Ganzheitliches Brandschutzkonzept

Bf Treuchtlingen / BY

Bahnhofstraße 61, 91757 Treuchtlingen

Bahnhofsnummer: **6252**



Auftraggeber:
DB Station&Service AG
Regionalbereich Süd (I.SV-S-B)
Bahnhofsplatz 9
90443 Nürnberg

Auftragnehmer:
THIES CONSULT GmbH
An den Mühlwiesen 8
95032 Hof / Saale
Tel: (09281) 75 77 – 0
Fax: (09281) 75 77 – 77
mail: info@thies-consult.com

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Architekt Joachim Vogel

Index

Ausgabe	Datum	Änderung	Betreff Kapitel	Bearbeiter / AN
/	30.04.2000	Brandschutzkonzept Bf Treuchtlingen	/	Kersken + Kirchner, Beratende Ingenieure VBI, Sachverständige für baulichen Brandschutz, München
/	Juli 2002	Brandschutzkonzept Bf Treuchtlingen, (Umbau von vier Bahnsteigen mit Aufzugsanlagen)	/	TÜV Süddeutschland, München, Dipl.-Ing. Ernst Georg Kudicke
/	17.03.2005	Fortschreibung zum Brandschutzkonzept Bf Treuchtlingen, Einbau DB ServiceStore	/	Kersken + Kirchner, Beratende Ingenieure VBI, Sachverständige für baulichen Brandschutz, München
01	18.11.2011	Neuerstellung des ganzheitlichen BSK auf Grundlage der Vorgaben der DB Station&Service AG an ganzheitliche BSK vom 15.12.2010	gesamtes Dokument	THIES CONSULT GmbH, Hof, Dipl.-Ing. Joachim Vogel
02	21.09.2012	Einarbeitung der Ergebnisse des fachtechnischen Prüfberichts Nr. 12-31-24/03/2012 vom 24.03.2012; Anpassung an das aktualisierte Regelwerk der DB Station&Service AG; Verzicht auf die ZB	2; 3.1; 3.2; 3.5; 4.3; 7.2; 8.1; 8.2.2; 8.4; 10.2.1; 10.2.2; 14.5; 15.1; 16	THIES CONSULT GmbH, Hof, Dipl.-Ing. Joachim Vogel

Ordnungsmerkmale des Auftragnehmers:

Dateiname:.....GA_2012-09-21_BSK-Bf-Treuchtlingen_Index-02.docx

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis ... 3
1.1 Abkürzungsverzeichnis ... 6
1.2 Begriffe ... 8
2 Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen ... 8
3 Beurteilungsgrundlagen ... 9
3.1 Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien und Normen ... 9
3.2 Angewandte DB-Richtlinien ... 10
3.3 Orts- und Besprechungstermine ... 11
3.4 Verwendete Unterlagen ... 11
3.5 Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen ... 12
4 Sach-/Planstandsfeststellungen ... 12
4.1 Grundstück ... 12
4.1.1 Angrenzende Gebäude / Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn ... 12
4.1.2 Erschließung / Zugänglichkeit, Feuerwehrzu- und -umfahrt, Flächen für die Feuerwehr ... 13
4.1.3 Rettungswege auf dem Grundstück ... 13
4.2 Objektdaten ... 14
4.3 Objektbeschreibung ... 15
4.4 Nutzung ... 20
4.4.1 Nutzung der Gebäudeteile ... 20
4.4.2 Nutzung der Räume ... 21
4.4.3 Bahnsteige ... 26
4.4.3.1 Bahnsteige außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke ... 26
4.4.3.2 Bahnsteige innerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke sowie deren Zu- und Abgänge ... 26
4.4.4 Kreuzungsbauwerke ... 27
5 Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung ... 27
5.1 Vorgehensweise ... 27
5.2 Schutzziele ... 27
5.3 Risikobewertung ... 27
5.3.1 Allgemein ... 27
5.3.2 Gemäß EBA-Leitfaden Ziffer 3.2 ... 28
5.4 Brandszenarien ... 28
5.5 Abschaltung / Erdung der Fahrstromanlagen ... 30
6 Einsatzwert der örtlichen zuständigen Feuerwehr ... 30
7 Baulicher Brandschutz ... 31
7.1 Brand- und Brandbekämpfungsabschnitte ... 31
7.2 Rauchabschnitte ... 33
7.3 Anforderungen an einzelne Bauteile hinsichtlich des Brandschutzes ... 35
7.3.1 Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen ... 35
7.3.2 Raumabschließende Bauteile / Trennwände ... 35
7.3.3 Außenwände / Außenwandkonstruktionen ... 37
7.3.4 Decken ... 37
7.3.5 Unterdecken in Flucht- und Rettungswegen ... 39
7.3.6 Dächer ... 40
7.3.7 Systemböden ... 41
7.4 Bauprodukte in / an raumabschließenden Bauteilen ... 41
7.4.1 Brandschutztüren ... 41
7.4.2 Rauchschutztüren ... 44
7.4.3 Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen ... 44
7.4.4 Lichtkuppeln und Lichtbänder ... 45
7.4.5 Verglasungen ... 45
7.4.6 Verkleidungen für Wände und Decken ... 45
7.4.7 Dämmschichten ... 45
7.4.8 Dehnungsfugen ... 46

7.4.9 Abschottungen ... 46
8 Rettungswegkonzept ... 48
8.1 Rettungswegführung ... 48
8.2 Personenstromanalyse ... 50
8.2.1 Einholung oder Ermittlung der Personenzahlen (Stand und Quellenangabe) ... 50
8.2.2 Evakuierungsnachweis ... 52
8.2.3 Nachweis der raucharmen Schicht bzw. der Rauchfreihaltung ... 54
8.2.4 Ergebnis ... 55
8.3 Anforderungen an Rettungswege ... 55
8.3.1 Flure / Vorräume / Schleusen ... 58
8.3.2 Treppenräume / Festtreppen / Sicherheitstreppenräume ... 61
8.4 Kennzeichnung der Rettungswege / Rettungswegleitsystem ... 69
9 Fördertechnik ... 70
9.1 Personenaufzüge ... 70
9.2 Feuerwehraufzüge ... 72
9.3 Lastenaufzüge ... 72
9.4 Fahrtreppen / Fahrsteige ... 72
9.5 Förderbänder (Gepäck) o.ä. ... 72
10 Elektrische Leitungen und Anlagen sowie Telekommunikationsanlagen und informationstechnische Anlagen ... 72
10.1 Elektrische Leitungen ... 72
10.1.1 Einzelne und gebündelte Leitungen ... 72
10.1.2 Kabeltragkonstruktionen ... 73
10.1.3 Installationskanäle / -schächte ... 73
10.1.4 Kabelabschottungen (soweit nicht unter 7.4.9 behandelt) ... 74
10.2 Elektrische Anlagen ... 74
10.2.1 Strom- / Ersatzstromversorgung ... 74
10.2.2 Notbeleuchtung ... 74
10.2.2.1 Sicherheitsbeleuchtung ... 74
10.2.2.2 Beleuchtungsanlagen in Personenverkehrsanlagen ... 75
10.2.2.3 Ersatzbeleuchtung ... 75
10.2.3 Blitzschutz ... 75
10.3 Telekommunikationsanlagen und informationstechnische Anlagen ... 76
10.3.1 Videoüberwachungsanlage ... 76
11 HLS Heizung / Lüftung / Sanitäranlagen ... 76
11.1 Heizung und Brennstofflagerung ... 76
11.2 Lüftung ... 76
11.3 Sanitäranlagen / Abwasserbehandlung ... 76
12 Anlagentechnischer Brandschutz ... 76
12.1 Notrufeinrichtungen ... 76
12.2 Gefahrenmeldeanlagen ... 77
12.3 Alarmierungsanlagen ... 77
12.3.1 Beschallungsanlagen ... 77
12.3.2 Sprachalarmanlagen (SAA), Elektroakustisches Notfallwarnsystem (ENS) ... 77
12.4 Lösch- / Inertisierungsanlagen ... 77
12.5 Anlagen zur Rauchgasableitung ... 77
12.5.1 Natürliche Entrauchung ... 77
12.5.2 Maschinelle Entrauchung ... 77
12.5.3 Differenzdruckanlagen ... 77
12.6 Gebäudefunkanlage (BOS-Funk) ... 77
13 Maßnahmen zur Brandbekämpfung ... 77
13.1 Einrichtungen zur Selbsthilfe ... 77
13.1.1 Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach BGR 133 ... 78
13.1.2 Wandhydranten als Selbsthilfeeinrichtung (Laienhilfseinrichtung) an nassen Steigleitungen 79
13.2 Einrichtungen für die Feuerwehr ... 79
13.2.1 Wandhydranten an trockenen / nassen Steigleitungen ... 79
13.2.2 Feuerwehr-Schlüsseldepot ... 79
13.2.3 Löschwasserversorgung ... 79

14 Organisatorischer Brandschutz 80
14.1 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung 80
14.2 Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601 81
14.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095 81
14.4 Brandschutzordnung nach DIN 14096 81
14.5 Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen 81
15 Zusammenfassung 84
15.1 Auflistung der Abweichungen von den a.a.R.d.T. 85
15.2 Maßnahmenliste 89
15.3 Unterschrift des Erstellers 91
16 Anhänge 92

1.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Inhalt
AA	Arbeitsanweisung der DB AG
a.a.R.d.T.	allgemein anerkannte Regel der Technik
ABP	Allgemeine Bedingungen für die Benutzung der Eisenbahninfrastruktur von Personenbahnhöfen der DB Station&Service AG
Abs.	Absatz
AutSchR	Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen
BA	Brandabschnitt
BayBO	Bayerische Bauordnung
BBA	Brandbekämpfungsabschnitt
Bf	Bahnhof
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGR / BGV	Berufsgenossenschaftliche Regeln, -Vorschriften
BMA	Brandmeldeanlage
BMZ	Brandmeldezentrale
BOS	**B**ehörden und **O**rganisationen mit **S**icherheitsaufgaben
BSK	Brandschutzkonzept
Bstg	Bahnsteig
BT	Bauteil / Gebäudeteil
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung
DIN-EN	Harmonisierte Deutsche Norm
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
EBA	Eisenbahn Bundesamt
EdB	Eisenbahnen des Bundes
EltBauV	Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen
FBF	Feuerwehrbedienfeld (Bestandteil der BMA)
FDL	Fahrdienstleiter
FFW	Freiwillige Feuerwehr
FIA	Fahrgastinformations-Anlage
FSB	Fachspezialist(in) Brandschutz der DB Station&Service AG
FSD	Feuerwehrschlüsseldepot (Bestandteil der BMA)
FSE	Freischaltelement (Bestandteil der BMA)
GB	Gebäudebereich

Abkürzung	Inhalt
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff
GHS	Generalhauptschlüssel (Bestandteil einer Schließanlage)
GKL	Gebäudeklasse (nach Art. 2 BayBO)
Gl.	Gleis
GOK	Geländeoberkante
HM	Hauptmelder (Bestandteil der BMA)
ILS	Integrierte Leitstelle
IVE	Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH
LE	Löschmitteleinheit
MBO	Musterbauordnung
NAM	Nichtautomatischer Melder (Bestandteil der BMA)
NE	Nutzungseinheit
OTS	Obentürschließer
Pva	Personenverkehrsanlage
P+R	Park+Ride-Anlage
PU	Personenunterführung
RAS	Rauchansaugsystem (Bestandteil der BMA)
RB	Regionalbereich
Ril	Richtlinie der DB AG
RS	Rauchschutz
RWA	Rauch- und Wärmeabzugsanlage
TDS	Technischer Datenserver
TR	Treppenraum
TU	Technische Universität
TÜV	Technischer Überwachungsverein
VBA	Virtueller Brandabschnitt
VBG	Vorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
VdS	Verband der Sachversicherer
vfdb	Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
VkV	Verkaufsstättenverordnung
VStättV	Versammlungsstättenverordnung
ZB	Zugangsergänzungsbeleuchtung
3-S-Zentrale	ständig besetzte Stelle zur Gewährleistung von **S**ervice, **S**icherheit und **S**auberkeit

1.2 Begriffe

Für die Gebäudeteile werden die folgenden Begriffe verwendet:

Gebäudeteil / Bauteil	Beschreibung des jeweiligen Gebäudeteils
Südflügel	zweigeschossiger, südlich gelegener Seitenflügel mit leerstehenden Räumen im EG und OG, teilweise unterkellert, Dachboden nicht ausgebaut
Mittelbau	zweigeschossiger, zentraler Gebäudeteil mit öffentlicher Empfangshalle, Reisemarkt und Reisezentrum im Erdgeschoss und einigen Aufenthaltsräumen im teilweise ausgebauten Obergeschoss, teilweise unterkellert
Nordflügel	dreigeschossiger, nördlich gelegener Seitenflügel mit Büros und Aufenthaltsräumen im EG, 1.OG und 2.OG, Dachboden nicht ausgebaut, vollständig unterkellert

2 Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen

Die THIES CONSULT GmbH wurde **am 23.10.2008 von der DB Station&Service AG, RB Süd (I.SV-S-B), Nürnberg,** mit der Erstellung eines ganzheitlichen BSK für den **Bf Treuchtlingen** beauftragt.

Die grundsätzliche Notwendigkeit der Erstellung von Brandschutzkonzepten für bauliche Anlagen im Eigentum der DB AG ergibt sich aus Abschnitt 4 (1, f) der Ril 123.0105.

Die Fortschreibung der vorhandenen BSK des TÜV Süddeutschland für die Verkehrsstation und des Sachverständigenbüros für baulichen Brandschutz Kersken + Kirchner, Beratende Ingenieure VBI, München für das Empfangsgebäude vom 17.03.2005 ist aufgrund der folgenden abgeschlossenen Baumaßnahmen erforderlich:

- Brandschutzertüchtigung des Empfangsgebäudes
- Einbau einer Treppe im Nordflügel

Diese Maßnahmen sind mit den bisherigen Risikonachweisen nicht abgedeckt. In die ganzheitliche Bewertung wird der risikoorientierte Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten und ausreichender Beleuchtung für die Verkehrsstation (IVE-Nachweis) einbezogen.

Die Erstellung erfolgt auf Grundlage der *„Anforderungen der DB Station&Service AG an ganzheitliche Brandschutzkonzepte"* der Fachstelle Brandschutz, Stand 01.06.2012.

Das BSK dient dem Auftraggeber als Beurteilungsgrundlage und Nachweis für die Sicherheit der von ihm betriebenen Anlage 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 des Unterzeichners für die Nutzung des Bf Treuchtlingen keine Bedenken bestehen.

Dieses ganzheitliche BSK ersetzt alle früheren BSK sowie alle vorangegangenen Ausgaben.

3 Beurteilungsgrundlagen

Die objektbezogenen Grundlagen für dieses Brandschutzkonzept bilden:

3.1 Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien und Normen

- Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) vom 27.12.1993, zuletzt geändert am 22.12.2011
- Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) vom 08.05.1967, zuletzt geändert am 19.03.2008
- Musterbauordnung (MBO) in der Fassung vom November 2002, zuletzt geändert im Oktober 2008
- Bayerische Bauordnung (BayBO) 2008 nach der Bekanntmachung des Gesetzestextes vom 14.08.2007 als a.a.R.d.T., zuletzt geändert am 20.12.2011
- Bayerisches Feuerwehrgesetz (BayFwG) vom 23.12.1981, zuletzt geändert 25.02.2008
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) in der Fassung vom 12. August 2004, zuletzt geändert am 19.07.2010
- Verordnung über den Bau und Betrieb von Verkaufsstätten (Verkaufsstättenverordnung – VkV) in der Fassung vom 29.11.2007
- Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung – VStättV) in der Fassung vom 02.11.2007, zuletzt geändert am 12.04.2012
- Verordnung über Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen (Feuerungsverordnung – FeuV) in der Fassung vom 11.11.2007, zuletzt geändert am 08.07.2009
- Verordnung über die Verhütung von Bränden (VVB) in der Fassung vom 11.04.2010
- Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (ElтBauV) in der Fassung vom 08.12.1997
- Zwölfte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Aufzugsverordnung – 12. GPSGV) in der Fassung vom 06.01.2004
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR 2005) in der Fassung vom 17.11.2005
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie – M-LüAR) vom 29.09.2005, zuletzt geändert am 01.07.2010
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Muster-Systembödenrichtlinie MSysBöR) von September 2005
- Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung (SprüfV) -Bayern- vom 03. August 2001 in der Fassung vom 01.01.2008
- Bereitstellung von Löschwasser, DVGW-Arbeitsblatt W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (02/08)
- DIN EN 1838: 1999-07 „Notbeleuchtung“
- DIN 4102-1-13: 1998-05 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“
- DIN 4844-2: 2001-02 „Sicherheitskennzeichnung Teil 2: Darstellung von Sicherheitszeichen“

- DIN ISO 23601: 2010-12 „Sicherheitskennzeichnung – Flucht- und Rettungspläne"
- DIN 14090: 2003-05 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken"
- DIN 14095: 1998-08 „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen"
- DIN 14096-1,2,3: 2000-01 „Brandschutzordnung Teile A, B und C"
- DIN 18090: 1997-01 „Aufzüge; Flügel- und Falttüren für Fahrschächte mit feuerbeständigen Wänden"
- DIN 18091: 1993-07 „Schacht-Schiebetüren für Fahrschächte mit Wänden der Feuerwiderstandsklasse F90"
- DIN 18095-1: 1988-10 „Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen"
- DIN 18095-2: 1991-03 „Rauchschutztüren; Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit"
- DIN 18232-1: 2002-02 „Rauch- und Wärmefreihaltung; Teil 1: Begriffe"
- DIN 18232-2: 2007-11 „Rauch- und Wärmefreihaltung; Teil 2: Natürliche Rauchabzugsanlagen (NRA), Bemessung, Anford. und Einbau"
- BGR 133, Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern
- BGV A1, Grundsätze der Prävention
- BGV A3, Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- BGV A8, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
- VDE-Vorschriften, insbesondere VDE 100 und VDE 0185
- DIN EN 62305 Blitzschutz von baulichen Anlagen, (VDE 0185-305):2006-10
- VdS 2010 Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz, 07/2002
- Richtlinien für Feststellanlagen – Fassung Oktober 1988 – herausgegeben vom DIBt
- Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (AutSchR) – Fassung 12/1997
- VDI 6017 Aufzüge – Steuerung für den Brandfall, Ausgabe 11/2008, Herausgeber: VDI-Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

Neben den hier aufgeführten baurechtlichen Forderungen wurden weitere brandschutztechnische Anforderungen aus der ArbStättV und den VdS-Publikationen und darauf aufbauenden Richtlinien und Regeln zur Beurteilung herangezogen.

3.2 Angewandte DB-Richtlinien

- MP02-05-01-A04 Version 02 „Anforderungen der DB Station&Service AG an ganzheitliche Brandschutzkonzepte für Personenverkehrsanlagen", DB Station&Service AG, Fachstelle Brandschutz (I.SVE 3), Stand 01.06.2012
- MP02-05-01 „Brandschutzkonzepte erstellen und fortschreiben", DB Station&Service AG, Fachstelle Brandschutz (I.SVE 3), Stand 22.01.2010
- Ril 813 „Personenbahnhöfe planen", hier Modulgruppen 813.0105 „Brandschutz" DB AG, Stand 01.05.2012, 813.02 „Bahnsteige und ihre Zugänge planen" DB AG, Stand 15.10.2005, 813.05 „Beleuchtungsanlagen" DB AG, Stand 01.01.2012
- Ril 123.0101 „Notfallmanagement, Brandschutz: Grundsätze" DB AG, Stand 28.05.2006
- Ril 123.0105 „Notfallmanagement, Brandschutz: Vorbeugender Brandschutz; Grundsätze" DB AG, Stand 01.09.2007

- Ril 954.9103 „Elektrische Energieanlagen: Beleuchtungsanlagen im gleisnahen oder sicherheitsrelevanten Bereich"; DB AG, 01.10.2002
- Ril 954.9105 „Elektrische Energieanlagen: Gebäudeblitzschutz"; DB AG, Stand 01.11.2010
- Ril 997.02.01 „Grundsätze für Rückstromführung, Bahnerdung, Potentialausgleich", DB AG, Stand 01.07.2004

Darüber hinaus wurden die folgenden Schriften des Eisenbahnbundesamtes zur Beurteilung der Anlagen herangezogen:

- Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes (EBA, Referat 21, Stand 01.03.2011)
- Erläuterungen zum Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes (EBA, Referat 21, März 2005)

3.3 Orts- und Besprechungstermine

Für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes waren folgende Ortstermine erforderlich:

Datum	Anlass	Ort	Teilnehmer
16.04.2008	Bestandsaufnahme des Empfangsgebäudes	Bf Treuchtlingen	Hr. W. Thies, THIES CONSULT GmbH
21.10.2011	ergänzende Bestandsaufnahme des Empfangsgebäudes und der Verkehrsstation	Bf Treuchtlingen	Hr. Seidel, THIES CONSULT GmbH

3.4 Verwendete Unterlagen

- Bestandspläne Bf Treuchtlingen, betreffend die neue Treppe im Südflügel, erstellt vom Architekturbüro Otto und Jörg Schier, Nürnberg, M 1:100:
  - Grundriss Erdgeschoss, Plan-Nr. B1, Stand 19.11.2008
  - Grundriss 1. Obergeschoss, Plan-Nr. B2, Stand 19.11.2008
- Schalplan Brandschutztechnische Ertüchtigung Bf Treuchtlingen, betreffend die neue Treppe im Südflügel, erstellt vom Ingenieurbüro Ohr, Fürth, M 1:50:
  - Decke über EG, Schnitt, Plan-Nr. S02, Stand 22.09.2008
- Entwurfsplanung, Brandschutzmaßnahmen Bf Treuchtlingen erstellt von der THIES CONSULT GmbH, Hof, M 1:100:
  - Grundriss Kellergeschoss, Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 U1 ___ ___ _, Stand 03.06.2008
  - Grundriss Erdgeschoss, Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 00 ___ ___ _, Stand 03.06.2008
  - Grundriss 1. Obergeschoss, Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 O1 ___ ___ _, Stand 03.06.2008
  - Grundriss 2. Obergeschoss, Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 O2 ___ ___ _, Stand 03.06.2008
  - Grundriss Dachgeschoss, Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 DG ___ ___ _, Stand 03.06.2008
- Bestandspläne des Empfangsgebäudes im Maßstab 1:100 aus dem digitalen Planarchiv der DB Station&Service AG
- IVL - Lageplan aus dem digitalen Planarchiv der DB Station&Service AG
- Fortschreibung zum Brandschutzkonzept, Einbau DB ServiceStore im Bf Treuchtlingen, Kersken + Kirchner GmbH, Beratende Ingenieure VBI, Sachverständige für baulichen Brandschutz, München vom 17.03.2005

- Untersuchung über mögliche sichere Bereiche und Fluchtmöglichkeiten am Südende der Bahnsteige B, C und D, erstellt von der SEIB Ingenieur-Consult GmbH&Co. KG, Nürnberg vom 20.05.2003
- Prüfung des Brandschutzkonzeptes für die Bahnsteiganlage des Bf Treuchtlingen, EBA Nürnberg, Geschäftszeichen: 62 231 Ihb - 27013/G01/3 vom 12.05.2003
- ergänzendes Schreiben zum Brandschutzkonzept Bf Treuchtlingen, Umbau von vier Bahnsteigen mit Aufzugsanlagen, TÜV Süddeutschland, München vom 25.07.2002
- Brandschutzkonzept Bf Treuchtlingen, Umbau von vier Bahnsteigen mit Aufzugsanlagen, TÜV Süddeutschland, München vom Juli 2002
- Brandschutzkonzept Bf Treuchtlingen, Kersken + Kirchner GmbH, Beratende Ingenieure VBI, Sachverständige für baulichen Brandschutz, München vom 30.04.2000
- Stationssteckbrief der Stationsdatenbank Bayern (Quelle: *http://www.bahnland-bayern.de*)
- Baulicher Brandschutz im Bestand – Brandschutztechnische Bewertung vorhandener Bausubstanz, Autor: Gerd Geburtig, Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- vfdb, Technischer Bericht TB 04-01: „Leitfaden - Ingenieurmethoden des Brandschutzes", herausgegeben von Dietmar Hosser, Stand Mai 2009

3.5 Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen

Als Berechnungsverfahren wurde der *„Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten für oberirdische Bahnsteige bzw. Bahnsteigbereiche außerhalb von Hallen"* der Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH (IVE) vom 25.07.2006 angewendet und in den Sicherheitsnachweis einbezogen. Die Anwendung des *„Nachweises ausreichender Beleuchtung"* entfällt gemäß Ril 813.0105 (vgl. Abschnitt 10.2.2.2).

4 Sach-/Planstandsfeststellungen

4.1 Grundstück

Das Grundstück *„Bahnhofstraße 59-61"* mit der Flur-Nr. 1407 für das Empfangsgebäude befindet sich nördlich des Zentrums der Stadt Treuchtlingen im mittelfränkischen Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Treuchtlingen liegt ca. 70 km südlich von Nürnberg und ca. 75 km nördlich von Augsburg. Die Verkehrsstation liegt westlich des Empfangsgebäudes.

4.1.1 Angrenzende Gebäude / Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn

Das bis zu dreigeschossige Empfangsgebäude im Eigentum der DB Station&Service AG ist freistehend und liegt etwa in der Mitte des Hausbahnsteigs.

Die Abstände zur übrigen Bebauung betragen nach allen Seiten mehr als 5 m. Der Abstand zum benachbarten Postgebäude südlich des Empfangsgebäudes beträgt ca. 12 m, der Abstand zum Stellwerk nördlich des Empfangsgebäudes beträgt ca. 20 m.

Die Mindestabstände zwischen Gebäuden nach Art. 28 BayBO als a.a.R.d.T. sind eingehalten.

Unmittelbar östlich vor dem Empfangsgebäude liegen die öffentlichen Verkehrsflächen des Bahnhofsvorplatzes, an welchem die *Bahnhofstraße* in Nord-Süd-Richtung vorbeiführt. Auf dem Bahnhofsvorplatz befinden sich Pkw-Abstellplätze.

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

Empfangsgebäude:

Das Empfangsgebäude ist von der öffentlichen Verkehrsfläche des Bahnhofsvorplatzes (*Bahnhofstraße*) mit einem Höhenunterschied von ca. 80 cm über Außenstufen zu erreichen. Vom Hausbahnsteig ist der Zugang zum Gebäude niveaugleich möglich. Ein Löschangriff ist grundsätzlich von drei Seiten möglich. Von der Bahnsteigseite (von Westen) kann ein Löschangriff nur manuell vorgetragen werden, da der Hausbahnsteig über die gesamte Länge des Empfangsgebäudes mit einer direkt ans Gebäude angrenzenden Überdachung ausgestattet ist. Dieser Bereich ist für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr nicht befahrbar und ein Anleitern der Obergeschosse mit Steckleitern nicht möglich.

Verkehrsstation:

Der Hausbahnsteig wird vom Bahnhofsvorplatz an den beiden Stirnseiten des Empfangsgebäudes niveaugleich erschlossen. Der Zugang zu den drei Mittelbahnsteigen erfolgt über eine Personenunterführung, die am Hausbahnsteig beginnt.

Darüber hinaus sind alle vier Bahnsteige jeweils am nördlichen Bstg-Kopf über einen Revisionsquerweg miteinander verbunden.

Feuerwehrzu- und -umfahrt:

Der Bf Treuchtlingen kann durch die Feuerwehr von Süden über die *Bahnhofstraße* angefahren werden. Unterkellerte Bereiche werden nicht überfahren. Eine Feuerwehrumfahrt ist nicht vorhanden.

Flächen für die Feuerwehr:

Für die Feuerwehr stehen folgende Bewegungsflächen zur Verfügung:

- Verkehrsflächen in der *Bahnhofstraße*
- Verkehrsflächen des Bahnhofsvorplatzes

Aufgrund der Höhe des obersten Geschosses mit Aufenthaltsräumen von weniger als 7 m über der Geländeoberkante sind keine Aufstellflächen für Hubrettungsgeräte vorzuhalten. Die Verkehrsflächen vor den beiden Stirnseiten sind jedoch für die Einsatzkräfte ständig freizuhalten, um ein Anleitern mit tragbaren Leitern zu gewährleisten. Eine besondere Beschilderung der Zufahrten und der Bewegungsflächen ist nicht erforderlich.

4.1.3 Rettungswege auf dem Grundstück

Empfangsgebäude:

Das Empfangsgebäude kann nach Westen auf den vollständig überdachten Hausbahnsteig und nach Norden und Osten auf die öffentlichen Verkehrsflächen des Bahnhofsvorplatzes verlassen werden.

Verkehrsstation:

Bei den Bahnsteigen und deren Zu- und Abgängen einschließlich der Personenunterführung liegen keine Rettungswege im baurechtlichen Sinn vor, sondern Verkehrswege, an die gegebenenfalls besondere Anforderungen gestellt werden können. Diese Anforderungen werden durch die risikoorientierte Bewertung der IVE generiert.

4.2 Objektdaten

Der Bf Treuchtlingen ist ein Durchgangsbahnhof mit einem Empfangsgebäude, welches aus einem zweigeschossigen Mittelbau und zwei Seitenflügeln besteht, von denen der Nordflügel dreigeschossig und der Südflügel zweigeschossig ist. Die Verkehrsstation umfasst einen Hausbahnsteig und drei Mittelbahnsteige. Als Erschließungsbauwerk ist eine PU vorhanden, welche am Hausbahnsteig beginnt und die Gleisanlagen bis zum Bstg D unterquert.

Die Strecken im Bf Treuchtlingen sind mit Oberleitungsanlagen elektrifiziert.

