

VCD Position

Ausbau der Eisenbahn- Infrastruktur für Stuttgart

Ausbau der Eisenbahn-Infrastruktur für Stuttgart

Zusammenfassung

Der Feinstaubalarm in Stuttgart Anfang 2016 zeigte auf, dass die bestehende Eisenbahninfrastruktur in der Hauptverkehrszeit nicht in der Lage ist, zusätzliche Zugleistungen aufzunehmen. Dies betrifft insbesondere die S-Bahn, aber auch den Regionalverkehr.

Mit Stuttgart 21 wird die bestehende Eisenbahn-Infrastruktur weitgehend ersetzt, während in anderen Regionen zusätzliche Eisenbahn-Infrastruktur geschaffen wird, um zusätzliche Kapazitäten für die wachsende ÖV-Nachfrage zu schaffen.

Als kurzfristige Maßnahme fordert der VCD einen erneuten Gleisvorfeldumbau im Kopfbahnhof, um die derzeit starken Nutzungseinschränkungen bei den Gleisen 8-10 aufzuheben. Diese Einschränkungen beruhen auf einem unsachgemäßen Umbau durch die DB Netz AG, der zu mehrfachen Zugentgleisungen geführt hat.

Als Ergebnis aktueller Entwicklungen wie der Notwendigkeit, einen signifikanten Teil des Autoverkehrs auf den ÖV verlagern zu können, dem Deutschlandtakt, der DB-Fernverkehrsoffensive, aber auch unter Berücksichtigung erwarteter Auflagen für Stuttgart 21 aufgrund der überhöhten Längsneigung sieht der VCD folgende Ausbaunotwendigkeiten:

- 1: zusätzliche Gleise Abzweig Zuffenhausen - Abzweig Feuerbach
- 2: Regionalhalt Feuerbach (Verkehrsdrehscheibe)
- 3: Erhalt kleiner Kopfbahnhof
- 4: Erhalt Gleise Feuerbach/Bad Cannstatt – Kopfbahnhof
- 5: Erweiterung S-Bahn-Station Mitnachtstraße
- 6: Erhalt Gäubahn und Anbindung an Kopfbahnhof

Damit können in der Spitzenstunde bis zu 40 zusätzliche Züge oder 20.000 zusätzliche Sitzplätze¹ im Regionalverkehr angeboten werden. Rechnerisch sind damit pro Tag bis zu 200.000 PKW-Fahrten auf den ÖV verlagerbar.

Damit stellt der Erhalt eines Kopfbahnhofsteiles in Verbindung mit den unabhängigen Zuführungsgleisen aus Nordwesten, Süden und Nordosten genügend

¹ Bei 500 Sitzplätzen pro Zug

Kapazitäten zur Verfügung, um durch Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene tatsächlich die Verkehrsprobleme in der Stadt zu lösen und die Lebensqualität mit weniger Feinstaub, Stickoxid und Stau deutlich anzuheben.

Den Bundes-, Landes-, Regional- und Stadtpolitikern sowie der DB AG wird diesen Konzept zur verkehrlichen Fortentwicklung des Eisenbahnverkehrs in der Landeshauptstadt Stuttgart zur weiteren Diskussion vorgelegt.

Ausgangslage

Der Weltverband des öffentlichen Verkehrs (UITP) hat sich als Ziel gesetzt, den Anteil des ÖVs bis 2025 zu verdoppeln². Einzelne Länder haben dieses Ziel auch für sich übernommen (z.B. Schweden). Das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung³ fordert eine „Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und des Personenfernverkehrs sowie der Stärkung des Rad- und Fußverkehrs“, um bis 2020 eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 40% gegenüber 1990 zu erreichen.

Im Stuttgarter Verkehrsverbund VVS werden mit rund 140 ÖV-Fahrten pro Einwohner pro Jahr signifikant weniger Fahrgäste befördert als beispielsweise im Züricher Verkehrsverbund ZVV (über 400 ÖV-Fahrten/Ew/Jahr) und im Münchner Verkehrsverbund MVV (240 ÖV-Fahrten/Ew/Jahr).

Einige Zahlen zum Vergleich (2013):

	München	Zürich	Stuttgart
Verbund	MVV	ZVV	VVS
Fläche km ²	5470	1.839	3012
Einwohner x1.000	2778	1490	2416
Ew/km ²	508	810	802
Fahrgäste (Mio.)	670	612	349
Fahrten pro Einwohner und Jahr	241	411	144
Faktor	1.67	2.84	1

Abb. 1: ÖV-Kennzahlen München - Stuttgart - Zürich

Gleichzeitig ist Stuttgart die „Stauhauptstadt“ Deutschlands und es werden die Luftschadstoffgrenzwerte seit Jahren massiv überschritten.

Eine deutliche Verkehrsverlagerung hin zu Bus und Bahn ist schon deshalb notwendig. Doch S-Bahn,

² <http://www.uitp.org/strategy-public-transport>

³ <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2014/12/2014-12-03-aktionsprogramm-klimaschutz-2020.html>

Regionalverkehr und Stadtbahn sind in der Hauptverkehrszeit nahezu an der Kapazitätsgrenze, so dass beim ersten Feinstaubalarm nahezu keine Umsteiger auf den ÖV feststellbar waren.

Zur weiteren Leistungssteigerung wurde in Zürich zusätzlich zum bestehenden Kopfbahnhof eine Durchmesserlinie (DMZ) errichtet. In München soll zur Bewältigung der erwarteten Zuwächse eine zusätzliche S-Bahn-Tunnelröhre gebaut werden.

