



Eisenbahn-Bundesamt

# Erläuterungen

zum

## Leitfaden

für den

### **Brandschutz in Personenverkehrsanlagen (Pva) der Eisenbahnen des Bundes (EdB)**

vom Januar 2001

**Stand: November 2014**

## Vorbemerkungen

Im Januar 2001 wurde der Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes (im weiteren Brandschutzleitfaden genannt) allgemein zur Anwendung bekannt gegeben.

Im Brandschutzleitfaden werden die nachfolgend genannten Grundsätze zur Nachweisführung der Brandsicherheit in Personenverkehrsanlagen als allgemeine Anforderung an die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere zum Schutz von Leben und Gesundheit, festgelegt.

1. Die Nachweisführung muss durch die Erarbeitung eines Brandschutzkonzeptes erfolgen, welches objektspezifisch zu erstellen ist und die Personenverkehrsanlage in ihrer Gesamtheit zu betrachten hat.
2. Das Brandschutzkonzept kann als Nachweis gleicher Sicherheit gemäß § 2(2) EBO dienen.
3. Bei Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik ist unter schutzzielorientierter Betrachtung das Sicherheitsniveau zu gewährleisten, das den a.R.d.T. (z. B. materiell – rechtliche Anforderungen der MBO/LBO) zugrunde liegt.

Eine konkrete Benennung einzelner Anforderungen im Brandschutzleitfaden nach Maß und Zahl war ausdrücklich nicht vorgesehen.

Im Jahre 2005 wurden vom Arbeitskreis Hochbau, Ref 21 Erläuterungen zum Brandschutzleitfaden erarbeitet. Eine regelmäßige Fortschreibung dieser Erläuterungen wurde angekündigt.

Im Jahre 2011 wurde der Brandschutzleitfaden aktualisiert (derzeit gültiger Stand: 01.03.2011).

Mit den Ergänzungen (*kursiv gedruckt*) in der vorliegenden Fortschreibung der Erläuterungen zum Brandschutzleitfaden werden die nicht nur redaktionellen Änderungen der Aktualisierung des Brandschutzleitfadens (2011) erklärt und begründet.

Neben den notwendigen Anpassungen an das geänderte Verwaltungshandeln des EBA betrifft dies auch neueste Erkenntnisse hinsichtlich des Bemessungsbrandes für einen S-Bahn- bzw. Reisezugwagen sowie Änderungen auf Grund von Anwendungserfahrungen mit dem Leitfaden.

Weiterhin soll über Regelungen der DB AG informiert werden, die insbesondere unter dem Blickwinkel der im September 2009 vom EBA eingeführten modifizierten Bauaufsicht für die Nachweisführung mit heranzuziehen sind.

Auf die nachfolgend genannten Schwerpunkte der Aktualisierung des Brandschutzleitfadens 2011 wird in der Fortschreibung der Erläuterungen detaillierter eingegangen.

- Bemessungsbrand für Brandszenario: Brand eines Zugteiles
- Gefährdungsstufen (Abschnitt 4.1)
- Regelungen zum Feuerwiderstand tragender Bauteile von Überbauungen
- Möglichkeit für bestimmte Pva auf Brandschutzkonzepte zu verzichten
- Angaben zum organisatorischen Brandschutz im Abschnitt 5

Alle aktuell formulierten Ergänzungen sind *kursiv* gedruckt, alle Erläuterungen aus der Fassung 2004 verbleiben in normaler Schriftart, wobei in Fällen, in denen dies erforderlich war, in *kursiver* Schrift Anpassungen erfolgten.

## **zu 1.2 - Allgemeine Anforderungen**

Im 3. Absatz des Abschnittes 1.2 des Brandschutzleitfadens wird neben den unmittelbar geltenden Gesetzen und Rechtsverordnungen des Bundes die Beachtung der anerkannten Regeln der Technik unter Verweis auf § 2 (1) EBO [1] und § 2 (2) VV BAU [2] gefordert.

Bei Heranziehung der materiellen Regelungen des Bauordnungsrechts der Länder als anerkannte Regel der Technik wird auf die Bauordnung des jeweiligen Landes, in dem sich das Bauvorhaben befindet, abgestellt. Gemäß Fußnote 1 sind die materiellen Regelungen als Anhalt für örtlich geltende Regeln heranzuziehen. Hiermit kann u.a. sichergestellt werden, dass die zuständige (örtliche) Feuerwehr bei einem erforderlichen Rettungseinsatz das Sicherheitsniveau vorfindet, welches sie in ihrem Wirkungsbereich erwartet (z.B. Türen mit entsprechenden Qualitäten, die durchaus von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich gefordert sein können).

## **zu 1.3 - Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik**

Abweichungen und Angaben zu geplanten Kompensationen sind im Brandschutzkonzept deutlich darzustellen, um eine einfache und sichere Prüfung dieser Nachweise zu gewährleisten.

Die Forderung nach *Benennung* von Abweichungen im Rahmen der bauaufsichtlichen Behandlung von Baumaßnahmen ist ebenso *den § 18(6) bzw. § 19(3) sowie dem Anhang 8 der VV BAU [2]* zu entnehmen.

#### **zu 1.4 - Behandlung des Brandschutzes im Verfahren nach § 18 AEG**

Im Verfahren nach § 18 AEG (Planfeststellung/Plangenehmigung) sind alle Angaben erforderlich, die eine Machbarkeit und Zulässigkeit des Vorhabens an dem geplanten Standort beschreiben.

Dies betrifft auch die maßgeblichen Eckdaten und Grundsatzanforderungen zum Brandschutz.

Hier müssen zum einen die grundsätzlichen Brandschutzmaßnahmen behandelt und ihre Auswirkungen auf oder für Dritte festgelegt werden, zum anderen darf von den getroffenen Feststellungen in den Bauvorlagen für das bauaufsichtliche Verfahren, welches durch den Sachbereich 2 der Außenstellen des EBA im Anschluss an das Verfahren nach § 18 AEG durchgeführt wird, nicht mehr abgewichen werden.

*Wesentliche Änderungen* sind dann nur noch auf der Grundlage eines Planänderungsverfahrens möglich.

Dies erfordert eine sorgfältige Festlegung und Auswahl der im Verfahren nach §18 AEG vorzulegenden Unterlagen nach dem Prinzip der hinreichenden Bestimmtheit.

Der Brandschutzleitfaden zählt mit den 5 genannten Eckdaten beispielhaft grundsätzliche Angaben zum Brandschutz auf, die schon im Verfahren nach § 18 AEG für die Entscheidung über die Zulässigkeit und eventuelle Auswirkungen auf Dritte von Bedeutung sein können.