Bahnlinien:
Strecke 5501 (München Hbf – Treuchtlingen)
Strecke 5310 (Donauwörth – Treuchtlingen)
Strecke 5320 (Treuchtlingen – Nürnberg Hbf)
Strecke 5321 (Treuchtlingen – Würzburg Hbf)
Strecke 5382 (Ingolstadt Hbf – Augsburg-Hochzoll)

Streckenkilometer:
136,764 (Mitte Empfangsgebäude) der Strecke 5501
34,546 (Mitte Empfangsgebäude) der Strecke 5310

Bahnbetriebliche Nutzung:
Halt von Personennah- und Fernverkehr
sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr,

Bstg A	Gleis 1: RE/RB, 5 Wg, Besetzungsgrad 40 %
Bstg B	Gleis 2: RE/RB, 4 Dosto, Besetzungsgrad 40 %
	Gleis 3: RE/RB, 4 Dosto, Besetzungsgrad 40 %
Bstg C	Gleis 4: ICE 2, 2-teilig, Besetzungsgrad 50 %
	Gleis 5: ICE 2, 2-teilig, Besetzungsgrad 50 %
Bstg D	Gleis 6: RE/RB, 4 Dosto, Besetzungsgrad 40 %
	Gleis 7: RE/RB, 4 Dosto, Besetzungsgrad 40 %

Reisendenzahlen:
Angaben von der DB Station&Service AG ermittelt
als Ausgangsdaten für die IVE-Analyse:

Bstg A	Gleis 1: max. Einsteiger: 35, max. Aussteiger:	0
	max. Ein- und Aussteiger zu einem Zeitpunkt:	72
Bstg B	Gleis 2: max. Einsteiger: 78, max. Aussteiger:	77
	Gleis 3: max. Einsteiger: 75, max. Aussteiger:	78
	max. Ein- und Aussteiger zu einem Zeitpunkt:	308
Bstg C	Gleis 4: max. Einsteiger: 27, max. Aussteiger:	26
	Gleis 5: max. Einsteiger: 29, max. Aussteiger:	28
	max. Ein- und Aussteiger zu einem Zeitpunkt:	110
Bstg D	Gleis 6: max. Einsteiger: 85, max. Aussteiger:	85
	Gleis 7: max. Einsteiger: 29, max. Aussteiger:	28
	max. Ein- und Aussteiger zu einem Zeitpunkt:	248

Gefährdungsstufe[1]: Stufe 1 nach EBA-Leitfaden Ziffer 4.1

4.3 Objektbeschreibung

Die schematische Anordnung des Empfangsgebäudes und der Verkehrsstation kann nachfolgender Grafik entnommen werden.



Abbildung 1: *Stationsplan*

Empfangsgebäude:

Das Empfangsgebäude (*Bahnhofstraße 61*) hat eine maximale Ausdehnung von ca. 64,00 m in der Länge und ca. 14,80 m in der Breite. Der Fußboden des 2. OG im Nordflügel liegt ca. 6,70 m über der Geländeoberkante der Freiflächen (*Bahnhofstraße*). Im Dachgeschoss der beiden Seitenflügel sind keine Aufenthaltsräume möglich. Das Empfangsgebäude ist demzufolge in die GKL[2] 3 nach Art. 2 BayBO als a.a.R.d.T. einzustufen.

---

[1] Gefährdungsstufe 1:
- oberirdische Pva ohne Überbauung mit Hochbauten und Bahnsteiganlagen sowie
- Personenzahl < 1.000 Personen pro Stunde und
- zugehörige Gebäude, wenn vorhanden, bis einschließlich GKL 3 (MBO)

soweit nicht in Gefährdungsstufe 3

Gefährdungsstufe 2:
- oberirdische Pva sowie
- zugehörige Gebäude, wenn vorhanden, bis einschließlich GKL 4 (MBO)

soweit nicht in Gefährdungsstufe 1 oder 3

Gefährdungsstufe 3:
- alle übrigen Pva, für die mindestens eines der nachstehenden Kriterien zutrifft:
  - unterirdische Pva
  - Personenzahl > 1.000 P/h, wenn deren Rettungsweg durch ein Gebäude führt
  - zugehörige Gebäude der GKL 5 nach MBO
  - zugehörige Gebäude mit Sonderbaueigenschaft nach §2 Abs. (4) MBO
  - oberirdische Pva mit Bahnsteighalle

[2] GKL 1: a) freistehende Gebäude mit Höhe bis zu 7 m und nicht einer mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²
b) land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude
GKL 2: Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²
GKL 3: sonstige Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m
GKL 4: Gebäude mit einer Höhe bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m²
GKL 5: sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude

Die Hauptabmessungen der einzelnen Gebäudeteile sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Bauteil / Gebäudeteil	Hauptabmessungen: Länge x Breite x Höhe	Geschosse	Grundfläche
Südflügel	12,65 m x 14,70 m x 12,30 m (First)	KG + EG + OG	~ 186,0 m²
Mittelbau	42,25 m x 12,65 m x 8,80 m (First)	KG + EG + OG	~ 534,5 m²
Nordflügel	9,10 m x 14,80 m x 12,20 m (First)	KG + EG + 1.OG + 2.OG + DG	~ 134,7 m²
			~ 855,2 m²

Der Nordflügel ist vollständig unterkellert, im Südflügel und im Mittelbau sind Teilunterkellerungen vorhanden. Die Außenwand des Mittelbaus zum Bahnhofsvorplatz springt im OG ca. 3 m zurück. Die Decke über dem EG bildet in diesem Bereich das Dach und ist als Pultdach an die Fassade angeschlossen. Aufgrund der unterschiedlichen Gebäudehöhen zwischen dem eingeschossigen Bereich und dem OG des Mittelbaus sowie zwischen dem Mittelbau und den beiden Seitenflügeln liegt eine Anbausituation im Sinne des Art. 30 Abs. (7) BayBO vor.



Abbildung 2: *Ansicht Südflügel vom Vorplatz*



Abbildung 3: *Ansicht Nordflügel vom Vorplatz*

Die Baukonstruktion ist nachstehender Tabelle zu entnehmen:

Bauteil / Gebäudeteil	tragende Außen- und Innenwände	Dachkonstruktion und Decken	Dachdeckung
Südflügel	Massivbauweise aus Ziegelmauerwerk	Kellerdecke: Kreuzgewölbe Geschossdecken: Holzbalkendecken Dachkonstruktion: Walmdach mit hölzernem Dachstuhl	Dachziegel

Bauteil / Gebäudeteil	tragende Außen- und Innenwände	Dachkonstruktion und Decken	Dachdeckung
Mittelbau	Massivbauweise aus Ziegelmauerwerk	Kellerdecke: Tonnengewölbe sowie Stahlbetonflachdecken Decke über EG: Holzbalkendecke Dachkonstruktion: Hauptdach als Satteldach mit hölzernem Dachstuhl, über eingeschossigen Teil Pultdach mit hölzernem Dachstuhl	Hauptdach: Dachziegel Pultdach: Blechstehfalzdeckung
Nordflügel	Massivbauweise aus Ziegelmauerwerk	Kellerdecke: preußische Kappendecke mit Stahlträgern Geschossdecken: Holzbalkendecken Dachkonstruktion: Satteldach mit hölzernem Dachstuhl	Dachziegel

Die Gebäudestruktur lässt sich aus den nachfolgenden Ansichten und aus dem *Anhang A.8 – grafisches Brandschutzkonzept* erkennen:

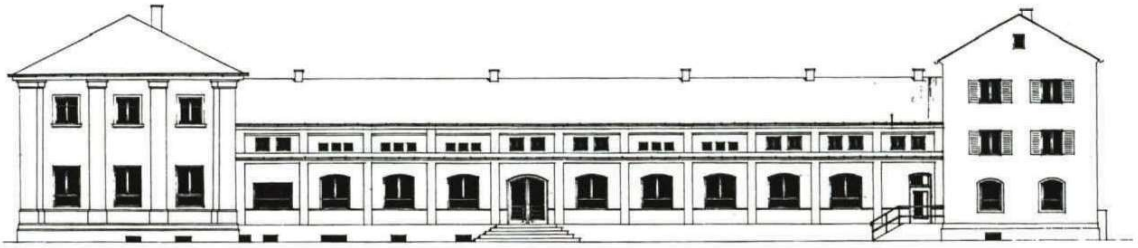


Abbildung 4: *Empfangsgebäude, Ansicht von Osten (vom Bahnhofsvorplatz)*



Abbildung 5: *Empfangsgebäude, Ansicht von Westen (vom Hausbahnsteig)*

Verkehrsstation:

Die Verkehrsstation umfasst vier Bahnsteige und eine Personenunterführung. Alle Bahnsteige wurden in den Jahren 2002 / 2003 barrierefrei ausgebaut.

Bstg A – Hausbahnsteig:

Abmessungen:	Länge: 140,00 m, Breite[3]: 4,00 m
Art:	Hausbahnsteig mit einer nutzbaren Bahnsteigkante
Überdachung:	auf einer Länge von 78,00 m mit direktem Anschluss an das Empfangsgebäude über die gesamte Länge des Mittelbaus und mit einem Abstand von ca. 75 cm im Bereich der beiden Seitenflügel, Breite der Überdachung ca. 9,50 m, Systemdach *gmp*[4]: nichtbrennbare Tragkonstruktion aus Stahlprofilstützen, Primär- und Sekundärtragwerk des Daches aus Stahlprofilen, Dachhaut aus Wellblechtafeln über den Einstiegszonen des Bstg und einer teilweise transparenten Dachfläche (Verglasung) über der Warte- und Aufenthaltszone des Bstg, die gesamte Konstruktion ist in den wesentlichen Bestandteilen als nichtbrennbar einzustufen
Erschließung:	über niveaugleiche Zugänge an den beiden Stirnseiten des Empfangsgebäudes und zwischen den Fahrradabstellplätzen nördlich des Gebäudes; im mittleren Bereich kann der Hausbahnsteig auch durch die öffentliche Empfangshalle erreicht werden (nicht in der IVE-Analyse berücksichtigt); im IVE-Nachweis sind die folgenden Abgänge berücksichtigt:

Lage / Bezeichnung	Abgang	Länge	Breite
Bstg-Mitte / Abgang Z1	niveaugleich	8,00 m	2,75 m
Bstg-Mitte / Abgang Z2	niveaugleich	14,50 m	5,50 m
Bstg-Ende / Abgang Z3	niveaugleich	4,50 m	3,80 m

Bstg B – Mittelbahnsteig:

Abmessungen:	Länge: 280,00 m, Breite[3]: 4,90 m
Art:	Mittelbahnsteig mit zwei nutzbaren Bahnsteigkanten
Überdachung:	auf einer Länge von 100,50 m mit einer Breite von ca. 8,20 m, Systemdach *gmp*[4]: nichtbrennbare Tragkonstruktion aus Stahlprofilstützen, Primär- und Sekundärtragwerk des Daches aus Stahlprofilen, Dachhaut aus Wellblechtafeln über den Einstiegszonen des Bstg und einer teilweise transparenten Dachfläche (Verglasung) über der Warte- und Aufenthaltszone des Bstg, die gesamte Konstruktion ist in den wesentlichen Bestandteilen als nichtbrennbar einzustufen
Aufbauten:	keine Bstg-Aufbauten vorhanden

[3] In der IVE-Risikoanalyse wurde die schmalste Stelle des jeweiligen Bstg als maßgebliche Breite angesetzt. Diese liegt zumeist an einem der Bahnsteigköpfe. Im mittleren Bereich weisen die Bahnsteige eine erheblich größere Breite auf.

[4] Das *gmp*-Systemdach wurde von den Planern *Gerkan, Marg und Partner* als Typendach entwickelt und wird je nach örtlichen Anforderungen und Bahnsteiggeometrie an den Einsatzzweck angepasst.

Erschließung: über zwei Treppen von der PU im mittleren Bahnsteigbereich;
im IVE-Nachweis sind die folgenden Abgänge berücksichtigt:

Lage / Bezeichnung	Abgang	Länge	Breite
Bstg-Mitte / Abgang Z1	Treppe abwärts	11,50 m	2,40 m
Bstg-Mitte / Abgang Z2	Treppe abwärts	11,50 m	2,40 m

Bstg C – Mittelbahnsteig:

Abmessungen: Länge: 370,00 m, Breite[5]: 5,45 m

Art: Mittelbahnsteig mit zwei nutzbaren Bahnsteigkanten

Überdachung: auf einer Länge von ca. 138,00 m mit einer Breite von ca. 8,05 m, Systemdach *gmp*[4]: nichtbrennbare Tragkonstruktion aus Stahlprofilstützen, Primär- und Sekundärtragwerk des Daches aus Stahlprofilen, Dachhaut aus Wellblechtafeln über den Einstiegszonen des Bstg und einer teilweise transparenten Dachfläche (Verglasung) über der Warte- und Aufenthaltszone des Bstg, die gesamte Konstruktion ist in den wesentlichen Bestandteilen als nichtbrennbar einzustufen

Aufbauten: keine Bstg-Aufbauten vorhanden

Erschließung: über zwei Treppen von der PU im mittleren Bahnsteigbereich;
im IVE-Nachweis sind die folgenden Abgänge berücksichtigt:

Lage / Bezeichnung	Abgang	Länge	Breite
Bstg-Mitte / Abgang Z1	Treppe abwärts	11,50 m	2,40 m
Bstg-Mitte / Abgang Z2	Treppe abwärts	11,50 m	2,40 m

Bstg D – Mittelbahnsteig:

Abmessungen: Länge: 280,00 m, Breite[5]: 6,90 m

Art: Mittelbahnsteig mit zwei nutzbaren Bahnsteigkanten

Überdachung: auf einer Länge von 100,50 m mit einer Breite von ca. 8,20 m, Systemdach *gmp*[4]: nichtbrennbare Tragkonstruktion aus Stahlprofilstützen, Primär- und Sekundärtragwerk des Daches aus Stahlprofilen, Dachhaut aus Wellblechtafeln über den Einstiegszonen des Bstg und einer teilweise transparenten Dachfläche (Verglasung) über der Warte- und Aufenthaltszone des Bstg, die gesamte Konstruktion ist in den wesentlichen Bestandteilen als nichtbrennbar einzustufen

Aufbauten: keine Bstg-Aufbauten vorhanden

Erschließung: über zwei Treppen von der PU im mittleren Bahnsteigbereich;
im IVE-Nachweis sind die folgenden Abgänge berücksichtigt:

[5] In der IVE-Risikoanalyse wurde die schmalste Stelle des jeweiligen Bstg als maßgebliche Breite angesetzt. Diese liegt zumeist an einem der Bahnsteigköpfe. Im mittleren Bereich weisen die Bahnsteige eine erheblich größere Breite auf.

Lage / Bezeichnung	Abgang	Länge	Breite
Bstg-Mitte / Abgang Z1	Treppe abwärts	11,50 m	2,40 m
Bstg-Mitte / Abgang Z2	Treppe abwärts	11,50 m	2,40 m

Personenunterführung:

Abmessungen: L x B x H = 53,20 m x 5,00 m x 2,50 m
die Grundfläche beträgt ca. 266 m²

Beschreibung: Die Unterführung beginnt am Hausbahnsteig und führt unter den Gleisen Gl. 1 bis Gl. 6 hindurch bis zum Bstg D. Eine bauliche Verbindung zum Empfangsgebäude besteht nicht.

Ausgänge: Der Zugang zur Personenunterführung erfolgt vom Hausbahnsteig über zwei Treppen. Die folgenden Ausgänge sind im IVE-Nachweis berücksichtigt:

Lage / Bezeichnung	Abgang	Länge	Breite
Treppe Ost	Treppe aufwärts	10,57 m	2,72 m
Treppe West	Treppe aufwärts	12,16 m	2,73 m

4.4 Nutzung

4.4.1 Nutzung der Gebäudeteile

Im Gebäude sind die folgenden Hauptnutzungen untergebracht:

Geschoss	Gebäudeteil / Bauteil		
	Südflügel	**Mittelbau**	**Nordflügel**
DG			nichtausgebauter Dachraum
2.OG	nichtausgebauter Dachraum		Umkleiden, Ruheraum, Sanitärräume
1.OG	leerstehend (ehem. Wirtschaftsräume der Gaststätte)	Pausenräume, Ruheraum, nichtausgebauter Dachraum	Büro, Unterrichtsraum, Sanitärräume
EG	leerstehend (ehem. Gaststätte)	Reisemarkt mit Lagerräumen, öffentliche Wartehalle, Reisezentrum mit Nebenräumen, Technik- und Lagerräume, Büros und Sozialräume	Büros
KG	leerstehende Kellerräume	Lagerräume Reisemarkt, Personal-Toiletten	Kellerräume

4.4.2 Nutzung der Räume

Die einzelnen Nutzungseinheiten mit den jeweiligen Nutzungen sind der nachstehenden Tabelle sowie den Plänen im Anhang A.8 – *grafisches Brandschutzkonzept* zu entnehmen:

Etage	Raum-Nr.	Nutzungseinheit	Nutzung	Besondere Nutzung[6]	
				Technik	Lager
Kellergeschoss					
Südflügel					
KG	KG.001	Kellerbereich Süd	leerstehend		
	KG.002		leerstehend		
	KG.003		leerstehend		
Mittelbau					
KG	TR.5	Treppenraum	Treppe ins EG		
	KG.004		Vorraum		
	KG.005	Kellerbereich Mittelbau	leerstehend		
	KG.006		leerstehend		
	KG.007		leerstehend		
	KG.008		Vorraum WCs (leerstehend)		
	KG.008.1		WC (leerstehend)		
	KG.008.2		WC (leerstehend)		
	KG.009		Gang		
	KG.010		leerstehend		
	KG.011	leerstehende WCs	Vorraum WCs (leerstehend)		
	KG.011.1		WC (leerstehend)		
	KG.011.2		WC (leerstehend)		
	KG.012		Gang		
	KG.013		Vorraum WCs (leerstehend)		
	KG.013.1		WC (leerstehend)		
	KG.013.2		WC (leerstehend)		
	KG.014		leerstehend		
	KG.015	leerstehende Kellerräume	leerstehend		
	KG.016		leerstehend		
	KG.017		leerstehend		

[6] Aus der besonderen Nutzung können sich Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes ergeben, wenn dies durch entsprechende Vorgaben der BayBO, der FeuV oder der EltBauV gefordert ist. Die Einstufung eines Raumes als Lager- oder Technikraum in dieser Tabelle hat jedoch nicht zwingend die Notwendigkeit einer klassifizierten Abtrennung von anderen Räumen zur Folge. Diese Anforderungen werden in den Abschnitten 7 ff, 10 ff und 11 ff festgelegt.

Etage	Raum-Nr.	Nutzungseinheit	Nutzung	Besondere Nutzung[6]	
				Technik	Lager
Nordflügel					
KG	TR.1	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	KG.018		Vorraum		
	KG.019	Kellerbereich Nord	Vorraum		
	KG.020		Keller		
	KG.021		Keller		
	KG.022		Technikraum (FIA)	X	
	KG.023		Keller		
	KG.024		Keller		
Erdgeschoss					
Südflügel					
EG	TR.4	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	EG.001	leerstehende Gaststätte	leerstehend		
	EG.002		leerstehend		
	EG.003		leerstehend		
	EG.004		leerstehend		
Mittelbau					
EG	EG.005	Reisemarkt	Lager		X
	EG.006		Vorraum		
	EG.007		Lager		X
	EG.008		Lager		X
	EG.009		Reisemarkt (Verkaufsraum)		
	EG.010	Wartehalle	öffentliche Wartehalle		
	EG.011	Reisezentrum	Reisezentrum		
	EG.012		Nebenraum		
	EG.013		Vorraum		
	EG.014		Spindraum		
	EG.015		Nebenraum		
	EG.016		Vorraum WCs		
	EG.016.1		WC		
	EG.016.2		WC		
	EG.017	Abstellraum	Abstellraum		

Etage	Raum-Nr.	Nutzungseinheit	Nutzung	Besondere Nutzung[6]	
				Technik	Lager
	EG.018	Elektroraum	Elektroraum	X	
	EG.019	Lager	Lager		X
	EG.020	Service DB AG	Servicebüro		
	EG.021		Pausenraum		
	TR.2	Büros	interner Treppenraum ins OG		
	EG.022		Flur		
	EG.023		Büro BSW		
	EG.024		Vorraum		
	EG.025		Büro		
Nordflügel					
EG	TR.1	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	EG.026		Flur (Vorraum des notwendigen Treppenraums)		
	EG.027	Büros	Büro		
	EG.028		Büro		
	EG.029		Büro		
	EG.030		leerstehend		
1. Obergeschoss					
Südflügel					
O1	TR.4	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	O1.001	leerstehende Wirtschaftsräume der ehem. Gaststätte	leerstehend		
	O1.002		leerstehend		
	O1.003		leerstehend		
	O1.004		leerstehend		
	O1.005		leerstehend		
	O1.006		leerstehend		
	O1.007		leerstehend		
	O1.008		leerstehend		
	O1.009		leerstehend		
	O1.010		leerstehend		
	O1.011		leerstehend		
Mittelbau					
O1	O1.012	leerstehender	leerstehend		

Etage	Raum-Nr.	Nutzungseinheit	Nutzung	Besondere Nutzung[6]	
				Technik	Lager
	O1.013	Dachraum	leerstehend		
	O1.014		leerstehend		
	O1.015		leerstehend		
	O1.016	Sozialräume der DB AG	Nebenraum		
	O1.017		Ruheraum		
	TR.2		interner Treppenraum		
	O1.018		Gang		
	O1.019		Pausenraum		
	O1.020		Pausenraum		
	O1.021		Abstellraum		
	O1.022		Ruheraum		
Nordflügel					
O1	O1.023	Büros DB AG	Gang		
	O1.024		Gang		
	O1.025		WC		
	O1.026		Dusche		
	O1.027		Büro		
	O1.028		Unterrichtsraum		
	TR.1	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	O1.029		WC		
2. Obergeschoss					
Südflügel					
O2	O2.001	Dachboden	nichtausgebauter Dachraum		
Nordflügel					
O2	TR.1	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	O2.002		leerstehend		
	O2.003	Umkleiden und Sozialräume	Gang		
	O2.004		Umkleide Damen		
	O2.005		Dusche Damen		
	O2.006		WC Herren		
	O2.007		Vorraum		
	O2.008		Dusche Herren		

Etage	Raum-Nr.	Nutzungseinheit	Nutzung	Besondere Nutzung[6]	
				Technik	Lager
	O2.009		Umkleide Herren		
	O2.010		Ruheraum		
Dachgeschoss					
Nordflügel					
DG	TR.1	Treppenraum	notwendiger Treppenraum		
	DG.001		nichtausgebauter Dachraum		

Verkehrsstation:

Innerhalb der Personenunterführung befinden sich einzelne Technikräume, die der nachfolgenden Aufstellung entnommen werden können:

Etage	Raum-Nr.	Nutzungs-einheit	Nutzung	Besondere Nutzung[7]	
				Technik	Lager
Personenunterführung Ebene -1					
-1	UF.001	PU	Abstellraum		X
	UF.002		Abstellraum		X
	UF.003		Niederspannungsraum	X	
	UF.004		Notstromversorgung	X	
	UF.005		Niederspannungsraum	X	
	UF.006		Hebeanlage	X	
	UF.007		Aufzugtriebwerksraum des hydraulischen Aufzugs am Bstg C	X	

[7] Aus der besonderen Nutzung können sich Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes ergeben, wenn dies durch entsprechende Vorgaben der BayBO, der FeuV oder der EltBauV gefordert ist. Die Einstufung eines Raumes als Lager- oder Technikraum in dieser Tabelle hat jedoch nicht zwingend die Notwendigkeit einer klassifizierten Abtrennung von anderen Räumen zur Folge. Diese Anforderungen werden in den Abschnitten 7 ff, 10 ff und 11 ff festgelegt.

4.4.3 Bahnsteige

4.4.3.1 Bahnsteige außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke

In folgender Tabelle sind die Nutzungen der vorhandenen Gleise im Bf Treuchtlingen mit Zuordnung zu den vier Bahnsteigen aufgeführt:

	Nutzung
Bstg A - Hausbahnsteig	**Ein- und Aussteiger**
----- Gleis 1 -----	Halt von Regionalverkehr (RE/RB) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
----- Gleis 2 -----	Halt von Regionalverkehr (RE/RB) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
Bstg B - Mittelbahnsteig	**Ein- und Aussteiger**
----- Gleis 3 -----	Halt von Regionalverkehr (RE/RB) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
----- Gleis 4 -----	Halt von Regional- und Fernverkehr (ICE 2) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
Bstg C - Mittelbahnsteig	**Ein- und Aussteiger**
----- Gleis 5 -----	Halt von Regional- und Fernverkehr (ICE 2) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
----- Gleis 6 -----	Halt von Regionalverkehr (RE/RB) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
Bstg D - Mittelbahnsteig	**Ein- und Aussteiger**
----- Gleis 7 -----	Halt von Regionalverkehr (RE/RB) sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr; v ≤ 160 km/h
----- Gleis 8 -----	Durchfahrts- und Abstellgleis

Die Bahnsteige sind mit bahnüblicher Ausstattung versehen (Fahrkartenautomaten, WSA, Sitzgruppen, Abfallbehälter, Streugutbehälter, Beleuchtung, Beschallungsanlage, Wegeleitsystem, Fahrgastinformation).

Personenunterführung:

Die PU dient der Erschließung der Mittelbahnsteige B bis D. Sie beginnt am Hausbahnsteig und führt unter den Gleisen Gl. 1 bis Gl. 6 hindurch bis zum Bstg D. Eine bauliche Verbindung zum Empfangsgebäude besteht nicht. Die PU ist mit Ausnahme der Abfallbehälter und der Informationsvitrinen an den Wänden vollständig brandlastfrei.

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

Nicht vorhanden.

4.4.4 Kreuzungsbauwerke

Straßenunterführung, ca. km 136,6:

Südlich des Empfangsgebäudes, etwa bei Streckenkilometer 136,6 der Strecke 5501, unterquert die *Bahnhofstraße* die gesamten Gleisanlagen. Das Kreuzungsbauwerk ist für die brandschutztechnische Bewertung des Bf Treuchtlingen ohne Bedeutung, da keine Evakuierungswege von den Anlagen der DB Station&Service AG über oder durch das Kreuzungsbauwerk führen.

Weitere Kreuzungsbauwerke sind im Bereich des Bf Treuchtlingen nicht vorhanden.

5 Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung

5.1 Vorgehensweise

Da es sich bei Empfangsgebäuden und Verkehrsstationen um Gebäude besonderer Art und Nutzung, Betriebsräume und Anlagen des öffentlichen Verkehrs handelt, fallen diese nicht in den Geltungsbereich der öffentlich rechtlichen Vorschriften des Bauordnungsrechts (z.B. BayBO). Entsprechende Vorschriften finden daher nur mittelbar als a.a.R.d.T. Anwendung bei der Beurteilung.

Die Bewertung des Empfangsgebäudes und der Verkehrsstation erfolgt schutzzielorientiert. Dazu werden die anwendbaren Gesetze, Vorschriften und technischen Regeln herangezogen und der vorhandene Zustand mit dem technisch geregelten Zustand verglichen. Werden Abweichungen von dem geregelten Zustand festgestellt, so wird die Einhaltung der definierten Schutzziele (vgl. Abschnitt 5.2) durch eine andere Maßnahme in gleicher oder besserer Form vorgeschlagen (Kompensation). Die Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) werden in Abschnitt 15.1 aufgelistet.

In die Bewertung können auch ingenieurtechnische Methoden, wie zum Beispiel Brandsimulationen oder Evakuierungsberechnungen, einbezogen werden.

5.2 Schutzziele

Die allgemeinen Schutzziele werden durch die §§ 3 u. 14 MBO definiert: *„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind."*

Besondere Schutzziele werden für die brandschutztechnische Bewertung des Bf Treuchtlingen nicht festgelegt.

5.3 Risikobewertung

5.3.1 Allgemein

Empfangsgebäude:

Im Empfangsgebäude ist eine öffentlich zugängliche Wartehalle mit angrenzenden Verkaufseinrichtungen vorhanden. In diesen Räumen ist mit höheren Personenkonzentrationen zu rechnen, so dass der Sicherheitsnachweis in Anlehnung an Sonderbauvorschriften wie z.B. VkV und VStättV geführt wird. Das Hauptrisiko, welches hier zu beachten ist, liegt in der Anwesenheit überwiegend ortsunkundiger Personen, bei denen in einer Gefahrensituation Panik entstehen kann. Aufgrund der übersichtlichen, ebenerdigen Ausgänge in entgegengesetzte Richtungen ist jedoch kein besonderes Risiko festzustellen.

Der Südflügel steht leer und es ist keine Risikobewertung erforderlich. Die übrigen Flächen im nördlichen Abschnitt des EG, in den ausgebauten Räumen des 1.OG im Mittelbau und im gesamten Nord-

flügel werden überwiegend als Büros und Verwaltungsräume genutzt, so dass das allgemeine Risiko für Personen in diesen Bereichen mit den Vorgaben der BayBO abgedeckt ist.

Das KG ist überwiegend leerstehend und es sind keine besonderen Risiken zu bewerten.

Die Personenzahlen innerhalb des Gebäudes werden empirisch unter Anwendung der aufgeführten Fachliteratur anhand der zur Verfügung stehenden Flächen, Arbeitsplätze oder Gastplätze für die einzelnen Nutzungseinheiten ermittelt (vgl. Abschnitt 8.2.1).

Verkehrsstation:

Die bahnbetriebliche Nutzung umfasst Personennah- und Fernverkehr sowie Durchfahrten von Personen- und Güterverkehr mit einer Geschwindigkeit v ≤ 160 km/h.

Gefahrguttransporte sind möglich.

