

GANZHEITLICHES BRANDSCHUTZKONZEPT

Endfassung



Auftraggeber: DB Netz AG
Regionalbereich Mitte
Hahnstraße 49
60528 Frankfurt (Main)

Erstellt durch: BPK Brandschutz Planung Klingsch GmbH
Liebigstraße 20
60323 Frankfurt am Main

Sachverständiger: M.Sc. Tim Mittelbach

Bahnhofsnummer: 4479

Objekt: Haltepunkt Nieder Wöllstadt, Hessen

Stadt: 61206 Nieder Wöllstadt, Wetteraukreis

Straße: Eisenbahnstraße

Bericht-Nummer: BPK-G 2018-207

Erstelldatum: 28.03.2019

Index: E-02 (Endfassung)

Das Brandschutzkonzept umfasst 20 Seiten und 2 Anlagen

Alle Rechte vorbehalten

© 2019 durch BPK
Brandschutz Planung Klingsch GmbH
Liebigstraße 20
60323 Frankfurt am Main
Deutschland

Das Konzept einschließlich aller seiner ergänzenden Berichte ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung - auch in Auszügen - außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne **schriftliche** Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Gedruckt in Deutschland, März 2019

| Index | | | | |
|-------|------------|-----------------|------------------|-----------------------------|
| Nr. | Datum: | Änderung: | Betreff Kapitel: | Bearbeiter / Auftragnehmer: |
| E-01 | 27.03.2019 | Entwurfsfassung | vollständig | Herr Mittelbach, BPK |
| E-02 | 28.03.2019 | Endfassung | vollständig | Herr Mittelbach, BPK |

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. INHALTSVERZEICHNIS | 3 |
| 1.1 Abkürzungsverzeichnis | 6 |
| 1.2 Begriffe | 6 |
| 2. ZWECK DER BEAUFTRAGUNG / VORBEMERKUNGEN | 7 |
| 3. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN | 7 |
| 3.1 Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien, Normen | 7 |
| 3.1.1 Gesetze | 7 |
| 3.1.2 Verordnungen, Normen | 8 |
| 3.2 Angewandte DB-Richtlinien | 8 |
| 3.3 Orts- und Besprechungstermine | 9 |
| 3.4 Verwendete Unterlagen | 9 |
| 3.5 Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen | 9 |
| 4. SACH- / PLANSTANDSFESTSTELLUNG | 9 |
| 4.1 Grundstück | 9 |
| 4.1.1 Angrenzende Gebäude/ Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn | 9 |
| 4.1.2 Erschließung/Zugänglichkeit, Feuerwehrzufahrt und –umfahrt, Flächen für die Feuerwehr | 10 |
| 4.1.3 Rettungswege auf dem Grundstück | 10 |
| 4.2 Objektdaten | 10 |
| 4.3 Objektbeschreibung | 11 |
| 4.4 Nutzung | 11 |
| 4.4.1 Nutzung der Gebäudeteile | 11 |
| 4.4.2 Nutzung der Räume | 11 |
| 4.4.3 Bahnsteige | 11 |
| 4.4.3.1 Bahnsteige außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke | 11 |
| 4.4.3.2 Bahnsteige innerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke sowie deren Zu- und Abgänge | 11 |
| 4.4.4 Kreuzungsbauwerke | 11 |
| 5. BRANDGEFAHREN, SCHUTZZIELE UND RISIKOBEWERTUNG | 12 |
| 5.1 Vorgehensweise | 12 |
| 5.2 Schutzziele | 12 |
| 5.3 Risikobewertung | 13 |
| 5.3.1 Allgemein | 13 |
| 5.3.2 Gemäß EBA-Leitfaden Ziffer 3.2 | 13 |
| 5.4 Brandszenarien | 13 |
| 5.5 Abschaltung/ Erdung der Fahrstromanlage | 14 |
| 6. EINSATZWERT DER ÖRTLICH ZUSTÄNDIGEN FEUERWEHR | 14 |
| 7. BAULICHER BRANDSCHUTZ | 14 |
| 8. RETTUNGSWEGKONZEPT | 14 |
| 8.1 Rettungswegführung | 14 |
| 8.2 Personenstromanalyse | 14 |

