

Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg
Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenanbindung

Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafenanbindung
Teilabschnitt 1.3a, Neubaustrecke mit Station NBS
Anlage 10.1.1

Brand- und Katastrophenschutzkonzept
Flughafentunnel und Station NBS

Erläuterungsbericht

Fortschreibung aus der Planänderung

Vertiefte Planung und zusätzliche Flächeninanspruchnahme

Vorhabenträger:

DB Netz AG
vertreten durch
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

gez. i.V. Leskovar
gez. i.V. R. Berghorn

Bearbeitung:

Ingenieurgemeinschaft Stuttgart 21 - PFA 1.3

 OBERMEYER
Infrastruktur  müller + hereth
BERATUNGS- UND INGENIEURBÜRO  SPIEKERMANN
BERATENDE INGENIEURE

Hasenbergstraße 31
70178 Stuttgart

gez. ppa Lederhofer
gez. i. V. Schneider

Stuttgart, den ~~28.06.2016~~ 25.06.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Vorgaben des Brand- und Katastrophenschutzkonzeptes	1
2	Flughafentunnel und Station NBS	3
2.1	Bauliche Gestaltung/ wesentliche Bauwerksdaten	3
2.1.1	Tabellarische Zusammenfassung sichere Bereiche/ Notausgänge/ Fluchtwege	3
2.1.2	Handläufe	6
2.1.3	Notausgänge (West und Ost sowie Verbindungsbauwerke)	6
2.1.4	Notbeleuchtung	7
2.1.5	Fluchtwegkennzeichnung	8
2.1.6	Rettungsplätze und Zufahrten	8
2.1.7	Oberleitung	10
2.1.8	Energieversorgung	10
2.1.9	Löschwasserversorgung	10
2.1.10	Transporthilfen	11
2.1.11	Notruffernsprecher	11
2.1.12	Einrichtung des BOS-Funkes	11
2.1.13	Drahtgebundene Kommunikationseinrichtungen	11
3	Brandschutz Station NBS	12
3.1	Allgemeines	12
3.2	Grundlagen	13a
3.2.1	Lage der Station	13a
3.2.2	Objektbeschreibung	13a
3.3	Brandgefahren, Schutzziele	14
3.3.1	Schutzziele	14
3.3.2	Brandszenarien	14
3.3.3	Abschaltung /Erdung der Fahrstromanlage	16
3.4	Rettungskonzept	17
3.4.1	Rettungswegeführung	17
3.4.2	Personenstromanalyse	17
3.4.3	Evakuierungsnachweis	18
3.4.4	Nachweis der Rauchfreihaltung	18
3.4.5	Maßnahmen zur Rauchfreihaltung	19
3.4.6	Ergebnisse	20
3.5	Baulicher Brandschutz	21
3.5.1	Fluchttreppenhaus West	21
3.5.2	Fluchttreppenhaus Ost	21
3.5.3	Verbindungsbauwerke	21
3.5.4	Brandschutzrolltore	21
3.5.5	Brandschutztüren	22
3.5.6	Tore im Bereich der Schwallbauwerke	22
3.6	Anlagentechnischer Brandschutz	22
3.6.1	Gefahrenmeldeanlage	22
3.6.2	Sprachalarmanlage	22
3.6.3	Videoüberwachung	22
3.6.4	Notbeleuchtung / Sicherheitsbeleuchtung	23
3.6.5	Fluchtwegkennzeichnung und Personenleitsystem	23
3.6.6	Aufzüge mit Feuerwehrfunktion	23
3.6.7	Anlagen zur Rauchabgasführung	23
3.6.8	Differenzdruckanlagen	24
3.6.9	Gebäudefunkanlage	24

3.6.10	Löschwasserversorgung / Wandhydranten	24
4	Literaturverzeichnis	25
5	Anlagenverzeichnis	26

3.2 Grundlagen

3.2.1 Lage der Station

Die unterirdische Personenverkehrsanlage Station NBS besteht aus zwei Bahnsteigröhren, die mit einer Länge von 405 bzw. 408 m als zwei eingleisige Tunnelröhren errichtet werden. Sie liegt zwischen km 1,4+90 und 1,8+98 innerhalb des ebenfalls aus zwei Röhren bestehenden Flughafentunnels (detaillierte Beschreibung des Tunnels siehe Kap. 2.1).

3.2.2 Objektbeschreibung

Die Bahnsteigoberfläche befindet sich ca. 27 m unterhalb der Geländeoberkante und wird über ein zentrales Zugangsbauwerk mit einem lichten Durchmesser von ca. ~~18~~ 19,40 m und einem Zugang Ost erschlossen.

Die beiden Bahnsteige sind, zusätzlich zum Zentralen Zugang und Zugang Ost, über fünf Querverbindungen miteinander verbunden, diese haben jeweils eine Breite von min. 4,00 m. Im Bereich des Zentralen Zugangs, unterhalb des Entrauchungskanals östlich der beiden Feuerwehraufzüge, ist ein weiterer Verbindungsgang mit einer Durchgangsbreite von ca. 3,20 m vorgesehen.

Die beiden Bahnsteigröhren sind durch die Aufzüge im Zentralen Zugang und Zugang Ost und die beiden notwendigen Treppenhäuser mit dem Freien verbunden. Die lichte Zugangsbreite zum (Flucht-)Treppenhaus im Zentralen Zugang beträgt auf jeder Bahnsteigseite jeweils min. 6,40 m (2 x 3,20 m). Die lichte Zugangsbreite zum (Flucht-)Treppenhaus im Zugang Ost beträgt auf jeder Bahnsteigseite jeweils min. 4,80 m (2 x 2,40 m). Die beiden notwendigen Treppenträume sind für den Normalbetrieb und für den Evakuierungsbetrieb vorgesehen.

Die Bahnsteige sind Flucht- und Rettungswege. Es ist vorgesehen, die beiden Bahnsteigröhren im Brandfall in Brandwandqualität (F90/ T90 RS) gegeneinander abzutrennen, um die jeweils nicht brandbeaufschlagte Röhre als sicheren Bereich zu erhalten. Somit ist sowohl für die Flüchtenden als auch für die angreifende Feuerwehr die Möglichkeit gegeben, ebenerdig einen sicheren Bereich zu erreichen, um von dort entweder in die sicheren Treppenträume zu gelangen oder den Löschangriff zu starten.

Im oberirdischen Bereich auf Höhe der bestehenden Messepiazza befindet sich eine Empfangshalle mit drei Zugängen, mit Ladengeschäften (optional), einem Bereich für die Bundespolizei (BPOL), Technikbereichen sowie Nutzungen der DB AG.