

Ergänzende Stellungnahme: Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21

In dem bisherigen Verfahren zum Eilantrag gegen die Enteignung eines Anwohners im Zuge der Stuttgart 21-Bauarbeiten wurde die vorgetragene Kritik zur Leistungsfähigkeit überwiegend als nicht neu bzw. als keine neue Sachlage bewirkend eingestuft. Im Folgenden wird dargestellt, dass die inzwischen aufgedeckten Sachverhalte die Sachlage gegenüber der Ausgangslage der Entscheidungen von 2006 in vielen Punkten ganz wesentlich verändern, insbesondere wo nachgewiesen wird, dass das Gericht damals mit Wirkung auf seine Abwägung getäuscht worden war.

Die dargestellten Kritikpunkte ergeben sich großteils aus den Aussagen der damaligen Gutachter der Deutschen Bahn AG, müssten also insbesondere dann berücksichtigt werden, wenn etwa die Beigeladene auf deren Renommee verweist. Darüber hinaus ist die Kritik in vielen Punkten auch ohne Bahnwissen unmittelbar nachvollziehbar und zuletzt von einer großen Zahl internationaler Fachleute bestätigt worden, wie eine jüngst durchgeführte weltweite Umfrage ergab.

Dr. Christoph Engelhardt
Hüterweg 12c
85748 Garching
089 3207317

christoph.engelhardt@wikireal.org

Garching, 24.06.2013

Inhalt

1. Bisheriges Verfahren, Leistungsfähigkeit	2	g) 2 Minuten Haltezeit nicht ausreichend.....	9
2. Neue und fachlich bestätigte Erkenntnisse.....	3	h) Fehler im Gutachten Martin 2005	11
a) Neue Erkenntnisse.....	3	i) Kapazität des Kopfbahnhofs rund 50 Züge.....	12
b) Unmittelbar nachvollziehbare Erkenntnisse.....	5	j) Fehler im Stresstest 2011	13
c) Von Bahn-Gutachtern und -Richtlinien bestätigt.....	5	k) Unvollständige und unrichtige Angaben (teils neu)..	14
d) Von unabhängigen Fachleuten bestätigt	5	4. Renommee der Wissenschaftler	17
3. Schlüssel-Argumente	6	5. Leistungsreserven des VGH-Urteils entfallen.....	18
a) Bemessung mit Spitzenstunde statt Tagesprogramm	6	6. Rechtlich bindend nur 32 bis 35 Züge	18
b) Spitzenstunde muss Wachstum abbilden	7	7. Fazit.....	19
c) Nachts mehr Verkehr als tagsüber ist unreal	7	Dokumente	20
d) Reduktion der Leerfahrten ist zu begründen.....	7	Fußnoten	22
e) Auslegungsleistung 32 Züge pro Stunde	8		
f) Leistungsgrenze 32,8 Züge pro Stunde (neu)	9		

In dem bisherigen Verfahren zum Eilantrag eines Anwohners gegen seine Enteignung im Zuge der Stuttgart 21 (S21)-Bauarbeiten wurde mittels der Stellungnahme des Autors vom 07.06.2012 (referenziert: „Stellungn.“, siehe Abschnitt „Dokumente“) die bisherige Rechtfertigung der Planung von Stuttgart 21 in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Tiefbahnhofs in Frage gestellt. Die dort angeführten sowie einzelne neu hinzu gekommene Argumente sollen im Folgenden unter dem Aspekt ihrer Neuheit und ihrer wissenschaftlichen Bestätigung diskutiert werden. Es wird dabei auf eine vom Autor durchgeführte weltweite Umfrage unter Bahnwissenschaftlern zu wesentli-

chen Kritikpunkten an Stuttgart 21 verwiesen (Dokument: Umfrage), sowie auf den Text des Autors „Rekonstruktion – Warum der Rückbau übersehen werden konnte“ mit einer Analyse der Elemente, die möglicherweise zu einer Täuschung führten (Rekonstr.).

Das Gericht war vor der Entscheidung von 2006 durch unvollständige und unrichtige Angaben getäuscht worden in deren Folge es gleichermaßen wie die Zulassungsbehörde einzelnen Missverständnissen erlag und zu einer unzutreffenden Abwägung gelangte. Hieraus ergibt sich nach Aufklärung der Sachverhalte eine neue Sachlage. Statt früheren Zweifeln am hinreichenden Nutzen für die Allgemeinheit, ergibt sich nun durch den Nachweis eines Leistungsrückbaus auf Basis der damaligen Gutachteraussagen eine neue Sachlage durch einen Schaden für die Allgemeinheit an der Verkehrsinfrastruktur. Stuttgart 21 kann weder das erwartete Verkehrswachstum bewältigen noch den heutigen Bedarf der Hauptverkehrszeit abwickeln. Das Gericht war sich 2006 dieser erst jetzt aufgedeckten Fehlinformationen laut seiner damaligen Entscheidung nicht bewusst. Die Planung eines Wachstums der täglichen Zugfahrten um rund 43 % (oder 50 % laut Finanzierungsvertrag) bei gleichzeitiger Reduktion der Leistungsfähigkeit der Spitzenstunde von heute 38,5 auf nur noch 32-35 Züge pro Stunde kann somit nach den anerkannten Regeln der Technik aus tatsächlichen Gründen niemand ausführen. Die Schaffung eines Engpasses auf der europäischen Magistrale ist schlicht unerträglich.

1. Bisheriges Verfahren, Leistungsfähigkeit

In dem Planfeststellungsbeschluss von 2005 war die „ausreichende und zukunftsichere Bemessung“ von Stuttgart 21 festgestellt worden, da das Tagesbetriebsprogramm „BVWP 2003“ mit einer „guten bis sehr guten Betriebsqualität“ abgewickelt werden kann, was durch die Simulation des Stundenprogramms „Szenario A“ nachgewiesen worden war (PFB 2005 S. 204). Auf gleicher Basis hatte der VGH Mannheim 2006 entschieden (VGH 2006 Rn. 57, 59) nachdem in dem Verfahren kritisiert worden war, dass der neue Bahnhof nicht langfristig leistungsfähig wäre, da Züge mit Dieseltraktion diskriminiert würden (Rn. 16) und acht Gleise nicht ausreichten, wie Prof. Dr.-Ing. Wulf Schwanhäuser schon 1994 festgestellt hätte (Rn. 17). Als Indiz für Reserven des Bahnhofs wertete der VGH 2006 die Untersuchung von Prof. Dr.-Ing. Ullrich Martin (Martin 2005), die 51 Züge als Obergrenze des optimalen Leistungsbereichs sieht (Rn. 72, dort werden 50 Züge angegeben), gleichwohl wurde diese Untersuchung nicht in die Planfeststellung aufgenommen.