| | | |
|--------|--|----|
| 8.2.1 | Einholung der Personenzahlen | 14 |
| 8.2.2 | Evakuierungsnachweis | 15 |
| 8.2.3 | Ergebnis..... | 15 |
| 8.3 | Nachweis der raucharmen Schicht | 15 |
| 8.4 | Anforderungen an Rettungswege (Flure/ Vorräume/ Schleusen/ Treppenräume/ Festtreppen/ Sicherheitstreppe nräume) | 15 |
| 8.5 | Kennzeichnung der Rettungswege/ Rettungswegleitsystem | 15 |
| 9. | FÖRDERTECHNIK | 15 |
| 10. | ELEKTRISCHE LEITUNGEN UND ANLAGEN, SOWIE TELEKOMMUNIKATIONS- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN | 15 |
| 10.1 | Elektrische Leitungen | 16 |
| 10.2 | Elektrische Anlagen | 16 |
| 10.2.1 | Strom-/ Sicherheitsstromversorgung | 16 |
| 10.2.2 | Notbeleuchtung | 16 |
| 10.3 | Blitzschutz | 17 |
| 11. | HEIZUNG/ LÜFTUNG/ SANITÄR | 17 |
| 12. | ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ | 17 |
| 12.1 | Notrufeinrichtungen | 17 |
| 12.2 | Gefahrenmeldeanlagen | 17 |
| 12.3 | Sprachalarmanlagen (SAA), Elektroakustisches Notfallwarnsystem (ENS) | 17 |
| 12.4 | Lösch-/ Inertisierungsanlagen | 17 |
| 12.5 | Anlagen zur Rauchgasabführung | 17 |
| 12.6 | Gebäudefunkanlage (BOS-Funk) | 18 |
| 13. | MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG | 18 |
| 13.1 | Einrichtungen zur Selbsthilfe | 18 |
| 13.1.1 | Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach ASR A2.2 | 18 |
| 13.1.2 | Wandhydranten als Selbsthilfeeinrichtung (Laienhilfeeinrichtung) an nassen Steigleitungen | 18 |
| 13.2 | Einrichtungen für die Feuerwehr | 18 |
| 13.2.1 | Wandhydranten an trockenen/nassen Steigleitungen | 18 |
| 13.2.2 | Feuerwehr-Schlüsseldepot..... | 18 |
| 13.2.3 | Löschwasserversorgung..... | 18 |
| 14. | ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ | 18 |
| 14.1 | Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung | 19 |
| 14.2 | Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601 | 19 |
| 14.3 | Feuerwehrpläne nach DIN 14095 | 19 |
| 14.4 | Brandschutzordnung nach DIN 14096 | 19 |
| 15. | ZUSÄTZLICHE BEWERTUNG | 19 |
| 15.1 | Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für Sonderveranstaltungsflächen | 19 |
| 15.2 | Festlegung von Anforderungen und besondere Maßnahmen für die Dauer umfangreicher Umbauten | 19 |
| 16. | ZUSAMMENFASSUNG | 20 |

| | |
|---------------------------|--------|
| 16.1 Abweichungen | 20 |
| 16.2 Maßnahmen | 20 |
| 16.3 Unterschriften | 20 |
| 17. ANLAGEN | 20 |
| 17.1 Lageplan..... | 20 |
| 17.2 IVE-Nachweis | 20 |

1.1 Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Inhalt |
|-----------|---|
| BPK | Brandschutz Planung Klingsch GmbH |
| DB AG | Deutsche Bahn Aktiengesellschaft |
| DIN | Deutsches Institut für Normung |
| DVGW | Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. |
| EBA | Eisenbahn-Bundesamt |
| EBO | Eisenbahn Bau- und Betriebsverordnung |
| EltBauV | Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Betriebsräume |
| EN | Europäische Norm |
| FeuV | Feuerungsverordnung |
| HBO | Hessische Bauordnung (Landesbauordnung) |
| ISO | International Organization for Standardization |
| KoRil | Konzernrichtlinie der DB AG |
| MLAR | Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen |
| RRiL | Rahmenrichtlinie |
| PU | Personenunterführung |
| Pva | Personenverkehrsanlage |

Tabelle 1: Abkürzungsverzeichnis

1.2 Begriffe

| Begriffe | Definitionen |
|------------------------|--|
| Baustoffklasse | eine der Klassen, in die brennbare und nicht brennbare Baustoffe nach ihrem Brandverhalten eingeteilt werden |
| Brand | Ein Brand ist ein nicht bestimmungsgemäßes Brennen (Schadenfeuer), das sich unkontrolliert ausbreiten kann. |
| Brandausbreitung | räumliche Ausweitung eines Brandes über die Brandausbruchsstelle hinaus |
| Brandlast | Wärmeenergie, die bei dem vollständigen Verbrennen aller brennbaren Stoffe in einem Bereich freierwerden könnte, einschließlich der Bekleidungen von Wänden, Trennwänden, Böden und Decken |
| Brandrisiko | zu erwartendes Zusammenwirken der Wahrscheinlichkeit, dass ein Brand entsteht, mit dem hieraus zu erwartenden Schaden |
| Das Freie | Ein Ort außerhalb des Gebäudes von dem aus der öffentliche Verkehrsraum erreicht werden kann, um sich entfernt vom Gebäude in Sicherheit bringen kann. |
| Evakuierung | organisierte und kontrollierte Verlegung von Menschen oder Tieren aus einem gefährdeten Bereich in einen sicheren Bereich |
| Feuerwiderstandsklasse | eine der Klassen, in die Bauteile nach ihrer Feuerwiderstandsdauer eingestuft werden |

| Begriffe | Definitionen |
|---------------------------|---|
| Rauchausbreitung | räumliche Ausdehnung des bei einem Brand entstehenden Rauches |
| Retten | Abwenden eines lebensbedrohlichen Zustandes von Menschen oder Tieren und/oder Befreien aus einer lebens- oder gesundheitsgefährdenden Zwangslage |
| Rettungsweg (in Gebäuden) | baurechtlich notwendiger Teil der baulichen Anlage, über den Personen die Anlage verlassen oder gerettet werden können und der auch von der Feuerwehr als Angriffsweg genutzt werden kann (u. a. Flure, Treppenräume, Ausgänge, Rettungsbalkone, Laubengänge, Rettungstunnel) |