Nicht alle besonderen Gefahren aus dem Eisenbahnbetrieb in Personenverkehrsanlagen, insbesondere Gefahren aus dem Güterverkehr, sind durch bauliche und anlagentechnische Vorkehrungen ausreichend sicher beherrschbar. Die Sicherheit der Gefahrgutbeförderung wird durch gesonderte gesetzliche Regelungen gewährleistet und ist deshalb nicht Gegenstand des Brandschutzkonzeptes. Mit dem vorliegenden BSK endet die Zuständigkeit der DB Station&Service AG. Als Schnittstelle zu der DB Netz AG wird die Bahnsteigkante festgelegt. Die allgemeine Sicherheit des Schienenverkehrs der DB AG erfolgt nach den vom EBA Bonn anerkannten Regeln der Technik. Dies schließt den Güterverkehr auf der Schiene mit ein. Den Auflagen der Verordnung über die Betriebsleiter der Eisenbahnen unter § 4 „Aufgaben und Befugnisse der Betriebsleiter" wird im Bereich der DB AG durch die Einführung der Verordnung „Betriebsleiter für Eisenbahnen (BLE-VO) im DB Konzern" entsprochen. Hierdurch ist auch sichergestellt, dass die DB Station&Service AG in die betrieblichen / organisatorischen Vorsichtsmaßnahmen der DB Netz AG planmäßig verantwortlich eingebunden wird (ordnungsgemäßes Ineinandergreifen) und dass die örtlichen baulichen und anlagentechnischen Gegebenheiten ausreichend berücksichtigt werden.

5.3.2 Gemäß EBA-Leitfaden Ziffer 3.2

Eine besondere Bewertung ist nicht erforderlich.

5.4 Brandszenarien

Erfahrungsgemäß muss jederzeit mit der Entstehung eines Brandes gerechnet werden. Ein solcher Brand wird durch die unterschiedlichsten Ereignisse hervorgerufen und die Brandentstehung kann somit an jedem beliebigen Punkt im oder am Gebäude auftreten. In jedem Fall ist die Rettung von allen im Gebäude befindlichen Personen, die Begrenzung des Sachschadens und das Ermöglichen eines wirksamen Löschangriffes ohne Gefährdung der Einsatzkräfte zu gewährleisten.

Die folgenden Szenarien für Brände im Empfangsgebäude werden als maßgebend herangezogen:

Szenario	Betrachtungs-einheit	Gefahr-Szenario	mögliche Folgen / erforderliche Maßnahmen
S1	Reisemarkt	Brand im Kassenbereich	Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb der NE und in die Wartehalle
			Räumung des Empfangsgebäudes
S2	Büros im EG im nördlichen Mittelbau	Brand an einem Bürogerät (PC, Monitor)	Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb der NE und über die interne Treppe ins 1.OG
			Räumung des Empfangsgebäudes

Szenario	Betrachtungs-einheit	Gefahr-Szenario	mögliche Folgen / erforderliche Maßnahmen
S3	Büros im 1.OG oder 2.OG des Nordflügels	Brand an einem Bürogerät (PC, Monitor)	mögliche Ausbreitung von Feuer und Brandrauch innerhalb der NE
			Räumung des Empfangsgebäudes
S4	Technik- und Lagerräume im KG des Nordflügels	Brand an einer elektrischen Verteilung	mögliche Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des betroffenen Kellerabschnitts
			Räumung des Empfangsgebäudes

Szenario S1: Durch die Anwesenheit einer größeren Zahl von betriebsfremden Personen ist einem Brand innerhalb der Wartehalle oder einer unmittelbar mit der Halle verbundenen NE besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Brandausbreitung in benachbarte Bereiche lässt sich dabei aufgrund der offenen räumlichen Beziehungen zwischen Reisemarkt, Wartehalle und Reisezentrum nicht verhindern. Die Glasfaltwand des Reisemarktes ist während der Öffnungszeiten vollständig geöffnet und bietet keinen Schutz gegen die Übertragung von Feuer und Rauch in die Halle. Für die Nutzungseinheiten im EG besteht jeweils mindestens ein direkter Rettungsweg ins Freie, so dass für die Personen in den Verkaufsräumen keine besondere Gefährdung festzustellen ist. Die Wartehalle kann aufgrund der übersichtlichen Gebäudegliederung und der direkten Rettungswegmöglichkeiten in entgegengesetzte Richtungen durch die Ausgänge auf den Bahnhofsvorplatz und zum Hausbahnsteig verlassen werden. Um eine Brandausbreitung auf benachbarte NE zu verhindern, sind die Trennwände zu den Lager-, Technik- und Büroräumen im nördlichen Bereich des Mittelbaus feuerhemmend ausgeführt. Zum Südflügel ist die Abtrennung durch eine öffnungslose, hochfeuerhemmende Wand (Brandabschnittstrennung, vgl. Abschnitt 7.1) vorhanden.

Szenario S2: Der Bürobereich im EG des nördlichen Teils des Mittelbaus ist über den Treppenraum TR.2 mit dem 1.OG verbunden. Bei einer Brandentstehung in einem Büro im EG kann sich Feuer und Rauch über den internen Flur innerhalb der NE auch in das 1.OG ausbreiten. Für die Räume im 1.OG besteht ein weiterer baulicher Rettungsweg, so dass gegen die offene Verbindung der beiden Geschosse keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen. Auf die Besonderheit der Rettungswegführung ist in den Rettungswegplänen hinzuweisen. Die maximal zulässige Fläche der NE von 400 m² nach Art. 29 Abs. (4) BayBO, wonach Deckenöffnungen innerhalb einer NE ohne Feuerwiderstand zulässig sind, ist eingehalten. Es ist mit der Anwesenheit eines ortskundigen Personenkreises zu rechnen. Die Personen in dem Bereich können sich im Brandfall über die baulichen Rettungswege in Sicherheit bringen. Der Gebäudebereich ist gegenüber den übrigen Flächen im Mittelbau und zum Nordflügel durch klassifizierte Trennwände abgeteilt, die jeweils über alle Geschosse durchgehen. Somit ist keine Brandausbreitung im Gebäude zu befürchten.

Szenario S3: Bei einem Brand in den Bürobereichen im Nordflügel ist jeweils ausschließlich ein ortskundiger Personenkreis betroffen. Durch die vorhandenen feuerhemmenden und rauchdichten Zugangstüren vom notwendigen Treppenraum zu den einzelnen Räumen und Nutzungseinheiten ist der Feuerüberschlag in den baulichen Rettungsweg ausreichend behindert. Die Türen zum Dachboden und zum KG sind ebenfalls als feuerhemmende und rauchdichte Türen ausgeführt. Somit ist ein Eindringen von Feuer und Rauch in den Treppenraum nicht zu befürchten und keine besondere Gefährdung festzustellen. Die Rauchfreihaltung des Treppenraumes kann über das automatisch und manuell zu öffnende Dachflächenfenster im DG erfolgen. Die Rettungsweglängen sind eingehalten. Darüber hinaus kann aus den einzelnen Büros durch manuell öffenbare Fenster eine Personenrettung über Rettungsgerät der Feuerwehr erfolgen.

Szenario S4: Die Kellerräume sind als Raumgruppe gegenüber dem notwendigen Treppenraum durch eine feuerhemmende und rauchdichte Tür abgetrennt. Innerhalb des Kellers ist der Technikraum der FIA feuerbeständig und mit feuerhemmender Zugangstür abgeschlossen. Somit ist bei einem Brand nicht mit einer Ausbreitung von Feuer und Rauch in andere Bereiche zu rechnen.

Verkehrsstation:

Im Bahnsteigbereich werden die folgenden Szenarien für die Bewertung zu Grunde gelegt:

Szenario	Betrachtungs-einheit	Gefahr-Szenario	Folge
B1	Personenverkehr	Stand eines brennenden Reisezugwagens am Bstg	Räumung des betroffenen Zuges über den Bstg
B2	Bahnsteig (Ausstattung)	Brand von Ausstattungsgegenständen auf dem Bstg	Räumung des Bstg
B3	Fahrweg	Brand angrenzender Bereiche (z.B. Böschung) in unmittelbarer Nähe zum Bstg	Räumung des Bstg

Die Evakuierung der Bahnsteige und die Räumung von Zügen über die Bahnsteige sind durch den *Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten* nachgewiesen (vgl. Abschnitt 8.2.2). Diese Ereignisse werden im entsprechenden Nachweis als Gefahr-Szenario in Anlehnung an die Definitionen im Modul I der „*Risikoanalyse Bahnsteige*" der IVE berücksichtigt.

Die Szenarien Brand auf einem Bahnsteig (B2) und Brand angrenzender Bereiche (B3) werden als nicht maßgebend angesehen, da unterstellt wird, dass diese Brände nicht in einem Ausmaß entstehen, dass eine Räumung der Züge in der Station erforderlich wird. Die Räumung der Bahnsteige ist durch das Szenario B1 bereits in der Bewertung erfasst.

5.5 Abschaltung / Erdung der Fahrstromanlagen

Die Bahnerdung der Fahrstromanlagen dient der Abwehr einer bahntypischen Gefahr und ist daher Aufgabe der DB AG. Für die Sicherstellung / Veranlassung der Abschaltung des Fahrstromes und der Bahnerdung ist der Notfallmanager verantwortlich.

6 Einsatzwert der örtlichen zuständigen Feuerwehr

Der Bf Treuchtlingen liegt im Einsatzbereich der FFW Treuchtlingen.

Es handelt sich um eine Freiwillige Feuerwehr. Das Feuerwehrgerätehaus liegt in ca. 1,1 km Entfernung in der *Jahnstraße 6* in 91757 Treuchtlingen. Die Mannschaftsstärke umfasst derzeit 55 aktive Mitglieder (Stand 24.10.2011).

Das *Sachgebiet 30 – Öffentliche Sicherheit und Ordnung, Brand- und Katastrophenschutz, Gewerbe* des Landkreises Weißenburg-Gunzenhausen, Hr. Martin Rieger, hat mit Schreiben per e-mail vom 24.10.2011 bestätigt, dass die vom Bayerischen Feuerwehrgesetz vorgegebene Grundeinsatzzeit (Hilfsfrist) von 10 min für einen Ersteinsatz am betroffenen Objekt sowohl im Sommer als auch im Winter eingehalten wird (vgl. Anhang A.4 – *Stellungnahme Feuerwehr*).

Die technische Ausstattung und der taktische Einsatzwert der Feuerwehr sind als gut zu bewerten. Zur Geräteausstattung gehören neben Einsatzleitwagen und Mehrzweckfahrzeugen unter anderem die folgenden Fahrzeuge:

- Löschgruppenfahrzeuge	LF 8/6 (Tankinhalt 600 l Löschwasser) und LF 16/12 (Tankinhalt 1.200 l Löschwasser)
- Hubrettungsfahrzeug	DLK 23/12
- Rüst- und Gerätewagen	MZF (Mehrzweckfahrzeug), ÖSA (Anhängerfahrzeug Ölschaden)

7 Baulicher Brandschutz

7.1 Brand- und Brandbekämpfungsabschnitte

BT A – Empfangsgebäude:

Das Empfangsgebäude muss aufgrund seiner Gesamtlänge von ca. 64,00 m in mehrere Abschnitte zur wirksamen Brandbekämpfung unterteilt werden. An Stelle von Brandwänden sind in Gebäuden der GKL 3 *hochfeuerhemmende* Wände zulässig. Die Trennwände sind entsprechend Art. 28 BayBO als a.a.R.d.T. bis unter die Dachhaut zu führen. Zur Unterteilung des Gebäudes wurde die vorhandene Gebäudestruktur genutzt und eine Abschnittsbildung in Südflügel, Mittelbau und Nordflügel vollzogen. Da der Mittelbau eine Länge von ca. 43,20 m aufweist, wird der maximal zulässige Abstand zwischen inneren Brandwänden geringfügig überschritten **– Abweichung 1.!**

Da die beiden Seitenflügel in der Höhe den Mittelbau überragen, sind die abschnittsbildenden Trennwände jeweils bis über das Dach des niedrigeren Gebäudeteils geführt. In den Seitenflügeln führen die Wände als Außenwand bis unter die Traufbohle der jeweiligen Dachkonstruktion. Aus Sicht des Unterzeichners bestehen keine Bedenken wegen der Ausführung der Wände.

Die Einteilung der BA ist in nachfolgender Tabelle beschrieben:

Bezeichnung	Beschreibung	Länge	Fläche
BA 1	Der BA umfasst den Südflügel. KG: In der Trennwand zum BA 2 sind zwei Türöffnungen ohne klassifizierten Feuerwiderstand vorhanden. Aufgrund der Teilunterkellerung des Gebäudes und des kompletten Leerstandes in diesem Bereich kann aus Sicht des Unterzeichners auf eine Ertüchtigung der Türöffnungen verzichtet werden **– Abweichung 2.!** Bei Wiederaufnahme der Nutzung sind jedoch Anpassungen vorzunehmen (vgl. Hinweis H 1). EG: Die Abtrennung zum BA 2 ist durch eine öffnungslose Mauerwerkswand vollzogen. 1.OG: In der Trennwand zum nichtausgebauten Dachraum über dem Mittelbau ist eine Türöffnung vorhanden. Diese wurde im Zuge der Brandschutzertüchtigung mit einer feuerbeständigen Tür (T90) abgeschottet. Die Mindestanforderung (T60) ist eingehalten.	12,00 m	186,0 m²

Bezeichnung	Beschreibung	Länge	Fläche
BA 2	Der BA umfasst den Mittelbau. KG: Der Mittelbau ist nur teilweise unterkellert. Die Gefahr der Brandausbreitung ist somit gering. Darüber hinaus steht der Kellerbereich leer, so dass auf eine klassifizierte Abtrennung zum BA 1 aus Sicht des Unterzeichners verzichtet werden kann – **Abweichung 2.!** Bei Nutzungsänderung ist jedoch ggf. eine Anpassung erforderlich (vgl. Hinweis H 1). EG: vgl. BA 1 und BA 3 1.OG: vgl. BA 1 und BA 3	43,20 m	534,5 m²
BA 3	Der BA umfasst den Nordflügel. KG: Die Abtrennung zum BA 2 ist durch eine öffnungslose Mauerwerkswand vollzogen. Da der angrenzende Bereich unter dem BA 2 nicht unterkellert ist, bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes. EG: In der Trennwand zum Flur EG.022 im Mittelbau ist eine Türöffnung vorhanden. Diese wurde im Zuge der Brandschutzertüchtigung mit einer feuerbeständigen Tür (T90) abgeschottet. Die Mindestanforderung (T60) ist eingehalten. 1.OG: In der Trennwand zu den Räumen im Mittelbau ist eine Türöffnung vorhanden. Diese wurde im Zuge der Brandschutzertüchtigung mit einer feuerbeständigen Tür (T90) abgeschottet. Die Mindestanforderung (T60) ist eingehalten. 2.OG: Die Abtrennung zum BA 2 ist durch eine öffnungslose Mauerwerkswand vollzogen. Die Wand des höheren Nordflügels liegt hier bereits teilweise oberhalb des Satteldaches des BA 2.	8,80 m	134,7 m²

Folgende Abweichungen liegen vor:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 1.	**Abweichung von Art. 28 Abs. (2) BayBO:** Der BA 2 (Mittelbau) weist eine Länge von ca. 43,20 m auf. Der zulässige Abstand zwischen inneren Brandwänden von 40 m wird um ca. 3,20 m überschritten. *Bewertung:* Für die BA-Trennung des Gebäudes wurde die bestehende Gebäudestruktur genutzt. Aufgrund der geringfügigen Überschreitung bestehen aus Sicht des Unterzeichners keine besonderen Gefahren für Personen. Die Fläche des BA liegt mit 534,5 m² weit unterhalb der nach BayBO zulässigen Fläche für BA von 1.600 m².

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 2.	**Abweichung von Art. 28 Abs. (8) BayBO:** In der BA-Trennwand zwischen BA 1 und BA 2 sind im KG zwei Türöffnungen ohne klassifizierte Abschlüsse vorhanden. *Bewertung:* Der Kellerbereich in den BA 1 und BA 2 steht leer. Aufgrund der Teilunterkellerung des BA 2 ist die Gefahr der Brandausbreitung gering. Aus Sicht des Unterzeichners kann auf die Ertüchtigung der Öffnungen unter Berücksichtigung des derzeitigen Leerstandes verzichtet werden. Bei einer Nutzungsänderung sind jedoch ggf. Maßnahmen erforderlich (vgl. Hinweis H 1).

7.2 Rauchabschnitte

Generell sind notwendige Treppenräume und notwendige Flure gegen das Eindringen von Feuer und Rauch aus angrenzenden Nutzungseinheiten abzuschotten. Bei vollständig leerstehenden Räumen oder NE kann aus Sicht des Unterzeichners von einer Rauchabtrennung abgesehen werden, ohne dass Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.

Notwendige Flure (vgl. auch Abschnitt 8.3.1):

Der Flur EG.022 ist gegenüber den angrenzenden Räumen abzutrennen. Die Öffnungsabschlüsse zum Flur im Nordflügel, zum internen Treppenraum und zum Lager EG.019 sind mit rauchdichten Brandschutztüren ausgestattet. Für die Zugangstüren zu den Büros und übrigen Aufenthaltsräumen genügen dichtschließende Türen. An den Türen wurden keine Defizite festgestellt.

Der Flur EG.026 im Nordflügel ist als Vorraum des notwendigen Treppenraums TR.1 ebenfalls vor Raucheintritt zu schützen. Die Türen zu den anliegenden Räumen müssen mindestens vollwandig, dicht- und selbstschließend sein (vgl. Abschnitt 7.4.1). An den Zugangstüren zu den Büros EG.027 und EG.028, zum TR.1 sowie am Durchgang zum Flur EG.022 im Mittelbau sind im Bestand jeweils rauchdichte Brandschutztüren vorhanden. Die Zugangstür zum Büro EG.029 weist keinen Feuerwiderstand auf und ist gegen eine vollwandige, dicht- und selbstschließende Tür auszutauschen (Maßnahme M 1).

Notwendige Treppenräume (vgl. auch Abschnitt 8.3.2):

In den Treppenräumen sind jeweils Öffnungsabschlüsse erforderlich, die ein Eindringen von Feuer und Rauch aus den angrenzenden Räumen und Bereichen verhindern.

TR.1: In allen Geschossen sind feuerhemmende und rauchdichte Türen an den Zugängen zu den Nutzungseinheiten, zum KG und zum DG vorhanden und die Mindestanforderungen erfüllt. Bezüglich der Toiletten und Abstellräume, die im EG, 1.OG und 2.OG im Treppenraum liegen und nur vom TR.1 über eine Tür zugänglich sind, wird von Art. 33 Abs. (6) BayBO abgewichen – **Abweichung 3.!**

Folgende Abweichung liegt vor:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 3.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (6) BayBO:** Die Zugangstüren zu den Toiletten und Abstellräumen im TR.1 sind nicht vollwandig, dicht- und selbstschließend. *Bewertung:* Die vorhandenen Holztüren können als dichtschließend eingestuft werden. Der Abstellraum im 2.OG steht leer. Die Toiletten im EG und 1.OG weisen nur sehr geringe Brandlasten auf. Insgesamt bestehen aus Sicht des Unterzeichners aufgrund der geringen Brandlasten und der geringen Brandgefährdung keine Bedenken wegen des Brandschutzes gegen die Abweichung. Bei Nutzugsänderungen ist eine Neubewertung und ggf. Ertüchtigung erforderlich.

TR.2: Die interne Verbindungstreppe verfügt an den Zugängen im EG und OG jeweils über feuerhemmende und rauchdichte Türen zu den angrenzenden Räumen und Bereichen. Es wurden keine Defizite bei der Rauchabtrennung festgestellt. Da die interne Verbindung auch der NE im 1.OG zugeordnet werden kann, ist die Abtrennung von den Räumen im 1.OG nicht zwingend beizubehalten.

TR.4: Der neu errichtete notwendige Treppenraum verfügt an den Zugängen im EG und OG jeweils über feuerhemmende und rauchdichte Türen zu den angrenzenden Räumen und Bereichen. Es wurden keine Defizite bei der Rauchabtrennung festgestellt.

TR.5: Die Treppe zum Kellerbereich unter dem Mittelbau und dem Südflügel verfügt im EG über eine feuerhemmende und rauchdichte Tür. Da der Kellerbereich leersteht, sind aus Sicht des Unterzeichners keine weiteren Anforderungen an die Abtrennung im KG zu stellen. Somit sind auf Grundlage der derzeitigen Nutzung keine Ertüchtigungsmaßnahmen an den Holztüren im KG erforderlich. Formal wird von Art. 33 Abs. (6) BayBO abgewichen **– Abweichung 4.!**

Folgende Abweichung liegt vor:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 4.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (6) BayBO:** Die Zugangstüren vom TR.5 zu den Kellerräumen sind nicht rauchdicht und feuerhemmend. *Bewertung:* Die Kellerbereiche sind leerstehend. Über den internen Treppenraum werden keine Aufenthaltsräume oder andere Gebäudebereiche erschlossen. Somit bestehen aus Sicht des Unterzeichners aufgrund der geringen Brandlasten und der geringen Brandgefährdung keine Bedenken wegen des Brandschutzes gegen die Abweichung. Bei Nutzugsänderungen ist eine Neubewertung und ggf. Ertüchtigung erforderlich.

Wartehalle:

Für direkt an die Wartehalle angrenzende Nutzungseinheiten (Reisemarkt, Reisezentrum) ist keine rauchdichte Abtrennung erforderlich. Der Vermarktungsbereich im EG wird von der BA-Trennung zum Südflügel bis zur Trennwand zum Bürobereich als Verkaufsstätte mit mehreren Verkaufseinheiten bewertet, die untereinander und zur Ladenstraße brandschutztechnisch nicht abgetrennt werden (vgl. auch Abweichung 5.)

Darüber hinaus sind keine Abtrennungen von Rauchabschnitten vorzunehmen. Die bauliche Unterteilung der übrigen Nutzungseinheiten in unabhängige Bereiche lässt das Eindringen von Feuer und Rauch in benachbarte Einheiten nicht befürchten.

7.3 Anforderungen an einzelne Bauteile hinsichtlich des Brandschutzes

Die Anforderungen an raumabschließende Wände sowie an Bauteile und Bauprodukte in raumabschließenden Bauteilen werden, zusätzlich zu den textlichen Beschreibungen in den Abschnitten 7.3.2, 7.4.1, 7.4.2 und 7.4.5, auch im *Anhang A.8 – grafisches Brandschutzkonzept* dargestellt.

7.3.1 Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen

Entsprechend Art. 25 BayBO als a.a.R.d.T. sind tragende und aussteifende Wände und Bauteile in den oberirdischen Geschossen mindestens *feuerhemmend* auszuführen. Im Kellergeschoss müssen die tragenden Bauteile *feuerbeständig* sein.

Tragende und aussteifende Wände:

Die tragenden und aussteifenden Wände bestehen im gesamten Empfangsgebäude aus Ziegelmauerwerk mit Dicken von 24 bis 48 cm. Es ist daher von einer vorhandenen Feuerwiderstandsdauer von F90-A für das gesamte Empfangsgebäude auszugehen. Die Mindestanforderungen sind erfüllt.

Pfeiler und Stützen:

Im Erdgeschoss sind im Bereich des Mittelbaus einzelne Stützen und Wandpfeiler aus Mauerwerk vorhanden. Diese dienen als tragende Bauteile für die zurückversetzte östliche Außenwand des 1.OG. Gemäß DIN 4102 Teil 4, Abschnitt 4.5, Tabelle 41, sind verputzte Mauerwerkspfeiler bei maximalem Ausnutzungsfaktor ab einem Querschnitt von 24 x 24 cm als feuerhemmend einzustufen. Der Pfeiler besitzt Abmessungen von ca. 50 x 50 cm und erfüllt somit die Mindestanforderungen.

7.3.2 Raumabschließende Bauteile / Trennwände

Bereiche unterschiedlicher Nutzung werden voneinander gemäß Art. 27 BayBO in der Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile abgetrennt. Die Trennwände zwischen den einzelnen Nutzungseinheiten im Empfangsgebäude sind demzufolge mindestens *feuerhemmend* auszubilden. Im KG sind die Trennwände zwischen den Räumen und Bereichen unterschiedlicher Nutzung *feuerbeständig* auszuführen.

Die erforderlichen Trennwände zur Bildung von BA und BBA wurden im Abschnitt 7.1 beschrieben und werden an dieser Stelle nicht nochmals aufgeführt. Die erforderlichen Flurwände und Treppenraumwände werden in den Abschnitten 8.3.1 und 8.3.2 beschrieben und sind in den nachfolgenden Tabellen nicht aufgelistet.

Feuerbeständige Trennwände:

Die folgenden Räume oder Raumgruppen im Empfangsgebäude sind jeweils gegenüber den benachbarten Räumen *feuerbeständig* F90-A abzutrennen:

Trennwand zwischen ...	Art der Abtrennung / festgestellte Mängel
Kellergeschoss	
... Technikraum KG.022 und ... Räumen KG.019, KG.021 und KG.023	Abtrennung durch Mauerwerkswände mit einer Dicke von mindestens 24 cm (feuerbeständig) vorhanden, feuerhemmende Zugangstür vorhanden / keine Mängel festgestellt
... Vorraum EG.006 und TR.5 und ... angrenzenden Räumen EG.001, EG.002, EG.005, EG.007, EG.008	Die Abtrennung erfolgt aufgrund der notwendigen Trennung zwischen KG und EG in Deckenebene (Anforderung F90 für Decke über KG, vgl. Abschnitt 7.3.4), die durch die interne Treppe TR.5 unterbrochen ist. Abtrennung durch Mauerwerkswände mit einer Dicke von mindestens 24 cm (feuerbeständig) vorhanden, feuerhemmende und rauchdichte Tür vorhanden / keine Mängel festgestellt

Feuerhemmende Trennwände:

Die folgenden Räume oder Raumgruppen im Empfangsgebäude sind jeweils gegenüber den benachbarten Räumen mindestens *feuerhemmend* F30-B abzutrennen:

Trennwand zwischen ...	Art der Abtrennung / festgestellte Mängel
Erdgeschoss	
... Vermarktungsbereich im EG (Räume EG.005 bis EG.017) als Raumgruppe und ... Räumen EG.018, EG.019 und EG.020	Abtrennung durch Mauerwerkswand mit einer Dicke von mind. 11,5 cm (feuerbeständig) vorhanden, die feuerhemmende Tür zwischen EG.012 und EG.018 ist zu überprüfen / die feuerhemmende Tür zwischen EG.018 und EG.012 war nicht zugänglich und ist zu überprüfen, ggf. sind Instandhaltungsmaßnahmen oder ein Austausch erforderlich (vgl. Maßnahme M 2)
... Elektroraum EG.018 und ... Räumen EG.012, EG.019, TR.2 und EG.025	Abtrennung durch Mauerwerkswände mit Dicken von mind. 11,5 cm (feuerbeständig) vorhanden, die feuerhemmende Tür zwischen EG.012 und EG.018 ist zu überprüfen / die feuerhemmende Tür zwischen EG.018 und EG.012 war nicht zugänglich und ist zu überprüfen, ggf. sind Instandhaltungsmaßnahmen oder ein Austausch erforderlich (vgl. Maßnahme M 2)
... Lagerraum EG.019 (als eigene NE) und ... umliegenden Räumen	Abtrennung durch Mauerwerkswände mit Dicken von mind. 11,5 cm (feuerbeständig) vorhanden, feuerhemmende Zugangstür vom Flur EG.022 vorhanden / keine Mängel festgestellt
... Büro BSW EG.023 (als eigene NE) und ... Raum EG.021	Abtrennung durch öffnungslose Mauerwerkswand mit einer Dicke von. 11,5 cm (feuerbeständig) vorhanden / keine Mängel festgestellt

Trennwand zwischen ...	Art der Abtrennung / festgestellte Mängel
1. Obergeschoss	
... nichtausgebautem Dachraum O1.015 und ... Räumen O1.016 und O1.017	Abtrennung durch Mauerwerkswand mit einer Dicke von 24 cm (feuerbeständig) vorhanden, feuerbeständige Wandklappe im Nebenraum O1.016 vorhanden / keine Mängel festgestellt

Zwischen dem öffentlichen Bereich (Wartehalle EG.010) im Erdgeschoss und den unmittelbar angrenzenden Vermarktungseinheiten (Reisemarkt, Reisebüro) wird aufgrund der Nutzung als zusammenhängender Vermarktungsbereich auf eine klassifizierte Abtrennung verzichtet – **Abweichung 5.!**

Folgende Abweichung wurde im Bestand festgestellt:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 5.	**Abweichung von Art. 27 Abs. (2) BayBO:** Es besteht keine Abtrennung der Vermarktungseinheiten von der Empfangshalle und der Passage mit klassifiziertem Feuerwiderstand. *Bewertung:* Die beiden Vermarktungsflächen stehen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der Wartehalle. Alle angrenzenden NE verfügen über kurze und übersichtliche Rettungswege und können jeweils auch über einen 2. Rettungsweg unabhängig von der Halle verlassen werden. Es führen keine Rettungswege aus anderen NE durch die Halle ins Freie. Somit bestehen keine Bedenken wegen der Personensicherheit gegen die mangelnde Abtrennung zwischen den NE.

7.3.3 Außenwände / Außenwandkonstruktionen

Gemäß Art. 26 Abs. (5) BayBO werden an die nichttragenden Außenwände und nichttragenden Teile tragender Außenwände, Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen, einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen bei Gebäuden der GKL 3 keine Anforderungen gestellt.

