



01.01 Einwendungen / Stellungnahmen

Sehr geehrte Damen und Herren,  
als eingetragener Verein und Fürsprecher für  
Bürgerinnen und Bürger der Stadt sowie als regelmäßige  
Benutzer des MW, der DB-Fern-, Regional- und S-Bahn-  
Züge, erheben wir seitens des Münchner Forums  
folgende Einwendungen gegenüber den vorliegenden  
Planungen.

01.01 Äußerung des Vorhabenträgers

*Keine Erwidern erforderlich.*

02.01 Einwendungen / Stellungnahmen

Grundsätzliches:

Die Planänderung ist in mehrfacher Hinsicht  
unzureichend. Das betrifft im Besonderen die Themen  
Brandschutz, Bau-Logistik sowie verkehrliche Aspekte  
inkl. Betriebskonzept.

02.01 Äußerung des Vorhabenträgers

*Die Äußerungen des Einwendungsführers sind  
zurückzuweisen. Der Einwendungsführer ist als  
eingetragener Verein als Diskussionsforum für  
Entwicklungsfragen nicht einwendungsbefugt. Eine  
Einwendung i.S.v. § 73 Abs. 4 Satz 1 VwVfG ist  
sachliches Gegenvorbringen, das der Wahrung eigener  
Rechte oder Belange dient und auf die Verhinderung  
des Vorhabens oder seiner Änderung gerichtet ist. Der  
Einwendungsführer muss darlegen, inwieweit er sich  
durch das Vorhaben betroffen sieht und welche  
Bedenken sich daraus gegen das Vorhaben ergeben,  
damit die Plan feststellungsbehörde erkennen kann,  
welchen Belangen sie in welcher Weise nachgehen soll  
(vgl. BVerwG, Beschl. v. 19.03.2015- 3B2/15, Rn. 6  
(juris), m.w.N.). Daran fehlt es hier. Der  
Einwendungsführer beruft sich an keiner Stelle auf  
eigene Rechte oder Belange.*

*Inhaltlich werden die Argumente - hilfsweise - im  
Nachfolgenden erwidert.*

02.02 Einwendungen / Stellungnahmen

Wesentliche Anforderungen an einen leistungsfähigen  
Innenstadttunnel werden mit dieser Planänderung nicht  
erfüllt. Sie müssten auf einem zukunftsfähigen, bisher  
leider noch nicht vorgelegten Betriebskonzept für eine S-  
Bahn-Verdichtung auf Takt 10 sowie Regionalzugbetrieb  
im Tunnel aufbauen.

02.02 Äußerung des Vorhabenträgers

*Es wird das Gesamtvorhaben, insbesondere das  
Betriebskonzept, angegriffen, das vorliegend nicht  
Gegenstand des Anhörungsverfahrens ist (vgl. zum  
Gegenstand der 6. PÄ etwa im Erläuterungsbericht S. 9  
unter 1.3). Einwendungen sind nur gegen die  
vorliegende 6. PÄ zulässig.*

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Außerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr.	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	ifd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt 2 von <b>13</b> Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

### 02.03 Einwendungen / Stellungnahmen

Statt eine 7. oder gar 8. Planänderung zu präjudizieren, sollte die 6. Planänderung zurückgenommen und den tatsächlichen Erfordernissen aus einem tragfähigen, in die Zukunftweisenden Betriebskonzept angepasst werden.

### 02.03 Äußerung des Vorhabenträgers

*Die Äußerung ist zurückzuweisen. Der Einwendungsführer wendet sich erneut gegen das Betriebskonzept und das Gesamtvorhaben, welche vorliegend nicht Gegenstand des Anhörungsverfahrens sind. Es werden keine eigenen Rechte oder Belange geltend gemacht.*

### 03.01 Einwendungen / Stellungnahmen

Einwendung (Verfahrensfehler):

Die Amtliche Bekanntmachung des Planfeststellungsverfahrens stellt einen wesentlichen Verfahrensschritt dar. Mit der Bekanntmachung soll die breitere Öffentlichkeit interessiert werden. Die Beteiligungsbereitschaft soll forciert und Vollzugsdefiziten entgegengewirkt werden. Mit dieser sog. Anstoßwirkung hat sich das Bundesverwaltungsgericht in seiner Entscheidung vom 06.06.2019 BVerwG4CN7.18 befasst. Die Amtliche Bekanntmachung in der Süddeutschen Zeitung vom 19.06.2020 Nr. 139 erfüllt nicht die von der Rechtsprechung aufgestellten Erfordernisse. Erste Voraussetzung der Anstoßwirkung ist die Lesbarkeit der Bekanntmachung. Die Formatierung der Bekanntmachung in der Süddeutschen Zeitung erfolgte derart kleingedruckt, dass der Text nur mit Hilfe einer Lupe gelesen werden kann. Damit liegt in Bezug auf die erheblich reduzierte "Anstoßwirkung" ein wesentlicher Verfahrensfehler vor, der nur durch Wiederholung der Amtlichen Bekanntmachung in lesbarer Formatierung geheilt werden kann.