In der Ablehnung des Eilantrags vom 08.06.2012 erkannte der VGH die Analyse des Unterzeichners (Stellungn.) als neues Beweismittel an, bestritt jedoch, dass sich daraus eine neue Sachlage ergibt, ohne dies im Einzelnen zu begründen, und verneint, ein entsprechender Beweisnotstand wäre glaubhaft gemacht worden (VGH 08.2012). Dem wurde mit der Anhörungsrüge vom 30.08.2012 widersprochen.

Seine Ablehnung der Anhörungsrüge vom 15.11.2012 begründete das Gericht in Bezug auf die Leistungsfähigkeit mit erneuter Verneinung der Frage, ob „*ein neuer Sachverhalt im Sinne eines neuen Streitgegenstandes*“ dargelegt worden wäre, allerdings erneut ohne eine Begründung im

Einzelnen. Dies wäre aber, auch nach diesseitigem Verständnis des Spruchs des Bundesverfassungsgerichts in der Sache (BVerfG, 1 BvR 2614/12 vom 17.4.2013),¹ Aufgabe des Gerichts gewesen, eine Abwägung im Einzelnen vorzunehmen. Zur Frage der neuen Sachlage wird in der vorliegenden Stellungnahme ausführlich Stellung genommen, um die Abwägung in Bezug auf dieses Kriterium zu unterstützen.

Mit der Klageeinreichung vom 10.12.2012 wurde die Kritik an der Leistungsfähigkeit auch im Hauptsacheverfahren mit den Argumenten der Stellungnahme von 07.06.2012 anhängig gemacht, die mit der vorliegenden Stellungnahme und den beigefügten Anlagen ergänzt wird.

Die Stellungnahmen der beigeladenen Deutschen Bahn AG zur Leistungsfähigkeit über ihre Rechtsanwälte Kasper Knacke weisen kein einziges Sachargument auf, sondern behaupten ohne weiteren Beleg und entgegen der Sachlage, die Kritik sei nicht neu, des Weiteren wird auf das Renommee ihrer Gutachter verwiesen und die Qualifikation des Unterzeichners in Frage gestellt und eine wissenschaftliche Bestätigung der Kritik eingefordert (Kasper Knacke 08.02.2013 S. 12-14, siehe auch 16.07.2012 S. 12).

2. Neue und fachlich bestätigte Erkenntnisse

Das Gericht erkennt bisher noch nicht an, dass die neue Kritik an der Leistungsfähigkeit auch zu einer neuen Sachlage führt. Dazu wird in diesem Kapitel summarisch und im Folgekapitel im Einzelnen pro Schlüsselargument eingegangen. Die Beigeladene fordert vor allem eine fehlende wissenschaftliche Bestätigung der Kritik ein. Letzterem wird mit den Ergebnissen einer Umfrage unter internationalen Experten und anderweitiger fachlicher Bestätigung begegnet, sowie der Darstellung inwieweit die Kritik sich auf Aussagen der Bahn-Gutachter bzw. -Richtlinien stützt oder auch ohne bahntechnisches Fachwissen unmittelbar nachvollziehbar ist. Für eine Darstellung der technischen Kritikpunkte im Zusammenhang wird auf die Stellungnahme (Stellungn.) und die Rekonstruktion, warum der Leistungsrückbau übersehen werden konnte, (Rekonstr.) verwiesen.

a) Neue Erkenntnisse

Die Tatsache allein, dass der planerische Missgriff bzw. die Kritik an der Leistungsfähigkeit schon früher im Verfahren behandelt wurde, verhindert nicht grundsätzlich, dass auf Basis neuer Erkenntnisse eine Neubewertung stattfindet. Entscheidend ist, ob bei hinreichender Abwägung sich eine neue Sachlage ergibt etwa wenn die VGH-Entscheidung von 2006 durch unrichtige und unvollständige Angaben zu einer unzutreffenden Abwägung gelangte. Die vom Unterzeichner geführte Kritik an der Leistung geht weit über die im Vorverfahren thematisierte Diskriminierung der Dieseltraktion oder die Schwanhäuser-Aussagen von 1994 hinaus. Zu letzterem ist zu sagen, dass Schwanhäusers Relativierung dieser Aussagen von 2006 in sich widersprüchlich ist und somit nicht trägt (Rekonstr. 23).

Schlüssel-Argumente (siehe Kapitel 3.)	neue Sachlage	unmittelbar nachvollziehbar	von Bahn-Gutachtern od. Richtlin. bestätigt	von unabh. Fachleuten bestätigt
a) Bemessung m. Spitzenstunde statt Tagesprogr.	●	●	●	●
b) Spitzenstunde muss Wachstum abbilden	●	●		●
c) Nachts mehr Verkehr als tagsüber ist unreal	●	●		●
d) Reduktion der Leerfahrten ist zu begründen	●	●		●
e) Auslegungsleistung 32 Züge pro Stunde	●	●	●	(●)
f) Leistungsgrenze 32,8 Züge pro Stunde (neu)	●	(●)	●	(●)
g) 2 Minuten Haltezeit nicht ausreichend	●	(●)	●	●
h) Fehler im Gutachten Martin 2005	●	(●)	●	●
i) Kapazität des Kopfbahnhofs rund 50 Züge	●	●		●
j) Fehler im Stresstest 2011	●	(●)	(●)	●
k) Unvollständige, unrichtige Angaben (teils neu)	●	●	(●)	(●)

Tabelle 1: Klassifikation der Schlüssel-Argumente in den Ausprägungen: „neue Sachlage“ (gegenüber dem VGH-Entscheid von 2006), „unmittelbar nachvollziehbar“ (auch für Nicht-Bahnwissenschaftler), „von Bahn-Gutachtern oder -Richtlinien bestätigt“ (das Argument wird also auch von der „Gegenseite“ anerkannt bzw. verwendet) und „von unabhängigen Fachleuten bestätigt“ (insbesondere durch die weltweite Umfrage zur Bahnhofskapazität). Die Kreise geben an, welche Merkmale besonders ausgeprägt sind (ein fehlender Kreis muss nicht heißen, dass das Merkmal gar nicht zutrifft), ein eingeklammerter Kreis bedeutet, dass das Merkmal teilweise zutrifft. Einzelne der Argumente sind auch neu, d.h. seit der Stellungnahme vom 07.06.2012 hinzugekommen.

Insbesondere entsteht eine neue Sachlage auch dadurch, da der frühere Zweifel an hinreichendem Leistungszuwachs nun durch einen Nachweis eines Kapazitätsrückbaus ersetzt wird. Das ist eine neue Qualität.