Bei den bestehenden Außenwänden des Empfangsgebäudes handelt es sich um verputztes Mauerwerk mit Dicken von ca. 24 bis 48 cm. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

7.3.4 Decken

An die Decken des Empfangsgebäudes werden gemäß Art. 29 BayBO als a.a.R.d.T. folgende Anforderungen gestellt:

- *feuerbeständig* für die Decke über dem Kellergeschoss
- *feuerbeständig* für Decken über und unter Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr
- *feuerhemmend* für die übrigen Geschossdecken und
- *feuerhemmend* für die Decke über dem vorspringenden Mittelbau im Überschlagsbereich auf das 1.OG des Mittelbaus gem. Art. 30 Abs. (7) BayBO

Decken über dem Kellergeschoss:

Bei den Decken über dem KG sind verschiedene Konstruktionsweisen anzutreffen:

a) Kreuzgewölbedecke aus Ziegeln mit unterseitigem Putz

Im Südflügel über den Räumen KG.001, KG.002 und KG.003 sind Kreuzgewölbedecken aus Ziegeln mit unterseitigem Putz vorhanden. Die Deckenkonstruktion ist nach DIN 4102 nicht klassifiziert. Es können jedoch in Anlehnung an DIN 4102 Teil 4, Abschnitt 4.5 die Tabellenwerte der Tabelle 39 für tragende und raumabschließende Wände aus Mauerziegeln mit beidseitigem Putz bei maximalem Auslastungsfaktor zur Einschätzung herangezogen werden. Demnach ist für geschlossene Flächen aus Mauerziegeln bereits ab einer Nenndicke von 11,5 cm eine Feuerwiderstandsdauer F90-A gegeben. Die Gewölbedecken mit stehenden Ziegelformaten erfüllen durch den unterseitigen Putz und die oberseitige Überdeckung mit Füllmaterial materialtechnisch die gleichen Anforderungen und es ist auch ohne weiteren Nachweis von einem ausreichenden Feuerwiderstand auszugehen.

b) Tonnengewölbedecke aus Ziegeln mit unterseitigem Putz

Im Mittelbau über den Räumen KG.006, KG.015, KG.016 und KG.017 sind Tonnengewölbe aus Ziegeln mit unterseitigem Putz vorhanden. Die Deckenkonstruktion kann ebenso wie die zuvor beschriebenen Kreuzgewölbe als feuerbeständig eingestuft werden und es ist auch ohne weiteren Nachweis von einem ausreichenden Feuerwiderstand auszugehen.

c) Stahlbetonflachdecke

Die Decke über den leerstehenden Sanitärräumen KG.007 bis KG.014 ist als Stahlbetonflachdecke in Ortbetonbauweise ausgeführt. Gemäß DIN 4102 Teil 4, Abschnitt 3.4, Tabellen 9 und 11 sind Stahlbetondecken bei einem Mindestachsabstand der Bewehrung von 35 mm bereits ab einer Dicke von 10 cm als feuerbeständig einzustufen. Bei einem Mindestachsabstand von 25 mm besitzen die Kellerdecken die Feuerwiderstandsklasse F60-A und bei einem Achsabstand von 10 mm können die Decken als F30-A eingestuft werden. Über die Bewehrungsüberdeckung liegen keine Angaben vor. Anhand der konstruktiven Anforderungen an die Bewehrungsüberdeckung von Stahlbetonbauteilen kann im Bestand nur von einer *feuerhemmenden* Ausführung ausgegangen werden. Die Mindestanforderung *feuerbeständig* ist nicht nachweisbar – **Abweichung 6.!**

d) Ziegelkappendecken mit freiliegenden Unterflanschen der Stahlträger

Im Bereich der Räume KG.018 bis KG.024 sind Ziegelkappendecken mit eingebetteten Stahlträgern (preußische Kappendecken) vorhanden. Die Unterflansche der Stahlprofile wurden im Zuge der brandschutztechnischen Ertüchtigung mit einem Brandschutzanstrich F90 beschichtet. Die Gewölbe bestehen aus Mauerziegeln mit unterseitiger Putzschicht. Entsprechend DIN 4102 Teil 4, Abschnitt 3.10, Tabelle 29 lässt sich für Kappendecken mit einer Mindestdicke der Ziegelschicht von 10 cm, einem oberseitigen Estrich von mind. 2,5 cm und einer unterseitigen Putzschicht von 2,5 cm im Bereich der Stahlträger der Feuerwiderstand F90-A nachweisen. Aufgrund der brandschutztechnisch wirksamen Beschichtung der Stahlträger ist von einer *feuerbeständigen* Ausführung der Gesamtkonstruktion auszugehen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Decke über dem EG:

Die Geschossdecke über dem Erdgeschoss ist als Holzbalkendecke mit unterseitiger Putzschicht auf einem Putzträger ausgeführt. Dieser Decke ist ohne weitere Untersuchung kein klassifizierter Feuerwiderstand zuzuordnen. Für ähnlich konstruierte Holzbalkendecken mit unterseitiger Drahtputzdecke lässt sich nach DIN 4102 Teil 4, Abschnitt 5.3 ein Feuerwiderstand F30-B nachweisen. Diese Bemessung kann anhand von Untersuchungen der TU Braunschweig in Zusammenarbeit mit der TU Magdeburg auch auf andere historische Holzbalkendecken übertragen werden [vgl. *Gerd Geburtig: Baulicher Brandschutz im Bestand – Brandschutztechnische Bewertung vorhandener Bausubstanz, Seite 65ff*]. Demnach sind unterschiedliche Deckenkonstruktionen von Holzbalkendecken mit oberseitig geschlossener Dielung, Einschubboden mit beliebiger Dämmung und geschlossener Rohrputzdecke o.ä. der

Feuerwiderstandsdauer F30-B zuzuordnen. Es kann von einer *feuerhemmenden* Ausführung im Bestand ausgegangen werden. Die Mindestanforderung ist eingehalten.

Aufgrund der feuerhemmenden Ausführung der Decke über dem EG sind auch die Mindestanforderungen nach Art. 30 Abs. (7) im Überschlagsbereich auf das 1.OG im Mittelbau eingehalten.

Im Lager EG.019 wurde im Zuge der vorangegangenen Brandschutzertüchtigung eine feuerbeständige Brandschutzunterdecke eingebaut, da die bestehende Geschossdecke schadhaft war. In diesem Bereich ist somit ein klassifizierter Feuerwiderstand von F90 gegeben.

Decken über dem 1.OG und 2.OG:

Die übrigen Geschossdecken im Empfangsgebäude sind ebenfalls als Holzbalkendecken mit unterseitiger Putzschicht auf einem Putzträger ausgeführt. Entsprechend der Bewertung im vorhergehenden Abschnitt kann auch für diese Decken eine *feuerhemmende* Qualität angenommen werden. Die Mindestanforderung ist eingehalten und es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Folgende Abweichung von den a.a.R.d.T. wurde festgestellt:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 6.	**Abweichung von Art. 29 BayBO:** Für die vorhandenen Stahlbetondecken über den leerstehenden Räumen KG.007 bis KG.014 lässt sich kein klassifizierter Feuerwiderstand F90 nachweisen. *Bewertung:* Für die Decken lässt sich nur ein gesicherter Feuerwiderstand von F30 nachweisen. Die Stahlbetondecken weisen aufgrund der massiven Ausführung mutmaßlich eine höhere Feuerwiderstandsdauer auf. Für die Decken wird Bestandsschutz geltend gemacht. Aus Sicht des Unterzeichners ist aus der nicht nachweisbaren Deckenqualität keine besondere Gefährdung für die Personen im Gebäude abzuleiten. Da die betroffenen Kellerbereiche derzeit vollständig leerstehen, ist keine Überprüfung des tatsächlichen Feuerwiderstandes und keine Ertüchtigung erforderlich. Bei einer Nutzungsänderung ist eine Neubewertung durchzuführen und der tatsächliche Feuerwiderstand festzustellen. Ggf. sind Ertüchtigungsmaßnahmen notwendig.

7.3.5 Unterdecken in Flucht- und Rettungswegen

Unterdecken in Flucht- und Rettungswegen mit Anforderungen an den Feuerwiderstand sind im Bestand nicht vorhanden (vgl. Abschnitte 8.3.1 und 8.3.2). In den Treppenräumen sind derzeit keine Brandschutzunterdecken erforderlich.

Werden Unterdecken in notwendigen Fluren oder notwendigen Treppenräumen eingebaut, so sind diese aus *nichtbrennbaren* Baustoffen herzustellen. Befinden sich oberhalb der Decken in den Flucht- und Rettungswegen haustechnische Installationen, so sind Decken mit Anforderungen nach MLAR einzusetzen.

In den Verkaufsräumen sind Unterdecken und Bekleidungen mindestens aus schwerentflammbaren Baustoffen herzustellen. An die Unterdecken in den übrigen Büro- und Verwaltungsbereichen bestehen keine Anforderungen hinsichtlich des Feuerwiderstands und der Baustoffklasse.

7.3.6 Dächer

Die Dachhaut aller Dächer ist gemäß Art. 30 BayBO widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung) auszubilden.

Die Dachaufbauten sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Bauteil	Dachkonstruktion	Dachhaut	Anmerkungen
Südflügel	Walmdach mit hölzernem Dachstuhl	Dachziegel auf vollflächiger Schalung	einzustufen als harte Bedachung nach DIN 4102 Teil 4 Abschnitt 8.7.2
Mittelbau, Hauptdach	Satteldach mit hölzernem Dachstuhl	Dachziegel auf vollflächiger Schalung	einzustufen als harte Bedachung nach DIN 4102 Teil 4 Abschnitt 8.7.2
Mittelbau, eingeschossiger Teil	leicht geneigtes Pultdach (Holzkonstruktion)	Blech-Stehfalzdeckung auf vollflächiger Schalung	einzustufen als harte Bedachung nach DIN 4102 Teil 4 Abschnitt 8.7.2
Nordflügel	Satteldach mit hölzernem Dachstuhl	Dachziegel auf vollflächiger Schalung	einzustufen als harte Bedachung nach DIN 4102 Teil 4 Abschnitt 8.7.2

Bahnsteigüberdachung des Hausbahnsteigs mit Anschluss an das Empfangsgebäude:

An das Empfangsgebäude schließt auf einer Länge von ca. 78,00 m das Wetterschutzdach (Systemdach *gmp*[8]) des Hausbahnsteigs an. Die Tragkonstruktion besteht aus Stahlprofilstützen mit Stahlprofilen als Dachtragwerk. Die Dachhaut ist im Wesentlichen aus Wellblechtafeln hergestellt und weist in den Aufenthaltsbereichen einige transparente Dachflächen auf.

Die gesamte Konstruktion ist in den wesentlichen Bestandteilen als *nichtbrennbar* einzustufen und es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.



Abbildung 6: *Bstg-Überdachung Hausbahnsteig*



Abbildung 7: *Bstg-Überdachung Hausbahnsteig*

Bahnsteigüberdachungen der Mittelbahnsteige:

Die Bahnsteigüberdachungen der drei Mittelbahnsteige sind ebenfalls als Systemdach *gmp*[8] ausgeführt. Es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

[8] Das *gmp*-Systemdach wurde von den Planern *Gerkan, Marg und Partner* als Typendach entwickelt und wird je nach örtlichen Anforderungen und Bahnsteiggeometrie an den Einsatzzweck angepasst.



Abbildung 8: *Bstg-Überdachung Bstg C*



Abbildung 9: *Bstg-Überdachung Bstg B*

7.3.7 Systemböden

Systemböden sind im Bestand nicht vorhanden.
Neue Doppel- oder Hohlraumböden sind nach den Vorgaben der MSysBöR auszuführen.

7.4 Bauprodukte in / an raumabschließenden Bauteilen

7.4.1 Brandschutztüren

Im Empfangsgebäude des Bf Treuchtlingen sind die folgenden Türen mit Brandschutzanforderungen erforderlich. In der nachstehenden Tabelle sind darüber hinaus Türen angegeben, die zusätzlichen Anforderungen an den Rauchschutz unterliegen sowie Türen, die nach Art. 33 u. Art. 34 in notwendigen Treppenräumen und notwendigen Fluren zulässig sind.

Raum-Nr.	Einbauort	Qualität			Status
		nach DIN 4102	RS	andere	
Kellergeschoss					
KG.001	Verbindungstür zwischen KG.001 und KG.005 (BA-Trennung)	T90			keine Tür vorhand. – vgl. **Abw. 2.**
KG.001	Verbindungstür zwischen KG.001 und KG.006 (BA-Trennung)	T90			keine Tür vorhand. – vgl. **Abw. 2.**
KG.004	Tür vom Treppenraum TR.5 zum Raum KG.005 (leerstehend)	T30	RS		Holztür ohne Brandschutzanforderung vorhanden – vgl. **Abw. 4.**
KG.004	Tür vom Treppenraum TR.5 zum Gang KG.009 (leerstehend)	T30	RS		keine Tür vorhand. – vgl. **Abw. 4.**
KG.004	Tür vom Treppenraum TR.5 zum Raum KG.015 (leerstehend)	T30	RS		Holztür ohne Brandschutzanforderung vorhanden – vgl. **Abw. 4.**

Raum-Nr.	Einbauort	Qualität			Status
		nach DIN 4102	RS	andere	
KG.018	Tür vom notwendigen Treppenraum TR.1 zum Vorraum KG.019	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
KG.018	Tür vom notwendigen Treppenraum TR.1 zum Keller KG.024	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
KG.022	Zugangstür zum Technikraum	T30			T30 vorhanden, keine Mängel festgestellt
Erdgeschoss					
TR.4	Tür vom notwendigen Treppenraum TR.4 zum Raum EG.001	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
EG.006	Tür vom Treppenraum TR.5 zum Raum EG.005	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
EG.018	Verbindungstür zwischen Elektro-raum und Raum EG.012	T30			Status unbekannt, Tür überprüfen (Maßnahme M 2)
EG.018	Zugangstür vom internen Treppen-raum TR.2	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
TR.2	Verbindungstür vom notwendigen Flur zum internen Treppenraum		RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
EG.019	Zugangstür vom notwendigen Flur zum Lager EG.019	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
EG.021	Zugangstür vom notwendigen Flur zum Raum EG.021			dicht-schließend	dichtschließende Tür vorhanden, keine Mängel festgestellt
EG.023	Zugangstür vom notwendigen Flur zum Raum EG.023			dicht-schließend	dichtschließende Tür vorhanden, keine Mängel festgestellt
EG.024	Zugangstür vom notwendigen Flur zum Vorraum EG.024			dicht-schließend	dichtschließende Tür vorhanden, keine Mängel festgestellt
EG.022	Verbindungstür zum Flur EG.026 (BA-Trennung)	T60	RS		T90-RS vorh., keine Mängel festgestellt
TR.1	Verbindungstür zum Vorraum (Flur EG.026)		RS		T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt

Raum-Nr.	Einbauort	Qualität			Status
		nach DIN 4102	RS	andere	
TR.1	Zugangstür zum Kellerabgang	T30			T30 vorhanden
EG.030	Zugangstür vom notwendigen Treppenraum TR.1 zum WC EG.030			v-d-s[9]	dichtschließende Tür vorhanden – vgl. **Abw. 3.**
EG.027	Zugangstür vom Vorraum des TR.1 zum Büro EG.027			v-d-s[9]	T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt
EG.028	Zugangstür vom Vorraum des TR.1 zum Büro EG.028			v-d-s[9]	T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt
EG.029	Zugangstür vom Vorraum des TR.1 zum Büro EG.029			v-d-s[9]	Holztür mit Glasausschnitt ohne Brandschutzanforderung vorhanden; (Maßnahme M 1)
1. Obergeschoss					
TR.4	Tür vom notwendigen Treppenraum TR.4 zum Raum O1.001	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
O1.012	Verbindungstür zwischen O1.003 und O1.012 (BA-Trennung)	T60			T90 vorhanden, keine Mängel festgestellt
O1.016	Wandklappe zum nichtausgebauten Dachraum O1.015	T30			T90 vorhanden, keine Mängel festgestellt
TR.2	Zugangstür vom internen Treppenraum zum gang O1.018	T30	RS		T30-RS vorhand., keine Mängel festgestellt
O1.019	Zugangstür zum Pausenraum	-	-	-	T30-RS vorhanden
O1.020	Zugangstür zum Pausenraum	-	-	-	T30 vorhanden
O1.021	Zugangstür zum Abstellraum	-	-	-	T30 vorhanden
O1.020	Verbindungstür zwischen O1.020 und O1.023 (BA-Trennung)	T60			T90 vorhanden, keine Mängel festgestellt
O1.029	Zugangstür vom notwendigen Treppenraum TR.1 zum WC O1.029			v-d-s[9]	dichtschließende Tür vorhanden – vgl. **Abw. 3.**

[9] „v-d-s" steht als Abkürzung für eine vollwandige, dicht- und selbstschließende Tür im Sinne der BayBO. Als solche Türen werden gemäß Kommentar zur BayBO z.B. eingestuft: 4 cm dicke Vollholz- oder Spanplattentüren. Dicht sind Türen mit umlaufenden, überdeckten Fälzen. Vollwandig sind Türen mit Türblättern ohne Hohlräume. Sie dürfen nicht aus einzelnen Stegen bestehen, damit sie dem Feuer oder einer mechanischen Beanspruchung widerstehen können und z.B. bei einem Wohnungsbrand möglichst lange verhindern, dass Rauch und Feuer in den Treppenraum eindringen. Türen mit Stahlrahmen und Drahtglasfüllungen entsprechen den Anforderungen.

Raum-Nr.	Einbauort	Qualität			Status
		nach DIN 4102	RS	andere	
TR.1	Zugangstür zum Gang O1.024			v-d-s[9]	T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt
2. Obergeschoss					
O2.002	Zugangstür vom notwendigen Treppenraum TR.1 zum Abstellraum O2.002 (leerstehend)			v-d-s[9]	dichtschließende Tür vorhanden – vgl. **Abw. 3.**
TR.1	Zugangstür zum Gang O2.003			v-d-s[9]	T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt
TR.1	Zugangstür zum Gang O2.010			v-d-s[9]	T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt
Dachgeschoss					
TR.1	Zugangstür zum nichtausgebauten Dachboden DG.001	T30	RS		T30-RS vorh., keine Mängel festgestellt

Alle Brandschutztüren sind mit Hinweisschildern zu versehen:

„Brandschutztür! Offenhalten durch Verkeilen oder Blockieren streng verboten!"

Die Zugangstüren zu den Technikräumen innerhalb der Personenunterführung sind nicht als Brandschutztüren ausgebildet. Aus Sicht des Unterzeichners bestehen keine Bedenken wegen der Personensicherheit.

7.4.2 Rauchschutztüren

Entsprechend Art. 33 Abs. (6) Satz 2 BayBO sind als Abtrennung zwischen Treppenräumen und notwendigen Fluren jeweils rauchdichte und selbstschließende Türen erforderlich. Diese sind bereits in der tabellarischen Aufstellung in Abschnitt 7.4.1 aufgeführt.

Für notwendige Flure sind nach Art. 34 Abs. (3) BayBO als a.a.R.d.T. rauchdichte Türen zur Unterteilung in Rauchabschnitte erforderlich, wenn die Länge des Flures mehr als 30 m beträgt. Aufgrund der vorhandenen Flurlängen im Empfangsgebäude sind keine entsprechenden Abtrennungen erforderlich.

7.4.3 Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen

Im Empfangsgebäude sind die folgenden Feststelleinrichtungen vorhanden:

Raum-Nr.	Einbauort	Feststellanlage	Status
Erdgeschoss			
EG.022	Durchgangstür zwischen Flur EG.026 und EG.022	Haftmagnet	nicht bekannt

Raum-Nr.	Einbauort	Feststellanlage	Status
1. Obergeschoss			
O1.020	Durchgangstür zwischen O1.020 und O1.023	Haftmagnet	nicht bekannt

Für die Unterhaltung und regelmäßige Überprüfung gelten die „Richtlinien für Feststellanlagen" – Fassung Oktober 1988 – herausgegeben vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt). Bei Feststellanlagen sind monatliche Funktionsprüfungen und eine jährliche Wartung durchzuführen und in der Brandschutzakte zu dokumentieren. Der Schließbereich der Tür ist ständig freizuhalten.

7.4.4 Lichtkuppeln und Lichtbänder

Nicht vorhanden.

7.4.5 Verglasungen

Es sind keine eigenständigen Verglasungen mit klassifiziertem Feuerwiderstand vorhanden.

Einzelne Brandschutzverglasungen können als konstruktiver Bestandteil von Brandschutztüren eingesetzt werden. Es sind grundsätzlich F-Verglasungen zu verwenden. Die Anwendung von G-Verglasungen ist aufgrund des möglichen Durchtritts von Wärmestrahlung nicht zulässig.

Die Verglasungen zwischen dem öffentlichen Bereich (Wartehalle EG.010) im Erdgeschoss und den unmittelbar angrenzenden Vermarktungseinheiten (Reisemarkt, Reisebüro) sind aufgrund der Nutzung als zusammenhängender Vermarktungsbereich ohne klassifizierte Feuerwiderstandsdauer ausgebildet. Aus dem mangelnden Feuerwiderstand und der daraus resultierenden fehlenden Abtrennung von Nutzungseinheiten ergeben sich aus Sicht des Unterzeichners keine besonderen Risiken für die Personen im Gebäude (vgl. **– Abweichung 5.**).

7.4.6 Verkleidungen für Wände und Decken

In Treppenräumen müssen Verkleidungen, Putze, Dämmstoffe und Unterdecken (sofern an sie infolge Installation keine höheren Anforderungen gestellt werden) aus nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A nach DIN 4102) bestehen. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, sind aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) herzustellen.

In notwendigen Fluren sind für Verkleidungen, Dämmstoffe und Unterdecken ebenfalls nichtbrennbare Baustoffe zu verwenden.

Im öffentlichen Bereich und in den beiden Vermarktungseinheiten sind Unterdecken und Bekleidungen mindestens aus schwerentflammbaren Baustoffen herzustellen. An die Unterdecken in den übrigen Büro- und Verwaltungsbereichen bestehen keine Anforderungen hinsichtlich des Feuerwiderstands und der Baustoffklasse. Es wurden keine Mängel festgestellt.

7.4.7 Dämmschichten

Für Dämmschichten im Empfangsgebäude gelten die folgenden Mindestanforderungen:

	Bauteil / Bereich	Rechtsgrundlage	Anforderung
Wartehalle und angrenzende NE	bei Deckenverkleidungen	in Anlehnung an § 9 Abs. (2) VkV	nichtbrennbare Baustoffe

	Bauteil / Bereich	Rechtsgrundlage	Anforderung
Büros, Aufenthaltsräume und Nebenräume	bei Außenwandbekleidungen	Art. 26 BayBO	normalentflammbare Baustoffe
	in Treppenräumen und deren Ausgängen ins Freie	Art. 33 Abs. (5) BayBO	nichtbrennbare Baustoffe
	in notwendigen Fluren	Art. 34 Abs. (6) BayBO	nichtbrennbare Baustoffe

Brennbare Dämmungen an Außenwänden und auf Dächern dürfen im Bereich von Brandabschnittstrennungen nicht über Brandwände hinweggeführt werden. Es ist eine Wandfläche mit einer Breite von mind. 1 m aus nichtbrennbaren Baustoffen auszuführen. Im Bestand sind keine Dämmschichten an den Außenwänden vorhanden.

Bahnsteigüberdachung des Hausbahnsteigs mit Anschluss an das Empfangsgebäude:

Die Dachhaut der Bahnsteigüberdachung (Systemdach *gmp*[10]) über dem Hausbahnsteig mit direktem Anschluss an das Empfangsgebäude besteht überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen. Es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

Bahnsteigüberdachungen der Mittelbahnsteige:

Die Bahnsteigüberdachungen der Mittelbahnsteige (Systemdächer *gmp*[10]) bestehen überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen. Es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

7.4.8 Dehnungsfugen

Vor Ort konnten bei der Bestandsaufnahme keine Fugen festgestellt werden. In den Bestandsplänen aus dem digitalen Planarchiv der DB Station&Service AG sind ebenfalls keine Bewegungsfugen verzeichnet.

7.4.9 Abschottungen

Grundsätzlich gilt gemäß Art. 38 BayBO für die Durchführung von Leitungen durch Brandwände, durch Wände an Stelle von Brandwänden, durch Treppenraumwände sowie durch Trennwände und Decken, für die eine Feuerwiderstandsdauer vorgeschrieben ist, dass wirksame Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch getroffen werden müssen. Im vorliegenden Fall sind die Abschottungen durch *feuerbeständige* Wände und Decken in *feuerbeständiger* Bauweise (S90, R90, K90) auszuführen (vgl. auch Abschnitt 10.1.4). Für die übrigen Bauteile mit der Mindestanforderung *feuerhemmend* erfolgt die Abschottung in *feuerhemmender* Bauweise (S30, R30, K30).

Im Empfangsgebäude sind Brandschutzabschottungen vorhanden. An den Kabel- und Rohrdurchführungen durch Bauteile mit klassifiziertem Feuerwiderstand wurden keine Mängel festgestellt.

Neue Installationsleitungen sind entsprechend der nachfolgend gegebenen Hinweise auszuführen und bei der Durchdringung von Bauteilen mit Anforderung an den Feuerwiderstand abzuschotten.

Abschottungen für Rohre aus nichtbrennbaren Werkstoffen:

Rohre aus nichtbrennbaren Werkstoffen sind bei Durchdringung von Bauteilen mit klassifiziertem Feuerwiderstand mit zugelassenen Systemen abzuschotten. Dazu dienen üblicherweise Bandagen

[10] Das *gmp*-Systemdach wurde von den Planern *Gerkan, Marg und Partner* als Typendach entwickelt und wird je nach örtlichen Anforderungen und Bahnsteiggeometrie an den Einsatzzweck angepasst.

aus intumeszierendem Material oder Dämmschalen aus Steinwolle. Bei Wasserleitungen und Heizleitungen ist der Wärme- und Schallschutz zu berücksichtigen.

Abschottungen für Rohre aus brennbaren Werkstoffen:

Abwasserleitungen aus Kunststoff sind gegen solche aus Gusseisen auszutauschen oder mit zugelassenen Rohrmanschetten zu versehen. Dies betrifft alle Abwasserleitungen, die Decken oder Wände mit Anforderungen an den Feuerwiderstand queren. Die Abschottung muss entsprechend der Feuerwiderstandsdauer des durchdrungenen Bauteils erfolgen.

Ausführung der Durchführung von Rohren durch Holzbalkendecken als Sonderfall:

Für die Durchführung von einzelnen Rohren durch Holzbalkendecken mit Feuerwiderstand F30-B oder F60-B (Leitung brennbar bis 32 mm, nichtbrennbar bis 160 mm) ist eine formstabile Durchführungsdämmung A1/A2, Schmelzpunkt > 1.000 °C, Raumgewicht > 140 kg/m³ mit beidseitigem Überstand von 0,5 m zu verwenden. Der Deckenhohlraum wird soweit möglich mit Mineralfaser Schmelzpunkt > 1.000 °C ausgestopft und der umlaufende Ringspalt oben und unten mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen verschlossen (ABZ erforderlich). Für die Durchführung mehrerer Rohre ist der Einbau eines umlaufenden Wechsels, Verguss des Restquerschnittes mit Beton und Ausführung der Abschottung wie für F30-Massivbauteile vorzusehen.

8 Rettungswegkonzept

8.1 Rettungswegführung

Für jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen sind zwei unabhängige Rettungswege erforderlich. Dabei ist der erste Rettungsweg grundsätzlich baulich sicherzustellen. Der zweite Rettungsweg kann über ein anleiterbares Fenster oder eine andere anleiterbare Stelle mit Rettungsgerät der Feuerwehr gewährleistet werden. Erster und zweiter Rettungsweg dürfen über den gleichen notwendigen Flur führen, wenn als vertikale Rettungswege zwei notwendige Treppenräume an diesen Flur angeschlossen sind. Wenn durch die Gebäudestruktur und die Lage der jeweiligen Nutzungseinheit zwei bauliche Rettungswege vorhanden sind, kann auf die Herstellung einer Möglichkeit zum Anleitern durch die Feuerwehr verzichtet werden.

Für leerstehende Bereiche wird in diesem BSK keine Bewertung der Rettungswegführung vorgenommen. Somit wird der Südflügel von der Bewertung ausgenommen. Im KG befinden sich keine Aufenthaltsräume.

Die Büro- und Aufenthaltsräume im 1.OG des Mittelbaus und des Nordflügels sind vermietet. Da der Treppenraum TR.2 keinen direkten Ausgang ins Freie hat und im EG in einen notwendigen Flur mündet, ist für den Aufenthaltsbereich im Mittelbau die Anbindung an einen sicheren ersten Rettungsweg erforderlich. Diese erfolgt über den Gang O1.018 und den Pausenraum O1.020 in den Nordflügel und über die Gänge O1.023 und O1.024 zum Treppenraum TR.1. Die ständige Benutzbarkeit des Rettungsweges muss gewährleistet sein. Durch die interne Verbindungstreppe TR.2 stehen somit für den Bereich zwei bauliche Rettungswege zur Verfügung.

Für alle anderen NE mit Aufenthaltsräumen, die keinen Zugang zu einem weiteren baulichen Rettungsweg haben, dient ein anleiterbares Fenster als zweiter Rettungsweg. Infolge der Höhenlage dieser Räume im 2. OG von ca. 6,70 m über der Geländeoberkante der Freiflächen (*Bahnhofstraße*) kann die Evakuierung durch die Feuerwehr mit tragbaren Leitern erfolgen. Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge der FFW sind somit nicht zwingend erforderlich (vgl. Abschnitt 4.1.2).

Fenster, die als zweiter Rettungsweg nach Art. 31 BayBO dienen, müssen frei zugänglich sein und ein lichtes Mindest-Öffnungsmaß von 0,60 m x 1,00 m (Breite x Höhe) nach Art. 35 BayBO als a.a.R.d.T. aufweisen. Die Unterseite der lichten Öffnung darf nicht mehr als 1,20 m über dem Fußboden liegen.

Im Erdgeschoss kann als zweiter Rettungsweg grundsätzlich ein öffenbares Fenster benutzt werden wenn nicht mindestens zwei Ausgänge zur Verfügung stehen. Dieses muss frei zugänglich sein und die oben genannten Mindestanforderungen nach Art. 35 BayBO erfüllen. Allerdings sind bei der Anwesenheit größerer Personenzahlen grundsätzlich zwei bauliche Rettungswege vorzuhalten, da eine Evakuierung durch Fenster für größere Personenzahlen nicht zweckmäßig ist. Dies trifft im Empfangsgebäude des Bf Treuchtlingen für die Wartehalle und den Reisemarkt zu.