### 03.01 Äußerung des Vorhabenträgers

*Der Einwand ist zurückzuweisen. Die Bekanntmachung erfolgte fehlerfrei. Die Anstoßfunktion ist - auch gegenüber dem Einwendungsführer - gewahrt. Denn er hat die Bekanntmachung gerade zum Anlass genommen, Einwendungen gegen das Vorhaben zu erheben (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.11.2006 • 4 A 2001/06, Rn. 22 (juris); Urt. v. 24.11.2011 -9 A 24/10, Rn. 14 (juris)).*

### 04.01 Einwendungen / Stellungnahmen

Einwendung (Brandschutz):

- Die vorliegenden Unterlagen gehen weiterhin von einem „S-Bahn-Bemessungsbrand“ (Kofferbrand ET423 im Fahrzeuginneren, 1 Türe offen, die anderen geschlossen), maximale Brandentwicklung nach 35 Minuten aus.
- Die Rauchabsaugung ist weitgehend unverändert bei 210 Kubikmeter pro Sekunde.
- Die im Gutachten von Vieregg & Rössler zu den vorherigen Plänen dargelegten Bedenken zur Brandbeschleunigung durch Luftabsaugung wurden nicht berücksichtigt.
- Die Steiggeschwindigkeit für flüchtende Passagiere ist mit 720 m/h weiterhin auf unrealistischem Niveau.

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: <b>31.2-3532.1-742</b>
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwenden</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:
		Blatt Blatt 3 von 13
		Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

#### 04.01 Äußerung des Vorhabenträgers

*Hinweise werden zur Kenntnis genommen.*

#### 04.02 Einwendungen / Stellungnahmen

Aufgrund der Planänderung ergeben sich weitere neue Probleme:

- Die Menge der zu evakuierenden Personen wurde um 12 % erhöht.
  - Die Selbstrettung wurde von ca. 24 auf 18 Minuten verkürzt, indem die ausgeschalteten Rolltreppen auch als Fluchtwege genutzt werden, zusätzlich zu den Fluchtwegen. Bislang wurden nur die reinen Fluchtwege genutzt. Die bisherige Redundanz fällt somit weg.
  - Selbst- und Fremdrettung geschieht jetzt nicht mehr gleichzeitig, sondern hintereinander. Die Fremdrettung läuft jetzt bis zur 35. Minute, wenn der Bemessungsbrand schon seine volle Entwicklung hat. Wie dann die Fluchtwege immer noch rauchfrei /-arm sein sollen, erscheint zumindest zweifelhaft.
  - Eine realistische Berechnung, die auch körperlich gebrechliche und nicht rational handelnde Menschen einschließt, würde zu deutlich längeren Räumungszeiten führen.

Detaillierte Begründungen zum Brandschutzkonzept finden sich im Anhang.

#### 04.02 Äußerung des Vorhabenträgers

*Die stehenden Fahrtreppen wurden bei der Räumungsberechnung auch bei den vorherigen Berechnungen schon angesetzt und sind nicht neu hinzugekommen. An dieser Vorgehensweise wurde nichts geändert. Vielmehr ist die Reduzierung der Räumungszeit darauf zurückzuführen, dass die festen Treppenanlagen vom südlichen Seitenbahnsteig nun direkt ins Freie führen und nicht mehr zum Sperrengeschoss. Deshalb müssen diese Personen das Sperrengeschoss auf dem Weg ins Freie nicht mehr passieren. Ferner können die Personen vom Mittelbahnsteig nun eigene feste Treppenanlagen bis ins Sperrengeschoss nutzen und sind nicht mehr auf dieselben Treppenräume zusammen mit den Personen vom nördlichen Seitenbahnsteig angewiesen.*

*Die Fremdrettungsphase beginnt unabhängig von der Selbstrettungsphase wenn die Feuerwehr vor Ort eintrifft und wird in Abstimmung mit der Branddirektion unverändert bis zur 35. Minute nach Brandbeginn betrachtet. An dieser Vorgehensweise wurde nichts geändert.*

#### 05.01 Einwendungen / Stellungnahmen

Einwendung (Bau-Logistik, Verkehrsbelastung):

Nach den Grundrissplänen der Baugrube Marienhof zur Erlangung des ursprünglichen Planfeststellungsbeschlusses von 2005 hatte die offene Baugrube noch eine Länge von 61,20 m. Die Länge der Baugrube, deren Schlitzwände z. Zt. noch hergestellt werden, beträgt dagegen 97,50 m, d. h. sie ist rd. 60 % länger als ursprünglich genehmigt. Die nun geplante Vergrößerung der Baugrube um ca. 25 % Bauvolumen verschärft die Beeinträchtigungen für Anwohner und Passanten, Umwelt und Stadtklima in erheblichem Maße. Die Zahl der Fahrten wird sich um ca. 19.000 auf mindestens 96.000 erhöhen.

Eine Planänderung muss zum Schutze der Bevölkerung unbedingt mit einem neuen Bauablaufs- und

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt 4 von <b>13</b>  Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

Entsorgungskonzept verknüpft werden.

05.01 **Äußerung des Vorhabenträgers**

*Die Äußerung ist zurückzuweisen.*

*Der Einwendungsführer beruft sich mit "Anwohner, Passanten, Umwelt und Stadtklima" auf keine eigenen Rechte oder Belange, ihm fehlt die Einwendungsbefugnis.*

*Im Übrigen ist zwar zutreffend, dass sich die Aushubmassen gegenüber der Planänderung 5 erhöhen (geänderte Geometrie der Baugrube). Gleichzeitig hat der Vorhabenträger aber auch das Bauablaufsund Entsorgungskonzept entsprechend angepasst. Folglich greift der Einwand - eine Einwendungsbefugnis unterstellt - auch inhaltlich nicht durch. Zudem wird die Dimensionierung der Baugrube im Erläuterungsbericht (S. 24 f. unter 3.3.2) nachvollziehbar erläutert. Hierauf wird verwiesen.*

05.02 **Einwendungen / Stellungnahmen**

Begründung [zum vorhergehenden Argument]:

Schon beim vorherigen Planungsstand galt (Zitat des Sachverständigen Ralf Porzig, vgl. Brief vom 15.10.2018 an das EBA): „Beim Aushub der 43m tiefen Baugrube werden ca. 325.000 m<sup>3</sup> Festmasse Boden anfallen und damit rd. 650.000 Tonnen Erdreich, die im Pendelverkehr mit 40 to-LKW vom Marienhof weg in Richtung Osten quer durch das Herz von München entsorgt werden sollen. Die DB AG fordert dabei eine Aushub- und damit auch Abfuhrleistung von täglich 900 m<sup>3</sup>. Dies entspricht 90 vollen 40-Tonnern (mit einer Abfuhrleistung von 20 to) und 90 leeren 40-Tonnern pro Tag, die dann zwischen Maximilianstrasse, Daglfing und Tal pendeln sollen. In Summe sind dies während der Bauphase nach Angaben der DB AG insgesamt also 77.000 Fahrten mit 40-Tonnern durch die innerste Innenstadt. Daraus folgt bei Annahme eines ungestörten 10-Stunden-Arbeitstages, dass im Wechsel etwa alle 3 Minuten ein voller resp. leerer 40-Tonner die Innenstadt zusätzlich belasten wird.(...) Ein Alternativverfahren zum vorgezogenen Tunnelvortrieb und unterirdischen Abtransport des Aushubs wurde seinerzeit abgelehnt^...)." (vgl. das vollständige Dokument: <http://www.tunnelaktion.de/Diskussionsbeitraege/190501%20SSS%20Tunnel%20Aushub%2020190504%20Porzio%2020181015%20EBA.pdf>)

05.02 **Äußerung des Vorhabenträgers**

*Die Äußerung ist zurückzuweisen.*

*Es wird darauf hingewiesen, dass im angepassten Entsorgungskonzept der Aushub zur Bereitstellungsfläche "Strasser-Gelände" (München-Langwied) transportiert wird.*

*Die Schwierigkeiten des innerstädtischen Abtransport der Aushubmassen sind dem Vorhabenträger sehr wohl bewusst und das Projektteam hat im Zuge der fortschreitenden Planung sämtliche Alternativen immer wieder intensiv in alle Überlegungen mit einbezogen. An den grundsätzlichen*

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof). Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwenden</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:
		Blatt Blatt 5 von <b>13</b>
		Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

*Zusammenhängen des Gesamtablaufs, die auch schon zu den früheren Antworten des Vorhabenträgers geführt haben, wird daher festgehalten:*

- *die Herstellung der Stationen selbst liegt für die Gesamtbauzeit der 2. S-Bahn-Stammstrecke auf dem kritischen Weg*
- *die Herstellung des Rohbau der Station Marienhof muss somit sehr früh im Projekt beginnen (Baubeginn / Vorabmaßnahmen sind ja bereits im vollen Gange), muss unabhängig vom Rohbau der Tunnelvortriebe selbst erfolgen und bestimmt dennoch mit der Fertigstellung des Ausbaus nahezu den Gesamtablauf der Maßnahme.*

*Die vom Münchner Forum (Herr Porzig) unterstellte unabhängige und sehr schnelle Herstellung der gesamten Tunnelröhren (West bis Ost!) und die Nutzung dieser als Transportweg für sämtliche Abtransporte der Aushubmassen und auch der Anlieferung (Bewehrung / Beton; auch für Schlitzwand!) kann weder unmittelbar beginnen (Herstellung Trog-Anfahrbereich im Westen erforderlich) noch vollständig unabhängig vom Rohbau der Station Hauptbahnhof erfolgen.*

*Bis zur Verwendung des Streckentunnels als Transporttunnel sind mindestens 3 Jahre reine Bauzeit und ein entsprechender Vorlauf für Planung und Arbeitsvorbereitung anzusetzen.*

*Neben allen technischen Schwierigkeiten (wie z. B. Aufweitung der Tunnel im Bereich der Bahnsteige insbesondere bei den kritischen Unterquerungen der U-Bahn U1/U2 bzw. U3/U6) würde das beschriebene Vorgehen zu erheblichen Wechselwirkungen, Abhängigkeiten und Unterbrechungen der Herstellung der Stationen Mhfund Hbf und der Streckentunneln und somit insgesamt zu den auch schon bisher genannten mind. 2 Jahren Verlängerung der Gesamtbauzeit führen.*

*Die vom Münchner Forum (Herr Porzig) beschriebene Vorgehensweise („unterirdischer Abtransport der Aushubmassen“) wurde im Projekt intensiv betrachtet, wäre aber erheblich komplexer als das beschriebene „einfache Neuordnen der Lose“ und führt in der beschriebenen Version insgesamt zu deutlichen Verlängerung der Gesamtdauer der Bauzeit.*

#### 05.03 Einwendungen / Stellungnahmen

Das ökologisch und ökonomisch einzig richtige Vortriebskonzept zur Herstellung der Tunnelröhren mittels Tunnelvortriebsmaschine wäre der durchgehende Vortrieb der mittlerweile 3 Röhren (inkl. Rettungstunnel) über die Gesamtstrecke von rd. 5 km von der Donnersberger Brücke durch den Marienhof bis zum Ostbahnhof. Nur dadurch könnte der oberirdische Abtransport der 650.000 Tonnen Aushubmaterial aus der Baugrube Marienhof durch die innerste Innenstadt von München ersetzt werden über den unterirdischen Abtransport über die im Bauzustand fertiggestellten Tunnelröhren oder auch den neu dazugekommenen Rettungstunnel.

Diese Lösung wäre in Abhängigkeit von den vertraglichen Festlegungen zwischen DB AG und den Ausführenden mind. 20 Millionen Euro kostengünstiger - ohne Bewertung der wegfallenden Unfallgefahren und Umweltbelastungen verursacht durch die 40-Tonner.

