




Brandschutzkonzept oPva Leuchtenbergring

(nachrichtlich)

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	19.08.2021
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträgerin:		
DB Netz AG Regionalbereich Süd Landshuter Allee 4 80637 München	 DB Station&Service AG Bahnhofsmanagement Goethestraße 10a 80335 München	DB Energie GmbH Energieversorgung Süd Richelstraße 3 80634 München
Vertreter der Vorhabenträgerin:		Verfasser:
DB Netz AG Großprojekt 2. S-Bahn- Stammstrecke München Arnulfstraße 25-27 80335 München		STUVAtec GmbH Mathias-Brüggen-Straße 41 50827 Köln
		
Datum	Unterschrift	Datum
		19.08.2021 i. A.
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

STUVAtec
Studiengesellschaft für
Tunnel und Verkehrsanlagen mbH

Mathias-Brüggen-Str. 41
50827 Köln

2. S-Bahn-Stammstrecke München
Ganzheitliches Brandschutzkonzept
für die oPva München Leuchtenbergring
Bahnhofskennnummer 4239

Auftraggeber: DB Netz AG
Arnulfstraße 27
D-80686 München

Auftragnehmer: STUVAtec GmbH
Mathias-Brüggen-Straße 41
50827 Köln

2. S-Bahn-Stammstrecke

Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost

Änderungsdienst

Nr.	Ausgabe	Datum	Änderung	Betreff Kapitel	Bearbeiter / Auftragnehmer
1	00	28.08.2008	Erstausgabe	Gesamtes Dokument	STUVAtec GmbH
2	01	21.11.2008	Abkürzungsverzeichnis, Zweck der Beauftragung, gesetzliche Vorschriften, DB-Richtlinien, Feuerwehrzugang, Rettungswege, Bahnsteige, Brandgefahren, Schutzziele, Einsatzwert Feuerwehr, Umfassungsbau- teile, Brandschutztüren, Evakuierungsnachweis, Rauchfreihaltung, Elektrische Leitungen, Blitzschutz, Heizung / Lüftung / Sanitär, Gefahrenmeldeanlagen, Alarmierungsanlagen, Feuerlöscher, Feuerwehr-Schlüsseldepot, Brandschutzordnung, Brandschutzakte, Notfallmanagement, besondere Maßnahmen, Maßnahmenliste	1.1, 2, 3.1, 3.2, 4.1.2, 4.1.3, 4.4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6, 7.4, 7.5, 7.6.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4, 10.1.1, 10.1.5, 10.2.1, 10.2.2, 11, 12.2, 12.3.1, 12.3.2, 13.1.1, 13.2.2, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7, 15.2	STUVAtec GmbH
3	02	28.01.2009	Zweck der Beauftragung, Objektbeschreibung, Umfassungsbau- teile, Kennzeichnung Rettungswege, Blitzschutz, Notbeleuchtung, Brandschutzordnung, Zusammenfassung, Maßnahmenliste, Anhang 1 (IVE-Nachweis)	2, 4.3, 7.4, 8.4, 10.1.5, 10.2.2, 14.4, 15, 15.2, Anhang 1, Anlage 3	STUVAtec GmbH
4	03	07.04.2009	Zweck der Beauftragung, verwendete Unterlagen, Objektbeschreibung, Evakuierungsnachweis, Notbeleuchtung	2, 3.4, 4.3, 8.2.2, 10.2.2	STUVAtec GmbH
5	04	17.08.2009	verwendete Unterlagen, Notbeleuchtung	3.4, 10.2.2	STUVAtec GmbH
6	05	27.10.2009	verwendete Unterlagen, Grundstück, Objektdaten, Objektbeschreibung; Nicht tragende raumabschließende Umfassungsbau- teile, Verglasung, Rettungswege, Gefahrenmeldeanlagen, Elektroakustische Alarmierungsanlagen, Brandschutzordnung	3.4, 4.1.1, 4.1.2, 4.2, 4.3, 7.5; 7.6.5; 8.4, 12.2, 12.3.2, 14.4	STUVAtec GmbH
7	06	13.04.2010	angewandte DB-Richtlinien	3.2	STUVAtec GmbH
8	07	24.05.2012	Berücksichtigung der neuen Gliederung für BSK nach Vorgabe der DB Station&Service AG, Entfall der Zugangsergänzungsbeleuchtung nach Einführung der neuen Ril 81305	gesamtes Dokument	STUVAtec GmbH
9	08	04.10.2018	Berücksichtigung der neuen Gliederung für BSK nach Vorgabe der DB Station&Service AG, Anpassung an geänderte Planung mit zusätzlichem Bahnsteig 0	gesamtes Dokument	STUVAtec GmbH

2. S-Bahn-Stammstrecke**Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

Nr.	Ausgabe	Datum	Änderung	Betreff Kapitel	Bearbeiter / Auftragnehmer
10	09	28.06.2019	Berücksichtigung der neuen Gliederung für BSK nach Vorgabe der DB Station&Service AG, Ergänzung Betriebsräume und Überdachung	4.3; 4.4.2; 4.4.3.1; 7.3.2; 7.3.3; 7.3.4; 7.4.1; 7.4.5; 7.4.7; 11; 12.3; 13.1.1	STUVAtec GmbH
11	10	29.10.2019	Entfall Ersatzbeleuchtung, Betrachtung Notbeleuchtung	10 2 2	STUVAtec GmbH
12	11	18.03.2021	Berücksichtigung der neuen Gliederung für BSK nach Vorgabe der DB Station&Service AG, Berücksichtigung neuer IVE Berechnung infolge geänderter Treppenplanung, Klassifizierung von Bauproduktqualitäten nach DIN EN 13501, Implementierung AB-Kanzel, Anpassung Lageplan mit Evakuierungsmöglichkeiten	4.4.1, 4.4.2, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.4, 7.3.5, 7.4.1, 8.1, 8.2.1, Anhang 1	STUVAtec GmbH
13	12	19.08.2021	Berücksichtigung neuer Regelwerke	3.1; 5.3.2; 10.2.2; 14; 16.2; 16.3	STUVAtec GmbH

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

1	Inhaltsverzeichnis	
1	Inhaltsverzeichnis	5
1.1	Abkürzungsverzeichnis	10
1.2	Begriffe	10
2	Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen	11
3	Beurteilungsgrundlagen	11
3.1	Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien, Normen	11
3.2	Angewandte DB-Richtlinien	12
3.3	Orts- und Besprechungstermine	13
3.4	Verwendete Unterlagen	13
3.5	Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen	14
4	Sach- / Planstandsfeststellung	14
4.1	Grundstück	14
4.1.1	Angrenzende Gebäude / Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn	15
4.1.2	Erschließung / Zugänglichkeit, Feuerwehrzu- und -umfahrt, Flächen für die Feuerwehr	15
4.1.3	Rettungswege auf dem Grundstück	15
4.2	Objektdaten	15
4.3	Objektbeschreibung	16
4.4	Nutzung	16
4.4.1	Nutzung der Gebäudeteile	16
4.4.2	Nutzung der Räume	16
4.4.3	Bahnsteige	17
4.4.3.1	Bahnsteige außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke	17

