

Zeitabschnitte der Räumung Ps unter Berücksichtigung der neuen Zugänge **Dauer (Sek.)** **Dauer (Min.)**

Gehzeiten der zuletzt fliehenden Personen:

T1: Zeit zum Erreichen des Treppenaufganges auf Bahnsteigebene : (ca. 30 m / 0,63 m/s)	48	0,8
T2: Zeit zum Überwinden des vertikalen Höhenunterschiedes zwischen Bahnsteigebene und Zwischengeschoss (ca.3,04 m / 0,25 m/s):	12	0,2
T3: Zeit zum Erreichen der Treppenaufgänge vom Zwischengeschoss zur Oberfläche : (ca. 49 m / 1m/s)	49	0,8
T4: Zeit zum Überwinden des vertikalen Höhenunterschiedes zwischen Zwischengeschoss und Oberfläche (ca. 4,32m / 0,25 m/s):	17	0,3
T5: Gehzeit an der Oberfläche (ca. 10m / 1 m/s):	10	0,2

Schleusungszeiten an den Treppenaufgängen:

S1: Schleusungszeit an den Treppen vom Bahnsteig zum Zwischengeschoss
5,8 Minuten (siehe Nebenrechnung 1)

S2: Schleusungszeit an den Treppen vom Zwischengeschoss zur Oberfläche
5,8 Minuten (siehe Nebenrechnung 2)

Wartezeiten an den Treppenaufgängen:

Treppenaufgang Bahnsteigebene: W1 = (S1-T1) = (5,8 - 0,8) min	300	5,0
Treppenaufgänge Zwischengeschoss: W2 = (S2-S1) = (5,8 - 5,8) min ▶▶ Ansatz =, da negativer Wert!	0	0,0

Räumungszeit: RZ=T1+T2+T3+T4+T5+W1 **436** **7,3**

Auf Basis der Planunterlagen vom 29.4.2016

Nebenrechnung 1 zur Schleusungszahl S1: (S=Personenzahl vor der Treppenanlage / Kapazität der Treppenanlage in Personen pro Minute)

Entscheidend ist die Treppe mit der größten Schleusungszahl!

Alle Treppen haben die gleiche Breite: Jeweils Kapazität feste Treppe 2,30 m breit \rightarrow 2,30 m/0,6m \rightarrow 3 Fluchtspuren \rightarrow $3 \cdot 33 = 99$ **Personen/Minute**

S1 neue Treppe: 575 P / 99 P/min = **5,8 Minuten**

S1 vorhandene Treppe: 575 P / 99 P/min = 5,8 Minuten

S1 neue Treppe 3: 575 P / 99 P/min = 5,8 Minuten

Nebenrechnung 2 zur Schleusungszahl S2: (S=Personenzahl vor der Treppenanlage / Kapazität der Treppenanlage in Personen pro Minute)

Entscheidend ist die Treppe mit der größten Schleusungszahl!

Vorh. Ausgänge I/1 und II/1 jeweils Kapazität Treppen 2,10 m breit \rightarrow 2,10 m/0,6m \rightarrow 3 Fluchtspuren \rightarrow $3 \cdot 33 = 99$ **Personen/Minute**

Neuer Ausgang III/2: Kapazität Treppen 3,80 m breit \rightarrow 3,80 m/0,6m \rightarrow 6 Fluchtspuren \rightarrow $6 \cdot 33 = 198$ **Personen/Minute**

Neuer Ausgang III/4: Kapazität Treppe 2,30 m breit \rightarrow 2,30 m/0,6m \rightarrow 3 Fluchtspuren \rightarrow $3 \cdot 33 = 99$ **Personen/Minute**

S2 neuer Ausgang III/4: 575 P / 99 P/min = **5,8 Minuten**

S2 neuer Ausgang III/2: 575 P / 198 P/min = 2,9 Minuten

S2 jeweils Ausgang I/1 und II/1: 288 P / 99 P/min = 2,9 Minuten