In Stuttgart soll das bestehende Eisenbahnsystem jedoch nicht ergänzt, sondern lediglich durch eine Neukonzeption (Stuttgart 21) ersetzt werden.

Verkehrszuwachs seit 1994

Mit Stuttgart 21 sollte nach der Bahnreform der Fern- und Nahverkehr neu organisiert werden, um mehr Fahrgäste zu gewinnen. Eine Steigerung der Fahrgastzahlen um jährlich 3,4 Mio. im Fernverkehr und 4,8 Mio. im Nahverkehr war zunächst vorgesehen. Dazu sollte das Verkehrsangebot im Fernverkehr um 50%, im Nahverkehr um 80% ausgeweitet werden.

Tatsächlich sind bundesweit seit 1994 die Verkehrsleistungen auf der Schiene im Personenverkehr um 34% gestiegen, nur für den Schienenpersonennahverkehr sogar um 68%⁴. In Baden-Württemberg haben sich im Zeitraum 1990 – 2004 sowohl die Fahrgastzahlen als auch die Verkehrsleistung mehr als verdoppelt⁵. Im Zeitraum 2002 bis 2012 gab es einen weiteren Zuwachs der Fahrgastzahlen von 70%⁶.

Die 1994 durch die Realisierung von Stuttgart 21 erwarteten Steigerungen der Fahrgastzahlen sind somit schon ohne Stuttgart 21 eingetreten.

Seit der Vorstellung der Machbarkeitsstudie sind die erwarteten Verkehrsverlagerungen durch Stuttgart 21 immer weiter angestiegen, wie ein Zitat aus dem Projektmagazin "Bezug" 13, 2015 der Herren Brunnhuber und Leger belegt: „Insgesamt könnten durch das Projekt Stuttgart–Ulm rund 18 Millionen Pkw-Fahrten pro Jahr durch Umsteiger auf den attraktiveren Strecken eingespart werden. Das ist durchaus ein Wort für staugeplagte Pendler ebenso wie für die Umwelt.“

Doch 18 Millionen PKW-Fahrten pro **Jahr** entsprechen pro **Tag** gerade mal 49.300 Fahrten. Bei rund 9 Millionen Wegen der Einwohner der Region Stuttgart pro Tag⁷ entspricht das gerade 0,5% aller Wege und ist damit ein

kaum spürbarer Beitrag zur Verkehrsverlagerung auf den ÖV.

Am 18. März 2015 hat die DB AG ihr neues Konzept für den Fernverkehr vorgestellt. Dieses sieht für Stuttgart weitere Fernverkehrslinien vor. Nach Nürnberg sollen stündlich statt zweistündlich Fernzüge verkehren, zusammen mit der Linie Saarbrücken – Lindau und der Linie Würzburg – Tübingen sind dies drei zusätzliche Fernverkehrslinien, die Stuttgart berühren sollen.

Zwei private Anbieter im Schienenpersonenfernverkehr haben angekündigt, ab Stuttgart Hbf zukünftig Fernzüge (Richtung Norden) fahren zu lassen.

Mit dem ÖPNV-Pakt des Landes und der Region soll der Nahverkehr mit dichteren Takten gestärkt werden – ein Zuwachs von mindestens 20% soll erreicht werden.

Bundesverkehrswegeplan

Beim Bau der Schnellfahrstrecke Mannheim – Stuttgart, die am 02.06.1991 in Betrieb gegangen war, hatte man den Abschnitt Zuffenhausen – Stuttgart Hbf ausgespart, da zu diesem Zeitpunkt die weitere Streckenführung der Schnellfahrstrecke Richtung Ulm/München und die Anbindung Stuttgarts offen war.

Mit der Neubaustrecke (NBS) Wendlingen – Ulm und dem Projekt Stuttgart 21, das 1994 erstmals vorgestellt wurde, sollte der Lückenschluss für den Schnellverkehr hergestellt werden. Explizit wird in der Planrechtfertigung die Bereitstellung einer langfristig leistungsfähigen Schieneninfrastruktur des Bundes (Gebot der Daseinsvorsorge), die Einbindung der Neubaustrecke und des Bahnknotens in das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz sowie die Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit des Korridors Stuttgart – Ulm durch Trennung von schnellem und langsamem Verkehr (Konzeption Netz 21) genannt⁸.

Die Aufgabenstellung aus Sicht des Bundesverkehrswegeplans war, eine durchgehende Neubau- bzw. Ausbaustrecke zwischen Mannheim und München zu erreichen. Deshalb ist im BVWP der Abschnitt als NBS/-ABS Stuttgart – Augsburg⁹ definiert. Tatsächlich wird diese Vorgabe aber nicht umgesetzt, vielmehr werden problematische Mischverkehrsstrecken geschaffen.

Engpässe im Stuttgarter DB-Schienennetz

⁴ Bundestags-Drucksache 18/3266, Antwort zu Frage 5

⁵ Landtag BW, Drucksache 14/5449, Antwort zu Frage II.5

⁶ Landtag BW, Drucksache 15/4837, Anlage 1

⁷ Verband Region Stuttgart, Vorlage 68/2015

⁸ Planfeststellungsbeschluss PFA 1.1 vom 28.01.2005, Seite 140 ff (Planrechtfertigung)

⁹ BVWP 2003, Laufende und fest disponierte Vorhaben VB Schiene Nr. 20

Die folgende Karte zeigt eine Übersicht der identifizierten Engpässe. Nur wenige wurden bislang durch das Verbesserungspaket „Fildern“ behoben oder entschärft. Abgesehen von der Wendlinger Kurve¹⁰ werden die weiteren Engpässe nachstehend beschrieben.