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

4.4.3.2	Bahnsteige innerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke sowie deren Zu- und Abgänge	18
4.4.4	Kreuzungsbauwerke	18
5	Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung	18
5.1	Vorgehensweise	18
5.2	Schutzziele	18
5.3	Risikobewertung	19
5.3.1	Allgemein	19
5.3.2	Gemäß EBA-Leitfaden Ziffer 3.2	19
5.4	Brandszenarien	19
5.5	Abschaltung / Erdung der Fahrstromanlagen	20
6	Einsatzwert der örtlich zuständigen Feuerwehr	20
7	Baulicher Brandschutz	21
7.1	Brandabschnitte	21
7.2	Rauchabschnitte	21
7.3	Anforderungen an einzelne Bauteile hinsichtlich des Brandschutzes	21
7.3.1	Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen	21
7.3.2	Raumabschließende Bauteile / Trennwände	21
7.3.3	Außenwände / Außenwandkonstruktionen	21
7.3.4	Decken	22
7.3.5	Unterdecken in Flucht- und Rettungswegen	22
7.3.6	Dächer	22
7.3.7	Systemböden	22
7.4	Bauprodukte in / an raumabschließenden Bauteilen	22
7.4.1	Feuerschutzabschlüsse	22
7.4.2	Rauchschutzabschlüsse	22

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

7.4.3	Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen	22
7.4.4	Lichtkuppeln und Lichtbänder	23
7.4.5	Verglasungen	23
7.4.6	Bekleidungen für Wände und Decken	23
7.4.7	Dämmschichten	23
7.4.8	Dehnungsfugen	23
7.4.9	Schottungen	23
8	Rettungswegkonzept	23
8.1	Rettungswegführung	23
8.2	Personenstromanalyse	24
8.2.1	Einholung der Personenzahlen	24
8.2.2	Evakuierungsnachweis	24
8.2.3	Ergebnis	24
8.3	Nachweis der raucharmen Schicht	25
8.4	Anforderungen an Rettungswege	25
8.5	Kennzeichnung der Rettungswege / Rettungswegleitsystem	26
9	Fördertechnik	26
10	Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen	26
10.1	Elektrische Leitungen	26
10.2	Elektrische Anlagen	26
10.2.1	Strom- / Sicherheitsstromversorgung	26
10.2.2	Notbeleuchtung	26
10.2.3	Blitzschutz	27
11	HLS Heizung / Lüftung / Sanitär	27
12	Anlagentechnischer Brandschutz	27

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

12.1	Notrufeinrichtungen	27
12.2	Gefahrenmeldeanlagen	27
12.3	Alarmierungsanlagen	28
12.4	Lösch- / Inertisierungsanlagen	28
12.5	Anlagen zur Rauchgasabführung	28
12.6	Gebäudefunkanlage (BOS-Funk)	28
13	Maßnahmen zur Brandbekämpfung	28
13.1	Einrichtungen zur Selbsthilfe	28
13.1.1	Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach ASR A2.2	28
13.1.2	Wandhydranten als Selbsthilfeeinrichtung (Laienhilfeeinrichtung) an nassen Steigleitungen	28
13.2	Einrichtungen für die Feuerwehr	29
13.2.1	Wandhydranten an trockenen / nassen Steigleitungen	29
13.2.2	Feuerwehr-Schlüsseldepot	29
13.2.3	Löschwasserversorgung	29
14	Organisatorischer Brandschutz	30
14.1	Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung	30
14.2	Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601	30
14.3	Feuerwehrpläne nach DIN 14095	30
14.4	Brandschutzordnung nach DIN 14096	30
15	Zusätzliche Bewertungen	31
15.1	Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für Sonderveranstaltungsflächen	31
15.2	Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für die Dauer umfangreicher Umbauten	31
16	Zusammenfassung	31

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

16.1	Abweichungen	31
16.2	Maßnahmenliste	31
15.3	Unterschrift und Stempel des Auftragnehmers	32
17	Anhänge	34

Anhang 1: Lageplan mit Evakuierungsmöglichkeiten von den Bahnsteigen

Anhang 2: Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten für die oPva München Leuchtenbergring; Berechnungen der IVE mbH, Hannover vom 26. Februar 2021 einschließlich Maßnahmenblatt vom 2. März 2021

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

1.1 Abkürzungsverzeichnis

AB-Kanzel:	Abfertigungskanzel
BayBO:	Bayerische Bauordnung
Bf:	Bahnhof
Bft:	Bahnhofsteil
BOS:	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
DB AG:	Deutsche Bahn AG
DIN:	Deutsches Institut für Normung e.V.
EBA:	Eisenbahn-Bundesamt
EBO:	Eisenbahnbau- und Betriebsordnung
EÜ:	Eisenbahnüberführung
HLS:	Heizung, Lüftung, Sanitär
IVE:	Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen
KoRil:	Konzern-Richtlinie
LHM:	Landeshauptstadt München
MLAR:	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen
MLEU	München Leuchtenbergring
MVV:	Münchner Verkehrs- und Tarifverbund
OLSP:	Oberleitungsspannungsprüfeinrichtung
oPva:	oberirdische Personenverkehrsanlage
Pva:	Personenverkehrsanlage
Ril:	Richtlinie
RIS:	Reisendeninformationssystem
RLT:	Raumluftechnik
RRil:	Rahmenrichtlinie
TAU:	Technische Aufsicht
TÜV:	Technischer Überwachungsverein
uPva:	unterirdische Personenverkehrsanlage
VDE:	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
Zes:	Zentralschaltstelle

1.2 Begriffe

Es sind keine speziellen Begriffe zu erläutern.

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

2 Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen

Die bestehende oPva München Leuchtenbergring (MLEU) wird für die 2. S-Bahn-Stammstrecke München ausgebaut. Mit diesem Brandschutzkonzept wird das vom TÜV Süddeutschland für die vorhandene oPva MLEU erstellte Brandschutzkonzept [U4] fortgeschrieben.

Für den Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost ist der neue Bahnsteig 0 inklusive Anbindung an die Straßenunterführung Leuchtenbergring in das Brandschutzkonzept einzubeziehen. Darüber hinaus soll die Anbindung der Bahnsteige A und B (Bestand) sowie des Bahnsteiges 0 an den geplanten Fußgängersteg der LHM beschrieben werden. Jedoch ist der Fußgängersteg nicht Teil dieses Brandschutzkonzeptes.

Die Erstellung des Brandschutzkonzeptes erfolgt auf Grundlage von [DB3]. Die Notwendigkeit eines Brandschutzkonzeptes für bauliche Anlagen im Eigentum der DB AG ergibt sich aus RRil 124.0300A02 [DB5] und Ril 813.0105 [DB2]. Das Brandschutzkonzept dient der DB Station & Service AG als Beurteilungsgrundlage und Nachweis für die Sicherheit der von ihr betriebenen oPva in Anlehnung an baurechtliche Vorgaben und weitere anwendbare Vorschriften. Durch die Übereinstimmung der baulichen Anlage mit den in nachfolgenden Abschnitten beschriebenen baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen wird nachgewiesen, dass aus Sicht der Unterzeichner für die Nutzung der oPva MLEU brandschutztechnisch keine Bedenken bestehen.

Bei einer eventuellen Plan- bzw. Nutzungsänderung muss das Brandschutzkonzept fortgeschrieben werden.