Tabelle 2: Begriffe

2. Zweck der Beauftragung / Vorbemerkungen

Die DB Netz AG, Hahnstraße 49 in Frankfurt hat BPK damit beauftragt, für den barrierefreien Ausbau des Haltepunktes in Nieder Wöllstadt (4479), an der Eisenbahnstraße in 61206 Nieder Wöllstadt, ein ganzheitliches Brandschutzkonzept zu erstellen. Das neue Brandschutzkonzept wurde aufgrund der veränderten, bahnseitigen Planung erforderlich. Das ehemalige Bahnhofsgebäude wurde durch die DB verkauft. Im Rahmen der Umbaumaßnahmen wird die vorhandene eisenbahnbetriebliche Restnutzung des Gebäudes zurückgebaut und ist daher kein Bewertungsgegenstand des vorliegenden Brandschutzkonzeptes. Der bestehende Haltepunkt Nieder Wöllstadt beinhaltet nach dem Umbau vier durchgehende, elektrifizierte Hauptgleise und einen Mittelbahnsteig.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1 Angewandte gesetzliche Vorschriften, Richtlinien, Normen

3.1.1 Gesetze

| Kürzel | Bezeichnung der Verordnung, der Richtlinie oder des Dokumentes | Fassung, Stand |
|----------|---|--|
| AEG | Allgemeines Eisenbahngesetz | vom 27.12.1993, zuletzt geändert am 20.07.2017 |
| EBO | Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung | vom 08.05.1967, zuletzt geändert am 26.07.2017 |
| EltBauVO | Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen | zuletzt geändert im Januar 2009 |
| FeuVO | Verordnung über Feuerungsanlagen und Brennstofflagerung (Feuerungsverordnung-FeuVO) | 03.02.2009, zuletzt geändert am 03.11.2014 |
| HBO | Hessische Landesbauordnung | Vom 28.05.2018, zuletzt geändert am 06.06.2018 |

Tabelle 3: Gesetze und Verordnungen

3.1.2 Verordnungen, Normen

| Kürzel | Bezeichnung der Verordnung, der Richtlinie oder des Dokumentes | Fassung, Stand |
|---------------------------|---|----------------------|
| H-VV TB | Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen | Stand vom 07.07.2018 |
| Flächen für die Feuerwehr | Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr | Februar 2007 |
| MLAR | Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen | Stand: 17.11.2005 |
| DIN 4102-4 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen | 2016-05 |
| DIN 14090 | Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken | 10/2009 |
| DIN 14095 | Feuerwehrpläne | 05/2007 |
| DIN 14096 | Brandschutzordnung | 05/2014 |
| DIN 14675 | Brandmeldeanlagen | 04/2012 |
| W405 | DVGW – Arbeitsblatt W 405 | 02/2008 |
| ASR A1.3 | Technische Regeln für Arbeitsstätten: Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung | 30.06.2017 |
| ASR A2.2 | Technische Regeln für Arbeitsstätten: Maßnahmen gegen Brände | 05/2018 |
| ASR A2.3 | Technische Regeln für Arbeitsstätten: Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan | 2017 |
| TEIV | Transeuropäische Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung | |
| TSI | Technische Spezifikationen für Interoperabilität im transeuropäischen Eisenbahnnetz (TSI PRM / TSI SRT) | |
| CSM-VO | Gemeinsame Sicherheitsmethoden für die Evaluierung und Bewertung von Risiken | |

Tabelle 4: Richtlinien und Normen

3.2 Angewandte DB-Richtlinien

| Kürzel | DB-interne Vorgaben | Fassung, Stand |
|--------------------------------------|---|-----------------------|
| EBA-Leitfaden | Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes; EBA, Referat 21 | 01.03.2011 |
| Erläuterung zum Brandschutzleitfaden | Erläuterungen zum Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen (Pva) der Eisenbahnen des Bundes (EdB) | 11.2014 |
| RRIL 124.0300 | RRIL 124.0300 – Vorbeugender Brandschutz | 01.04.2016 |
| RRIL 124.0310 | RRIL 124.0310 – Brandschutz in Personenverkehrsanlagen | 01.04.2016 |
| Richtlinie 123 | Notfallmanagement | 01.02.2018 |
| Ril 813 05 | Personenbahnhöfe planen; Beleuchtungsanlagen | Stand 01.07.2014 |
| Ril 813.0105 | Brandschutz | Stand 01.05.2012 |
| Ril 954.9105 | Elektrische Energieanlagen – Gebäudeblitzschutz | Stand 01.08.2011 |
| MP02-05-01 | Brandschutzkonzepte erstellen und fortschreiben | Stand 24.09.2018 |
| MP02-05-01-A02 | Bewertungsbögen als Nachweis der Sicherheit anwenden | 01.01.2017 |
| MP02-05-01A04 | Anforderungen der DB Station & Service AG an ganzheitliche Brandschutzkonzepte für Personenverkehrsanlagen | gültig ab: 01.10.2018 |