Der Nachweis der Täuschungen von Genehmigungsbehörde und Gericht zur Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 durch unvollständige und unrichtige Angaben ist grundsätzlich ein neues Ergebnis und kann aus Gründen der Logik nicht von den damaligen Entscheidungen umfasst sein. Insbesondere kann das Gericht nicht die zutreffende Sachlage bewertet haben, wo es (durch die unwissenschaftliche Arbeit und Darstellung der Gutachter) einem groben Missverständnis unterlag, wo ihm Informationen vorenthalten wurden, wo die Gutachter nach entsprechendem Auftrag der Deutschen Bahn AG unrichtig arbeiteten, wo das Gericht in wesentlichen Zusammenhängen getäuscht, bzw. wo die Gutachter auf anderem Wege handwerklich fehlerhaft gearbeitet bzw. nötige Abgleiche unterlassen hatten. Siehe dazu im Detail Abschnitt 3.k).

b) Unmittelbar nachvollziehbare Erkenntnisse

Ein Großteil der neuen Kritikpunkte ist unmittelbar einsichtig. Zum Teil deshalb, weil die zugrunde liegenden technischen Annahmen oder Berechnungen so fundamental sind (Mittelwert < Maximalwert, nachts nicht mehr Verkehr als am Mittag, etc.), dass sie ohne bahntechnisches Spezialwissen nachvollziehbar sind. Gerade die Tatsache, dass viele der Argumente so selbstverständlich erscheinen, macht die Forderung nach einer wissenschaftlichen Bestätigung schwierig. Man wird keine Veröffentlichung finden, die untersucht, ob sich zukünftig der Bahnverkehr in die Nacht verlagert. Zu einigen dieser Punkte kann nun auf die Umfrage verwiesen werden (Punkt d).

Ein anderer Teil der Argumente erschließt sich tatsächlich durch bloßes Textverständnis, also etwa durch die zitierten Aussagen der Bahn-Gutachter oder Richtlinien selbst, ohne dass zum Nachvollzug weiteres bahntechnisches Verständnis nötig wäre. Etwa wenn lediglich auf Lücken in den Ergebnisdarstellungen der Gutachter, die Missverständnisse bewirkten, und spätere Widersprüche in ihren Aussagen hingewiesen wird. Es ist also für viele der geführten Kritikpunkte kein Bahnexperte nötig, sondern es genügt etwa das Handwerkszeug eines Juristen, der die vorliegenden Unterlagen anhand der genannten Widersprüche und Unzulänglichkeiten prüft.

c) Von Bahn-Gutachtern und -Richtlinien bestätigt

Ein Großteil der Kritik wird mit den Aussagen der „renommierten“ und aus Sicht der Beigeladenen hinreichend „fachwissenschaftlich anerkannten“ Bahn-Gutachter selbst geführt. Diese Argumente sollten demnach außerhalb des Zweifels der Beigeladenen liegen.

d) Von unabhängigen Fachleuten bestätigt

Die beigeladene Deutsche Bahn AG (DB AG) lässt über ihre Anwälte Kasper Knacke eine wissenschaftliche Bestätigung der geführten Kritik fordern (Kasper Knacke 08.02.2013 S. 13 f). Außer dem Unterzeichner gibt es eine Reihe von Fachleuten, die wesentliche Kritikpunkte formuliert haben, etwa in der Veröffentlichung von ProBahn zu dem Gutachten von Prof. Martin von 2005² oder mit dem Fachartikel von Felix Berschin zum Stresstest (Berschin 2011). Diese Kritik blieb bis heute ohne Entkräftung durch die Bahn, steht also unwidersprochen im Raum.

Viele Kritikpunkte erscheinen so selbstverständlich (siehe auch b), dass sie bisher nicht Gegenstand der Fachdiskussion waren und auch zukünftig kaum sein werden. Hier kann aber inzwischen auf die Ergebnisse einer Umfrage zurückgegriffen werden (Umfrage). In der Vorbereitung eines Fachartikels zu den Kapazitätsbewertungen von Stuttgart 21 wurden 117 internationale Fachwissenschaftler, die sich durch entsprechende Veröffentlichung auf dem Gebiet der Kapazität von Eisenbahn-Infrastruktur als Experten ausgewiesen haben, per E-Mail angeschrieben und zu 13 Aussagen befragt, die in der Leistungskritik von Stuttgart 21 eine Rolle spielen. Geantwortet haben 20 Experten, dies entspricht einer Antwortquote von 22 % in der Gruppe der DB-unabhängigen Experten. Die Zustimmung zu den angesprochenen Kritikpunkten an Stuttgart 21 ist mit 92 % Zustimmungsquote enorm hoch, und ist tatsächlich noch größer, da die Anmerkun-

gen in den Antworten ergeben, dass die Verneinung einer Aussage oft nur mit denkbaren speziellen Ausnahmefällen begründet wurde, die jedoch im Falle Stuttgart 21 nicht greifen.

Die Umfrage leidet keinesfalls an zu wenigen Antworten. Die weltweite Zahl der Fachleute auf diesem speziellen Gebiet der Bahnwissenschaft ist ausgesprochen begrenzt, so dass schon die 117 Namen nur mit großem Aufwand zu ermitteln waren. Die Antwortquote von 22 % ist ein sehr respektable Wert für eine freiwillige Fragebogenaktion.³ Unter den 20 Antwortenden sind mehrere der angesehensten Fachleute auf dem Gebiet. Im Prinzip reicht schon einer der Experten, um einen der Kritikpunkte zu bestätigen. Und es genügt schon die Anerkennung eines der wesentlichen Kritikpunkte, um die Planrechtfertigung hinfällig zu machen.

Bemerkenswert ist das zweite Ergebnis der Umfrage, dass der Teil der Wissenschaft, der mit der Deutschen Bahn AG in Verbindung steht, bei diesen Fragen in Verbindung zu Stuttgart 21 vollkommen schweigt. Das ist ein Nachweis für den Verlust von wissenschaftlicher Unabhängigkeit und Offenheit in der Diskussion im Zusammenhang mit Fragen zu Stuttgart 21.

3. Schlüssel-Argumente

Im Folgenden soll den Schlüsselargumenten aus der bisherigen Diskussion (Tabelle 1) im Einzelnen zugeordnet werden, inwieweit sie einen neuen Sachverhalt bewirken (zumeist, indem eine erfolgte Täuschung des Gerichts beschrieben wird), bzw. inwieweit sie schon eine wissenschaftliche Bestätigung erfahren haben, sei es durch die Umfrage, andere Veröffentlichungen oder durch die Gutachter der Bahn bzw. ihre Richtlinien selbst. Auch wird dargestellt, inwieweit einzelne Argumente auch ohne bahntechnisches Spezialwissen unmittelbar nachvollziehbar sind.

a) Bemessung mit Spitzenstunde statt Tagesprogramm

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, von Bahn-Gutachtern bestätigt, von unabhängigen Fachleuten bestätigt)

Bei Stuttgart 21 wurde die Zielvorgabe einer Verkehrszunahme, die in Zugzahlen für den Tag geplant war, nicht bzw. nicht in vertretbarer Weise auf ein Ziel für den Spitzenstundenverkehr heruntergebrochen. So ergab sich ein Auslegungsbetriebsprogramm, das einen Leistungsrückbau abbildete. Die Aufklärung dieses Fehlers schafft eine vollkommen neue Sachlage.

Sowohl Planfeststellungsbeschluss als auch Finanzierungsvertrag weisen klar aus, dass die Spitzenstunden maßgeblich für die Bemessung sind (Stellungn. S. 3).