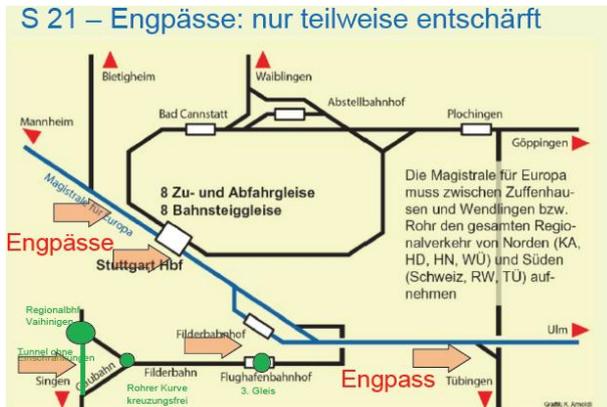


Abb. 2: Engpässe bei Stuttgart 21

1. Engpass Zuffenhausen

Nach der Realisierung von Stuttgart 21 und der NBS Wendlingen – Ulm wird weiterhin ein entscheidender Engpass zwischen dem Ende der NBS Mannheim – Stuttgart (vor Stuttgart-Zuffenhausen) und dem neuen Tiefbahnhof Stuttgart Hbf fortbestehen. Auf diesem rund 7 Kilometer langen Abschnitt müssen sich die Züge des Fernverkehrs von Karlsruhe, Heidelberg und Mannheim die Gleise mit dem Regionalverkehr von Heilbronn-/Würzburg und Pforzheim bzw. Heidelberg teilen¹¹.

Grund für den fehlenden Streckenausbau auf diesem Abschnitt ist einzig die eingezwängte Lage des Tiefbahnhofs zwischen dem heutigen Bahnhofsgebäude und dem Gebäude der Landesbank BW. Damit ist der Tiefbahnhof auf acht Bahnsteiggleise begrenzt:

Untersuchungen von Prof. Schwanhäuser 1997 ergaben, dass im Falle eines viergleisigen Ausbaus der Zulaufgleise von Zuffenhausen nach Stuttgart (Fern- und Regionalverkehr) ein achtgleisiger Tiefbahnhof nicht ausreichen würde. Deshalb wurde im Planfeststellungsbeschluss 2005¹² ausgeführt:

- es ist die Option zum viergleisigen Ausbau der Zulaufgleise Feuerbach/Zuffenhausen – Hauptbahnhof

... sowie zum viergleisigen Ausbau des Streckenabschnitts von Feuerbach bis zur Abzweigung zur Neubaustrecke Richtung Mannheim offen zu halten.

- Der geplante Durchgangsbahnhof muss in seiner Kapazität der – um die zusätzliche Fahrmöglichkeit nach Feuerbach/Zuffenhausen erweiterten – Kapazität der Zulaufgleise entsprechen. Erbringt die Vorhabenträgerin für das Planfeststellungsverfahren den Nachweis nicht, ist die Option des geplanten Durchgangsbahnhofs auf 10 Bahnsteiggleise offen zu halten. ...¹³

Im Rahmen der Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens wurden im Jahre 1997¹⁴ Betriebsprogramme mit 25,5 Gleisbelegungen je Stunde betrachtet („gute bis sehr gute Betriebsqualität“). Allerdings wurden schon 1994 in der Spitzenstunde 27 Zugankünfte im Kopfbahnhof gezählt. Das Szenario E berücksichtigte 39 Gleisbelegungen je Stunde bei einer „noch guten Betriebsqualität“ – allerdings mit einer Überlastung auf dem Abschnitt Zuffenhausen – Stuttgart Hauptbahnhof¹⁵. Im Stresstest zu Stuttgart 21 war dieser Streckenabschnitt ebenfalls negativ aufgefallen – von Ankunft Bietigheim-Bissingen bis Ankunft Stuttgart Hbf erhöht sich die Verspätung um 140 Sekunden¹⁶, was einer „risikobehafteten Betriebsqualität“ entspricht und die Engpass-Situation bestätigt. Zugunsten der Fernverkehrszüge wurden in der Simulation die Züge des Regionalverkehrs ausgebremst.

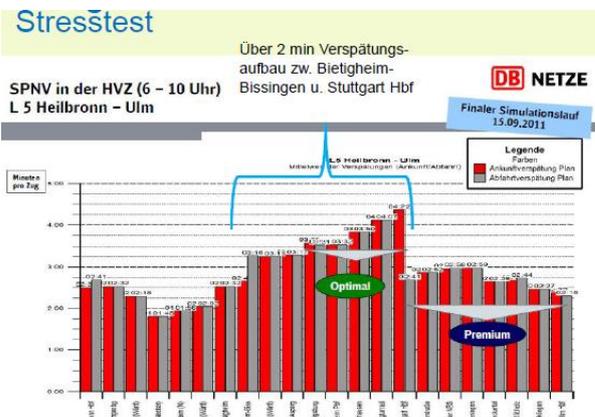


Abb. 3: Auszug aus Stresstest zu Stuttgart 21(2011)

Im Stresstest konnte nicht der Nachweis für die Auflage aus dem Planfeststellungsbeschluss erbracht werden,

