

Rede von Hans Heydemann auf 299. Mo-Demo am 30.11.2015

Kein genehmigungsfähiger Brandschutz bei S-21 – Bahn muß wieder von vorn anfangen!

Liebe K-21-Freunde!

Der **nicht genehmigungsfähige Brandschutz bei S-21** - dem angeblich bestgeplanten Projekt aller Zeiten - ist und bleibt eine der Achillesfersen des gesamten Vorhabens und wird das wohlbekannte **Desaster beim BER noch weit in den Schatten stellen**. Es ist einfach nicht zu fassen, wie die Bahn mit dem S21-Brandschutz so herumeiert und doch nichts zuwege bringt.

Erst im April diesen Jahres – mehr als fünf Jahre nach Baubeginn - hat sich die Bahn **acht Fluchttreppenhäuser genehmigen** lassen, zwei auf jedem Bahnsteig, um einer Auflage des Planfeststellungsbeschlusses von 2005 nach zusätzlichen Fluchtmöglichkeiten nachzukommen, weil die geplanten Treppen für die Rettung der vielen Reisenden nicht ausreichen.

Nun war kürzlich in der Zeitung zu lesen, daß diese **Fluchttreppenhäuser** jetzt an die Bahnsteigenden **verschoben** werden sollen – die schwarzen Kästen stören die Ästhetik der Tiefbahnsteighalle des Ingenhoven-Entwurfes! Vielleicht hat aber auch unsere Kritik gewirkt, daß diese Fluchttreppenhäuser weitere Engstellen auf den Bahnsteigen darstellen und daß deren **Ausgänge** nach oben **in den Rauch hinein**, der aus den Lichtaugen austritt, so nicht möglich sind.

Wie diese Fluchttreppen jetzt angeordnet werden und wo deren Ausgänge liegen sollen, ist völlig ungeklärt – die Bahn weiß nicht, was sie will, und muß beim Brandschutz wieder von vorn anfangen!

Es kommt aber noch besser: Die Bahn hatte in der vorletzten Sitzung des Lenkungskreises im April verkündet, sie habe jetzt ein **Gutachten** beim EBA eingereicht, das die **sichere Entrauchung** der Tiefbahnsteighalle und der Tunnel nachweisen würde; mit der Freigabe durch das EBA rechne man bis September.

Nach wochenlangem Hin und Her haben wir dieses Gutachten endlich Mitte Oktober vom EBA erhalten. Wie die genaue Durchsicht aber zeigt, ist der **behauptete Nachweis gar nicht erbracht** und ist damit auch gar nicht zu erbringen. Es handelt sich um eine Studie des Ingenieurbüros HBI Haerter AG aus Bern/CH vom Nov. 2014 mit der Bezeichnung „Entwurfs- u. Genehmigungsplanung Entrauchungsanlagen PFA 1.1, 1.2, 1.5, 1.6a“.

Abgesehen davon, daß dieses dürftige Papier weder als Entwurfs- noch als Genehmigungsplanung infrage kommen kann, enthält es so viele **sachliche** und formale **Fehler**, daß man sich nur wundern muß, wie so etwas bei den Ämtern und Behörden als „Nachweis der erreichten Schutzziele“ durchgehen kann. Die Ausarbeitung von HBI ist in wesentlichen Teilen **unzureichend** und **mangelhaft, teilweise grob fehlerhaft** und **technisch so nicht umsetzbar**. Hier nur einige Beispiele:

► **Entrauchungsbauwerk „Prag“**

Zur Entrauchung des Feuerbacher Tunnels ist ein EBW am Augustinum auf dem Killesberg planfestgestellt. Die Stadt will es da nicht haben, weil dort die besser Betuchten leben, und fordert eine Verlagerung zur Prag an den Wartberg. Das ist **lüftungstechnisch** aber **sehr ungünstig**, weil die meiste Luft durch das nahe Feuerbacher Tunnelportal entweichen wird. Außerdem ist das

nicht genehmigt und bedingt ein **Planänderungs-Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung** wegen neuer und anderer Betroffenheiten! Weil Rettungszufahrt und Tunnel in diesem Bereich bereits gebaut sind, wird diese **Planänderung aufwendige Abänderungen erfordern**. Womöglich wurden **im Vorgriff** von der Planfeststellung **abweichende Baumaßnahmen** zur Luftführung mit den Bahntunneln **bereits ausgeführt**; dies wäre ein glatter **Verstoß gegen geltendes Baurecht!** Das **Entrauchungsbauwerk „Prag“** ist hier als **unterirdisches Bauwerk dargestellt**, obwohl es **oberirdisch oberhalb der Rettungszufahrt** liegen muß. Die vorliegende **Planung ist unzureichend und mangelhaft** und **technisch so nicht umsetzbar**.