Für die notwendigen Treppenräume als erste bauliche Rettungswege sind jeweils sichere Ausgänge ins Freie erforderlich. Für den Treppenraum TR.1 ist ein solcher sicherer Ausgang durch den Flur EG.026 gegeben. Der Mangel an der Tür zum Büro EG.029 ist zu beheben (vgl. Maßnahme M 1).

Der Treppenraum TR.2 endet im notwendigen Flur EG.022. Aufgrund der Gebäudestruktur im 1.OG, durch welche zwei bauliche Rettungswege zur Verfügung stehen, werden an den Flur keine höheren Anforderungen gestellt. Die Abtrennung zum internen Treppenraum TR.2 erfolgt im EG durch eine rauchdichte Tür und im OG durch eine feuerhemmende und rauchdichte Tür, so dass eine Rauchfreihaltung des baulichen Rettungsweges gewährleistet werden kann.

Aus dem neu errichteten Treppenraum TR.4 führt ein direkter Ausgang auf den Hausbahnsteig. Für diesen TR sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Die Rettungswegesituation im Empfangsgebäude lässt sich folgendermaßen beschreiben:

	Nutzungseinheit	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg
Kellergeschoss			
KG	Kellerbereich Nordflügel	Treppenraum TR.1, Rettungsweglänge max. 10,0 m	nicht erforderlich, da keine Aufenthaltsräume vorhanden
Erdgeschoss			
EG	Reisemarkt (Lagerbereich)	direkter Ausgang ins Freie aus Raum EG.005 auf den Hausbahnsteig, Rettungsweglänge max. 17,0 m	nicht erforderlich, da keine Aufenthaltsräume vorhanden
	Reisemarkt (Verkaufsraum)	direkter Ausgang ins Freie auf den Hausbahnsteig, Rettungsweglänge max. 13,0 m	Ausgang durch die Wartehalle zum Bahnhofsvorplatz
	Wartehalle EG.010	direkter Ausgang ins Freie zum Bahnhofsvorplatz	direkter Ausgang ins Freie auf den Hausbahnsteig
	Reisezentrum	Ausgang durch die Wartehalle zum Bahnhofsvorplatz, Rettungsweglänge max. 14,0 m	manuell zu öffnendes Fenster zum Bahnhofsvorplatz
	Nebenräume EG.013 bis EG.016	direkter Ausgang ins Freie auf den Hausbahnsteig, Rettungsweglänge max. 10,0 m	nicht erforderlich, da keine Aufenthaltsräume vorhanden
	Servicebüro EG.020 und Pausenraum	direkter Ausgang ins Freie auf den Hausbahnsteig, Rettungsweglänge max. 8,0 m	manuell zu öffnendes Fenster zum Hausbahnsteig
	Büro EG.023	Ausgang durch den notwendigen Flur EG.022 ins Freie zum Bahnhofsvorplatz, Rettungsweglänge max. 12,0 m	manuell zu öffnendes Fenster zum Hausbahnsteig
	Büro EG.025	Ausgang durch den notwendigen Flur EG.022 ins Freie zum Bahnhofsvorplatz, Rettungsweglänge max. 12,0 m	manuell zu öffnendes Fenster zum Bahnhofsvorplatz
	Bürobereich EG.027 bis EG.029	Ausgang durch den Vorraum des TR.1 EG.026 ins Freie an der nördlichen Giebelseite, Rettungsweglänge max. 12,5 m	manuell zu öffnende Fenster zum Bahnhofsvorplatz bzw. zum Hausbahnsteig in den einzelnen Büros
1. Obergeschoss			
1.OG	Aufenthaltsräume im Mittelbau (O1.015 bis O1.022)	Ausgang durch die Räume O1.018, O1.020, O1.023 und O1.024 zum TR.1; Rettungsweglänge max. 24,0 m	Ausgang durch den internen Treppenraum TR.2 ins EG und von dort durch den Flur EG.022 ins Freie

	Nutzungseinheit	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg
	Büro und Unterrichtsraum im Nordflügel (O1.023 bis O1.028)	Ausgang zum notwendigen Treppenraum TR.1; Rettungsweglänge max. 10,0 m	manuell zu öffnende Fenster zum Bahnhofsvorplatz und zur Freifläche nördlich des Empfangsgebäudes
2. Obergeschoss			
2.OG	Umkleiden und Ruheraum im Nordflügel (O2.003 bis O2.010)	Ausgang zum notwendigen Treppenraum TR.1; Rettungsweglänge max. 10,5 m	manuell zu öffnendes Fenster zum Bahnhofsvorplatz

Alle weiteren Räume sind nicht für den dauernden Aufenthalt von Personen vorgesehen und der Nachweis der Rettungswegführung daher nicht erforderlich.

Im gesamten Empfangsgebäude müssen erster und zweiter Rettungsweg beschildert sein. Ausgenommen davon sind leerstehende Gebäudebereiche und die öffenbaren Fenster (vgl. Abschnitt 8.4).

Die zulässige Rettungsweglänge nach BayBO liegt bei 35 m. Die tatsächliche maximale Rettungsweglänge bis in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie beträgt im Gebäude an keiner Stelle mehr als 24,0 m. Die zulässigen maximalen Rettungsweglängen sind eingehalten.

Verkehrsstation:

Für die Reisenden in der Verkehrsstation steht die Personenunterführung als Evakuierungsweg zur Verfügung. Der Zugang zur Unterführung erfolgt von den drei Mittelbahnsteigen jeweils über die vorhandenen Festtreppen. In östlicher Richtung kann die PU über die beiden aufwärts führenden Treppen auf den Hausbahnsteig verlassen werden. Die Abgänge vom Hausbahnsteig auf die öffentlichen Verkehrsflächen liegen an den beiden Stirnseiten des Empfangsgebäudes.

Bei den Bahnsteigen, deren Zu- und Abgängen und der PU liegen keine Rettungswege im baurechtlichen Sinn vor. Die Kriterien für die im Hochbau üblichen, teilweise umfangreichen Ausstattungen von Rettungswegen sind auf Bahnsteige oberirdischer Personenverkehrsanlagen (oPva) außerhalb von Bahnsteighallen gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 Pkt (3) nicht übertragbar, da es sich nicht um Gebäude im hochbaulichen Sinn handelt. Für oberirdische Bahnsteige außerhalb von Bahnsteighallen sind „Rettungswegmöglichkeiten" vorzusehen.

8.2 Personenstromanalyse

8.2.1 Einholung oder Ermittlung der Personenzahlen (Stand und Quellenangabe)

Da keine genauen Grundlagen aus Zählungen vorliegen, werden die entsprechenden Personenzahlen über die Anzahl der Arbeitsplätze bzw. über die Grundfläche der jeweiligen Bereiche mit einer realistisch anzusetzenden Personendichte für die verschiedenen Nutzungseinheiten rechnerisch ermittelt. Dabei fließen Vorgaben aus ingenieurtechnischen Methoden, wie z.B. dem *„Leitfaden – Ingenieurmethoden im Brandschutz"* der vfdb mit in die Berechnung ein.

Mit den folgenden Personenzahlen im Empfangsgebäude ist zu rechnen (empirisches Verfahren):

	Bereich	Berechnungsgrundlage	Personen
Kellergeschoss			
KG	Kellerräume im Südflügel und Mittelbau (leerstehend)	derzeit keine Personen, da leerstehend	-

	Bereich	Berechnungsgrundlage	Personen
	Kellerräumen im Nordflügel	vereinzelt Personen zu vorübergehenden Tätigkeiten	ca. 2
Erdgeschoss			
EG	Reisemarkt (Verkaufsraum)	0,5 P./m² nutzbare Nettofläche[11] * 110 m²	ca. 55
	Wartehalle	1,4 P./m² nutzbare Nettofläche[12] * 60 m²	ca. 84
	Reisezentrum	0,5 P./m² nutzbare Nettofläche[11] * 20 m²	ca. 10
	Servicebüro und Pausenraum	Angestellte	ca. 5
	Büro EG.023	Angestellte	ca. 2
	Büro EG.025	Angestellte	ca. 2
	Bürobereich Nordflügel	Angestellte	ca. 10
1. Obergeschoss			
1.OG	Aufenthaltsräume Mittelbau	Mitarbeiter	ca. 12
	Büro Nordflügel	Angestellte	ca. 3
	Unterrichtsraum Nordflügel	0,5 P./m² nutzbare Nettofläche[13] * 40 m²	ca. 20
2. Obergeschoss			
2.OG	Umkleiden und Ruheraum Nordflügel	Mitarbeiter	ca. 10

Im öffentlichen Bereich ist eine Überschneidung der Personenströme aus den angrenzenden NE mit den Personen in der Wartehalle zu berücksichtigen. Dabei muss zunächst in einer Gefahrensituation davon ausgegangen werden, dass sich ein großer Teil der Personen, die sich in den angrenzenden Nutzungseinheiten befinden, durch die Empfangshalle auf dem ihnen bekannten Weg das Gebäude verlassen werden. Hinzu kommen die Personen, die sich infolge der Einrichtung der Halle bereits hier aufhalten. Es ist also anzunehmen, dass bei einem Schadensereignis innerhalb des Gebäudes nacheinander die folgenden Personenzahlen in der Wartehalle auftreten:

Kunden und Angestellte Reisezentrum:	10 Pers.
Reisemarkt zu 50 % der anwesenden Personen:	28 Pers.
Wartende und sonstige Nutzer in der Halle:	84 Pers.
Personenzahl insgesamt:	122 Pers.

[11] Nach „vfdb-Leitfaden - Ingenieurmethoden des Brandschutzes" 5/2009, S. 272f ist bei der Nutzungsart „Verkaufsgeschäft (Bereich mit Zugang ebenerdig)" eine maximale spezifische Personendichte von 0,5 P./m² anzunehmen. Die Personendichte ist anhand der nutzbaren Nettofläche zu ermitteln.

[12] Nach „vfdb-Leitfaden - Ingenieurmethoden des Brandschutzes" 5/2009, S. 272f ist bei der Nutzungsart „Passage (bei Nutzung als Versammlungsstätte)" eine maximale spezifische Personendichte von 1,4 P./m² anzunehmen. Die Personendichte ist anhand der nutzbaren Nettofläche zu ermitteln.

[13] Nach *„vfdb-Leitfaden - Ingenieurmethoden des Brandschutzes"* 5/2009, S.272f ist bei der Nutzungsart „Klassenzimmer" z.B. in Schulen eine maximale spezifische Personendichte von 0,5 P./m² anzunehmen. Die Personendichte ist anhand der nutzbaren Nettofläche zu ermitteln.

Für die anderen Nutzungseinheiten muss keine rechnerische Personenstromanalyse durchgeführt werden, da aufgrund der geringen Personenzahlen und der unabhängigen baulichen Rettungswege keine Überschneidung der Personenströme im Verlauf der Rettungswege zu erwarten ist.

Verkehrsstation:

Die Reisendenzahlen wurden von der DB Station&Service AG ermittelt und sind Grundlage der IVE-Risikoanalyse (vgl. Abschnitt 4.2). Die Richtigkeit der Eingangsdaten wurde vom Anlagenverantwortlichen auf dem Formblatt *„Festlegung der zu treffenden Maßnahmen"* mit Unterschrift bestätigt.

8.2.2 Evakuierungsnachweis

Die folgenden Mindestmaße für Türen im Verlauf von Rettungswegen sind einzuhalten:

- 87,5 cm lichte Breite für Bereiche mit bis zu 5 Angestellten nach ASR A2.3, Abschn. 5, Abs. 3
- 1,0 m lichte Breite für Bereiche mit bis zu 20 Angestellten nach ASR A2.3, Abschn. 5, Abs. 3, jedoch mindestens 90 cm lichte Öffnungsweite für öffentliche Bereiche mit nicht mehr als 200 Besucherplätzen nach § 7 VStättV

Der Verlauf der Evakuierung ist für die einzelnen Bereiche folgendermaßen anzunehmen:

Wartehalle:

Als Ausgänge aus der öffentlichen Halle stehen sowohl zum Bahnhofsvorplatz als auch zum Hausbahnsteig jeweils eine doppelflügelige Tür mit einem lichten Öffnungsmaß von ca. 1,80 m zur Verfügung. Gemäß der Ermittlung der Personenzahlen im vorangegangenen Abschnitt (vgl. Abschnitt 8.2.1) sind in der Empfangshalle bis zu 122 Personen anwesend.

Bei Rettungswegen für Räume mit nicht mehr als 200 Personen genügt eine lichte Breite von 90 cm (vgl. § 7 Abs. 4 VStättV). Somit ist die Evakuierung der Personen bereits bei einer lichten Öffnungsbreite einer Ausgangstür von 90 cm gewährleistet.

Durch die vorhandenen Ausgangstüren stehen die folgenden Rettungswege zur Verfügung:

Ausgang	Anzahl	lichte Breite			Kapazität
		einzeln	anrechenbar[14]	gesamt	
Ausgang zum Bahnhofsvorplatz	1 St.	1,80 m	1,80 m	1,80 m	300 Pers.
Ausgang zum Hausbahnsteig	1 St.	1,80 m	1,80 m	1,80 m	300 Pers.
gesamt				**3,60 m**	**600 Pers.**

Gegenüberstellung der Soll- und Ist-Werte:

Kriterium	SOLL	IST	Bedingung erfüllt
Ausgangsbreite	0,90 m	3,60 m	JA
Personenzahl	122 Pers.	600 Pers.	JA

[14] Gemäß § 7 Abs. (3) Satz 4 VStättV sind Staffelungen bei der Bemessung von Rettungswegbreiten nur in Schritten von 0,60 m zulässig (Gehspurbreiten). Somit wird zur Ermittlung der Rettungswegkapazitäten erforderlichenfalls eine Reduzierung der vorhandenen lichten Breite auf ein Vielfaches von 0,60 m vorgenommen.

Die Türen sind somit für die Evakuierung der Wartehalle ausreichend bemessen. Die vorhandenen Ausgänge sind weit über die Mindestanforderungen hinaus dimensioniert und es bestehen keine Bedenken hinsichtlich der ausreichenden Bemessung. Aus der Ermittlung der Rettungswegkapazitäten ist ersichtlich, dass bereits eine der beiden Türen für die zu erwartenden Personenzahlen ausreichend bemessen sind. Die Rettungswege lassen eine Evakuierung in verschiedene Richtungen zu. Aufgrund der geringen Rettungsweglängen und der übersichtlichen Gebäudestruktur ist keine Gefährdung von Personen ableitbar.

Reisemarkt:

Für den Reisemarkt sind bei der anzusetzenden Personenzahl von 55 Personen ebenfalls Ausgangstüren mit einer lichten Durchgangsbreite von 90 cm ausreichend. Die Evakuierung ist in zwei unterschiedliche Richtungen möglich und es ist keine besondere Gefährdung von Personen ableitbar. Die Ausgangsbreiten sind eingehalten.

Sonstige Bereiche im Empfangsgebäude:

Für alle übrigen Rettungswege sind die Mindestbreiten eingehalten und ein Nachweis über die tatsächlichen Personenströme aufgrund der vorhandenen Nutzungen mit wesentlich geringeren Personenzahlen nicht erforderlich.

Verkehrsstation:

Der Nachweis der ausreichenden Rettungswegmöglichkeiten wird gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 Pkt (3) mittels eines standardisierten Nachweises geführt. Gemäß den Ergebnissen des Nachweises ausreichender Rettungswegmöglichkeiten durch die IVE vom 25.07.2006 sind für die Bahnsteige bei einer pauschal gesetzten Rettungszeit[15] von 540 s folgende Risikostufen ermittelt worden:

Bahnsteig	Rettungszeit	Risikostufe	Maßnahmen
Bstg A (Gleis 1)	540	tolerabel	keine erforderlich
Bstg B (Gleis 2/3)	540	tolerabel	keine erforderlich
Bstg C (Gleis 4/5)	540	tolerabel	keine erforderlich
Bstg D (Gleis 6/7)	540	tolerabel	keine erforderlich

Für alle Bahnsteige wurde die Risikostufe *„tolerabel"* ermittelt. Somit ist durch die IVE-Analyse nachgewiesen, dass für die Verkehrsstation ausreichende Rettungswegmöglichkeiten bestehen. Zur Sicherstellung der Rettungswegmöglichkeiten ist eine hindernisfreie Breite von 1,20 m auf dem gesamten Weg vom Zugausstieg bis in den sicheren Bereich dauerhaft zu gewährleisten. Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich der Sicherheit der Verkehrsstation und der ausreichenden Erschließung. Alle Bahnsteige können im Brandfall auf öffentliche Verkehrsflächen verlassen werden.

[15] Die pauschal gesetzte Rettungszeit von 540 s dient dem Nachweis zum Abschluss der Selbstrettung vor Eintreffen der örtlich zuständigen Feuerwehr, um die Einsatzkräfte nicht durch entgegenkommende Personen zu behindern. Die Selbstrettung soll demzufolge im Normalfall innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Hilfsfrist abgeschlossen sein. Eine Erhöhung der Rettungszeit kommt nur dann in Betracht, wenn die Hilfskräfte zur Fremdrettung und Brandbekämpfung aus besonderen Gründen nach 540 s noch nicht am Einsatzort eintreffen können. Mit der Bestätigung der Einhaltung der Hilfsfrist durch die örtlich zuständige Feuerwehr (vgl. Abschnitt 6) ist im Rahmen dieses Nachweises keine Erhöhung der Rettungszeit anzusetzen.

8.2.3 Nachweis der raucharmen Schicht bzw. der Rauchfreihaltung

Die Rauchfreihaltung der einzelnen Gebäudebereiche erfolgt gemäß nachstehender Auflistung:

Empfangsgebäude:

Bereich	Dimensionierung (SOLL)	Maßnahmen zur Entrauchung (IST)
Kellergeschoss		
Keller	gemäß Art. 35 Abs. (3) BayBO muss jedes Kellergeschoss ohne Fenster eine Öffnung ins Freie zur Rauchableitung aufweisen; eine Vorgabe zur Dimensionierung ist in der BayBO nicht enthalten	im KG sind Fensteröffnungen zu Kellerlichtschächten vorhanden, so dass die Mindestvorgabe der BayBO eingehalten ist
Erdgeschoss		
Reisemarkt, Wartehalle und Reisezentrum	die Entrauchung erfolgt über die Außentüren und Fenster ohne rechnerischen Nachweis	keine Berechnung
Büro- und Technikräume im Mittelbau	die Entrauchung erfolgt über die Außentüren und Fenster ohne rechnerischen Nachweis	keine Berechnung
Büroräume im Nordflügel	die Entrauchung erfolgt über die Fenster ohne rechnerischen Nachweis	keine Berechnung
1. Obergeschoss		
Aufenthaltsräume im Mittelbau	die Entrauchung erfolgt über die Fenster ohne rechnerischen Nachweis	keine Berechnung
Büro und Unterrichtsraum im Nordflügel	die Entrauchung erfolgt über die Fenster ohne rechnerischen Nachweis	keine Berechnung
2. Obergeschoss		
Sozial- und Aufenthaltsräume im Nordflügel	die Entrauchung erfolgt über die Fenster ohne rechnerischen Nachweis	keine Berechnung
notwendige Treppenräume		
Treppenraum TR.1	nach Art. 33 Abs. (8) BayBO öffenbares Fenster mit mind. 0,5 m² (geometrische Fläche) in jedem oberirdischen Geschoss oder Öffnung zur Rauchableitung an der obersten Stelle, mind. 1 m² freier Querschnitt	im Zuge der vorangegangenen Brandschutzertüchtigung wurde im Dach ein manuell und automatisch zu öffnendes Dachflächenfenster mit einem geometrischen Öffnungsquerschnitt von 1,0 m² eingebaut

Bereich	Dimensionierung (SOLL)	Maßnahmen zur Entrauchung (IST)
Treppenraum TR.2	nach Art. 33 Abs. (8) BayBO öffenbares Fenster mit mind. 0,5 m² (geometrische Fläche) in jedem oberirdischen Geschoss oder Öffnung zur Rauchableitung an der obersten Stelle, mind. 1 m² freier Querschnitt	im OG befindet sich ein manuell zu öffnendes Fenster, im EG ist aufgrund der Lage als innenliegender Treppenraum keine Entrauchungsmöglichkeit gegeben, da der TR.2 als zusätzlicher interner Treppenraum einzustufen ist, bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes; eine Abweichung ist nicht erforderlich (vgl. auch Abschnitt 8.3.2)
Treppenraum TR.4	der Treppenraum wird aufgrund des Leerstandes im Südflügel derzeit nicht genutzt und es erfolgt keine Bewertung	im EG befindet sich eine Außentür; im OG befindet sich ein manuell zu öffnendes Fenster in der Außenwand
Treppenraum TR.5	der Treppenraum wird aufgrund des Leerstandes der Kellerräume im Südflügel und Mittelbau derzeit nicht genutzt und es erfolgt keine Bewertung	der innenliegende Treppenraum verfügt über keine Möglichkeiten zur Rauchableitung

Verkehrsstation:

Für die Bahnsteige ist aufgrund der Lage im Freien eine ausreichende Entrauchung gewährleistet. Die Personenunterführung wird durch die Treppenöffnungen zu den Bahnsteigen ausreichend entraucht. Besondere Maßnahmen zur Entrauchung sind nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

8.2.4 Ergebnis

Empfangsgebäude:

Die sichere Evakuierung der Wartehalle und der öffentlichen Nutzungseinheiten im EG wurde mit den vorhandenen Ausgängen nachgewiesen. Für die übrigen Gebäudebereiche bestehen ebenfalls ausreichende Rettungswegmöglichkeiten. Die Rauchfreihaltung ist durch die vorhandenen manuell öffenbaren Fenster und Türen gewährleistet.

Verkehrsstation:

Die ausreichenden Rettungswegmöglichkeiten in der Verkehrsstation wurden durch die IVE-Analyse nachgewiesen. Die Situation für die Reisenden innerhalb der gesamten Verkehrsstation wird als sicher bewertet.

8.3 Anforderungen an Rettungswege

Türen von Notausgängen müssen sich nach § 3 Abs. (1) der ArbStättV gemäß *Anhang Anforderungen an Arbeitsstätten nach § 3 Abs. (1)* unter *Nr. 2.3* nach außen öffnen lassen. Die gesetzlichen Vorgaben zu Rettungswegen und Notausgängen der ArbStättV werden durch die *Technischen Regeln für Arbeitsstätten* (ASR) präzisiert. Demnach müssen manuell betätigte Türen in Notausgängen gemäß Nr. 6 Abs. (1) ASR A2.3 in Fluchtrichtung aufschlagen. Für Bereiche mit hohem Personenaufkommen, insbesondere öffentlich zugängliche Bereiche wie die Wartehalle und den Reisemarkt ist dies zwin-

gend erforderlich. Dies gilt auch für die Ausgänge im Verlauf des ersten Rettungsweges aus notwendigen Fluren und notwendigen Treppenräumen.

Die Aufschlagrichtung von sonstigen Türen im Verlauf von Rettungswegen hängt von dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ab, die im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse, insbesondere der möglichen Gefahrenlage, der Anzahl der Personen, die gleichzeitig einen Rettungsweg benutzen müssen sowie des Personenkreises, der auf die Benutzbarkeit der Türen angewiesen ist, durchzuführen ist. Für Ausgänge aus Nutzungseinheiten, in denen aufgrund der Benutzerdichte nicht mit panischen Reaktionen gerechnet werden muss, ist die Öffnungsrichtung nicht zwingend (vgl. **Abweichung 8.**). Die Türen sind in einer Höhe von ca. 1,50 - 1,60 m mit einem langnachleuchtenden Schild „ZIEHEN" auszustatten.

Folgende Türen im Verlauf von Rettungswegen sind mit besonderen Verschlüssen auszustatten. Dabei ist zu unterscheiden zwischen:

- Notausgangsverschlüssen mit Drücker oder Stoßplatte nach DIN EN 179 und
- automatischen Schiebetüren zum Einsatz in Rettungswegen nach AutSchR.

Panikbeschläge mit horizontaler Stange nach DIN EN 1125 sind nicht erforderlich, da im Bf Treuchtlingen aufgrund der geringen Personenzahlen nicht mit der Entstehung von Panik gerechnet werden muss.

Empfangsgebäude:

Raum-Nr.	Nutzungseinheit / Lage der Tür	Ausführung	Öffnungsrichtung	
			SOLL	IST
Erdgeschoss				
TR.4	Ausgangstür aus TR.4 ins Freie	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
EG.005	Ausgangstür aus dem Lager ins Freie	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
EG.009	Ausgangstür aus dem Verkaufsraum ins Freie	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
EG.009	Ausgangstür aus dem Verkaufsraum zur Wartehalle EG.010	während der Öffnungszeiten nicht abgeschlossen[16]	in Fluchtrichtung	Glasfaltwand während der Öffnungszeiten vollständig geöffnet
EG.010	Ausgangstür aus der Wartehalle zum Hausbahnsteig	während der Öffnungszeiten nicht abgeschlossen[16]	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
	Ausgangstür aus der Wartehalle zum Bahnhofsvorplatz	während der Öffnungszeiten nicht abgeschlossen[16]	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 7.**

[16] In Türen im Verlauf von Rettungswegen, die während der Betriebszeiten nicht abgeschlossen werden dürfen oder als nicht abschließbare Türen ausgeführt werden müssen, können alternativ auch Panikverschlüsse nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 eingebaut werden. Somit ist sichergestellt, dass sich die Türen auch im verschlossenen Zustand jederzeit in Fluchtrichtung mit einem einzigen Handgriff öffnen lassen.

Raum-Nr.	Nutzungseinheit / Lage der Tür	Ausführung	Öffnungsrichtung	
			SOLL	IST
EG.011	Ausgangstür aus dem Reisezentrum zur Wartehalle EG.010	während der Öffnungszeiten nicht abgeschlossen[16]	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 8.**
EG.013	Ausgangstür aus dem Nebenraumbereich auf den Hausbahnsteig	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 8.**
EG.020	Außentür des Servicebüros zum Hausbahnsteig	während der Öffnungszeiten nicht abgeschlossen[16]	nicht vorgegeben	entgegen der Fluchtrichtung
TR.2	Verbindungstür zwischen TR.2 und Flur EG.022	nicht abschließbar[16]	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
EG.022	Ausgangstür ins Freie zur Treppe zum Bahnhofsvorplatz	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 8.**
EG.022	Verbindungstür vom Flur EG.022 zum Flur EG.026[17]	nicht abschließbar[16]	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
TR.1	Verbindungstür vom TR.1 zum Flur EG.026	nicht abschließbar[16]	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 8.**
EG.026	Ausgangstür aus dem Flur ins Freie an der nördlichen Giebelseite	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung (vgl. Maßnahme M 3)
1. Obergeschoss				
O1.018	Ausgangstür aus dem Gang O1.018 zum TR.2	nicht abschließbar[16]	in Fluchtrichtung	in Fluchtrichtung
O1.020	Zugangstür vom Flur O1.018 zum Pausenraum O1.020	nicht abschließbar[16], in beide Richtungen jederzeit begehbar	nicht vorgegeben	in Fluchtrichtung
O1.020	Zugangstür vom Pausenraum O1.020 zum gang O1.023 (Tür in BA-Trennunng)	nicht abschließbar[16], in beide Richtungen jederzeit begehbar	nicht vorgegeben	in Fluchtrichtung

[17] Die Verbindungstür zwischen Flur EG.022 und Flur EG.026 ist Voraussetzung dafür, dass die Öffnungsrichtung der Ausgangstür aus dem Flur EG.022 zum Bahnhofsvorplatz in ihrer Öffnungsrichtung nicht angepasst werden muss. Mit der Verbindungstür besteht eine alternative Ausgangsmöglichkeit zu einem weiteren Ausgang ins Freie, so dass die einwärts öffnende Tür aus dem Flur EG.022 ins Freie belassen werden kann.

Raum-Nr.	Nutzungseinheit / Lage der Tür	Ausführung	Öffnungsrichtung	
			SOLL	IST
O1.024	Ausgangstür aus dem Gang in den notwendigen TR.1	DIN EN 179	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 8.**
2. Obergeschoss				
O2.003	Ausgangstür aus dem Gang in den notwendigen TR.1	während der Anwesenheit von Personen nicht abgeschlossen[16]	in Fluchtrichtung	entgegen der Fluchtrichtung **– Abweichung 8.**

Folgende Abweichungen wurden im Bestand festgestellt:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 7.	**Abweichung von § 9 Abs. (2) VStättV, § 15 Abs. (2) VkV und ASR A2.3 Nr. 6 (1):** Türen im Verlauf von Rettungswegen dürfen nur in Fluchtrichtung aufschlagen. *Bewertung:* Für die Ausgangstür aus der Halle zum Bahnhofsvorplatz bestehen keine Bedenken wegen der abweichenden Öffnungsrichtung, da die Rettungswegmöglichkeiten für die Halle weit über die Mindestanforderungen hinaus bemessen sind. Die gegenüberliegende Ausgangstür zum Hausbahnsteig (in Fluchtrichtung öffnend) genügt für den rechnerischen Nachweis der Evakuierung der Wartehalle (vgl. Abschnitt 8.2.2). Aufgrund der Personenzahlen (vgl. Abschnitt 8.2.1) ist nicht mit der Entstehung von Panik zu rechnen. Die Rettungswege sind kurz und übersichtlich.
Abw. 8.	**Abweichung von der ASR A2.3 Nr. 6 (1):** Manuell betätigte Türen in Notausgängen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen. *Bewertung:* In Anlehnung an die nach dieser Vorschrift geltende Regelung für sonstige Türen im Verlauf von Rettungswegen, kann die Aufschlagrichtung im Einzelfall unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer Gefährdungsbeurteilung abweichen. Aufgrund der Personenzahlen (vgl. Abschnitt 8.2.1), die sich im betroffenen Bereich aufhalten, ist nicht mit der Entstehung von Panik zu rechnen. Somit bestehen aus Sicht des Unterzeichners keine Bedenken wegen der Personensicherheit. Die Türen sind in einer Höhe von ca. 1,50 - 1,60 m mit einem langnachleuchtenden Schild „ZIEHEN“ auszustatten.