¹⁰ Außerhalb der Stadt Stuttgart, Engpass muss behoben werden

¹¹ Behnsen, S.: Ermittlung von Potentialen eines Knotens mittels historischer Analyse, EI-DER EISENBAHNINGENIEUR (64), 03/2013, S. 12–20

¹² PFA 1.1, Seite 204 ff

¹³ Im Rahmen der Schlichtung ergab sich jedoch, dass durch die angrenzende Bebauung überhaupt kein Platz da ist für ein 9. und 10. Bahnsteiggleis

¹⁴ Prof. Dr.-Ing. Schwanhäuser 1997: Stuttgart 21, ergänzende betriebliche Untersuchungen, Teil 3

¹⁵ Zum Vergleich hatte der Kopfbahnhof schon im Jahr 2010 37 Zugankünfte in der Spitzenstunde zu verkraften

¹⁶ Finaler Abschlussbericht DB Netz, Simulationslauf 15.09.2011, Folie 41

dass der geplante Durchgangsbahnhof in seiner Kapazität der – um die zusätzliche Fahrmöglichkeit nach Feuerbach/Zuffenhausen erweiterten – Kapazität der Zulaufgleise entspricht. Vielmehr wurde diese Variante von der DB nicht untersucht, obwohl es Gegenstand des Auftrags war (P-Option).

Deutschlandtakt

Der fehlende Ausbau der Strecke Zuffenhausen – Stuttgart Hbf mit dem frühen Geschwindigkeitseinbruch von 250 km/h auf ca. 90 km/h ist auch im Hinblick auf den Deutschlandtakt problematisch:

Die Fahrzeit Mannheim Hbf – Stuttgart Hbf beträgt aktuell 36 – 38 Minuten und wird sich auf ca. 34 Minuten nach Inbetriebnahme von Stuttgart 21 verkürzen. Für den Deutschlandtakt wäre jedoch eine Fahrzeit von 28 – 30 Minuten notwendig. Durch diese zu lange Fahrzeit ist nicht nur in Stuttgart, sondern auch in Ulm kein optimaler Taktknoten herstellbar, obwohl die Fahrzeit Stuttgart – Ulm nach Fertigstellung von Stuttgart 21 und der NBS Wendlingen-Ulm ideale 28 Minuten betragen soll.

Ohne eine Verkürzung der Fahrzeit Mannheim – Stuttgart nahe an 30 Minuten können die Wirkungen der Reisezeitverkürzung durch das Bahnprojekt Stuttgart – Ulm nicht vollständig realisiert werden, sondern geht die auf der Strecke gesparte Zeit am Umsteigebahnhof teilweise wieder verloren.

Deshalb ist die Lücke im HGV-Netz zwischen dem Tunnel Langes Feld und Stuttgart Hbf (tief) durch eine zweigleisige, ca. 3,5 – 4 km lange Neubaustrecke, die mit hoher Geschwindigkeit befahrbar ist, zu schließen¹⁷.

2. Engpass: Tiefbahnhof – Fehlende Verbindungen

Der Tiefbahnhof in Verbindung mit dem Engpass auf der Strecke von Zuffenhausen zum Hauptbahnhof verhindert auch in Feuerbach die Einrichtung einer verkehrlich sinnvollen Verkehrsdrehscheibe zwischen Regionalverkehr, S-Bahn, Stadtbahn und Bus, wie diese schon lange in Bad Cannstatt funktioniert und jetzt auch in Stuttgart-Vaihingen realisiert werden soll.

Durch zwei Außenbahnsteige an den in den Pragtunnel führenden Gleisen könnte diese Verkehrsdrehscheibe leicht eingerichtet werden. Das unterstellt allerdings entweder die Realisierung der P-Option oder den Fortbestand eines kleinen Kopfbahnhofs in Stuttgart.

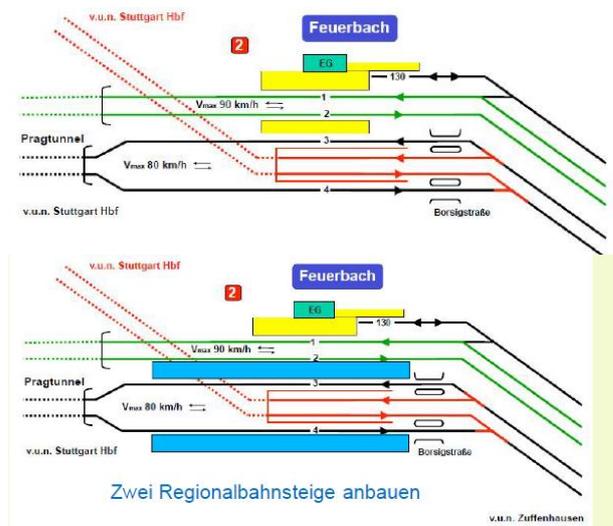


Abb. 4: Ausbau Bhf Feuerbach zur Verkehrsdrehscheibe
oben: geplante Infrastruktur mit Stuttgart 21
unten: Ergänzung zur Verkehrsdrehscheibe

Durch zwei Außenbahnsteige an den in den Pragtunnel führenden Gleisen könnte diese Verkehrsdrehscheibe leicht eingerichtet werden. Das unterstellt allerdings entweder die Realisierung der P-Option oder den Fortbestand eines kleinen Kopfbahnhofs in Stuttgart.