► **Schachthöhe Entrauchungsbauwerke**

Die von HBI vorgesehenen **Schachthöhen** der Entrauchungsbauwerke sind für den Rauch-Austritt **viel zu niedrig** und müssen nach BImSchG und TA-Luft erheblich höher sein. Die Austrittshöhe von Rauchgasen muß **oberhalb** der **Nachbar-Bebauung** und des **Baumbestandes** liegen und ist durch ein **Immissionsgutachten** festzulegen. Ein solches Immissionsgutachten hatte die **Stadt bereits im Juli 2012 gefordert**, liegt aber bis heute nicht vor. Für das EBW Prag im Taleinschnitt des Wartberges mit dem hohen Baumbestand ist mit einer **Schachthöhe** von etwa **40 m** zu rechnen; **HBI** hat eine Schachthöhe von **nur 3 m angegeben**. Für das EBW Heilbronner Str. hat HBI 5 m angegeben; es werden wohl mindestens 20 m sein müssen. All' das bedingt **Änderungen** an den **bereits im Bau befindlichen Entrauchungsbauwerken!**

► **Wechselbetrieb Zuluft-Einblasen/Rauch-Absaugung**

Bei einem Brand im Cannstatter oder Feuerbacher Tunnel soll der Rauch von 2 Axialgebläsen im Entrauchungsbauwerk (EBW) aus dem Tunnel abgesaugt werden; bei einem Brand in der Tiefbahnsteighalle sollen die Gebläse der EBW Prag und Heilbronner Straße gemeinsam Zuluft über die Tunnel in die Halle blasen.

Der dafür vorgesehene **Wechselbetrieb „Zuluft/Absaugung“** für die EBW Prag und Heilbronner Str. mittels **Drehrichtungs-Umkehr** der Axial-Gebläse ist **technisch nicht machbar**; man kann zwar die Drehrichtung des Antriebes umschalten, doch das Gebläse fördert dann kaum etwas. Das ginge nur mit einem **automatischen Verstellen der Schaufelblätter** der Gebläse **um jeweils 180°**, was jedoch **nicht machbar** ist. Die **Planung ist grob fehlerhaft**. Es müssten jeweils **getrennte Gebläse** für **Zuluft und Abluft** vorgesehen werden; dafür **fehlt** jedoch der **Platz** in den **bereits im Bau befindlichen Bauwerken** – eine **unverständliche Fehlplanung!**

Die **geforderte Zuluft-Zuführung** von 333 m³/s auf der Nordseite der **Tiefbahnsteighalle** ist damit **nicht möglich!**

► **Saccardo-Düsen im Schwall- und Entrauchungsbauwerk „Süd“**

Der Fildertunnel wie auch der Neckartunnel erhalten keine Entrauchungsanlagen; im Brandfall sollen diese **Tunnel mit Zuluft** aus dem **EBW Süd belüftet** und dabei der **Rauch** zum **Tunnelausgang abgedrängt** werden. Bei einem Brand in der **Tiefbahnsteighalle** soll die **Zuluft** hingegen **dorthin** gelenkt werden. Um das zu erreichen, waren in der Planfeststellung **Tunneltore** erwähnt, die bei Bedarf den Tunnel verschließen sollen, ohne zu erklären, wie das gehen soll. Eine abenteuerliche Vorstellung; solche Tunneltore gibt es sonst nirgends.

HBI schlägt stattdessen den Einsatz von **Saccardo-Düsen** vor, um im Ereignisfall den dann betroffenen Tunnelast gezielt durch einen mit 30 m/s austretenden Luftstrahl zu durchlüften. Ob das gelingt, bleibt zweifelhaft. Selbst HBI verweist auf **geringe Erfahrungen**. Saccardo-Düsen, entwickelt von dem Italienischen Ingenieur Saccardo als Abwandlung der Venturi-Düse, wurden in der Zeit von 1870 bis etwa 1920 bei vielen langen Tunnel eingesetzt, um den Rauch

der Dampflokomotiven nach außen zu drängen. Sie bestehen aus einem über den Tunnel-Umfang geführten Ringkanal mit seitlichen Schlitzdüsen, aus denen die Luft mit hoher Geschwindigkeit austritt und dabei **Luft von außen mitreißt**. Die Züge konnten ungehindert darunter durchfahren.