#### 05.03 Äußerung des Vorhabenträgers

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert List)</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt 6 von 13  Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

*Die Äußerung ist zurückzuweisen.*

*Es wird darauf hingewiesen, dass das vom Einwendungsführer vorgeschlagene Herstellungskonzept im Rahmen der Gesamtplanung des Projektes untersucht wurde und aus folgenden Gründen nicht weiterverfolgt wurde:*

*2 Die aus formalen und ausführungstechnischen Gründen notwendige derzeitige Unterteilung des Gesamtprojekts in die definierten Bauabschnitte verunmöglicht die Umsetzung des vorgeschlagenen Herstellungskonzeptes. Eine Änderung / Anpassung ist mit unverhältnismäßigen Zeitverzögerungen bei der Realisierung (teilweiser Baustopp und Umstellung der Herstellungsabläufe) und nicht kompensierbaren zusätzlichen wirtschaftlichen Aufwendungen verbunden.*

*3 Die Umsetzung des Herstellungskonzeptes erzeugt zusätzliche gegenseitige Abhängigkeiten der Tunnelvortriebe mit allen drei neuen Haltepunkten (Hauptbahnhof, Marienhof und Ostbahnhof), welche die Realisierungszeit des Gesamtprojektes unverhältnismäßig verlängern und neben einer späteren Inbetriebnahme auch zusätzliche Kosten aus den geänderten Herstellungsabläufen erzeugen.*

*Durch die 6. Planänderung wird der plan festgestellte Zustand nicht verschlechtert. Die beantragte Variante reduziert unter anderem den LKW-Verkehr und die damit verbundenen Immissionen um ca. 8%.*

#### 06.01 Einwendungen / **Stellungnahmen**

Einwendung (Verkehrliche und wirtschaftliche Aspekte):

Eine sinnvolle Nutzung und Auslastung des Innenstadttunnels setzt eine signifikante Erhöhung der S-Bahn-Kapazitäten- perspektivisch im Takt 10- im gesamten Betriebsbereich sowie die Tauglichkeit des neuen Tunnels für Regionalzüge voraus. Diese ist bei dem nach wie vor propagierten Betriebskonzept (Misch-Takte mit vorwiegend Takt 15) sowie bei der gegenwärtigen Tunnelplanung, z. B. mit Bahnsteiglängen von 210 m und Bahnsteighöhen von 96 cm nicht gegeben.

#### 06.01 **Äußerung des Vorhabenträgers**

*Die Äußerung ist zurückzuweisen.*

*Der Einwendungsführer wendet sich gegen das Betriebskonzept. Dies ist - unabhängig von der bereits fehlenden Einwendungsbefugnis - nicht Gegenstand der vorliegenden 6. PÄ (vgl. zum Gegenstand etwa im Erläuterungsbericht S. 9 unter 1.3). Nur hiergegen sind Einwendungen zulässig. Die Äußerungen des Einwendungsführers richten sich auch nicht gegen den PFA 2 sondern gegen das Gesamtvorhaben insgesamt, was vorliegend ebenfalls nicht Gegenstand ist.*

#### 06.02 Einwendungen / **Stellungnahmen**

Begründung:

Nach dem vorliegenden Betriebskonzept sollen nach Fertigstellung der „2. Stammstrecke“ 33 statt

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bft in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Außerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter Dr	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt 7 von 13  Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

bisher 30 Züge pro Stunde auf beiden Stammstrecken verkehren. Diese viel zu geringe Erhöhung von nur 10 % kann die Aufwendung von 3.84 Mrd. € (heutiges Budget) keinesfalls rechtfertigen. Sie ist u.a. der Entscheidung geschuldet, den immer versprochenen und teilweise bereits realisierten 10-Minuten-Takt auf der gesamten Münchner S-Bahn für den überwiegenden Teil der Linien auf 15-Minuten-Takte abzusenken. Dafür sind wiederum die geplanten „Express-S-Bahnen“ verantwortlich, die im störungsanfälligen und ineffektiven Mischbetrieb mit den normalen S-Bahnen verkehren sollen.

#### **06.02 Außerung des Vorhabenträgers**

*Auf die vorstehende Erwiderung wird verwiesen.*

#### **06.03 Einwendungen / Stellungnahmen**

Eine Verlegung des Expressverkehrs im Außenbereich auf die Regional- und Fernbahngleise und die Zusammenlegung mit den vorhandenen Regionalbahn-Linien würde dagegen erhebliche verkehrliche und wirtschaftliche Vorteile bieten: Beibehaltung bzw. (perspektivisch) Einrichtung des 10-Minutentakts im gesamten Verkehrsraum sowie Expressverkehr via Regionalbahnen auf (perspektivisch) allen weiterführenden Außenstrecken unter Ausnutzung der Synergie-Effekte (vgl. dazu den Artikel im Magazin des Münchner Forums STANDPUNKTE 6/7.2020 , S. 34-38, [https://muenchner-forum.de/wp-content/uploads/2020/07/Standpunkte\\_06-07\\_2020\\_NeueHochhaeuser-fuer-Muenchen.pdf](https://muenchner-forum.de/wp-content/uploads/2020/07/Standpunkte_06-07_2020_NeueHochhaeuser-fuer-Muenchen.pdf))

Ein solchermaßen geändertes Betriebskonzept verlangt zwingend, dass ein mit großem Aufwand hergestellter Innentunnel für Regionalzüge tauglich ist. Dafür müssen die Profile, Bahnsteiglängen und -höhen an die Regionalzug-Standards angepasst werden. Eine Planänderung ohne diese dringenden Anpassungen ist nicht hinnehmbar.