Mit dem Metropolexpress-Netz sollen zukünftig ergänzend zur S-Bahn im 30-Minuten-Takt Verbindungen von den Stationen außerhalb des S-Bahn-Netzes nach Stuttgart mit Halt auf wichtigen Zwischenstationen eingerichtet werden. Für die verkehrlich sinnvolle Integration der Strecke nach Leonberg – Calw in das Metropolexpress-Netz bedarf es ebenfalls eines Haltes in Feuerbach¹⁸ sowie des Fortbestandes eines Teiles des Kopfbahnhofs. Dann können diese Züge bis zum Hauptbahnhof (oben) – auf der S-Bahn-Strecke – durchgebunden werden.

Störungen auf der Stammstrecke der S-Bahn kommen regelmäßig vor – heute erfolgt die Umleitung über den Kopfbahnhof und die Gäubahn unter Beibehaltung des Fern- und Regionalverkehrs. Ob das Notfallkonzept der DB mit Führung durch den Tiefbahnhof für die S-Bahn funktioniert, ist bislang nicht nachgewiesen.

Ein Erhalt eines kleinen Teils des Kopfbahnhofs sowie der Gäubahn ist somit auch für das Notfallkonzept sinnvoll.

¹⁷ In der Machbarkeitsstudie 1995 (S. 20) wurde erklärt, dass der Bau einer Schnellfahrstrecke im Tunnel zum neuen Hauptbahnhof im Anschluss an die Machbarkeitsstudie noch weiter untersucht werden sollte, was aber nicht geschah

¹⁸ an den S-Bahn-Gleisen

3. Engpass: Tiefbahnhof – Folgen der überhöhten Längsneigung

Für den Bahnhof in Schräglage (Längsneigung sechsfach über dem Grenzwert liegend) wurde kein Nachweis gleicher Sicherheit im Vergleich zur passiven Sicherheit eines in der Ebene liegenden Bahnhofs erbracht. Das ist ein Verstoß gegen § 2 (1) und (2) Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO). Spätestens bei der Inbetriebnahme ist der Nachweis gleicher Sicherheit zu erbringen oder eine Betriebsweise umzusetzen, die diese gleiche Sicherheit herstellt.

Es gibt derzeit keinerlei vergleichbare Bahnhöfe im deutschen Eisenbahnnetz – ja sogar weltweit, so dass das heutige Regelwerk auch keine Aussagen zu Bahnhöfen mit einer solchen, den Grenzwert sechsfach überschreitenden Längsneigung trifft.

Das Eisenbahnbundesamt (EBA) verweist hinsichtlich der Auswirkungen der Längsneigung auf den Betrieb auf die noch zu erlassende Inbetriebnahmegenehmigung und die Verantwortung des Betreibers für den sicheren Betrieb¹⁹. Angesichts der bekannten Wegroll-Vorfälle von Zügen in Köln Hbf²⁰ ist zu erwarten, dass das EBA Doppelbelegungen, die aufgrund der Gefahr des Wegrollens eine erhöhte Gefährdung für Fahrgäste darstellt, nicht erlauben wird.

Vielmehr ist zu erwarten, dass der Bahnhof nur ohne Doppelbelegungen und in der Form eines Haltepunktes betrieben werden darf, d.h. dass Weichen nur sehr eingeschränkt genutzt werden dürfen. Dies hätte bedeutende Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Tiefbahnhofs, weshalb diese Fragen nicht erst kurz vor Fertigstellung, sondern jetzt, noch vor Beginn der wesentlichen Bauarbeiten zum Tiefbahnhof, geklärt werden müssen.

DB und EBA sind aufgefordert, die Frage der Inbetriebnahmegenehmigung auf Basis der aus heutiger Sicht vorgesehenen Betriebskonzepte kurzfristig zu klären und dabei den besonderen Sicherheitsbelangen durch die überhöhte Längsneigung sowie den Brandschutzanforderungen Rechnung zu tragen!

Betriebliche Einschränkungen haben zur Folge, dass das vorgesehene Betriebsprogramm im Tiefbahnhof nicht vollständig abgewickelt werden kann. Somit müssen Teile des Kopfbahnhofs im Sinne eines auch

¹⁹ EBA-Schreiben vom 11.08.2014 an den VCD Baden-Württemberg, vgl. http://www.vcd-bw.de/presse/2014/21-2014/20141004_Gutachten_gleisneigung_S21_mA.pdf,

²⁰ Andersen, Sven: Stuttgart 21 – bei der Neigung ein Einzelfall; Eisenbahn-Revue International 2/2015, Seite 96f

von SMA vorgeschlagenen Kombi-Bahnhofs aufrechterhalten werden – mit Anbindungen von Zuffenhausen, Bad Cannstatt und Stuttgart-Vaihingen.

Unabhängig von diesen Sicherheitsfragen stellt der Verzicht auf Bremsproben und damit der Möglichkeit, Zugeinheiten Stärken, Schwächen oder Wenden zu können, eine starke Betriebseinschränkung dar. Die Auslegung des Bahnhofs nur für ein einziges Betriebskonzept stellt keine Zukunftsfähigkeit her. Vielmehr muss wegen der Langlebigkeit der Infrastruktur diese möglichst flexibel nutzbar und für unterschiedliche Betriebskonzepte tauglich sein. Aus ökonomischen Gründen muss z.B. die Möglichkeit bestehen, unterschiedlicher Nachfrage auf verschiedenen Streckenabschnitten - insbesondere von Durchmesserlinien - durch Anpassung der Zuglänge zu begegnen. Die überhöhte Längsneigung verhindert dies jedoch gerade.