HBI hat jedoch **nicht untersucht**, ob und wie dieser Ringkanal hier über den Tunnelumfang geführt und **wie** die mit nur knappem Abstand zur Tunneldecke geführte **Oberleitung überquert** werden kann. Der Ringkanal und die Anordnung der Zuleitungskanäle sind überhaupt nicht geplant.

Weiterhin ist die hier von HBI vorgesehene **Luftverteilung 75%/25% nicht geeignet**, die als **sicherer Bereich** geltende Gegenröhre **mit der notwendigen Luftmenge zu beaufschlagen**, um **Rauchübertritt** zu vermeiden – ein wesentliches **Schutzziel** ist so **nicht gewährleistet**!

Zudem machen Saccardo-Düsen im Tunnel den **Fluchtweg** an dieser Stelle wegen der sehr hohen **Luft-Ausblasgeschwindigkeit** von **>30 m/s** sowie der unerhört lauten **Zischgeräusche** mit bis zu **120 dB** für Flüchtende **unpassierbar**!

Die Art und Weise der erforderlichen **Zuluft-Einführung von 333 m³/s** auf der südlichen Stirnseite der **Tiefbahnsteighalle** ist **nicht geklärt**.

► **Entrauchung der Tiefbahnsteighalle unzureichend**

Schlußfolgerung: Die geforderte Einführung von jeweils 333 m³/s Zuluft sowohl an der südlichen wie an der nördlichen Stirnwand der Tiefbahnsteighalle ist nicht gesichert; damit ist das **wichtigste** vorgegebene **Schutzziel verfehlt**.

► **Entrauchung der Tunnel bietet keine Sicherheit für Flucht und Selbstrettung**

Die sichere Entrauchung insbesondere der vom Brandereignis betroffenen Tunnelröhre ist nicht gewährleistet; lt. HBI ist „*die Kontrolle der Rauch-Ausbreitung im Tunnel auch nicht beabsichtigt*“. HBI gesteht selber ein, daß „*eine **Gefährdung von Fahrgästen und Personal** durch ein Zugbrandereignis **nicht ausgeschlossen** werden kann*“, erklärt ein solches Ereignis aber als „*unwahrscheinlich*“ und behauptet dazu: „*Die verbleibenden **Restrisiken** gelten als **akzeptabel***.“ und „*Das somit zwangsläufig verbleibende **Restrisiko** ist **als allgemeines Lebensrisiko hinzunehmen***.“

Das ist keine Sicherheitsvorsorge, sondern ein glatter und **unverantwortbarer Verstoß** gegen die **Allgemeinen Menschenrechte** und mit **Art. 8 GG „Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit“ nicht vereinbar**!

Ein **schwerer Brandfall** im **S-21-Tunnel** wird hier als **unwahrscheinlich** hingestellt, ein „*unvermeidbares **Restrisiko**, das jederman **hinzunehmen** habe*“. Dabei hat es in den vergangenen vier Jahrzehnten allein in Deutschland mehr als **65 Brandereignisse an Zügen im Tunnel** gegeben, im Mittel also alle 10 Monate. Davon sind bei 17 Bränden insgesamt 113 Menschen verletzt worden. Weltweit sind über **170 schwere Zugbrände in Tunnels** bekannt, mit **1.489 Toten** und über **5.900 Verletzten**. Allein im Eurotunnel unter dem Ärmelkanal zwischen Frankreich und Großbritannien hat es während des 22jährigen Bestehens bereits vier Brandereignisse gegeben, davon zwei schwere mit jeweils monatelanger Sperrung der betroffenen Röhre und erheblichen Verkehrseinschränkungen in der zweiten aufgrund des Gegenverkehrs.

Doch **die Bahn nimmt bewußt billigend in Kauf**, daß es bei einem solchen Ereignis **im S-21-Tunnel hunderte Tote** und **Verletzte** geben wird – im Gegensatz zum bestehenden oberirdischen

Kopfbahnhof, der keine solchen kilometerlangen Tunnels benötigt und deshalb auch keine derartigen Gefahren aufweist.

Deshalb: Oben bleiben!