Diese sind nachfolgend detaillierter dargestellt:

##### **zum 1. Anstrich: - Aussagen zur gesicherten Erschließung -**

Aus der Darstellung des Grundstückes und seiner Bebauung muss die öffentlich-rechtlich gesicherte Zugänglichkeit von der öffentlichen Verkehrsfläche erkennbar sein.

Die Flächen für Zugänge und Zufahrten und ggf. Aufstell- und Bewegungsflächen (in Abhängigkeit von der baulichen Anlage und dem Rettungsgerät der Feuerwehr) sind im Plan festzulegen.

Auch Aussagen zur Löschwasserversorgung gehören in brandschutztechnischer Hinsicht zur gesicherten Erschließung (siehe auch 4. Anstrich).

### zum 2. Anstrich: - Nutzungseckdaten (verkehrliche Nutzung, Personenhöchstzahlen) -

Personenverkehrsanlagen können Nutzungen im Sinne von Verkaufsstätten und Gaststätten (sofern diese der Versorgung der Reisenden dienen) beinhalten. Hieraus können Anforderungen aus der Sicht des Brandschutzes resultieren, die Auswirkungen auf die grundsätzliche Zulässigkeit der baulichen Maßnahme hervorrufen. Dsgl. könnte von der vorgesehenen verkehrlichen Nutzung eine grundsätzliche Zulässigkeit abhängig bzw. kann eine Zulässigkeit nur bei besonderen Festlegungen gegeben sein (z.B. Einschränkungen bzgl. des Güterverkehrs in hochfrequentierten Personenverkehrsanlagen – betriebliche Regelungen sind dann als Ausnahme zulässig, wenn dies zur Konfliktbewältigung im Einzelfall geboten ist).

Aus diesen Gründen sind Angaben zu Nutzungseckdaten schon im Verfahren nach § 18 AEG erforderlich.

Ebenso ist eine Festlegung zu den größtmöglichen Personenzahlen immer dann schon im Verfahren nach § 18 AEG erforderlich, wenn die generelle Zulässigkeit eines Bauvorhabens hiervon abhängig sein könnte (z.B. bei begrenzten Entfluchtungsmöglichkeiten durch die vorhandene Bebauungssituation).

Weitere Hinweise zu den Personenzahlen insbesondere zu deren Ermittlung befinden sich in den Erläuterungen zu Punkt 4.2 des Leitfadens.

### zum 3. Anstrich: - Grundsatzfragen zur Evakuierung -

Wie schon im 1. Anstrich angedeutet, kann die Gewährleistung des 1. und 2. Rettungsweges von äußeren und demzufolge im Verfahren nach § 18 AEG zu regelnden Verhältnissen abhängig sein.

Insbesondere ist das Erreichen und der Nachweis „Sicherer Bereiche“ abgestimmt auf die hierauf angewiesenen Personen (siehe auch 2. Anstrich) zu untersuchen und nachzuweisen. So kann bspw. die Vorhaltung und öffentlich-rechtliche Sicherung von Evakuierungsflächen bei besonderen örtlichen Verhältnissen erforderlich sein.

#### zum 4. Anstrich: - Möglichkeiten wirksamer Rettungs- und Löscharbeiten-

Im Verfahren nach § 18 AEG sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Bezüglich der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sind die zuständigen Brandschutzbehörden zu hören. Sie sollen Gelegenheit haben, sich zu allen Maßnahmen zu äußern, welche Auswirkungen auf den abwehrenden Brandschutz und die Hilfeleistung haben können.

Dies betrifft z.B. die Löschwasserversorgung einschl. zugehöriger Einrichtungen und die Zugänglichkeit der Grundstücke für die Feuerwehr (siehe auch 1. Anstrich), die Lage und Anordnung der zum Anleitern bestimmten Stellen (siehe auch 3. Anstrich), Anlagen und Einrichtungen für die Brandmeldung und für die Alarmierung im Brandfall sowie ggf. betriebliche / organisatorische Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung.

Nur wenn in den Unterlagen zur Planfeststellung/Plangenehmigung entsprechende Angaben enthalten sind, wird sich die zuständige Brandschutzbehörde äußern können und die vorgesehenen Maßnahmen in Abhängigkeit von Standort und Ausstattung der für den abwehrenden Brandschutz zuständigen Feuerwehren beurteilen können.

#### zum 5. Anstrich: - Grundsatzfestlegungen zum baulichen Brandschutz -

Zu den Grundsatzfestlegungen zum baulichen Brandschutz zählen alle Angaben, welche eine Einschätzung der Örtlichkeit und des geplanten Bauvorhabens im Hinblick auf die im Anstrich 1 bis 4 genannten Festlegungen und Aussagen ermöglichen und in Wechselwirkung mit diesen stehen.

Insbesondere sind Angaben erforderlich zu:

Lage: auf dem Grundstück, Abstände zur Nachbarbebauung

Abmessungen: Länge, Breite, Höhe, Geschosszahl  
sowie Höhe des obersten Geschosses über Gelände

*Gebäudeklasse nach Landesbauordnung*

evtl. zur Bauart/Bauweise: Brandabschnittsteilungen bzw. Grundsatzaussagen zu  
Kompensationsmaßnahmen

## **zu 2.2 – Sicherer Bereich**

Bei der Aufzählung von Flächen bzw. Räumen, die als Sichere Bereiche eingestuft werden können, wurde im Punkt 2.2 des Leitfadens die Besonderheit von Personenverkehrsanlagen berücksichtigt.

Als Sicherer Bereich wurde neben den allgemein bauaufsichtlich anerkannten Bereichen, wie dem notwendigen Treppenraum, einem anderen Brandabschnitt oder dem „Freien“ (Def.: das „Freie“ s. Pkt. 2.3 des Leitfadens) auch ein Bahnsteig / Bahnsteigbereich unter bestimmten örtlichen Voraussetzungen als Sicherer Bereich definiert.

Zur Gewährleistung der Sicherheit sind hier jedoch mindestens die nachfolgend aufgeführten Kriterien einzuhalten.