3 Beurteilungsgrundlagen**3.1 Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien, Normen**

- [R1] Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO) vom 08. Mai 1967 (BGBl. I S. 1563), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. April 2019 (BGBl. I S. 479)
- [R2] DIN EN 13501: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- [R3] DGUV-Information 205-003: Aufgaben, Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutzbeauftragten, Dezember 2020

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

- [R4] DIN VDE 0100-520: Errichten von Niederspannungsanlagen: Kabel und Leitungsanlagen, Stand Juni 2013
- [R5] Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert am 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286)
- [R6] Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Fassung 10. Februar 2015, Redaktionsstand 05. April 2016
- [R7] DIN 14096: Brandschutzordnung, Regeln für das Erstellen und Aushängen, Stand Mai 2014
- [R8] DIN 14095: Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen, Stand Mai 2007
- [R9] ASR A2.2 Technische Regeln für Arbeitsstätten, Maßnahmen gegen Brände, Ausgabe Mai 2018, zuletzt geändert GMBI 2021, S. 560
- [R10] Eisenbahn-Bundesamt: Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes, Ausgabe März 2021
- [R11] Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO), Stand Januar 2009
- [R12] DIN EN 3: Tragbare Feuerlöscher, Stand 1996

3.2 Angewandte DB-Richtlinien

Als Grundlage für das Brandschutzkonzept für die 2. S-Bahn-Stammstrecke in der oPva München Leuchtenbergring wurden folgende Regelwerke verwendet:

[DB1] DB-Rahmenrichtlinie 123: Notfallmanagement, Stand 09. Dezember 2019

[DB2] DB-Modulfamilie 813 „Personenbahnhöfe planen“:

- (1) Modulgruppe 81301 „Planungsgrundlagen“, Mai 2012
- (2) Modulgruppe 81302 „Bahnsteige und ihre Zugänge“, Mai 2012
- (3) Modulgruppe 81303 „Wegleit- und Informationssysteme“, April 2018
- (4) Modulgruppe 81304 „Planungshandbuch Bau und Technik“, Oktober 2014
- (5) Modulgruppe 81305 „Beleuchtungsanlagen“, Mai 2020

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

- [DB3] DB Station & Service AG, Fachstelle Brandschutz: Anforderungen der DB Station & Service AG an ganzheitliche Brandschutzkonzepte für Pva, Stand März 2020
- [DB4] DB-Richtlinie 954.0101: Elektrische Energieanlagen, Grundsätze, Stand März 2012
- [DB5] DB-Rahmenrichtlinie 124: Brandschutz, Stand November 2019
- [DB6] DB-Richtlinie 954.9105: Gebäudeblitzschutz, Stand August 2011

3.3 Orts- und Besprechungstermine

Für die Erarbeitung des Brandschutzkonzeptes für die oPva MLEU wurden im Rahmen der Planung für die 2. S-Bahn-Stammstrecke Gespräche mit den beteiligten Stellen der DB AG geführt, sowie Abstimmungen mit dem Planer und der Branddirektion München vorgenommen.

3.4 Verwendete Unterlagen

Es wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- [U1] 2. S-Bahn-Stammstrecke München: Planunterlagen der Planungsgemeinschaft oberirdisch Ost/Bft Leuchtenbergring:
- (1) Lageplan Strecke 5547, Bau-km 110,4+21 – 111,3+89, 31. Mai 2019
 - (2) Ausstattungsplan inkl. Wegeleitsystem Bahnsteig 0 – Strecke 5553 km 1,0+13 – 1,1+78, Arbeitsstand 24. Mai 2019
 - (3) Ausstattungsplan inkl. Wegeleitsystem Bahnsteig 0 – Strecke 5553 km 1,1+78 – 1,2+96, Arbeitsstand 24. Mai 2019
 - (4) Ausstattungsplan inkl. Wegeleitsystem Bahnsteige A und B – Strecke 5553 km 1,0+19 – 1,1+76, Arbeitsstand 3. Juni 2019
 - (5) Ausstattungsplan inkl. Wegeleitsystem Bahnsteige A und B – Strecke 5553 km 1,1+76 – 1,2+94, Arbeitsstand 24. Mai 2019
- [U2] Schreiben des Kreisverwaltungsreferates, Hauptabteilung IV Branddirektion vom 21.07.2004 an die STUVAtec GmbH mit Angaben zur Hilfsfrist der Berufsfeuerwehr München im Bereich der 2. S-Bahn-Stammstrecke München

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

- [U3] 2. S-Bahn-Stammstrecke München, Betriebliche Aufgabenstellung Max-Weber-Platz-Ostbahnhof / Leuchtenbergring: Lageplan, Maßstab 1:1000, Stand 14.7.2003
- [U4] Vereinfachtes Brandschutzkonzept für den Bf München-Leuchtenbergring, TÜV-Süd Deutschland, Stand 18.7.2000
- [U5] 2. S-Bahn-Stammstrecke München: Stellungnahme der Branddirektion München: OLSP-Abschnitte vom 25. Februar 2014
- [U6] 2. S-Bahn-Stammstrecke, Abschnitt Strecken 5553/5603/5554, Station Leuchtenbergring, Dokumentation Planungsstand 16.03.2021, Dokument 1566_EP_EB_Anlage 3_Gesamt_Vers._3.0_As
- [U7] 2. S-Bahn-Stammstrecke München: Besprechungsprotokoll vom 06. August 2018, 2018-08-06_PH10-Bf Laim_Protokoll_Besprechung_Zugabfertigung und zugehörige E-Mail der DB Netz AG, Herr Jörg Neubert an DB Netz, Herren Arizti und Latko am 06. August 2018 zum Entfall der AB-Kanzeln am Bft Leuchtenbergring
- [U8] Löschwassernachweis vom 3.7.2002 der Stadtwerke München für verschiedene S-Bahnhöfe in München unter anderem für die oPva München Leuchtenbergring
- [U9] 2. S-Bahn-Stammstrecke, Bauwerksplan Verkehrsstation Leuchtenbergring, PFA3Ost_07-08_LP Bft LEU, Stand 01. Februar 2021

3.5 Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen

Der Nachweis für ausreichende Rettungsmöglichkeiten für oberirdische Bahnsteige wird nach der von der IVE GmbH im Rahmen der „Risikoanalyse Bahnsteige“ entwickelten Methodik durchgeführt (Anhang 2).

4 Sach- / Planstandfeststellung**4.1 Grundstück**

Die drei im Rahmen der 2. S-Bahn-Stammstrecke für die oPva MLEU vorgesehenen Mittelbahnsteige erstrecken sich etwa von Bahnkilometer 1,0+55 bis 1,2+97 und liegen größtenteils im Bereich bestehender DB-Anlagen. Die Straßenunterführung Leuchtenbergring wird rechtwinklig gequert und verläuft in etwa mittig unter den drei Bahnsteigen [U1, U6] (Bild 1).

4.1.1 Angrenzende Gebäude / Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn

Die oPva MLEU verfügt über kein öffentlich zugängliches Gebäude.

4.1.2 Erschließung / Zugänglichkeit, Feuerwehrzu- und -umfahrt, Flächen für die Feuerwehr

Die drei Mittelbahnsteige sind über jeweils zwei feste Treppen von der Straßenunterführung Leuchtenbergring, den festen Treppen des Fußgängersteiges am Westkopf der oPva und die an den Fußgängersteg angebundenen Aufzüge zugänglich (Bild 1, Kapitel 4.3).

