

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B bei konstanten Faktoren

Abschnitt: B 2n, Knoten B 107 Kreisverkehr

Ausgangsdaten

Verkehrsfreigabe: 2022
Prognosejahr: 2030
DTV (Kfz/24h): 5.500 (Verkehrsuntersuchung, Stand 26.09.2017, Planfall 2030)
SV-Anteil (%): 10 (Verkehrsuntersuchung, Stand 26.09.2017, Planfall 2030)
DTV^(SV) (Kfz/24h): 550

Berechnung

B = Äquivalente 10-t-Achsübergänge im zu Grunde gelegten Nutzungszeitraum

N = Anzahl der Jahre des zu Grunde gelegten Nutzungszeitraumes
N = 30 Jahre (in der Regel 30 Jahre ab Verkehrsfreigabe)

DTA^(SV) = DTV^(SV) * f_A

f_A = 4,0 für Bundesstraßen

DTA^(SV) = 2.200

q_{Bm} = 0,25 für Bundesstraßen

f₁ = 1,00 DTV für jede Fahrtrichtung getrennt

f₂ = 1,00 für Fahrstreifenbreite 3,75 m und mehr

f₃ = 1,00 unter 2 %

f_z = $(1+0,02)^{22} - 1 / 0,02 * 22 = 1,241$ p=0,02 für Bundesstraßen

B = N * DTA^(SV) * q_{Bm} * f₁ * f₂ * f₃ * f_z * 365

B = 30 * 2.200 * 0,25 * 1,00 * 1,00 * 1,00 * 1,241 * 365

B = 7,47 Mio

Die ermittelte dimensionierungsrelevante Beanspruchung B
für die Bundesstraße B 2n entspricht nach RStO 12 einer Belastungsklasse Bk10.

Entsprechend RStO 12, Abschnitt 2.5.1, ist für Kreisverkehrsflächen die nächst höhere
Belastungsklasse vorzusehen, daraus resultierend Bk32.