8.3.1 Flure / Vorräume / Schleusen

Wände und Decken notwendiger Flure sind mindestens *feuerhemmend* und in den wesentlichen Teilen aus *nichtbrennbaren* Materialien herzustellen. Im Keller sind die Flurwände gemäß Art. 34 Abs. (4) BayBO *feuerbeständig* auszuführen. Für die Vorräume von notwendigen Treppenräumen gelten die gleichen Anforderungen wie an diese Treppenräume (vgl. Abschnitt 8.3.2).

Die erforderliche Qualität der einzelnen Türen ist im Abschnitt 7.4.1 aufgeführt. Verkleidungen, Dämmstoffe und Unterdecken müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Für elektrische Anlagen gilt gemäß MLAR, dass Verteilungen mit geschlossenen Abdeckungen aus nichtbrennbarem Material abgedeckt sein müssen und sich keine Installationen in den Fluren befinden, welche nicht unmittelbar zum Betrieb des Flures notwendig sind. Werden oberhalb abgehängter Decken haustechnische Installationen eingebracht, so ist eine Unterdecke in feuerhemmender Bauart für eine Brandbeanspruchung von oben einzusetzen.

In den folgenden Bereichen sind notwendige Flure bzw. Flure und Gänge mit besonderen Anforderungen vorhanden:

Erdgeschoss Mittelbau:

Der Flur EG.022 dient als Erschließungsgang für mehrere unterschiedliche Nutzer und Zugang zum internen Treppenraum TR.2 und ist somit als notwendiger Flur einzustufen.

	notwendiger Flur EG.022	
	SOLL	**IST**
angebundene NE	Büros, Sozialraum, Lager, TR.2	
Wände	F30	F30 / F90 (Mauerwerk)
Decke	F30	Geschossdecke als Holzbalkendecke, Unterseite verputzt, einzustufen als feuerhemmend (vgl. Abschnitt 7.3.4)
nutzbare Breite	1,40[18]m	1,40 m
Länge	Gesamtlänge ca. 14,0 m, keine Unterteilung in Rauchabschnitte erforderlich	
Verkleidungen, Dämmstoffe, Putze und Unterdecken	nichtbrennbar (A1, A2)	Putz mit Anstrich
Bodenbeläge	keine Anforderung	Steinplatten / Terrazzo
Beleuchtung und Rettungswegkennzeichnung	Allgemeinbeleuchtung erforderlich	Allgemeinbeleuchtung vorhanden
	keine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich	keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden
	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen erforderlich	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen vorhanden
Elektroinstallation	Leitungen unter Putz oder in I30-Kanälen verlegt	an der Stirnseite zum Lagerraum EG.019 befindet sich unterhalb der Decke ein PVC-Installationskanal, der gegen einen I30-Kanal auszutauschen ist (Maßnahme M 4)

[18] Die Angabe der Mindestbreite wurde dem Kommentar zur BayBO 2006 [Simon/Busse: Bayerische Bauordnung - Kommentar] entnommen und ist als Richtwert zu betrachten. Er stellt keine bauaufsichtliche Anforderung dar und kann deshalb unterschritten werden, wenn aufgrund der Personenzahlen keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.

	notwendiger Flur EG.022	
	SOLL	**IST**
	Verteilungen mit geschlossener Abdeckung aus nichtbrennbaren Baustoffen abgeschottet	keine Verteilungen vorhanden
	Elektroinstallationen zum Betrieb des Flures ohne Anforderungen	elektrische Installation zum Betrieb des Flures unter Putz verlegt
weitere haustechnische Installationen	Leitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen für brennbare und/oder brandfördernde Medien dürfen gemäß MLAR Abschnitt 3.4 in notwendigen Fluren offen verlegt werden, wenn die Rohrleitungen einschließlich ihrer Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die Dichtungen der Rohrleitungen wärmebeständig sind	im Flur ist unterhalb der Decke vor der Flurwand zu den Räumen EG.021 und EG.023 eine Gasleitung verlegt, die als gepresste Kupferleitung ausgeführt ist, in der Wandecke vor dem Zugang zum Büro EG.023 befindet sich ein Installationsschacht in Trockenbauweise, in dem die Steigleitungen der Gaszufuhr abgekoffert sind, es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes
Öffnungen	vgl. Abschnitt 7.4.1 (Türen) und Anhang A.8 – *grafisches BSK*	keine Mängel festgestellt

Erdgeschoss Nordflügel:

Der Flur EG.026 ist als Vorraum des notwendigen Treppenraums TR.1 einzustufen und unterliegt somit den gleichen Anforderungen wie der notwendige Treppenraum TR.1 (vgl. auch Abschnitt 8.3.2).

	Vorraum des notwendigen TR.1, Flur EG.026	
	SOLL	**IST**
angebundene NE	Büros, TR.1	
Wände	F30	F30 / F90 (Mauerwerk)
Decke	F30	Geschossdecke als Holzbalkendecke, Unterseite verputzt, einzustufen als feuerhemmend (vgl. Abschnitt 7.3.4)
nutzbare Breite	1,20[19]m	1,80 m
Länge	Gesamtlänge ca. 8,0 m, keine Unterteilung in Rauchabschnitte erforderlich	
Verkleidungen, Dämmstoffe, Putze und Unterdecken	nichtbrennbar (A1, A2)	Putz mit Anstrich, keine Verkleidungen, Dämmstoffe oder Unterdecken vorhanden

[19] Die Angabe der Mindestbreite wurde dem Kommentar zur BayBO 2006 [Simon/Busse: Bayerische Bauordnung - Kommentar] entnommen und ist als Richtwert zu betrachten. Er stellt keine bauaufsichtliche Anforderung dar und kann deshalb unterschritten werden, wenn aufgrund der Personenzahlen keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.

	Vorraum des notwendigen TR.1, Flur EG.026	
	SOLL	**IST**
Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile	schwerentflammbar (B1)	Steinplatten / Terrazzo
Beleuchtung und Rettungswegkennzeichnung	Allgemeinbeleuchtung erforderlich	Allgemeinbeleuchtung vorhanden
	keine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich	keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden
	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen erforderlich	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen vorhanden
Elektroinstallation	Leitungen unter Putz oder in I30-Kanälen verlegt	elektrische Installation zum Betrieb des Flures unter Putz verlegt, keine weitere Elektroinstallation vorhanden
	Verteilungen F30 abgeschottet	keine Verteilungen vorhanden
	Elektroinstallationen zum Betrieb des Flures ohne Anforderungen	elektrische Installation zum Betrieb des Flures unter Putz verlegt
weitere haustechnische Installationen	Leitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen für brennbare und/oder brandfördernde Medien müssen gemäß MLAR in Kanälen verlegt werden, die der höchsten Feuerwiderstandsdauer durchdrungener Bauteile entsprechen	in der Wandecke vor dem Durchgang zum Flur EG.022 befindet sich ein Installationsschacht in Trockenbauweise, in dem die Steigleitungen der Gaszufuhr abgekoffert sind, es liegen keine Nachweise der Feuerwiderstandsdauer der Schachtkonstruktion, der Revisionsöffnungen und der Bauteile in den Lüftungsöffnungen vor, die Nachweise sind zu erbringen (vgl. Maßnahme M 5)
Öffnungen	vgl. Abschnitt 7.4.1 (Türen) und Anhang A.8 – *grafisches BSK*	die Zugangstür zum Büro EG.029 ist gegen eine vollwandige, dicht- und selbstschließende Tür auszutauschen (vgl. Maßnahme M 1)

Die Nutzungseinheiten in den Obergeschossen sind jeweils kleiner als 200 m² und die Ausbildung notwendiger Flure somit nicht erforderlich.

8.3.2 Treppenräume / Festtreppen / Sicherheitstreppenräume

Es gelten die brandschutztechnischen Anforderungen an Treppen und Treppenräume in Gebäuden der GKL 3 gemäß Art. 32 u. 33 BayBO als a.a.R.d.T. Die Anforderungen werden in nachstehender Tabelle für den jeweiligen Treppenraum separat beschrieben und den tatsächlichen Gegebenheiten gegenübergestellt:

Nordflügel	Treppenraum TR.1	
	SOLL	IST
angebundene Geschosse	KG, EG, 1.OG, 2.OG, DG	
Plangrundlage		keine vorhanden
Wände	feuerhemmend, im KG feuerbeständig	feuerbeständig (Mauerwerk mit Mindestdicken von 11,5 cm, beidseitig verputzt), keine Maßnahmen erforderlich
Treppe	aus nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend nach Art. 32 Abs. (3) BayBO	vom KG bis zum EG: feuerbeständig, viertelgewendelte Treppe aus massiven Blockstufen vom EG bis zum DG: zweiläufige Holztreppe mit Zwischenpodest, Unterseite verputzt; als feuerhemmend einzustufen, keine Maßnahmen erforderlich
nutzbare Breite	KG bis EG: 0,8 m EG bis DG: 1,0 m	KG bis EG 0,90 m EG bis OG 1,00 m
Geländer oder Brüstungen	fest und griffsicher, keine Vorgaben hinsichtlich der Baustoffklasse	Geländerpfosten und Handläufe aus Holz, keine Maßnahmen erforderlich
Verkleidungen, Dämmstoffe, Putze und Unterdecken	nichtbrennbar (A1, A2)	mineralischer Putz, keine Wandverkleidungen, Dämmstoffe oder Unterdecken vorhanden
Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile	schwerentflammbar (B1)	KG bis EG: ohne Belag EG bis DG: Trittstufen und Podeste aus Holz mit Kunststoffbodenbelag, die Baustoffklasse des Belags ist nicht bekannt; **– Abweichung 10.!**
oberer Raumabschluss	feuerhemmend, wenn die Wände bis dicht unter die Dachhaut reichen, ist kein Feuerwiderstand erforderlich	Wände reichen als Mauerwerkswände in feuerbeständiger Ausführung bis zur Kehlbalkenlage im DG, im Treppenhauskopf ist eine Decke mit unterseitiger Putzschicht vorhanden, die als *feuerhemmend* einzustufen ist, keine Maßnahmen erforderlich
Ausgang ins Freie	direkter Ausgang ins Freie oder Vorraum nach den Anforderungen des Art. 33 Abs. (3) BayBO	Ausgang erfolgt durch den Vorraum Flur EG.026 (vgl. Abschnitt 8.3.1 und **Abweichung 9.!**)

Nordflügel	Treppenraum TR.1	
	SOLL	IST
Entrauchung	manuell öffenbare Fenster in der Außenwand mit einem Öffnungsquerschnitt von 0,5 m² in jedem oberirdischen Geschoss oder Rauchabzug im Dach, mind. 1 m² nach Art. 33 Abs.(8) BayBO	im DG befindet sich eine Rauchabzugsmöglichkeit als manuell und automatisch zu öffnendes Dachflächenfenster mit einem geometrischen Öffnungsquerschnitt von 1,0 m², Bedienstellen (Handauslösetaster) befinden sich im EG und an der Steuerzentrale auf dem Zwischenpodest zwischen 2.OG und DG; ein Rauchmelder für die automatische Auslösung befindet sich im Treppenhauskopf
Beleuchtung	Allgemeinbeleuchtung	Allgemeinbeleuchtung vorhanden
	keine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich	keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden
	Rettungswegbeschilderung in allen Geschossen erforderlich (vgl. Abschnitt 8.4)	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen vorhanden
Elektroinstallation	Leitungen unter Putz oder in I30-Kanälen verlegt	elektrische Installation zum Betrieb des TR unter Putz verlegt, keine weitere Elektroinstallation vorhanden
	Verteilungen F30 abgeschottet	keine Verteilungen vorhanden
	Elektroinstallationen zum Betrieb des TR ohne Anforderungen	elektrische Installation zum Betrieb des TR unter Putz verlegt
weitere haustechnische Installationen	Leitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen für brennbare und/oder brandfördernde Medien müssen gemäß MLAR in Kanälen verlegt werden, die der höchsten Feuerwiderstandsdauer durchdrungener Bauteile entsprechen	im KG befinden sich im TR.1 eine Gasleitung und der Gashauptabsperrhahn, eine Verkleidung oder Abkofferung ist aus Platzgründen technisch nicht realisierbar; der Kellerbereich ist im EG durch eine bestehende feuerhemmende Tür abgetrennt, so dass der gesamte Bereich gegenüber dem Rettungsweg aus den Aufenthaltsräumen in den Obergeschossen abgetrennt ist und keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen; **– Abweichung 11.!**

Nordflügel	Treppenraum TR.1	
	SOLL	IST
Öffnungen	gemäß Art. 33 Abs. (6) BayBO: - T30-RS zu Kellergeschossen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und NE mit mehr als 200 m², ausgenommen Wohnungen - Rauchschutztüren zu notwendigen Fluren - v-d-s[20]–Türen zu sonstigen Räumen und NE	Türen sind gemäß Abschnitt 7.4.1 vorhanden, z.T. sind an Zugängen zu den NE höherwertige Türen (T30-RS) eingebaut, um eine flexible Nutzung der betroffenen NE zu ermöglichen; bei den Zugangstüren zu den WCs und zum leerstehenden Abstellraum O2.002 wird von den Vorgaben der BayBO abgewichen; (vgl. **Abweichung 3.**)

Folgende Abweichungen wurden im Treppenraum TR.1 festgestellt:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 9.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (3) BayBO:** Der notwendige Treppenraum TR.1 hat keinen direkten Ausgang ins Freie. Der Vorraum (Flur EG.026) weist Öffnungen zu anderen Räumen (Büros) als notwendigen Fluren auf. *Bewertung:* Die Öffnungen zu den angrenzenden Räumen sind entsprechend der Anforderungen nach Art. 33 Abs. (6) BayBO als a.a.R.d.T. ausgebildet und weisen damit die gleichen brandschutztechnischen Eigenschaften auf wie Öffnungsabschlüsse im notwendigen Treppenraum selbst. Somit ist kein Eindringen von Feuer und Rauch in den Rettungsweg zu befürchten und es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.
Abw. 10.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (5) BayBO:** Auf den hölzernen Treppenläufen, den Zwischenpodesten und den Geschosspodesten vom EG bis zum DG sind Kunststoffbodenbeläge vorhanden. Die Baustoffklasse der Beläge ist nicht bekannt. *Bewertung:* Ein Austausch der bestehenden Beläge ist wegen des geringen Risikopotentials nicht erforderlich. Es bestehen keine Bedenken gegen den Verbleib der Bodenbeläge im Treppenraum. Die Türen zu den Nutzungseinheiten sind gemäß Abschnitt 7.4.1 ausgeführt, so dass ein Eindringen von Feuer in die Treppenräume nicht zu befürchten ist.

[20] „v-d-s" steht als Abkürzung für eine vollwandige, dicht- und selbstschließende Tür im Sinne der BayBO. Als solche Türen werden gemäß Kommentar zur BayBO z.B. eingestuft: 4 cm dicke Vollholz- oder Spanplattentüren. Dicht sind Türen mit umlaufenden, überdeckten Fälzen. Vollwandig sind Türen mit Türblättern ohne Hohlräume. Sie dürfen nicht aus einzelnen Stegen bestehen, damit sie dem Feuer oder einer mechanischen Beanspruchung widerstehen können und z.B. bei einem Wohnungsbrand möglichst lange verhindern, dass Rauch und Feuer in den Treppenraum eindringen. Türen mit Stahlrahmen und Drahtglasfüllungen entsprechen den Anforderungen.

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 11.	**Abweichung von Abschnitt 3.4 MLAR:** Im KG befinden sich im TR.1 eine Gasleitung und der Gashauptabsperrhahn, die Anlagen sind nicht brandschutztechnisch vom Treppenraum abgetrennt. *Bewertung:* Der Kellerbereich ist im EG durch eine bestehende feuerhemmende Tür abgetrennt. Der Treppenlauf ist aufgrund der unterseitigen Putzschicht als feuerhemmend einzustufen. Somit besteht eine klassifizierte Abtrennung zwischen dem KG (offen verlegte Gasleitung) und dem EG (Rettungsweg für die Aufenthaltsräume in den Obergeschossen). Das Schutzziel des Abschnitts 3.4 der MLAR, in diesem Fall die Sicherung der baulichen Rettungswege, ist somit eingehalten. Aus Sicht des Unterzeichners sind keine Maßnahmen erforderlich.

Der TR.2 wird als interner Treppenraum beurteilt. Da für die Aufenthaltsräume im 1.OG ein notwendiger Treppenraum (TR.1) zugänglich ist, stellt der TR.2 für die Aufenthaltsräume im 1.OG des Mittelbaus den zweiten baulichen Rettungsweg dar. Aus diesem Grund können die Anforderungen an den Treppenraum und dessen Ausgang ins Freie aus Sicht des Unterzeichners abgemindert werden. Der Ausgang ins Freie (Flur EG.022) ist als notwendiger Flur ausgebildet. An den Treppenraum werden hinsichtlich der brandschutztechnischen Abtrennung vergleichbare Anforderungen gestellt, wie diese für notwendige Flure zutreffen. Gemäß Art. 33 Abs. (1) Satz 2 BayBO kann für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb derselben NE von insgesamt nicht mehr als 200 m² auf die Ausbildung eines notwendigen Treppenraums verzichtet werden, wenn in jedem Geschoss ein anderer Rettungsweg erreicht werden kann. Da die in der BayBO formulierte Bedingung erfüllt wird, bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken wegen der gewählten Vorgehensweise.

Mittelbau	Treppenraum TR.2	
	SOLL	**IST**
angebundene Geschosse	EG, 1.OG	
Plangrundlage		keine vorhanden
Wände	feuerhemmend	feuerbeständig (Mauerwerk mit Mindestdicken von 11,5 cm, beidseitig verputzt), keine Maßnahmen erforderlich
Treppe	aus nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend nach Art. 32 Abs. (3) BayBO	zweiläufige Holztreppe mit Zwischenpodest, Unterseite verputzt; als feuerhemmend einzustufen, keine Maßnahmen erforderlich
nutzbare Breite	1,0 m	1,00 m
Geländer oder Brüstungen	fest und griffsicher, keine Vorgaben hinsichtlich der Baustoffklasse	Geländerpfosten und Handlauf aus Holz, keine Maßnahmen erforderlich

Mittelbau	Treppenraum TR.2	
	SOLL	IST
Verkleidungen, Dämmstoffe, Putze und Unterdecken	nichtbrennbar (A1, A2)	mineralischer Putz, keine Wandverkleidungen, Dämmstoffe oder Unterdecken vorhanden
Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile	schwerentflammbar (B1)	EG: Terrazzobelag EG bis OG: Trittstufen und Podeste aus Holz ohne Belag; **– Abweichung 12.!**
oberer Raumabschluss	feuerhemmend, wenn die Wände bis dicht unter die Dachhaut reichen, ist kein Feuerwiderstand erforderlich	Wände reichen als Mauerwerkswände in feuerhemmender Ausführung bis zur Decke über dem 1.OG, die als *feuerhemmend* einzustufen ist, keine Maßnahmen erforderlich
Ausgang ins Freie	direkter Ausgang ins Freie oder Vorraum nach den Anforderungen des Art. 33 Abs. (3) BayBO	Ausgang erfolgt durch den Vorraum Flur EG.022 (vgl. Abschnitt 8.3.1)
Entrauchung	manuell öffenbare Fenster in der Außenwand mit einem Öffnungsquerschnitt von 0,5 m² in jedem oberirdischen Geschoss oder Rauchabzug im Dach, mind. 1 m² nach Art. 33 Abs.(8) BayBO	da der Treppenraum im EG als innenliegend zu bewerten ist, kann in diesem Geschoss keine Entrauchung erfolgen; im 1.OG ist ein manuell zu öffnendes Fenster mit einer Abzugsfläche von ca. 0,8 x 0,8 m = 0,64 m² vorhanden, keine Maßnahmen erforderlich
Beleuchtung	Allgemeinbeleuchtung	Allgemeinbeleuchtung vorhanden
	keine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich	keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden
	Rettungswegbeschilderung in allen Geschossen erforderlich (vgl. Abschnitt 8.4)	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen vorhanden
Elektroinstallation	Leitungen unter Putz oder in I30-Kanälen verlegt	elektrische Installation zum Betrieb des TR unter Putz verlegt, keine weitere Elektroinstallation vorhanden
	Verteilungen F30 abgeschottet	keine Verteilungen vorhanden
	Elektroinstallationen zum Betrieb des TR ohne Anforderungen	elektrische Installation zum Betrieb des TR unter Putz verlegt

Mittelbau	Treppenraum TR.2	
	SOLL	IST
weitere haustechnische Installationen	Leitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen für brennbare und/oder brandfördernde Medien müssen gemäß MLAR in Kanälen verlegt werden, die der höchsten Feuerwiderstandsdauer durchdrungener Bauteile entsprechen	es sind keine weiteren haustechnischen Installationen vorhanden
Öffnungen	gemäß Art. 33 Abs. (6) BayBO: - T30-RS zu Kellergeschossen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und NE mit mehr als 200 m², ausgenommen Wohnungen - Rauchschutztüren zu notwendigen Fluren	Türen sind gemäß Abschnitt 7.4.1 vorhanden, keine Maßnahmen erforderlich

Folgende Abweichung wurde im Treppenraum TR.2 festgestellt:

lfd. Nr.	Abweichung
Abw. 12.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (5) BayBO:** Auf dem hölzernen Treppenlauf und den Podesten sind keine Bodenbeläge vorhanden. Die Oberflächen der Treppe und der Podeste sind als brennbar einzustufen. *Bewertung:* Die Abweichung der Treppenoberfläche ergibt sich aus der Konstruktionsweise der Treppe. Aus Sicht des Unterzeichners kann für die Treppe Bestandsschutz geltend gemacht werden, da sich aus der Abweichung der Baustoffklasse keine besondere Gefährdung für die Personen im Gebäude ableiten lässt. Die Türen zu den Nutzungseinheiten sind gemäß Abschnitt 7.4.1 ausgeführt, so dass eine Brandausbreitung aus den angrenzenden Räumen nicht zu befürchten ist.

Die Treppe TR.3 vom EG zu den ehemaligen öffentlichen Toiletten im KG wurde mit dem Einbau des Reisemarktes verschlossen und ist nicht mehr begehbar.

Der Treppenraum TR.4 wurde im Zuge der vorangegangenen Brandschutzertüchtigung neu errichtet. In folgender Tabelle sind die Soll- und Ist-Vorgaben gegenübergestellt:

Südflügel	**Treppenraum TR.4**	
	SOLL	**IST**
angebundene Geschosse	EG, 1.OG	
Plangrundlage		vgl. Abschnitt 3.4: Bestandspläne, erstellt vom Architekturbüro Otto und Jörg Schier: - Grundriss EG, Plan-Nr. B1, - Grundriss 1.OG, Plan-Nr. B2 Schalplan, erstellt vom IB Ohr: - Decke EG, Schnitt, Plan-Nr. S02
Wände	feuerhemmend	feuerbeständig (Mauerwerk mit Mindestdicken von 24 cm, beidseitig verputzt)
Treppe	aus nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend nach Art. 32 Abs. (3) BayBO	Treppenläufe und Podeste aus Stahlbeton
nutzbare Breite	1,00 m	1,00 m
Geländer oder Brüstungen	fest und griffsicher, keine Vorgaben hinsichtlich der Baustoffklasse	Geländerpfosten und Handläufe aus Stahl, keine Maßnahmen erforderlich
Verkleidungen, Dämmstoffe, Putze und Unterdecken	nichtbrennbar (A1, A2)	mineralischer Putz, keine Wandverkleidungen, Dämmstoffe oder Unterdecken vorhanden
Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile	schwerentflammbar (B1)	Fliesen bzw. Betonwerkstein
oberer Raumabschluss	feuerhemmend, wenn die Wände bis dicht unter die Dachhaut reichen, ist kein Feuerwiderstand erforderlich	Wände reichen als Mauerwerkswände in feuerbeständiger Ausführung bis zur Decke über dem 1.OG, die als *feuerhemmend* einzustufen ist
Ausgang ins Freie	direkter Ausgang ins Freie oder Vorraum nach den Anforderungen des Art. 33 Abs. (3) BayBO	direkter Ausgang ins Freie auf den Hausbahnsteig
Entrauchung	manuell öffenbare Fenster in der Außenwand mit einem Öffnungsquerschnitt von 0,5 m² in jedem oberirdischen Geschoss oder Rauchabzug im Dach, mind. 1 m² nach Art. 33 Abs.(8) BayBO	Außentür im EG, im 1.OG ist ein manuell zu öffnendes Fenster mit einer Abzugsfläche von ca. 0,8 x 1,2 m = 0,96 m² vorhanden

Südflügel	Treppenraum TR.4	
	SOLL	IST
Beleuchtung	Allgemeinbeleuchtung	Allgemeinbeleuchtung vorhanden
	keine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich	keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden
	Rettungswegbeschilderung in allen Geschossen erforderlich (vgl. Abschnitt 8.4)	Rettungswegbeschilderung mit langnachleuchtenden Rettungszeichen vorhanden
Elektroinstallation	Leitungen unter Putz oder in I30-Kanälen verlegt	elektrische Installation zum Betrieb des TR unter Putz verlegt, keine weitere Elektroinstallation vorhanden
	Verteilungen F30 abgeschottet	keine Verteilungen vorhanden
	Elektroinstallationen zum Betrieb des TR ohne Anforderungen	elektrische Installation zum Betrieb des TR unter Putz verlegt
weitere haustechnische Installationen	Leitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen für brennbare und/oder brandfördernde Medien müssen gemäß MLAR in Kanälen verlegt werden, die der höchsten Feuerwiderstandsdauer durchdrungener Bauteile entsprechen	es sind keine weiteren haustechnischen Installationen vorhanden
Öffnungen	gemäß Art. 33 Abs. (6) BayBO: - T30-RS zu Kellergeschossen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und NE mit mehr als 200 m², ausgenommen Wohnungen	in beiden Geschossen sind feuerhemmende und rauchdichte Türen an den Zugängen in die NE vorhanden (vgl. Abschnitt 7.4.1)

Die Treppe TR.5 vom EG zu den leerstehenden Kellerbereichen im Südflügel und Mittelbau ist zur Zeit ungenutzt und wird in diesem BSK nicht bewertet. Im Erdgeschoss ist der Treppenraum mit Vorraum EG.006 gegenüber den angrenzenden Räumen feuerbeständig und mit einer feuerhemmenden und rauchdichten Tür abgetrennt, um die notwendige brandschutztechnische Abtrennung zwischen KG und EG in Deckenebene zu vollziehen.

Sicherheitstreppenräume:

Sicherheitstreppenräume sind nicht vorhanden und nicht erforderlich.

8.4 Kennzeichnung der Rettungswege / Rettungswegleitsystem

Rettungswege und Notausgänge müssen nach § 3 Abs. (1) der ArbStättV gemäß *Anhang Anforderungen an Arbeitsstätten nach § 3 Abs. (1)* unter *Nr. 2.3* in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein. Die gesetzlichen Vorgaben zu Rettungswegen und Notausgängen der ArbStättV werden durch die *Technischen Regeln für Arbeitsstätten* (ASR) präzisiert. Gemäß Nr. 7 Abs. (1) ASR A2.3 ist die Kennzeichnung der Rettungswege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von

Rettungswegen entsprechend der ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung" auszuführen (vgl. Anhang A.8 – *grafisches BSK*).

Empfangsgebäude:

In den genutzten Bereichen des Gebäudes müssen erster und zweiter Rettungsweg beschildert sein. Dabei sind nur bauliche Rettungswege zu beschildern, eine Kennzeichnung von manuell zu öffnenden Fenstern als Rettungsweg ist in der Regel nicht erforderlich. Eine Beschilderung ist darüber hinaus in allen Bereichen des Gebäudes erforderlich, in denen sich erwartungsgemäß Betriebspersonal zu regelmäßigen Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten aufhält.

Die Kennzeichnung erfolgt gemäß ASR A1.3 durch langnachleuchtende Rettungszeichen nach DIN 67510. Eine regelmäßige Überprüfung der Vollständigkeit und guten Sichtbarkeit der Kennzeichnung muss durch organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden.

Rettungszeichenleuchten sind nicht erforderlich.

Verkehrsstation:

Gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 Pkt (3) ist für oberirdische Personenverkehrsanlagen außerhalb von Hallen generell keine Rettungswegbeschilderung erforderlich. Für die Verkehrsstation (oberirdische Bahnsteige, Zu- und Abgänge und PU) ist das allgemeine Wegeleitsystem ausreichend.

9 Fördertechnik

9.1 Personenaufzüge

Empfangsgebäude:

Im Empfangsgebäude sind keine Personenaufzüge vorhanden.

Verkehrsstation:

Im Zuge des barrierefreien Ausbaus des Bf Treuchtlingen in den Jahren 2002 bis 2004 wurden an allen Bahnsteigen Personenaufzüge errichtet. Die Aufzüge entsprechen dem DB-Standard und liegen in teilweise verglasten Aufzugsschächten. Jeder der Aufzüge hat zwei Haltestellen und fährt die Ebene der PU und die Bahnsteigebene an. Die Aufzüge an den Bahnsteigen A, B und D sind elektrisch betrieben. Die Antriebe sind jeweils im Aufzugsschacht integriert und keine separaten Maschinenräume vorhanden. Bei dem Aufzug am Bstg C handelt sich um einen hydraulisch betriebenen Aufzug mit eigenem Triebwerksraum. Dieser befindet sich auf der Ebene der PU. Aus Sicht des Unterzeichners bestehen keine brandschutztechnischen Anforderungen an die Abtrennung des Technikraums.

Vorhandene Aufzugsanlagen:

Bstg	Schachtausbildung	Ausführungsart / Abmessungen	Notfalleinrichtungen
A	Fahrschacht aus nichtbrennbaren Baustoffen; unterirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion, oberirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion	Durchlader, Antrieb elektrisch, 2 Haltestellen, behindertengerecht; Kabine 1,60 x 2,10 m	Befreiungsfahrt[21] (keine Brandfallsteuerung), Notrufeinrichtung, Kennzeichnung: *„Aufzug im Brandfall nicht benutzen!"*

[21] Eine Befreiungsfahrt ist eine gezielte Fahrt des Aufzugs in einem Störfall in eine Haltestelle (vgl. VDI 6017, Abschnitt 2).