4. Engpass: S-Bahn-Station Mittnachtstraße 4.a Während der Bauzeit

Für den Bau der S-Bahn-Strecke vom Hauptbahnhof (tief) bis zur Mittnachtstraße sollte gleich zu Beginn der Bauarbeiten zu Stuttgart 21 im Jahr 2010 eine der beiden zweigleisigen Tunnelrampen, die die Streckengleise von/nach Feuerbach und Bad Cannstatt an die S-Bahn-Station Hauptbahnhof (tief) heranführen, geschlossen werden.

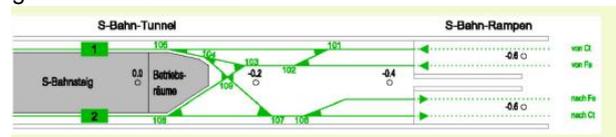


Abb. 5: S-Bahn-Rampe vor dem Gleisumbau

Dies sollte der Baufeldfreimachung für den neuen S-Bahn-Tunnels dienen. Doch nach dem Abbau eines Signals und dem Rückbau auf zunächst nur drei Gleise wurde aufgrund der starken Folgen auf die Pünktlichkeit von dem weiteren Gleisrückbau Abstand genommen.

Seit dem Rückbau auf drei Gleise verharrt die S-Bahn-Stuttgart auf einem signifikant niedrigeren Pünktlichkeitsniveau als vor dem Beginn der Bauarbeiten zu Stuttgart 21. Nach VCD-Informationen fehlt nach wie vor der Nachweis der Fahrbarkeit des S-Bahn-Fahrplans im Fall des weiteren Gleisrückbaus, um den S-Bahn-Tunnel zur Mittnachtstraße bauen zu können. Eine Betriebssimulation wird für 2016 erwartet – doch ob damit auch eine funktionierende Lösung aufgezeigt wird, ist fraglich.



Abb. 6: S-Bahn-Rampe – für 2010 geplanter, nicht realisierter Bauzustand

4.b Nach Inbetriebnahme Mitternachtstraße

Die Stammstrecke der S-Bahn Stuttgart wird in der Hauptverkehrszeit von 6 Linien im 2,5-Minuten-Takt befahren. Damit ist das System an der Leistungsgrenze angekommen. In den letzten Jahren haben aufgrund vielfältiger Gründe die Verspätungen signifikant zugenommen. Mit dem Bau der S-Bahn-Station Mitternachtstraße wird die hochbelastete Stammstrecke verlängert. Damit wird das System noch stärker belastet. Der Baufehler des Stuttgarter S-Bahn-Netzes, bei der Zusammenführung der zwei Linienäste den Bahnsteig erst NACH der Weiche anzulegen, wird damit fortgeführt. In München befindet sich an den Punkten, bei denen sich mehrere Linien in Richtung zur Stammstrecke vereinigen (Pasing, Laim, Donnersbergerbrücke), der Bahnsteig jeweils vor der Weiche. Damit können Verspätungen einer Linie am Bahnsteig abgepuffert werden und der Fahrgastwechsel kann gleichzeitig stattfinden. In Stuttgart müssen zuerst die Züge aus den beiden Richtungen nacheinander „Einfädeln“ und dann kann erst der Fahrgastwechsel stattfinden. Diese verspätungsanfällige Betriebsweise wird mit der Station Mitternachtstraße wiederholt und die Länge des Streckenabschnittes mit der 2,5-Minuten-Zugfolge verlängert. Die Folge werden noch weitere Verspätungen sein. Darauf hatte auch SMA beim Stresstest-Audit hingewiesen.

Die CDU-Fraktion im Regionalparlament hat die Problematik der zu geringen Dimensionierung der Station Mitternachtstraße auch erkannt und fordert die Prüfung weiterer Bahnsteige²¹.

Zu Beginn der Planungen zu Stuttgart 21 hatte man die Station Mitternachtstraße in Kenntnis dieser Probleme mit vier Gleisen noch ausreichend dimensioniert:

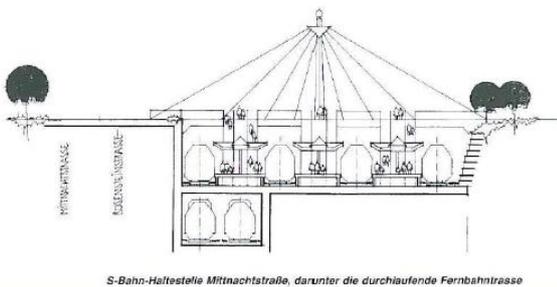


Abb. 7: Machbarkeitsstudie 1996

21 http://www.cdu-region-stuttgart.de/uploads/media/2015-10-19_CDU_VER_Spanische_L%C3%B6sung_S-Bahnstationen_Hauptstrecken.pdf

Doch im Bau befindet sich derzeit diese deutlich „verschlankte“ Infrastruktur:

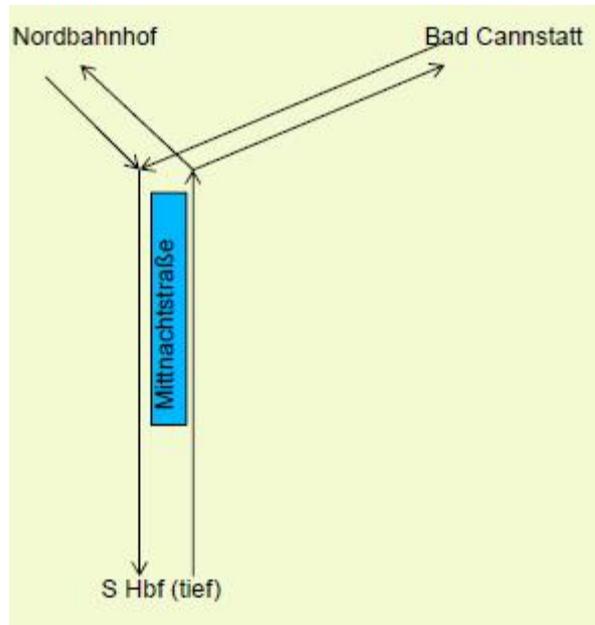


Abb. 8: S-Bahn-Station Mitternachtstraße (im Bau)