Die Feuerwehr kann die Bahnsteige über die Zugänge von der Straßenunterführung Leuchtenbergring erreichen. Ferner wird eine neue Straße als Feuerwehrezufahrt westlich des Bf Leuchtenbergring errichtet. Die Feuerwehrezufahrt ist von zwei Seiten (Grillparzerstraße / Ecke Berg-am-Laim-Straße und Bothestraße) an das öffentliche Straßennetz angebunden, sodass Einsatzfahrzeuge ungehindert an- und abfahren können.

Als Bewegungs- und Aufstellflächen für die Feuerwehr stehen die Straßenunterführung Leuchtenbergring und angrenzende Straßen zur Verfügung. Diese Flächen befinden sich im öffentlichen Verkehrsraum.

4.1.3 Rettungswege auf dem Grundstück

Die Mittelbahnsteige sind keine Rettungswege im baurechtlichen Sinne, sondern Verkehrswege, an die gegebenenfalls besondere Anforderungen gestellt werden können. Diese Anforderungen generiert die risikoorientierte Bewertung der IVE mbH.

4.2 Objektdaten

Für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes sind folgende Objektdaten maßgebend:

- (1) Bahnlinie: 2. S-Bahn-Stammstrecke; Bf-Kennnummer 4239
- (2) Bahnbetriebliche Nutzung: Personennahverkehr
- (3) Zuggattung: S-Bahn, dreiteilig
- (4) Reisendenzahlen: Kapitel 8.2.1 (Tabelle2)

4.3 Objektbeschreibung

Die oPva MLEU besitzt kein Empfangsgebäude [U1, U6]. Die drei Mittelbahnsteige sind jeweils ca. 210 m lang und auf kompletter Länge überdacht. Damit kann pro Bahnsteigseite jeweils ein S-Bahn-Langzug halten. Von dem westlichen und östlichen Gehweg der Straßenunterführung führt jeweils eine Treppe zu den Bahnsteigen 0, A und B (Bild 1). Die beiden notwendigen Treppen des Bahnsteigs A sind jeweils ca. 2,2 m breit, die des Bahnsteigs B jeweils ca. 2,55 m breit und die des neuen Bahnsteig 0 mit ca. 3,2 m breit [U9]. Die Treppenanlagen sind auf den jeweiligen Bahnsteigen etwa in Bahnsteigmitte angeordnet.

Ferner ist am Bahnhofswestkopf ein Fußgängersteg vorgesehen, der die gesamten Gleisanlagen der DB AG rechtwinklig überquert (Bild 1). Dieser Fußgängersteg wird von der LHM errichtet. Von der Ostseite des Fußgängersteges können die drei Mittelbahnsteige über feste Treppen erreicht werden. Auf jedem Mittelbahnsteig wird ein Personenaufzug angeordnet, der jeweils zum Fußgängersteg hochführt.

4.4 Nutzung

4.4.1 Nutzung der Gebäudeteile

Der Bahnsteig 0 erhält eine AB-Kanzel östlich der östlichen Treppenanlage. Die beiden Bahnsteige A und B werden hingegen ohne AB-Kanzel für den Fahrgastwechsel genutzt [U7, U10].

4.4.2 Nutzung der Räume

Auf dem Bahnsteig 0 wird oberhalb der westlichen Treppenanlagen ein Putzraum, sowie östlich der östlichen Treppenanlage eine AB-Kanzel angeordnet. Ferner stehen dem Personal der S-Bahn München und der DB Regio am westlichen Ende des Bahnsteigs A ein Pausenraum zur Verfügung (Bild 1)

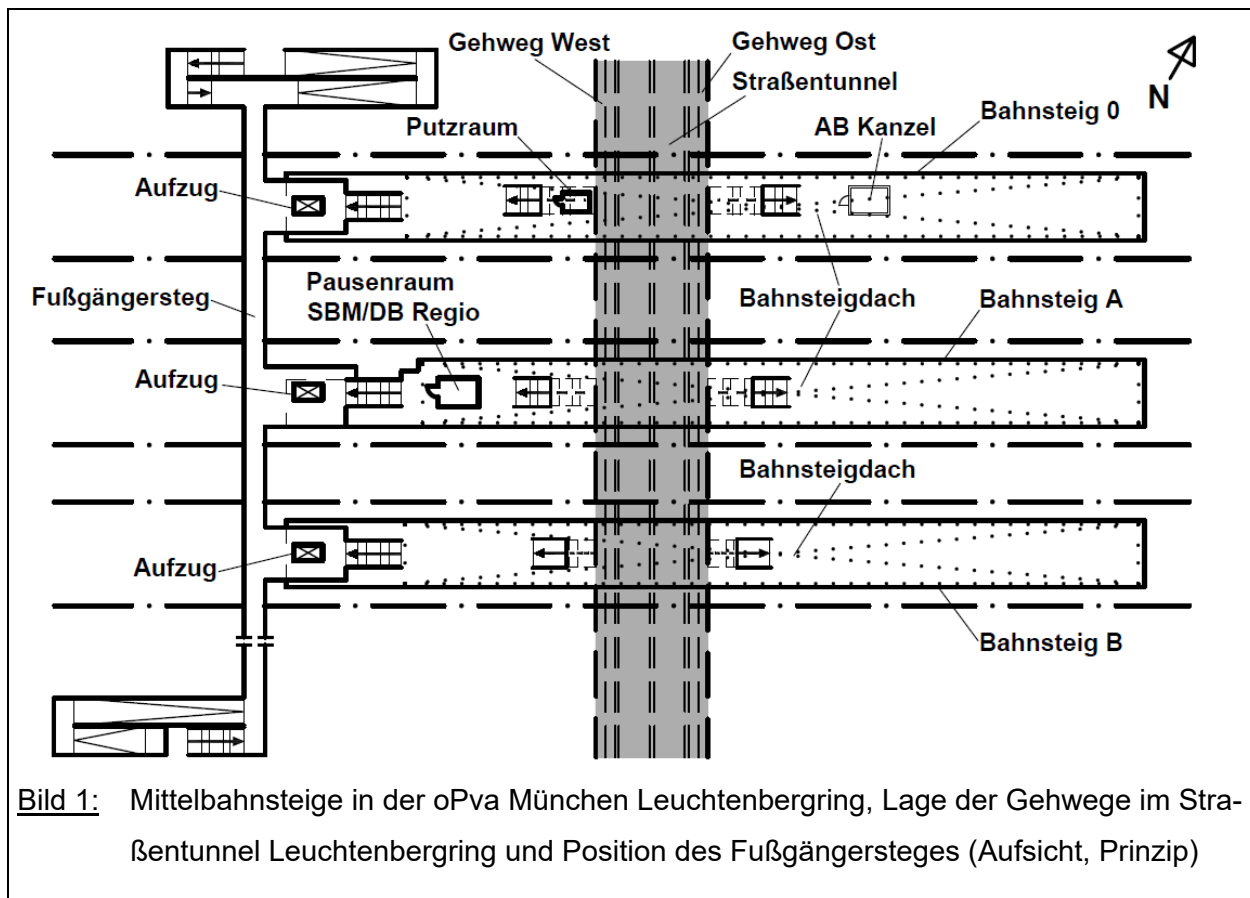
2. S-Bahn-Stammstrecke**Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

Bild 1: Mittelbahnsteige in der oPva München Leuchtenbergring, Lage der Gehwege im Straßentunnel Leuchtenbergring und Position des Fußgängersteges (Aufsicht, Prinzip)

4.4.3 Bahnsteige**4.4.3.1 Bahnsteige außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke****Bewertung:**

Bei den drei jeweils etwa 210 m langen Mittelbahnsteigen mit ihren Zugängen (Kapitel 4.3) handelt es sich um normale Verkehrs- und / oder Evakuierungswege (hauptsächlich im Freien), nicht um Rettungswege im baurechtlichen Sinn. Gemäß dem IVE-Nachweis (Anhang 2) sind keine weiteren baulichen Maßnahmen erforderlich.

