

Ganzheitliches Brandschutzkonzept

Hbf. Reutlingen – DB InfraGO AG



Bahnhof: **Hauptbahnhof Reutlingen / Baden-Württemberg**

Bahnhofkenn-Nr.: **5242**

Auftraggeber: **DB InfraGO AG**
Bahnhofsmanagement Friedrichshafen
I.IP-SW-FHN
Stadtbahnhof 1
88045 Friedrichshafen

Auftragnehmer: **göbell kallinowsky** Ingenieure
Hintere Cramergasse 11a (Büro Nürnberg)
90478 Nürnberg
0911 4244 7289

Bearbeiter:
Steffen Kallinowsky, Dipl.-Ing. Architekt, M.Eng.
Tel.: 0911 4244 7289
sk@gk-bs.de

Lageadresse: **Bahnhofstraße 3 – 72764 Reutlingen**

Flurstück-Kennz.: **087640 000 00584/00000 04**

Datum der Erstellung: **12.08.2025**

01. Index

Erstellung / Fortschreibung Brandschutzkonzept für den *Hauptbahnhof Reutlingen*.

Nr. / BSK-Nr.	Datum	Stand + Änderung	Betreff Kapitel
01 / 5242_B299.0	12.08.2025	1. Fassung	Alle / Gesamtdokument

Die Gliederung dieses Brandschutzkonzeptes entspricht den Vorgaben des Leitfadens *LP05-06-03-01-L01 Anforderungen_V7.0 – DB Netze / DB InfraGO AG der Deutschen Bahn* zur Erstellung von "Ganzheitlichen Brandschutzkonzepten".

Es werden baurechtliche Artikel nur dann aufgeführt (ggf. sinngemäß gekürzt) wenn sie der Schutzzieldefinition bzw. wenn es zum Verständnis der bs.-technischen Bewertung erforderlich (s.a. *Kapitel 5.2. Schutzziele*).

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	3
1.1	Abkürzungsverzeichnis	5
1.2	Begriffe	7
2	Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen.....	8
2.1	Bestandsschutz	8
2.2	Gültigkeit des Brandschutzkonzeptes	9
3	Beurteilungsgrundlagen	10
3.1	Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien und Normen.....	10
3.2	Angewandte DB-Richtlinien.....	11
3.3	Orts- und Besprechungstermine	12
3.4	Verwendete Unterlagen	12
3.5	Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen	14
4	Sach- / Planstandsfeststellung	15
4.1	Grundstück	15
4.2	Objektdaten.....	22
4.3	Objektbeschreibung	23
4.4	Nutzung	28
5	Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung.....	34
5.1	Vorgehensweise	34
5.2	Schutzziele	34
5.3	Risikobewertung.....	34
5.4	Brandszenarien.....	36
5.5	Abschaltung / Erdung der Fahrstromanlagen	37
6	Einsatzwert der zuständigen Feuerwehr.....	38
7	Baulicher Brandschutz.....	39
7.1	Brandabschnitte	39
7.2	Rauchabschnitte	43
7.3	Anforderungen an einzelne Bauteile hinsichtlich des Brandschutzes	43
7.4	Bauprodukte in / an raumabschließenden Bauteilen.....	52
8	Rettungswegkonzept.....	58
8.1	Rettungswegführung.....	58
8.2	Personenstromanalyse	62
8.3	Nachweis der raucharmen Schicht (Rauchfreihaltung)	63
8.4	Anforderungen an Rettungswege	63
8.5	Kennzeichnung der Rettungswege / RW-Leitsystem	72
9	Fördertechnik.....	73
9.1	Personenaufzüge.....	73
9.2	Feuerwehraufzüge.....	73
9.3	Lastenaufzüge.....	73
9.4	Fahrtreppen.....	74
9.5	Förderbänder.....	74
10	Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen.....	75
10.1	Elektrische Leitungen.....	75
10.2	Elektrische Anlagen	76
10.3	Blitzschutz.....	78

11	HLS Heizung / Lüftung / Sanitär.....	80
11.1	Heizung und Sanitär.....	80
11.2	Leitungsanlagen Heizung und Sanitär.....	80
11.3	Lüftungsanlagen	81
12	Anlagentechnischer Brandschutz	84
12.1	Notrufeinrichtungen	84
12.2	Gefahrenmeldeanlagen	84
12.3	Alarmierungsanlagen	84
12.4	Lösch- / Inertisierungsanlagen.....	84
12.5	Anlagen zur Rauchgasabführung.....	84
12.6	Gebäudefunkanlage (BOS-Funk).....	85
13	Maßnahmen zur Brandbekämpfung.....	87
13.1	Einrichtungen zur Selbsthilfe	87
13.2	Einrichtungen für die Feuerwehr.....	87
14	Organisatorischer Brandschutz.....	89
14.1	Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung	89
14.2	Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601	90
14.3	Feuerwehrpläne nach DIN 14095	90
14.4	Brandschutzordnung nach DIN 14096	91
15	Zusätzliche Bewertungen	92
15.1	Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für Sonderveranstaltungsflächen	92
15.2	Festlegung von Anforderungen und besond. Maßnahmen für die Dauer umfangreicher Umbauten.....	92
16	Zusammenfassung.....	93
16.1	Abweichungen	93
16.2	Maßnahmenliste.....	93
16.3	Unterschrift und Stempel des Auftraggebers	94
17	Anhänge.....	95

1.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Inhalt
AA	Arbeitsanweisung der DB AG
Abs.	Absatz
ABS	Ausbaustrecke
a.a.R.d.T.	Allgemein anerkannte Regeln der Technik
AW	Außenwand / Außenwände
BA	Brandabschnitt(e)
BBA	Brandbekämpfungsabschnitt
Bf. / Bhf.	Bahnhof
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGR / BGV	Berufsgenossenschaftliche Regeln,-Vorschriften
BMA	Brandmeldeanlage / Automatische Brandmeldeanlage
BMZ	Brandmeldezentrale
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BSB	Brandschutzbeauftragter
BSK	Brandschutzkonzept
BSO	Brandschutzordnung
Bstg.	Bahnsteig
BT	Bauteil – hier konstruktives Teil wie Wand, Stütze, Binder, Decke etc.
BW	Brandwand / Brandwände
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DGUV	Deutsche gesetzliche Unfallversicherung
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	Eisenbahnbundesamt
EdB	Eisenbahnen des Bundes
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
EltBauV	Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen
FDL	Fahrdienstleiter
FFW	Freiwillige Feuerwehr
FSB	Fachspezialist(in) Brandschutz der DB Station & Service AG
FSD	Feuerwehrschlüsseldepot (Bestandteil der BMA)
FSE	Freischaltelement (Bestandteil der BMA)
FWF	Fluchtwegefläche(n)
GAW	Gebäudeabschlusswand / -wände
GB	Gebäudebereich
GBT	Gebäudeteil
GHS	Generalhauptschlüssel (Bestandteil einer Schließanlage)
GKL	Gebäudeklasse
HM	Hauptmelder (Bestandteil der BMA)
ILS	Integrierte Leitstelle
IVE	Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH
kV	Kilovolt
KU	Konzernunternehmen
LA	Leitungsanlagen

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Inhaltsverzeichnis

LBO	Landesbauordnung
LE	Löschmitteleinheiten
MBO	Musterbauordnung
MRA	Maschinelle Rauchabzugsanlagen
NAM	Nichtautomatischer Melder (Bestandteil der BMA)
NB	Nutzungsbereich (e) – hier Raumgruppen / Bereiche ohne Aufenthaltsräume
NE	Nutzungseinheit (en)
NF	Notwendige Flur (e)
NT	Notwendige Treppe (n)
NR	Nebenraum / Nebenräume
NRA	Natürliche Rauchabzugsanlagen
NTR	Notwendiger Treppenraum (Treppenräume)
PU	Personenunterführung
Pva	Personenverkehrsanlage
uPva	unterirdische Personenverkehrsanlage
oPva	oberirdische Personenverkehrsanlage
RA	Rauchabzugsöffnung (en)
RB	Regionalbereich
RiL	Richtlinie der DB AG
RM	Rauchmelder / Rauchmeldung
RRiL	Rahmenrichtlinie der DB AG
RS	Rauchschutz
RW	Rettungsweg (e)
RWA	Rauch- und Wärmeabzugsanlage
SBVO / SBVR	Sonderbauverordnung / Sonderbau richtlinie
STR	Sicherheitstreppenraum
TA	Technische Anlagen – hier gebäudetechnische Anlagen
TR	Treppe / Treppenraum
TU	Technische Universität
TÜV	Technischer Überwachungsverein
TW	Trennwand
UK	Unterkonstruktion
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.
VStättV	Versammlungsstättenverordnung
VkV / MVKVO	Verkaufsstättenverordnung / Muster-Verkaufsstättenverordnung
WBABW	Wand in Bauart einer Brandwand
WSA	Wetterschutzanlage
3S-Zentrale	Ständig besetzte Stelle zur Gewährleistung von Service, Sicherheit und Sauberkeit

1.2 Begriffe

Für die Gesamtanlage *Hauptbahnhof Reutlingen* werden die folgenden Bezeichnungen verwendet:

Anlage / Gebäude	Beschreibung / Bezeichnung
Gesamte Personenverkehrsanlage	Hbf. Reutlingen; Pva Hbf. Reutlingen; oPva Hbf. Reutlingen
Bestandsbau Hbf. Reutlingen	Gebäude Hbf. Reutlingen; Bahnhofsgebäude Hbf. oder nur Bahnhofsgebäude

Gebäudeteile / Bereiche	Kurzbez.	Beschreibung
Bestandsbau Hbf. Reutlingen Hier auch – Gesamtbaukörper	EG	Gesamtgebäude / alle Gebäudeteile – Achse 1-26
	ZW	Zwischengeschoss über EG / nur Teile – Achse 2-3 + 12-14/A + 24-26
	1.OG	1. Obergeschoss / Achse 2-12
	2.OG	2. Obergeschoss / Achse 2-12
	DG	Dachgeschoss / Achse 2-12
	DS	Dachspitz / Spitzboden (Dachboden) / Achse -2.1-11+
	UG / Keller	Untergeschoss / Kellergeschoss (Achse 2-19/20 + 24-26)
Gebäudeteil SÜD	EG (ZG) + UG	Achse 1-14 (+ tw. Achse 15 im ZG)
Gebäudeteil NORD	EG (ZG) + UG	Achse 14-26
TRH-1 / Süd	Vom UG-DG	Treppenraum 1 – NTR-1 / Süd in den Achsen 2-3 / C
TRH-2		Treppenraum 2 – NTR-2 / Mitte in den Achsen 10.1-12 / E-C
Treppe "Mitte 3"	Vom UG-EG	NT-3 / Mitte 1 vom UG / Keller ins EG / Achse 15 / D
Treppe "Mitte 4"		NT-4 / Mitte 2 vom UG / Keller ins EG / Achse 14-15 / D
Treppenraum Nord		NT(R)-3 / Nord vom UG / Keller ins EG / Achse 25-26 / A-C
Hauptgebäude	UG + EG (ZG) + OG + DG	Baukörper Bahnhofsgebäude / "Empfangsgebäude"
Ehemalige Expressguthalle	UG + EG	"Nördlicher Flügel (auch "ehem. Güterabfertigung")
Personenunterführung	PU	Unterführung / Gleistrasse zwischen den Bahnsteigen 1, 2 + 3 sowie Durchgang zum westlichen Stadtteil "Betzingen" In der Lage zwischen den Gebäuden-Achsen 15-18 – außerhalb des Gebäudes

2 Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen

Das Gebäude des *Hauptbahnhofs Reutlingen* ist im Besitz der *DB InfraGO AG – Personenbahnhöfe / Bahnhofsmangement Friedrichshafen*. Durch die nun geplanten Umnutzungen und die damit verbundenen Sanierungen und Umbauten ist eine Neubewertung des *Vorbeugenden Brandschutzes* erforderlich.

Das Gebäude wurde umfassend 2011 zuletzt brandschutztechnisch über das *Ganzheitliche Brandschutzkonzept (AZ: GA 068/2007-El-es) Porz* ¹ bewertet. Da das letzte Brandschutzkonzept nicht mehr vollständig den gegenwärtigen, bahninternen Anforderungen und Gliederungen entspricht sowie Umbau- / Sanierungsmaßnahmen geplant sind, ist ein neuer ganzheitlicher bs.-technischer Nachweis erforderlich. Auch die nach 2011 erfolgten fachgutachterlichen Stellungnahmen beziehen sich nur auf einzelne Punkte bzw. Ergänzungen und reichen für eine umfassende Bewertung nicht mehr aus.

Das Büro *Göbell Kallinowsky Ingenieure* wurde von der *DB InfraGO AG / Bahnhofsmangement Friedrichshafen – I.IP-SW-FHN* mit der Erstellung eines *“Ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes“* für die betreffende bauliche Anlage beauftragt.

Es fand ein Abgleich mit der Situation vor Ort statt.

Weiterhin erfolgten durch das *Ingenieurbüro Dr. Krämer GmbH / Herrn M.Eng. M. Kühn* Bauteiluntersuchungen für den Baukörper des *Hauptgebäudes (“Empfangsgebäude”)* mit Bewertung der Baukonstruktion bzw. der bs.-technisch relevanten Bauteile und ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit unter statischer Belastung.

Das folgende Brandschutzkonzept bewertet die erforderlichen Maßnahmen zum *Vorbeugenden Brandschutz* im Rahmen der aktuellen baurechtlichen Anforderungen bzw. der betreffenden Richtlinien der Deutschen Bahn (s.a. Hinweis unter *0.1 Index*).

Eventuelle – im Rahmen dieser BSK-Erstellung erfolgende bauordnungsrechtlich relevante Veränderungen sind dann durch Ergänzungs- / Änderungsfassungen des BSK brandschutztechnisch zu bewerten.

Eine EBA-Prüfung erfolgt unabhängig von eventuellen bauordnungsrechtlichen Verfahren.

2.1 Bestandsschutz

Für das *Gebäude Hbf. Reutlingen* bestand auf Grundlage der letzten Genehmigung prinzipiell Bestandsschutz. Durch die nun geplanten Maßnahmen zur Erweiterung der Nutzungen sowie durch Widersprüche im Ansatz des letzten Brandschutzkonzeptes, wird der als *passiv* zu bewertende Bestandsschutz aufgehoben.

Bestandsschutz (auch Denkmalschutz) entbindet auch nicht von einer erforderlichen brandschutztechnischen Bewertung nach gültigem Baurecht. Jedoch kann bei Bauteilen deren Anforderungen früheren baurechtlichen Regelungen entsprechen, im Rahmen von Abweichungen / Erleichterungen, Bestandsschutz dann angesetzt werden, wenn die Schutzzeile (im Besonderen das der *Personenselbstrettung*) sichergestellt werden.

¹ Im weiteren Text: **BSK 2011**

2.2 Gültigkeit des Brandschutzkonzeptes

Das hier vorliegende Brandschutzkonzept geht von den gegenwärtigen bestehenden und zukünftig geplanten Nutzungen aus. Falls diese aufgehoben werden und nach einem zeitlich begrenzten Leerstand, die gleichen Nutzungen an der betreffenden Stelle erfolgen, bleiben die Anforderungen des Brandschutzes bzw. die Inhalte dieses Konzeptes im Wesentlichen davon unberührt.

Erfolgen allerdings Änderungen der Nutzungen – auch nur in Teilen des Gebäudes – ist eine entsprechende Ergänzung ggf. eine Neubewertung mit Überarbeitung von wesentlichen Teilen des Brandschutzkonzeptes erforderlich.

2.2.1 Hinweise zu Maßnahmen

Die erforderlichen Maßnahmen M1-M12 sind im Text bzw. den Abweichungen genannt und in der angefügten Maßnahmenliste (AN 03) mit Inhalten aufgeführt. Sie sind als zwingende Hinweise zu beachten!

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien und Normen

Grundsätzlich sind bei der Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen die anerkannten Regeln der Technik und damit die aktuelle Normung und Gesetzgebung inklusive der damit verbundenen Verwaltungsvorschriften zu beachten. Im Folgenden werden einige, für das hier betreffende Brandschutz besonders zu beachtende, Normen hervorgehoben und die Fassungen der angewendeten Gesetze und Verordnungen dargelegt.

Abkürzung	Gesetz / Vorschrift / Richtlinie oder Norm
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27.12.1993, zuletzt geändert (Art. 17) am 10.09.2021
EBO	Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung vom 08.05.1967, zuletzt geändert (Art. 2 V) am 05.04.2019
EBKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz 1963 in der Fassung vom 21. März 1971 – zuletzt geändert (Art. 2 G) am 31.05.2021
LBO	Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.02.2010 – zuletzt geändert am 21.12.2021
LBOAVO	Allgemeine Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) vom 05.02.2010
VwV TB	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – vom 01.03.2025
FeuVO	Feuerungsverordnung vom 08.12.2020 – zuletzt geändert am 21.12.2021
EltBauV	Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen vom 08.12.2020
LAR-BW	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen vom 12.12.2022
LüAR-BW	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen vom 12.12.2022
LKatSG	Gesetz über den Katastrophenschutz (Landeskatastrophenschutzgesetz – LKatSG) in der Fassung vom 22. November 1999 – letzte Änderung vom 17.12.2020
DVGW W405	Bereitstellung von Löschwasser, DVGW-Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – vom 08.02.2008
DIN EN 179:2008-04	Schlösser und Baubeschläge – Notausgangsschlösser mit Drückern oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen- Anforderungen Prüfverfahren – Ausgabe 04 / 2008
DIN EN 1838:2019-11	Notbeleuchtung – Ausgabe 11 / 2019
DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 1 – Ausgabe 05 /1998
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 2 – 09 /1977
DIN 4102-3:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 3 – 09 / 1977
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 4 – 05 / 2016
DIN ISO 23601:2021-11	Sicherheitskennzeichnung – Flucht- und Rettungspläne – 11 / 2021
DIN 14090:2003-05	Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken – Hier für BW: Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau (Tourismus) – über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen) vom 16. Dezember 2020 - Az.: 51-2611.2/90 -
DIN 14094-1:2017-04	Notleiteranlagen – Ausgabe 04 / 2017
DIN 14095:2007-05	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen – Ausgabe 05 /2007
DIN 14096:2014-05	Brandschutzordnung Teile A, B und C – Ausgabe 05 / 2014
DIN 18095-1:1988-10	Rauchschtüren; Begriffe und Anforderungen, Teil 1 – Ausgabe 10 / 1988
DIN 18095-2:1991-03	Rauchschtüren; Bauartprüfung der Dauer Funktionstüchtigkeit und Dichtheit, Teil 2 – Ausgabe 1991-03

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Beurteilungsgrundlagen

Technische Regeln für Arbeitsstätten	
ASR A1.3	Sicherheit- und Gesundheitsschutzkennzeichnung, 2013-02, zuletzt geändert GMBI 2022-03, S. 242
ASR A1.7	Türen und Tore, 2009-11, zuletzt geändert GMBI 2022-03, S. 244
ASR A1.8	Verkehrswege, 2012-11, Neufassung GMBI 2022-03, S. 214
ASR A2.2	Maßnahmen gegen Brände, 2018-05 – zuletzt geändert GMBI 2022-03, S. 247
ASR A2.3	Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Neufassung 2022-03, S.277
ASR A3.4	Beleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme, 2011-04, zuletzt geändert GMBI 2022-03, S. 248

Vorschriften, Regeln, Informationen der DGUV	
DGUV Vorschrift 1	Vorschrift 1 in Verbindung mit Regel 100-001 Grundsätze der Prävention – Stand 01 / 2016
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel – Stand 01 / 1997
DGUV Info 203-049	Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel – Stand 09 / 2009

VDE/VDI-Vorschriften	
DIN EN 62305-3:2011-10	Blitzschutz von baulichen Anlagen und Personen (VDE 0185-305) – 10 / 2011
AutSchR	Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen, 1997-12

Verwaltungsvorschriften

Abkürzung	Benennung
VV Bau 2019/1	Verwaltungsvorschrift für die Überwachung der Erstellung im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau vom 01.02.2019.
VwV TB	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – Ausgabe 20.12.2017

3.2 Angewandte DB-Richtlinien

Abkürzung	Benennung
[DB 1]	Leitfaden der Anforderungen der DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe an ganzheitliche Brandschutzkonzepte für Personenverkehrsanlagen – Stand 01.01.2024
[DB 2] – RiL 813 01	Personenbahnhöfe planen – Stand 01.12.2022
[DB 3] – RiL 813 02	Bahnsteige und ihre Zugänge – Stand 01.12.2012
[DB 4] – RiL 813 03	Wegeleit- und Informationssysteme – Stand 01.04.2018
[DB 5] – RiL 813 04	Anlagentechnik – Stand 01.07.2015
[DB 6] – RiL 813 05	Beleuchtungsanlagen – 01.09.2023
[DB 7] – RiL 123	Notfallmanagement“ – 01.09.2024
[DB 8] – RiL 124	Richtlinie 124 – 01.07.2022
[DB 9] – RiL 954.9105	Gebäudeblitzschutz – 15.02.2014
[DB 10]	Bemessungsbrände für S-Bahnen und den Gemischten Reisezugverkehr – Stand 12.07.2010
[DB 11]	Planungsvorgaben zur Personenermittlung oPva in Hallen – Stand 05.01.2018
EBA-Leitfaden	Brandschutz in Personenverkehrsanlagen (Pva) der Eisenbahnen des Bundes – 24.03.2021
EiTB	Eisenbahnspezifische Technische Baubestimmungen (EiTB) – Ausgabe 2022/1 ab 01.01.2024

3.3 Orts- und Besprechungstermine

Im Zusammenhang mit der Erstellung des BSK erfolgten telefonische Abstimmungen zur Aufgabenstellung – im Wesentlichen mit:

- Fachspezialist Brandschutz – Herrn Harald Georg Keller / I.IP-SW-IH 1 – bis 02.2024
- Fachspezialist Brandschutz – Herrn Maximilian Schött / I.IP-SW-IH 1
- Projektleiter Hoch- und Ausbau – Herr Halil R. Dolan / I.IP-SW-IH
- Anlagenmanagement – Herr Eduard Welker / I.IP-SW-FHN
- und anderen eingebundenen Fachspezialisten.

Zur Erstellung des Brandschutzkonzeptes fanden die folgenden Termine statt:

Datum	Anlass	Ort / Übermittlung	Teilnehmer / Empfänger
27.09.2023	Ortstermin zur Bestandssichtung	Gebäude <i>Hbf. Reutlingen</i>	Hr. Welker / <i>DB InfraGO AG</i> Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
09.10.2023	Abstimmung zum Vorkonzept	Online Teams-Sitzung	Hr. Schött / <i>DB InfraGO AG</i> Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
28.02.2024	Abstimmungstermin zum Vorkonzept vom 08.02.2024	Online Teams-Sitzung	Hr. Schött / <i>DB InfraGO AG</i> Hr. Keller Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
16.05.2024	Abstimmungstermin zur weiteren Planung, Bauteiluntersuchung + Unterlagen		Hr. Dolan / <i>DB InfraGO AG</i> Hr. Schött Fr. Ihle Hr. Welsch Hr. Welker Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
06. + 07. 2024	Abstimmung zu Planunterlagen + Planstand	Telefonisch	Hr. Dolan / <i>DB InfraGO AG</i> Fr. Gerstenberg / <i>Mailänder Consult GmbH</i> Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
25.10.2024	Abstimmung zur Vorplanung	Online Teams-Sitzung	Hr. Dolan / <i>DB InfraGO AG</i> Hr. Schött Fr. Gerstenberg / <i>Mailänder Consult GmbH</i> Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
18.12.2024			
16.01.2025	Abstimmung zu Türen		Hr. Dolan / <i>DB InfraGO AG</i> Fr. Gerstenberg / <i>Mailänder Consult GmbH</i> Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>
11.08.2025	Abstimmung und Korrektur zu Vorabversion BSK		Hr. Dolan, Frau Ihle, Hr. Schött <i>DB InfraGO AG</i> Hr. Kallinowsky / <i>gk Ingenieure</i>

3.4 Verwendete Unterlagen

Zeichnungen + CAD-Dateien

Inhalt	Zeichnungsnr. / Bezeichnung	Stand / Format	Maßstab / Datum
--------	-----------------------------	----------------	-----------------

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Beurteilungsgrundlagen

Lageplan Pva	2011-09-01 BSK Reutlingen Lageplan	PDF	1:1500 / 28.09.2005
Grundrisse UG/ Keller-DS sowie Schnitte + Ansichten	Bestandsaufnahme + verschiedene Planungsstände	CAD / DWG + PDF	1:100 / 21.10.2014 1:100 / 12.2024-03.2025
Grundriss Untergeschoss / Keller	K2073_FABB3_Reutlingen-Plangrundlagen-BSK	CAD / DWG + PDF	Vermasst / 1:345 07.04.2025
Grundriss Erdgeschoss			
Grundriss Zwischengeschoss			
Grundriss 1. Obergeschoss			
Grundriss 2. Obergeschoss			
Grundriss Dachgeschoss			
Grundriss Dachspitz /-boden			

Ergänzend wurden Pläne (PDF-Dateien) zur Ausführung und Nutzung herangezogen.

Vorhandene Gutachten / Teilgutachten

Inhalt	Ersteller	Stand
Ganzheitliches Brandschutzkonzept für den Hauptbahnhof Reutlingen / Baden-Württemberg ²	Sachverständigen-gesellschaft Dr. Portz mbH Ersteller Herr Torsten Elstner	01.09.2011
1. Gutachterliche Stellungnahme zum BSK Zum Umbau Backshop im EG	Sachverständigen-gesellschaft Dr. Portz mbH Ersteller Herr Torsten Elstner	15.11.2012
2. Gutachterliche Stellungnahme zum BSK Zur Nutzungsänderung Whg. zu Büro im 1.OG		22.07.2014
3. Gutachterliche Stellungnahme zum BSK Zur Nutzungsänderung der Räume 109 + 110 im 1.OG		24.04.2025
4. Gutachterliche Stellungnahme zum BSK Zum Umbau Bahnhofsgaststätte im EG Anlage 01 / Plananlagen Anlage 02 / A-Vermerk Stadt Reutlingen		20.07.2022
Anlage 03 zu 4. Gutachterliche Stellungnahme zum BSK Nachweis konstruktiver Brandschutz zum Umbau Bahnhofsgaststätte und Imbiss im EG	Ingenieurbüro Dr. Krämer GmbH Herr M.Eng. M. Kühn	17.05.2022
Bewertung konstruktiver Brandschutz * Empfangsgebäude Reutlingen Hauptbahnhof (s.a. AN 01)		20.08.2024

* Folgend im Text: BKBS 2024 – Ing.-Büro Krämer

Vorhandene Genehmigungen

Es liegen keine Genehmigungsunterlagen vor.

Fachliteratur

Es wurde projektbezogen keine spezifische Fachliteratur verwendet.

Nicht öffentlich verfügbare Dokumente

Es wurde *keine projektspezifischen* “nicht öffentlich verfügbaren Dokumente” verwendet. Allerdings Vorgaben und Richtlinien der DB, die nicht öffentlich bzw. nur beschränkt verfügbar sind.

² Im weiteren Text: **BSK 2011**.

3.5 Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen

- Keine

4 Sach- / Planstandsfeststellung

4.1 Grundstück

Die oPva mit Bahnsteighalle bzw. Bahnhofsgebäude, Bahnsteigen und Personenunterführung des Hbf. Reutlingen / 5242 liegt direkt an der Bahnstrecke Plochingen / 4967 – Immendingen / 2982 auf Höhe Strecken-Kilometer 34,718. Die Bahnsteige / Gleise befinden sich auf Flurstücken der DB Netze AG, das Bahnhofsgebäude auf einem südöstlich direkt angrenzenden Flurstück der DB InfraGO AG.

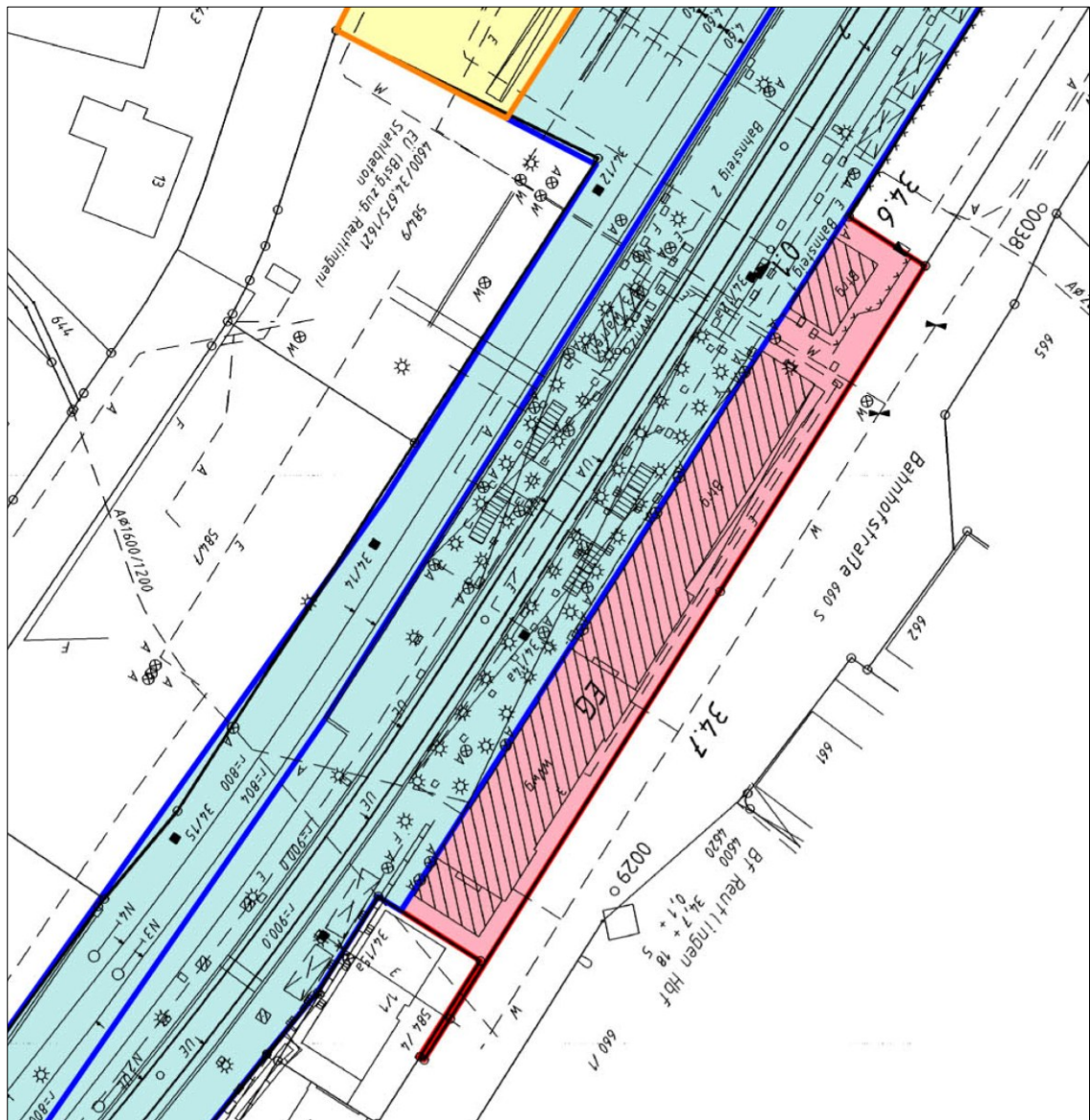


Abb. 1: Lageplan Pva Hbf. Reutlingen mit Gleisanlage (DB Netze AG / blau) und Bahnhofsgelände (DB InfraGO AG / rot).