Tabelle 5: DB Vorgaben

3.3 Orts- und Besprechungstermine

Die zur Erstellung des Brandschutzkonzeptes erforderliche Korrespondenz erfolgte überwiegend schriftlich und telefonisch. Folgende zusätzliche Orts- und Besprechungstermine fanden statt:

| Nr. | Inhalt des Orts- / Besprechungstermins | Datum |
|-----|---|------------|
| 01 | BPK Ortsbegehung erfolgte durch Herrn Diribas | 07.12.2018 |

3.4 Verwendete Unterlagen

Als Grundlage für dieses Brandschutzkonzept wurden die nachfolgend aufgeführten Unterlagen verwendet:

| Nr. | Bezeichnung | Index Datum |
|-----|--|----------------|
| 01 | IVE – Nachweise über ausreichende Rettungswegmöglichkeiten (20171220T110706-3) | 20.12.2017 |
| 02 | LP_Hp_Nieder-Wöllstadt_LP_1_500 (Grundriss mit Schnitten) | 04.2018 |
| 03 | Vereinfachtes Brandschutzkonzept für den Bahnhof Nieder Wöllstadt | 01.12.2000 |

Tabelle 6: Plan- und Dokumentengrundlagen

3.5 Angewandte Berechnungsverfahren und Simulationen

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden keine besonderen Berechnungsverfahren oder Simulationen angewendet, die Ergebnisse der IVE-Risikoanalyse s.o. wurden jedoch für die Bewertung der Rettungswegsituation im Bahnsteigbereich berücksichtigt.

4. Sach- / Planstandsfeststellung

4.1 Grundstück

Der Haltepunkt befindet sich in einem gemischten Baugebiet der Gemeinde Wöllstadt in Nieder-Wöllstadt (PLZ: 61206).

4.1.1 Angrenzende Gebäude/ Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn

Südöstlich der vier Bahngleise befindet sich das ehemalige Bahnhofsgebäude (Empfangsgebäude). Das ehemalige Bahnhofsgebäude wurde durch die DB verkauft und enthält nach der Umbaumaßnahme keine bahnbetriebliche Restnutzung. Eine Bewertung der Abstände nach §6 HBO ist für den Haltepunkt nicht erforderlich.

4.1.2 Erschließung/Zugänglichkeit, Feuerwehrezufahrt und –umfahrt, Flächen für die Feuerwehr

Der Mittelbahnsteig ist über eine Personenunterführung erschlossen.

Eine unmittelbare Möglichkeit zur Umfahrung ist nördlich an der Frankfurter Straße/Friedberger Straße vorhanden, dort befindet sich eine Verkehrsunterführung. Der Einsatz der Feuerwehr wird auf an der „Eisenbahnstraße“ oder der Straße „Am Kalkofen“ erfolgen. Diese befinden sich auf öffentlichem Grund, daher wird vorausgesetzt, dass die Tragfähigkeit ausreichend vorhanden ist. Aufstell- und Bewegungsflächen befinden sich auf dem öffentlichen Grund. Darüber hinaus sind keine gesonderten Flächen für die Feuerwehr erforderlich, eine Kennzeichnung ist nicht notwendig.

4.1.3 Rettungswege auf dem Grundstück

Die Rettungswegmöglichkeit des Mittelbahnsteiges führt über eine Treppe in die Personenunterführung. Die Personenunterführung kann sowohl nach Osten als auch nach Westen hin über einen Gehweg bzw. eine Rampe verlassen werden.

Als Rettungswegmöglichkeit auf dem Grundstück dienen sämtliche befestigten und für den Bahnbetrieb zugänglichen Bahnsteigflächen. Die grafische Darstellung der Rettungswegmöglichkeiten auf dem Grundstück zeigt der Lageplan in Anlage 01.

4.2 Objektdaten

Laut Stationsdatenbank wurden im Jahr 2017 2388 Ein- und Aussteiger pro Tag am Haltepunkt Nieder Wöllstadt ermittelt. Der Haltepunkt ist nach EBA Leitfaden Kap.4 in Gefährdungsstufe 1 einzuordnen. Einen Aufenthalt von mehr als 1000 Personen pro Stunden auf dem Haltepunkt ist nicht anzunehmen.

4.3 Objektbeschreibung

Es ist kein zu bewertendes Gebäude vorhanden. Das ehemalige Bahnhofsgebäude wurde durch die DB verkauft. Im Rahmen der Umbaumaßnahmen wird die vorhandene eisenbahnbetriebliche Restnutzung der Gebäude zurückgebaut und ist daher kein Bewertungsgegenstand des vorliegenden Brandschutzkonzeptes. Der Mittelbahnsteig ist teilweise überdacht und verfügt über ca. 210 m Länge. Weiterhin hat der Mittelbahnsteig eine mittlere Breite von 7,25 m.

Die Bahnsteige bestehen in wesentlichen aus Betonsteinen und Asphalt und verfügen über bahntypische herkömmliche Ausstattungen wie Beleuchtung, Informationstafeln, Sitzmöbel und Beschilderungen.