Ausstattung:

Die Mittelbahnsteige sind mit bahnüblichen Ausstattungen versehen (Sitzgruppen, Abfallbehälter, Streugutbehälter, Beleuchtung, Uhr, Beschilderung, Fahrkartenautomat, Entwerner, Blindenleitstreifen, Kabeltrasse, Entwässerungsrinne) [U6].

Aufbauten:

Die Mittelbahnsteige sind auf kompletter Länge überdacht. Weitere Aufbauten sind die Aufzüge und der Anschluss an den Fußgängersteg der LHM (Bild 1).

4.4.3.2 Bahnsteige innerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke sowie deren Zu- und Abgänge

Es liegen keine Bahnsteige innerhalb geschlossener Hallen vor.

4.4.4 Kreuzungsbauwerke

Die oPva MLEU kreuzt die Straßenunterführung Leuchtenbergring.

5 Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung

5.1 Vorgehensweise

Für eine Bewertung und für das Erfordernis bestimmter Brandschutzmaßnahmen in einer oPva müssen zunächst die maßgebenden Brandgefahren beschrieben und die einzuhaltenden Schutzziele formuliert werden. Danach muss eingeschätzt werden, mit welchen Risiken bzw. Folgen im Falle eines Brandes zu rechnen ist. Ferner muss untersucht werden, welche baulichen, anlagentechnischen, abwehrenden und organisatorischen Maßnahmen erforderlich sind, um ein Brandrisiko entsprechend der gewählten Schutzziele zu minimieren. Mit dem vorliegenden BSK wird für die oPva MLEU nachgewiesen, dass ausreichend Entrauchungs- und Rumungsmglichkeiten vorhanden sind, um hier eine Personengefährdung durch einen Brand hinreichend auszuschließen.

Da es sich bei der oPva MLEU um eine Anlage des öffentlichen Verkehrs (Verkehrsstation) mit zugehörigen Betriebsräumen handelt, fllt diese Anlage nicht in den Geltungsbereich der öffentlich-rechtlichen Vorschriften des Bauordnungsrechts (z. B. BayBO). Entsprechende Vorschriften finden daher nur teilweise mittelbar als allgemein anerkannte Regeln der Technik Anwendung bei der Beurteilung.

Zur Einhaltung der Schutzziele werden die in Kapitel 3 genannten anwendbaren gesetzlichen Vorschriften, Richtlinien, Normen und DB-Richtlinien herangezogen.

5.2 Schutzziele

Allgemein ergeben sich die einzuhaltenden Schutzziele aus dem Leitfaden des EBA [R10] und den Vorgaben der DB Station&Service AG [DB3], der DB AG [DB1, DB2] sowie der BayBO [R5] mit ihren Anlagen und Durchführungsverordnungen. Hiernach müssen bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen so beschaffen sein,

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Dabei muss die Selbstrettung der Reisenden, Besucher und Nutzer an erster Stelle stehen. Als sekundäre Schutzziele gelten ferner der Sachschutz, der Umweltschutz und der Imageschutz.

5.3 Risikobewertung**5.3.1 Allgemein**

Die bahnbetriebliche Nutzung umfasst Personennahverkehr sowie Durchfahrten von Personenverkehr mit einer Geschwindigkeit ≤ 160 km/h. Gefahrguttransporte finden nicht statt.

Das Brandrisiko, in das die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung, der Brandverlauf und mögliche Personen- und Sachschäden eingehen, muss geringgehalten werden. Hierzu sind vorbeugende und abwehrende Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Das individuelle Risiko eines Reisenden ist nur dann akzeptabel, wenn eine reelle Rettungsmöglichkeit besteht. Die entsprechenden Nachweise (z. B. ausreichende Rettungswege) werden mit dem vorliegenden BSK für die oPva MLEU erbracht.

5.3.2 Gemäß EBA-Leitfaden Ziffer 3.2

Mit dem vorliegenden BSK wird eine Festlegung der notwendigen Brandschutzmaßnahmen unter Bewertung der zu erwartenden Brandgefahren vorgenommen. Es erfolgt daher in diesem BSK eine Analyse und Bewertung nach dem EBA-Leitfaden §10 [R10].

5.4 Brandszenarien

Im Bahnsteigbereich werden die in Tabelle 1 genannten Brandszenarien für die Bewertung zugrunde gelegt.

Die Szenarien „Brand von Ausstattungsgegenständen auf dem Bahnsteig“ (Nr. 3) und „Brand angrenzender Bereiche“ (Nr. 4) werden als nicht maßgebend angesehen. Diese Brände erfordern keine Räumung der Züge in der oPva. Die beiden Szenarien werden darüber hinaus durch das Szenario Nr. 1 „S-Bahn steht brennend am Bahnsteig“ bereits erfasst. Das Szenario Nr. 1 ist daher maßgebend.

2. S-Bahn-Stammstrecke**Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

Szenario	Betrachtungseinheit	Brandszenario	Folge
Nr. 1	Personenverkehr	S-Bahn steht brennend am Bahnsteig	Räumung der S-Bahn über den Bahnsteig
Nr. 2	Durchfahrende S-Bahn	Durchfahrt einer brennenden S-Bahn bei voll besetztem Bahnsteig	a) Personenschaden auf dem Bahnsteig b) Brand auf dem Bahnsteig
Nr. 3	Bahnsteig (Ausstattung)	Brand von Ausstattungsgegenständen auf dem Bahnsteig	Räumung des Bahnsteiges
Nr. 4	Fahrweg	Brand angrenzender Bereiche (z. B. Böschung) in unmittelbarer Nähe zum Bahnsteig	Räumung des Bahnsteiges

Tabelle 1: Brandszenarien

5.5 Abschaltung / Erdung der Fahrstromanlagen

Die Bahnerdung der Oberleitung dient der Abwehr einer bahntypischen Gefahr und ist daher Aufgabe der DB AG. Für die Sicherstellung der Bahnerdung ist der Notfallmanager verantwortlich [DB3]. Die Einteilung der 2. S-Bahn-Stammstrecke München in OLSP-Abschnitte wurde mit der Branddirektion München abgestimmt [U5].

6 Einsatzwert der örtlich zuständigen Feuerwehr

Für Rettungs- und Löschmaßnahmen in der oPva MLEU ist die Berufsfeuerwehr München zuständig, die technisch, organisatorisch und personell entsprechend den Risiken einer Großstadt ausgerüstet ist. Die Hilfsfrist beträgt nach Angaben der Feuerwehr in der Regel ca. 10 Minuten, bei ungünstiger Verkehrslage jedoch bis ca. 13 Minuten [U2].

Die Alarmierung der Feuerwehr erfolgt über die integrierte Leitstelle München. Hier sind die entsprechenden Einsatz- und Alarmierungspläne für die Feuerwehren der LHM hinterlegt.