In Lage des *Bahnhofgebäudes* bzw. der Bahnsteige / Zugänge erweitert sich die Streckenanlage auf vier Gleise, von denen gegenwärtig drei für den Personenverkehr bzw. Zu- und Ausstieg relevant sind. Das hier zu bewertende *Gebäude Hbf. Reutlingen* bestehend aus einem mehr- und eingeschossigen Baukörper

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

per ist im Lageplan Abb. 1 mit einer schwarzen Strichlinie und im folgenden Plan Abb. 2 hell- und dunkelblau markiert.

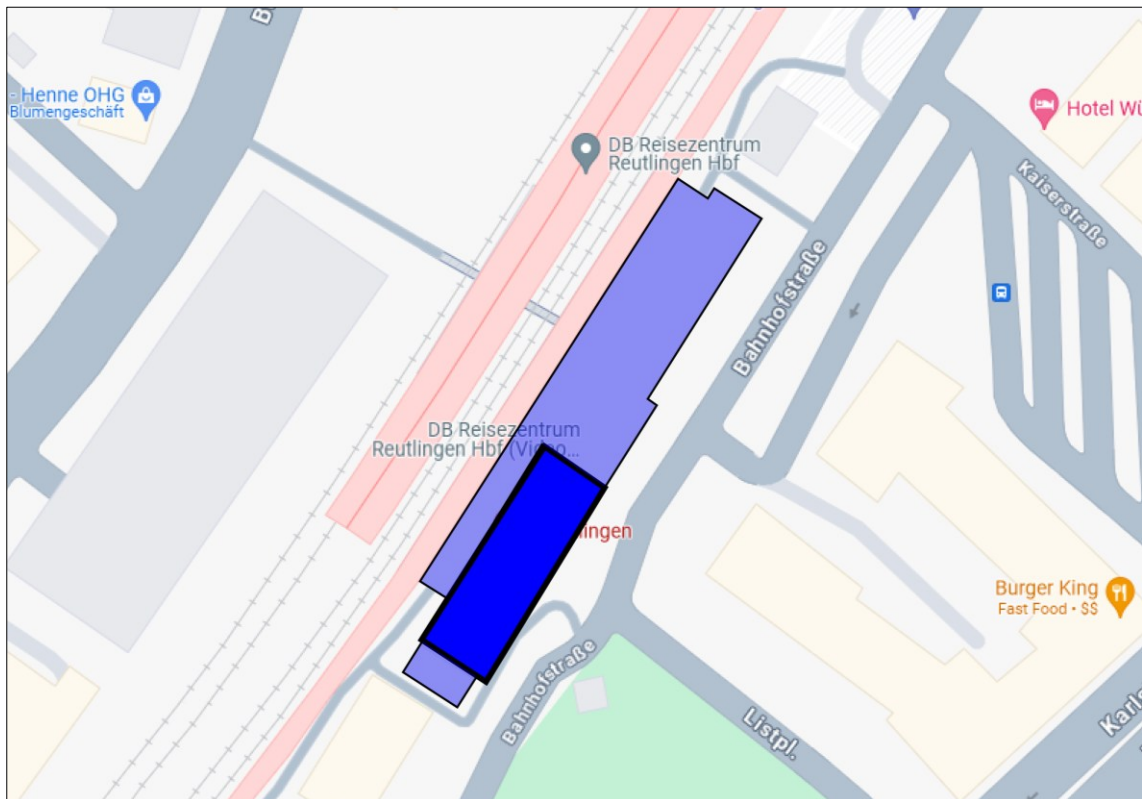


Abb. 2: Schematischer Lageplan Pva Hbf. Reutlingen mit Baukörpern des Hauptgebäudes, Überdachung Gleis 1 und ehem. Expressguthalle.

Das Gelände der oPva mit Gebäude Hbf. Reutlingen grenzt an:

- Im Nordosten: Stellplätze / Straßenanlage
- Im Südosten: Bahnhofsvorplatz / Straßenanlage
- Im Südwesten: Gebäudegrundstück / Stellplätze
- Im Nordwesten: Gleisanlagen / Grundstücke westlich der Gleistrasse

4.1.1 Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn

Das gesamte *Bahnhofsgebäude* steht mit allen Gebäudeteilen in drei Richtungen frei zu umliegenden Gebäuden – auch zu dem nordöstlich auf gleichem Flurstück liegenden Neben- / Lagergebäude. Eine Ausnahme bildet das südwestlich liegende Gewerbegebäude mit einem Abstand von $\leq 5\text{m}$. Die Überdachungen des *Bahnsteiges 1* sind direkt an das Bahnhofsgebäude angebunden.

Alle anderen umgebenden Gebäude sowohl auf Bahn- wie Fremdliegenschaften befinden sich in einem Mehrfachen des baurechtlich erforderlichen Abstands.

4.1.2 Erschließung / Zugänglichkeit, Feuerwehr Zu- und Umfahrt, Feuerwehrflächen

Alle fußläufigen Erschließungselemente wie Zu- und Abgänge, Rampen, Treppen und Aufzüge etc. befinden

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

den sich im Wesentlichen auf dem Gelände der *Deutschen Bahn* und entsprechen in ihrer materiellen Beschaffenheit (Oberflächen, Abmessungen) den normativen Anforderungen.



Abb. 3: *Bahnhofsgebäude Hbf. Reutlingen* mit mehrgeschossigen (*Hauptgebäude*) und erdgeschossigen Baukörper (*ehem. Expressguthalle*).

Alle fußläufigen Erschließungselemente wie Zu- und Abgänge, Rampen, Treppen und Aufzüge etc. befinden sich im Wesentlichen auf dem Gelände der *Deutschen Bahn* und entsprechen in ihrer materiellen Beschaffenheit (Oberflächen, Abmessungen) den normativen Anforderungen.

Bahnhofsgebäude – Zugänge / Treppen

Für den öffentlichen Publikumsverkehr erfolgen die Zu- und Ausgänge zu den Gleisanlagen sowie dem Bahnhofsgebäude und Gleis 1 erdgeschossig von Osten bzw. der *Bahnhofstraße*. Gleis 2 + 3 werden über die *Personenunterführung (PU)* bzw. vier Treppen und zwei Aufzüge erschlossen. Vom Westlichen Stadtteil bzw. der *Burkhardt + Weber-Straße* erfolgt die Erschließung der Bahnsteige sowie in Folge des *Bahnhofsgebäudes* erst über die UG-Ebenen der *PU*.

Die Erschließung der Geschosse UG-2.OG / DG betrifft im Wesentlichen nicht den öffentlichen Publikums- bzw. Personenverkehr – sondern nur die Mieter in den jeweiligen Geschossen. Diese erfolgt über zwei "interne" Treppenträume (TRH 1 / Süd + TRH 2) für den mehrgeschossigen Baukörper des *Hauptgebäudes*.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Im nordöstlichen, erdgeschossigen *Gebäudeteil Nord* / ehem. *Expressguthalle* ("ehemalige Güterabfertigung") sind interne Treppen und Rampen zwischen dem EG und Teilen des UG / Kellergeschosses vorhanden.

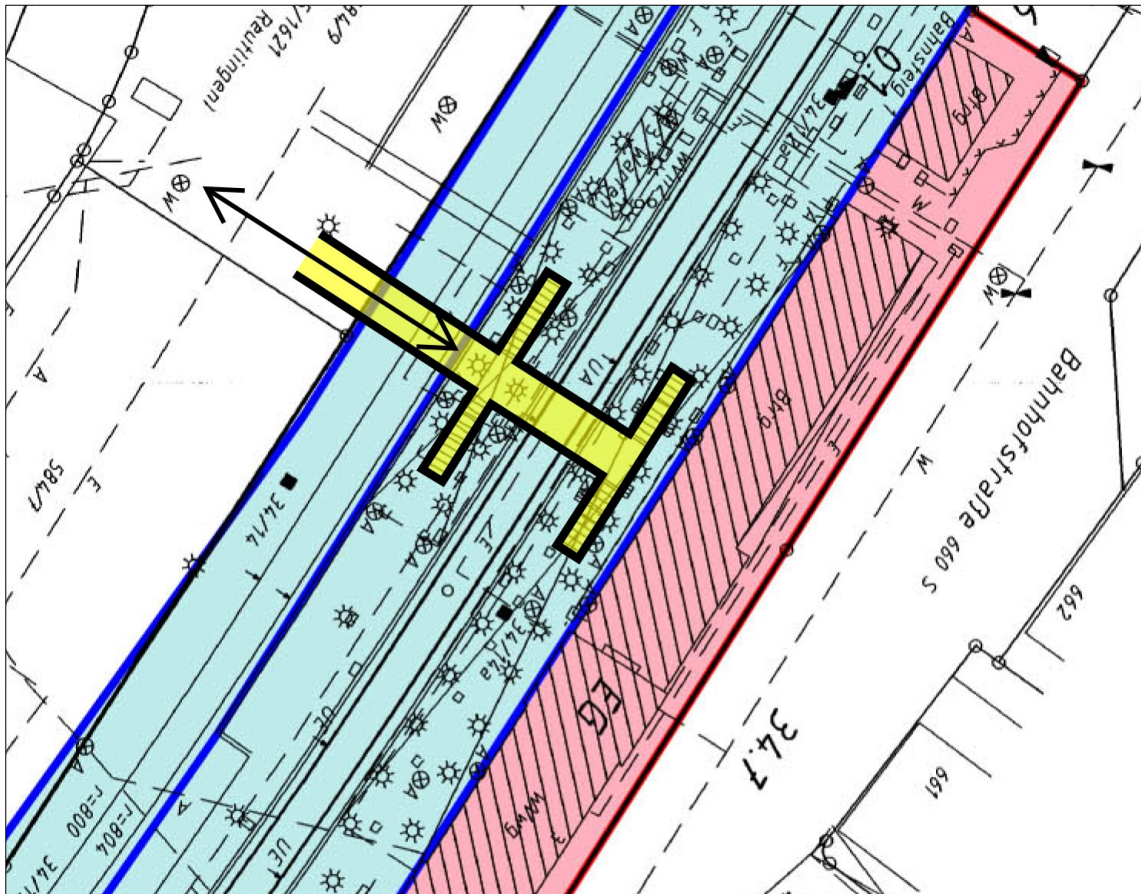


Abb. 4: Personenunterführung (PU) vom Bahnhofsgebäude zu den Gleisen 2 + 3 sowie Durchgang zum Stadtteil "Betzingen".

Die Erschließung des *Bahnhofgebäudes* und wesentlicher Teile bzw. der betreffenden Bahnsteige in der *Pva Hbf. Reutlingen*:

Erschließung von außen – Südostseite / Bahnhofsvorplatz:

- Ein- / Ausgang – TRH-1 / NTR-1 / Süd – Achsen 2-3 / C
- Ein- / Ausgang – Empfangshalle / Gleis 1 und Zugang PU – auf Lage Gebäudeachsen 6-8
- Ein / Ausgang Ost – TRH-2 / NTR-2 – Achsen 10.1-12 / D-E

Eingeschossige Treppen vom UG / Keller -EG

- Treppe NT-3 / Mitte 1 – Achse 15 / D
- Treppe NT-4 / Mitte 2 – Achse 14-15 / D
- Treppe NT(R)-3 / Nord – Achse 25-26 / A-C

Erschließung von außen – Nordwestseite / Gleisanlage Gleis 1

- Ein- / Ausgang – Imbiss
- Ein- / Ausgang – Verkauf / "Spätkauf"
- Ein - / Ausgang – Empfangshalle mit Verkauf / DB-Kundencenter

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

- Ein- / Ausgang – Anbau Presse- / Buchverkauf
- Ein- / Ausgang – Verkauf (in der ehem. Expressguthalle)
- Ein- / Ausgang – Nutzung DB-Netz

Bahnsteige – Zugänge / Treppen

Für den Personenverkehr sind 2 Bahnsteige mit 3 Gleisen vorhanden. Diese sind:

- Bahnsteig 1 – Gleis 1 (am Bahnhofsgebäude)
- Bahnsteig 2 – Gleis 2 + 3 – über PU, Treppen und Aufzüge erschlossen



Abb. 5: Zugänge *Bahnhofsgebäude* über (EG) und PU (UG) für die Bahnsteige / Gleise 1-2+3 (genordet).

Flächen + Zugänglichkeit für die Feuerwehr

Für die gesamte Pva Hbf. Reutlingen – mit *Bahnhofsgebäude* und *Bahnsteigen* – muss eine schnelle Zugänglichkeit für Einsatzkräfte der Feuerwehr und Rettungsdienste gewährleistet sein. Vor dem Gebäude und damit auch den Gleiszugängen sowie über die PU sind entsprechende Stellflächen sicherzustellen.

Bahnhofsgebäude

Das gesamte Bahnhofsgebäude ist sowohl von der Südostseite für die Feuerwehr direkt anfahrbar und von allen Seiten auf befestigten Flächen zugänglich. Mögliche Stellflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr sind im Wesentlichen von der Bahnhofstraße über fast die gesamte Gebäudelänge möglich.



Abb. 6: Feuerwehrflächen und Zugänglichkeit (rote Flächen) zum Bahnhofsgebäude bzw. den Bahnsteigen (genordet).

Bahnsteige / Gleisanlage – Zugänglichkeit für die Feuerwehr

Neben der Zugänglichkeit über das *Bahnhofgebäude* bzw. den nördlichen und südlichen Außenumgriff zu Gleis 1, ist der mittige Bahnsteig mit den Gleisen 2 + 3 auch westlich über die *PU* zu erreichen.

4.1.3 Rettungswege auf dem Grundstück

Alle Flucht- und Rettungswege aus dem *Bahnhofgebäude* führen in EG-Ebene auf Außenflächen des Grundstücks bzw. erweitert auf Flächen des öffentlichen Raums. Im UG des Bahnhofgebäudes führen die Rettungswege über die beiden TRH / NTR bzw. aus dem Gebäudeteil NORD / *ehem. Expressguthalle* ("Ehem. Güterabfertigung") über Treppen und Rampen direkt auf EG-Ebene.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Die Rettungswegmöglichkeiten von den beiden Bahnsteigen 2 + 3 führt über die *PU* zum Ausgang westlich der Gleistrasse auf die *Burkhardt + Weber-Straße* sowie nach Osten über den Bahnsteig 1 in das Bahnhofsgebäude oder vorbei zum öffentlichen Straßenraum der *Bahnhofstraße*.



Abb. 8: Flucht- und Rettungswege aus dem Bahnhofsgebäude bzw. über die Personenunterführung.

4.2 Objektdaten

Die *Pva* des *Hbf.* mit dem betreffenden *Bahnhofsgebäude* liegt in zentraler Lage der *Stadt Reutlingen* nahe des Stadtkerns bzw. in der sogenannten “Mittelstadt”. Für das alte Gebäudeteil des *Bahnhofsgebäudes* – das *Empfangsgebäude* des *Hbf. Reutlingen* – besteht in **Teilen** Denkmalschutz bzw. Ensemble-schutz.

4.2.1 Funktionale Daten

Die Gesamtanlage als *Pva* besteht in Höhe des Bahnhofgebäudes aus einem *Hausbahnsteig* (Gleis 1), den 2 Mittelbahnsteigen (Gleis 2 + 3), einem am westlichen Rand liegenden Ausweichgleis (ohne Zugang für den Personenverkehr), den Bahnsteigüberdachungen, einer Personenunterführung und dem *Bahn-hofsgebäude* selbst sowie weiterer für den Bahnbetrieb erforderliche Nebengebäude.

- Durchgangsbahnhof / Personenverkehr
- Baujahr Erstellung: **1859**
- Jahr der letzten Bewertung durch ein BSK: **2011**
- ca. 5.838 Reisende / Tag – Stand 2024
- Bahnhof der **Kategorie 3**
- **Gefährdungsstufe 3** nach *EBA-Leitfaden*

Die **Gefährdungsstufe 3** nach *EBA-Leitfaden* beruht auf den Tatbeständen (s. a. folgend *Punkt 5.3.1*):

- **Gebäude der Gebäudeklasse 5**
- **Kein Sonderbau nach MBO**
- **Personenaufkommen / -durchgang < 1.000 P/h.**

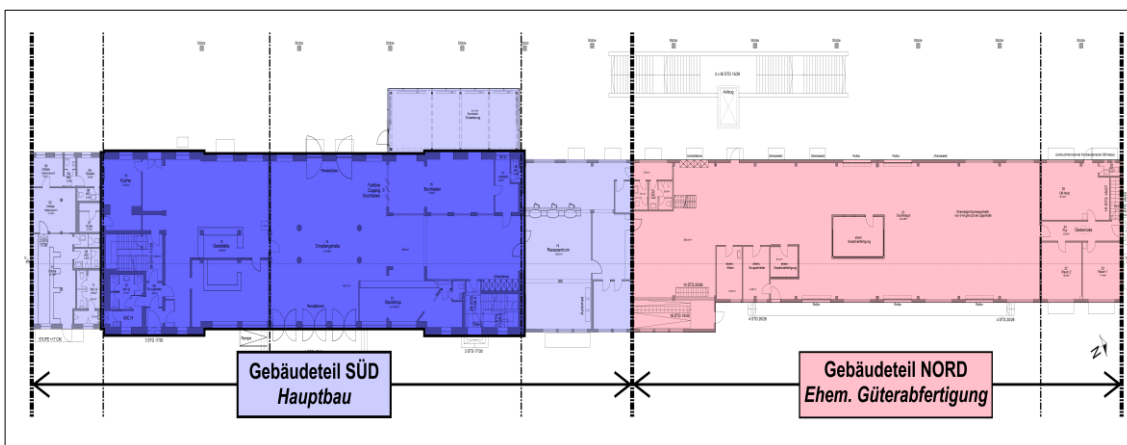


Abb. 9: Gebäudeteil SÜD mit mehrgeschossigen Baukörper (dunkelblau) und NORD mit erdgeschossigen Baukörper (rot).

Gliederung / Gebäudeteile

Das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gliedert sich in die Gebäudeteile / Baukörper (Tab. Gebäudeteile):

Geb.-Teil	Baukörper	Geschosse	Achsen
SÜD	Anbau Süd	EG	1-2 / A-E

	Hauptgebäude (Empfangsgebäude)	UG-DS	2-12 / A-E
	mit NTR-1 / Süd	UG-DG	2-3 / C
	mit NTR-2		10.1-12 / E
	Anbau Nord	UG-EG	12-14 / A-E
NORD	Expressguthalle (Ehem. Güterabfertigung)	UG	14-19+ und 24-26 / A-E
		EG	14-26 / A-D

4.3 Objektbeschreibung



Abb. 10: Querschnitt mit Geschosshöhendurch mehrgeschossigen Baukörper des Hauptbau / Gebäudeteil SÜD.

Baukörper + Gebäudeteile

Das Gebäude *Hbf. Reutlingen* wird durch einen langegezogenen, rechteckigen *Gesamtbaukörper* gebildet. Dies betrifft jedoch nur das Erdgeschoss und in Teilen das UG / Keller. Der bestimmende Baukörper ist das mehrgeschossige (UG + EG-DG / Spitzboden) *Hauptgebäude*, das in Teilen der Hautabmessungen dem ursprünglichen / historischen Empfangsgebäude entspricht. Bei den erdgeschossigen Baukörpern / Gebäudeteilen im Süden und Norden handelt es sich um Anbauten. Die prinzipielle Gliederung in Gebäudeteile ist vorherstehend in der Tabelle "Gebäudeteile" aufgeführt.

Geschosse

Das Gesamtgebäude weist ein Unter-/ Kellergeschoss und vier oberirdische Geschosse (EG + 2 OG + DG / DS) auf. Dabei ist das Untergeschoss nicht durchgehend bzw. nicht der Geometrie des EG entsprechend ausgebildet.

Bei den oberirdischen Geschossen werden bzw. sind nur die Geschosse EG-2.OG als Aufenthalts- bzw. Nutzungsebenen ausgebildet. Der Spitzboden über dem Dachgeschoss wäre aufgrund der Dachkonstruktion auch für Abstell- / Lagerflächen nur sehr eingeschränkt nutzbar.

Geschosse Hbf. Reutlingen und Ebenenlage (s.a. vorherstehend *Abbildung 10*):

- **UG / Keller:** - 3,00 m
- **EG:** ± 0,00 m (+ 0,60 m über OK-Außengelände)
- **1.OG:** + 5,70 m
- **2.OG:** + 9,66 m
- **DG:** + 13,47 m
- Die *Personenunterführung PU* verläuft ungefähr UG-Niveau. Überbauungen oder Kreuzungsbauwerke der Gleisanlagen bestehen nicht und sind nicht geplant.

4.3.1 Gebäudeparameter

Längen + Breiten:

Größte Abmessungen über Gebäudeaußenkanten:

- Länge Gesamtbaukörpers im EG – Achse 1-26: ca. 116 m
- Breite Hauptbaukörper / ohne Anbau Buchladen – Achse A-E: ca. 14 m
- Breite Gebäudeteil NORD / Achse 14-26: ca. 11 m
- Länge Gebäudeteil SÜD – Achse 1-14: ca. 64 m
- Länge Hauptgebäude / Gebäudeteil SÜD – Achse 2-12: ca. 44 m

Höhen

Höhen OK Dach zu OK-Außengelände:

- Höhe Empfangsgebäude / Gebäudeteil SÜD: ca. 20 m
- Höhe Anbau SÜD / Gebäudeteil SÜD: ca. 5 m
- Höhe Anbau Expressguthalle / Gebäudeteil NORD: ca. 7 m

Flächen:

Flächen der Hauptbaukörper – ohne Außenschächte:

Geb.-Teil	Geschoss	Bereiche	Fläche ca. m ² BGF
SÜD + NORD	UG	Gesamtfläche UG	1.394
		Gebäudeteil SÜD + NORD – Achse 2-19/20	1.085
		Gebäudeteil NORD – Achse 19/20-26	309
	EG	Gesamtfläche EG	1.539

		Gebäudeteil SÜD – Achse 1-14+	965	
		Gebäudeteil NORD – Achse +14-26	574	
SÜD	1.OG	Gesamtfläche 1.OG	622	(+ 54)
		Zwischengeschoss (EG-1.OG) – Achse 2-3 (in Gesamtfläche)		54
		Gebäudeteil SÜD / Empfangsgebäude – Achse 2-12	622	
SÜD	2.OG	Gesamtfläche 2.OG	622	
		Gebäudeteil SÜD / Empfangsgebäude – Achse 2-12	622	
	DG	Gesamtfläche DG	597	
		Gebäudeteil SÜD / Empfangsgebäude – Achse 2-12	597	
	SB	Gesamtfläche DS / Spitzboden (Dachspitz)	204	
		Gebäudeteil SÜD / Empfangsgebäude – Achse +2.1-11+	204	
Gesamtgebäude		Alle Geschossen / Ebenen – umschlossene Flächen	5.654	

4.3.2 Baukonstruktion + TA

Das Gebäude besteht in Teilen aus Resten der ursprünglichen historischen Konstruktion sowie aus Konstruktionen folgender Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen.

Im Rahmen vorheriger Maßnahmen / Bewertungen und zum hier betreffenden Brandschutzkonzept, erfolgten für das Empfangsgebäude (mit Anbau Süd – Achse 1-12) Bauteiluntersuchungen mit Bewertung der Feuerwiderstandsfähigkeit „BKBS 2024“ durch das *Ingenieurbüro Dr. Krämer GmbH (Hrn. M.Eng. M. Kühn – s.a. AN 01)*. Diese bilden die wesentliche Grundlage zur bs.-technischen Bewertung der tragenden + aussteifenden bzw. raumabschließenden Bauteile.

Konstruktive Hauptmerkmale der Gebäudeteile:

Hier sowohl aus Bestandsbauteilen wie Neukonstruktionen im Zuge der Umbaumaßnahmen. Im Wesentlichen handelt es sich im Bestand um hybride Konstruktionen unterschiedlichen Baustoffen

▪ **Gebäudeteil SÜD – Achse 1-12**

Massivkonstruktionen aus tragen Mauerwerksinnen – und Außenwänden; im UG auch Stahlbetonwände bzw. Wandteile. Stahl- und Stahlbetonstützen. Hybride Deckenkonstruktionen als Gewölbe- / Kappendecken, Steineisendecken, Stahlbeton- und Holzbalkendecken tw. mit Stahlunterzügen. Trennwände als Mauerwerk- / Fachwerk- und Trockenbauwände.

Holzdachstuhlkonstruktion mit Ziegeleindeckung. SB+DG als Kaltdach mit Dämmlage am DG-Ebene. Anbau Süd als Flachdachkonstruktion Betondecke mit Stahlunterzügen und Bitumen - / Folienabdichtung.

▪ **Gebäudeteil SÜD + Nord – Achse 12-26:**

Massivkonstruktion aus Mauerwerk- und Stahlbetonwänden. Stahlbetonstützen und -unterzüge sowie Stahlbetondecken. Decken über UG als Stahlbetonrippen- und Flachdecken. Trennwände als Mauerwerk, Stahlbeton und Trockenbauwände.

Flachgeneigte Stahlbetondecke mit Eternitwellplatteneindeckung.

▪ **Personenunterführung / PU:**

Fußgängerunterführung durchgehend als Stahlbetonkonstruktionen.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Konstruktive Hauptmerkmale der Bahnsteige:

- Baukörper + Treppen: Stahlbetonwände / Fundamente; Werksteinbelag.
- Überdachungen: Stahlkonstruktion mit Welleternit- und Metalleindeckung.

Technische Anlagen (in der Pva):

Zu den technischen / gebäudetechnischen Anlagen liegen keine spezifischen Angaben Art und Leistungswerten der Heizungs- oder RLT-Anlagen vor.

- Anschlussräume: UG – Gebäudeteil SÜD
- Heizung: UG – Gebäudeteil SÜD / Gastherme über Netz
- Warmwasseraufbereitung: UG – Gebäudeteil SÜD / Gastherme über Netz
- Elektrohauptverteilungen: UG – Gebäudeteil SÜD
- Batterie: nicht vorhanden / nicht erforderlich
- BMA: nicht vorhanden / nicht erforderlich
- SAA: nicht vorhanden / nicht erforderlich
- Notstrom / SSV: nicht vorhanden / nicht erforderlich
- Lüftungszentralen: nicht vorhanden / nicht erforderlich
ggf. dezentral Kälteerzeugung
- Aufzüge im Gebäude: nicht vorhanden / nicht geplant
- Fahrttreppen im Gebäude: nicht vorhanden / nicht geplant
- Aufzüge im Gebäude: nicht vorhanden / nicht geplant
- Fahrttreppen Außen: nicht vorhanden / nicht geplant
- Aufzüge Außen: Bahnsteig 1 + 2 jeweils zur PU-Ebene

4.3.3 Baurechtliche Einordnung

Zur baurechtlichen Einordnung sind die folgenden Parameter nach **LBO Baden-Württemberg** relevant:

- Höhe der höchsten (möglichen)
Aufenthaltsebene – DG: **ca. 13,50 m über OK** des umgebenden Geländes.
- Größen der Nutzungseinheiten: **Teilweise > 200 > 400 m² BGF.**

Gebäudeklasse Bestandsituation

Das Gebäude ist auf Grundlage der bestimmenden Parameter nach §2 (4) 5. LBO BW einzuordnen in die:
Gebäudeklasse 5.

Festlegung Nutzungsebene

Im Rahmen der §3 Allgemeinen Anforderungen EBA-Leitfaden (Fußnote 1 und §3 Erläuterungen) ist das Bauordnungsrecht der Länder nicht zwingend anzuwenden. Dies u.a. dann, wenn eisenbahnspezifische Belange nicht betroffen und sinngemäß die wesentlichen Schutzziele des Vorbeugenden Brandschutzes gesichert sind.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Im hier betreffenden Fall bzw. der Umbaumaßnahme schließt der Gebäudeeigentümer eine Nutzung der DG-Ebene sowie des darüberliegenden Spitzboden / DS vollständig aus. Dies ist aus den folgenden gebäudespezifischen Gegebenheiten begründet – die sich nur unter hohem konstruktiven und wirtschaftlichen Aufwand ändern lassen:

- Eine bs.-technisch wirksame Anbindung der DS-Ebene an die beiden baulichen RW der NTR ist nicht ausgebildet.
- Die Nutzung des DG als durchgehende Aufenthaltsebene ist nur mit erheblichen konstruktiven Aufwand FÜR Belichtung, Belüftung + Wärmeschutz möglich.
- Durch die Holzdeckenkonstruktion über dem DG ist die bs.-technisch wirksame Ausbildung von Trennwänden bzw. des Notwendigen Flurs im DG sehr aufwendig.
- Durch die Bestandsausbildung überwiegend *hochfeuerhemmender* Decken bzw. deren entsprechende Ertüchtigung, bis Decke über 2.OG ist nur für die Ebenen EG-2.OG eine bs.-technisch wirksame Ausbildung von Trennwänden, NE-Teilungen, Notwendigen Fluren bzw. Ertüchtigung zu Büro- / Wohnnutzungen mit angemessenen Aufwand möglich.