*„... Belastung in den für die Bemessung der Infrastruktur maßgeblichen Spitzenstunden ...“
(PFB S. 150, Fin.vertr. Anl. 3.2a Anh. 1.1 S. 5 Punkt 1.3.3)*

Auch im VGH-Urteil von 2006 stellt die Beigeladene klar, dass sich Reserven an der Spitzenstunde messen (VGH 2006 Rn. 27). Das Argument, dass die Spitzenstunde maßgeblich ist für die Bemessung, ist also nicht neu. Eine neue Sachlage seit 2006 ist aber der Nachweis, dass diese Erkenntnis nicht in den Gutachten zur Leistungsfähigkeit umgesetzt wurde.

Die Zugzahlen der Spitzenstunden und damit die Auslegungsleistung wurden nicht ausgewiesen, stattdessen wurde mit Durchschnittswerten operiert (Stellungn. S. 2 ff). Die Spitzenstundenleistung wurde nicht entsprechend dem angestrebten Tagesprogramm und Wachstum geplant, siehe Punkte b) und c). Die Prämisse, den Bahnhof in der Spitzenstunde zukunftssicher zu bemessen, wurde nicht umgesetzt. Unmittelbar nachvollziehbar ist, dass die alleinige Fixierung von Tageszugzahlen im Betriebsprogramm „BVWP 2003“ nicht die Bemessung in der Spitzenstunde umsetzt. Dass die Kapazität sich nicht durch ein Tagesprogramm sinnvoll festlegen lässt, wurde durch die befragten internationalen Experten klar bestätigt (Umfrage Statement 1). Gutachter Schwanhäuser hatte schon 1977 in seiner Dissertation die „Leistungsfähigkeit in der Spitzenstunde“ als Grundlage für die „Bemessung“ bestimmt (Schwanhäuser 1977). Insofern überrascht, dass er dann in seinem Gutachten mit Mittelwerten operiert.

b) Spitzenstunde muss Wachstum abbilden

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, von Fachleuten bestätigt)

Dass bei einem angestrebtem Verkehrswachstum am Tage im Wesentlichen auch die Spitzenstundenbelastung ähnlich zunehmen würde, ist unmittelbar nachvollziehbar⁴ und wird auch von den internationalen Fachleuten bestätigt (Umfrage Statement 2). Dass diese Prämisse nicht erfüllt ist, ja sogar ein Verkehrsrückgang in der Spitzenstunde um 15 % geplant wurde, ist eine neue Sachlage, die 2006 nicht diskutiert wurde. Dass eine solche Planung in keinem Fall vertretbar ist, bestätigt die Umfrage (Umfrage Statement 3). Vergleiche auch (Rekonstr. 15)

c) Nachts mehr Verkehr als tagsüber ist unreal

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, von Fachleuten bestätigt)

Die Aufklärung, dass das Stundenbetriebsprogramm „Szenario A“ nur einen unverhältnismäßig kleinen Teil des Tagesprogramms „BVWP 2003“ abbildet – und nachts mehr Züge fahren müssten als etwa mittags – schafft eine völlig neue Sachlage (Abb. 3, Rekonstr. Punkt 16, Stellungn. S. 5-7). Die Rechnung ist mit einfacher Schulmathematik zu führen.⁵ Es ist unmittelbar klar, dass sich der Lebensschwerpunkt zukünftig nicht in die Nacht verlegt. Dass eine solche Planung nicht realistisch und nicht zulässig ist, bestätigt auch die Umfrage (Umfrage Statement 4).

d) Reduktion der Leerfahrten ist zu begründen

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, von Fachleuten bestätigt)

In Betriebsprogrammen von 1997 zu Stuttgart 21 werden die Leerfahrten insbesondere in den Spitzenstunden entgegen dem Bedarf reduziert (Rekonstr. Punkt 18, Stellungn. S. 5, siehe auch ⁶ S. 5). Es ist aber unmittelbar nachvollziehbar, dass die Pendler zukünftig weiterhin im wesentlichen ähnlich wie heute überwiegend morgens in die Stadt und abends stadtauswärts fahren würden, was auch die internationalen Fachleute bestätigen (Umfrage Statement 5). Eine be-

Aus der Leistungsfähigkeit der anschließenden Strecken ergibt sich, daß der Streckenabschnitt Stuttgart-Vaihingen/Enz den Zustrom auf 3-4 Züge je Stunde und Richtung weniger, als für das Szenario E erforderlich wären, begrenzt. Die Leistungsfähigkeit dieses Streckenabschnittes würde damit für Szenario A voll ausreichen.

Diese Begrenzung kann beispielsweise durch den viergleisigen Ausbau des Pragtunnels behoben werden(vgl. VWI Teil II. Kap 7.2). **Ohne diesen Ausbau kann der Bahnhof nur rund $38,8-6 = 32,8$ also ~ 33 Züge / Stunde leisten.**

Die Begrenzung des Zustromes im Streckenabschnitt Flughafen-Stuttgart Hbf auf maximal 12 Züge je Stunde ist **voll verträglich** mit der Leistungsfähigkeit der Bahnsteiggleisanlage des Szenarios E in der Spitzenstunde mit ebenfalls 12 Zügen je Stunde. Jenseits dieser Zugzahlen reicht die Leistungsfähigkeit dieses Streckenabschnittes nicht mehr aus.

Abb. 1: Die absolute Leistungsgrenze von 32,8 Zügen war schon 1997 in dem Gutachten, das Grundlage der Planfeststellung war, unmissverständlich dargestellt worden (Schwanhäußler 1997 S. 58, Hervorhebung durch den Autor). Dieser Wert gelangte aber nicht in die Zusammenfassung und somit auch nicht in den Planfeststellungsbeschluss. Dies sowie unzählige weitere unvollständige und missverständliche Punkte bewirkten offenbar, dass der Leistungsrückbau in der Planfeststellung übersehen wurde (Rekonstr.). Es ist dabei aber tatsächlich nicht so, dass ohne Ausbau des Pragtunnels 39 Züge möglich wären. Auch dieser Wert ist überhöht aufgrund zu niedriger Haltezeiten und ist auf rund 33 Züge zu korrigieren (Rekonstr. Punkt 21, Stellungn. S. 10).

darfsgerechte Anzahl an Leerfahrten, d.h. Fahrten von und zu der Abstellanlage würde aber den Bahnhof zusätzlich belasten. Das ist eine neue Sachlage, die nicht von den bisherigen Entscheidungen abgedeckt ist. Die Reduktion der Leerfahrten bzw. die Frage, wie der Pendlerverkehr ohne Leerfahrten wirtschaftlich abgewickelt werden kann, hätte begründet werden müssen.

e) Auslegungsleistung 32 Züge pro Stunde

(neu, unmittelbar nachvollziehbar, Angabe der Bahn-Gutachter, von Fachleuten bestätigt – was die Kritik an der fehlenden Angabe im Gutachten angeht)

Die Auslegungsleistung von 32 Zügen war für Stuttgart 21 während all der Jahre seit 1997 nicht bekannt. Sie wurde erst mit der Stellungnahme des Unterzeichners vom 07.06.2012 aufgedeckt (Rekonstr. Punkt 1). Die Angabe der „32 bis 35 Gleisbelegungen“ in Planfeststellung und Schwanhäußler-Gutachten wurde bis dahin nicht als Leistungsbegrenzung in Zügen wahrgenommen, evtl. aufgrund des überraschenden Bezeichnungswechsels von „Zügen“ auf „Gleisbelegung“ (Rekonstr. Punkt 3). Die 32 Züge sind die Auslegungsleistung, d.h. der Spitzenwert des Betriebsprogramms für das die hinreichende Betriebsqualität als Bestätigung der ausreichenden Bemessung bestimmt wurde (Stellungn. S. 4). Dieser Wert, deutlich unter der heutigen Spitzenstundenleistung, schafft eine vollkommen neue Sachlage, nämlich die eines geplanten Rückbaus.