7 Baulicher Brandschutz

7.1 Brandabschnitte

Die oPva MLEU besitzt kein Empfangsgebäude. Die Bahnsteige befinden sich im Freien. Daher entfällt die Einrichtung von Brandabschnitten.

7.2 Rauchabschnitte

Bei einem Fahrzeugbrand kann der Rauch nach oben aus dem Bahnsteigbereich abziehen. Auf den Bahnsteigen sind keine Maßnahmen zur Unterbindung der Rauchausbreitung wie z. B. die Einrichtung von Rauchabschnitten erforderlich.

7.3 Anforderungen an einzelne Bauteile hinsichtlich des Brandschutzes

7.3.1 Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen

Damit die tragenden Bauteile der Zugangsbauwerke mit den darin enthaltenen Treppen im Brandfall nicht versagen, müssen diese Bauteile mindestens feuerbeständig (R 90) nach DIN EN 13501 [R2] ausgeführt werden.

An die Wände der Betriebsräume (Pausenraum, Putzraum und AB-Kanzel) bestehen bauordnungsrechtlich keine Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer. Es sind Baustoffe zu verwenden die mindestens der Baustoffklasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501 [R2] entsprechen.

Gemäß [U6] werden die Wände der Betriebsräume (Pausenraum, Putzraum und AB-Kanzel) mit Stahlbetonfertigteilen ausgeführt.

7.3.2 Raumabschließende Bauteile / Trennwände

Raumabschließende Bauteile sind nicht erforderlich.

7.3.3 Außenwände / Außenwandkonstruktionen

Siehe Kapitel 7.3.1

7.3.4 Decken

An die Decken der Betriebsräume (Pausenraum, Putzraum und AB-Kanzel) bestehen bauordnungsrechtlich keine Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer. Es sind Baustoffe zu verwenden die mindestens der Baustoffklasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501 [R2] entsprechen.

Gemäß [U6] werden die Decken der Betriebsräume (Pausenraum, Putzraum und AB-Kanzel) mit Stahlbetonfertigteilen ausgeführt.

7.3.5 Unterdecken in Flucht- und Rettungswegen

Unterdecken sind nicht vorhanden.

7.3.6 Dächer

An die Bahnsteigdächer werden keine besonderen brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.

7.3.7 Systemböden

nicht relevant

7.4 Bauprodukte in / an raumabschließenden Bauteilen**7.4.1 Feuerschutzabschlüsse**

An die Außentüren der Betriebsräume (Pausenraum, Putzraum und AB-Kanzel), die direkt auf den Bahnsteig führen, werden keine Brandschutzanforderungen gestellt.

7.4.2 Rauchschutzabschlüsse

Rauchschutzabschlüsse sind nicht vorhanden.

7.4.3 Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen

Feststelleinrichtungen für Brandschutztüren werden brandschutztechnisch nicht benötigt.

7.4.4 Lichtkuppeln und Lichtbänder

Lichtkuppeln und Lichtbänder sind auf den Mittelbahnsteigen nicht vorhanden.

7.4.5 Verglasungen

An die Fenster der Betriebsräume (Pausenraum, Putzraum und AB-Kanzel) zu den Bahnsteigen werden keine Brandschutzanforderungen gestellt.

7.4.6 Bekleidungen für Wände und Decken

Verkleidungen für Wände und Decken sind auf den Bahnsteigen nicht vorhanden.

7.4.7 Dämmschichten

Die Dämmung der beiden Räume (Pausenraum und Putzraum) muss nichtbrennbar ausgeführt werden

7.4.8 Dehnungsfugen

Dehnungsfugen, die brandschutztechnisch geschützt werden müssen, sind auf den Bahnsteigen nicht vorhanden.

7.4.9 Schottungen

Schottungen sind nicht erforderlich, da es keine Bereiche gibt, die brandschutztechnisch voneinander getrennt werden müssen.

8 Rettungswegkonzept**8.1 Rettungswegführung**

Für die Bahnsteige nicht zutreffend, da hier keine Rettungswege im baurechtlichen Sinne vorliegen. Es handelt sich vielmehr um Verkehrswege, an die als Ergebnis aus der risikoorientierten IVE-Bewertung (Anhang 2) besondere Anforderungen gestellt werden können.

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

Es wird davon ausgegangen, dass die Reisenden die Mittelbahnsteige im Brandfall über die Treppen zur Straßenunterführung Leuchtenbergring verlassen.

Die Führung der Rettungswege auf den Bahnsteigen und den Treppen ist aus dem brandschutztechnischen Lageplan (Anhang 1) ersichtlich. Die Rettungswege zu den Treppen der Straßenunterführung sind auf den Mittelbahnsteigen unter Abzug eines Gefahrenbereiches von 0,85 m, wie in [DB1] gefordert, mindestens 1,2 m breit. Die festen (notwendigen) Treppen besitzen eine nutzbare Treppenlaufbreite von 2,2 m am Bahnsteig A, 2,55 m am Bahnsteig B und 3,2 m am Bahnsteig 0 [U9].

Die im IVE-Nachweis (Anhang 2) berücksichtigte hindernisfreie Breite für ausreichende Rettungsmöglichkeiten von $\geq 1,2$ m ist somit in allen Bereichen gegeben.

8.2 Personenstromanalyse**8.2.1 Einholung der Personenzahlen**

Für die oPva MLEU wurden die Reisendenzahlen gemäß IVE-Nachweis (Anhang 2) berücksichtigt (Tabelle 2).

8.2.2 Evakuierungsnachweis

Im IVE-Nachweis (Anhang 2) zu den Rettungswegmöglichkeiten wurde für die drei Mittelbahnsteige bei einer Rettungszeit von 540 s ein tolerables Risiko ermittelt (Tabelle 3). Dabei wurden die Treppenanlagen zur Unterführung, nicht aber der Fußgängersteg in Ansatz gebracht. Dies bedeutet, dass in der oPva ausreichende Rettungswegmöglichkeiten bestehen, weil auf dem gesamten Weg vom Zugausstieg bis in den sicheren Bereich eine hindernisfreie Wegbreite von mindestens 1,2 m sichergestellt ist. Es bestehen daher brandschutztechnisch keine Bedenken gegen die Nutzung der oPva durch Reisende. Die Mittelbahnsteige können im Brandfall auf öffentliche Verkehrsflächen verlassen werden.

8.2.3 Ergebnis

Die Situation für die Reisenden innerhalb der oPva wird bei einem Brandereignis als sicher bewertet. Gemäß IVE-Nachweis und zugehörigem Maßnahmenblatt können ausreichende Rettungswegmöglichkeiten nachgewiesen werden, ohne dass risikomindernde Maßnahmen notwendig sind (Anhang 2).