Festlegung

1. Der Gebäudeeigentümer **DB InfraGO AG** verpflichtet sich daher das betreffende Gebäude bzw. hier *Hauptgebäude / Gebäudeteil SÜD* nur bis einschließlich des 2.OG als Aufenthaltsebene zu nutzen.
2. Die Ebenen des DG + DS sind nur zu Wartungszwecken einem beschränkten Personenkreis zugänglich und werden von jeglicher Nutzung - auch nicht als Lager- / Abstell- oder TA-Flächen – ausgeschlossen.
3. Eine Nutzung der Ebenen DG + DS über dem 2.OG ist ohne neues (bauordnungsrechtliches) Genehmigungsverfahren nicht möglich.

Gebäudeklasse Gebäudeteil SÜD / Umbaumaßnahme

- Höhe der höchsten (möglichen) – hier unter **Nutzungsausschluss** – Aufenthaltsebene – DG:
ca. 13,47 m über OK des umgebenden Geländes.
- Höhe der höchsten – hier **genutzten Aufenthaltsebene** – 2.OG:
ca. 9,70 m über OK des umgebenden Geländes.

Größen der Nutzungseinheiten: < und > 400 m² BGF.

Das Gebäude ist auf Grundlage der bestimmenden Parameter nach §2 (4) 5. LBO BW einzuordnen in die:
Gebäudeklasse 5.

Die Anforderungen der bs.-technisch wirksamen Bauteile nach Gebäudeklasse 5 und ihre tatsächliche Ausbildung in den Anforderungen *Hochfeuerhemmend* wird in den folgenden Abweichungen A1-A7 bewertet.

Sonderbau

Durch Größe, Nutzung im EG als Verkaufsflächen sind nach:

- §38 (2) 2. LBO BW – Verkaufsstätten mit Räumen / Ladenstraße > 400 m² BGF

die Tatbestände für einen **ungeregelten Sonderbau** gegeben.

4.3.4 Sondernutzungen

Sondernutzungen z. B. temporäre Veranstaltungen (Konzerte etc.) in der Eingangshalle anderen Bereichen / NE **finden gegenwärtig nicht statt und sind vom Bahnhofsmanagement nicht geplant.** Falls solche Nutzungen doch erfolgen sollen, werden diese in einer gesonderten *Brandschutztechnischen Stellungnahme* bewertet und geprüft.

4.3.5 Bestandsschutz

Bestandsschutz für die Ausbildung der *Gesamtanlage oPva mit Bahnsteighalle Hbf. Reutlingen* kann – aufgrund der Nutzungsänderungen, strukturellen konstruktiven Eingriffe sowie der im letzten Genehmigungsverfahren nicht zutreffenden Einordnung / Gebäudeklasse – **nicht angesetzt werden.**

Dies ist nur dann für bestimmte Bauteile und / oder TA möglich, wenn die Schutzziele des Vorbeugenden Brandschutzes nicht berührt werden oder dies aufgrund einer nichtwesentlichen oder genehmigten Abweichung erfolgt.

Denkmalschutz

Für das Gebäude / Empfangsgebäude des *Reutlinger Hauptbahnhofes* besteht in Teilen (als Ensemble-schutz) Denkmalschutz nach §2 *Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG)*. Im Rahmen der die hier betreffenden Umnutzungs- / Umbaumaßnahmen sind jedoch keine besonderen Maßnahmen bzw. Abweichungen zum Schutz bauhistorisch und gleichzeitig bs.-technischen relevanter Teile erforderlich.

4.4 Nutzung

Es ist zwischen dem allgemeinen Charakter der Nutzung (Personenverkehr, Eingang, Warten + Zugang Bahnsteige etc.) und den spezifischen Nutzungen (Services) wie z.B. Fahrkartenverkauf / Reisebüro, Thekenverkauf / Schnellgastronomie, Spätkauf, Buchhandlung / Zeitschriften sowie Büro- und Wohnnutzungen etc. zu unterscheiden. Spezifische Nutzungen werden in Folge nur dann besonders beschrieben, wenn dies aus rechtlichen bzw. bs.-technischen Gründen erforderlich ist.

Die hier betreffende oPva Hbf. Reutlingen dient als Durchgangsbahnhof für den Personenverkehr.

4.4.1 Nutzung der Gebäudeteile

Die *öffentlichen* Nutzungen aus der Funktion der oPva sowie der damit verbundenen Services liegen vollständig im EG. Die *nicht-öffentlichen* bzw. privaten Wohn- und Büronutzungen liegen alle in den beiden Obergeschossen. Wie vorherstehend unter 4.3.3 festgelegt erfolgt keine Nutzung in den Ebenen des DG + SB.

Hauptnutzungen in den Gebäudeteilen

- **Gebäudeteil SÜD – EG / Achse 1-14:**
Schnellgastronomie, Laden / Spätkauf, Eingangshalle, Bistro, Presse + Buchladen, Reisezentrum / Kundencenter
- **Gebäudeteil SÜD / Empfangsgebäude – 1. + 2.OG / Achse 2-12**
Wohnungen 1 + 2 (Bestand), Büros

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

- **Gebäudeteil NORD – EG / Achse 14-26:**
Verkauf, DB-Netz

Allgemeine Nutzungen / Nebennutzungen

Für die hier betreffenden Nutzungseinheiten liegen deren direkte Nebennutzungen in den jeweiligen Geschossebenen. Räume für allgemeine bzw. übergreifende Nebennutzungen wie TA, Lagerung etc. liegen als *Nutzungsbereiche* im UG / Keller. Spezifische Beschreibungen s.a. folgend unter 4.4.2.

Besondere Nutzungen:

Räume mit *besonderen Nutzungen* und daraus folgenden Anforderungen³ sind in der betreffenden Anlage nur eingeschränkt definiert. So liegen zu bestimmten Räumen wie HA und Elektroverteilungen keine Angaben zu Leistungswerten der Anlagen vor. Jedoch wurden im Vorfeld der Konzepterstellung betreffende Räume teilweise gesichtet, hinsichtlich der materiell-bs.-technische Ausbildung bewertet und lagen im Bereich der möglichen Anforderungen.

4.4.2 Nutzung der Räume

Die Raumbezeichnungen sind auf Grundlage der aktuellen Bestandpläne erfasst – können sich jedoch ändern. Die Aufstellung der Räume beginnt mit dem Gebäudeteil SÜD – jeweils für die Bereiche der Hauptnutzungen – im Wesentlichen aufgestellt nach Reihenfolge der Aufstellung *FABB3-Reutlingen-EP-Raumliste / Stand vom 24.02.2025*. Darin enthalten sind Räume mit *bahnspezifischen* wie auch *Fremd-/ Mietnutzungen* wie Wohnen, Büro- und Verkauf.

Raumgruppen ohne einen Aufenthaltsraum werden als Nutzungsbereich (NB) bezeichnet. Da nicht immer ersichtlich ist, welche Nutzungen bzw. Mieteinheiten verbunden sind, werden sowohl bs.-technisch abgetrennte Bereiche, ggf. aber auch Einzelräume / Mieteinheit (z.B. Verkauf) als NE- / TE-Teile bezeichnet.

Geb.-Teil	Ebene	Raum-Nr.	Nutzung – bes. Brandgefahren / Nutzungshinweise (rot)	NE / NB ⁴
SÜD hier Achse 2-13	-1 / UG KG	01.01	Lager – Supermarkt / Spätkauf	Nutzungsbereich 1 Lager und Technik
		01.02	TA – Fettabscheider + Klima / Imbiss + Supermarkt	
		01.03	Lager – Supermarkt / Spätkauf (2 Räume)	
		01.04	Lager – Supermarkt / Spätkauf	
		01.05	Raum	
		01.06	Lager – Supermarkt / Spätkauf (2 Räume)	
		01.07	Raum	
		01.08	Raum	
Geb.-Teil	Ebene	Raum-Nr.	Nutzung – ggf. besondere Brandgefahren (rot)	NE / NB
SÜD		01.09	Flur	Nutzungsbereich 1

³ Aus der besonderen Nutzung können sich Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes ergeben, wenn dies durch entsprechende Vorgaben der LBO, der FeuV, der EltBauV gefordert ist. Die Einstufung eines Raumes als Lager oder Technikraum hat jedoch nicht zwingend die Notwendigkeit einer klassifizierten Abtrennung von anderen Räumen zur Folge. Aus Betriebsvorschriften bestehende Anforderungen (z.B. VDE, DIN) können u.U. ebenfalls über denen des Baurechts liegen.

⁴ Nutzungseinheiten (NE) sind in der Regel funktional zusammenhängende Raumgebilde aus Aufenthalts- und Nichtaufenthaltsräumen. Dies kann aber auch ein einzelner Raum sein. Nutzungsbereiche (NB) sind hier funktional zusammenhängende Raumgebilde ohne Aufenthaltsräume, wie z.B. Technik, Lager- und Abstellflächen etc.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

hier Achse 2-13		01.10	Raum	Lager und Technik	
		01.11	Heizraum / Gastherme		
		01.12	Raum		
		01.13	Raum		
		01.14	Raum		
		01.15	Raum		
		01.16	Raum		
		01.17	Raum		
		01.18	Raum / Flur		
		01.19a	Raum		
		01.19b	Raum		
		01.20	Raum		
		01.21	Raum		
		01.39	HA – Gas, Wasser + Verteiler		
		01.22	Vodafone - KT		
		01.23	HA – Anschluss ELT + KT		
		01.24	ELT-Hauptverteilung		
		01.25	KT – dBOS / Bundespolizei		
		01.26	Flur 1 – offen zu Raum 0.29 / Verkaufsraum – Fahrradhandel		
NORD hier Achse 14-19/20	-1 / UG KG	01.27	Lager - Fahrradhandel	Nutzungsbereich 2 Lager	
		01.29			
		01.28	Flur 2		
		01.33	Lager – Fahrradhandel		
NORD hier Achse 24-26		01.35	Lager – Fahrdienstleiter	Nutzungsbereich 3 Lager	
		01.36			
		01.37	Raum / Flur		
		01.38	Lager – Fahrdienstleiter		
		01.34	Raum / Treppenraum	NTR 3	

SÜD hier Achse 1-14	0 / EG	0.01-0.10 + 0.12	Räume – Gastro / Imbiss	Nutzungseinheit 01	
		0.13	WC-Räume – Gastro / Imbiss		
		0.11 + 0.14	Supermarkt / Spätkauf	Nutzungseinheit 02	
		0.15	Zu- / Ausgang Treppenraum 1	NTR 1	
		0.16	Treppenraum 1		
		0.17	Empfangshalle	NE 03	NE-Teil 03.1
		0.18.1	Buchladen – Teil Anbau / Bahnsteig 1		NE-Teil 03.2
		0.18.2	Buchladen – Teil Halle		
		0.19	Aufenthalt – Buchladen		
		0.20	WC – Buchladen		
		0.21	Verkaufsraum – Backshop		NE-Teil 03.3
		0.22	Vorbereitung – Backshop		

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Geb.-Teil	Ebene	Raum-Nr.	Nutzung – ggf. besondere Brandgefahren (rot)	NE / NB	
		0.23	Lager – Backshop	NE 03	Einzelraum
		0.53	Abstellraum		
		0.38	Treppenraum 2	NTR 2	
		0.24	Reisezentrum / Kundencenter	Nutzungseinheit 04	
		0.27	Raum – Reisezentrum		
			Eingang / Ausgang + Flur		
NORD hier Achse 14-26		0.28	2 Räume – Fahrradhandel	Nutzungseinheit 05	
		0.29	Verkaufsraum - Fahrradhandel		
		01.36	Büro – Fahrradhandel		
		0.37.1			
		0.33	Pausenraum Fahrdienstleiter	Nutzungseinheit 06	
	0.35	Büro – Fahrdienstleiter			
	0.36	WC – Fahrdienstleiter			
	Ausgang / Treppenraum 3		NTR 3		

SÜD hier Achse 2-14	ZG EG-1.OG	Z1	Raum – ZBV	Nutzungsbereich 4 z. Zt. Leerstand	
		Z2	Raum – ZBV		
		Z3	Raum – ZBV		
			Treppenraum 1		NTR 1
NORD Achse 14 + 24	ZG EG-Dach		Galerieebene offen – Reisezentrum / Kundencenter		
			Galerieraum / RLT Technik – Fahrradhandel		Einzelraum

SÜD hier Achse 2-12	+1 / 1.OG	1.27	Treppenraum 1		NTR 1	
		1.24/1	Raum – Wohnung 1		Nutzungseinheit 07	
		1.24/5	WC – Wohnung 1			
		1.24/2	Flur – Wohnung 1			
		1.24/3	Küche – Wohnung 1			
		1.24/4	Bad – Wohnung 1			
		1.11	Raum – zu NE-Teil 03.3 Sehne / Pausenraum für Backshop		NE-Teil 08.1	
		1.12	3 Räume – Büro 1		NE-Teile 08.2-4	
		1.13				
		1.14				
		1.15	Raum – Büro 2		NE-Teil 09.1	
		1.25	Flur – hier Teil Notwendiger Flur		NF	
		1.24/2	Flur – hier Teil Notwendiger Flur			
		1.16	2 Räume – Büro 2		NE-Teile 09.2-3	
		1.17				
		1.18	3 Räume – TA DB Kommunikationstechnik / ARCOR		Nutzungsbereich 5	
		1.19				
		1.20				
		1.21	WC		NE-Teil 10	
		1.22	Abstellraum		NE-Teil 11	

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Geb.-Teil	Ebene	Raum-Nr.	Nutzung – ggf. besondere Brandgefahren (rot)	NE / NB
		1.26	Treppenraum 2	NTR 2
		1.28		
		1.01	Raum – Büro 3	NE-Teil 12.1
		1.02	Raum – Büro 3	NE-Teil 12.1
		1.03	Raum – Büro 4	NE-Teil 13
		1.04	3 Räume – Büro 5	NE-Teile 14.1-3
		1.05		
		1.06		
		1.07	WC	NE-Teile 15.1-3
		1.08N1	Raum	
		1.08	WC	
		1.10	2 Räume – Büro 6	NE-Teile 16.1-3
		1.09		
		1.23	Flur – Büro 6	

SÜD hier Achse 2-12	+2 / 2.OG	2.11	Treppenraum 1	NTR 1
		2.10/3	Küche – Wohnung 2	NE 17
		2.10/2	Bad – Wohnung 2	
		2.10/1	Flur – Wohnung 2	
		2.10/4	Zimmer I – Wohnung 2	
		2.10/5	Zimmer II – Wohnung 2	
		2.10/6	Wohnen – Wohnung 2	
		2.10/7	Zimmer III – Wohnung 2	
		2.09/5	Raum – Wohnung 3	NE 18
		2.09/6	Raum – Wohnung 3	
		2.09/7	Raum – Wohnung 3	
		2.09/8	Zimmer II – Wohnung 3	
		2.09/9	Zimmer I – Wohnung 3	
		2.09/3	Flur – Wohnung 3	
		2.09/2	Raum – Wohnung 3	
		2.09/1	Küche – Wohnung 3	
		2.09/4	Wohnen – Wohnung 3	
		2.03	2 Räume – Büro 7	NE-Teile 19.1-2
		2.04		
		2.05	WC – Allgemeine Nutzung	NE-Teil 20
		2.06	Flur – Teil des NTR 2	NTR 2
		2.07	Treppenraum NTR 2	
		2.01	Raum – Büro 8	NE-Teil 21.1
		2.02	Raum Büro 8	NE-Teil 21.2

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Sach- / Planstandsfeststellung

Geb.-Teil	Geschoss	Raum-Nr.	Nutzung – ggf. besondere Brandgefahren (rot)	NE / NB
SÜD hier Achse 2-12	+3 / DG	01.43	Treppenraum 1	NTR 1
		Räume Dachgeschoss – Nutzungsuntersagung		
		01.51	Treppenraum 2	NTR 2
SÜD hier Achse 2-12	+4 / DS	Fläche Dachspitz – Nutzungsuntersagung		

4.4.3 Bahnsteige

Das Bahnhofsgebäude ist direkt an Bahnsteig Gleis 1 und indirekt über die *Personenunterführung* an die beiden anderen Bahnsteige der Gleise 2-3 angebunden.

Bahnsteig 1

- Hausbahnsteig – Zustieg zu Gleis 1
- ca. 470 m lang und max. 10 m breit
- ca. 95 m lange (seitlich offene) Überdachung.
- Erschließung direkt vom Bahnhofsgebäude bzw. vom Bahnhofsvorplatz über die nördlichen und südlichen Außenzugänge.
- Erschließung über PU – Über Treppenläufen + Personenaufzug.

Bahnsteig 2/3

- Mittelbahnsteig – Zustieg zu den Gleisen 2 + 3
- Ca. 230 m lang und max. 10 m breit
- ca. 79 m lange (seitlich offene) Überdachung.
- Wetterschutzhäuschen.
- Sichere Bereiche – abhängig von der Zuglänge – am nördlichen und südlichen Ende des Bahnsteigs.
- Erschließung über PU – Über Treppenläufe + Personenaufzug.

Nach überschlägiger Ermittlung sind die Geometrien (Abmessungen, Verläufe) der Rettungswegmöglichkeiten ausreichend zur Sicherstellung der Personenselbstrettung.

4.4.4 Kreuzungsbauwerke

Das betreffende Bahnhofsgebäude *Hbf. Reutlingen* sowie die *Personenunterführung* bilden keine Kreuzungsbauwerke im Sinne des *EKrG*. Sie sind hinsichtlich relevanter Gefahrenereignisse und ihrer Eigenschaften zur Entfluchtung vorhergehend bewertet (s.a. *Kapitel 5.4*).

5 Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung

5.1 Vorgehensweise

Für das betreffende Objekt stehen vor allem die Risiken für eine Personenverkehrsanlage im Vordergrund. Dabei sind mögliche Brandgefahren und Brandereignisse hinsichtlich ihrer Einwirkung auf die Wege / Rettungswege und damit die Personenselbstrettung zu betrachten bzw. zu bewerten.

5.2 Schutzziele

Die übergeordneten Schutzziele betreffen hier die Schutzziele zum Brandschutz der gültigen Landesbauordnung – hier §15 (1) LBO Baden-Württemberg. Diese entsprechen im Wesentlichen denen nach §14 MBO und den unter §3 (Absatz 2) des EBA-Leitfadens.

Nach §9 EBA-Leitfaden werden die Schutzziele dahingehend konkretisiert, dass die Sicherstellung der Personenselbstrettung und die damit verbundenen Parameter wie Personenmengen, Ausbildung der Flucht- und Rettungswege expliziert aufgeführt werden.

Wie unter §3 EBA-Leitfaden (Fußnote 1) aufgeführt ist das Bauordnungsrecht der Länder (und letztlich auch die Anforderungen der MBO) unter Berücksichtigung von Abweichungen anzuwenden, solange keine eisenbahnspezifischen Belange berührt werden oder das Schutzziel der Personenselbstrettung nicht sichergestellt werden kann.

5.3 Risikobewertung

5.3.1 Allgemein

Ein allgemeines Brandentstehungsrisiko ergibt sich aus technischen Defekten in teilweise veralteten elektrischen Leitungsanlagen bzw. nicht gewarteten und /oder unbeaufsichtigten Geräten. Diese Gefahren entsprechen allgemein den Brandentstehungsgefahren in der überwiegenden Anzahl von älteren baulichen Anlagen.

Hinzu kommen fahrlässiges und eingeschränkt auch mutwilliges Verhalten von Personen. Ein erhöhtes Risiko aus besonderen Brandlasten ist eingeschränkt gegeben (s. folgenden Punkt).

Die betreffende Pva ist in die **Gefährdungsstufe 3** nach EBA-Leitfaden einzuordnen aufgrund der folgenden – hier vorliegenden Tatbestände (s.a. Punkt 4.2.1):

- Personenzahl < 1.000 P/H – wenn deren RW durch ein Gebäude führt
- zugehörige Gebäude der Gebäudeklasse 5 (MBO)
- oberirdische Pva mit Bahnsteighalle.

5.3.2 Gemäß EBA-Leitfaden Abschnitt 2 §10

Bereiche die über die Schutzzielbetrachtung nach §9 EBA-Leitfaden hinaus und besondere Brandgefahr-

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung

ren (z.B. aus dem Güterverkehr) aufweisen, sind nach gegenwärtigem Stand für die betreffende *Pva* / *Bahnhofsanlage* nicht gegeben bzw. nicht bekannt.

Mögliche gesonderte Risikobewertungen sind ggf. erforderlich:

- Im Rahmen von Abweichungen in materiellen Anforderungen des Baurechts.
- aus den Brandgefahren des Bahnverkehrs ⁵
- aus anderen Nutzungen des Bahnhofes außer der einer Personenverkehrsanlage. ⁶

Diese sind ggf. im Rahmen möglicher und konkretisierter Brandszenarien gesondert zu bewerten.

5.3.3 Brandlasten

Die möglichen Brandlasten wirken durch ihren Beitrag zu Brandentwicklung bzw. Brandleistung und wesentlich beeinflusst durch ihre Verteilung in der Fläche.

Die brandschutztechnischen Mindestanforderungen der *MBO* orientieren sich an normalen Wohn- und Bürobaunutzungen. Der daraus in der Fachliteratur abgeleitete Wert, der dieser Nutzung entsprechenden Brandlast, liegt zwischen 200-250 kWh/m². Dieser Wert gilt als *hoch und normal*.

Zur Beurteilung möglicher Brandlasten in den NE (und NB) des Gebäudes *Hbf. Reutlingen* die Brandlasten verschiedener Nutzungen im Vergleich aufgeführt:

Typische Brandlasten qR			
	Eurocode, Tabelle E.4 kWh/m ²	DIN 18230 (Kommentare) kWh/m ²	Vergleichbare Zuordnung
Wohnung	216	220	NE-Wohnungen
Büro	116	66, 93, 123	NE – Büroräume
Kaufhaus / Einkaufszentrum	166	104	NE – Verkaufsräume
Theater, Kino	83		NE – Gastronomie
Verkehr (öffentlicher Bereich)	27		Öffentliche, "brandlastfreie" bzw. brandlastarme Zonen
Bücherei / Archiv	< 416 >		Lager-/Archivräume mit hoher Lagergutdichte oder hoher Brandlast des Lagergutes

Für das betreffende Gebäude bewegen sich die Brandlasten der im Wesentlichen anliegenden Nutzungen in Dichten von ca. **90-250 kWh/m²** (Gastronomie, Büro, Verkauf, Wohnung). Für einzelne Verkaufsräume (Presse / Buchladen) können auch deutlich höhere Werte angesetzt werden – für den Verkaufsraum / *ehem. Expressguthalle*) ggf. auch niedriger. Dies gilt ggf. ebenso für Lager- und Archivräume. Aber auch unter Ansatz höherer Brandlastwerte in einzelnen Räumen bzw. NE / NB die freien Gebäudeteile liegt die Summe aus den verschiedenen Nutzungen immer noch unter den "normalen" Werten einer Wohnnutzung.

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* können angesetzt werden - für:

- Aufenthaltsräume bzw. -bereiche in NE: **Niedrige – hohe Brandlast / -dichten**

⁵ Hierzu liegen gegenwärtig keine spezifischen Informationen vor.

⁶ Wie hier als Verkaufsstätte bzw. anderen Nutzungen.

- Lager- / Archiv- und Technikräume in NB: **Mittlere – hohe Brandlast / -dichten.**⁷

5.4 Brandszenarien

Rettungswegmöglichkeiten aus dem Fahrbetrieb des Personenverkehrs sind unter dem vorhergehenden Punkt 4.4.3 *Bahnsteige* und Ansatz der Risiken in den vorherstehenden *Punkten 5.3.1 + 5.3.2* aufgeführt.

Zu berücksichtigen sind in der betreffenden Anlage vor allem die übrigen bzw. gewerblichen Nutzungen im Bahnhofsgebäude. Zusammengefasst sind die folgenden Brandfälle / -szenarien für die Gesamtanlage *Hbf. Reutlingen* möglich:

Fall	Ebene / Bereich	Gefahr-Szenario	Mögliche Folgen	Merkmale zur Schutzzielsicherung
1	Bahnsteige 1-3 PU	Brand eines Zuges	Ggf. Brandeinwirkung auf die Bahnsteige Verrauchung der PU	▪ Ausreichende – den möglichen Personenströmen entsprechende – Fluchtwege ▪ Organisatorische Maßnahmen zur geordneten + sicheren Räumung der Bahnsteige sowie deren Zu- und Abgänge ▪ Sicherungs- / Löscharbeiten am betreffenden Bahnsteig + Zug
2	Bahnhofsgebäude beide Gebäudeteile -1 / UG / Keller	Unbemerktter Brand im Leerstand bzw. in Lagerbereichen / Technik	Verrauchung -Vollbrand im betreff. Raum / Bereich; unkontrollierte Ausbreitung	▪ Ausreichende bauliche RW ins EG zu Ausgängen ins Freie ▪ Organisatorische Brandverhütung ▪ Organisatorische Maßnahmen zur geordneten + sicheren Gebäuderäumung sowie schnellen Löschmaßnahmen ▪ Sicherstellung der bs.-techn. Wirksamkeit von Bauteilen + Anlagen zur Vermeidung einer Rauch- / Brandausbreitung
3	Bahnhofsgebäude beide Gebäudeteile 0 / EG (+ ZG)	Brand in einer der Nutzungen Empfangsgebäude und / oder Nutzungen im Baukörper der ehem. Expressguthalle	Verrauchung -Vollbrand im betreff. Raum / Bereich; unkontrollierte Ausbreitung Einwirkung ggf. Personenmenge in hoher Dichte	▪ Ausreichende direkte bzw. sichere indirekte Ausgänge ins Freie ▪ Organisatorische Brandverhütung ▪ Organ. Maßnahmen zur geordneten + sicheren Gebäuderäumung sowie schnellen Löschmaßnahmen ▪ Sicherstellung der bs.-techn. Wirksamkeit von Bauteilen + Anlagen zur Vermeidung einer Rauch- / Brandausbreitung
4	Bahnhofsgebäude nur Hauptgebäude 1.OG-DG/DS	Brand in einer NE bzw. einem NE-Teil	Verrauchung -Vollbrand im betreff. Raum / Bereich; unkontrollierte Ausbreitung	▪ Ausreichende bauliche RW ins EG zu Ausgängen ins Freie sowie sicher ausgebildete Anletermöglichkeiten für den 2.RW ▪ Organisatorische Brandverhütung ▪ Organ. Maßnahmen zur geordneten + sicheren Gebäuderäumung sowie schnellen Löschmaßnahmen ▪ Sicherstellung der bs.-techn. Wirksamkeit von Bauteilen + Anlagen zur Vermeidung einer Rauch- / Brandausbreitung

⁷ Nach Stand der Sichtungen / Begehungen am 27.09.2023 bzw. gegenwärtigem Kenntnisstand. Hier sind im Rahmen des *Organisatorischen Brandschutzes* bzw. Vorgaben an die Mieter in den NE – Brandlastdichten von 200-300 kWh/m² **nicht zu überschreiten**.

5.5 Abschaltung / Erdung der Fahrstromanlagen

Die Bahnerdung der Oberleitung dient der Abwehr einer bahntypischen Gefahr und ist daher Aufgabe der *Deutschen Bahn AG*. Für die Sicherstellung der Bahnerdung ist der Notfallmanager verantwortlich. Der Schutz vor den aus Fahrstromanlagen resultierenden elektrischen Gefahren im Ereignisfall obliegt der *DB InfraGO AG*, Geschäftsbereich Fahrweg, wird in der Rahmenrichtlinie 123.0141 behandelt und ist nicht Gegenstand des brandschutztechnischen Nachweises.

6 Einsatzwert der zuständigen Feuerwehr

Für die im unmittelbaren und mittelbaren Bereich der betreffenden Anlage *Hbf. Reutlingen* liegende Feuerwehren werden hier die Kräfte der *Berufsfeuerwehr Reutlingen* angesetzt. Diese sind die:

Hauptfeuerwache – mit hauptamtlichen Kräften

Hauffstraße 57, 72762 Reutlingen

- Entfernung zum Haupteingang / Bahnhofsvorplatz:
ca. 3,1 km Fahrstrecke / 6 min. Fahrzeit
- Entfernung zum Zugang PU / Eingang Nord (Burkhardt + Weber-Straße):
ca. 2,9 km / < 6 min. Fahrzeit.

Alte Feuerwache Nord – mit hauptamtlichen Kräften

Lederstraße 78, 72764 Reutlingen

- Entfernung zum Haupteingang / Bahnhofsvorplatz:
ca. 1,3 km Fahrstrecke / 4 min. Fahrzeit.

Ergänzend sind die Kräfte der folgenden zum *Hbf. Reutlingen* nächstliegenden *Freiwilligen Feuerwehren* angesetzt werden:

- Freiwilligen Feuerwehr Reutlingen **Abteilung Stadtmitte – Stützpunkt Hauptfeuerwache**
- Weitere 12 Abteilungen der Freiwilligen Feuerwehr aus den jeweiligen Stadtbezirken.

Hilfsfrist

Mit Eingang der Brandmeldung auf der ILS, kann von einer unmittelbar darauf erfolgenden Alarmierung der betreffenden Feuerwehrkräfte ausgegangen werden. Damit ist für die *Berufsfeuerwehrkräfte Hauptwache + Alte Wache* eine **1. Hilfsfrist von 10 min.** ansetzbar.

Grundlage ist nach *AGBF / LFV Baden-Württemberg* eine:

- **Melde- / Entdeckungszeit von 2 min.**
- **Dispositionszeit von 2 min.**
- **Ausrück- und Fahrzeit von 8-10 min.**

und damit eine gesichert 1. Hilfsfrist innerhalb von 12 min.