1. Die freie Bahnsteigfläche muss sich in ausreichendem Abstand zu baulichen Anlagen befinden, von denen eine Gefährdung ausgehen könnte. Dieser Abstand ist in Abhängigkeit von den Baustoffen, Öffnungen, der Bauart und der Höhe der baulichen Anlage im Einzelfall festzulegen. Alle Gefährdungen (auch durch Hitzestrahlung oder Rauch) müssen nachweislich ausgeschlossen werden können.
2. Die Zahl der Personen, die auf diese Fläche angewiesen sind, ist so zu beschränken, dass eine maximale Personendichte von 3 P/m<sup>2</sup> nicht überschritten wird.
3. Situationsbedingt kann es erforderlich sein, durch betrieblich-organisatorische Maßnahmen (z.B. Lautsprecherdurchsagen, Präsenz von Bahnpersonal), das Verweilen von Personen in diesen Bereichen abzusichern.

## **Zu 2.6 – Rettungsweg**

Der Rettungsweg wird definiert als „...Verkehrsweg, der bestimmungsgemäß so ausgebildet ist, dass Personen, die von einer konkreten Gefahr bedroht sind, sich selbst in Sicherheit bringen können oder über diesen Weg mit fremder Hilfe gerettet werden können.“

An die Ausbildung des speziellen Verkehrsweges „Rettungsweg“ sind demzufolge besondere Anforderungen zu stellen.

Die Anforderungen beziehen sich auch auf die unbedenkliche Nutzung der Bahnsteige zur Rettung im Ereignisfall. Diese müssen sich durch die Erfüllung bestimmter Anforderungen an Breite, Rauchfreihaltung etc., als im Brandfall nachweislich sicher erweisen. Eine nachprüfbare Betrachtung hierzu ist durch den Ersteller des BSK erforderlich.



### Hinweis:

Im Auftrag der DB Station & Service AG wurde von der Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH (IVE) eine Studie „Risikoanalyse Bahnsteige“ (außerhalb von Hallen und Gebäuden) erarbeitet, welche die Nutzung dieser Bahnsteige als Verkehrsweg *auch bezüglich* Flucht- und Rettungsweg*möglichkeiten* betrachtet.

Die *hieraus resultierenden Nachweise können* für die erforderliche Bewertung bzgl. der geforderten Sicherheitseinschätzung dieser Bahnsteige *im Einzelfall* Hilfestellung geben.

### **zu 3.1 – Schutzziele**

In den §§ 3, 11 und 14 der Musterbauordnung 2002 werden die Schutzziele des Brandschutzes allgemein benannt.

Die vollständige Beschreibung aller erforderlichen Maßnahmen zum Abdecken der Schutzziele wird als ganzheitliches Brandschutzkonzept und somit als Nachweis der Brandsicherheit angesehen.

Die Gewährleistung der Schutzziele ist auch während der Durchführung von Baumaßnahmen sicherzustellen. Dies ist insbesondere von Bedeutung, da Baumaßnahmen in Personenverkehrsanlagen in den meisten Fällen bei laufendem Bahnbetrieb durchgeführt werden müssen.

### Akzeptanzgrenzen bei der Betrachtung von Bestandsanlagen:

Für bestehende Personenverkehrsanlagen wird im letzten Absatz des Pkt. 3.1 beschrieben, dass zur Kompensation von Sicherheitsdefiziten und somit zur Risikominimierung besondere Anforderungen gestellt werden können, aber auch die Möglichkeit eröffnet, Erleichterungen zu gestatten.

Vom Betreiber ist anhand des Brandschutzkonzeptes der Nachweis zu führen, dass die Anlage grundsätzlich dem notwendigen Sicherheitsniveau nach § 2 der EBO entspricht und konkrete Gefahren (unter Beachtung Gefahrenverdacht → Gefahrenerforschung) in der Personenverkehrsanlage nicht vorhanden sind.

Die zur Erlangung dieses Zieles eventuell notwendigen Maßnahmen sollten anhand von konkreten Vorschlägen des Anlagenbetreibers frühzeitig mit der Aufsichtsbehörde abgestimmt werden.

### **zu 3.2 –Gefahrenbeurteilung**

*Im Abschnitt 3.2, aber auch schon in der Überschrift des Abschnittes 3.0, wird der Begriff „Risikoanalyse“ im Brandschutzleitfaden 2011 durch den Begriff „Gefahrenbeurteilung“ ersetzt. Damit soll klargestellt werden, dass in diesem Abschnitt keinesfalls die Anwendung eines quantitativen Risikoanalyseverfahrens zu verstehen ist, sondern die verbale Erfassung und Bewertung von objekt- und nutzungsspezifischen Gefährdungen.*

*Schon in den Erläuterungen 2005 wurde darauf durch eine in Klammern stehende Bemerkung unter der Überschrift „zu 3.2 -...“ hingewiesen. Die Überarbeitung des Leitfadens bot nun die Gelegenheit, diesen Sachverhalt auch durch eine begriffliche Änderung klarzustellen.*

*Eine weitere wesentliche Änderung im Abschnitt 3.2 ist der Verweis auf die Erkenntnisse aus der Erarbeitung neuer Bemessungsbrandkurven für S-Bahnen und für den Gemischten Reisezugverkehr. Mit dem Anwenderhandbuch vom 21.06.2010 wurden diese Bemessungsbrände bekannt gegeben und ersetzen damit den Bemessungsbrandbericht vom September 2000.*

*Auf das Anwenderhandbuch wird im Brandschutzleitfaden in der Fußnote 4 zum Brandszenario: Brand eines Zugteiles verwiesen. Da das Anwenderhandbuch von einem anerkannten Sachverständigenkreis erarbeitet wurde und umfassend mit der DB AG, dem EBA und mit auf dem Gebiet des Brandschutzingenieurwesens tätigen und deutschlandweit anerkannten Experten abgestimmt wurde, dürfen wesentliche Abweichungen hiervon bei Ansatz eines Szenarios für den Brand eines Zugteiles nur nach besonderer Betrachtung vorgenommen werden. Auch diese Anmerkung findet sich in der Fußnote 4.*

*Ein noch nicht im Brandschutzleitfaden aufgenommenes, aber für die schutzzielorientierte Nachweisführung zur Feuerwiderstandsdauer von Bauteilen wesentliches Instrument sind die mit Bericht vom 10.07.2012 von Herrn Wilk - Brandschutz Consult Ing.gesellsch. mbH Leipzig - herausgegebenen „Anwenderhinweise zur Berechnung der Bauteilbelastung unter Ansatz der Bemessungsbrände der DB Station & Service AG“.*

*Mit diesen Hinweisen werden Vorgaben formuliert, die die einheitliche Anwendung der DB-Bemessungsbrände als Naturbrände im Rahmen des Nachweisverfahrens nach EC absichert und so eine wichtige Hilfestellung für die Erarbeitung und Prüfung der Nachweise gibt. Ungeachtet dessen bedarf die Nachweisführung auf der Grundlage des „Naturbrandes: DB-Bemessungsbrand“ ebenso wie im allgemeinen Baurecht einer Abweichungsentscheidung durch die Behörde, im Zuständigkeitsbereich des EBA somit einer ZiE.*

Bei komplexen baulichen Anlagen wird eine Nachweisführung durch Erfüllung der materiellen Anforderungen nach allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht in jedem Fall gelingen.