2. S-Bahn-Stammstrecke**Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

Parameter	Bahnsteig A		Bahnsteig B		Bahnsteig 0	
	Kante 1	Kante 2	Kante 1	Kante 2	Kante 1	Kante 2
Reisende im S-Bahn-Zug	0	0	1.113	1.113	1.113	1.113
maximale Anzahl der Einsteiger	81	0	187	72	45	117
maximale Anzahl der Aussteiger	0	102	63	90	103	220
Personenaufkommen zur Risikobewertung	Einsteiger an beiden Bahnsteigkanten (81 P + 0 P): 81		Einsteiger an beiden Bahnsteigkanten (187 P + 72 P): 259		Einsteiger an beiden Bahnsteigkanten (45 P + 117 P): 162	
	Maximale Anzahl der Aussteiger: 102		Maximale Anzahl der Aussteiger: 90		Maximale Anzahl der Aussteiger: 220	
	Reisende im S-Bahn-Zug: 0		Reisende im S-Bahn-Zug: 1.113		Reisende im S-Bahn-Zug: 1.113	
	Summe: 183		Summe: 1.462		Summe: 1.495	

Tabelle 2: Im IVE-Nachweis (Anhang 2) verwendete Personenzahlen

Bahnsteig	Rettungszeit [Sekunden]	Risikostufe	Maßnahmen
Mittelbahnsteig A	540	tolerabel	keine erforderlich
Mittelbahnsteig B	540	tolerabel	keine erforderlich
Mittelbahnsteig 0	540	tolerabel	keine erforderlich

Tabelle 3: Risikostufen nach IVE für die Rettungswegmöglichkeiten auf den Mittelbahnsteigen (Anhang 2)

8.3 Nachweis der raucharmen Schicht

Für die Mittelbahnsteige ist auf Grund der Lage im Freien eine ausreichende Entrauchung gewährleistet. Die Brandlast auf den Verkehrsflächen der Zugangsbauwerke ist nur sehr gering, so dass eine nennenswerte Verrauchung ausgeschlossen werden kann.

8.4 Anforderungen an Rettungswege

Nicht zutreffend, da laut RRIL 124.0310A01 [DB5] bei den Mittelbahnsteigen und deren Zu- und Abgängen keine Rettungswege im baurechtlichen Sinne vorliegen.

8.5 Kennzeichnung der Rettungswege / Rettungswegleitsystem

Eine Rettungswegkennzeichnung auf den Bahnsteigen und den Zugangstreppen ist nicht erforderlich (Verkehrswege). Hier ist das allgemeine Wegeleitsystem ausreichend.

9 Fördertechnik

Auf den Aufzugstüren der Personenaufzüge ist mit dem Schild „Im Brandfall Aufzug nicht benutzen“ auf das Benutzungsverbot bei einem Brand hinzuweisen.

10 Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen**10.1 Elektrische Leitungen**

Die elektrischen Leitungen werden in Installationskanälen unter den Bahnsteigen verlegt (Kapitel 10.1.3). Eine offene Verlegung ist zulässig, wenn es sich um einzelne Stickleitungen handelt. Werden Elektro-Installationsrohre zur Bündelung verwendet, so müssen diese Installationsrohre nichtbrennbar sein [R6].

Unter den Bahnsteigen befinden sich Installationskanäle für die elektrische Verkabelung. Sie müssen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen [R6]. Die Befestigung der Installationskanäle ist mit nicht brennbaren Befestigungsmitteln auszuführen [R6, R4].

10.2 Elektrische Anlagen

Es sind die Vorgaben der EltBauVO [R11] und der MLAR [R6] zu beachten [DB4].

10.2.1 Strom- / Sicherheitsstromversorgung

Die Versorgung der Beleuchtung ist gemäß Ril 81305 [DB2] auszuführen.

10.2.2 Notbeleuchtung

Entsprechend der RRIL 124.0310A01 [DB5] sind für oberirdische Bahnsteige außerhalb von Bahnhofshallen und ihre Zuwegungen „Rettungswegmöglichkeiten“ vorzusehen. Die technischen Ausstattungsvorgaben für Rettungswege gelten hierfür explizit nicht.

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

Die Beleuchtung der überdachten oPva und der zugehörigen Bahnsteigzugänge muss DB Ril 81305 [DB2] entsprechen. Bahnsteigzugänge, wie Treppen, Fahrtreppen, Rampen, Personenüber- und -unterführungen sind laut 813.0502 Abschnitt 5 [DB2] so zu beleuchten, dass die Nutzer den Verlauf der Wege leicht erkennen und sich gut orientieren können. Im vorliegenden Fall werden hiervon nur die Treppenabgänge betrachtet, da die Personenunterführungen in den Zuständigkeitsbereich der LHM fallen.

Unter Berücksichtigung der einfachen geometrischen Verhältnisse der oPva MLEU, der direkten Sichtbeziehungen entlang der Bahnsteige und den geradlinig verlaufenden Treppenanlagen führt die risikoorientierte Bewertung zu dem Ergebnis, dass keine Notbeleuchtungsanlage erforderlich ist.

10.2.3 Blitzschutz

Eine Blitzschutzanlage ist für die freistehenden Bahnsteigdächer nicht erforderlich, da sie nicht unter die Definition von Gebäuden im Sinne von [DB6] fallen. Jedoch müssen die nach [DB2] erforderlichen Erdungsmaßnahmen für die oPva MLEU ergriffen werden.

11 HLS Heizung / Lüftung / Sanitär

Der Aufenthaltsraum auf Bahnsteig A wird klimatisiert. Besondere Brandschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

12 Anlagentechnischer Brandschutz**12.1 Notruffeinrichtungen**

Der Brand eines S-Bahnwagens wird durch den Triebfahrzeugführer an die im Notfallmanagement festgelegte Stelle gemeldet. Von dort werden alle notwendigen Maßnahmen eingeleitet.

12.2 Gefahrenmeldeanlagen

Eine Gefahrenmeldeanlage ist nicht erforderlich.

12.3 Alarmierungsanlagen

Die Lautsprecheranlage auf den Bahnsteigen kann für die Information der Reisenden und der Personen in den beiden Betriebsräumen über ein Ereignis z. B. vom Ansagezentrum der DB Station & Service AG genutzt werden.

12.4 Lösch- / Inertisierungsanlagen

Auf den Bahnsteigen sind keine Räume vorhanden, die brandschutztechnisch automatische Lösch- / Inertisierungsanlagen erfordern.

12.5 Anlagen zur Rauchgasabführung

Anlagen zur Rauchgasabführung der Bahnsteige sind nicht erforderlich (Kapitel 8.2.3).

12.6 Gebäudefunkanlage (BOS-Funk)

Eine Gebäudefunkanlage ist nicht erforderlich. Im Brandfall befinden sich die Rettungskräfte im Freien, wo sie ihre eigenen Funkeinrichtungen ohne die Zwischenschaltung einer Gebäudefunkanlage nutzen können.

13 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**13.1 Einrichtungen zur Selbsthilfe****13.1.1 Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach ASR A2.2**

Die Definition und Begründung der Notwendigkeit von Feuerlöschern nach ASR A2.2 [R9] gemäß DIN EN 3 [R12] müssen für Bereiche der DB Station & Service AG, die allgemein oder durch mehrere Nutzergruppen genutzt werden, durch den Brandschutzbeauftragten entsprechend der DGUV-Information 205-003 [R3] erfolgen. Für Nutzungseinheiten Dritter liegt die Betreiberverantwortung beim jeweiligen Mieter [DB3].

**13.1.2 Wandhydranten als Selbsthilfeeinrichtung (Laienhilfeeinrichtung) an nas-
sen Steigleitungen**

Wandhydranten sind als Selbsthilfeeinrichtung nicht erforderlich.

13.2 Einrichtungen für die Feuerwehr

13.2.1 Wandhydranten an trockenen / nassen Steigleitungen

Im Brandfall stehen über die Hydranten im öffentlichen Bereich ausreichend Löschmittel zur Verfügung (Kapitel 13.2.3). Zusätzliche Steigleitungen mit Wandhydranten werden brandschutztechnisch nicht benötigt.