Durch die kurzen Anfahrtswege von den Stützpunkten *Hauptwache + Alte Wache* wird ein Eintreffen von Feuerwehrkräften innerhalb von 10 min. nach Eingang der Alarmierung gesichert.

Der Zweite Rettungsweg ist im Gebäude des *Hbf. Reutlingen* nicht für alle Nutzungseinheiten als baulicher Rettungsweg ausgebildet. Der Ansatz zur Bereitstellung derselben über Rettungsgeräte (Leitern / Hubrettungsfahrzeuge) der Feuerwehr ist daher an bestimmten Stellen erforderlich. Die betreffenden Feuerwehrkräfte sind ausreichend mit dem erforderlichen Geräten ausgestattet. Weiterhin sind die Zugänglichkeit sowie die erforderlichen Stellflächen gesichert.

7 Baulicher Brandschutz

Im Rahmen zurückliegender Umbaumaßnahmen erfolgte 2022 für das *Empfangsgebäude* eine Bauteiluntersuchung mit Bewertung des konstruktiven Brandschutzes.

Da für das betreffende Gebäude *Hbf. Reutlingen* eine **Festlegung zur Nutzung durch den Bauherrn bzw. damit verbundene Einschränkung** (s. vorherstehend *Punkt 4.3.3*) sowie keine Ausbildung einer übergreifenden Überwachung und Alarmierung (außer den Rauchwarnmeldern der NE / Whg) erfolgen soll – ist die:

- Die Ausbildung der brandschutztechnisch strukturell erforderlichen Bauteile (Decken, NTR, NE- / NB-Trennungen in mind. *hochfeuerhemmender (+ ggf. mechan. widerstandsfähiger)*) ist wesentlicher Ansatz des baulich-konstruktiven Brandschutzes und im abweichenden Fall entsprechend begründet zu bewerten.

Systematik

In der Gliederung erfolgt die Bewertung des:

- *Gesamtbaukörper (Hauptgebäude + ehem. Expressguthalle)* – UG / Keller + EG bzw. den beiden verbundenen Gebäudeteilen SÜD + NORD mit den darin ausgebildeten Nutzungseinheiten / Nutzungsbereichen (NE / NB)

Achsen 1(2)-14-26

Gesamtlänge ca.116 m (Achse 1-26)

- obergeschossigen Baukörpers *Hauptgebäude* (ZG/1.-DG/DS)

Achsen 2-12

Länge ca. 44 m.

Die bs.-technisch Bewertung der Rettungswege als Notwendige Treppenräume (NTR) und Notwendige Flure (NF) erfolgt in Abschnitt 8 *Rettungswege*. Der bs.-technische Soll /Ist-Vergleich in Anforderungen und Ausbildung ist in den betreffenden Kapiteln bzw. Punkten der jeweiligen Bauteile und Anlagen enthalten.

Angaben zu Lage und brandschutztechnischer Ausbildung der Bauteile – in den Brandschutzplänen 5242_B288.0_BS-G-/ 01-03.

7.1 Brandabschnitte

In die Bewertung der brandschutztechnischen Abschnittstrennung fällt neben der Ausbildung innerer BA auch die Gebäudeabschlusstrennung zur umliegenden / angrenzenden Bebauung.

7.1.1 Äußere Abschottungen – Gebäudeabschlusswände

Nach §27 (4) *LBO BW* – müssen Brandwände als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) (...) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.

Anforderung

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§7 (1) 1.	Brandwände sind erforderlich: als Gebäudeabschlusswand, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Nachbargrenze oder mit einem Abstand von weniger als 5 m zu bestehenden (...).	< 2,50 m zur Grundstücksgrenze < 5 m Gebäudeabstand
(1) 2.	BW sind als innere BW zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von ≤ 40 m erforderlich.	
(3) 1.	BW müssen in GKL 5 unter zusätzlicher <i>mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein</i> .	REI 90-M F 90-M
	In Wänden nach Satz 2 müssen Baustoffe in und an geschossübergreifenden Fugen <i>nichtbrennbar</i> sein.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
(8)	Öffnungen in inneren BW sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; die Öffnungen müssen <i>selbstschließende</i> Abschlüsse in der <i>Feuerwiderstandsfähigkeit</i> der Wand haben.	El260-C _s / T 90-S

Bestand + Umbaumaßnahme

Das Gebäude *Hbf. Reutlingen* steht mit seinem Gesamtbaukörper in den begrenzenden Außenwänden (Achsen 26 / A-E) bis auf den das südlich von Achse 1 liegende Gebäude zur umliegenden Bebauung frei. Die nach §7 (1) 1. LBOAVO erforderlichen Abstände werden in drei Richtungen zu den umliegenden Grundstücken / Bebauung werden eingehalten bzw. überschritten (s. a. folgend unter *Punkt 7.1.2 / Anforderungen*). **Es besteht für das *Bahnhofsgebäude* auf der betreffenden Grundstücksfläche mit dem Flurstück-Kennz. 087640 000 00584/00000 04 Anforderungen an eine äußere Brandabschnittstrennung für die Außenwand an Achse 1.**

7.1.2 Abweichung A1 – Gebäudeabschlusswand / Äußere BW

Der Abstand von der südlichen Außenwand des Bahnhofsgebäudes an Achse 1 zum südlich stehenden Nachbargebäude beträgt nach amtlichen Lageplan 4,94 m und damit 0,06 m unter der Mindestanforderung nach §7 (1) LBOAVO BW. Die betreffende Außenwand weist eine Fensteröffnung auf.

A 1 Abweichung Gebäudeabschlusswand / Äußere BW

Abweichungsbegehren

Den brandschutztechnische Anforderungen an äußere Brandwände als Gebäudeabschlusswand ist in der betreffenden Ausbildung nicht gegeben. Es wird nach §58 (1) LBO BW eine Abweichung zur Ausbildung nach §7 (1) 1. + (8) Satz 1 LBOAVO beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M1) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die Ausbildung entspricht genehmigten Bestand und erfährt keine strukturellen Änderungen.
- Die Abstandunterschreitung von 6 cm ist nicht wesentlich.
- Die betreffenden Fensteröffnung erhält eine G60-Festverglasung, sodass ein Branddurchschlag und Brandbeaufschlagung der AW des Nachbargebäudes nicht möglich ist (M1).

Die Schutzziele nach §27 (1), (3), (4) und (15) LBO BW werden erreicht.

7.1.3 Innere Abschottungen – Brandwände

Nach §27 (4) LBO BW – müssen Brandwände als raumabschließende Bauteile (... / innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.

Anforderungen

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§ 7 (1) 2.	BW sind als innere BW zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von ≤ 40 m erforderlich.	
(3) 1.	BW müssen in GKL 5 unter zusätzlicher <i>mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein</i> .	REI 90-M F 90-M
	In Wänden nach Satz 2 müssen Baustoffe in und an geschoss- übergreifenden Fugen <i>nichtbrennbar</i> sein.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
(8)	Öffnungen in inneren BW sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; die Öffnungen müssen <i>selbstschließende</i> Abschlüsse in der <i>Feuerwiderstandsfähigkeit</i> der Wand haben.	EI290-Cs / T 90-S

Das betreffende Gebäude weist in den Fluchten des *Gesamtbaukörpers* bzw. dem EG als Geschoss der größten Ausdehnung (Achse 1-26 / A-D') eine Gesamtfläche < 1.600 m² BGF auf.

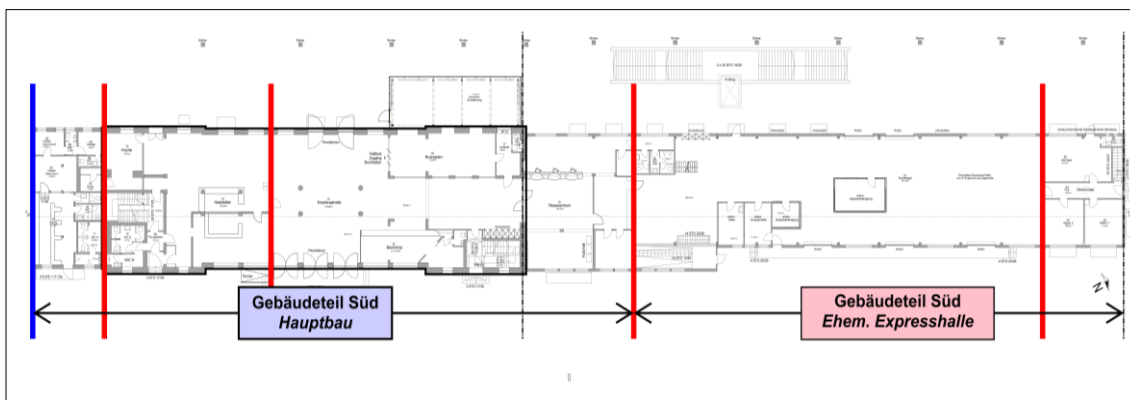


Abb. 11: Brandschutztechnisch wirksame Trennung im Gesamtbaukörper – hier EG.

Bestand + Umbaumaßnahme – Ausbildung innerer BW

Im betreffenden Gebäude Hbf. Reutlingen sind keine BW (den Gebäudegrundriss teilend und über die Geschosse durchgehend im Sinne einer konstruktiven BW-Anforderung) ausgebildet. Eine wirksame Struktur gegen eine Brandausbreitung, besteht im Prinzip der "Compartmentierung" durch der bs.-tech-nisch wirksame Teilung in den Gebäudeabschnitten. **Die dafür folgenden Abweichung u.a. in Mindestanforderung hochfeuerhemmend anzusetzenden Trennwände sind ggf. dahingehend zu ertüchtigen.**

7.1.4 Abweichung A2 – Innere BW

Für das betreffende Gebäude wären in Geschossen mit Längen > 40 m nach *LBO* bzw. *LBOAVO* Wände in Ausbildung innerer BW bzw. BA-Trennungen erforderlich. Diese sind im Bestand nicht vorhanden und als BA-Trennung nur zwischen den Gebäudeteilen SÜD + NORD geplant.

A 2 Abweichung Innere Brandwände

Abweichungsbegehren

Den brandschutztechnischen Anforderungen zur Ausbildung innerer Brandwände bzw. WABW im erforderlichen Abstand vom ≤ 40 m nach § 7 (1) 2. *LBOAVO* wird sowohl im UG / Keller + EG des *Gesamtbaukörpers* (Gebäudeteile SÜD + NORD) sowie in den Obergeschossen des *Hauptgebäudes* nicht entsprochen. Die Öffnungsabschlüsse an der BA-Trennung als WBABW (Achse 14) entspricht nicht § 7 (8) *LBOAVO*. Es wird nach § 58 (1) *LBO BW* eine Abweichung zur Ausbildung nach § 7 (1) *LBOAVO* beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M2 + M3) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

Für UG / Keller – Gesamtbaukörper:

- Die Ausbildung entspricht dem genehmigten Bestand und erfährt keine strukturellen Änderungen.
- Durch die massiven Wandausbildungen im UG ist eine wirkungsvolle *feuerbeständige* Unterteilung der UG-Fläche möglich.
- Der betreffende Abschnitt zwischen Achse 2-19/20 weist zwar eine Länge > 40 m auf liegt aber mit einer Gesamtfläche von ca. 1.100 m² BGF deutlich unter der zulässigen BA-Größe von 1.600 m² BGF.
- Die Wand zur BA-Trennung in Achse 14 grenzt an einen brandlastfreien Flur, der mit feuerbeständigen Wänden umschlossen ist.

Für EG – Gesamtbaukörper:

- Die betreffende Gesamtfläche wird in Achse 14 durch eine WBABW wirkungsvoll in zwei BA SÜD + NORD geteilt.
- Durch *mind. hochfeuerhemmende* (M2 – in Ausbildung meist *feuerbeständiger*) TW zwischen den NE, Abtrennung der NTR / TR und Gebäudeteilen wird eine wirksame Hemmung einer mögliche Brandausbreitung in der Fläche erreicht.
- Bei den Räumen der “Empfangshalle“, des “Reisecentrums / Kundencenter“ und des “Verkaufsraums Nord“ und dem Flur zwischen Achse 13-14 handelt es sich um brandlastarme Flächen – im Wesentlichen *nichtbrennbaren* Baustoffen.

Für OG – Hauptgebäude:

- Die Überschreitung der zulässigen BA-Länge in den Geschossen (ZG) / 1.OG-DG beträgt nur ca. 4 m und die betreffende Gesamtfläche liegt ca. 70 % unter der zulässigen BA-Größe von 1.600 m² BGF.

Gesamt:

- Die baulichen (+ nichtbaulichen) RW sind für die ansetzbaren Personenmengen ausreichend

- dimensioniert, anforderungsgerecht ausgeführt und werden im Rahmen des *Organisatorischen Brandschutzes* in ihrer Funktionssicherheit gesichert.
- Durch die Überprüfung und Ertüchtigung von Leitungsanlagen und deren Abschottung durch die betreffenden Wandbauteile, wird neben der Personenselbstrettung auch die Ausbreitung von Feuer und Rauch wirkungsvoll gehemmt (**M3**).

Die Schutzziele nach §27 (1) und (15) LBO BW werden erreicht.

7.2 Rauchabschnitte

Die Ausbildung von Rauchabschnitten durch Rauchschürzen, ist durch die Größen der Gebäudeteile bzw. der darin befindlichen NE / NB nicht erforderlich. Auch ist für die *Empfangshalle* als Verkehrs- und Verkaufsfläche im EG (*Hauptgebäude* / Gebäudeteil SÜD) durch die geringe Gebäudebreite / -tiefe eine Sicherung der Rettungswege und Rauchfreihaltung für die Feuerwehr durch NRA und/oder MRA nicht erforderlich.

Rauchableitung aus den Räumen

Alle Räume der NE / NB können über Öffnungen in den Außenwänden (Fenster und Schächte) direkt bzw. indirekt (ggf. mit Geräten der Feuerwehr) entraucht werden.

Rauchableitung in baulichen Rettungswegen

Die Anforderungen zur Rauchableitung aus den Rettungswegen bzw. NTR finden sich folgend in den *Kapiteln 8.4 und 12.5*.

7.3 Anforderungen an einzelne Bauteile hinsichtlich des Brandschutzes

Für die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen* bestehen brandschutztechnische Anforderungen (ggf. unter Abweichung) an die Bauteile für:

- Das Gebäude *Hbf. Reutlingen* und seine Gebäudeteile:
Brandschutztechnische Anforderungen an die Bauteile nach: **Gebäudeklasse 5 und unregelmäßigen Sonderbau nach LBO BW.**
- Die *Personenunterführungen PU*:
Brandschutztechnische Anforderungen an die Bauteile:
Mindestens jedoch – aus: **Nicht eindeutig zuordenbar Nichtbrennbaren Baustoffen.**
- Die Bahnsteigüberdachungen aus: **Nichtbrennbaren Baustoffen.**

“Besondere Gefahren“ aus dem Bahnbetrieb nach *EBA-Leitfaden* müssen für die *Pva Hbf. Reutlingen* nach gegenwärtigem Informationsstand nicht angesetzt werden. Jedoch ist die *Personenunterführung PU* zumindest in bahneigener Definition als *Rettungswegmöglichkeit* zu betrachten. Als solche ist sie RW von den Bahnsteigen – jedoch nicht zwingend Zugang für Feuerwehr und Rettungskräfte. Sie sollte daher in den Bauteilen (einschließlich Treppen + Rampen) der Mindestanforderung **“vollständig aus nichtbrennbaren Baustoffen“** entsprechen, um ggf. eine Brandweiterleitung auszuschließen.

7.3.1 Tragende und aussteifende Wände und Stützen

Nach §27 (1) LBO BW – müssen Tragende und aussteifende Wände und Stützen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein.

Anforderungen – Bahnhofsgebäude

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen gilt:

Nach LBO AVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§4 (1) 1.	Tragende + aussteifende Wände und Stützen müssen in GKL 5 hochfeuerhemmend sein.	R 90 / F 90
(2) 1.	Im Kellergeschoss müssen tragende + aussteifende Wände und Stützen in GKL 3-5 feuerbeständig sein.	

Bestand tragende + aussteifende Bauteile – Bahnhofsgebäude

Eine Untersuchung und Bewertung zum konstruktiven Brandschutz der betreffenden Bauteile erfolgte über das Gutachten BKS 2024 – Ing.-Büro Krämer nur für das Hauptgebäude – also für den Gebäudeteil SÜD nur bis Achse 12. Für den Baukörper der ehem. Expresshalle mit einem Teil des Gebäudeteil SÜD (bis Achse 14) und Gebäudeteil NORD (Achse 14-26) ist keine Bewertung erfolgt. Dies ist – falls nicht durch andere Unterlagen dokumentiert – nachzuholen. Bei fehlender Feuerwiderstandsfähigkeit der betreffenden Bauteile sind diese ggf. zu ertüchtigen.

Ansatz der Bauteile

Für die tragenden + aussteifenden Wände und Stützen des Bahnhofgebäudes Hbf. Reutlingen kann hinsichtlich der geforderten Feuerwiderstandsfähigkeit angesetzt werden:

- **UG / Keller:** Massivwände + Stützen: **R 90-A / F 90-A**
- **EG:** Massivwände: **> R 90-A / > F 90-A**
Stahl- / Stahlbetonstützen mit BS-Verkleidung: **> R 60-A / > F 60-A**
- **1.OG:** Massivwände: **> R 60-A / > F 60-A**
- **2.OG:** Massivwände / Vollstein: **> R 60-A / > F 60-A**
Massivwände / Vollstein mit Bewehrung: **≥ R 30-A / ≥ F 30-A**
- **DG:** Fachwerkwand / beidseitig verputzt: **R 90-A+B / > F 90 A+B**
Fachwerkwand / einseitig verputzt: **≥ R 30-A+B / ≥ F 30-A+B**
Fachwerkwand / unverputzt: **≥ R 30-A+B / ≥ F 30-A+B**

7.3.2 Abweichung A3 – Tragenden + aussteifende Bauteile

Die tragenden + aussteifenden Wände und Stützen des betreffenden Gebäudes erfüllen nicht durchgängig die Anforderungen der Feuerbeständigkeit. Die in der folgenden Abweichung anzusetzende hochfeuerhemmende Ausbildung – als Mindestanforderung dieser Bauteile – in den Geschossen UG/Keller-2.OG / Decke ist sicherzustellen.

A 3 Abweichung Tragende + aussteifende Bauteile

Abweichungsbegehren

Den brandschutztechnischen Anforderungen zur Ausbildung tragender + aussteifender Wände und Stützen nach §4 (1) LBOAVO wird nicht durchgängig in allen Geschossen gesichert. Es wird nach §58 (1) LBO BW eine Abweichung zur Ausbildung nach §4 (1) 1.LBOAVO beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M4 + M3) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die Ausbildung entspricht dem genehmigten Bestand und erfährt keine wesentlichen strukturellen Änderungen.
- Für den überwiegenden Anteil der tragenden + aussteifenden Wände und Stützen kann die geforderte *Feuerbeständigkeit* angesetzt werden. Tragende + aussteifende Bauteile, die diesen Feuerwiderstand nicht aufweisen, werden mindestens *hochfeuerhemmend* ertüchtigt (**M4**)
- Durch die Gebäudeabmessungen, die max. Personenzahlen im Gebäude, die baulichen Rettungswege und direkten Ausgänge ins Freie im EG sowie die max. NE-Größe von ca. 570 m² GF im EG wird die Personenselbstrettung in den Geschossen mit Aufenthaltsebenen (EG-2.OG) auch unter Ansatz von *hochfeuerhemmenden* Bauteile gesichert.
- Durch die Überprüfung und Ertüchtigung von Leitungsanlagen und deren Abschottung durch die betreffenden tragenden + aussteifenden Bauteile, wird neben der Personenselbstrettung auch die Ausbreitung von Feuer und Rauch wirkungsvoll gehemmt (**M3**).

Die Schutzziele nach §4 (1) und (15) LBO BW werden erreicht.

Umbaumaßnahme

Die bs.-technischen Anforderungen an die betreffenden Bauteile werden in allen Geschossen im Wesentlichen erfüllt. Es ist:

- **für tragende + aussteifende Wände in R 30 / F 30 – jedoch mit der abweichenden Anforderung hochfeuerhemmend – eine entsprechende Ertüchtigung vorzunehmen.**

Bestand Tragende + aussteifende Bauteile – PU

Im Sinne der Schutzzielanforderungen wie in der vorherstehenden Erläuterung zu Kapitel 7.3 einleitend beschrieben, bestehen die betreffenden Bauteile der PU und Bahnsteigüberdachungen (Pva Hbf. Reutlingen) im Bestand aus:

- **nichtbrennbaren** Baustoffen. Dies wird im Rahmen der Umbaumaßnahme **nicht verändert**.

Aufgrund der Dimensionierung, der konstruktiven Anforderungen und der Ausführung der Personenunterführung (Stahlbetonwände) können die betreffenden Bauteile, nicht nur **vollständig aus nichtbrennbaren Baustoffen**, sondern mit einer vermutlichen (aufgrund fehlender Unterlagen) **Feuerbeständigkeit** angesetzt werden.

7.3.3 Raumabschließende Bauteile / Trennwände

Anforderungen – Bahnhofsgebäude

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
-------------	-----------------------------------	--

§6 (1)	Trennwände sind erforderlich: 1. Zwischen NE sowie zwischen NE anders genutzten Räumen, 2. zum Abschluss von Räumen mit erhöhter Expl.- oder Brandgefahr, 3. zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss.	
(2)	Trennwände nach 1.-3. müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens <i>feuerhemmend</i> sein.	REI 90 / F 90 mind. REI 30 / F 30
(3)	Die Trennwände nach Abs. 2 sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen; (...).	
(4)	Öffnungen in Trennwänden (...); müssen <i>feuerhemmende und selbstschließende Abschlüsse</i> haben.	EI ₂ 30-C _s / T 30-S

Bestand Trennwände – Bahnhofsgebäude

Eine Untersuchung und Bewertung zum konstruktiven Brandschutz der Bauteile erfolgte über das Gutachten *BKS 2024 – Ing.-Büro Krämer* nur für das *Hauptgebäude* – also für den Gebäudeteil SÜD nur bis Achse 12. Für den Baukörper der *ehem. Expresshalle* mit einem Teil des Gebäudeteil SÜD (bis Achse 14) und Gebäudeteil NORD (Achse 14-26) ist keine Bewertung erfolgt. Dies ist – falls nicht durch andere Unterlagen dokumentiert – nachzuholen. Bei fehlender Feuerwiderstandsfähigkeit der betreffenden Bauteile sind diese ggf. zu ertüchtigen.

7.3.4 Abweichung A4 – Trennwände

Die Trennwände des betreffenden Gebäudes erfüllen nicht durchgängig die Anforderungen der *Feuerbeständigkeit*. Die in der folgenden Abweichung anzusetzende *hochfeuerhemmende* Ausbildung – als “erhöhte” Mindestanforderung dieser Bauteile – ist sicherzustellen.

A 4 Abweichung Trennwände

Abweichungsbegehren

Den brandschutztechnischen Anforderungen zur Ausbildung von Trennwänden nach §6 (2) LBOAVO wird nicht durchgängig in allen Geschossen gesichert. Es wird nach §58 (1) LBO BW eine Abweichung zur Ausbildung nach §6 (2) LBOAVO beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M5 + M3) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die Ausbildung entspricht dem genehmigten Bestand und dieser wird im Rahmen der Umbaumaßnahmen in der wesentlichen Anforderung *hochfeuerhemmend* gesichert.
- Für den überwiegenden Anteil der Trennwände des Bestandes kann die geforderte *Feuerbeständigkeit* angesetzt werden. Trennwände, die diesen Feuerwiderstand nicht aufweisen, werden im Rahmen der Umbaumaßnahme mindestens *hochfeuerhemmend* ertüchtigt (M5).
- Durch die Gebäudeabmessungen, die max. Personenzahlen im Gebäude, die baulichen Rettungswege und direkten Ausgänge ins Freie im EG sowie die max. NE-Größe von ca. 570 m² GF im EG wird die Personenselbstrettung in den Geschossen mit Aufenthaltsebenen (EG-2.OG) auch unter Ansatz von *hochfeuerhemmenden* Trennwänden gesichert.

- Durch die Überprüfung und Ertüchtigung von Leitungsanlagen und deren Abschottung durch die betreffenden Trennwandbauteile, wird neben der Personenselbstrettung auch die Ausbreitung von Feuer und Rauch wirkungsvoll gehemmt (**M3**).

Die Schutzziele nach §6 (1) und (15) LBO BW werden erreicht.

Umbaumaßnahme

Die bs.-technischen Anforderungen an die betreffenden Bauteile werden in allen Geschossen im Wesentlichen erfüllt. Es ist:

- Für Trennwände in $\leq \text{REI } 30 / \leq \text{F } 30$ – jedoch mit Anforderung – **hochfeuerhemmend** – eine entsprechende Ertüchtigung vorzunehmen.

7.3.5 Außenwände / Außenwandkonstruktionen

Nach §27 (1) LBO BW – Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

Anforderungen – Bahnhofsgebäude

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§5 (1)	Nichttragende AW und nichttragende Teile tragender AW müssen aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen; sie sind (...) aus <i>brennbaren</i> Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile <i>feuerhemmend</i> sind. Gilt nicht für: ▪ Türen + Fenster, Fugendichtungen, sowie <i>brennbare</i> Dämmstoffe in <i>nichtbrennbaren</i> geschlossenen und linienförmigen Profilen der AW-Konstruktionen.	
(2)	Oberflächen von AW sowie AW-Bekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen <i>schwerentflammbar</i> sein. Konstruktionen aus (...). Oberflächen von AW sowie AW-Bekleidungen dürfen im Brandfall nicht brennend abtropfen. (...).	
(3)	Bei AW-Konstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen wie hinterlüfteten AW-Bekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen. Satz 1 gilt für Doppelfassaden entsprechend.	

Bestand Außenwände / Außenwandkonstruktionen – Bahnhofsgebäude

Die Außenwände / Außenwandkonstruktionen sind vollständig:

- in ihren tragenden Teilen, nichttragenden Teilen und Verkleidungen
- aus mind. *nichtbrennbaren* Baustoffen
- teilweise *feuerbeständigen* Konstruktionen Baustoffen ausgebildet.

Sie entsprechen damit sowohl den Anforderungen der gegenwärtigen LBO BW, LBOAVO BW.

Umbaumaßnahme

Die bs.-technischen Anforderungen an die betreffenden Bauteile werden in allen Geschossen im Wesentlichen erfüllt. Es sind nach gegenwärtigen Stand keine besonderen Ertüchtigungsmaßnahmen erforderlich.

7.3.6 Decken

Nach §27 (5) LBO BW – müssen Decken und ihre Anschlüsse, als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen, im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.

Anforderungen – Bahnhofsgebäude

Eine Betrachtung der "Decken" über den *Personenunterführungen PU* unter der Gleistrasse ist an dieser Stelle nicht erforderlich.

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§8 (1) 1.	Decken und ihre Anschlüsse müssen in Gebäuden der GKL 5 <i>feuerbeständig</i> sein.	REI 90 / F 90
(2) 1.	Im Kellergeschoss müssen Decken in Gebäuden der GKL 3-5 <i>feuerbeständig</i> sein.	
	Decken müssen <i>feuerbeständig</i> sein unter und über Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, (...).	
(3) 2.	Öffnungen in Decken, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nur zulässig innerhalb derselben $NE \leq 400 \text{ m}^2$ in ≤ 2 Geschossen, im Übrigen, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind und Abschlüsse mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke haben.	

Bestand Decken – Bahnhofsgebäude

Eine Untersuchung und Bewertung zum konstruktiven Brandschutz der betreffenden Bauteile erfolgte über das Gutachten *BKS 2024 – Ing.-Büro Krämer* nur für das *Hauptgebäude* – also für den Gebäudeteil SÜD nur bis Achse 12. Für den Gesamtbaukörper mit der *ehem. Expresshalle* (mit Anteil Gebäudeteil SÜD bis Achse 14) und Gebäudeteil NORD (Achse 14-26) ist keine Bewertung erfolgt. Dies ist – falls nicht durch andere Unterlagen dokumentiert – nachzuholen. Bei fehlender Feuerwiderstandsfähigkeit der betreffenden Bauteile sind diese ggf. zu ertüchtigen.

Ansatz der Bauteile

Für die Decken des Bahnhofgebäudes *Hbf. Reutlingen* kann hinsichtlich der geforderten Feuerwiderstandsfähigkeit angesetzt werden:

- **UG / Keller:** Gewölbe- und Rippendecken: **REI 90-A / F 90-A**
Stahlbetondecke / am NTR-2: **≥ REI 60 / ≥ F 60-A**
- **EG:** Steineisendecken: **≥ REI 60-A / ≥ F 60-A**
Stahlunterzüge + Stahlbetonunterzüge / mit BS-Verkleidung: **≥ R 60-A / ≥ F 60-A**
Holzbalkendecken / mit Stahlunterzügen: **> REI 30-B(+A) / > F 30-B(+A)**
- **1.OG:** Betonsteindecke mit Spannbetonbalken 22 cm: **> REI 60-A / > F 60-A**
Betonsteindecke mit Spannbetonbalken 18 cm: **> REI 60-A / > F 60-A B**
Stahlunterzug / einbetoniert + Putzschicht: **> R 60-A / > F 60-A H**
Holzbalkendecken: **> REI 30-B / > F 30-B**

- **2.OG:**
 - Betonsteindecke mit Spannbetonbalken 22 cm: > **REI 60-A** / > F 60-A
 - Betonsteindecke mit Spannbetonbalken 18 cm: > **REI 60-A** / > F 60-A B
 - Stahlbetondecke: > **R 60-A** / > F 60-A
 - Holzbalkendecken: > **REI 30-B** / > F 30-B
- **DG:**
 - Holzbalkendecke zum Dachspitz: **R 30-B** / F 30-B
 - im Raumabschluss: **EI 0** / F 0

7.3.7 Abweichung A5 – Decken

Die Decken des betreffenden Gebäudes erfüllen nicht durchgängig die Anforderungen der *Feuerbeständigkeit*. Die in der folgenden Abweichung, anzusetzende *hochfeuerhemmende* Ausbildung – als “erhöhte” Mindestanforderung dieser Bauteile ist dort wo erforderlich – sicherzustellen

A 5 Abweichung Decken

Abweichungsbegehren

Den brandschutztechnischen Anforderungen zur Ausbildung von Decken nach §8 (1) LBOAVO wird nicht durchgängig in allen Geschossen gesichert. Es wird nach §58 (1) LBO BW eine Abweichung zur Ausbildung nach §8 (1) 1. LBOAVO beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M6 + M3) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die Ausbildung entspricht dem genehmigten Bestand und dieser wird im Rahmen der Umbaumaßnahmen in der wesentlichen Anforderung *hochfeuerhemmend* gesichert bzw. wo erforderlich ertüchtigt (**M6**).
- Durch den Nutzungsausschluss in den Dachebenen DG + DS reduzieren sich die Geschosse der Nutzungen auf die oberste Aufenthalts-Ebene mit ca. 10,30 m (über OK Außengelände) und entspricht damit den Bauteilanforderungen *hochfeuerhemmend* der GKL 4.
- Durch die Gebäudeabmessungen, die max. Personenzahlen im Gebäude, die baulichen Rettungswege und direkten Ausgänge ins Freie im EG sowie die max. NE-Größe von ca. 570 m² GF im EG wird die Personenselbstrettung in den Geschossen mit Aufenthaltsebenen (EG-2.OG) auch unter Ansatz von *hochfeuerhemmenden* Decken gesichert.
- Durch die Überprüfung und Ertüchtigung von Leitungsanlagen und deren Abschottung durch die betreffenden Deckenbauteile, wird neben der Personenselbstrettung auch die Ausbreitung von Feuer und Rauch wirkungsvoll gehemmt (**M3**).