#### **06.03 Außerung des Vorhabenträgers**

*Auf die vorstehende Erwiderung wird verwiesen.*

#### **07.01 Einwendungen / Stellungnahmen**

Anhang zum Brandschutzkonzept (Detailierung zur Einwendung - Argument 4) Für die Plangenehmigung von Bahnhöfen muss der Nachweis erbracht werden, dass im Brandfalle die Menschen in den Zügen und auf den Bahnsteigen rechtzeitig evakuiert werden können. Hierfür werden zwei Simulationen durchgeführt: Zum einen eine Simulation der flüchtenden Menschen und zum anderen eine Simulation der Rauchausbildung des Brandes. Es muss nachgewiesen werden, dass während der Selbst- und Fremdrettung die Fluchtwege bis auf eine Höhe von 1,5 m rauchfrei bleiben. Der Brandverlauf ist für das unterstellte Triebfahrzeug Baureihe 423 mit dem „S-Bahn-Bemessungsbrand“ für das gesamte Bundesgebiet und für alle Bahnhöfe (oberirdisch oder unterirdisch) einheitlich festgelegt.

Hierbei wird in den ersten Minuten von einem langsamen Brandbeginn (Fachterminus „niedrige Zündenergie“) und dann ab der 25. Minute von einer starken Brandentwicklung ausgegangen. Die Vollbrandphase wird nach 30 bis 35 Minuten erreicht. Gegenüber früheren Planungen wurde die Evakuierung in einem wesentlichen Punkt verbessert:

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für</b> <b>6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der</b> <b>unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke</b> <b>5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwenden</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt 8 von 13  Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

Bislang mussten Fahrgäste von der westlichen Hälfte des Mittelbahnsteiges 10 Höhenmeter nach oben, dann wieder 10 Höhenmeter nach unten und dann 40 m nach oben laufen, insgesamt also 60 Höhenmeter- höher als die Aussichtsplattform des „Alten Peter“ (56 m). Jetzt muss ein Höhenunterschied von „nur noch“ rund 40 m überwunden werden, das entspricht der Höhe eines 15-stöckigen Hochhauses.

#### **07.01 Äußerung des Vorhabenträgers**

*Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.*

#### **07.02 Einwendungen / Stellungnahmen**

Fragwürdige idealtypische Räumungsberechnung (Detailierung zur Einwendung - Argument 4): Die idealtypischen Annahmen aus der bisherigen Räumungsberechnung finden beim neuen Brandschutzkonzept erneut Anwendung:

- 4 Hier ist an erster Stelle eine vertikale Steiggeschwindigkeit von 720 Höhenmetern pro Stunde zu nennen. Derartige Steigleistungen sind über einen Höhenunterschied von 40 m nur von gut trainierten jungen Menschen erreichbar.
- 5 Mit einem unterstellten Durchsatz von 33 Menschen pro Minute mal 3 Menschen nebeneinander = 99 Menschen pro Minute pro Treppenhaus ist jede zweite Treppenstufe belegt. Ein Mensch belegt durch die Schrittbewegung jeweils zwei Treppenstufen. Es gibt keinerlei räumlichen Puffer.
- 6 Ein Treppenhaus über 40 m, bei dem jede zweite Treppenstufe mit einem Menschen belegt ist, bedeutet eine Menschen-Schlange von 40 m/0,20 m = 200 Menschen hintereinander. Realistische Verschnaufpausen im Treppenhaus sind nicht berücksichtigt. Ebenfalls nicht berücksichtigt ist die jeweils kurze Wegstrecke auf den ca. 20 Zwischenplattformen im Treppenhaus, die nur für ein Drittel der Menschen, die die „Innenkurve“ nutzen, beinahe entfällt. Ein nur kurzes Anhalten von einem der 200 Menschen führt sofort zu längeren Staus hinter dem kurz pausierenden Menschen mit längeren Stillstandzeiten- vergleichbar mit einem größeren Stau mit Stillstand, der auf einer stark befahrenen StraÙe durch das leichte Abbremsen nur eines einzigen Autos verursacht werden kann.

Eine realistische Berechnung mit auch körperlich nicht fiten und nicht rational handelnden Menschen würde zu deutlich längeren Räumungszeiten führen.

#### **07.02 Äußerung des Vorhabenträgers**

*Die „NFPA 130“ ist ein international anerkanntes Regularium und wird weltweit zur Planung von unterirdischen Stationen angewandt. Sie gilt auch in Deutschland als anerkannte Regel der Technik und erfüllt somit den §2 derEBO. Die in der NFPA 130 zulässige Vertikalgeschwindigkeit von 0,24 m/s wurde für den vorliegenden Anwendungsfall im Einvernehmen mit der Branddirektion München und der DB - Fachstelle Brandschutz um 20% auf 0,20 m/s reduziert, um dem größeren Höhenunterschied der Stationen Rechnung zu tragen. Die NFPA basiert auf praktischen Untersuchungen und Beobachtungen deren Werte seit 2003 nicht angepasst werden mussten. Auch in der aktuellen Fassung 2020 wurden die Ansätze zu den Geschwindigkeiten nicht verändert.*



<b>Maßnahme:</b> Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bft in der Landeshauptstadt		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch:</b> DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München		
<b>Projektleiter:</b> Hr. Robert Listl		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:
		Blatt Blatt 9 von 13
		Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

*Der Vergleich der Räumung mit einer Bergbesteigung ist wissenschaftlich nicht konsistent, da hier keine Bezugsgröße für den tatsächlich zurückgelegten Weg besteht. Zudem ist davon auszugehen, dass die zitierten Werte der Geschwindigkeit bei Bergtouren auf reine Höhenmeter pro Stunde bezogen sind. Daher ist der Vergleich mit einer Station bei der 40 Höhenmeter zurückzulegen sind nicht referenzierbar.*