Schon aus der baulichen Situation großer Personenverkehrsanlagen (z. B. durch integrierte Bahnsteighallen, Überbauungen von Gleisanlagen, Verknüpfungen mit unterirdischen Verkehrsanlagen) und dem durch Vermarktungsanforderungen immer stärker werdenden Trend zu multifunktionalen Nutzungen resultieren Anforderungen an die bauliche Anlage, die eine Nachweisführung durch einfachen Abgleich mit den Einzelanforderungen aus der MBO/LBO und den zugehörigen Sonderbauvorschriften in vielen Fällen unmöglich machen.

Es werden häufig Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. überlange Rettungswege, übergroße Brandabschnitte) festzustellen sein, für die der Nachweis gleicher Sicherheit zu führen ist.

Hinzu kommt, dass man gerade in komplexen Personenverkehrsanlagen große Menschenansammlungen mit einer ganz besonderen Spezifik, wie Ortsunkundigkeit, großen Mobilitätsunterschieden (ältere Menschen, Kinder, Behinderte), Mitführen von sperrigen Gepäckstücken u. v. m. vorfindet.

Auf der Basis einer gewissenhaften Gefahrenerfassung und -bewertung, der sich aus den speziellen Nutzungen ergebenden Risiken, kann eine Nachweisführung zu einzelnen Teilfragestellungen innerhalb des Brandschutzkonzeptes auf der Grundlage physikalisch begründeter Modellrechnungen bzw. durch Modellversuche mit anerkannten Verfahren erfolgen (s. Pkt. 3.2, letzter Abschnitt).

Zur Definition von „anerkannten Verfahren“ wird auf den Anhang 1 zur M IndBauRL [3] verwiesen, *der inhaltlich seit 2000 nicht verändert wurde.*

Hier wurden erstmals Grundsätze zur Aufstellung von Nachweisen unter Inanspruchnahme von Methoden des Brandschutzingenieurwesens festgeschrieben.

Diese Regelungen können auch für die Anwendung in Personenverkehrsanlagen herangezogen werden.

In [3] wird u. a. ausgeführt: „Als anerkannte Rechenverfahren gelten solche Verfahren, die hinsichtlich ihrer physikalischen Grundlagen vollständig veröffentlicht und in Hinblick auf die zu beschreibenden Brandwirkungen nachweislich validiert sind. Sie müssen eine dynamische Beschreibung des Brandgeschehens ermöglichen.“

Der mit der Prüfung von den mit Ingenieurmethoden erstellten Nachweisen beauftragte Prüfer des EBA, hat das Vorliegen dieser Voraussetzungen in jedem Einzelfall zu prüfen.

*Über die in [3] formulierten „Grundsätze für die Aufstellung von Nachweisen mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens“ hinaus wird im Leitfaden 2011 zur Frage nach anerkannten Verfahren über die Fußnote 5 im Abschnitt 3.2 auf den Leitfaden: „Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ verwiesen, dessen aktuelle Ausgabe als Technischer Bericht TB 04-01 des vfdb mit Stand November 2013 (3. Auflage) vorliegt.*

*Gemäß Vorwort des vfdb-Leitfadens von Prof.-Dr. Ing. Hosser wird dargestellt, dass „... Angesichts der äußerst komplexen Materie und der bei einigen Fragen noch andauernden internationalen Diskussion und Entwicklung (wird) auch diese 3. Auflage des Leitfadens (vfdb, d. Verf.) weiterer Anpassung an neuere Erkenntnisse und Erfahrungen aus der bisherigen Anwendung bedürfen ... :“ wird.*

*Das Eisenbahn-Bundesamt lässt im Abschnitt 3.2 ausdrücklich Ingenieurmethoden des Brandschutzes zur Nachweisführung zu. Da diese jedoch in wesentlichen Bereichen noch nicht als Regel der Technik angesehen werden können, ist es notwendig, den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik zu verfolgen und diesen Stand im Anwendungsfall sachgerecht zu berücksichtigen. Der vfdb-Leitfaden wird als umfassendes Hilfsmittel hierzu angesehen. Die Anwendbarkeit und Aktualität der verwendeten Fassung des Leitfadens ist jedoch vom Verwender in eigener Verantwortung zu prüfen (siehe auch Haftungsausschluss im vfdb-Leitfaden).*

## **zu 4.1 - Gefährdungsstufen**

*Dieser Abschnitt wurde im Brandschutzleitfaden 2011 grundlegend überarbeitet. Anlass hierfür waren einerseits Erkenntnisse aus der unmittelbaren Anwendung der Gefährdungsstufen nach alter Definition. Andererseits bieten die neuen Kriterien zur Einstufung einen Anknüpfungspunkt für Regelungen zur Prüfung der brandschutztechnischen Nachweise im Rahmen des modifizierten Bauaufsichtsverfahrens durch das EBA.*

*Beides soll im Folgenden näher erläutert werden.*

### **Neue Definition der Gefährdungsstufen:**

*Ein Einstufungskriterium nach altem Leitfaden war das Merkmal: „Gebäude entspricht den anerkannten Regeln der Technik“. Dies führte häufig zu Missverständnissen und damit verbundenen Fehleinstufungen.*

*Es galt, objektive Kriterien zu finden, die als Indiz für das brandsicherheitsrelevante Gefährdungspotenzial in der baulichen Anlage geeignet sind.*

*Hierzu werden im Brandschutzleitfaden 2011 nunmehr die Gebäudeklasse und die ggf. vorhandenen besonderen Nutzungen betrachtet. In Abhängigkeit dieser Gebäudeeigenschaften werden im allgemeinen Bauordnungsrecht die materiell-rechtlichen Anforderungen festgelegt, mit denen den Gefährdungen begegnet wird. Die Kriterien können eindeutig ermittelt werden und die Einstufung kann somit auf objektiver Grundlage erfolgen.*