Die 32 Züge sind in den Fahrplan-Grafiken im Anhang des Gutachtens von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Heimerl abzählbar (Heimerl 1997 Anl. 21-24). Diese Zahl wird durch das Auslegungsbetriebsprogramm für die Personenstromanalyse, das ebenfalls auf 32 Zügen basiert, sowie auf weiteren Wegen bestätigt (s.a. Rekonstr. Punkt 5 und 7), auch von der DB AG selbst als „Fahrplanvorgabe“⁷ (für die Bemessung des Bahnhofs) bestätigt. Somit ist es unmittelbar nachvollziehbar, auch ohne ein Bahnfachmann zu sein, dass die 32 Züge pro Stunde die Auslegungsleistung sind.

Insoweit, als in der S21-Leistungskritik mit diesem Auslegungswert von Stuttgart 21 argumentiert wird, kann man sich auf die Gutachter der Bahn berufen. Den Zahlenwert der 32 Züge hat zwar der Unterzeichner vor Bekanntwerden der Auslegungsleistung schon unabhängig bestätigt. Erstens durch seinen Vergleich mit deutschen Großbahnhöfen, zweitens durch seinen Vergleich mit dem Wiener Hauptbahnhof (beides Engelhardt 2011), drittens durch seine Fehlerkorrekturen am Stresstest, die erneut auf 32 Züge pro Stunde führten,⁸ viertens durch seine Abschätzung aus dem Belegungsgrad bei den Stresstest-Haltezeiten⁹ (beides November 2011). Weitere ähnliche Plausibilitätsabschätzungen liegen noch nicht vor. Aber es wird von den internationalen Fachleuten bestätigt, dass der Auslegungswert-Wert nicht in den Gutachten explizit ausgewiesen wurde (Rekonstr. Punkt 5, Umfrage Statement 9). Aufgrund dieses gemischten Bildes zur Bestätigung durch Fachleute wird hier das Merkmal in Klammern gesetzt.

f) Leistungsgrenze 32,8 Züge pro Stunde (neu)

(neu, unmittelbar nachvollziehbar, von Bahn-Gutachtern bestätigt)

Die absolute Leistungsgrenze für Stuttgart 21 in der Auslegungsplanung von 32,8 Zügen pro Stunde (Schwanhäußer 1997 S. 58, Rekonstr. Punkt 1) wurde erst nach der Stellungnahme von 07.06.2012 identifiziert. Sie wurde weder in der Planfeststellung, noch im Verfahren von 2006 diskutiert oder erwähnt. Die Zahl an sich ist Ergebnis einer aufwändigen Berechnung von Prof. Schwanhäußer und somit nicht unmittelbar nachvollziehbar. Seine klare Angabe „ohne diesen Ausbau kann der Bahnhof nur rund [...] 32,8 [...] Züge / Stunde leisten“ ist aber unmissverständlich und es ist auch unmittelbar nachvollziehbar, dass dieses zentrale Ergebnis in der Zusammenfassung erwähnt werden müsste, insbesondere wenn dort auch von 35 möglichen Zügen die Rede ist. Die 32,8 Züge pro Stunde sind eine Angabe der Bahn-Gutachter, insofern kann man sich auf sie berufen, wenn mit dieser Leistungsgrenze argumentiert wird.

g) 2 Minuten Haltezeit nicht ausreichend

(neue Sachlage, teilweise unmittelbar nachvollziehbar, von Bahn-Richtlinie bestätigt, von unabhängigen Fachleuten bestätigt)

Die praktisch durchgehend auch als Planhaltezeiten angesetzten Mindesthaltezeiten von 2 Minuten als Grundlage der Simulationen von 1997 sind nicht zu halten (Stellungn. S. 30). Das ist eine neue Sachlage, da die Haltezeiten – auch laut Prof. Heimerl (Heimerl 1994 S. 31) – der größte Hebel für die Leistungsfähigkeit eines Durchgangsbahnhofs sind. Die vor dem VGH akzeptierte