Die Schutzziele nach §8 (1) und (15) LBO BW werden erreicht.

Umbaumaßnahme

Die bs.-technischen Anforderungen an die betreffenden Bauteile werden in allen Geschossen im Wesentlichen erfüllt. Es ist (s.a. **vorherstehend M6**):

- **Für Decken bzw. Unterzüge < (R)EI 60 / F 60 – jedoch mit Anforderung – hochfeuerhemmend – eine entsprechende Ertüchtigung vorzunehmen.**

- Eine Ertüchtigung der Holzbalkendecke über dem DG (zum Dachspitz / DS) ist nicht erforderlich – da weder die DG- noch die DS-Ebene als Aufenthaltsebene ausgebildet wird und dort keinerlei Nutzung erfolgt.
- Die Decke über dem 2.OG zum Dachgeschoss DG ist daher nur unterseitig – einschließlich ihrer tragenden Teile (von unten nach oben) – **hochfeuerhemmend / EI 60 abzuschließen**.

7.3.8 Unterdecken in Flucht- und Rettungswegen

Für Notwendige Treppenräume (NTR) und Notwendige Flure (NF) aber auch Bereiche / Räume, die als bauliche RW dienen – gelten bs.-technische Anforderungen. Im Sinne des Schutzziels der Personenselbstrettung gilt dies auch für die *Personenunterführung*.

Anforderungen - Bahnhofsgebäude

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§11 (4) 1.	(...), Unterdecken und Einbauten müssen in NTR und dem Raum zwischen NTR und dem Ausgang ins Freie aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
§12 (6) 1.	(...), Unterdecken und Dämmstoffe müssen in NF sowie (...) aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen:	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
	(...), Unterdecken und Dämmstoffe können aus <i>schwerentflammbaren</i> Baustoffen zugelassen werden, wenn keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.	B-s1, d0 bis C-s3, d0 / B1

Anforderungen aus LAR und LüAR

Anforderungen an eine Brandbeanspruchung und einer geforderten Feuerwiderstandsfähigkeit – in einer oder zwei Richtungen ergeben sich – wenn:

- Durch eine mögliche Brandbeaufschlagung der betreffenden Unterdecke aus einem Raum / Öffnungen einer NE eine Brandweiterleitung über Leitungsanlagen in diese Unterdecken des baulichen RW möglich sein sollte, oder
- eine Brandweiterleitung über die Leitungsanlagen in diesen Unterdecken vom baulichen RW in Räume / Bereiche der NE möglich sein sollte.

Hier sind die Anforderungen zur konkreten Ausbildung im Rahmen der *MLAR* und *MLüAR* zu beachten (s. folgend unter *Abschnitt 10 und 11*).

Bestand + Umbaumaßnahme – Unterdecken in Rettungswegen

Da für die Geschosse der Nutzung im Rahmen der Umbaumaßnahme eine im Wesentlichen vollständige Sanierung erfolgt, werden die Decken für die festgelegten baulichen Rettungswege – dort wo es erforderlich sein sollte – ertüchtigt in:

- Der geforderten Ausbildung aus ***nichtbrennbaren* Baustoffen** für **Unterdecken + Dämmstoffe** bzw. in einer ggf. erforderlichen **feuerwiderstandsfähigen Ausbildung zur Abschottung von Leitungs- und Lüftungsanlagen**.

7.3.9 Dächer

Nach §27 (6) LBO BW – müssen Bedachungen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* und die Bedachung der *Bahnsteige* gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§9 (1)	"Harte Bedachung" gegen Flugfeuer und Wärme – Anforderungen nach §27 (6) LBO BW.	
(4)	Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Lichtkuppeln und Oberlichte sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann. Von BW und WABW sind zulässig – mit Mindestabstand: 1. Oberlichte, Lichtkuppeln + Öffnungen in der Bedachung, wenn diese Wände nicht ≥ 30 cm über die Bedachung geführt sind, 2. Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind.	Abstand $\geq 1,25$ m
(5)	Dächer, die an AW mit höher liegenden Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, müssen innerhalb eines Abstands von 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudeteils haben, an den sie angebaut werden.	Im Streifen von ≥ 5 m zum "aufgehenden" / höheren Gebäudeteil: REI 60 / F 60 Innen → Außen

Bestand Dächer – Bahnhofsgebäude

Die Dächer des *Bahnhofgebäudes* bzw. des Gesamtbaukörper sind mit Dachziegeln, Eternit und Folie / Bitumen-Flachdachabdichtung eingedeckt und erfüllen somit die Anforderung an eine "Harte Bedachung" im Sinne der LBO.

Bestand – Bahnsteigüberdachungen

Im Sinne der Schutzzielanforderungen wie in der vorherstehenden Erläuterung zu Kapitel 7.3 einleitend beschrieben, ist die Bestandsausbildung im *Hbf. Reutlingen* für die betreffenden Bauteile der *Bahnsteigüberdachungen* (Pva *Hbf. Reutlingen*) durch:

- die Eindeckung mit Welleternitplatten (tw. mit Folienabdichtung) im Wesentlichen aus **nichtbrennbaren** Baustoffen **umgesetzt**. Diese wird im Rahmen der Umbaumaßnahme **nicht verändert**.

Umbaumaßnahme – Bahnhofsgebäude

Die bs.-technischen Anforderungen an die betreffenden Bauteile werden in allen Geschossen im Wesentlichen erfüllt. Für den Tatbestand sowie die Anforderung zu "aufgehenden Baukörper- / Gebäudeteilen" nach (5) §9 LBOAVO erfolgt in den erdgeschossigen Gebäudeteilen / Baukörpern (SÜD / Achsen 1-2 und NORD / ab Achse 12) eine entsprechende Ertüchtigung der Dachdecke durch (s.a. M7):

- **Schließen der Dachöffnung im erdgeschossigen Baukörper / Anbau des Gebäudeteil SÜD – Achse 1-2 sowie innen- / unterseitige hochfeuerhemmende raumabschließende Verkleidung der Dachdecke und ihrer tragenden Teile.**
- **innen- / unterseitige hochfeuerhemmende raumabschließende Verkleidung der Dachdecke und ihrer tragenden Teile im erdgeschossigen Baukörper / Anbau des Gebäudeteil NORD – Achse 12-14.**

Beide Maßnahmen sind so auszuführen, dass der Anforderung eines bs.-technisch wirksamen Abstandes von $\geq 5\text{ m}$ im Sinne des §9 (5) erfüllt und auch ein "Einbrennen" in die Dachdeckenkonstruktion verhindert wird.

7.3.10 Systemböden

Im betreffenden *Bahnhofsgebäude Hbf. Reutlingen* sind keine System- bzw. Hohlraum- und / oder Doppelböden ausgebildet.

Im Rahmen der Umbaumaßnahme ist die Ausbildung solcher Bodenkonstruktionen auch **nicht geplant**.

7.3.11 Installationskanäle und -schächte

Sämtliche Leitungsdurchführungen, Installationsschächte und Kanäle müssen den Anforderungen der *Leitungsanlagen-Richtlinie LAR* und / oder der *Lüftungsanlagen-Richtlinie LüAR* entsprechen. Dabei müssen Installationsschächte die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, wie die durchdrungenen raumabschließenden Bauteile und aus *nichtbrennbaren* Baustoffen bestehen. Besonders zu beachten ist auch die brandschutztechnische Sicherung der Leitungsführen in Rettungswegen NF (wenn Ausbildung als solcher besteht) und NTR.

Ebenso sind horizontale Abschottungen in allen Wänden mit Anforderung an die Feuerwiderstandsdauer (Wände der NTR, Wände der NF, Trennwände, Brandwände, etc.) nach *LAR* oder *LüAR* auszuführen (s.a. folgend *Abschnitte 8, 10 + 11*).

Für alle Installationsschächte im betreffenden *Bahnhofgebäude* bzw. hier für die Geschosse UG/Keller-DG gilt:

- **Vom UG/Keller-EG: *Feuerbeständige* Ausführung – EI 90 / F 90**
- **Vom EG-DG: *Hochfeuerhemmende* Ausführung – EI 60 / F 60 – nach *Abweichung A5***
- ***Nichtbrennbare* Baustoffe – A1; A2-s1, d0 / A1; A2.**

7.4 Bauprodukte in / an raumabschließenden Bauteilen

Für alle Bauprodukte mit brandschutztechnischen Anforderungen gilt:

- **Alle Produkte müssen zum Zeitpunkt des letzten oder eines gegenwärtigen Umbaus den erforderlichen Zulassungen entsprechen und durch die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise und Einbaudokumentationen belegt sein.**
- **Sind die Nachweise zu Produkt und Einbau nicht dokumentiert, ist durch eine Sachverständigenprüfung die entsprechende Funktionalität im Sinne der baurechtlichen Anforderungen zum Einbaupunkt bzw. im Sinne der gegenwärtigen Schutzzielsicherung zu bestätigen.**

7.4.1 Feuerschutzabschlüsse

Unterschieden wird hier zwischen Abschlüssen / Öffnungsabschlüssen allgemein mit Feuerwiderstandsanforderungen und Türen als Öffnungsabschlüsse in diesen Bauteilen.

Anforderungen Feuerschutzabschlüsse – Allgemein

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt, dass Abschlüsse mit Feuerwiderstandsanforderungen sowohl als raumabschließende Bauteile (Wand, Decke, Abdeckung, Verkleidung, Schacht etc.), wie öffnungsabschließendes Sonderbauteile (Klappe, Schott, Verschluss, Tür etc.):

- in zugelassener Bauart oder
- als zugelassenes Bauprodukt

ausgeführt sein müssen (s.a. folgend zu Leitungsanlagen in *Abschnitt 10* und *11*).

Anforderungen Feuerschutz- / Brandschutztüren

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

BS-Türen in	Bereiche benheiten	Gege-	Nach <i>LBO</i> <i>AVO BW</i>	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
Inneren BW	Die BA-Trennung erfolgt hier durch die Wände bzw. Räume der NTR		Entsprechend den Öffnungsabschlüssen zu NE, Läden, Lager. etc.; sonstigen Räumen; NF – in Wänden von NTR	EI₂90-C₅ / T90-S hier abweichend: EI₂30-S₂₀₀C₅ / T30-RS
Trennwänden	Zwischen NE, (für Lager- / spez. Räume TA etc.)		<i>Feuerhemmend, und selbstschließend</i>	EI₂30-C₅ / T30-S
Wänden von NTR	Zu NE > 200 m ² , Dach-, Lagerräumen, Läden etc.		<i>Feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend</i>	EI₂30-S₂₀₀C₅ / T30-RS
Wänden von NF	Zu Lagerbereichen im Kellergeschoss		<i>Feuerhemmend und selbstschließend</i>	EI₂30-C₅ / T30-S

Bestand + Umbaumaßnahme – Feuerschutz- / Brandschutztüren

Im Rahmen zurückliegender Umbaumaßnahmen des *Hbf. Reutlingen* wurden die Öffnungsabschlüsse / Türen nach den baurechtlichen Anforderungen der zum betreffenden Zeitpunkt gültigen *LBO* ausgeführt.

Im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahmen und der damit erfolgenden bs.-technischen Bewertung sind Feuerschutz- / Brandschutztüren hinsichtlich Anforderungen und tatsächlicher Ausbildung zu überprüfen und ggf. zu ertüchtigen.

Hinweis

Alle Türen ohne gesonderte Aufführung bzw. Kennzeichnung in den BS-Plänen sind als vollwandige + dichtschießende Tür mit einer 3-seitig umlaufenden Falzdichtung auszuführen. Dies kann ggf. auch eine "nichtvollwandige" Glastür sein, die aber durch die 3-seitig umlaufende Falzdichtung einen guten Rauchschutz ermöglicht.

Grundsätzlich ist für Feuerschutzabschlüsse mit der Anforderung *dichtschießend* – **bei erforderlichen Austausch und gleichem Aufwand** – stets die Ausführung *rauchdicht* vorzuziehen (z.B. *feuerhemmend, rauchdicht + selbstschließend* – statt: *feuerhemmend, dicht- und selbstschließend*).

Angaben zu Lage und brandschutztechnischer Ausbildung der Feuerschutz- / Brandschutztüren – in den Brandschutzplänen 5242_B288.0 BS-G-/ 01-03.

7.4.2 Rauchschutzabschlüsse

Unterschieden wird hier zwischen Abschlüssen / Öffnungsabschlüssen allgemein mit Anforderungen an die Rauchdichtigkeit und Türen als Öffnungsabschlüsse in diesen Bauteilen.

Anforderungen Rauchschutzabschlüsse – Allgemein

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt, dass Abschlüsse in raumabschließenden Bauteilen mit Anforderungen an die Rauchdichtigkeit, die eine Ausbreitung von (Feuer) und Rauch verhindern sollen (Wand, Decke, Abdeckung, Verkleidung, Schacht etc.), wie auch öffnungsabschließende Sonderbauteile (Klappe, Schott, Verschluss, Tür etc.):

- in zugelassener Bauart oder
- als zugelassenes Bauprodukt

ausgeführt sein müssen.

Anforderungen Rauchschutztüren

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

RS-Türen in	Bereiche gegebenheiten	Ge- Nach <i>LBO</i> AVO BW	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
Wänden von NTR	Zu NF	<i>Rauchdicht- und selbstschließend</i>	S₂₀₀ C₅ / RS
	Zu sonst. Räumen, NE	<i>Dicht- und selbstschließend</i>	S_a C... / DS
NF	Zur Teilung NF in RA ≤ 30 m	<i>Rauchdicht- und selbstschließend</i>	S₂₀₀ C₅ / RS
	Zu Räumen	<i>Dichtschließend</i>	S_a / D

Die Leistungseigenschaft rauchdichter Abschlüsse **S_a** nach DIN EN 13501-2 erfordert nach DIN EN 1634-3 und DIN 18095-3 die Begrenzung der Leckage auf 3 m³/h je laufendem Meter Fugenlänge (ohne Bodenabdichtung) bei Raumtemperatur (RT) und 25 Pa Unter- oder Überdruck. Bisher galten Abschlüsse mit einer dreiseitig umlaufenden Dichtung als *dichtschließend*. Gemäß der Bauregelliste ist für Feuerschutzabschlüsse der Nachweis zu erbringen, dass diese Abschlüsse dichtschließend sind.

Auch für Feuerschutzabschlüsse mit mindestens dreiseitiger Dichtung ist in Deutschland künftig nach Einführung der Produktnorm EN 16034 hierfür die Klasse **S_a** nachzuweisen.

In der Praxis erfüllen vollwandige (Türblätter ohne Hohlräume), mit dreiseitig umlaufender Türdichtung und einem Türschließer versehene Türen, auch ohne Nachweis die Anforderung eines wirkungsvollen Öffnungsabschlusses, der eine Rauchausbreitung über einen längeren Zeitraum und eine Brandausbreitung auch länger als 10-15 min. verhindern kann.

Bestand + Umbaumaßnahme – Rauchschutztüren

Im Rahmen zurückliegender Umbaumaßnahmen des *Hbf. Reutlingen* wurden die Öffnungsabschlüsse / Türen nach baurechtlichen Anforderungen der zum betreffenden Zeitpunkt gültigen *LBO* ausgeführt.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Baulicher Brandschutz

Im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahmen und der damit erfolgenden bs.-technischen Bewertung sind Rauchschutztüren hinsichtlich Anforderungen und tatsächlicher Ausbildung zu überprüfen und ggf. zu ertüchtigen.

Hinweis

Alle Türen ohne gesonderte Aufführung bzw. Kennzeichnung in den BS-Plänen sind als vollwandige + dichtschießende Tür mit einer 3-seitig umlaufenden Falzdichtung auszuführen. Dies kann ggf. auch eine "nichtvollwandige" Glastür sein, die aber durch die 3-seitig umlaufende Falzdichtung einen guten Rauchschutz ermöglicht.

Angaben zu Lage und brandschutztechnischer Ausbildung der Rauchschutztüren – in den Brandschutzplänen 5242_B288.0_BS-G-/ 01-03.

7.4.3 Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen

Für Türen mit Brandschutz- bzw. Rauchschutzanforderungen als bauaufsichtlich zugelassene Produkte mit den entsprechenden Nachweisen, sind bei ständiger Offenhaltung, ebenfalls nur zugelassene Feststelleinrichtung / Feststellanlagen (FSA) mit entsprechenden Nachweisen zulässig. Dabei muss die Handbetätigung zum Öffnen und Schließen stets möglich sein.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* bestehen **keine besonderen Anforderungen** zur Ausbildung von Feststelleinrichtung / Feststellanlagen (FSA).

Bestand + Umbaumaßnahme – Feststellanlagen

Im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahmen und der damit erfolgenden bs.-technischen Bewertung sind Brand- / Rauchschutztüren – für die eine ständige Offenhaltung erfolgen soll – hinsichtlich Anforderungen und tatsächlicher Ausbildung zu überprüfen und ggf. zu ertüchtigen. Dabei ist zu beachten:

- dass **Feststellanlagen (FSA)** wie andere bs-technisch relevante Komponenten / Elementen RWA, automatische Zuluftöffnungen etc.) über ihre **Rauchmelder** zur Türschließung am Öffnungsabschluss freigegeben werden.

7.4.4 Lichtkuppeln und Lichtbänder

An Lichtkuppeln und Lichtbänder bestehen Anforderungen an Beschaffenheit, Lage und Größe, wenn sie als Flächen / Öffnungen zum Wärmeabzug bzw. zum Rauchabzug im Brandfall angesetzt werden sollen oder zu einer Brandweiterleitung über Dach beitragen könnten.

Im betreffenden *Bahnhofsgebäude Hbf. Reutlingen* wird im Rahmen der Umbaumaßnahme die Lichtkuppel im Dach des erdgeschossigen Baukörpers (Geb.-Teil NORD / Achse 1-2) entfernt. Die Ausbildung von neuen Dachöffnungen als Lichtkuppel / Lichtbänder an anderer Stelle ist **nicht geplant**.

7.4.5 Verglasungen

Verglasungen in Bauteilflächen bzw. Öffnungen mit brandschutztechnischen Anforderungen müssen

grundsätzlich die gleichen Anforderungen, wie z.B. die betreffenden Wände oder Decken erfüllen.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt:

Nach LBO/AVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§11 (5)	In NTR und deren Ausgänge gilt: Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt und nicht breiter als 2,50 m ist.	≤ 2,50 m EI 30 / F30 oder nur als Rauchschutzverglasung
§12 (3)	In NF gilt: NF sind durch <i>nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse</i> in Rauchabschnitte zu unterteilen	≥ 30 m Länge Seitenteile / Abschlüsse als Rauchschutzverglasung
(4)	Für die Wände von NF gilt hier: <i>Feuerhemmende</i> Verglasung	EI 30 / F 30-Verglasung u.U. G30-Verglasung

Weiterhin sind die Anforderungen an Wänden von Deckenöffnungen ggf. auch auf Verglasungen zu übertragen oder in Abweichung zu bewerten.

Bestand + Umbaumaßnahme – Verglasungen

Im Rahmen zurückliegender Umbaumaßnahmen des *Hbf. Reutlingen* wurden Verglasungen mit bs.-technischen Ausbildung nach den baurechtlichen Anforderungen der zum betreffenden Zeitpunkt gültigen LBO. In den Bahnsteigüberdachungen sind keine Verglasungen mit bs.-technischer Relevanz ausgebildet. Im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahmen und der damit erfolgenden bs.-technischen Bewertung sind betreffende Verglasungen hinsichtlich Anforderungen und tatsächlicher Ausbildung zu überprüfen und ggf. zu ertüchtigen.

7.4.6 Bekleidungen für Wände und Decken

An Bekleidungen von Wänden und Decken werden immer dann brandschutztechnische Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt, wenn die Abdeckung von Öffnungen, Leitungsanlagen etc. für die Feuerwiderstandsfähigkeit des betreffenden Bauteils erforderlich ist.

Weiterhin bestehen grundsätzliche Anforderungen an *nichtbrennbare* Baustoffe für Bauteilbekleidungen in Flucht- und Rettungswegen. Dies betrifft in der *Pva Hbf. Reutlingen* nicht nur die NTR, NF der LBO, sondern auch für die nach bahneigener Definition gegebenen Rettungswegmöglichkeiten.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*, die *Personenunterführungen* und *Bahnsteige* gilt:

Nach LBO/AVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§11 (4)	1. Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten müssen in NTR und dem Raum zwischen NTR und dem Ausgang ins Freie aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
§12 (6)	1. Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe müssen in NF sowie (...) aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen:	A1; A2-s1, d0 / A1; A2

	Einbauten, Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe können aus <i>schwerentflammbaren</i> Baustoffen zugelassen werden, wenn keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.	B-s1, d0 bis C-s3, d0 / B1
--	---	-----------------------------------

Bestand + Umbaumaßnahme – Unterdecken in Rettungswegen

Im unveränderten Bestand der *Personenunterführung / Bahnsteige* sind Wand- und Deckenbekleidungen ausschließlich in *nichtbrennbaren* Baustoffe ausgebildet. Dies betrifft im Wesentlichen auch den Bestand des *Bahnhofgebäudes / Gesamtbaukörper*.

Da für die Geschosse der Nutzung im Rahmen der Umbaumaßnahme eine im Wesentlichen vollständige Sanierung erfolgt, werden die Wand- und Deckenbekleidungen – dort wo es erforderlich sein sollte – ertüchtigt und:

- ausschließlich in ***nichtbrennbaren* Baustoffen** ausgeführt.

7.4.7 Dämmschichten

Für Dämmschichten gelten die gleichen Anforderungen zur Ausführung in *nichtbrennbaren* Baustoffen wie vorhergehend unter *Punkt 7.4.6* aufgeführt.

Sind für Dämmschichten im Rahmen der Umbaumaßnahme die geforderten brandschutztechnischen Eigenschaften nicht möglich und beeinträchtigen sie die Feuerwiderstandsfähigkeit des betreffenden Bauteils, sind entsprechend feuerwiderstandsfähige aus *nichtbrennbaren* Baustoffen bestehende Bekleidungen für die Dämmschichten selbst erforderlich.

7.4.8 Dehnungsfugen

Dehnungsfugen bzw. konstruktiv bedingte Fugen in Bauteilen mit geforderter Feuerwiderstandsfähigkeit (i. d. R. Wände, Decken, geteilte Stützen in Wänden) sind brandschutztechnisch wirksam zu verschließen.

Der Verschluss kann durch *nichtbrennbare* Brandschutzmaterialien (Mineralwolle, Schäume etc.) bzw. durch Abdeckprofile aus *nichtbrennbaren* Baustoffen erfolgen. Grundsätzlich ist auch die Verhinderung eines Durchtritts von Brandrauch durch diese Fugen zu verhindern.

7.4.9 Schottungen

Für die allgemeinen bs.-technischen Anforderungen von Schottungen im Gebäude *Hbf. Reutlingen* gelten wie vorherstehend unter *Punkt 7.4.1 Feuerabschlüsse* aufgeführt – sie müssen:

- **in zugelassener Bauart oder**
- **als zugelassenes Bauprodukt**

ausgeführt sein müssen.

Detaillierte Aufführung der Anforderungen zu Schottungen finden sich folgend in den *Abschnitten 10 + 11* zu den Leitungsanlagen.

8 Rettungswegkonzept

Bei der Gesamtanlage *Pva Hbf. Reutlingen* bestehen Anforderungen an die Personenselbstrettung aus dem *Bahnhofsgebäude* nach *LBO BW* sowie für die *Personenunterführungen* und *Bahnsteige* nach *Rahmenrichtlinie 124.0310* sowie *Richtlinie 813.0105* der Deutschen Bahn.

Als oberstes Schutzziel ist grundsätzlich die Personenselbstrettung sicherzustellen und im Rahmen möglicher Abweichungen von bau- oder bahnrechtlichen Vorgaben ggf. durch entsprechende ingenieurmäßige Nachweise bzw. Begründungen zu belegen.

Angaben zu Lage und brandschutztechnischer Ausbildung der baulichen RW (NTR + NF) und damit Ausbildung und Führung der RW – in den Brandschutzplänen 5242_B288.0_BS-G-/ 01-03.

8.1 Rettungswegführung

Die Rettungswege des Gebäudes *Hbf. Reutlingen* bzw. ihre Ausbildung als bauliche Rettungswege – NTR + NF – sowie aus den Verkaufsflächen EG des *Hauptgebäude* wie auch der *ehem. Expressguthalle* unterliegen den Anforderungen der *LBO* bzw. *LBOAVO BW*.

8.1.1 Flucht- und Rettungswege / Bedingungen und Abmessungen

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* gilt:

Nach LBOAVO	Element und Brandschutztechnische Anforderung in Kurzform	Grenzparameter
§10 (4)	Die nutzbare Breite von NTR muss mindestens (...) betragen.	≥ 1,00 m
(6)	Treppenstufen dürfen nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt. Zwischen Treppe und Tür ist in diesen Fällen ein Treppenabsatz anzuordnen, der mindestens so tief sein muss, wie die Tür breit ist	
§11 (1)	Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen NTR oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.	≤ 35 m
(2)	Sofern der Ausgang eines NTR nicht unmittelbar ins Freie führt, muss der Raum zwischen dem NTR und dem Ausgang ins Freie 1. mindestens so breit sein wie die dazugehörigen Treppenläufe,	
§12 (2)	Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen, mindestens jedoch 1,25 m. In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig. Rampen mit einer Neigung bis zu 6 Prozent sind zulässig.	≥ 1,25 m Rampenneigung: ≤ 6 %
§13 (4)	Fenster, die als RW nach §15 Abs. 5 Satz 1 LBO BW dienen, müssen in Abmessungen und Lage sein:	in Breite: ≥ 0,90 m in Höhe: ≥ 1,20 m über OKFB: ≤ 1,20 m Austritt: ≤ 1,00 m Traufe

(4)	Eine Unterschreitung $\geq 0,6$ m Breite im Lichten und $\geq 0,9$ m Höhe im Lichten ist im Benehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle dann möglich, wenn das Rettungsgerät der Feuerwehr die betreffende Öffnung nicht einschränkt.		
ASR A2.3	Notwendige RW-Breiten für:	Lichte Mindestbreite von Türen in Hauptfluchtwegen	Lichte Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen
	Bis 5 Personen	0,80 m	0,90 m
	Bis 50 Personen	0,90 m	1,00 m
	Bis 100 Personen	1,00 m	1,20 m
	Bis 200 Personen	1,05	1,20 m

Die Mindestbreite des Fluchtweges darf durch Einbauten oder Einrichtungen sowie in Richtung des Fluchtweges zu öffnende Türen nicht eingeengt werden. Die DIN 18065 zu Anforderungen / Ausbildung von Gebäudetreppen ist im Einzelnen als eingeführte *Technische Baubestimmung (BayTB)* zu beachten

Bestand Bahnhofsgebäude – in den NE der Geschosse UG-EG

Es sind die voranstehend unter *Punkt 8.1.1* aufgeführten Anforderungen zur Ausbildung der RW für die Verkaufsräume bzw. Räume mit ggf. größeren Personenmengen zur Sicherung der Schutzziele "Personenselbstrettung" – abgeleitet aus den Anforderungen der VkkVO BW – als Mindestregelungen ansetzbar – mit:

- **mind. 1 Ausgang ≥ 1 m lichte Breite** → für Verkaufsräume $\leq 100 \text{ m}^2$
- **2 Ausgänge ≥ 1 m lichte Breite** → für Verkaufsräume $100 \text{ m}^2 < \text{Fläche} \leq 500 \text{ m}^2$
- **2 Fluchtrichtungen in Empfangshalle mit Verkauf zu NTR und Ausgängen ins Freie.**

Die Dimensionierung und Führung der RW aus den öffentlichen Bereichen ins Freie sind folgend unter den *Punkten 8.1.2* und *8.1.3* aufgeführt.

Räume / Bereiche, die nicht zu den NE-Verkaufsstätten gehören, aber in UG und EG liegen (z.B. Technik etc.) ist durch die direkte Anbindung an die Verkehrsfläche / Verkaufsstätte (z.B. Empfangshalle) ein kurzer RW ≤ 25 über NTR, Flur oder direkt ins Freie vorhanden.