*In die Gebäudeklasse gehen die Gebäudehöhe in Kombination mit Zahl und Größe von Nutzungseinheiten, und damit eindeutig brandschutzrelevante Sachverhalte ein.*

*Als Anhaltspunkt für eine besondere Nutzungsart, die eine Einstufung in die Gefährdungsstufe 3 zur Folge hat, wird die Sonderbaueigenschaft nach § 2 (4) Musterbauordnung 2002, zuletzt geändert im November 2012, zu Hilfe genommen. In der Begründung zur Musterbauordnung (2002 und 2008) heißt es zu § 2 (4) u. a.: „In den Katalog der Sonderbauten sind solche Anlagen aufgenommen worden, bei denen wegen ihrer Größe, wegen der Zahl und/oder der Schutzbedürftigkeit der sich in ihnen aufhaltenden Personen oder aus anderen Gründen ein besonderes Gefahrenpotenzial erwartet werden muss; ... Die Schwellenwerte beruhen auf bauaufsichtlichen Praxiserfahrungen.“*

Es soll an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die neue Einstufung keine Änderungen an den materiell-rechtlichen Anforderungen innerhalb des Brandschutznachweises und somit auch keine Notwendigkeit zur Überarbeitung und Änderung dieser Nachweise zur Folge hat, denn die objektiven Gebäudeeigenschaften vor und nach Inkrafttreten des neuen Brandschutzleitfadens bleiben unverändert. Die Gefährdungsstufen haben lediglich EBA-intern organisatorische Auswirkungen im Hinblick auf die Beteiligung des EBA an der alle 3 Jahre stattfindenden Brandschutzbegehung der DB Station & Service AG (bei Pva der Gefährdungsstufen 1 und 2 erfolgt eine stichprobenhafte Beteiligung, bei Pva der Gefährdungsstufe 3 beteiligt sich das EBA an jeder Brandschutzbegehung).

Sofern in Brandschutzkonzepten älteren Datums noch die Einstufung nach Leitfaden 2001 erfolgte, ist dies unerheblich für die Richtigkeit des Brandschutznachweises bzw. für die Sicherheit der Anlage. Alle notwendigen Parameter zur Neueinstufung müssen auch schon in diesen älteren Konzepten angegeben gewesen sein, da sie die Grundlage der Ermittlung und konzeptionellen Darstellung der Brandsicherheit bilden. Bei Fehlen dieser Angaben wäre ein Brandschutzkonzept mangelhaft.

Neben den vorgenannten Eigenschaften: Gebäudeklasse und Nutzungsart bleiben die Kriterien Personenzahl, ober- oder unterirdische Personenverkehrsanlage und Überbauung als Einstufungskriterium unverändert bestehen.

Zu diesen Kriterien erfolgten jedoch zwei, eher klarstellende, Änderungen.

1) Die Begriffsdefinition zur Überbauung lautet nunmehr gemäß Fußnote 6 folgendermaßen:  
„Überbauung = Bauwerke unter denen Züge hindurch fahren“.

Diese Definitionsänderung wurde auf Grund häufiger Missverständnisse notwendig.

(Zu dem ergänzend zu dieser Definition in der Fußnote 6 formulierten Verweis auf die ELTB hinsichtlich des Erfordernisses besonderer Brandschutzmaßnahmen siehe nachstehende **Erläuterungen zu Abschnitt 4.5**)

2) Die Personenzahl > 1000P/h wird für die Einstufung in die Gefährdungsstufe 3 an eine Rettungswegführung durch ein Gebäude geknüpft.

Damit soll berücksichtigt werden, dass Anlagen unverändert in der Gefährdungsstufe 2 eingestuft bleiben können, die von einer hohen Anzahl von Reisenden frequentiert werden (z.B. S-Bahn-Anlagen), jedoch nur aus Zugangsanlagen und Bahnsteigen bestehen. Für diese Personenverkehrsanlagen bestehen keine solchen Gefährdungen, wie sie bei einer zusätzlichen, engen Verknüpfung mit einem Gebäude vorhanden wären.

Weiterhin wurde das Kriterium „Bahnsteighalle“ als eine eisenbahnspezifische Gebäudeart bei der Einstufung in die Gefährdungsstufe 3 aufgenommen und damit die im Gegensatz zu freien Bahnsteigen mögliche frühzeitigere Verrauchung von Rettungswegen in diesen Anlagen berücksichtigt.

### **Ableitung von Prüferfordernissen aus den Gefährdungsstufen:**

Im September 2009 erfolgte im Zuständigkeitsbereich des EBA die Einführung eines neuen Bauaufsichtsmodells. Mit diesem soll die Betreiberverantwortung der Eisenbahnen des Bundes (EdB) gestärkt werden.

Die Freigaben zur Ausführung von Baumaßnahmen erteilen Bauvorlageberechtigte, die von den EdB bestellt sind, u.a. auf der Grundlage einer bautechnischen Prüfung durch einen vom EBA zugelassenen und gelisteten Prüfer nach den in der VV BAU festgelegten Verfahren. Seitens der DB AG wurde angeregt, Kriterien für die Erstellung und Prüfung brandschutztechnischer Nachweise zu entwickeln. Die Erarbeitung dieser Kriterien erfolgte durch die Fachstelle Brandschutz des EBA in Anlehnung an die Prüferfordernisse nach Verfahrensregeln aus dem Bauordnungsrecht der Länder und wurde nach Abstimmung mit dem Arbeitskreis Hochbau des EBA sowie mit der DB AG als Anhang 8 zum Bestandteil der VV BAU.

Je nach Schwierigkeitsgrad und Gefährdungspotenzial werden hierbei die Bauvorhaben in drei Stufen unterteilt. Dies sind in der Stufe 1 Bauvorhaben mit einem geringen Gefährdungspotenzial, bei denen der Ersteller lediglich Erfahrungen im Fachgebiet Brandschutz besitzen muss. Bei Bauvorhaben der Stufe 2 (mittleres Gefährdungspotenzial) muss der Ersteller über eine nachgewiesene Brandschutzqualifikation verfügen, die auch im entsprechenden Regelwerk der DB AG hinterlegt ist. Bei Bauvorhaben der Stufe 3 (hohes Gefährdungspotenzial) erfolgt eine Prüfung der Brandschutznachweise im 4-Augen-Prinzip. Die genaue Einordnung der Baulichen Anlagen in die vorgenannten Stufen ist dem Anhang 8 der VV BAU zu entnehmen und entspricht den Gefährdungsstufen des Brandschutzleitfadens. Somit können aus der Einstufung nach dem Brandschutzleitfaden unmittelbar die Anforderungen an die Erstellung und Prüfung von Brandschutznachweisen abgeleitet werden.