4.4 Nutzung

4.4.1 Nutzung der Gebäudeteile

Es ist kein zu bewertendes Gebäude vorhanden.

4.4.2 Nutzung der Räume

Es ist kein zu bewertendes Gebäude vorhanden.

4.4.3 Bahnsteige

4.4.3.1 Bahnsteige außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke

Der Mittelbahnsteig befindet sich außerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke. Die Erschließung des Mittelbahnsteiges erfolgt ausschließlich über die Personenunterführung.

Gemäß Richtlinie Nr. 813.01.05 - Seite 8/9 werden Flucht- und Evakuierungswege der Verkehrsstation als Rettungswegmöglichkeit bezeichnet. Die materiellen Anforderungen aus dem Bauordnungsrecht an Rettungswege sind bei Bahnsteigen außerhalb von Hallen nicht anwendbar.

Auf Grund der besonders zu betrachtenden Situation wurde die IVE-Risikoanalyse (vgl. Anlage 02), zur Bewertung der Fluchtwegsituation bei einem vom Regelbetrieb abweichenden Ereignis, durchgeführt. Die Ergebnisse gehen in die weitere Betrachtung der Pva ein.

Am Mittelbahnsteig wird die geforderte hindernisfreie Breite von 1,20 m eingehalten. (IVE Nachweis - ausreichender Rettungswegmöglichkeiten vom 20.12.2017)

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

Bahnsteige innerhalb geschlossener Hallen und Bauwerke sind nicht vorhanden.

4.4.4 Kreuzungsbauwerke

Es sind keine Kreuzungsbauwerke im Sinne dieses Gliederungsabschnittes vorhanden.

5. Brandgefahren, Schutzziele und Risikobewertung

5.1 Vorgehensweise

Auf Grundlage der in Abschnitt 3 benannten Beurteilungsgrundlagen wird für die vorliegende brandschutztechnische Bewertung die RIL 813.0105 berücksichtigt. Die bauordnungsrechtliche Behandlung der bestehenden baulichen Anlagen, sowie deren Änderungen richten sich nach Bestimmungen für Anlagen des öffentlichen Verkehrs.

5.2 Schutzziele

Die grundlegenden Schutzziele werden gemäß Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes festgelegt. (RIL 813.0105)

Des Weiteren sind die Schutzziele in der HBO §14 Brandschutz festgelegt: Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Neben den öffentlich-rechtlichen Schutzzielen werden darüber hinaus noch weitergehende Schutzziele der DB AG festgeschrieben, welche den Personen,- Sachwert, - Umwelt, - und Imageschutz beinhalten:

Personenschutz:

Der Personenschutz ist als vorrangiges Schutzziel zu verstehen, Unversehrtheit von Fahrgästen, Personal, Anwohnern sowie von Rettungskräften.

Sachwertschutz:

Vom Auftraggeber wurden keine zusätzlichen Vorgaben zum Sachwertschutz bezüglich eines nicht akzeptablen Betriebsausfallrisikos gemacht. Es werden deshalb in diesem BSK keine besonderen Vorkehrungen zum Sachwertschutz getroffen.

Umweltschutz:

Vom Auftraggeber wurden keine zusätzlichen Vorgaben zum Umweltschutz festgelegt. Aufgrund der Art der Nutzung gehen von dem Gebäude keine besonderen Umweltgefahren (z.B. Lagerung von wassergefährdenden Stoffen etc.) aus.

Imageschutz:

Vom Auftraggeber wurde keine besondere Vorgabe zum Imageschutz festgelegt. Die Schutzziele sind folglich in den Konzernrichtlinien der DB AG festgehalten.

5.3 Risikobewertung

5.3.1 Allgemein

Die Gefahrenbeurteilung / Brandrisikoanalyse beschreibt im Wesentlichen den Prozess der systematischen Ermittlung und Bewertung aller relevanten Gefährdungen und Brandrisiken. Als Brandrisiko wird das Produkt aus Auftretenswahrscheinlichkeit und dem Schadensausmaß auf Leben, Gebäude oder materielle Güter definiert.

Brandentstehungsrisiken, die aus dem Bauwerksbetrieb entstehen, werden durch bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen abgedeckt. Brandentstehungsrisiken, die aus dem Eisenbahnbetrieb entstehen, müssen durch betriebliche Maßnahmen abgedeckt werden.

5.3.2 Gemäß EBA-Leitfaden Ziffer 3.2

Eine gesonderte Risikobewertung ist nicht erforderlich.

5.4 Brandszenarien

Auf der Grundlage der vorhandenen baulichen und anlagentechnischen Gegebenheiten sowie der Nutzungsart, ergeben sich die nachfolgenden Gefährdungspotentiale für die vorhandenen baulichen Anlagen und Bereiche. Die Einstufung der unterschiedlichen Gefahrenpotentiale erfolgte zum einen auf der Grundeinteilung der Schutzziele für den Personen- und Sachwertschutz, sowie der möglichen Schadenseintrittswahrscheinlichkeit.

