisse: günstig | + 0 cm |
| Lage der Gradiente: Einschnitt, Anschnitt, Damm <2,0 m | + 0 cm |
| <u>Entwässerung der Fahrbahn:</u> | <u>+ 0 cm</u> |
| | + 5 cm |

Die Dicke des frostsicheren Oberbaues beträgt somit 65 cm.