## zu 4.2 – Personenzahl

Ein *wesentliches* Kriterium zur Einstufung einer Personenverkehrsanlage gemäß Pkt. 4.1 in Gefährdungsstufen ist die Personenzahl.

In Auswertung der „Empfehlungen zum Brandschutz für Flugplätze in Nordrhein – Westfalen und andere Sonderbauten für große Menschenansammlungen“ [4] wurde der Grenzwert zwischen Gefährdungsstufe 1 und Gefährdungsstufe 2 bzw. 3 auf 1000 Personen pro Stunde festgelegt.

In [4] wird hierzu folgendes festgestellt:

„Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass in Sonderbauten, die einzeln oder zusammen mehr als 1000 Personen fassen, Gefahren oder Nachteile oder Belästigungen für ihre Benutzer, die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit auftreten können.“

Das Brandschutzkonzept für diese Sonderbauten muss quantitativ auf die Zahl der Nutzer ausgerichtet sein, d. h. auf die Zahl der Personen, für die die baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen ausgelegt sind.

Jede wesentliche und dauerhafte Überschreitung stellt eine Nutzungsänderung dar, bei der u. a. die Brandschutzvorkehrungen neu zu überprüfen sind.

Die in der Festlegung des Grenzwertes von 1000 Pers. / h im Brandschutzleitfaden beinhaltetete Annahme einer *möglichen* mittleren Verweildauer der Personen von einer Stunde ist wegen des Aufenthaltes der Reisenden in der Pva durch Warten auf Anschlusszüge oder Verspätungen aber auch durch die angestrebte erhöhte Attraktivität vor allem der größeren Bahnhöfen gerechtfertigt.

Diese Personenzahl, die zunächst nur der Einstufung der Anlage in die Gefährdungsstufe dient, ist für die Personenverkehrsanlage einschließlich aller Nutzungen im Brandschutzkonzept festzuschreiben, um eine regelmäßige Überprüfung auf Genehmigungskonformität vornehmen zu können.

Die Personenzahl im vorgenannten Sinne ist also immer diejenige, größtmögliche Anzahl von Personen, die sich aus der planmäßigen Nutzung der Pva einschließlich aller im Bahnhof integrierten „Nebennutzungen“ wie Gastronomie, Verkauf o. ä. ergibt.



Demgegenüber kann es bei einer Ermittlung der Personen auf den Bahnsteigen (bei rechnerischer Ermittlung entsprechend der im Pkt. 4.2 angegebenen Formeln oder durch Zählungen, wobei hier alle, auch die sich in den Zügen befindenden Personen zu berücksichtigen sind) durchaus zu größeren Personenzahlen (als diejenige die zur Einstufung in die Gefährdungsstufe angesetzt wurde) kommen.

Dies erscheint nur auf den ersten Blick als Widerspruch und ist folgendermaßen zu erklären. Die größtmögliche Personenzahl auf Bahnsteigen wird immer dann relevant, wenn bei der Betrachtung des Szenarios -Brand eines Zugteiles- die Evakuierung des gesamten Zuges (und ggf. weiterer sich gleichzeitig am Bahnsteig / in der Pva befindenden Züge) erforderlich wird.

Dieses Szenario ist in einer Pva immer zu betrachten, da das Risiko (Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß) insbesondere in Bezug auf das Schadensausmaß in einer Personenverkehrsanlage erheblich sein kann.

Die hieraus abzuleitenden Schlussfolgerungen hinsichtlich des Personenschutzes sind klar definiert. Es muss möglich sein, dass die ermittelten Personen auf möglichst kurzem Wege, ggf. innerhalb einer bestimmten Zeit, ins Freie bzw. in einen sicheren Bereich gelangen können. Betrieblich - organisatorische Maßnahmen können an dieser Stelle den Erfolg wesentlich beeinflussen.

Somit wird die ermittelte Personenzahl auf Bahnsteigen vorrangig für den Evakuierungsnachweis maßgeblich. Eine Auslegung der gesamten Pva auf diese Zahl wird nur in Einzelfällen (je nach örtlicher bzw. baulicher Situation → in unterirdischen Pva immer !) erforderlich sein.

Die Ermittlung der Personenzahlen kann je nach Gefährdungsstufe auf der Grundlage von Berechnungen, Zählungen oder Schätzungen erfolgen.

Die Zählung wird insbesondere unter dem Gesichtspunkt der notwendigen Maßnahmen mit den daraus resultierenden finanziellen Aspekten als die genaueste Möglichkeit zur Ermittlung gesehen. Sie ist mit anerkannten Verfahren nach verkehrswissenschaftlichen Methoden durchzuführen (z. B. auf der Grundlage der „Empfehlungen für Verkehrserhebungen“ des Bundesministeriums für Verkehr).

Hierbei sind (wie oben beschrieben) für die Evakuierungsnachweise auch die Personen in den Zügen zu betrachten. Die ermittelten Zahlen sollten jedoch auch die für die Zukunft prognostizierten Personenzahlen berücksichtigen, um nicht in absehbarer Zeit neue Nachweise führen zu müssen. Für Neubauten sind hier auch wissenschaftlich abgesicherte Prognosen akzeptabel.

Alternativ kann eine Ermittlung auch entsprechend der Zugkapazität aus Sitzplätzen + Stehplätzen (soweit die Zahl der Stehplätze nicht bestimmt ist, so ist folgender Ansatz zu wählen: 4P pro m<sup>2</sup> freier Waggonfläche, wie Gänge, Vorräume etc.) bzw. im Ausnahmefall entsprechend der Kapazität der Bahnsteige (s. Formeln im Pkt. 4.2) erfolgen.

Diese vereinfacht geführten Ermittlungen werden immer höhere und somit auf der sicheren Seite liegende Werte ergeben.

Zur Betrachtung und zum Umgang mit Personenzahlen auf Bahnsteigen außerhalb von Gebäuden und Halle siehe auch Anmerkungen zur IVE-Studie unter Pkt. 2.6.

Hinweis:

Für die Inanspruchnahme von Bundesmitteln für die bauliche Maßnahme müssen auch wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Hierfür sind nachweislich realistische Personenzahlen unverzichtbar.