*Die zurückzulegenden Wege auf den Podesten des maßgebenden Wegverlaufs vom Bahnsteig bis ins Freie wurden in der Räumungsberechnung berücksichtigt.*

#### **07.03. Einwendungen / Stellungnahmen**

- Fehlerhafte Modellierung des Brandschutzes (Detailierung zur Einwendung - Argument 4):  
Seit 2013 wird beim Brandschutzkonzept bemängelt, dass es physikalisch fehlerhaft ist. Denn durch die geplante Luftabsaugung über dem Brandherd beschleunigt sich nach einer Studie der Feuerwehr [1] der Brandverlauf deutlich, gleichzeitig nimmt die Wärmefreisetzungsrate entsprechend zu. Es wurde entgegnet, dass der „S-Bahn-Bemessungsbrand“ von einem Brand im Fahrzeug und nicht außerhalb des Fahrzeuges ausgeht, außerdem davon ausgegangen wird, dass nur eine Türe des Fahrzeuges geöffnet ist und deshalb hohe Windgeschwindigkeiten außerhalb des Fahrzeuges keinen oder keinen nennenswerten Einfluss auf den Brand im Fahrzeug haben. Darauf wurde von den Kritikern des Brandschutzkonzeptes entgegnet, dass nur rund 15 % der Brände in Eisenbahntunneln ihre Ursache innerhalb des Fahrzeuges haben. Die meisten Brände haben ihre Ursache im Bereich des elektrischen Antriebes, vor allem im Unterflurbereich oder auf dem Dach.

#### **07.03. Äußerung des Vorhabenträgers**

- Zum Brandverlauf i.V. mit der Entrauchungsanlage:

*Die angenommene Änderung des Brandverlaufs ist aus dem unter[1] genannten Bericht des Instituts der Feuerwehr Sachsen-Anhalt zur Brandbekämpfung in Straßentunneln abgeleitet. Vergleiche zwischen unterirdischen Bahnanlagen und Straßentunneln zu ziehen, ist wegen sehr unterschiedlichem Brandverhalten der Fahrzeuge und weiterer unterschiedlicher Rahmenbedingungen grundsätzlich problematisch. Der dort aus dem Bericht des Instituts der Feuerwehr Sachsen-Anhalt verwendete Steigerungsfaktor für die Wärmefreisetzungsrate stammt aus einer (fachlich nicht unumstrittenen<sup>2</sup>) Dissertation<sup>3</sup> in der u.a. der Einfluss von Luftströmungen auf die Brandentwicklung in Straßentunneln abgeschätzt wurde, und bezieht sich ausschließlich auf LKW. In dergleichen Dissertation wurde für Pqolbrände (flüssiger Treibstoff offen verbrannt) je nach Größe eine deutlich geringere Steigerung oder eine Minderung der Wärmefreisetzungsrate und für PKW-Brände kein Einfluss der Luftgeschwindigkeit abgeschätzt. Während bei LKW bereits in einer frühen Brandphase die brennende Ladung der Luftströmung direkt ausgesetzt sein kann, müsste sich bei der 2. S-Bahn-Stammstrecke eine höhere Strömungsgeschwindigkeit nicht nur in der Station sondern innerhalb des S-Bahn-Wagens einstellen, um eine signifikant anfachende Wirkung zu erzielen. Vor diesem Hintergrund sind die Annahmen des vorliegenden Dokuments zur Luftströmungsgeschwindigkeit und deren Auswirkungen auf den Brandverlauf einer S-Bahn nicht plausibel.*

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bft in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt <b>10</b> von <b>13</b>  Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

7 H. Ingason et al: Tunnel Fire Dynamics, Springer Science+Business Media New York, 2015  
8 R. Carvel: Fire Size in Tunnels, Heriot-Watt University Edinburgh, September 2004

Zum Bemessungsbrandszenario:

*Im Rahmen der Erarbeitung des Bemessungsbrandes durch eine Gruppe anerkannter Experten auf diesem Gebiet, wurden vier verschiedene Szenarien hinsichtlich des Brandortes (im Fahrgastraum, im Führerraum, im Unterflurbereich und auf dem Dach - immer inkl. Komponenten und Betriebsmittel) eingehend untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass im Fahrgastraum bei einer ausreichend hohen Zünd- bzw. Brandquellenintensität ein Flashover (Durchzündung) möglich ist, der die Zündung aller brennbaren Komponenten des Fahrgastraumes zur Folge haben kann. Dies begründet sich dadurch, dass der Fahrgastraum ein weitgehend geschlossener Bereich ist, der unter normalen Betriebsbedingungen nur über relativ kleine Ventilationsöffnungen verfügt. Da das Fahrzeug aus vier durchgehend miteinander verbundenen Teilen besteht, die mit 3 Wagen einen Langzug bilden, sind bei einem Vollbrand im Fahrgastraum im Vergleich zu den übrigen untersuchten Szenarien große Flächen brennbaren Materials thermisch exponiert. Diese können eine entsprechend hohe Energie- und Rauchfreisetzungsrates erzeugen. Ein Vollbrand im Fahrgastraum wurde daher als das relevante Szenario für den S-Bahn-Bemessungsbrand identifiziert, es schließt wie vorab beschrieben die beiden anderen Brandarten mit ein-, da das Schadensausmaß und die Rauch- und Wärmefreisetzung am größten sind. Die anderen Brände i. V. mit Ihren Brandorten konnten sich nicht zum Vollbrand entwickeln, da nur begrenzt brennbares Material vorhanden ist. Sie sind daher auch nicht maßgeblich bei der Betrachtung der Nachströmgeschwindigkeit der Entrauchungsanlage.*