Für eine leistungsfähige S-Bahn wäre jedoch folgende Infrastruktur notwendig:

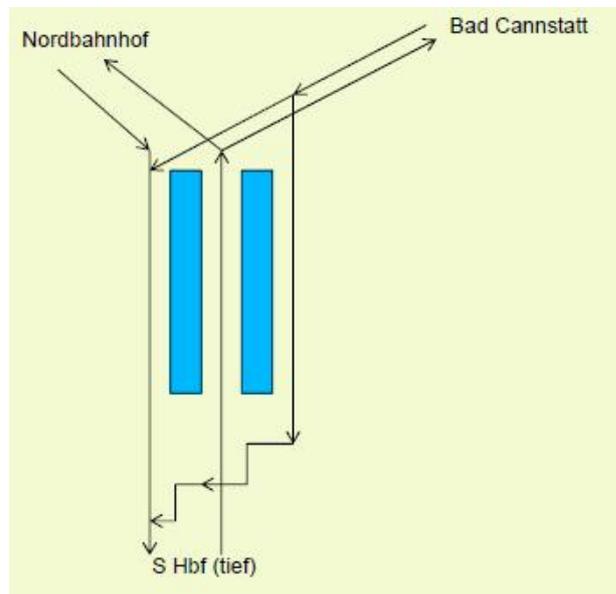


Abb. 9: Leistungsfähige Infrastruktur S-Bahn-Station Mitternachtstraße

Der VCD fordert deshalb zur Vermeidung eines absehbaren Engpasses bei der S-Bahn eine Umplanung an der Mitternachtstraße.

Gleisumbau Kopfbahnhof

Der unsachgemäße Umbau des Kopfbahnhofs führte zu mehreren Zugentgleisungen. Vom EBA wurden daraufhin Nutzungseinschränkungen für die Gleise 8-11 verfügt, die die Betriebsabwicklung und Leistungsfähigkeit des Kopfbahnhofs deutlich einschränken.

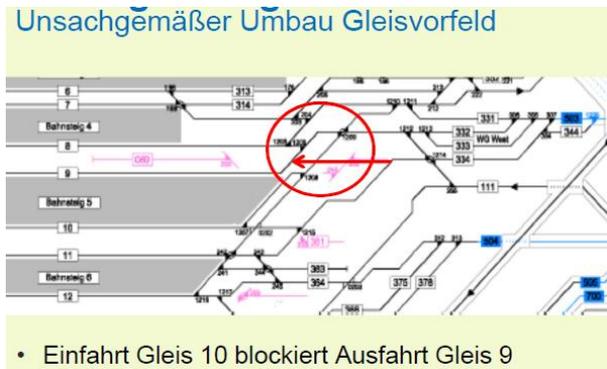


Abb. 10: Umbau Gleisvorfeld

Der VCD fordert als kurzfristige Maßnahme einen erneuten Gleisumbau, um diese Nutzungseinschränkungen, die Ursachen für Verspätungen sind, aufzuheben.

Verlagerungseffekte

Mit den vorgeschlagenen Infrastrukturerweiterungen stehen (im Vergleich zu Stuttgart 21) auf den Achsen Bad Cannstatt – Hauptbahnhof, Zuffenhausen – Hauptbahnhof und S-Vaihingen – Hauptbahnhof je zwei zusätzliche Gleispaare zur Verfügung, so dass die Engpässe im Zulauf auf den Hauptbahnhof aufgelöst sind und damit aus der Region zusätzliche Zugleistungen angeboten werden können. In der Hauptverkehrszeit können pro Stunde aus dem Norden 10 zusätzliche Züge angeboten werden. Das können Expresszüge ab Heilbronn oder zusätzliche Verbindungen über die Schnellfahrstrecke sein – entweder dass Regionalzüge statt dem Tiefbahnhof den Kopfbahnhof ansteuern oder dass (private) Fernzüge über die Schnellfahrstrecke zum Kopfbahnhof fahren.

Über die Gäubahn stehen mindestens 4 zusätzliche Trassen bis Böblingen (für z.B. Durchbindung der Schönbuchbahn bis zum Kopfbahnhof) zur Verfügung. Durch eine solche Durchbindung könnte die am stärksten belastete S-Bahn-Linie 1 deutlich entlastet und damit wieder pünktlicher werden.

Über Bad Cannstatt können ebenso 6 Züge pro Stunde und Richtung zusätzlich aus Richtung Fils- oder Remstal angeboten werden.

Bei unterstellter Sitzplatzkapazität von 500 Personen pro Zug könnten damit aus dem nördlichen Einzugsbereich von Stuttgart in der Spitzenstunde 5.000 zusätzliche Sitzplätze angeboten werden, über die Gäubahn 2.000 und über Bad Cannstatt 3.000. Alleine in der Spitzenstunde stehen damit (in beide Richtungen) 20.000 zusätzliche Sitzplätze im SPNV zur Verfügung, im Tagesverlauf werden damit Kapazitäten für rund 200.000 zusätzliche Fahrgäste geschaffen.