Bestand Bahnhofsgebäude / Hauptgebäude – in den NE der Geschosse (ZG) 1.-2.OG

In den Geschossen 1.-2.OG mit verschiedenen NE (Wohnungen, Büro und Technik) verfügen alle betreffenden Einheiten, Bereiche bzw. Räume über RW mit den wie voranstehend unter *Punkt 8.1.1* aufgeführten Anforderungen – wie:

- **NF und NTR und**
- **tw. Fensterausstiege / Fluchtwegstege sowie gesicherte und gekennzeichnete Anleiterstellen als 2.RW.**

Bestand – PU + Bahnsteige

Lage + Geometrie der *Personenunterführung* sowie der betreffenden *Bahnsteige* sind in ihrer ausreichenden Dimensionierung / Ausbildung als RW im Sinne der DB definierten *Rettungswegmöglichkeiten* bestätigt.

8.1.2 Rettungswege SOLL / IST aus den öffentlichen Bereichen – Bahnhofsgebäude

Im Gebäude *Hbf. Reutlingen* sind die RW wie folgt ausgebildet:

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Rettungswegkonzept

Geb.-Teil	Geschoss	Bereich	SOLL	IST	
SÜD hier Achse 2-13	-1 / UG KG	Aus den NB / Räume zu den NTR-1 und NTR-2	≥ 1 m Breite Gang / Flure ≥ 0,80 m Breite NT / Ausgang Max. RW-Länge = 35 m	Gang: ≥ 1,10 m Engstellen: ca. 1,00 m = ca. 34 m	
SÜD + NORD hier Achse 13-19/20			Aus den NB / Räume zu NT ins EG → Ausgang ins Freie	≥ 1 m Breite Gang / Flure ≥ 0,80 m Breite NT / Ausgang Max. RW-Länge = 35 m	Gang: ≥ 2,00 m Engstellen: ≥ 0,50-1,00 m = ca. 29 m
NORD hier Achse 24-26				Aus den NB / Räume zu NT(R)-3 ins EG → Ausgang ins Freie	≥ 0,80 m Breite Gang / Flure ≥ 1 m Breite Ausgang Max. RW-Länge = 35 m
SÜD hier Achse 1-2		0 / EG	Aus der NE-Imbiss (Gastro / Backshop) → Ausgänge ins Freie		≥ 1 m Breite Gang / Flure ≥ 1 m Breite Ausgang Max. RW-Länge = 25 m
SÜD hier Achse 2-6				Aus der NE-Verkauf / Spät- kauf → Ausgänge ins Freie + Ausgang in NE-Empfangs- halle → Ausgänge ins Freie	≥ 1 m Breite Gang / Flure ≥ 1 m Breite Ausgang Max. RW-Länge = 25 m
SÜD hier Achse 6-14			Aus NE- Empfangshalle, Län- den, Reisezentrum in NTR-2 + Flur und über → Ausgänge ins Freie		≥ 1,25 m Breite Gang / Flure ≥ 1 m Breite Ausgang Max. RW-Länge = 25 m
NORD hier Achse 14-24	Aus NE-Verkauf über Flur und über → Ausgänge ins Freie			≥ 1 m Breite Gang / Flure ≥ 1 m Breite Ausgang Max. RW-Länge = 25 m	Gang: ≥ 3,80 m Engstellen: ≥ 1,10-2,00 m ≤ 22 m
NORD hier Achse 24-26			Aus Räumen NE-Verkauf + NE-DB über Flur und über → Ausgänge ins Freie	≥ 1 m Breite Gang / Flure ≥ 0,80 m Breite Ausgang Max. RW-Länge = 35 m	Gang: ≥ 1,40 m Engstellen: ≥ 0,80-2,00 m ≤ 24 m
SÜD hier Achse 2-12	+1 / 1.OG			Aus den NE / Whg. in den NTR-1 + NTR-2 → EG zu Aus- gängen ins Freie sowie 2.RW über Fenster + Anleiter- punkte	≥ 1,25 m Breite Gang / Flure ≥ 0,90 m Breite Tür NTR Max. RW-Länge = 35 m
			+2 / 2.OG		Aus den NE / Whg. + NE- Büro über NF und direkt in NTR-1 + NTR-2 → AEG zu Ausgängen ins Freie
	DG			Aus festgelegter Leerstand- fläche zu NTR-1 + NTR-2 → EG zu Ausgängen ins Freie	

Rettungswegebreiten nach ASR A2.3

Die Breiten der RW aus den nicht (bzw. tw. beschränkt öffentlichen Nutzungen) wie NE / Büros, DB, Räume NB / Technische Anlagen entsprechen den Anforderungen der **LBO BW** aber nichtvollständig der **ASR A2.3**. Hier sind im 1. + 2.OG die Türbreiten / Zugänge in die NTR zu beachten.

8.1.3 Rettungswege / Führung – Bahnhofsgebäude

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* sind folgende RW angelegt:

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Rettungswegkonzept

Geb.-Teil	Geschoss	NE / NB – Raum-Nr. (von-bis)	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg
SÜD hier Achse 2-13	-1 / UG KG	NB – Nebennutzungen "Technik- und Lagerräume Keine Aufenthaltsräume!	Über NTR-1 → EG zu Ausgängen ins Freie Über NTR-2 → EG zu Ausgängen ins Freie	Kein 2. RW Keine Aufenthaltsräume! Über NTR-1 oder 2 → EG zu Ausgängen ins Freie
SÜD + NORD hier Achse 13-19/20			Über NT → EG zu Ausgängen ins Freie	Kein 2. RW Keine Aufenthaltsräume!
NORD hier Achse 24-26			Über NT(R)-3 → EG zu Ausgängen ins Freie	
SÜD hier Achse 1-2	0 / EG	Aus der NE-Imbiss(Gastro / Backshop) → Ausgänge ins Freie	Ausgang Ost / Bahnhofplatz direkt ins Freie	Ausgang West / Bahnsteig 1 direkt ins Freie
SÜD hier Achse 2-6		Aus der NE-Verkauf → Ausgänge ins Freie + Ausgang in NE-Empfangshalle → Ausgänge ins Freie	Ausgang Ost / Bahnhofplatz direkt ins Freie	Ausgang West / Bahnsteig 1 direkt ins Freie
SÜD hier Achse 6-14		Aus NE- Empfangshalle, Läden, Reisezentrum in NTR-2 + Flur und über → Ausgänge ins Freie	Ausgang Ost / Bahnhofplatz direkt ins Freie NTR-2 → direkt ins Freie	Ausgang West / Bahnsteig 1 direkt ins Freie In Flur Achse 14 → direkt ins Freie
NORD hier Achse 14-24		Aus NE-Radladen / Verkauf über Flur und über → Ausgänge ins Freie	Ausgang Ost / Bahnhofplatz direkt ins Freie + über Flur → Ausgang ins Freie	Ausgang West / Bahnsteig 1 direkt ins Freie
NORD hier Achse 24-26		Aus NE-DB über Flur und über → Ausgänge ins Freie	Ausgang Nord direkt ins Freie	Ausgang West / Bahnsteig 1 direkt ins Freie
SÜD hier Achse 2-12	(ZG) +1 / 1.OG	Aus den NE / Whg. zu den NTR-1 oder NTR-2 Oder 2.RW über Anleitern	Über NTR-1 → EG zu Ausgängen ins Freie 2.RW über Fenster + Anleiterpunkte	Über NTR-2 → EG zu Ausgängen ins Freie 2.RW über Fenster + Anleiterpunkte
	+2 / 2.OG	Aus den NE / Whg. + NE-Büro über NF zu NTR Oder 2.RW über Anleitern		
	DG	Aus festgelegter Leerstandsfläche zu NTR-1 + NTR-2	Über NTR-1 → EG zu Ausgängen ins Freie	Über NTR-2 → EG zu Ausgängen ins Freie

Länge der Rettungswege

Die Länge der RW sowie die Fensterausstiege und Anleiterpunkte zum 2.RW – sowohl aus den öffentlichen wie nichtöffentlichen Bereichen sind in den Brandschutzplänen 5242_B288.0_BS-G-/ 01-03 eingetragen.

8.1.4 Rettungswegmöglichkeiten – Personenunterführung und Bahnsteige

Für die *Bahnsteige 1-3* ist die *Personenunterführung* als Rettungswegmöglichkeit angelegt:

Bereich	Ebene	Nutzung	1. Möglichkeit	2. Möglichkeit
Bahnsteig 1	EG	Westlicher Bahnsteig an Gleis 1	Über Bahnsteig nördlich am Bahnhofsgebäude vorbei	Über Bahnsteig südlich am Bahnhofsgebäude vorbei
Bahnsteige 2 + 3		Bahnsteig zu den Gleisen 2 + 3	Jeweils zu den Abgängen in die PU	

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Rettungswegkonzept

PU	UG	Zu- und Abgang zu den Gleisen 1-3 bzw. Bahnsteige 1 + 2-3	Über PU nach Osten ins EG aus der Bahnanlage	Über PU zum westlichen Stadtteil aus der Bahnanlage
----	----	---	--	---

Bestand – Personenunterführungen und Bahnsteige

Die *Personenunterführung* als Rettungswegmöglichkeit von den *Bahnsteigen* sowie die Bahnsteige selbst, sind in ihren Geometrien und den anzusetzenden Personenströmen **aus vorhergehenden IVE-Nachweisen** bewertet und nach diesen **als ausreichend eingestuft** worden.

8.2 Personenstromanalyse

Der Nachweis auf Grundlage der *Risikoanalyse IVE* für Bahnsteige und Personenunterführung erfolgt in *Ganzheitlichen Brandschutzkonzepten* nicht mehr.

8.2.1 Einholung der Personenzahlen

Zur Ermittlung der möglichen Personenströme / -bewegungen im und aus dem betreffenden *Bahnhofsgebäude / Gesamtbaukörper* werden die folgenden Personenzahlen – nach Abgleich mit *DB InfraGO AG – Karlsruhe* (09.05.2025) angesetzt – von der obersten Nutzungsebene beginnend – für:

- Personen max. gleichzeitig im Gebäude *Hbf. Reutlingen*
Geschosse 2.-1.OG
Bewohner NE / Whg. + Nutzer NE / Büros: **max. 90 Personen**
- Personen max. gleichzeitig im Gebäude *Hbf. Reutlingen*
Geschoss EG
Mitarbeiter + Kunden / NE-Geschäfte: **max. 60 Personen**
Reisende / Nutzer in der Empfangshalle: **max. 50 Personen**
- Personen max. gleichzeitig im Gebäude *Hbf. Reutlingen*
gesamt über alle Geschosse
im Durchschnitt **max. 200 Personen**

Das UG / Keller ist nicht zu berücksichtigen, da es sich hier um reine Nutzungsbereichen ohne Aufenthaltsräume mit nur temporären Personenaufenthalt handelt.

8.2.2 Evakuierungsnachweis

Hier als argumentative Bewertung ohne rechnerische Nachweise / Simulationen.

Ergebnis für Bahnsteige und Personenunterführung

Für die Rettungswegführung von den *Bahnsteigen* über die *Personenunterführung*, gelten die Ansätze / Ergebnisse der IVE-Nachweise zu vorherigen Genehmigungen. Grundsätzlich sind die Ausbildungen der Treppenläufe und der PU als RW-Möglichkeiten von ca. 870-1.070 Personen ⁸ (jeweils auf Bahnsteig 1 und 2/3) ausreichend.

⁸ Nach letztem IVE-Nachweis / Risikoanalyse des *BSK 2011*.

Ansatz RW-Breiten / Bahnhofsgebäude

Zur Sicherung der Rettungsweges können in allen Gebäudeteilen des Gebäudes *Hbf. Reutlingen* die folgenden Mindest-RW-Breiten und Personenmengen angesetzt werden:

- der kleinsten RW-Breite (lichte NT-Laufbreite in den NTR) von $\geq 1,20$ m für **max. 90 Personen**.
- der kleinsten RW-Breite ca. $\geq 1,50$ m lichte Breite in den Verkehrsflächen / Verkaufsstätten des EG für **max. 110 Personen**.

Entfluchtung Bereiche 1.-2.OG Hauptgebäude

Für die Personenmengen in den Obergeschossen mit Aufenthaltsräumen (1.-2.OG) sind keine gesonderte Simulation oder rechnerische Nachweise zur Evakuierung erforderlich. In den betreffenden Bereichen / NE gibt es keine Nutzungen mit Personenmengen > 30 P in Räumen oder Raumgruppen / Geschoss. Eine ungehinderte Entfluchtung / Evakuierung der betreffenden Bereiche ist gegeben – durch:

- **die Ausbildung der baulichen RW.**
- **im Wesentlichen nur ortskundige/handlungsfähige aufhaltende Personen.**
- **ausgebaute / gesicherte Ausstiege und Anleiterpunkte für NE mit 2.RW über Fensteröffnungen**
- **organisatorische Maßnahmen zur Brandverhütung und Personenselbstrettung.**

Reisezentrum / Kundencenter

Das Reisezentrum im EG zwischen den Achsen 12-14 verfügt in der Bestandsausbildung für den Gefahrenfall nur nach Süden durch die Empfangshalle über Zugänge ins Freie. Im Rahmen der Umbaumaßnahme wird in Achse 13 ein Zugang zum Flur und über diesen ins Freie ausgebildet. Auch für diese Nutzung ist eine ungehinderte Entfluchtung / Evakuierung der betreffenden Bereiche ist gegeben – durch:

- **die Ausbildung der baulichen RW**

8.2.3 Ergebnis Simulation zur Evakuierung

Wie vorherstehend unter 8.2.2 aufgeführt, wurden keine rechnerischen Nachweise und / oder Simulationen durchgeführt, da sie aufgrund der Personenmengen und RW-Ausbildungen nicht erforderlich sind.

8.3 Nachweis der raucharmen Schicht (Rauchfreihaltung)

Für die *Pva. Hbf. Reutlingen* waren auch zur Genehmigung der letzten Umbaumaßnahmen keine Nachweise zur Rauchfreihaltung durch Bildung einer definierten rauchfreien Schicht erforderlich. Dies ist auch im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahmen der Fall. Die Rauchableitung aus den baulichen Rettungswegen folgt unter 8.4.4 und 12.5.

8.4 Anforderungen an Rettungswege

Der SOLL- / IST-Vergleich der Rettungswege ist vorhergehend unter 8.1.2 in der Verortung der Rettungswege aufgeführt.

Angaben zu Lage und brandschutztechnischen Ausbildung der baulichen RW (NTR + NF) – in den Brandschutzplänen 5242_BS-G-288.0 / 01-03

8.4.1 Erster und zweiter Rettungsweg

Die Anforderungen an die Rettungswege sowie ihre erforderlichen baulichen Ausbildungen sind vorstehend unter Punkt 8.1.1 *Flucht- und Rettungswege / Lage und Abmessungen* und folgend hinsichtlich Bauteil- und Sonderbauteilanforderungen aufgeführt.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

Nach LBO	Element und Brandschutztechnische Anforderung in Kurzform	Grenzparameter
§15 (4)	Der 1.RW muss in NE die nicht zu ebener Erde liegen, über eine NT oder eine flache Rampe führen. Der 1.RW für einen Aufenthaltsraum darf nicht über einen Raum mit erhöhter Brandgefahr führen.	
(5)	Der 2.RW kann eine weitere NT oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der NE sein. Ein 2.RW ist nicht erforderlich,(...).	
§11 (1)	Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen NTR oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.	≤ 35 m

Bestand – Erster und zweiter Rettungsweg

Die voranstehend unter *Punkt 8.4.1* aufgeführten Anforderungen zum 1. und 2.RW werden in allen Ebenen / Bereichen des betreffenden Gebäudes hinsichtlich:

- **Ausgängen zu NF und NTR**
- **Anbindung NF an NTR**
- **Sicherung der max. RW- / Fluchtwegelängen**
- **Ausbildung von Fensterausstiegen, Leiterabstiegen und Anleiterpunkte für die NE mit 2.RW über Leitern der Feuerwehr.**

eingehalten. Dabei wurden für die Verkaufsstätten / Verkaufsräume die RW-Längen der *VkVO BW* herangezogen, auch wenn diese hier nicht anzusetzen ist.

Hinweis – 2. RW über Fensteröffnungen / Leiterabstiege

Für die:

- **NE 17 / Whg. 1 und NE-Teile 19.1-2 / Büro im 2.OG**
- **NE 07/ Whg. 2 und NB 5 / Technik im 1.OG**

waren im Bestand und sind im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahme – Fensterausstiege mit Leiterabstieg bzw. Not- / RW-Stege zu den jeweiligen Anleiterpunkten für die Feuerwehr vorgesehen.

Diese Ausbildung kann als genehmigter Bestand für eine jeweils sehr kleine Gruppe ortskundiger Nutzer / Bewohner angesetzt bzw. gestattet werden.

Die Leiterabstieg und Not- /RW-Stege sind für eine sichere Benutzung auszubilden. Die Anleiterpunkte sind deutlich zu kennzeichnen!

8.4.2 Treppen (Notwendige Treppen)

Die Anforderungen betreffen hier die Läufe NT.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Rettungswegkonzept

Nach §28 (1) LBO BW – muss jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss und der benutzbare Dachraum eines Gebäudes über mindestens eine Treppe zugänglich sein (notwendige Treppe). Statt notwendiger Treppen sind Rampen mit flacher Neigung zulässig. Die nutzbare Breite der Treppenläufe und muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

Anforderungen

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen:

Nach LBO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§28 (2)	Jede NT muss zur Sicherstellung der RW aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (NTR).(…). Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig: 2. für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb derselben NE $\leq 200 \text{ m}^2$, wenn in jedem Geschoss ein anderer RW erreicht werden kann,	
Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§10 (3)	Die tragenden Teile NT müssen: 2. in Gebäuden der GKL 4 aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen sein.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
(4)	Die nutzbare Breite notwendiger Treppen muss mindestens 1 m (...) betragen	
(6)	Treppenstufen dürfen nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt. Zwischen Treppe und Tür ist in diesen Fällen ein Treppenabsatz anzuordnen, der mindestens so tief sein muss, wie die Tür breit ist.	
Brandschutztechnische Anforderung an Rettungswegmöglichkeiten – Treppen + Rampen der Bahnsteige		
Ausbildung als Elemente der <i>Rettungswegmöglichkeiten</i> Bahnsteige und PU als Treppen- und Rampenkonstruktionen mind. aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen.		A1; A2-s1, d0 / A1; A2

Bestand – Treppen (Notwendige Treppen)

Die voranstehend unter *Punkt 8.4* aufgeführten Anforderungen zu NT werden in allen Ebenen / Bereichen des betreffenden Gebäudes hinsichtlich:

- **Feuerwiderstandsfähigkeit + Ausbildung aus nichtbrennbaren Baustoffen**
- **erforderlichen Abmessungen (Geometrien)**

eingehalten.

8.4.3 Notwendige Treppenräume / Ausgänge

Nach §28 (2) LBO BW – Jede notwendige Treppe muss zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum). Der Ausgang muss mindestens so breit sein wie die zugehörigen notwendigen Treppen.

Anforderungen

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen:

Nach LBO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§28 (2)	Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig:	

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Rettungswegkonzept

	2. für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb derselben NE $\leq 200 \text{ m}^2$, wenn in jedem Geschoss ein anderer RW erreicht werden kann,	
Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§11 (2)	Jeder NTR muss an einer Außenwand liegen und einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. Innenliegende NTR sind zulässig, wenn ihre Nutzung ausreichend lang nicht durch Raucheintritt gefährdet werden kann. (...).	
(3) 1.	Wände von NTR in GKL 5 müssen die Bauart von Brandwänden haben.	REI 90-M [nb] F 90-M + A
(4)	In NTR und ihren Ausgängen müssen: Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
	Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen haben, die über einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten eine Brandbeteiligung der brennbaren Baustoffe verhindert,	
	Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile müssen mindestens aus <i>schwerentflammbaren</i> Baustoffe sein.	B-s1, d0 bis C-s3, d0 / B1
(5)	In NTR müssen Öffnungsabschlüsse: zu KG, nicht ausgebauten Dachräumen, (...), Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und NE $> 200 \text{ m}^2$, (...), müssen mindestens <i>feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend</i>,	El230-S200 C5 / T 30-RS
	2. zu NF – <i>rauchdicht- und selbstschließend</i> ,	S200 C5 / RS
	3. zu sonstigen Räumen und NE, (...), <i>mindestens dicht- und selbstschließend</i> – sein.	SaC... / (V)DS
	Die Feuer- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt und nicht breiter als 2,50 m ist.	$\leq 2,50 \text{ m}$ EI 30 / F 30 oder nur als Rauchschutzverglasung
(7)	Für innenliegende NTR und NTR in Gebäuden mit einer Höhe nach §2 Abs. 4 Satz 2 LBO von mehr als 13 m ist an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m^2 erforderlich; sie muss vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus geöffnet werden können.	Rauchabzugsöffnung $\geq 1 \text{ m}^2$

Angaben zu Bauprodukten / Elementen (Türen, Decken etc.) in NTR finden sich vorhergehend unter Kapitel 7.4. sowie zur Entrauchung von NTR auch nachfolgend unter 12.5.1 Natürliche Entrauchung.

Bestand + Umbaumaßnahme Bahnhofsgebäude – Notwendige Treppenträume / Ausgänge

Die voranstehend unter Punkt 8.4.3 aufgeführten Anforderungen zu NTR / Ausgängen werden in allen Ebenen / Bereichen des betreffenden Gebäudes hinsichtlich:

- **Feuerwiderstandsfähigkeit + Ausbildung aus nichtbrennbaren Baustoffen**
- **der bs.-technischen Öffnungsabschlüsse**
- **der erforderlichen Abmessungen**
- **Ausbildung der Rauchableitungsöffnungen (hier nach GKL 5).**

im Wesentlichen – tw. jedoch in abweichender Ausbildung eingehalten.

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – Rettungswegkonzept

Die Bestandsausbildung der RA-Öffnungen an oberster Stelle in Anforderungen nach GKL 5 ist auch im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahme beizubehalten bzw. ggf. zu ertüchtigen (s.a. folgend 12.5.1 *Natürliche Entrauchung*.)

Abweichung A6 – NTR / Ausgänge

Die Ausbildung der Treppenräume 1, 2 und 3 als Notwendige Treppenräume sowie der fehlende NTR für die NT-Mitte (UG-EG – NB 3 / Achse 12-14) entspricht nicht in allen Ausbildungen den Anforderungen der *LBO* bzw. *LBO* oder ist nicht vorhanden (NT-Mitte). NTR 1-2 entspricht nicht vollständig den Anforderungen der *LBO* bzw. *LBO*.

A 6 Abweichung NTR / Ausgänge

A6.1 – Abweichungsbegehren TR 1 + 2 als NTR

Den brandschutztechnischen Anforderungen zu NTR 1 + 2 und ihren Ausgängen nach §11 (3) *LBO* innerhalb des Gebäudes kann in ihrer bestehenden Ausbildung nicht vollständig entsprochen werden. Dies betrifft im Wesentlichen die gesicherte mechan. Widerstandsfähigkeit bzw. BW-Bauart sowie der NTR-Wand-Deckenanschlüsse im Sinne des erforderlichen bs.-technisch wirksamen Raumabschlusses. Auch liegen die Öffnungsabschlüsse der TR 1, 2 im UG / Keller nicht in der UG-Ebene – sondern Höhe des Zwischenpodestes oder der EG-Ebene. Es wird nach §56 (1) Abweichung zur Ausführung der betreffenden NTR bzw. NT(R) beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M8 + M3) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die bestehende Ausführung der NTR 1 + 2 entspricht unverändert dem Stand der letzten Baugenehmigung. Es erfolgten weder verändernde Eingriffe in die Struktur bs.-technisch relevanter Bauteile noch Änderungen der Nutzung.
- Für die bauliche Ausführung der betreffenden NTR 1 + 2 und deren Ausgänge gilt:
 - Die betreffenden Räume sind mit *mind. hochfeuerhemmenden* Wänden und in ihren Oberflächen und Bekleidungen nach Anforderungen für NTR ausgebildet bzw. werden ggf. entsprechend ertüchtigt (**M8**).
 - LA sind analog den Anforderungen zu LA in NTR ausgebildet bzw. werden ggf. entsprechend ertüchtigt (**M3**).
 - Die Abschlüsse von Türöffnungen anderer anliegender NE / NB bzw. Räume sind mit *feuerhemmenden, rauchdicht- und selbstschließenden* Türen von anliegenden NF / NF-Teilen mit *mind. rauchdicht- und selbstschließenden* Türen versehen.
 - Auch wenn die Türen / Abschlüsse im UG / Keller nicht in UG, sondern in EG (NTR-1) oder auf Zwischenpodesthöhe (NTR-2) liegen, sind sie durch Ausbildung, Abschlüsse und Brandlastfreiheit der anliegenden Räume und Gänge wirksam gegen eine Brand- /Rauchübertragung in die darüber liegenden Geschosse ausgebildet.

A 6.2 – Abweichungsbegehren NT-MITTE

Die NT-Mitte 3 + 4 aus den Räumen der NB 1 + 2 im UG / Keller – Achsen 12-13 führen durch nicht als NTR ausgebildete Räume, und erfüllen damit nicht die Anforderungen nach §28 (2) *LBO* bzw.

bilden tw. RW-Längen von ca. 39 m ins Freie. Es wird nach §56 (1) Abweichung zur Ausführung des betreffenden Raumes für die NT-Mitte beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die bestehende Ausführung der NT-Mitte 3 und ihres Raumes entspricht unverändert dem Stand der letzten Baugenehmigung. Es erfolgten weder verändernde Eingriffe in die Struktur bs.-technisch relevanter Bauteile.
- Der betreffende Raum der NT-4 Mitte wird bs.-technische bzw. baulich raumabschließend zum UG abgetrennt. Er verfügt zwar im EG nicht über eine Anbindung an eine AW und damit einen Ausgang ins Freie, verringert aber die RW-Länge auf max. 24 m.
- Durch die geringe Überschreitung der RW-Länge (um ca. 3 m) sowie eine nur temporäre Nutzung durch ein oder zwei Personen (ohne Aufenthalt) wird die Personenselbstrettung im betreffenden Fall nicht gefährdet.

A 6.3 – Abweichungsbegehren TR-Nord / Ausgang

Der am nördliche Gebäudeende / Achse 26 liegende Treppenraum Nord für die NT-Nord ist nicht als durchgehender Treppenraum und nicht mit einem direkten Ausgang ins Freie ausgebildet nach §28 LBO AVO BW. Es wird nach §56 (1) Abweichung zur Ausführung des betreffenden NTR beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die bestehende Ausführung des betreffenden Treppenraumes entspricht unverändert dem Stand der letzten Baugenehmigung. Es erfolgten weder verändernde Eingriffe in die Struktur bs.-technisch relevanter Bauteile noch Änderungen der Nutzung / Zugang zu Lagerräumen.
- Mit der bs.-technisch wirksamen Abtrennung im Rahmen der hier betreffenden Umbaumaßnahme zwischen NE-DB und NE-Verkauf, ist für die kleine NE-DB und nur einem Aufenthaltsraum (Ausgang direkte ins Freie) und einem Pausenraum (Fensterausstieg) ein abgetrennter Ausgang des NT(R)-3 nicht erforderlich.
- Die den NT-Lauf umschließende Wand zum EG ist feuerbeständig ausgebildet und wird im EG durch einen *feuerhemmenden, rauchdicht- und selbstschließenden* Öffnungsabschluss anforderungsgemäß ausgebildet.

Zu den drei Abweichungstatbeständen gilt:

- Die baulichen RW sind für die ansetzbaren Personenmengen ausreichend dimensioniert, anforderungsgerecht ausgeführt und werden im Rahmen des *Organisatorischen Brandschutzes* in ihrer Funktionssicherheit gesichert.

Die Schutzziele nach §28 (2), 15 (1), (3) LBO BW werden erreicht.

8.4.4 Notwendige Flure / offene Gänge

Nach §28 (3) LBO – müssen Flure über die RW aus Aufenthaltsräumen oder aus NE mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in NTR oder ins Freie führen (Notwendige Flure), so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

Nach LBO/AVO	Brandschutztechnische Anforderung	Grenzparameter Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§12 (1)	NF sind nicht erforderlich: 3. (...) oder innerhalb von NE mit $\leq 200 \text{ m}^2$, 4. innerhalb von NE, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit $\leq 400 \text{ m}^2$; das gilt auch für Teile größerer NE, wenn diese Teile nicht $\leq 400 \text{ m}^2$ sind, Trennwände nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 haben und jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege nach §15 Abs. 3 LBO hat.	
(2)	NF müssen so breit sein, (...), mindestens jedoch 1,25 m. In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig. Rampen mit einer Neigung bis zu 6 Prozent sind zulässig.	Lichte Breite: $\geq 1,25 \text{ m}$ ≥ 3 Stufen $\leq 6 \%$ Rampenneigung
(3)	NF sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 m sein (...).	$\leq 30 \text{ m}$ $S_{200} C_5 / RS$
(4)	Wände NF müssen als raumabschließende Bauteile <i>feuerhemmend</i> , in Kellergeschossen, deren tragende und aussteifende Bauteile <i>feuerbeständig</i> sein müssen, <i>feuerbeständig</i> sein. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen. (...). Türen in diesen Wänden müssen <i>dicht schließen</i> ; Öffnungen zu Lagerbereichen im KG müssen <i>feuerhemmende und selbstschließende</i> Abschlüsse haben	REI 30 / F 30 REI 90 / F 90
		$S_a / D(V)$ EI ₂₃₀ -(S ₂₀₀) C ₅ / T 30-(R)S
(6)	In NF sowie (...) müssen:	
	1. Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus <i>nicht-brennbaren</i> Baustoffen bestehen,	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
	3. Bodenbeläge aus mindestens <i>schwerentflammbaren</i> Baustoffen bestehen;	
	Einbauten, Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe können aus <i>schwerentflammbaren</i> Baustoffen zugelassen werden, wenn keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.	B-s1, d0 bis C-s3, d0 / B1

Bestand + Umbaumaßnahme Bahnhofsgebäude – Notwendige Flure

Im Bestand sind die Flure nicht oder nur unzureichend als Notwendige Flure – im Besonderen nicht in den gegenwärtigen baurechtlichen Anforderungen – ausgebildet.