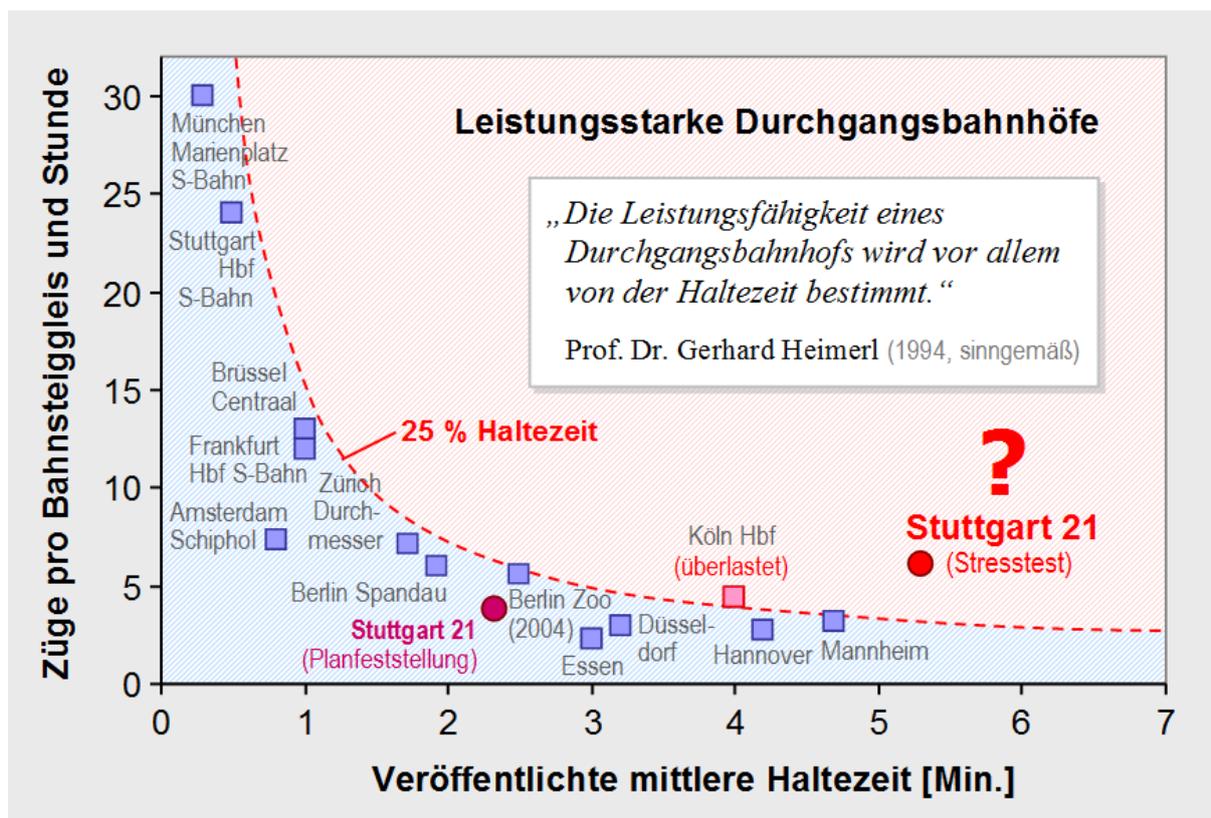


Abb. 2: Vergleich der Leistungsfähigkeit pro Bahnsteiggleis für verschiedene hochbelastete Durchgangsbahnhöfe (Auswertung Engelhardt). Ganz entsprechend Prof. Heimerls Aussage sinkt mit zunehmender Haltezeit die mögliche Leistungsfähigkeit in Zügen pro Stunde. Die Linie, bei der die Haltezeit 25 % der pro Zug zur Verfügung stehenden Zeit ausmacht, ist nur ein guide-to-the-eye, sie ist aber in etwa eine Entsprechung für die 60 %-Belegungsgrad-Regel der Bahnhofsplaner (hier kommen noch Ein-, Ausfahrt und Abfertigung zur Haltezeit hinzu). Köln ist überlastet, die Stresstest-Leistung von Stuttgart 21 scheint ohne ein technisches Wunder unerreichbar. Die Auslegung von Stuttgart 21 mit 32 Zügen erscheint bei rund 2 Min. mittlerer veröffentlichter Haltezeit plausibel, nur ist diese Haltezeit viel zu kurz. Bei der von Prof. Schwanhäuser empfohlenen mittleren Mindesthaltezeit von 3 Min. und (in dieser Darstellung) einer mittleren veröffentlichten mittleren Haltezeit von rund 4 Min. wie etwa in Köln oder Hannover mit vergleichbarem Fahrgastwechsel, sind für Stuttgart 21 nicht mehr als 32 Züge pro Stunde zu erwarten.

Rechtfertigung der Haltezeiten (Orientierung an Durchschnittswerten) ist methodisch falsch (Stellungn. S. 8), das Gericht ist in diesem Punkt getäuscht worden, schon deshalb ergibt sich eine neue Sachlage.

Es ist unmittelbar nachvollziehbar, dass deutschlandweite Durchschnittswerte nicht Maßstab für Stuttgart sein können mit einem bekanntermaßen besonders „starken Fahrgastwechsel“ (Schwanhäuser 1994 S. 14). Dies wird auch von der Umfrage bestätigt (Umfrage Statement 6, 8). Die Bahn-Richtlinie schreibt in jedem Fall zusätzlich die Verwendung von Abfertigungszeiten vor (Richtlinie 405.0103 A 02 S. 3). In der Umfrage wurde deutlich gemacht, dass über die Min-

desthaltezeit hinaus Pufferzeiten zu berücksichtigen sind (Umfrage Statement 7). Auch die Vorgabe des Stresstest-Fahrplans (durch Fachleute des Landes Baden-Württemberg) mit mittleren veröffentlichten Haltezeiten von 5,3 Minuten ist eine weitere Bestätigung dieser Kritik. Während die unzulässige Rechtfertigung der Haltezeiten unmittelbar nachvollziehbar ist, ist die weitere Bemessung der Haltezeiten nicht ohne bahntechnisches Hintergrundwissen unmittelbar nachvollziehbar, deshalb wird hier ein geklammerter Punkt eingetragen.

h) Fehler im Gutachten Martin 2005

(neue Sachlage, teilweise unmittelbar nachvollziehbar, von Bahn-Fachleuten bestätigt, von unabhängigen Fachleuten bestätigt)

Der VGH hatte in seinem Urteil 2006 die „ausreichende und zukunftsichere Bemessung“ in Bezug auf die für „Szenario A“ und „BVWP 2003“ nachgewiesene Betriebsqualität festgestellt (VGH 2006 Rn. 57, 59). „Szenario E“, das auch von dem nicht geplanten Ausbau der Pragtunnels abhängig ist, war als nicht maßgeblich eingestuft worden (Rn. 59, 47). Im Unterschied zur Planfeststellung (PFB 2005 S. 206) wurden nicht mehr die „*zusätzlichen Züge in Spitzenstunden*“ in Verbindung mit Prof. Schwanhäußers „*Spitzenfaktoren*“ genannt.

Dennoch wird im VGH-Urteil auf die „*Leistungsreserven*“ des Durchgangsbahnhofs verwiesen (Rn. 27, 63). Zum Beleg dieser Aussagen bleibt in der Urteilsbegründung lediglich die „*im Vergleich zum Kopfbahnhof überlegene Aufnahmefähigkeit des Durchgangsbahnhofs auch für einen in fernerer Zukunft liegenden Bedarf*“ „*bestätigt*“ mit Verweis auf das Gutachten von Prof. Martin von 2005 (Rn. 72). Es werden Martins Aussagen zum „optimalen Leistungsbereich“ zitiert, der beim Kopfbahnhof „28 bis 38 Züge pro Stunde“ und bei S21 von „42 bis 51 Züge pro Stunde“ betragen soll (Martin 2005 S. 53, 47).

Das Gutachten wurde schon 2007 von sachkundiger Seite als „unbrauchbar“ bezeichnet.² Diese Kritik wurde in Bezug auf die zu kurzen Haltezeiten auch 2010 von Boris Palmer erneuert.¹⁰ Dass der regelmäßige Fahrplan leistungserhöhend wirkt, wird von einem Lehrbuch bestätigt (Pachl 2011, S. 130). Insofern wird die Kritik an dem Gutachten schon von mehreren unabhängigen Fachleuten bestätigt und inzwischen auch von Martin selbst (siehe unten).

Es ist unmittelbar nachvollziehbar, dass die Ausblendung der Engpässe in den Zuläufen unrealistisch leistungserhöhend wirkt. Dass bei zu kurzen Haltezeiten insgesamt mehr Züge abgefertigt werden können, folgt der Intuition. Für die Bewertung, dass der regelmäßige Fahrplan leistungserhöhend wirkt, ist etwas bahntechnisches Verständnis nötig (geklammerter Kreis).