#### **07.03. Einwendungen / Stellungnahmen**

**02**

—

Die EBA-Richtlinie für den Brandschutz in Eisenbahntunneln [2] fordert, dass die Mehrzahl der Fälle vom Brandschutzkonzept abgedeckt werden muss (d. h. mehr als 50 %), und nicht nur ein spezieller, möglicherweise „idealer“ Brandfall. Dazu hat der BMV festgestellt, dass mit der S-Bahn-Bemessungsbrandkurve schon 100 % aller denkbaren Szenarien (!) abgedeckt wären [3]. Bei Brandszenarien, die ihre Ursache außerhalb des Fahrgastinnenraums haben, wäre nicht genug brennbares Material vorhanden. Nach mehreren Trafobränden (ICE-Brände in Hanau und Montabaur) verwundert die Argumentation sehr. Denn mit der DIN 5510 wird in modernen Fahrzeugen wie dem ICE oder der hier unterstellten Baureihe 423 im Fahrgastraum nur noch nicht-brennbares Material verwendet. Im Fahrgastraum sind somit vor allem die von den Fahrgästen mitgebrachten Gegenstände gefährlich, während die elektrischen Komponenten weiterhin brennbares und chemisch gefährliches Material enthalten. Ein Kurzschluss der Baureihe 423 enthält 1000 l hochbrennbares Trafoöl, das im Regelbetrieb schon über 100 Grad heiß wird. Dass von einem Koffer eine größere Gefahr ausgehen kann als von einem Transformator, ist nur schwer nachvollziehbar. In mehreren anderen Quellen, so etwa in der EBA-Richtlinie zum Brandschutz in Eisenbahntunneln [2], wird von 15 Minuten bis zum

Maßnahme: <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim • München Leuchtenberg ring Bft in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: <b>31.2-3532.1-742</b>
<b>Außerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Strater Dr.	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:
		Blatt <b>Blatt 11 von 13</b>
		Bern.
Einwendung / Stellungnahme vom: 11.08.2020	Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme: P-0010 Münchner Forum	

Vollbrand gesprochen, und nicht von den hier unterstellten 30 Minuten.  
 Wenn beispielsweise ein Trafobrand tatsächlich das gefährlichste Szenario sein sollte, dann hätte mit einer Brandursache außerhalb des Innenraums schon bei der Brandentstehung eine Luftabsaugung von über 200 Kubikmeter Luft über dem Brandherd eine verheerende Wirkung: Der Brandverlauf würde um den Faktor zwei bis vier verkürzt und entsprechend würde die Wärmefreisetzungsrate um den Faktor zwei bis vier erhöht. Eine Evakuierung der bis zu 5.000 Menschen wäre dann mit Sicherheit nicht mehr möglich. Dass der Kofferbrand wirklich das schlimmste anzunehmende Szenario darstellt, wurde bislang noch nicht schlüssig und nachvollziehbar dargestellt.

07.03. Äußerung des Vorhabenträgers

02

— *Im Rahmen der Erarbeitung des Bemessungsbrandes durch eine Gruppe anerkannter Experten auf diesem Gebiet, wurden vier verschiedene Szenarien hinsichtlich des Brandortes (im Fahrgastraum, im Führerraum, im Unterflurbereich und auf dem Dach -immer inkl. Komponenten und Betriebsmittel) eingehend untersucht.*

*Dabei stellte sich heraus, dass im Fahrgastraum bei einer ausreichend hohen Zünd- bzw. Brandquellenintensität ein Flashover (Durchzündung) möglich ist, der die Zündung aller brennbaren Komponenten des Fahrgastraumes zur Folge haben kann. Dies begründet sich dadurch, dass der Fahrgastraum ein weitgehend geschlossener Bereich ist, der unter normalen Betriebsbedingungen nur über relativ kleine Ventilationsöffnungen verfügt. Da das Fahrzeug aus vier durchgehend miteinander verbundenen Teilen besteht, die mit 3 Wagen einen Langzug bilden, sind bei einem Vollbrand im Fahrgastraum im Vergleich zu den übrigen untersuchten Szenarien große Flächen brennbaren Materials thermisch exponiert. Diese können eine entsprechend hohe Energie- und Rauchfreisetzungsraten erzeugen. Ein Vollbrand im Fahrgastraum wurde daher als das relevante Szenario für den S-Bahn-Bemessungsbrand identifiziert, da das Schadensausmaß und die Rauch- und Wärmefreisetzung am größten sind. Die anderen Brände in Verbindung mit Ihren Brandorten konnten sich nicht zum Vollbrand entwickeln, da nur begrenzt brennbares Material vorhanden ist.*

*Darüber hinaus wurden an der ursprünglich erarbeiteten S-Bahn-Bemessungsbrandkurve bei der endgültigen Festlegung weitere auf der sicheren Seite liegende Modifikationen vorgenommen, die unter anderem dazu führen, dass die Bemessungsbrandkurve früher einen noch höheren Maximalwert erreicht und dieser Maximalwert länger andauert, als es die zuvor ermittelten Untersuchungen ergeben haben. Ferner wird beim Verlauf des Bemessungsbrandes unterstellt, dass ein in der Realität zu erwartender Löschangriff der Feuerwehr nicht erfolgt.*

*Die angesprochenen 15 min aus der EBA-Tunnelrichtlinie sind kein Zeitwert bis zur Entwicklung der Vollbrandphase sondern meinen die festgelegte Anforderung an das Fahrzeug, dass unter Vollbrandbedingungen noch 15 min zur Weiterfahrt fähig sein muss.*

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		<b>Aktenzeichen ROB:</b> 31.2-3532.1-742
<b>Äußerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwender:</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter, Dr. Detlev	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	lfd. ROB-Nummer:
		Blatt Blatt <b>12</b> von <b>13</b>
		Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