Ausnahmen – NE > 200 m² ohne NF

In den erdgeschossigen Nutzungen der öffentlichen / Verkaufsflächen wie:

- NE 03 +04 – “Empfangshalle / Verkaufsräume mit dem “Reisezentrum / Kundencenter“ und
- NE 05 – “Verkaufsraum“

werden NE > 200 m² ohne Notwendige Flure ausgebildet.

Die voranstehend unter *Punkt 8.4.4* aufgeführten Anforderungen zu NF sind, dort wo NF geplant sind, einzuhalten – hinsichtlich:

- **Feuerwiderstandsfähigkeit + Ausbildung aus nichtbrennbaren Baustoffen**
- **der bs.-technischen Öffnungsabschlüsse**
- **erforderlicher Geometrien**

Abweichung A7 – Entfall Notwendige Flure

Im betreffenden Gebäude gibt es NE > 200 m² ohne NF wie vorherstehend aufgeführt. Hinsichtlich der Anforderungen nach §12 LBO AVO an NF, kann für die vorherstehenden NE unter bestimmten Voraussetzungen abgewichen werden.

A 7 Abweichung Notwendige Flure

Abweichungsbegehren

Den brandschutztechnischen Anforderungen zur Ausbildung von NF – hier NE > 200 m² BGF – nach §12 (1) LBO AVO kann nicht für die beiden NE-“Empfangshalle / Läden / Reisezentrum“ sowie “Verkaufsraum / ehem. Expresshalle“ entsprochen werden. Es wird nach §56 (1) Abweichung zur Ausführung der betreffenden NE ohne Ausbildung von NF beantragt und diese zu gestatten.

Maßnahmen (s.a. M9 + M3) / Gründe die eine Abweichung zulassen:

- Die bestehende Ausführung der beiden NE ohne Flure und ohne deren Ausbildung als NF entspricht unverändert dem Stand der letzten Baugenehmigung. Für die NE-“Empfangshalle / Läden / Reisezentrum / Kundencenter“ erfolgen im Wesentlichen nur Eingriffe zur Ertüchtigung bs.-relevanter Bauteile / LA (M9 + M3) jedoch keine Änderung der Nutzung.
- Beide NE als Verkaufsflächen liegen im EG und verfügen über ausreichend sichere Ausgänge direkt bzw. indirekt ins Freie und bilden damit Flucht- und RW aus den NE bzw. NE Teilen von ≤ 25 m.
- Die baulichen RW sind für die ansetzbaren Personenmengen ausreichend dimensioniert, anforderungsgerecht ausgeführt und werden im Rahmen des *Organisatorischen Brandschutzes* in ihrer Funktionssicherheit gesichert.

Die Schutzziele nach §28 (3), 15 (1), (3) und (4) LBO BW werden erreicht.

8.4.5 Fenster, Türen, sonstige Öffnungen

Nach §28 (4) LBO – müssen Türen und Fenster, die bei einem Brand der Rettung von Menschen dienen oder der Ausbreitung von Feuer und Rauch entgegenwirken, müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass sie den Erfordernissen des Brandschutzes genügen.

Angaben zu Lage und brandschutztechnischen Ausbildung der Öffnungsabschlüsse / Türen – in den Brandschutzplänen 5242_B288_BS-G- / 01-03

Anforderungen

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen:

Nach LBO AVO	Element und Brandschutztechnische Anforderung in Kurzform	Grenzparameter
§13 (4)	Fenster, die als RW nach §15 (5) Satz 1 LBO dienen, müssen im Lichten mindestens 0,90 m breit und 1,20 m hoch sein und nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante angeordnet sein; eine Unterschreitung dieser Maße bis minimal 0,6 m Breite im Lichten und 0,9 m Höhe im Lichten ist im Benehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle dann möglich,	Im Lichten: ≥ 0,90 m Breite ≥ 1,20 m Höhe

	wenn das Rettungsgerät der Feuerwehr die betreffende Öffnung nicht einschränkt. Sie müssen von innen ohne Hilfsmittel vollständig zu öffnen sein. (...).	Unterschreitung nur mit Zustimmung der BS-Dienststelle!
--	--	--

Die Anforderungen an Ausgänge bzw. an die Abmessungen und bs.-technische Eigenschaften der Türen sind vorherstehend unter den *Punkten 7.4.1, 7.4.2 sowie 8.4.3 und 8.4.4* für die baulichen RW (NF + NTR) aufgeführt.

Bestand + Umbaumaßnahme Bahnhofsgebäude – Fenster, Türen , sonstige Öffnungen

In der Bestandsausbildung wurden für die NE in den Geschossen 1.-2.OG Fenster als Notausstiege – tw. mit Leiterabstiegen, Stegen und Anleiterstellen – als ausreichender 2. RW genehmigt (s.a. vorherstehend *Punkt 8.4.1*). **Dort wo es im Rahmen der Umbaumaßnahme erforderlich bleibt, werden die betreffenden Öffnungen und Konstruktionen überprüft und ggf. ertüchtigt (M10).**

Die Türen des Bestandes waren – soweit sie in Flucht- und RW lagen – anforderungsgerecht ausgebildet.

Es werden jedoch im Rahmen der Umbaumaßnahmen entsprechende Türöffnungen neu bzw. an anderer Stelle ausgebildet und damit die folgenden Anforderungen – zusätzlich zu ggf. Feuer- / Rauchschutzanforderungen – erfüllt:

- Für Räume in der *NE-Empfangshalle / Verkaufsstätte*, bei denen aufgrund der Größe und möglichen Personenmengen zu einem Staudruck vor den Öffnungen in RW kommen könnte, werden in RW zugelassene Automatikschiebetüren oder Drehflügeltüren mit Aufschlag in Fluchtrichtung eingesetzt.
- Türen in RW sind mit Notfallentriegelungen auszustatten. Türen in RW müssen auch bei einer Umkehr der Fluchtbewegung auch von der Gegenseite wieder geöffnet werden können.
- Automatisch öffnende Türen in RW müssen die Anforderungen für den Einsatz in RW erfüllen. Sie müssen entsprechend den Anforderungen der *AutSchR* bei Stromausfall durch Akkupufferung oder mechan. Systeme in Daueröffnung gehen.
- Türen im Verlauf von RW müssen in Fluchtrichtung / von innen nach außen jederzeit geöffnet werden können – Ausstattung mit Notausgangsverschlüssen nach DIN EN 179.
- Türen im Verlauf von RW mit Notausgangsverschlüssen nach DIN EN 179 müssen in Fluchtrichtung / von innen nach außen jederzeit geöffnet werden können und bei größeren auf die RW angewiesenen Personenmengen mit Druckstangen (“Panikstangen“) nach DIN EN 1125 ausgestattet werden.

8.4.6 Umwehrungen

Im betreffenden *Bahnhofsgebäude Hbf. Reutlingen* sind keine Umwehrungen – in einer bs.-technisch erforderlichen Ausbildung vorhanden – oder im Rahmen der Umbaumaßnahme neu zu errichten.

8.5 Kennzeichnung der Rettungswege / RW-Leitsystem

8.5.1 Kennzeichnung der Rettungswege

Für die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen* – ist:

- **Die dauerhafte und gut sichtbare Kennzeichnung der RW bzw. Ausgänge in allen Teilen der *Pva Hbf. Reutlingen* sicherzustellen (M11).**

Dies gilt nach Ril 813.0105 Pkt. 4 / 3b nicht für die Rettungswegmöglichkeiten von *Bahnsteigen* und *Personenunterführungen*. Hier ist die allgemeine Wegleitung ausreichend.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* ist in allen allgemein / öffentlich zugänglichen Bereichen (in denen sich ortsfremde Personen aufhalten können) eine deutlich und schnell erfassbare Kennzeichnung der Flucht- und RW auszubilden. Es gilt die Gewährleistung einer ausreichenden Erkennbarkeit (s.a. folgend *Punkt 10.2.2 Not- / Sicherheitsbeleuchtung*).

Zur Kennzeichnung von RW bzw. der Führung , Zu- und Ausgänge sind nach den folgenden Regelungen sicherzustellen:

- **DIN 4844 Teile 1 und 2 Grafische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen.**
- **ASR A1.3**
- **Bei Nachmontage nach: EN ISO 7010 E – international harmonisiert die ASR A1.3 einschließend**
- **Sichtbare Rettungswegpläne nach ISO 23601 – s.a. folgend Kapitel 14.2.**

8.5.2 Rettungswegleitsystem

Ein automatisches Rettungswegleitsystem ist für die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen* – auch für die *Rettungswegmöglichkeiten* der *Bahnsteige 1-3* und *PU* – **nicht** erforderlich.

9 Fördertechnik

In der Pva Hbf. Reutlingen befinden sich Anlagen der Fördertechnik nur als Aufzüge und nur an den Bahnsteigen / Personenunterführung und dienen nur dem Personentransport.

Lage an den Bahnsteigen

- **Personenaufzüge** befinden sich in der Personenunterführung jeweils zu den *Bahnsteigen 1* und *2/3*. Dieses sind die Personenaufzüge mit den Nummern PA 1 + 2. Sie verbinden die UG-Ebene der PU mit der EG-Ebene der betreffenden Bahnsteige.

9.1 Personenaufzüge

Für die betreffenden Personenaufzüge gelten die technischen Regelungen zum Zeitpunkt ihrer Errichtung / Erstellung. Jedoch sind bei Austausch / Erneuerung der Anlagen die Regelegungen der europäischen Norm DIN EN 81-20 umzusetzen.

9.1.1 Personenaufzüge zwischen PU und Bahnsteigen

Alle Personenaufzüge der Pva Hbf. Reutlingen zwischen PU und den Bahnsteigen 1-3:

- **bestehen in ihrer Konstruktion aus nichtbrennbaren Baustoffen.**

Anforderungen an Aufzüge und Fahrschächte

Nach §29 (1) LBO – müssen Aufzugsanlagen betriebssicher und brandsicher sein. Sie sind so zu errichten und anzuordnen, dass die Brandweiterleitung ausreichend lange verhindert wird und bei ihrer Benutzung Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

Kennzeichnung

Alle Aufzüge und Fahrttreppen sind hinsichtlich ihrer Verwendung, Benutzbarkeit / Einschränkungen (nur durch Personal der DB, etc.) und Nutzungsverbot im Gefahrenfall sichtbar und verständlich zu kennzeichnen.

Der Betreiber / Nutzer der baulichen Anlage hat für diesen Fall bzw. die Evakuierung von Personen mit Mobilitäts- oder Wahrnehmungseinschränkungen im Rahmen des Organisatorischen Brandschutzes (s. folgend Abschnitt 14) sicherzustellen.

9.2 Feuerwehraufzüge

Feuerwehraufzüge sind in der gesamten Pva Hbf. Reutlingen **nicht** vorhanden oder **gefordert**.

9.3 Lastenaufzüge

Lastenaufzüge sind in der gesamten Pva Hbf. Reutlingen **nicht** vorhanden oder geplant.

9.4 Fahrtreppen

Fahrtreppen sind in der gesamten *Pva Bhf. Reutlingen* **nicht** vorhanden oder geplant.

9.5 Förderbänder

Förderbänder als Personen- / oder Gepäckförderbänder sind in der gesamten *Pva Bhf. Reutlingen* **nicht** vorhanden oder geplant.

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

Der Abschnitt bewertet die bs.-technischen Anforderungen aller elektrischen Leitungsanlagen – auch zu Leitungen des *Anlagentechnischen Brandschutzes* (s. folgend *Abschnitt 12.*). Auf besondere Anforderungen für diese Leitungen (z.B. Funktionserhalt) wird anbetreffender Stelle nochmals hingewiesen.

10.1 Elektrische Leitungen

Nach §31 *LBO BW* – müssen Leitungen, Installationsschächte und -kanäle brandsicher sein. Sie sind so zu errichten und anzuordnen, dass die Brandweiterleitung ausreichend lange verhindert wird.

10.1.1 Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

Nach <i>LBO</i> AVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§16 (1)	Leitungen, Installationsschächte und -kanäle dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn (...). Dies gilt nicht 3. innerhalb derselben NE ≤ 400 m² in nicht mehr als zwei Geschossen.	
	Alle Abschottungen bzw. Verschlüsse sind entsprechend den FW-Anforderungen der betreffenden Bauteile auszuführen.	
	Für Abschottungen zu Durchführungen in <i>feuerbeständigen</i> Wänden + Decken:	EI 90 S 90 / E 90 bei Funktionserhalt
	Für Installationskanäle / Schächte durch <i>feuerbeständige</i> Wände + Decken:	EI 90 (i ↔ o) [nb] I 90 / F 90-A
	Für Abschottungen zu Durchführungen in <i>hochfeuerhemmenden</i> Wänden:	EI 60 S 60 / E 60 bei Funktionserhalt
	Für Installationskanäle durch <i>hochfeuerhemmende</i> Wände:	EI 60 (i ↔ o) [nb] I 60 / F 60-A
	Für Abschottungen zu Durchführungen in <i>feuerhemmenden</i> Wänden:	EI 30 S 30 / E 30 bei Funktionserhalt
	Für Installationskanäle durch <i>feuerhemmende</i> Wände:	EI 30 (i ↔ o) [nb] I 30 / F 30-A
(2)	In NTR, deren Ausgänge ins Freie und in NF sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.	
(3)	Für Installationsschächte und -kanäle gilt §15 (1) Satz 1 (...). Hier aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
Nach <i>LAR</i>	Brandschutztechnische Anforderung	
Abschnitt 3	Leitungsanlagen in Rettungswegen	Abschottungen / bs.-technische Verkleidungen entsprechend der Vorgaben
Abschnitt 4	Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)	

BSK 5242 *Hbf. Reutlingen* – Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen

Es sind ggf. die Anforderungen der DIN VDE 0100 bzw. in Folge aufgeführte Normen zu Sicherheitsstromversorgung, Sicherheitsbeleuchtung, Blitzschutz etc. zu beachten.

10.1.2 Bestand – Elektrische Leitungen

Im Rahmen der Umbaumaßnahme werden im *Bahnhofsgebäude* Erneuerungen und Ertüchtigungen elektrischen Leitungsanlagen vorgenommen. Mit den Genehmigungen der Umbaumaßnahmen galten die baurechtlichen bzw. technischen Anforderungen mindestens der *LBOAVO BW* bzw. der *LAR* zur Errichtung von Leitungsanlagen.

Im Zuge von Ergänzungs- / Sanierungs- bzw. Instandhaltungsmaßnahmen zum anstehenden Umbau ist eine Ausbildung der elektrischen Leitungsanlagen nach den Anforderungen der *LAR* erforderlich (s.a. vorherstehend unter *Punkt 7.3.11* zu Installationsschächten / -kanälen).

10.2 Elektrische Anlagen

Die hier aufgeführten elektrischen Anlagen betreffen im Wesentlichen die für den *Vorbeugenden Brandschutz* relevanten Anlagen sowie Anlagen der Netzstromversorgung.

10.2.1 Strom- / Sicherheitsstromversorgung

Die allgemeine Stromversorgung der *Pva Reutlingen* erfolgt über die öffentliche Netzstromversorgung.

Anforderungen – Netzstromversorgung

Für die betreffenden Räume mit Transformatoren und Schaltanlagen > 1 kV gelten die Anforderungen der *EltbauVO*.

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

Nach <i>EltbVO</i>	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§3 (1)	Innerhalb von Gebäuden müssen elektrische Anlagen nach § 1 in jeweils eigenen elektrischen Betriebsräumen untergebracht sein.	
§5 (1)	Raumabschließende Bauteile elektrischer Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen >1 kV, ausgenommen Außenwände, sind <i>feuerbeständig</i> auszuführen. (...).	REI 90 / F 90
(2)	Türen müssen mindestens <i>feuerhemmend, selbstschließend und rauchdicht</i> sein sowie im Wesentlichen aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen.; (...).	El230-S200 C5 / T 30-RS A1; A2-s1, d0 / A1; A2
(6)	Fußböden müssen aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen; dies gilt nicht für Fußbodenbeläge.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2

Bestand + Umbaumaßnahme Bahnhofsgebäude – Netzstromversorgung

Die Räume der Netzstromversorgung befinden sich im UG / Keller im HA-Raum *Technik (TK) / Raum 01.23* + dem Trafo-Raum *Technik (E-HV) / Raum 01.24* beide im Nutzungsbereich (NB) 1.

BSK 5242 *Hbf. Reutlingen* – Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen

Anforderungen – Sicherheitsstromversorgung

PU + Bahnsteige

Die Anforderungen und Maßnahmen zur Sicherstellung einer redundanten Stromversorgung für Anlagen- bzw. Bereiche der *Pva Reutlingen* z.B. Beleuchtung der *Rettungswegmöglichkeit PU* unterliegen DB-internen Regelungen.

Wenn eine Sicherheitsstromversorgung zu Beleuchtung und Beschallung (Alarmierung) der Rettungswegmöglichkeiten nicht über die Anlagen des *Gebäudes Hbf. Reutlingen* erfolgt – so ist diese auf anderem Weg sicherzustellen.

Bahnhofsgebäude

Für das betreffende Gebäude des *Hbf. Reutlingen* besteht **keine Notwendigkeit** zur Ausbildung einer Sicherheitsstromversorgung.

Bestand + Umbaumaßnahme Bahnhofsgebäude – Sicherheitsstromversorgung

Sowohl für die Bestandsausbildung wie auch im Rahmen der Umbaumaßnahmen war und ist **keine Ausbildung von Anlagen zur Sicherheitsstromversorgung erforderlich**.

Ersatzstromquelle

Zur netzunabhängigen Versorgung der sicherheitsrelevanten Teilen des *Anlagentechnischen Brandschutzes* bzw. zur beleuchteten Kennzeichnung der Flucht- Rettungswege / Ausgänge sind und können netzunabhängige Ersatzstromquellen erforderlich sein. Dies kann hier durch entsprechende Batterien ("Akupufferung") erfolgen für:

- Beleuchtete Kennzeichnung der Fluchtwege / Ausgänge (Rettungszeichen)
- ggf. einzurichtende FSA und / oder Notöffnungen von Automat. Türöffnungen in RW
- Öffnungsantriebe der RA-Öffnungen in den NTR.

Im Rahmen von Umbaumaßnahmen bzw. anlagentechnischer Erneuerungen bzw. Reparaturen sind die Regelungen der aktuellen gültigen DIN VDE-Normen zu beachten.

Die elektrischen Leitungsanlagen sind im jeweilig geforderten Funktionserhalt auszubilden oder zu ertüchtigen. (s.a. folgend *Funktionserhalt sicherheitstechnischer Anlagen*).

10.2.2 Notbeleuchtung (Ril 813.0503)

Die Forderung einer Notbeleuchtung als Ersatzbeleuchtung zur Weiterführung des regulären Eisenbahnbetriebes kann in dem hier betreffenden Dokument nicht beurteilt werden und ist DB-intern zu klären.

Anforderungen – Sicherheitsbeleuchtung

PU + Bahnsteige

Für die *Rettungswegmöglichkeiten* der *Bahnsteige* sowie der *PU* ist aufgrund eventuell hoher Personendichten eine sichere und ausreichende Beleuchtung der Treppenläufe und Fluchtwegführung erforderlich. Dies bedeutet, dass alle Teile der Rettungswegmöglichkeiten in der *Pva* bei Netzausfall ausreichend

BSK 5242 *Hbf. Reutlingen* – Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen

zu beleuchten sind. Der Ansatz der Anforderungen zur ausreichenden Ausleuchtung, der gesicherten Funktion und die damit verbundene Ausbildung der Anlagen unterliegen DB-internen Regelungen.

Bahnhofsgebäude

Für das betreffende Gebäude des Hbf. Reutlingen bestand **keine Notwendigkeit** zur Ausbildung einer Sicherheitsbeleuchtung aufgrund baurechtlicher bzw. sonderbaurechtlicher Anforderungen.

Bestand – Sicherheitsbeleuchtung

PU + Bahnsteige

Für die *Rettungswegmöglichkeiten* der *Bahnsteige* sowie der *Treppen + PU* wird im Bestand eine ausreichende sichere Benutzung – auch bei Ausfall der normalen Netzstromversorgung – vorausgesetzt.

Bahnhofsgebäude

Für das betreffende Gebäude des Hbf. Reutlingen besteht **keine Notwendigkeit** zur Ausbildung einer Sicherheitsbeleuchtung aufgrund baurechtlicher bzw. sonderbaurechtlicher Anforderungen.

Aufgrund einer Gefährdungsbeurteilung kann für das betreffende Gebäude auch nach den *Technischen Regeln für Arbeitsstätten – Beleuchtung und Sichtverbindung – ASR A3.4/8* eine Sicherheitsbeleuchtung entfallen. Dies aufgrund:

- Der geringen Gebäudetiefe von < 14 m und direkter Ausgänge ins Freie mit $RW \leq 24$ m in den Räumen mit ortsfremden Personen und ggf. höheren Personendichten
- Ortskundiger und aufmerksamer Personen in den Büro-NE der Obergeschosse sowie der dort geringen Personendichten
- Der einfachen / übersichtlichen Gebäudestruktur und Wege zu den baulichen Rettungswegen.

Aus der vorstehend aufgeführten Gründen sind zur Kennzeichnung der Flucht- und RW-Führung sowie der Ausgänge selbst bzw. bei Stromausfall nachleuchtende Kennzeichen (ohne Batteriepufferung) ausreichend (s.a. vorherstehend unter *Punkt 8.5.1*).

10.3 Blitzschutz

Nach §15 (2) LBO BW – sind Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

10.3.1 Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* ist aufgrund der Gebäudehöhe sowie des Abstandes zur umliegenden und niedrigeren Bebauung ein Blitzschutzanlage erforderlich und im Bestand auch vorhanden.

Es sind die Anforderungen der Blitzschutz-Normen DIN EN 62305 (VDE 0185-305) zu beachten.

Aus brandschutztechnischer Sicht gilt die Schutzzielsicherung nach §15 (2) LBO BW grundsätzlich für die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen*.

BSK 5242 *Hbf. Reutlingen* – Elektrische Leitungen und Anlagen, sowie Telekommunikations- und Informationstechnische Anlagen

Als übergeordnetes Regelwerk zum Gebäudeblitzschutz für *Pva* gilt die Ril 954.9105 und die dort aufgeführten Definitionen und Anforderungen / Normen.

Nach Ril 954.9105 – 3. Blitzschutzbedürftigkeit:

- (2) – Sind Gebäude mit Publikumsverkehr grundsätzlich mit Blitzschutzanlagen der Blitzschutzklasse III auszurüsten.
- (3) – sind Gebäude mit umfangreichen IT-Ausstattungen grundsätzlich mit Blitzschutzanlagen der Blitzschutzklasse II auszurüsten.
- (5) Bestandsschutz – ist für bestehende Anlagen und Gebäude, die den bisherigen Vorschriften entsprechen, Bestandsschutz anzusetzen.

Im Rahmen der voranstehend aufgeführten Anforderungen ist die Notwendigkeit eines äußeren Blitzschutzes unbedingt erforderlich. Für den inneren Blitzschutz ist hinsichtlich der sicherheitstechnischen Anlagen zum Brandschutz sowie der IT-Ausstattung eine Risikobeurteilung vorzunehmen. Die Funktionssicherheit von sicherheitstechnischen Anlagen zum Brandschutz und ihrer Leitungsanlagen muss dabei stets gesichert sein.

10.3.2 Bestand – Blitzschutz

Die Gesamtanlage *Pva Hbf. Reutlingen* ist nach Angaben der zuständigen Stelle von *DB InfraGO AG* mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet.

11 HLS Heizung / Lüftung / Sanitär

Der Abschnitt führt nur Anlagen bzw. Leitungsanlagen der haustechnischen Anlagen auf, deren Ausführung bs.-technischen Anforderungen unterliegen bzw. Auswirkungen auf den *Vorbeugenden Brandschutz* haben könnten. Leitungen bzw. Anlagen des *Anlagentechnischen Brandschutzes* werden auch im folgenden *Abschnitt 12* behandelt.

11.1 Heizung und Sanitär

11.1.1 Gebäudeheizung / Warmwasseraufbereitung

Die Beheizung und Warmwasseraufbereitung für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* wird über eine Gastherme im UG / Keller – Raum 01.11 – sichergestellt.

Leistungswerte zu den dort installierten der Anlagen liegen nicht vor.

11.1.2 Sanitäranlagen

Sanitäranlagen mit Wasseranschluss und Abwasserleitungen befinden sich als einzelne WC-Räume, bzw. WC- und Sanitäranlagen über alle Geschosse bis einschließlich 2.OG. Zusätzlich bestehen Wasser- und Abwasseranschlüsse für Putzräume, Teeküchen, Verkaufsräume, Küchen / Gastronomie und in den Technikräumen UG / Keller.

11.2 Leitungsanlagen Heizung und Sanitär

Nach §31 LBO BW – müssen Leitungen, Installationsschächte und -kanäle brandsicher sein. Sie sind so zu errichten und anzuordnen, dass die Brandweiterleitung ausreichend lange verhindert wird.

11.2.1 Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§16 (1)	Leitungen, Installationsschächte und -kanäle dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn (...). Dies gilt nicht 3. innerhalb derselben NE $\leq 400 \text{ m}^2$ in nicht mehr als zwei Geschossen.	
	Alle Abschottungen bzw. Verschlüsse sind entsprechend den FW-Anforderungen der betreffenden Bauteile auszuführen.	
	Für Abschottungen zu Durchführungen in <i>feuerbeständigen</i> Wänden + Decken:	EI 90 R 90
	Für Installationskanäle / Schächte durch <i>feuerbeständige</i> Wände + Decken:	EI 90 (i ↔ o) [nb] I 90 / F 90-A

	Für Abschottungen zu Durchführungen in <i>hochfeuerhemmenden</i> Wänden + Decken:	EI 60 R 60
	Für Installationskanäle / Schächte durch <i>hochfeuerhemmende</i> Wände + Decken:	EI 60 (i ↔ o) [nb] I 60 / F 60-A
	Für Abschottungen zu Durchführungen in <i>feuerhemmenden</i> Wänden:	EI 30 R 30
	Für Installationskanäle durch <i>feuerhemmende</i> Wände:	EI 30 (i ↔ o) [nb] I 90 / F 30-A
(2)	In NTR, deren Ausgänge ins Freie und in NF sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.	
(3)	Für Installationsschächte und -kanäle gilt § 15 (1) Satz 1 (...). Hier aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2
Nach LAR	Brandschutztechnische Anforderung	
Abschnitt 3	Leitungsanlagen in Rettungswegen	Abschottungen / bs.-technische Verkleidungen entsprechend den Vorgaben
Abschnitt 4	Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)	

11.2.2 Bestand + Umbaumaßnahme – Heizung und Sanitär

Die Brennstoffversorgung zur Gebäudebeheizung / Warmwasseraufbereitung erfolgt über Netzan-schluss, ohne Lagerung im Gebäude; die Wärmeverteilung in den Bereichen und Räumen über Heizkör-per. In einzelnen Räumen ist auch eine dezentrale / elektrische Warmwasseraufbereitung am Entnah-meort möglich.

Im Rahmen der Umbaumaßnahme werden im *Bahnhofsgebäude* Erneuerungen und Ertüchtigungen der Heizungs- und Sanitär(-Leitungs)anlagen vorgenommen – jedoch ohne wesentliche funktionale Ände-rungen. Mit den Genehmigungen der letzten Umbaumaßnahmen galten die baurechtlichen bzw. techni-schen Anforderungen mindestens der *LBOAVO BW* bzw. der *LAR* zur Errichtung von Leitungsanlagen.

Im Zuge von Ergänzungs- / Sanierungs- bzw. Instandhaltungsmaßnahmen zum anstehenden Umbau ist eine Ausbildung der HS-Leitungsanlagen nach den Anforderungen der LAR erforderlich (s.a. vorherste-hend unter Punkt 7.3.11 zu Installationsschächten / -kanälen).

11.3 Lüftungsanlagen

Im Gebäude *Hbf. Reutlingen* sind keine Anlagen einer Volllüftung ausgebildet oder geplant. Ggf. ist die Ausbildung einer zentralen Kälteversorgung im UG / Keller – Nutzungsbereich 1 – zur Kühlung bestimm-ter Bereiche / Räume vorgesehen. Die Be- und Entlüftung von (meist kleinen) WC- bzw. Putzräume er-folgt ggf. unterstützend über Geräte – jedoch dezentral da die betreffenden Räume direkt an Außen-wänden liegen.

Bei Ausbildung von Lüftungsanlagen sind die folgenden Anforderungen zu beachten bzw. umzusetzen.

11.3.1 Anforderungen

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – HLS Heizung / Lüftung / Sanitär

Nach §30 LBO BW – müssen Lüftungsanlagen, raumluftheizungsanlagen und Warmluftheizungen betriebssicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.

Für das Gebäude Hbf. Reutlingen gilt:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§15 (4)	(1) und (2) gelten nicht: 3. innerhalb derselben NE $\leq 400 \text{ m}^2$ in nicht mehr als zwei Geschossen.	
(5)	Für raumluftheizungsanlagen und Warmluftheizungen gelten (1) bis (4) entsprechend.	
(1)	Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus <i>nichtbrennbaren</i> Baustoffen bestehen; <i>brennbare</i> Baustoffe sind zulässig, wenn (...). Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.	A1; A2-s1, d0 / A1; A2 Wenn Brandentstehung und -weiterleitung nicht möglich: Brennbare Baustoffe zulässig
	Alle Abschottungen bzw. Verschlüsse sind entsprechend den FW-Anforderungen der betreffenden Bauteile auszuführen.	
	BSK + Absperrvorrichtungen in <i>feuerbeständigen</i> Wänden + Decken	EI 90 ($v_0 h_0 i \leftrightarrow o$)-S K 90 (Bez. alt)
	Für Installationskanäle / Schächte durch <i>feuerbeständige</i> Wände + Decken:	EI 90 ($i \leftrightarrow o$) [nb] I 90 / F 90-A
	BSK + Absperrvorrichtungen in <i>hochfeuerhemmenden</i> Wänden + Decken	EI 60 ($v_0 h_0 i \leftrightarrow o$)-S K 60 (Bez. alt)
	Für Installationskanäle / Schächte durch <i>hochfeuerhemmende</i> Wände:	EI 60 ($i \leftrightarrow o$) [nb] I 60 / F 60-A
	BSK + Absperrvorrichtungen in <i>feuerhemmenden</i> Wänden + Decken	EI 30 ($v_0 h_0 i \leftrightarrow o$)-S K 30 (Bez. alt)
	Für Installationskanäle / Schächte durch <i>feuerhemmende</i> Wände:	EI 30 ($i \leftrightarrow o$) [nb] I 30 / F 30-A
Nach LüAR	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
Zur Ausbildung von Lüftungskanal(durch)führungen / Lüftungsanlagen und Verkleidungen von Lüftungsanlagen , sind wegen Risikos der Brand- und vor allem Rauchübertragung die Richtlinien besonders zu beachten!		
DIN 18017-3	Anlagen nach DIN 18017-3 Lüftungsanlagen für besondere Nutzungen.	Nach LüAR, Abschnitt 7 auszuführen.

