

Neubau
Kreuzungsbahnhof
Steinalben

3300 Kaiserslautern – Pirmasens Nord

km 18,596 – km 19,264

Projekt-Nr. G.016265372 und G.011580063

Nachweis Zugangsbreite
zum Mittelbahnsteig

Vorhabenträgerin:

DB Station&Service AG

RB Südwest I.SP-MI-I
Weilburger Straße 22
60326 Saarbrücken

Bearbeitet:

SBS-Ingenieure

Ingenieurgesellschaft mbH
Provinzialstraße 118
66740 Saarlouis

Nachweis Bahnsteigzugangsbreite zum Mittelbahnsteig

Vorbemerkung:

- Gemäß Ril 813.0202A01 müssen die Zugänge so bemessen sein, dass die Aussteiger innerhalb der engsten möglichen Zugfolge (=Bahnsteigräumzeit) den Bahnsteig verlassen können.
- Maßgeblicher Bemessungsfall: Normalverkehr
- Veranstaltungsverkehr ist nicht zu berücksichtigen

1. Fahrgastaufkommen

Hochrechnung Bf Belastung für das Jahr 2040	Q_{24}	202 R
Angenommener Anteil der Aussteiger	$Q_A = Q_{24} * 0,5$	101 R
In der Stunde nach Ril 813.0102A02:	$Q_h = Q_{24} * 0,6 * n_b / (5 * n)$	
	$Q_h = 101 * 0,6 * 2 / (5 * 2)$	13 R
Normalverkehr:	$Q_{15} = 1,3 * Q_h / 4$	
	$Q_{15} = 1,3 * 13 / 4$	5 R
Spitzenverkehr:	$Q_2 = 1,38 * Q_{15} / 7,5$	
	$Q_2 = 1,38 * 5 / 7,5$	1 R
Aussteiger Gesamt Q_A (Normalverkehr)		<u>5 R</u>
Aussteiger Gesamt Q_A (Spitzenverkehr)		<u>1 R</u>

2. Nachweis der Zugangsbreite geneigter Gehwege zum Bahnsteig

Berechnungsformel gemäß Ril 813.0202A01: $b_z = \frac{Q_A}{(v * d * t)} + g + b_{verl}$

Eingangsparameter:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - Anzahl Aussteiger (Normalverkehr) | $Q_A = 5 R$ |
| - Geschwindigkeit (geneigter Gehweg abwärts) | $v = 1,3 \text{ m/s}$ |
| - Personendichte (Rampe abwärts) | $d = 0,8 \text{ P/m}^2$ |
| - Bahnsteigräumzeit (Mittel zw. 120 und 180s) | $t = 150 \text{ s}$ |
| - Gehspurmaß | $g = 0,90 \text{ m}$ |
| - Verlustbreiten | $b_{verl} = 0,00 \text{ m}$ |

Berechnung:

$$b_z = \frac{Q_A}{(v * d * t)} + g + b_{verl} = \frac{5}{(1,3 * 0,8 * 150)} + 0,90 + 0,00 = 0,93 \text{ m}$$

gerundet: 1,00 m < **geplant: 1,80 m**

Aufgrund der vorherigen Berechnung ist der Nachweis erbracht, dass eine Durchgangsbreite des geneigten Gehweges zum Mittelbahnsteig von 1,80m ausreichend ist.

Entsprechend TSI PRM müssen hindernisfreie Wege über eine nutzbare Breite von 1,60 m verfügen. Unabhängig davon sollen gemäß RiL 813.0202 Abschnitt 4(3) Gehwege für die ungehinderte Begegnung zweier Rollstuhlnutzer mindestens 1,80 m breit sein.

Aufgestellt: Saarlouis, 27.11.2020

Joachim Peter, SBS-Ingenieure

Provinzialstraße 118

66740 Saarlouis