STUTTGART 21
Ganzheitliches Brandschutzkonzept

Aktennotiz

In der folgenden Aktennotiz werden die aus brandschutztechnischer Sicht relevanten Sachverhalte des Abstimmungstermins mit der Feuerwehr am 09.09.2010 Zeitraum 11:30-14:30 Uhr zusammengefasst.

Teilnehmer:
Hr. Willich, DB S&S,
Hr. Plenter, DB PB,
Hr. Ziebart DB PB,
Hr. Jug DB PB,
Hr. Krehl D&S,
Hr. Prof. Klingsch, BPK,
Hr. Vahlhaus, IA,
Hr. Hauser, Feuerwehr Stuttgart,
Hr. Korte, Feuerwehr Stuttgart,
Hr. Lepain, Feuerwehr Stuttgart,
Hr. Rüdt, Feuerwehr Stuttgart

Bahnhofshalle
Herr Willich erläutert zunächst die wesentlichen Sachverhalte bezüglich der neuen Brandbemessungskurve und in diesem Zusammenhang die Relevanz der Feuerwehrinterventionszeit.

Die Feuerwehr Stuttgart merkt an, dass ihr keine Unterlagen (Brandschutzkonzept, Pläne, Entrauchungsstudien) vorliegen.

Durch Prof. Klingsch wurde die aktuelle Entwicklung der 53 MW-Brandbemessungskurve erläutert. Weiterhin wurden die erforderlichen/geplanten Überwachungssysteme und die Positionierung der Feuerlöschkästen auf den Bahnsteigen besprochen.

Die Feuerwehr bestätigte, in 95% aller Fälle in 10 Minuten am Gebäude zu sein (Anfahrt der Mannschaft – Phase 1)

Die Feuerwehr bestätigte, in weiteren 10 Minuten am Brandort zu sein (Erkundung durch Stoßtrupp – Phase 2)

Die Feuerwehr bestätigte, nach weiteren 10 Minuten den Beginn, einen Zugbrand wirkungsvoll zu löschen (Ausrüstung der Mannschaft – Phase 3)

Die Gesamtzeit bis zum effektiven Löschbeginn mit Begrenzung der Brandentwicklung würde somit 10 + 10 + 10 = 30 Minuten betragen, was deutlich über den Richtwerten der Hilfsfristen läge.

Es wurde in diesem Zusammenhang von der Feuerwehr angemerkt, dass die Wahrscheinlichkeit des Auftretens o.g. Zeiten geringer sei; diesbezüglich sollen Statistiken der Berufsfeuerwehr Stuttgart herangezogen werden. Dieser Sachverhalt ist noch abschließend mit der Berufsfeuerwehr zu klären.
(Hinweis: Bei einer Auftretenswahrscheinlichkeit der Gesamtzeiten von 80% berechnet sich die wahrscheinliche Gesamtzeit zu 0,8 x 0,8 x 0,8 = 0,512
d.h. 0,512 x 30 Minuten = 15 Minuten bis zum Löschangriff der Feuerwehr)

Daraufhin wurden Möglichkeiten zur Verkürzung o.g. Zeiten besprochen; z.B. Technische Lösungen, separate Brandmeldung eines Waggons.

Die Zeit von der Detektion bis zum Meldeeingang bei der Feuerwehr wurde von der Berufsfeuerwehr Stuttgart mit 2-3 Minuten angegeben. Dieser Wert ist noch zu bestätigen.

In der Entrauchungssimulation von BPK wird die Verrauchung über einen Zeitraum von min. 30 Minuten ermittelt (Vollbrand), hierdurch soll auch der Feuerwehr eine Beurteilung der zu erwartenden Verrauchungssituation im Zusammenhang mit dem Zeitbedarf für die Erkundungsphase und den Löschangriff ermöglicht werden.

Prof. Klingsch erläutert die Stege und deren Funktion. Es wird erklärt, dass aufgrund der durchgeführten dynamischen Evakuierungssimulationen sichergestellt ist, dass ein Steg bei einem Brandereignis ausfallen kann und die Evakuierung über die beiden verbleibenden Stege erfolgt. Aus diesem Grund wurden die Stege in der bisherigen Planung (Brandschutzkonzept BPK-G 06A/2002) ohne Feuerwiderstandsdauer vorgesehen.

Die Feuerwehr stellt fest, dass die Stege aus ihrer Sicht keine F-Klassifizierung benötigen, da der vom Brand betroffene Steg weder für die Evakuierung noch für den Löschangriff relevant ist.
Entsprechend der Vorabstimmungen mit DB S&S, Fachtechnische Prüfdienste, ist eine F30 Qualität nach DIN 4102 erforderlich.
Von Prof. Klingsch wird eine Naturbrandsimulation zum Nachweis der äquivalenten F30 Qualifizierung vorgeschlagen (Heißbemessung).
Dieser Nachweis wird vom Fachtechnischen Prüfdienst akzeptiert, da er gemäß DIN 13 501-2 erfolgt.
Hierzu muss eine abschließende Abstimmung mit der Berufsfeuerwehr Stuttgart, nach Vorliegen aller erforderlichen Unterlagen, erfolgen.

Auf Basis der getroffenen Entscheidung kann nun mehr von BPK die Qualität der Stege mit F30, bzw. äquivalent F30 bestätigt werden.

Als optionale Möglichkeit, die Einsatzzeiten der Feuerwehr zu verkürzen, wurde auch eine Rauchauswaschung, z.b. mit einer Sprühnebelanlage für den Gleiskörper angesprochen.

Es wird festgehalten, dass zunächst die Simulationsergebnisse der CFD-Simulationen von BPK abgewartet werden und dann die Ergebnisse in die Beurteilung einfließen.

Weiteres Vorgehen:

- Die Entrauchungssimulation wird von BPK durchgeführt, Prüfung durch DB S&S über DB PB, neuer Abstimmungstermin mit Berufsfeuerwehr Stuttgart
- Seitens DB S&S wird eine Verwendung des Videosystems zur Brandortung für die Feuerwehr vorgeschlagen mit dem Ziel, die Phase 2 (Brandortung) zu verkürzen.
- Es wird ebenfalls vorgeschlagen, einen Laufkartendrucker anstatt Laufkarten vorzusehen, um eine bessere Aktualität der Planunterlagen zu gewährleisten.
- Gemäß Prüfbericht DB S&S, Abstimmung vom 24.09.2009, sind die Feuerlöschkästen (nass) mit max. Abstand von 80 m zu installieren, Schlauchlänge 50 m.
- Bei der Entrauchungssimulation sind die Grenzbetrachtungen im Tunnel mit Brandschutztoren am Südkopf zu berücksichtigen.

Bonatverkehrsstation

BPK-G 175A/2009 und die dazugehörige Entrauchungssimulation sollen über die DB PB an DB S&S Fachtechnischer Prüfdienst übergeben werden.

Technikgebäude

Das Brandschutzkonzept Technikgebäude ist von DB S&S freigegeben.

gez. Prof. Dr.-Ing. W. Klingsch
Düsseldorf, 25.10.2010