Bstg	Schachtausbildung	Ausführungsart / Abmessungen	Notfalleinrichtungen
B	Fahrschacht aus nichtbrennbaren Baustoffen; unterirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion, oberirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion	Durchlader, Antrieb elektrisch, 2 Haltestellen, behindertengerecht; Kabine 1,10 x 2,10 m	Befreiungsfahrt[21] (keine Brandfallsteuerung), Notrufeinrichtung, Kennzeichnung: *„Aufzug im Brandfall nicht benutzen!"*
C	Fahrschacht aus nichtbrennbaren Baustoffen; unterirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion, oberirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion	Durchlader, Antrieb hydraulisch mit separatem Triebwerksraum, 2 Haltestellen, behindertengerecht; Kabine 1,10 x 2,10 m	Befreiungsfahrt[21] (keine Brandfallsteuerung), Notrufeinrichtung, Kennzeichnung: *„Aufzug im Brandfall nicht benutzen!"*
D	Fahrschacht aus nichtbrennbaren Baustoffen; unterirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion, oberirdisch: Stahl-/ Glaskonstruktion	Durchlader, Antrieb elektrisch, 2 Haltestellen, behindertengerecht; Kabine 1,10 x 2,10 m	Befreiungsfahrt[21] (keine Brandfallsteuerung), Notrufeinrichtung, Kennzeichnung: „Aufzug im Brandfall nicht benutzen!"

Da die Aufzüge als technische Einbauten auf den Bahnsteigen ohne Durchdringung von Geschossebenen oder Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz errichtet sind, bestehen an Fahrschacht und Aufzugstüren keine brandschutztechnischen Anforderungen.

Eine Brandfallsteuerung ist nicht erforderlich. Die Aufzugsanlagen sind jedoch mit einer Steuerung zur Befreiungsfahrt nach VDI 6017 auszurüsten, durch die bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung lastabhängig eine Haltestelle angefahren wird. Die Aufzüge gehen dort mit geöffneten Türen außer Betrieb.

Für die Aufzüge sind Notrufeinrichtungen erforderlich (vgl. Abschnitt 12.1). Die Nachweise der ordnungsgemäßen Funktion der Notfalleinrichtungen (Befreiungsfahrt und Notruf) sind zu erbringen und zu dokumentieren (Maßnahme M 6).

Die Aufzüge sind mit Hinweisschildern zu versehen: **„Aufzug im Brandfall nicht benutzen"**. Die Warnhinweise sind an den Zugangstüren (Glastüren) aufgedruckt.

Nachfolgend wird, unabhängig von den brandschutztechnischen Anforderungen, informativ auf die folgenden grundsätzlichen Anforderungen an behindertengerechte Aufzüge gemäß DIN 18025-1 und DIN 18024-2 hingewiesen:

- lichte Türbreite der Zugangstür mindestens 0,90 m
- lichte Türhöhe der Zugangstür mindestens 2,00 m
- lichte Fahrkorbbreite mindestens 1,10 m
- lichte Fahrkorbtiefe mindestens 1,40 m
- behindertengerechte Bedienelemente in Ausführung, Anordnung und Höhe, um eine Bedienung vom Rollstuhl aus zu ermöglichen
- kontrastreiche und taktile Bezeichnung der Bedienelemente
- Handlauf in Fahrkorbtiefe

- Rangierfläche am Zugang mindestens 1,50 m Durchmesser
- Sprachansagegerät

9.2 Feuerwehraufzüge

Nicht vorhanden.

9.3 Lastenaufzüge

Nicht vorhanden.

9.4 Fahrtreppen / Fahrsteige

Nicht vorhanden.

9.5 Förderbänder (Gepäck) o.ä.

Nicht vorhanden.

10 Elektrische Leitungen und Anlagen sowie Telekommunikationsanlagen und informationstechnische Anlagen

Gemäß MLAR sind Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen und Verteilungen gegenüber Treppenräumen und ihren Ausgängen ins Freie einschließlich Zugangstüren und -klappen durch Bauteile mit einer Feuerwiderstandsdauer von mind. 30 Minuten und aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen. Gegenüber notwendigen Fluren sind derartige Anlagen durch Bauteile einschließlich Zugangstüren aus nichtbrennbaren Baustoffen und mit geschlossener Oberfläche abzutrennen. Die Anforderungen gelten in den zuvor beschriebenen notwendigen Treppenräumen, deren Vorräumen und in den notwendigen Fluren (vgl. Abschnitte 8.3.1 und 8.3.2).

10.1 Elektrische Leitungen

Für neue Installationen in den öffentlichen Bereichen des Empfangsgebäudes wird die ausschließliche Verwendung von Kabeln und Leitungen mit verbessertem Brandverhalten (halogenfreie Kabel, Prüfung nach DIN 4102-1 in Verbindung mit DIN 4102-16) empfohlen. Der Einsatz von halogenfreien Kabeln trägt durch die folgenden Eigenschaften entscheidend zur Einhaltung der Schutzziele bei:

- im Brandfall werden keine korrosiven Gase freigesetzt
- es entsteht kein Chlorwasserstoffgas, das sich mit Wasser zu Salzsäure verbindet. Der Anteil von toxischen Gasen ist auf ein Minimum reduziert, d.h. verminderte Reizung der Schleimhäute und Augen (nach Prüfart DIN VDE 0472 Teil 813)
- halogenfreie Kabel sind schwerentflammbar (Baustoffklasse B1) und verfügen über eine geringe Brandfortleitung, dadurch kommt es nicht zu einem Zündschnureffekt nach Prüfart DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfart C
- durch die geringe Rauchbildung bleiben Evakuierungswege und Angriffswege für die Feuerwehr sichtbar (nach Prüfart DIN VDE 0472 Teil 816)

10.1.1 Einzelne und gebündelte Leitungen

Empfangsgebäude:

Einzelleitungen sind ohne Abschottung zulässig, wenn die Vorgaben der MLAR eingehalten sind. Der Ringspalt bei der Durchführung von Einzelleitungen ist mit Mineralwolle Schmelzpunkt > 1.000°C, Mörtel oder Brandschutzmasse zu verschließen, wenn Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwi-

derstand gequert werden. Die Durchführung von gebündelten elektrischen Leitungen durch Bauteile mit Brandschutzanforderung ist ohne Abschottung nicht zulässig (vgl. Abschnitt 10.1.4).

Verkehrsstation:

An elektrische Leitungen auf den Bahnsteigen und im Verlauf von deren Zu- und Abgängen bestehen keine brandschutztechnischen Anforderungen.

10.1.2 Kabeltragkonstruktionen

Werden Kabeltragkonstruktionen in notwendigen Fluren installiert, so sind diese durch mindestens *feuerhemmende* Unterdecken vom Installationsraum abzutrennen. In notwendigen Treppenräumen sowie in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und deren Ausgängen ins Freie sind Installationen durch Unterdecken mit der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Decken, also im Empfangsgebäude des Bf Treuchtlingen ebenfalls *feuerhemmend*, abzuschotten. Für die Ausführung der Tragkonstruktion mit brandsicherer Befestigung gelten gemäß MLAR Abschnitt 3.5.3 die folgenden baulichen Anforderungen, damit im Brandfall die Unterdecken nicht durch herabfallende Leitungen mechanisch belastet werden:

- Stahlbauteile der Aufhängung sind so zu dimensionieren, dass die rechnerischen Zugspannungen den Wert δ (Sigma) = 9 N/mm² nicht überschreiten.
- Ausleger von Tragsystemen sind an den freien Enden zusätzlich abzuhängen.
- Die Metalldübel müssen für Verankerungen in gerissenem Beton über die Verankerungen leichter Deckenverkleidungen und Unterdecken geeignet sein und als bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Zustimmung des EBA im Einzelfall haben. Ist im Zulassungsbescheid die brandschutztechnische Beurteilung nicht erfasst, so müssen die Dübel mindestens die Größe M 8 haben und doppelt so tief wie in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gefordert (mindestens jedoch 60 mm) eingebaut werden. Sie dürfen rechnerisch höchstens mit 500 N auf Zug belastet werden.
- Zwischen der Unterkante der Tragkonstruktion und der Oberkante der abgehängten Decke ist ein Abstand von mindestens 50 mm einzuhalten, damit im Brandfall durch Längenänderung die Unterdecke nicht belastet wird.

Ein Herabfallen im Brandfall ist ebenfalls nicht zu befürchten, wenn elektrische Kabel und Leitungen auf Kabeltragsystemen oder mit Befestigungssystemen verlegt werden, die (im Zusammenwirken mit Kabeln und Leitungen besonderer Bauart) der Funktionserhaltsklasse E30 nach DIN 4102-12 entsprechen.

Empfangsgebäude:

Im Bestand sind keine Kabeltragkonstruktionen vorhanden.

Verkehrsstation:

Nicht zutreffend.

10.1.3 Installationskanäle / -schächte

Empfangsgebäude:

Im notwendigen Flur EG.022 ist ein PVC-Kabelkanal vorhanden, der gegen einen feuerhemmenden Kabelkanal auszutauschen ist (vgl. Abschnitt 8.3.1 und Maßnahme M 4).

Im KG und innerhalb der verschiedenen Nutzungseinheiten sind ebenfalls Installationskanäle aus PVC vorhanden. An diese werden keine Anforderungen gestellt, da es sich bei den betroffenen Räumen nicht um notwendige Flure oder notwendige Treppenräume handelt.

Im Flur EG.027 ist am Steigschacht der Gasleitungen eine Abkofferung mit Revisionsöffnungen und Lüftungsöffnungen vorhanden. Für den Schacht liegen keine Nachweise der mindestens feuerhemmenden Ausführung vor. Diese sind zu erbringen (vgl. Maßnahme M 5).

Verkehrsstation:

Installationskanäle mit Revisionsschächten sind in den beiden Bahnsteigen vorhanden. An diese werden keine Anforderungen hinsichtlich des Feuerwiderstandes gestellt. Die Abdeckungen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A) hergestellt sein. Die vorhandenen Deckel bestehen aus Stahlbeton. Öffnungen in den Abdeckungen ohne Feuerwiderstandsdauer sind zulässig. Es wurden keine Abweichungen festgestellt.

10.1.4 Kabelabschottungen (soweit nicht unter 7.4.9 behandelt)

Empfangsgebäude:

Es gilt die MLAR in Verbindung mit Art. 38 BayBO. Kabelabschottungen sind grundsätzlich notwendig für Kabelbündel bei der Querung von Geschossdecken und raumabschließenden Wänden mit Anforderungen an den Feuerwiderstand. Diese sind jeweils in der Qualität des durchdrungenen Bauteils auszuführen, soweit nicht die Erleichterungen aus Abschnitt 10.1.1 Anwendung finden.

Im gesamten Empfangsgebäude sind Abschottungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut und es wurden keine Defizite festgestellt.

Verkehrsstation:

Für die Verkehrsstation sind keine Kabelabschottungen notwendig.

10.2 Elektrische Anlagen

10.2.1 Strom- / Ersatzstromversorgung

Empfangsgebäude:

Eine Ersatzstromversorgung ist im Empfangsgebäude erforderlich für die folgende Anlage:

- Rauchabzug im Treppenraum TR.1 (vgl. Abschnitte 8.2.3 und 8.3.2)

Die Ersatzstromquelle ist als Einzelbatterie ausgeführt und befindet sich in der Steuerzentrale im TR.1 auf dem Podest zwischen 2.OG und DG.

Verkehrsstation:

Für die Sicherheitsbeleuchtung im Bereich der Verkehrsstation ist im Bestand eine Ersatzstromversorgung vorhanden.

10.2.2 Notbeleuchtung

10.2.2.1 Sicherheitsbeleuchtung

Nicht erforderlich.

10.2.2.2 Beleuchtungsanlagen in Personenverkehrsanlagen

In der Verkehrsstation ist im Bestand in Teilbereichen eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden.

Gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 Pkt. (3) sind für oberirdische Personenverkehrsanlagen außerhalb von Hallen generell keine Notbeleuchtungsanlagen erforderlich. Für Treppenabgänge, Treppenaufgänge oder Rampen sowie Personenunterführungen oder Personenüberführungen, die in die Betreiberverantwortung der DB Station&Service AG fallen, können für die Beleuchtungsplanung ergänzende Festlegungen getroffen werden. Allgemein sind besondere Maßnahmen nach Ril 813.0502 Abschnitt 3 Pkt. (26) nur für Zu- und Abgänge von oberirdischen Bahnsteigen mit hohem Personenaufkommen und in denen bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung keine Orientierung möglich ist erforderlich. Dazu gehören:

- eingehauste Treppenabgänge oder Rampen
- eingehauste Überführungen
- Unterführungen

Die Beurteilung, ob diese Maßnahmen erforderlich sind, fallen in den Verantwortungsbereich des Fachbereichs Elektrotechnik und werden in diesem BSK nicht behandelt.

Die resultierenden Maßnahmen bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung, die durch einen risikoorientierten Nachweis der IVE mit Stand vom 25.07.2006 (vgl. Anhang A.6 – IVE-Nachweis) untersucht wurden, sind auf dem Maßnahmenblatt des IVE-Nachweises und durch die brandschutztechnische Stellungnahme vom 19.09.2012 (vgl. Anhang A.9-2) inaktiv gesetzt.

10.2.2.3 Ersatzbeleuchtung

Eine Ersatzbeleuchtung ist nicht vorhanden und für den Bf Treuchtlingen aus brandschutztechnischer Sicht nicht notwendig. Das Erfordernis einer Ersatzbeleuchtung nach Ril 954.9103 an großen und betriebswichtigen Bahnhöfen legt der Betreiber fest.

10.2.3 Blitzschutz

Empfangsgebäude:

Das Empfangsgebäude ist mit einer äußeren Blitzschutzanlage ausgerüstet.

Gemäß Richtlinie Ril 954.9105 Abschnitt 4 ist für das Empfangsgebäude mit Publikumsverkehr grundsätzlich eine Blitzschutzanlage der Blitzschutzklasse III erforderlich. Wird abweichend von den Abschnitten 4.1 bis 4.3 der Ril 954 eine niedrigere Blitzschutzklasse gewählt oder auf eine Blitzschutzanlage verzichtet, so ist eine Risikobeurteilung durchzuführen.

Anhand einer solchen Risikobeurteilung nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2):Okt 2006, durchgeführt am 04.05.2011 (vgl. Anhang A.5 – *Blitzschutz-Risikoanalyse*), wurde festgestellt, dass auf die Blitzschutzanlage nicht verzichtet werden kann, da das rechnerisch bestimmte Risiko ohne Schutzmaßnahmen für Personen über dem akzeptablen Risiko liegt.

Ein Prüfprotokoll über die Funktionstüchtigkeit und Vollständigkeit der Anlage liegt nicht vor. Der Prüfungsnachweis für die Errichtung / Änderung von Blitzschutzanlagen ist nach Fertigstellung in die Brandschutzakte aufzunehmen (vgl. Maßnahme M 7).

Potentialausgleich:

Der Potentialausgleich im Gebäudeinneren aller Gebäudeteile ist grundsätzlich und gemäß DIN VDE 0185 Teil 1 Abschn. 1.3 und 6 auszuführen.

Verkehrsstation:

Im Bereich der Verkehrsstation ist keine Blitzschutzanlage erforderlich. Die Metallkonstruktionen von Bahnsteigaufbauten, Masten, Schutzgeländern und ähnlichen Bauteilen im Rissbereich der Fahrstromanlagen müssen gemäß Ril 997.02.01 an die Bahnerdung angeschlossen sein.

10.3 Telekommunikationsanlagen und informationstechnische Anlagen

10.3.1 Videoüberwachungsanlage

Aus brandschutztechnischer Sicht ist für den Bf Treuchtlingen keine derartige Anlage erforderlich.

Im Zuge des barrierefreien Ausbaus wurden alle Bahnsteige mit einer Videoüberwachungsanlage ausgerüstet.

11 HLS Heizung / Lüftung / Sanitäranlagen

11.1 Heizung und Brennstofflagerung

Die Beheizung und Brauchwassererwärmung des Gebäudes erfolgt dezentral mit Gasthermen in den verschiedenen Nutzungseinheiten. Es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

Der Gashauptanschluss befindet sich im KG des TR.1 (vgl. Abschnitt 8.3.2). Die Gaszuleitungen verlaufen teilweise durch den Vorraum des notwendigen Treppenraums EG.026 und den notwendigen Flur EG.022. Für die Abkofferung der Versorgungsleitungen im Flur EG.026 sind die Nachweise des Feuerwiderstands der Schachtwände, der Revisionsöffnungen und der Lüftungsöffnungen zu erbringen (vgl. Abschnitt 8.3.1, 8.3.2, 10.1.3 sowie Maßnahme M 5).

11.2 Lüftung

Im Gebäude sind keine Lüftungsanlagen vorhanden.

11.3 Sanitäranlagen / Abwasserbehandlung

Das Gebäude ist mit üblichen Sanitäreinrichtungen (Waschbecken, Toiletten, Duschen, Urinale) ausgerüstet. Besondere betriebstechnische Einrichtungen, wie z.B. Abwasserhebeanlagen oder Flüssigkeitsabscheider, sind im Bf Treuchtlingen nicht vorhanden.

12 Anlagentechnischer Brandschutz

12.1 Notrufeinrichtungen

Empfangsgebäude:

Im Empfangsgebäude sind keine Notrufeinrichtungen erforderlich.

Verkehrsstation:

Die Personenaufzüge müssen über eine Notruf-Freisprecheinrichtung verfügen. Die Kennzeichnung der Notrufeinrichtung im Fahrkorb erfolgt gemäß DIN EN 81-1 + AC, Abschnitt 15.12. Der Aufbau einer Notrufverbindung muss nach Betätigung automatisch erfolgen und über den Notruf eine ständig besetzte Stelle (3-S-Zentrale) erreichbar sein. Bei Aufzugsgruppen muss eindeutig festgestellt werden können, aus welchem Fahrkorb der Notruf kommt. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Funktion der Notrufeinrichtungen ist zu erbringen und zu dokumentieren (vgl. Maßnahme M 6).

Weitere Notrufeinrichtungen sind aus brand- oder sicherheitstechnischer Sicht nicht erforderlich.

12.2 Gefahrenmeldeanlagen

Nicht vorhanden und aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich.

12.3 Alarmierungsanlagen

12.3.1 Beschallungsanlagen

Aus brandschutztechnischer Sicht sind keine Beschallungsanlagen erforderlich.

Die Bahnsteige verfügen über eine Beschallungsanlage zur Reisendeninformation.

12.3.2 Sprachalarmanlagen (SAA), Elektroakustisches Notfallwarnsystem (ENS)

Nicht vorhanden und aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich.

12.4 Lösch- / Inertisierungsanlagen

Nicht vorhanden und aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich.

Als automatische Löschanlagen können jedoch in gastronomischen Einrichtungen zukünftig z.B. Ansulanlagen erforderlich sein. Bei Friteusen mit einem Fassungsvermögen von mehr als 50 Liter sind entsprechende Löschanlagen vorgeschrieben.

12.5 Anlagen zur Rauchgasableitung

12.5.1 Natürliche Entrauchung

Empfangsgebäude:

Die Nutzungseinheiten können jeweils über Fenster und Türen in den Außenwänden ausreichend entraucht werden. Im Treppenraum TR.1 steht im DG ein manuell und automatisch zu öffnendes Dachflächenfenster als Rauchabzugsmöglichkeit zur Verfügung (vgl. auch Abschnitt 8.2.3). In den Treppenräumen TR.2 und TR.4 kann die Rauchfreihaltung über manuell zu öffnende Fenster im 1.OG erfolgen. Zusätzliche Maßnahmen zur Rauchfreihaltung sind nicht erforderlich.

Verkehrsstation:

Für die Bahnsteige und deren Zu- und Abgänge sind aufgrund der Lage im Freien keine Anlagen zur Rauchfreihaltung erforderlich. Im Brandfall kann der Rauch ungehindert abziehen. Die PU wird durch die Treppenöffnungen zu den Bahnsteigen ausreichend entraucht.

12.5.2 Maschinelle Entrauchung

Nicht vorhanden und nicht erforderlich.

12.5.3 Differenzdruckanlagen

Nicht vorhanden und nicht erforderlich.

12.6 Gebäudefunkanlage (BOS-Funk)

Nicht vorhanden und nicht erforderlich.

13 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

13.1 Einrichtungen zur Selbsthilfe

Zur Erstbekämpfung eines Entstehungsbrandes sind im Empfangsgebäude Feuerlöscher entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 133 vorzusehen.

13.1.1 Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach BGR 133

In Bereichen mit überwiegender Büronutzung oder in öffentlichen Bereichen werden Wasser- bzw. Schaumlöscher empfohlen. Alternativ dazu können Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver eingesetzt werden, da diese eine günstige Löschleistung in den Brandklassen A und B aufweisen und auch für brennende Gase einsetzbar sind. Kohlensäurelöscher sollten nur dort eingesetzt werden, wo dies wegen der elektrischen Installationen und Geräte zu empfehlen ist (elektrische Betriebsräume). In den übrigen Bereichen, besonders im öffentlich zugänglichen Bereich, sind diese Handfeuerlöscher wegen der Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Gebrauch (Vereisung durch Löschmittel mit der Folge von Verbrennungen zweiten bis dritten Grades und Erstickungsgefahr durch zu hohe CO_2-Konzentrationen in der Luft) nicht einzusetzen.

Erforderliche Löschmitteleinheiten im Empfangsgebäude:

Bereich	Fläche	Gefährdung	LE	empfohlene Aufteilung	Brand-klassen
Kellergeschoss					
Kellerbereich Südflügel	50 m²	gering	-	keine Ausstattung erforderlich, da leerstehend	-
Kellerbereich Mittelbau	120 m²	gering	-	keine Ausstattung erforderlich, da leerstehend	-
Kellerbereich Nordflügel	90 m²	mittel	12	1 x 9 kg ABC-Pulver, 1 x 5 kg CO_2	A, B, C, Elektro
Erdgeschoss					
Südflügel	120 m²	gering	-	keine Ausstattung erforderlich, da leerstehend	-
Reisemarkt	150 m²	mittel	21	3 x 6 Liter Schaum od. Wasser	A, B
Wartehalle	60 m²	gering	6	keine erforderlich, da in den angrenzenden NE Handfeuer-löscher vorgehalten werden	
Reisezentrum mit Nebenraum	35 m²	mittel	9	1 x 9 Liter Schaum od. Wasser	A, B
Nebenräume, Umkleiden	60 m²	mittel	12	1 x 9 kg ABC-Pulver	A, B
Büros Mittelbau und Nordflügel, Elektroraum EG.018	170 m²	mittel	24	3 x 9 Liter Schaum od. Wasser, 1 x 5 kg CO_2 im Elektroraum	A, B, Elektro
1. Obergeschoss					
Südflügel	120 m²	gering	-	keine Ausstattung erforderlich, da leerstehend	-
Dachboden Mittelbau	250 m²	gering	-	keine Ausstattung erforderlich, da leerstehend	-
Büros Mittelbau und Nordflügel	175 m²	mittel	24	3 x 9 Liter Schaum od. Wasser	A, B

Bereich	Fläche	Gefährdung	LE	empfohlene Aufteilung	Brand-klassen
2. Obergeschoss					
Sozialräume Nordflügel	90 m²	mittel	18	2 x 9 Liter Schaum od. Wasser	A, B

Die Ausstattung ist entsprechend der vorstehenden Tabelle zu ergänzen, regelmäßig zu prüfen und bei Veränderungen anzupassen.

Verkehrsstation:

Handfeuerlöscher sind in der Verkehrsstation verzichtbar. Diese werden in den Zügen mitgeführt, so dass bei Halt eines Zuges in der Verkehrsstation Handfeuerlöscher zur Verfügung stehen.

13.1.2 Wandhydranten als Selbsthilfeeinrichtung (Laienhilfseinrichtung) an nassen Steigleitungen

Nicht vorhanden und nicht erforderlich.

13.2 Einrichtungen für die Feuerwehr

13.2.1 Wandhydranten an trockenen / nassen Steigleitungen

Nicht vorhanden und nicht erforderlich.

13.2.2 Feuerwehr-Schlüsseldepot

Nicht vorhanden und nicht erforderlich.

13.2.2.1 Bahnspezifische Schließungen

Sonderschließungen der DB AG sind nicht vorhanden.

13.2.2.2 Nutzerspezifische Schließungen

Der Bf Treuchtlingen verfügt über Einzelschließungen an den verschiedenen Nutzungseinheiten. Eine Schließanlage für das komplette Bahnhofsgebäude ist nicht vorhanden. Der zerstörungsfreie Zugang zu den jeweiligen Räumen kann nur durch den Mieter gewährleistet werden. Im Brand- oder Gefahrenfall sind die Einsatzkräfte der Feuerwehr auf die Anwesenheit einer zugangsberechtigten Person angewiesen. Im Notfall muss der Zugang zu den betroffenen Räumen gewaltsam hergestellt werden.

13.2.3 Löschwasserversorgung

Empfangsgebäude:

Entsprechend Abschnitt 5, Tabelle 1 des DVGW-Arbeitsblattes W 405 ist für das Empfangsgebäude des Bf Treuchtlingen eine Löschwassermenge[22] von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden erforderlich.

Im Bereich des Empfangsgebäudes befinden sich die folgenden Hydranten an einer Hauptwasserleitung DN 150, die in der *Bahnhofstraße* verläuft:

- 1 Unterflurhydrant südlich des Empfangsgebäudes in ca. 100 m Entfernung

[22] Eine Löschwasserversorgung von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 h ist in Kerngebieten (MK) unabhängig von der Zahl der Vollgeschosse und in Mischgebieten (MI) bei mehr als 3 Vollgeschossen als Mindestmenge anzusetzen.

- 1 Unterflurhydrant unmittelbar östlich des Gebäudes in ca. 25 m Entfernung
- 1 Unterflurhydrant nördlich des Empfangsgebäudes in ca. 70 m Entfernung

Die Lage der Hydranten ist im *Anhang A.7 – Lageplan BSK* ersichtlich.

Die *Stadtwerke Treuchtlingen* haben mit Schreiben vom 10.11.2011 per e-mail Auskunft über die möglichen Entnahmestellen aus dem öffentlichen Trinkwassernetz erteilt (vgl. *Anhang A.3 - Löschwassernachweis*). Eine Bestätigung, dass der Grundschutz für das Objekt sichergestellt ist, liegt jedoch nicht vor. Dieser ist durch den Anlagenverantwortlichen einzuholen (Maßnahme M 8).

Ein zusätzlicher Objektschutz ist für das Gebäude aufgrund der Art der Nutzung oder der Ausdehnung nicht erforderlich.

Verkehrsstation:

Generell kann für Bahnsteige im Freien ohne besondere Brandlasten analog zu einem Brand auf freier Strecke die ausreichende Versorgung mit Löschwasser durch Behälterfahrzeuge oder Tanklöschfahrzeuge der Feuerwehr erfolgen. Dies gilt gleichermaßen für den Brand eines Reisezugwagens oder Triebwagens in der Verkehrsstation, so dass für die Bahnsteige kein Nachweis der ausreichenden Löschwasserversorgung entsprechend Abschnitt 5, Tabelle 1 des DVGW-Arbeitsblattes W 405 erforderlich ist. Die FFW Treuchtlingen verfügt über entsprechende Einsatzfahrzeuge, in denen Löschwasser für eine Brandbekämpfung am Einsatzort mitgeführt wird (vgl. Abschnitt 6).

Zusätzlich besteht durch die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Löschwasserentnahmemöglichkeiten eine zusätzliche Wasserversorgung bei einem Brand in der Verkehrsstation.

14 Organisatorischer Brandschutz

14.1 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung

Anlagenverantwortlicher:

Die DB Station&Service AG, speziell der Bahnhofsmanager, trägt die Verantwortung für die Sicherheit in seinem Zuständigkeitsbereich. Zuständige Stelle für den Bf Treuchtlingen ist das Bahnhofsmanagement Nürnberg.

Der Anlagenverantwortliche hat entsprechend BGB, der Produzentenhaftung und dem Gesetz über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte die Betreiberverantwortung im allgemeinen und speziell für die Betriebsanlagen der EdB nach AEG § 4 Abs. 1 *„den Betrieb sicher zu führen"* und *„in betriebssicherem Zustand zu halten"*. Dafür muss dieser die Dokumentation von allen Anlagen vollständig und griffbereit vorhalten (vgl. auch Abschnitt 14.5).

Für die Dokumentation des gesamten Brandschutzes muss eine Brandschutzakte nach Ril 123.0105.A04 vorgehalten werden (vgl. Anhang A.11 – *Inhalt Brandschutzakte*).

Brandschutzbeauftragter:

Für den Bf Treuchtlingen ist ein Brandschutzbeauftragter benannt.

Notfallmanagement:

Ein Notfallmanagement existiert in Form der Ril 123.
Dort ist auch das Ziel klar definiert (Abschnitt 0101):

„Das Notfallmanagement der DB AG umfasst die gesamthafte Organisation der Gefahrenabwehr. Es regelt alle Maßnahmen des „abwehrenden Brandschutzes" im Zusammenhang mit gefährlichen Unregelmäßigkeiten, Unfällen, Krisen und Katastrophen. Gleichzeitig werden auch Störungen im operativen Bereich geregelt."

„Mit den Modulen der Richtlinie des Notfallmanagements wird für alle Anwender eine einheitliche Verfahrensweise der organisatorischen Vorsorge und Handlungen am Ereignisort sowie die Abwicklung der Meldungen, der Untersuchungen und der statistischen Erfassung bei Notfällen vorgegeben."