Sofern das Gutachten von Prof. Martin zur Zeit der Schlichtung noch Bestand gehabt hätte, wäre der Stresstest nicht nötig gewesen, man hätte dann einfach auf diese Arbeit verweisen können. Dass sie aber aus Sicht der Projektbetreiber nicht mehr belastbar ist, bestätigt sich darüber hinaus auch darin, dass aktuell durchgehend nur noch auf den Stresstest als Beleg für die Leistungsfähigkeit verwiesen wird. Somit kann geschlossen werden, dass – wenn auch nicht unbe-

dingt von Bahn-Gutachtern – so aber von Bahn-Fachleuten bestätigt wird, dass das Gutachten von Prof. Martin von 2005 fehlerhaft ist.

Darauf, dass die von Prof. Martin 2005 angewandte Methode bisher noch nicht etabliert ist, und praktisch zuletzt nur von seinem Institut angewandt wurde, wurde schon in der Stellungnahme hingewiesen (Stellungn. S. 18 f). Eine von ihm und Prof. Jörn Pahl betreute Dissertation im Jahre 2009 zu der Methode schließt mit dem vernichtenden Fazit der Zusammenfassung: *„Damit hat das Verfahren zur Leistungsuntersuchung nach Hertel einen entscheidenden Schritt in Richtung Praxistauglichkeit vollzogen.“* (Schmidt 2009 S. 13). Die Methode war also vor 2009 noch überhaupt nicht praxistauglich.

In derselben Arbeit wird geschlossen, dass die aktuell verbesserte Methode frühere Einschätzungen der Fachwelt bestätigt, man solle sich „an der unteren Grenze“ des „Leistungsbereichs“ orientieren (Schmidt 2009 S. 88). Diese Erkenntnis bestätigt Prof. Martin auch in einem aktuellen Schreiben,²¹ in dem er davon spricht, bezüglich des optimalen Leistungsbereichs von „42 bis 51 Zügen pro Stunde“ „eine Orientierung am unteren Ende des Bereichs“ empfohlen zu haben.

Somit sind aus dem obigen Leistungsbereich für S21 eher nur 42 Züge zu erwarten. Damit ist der Leistungsvorteil gegenüber dem heutigen Kopfbahnhof verschwunden und es ist zu erwarten, dass nach Korrektur der systematisch leistungsüberhöhenden Fehler 32 Züge plausibel erscheinen. Für den ausgebauten Kopfbahnhof K21 wären nun nur rund 28 Züge zu erwarten (das zeigt deutlich die systematische Benachteiligung). Das ist angesichts der heutigen Leistung von 38 Zügen und der historischen Leistung von 48 Zügen unglaublich und belegt, dass das Gutachten unhaltbar ist.

i) Kapazität des Kopfbahnhofs rund 50 Züge

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, von Bahn-Richtlinie bestätigt, von unabhängigen Fachleuten bestätigt)

Der Kopfbahnhof weist gegenüber seiner heutigen Leistung in der Spitzenstunde von 38,5 Zügen pro Stunde (2011) eine noch deutlich höhere Kapazität auf. So fuhren auf der Bahnsteiggleisanlage, die auch praktisch heute noch vorliegt (größere Veränderungen gab es nur an den Zulaufstrecken für die S-Bahn), 45,5 Züge pro Stunde im Jahr 1970 und 47,5 Züge pro Stunde im Jahr 1939.¹¹ Somit ist die zuletzt auch von dem Landesverkehrsministerium und der NVBW bestätigte Kapazität des heutigen Kopfbahnhofs nach dem Gutachten von Vieregg/Rössler von 50 Zügen pro Stunde absolut nachvollziehbar.¹² Diese hohe Kapazität des Kopfbahnhofs hätte 2006 die Untersuchungsergebnisse von Prof. Martin in Frage gestellt, der in einer absolut nicht belastbaren Simulation (Punkt h) als Leistungsgrenze des Kopfbahnhofs 38 Züge ermittelt hatte (Stellungn. S. 10), was vom Gericht als Beleg der relativen Vorteilhaftigkeit von Stuttgart 21 gewertet wurde (VGH 2006 Rn. 72). Die Sachlage ist damit hinsichtlich der Kapazitäten eine ganz andere als 2006: Stuttgart 21 kann statt 51 Zügen nur 32 und der Kopfbahnhof kann statt 38 vielmehr tatsächlich 50 Züge leisten, – eine vollkommene Umkehrung der Verhältnisse.

