

## 1. Bestimmung der Belastungsklasse nach RStO 12-24

(nach Anhang 1, Methode 1.2: Bestimmung von B bei konstanten Faktoren)

Projekt: Stadtbahnausbau Braunschweig Wendeanlage Gliesmarode

Bezeichnung: Berliner Straße

Straßenklasse: Hauptverkehrsstraße innerorts

### Eingabedaten:

|                                     |                          |   |                         |
|-------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------|
| DTV-Ausgangswert:                   | DTV                      | = | 31.210 Kfz/24h          |
| DTV <sup>(SV)</sup> -Ausgangswert:  | DTV <sup>(SV)</sup>      | = | 770 Kfz/24h             |
| Schwerverkehranteil:                | DTV <sup>(SV)</sup> /DTV | = | 2,5%                    |
| Straßenklasse:                      |                          |   | Landes- und Kreisstraße |
| Nutzungsdauer:                      | N                        | = | 30 Jahre                |
| Höchstlängsneigung:                 | max s                    | = | 1,5%                    |
| Fahrstreifenbreite:                 | b                        | = | 3,25 m                  |
| Anzahl der erfassten Fahrstreifen:  | n                        | = | 4                       |
| DTV <sup>(SV)</sup> -Erfassung für: |                          |   | beide Fahrtrichtungen   |

### Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B:

|            |  |                 |   |       |
|------------|--|-----------------|---|-------|
| Tab. A 1.1 | Achszahlfaktor:                          | f <sub>A</sub>  | = | 3,3   |
| Tab. A 1.2 | Lastkollektivquotient:                   | q <sub>Bm</sub> | = | 0,23  |
| Tab. A 1.3 | Fahrstreifenfaktor:                      | f <sub>1</sub>  | = | 0,50  |
| Tab. A 1.4 | Fahrstreifenbreitenfaktor:               | f <sub>2</sub>  | = | 1,10  |
| Tab. A 1.5 | Steigungsfaktor                          | f <sub>3</sub>  | = | 1,00  |
| Tab. A 1.6 | Mittlere jährliche Zunahme des SV        | p               | = | 0,01  |
| Tab. A 1.7 | Mittlerer jährliche Zuwachsfaktor des SV | f <sub>z</sub>  | = | 1,159 |

Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum:

$$B = N * DTV^{(SV)} * f_A * q_{Bm} * f_1 * f_2 * f_3 * f_z * 365 = 4,08 \text{ Mio. Aü/24h}$$

### Ermittlung der Belastungsklasse:

resultierende Belastungsklasse gem. Tab. 1, RStO:

Bk10

## 2. Ermittlung der Dicke des frostsicheren Oberbaus nach RStO 12-24

Projekt: Stadtbahnausbau Braunschweig Wendeanlage Gliesmarode

Bezeichnung: Berliner Straße

Straßenklasse: Hauptverkehrsstraße innerorts

### Eingabedaten:

|             |   |              |   |
|-------------|---|--------------|---|
| für Tab. 6: | Frostempfindlichkeitsklasse                           |              | F3 - sehr frostempfindlich  |
| für Tab. 7: | Frosteinwirkung                                       | Kriterium A: | Zone II   |
|             | Kleinräumige Klimaunterschiede                        | Kriterium B: | günstige Klimaeinflüsse bei geschlossener seitlicher Bebauung entlang Straßen         |
|             | Wasserverhältnisse im Untergrund                      | Kriterium C: | kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum              |
|             | Lage der Gradienten                                   | Kriterium D: | Geländehöhe bis Damm $\leq$ 2,0 m   |
|             | Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung im Randbereich | Kriterium E: | Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen |

### Berechnung der Dicke des frostsicheren Oberbaus:

|   |              |       |
|---|--------------|-------|
| aus Blatt 1 ermittelte Belastungsklasse:                |              | Bk10  |
| Ausgangswert des frostsicheren Oberbaus (Tab. 6):       |              | 65 cm |
| Mehr-/Minderdicken infolge örtl. Verhältnisse (Tab. 7): | Kriterium A: | 5 cm  |
|   | Kriterium B: | -5 cm |
|   | Kriterium C: | 0 cm  |
|   | Kriterium D: | 0 cm  |
|   | Kriterium E: | -5 cm |
|   | Summe:       | -5 cm |

Dicke des frostsicheren Oberbaus:

60 cm