Es werden folgende Brandszenarien für die Bewertung der Personenverkehrsanlage zugrunde gelegt:

- Szenario B1:
Einfahrt eines Zuges mit Brandereignis,
- Szenario B2:
Brand von Ausstattungsgegenständen auf dem Mittelbahnsteig,
- Szenario B3:
Brand/Flächenbrand angrenzender Bereiche

Die Evakuierung der Bahnsteige und die Räumung von Zügen über die Bahnsteige sind durch den Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten nachgewiesen (vgl. Abschnitt 8.2.2). Diese Ereignisse werden im entsprechenden Nachweis als Gefahrenszenario berücksichtigt.

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

Im Falle des Szenarios B1 besteht keine gesondert hohes Risiko für Personen, da diese den Ereignisbereich über die vorhandenen Rettungswegmöglichkeiten verlassen können.

5.5 Abschaltung/ Erdung der Fahrstromanlage

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.

6. Einsatzwert der örtlich zuständigen Feuerwehr

Die Zuständigkeit für den Haltepunkt Nieder Wöllstadt liegt bei der Freiwilligen Feuerwehr der Gemeinde Nieder Wöllstadt. Das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr liegt ca. 300 m vom Haltepunkt entfernt.

Die technische Ausstattung und der taktische Einsatzwert der Freiwilligen Feuerwehr entsprechen den Anforderungen einer kleinstädtischen Feuerwehr. Sie gewährleistet den Einsatz in ihrem Ausrückbereich. Aufgrund der räumlichen Nähe der Freiwilligen Feuerwehr wird angenommen, dass die Hilfsfrist von 10 Minuten eingehalten wird.

7. Baulicher Brandschutz

Der Mittelbahnsteig besteht in wesentlichen aus Betonsteinen und Asphalt und verfügt über bahntypische herkömmliche Ausstattungen wie Beleuchtung, digitale Anzeige zur Fahrgastinformation, Sitzmöbel und Beschilderungen.

Ausgenommen von der brandschutztechnischen Betrachtung ist das ehemalige Bahnhofsgelände, welches sich nicht mehr im Eigentum der DB AG befindet und nach der Umbaumaßnahme keine bahnbetriebliche Restnutzung enthält.

Eine detaillierte Betrachtung nach Gliederungsabschnitt 7 kann entfallen, da die Rahmenbedingungen der Hessischen Bauordnung nicht angewendet werden können. Die Bahnsteigdächer werden gemäß Richtlinie 813.0105 als Wetterschutzanlagen und somit nicht als Gebäude im hochbaulichen Sinne betrachtet.

8. Rettungswegkonzept

8.1 Rettungswegführung

Der Mittelbahnsteig kann über eine Treppe in die Personenunterführung verlassen werden. Von der Personenunterführung gelangt man über einen Gehweg bzw. eine Rampe in den öffentlichen Verkehrsraum.

8.2 Personenstromanalyse

Die Personenstromanalyse für die Personenverkehrsanlage wurde im Rahmen des IVE-Nachweises vom 20.12.2017 durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

8.2.1 Einholung der Personenzahlen

Die zu berücksichtigen Personenzahlen für die Bahnsteige ergeben sich aus der IVE-Analyse. Das Personenaufkommen setzt sich aus den Einsteigern, den Aussteigern und den maßgebenden Reisenden zusammen. Für den Mittelbahnsteig beläuft sich die Personenzahl damit auf 514 Personen.

8.2.2 Evakuierungsnachweis

Im Rahmen des in Abschnitt 6.2 benannten möglichen Brandszenarios kann auf Grund der vorliegenden Rettungswegsituation davon ausgegangen werden, dass die Selbstrettung von Personen gesichert ist.

Aus dem vorliegenden IVE-Nachweis kann entnommen werden, dass das vorhandene Risiko als „tolerabel“ eingeordnet werden kann. Der IVE Nachweis weist ausreichende Rettungswegmöglichkeiten aus.

Gem. IVE-Nachweis ist auf dem Mittelbahnsteig eine hindernisfreie Breite von mindestens 1,20 m vorhanden.

8.2.3 Ergebnis

Entsprechend den Ergebnissen des IVE-Nachweises sind ausreichend Rettungswegmöglichkeiten für den Mittelbahnsteig vorhanden.

8.3 Nachweis der raucharmen Schicht

Der Mittelbahnsteig befindet sich im Freien, sodass Wärme und Rauch eines möglichen Brandes unmittelbar abgeführt werden. In den Teilbereichen mit Wetterüberdachung ist keine Beeinträchtigung durch das Dach zu erwarten. Ein Nachweis ist hierfür nicht erforderlich.

8.4 Anforderungen an Rettungswege (Flure/ Vorräume/ Schleusen/ Treppenträume/ Festtreppen/ Sicherheitstreppenträume)

Anlagen im Sinne dieses Gliederungsabschnittes sind nicht vorhanden und nicht erforderlich.

8.5 Kennzeichnung der Rettungswege/ Rettungswegleitsystem

Eine Kennzeichnung der Rettungswegmöglichkeiten vom Mittelbahnsteig ist nicht erforderlich.