Steuerung im Brandfall

Sowohl bei einem Brand im Gebäude wie auch in der Lüftungsanlage selbst muss diese sofort außer Funktion gehen. Über Zuluftanlagen darf kein Rauch in das Gebäude übertragen werden. Die Übertragung von Rauch über die Außenluft ist durch Brandschutzklappen mit Rauchauslöseeinrichtungen oder durch Rauchschutzklappen zu verhindern. Auf die Anordnung der Klappen kann verzichtet werden, wenn das Ansaugen von Rauch aufgrund der Lage der Außenluftöffnung ausgeschlossen werden kann.

Bei Umluftanlagen muss die Zuluft gegen Eintritt von Rauch aus der Abluft durch Brandschutzklappen mit Rauchauslöseeinrichtungen oder durch Rauchschutzklappen geschützt sein. Beim Ansprechen der

BSK 5242 Hbf. Reutlingen – HLS Heizung / Lüftung / Sanitär

Rauchauslöseeinrichtungen müssen die Ventilatoren abgeschaltet werden, soweit der Weiterbetrieb nicht der Rauchausbreitung entgegenwirkt.

Die folgenden Fälle müssen im Betrieb berücksichtigt werden:

Lüftungsanlage im Brandfall	Steuerung der Lüftungsanlage
Rauchdetektion in der Lüftungsanlage	Sofortige Abschaltung der Lüftungsanlage Schließung der Zu- Ab- und Umluftströme

Bestand + Umbaumaßnahme – Lüftungsanlagen

Im Bestand des *Bahnhofgebäudes* sind keine Lüftungsanlagen bzw. keine Anlagen einer zentral oder in einem Bereich wirkenden Lüftung ausgebildet.

Sollten im Rahmen der Umbaumaßnahme die Ausbildung von Lüftungsanlagen geplant sein – z. B. auch solche nach DIN 18017-3 für WC- / Sanitärräume - sind die Anforderungen der LÜAR / LAR zu beachten bzw. umzusetzen.

11.3.2 Lüftungszentralen

Sollte ggf. die Ausbildung von Lüftungszentralen erfolgen sind diese nach den Anforderungen der LÜAR auszubilden.

12 Anlagentechnischer Brandschutz

Angaben zu Einrichtungen des Anlagentechnischen Brandschutzes – in den Brandschutzplänen
5242_BS-G-288.0 / 01-03.

12.1 Notrufeinrichtungen

Sind für die Gesamtanlage der *Pva Hbf. Reutlingen* nicht vorhanden und **nicht** erforderlich.

12.2 Gefahrenmeldeanlagen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* ist eine Gefahrenmeldeanlage in Form einer automatischen Brandmeldeanlage (BMA) sowohl aus baurechtlichen Forderungen wie brandschutztechnischen Gegebenheiten **nicht erforderlich**.

12.3 Alarmierungsanlagen

Es sind für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* keine Anlagen zur übergreifenden Alarmierung gefordert. Jedoch ist in den NE / Wohnungen nach §15 (7) LBO BW die Vorhaltung von Rauchwarnmeldern erforderlich. Diese hat so zu erfolgen das:

Aufenthaltsräume, in denen bestimmungsgemäß Personen schlafen, sowie Rettungswege von solchen Aufenthaltsräumen in derselben Nutzungseinheit jeweils mit mindestens einem Rauchwarnmelder auszustatten sind. Die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut oder angebracht werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird.

12.4 Lösch- / Inertisierungsanlagen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* sind Lösch- / Inertisierungsanlagen sowohl aus baurechtlichen Forderungen wie brandschutztechnischen Gegebenheiten **nicht erforderlich**. Dies betrifft auch die Speiseaufbereitung (Backstube, Imbiss) der NE / Ne-Teile mit Gastronutzung.

12.5 Anlagen zur Rauchgasabführung

Im betreffenden Gebäude des *Hbf. Reutlingen* sind Anlagen zur Rauchgasabführung als NRA (*Natürliche Rauchabzugs- / -abführungsanlagen*) zur Rauchableitung aus den NTR-1 + 2 vorhanden. Weitere Anlagen dieser Art oder *Maschinelle Rauchabzugs- / -abführungsanlagen* als MRA sind **nicht erforderlich**.

12.5.1 Natürliche Entrauchung

Die betreffenden RA-Anlagen sind im Gebäude *Hbf. Reutlingen* zur Entrauchung von Notwendigen Treppenträumen als bauliche RW erforderlich, im Wesentlichen während oder nach einem Brand für die Ein-

satzkräfte der Feuerwehr. Anlagen zur Bildung einer rauchfreien Schicht (s.a. vorherstehend *Kapitel 8.3 Nachweis der raucharmen Schicht*) in Flucht- und Rettungswegen sind auch in den Verkehrs- / Verkaufsräumen aufgrund der Größe, der geringen Gebäudetiefe sowie der kurzen RW ebenerdig direkt ins Freie, **nicht erforderlich**.

Anforderungen

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen*:

Nach LBOAVO	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Kurzfassung DIN EN 13501 / DIN 4102
§11 (7)	Für innenliegende NTR und BTR in Gebäuden mit einer Höhe nach §2 (4) Satz 2 LBO von mehr als 13 m ist an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m ² erforderlich; (...).	≥ 1 m ² Bedienbar mind. vom EG + obersten Treppenabsatz
Nach LAR	Brandschutztechnische Anforderung	Technische Parameter
Abschnitt 5	Funktionserhalt der NRA zur Rauchgasabführung oder selbstst. Öffnung bei Störung der (Netz)Stromversorgung)	≥ 30 min

Bestand + Umbaumaßnahme Bahnhofsgebäude – Natürliche Entrauchung

In den bestehenden NTR der Hauptgebäudes sind jeweils an oberster Stelle zwei RA-Anlagen als Dachöffnungen in den Anforderungen nach §11 (7) LBOAVO ausgebildet.

Diese Ausbildung ist im Rahmen der Umbaumaßnahme zu überprüfen und zu ertüchtigen. Dabei ist auf die folgenden Punkte in der Bedienung besonders zu achten bzw. diese zu ergänzen:

- Bedienstellen im NTR-Eingang / EG, am obersten Treppenabsatz **und auf Treppenebene des 2.OG**
- Kennzeichnung der Bedienstellen mit: **RAUCHABZUG**.

Entrauchungsanlagen für PU und Bahnsteige

Für die offenen Treppen der *Bahnsteige* sowie der *Personenunterführung* ist über die ständige Ventilation auch eine natürliche Entrauchung gegeben bzw. kann ggf. durch Lüftungsgebläse der Feuerwehr unterstützt werden.

12.6 Gebäudefunkanlage (BOS-Funk)

Verstärkungsanlage zur Sicherstellung der BOS-Funks (Funksignale) innerhalb des Gebäudes waren zum Zeitpunkt des Bauantrages sowie der letzten Genehmigung nicht erforderlich.

Sollten unabhängig vom Brandschutzkonzept durchgeführte Feldmessungen ergaben, dass in Teilbereichen der *Pva* die digitale Funkversorgung nicht ausreichend ist, ist mittels einer BOS-Funkanlage die digitale Funkversorgung zu verbessern. Der Umfang für die erforderliche Funkversorgung ergibt sich aus den durchgeführten Messungen sowie den Abstimmungen mit den entsprechenden Behörden.

12.6.1 Anforderung – Gebäudefunkanlage (BOS-Funk)

Bei der Auslegung der Anlage sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

- **Planungsleitfaden für Planungsleistungen BOS Digitalfunk in Bahnhöfen der DB InfraGO AG** und

– sofern im Vorfeld abgestimmt – der

▪ **DIN 14024-1:2021-12.**

Die Leitungswege der Energieversorgung werden, sofern Rettungswege, wie NTR und NF tangiert werden, brandschutztechnisch nach *LAR/M-LAR* von diesen abgetrennt.

Die Planung sieht vor, die stromlosen Strahlerkabel offen innerhalb von NTR und NF zu verlegen. Brandschutztechnische Bedenken hiergegen bestehen nicht, da das Brandentstehungsrisiko des stromlosen Strahlerkabels aufgrund seiner Bauart als sehr gering eingeschätzt wird, so dass von diesem keine Brandgefahr für den jeweiligen Rettungsweg zu erwarten ist. Darüber hinaus geht aus den Anforderungen der DIN 14021 Pkt. 7.3.2.1 hervor, dass die Kabel für die Funkversorgung in allgemein zugänglichen Bereichen zu verlegen sind.

Gemäß *LAR/M-LAR* Pkt. 3.2.1 Abs. 2 dürfen Leitungen in NTR und NF offen verlegt werden, wenn sie für die Versorgung des Treppenraumes / Flures erforderlich sind. Bei Einrichtung der Funkversorgung dürfen die erforderlichen (stromlosen) Strahlerkabel, gemäß *LAR/M-LAR* in Rettungswegen offen verlegt werden.

Gemäß den Anforderungen des §15 Abs. 1 LBO müssen bei einem Brand, die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sein. Um diesen Schutzziele Rechnung tragen zu können und damit die Sicherstellung der ausreichenden Fremdrettung, als auch die Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten gewährleisten zu können, **ist die Funkversorgung im Gebäude zu überprüfen.**

In der hier betreffenden Planung der Umbaumaßnahme ist der Raum 01.25 / NB 1 im UG / Keller als Raum *KT – dBOS* vorgesehen.

13 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

13.1 Einrichtungen zur Selbsthilfe

Als Einrichtungen zur Selbsthilfe im Brandfall ist in bestimmten Nutzungseinheiten des Gebäudes *Hbf. Reutlingen* – durch die Vorhaltung von Handfeuerlöschern vorzusehen.

13.1.1 Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach ASR 2.2

Mit Handfeuerlöschern kann ein Entstehungsbrand wirkungsvoll bekämpft werden. Daher hat der Betreiber der Anlage in den Bereichen der Eigennutzung ebenso wie in den Bereichen der Mietnutzungen bzw. über deren Betreiber dafür zu sorgen, dass Handfeuerlöscher **in ausreichender Anzahl vorgehalten** und eingesetzt werden können.

Dies setzt neben der Funktionstüchtigkeit (regelmäßige Prüfung / Wartung / Ergänzung) auch eine geschulte Handhabung verantwortlicher Personen in den NE voraus (s.a. folgend *Abschnitt 14*). Der Betreiber / Besitzer der Gesamtanlage hat dafür zu sorgen, dass Vorhaltung, Betriebssicherheit und Umgang mit Handfeuerlöschern durch die Nutzer seiner Mieteinheiten vertraglich sichergestellt werden.

Anforderungen

Im Rahmen des hier betreffenden Brandschutzkonzeptes bestehen die folgenden Anforderungen zu Handlöschmitteln:

Zur Abdeckung der erforderlichen Löschmitteleinheiten (LE) nach ASR A2.2 in den jeweiligen NE werden nur Handfeuerlöscher mit einem Löschvermögen von mindestens 6 Löschmitteleinheiten vorgehalten.

Die Standorte der Feuerlöscher sind auch aus der Entfernung sichtbar zu kennzeichnen (ggf. "Fahnen-schild"). Sind Löscher und / oder Löschdecken in Schränken / Behältern untergebracht müssen auch diese von außen sofort erkennbar gekennzeichnet sein.

In Mietnutzungseinheiten

In vermieteten NE fällt im Rahmen der Betreiberverantwortung die Vorhaltung bzw. Sicherstellung der Handlöschmittel (Löscher + Löschdecken) auf den jeweiligen Mieter / Nutzer der NE. Für das betreffende Gebäude *Hbf. Reutlingen* hat das Bahnstationsmanagement vertraglich bzw. im Rahmen des *Organisatorischen Brandschutzes* (s.a. *Abschnitt 14*) sicherzustellen, dass diese Verpflichtung auch beim jeweiligen Mieter / Nutzer festgestellt wird.

13.1.2 Wandhydranten – Selbsthilfeeinrichtung (Laien) an nassen Steigleitungen

Wandhydranten als *Selbsthilfeeinrichtungen an nassen Steigleitungen* sind im Bestand des *Bahnstationgebäudes Hbf. Reutlingen* **nicht ausgebildet** und werden **nicht gefordert**.

13.2 Einrichtungen für die Feuerwehr

13.2.1 Wandhydranten an trockenen / nassen Steigleitungen

Wandhydranten an trockenen / nassen Steigleitungen für die Feuerwehr sind im Bestand des *Bahnhofgebäudes Hbf. Reutlingen* **nicht ausgebildet** und werden **nicht gefordert**.

13.2.2 Feuerwehr-Schlüsseldepot

Da **keine Alarmierung in Form einer automat. BMA ausgebildet war** und auch **nicht gefordert wird** – ist die Einrichtung eines **Feuerwehrschlüsseldepots nicht erforderlich**. Sollte dies von der zuständigen *Brandschutzdienststelle / Stadt Reutlingen* gefordert werden, ist dies durch Betreiber und Fachplanung entsprechend abzustimmen.

13.2.3 Löschwasserversorgung

Die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen* bzw. das betreffenden Bahnhofsgebäude liegen in einem Mischgebiet. Der Ansatz zur Bestimmung des Löschwasserbedarfs erfolgt hier auf Grundlage der Parameter zum Gebäude *Hbf. Reutlingen*.

Ermittlung des Löschwasserbedarfes nach den Kriterien des DVGW Arbeitsblatt W 405, Tabelle 1:

Zahl der Geschosse:	> 3
GFZ nach <i>BauNVO</i> :	Ermittlung wg. fehlender Unterlagen nicht möglich
Bauliche Nutzung:	Mischgebiet
Brandausbreitungsgefahr:	Klein (<i>Feuerbeständige</i> oder <i>feuerhemmende</i> Umfassungen, harte Bedachung)

Durch die Gebäude und Grundstücksparemeter und einer kleinen Brandausbreitungsgefahr ergibt sich ein theoretischer Löschwasserbedarf von **96 m³/h (1.600 l/min) – über 2 Stunden**.

Die Bestätigung zur erforderlichen LW-Abdeckung für den Grundschutz sowie die Angabe der Entnahmestellen / Hydranten-Positionen in (mittelbarer und unmittelbarer) Nähe des betreffenden Bahnhofgebäudes sind im Nachweis des zuständigen Versorgers *FairNetz GmbH* vom 24.06.2024 in Anlage **AN 02** aufgeführt.

14 Organisatorischer Brandschutz

Das Gebäude *Hbf. Reutlingen* weist mehrere Abweichungen (A1-A7) von zurzeit geltenden baurechtlichen Anforderungen auf. Ein wesentlicher Bestandteil der jeweiligen brandschutztechnischen Schutzzielsicherung – auch im Rahmen dieser vier Abweichungen – ist jedoch ein wirksamer und ständig gesicherter *Organisatorischer Brandschutz*.

14.1 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung

14.1.1 Betreiberpflichten / Betriebsmanager

Die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen* besteht sowohl aus Teilen der Bahnverkehrsanlagen (Gleistrasse, Bahnsteige, Personenunterführung, Nebenbetriebsanlagen etc.) sowie dem *Bahnhofsgebäude Hbf. Reutlingen*. Die *Pva* in allen ihren Teilen ist Eigentum der DB bzw. ihrer KU und steht in deren Betreiberverantwortung.

Der für die Gesamtanlage zuständige Betriebsmanager bzw. die Betriebsmanager der im Bereich liegenden Teile der KU, wie hier die *DB InfraGO AG* besitzen gemäß *BGB* und dem Betriebssicherheitsgesetz die Betreiberverantwortung. Er / Sie muss / müssen nach *ABEG § 4 (1)* den Betrieb sicher führen und die Anlagen in einem betriebssicheren Zustand erhalten.

14.1.2 Brandschutzbeauftragte(r)

Die Anforderung nach einem Brandschutzbeauftragten bzw. "Brandschutzhelfern" ergibt sich neben dem *ABEG* auch *Arbeitsschutzgesetz* bzw. den Regelungen der *ASR*.

Für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* – wird:

In dem hier betreffenden Brandschutzkonzept vorausgesetzt, dass es seitens des Hauptbetreibers Gebäude *Hbf. Reutlingen* Regelungen mit den Mietern der NE zu Verantwortlichkeiten im Vorbeugenden Brandschutz gibt und dass diese ggf. im Rahmen von organisatorischen / räumlichen Veränderungen angepasst werden.

Der / Die für die betreffende(n) Anlage(n) zuständige(n) Brandschutzbeauftragte(n) arbeitet / arbeiten auf Veranlassung des Betriebsmanagers und ist (sind) für die Instandhaltung der brandschutztechnischen Einrichtungen, die Einhaltung der betrieblichen Brandschutzmaßnahmen sowie der Einhaltung der Prüffristen für prüfpflichtige Anlagen verantwortlich. Durch Ihn / Sie erfolgt die Dokumentation zu allen brandschutztechnisch relevanten Vorgängen in der Brandschutzakte.

Dies beinhaltet für das betreffende Objekt im Wesentlichen die Einhaltung einer BSO mit:

- **Maßnahmen zur Brandverhütung**
- **Bereitstellung und Funktionssicherheit der Löschgeräte – wenn vorhanden**
- **Freihaltung und Funktionssicherheit der Rettungswege**
- **Information und ggf. Einweisung von Mitarbeitern / auch von Fremdfirmen zu Anforderungen und Maßnahmen des Vorbeugenden und Organisatorischen Brandschutzes.**

Die Mieter bzw. Nutzer der vermieteten NE hat der Eigentümer der Gesamtanlage durch entsprechende Anforderungen an den *Organisatorischen Brandschutz* bis hin zur Aufstellung einer BSO nach DIN 14096 vertraglich zu verpflichten, soweit diese nicht schon durch das Arbeitsschutzgesetz dazu angehalten sind.

Für die betreffende Anlage der *Pva Hbf. Reutlingen* ist im BM Friedrichhafen ein/e Brandschutzbeauftragter / Brandschutzbeauftragte verantwortlich.

14.1.3 Arbeitnehmer mit besonderen Aufgaben / Brandschutzhelfer

In der Gesamtanlage sowie in den Nutzungseinheiten (abhängig von den Größen der Organisationen / Mieter) können die Aufgaben *des Organisatorische Brandschutzes* neben dem Brandschutzbeauftragten auch von Arbeitnehmern mit besonderen Aufgaben im Brandschutz als Erst- und Löschhelfer etc. wahrgenommen werden.

14.1.4 Notfallmanagement

Gemäß den Grundsätzen der RiL 123.0101 sind für die *Pva Hbf. Reutlingen* die Aufgaben zum Notfallmanagement vom jeweiligen KU durch dessen Brandschutzbeauftragten eigenverantwortlich umzusetzen.

14.2 Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601

Aufgrund der Personenzahlen im betreffenden Gebäude sowie des Anteils davon ortsfremder Personen, ist eine umfassende vollständige Einrichtung mit Flucht- und Rettungsplänen an gutschichtbaren Stellen – für das gesamte Gebäude erforderlich.

Die Pläne sind nach den Vorgaben der DIN ISO 23601 am jeweiligen Standort des Betrachters lagerichtig einzurichten. Nach Möglichkeit sollten sie mit dem Teil A der BSO verbunden sein oder mit diesem zusammen aufgehängt werden.

Ist am Ort des Aushangs des Flucht- und Rettungsplans eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich, muss die Nutzbarkeit des Flucht- und Rettungsplans auch bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung gewährleistet sein (z.B. durch eine entsprechende Anordnung der Sicherheitsbeleuchtung oder durch Verwendung von nachleuchtenden Materialien).

14.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Aufgrund der Struktur, Größe sowie der fehlender anlagentechnischer Einrichtungen (BMA, Sprinkler etc.) sind für die gesamte *Pva Hbf. Reutlingen* keine Feuerwehrpläne erforderlich.

Es können jedoch aufgrund der Anforderungen zur Sicherstellung des 2.RW über Leitern der Feuerwehr bzw. Größe und Struktur des betreffenden Gebäudes als Teil einer *Pva* Anforderungen der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Aufstellung von Feuerwehrplänen bestehen. Diese sind dann

- **im Einvernehmen mit der zuständigen *Brandschutzdienststelle Stadt Reutlingen* anzufertigen und nach deren Vorgabe der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.**

14.4 Brandschutzordnung nach DIN 14096

Für die Bereich des Personenunterführung und Bahnsteige bzw. für die entsprechenden Versorgungsanlagen / Nebenbetriebsanlagen sind die Regelwerke der Ril 123 unter ihrem Unterverzeichnis für das Notfallmanagement vorzuhalten und ggf. zu überprüfen.

Die Anforderung nach einer Brandschutzordnung nach DIN 14096 (in den Teilen A, B, C) ergibt sich aus den Anforderungen des *ArbSchG*, der Komplexität der Gesamtanlage und der Schutzzielsicherung aus dem hier betreffenden Brandschutzkonzept.

Anforderungen BSO nach DIN 14096

Eine wirkungsvolle BSO sollte entsprechend den Größen und Funktionen der NE **einfach und kurz** gehalten sein, sich jedoch auf den betreffenden bauliche Anlage / Bereich beziehen. Sie ist auf Grundlage der DIN 14096 in die *folgenden* Teile zu gliedern:

Teil A: Hier im Wesentlichen für alle Personen im Gebäude (Aushang mit Flucht- und Rettungsweg-Plänen) für die Bereiche der *Pva Hbf. Reutlingen*, in denen sich ortsfremde Personen / Besucher aufhalten oder die als allgemein zugängliche Räume auch für Nutzer der NE dienen – **liegt vor**.

Teil B: Für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben – **liegt vor**.

Teil C: Hier nicht erforderlich.

Gemäß DIN 14096, Abschnitt 5.1 ist für die Pva die Brandschutzordnung (BSO) grundsätzlich in den Teilen A und B erforderlich. Auf einen objektspezifischen Teil C der BSO wird verzichtet, da für das BM Friedrichshafen eine Brandschutzbeauftragte benannt ist, in dessen Zuständigkeitsbereich der Hbf. Reutlingen fällt und im Objekt keine Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben betraut sind.

Für die Mieter bzw. Fremd-Nutzer von NE, sind einfache Hinweise zur Brandverhütung und das richtige Verhalten im Brandfall / Verhalten bei Gebäudeevakuierung ausreichend. Diese Hinweise sind dann Teil des Mietvertrages und sollten bei einer Überarbeitung der BSO auch für den jeweiligen Mieter ergänzt bzw. erneuert werden.

Hinweis!

Regelungen zur Barrierefreiheit (DIN 18040-1) sichern für die betreffende Personengruppe nicht das schnelle und ungehinderte Verlassen eines Gebäudes oder das Verbringen in gesicherte Bereiche im Gefahrenfall. Dieses hat der Betreiber / Nutzer aber trotzdem sicherzustellen.

15 Zusätzliche Bewertungen

Für die Durchführung und Umsetzung von Sonderveranstaltungen oder Umbaumaßnahmen wird an dieser Stelle noch einmal auf die Vorhaltung eines ausreichenden *Organisatorischen Brandschutzes* hingewiesen (s. vorherstehend *Abschnitt 14*). **In diesem sind Maßnahmen zu Sonderveranstaltungen, Umbauten und / oder ggf. Abschaltungen von Einrichtungen des Anlagentechnischen Brandschutzes unter Wahrung der Schutzziele aufzunehmen.**

15.1 Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für Sonderveranstaltungsflächen

Die bs.-technischen Anforderungen und Bewertung von ggf. erforderlichen Maßnahmen erfolgt dann über einen gesonderten Anhang zu dem hier betreffenden *Brandschutzkonzept* bzw. über ein gesondertes Nachweisdokument (s.a. vorherstehend Anmerkungen unter den *Punkten 4.3.4*). **Zurzeit ist dies nicht relevant.**

15.2 Festlegung von Anforderungen und besond. Maßnahmen für die Dauer umfangreicher Umbauten

Sollten umfangreiche Umbaumaßnahmen in der *Pva Hbf. Reutlingen* im Besonderen im Gebäude *Hbf. Reutlingen* durchgeführt werden, sind diese **gesondert** zu bewerten.

Dabei sind zu beachten:

- **Zeitraumen** – Gültigkeit
- **Selbstrettungsphase** – Veränderung der Flucht- und Rettungswege
- **Fremdrettungsphase** – Bedingungen für die Feuerwehr
- **Vorbeugender Brandschutz** – Änderung / Aufhebung von baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen und damit verbundener Kompensationen
- **Risikobewertung** – Veränderungen für das Brandentstehungsrisiko und Folgen
- **Erstellung neuer Planunterlagen** – soweit dies nicht durch ein neues bauordnungsrechtliches Verfahren sowieso erforderlich ist.

Während der Durchführung von Umbaumaßnahmen sind die Maßnahmen des *Organisatorischen Brandschutzes* auf die Baustelle(n) und ihre Beteiligten zu erweitern bzw. ggf. zu ergänzen.

16 Zusammenfassung

Im Rahmen einer teilweisen Nutzungsänderung und baulicher Umbaumaßnahmen wurde das Gebäude *Hbf. Reutlingen* sowie die damit verbundene *Pva* durch ein *Ganzheitliches Brandschutzkonzept* neu bewertet.

Durch die umfassende Bestandserfassung und der spezifischen Bauteiluntersuchung zum konstruktiven Brandschutz des *Hauptgebäudes* ist eine aktuelle technische und rechtliche Grundlage zum *Vorbeugenden Brandschutz* gegeben.

Über einen längeren Zeitraum ist jedoch eine Überprüfung der entsprechenden Parameter zu Brand- / Rauchentwicklung, der Nutzungen sowie der Personenselbstrettung erforderlich und ggf. neue / ergänzende Bewertungen bzw. Anpassungsmaßnahmen zum *Vorbeugenden Brandschutz*.

Aus der neuen Bewertung durch das vorliegende Brandschutzkonzeptes ergeben sich für das Gebäude *Hbf. Reutlingen* und die *Pva Hbf. Reutlingen* – **unter Voraussetzung der Nutzungseinschränkungen in den Dachebenen des Hauptgebäudes – keine zusätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen – unter Beachtung:**

- der Ansätze / Maßnahmen zu den Abweichungen A1-A12.
- der Maßnahmen M1-12 ⁹ nach Aufstellung “Maßnahmenliste“ AN 03.

16.1 Abweichungen

A 1	Abweichung Gebäudeabschlusswand / Äußere BW	40
A 2	Abweichung Innere Brandwände	42
A 3	Abweichung Tragende + aussteifende Bauteile	44
A 4	Abweichung Trennwände.....	46
A 5	Abweichung Decken	49
A 6	Abweichung NTR / Ausgänge	67
A 7	Abweichung Notwendige Flure	70

16.2 Maßnahmenliste

Alle sich aus diesem Konzept ergebenden und wesentlichen Maßnahmen werden in dem angefügten Formblatt aufgeführt (s.a. Anlage **AN 02**). Ggf. sind sie in den einzelnen Kapiteln unter den Punkten “Bestand + Umbaumaßnahme“ auch ergänzend beschrieben. Sie bleiben von zusätzlichen Maßnahmen aus einer bauordnungsrechtlichen Prüfung bzw. seitens des EBA unberührt.

⁹ Die Überarbeitung und Vorhaltung ist Voraussetzung für die Wirksamkeit dieses Brandschutzkonzeptes!

16.3 Unterschrift und Stempel des Auftraggebers

Vervielfältigungen des Brandschutznachweises dürfen nur vollständig und mit Zustimmung des Verfassers erfolgen. Änderungen der bewerteten Sachverhalte im Detail bzw. insgesamt in Ihrem Zusammenwirken ohne vorherige Abstimmung stellen die Verwendung von Aussagen aus dem Brandschutznachweis in Frage bzw. machen diese unwirksam.

Die vorstehende Bewertung kann nicht auf andere Vorhaben übertragen werden und ist nicht verallgemeinerungsfähig anwendbar. Jeder von den vorgenannten Bedingungen abweichende Anwendungsfall bedarf demzufolge einer erneuten Bewertung unter Einbeziehung der objektkonkreten Bedingungen. Die pauschale Übertragung auf andere Sachverhalte ist unzulässig und führt zur Hinfälligkeit der vorstehenden Bewertung.

Nürnberg, den 12.08.2025



Steffen Kallinowsky



Dipl.-Ing. Architekt ; M.Eng. Vorbeuger der Brandschutz

göbell kallinowsky architekten + ingenieure

Fachplaner und Sachverständige für baulichen Brandschutz

17 Anhänge

Zum hier vorliegenden Brandschutzkonzept gehören die folgenden Anlagen:

- **AN 01** – Bewertung konstruktiver Brandschutz / Empfangsgebäude Reutlingen Hauptbahnhof
- **AN 02** – Löschwasser-Nachweis vom 24.06.2024.
- **AN 03** – Maßnahmenliste für die Maßnahmen M1-M12 gemäß Formblatt
LP05-06-03-01-F04_Maßnahmenliste_V3.0 – als PDF (AN 03.1)- und MS-Excel-Datei (AN 03.2)
- **AN 04** – Lageplan
- **AN 05 – 5242_B288.0_BS-G-/ 01-03**
Brandschutzpläne UG / Keller-DG

Die Anlagen AN 01-04 sind Größenbedingt als einzelne Dokumente dem Brandschutzkonzept angefügt.
Ohne diese 6 Anlagedokumente ist das Brandschutzkonzept nicht vollständig bzw. nicht bewertbar.