**zu 4.5 – Feuerwiderstandsdauer der Bauteile**

*Der Abschnitt 4.5 des Brandschutzleitfadens wurde in der Aktualisierung 2011 nicht geändert. Es erfolgte jedoch eine Ergänzung um die Fußnote 8.*

*Diese verweist hinsichtlich des Feuerwiderstandes von Überbauungen auf die im Abschnitt 4.1 ergänzte Fußnote 6, mit welcher der Begriff „Überbauung“ zur Klarstellung neu definiert wurde und in welcher auf das eventuelle Erfordernis besonderer Brandschutzmaßnahmen für Überbauungen gemäß ELTB hingewiesen wird.*

*Anlass hierfür waren Überlegungen, wie und an welcher Stelle die Regelungen aus der Anlage 30 der DS 804 (B6) vom September 2000 hinsichtlich der Brandschutzmaßnahmen für „Überbauungen mit Aufbauten“ sinnvoll aufgenommen werden können. Einem ersatzlosen Entfall insbesondere der Anforderungen zum Feuerwiderstand tragender Bauteile von Überbauungen mit Anlagen, in denen zeitweise Menschenansammlungen stattfinden oder die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienen, konnte aus aufsichtlicher Sicht nicht zugestimmt werden. Auch aus dem allgemeinen Bauordnungsrecht konnte eine Anforderung hinsichtlich des Feuerwiderstandes von Überbauungen (von Bahnanlagen) nicht abgeleitet werden, da es sich bei diesen um eine spezielle, eisenbahntypische Bauform handelt.*

*Bis zur Aktualisierung des Leitfadens 2011 wurde die Anlage 30 der DS 804 (B6) vom September 2000 über den Abschnitt Ei 8.2.5 der ELTB (Brücken- und Ingenieurbau) zu einer bauaufsichtlich zu berücksichtigenden technischen Regel bestimmt, die bei der Auslegung des § 2 (1) EBO regelmäßig heranzuziehen war.*

*Im Rahmen der Abstimmungen zur Aktualisierung des Brandschutzleitfadens wurde jedoch erkannt, dass diese ausschließlich brandschutztechnischen Regelungen besser im Abschnitt 3 der ELTB (Technische Regeln zum Brandschutz) angesiedelt sind, da die Feuerwiderstandsanforderungen an Überbauungen von den Brandschutzplanern nicht zwingend im Abschnitt: Brücken- und Ingenieurbau vermutet wurden.*

*In der ELTB, Fassung August 2011 erfolgte daraufhin die wortwörtliche Übernahme der einzelnen Anforderungen aus dem Abschnitt 5 („Brandschutzmaßnahmen bei Überbauungen mit Aufbauten“) der Anlage 30 der DS 804 (B6) vom September 2000 in die Anlage E 3.2/1 zum Abschnitt E 3.2, unter welchem der Brandschutzleitfaden Stand 01.03.2011 in der ELTB August 2011 aufgeführt ist.*

*Mit Erarbeitung der Ril 813.0105, Stand 01.05.2012 (Modul: „Brandschutz“ der Ril 813 „Personenbahnhöfe planen“) machte sich die Auflistung der Einzelanforderungen in der ELTB entbehrlich, da*

- 1. die wesentliche Regelung hinsichtlich des Feuerwiderstandes von tragenden Bauteilen in diesem Modul im Abschnitt 4 (4) aufgenommen ist,*
- 2. konkrete und auf das Vorhaben bezogene Aussagen zu den anderen Anforderungen unter Berücksichtigung der Schutzziele des Brandschutzes nach diesem Modul im Brandschutzkonzept dargestellt sein müssen und*
- 3. das Modul 813.0105 in der ELTB aufgeführt ist (in der aktuell gültigen Fassung Oktober 2013 unter der lfd. Nr. Eh 3.2).*

*Bezüglich der Nachweisführung wird auf die Tragwerksbemessung im Brandfall (Heiße Bemessung) auf der Grundlage der mit der ELTB eingeführten Eurocodes verwiesen, wobei für die Anwendung der Bemessungsbrände der DB AG für S-Bahnen oder den Gemischten Reisezugverkehr als Naturbrandmodelle mit dem Bericht: „Anwenderhinweise zur Berechnung der Bauteilbelastung unter Ansatz der Bemessungsbrände der DB Station & Service AG“ vom 10.07.2012 einheitliche Vorgaben zur Hilfestellung für Ersteller und Prüfer dieser Nachweise formuliert wurden. (siehe auch Abschnitt 3.2)*

#### **zu 4.7 – Anforderungen an das Brandschutzkonzept**

Die Auflistung zu den Anforderungen an das BSK im Pkt. 4.7 dient insbesondere zur Gewährleistung der Vollständigkeit und muss nicht zwingend in der aufgeführten Reihenfolge abgearbeitet werden.

Wichtig ist, dass zu jedem Gliederungspunkt die erforderlichen Aussagen getroffen sind und dass das BSK den Anspruch auf Ganzheitlichkeit für die gesamte Personenverkehrsanlage erfüllt.

*Die Aussagen im BSK, das entsprechend Pkt. 2.9 einen bautechnischen Nachweis im bauaufsichtlichen Verfahren darstellt, müssen konkret sein.*

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, Variantenuntersuchungen und Empfehlungen sind keine Prüf- und Genehmigungsgegenstände und deshalb im Brandschutzkonzept wegzulassen.

#### **Hinweis:**

Demgegenüber sind für die Inanspruchnahme von Bundesmitteln

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Variantenuntersuchungen ggf. im Antrag auf finanzielle Baufreigabe darzustellen.

Bei Baumaßnahmen ist es von wesentlicher Bedeutung, dass das BSK zum Abschluss auf den aktuellen Stand fortgeschrieben wird und alle im Zuge der Baumaßnahmen erarbeiteten und geprüften und freigegeben Nachträge, Gutachterlichen Stellungnahmen oder Einzelbetrachtungen in das BSK eingearbeitet sind. Zur Freigabe der Nutzung bzw. Genehmigung der Inbetriebnahme durch das EBA muss dieses aktualisierte BSK vorliegen.