9. Fördertechnik

Aufgrund des vorgesehenen barrierefreien Ausbaus der Bahnsteige wird vorgesehen, die Personenunterführung zukünftig mit einem Personenaufzug auszustatten. Der Aufzug dient der Erschließung des Mittelbahnsteiges. An die Fahrschächte von Aufzügen im Freien werden entsprechend den Anforderungen der HBO keine Anforderungen bzgl. der Feuerwiderstandsdauer gestellt. Eine Brandfallsteuerung ist nicht erforderlich, da der Aufzug nicht innerhalb eines Gebäudes verkehrt.

An und in den Aufzügen ist deutlich sichtbar auf das Benutzungsverbot im Brandfall hinzuweisen. Weitere Anlagen im Sinne dieses Gliederungsabschnittes (Feuerwehr- und Lastenaufzüge, Fahrtreppen / Fahrsteige und Förderbänder) sind nicht vorhanden und nicht erforderlich.

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

Die elektrischen Leitungen und Anlagen sind unter Beachtung der einschlägigen VDE-Vorschriften, wie beispielhaft die VDE 0100, VDE 0105, VDE 0108 und VDE 0185 sowie der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (M-LAR) zu planen, zu errichten und zu betreiben.

10.1 Elektrische Leitungen

An die vorhandenen elektrischen Leitungen werden keine bauordnungsrechtlichen Anforderungen gestellt. Aus brandschutztechnischer Sicht sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

10.2 Elektrische Anlagen

10.2.1 Strom-/ Sicherheitsstromversorgung

Aus brandschutztechnischer Sicht ist eine Sicherheitsstromversorgung nicht erforderlich.

10.2.2 Notbeleuchtung

Gemäß der Ril 813.0105 Abschnitt 4 (3) b sind für oberirdische Bahnsteige außerhalb von Bahnsteighallen „Rettungswegmöglichkeiten“ vorzusehen. Eine durchgängige Rettungswegebeschilderung oder eine Notbeleuchtung sind auf den Bahnsteigen nicht erforderlich.

Gemäß der Ril 813.0105 Abschnitt 4 (3) b sind für oberirdische Bahnsteige außerhalb von Bahnsteighallen „Rettungswegmöglichkeiten“ vorzusehen. Eine durchgängige Rettungswegebeschilderung oder eine Notbeleuchtung sind auf den Bahnsteigen nicht erforderlich.

Für die Beleuchtungsplanung in Treppenauf- und -abgängen, Rampen, Personenüber- und -unterführungen werden in der 813.0502 Abschnitt 3 (26) weitergehende Festlegungen getroffen. Diese sind als Fußgängerzugangsbereiche zu werten und so zu beleuchten, dass die Nutzer den Verlauf der Wege leicht erkennen und sich gut orientieren können.

Bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung in:

- eingehausten Treppenabgängen oder Rampen
- eingehausten Überführungen
- Unterführungen

in denen auf Grund des Ausfalles keine Orientierung mehr möglich ist und in denen ein hohes Personenaufkommen anzunehmen ist, sind geeignete Maßnahmen für das sichere Verlassen der PVA zu treffen. Hohes Personenaufkommen ist entsprechend Ril 813.0502, Abschnitt 3 (2) dann vorhanden wenn mehr als 5.000 Personen pro Stunde diesen Bereich benutzen. Dabei erfolgt die Ermittlung des Verkehrsaufkommens nach der Formel aus der Ril 813.0502A01.

$$Q_h = Q_{24} * 0,6 * n_B / (5 * n)$$

Erläuterung:

Q_h [P/h] Stundenbelastung eines Bahnsteigs

Q_{24} [P/24h] Tagesbelastung der PVA

n_B [-] Anzahl der Bahnsteigkanten des Bahnsteigs

n [-] Anzahl der betrieblich genutzten Bahnsteigkanten der PVA

Entsprechend den Angaben der Stationsdatenbank für das Jahr 2018 wurden über einen Tageszeitraum 2388 Personen angenommen.

Im Ergebnis sind in Summe 287 Personen für den Mittelbahnsteig anzunehmen, welche die Pva (im Berechnungszeitraum von 1 Stunde) durch die Pu verlassen.

Das Personenaufkommen ist als gering einzustufen. Es sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Ersatzbeleuchtung dient über einen begrenzten Zeitraum der Weiterführung des normalen Betriebsablaufes. Festlegungen für die Notwendigkeit einer Ersatzbeleuchtung sind durch das zuständige Bahnhofsmanagement zu treffen. Aus brandschutztechnischer Sicht besteht keine Notwendigkeit für Ersatzbeleuchtung.

10.3 Blitzschutz

Für die Bahnsteige ist kein Blitzschutz notwendig.

11. Heizung/ Lüftung/ Sanitär

Eine Heizung, Lüftung oder Sanitäranlagen sind nicht vorhanden bzw. geplant.

12. Anlagentechnischer Brandschutz

12.1 Notruffeinrichtungen

Im Gefahrenfall kann eine Meldung durch das Zugpersonal oder über die Mobiltelefone der Reisenden erfolgen. Notruffeinrichtungen sind nicht erforderlich.

12.2 Gefahrenmeldeanlagen

Gefahrenmeldeanlagen sind nicht vorhanden und nicht erforderlich.