### 07.03. Einwendungen / Stellungnahmen

- Selbst wenn man davon ausgeht, dass die Aussage des BMV korrekt ist, der „Kofferbrand“ sei das schlimmste denkbare Brandszenario, stellt sich auch weiterhin die Frage, warum für den vorliegenden Fall der standardisierte Brandverlauf des „S-Bahn-Bemessungsbrandes“ unterstellt wurde. Die Gutachter erwähnen, dass in ihrem Simulationsmodell die durch die Luftabsaugung erzeugte Luftbewegung sehr wohl berücksichtigt wurde. Sie schreiben weiter, dass unterstellt wird, dass in der 24. Minute die Fenster bersten würden. Spätestens dann entwickelt sich der volle Beschleunigungseffekt durch die Luftabsaugung und der reale Brandverlauf weicht vom bundesweit standardisierten Brandverlauf ab, bei dem weder ein (enger) Tunnelbahnhof noch eine Luftabsaugung über dem Brandherd unterstellt ist. Die Selbstrettungsphase ist zwar zur 24. Minute schon abgeschlossen, doch die Fremdrettungsphase läuft noch bis zur 35. Minute.

Die Ergebnisse der Entrauchungsberechnung, dass während der Fremdrettungsphase ein mindestens 1,5 m hoher Bereich rauchfrei bleibt, sind dann nicht mehr zutreffend. Somit ist das Brandschutzkonzept physikalisch falsch berechnet, der Bahnhof ist beim „Kofferbrand“ in der Fremdrettungsphase nicht evakuierbar. In der Selbstrettungsphase ist er nur dann evakuierbar, wenn die Luftabsaugung über dem Brandherd wirklich keinen Einfluss auf den Brandverlauf im Inneren des Fahrzeuges haben sollte.

### 07.03. Äußerung des Vorhabenträgers

03

- *Die Energiefreisetzungsrate bei einem Brand im Fahrgastraum wird durch eine Luftströmung z. B. hervorgerufen durch eine aktive Rauchzugsanlage in einer unterirdischen Personenverkehrsanlage nicht signifikant erhöht. Dies erklärt sich dadurch, dass der im Fahrgastraum befindliche Brandort durch die Fahrzeughülle nahezu komplett abgeschirmt ist. Ferner wird die im Deckenbereich befindliche Rauchgasmenge, die von der Entrauchungsanlage abgesaugt wird, in erster Linie durch nachströmende Luft aus den angrenzenden Streckentunneln ersetzt. Die Geschwindigkeiten der Luftströmungen zum im Fahrzeug liegenden Brandherd sind hingegen relativ gering. Sie werden primär durch die Branddynamik bestimmt und nicht durch externe Luftströmungen in der uPva. Eine Anpassung der Brandverlaufskurve aufgrund der Luftströmungen, die durch die maschinelle Entrauchungsanlage hervorgerufen werden, ist daher nicht erforderlich.*

*Bei der Festlegung der S-Bahn-Bemessungsbrandkurve sind bereits Ventilationsbedingungen in Ansatz gebracht worden, die die Brandentwicklung beschleunigen und Brandintensität verstärken. Beispielsweise schließen in der Praxis die Fahrzeugtüren ca. 3 Sekunden nach dem letzten Passieren eines Fahrgastes automatisch. In den Brandsimulationen sind jedoch an der Ausstiegseite des Fahrzeuges die jeweils mittleren Türen der vier Einzelwagen (insgesamt 4 Türen) über die gesamte Branddauer geöffnet. Hierdurch ergibt sich für die Brandverlaufskurve eine größere Energiefreisetzungsrate als sie in der Praxis zu erwarten ist. Darüber hinaus wurden an der ursprünglich erarbeiteten S-Bahn-Bemessungsbrandkurve bei der endgültigen Festlegung weitere auf der sicheren Seite liegend Modifikationen vorgenommen, die unter anderem dazu führen, dass die Bemessungsbrandkurve früher einen noch höheren Maximalwert*

<b>Maßnahme:</b> <b>Planfeststellung nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für 6. Planänderung im PFA 2 der 2. S-Bahn-Stammstrecke (Anpassung der unterirdischen Verkehrsstation Marienhof), Bahn-km 106,582 bis 107,270 der Strecke 5547 Bf München Laim - München Leuchtenbergring Bf in der Landeshauptstadt</b>		Aktenzeichen ROB: 31.2-3532.1-742
<b>Außerung durch: DB Netz AG, Großprojekt 2. S-Bahn Stammstrecke München, Arnulfstr. 25-27, 80335 München</b>		
<b>Projektleiter: Hr. Robert Listl</b>		
<b>Einwenden</b> Münchner Forum Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V. Sträter Dr.	<b>vertreten durch Kanzlei/Rechtsanwälte:</b>	ifd. ROB-Nummer:  Blatt Blatt <b>13</b> von <b>13</b> Bern.
<b>Einwendung / Stellungnahme vom:</b> 11.08.2020	<b>Aktenzeichen der Einwendung / Stellungnahme:</b> P-0010 Münchner Forum	

*erreicht und dieser Maximalwert länger andauert, als es die zuvor ermittelten Untersuchungen ergeben haben. Ferner wird beim Verlauf des Bemessungsbrandes unterstellt, dass ein in der Realität zu erwartender Löschangriff der Feuerwehr nicht erfolgt.*

München, den 15.10.2020 Ort, Datum

**hL«**

Unterschrift

DB Netz AG  
 Regionalbereich Süd  
 Großprojekt 2. S-Bahn-  
 Stammstrecke München  
 Arnulfstr. 27 80335 München