14.2 Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601

Rettungswegpläne sind im Empfangsgebäude für die folgenden Bereiche erforderlich:

- im EG, im Flur EG.022
- im 1.OG, im Flur O1.018
- im 1.OG, im Gang O1.024

Im Bestand sind keine Rettungswegpläne vorhanden und es sind für die vorgenannten Bereiche neue Rettungswegpläne anzufertigen. Sie sind gemäß DIN ISO 23601 zu erstellen und lagerichtig anzubringen (Maßnahme M 9). Neben dem Verlauf der Rettungswege ist insbesondere die Lage der folgenden sicherheitstechnischen Einrichtungen in die Pläne aufzunehmen:

- Standorte der Feuerlöscher
- Standorte der Sanitätsausrüstung
- Lage der Bedienstellen für Rauchabzüge im Treppenraum TR.1

Innerhalb der Verkehrsstation sind keine Rettungswegpläne erforderlich.

14.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Feuerwehrpläne sind für den Bf Treuchtlingen aus Sicht des Unterzeichners nicht erforderlich.

14.4 Brandschutzordnung nach DIN 14096

Für den Bf Treuchtlingen sind die folgenden Teile der Brandschutzordnung notwendig:

Brandschutzordnung DIN 14096 – Teil A

Brandschutzordnung DIN 14096 – Teil B

Teil A der Brandschutzordnung ist im gesamten Bahnhofsbereich auszuhängen. Es wird die Kombination der Brandschutzordnung mit den Hinweisen zum Verhalten bei Unfällen empfohlen.

14.5 Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen

Brandschutz auf Baustellen:

Während der Durchführung von Baumaßnahmen im und am Gebäude sind die erforderlichen Vorkehrungen zum Brandschutz mit besonderer Sorgfalt umzusetzen.

Abfall auf Baustellen:

In Bezug auf die Brandsicherheit bei der Entsorgung und Lagerung von Bauabfällen gilt folgendes:

- Brennbare Bauabfälle (z.B. Holz, Dachpappe, Verpackungsmaterialien, brand- und explosionsgefährliche Stoffe sowie deren Behältnisse) dürfen in oder auf Gebäuden sowie in künstlichen Hohlräumen unter der Erdgleiche nicht gelagert werden. Können diese Baustellenabfälle nicht an geeigneter Stelle gelagert werden, sind sie laufend abzufahren.

- Die am Bau beteiligten Firmen haben dafür zu sorgen, dass die Behältnisse der Entsorgung und Lagerung der anfallenden Bauabfälle den Anforderungen der Standplätze für Müll- und Wertstoffbehälter nach Vorgabe der DB Station&Service AG entsprechen:
- Standplätze in Gebäuden müssen in besonderen, gut belüftbaren Räumen angelegt werden, die feuerbeständige Wände, Decken und Fußböden aus nichtbrennbaren Baustoffen haben. Die Öffnungen dieser Räume zu anderen Räumen müssen mit feuerhemmenden Türen abzuschließen sein. In solchen Räumen dürfen sich keine Gaszähleinrichtungen und elektrische Messeinrichtungen sowie Stromkreisverteiler befinden.
- In Garagen sind Standplätze für Müll- und Wertstoffbehälter sowie die Lagerung von Wertstoffen unzulässig. Bis zum Abtransport des Mülls bzw. der Wertstoffe dürfen Müll- bzw. Wertstoffbehälter, Kunststoff-Müllsäcke und dergleichen auch nicht kurzzeitig in Garagen abgestellt werden. Im Übrigen wird auf die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Vorschriften hingewiesen.
- Standplätze im Freien müssen befestigt sein. Die Müll-/Wertstoffbehälter oder Standplätze, die aus brennbaren Stoffen errichtet sind, müssen von Tür- oder Fensteröffnungen mindestens 5 m entfernt sein. Die Müll-/Wertstoffbehälter sollen von Grundstücksgrenzen mindestens 2 m entfernt sein. Schutzdächer über Standplätzen sind, wenn diese weniger als 5 m von Gebäudeöffnungen oder brennbaren Gebäudewänden entfernt sind, aus nichtbrennbaren Stoffen herzustellen. Sollen die Schutzdächer aus gestalterischen oder sonstigen Gründen aus brennbaren Stoffen hergestellt und in einem geringeren Abstand als 5 m zu Gebäudeöffnungen oder brennbaren Gebäudewänden aufgestellt werden, so sind sie innenseitig (auch an der Bedachung) feuerhemmend zu verkleiden.
- Der Abstand von Standplätzen für Müll- und Wertstoffbehälter kann auf 3 m verringert werden, wenn sichergestellt wird, dass nur Müll- und Wertstoffbehälter aus nichtbrennbaren Materialien und mit dichtschließendem Deckel aufgestellt werden. Im Übrigen sind die einschlägigen Vorschriften, insbesondere des Baurechts und des Brandschutzes, zu beachten.

Feuerarbeiten:

Für notwendige Schweiß-, Trenn-, Schleif- oder Schneidarbeiten ist ein Schweißerlaubnisschein auszustellen. Die ausführenden Firmen sind über ihre Verpflichtung zur Beachtung des Brandschutzes auf Baustellen zu belehren und auf Seiten der Firma eine verantwortliche Person zu benennen. Während der vorgenannten Arbeiten ist ein Handfeuerlöscher mit geeignetem Löschmittel sowie ein mit Wasser befüllter 10 l-Eimer am Einsatzort bereitzuhalten.

Prüfintervalle:

Folgende Anlagen im Gebäude müssen gemäß Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung (SprüfV) –Bayern- vor der ersten Inbetriebnahme und unverzüglich bei wesentlichen baulichen Änderungen sowie jeweils innerhalb einer Frist von drei Jahren (wiederkehrende Prüfungen) durch einen verantwortlichen Sachverständigen für die Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen nach § 1 Abs. 2 Nr. 4 der SVBau auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft und bescheinigt werden:

(1) Rauchabzugsanlagen und

(2) Sicherheitsstromversorgungen.

Die wiederkehrenden Prüfungen der oben genannten Anlagen und Einrichtungen nach Ziffer (2) jeweils innerhalb einer Frist von drei Jahren kann davon abweichend von sachkundigen Personen vorgenommen werden.

Über die wiederkehrenden Prüfungen sind Bestätigungen auszustellen und in die Brandschutzakte aufzunehmen.

Für andere sicherheitstechnisch wichtige Anlagen und Einrichtungen im Empfangsgebäude, an die bauordnungsrechtliche Anforderungen gestellt werden, ist die Wirksamkeit und Betriebssicherheit vor der ersten Inbetriebnahme und wiederkehrend durch Sachkundige zu prüfen und zu bestätigen. Zu diesen Anlagen gehören insbesondere

(1) Feuerschutzabschlüsse,

(2) Türen mit elektrischen Verriegelungen in Rettungswegen,

(3) Blitzschutzanlagen und

(4) tragbare Feuerlöscher.

Für die Bescheinigungen und Bestätigungen im Sinne der vorhergehenden Abschnitte besteht eine Aufbewahrungspflicht von mindestens fünf Jahren.

Handfeuerlöscher:

Für Handfeuerlöscher gelten die folgenden Prüffristen:

- Feuerlöscher sind nach spätestens 2 Jahren auf Gebrauchsfähigkeit zu überprüfen.
- Eine sicherheitstechnische Überprüfung ist ebenfalls erforderlich, die Fristen richten sich nach der Bauart des Feuerlöschers und nach der Art des verwendeten Löschmittels.
- Die Behälter von Dauerdrucklöschern sind alle 10 Jahre zu untersuchen.

15 Zusammenfassung

Die brandschutz- und sicherheitstechnische Bewertung des Bf Treuchtlingen bildet für den Betreiber eine objektive Beurteilungsgrundlage der brandschutztechnischen Belange seiner baulichen Anlage. Im BSK sind die erforderlichen baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen beschrieben, die unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung und der Leerstände im Gebäude zur Herstellung eines sicheren Zustandes erforderlich sind. Es ist darin weiterhin aufgezeigt, welche grundsätzlichen Anforderungen bestehen und welche besonderen organisatorischen Maßnahmen daraus abzuleiten sind. Gleichzeitig dienen die einzelnen Kapitel und darin insbesondere die enthaltenen tabellarischen Bestandsermittlungen als Checkliste für den Anlagenverantwortlichen, die Sicherheit seiner Anlage in regelmäßigen Abständen selbst zu prüfen.

Die festgestellten Abweichungen (vgl. Abschnitt 15.1) sind auf den Stand der Technik zur Bauzeit des Gebäudes zurückzuführen. Da die heute geltenden Bauvorschriften zur Zeit der Errichtung des Empfangsgebäudes noch keine Gültigkeit hatten, führt die unmittelbare Übertragung auf den Bestand zu einzelnen Abweichungen. Dabei werden insbesondere bei der Qualität der Decken, bei der Ausführung der notwendigen Treppenräume und bei der Rettungswegführung nicht die Vorgaben der a.a.R.d.T. erreicht. Weitere Abweichungen basieren auf der Nutzung des Mittelbaus im Erdgeschoss als öffentliche Wartehalle mit direkt angrenzenden Vermarktungsflächen. Hier wurde aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs auf eine klassifizierte Abtrennung verzichtet.

Die leerstehenden Bereiche wurden in diesem BSK von der Bewertung ausgenommen. Erfolgt eine Wiederaufnahme der Nutzung oder eine Nutzungsänderung, so ist der Sicherheitsnachweis an die neuen Gegebenheiten anzupassen und ggf. erforderliche Brandschutzmaßnahmen durchzuführen.

15.1 Auflistung der Abweichungen von den a.a.R.d.T.

Im Empfangsgebäude wurden die nachfolgend aufgelisteten Abweichungen festgestellt. Im Bereich der Verkehrsstation wird von den a.a.R.d.T. nicht abgewichen.

Gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 (2) sind Abweichungen mit relevanter Wirkung auf das Schutzziel „Sicherheit für Leben und Gesundheit von Personen" als „genehmigungspflichtige Abweichungen" auszuweisen. Dies erfolgt in der nachstehenden Tabelle durch die Kennzeichnung in der Spalte 1 mit der Abkürzung (w), gleichbedeutend mit „wesentliche Abweichung".

Die Einstufung stellt eine Einschätzung des BSK-Erstellers dar, die sich auf die risikoorientierte Bewertung des Brandschutzes für das Gesamtobjekt im Kontext der übrigen festgelegten Maßnahmen (bauliche, organisatorische und anlagentechnische) stützt.

lfd. Nr.	Abweichung	Abschnitt im BSK
Abw. 1. (w)	**Abweichung von Art. 28 Abs. (2) BayBO:** Der BA 2 (Mittelbau) weist eine Länge von ca. 43,20 m auf. Der zulässige Abstand zwischen inneren Brandwänden von 40 m wird um ca. 3,20 m überschritten. *Bewertung:* Für die BA-Trennung des Gebäudes wurde die bestehende Gebäudestruktur genutzt. Aufgrund der geringfügigen Überschreitung bestehen aus Sicht des Unterzeichners keine besonderen Gefahren für Personen. Die Fläche des BA liegt mit 534,5 m² weit unterhalb der nach BayBO zulässigen Fläche für BA von 1.600 m².	**7.1**
Abw. 2. (w)	**Abweichung von Art. 28 Abs. (8) BayBO:** In der BA-Trennwand zwischen BA 1 und BA 2 sind im KG zwei Türöffnungen ohne klassifizierte Abschlüsse vorhanden. *Bewertung:* Der Kellerbereich in den BA 1 und BA 2 steht leer. Aufgrund der Teilunterkellerung des BA 2 ist die Gefahr der Brandausbreitung gering. Aus Sicht des Unterzeichners kann auf die Ertüchtigung der Öffnungen unter Berücksichtigung des derzeitigen Leerstandes verzichtet werden. Bei einer Nutzungsänderung sind jedoch ggf. Maßnahmen erforderlich (vgl. Hinweis H 1).	**7.1**
Abw. 3. (w)	**Abweichung von Art. 33 Abs. (6) BayBO:** Die Zugangstüren zu den Toiletten und Abstellräumen im TR.1 sind nicht vollwandig, dicht- und selbstschließend. *Bewertung:* Die vorhandenen Holztüren können als dichtschließend eingestuft werden. Der Abstellraum im 2.OG steht leer. Die Toiletten im EG und 1.OG weisen nur sehr geringe Brandlasten auf. Insgesamt bestehen aus Sicht des Unterzeichners aufgrund der geringen Brandlasten und der geringen Brandgefährdung keine Bedenken wegen des Brandschutzes gegen die Abweichung. Bei Nutzugsänderungen ist eine Neubewertung und ggf. Ertüchtigung erforderlich.	**7.2**

lfd. Nr.	Abweichung	Abschnitt im BSK
Abw. 4. (w)	**Abweichung von Art. 33 Abs. (6) BayBO:** Die Zugangstüren vom TR.5 zu den Kellerräumen sind nicht rauchdicht und feuerhemmend. *Bewertung:* Die Kellerbereiche sind leerstehend. Über den internen Treppenraum werden keine Aufenthaltsräume oder andere Gebäudebereiche erschlossen. Somit bestehen aus Sicht des Unterzeichners aufgrund der geringen Brandlasten und der geringen Brandgefährdung keine Bedenken wegen des Brandschutzes gegen die Abweichung. Bei Nutzugsänderungen ist eine Neubewertung und ggf. Ertüchtigung erforderlich.	**7.2**
Abw. 5. (w)	**Abweichung von Art. 27 Abs. (2) BayBO:** Es besteht keine Abtrennung der Vermarktungseinheiten von der Empfangshalle und der Passage mit klassifiziertem Feuerwiderstand. *Bewertung:* Die beiden Vermarktungsflächen stehen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der Wartehalle. Alle angrenzenden NE verfügen über kurze und übersichtliche Rettungswege und können jeweils auch über einen 2. Rettungsweg unabhängig von der Halle verlassen werden. Es führen keine Rettungswege aus anderen NE durch die Halle ins Freie. Somit bestehen keine Bedenken wegen der Personensicherheit gegen die mangelnde Abtrennung zwischen den NE.	**7.3.2**
Abw. 6. (w)	**Abweichung von Art. 29 BayBO:** Für die vorhandenen Stahlbetondecken über den leerstehenden Räumen KG.007 bis KG.014 KG lässt sich kein klassifizierter Feuerwiderstand F90 nachweisen. *Bewertung:* Für die Decken lässt sich nur ein gesicherter Feuerwiderstand von F30 nachweisen. Die Stahlbetondecken weisen aufgrund der massiven Ausführung mutmaßlich eine höhere Feuerwiderstandsdauer auf. Für die Decken wird Bestandsschutz geltend gemacht. Aus Sicht des Unterzeichners ist aus der nicht nachweisbaren Deckenqualität keine besondere Gefährdung für die Personen im Gebäude abzuleiten. Da die betroffenen Kellerbereiche derzeit vollständig leerstehen, ist keine Überprüfung des tatsächlichen Feuerwiderstandes und keine Ertüchtigung erforderlich. Bei einer Nutzungsänderung ist eine Neubewertung durchzuführen und der tatsächliche Feuerwiderstand festzustellen. Ggf. sind Ertüchtigungsmaßnahmen notwendig.	**7.3.4**

lfd. Nr.	Abweichung	Abschnitt im BSK
Abw. 7. (w)	**Abweichung von § 9 Abs. (2) VStättV, § 15 Abs. (2) VkV und ASR A2.3 Nr. 6 (1):** Türen im Verlauf von Rettungswegen dürfen nur in Fluchtrichtung aufschlagen. *Bewertung:* Für die Ausgangstür aus der Halle zum Bahnhofsvorplatz bestehen keine Bedenken wegen der abweichenden Öffnungsrichtung, da die Rettungswegmöglichkeiten für die Halle weit über die Mindestanforderungen hinaus bemessen sind. Die gegenüberliegende Ausgangstür zum Hausbahnsteig (in Fluchtrichtung öffnend) genügt für den rechnerischen Nachweis der Evakuierung der Wartehalle (vgl. Abschnitt 8.2.2). Aufgrund der Personenzahlen (vgl. Abschnitt 8.2.1) ist nicht mit der Entstehung von Panik zu rechnen. Die Rettungswege sind kurz und übersichtlich.	**8.3**
Abw. 8.	**Abweichung von der ASR A2.3 Nr. 6 (1):** Manuell betätigte Türen in Notausgängen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen. *Bewertung:* In Anlehnung an die nach dieser Vorschrift geltende Regelung für sonstige Türen im Verlauf von Rettungswegen, kann die Aufschlagrichtung im Einzelfall unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer Gefährdungsbeurteilung abweichen. Aufgrund der Personenzahlen (vgl. Abschnitt 8.2.1), die sich im betroffenen Bereich aufhalten, ist nicht mit der Entstehung von Panik zu rechnen. Somit bestehen aus Sicht des Unterzeichners keine Bedenken wegen der Personensicherheit. Die Türen sind in einer Höhe von ca. 1,50 - 1,60 m mit einem langnachleuchtenden Schild „ZIEHEN" auszustatten.	**8.3**
Abw. 9. (w)	**Abweichung von Art. 33 Abs. (3) BayBO:** Der notwendige Treppenraum TR.1 hat keinen direkten Ausgang ins Freie. Der Vorraum (Flur EG.026) weist Öffnungen zu anderen Räumen (Büros) als notwendigen Fluren auf. *Bewertung:* Die Öffnungen zu den angrenzenden Räumen sind entsprechend der Anforderungen nach Art. 33 Abs. (6) BayBO als a.a.R.d.T. ausgebildet und weisen damit die gleichen brandschutztechnischen Eigenschaften auf wie Öffnungsabschlüsse im notwendigen Treppenraum selbst. Somit ist kein Eindringen von Feuer und Rauch in den Rettungsweg zu befürchten und es bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.	**8.3.2**

lfd. Nr.	Abweichung	Abschnitt im BSK
Abw. 10.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (5) BayBO:** Auf den hölzernen Treppenläufen, den Zwischenpodesten und den Geschosspodesten vom EG bis zum DG sind Kunststoffbodenbeläge vorhanden. Die Baustoffklasse der Beläge ist nicht bekannt. *Bewertung:* Ein Austausch der bestehenden Beläge ist wegen des geringen Risikopotentials nicht erforderlich. Es bestehen keine Bedenken gegen den Verbleib der Bodenbeläge im Treppenraum. Die Türen zu den Nutzungseinheiten sind gemäß Abschnitt 7.4.1 ausgeführt, so dass ein Eindringen von Feuer in die Treppenräume nicht zu befürchten ist.	8.3.2
Abw. 11. (w)	**Abweichung von Abschnitt 3.4 MLAR:** Im KG befinden sich im TR.1 eine Gasleitung und der Gashauptabsperrhahn, die Anlagen sind nicht brandschutztechnisch vom Treppenraum abgetrennt. *Bewertung:* Der Kellerbereich ist im EG durch eine bestehende feuerhemmende Tür abgetrennt. Der Treppenlauf ist aufgrund der unterseitigen Putzschicht als feuerhemmend einzustufen. Somit besteht eine klassifizierte Abtrennung zwischen dem KG (offen verlegte Gasleitung) und dem EG (Rettungsweg für die Aufenthaltsräume in den Obergeschossen). Das Schutzziel des Abschnitts 3.4 der MLAR, in diesem Fall die Sicherung der baulichen Rettungswege, ist somit eingehalten. Aus Sicht des Unterzeichners sind keine Maßnahmen erforderlich.	8.3.2
Abw. 12.	**Abweichung von Art. 33 Abs. (5) BayBO:** Auf dem hölzernen Treppenlauf und den Podesten sind keine Bodenbeläge vorhanden. Die Oberflächen der Treppe und der Podeste sind als brennbar einzustufen. *Bewertung:* Die Abweichung der Treppenoberfläche ergibt sich aus der Konstruktionsweise der Treppe. Aus Sicht des Unterzeichners kann für die Treppe Bestandsschutz geltend gemacht werden, da sich aus der Abweichung der Baustoffklasse keine besondere Gefährdung für die Personen im Gebäude ableiten lässt. Die Türen zu den Nutzungseinheiten sind gemäß Abschnitt 7.4.1 ausgeführt, so dass eine Brandausbreitung aus den angrenzenden Räumen nicht zu befürchten ist.	8.3.2

Ende der Auflistung.

15.2 Maßnahmenliste

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

Die Einstufung der Prioritäten erfolgte nach folgender Tabelle:

Prioritäts-stufe	Bedeutung	Zeitrahmen der Umsetzung
1	akute Gefahr für Leben und Gesundheit	**sofort**
2	Möglichkeit der Entstehung einer akuten Gefahr	**unverzüglich**
3	bei Fortbestand des ermittelten Zustandes kann eine Gefahr entstehen	**mittelfristig**
4	mittels temporärer Ersatzmaßnahmen wird ein sicherer Zustand gewährleistet, es besteht die Notwendigkeit, den sicheren Zustand dauerhaft herzustellen	**langfristig**

Für die Auflistung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt eine Aufteilung

- in Mängel und Maßnahmen, die an der bestehenden Anlage festgestellt wurden und
- in Hinweise, die zur regelmäßigen Kontrolle durch den Anlagenverantwortlichen gegeben werden.

Hinweise werden ohne die Einstufung in Prioritäten aufgeführt, da sie fortlaufende Gültigkeit haben und im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen zu berücksichtigen sind (vgl. auch Abschnitt 14.5).

Maßnahmen, die zur Behebung von festgestellten Mängeln im Bestand festgelegt werden:

Nr.	Mangel / Anforderung	Maßnahmen	Abschnitt	Priorität
M 1	Zugangstür zum Büro EG.029 als Holztür mit Glasausschnitt ausgeführt	Austausch der vorhandenen Tür gegen eine vollwandige, dicht- und selbstschließende Tür	7.2, 7.4.1, 8.3.1	2
M 2	die feuerhemmende Tür zwischen EG.018 und EG.012 konnte nicht überprüft werden	Tür ist zu überprüfen, ggf. sind Instandhaltungsmaßnahmen oder ein Austausch erforderlich	7.3.2, 7.4.1	2
M 3	die Ausgangstür aus dem Flur EG.026 öffnet entgegen der Fluchtrichtung	Austausch der vorhandenen Tür gegen eine auswärts öffnende Tür (in Fluchtrichtung) mit Panikschloss nach DIN EN 179	8.3	3
M 4	an der Stirnseite des Flures zum Lagerraum EG.019 befindet sich unterhalb der Decke ein PVC-Installationskanal	der Kabelkanal ist gegen einen I30-Kanal auszutauschen	8.3.1	3

Nr.	Mangel / Anforderung	Maßnahmen	Abschnitt	Priorität
M 5	es liegen keine Nachweise der Feuerwiderstandsdauer der Schachtkonstruktion im Vorraum EG.026, der Revisionsöffnungen im Schacht und der Bauteile in den Lüftungsöffnungen vor	die Nachweise der mindestens feuerhemmenden Ausführung von Schachtwand, Revisionsklappen und Lüftungsbausteinen bzw. –gittern sind zu erbringen	8.3.1	**3**
M 6	Nachweise der Notfalleinrichtungen an den Personenaufzügen in der Verkehrsstation lagen nicht vor	die Nachweise der ordnungsgemäßen Funktion der Notfalleinrichtungen (Befreiungsfahrt und Notruf) sind zu erbringen und zu dokumentieren	9.1	**2**
M 7	ein Prüfprotokoll über die Funktionstüchtigkeit und Vollständigkeit der Blitzschutzanlage liegt nicht vor	der Prüfungsnachweis für die Errichtung / Änderung von Blitzschutzanlagen ist nach Fertigstellung in die Brandschutzakte aufzunehmen	10.2.3	**3**
M 8	es liegt kein Löschwassernachweis über den Grundschutz von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 h vor	Einholen des Löschwassernachweises durch den Anlagenverantwortlichen	13.2.3	**3**
M 9	es sind keine Rettungswegpläne vorhanden	Erstellung von Rettungswegplänen für die angegebenen Bereiche	14.2	**3**

Nachrichtliche Hinweise:

Nr.	Hinweis	Abschnitt
H 1	Die beiden Türöffnungen in der BA-Trennung zwischen BA 1 und BA 2 im KG sind bei Wiederaufnahme der Nutzung in diesem Kellerabschnitt feuerbeständig zu verschließen oder durch feuerbeständige Türen (T90 nach DIN 4102) zu ertüchtigen.	7.1
H 2	Die Vollständigkeit der Kennzeichnung von einwärts öffnenden Türen im Verlauf von Rettungswegen in einer Höhe von ca. 1,50 - 1,60 m mit einem langnachleuchtenden Schild „ZIEHEN“ ist regelmäßig zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.	8.3
H 3	Die Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit von Panikschlössern in Notausgangs- und Rettungswegtüren gemäß tabellarischer Aufstellung sind regelmäßig zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.	8.3
H 4	Die Vollständigkeit der Ausstattung und die gute Erkennbarkeit der Rettungswegbeschilderung sind durch organisatorische Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.	8.4
H 5	Die Ausstattung mit Handfeuerlöschern gemäß tabellarischer Aufstellung ist zu ergänzen und regelmäßig zu überprüfen.	13.1.1

15.3 Unterschrift des Erstellers

Vorstehendes Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen und Gewissen unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik sowie der aufgeführten Literatur angefertigt.

Das Brandschutzkonzept umfasst **93** Seiten und **10** Anhänge.

Für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes und die damit verbundenen Maßnahmen:

Hof, den 21.09.2012

THIES CONSULT GmbH
Dipl.-Ing. Joachim Vogel, Architekt
geprüfter Sachverständiger
für vorbeugenden Brandschutz

Europäisches Institut für postgraduale Bildung GmbH
Geprüfter Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
Reg.-Nr. 1298-21-2004
Ein Unternehmen der TUDAG – Technische Universität Dresden AG

Die Erfüllung der im Beiblatt des RB Süd zur MP02-05-01 in den Punkten 1-3 aufgeführten Leistungen zur BSK-Vorprüfung wird bestätigt:

Nürnberg, den 11.10.12

i.A. **Peter Moritz**
DB Station&Service AG, I.SV-S-I(B)-Mo, RB Süd

Zur Vorlage beim EBA freigegeben Bauvorlageberechtigter:	Freigabe DB Station&Service AG – I.SBB: Das Brandschutzkonzept (Stand 21.09.2012) mit Anlagen wurde einer internen Plausibilitätsprüfung unterzogen (FP 12-83-25/09/2012). Die Freigabe zur Vorlage bei Dritten ist ~~mit~~ / ohne Auflagen erfolgt. Anmerkung:
Nürnberg, den	Berlin, den 05.10.12
Peter Moritz Projektleiter, I.SV-S-I(B)-Mo DB Station&Service AG, RB Süd	i.A. **Andreas Schilling** Zentrale – Produktionsvorbereitung und -optimierung, DB Station&Service AG, I.SBB, Europaplatz 1, 10557 Berlin

16 Anhänge

ANHANG A.1 – Zertifikat

Zertifikat über den Nachweis als Brandschutz-Konzeptersteller des TÜV Nord vom 09.05.2012

ANHANG A.2 – Maßnahmenliste

gemäß den *Anforderungen der DB Station&Service AG an ganzheitliche Brandschutzkonzepte* in Kraft getreten am 01.06.2012, Stand 21.09.2012

ANHANG A.3 – Löschwassernachweis

Auskunft der Stadtwerke Treuchtlingen, Hr. Richard Neumeier, mit Schreiben per e-mail vom 10.11.2011 mit Plananlage

ANHANG A.4 – Stellungnahme Feuerwehr

Stellungnahme des *Sachgebietes 30 – Öffentliche Sicherheit und Ordnung, Brand- und Katastrophenschutz, Gewerbe* des Landkreises Weißenburg-Gunzenhausen, Hr. Martin Rieger, zum taktischen Einsatzwert und zur technischen Ausrüstung der FFW Treuchtlingen mit Schreiben per e-mail vom 24.10.2011

ANHANG A.5 – Blitzschutz-Risikoanalyse

Blitzschutz-Risikomanagement nach DIN EN 62305—2 (VDE 0185-305-2) vom 04.05.2011, erstellt von der THIES CONSULT GmbH für die DB Station&Service AG

ANHANG A.6 – IVE-Nachweis

A.6-1: *„Festlegung der zu treffenden Maßnahmen durch den Anlagenverantwortlichen bzw. Bauherrn / Bauherrenvertreter entsprechend der Nachweise ausreichender Rettungswegmöglichkeiten und ausreichender Beleuchtung" vom 11.08.2006, ergänzt am 19.09.2012*

A.6-2: *„Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten und ausreichender Beleuchtung für oberirdische Bahnsteige bzw. Bahnsteigbereiche außerhalb von Hallen"* der Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH (IVE) vom 25.07.2006

ANHANG A.7 – Lageplan BSK

erstellt von der THIES CONSULT GmbH für die DB Station&Service AG,

Plan-Nr. B04 000 4 PLP B00 LP __ 01 a	Lageplan Bahnsteige vom 21.09.2012, M 1:500
Plan-Nr. B04 000 4 PLP B00 LP __ 02 a	Lageplan Unterführung vom 21.09.201221.09.2012, M 1:250

ANHANG A.8 – Grafisches Brandschutzkonzept

erstellt von der THIES CONSULT GmbH für die DB Station&Service AG,

Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 01 __ a	Grundriss KG, EG vom 21.09.2012, M 1:100
Plan-Nr. B04 000 4 PGR G00 02 __ _	Grundriss 1.OG, 2.OG, DG vom 18.11.2011, M 1:100

ANHANG A.9 – Sonstiges (Stellungnahmen / Anlagen)

A.9-1: Stellungnahme der IVE vom 26.07.2006

A.9-2: Brandschutztechnische Stellungnahme zum Verzicht resultierender Maßnahmen aus dem Nachweis der ausreichenden Beleuchtung vom 19.09.2012

ANHANG A.10 – Brandschutzordnung

(bleibt frei)

ANHANG A.11 – Inhalte Brandschutzakte

Vorschlag des BSK-Erstellers