12.3 Sprachalarmanlagen (SAA), Elektroakustisches Notfallwarnsystem (ENS)

Die Notwendigkeit für eine Sprachalarmanlage wird für diese Pva nicht vorgesehen.

12.4 Lösch-/ Inertisierungsanlagen

Die Pva besitzt keine Löschanlagen. Das Erfordernis zur Vorhaltung derartiger Anlagen wird hier nicht als notwendig erachtet.

12.5 Anlagen zur Rauchgasabführung

Anlagen zur Rauchgasabführung sind nicht vorhanden und nicht erforderlich.

12.6 Gebäudefunkanlage (BOS-Funk)

Es ist keine Gebäudefunkanlage im Bereich der Pva vorhanden oder erforderlich.

13. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

13.1 Einrichtungen zur Selbsthilfe

13.1.1 Trag- und fahrbare Feuerlöscher nach ASR A2.2

Es sind an Bahnsteigen keine Feuerlöscher erforderlich.

13.1.2 Wandhydranten als Selbsthilfeeinrichtung (Laienhilfeeinrichtung) an nassen Steigleitungen

Wandhydranten bzw. Steigleitungen sind nicht erforderlich und nicht vorhanden.

13.2 Einrichtungen für die Feuerwehr

13.2.1 Wandhydranten an trockenen/nassen Steigleitungen

Wandhydranten bzw. Steigleitungen sind nicht erforderlich und nicht vorhanden.

13.2.2 Feuerwehr-Schlüsseldepot

Ein Feuerwehr-Schlüsseldepot ist nicht vorhanden und nicht erforderlich.

13.2.3 Löschwasserversorgung

Der Nachweis einer Löschwasserversorgung ist nicht erforderlich, da es keine Gebäude in der Sachherrschaft der DB Station&Service AG gibt.

14. Organisatorischer Brandschutz

Der organisatorische Brandschutz kann eine rasche Brandmeldung und Brandbekämpfung ermöglichen.

Die Festlegung und Durchführung der Maßnahmen zum organisatorischen Brandschutz werden u.a. in der Ril 124 in Verbindung gesetzlicher Vorgaben geregelt und wird, sofern erforderlich, durch die DB AG sichergestellt.

14.1 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung

Der Bahnhofsmanager hat gemäß BGB und dem Betriebssicherheitsgesetz allgemein die Betreiberverantwortung. Er muss nach AEG § 4 Abs. 1 den Betrieb sicher führen und in betriebs-sicherem Zustand erhalten. Es liegt in der Verantwortung des Bahnhofsmanagers, die Bestands- und Revisionsunterlagen, die technischen Unterlagen und Beschreibungen so zu dokumentieren, dass sie ständig verfügbar sind.

Der Brandschutzbeauftragte ist als Erfüllungsgehilfe des Bahnhofsmanagers für die Instandhaltung der brandschutztechnischen Einrichtungen und die Einhaltung der betrieblichen Brandschutzmaßnahmen verantwortlich und ist namentlich benannt.

Schwerpunkte für die verantwortlichen Personen ergeben sich nach dem Prozess MP02-05-02 und seinen Anlagen.

14.2 Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601

Aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich.

14.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich.

14.4 Brandschutzordnung nach DIN 14096

Für den Haltepunkt Nieder Wöllstadt ist eine Brandschutzordnung Teil A nach DIN 14096 erforderlich. Die Brandschutzordnung beschreibt hier die Maßnahmen und das Verhalten im Brandfall. Auf die Teile B und C der Brandschutzordnung kann verzichtet werden.

15. Zusätzliche Bewertung

15.1 Festlegung von Anforderungen und besonderen Maßnahmen für Sonderveranstaltungsflächen

Für den Bedarf von Sonderveranstaltungsflächen sind besondere Maßnahmen in Form einer brandschutztechnischen Stellungnahme festzulegen.

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

Bei Einschränkungen des normalen Betriebsablaufes durch Bauarbeiten ist zu prüfen, ob sich daraus Auswirkungen auf die Rettungswegsituation ergeben, ggf. ist die Stellungnahme eines Sachverständigen einzuholen.

Für notwendige Heißenarbeiten ist ein Schweißerlaubnisschein auszustellen. Die ausführenden Firmen sind über ihre Verpflichtung zur Beachtung des Brandschutzes auf Baustellen zu belehren und auf Seiten der Firma eine verantwortliche Person zu benennen.

Während der Arbeiten sind geeignete Löschmittel am Einsatzort bereitzuhalten.

16. Zusammenfassung

Bei dem vorliegenden Brandschutzkonzept handelt es sich um ein objektorientiertes Konzept für den Haltepunkt Nieder Wöllstadt an der Eisenbahnstraße in 61184 Nieder-Wöllstadt.

Eine Übertragung auf vermeintlich ähnliche Objekte ist nicht zulässig.

16.1 Abweichungen

Es sind keine Abweichungen erforderlich.

16.2 Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

16.3 Unterschriften

Dipl.- Ing. R. Demirel

Frankfurt am Main, den 02.04.2019



Tim Mittelbach, M.Sc.

17. ANLAGEN**17.1 Lageplan**

siehe Anhang (1 Plan)

17.2 IVE-Nachweis

siehe Anhang (9 Seiten)