*Der textliche Teil des Abschnittes 4.7 blieb in der Aktualisierung des Leitfadens 2011 unverändert, erfuhr jedoch mit der Einfügung der Fußnote 9 eine kleine, aber wesentliche Ergänzung.*

*Der Text der Fußnote 9 lautet wie folgt: „Die DB AG kann in Abstimmung mit dem EBA in der Ril 123 „Notfallmanagement, Brandschutz“ Regelungen zum Verzicht auf BSK treffen.“*

*Mit dieser Ergänzung soll berücksichtigt werden, dass sich bei Haltepunkten ohne Empfangsgebäude und ohne Bahnsteighalle die brandschutzrelevanten Aspekte auf die gesicherte Selbstrettung reduzieren kann.*

*Da der Nachweis der ausreichenden Rettungswegmöglichkeiten gemäß Ril 813.0105, Abschnitt 4 (3) weiterhin für alle Bahnsteige ungeachtet des Erfordernisses zur Erstellung bzw. Vorhaltung von Brandschutzkonzepten zu führen ist, konnte einem Vorschlag der DB*

*Station & Service AG als Betreiber der Personenverkehrsanlagen der EdB zugestimmt werden, so dass mit der Aktualisierung der Ril 123.0105 auf den derzeit gültigen Stand: 15.04.2013 der Abschnitt 1 (2) Nr. 1 des Anhanges A02 der Ril 123.0105 folgendermaßen geändert wurde:*

*„Für Personenverkehrsanlagen hat der Bauherr bzw. der Betreiber nach Pkt. 4.7 des „Leitfadens für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen des Bundes“ (Stand März 2011) ein BSK zu erstellen.*

*Von diesem Grundsatz kann für oberirdische Personenverkehrsanlagen ohne Empfangsgebäude und Hallen abgewichen werden, wenn die Pva nachfolgende Kriterien erfüllen:*

- keine Aufenthaltsräume gem. MBO § 2 (5) auf dem Bahnsteig vorhanden*
- keine Aufenthaltsräume gem. MBO § 2 (5) in Unter- oder Überführungen vorhanden*
- vorhandene Lager- Technikräume im Verlauf von Unter- oder Überführungen sind brandschutztechnisch abgetrennt (Türen mindestens feuerhemmend)*

*Für Pva mit v. g. Kriterien kann auf BSK verzichtet werden.“*

*Ungeachtet dessen müssen die wesentlichen Anlagendaten, wie ein vermaßter Lageplan mit Darstellung der Zu- und Abgänge sowie der nach Ril 813.0105, Abschnitt 4 (3) zu führende Nachweis der Rettungswegmöglichkeiten vom Anlagenverantwortlichen vorgehalten und bei Erfordernis aktualisiert werden. Es ist zu berücksichtigen, dass nicht nur bauliche Änderungen, sondern auch Änderungen betrieblicher Daten, wie bspw. die zum Nachweis der Rettungswegmöglichkeiten angesetzten Personenzahlen, zu einer Aktualisierung der Anlagendaten führen können.*

*Eine weitere Änderung im Abschnitt 4.7 bezieht sich auf das in der alten Fassung des Brandschutzleitfadens dargestellte Prüf- und Genehmigungserfordernis des BSK durch das EBA.*

*Auf Grund des neuen, seit September 2009 gültigen Bauaufsichtsverfahrens des EBA entfällt der letzte Absatz des Abschnittes 4.7 bzgl. einer Genehmigung/Freigabe des BSK durch das EBA in der Aktualisierung des Brandschutzleitfadens 2011.*

#### **zu 4.8 – Aufstellung und Prüfung des Brandschutzkonzeptes (BSK)**

*Es wird ein neuer Abschnitt 4.8 eingefügt (alle weiteren Abschnitte verschieben sich dadurch um eine Ziffer nach dem Komma).*

*In diesem neuen Abschnitt 4.8 wird darauf hingewiesen, dass das BSK weiterhin als bautechnischer Nachweis anzusehen und damit entsprechend der zum Zeitpunkt einer brandschutzrelevanten Änderung der baulichen Anlage nach den aktuell gültigen bauaufsichtlichen Verfahrensregeln zu behandeln ist.*

*An dieser Stelle soll kurz auf die Problematik der Fremdnutzungen innerhalb von Empfangsgebäuden eingegangen werden. Auch wenn für diese, nicht eisenbahnbetriebsnotwendigen Nutzungen andere Aufsichtsbehörden zuständig sind, ist der Nachweis immer unter ganzheitlicher Betrachtung zu führen.*

*Das Eisenbahn-Bundesamt wird bei der Begleitung von Brandschutzbegehungen im Rahmen der Eisenbahnaufsicht die Aktualität der Brandschutzkonzepte überprüfen und festgestellte Abweichungen, die Einfluss auf die eisenbahnbetriebliche Sicherheit haben, als Mangel verfolgen.*

*Von daher ist es wichtig, auf eine gute Qualität der zur Visualisierung des BSK dienenden Brandschutzpläne (siehe Pkt. 4.7, letzter Anstrich) zu achten, an Hand derer sich sowohl der Betreiber als auch die Aufsichtsbehörde im Rahmen ihrer Aufgabenwahrnehmung schnell einen Überblick über das aktuell gültige BSK einschließlich aller betrachteten Nutzungen verschaffen können.*

*Ein Beispiel für eine aussagekräftige Visualisierung findet sich im „Brandschutzleitfaden für Gebäude des Bundes“.*

#### **zu 4.10 – Prüfungen der Anlagen**

*Die Verantwortung des Betreibers einer baulichen Anlage und seine Verpflichtungen kommen ebenfalls im Abschnitt 4.10 zum Ausdruck.*

*Im Brandschutzleitfaden 2011 erfolgten redaktionelle Anpassungen an die aktuelle Vorschriftenlage (Verweis auf VV EA an Stelle VV TAU) sowie die Ergänzung: „... der Anlagen“ in der Überschrift, mit der klargestellt werden sollte, dass in diesem Abschnitt (im Gegensatz zu 4.8) mit dem Begriff „Prüfungen“ die Prüfungen der baulichen Anlagen einschließlich der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen gemeint sind.*

#### **zu 5.0 – Organisatorischer Brandschutz**

*Der Abschnitt konnte fast komplett entfallen, da die wesentlichen Regelungen zum organisatorischen Brandschutz in die Ril 123 „Notfallmanagement, Brandschutz“ aufgenommen wurden.*

Literaturverweise:

- [ 1 ] Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) vom 08.05.1967, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 25.07.2012 (BGBl. I S. 1703)
- [ 2 ] Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau (VV BAU), Version 4.53, gültig ab 01.07.2013
- [ 3 ] Anhang 1 - Muster – Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (MIndBauRL) Fassung März 2000, veröffentlicht in DIBT – Mitteilungen Heft 6/2000
- [ 4 ] Unabhängige Sachverständigenkommission beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen: „Empfehlungen zum Brandschutz für Flugplätze in Nordrhein-Westfalen und andere Sonderbauten für große Menschenansammlungen“ , Juli 1997