13.2.2 Feuerwehr-Schlüsseldepot

Damit die Feuerwehr gewaltfrei in die Betriebsräume gelangen kann, ist eine Ausstattung der Türen mit Schlüsseln der Münchener Feuerwehrschißung erforderlich. In diesem Fall ist kein Schlüsseldepot erforderlich.

13.2.3 Löschwasserversorgung

Zur Bekämpfung von Fahrzeugbränden, eines Brandes auf den Zugangstreppen und eventuell auf den Bahnsteigen entstehenden Bränden (z. B. Papierkorb) steht folgende Löschmittelversorgung zur Verfügung:

(1) Öffentliche Hydranten

Öffentliche Hydranten befinden sich an beiden Portalen der Unterführung Leuchtenberggring an folgenden Orten [U3, U8]:

a) ca. 25 m (Westseite) bzw. ca. 30 m (Ostseite) entfernt vom südlichen Portal

b) ca. 35 m (Westseite) bzw. ca. 25 m (Ostseite) entfernt vom nördlichen Portal

(2) Löschwasserheranführung mittels Tanklöschfahrzeug der Feuerwehr

(3) Feuerlöscher-Ausrüstung der Feuerwehrfahrzeuge

Die über die Hydranten bereitgestellte Löschwassermenge beträgt nach den Angaben im Löschwassernachweis [U8] mindestens 1600 l/min über einen Zeitraum von zwei Stunden. Die Entnahmemenge verteilt sich dabei auf alle Entnahmemöglichkeiten in einem Kreis von 300 m Radius um die oPva [U8]. Der Versorgungsdruck kann bei der Löschwasserentnahme bis auf 1,5 bar absinken [U8].

14 Organisatorischer Brandschutz**14.1 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung**

Zuständig und verantwortlich für den organisatorischen Brandschutz ist der Bahnhoofsmanager der oPva München Leuchtenbergring.

Der Bahnhoofsmanager kann die mit dem organisatorischen Brandschutz verbundenen Aufgaben geeigneten Mitarbeitern übertragen. Aufgabenübertragung, Aufgabenumfang und Zuständigkeit des Brandschutzbeauftragten sind eindeutig und zweifelsfrei festzulegen und bedürfen der Schriftform [R10].

Die Aufgaben dieser Brandschutzverantwortlichen (Bahnhoofsmanager, Brandschutzbeauftragter) umfassen die Prüfung und Überwachung der brandschutztechnischen Maßnahmen sowie die Organisation und Dokumentation des Brandschutzes. Als Grundlage für künftige Kontrollen der Brandschutzmaßnahmen für die uPva MLEU muss das BSK in die Brandschutzakte aufgenommen werden.

Für die oPva MLEU ist bereits ein Brandschutzbeauftragter benannt. Es sind die Vorgaben des Notfallmanagements gemäß DB-RRil 123 [DB1] zu berücksichtigen.

14.2 Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601

Aufgrund der Übersichtlichkeit der oPva MLEU sind keine Rettungswegpläne erforderlich.

14.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Feuerwehrpläne dienen der raschen Orientierung [R8]. Auf Grund der Übersichtlichkeit der oPva MLEU sind hier keine Feuerwehrpläne erforderlich.

14.4 Brandschutzordnung nach DIN 14096

Teil A ist für die oPva ohne Empfangsgebäude und Bahnhofshalle laut [DB3] nicht erforderlich.

Teil B richtet sich an die Beschäftigten vor Ort (z. B. Personal in AB-Kanzel) und regelt das Verhalten dieser Personen bei einer Brandmeldung. Ferner sind die erforderlichen Informationen hinsichtlich der Brandschutzeinrichtungen in der oPva aufzunehmen.

Teil C ist für die oPva nicht erforderlich.

15 Zusätzliche Bewertungen**15.1 Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für Sonderveranstaltungsflächen**

nicht relevant

15.2 Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für die Dauer umfangreicher Umbauten

Für die Umbaumaßnahmen im Rahmen der 2. S-Bahn-Stammstrecke sind die Festlegungen im BSK für den Bauzustand zu berücksichtigen.

16 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Brandschutzkonzept für die oPva MLEU werden die erforderlichen Maßnahmen für den Brandschutz dargelegt. Ziel ist es, eine Brandentstehung möglichst zu verhindern, die Rettung von Menschen und Tieren zu ermöglichen, wirksame Löscharbeiten der Feuerwehr zu unterstützen und eine Brandausbreitung zu verhindern.

Gemäß der risikoorientierten Bewertung nach dem IVE-Verfahren (Anhang 2) sind in der oPva MLEU genügend Evakuierungsmöglichkeiten vorhanden, sodass keine risikomindernden Maßnahmen notwendig sind.

Wenn außerdem die im Brandschutzkonzept genannten brandschutztechnischen Anforderungen in ihrer Gesamtheit berücksichtigt werden, dann bestehen hinsichtlich des Brandschutzes keine Bedenken zur Nutzung der oPva München Leuchtenbergring.

16.1 Abweichungen

Die brandschutztechnischen Anforderungen an die oPva entsprechen den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

16.2 Maßnahmenliste

Nicht zutreffend, da Neubau.

**2. S-Bahn-Stammstrecke
Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost**

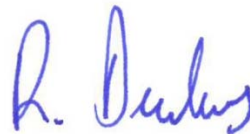
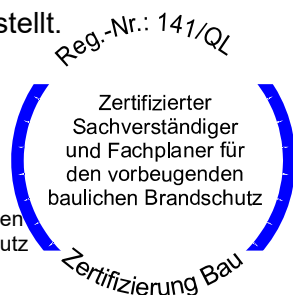
Alle sich aus diesem Brandschutzkonzept ergebenden Maßnahmen zum Erreichen des geforderten Sicherheitsniveaus werden als Zusammenfassung in der Maßnahmenliste dargestellt.

16.3 Unterschrift und Stempel des Auftragnehmers

Dieses BSK „oPva MLEU (Endzustand)“ wurde durch die
STUVAtec GmbH,
Mathias-Brüggen-Straße 41, 50827 Köln
am 19.08.2021 erstellt.



Dipl.-Ing. Daniel Hahne
zertifizierter Sachverständiger für den
vorbeugenden baulichen Brandschutz



Ruben Deckers, B.Sc.

Vorhaben:

2. S-Bahn-Stammstrecke

Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost

Maßnahmenliste

Bahnhof		oPva München Leuchtenbergring			
Bahnhofs Nr.		4239			
SBN		Bahnhofsmanagement München			
Konzeptersteller		STUVAtec GmbH, 50827 Köln			
Datum der Erstellung des BSK		19.08.2021			
Lfd. Nr.	Lage/Nutzungseinheit	Mangel	Mangel Nr.	Priorität	vorgeschlagene Maßnahme

Erläuterung: Bitte vergeben Sie keine laufende Nr. und keine Mangel Nr.!

17 Anhänge

Anhang 1: Lageplan mit Evakuierungsmöglichkeiten von den Bahnsteigen

Anhang 2: Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten für die oPva München Leuchtenbergring; Berechnungen der IVE mbH, Hannover vom 26. Februar 2021, einschließlich Maßnahmenblatt vom 2. März 2021