Damit kann rechnerisch ein großer Teil des täglichen Staus auf den Einfallsstraßen nach Stuttgart auf den umweltfreundlicheren Schienenverkehr verlagert werden.

Fazit

Als kurzfristige Maßnahme fordert der VCD einen erneuten Gleisvorfeldumbau im Kopfbahnhof, um die derzeit starken Nutzungseinschränkungen bei den Gleisen 8-10 aufzuheben. Diese Einschränkungen beruhen auf einem unsachgemäßen Umbau durch die DB Netz AG, der zu mehrfachen Zugentgleisungen geführt hat.

Mittel- bis langfristig sind folgende Netzergänzungen bzw. Netzerhalte zu realisieren:



Abb. 11: Infrastrukturergänzungen

Damit wird eine leistungsfähige Eisenbahninfrastruktur für Stuttgart geschaffen, auf der zusätzliche Verkehrsangebote umgesetzt werden können. Bis zu 200.000 zusätzliche Fahrgäste täglich können so als Umsteiger vom PKW auf den ÖV gewonnen werden, so dass damit der ÖV einen signifikanten Beitrag zur Luftreinhaltung und zur Steigerung der Lebensqualität in der Stadt leisten kann.

Stuttgart, 02.02.2015
 Diplom-Wirtschaftsmathematiker
 Matthias Lieb
 Vorsitzender
 VCD Landesverband Baden-Württemberg e.V.

Zeitschiene Stuttgart 21 seit Baubeginn

- 2010 - symbolischer Baustart am 2.2.2010: Versetzung eines Prellbocks
- Mai: Zeitungsmeldungen über gravierende Planungsmängel
 - Juni: Umbau S-Bahn-Rampe, Rückbau eines Signals führt zum Erlöschen der Ausnahmegenehmigung, 7 Monate eingeschränkter S-Bahn-Fahrplan
 - August: VCD fordert Stresstest zu Stuttgart 21
 - September: Schwarzer Donnerstag 30.09.
 - Oktober: Schlichtung, Verständigung auf Stresstest
- 2011 - März Landtagswahl, neue Landesregierung
- Juli Stresstest, Vorschlag Kombibahnhof
 - Gründung Stuttgarter Netz AG, die Kopfbahnhof übernehmen und weiterbetreiben möchte
 - November Volksabstimmung
- 2012 - Filderdialog
- Alternativkonzept Smartlink
 - IC-Entgleisungen aufgrund unfachgemäßem Gleisvorfeldumbau bei ausgereizten Grenzwerten
 - Einschränkungen in Gleisnutzung Gleise 8-10
 - "überraschende" Mehrkosten von 2 Mrd. € und 2 Jahre Bauverzug
- 2013 - Bahnsteigrückverlegung (15 Monate Bauverzug)
- 2014 - Erörterung PF1.3, Planungsmängel Antragstrasse
- TU Dresden legt Probleme bei S21-Planung auf den Fildern offen
- Gutachten zur überhöhten Gleisneigung
- 2015 - Mobilitätsgipfel
- Vereinbarung "Verbesserungspaket Filder" (Bahnsteig S-Vaihingen, 3. Gleis Flughafen, niveaufreie Kreuzung Rohr)
 - Bericht Expertenkommission Infrastruktur
 - Deutschland-Takt erfordert zweigleisige Wendlinger Kurve
- 2016 - Feinstaubalarm zeigt Notwendigkeit zusätzlicher ÖV-Angebote auf

VCD-Aktivitäten zur Engpass-Beseitigung:

- In verschiedenen Schreiben hatte der VCD schon vor Baubeginn die Verantwortlichen auf Landesseite auf Mängel und Engpässe aufmerksam gemacht
 - VCD-Forderung 2007: Bau Regionalbahnsteig Stuttgart-Vaihingen
 - VCD-Hinweis 2009 auf S-Bahn-Probleme nach Rampenrückbau
 - VCD-Forderung 2010: Stresstest für Stuttgart 21
- VCD-Präsentation 2010: Stresstest für S21
- Offensichtliche Engpässe

Bahnhof Flughafen/Messe:

Nahezu unrealistische Anforderungen an Fahrbarkeit, Bestätigung durch DB Netz steht aus; Weitere Einschränkungen durch Ausnahmegenehmigung noch unklar (war von SMA und DB Netz noch nicht betrachtet worden)

=> 2015: Umplanung, drittes Gleis, kreuzungsfreie Ausfädelung Gäubahn/Filderbahnstrecke

Wendlinger Kurve:

Eingleisige Überleitungen limitieren Kapazität auch der Gegenrichtung, jeweils auf NBS und Neckartalbahn

Im Zusammenhang mit der Mischbetriebsstrecke Herrenberg – Rohr – Flughafen massive Restriktionen für die Fahrplangestaltung

=> 2015: Für Deutschlandtakt lt. Gutachter Zweigleisigkeit der Wendlinger Kurve notwendig; DB baut eingleisig

Zuffenhausen - Hauptbahnhof:

Wegfall der alternativen Nutzbarkeit der S-Bahngleise für den Regionalverkehr zwischen Zuffenhausen und Hauptbahnhof

Damit keine Kapazitätsreserven für Fahrplanverdichtungen auf der Hauptstrecke nach Mannheim/Karlsruhe

=> 2015: Zusätzliche Gleise zwischen Kornwestheim und Hbf werden von Expertenkommission gefordert