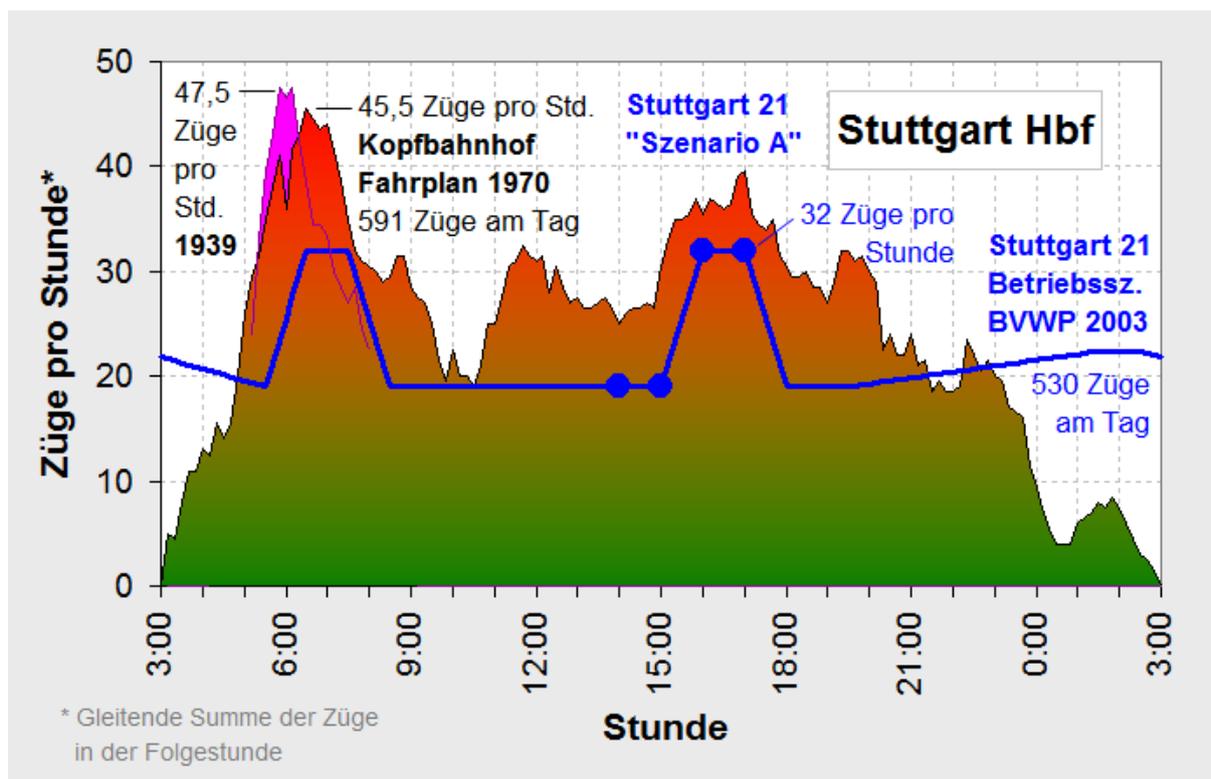


Abb. 3: Vergleich des Auslegungsbetriebsprogramms von Stuttgart 21 mit dem historischen Lastverlauf von 1970 (grün-rotes Gebirge) und der Morgenspitze von 1939 (violett). Die zuletzt ermittelte Kapazität des Kopfbahnhofs von 50 Zügen pro Stunde ist absolut plausibel, da schon in der Praxis zu Dampflokomotivzeiten auf praktisch derselben Bahnsteiggleisanlage wie heute knapp erreicht. Deutlich zeigt sich der Leistungsrückbau durch S21 am Tag, in der Nacht ist ein unrealistischer Verkehr über dem Niveau am Mittag notwendig, um das geplante Wachstum abzubilden.

j) Fehler im Stresstest 2011

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, von Bahn-Gutachtern bestätigt, von unabhängigen Fachleuten bestätigt)

Da das Gutachten von Prof. Martin von 2005 nicht mehr als Beleg der Leistungssteigerung herangezogen werden kann (Punkt h), wurde der Stresstest 2011 durchgeführt, was unzweifelhaft eine neue Sachlage herbeiführt. Von der Projektbefürworterseite wird aktuell durchgehend auf den Stresstest als Beleg der Leistungssteigerung verwiesen, obwohl er nicht Bestandteil der Planfeststellung geworden war und keine rechtliche Verbindlichkeit hat, da er im „außerrechtlichen Raum“ entstanden war.¹³

Vorbeugend für den Fall, dass das Gericht – nach Wegfall des Martin-Gutachtens – nun auf den Stresstest als Beleg für Leistungsreserven zurückgreifen wollte, muss die Kritik am Stresstest angeführt werden (Stellungn. S. 20 ff). Diese Kritik wird von weiteren Fachleuten in vielen Punk-

ten gestützt, so etwa von den weiteren Experten des Aktionsbündnisses: Boris Palmer am 29.07.2011¹⁴ und Felix Berschin in seinem Fachartikel (Berschin 2011).

Auch im Rahmen der Umfrage wurden die zum Stresstest angesprochenen Kritikpunkte von den internationalen Fachleuten bestätigt. So wurde die Unzulässigkeit der Kappung der Haltezeiten (Umfrage Statement 10), von bis zu 1 Min. mittleren Verspätungsabbau (Statement 12), des Abbaus von Abfahrtsverspätungen vor der Abfahrt (Statement 11) und der Planung von Belegungsgraden über 80 % bestätigt (Statement 13). Es genügt die Bestätigung eines dieser deutlich leistungsrelevanten Fehler, um den Stresstest ungültig zu machen. Die 49 Züge sind dann um mehrere Züge nach unten zu korrigieren. Bei Korrektur sämtlicher leistungsrelevanter Fehler werden nur noch 32 Züge als realistisches Stresstest-Ergebnis abgeschätzt (Stellungn. S. 23).

Es soll noch einmal erwähnt werden, dass die Auditierung des Stresstests durch die Schweizer Firma SMA und Partner AG ähnlich fehlerhaft ist wie der Stresstest selbst.¹⁵ Die Fehler in der Simulation wurden teils übersehen, teils schöngeredet und teils in inkonsequenter Weise nicht entsprechend gerügt. Der Auditor ist aber auch nicht als unabhängig zu werten, da er von der Bahn beauftragt und bezahlt und somit nur ihr Rechenschaft schuldig ist. Eine unabhängige wissenschaftliche Bestätigung für den Stresstest steht somit noch aus.

Bemerkenswert ist aber insbesondere, dass die Bahn die wesentlichen leistungsrelevanten Fehler inzwischen selbst eingestanden hat: Statt der Verspätungswerte für die „wirtschaftlich optimale“ Betriebsqualität (und die ist nicht gleich dem wirtschaftlich optimalen Leistungsbereich) hat sie die Verspätungsgrenze für „risikobehaftete“ Betriebsqualität angesetzt. Sie räumte ein, die Lastkurve nur auf Ankünfte bezogen zu haben und somit die Simulation um den Anteil der eingesetzten Züge (die besonders die Zeiten vor und nach der Spitzenstunde betreffen) entgegen dem tatsächlichen Bedarf entlastet zu haben (die entscheidende Stunde 8 wird auch in diesem Maßstab überproportional entlastet). Sie räumte die Kappung der Haltezeiten und die Verwendung unzulässiger Beiträge zum Verspätungsabbau ein und auch, dass in der Simulation Abfahrtsverspätungen schon vor der Abfahrt abgebaut werden (!?).¹⁶

Dies sind nur die wichtigsten Punkte. Schon einer dieser Punkte reicht auch hier aus, die 49 Züge um mehrere Züge korrigieren zu müssen. Die Stresstest-Kritikpunkte sind als Bestandteile einer komplexen Simulation zumeist nicht in Gänze unmittelbar nachvollziehbar. Aber dass weniger Züge und weniger eingesetzte Verspätungen als in der Realität, und mehr am Ende zugelassene Verspätungen diese Aufgaben erleichtern ist unmittelbar nachvollziehbar (geklammerter Kreis).

k) Unvollständige und unrichtige Angaben (teils neu)

(neue Sachlage, unmittelbar nachvollziehbar, teilweise von Bahn-Gutachtern oder von Fachleuten bestätigt)

Rekonstruktion – Warum der Leistungsrückbau übersehen werden konnte	neue Sachlage	unmittelbar nachvollziehbar	von Bahn-Gutachtern od. Richtlin. bestätigt	von unabh. Fachleuten bestätigt
1) Grenze 32,8 Züge nicht ausgewiesen (neu) (= f)	●	(●)	●	(●)
2) Vergleich Mittelwerte mit Spitzenwerten	●	●		
3) Verwirrung d. Fachbegriff „Gleisbelegung“ (neu)	●	●		
4) 35 Gleisbelegungen ohne Begründung	●	●		
5) Auslegungsleist. 32 Züge nicht ausgew. (≈ e)	●	●	●	●
6) Auslegungs-Nebenverkehr nicht ausgewiesen	●	●		
7) Personenstromanalyse nicht veröffentlicht	●	●		
8) Kein Vergleich mit Fahrplan im Ist	●	●		●
9) Falschauss. wesentlich erhöhtes Angebot (neu)	●	●		
10) Keine vergleichb. Kap.-erm. Kopfbf. (neu) (≈ i)	●	●	●	
11) Keine Betrachtung der höheren Morgenspitze	●	●	(●)	
12) Kein Ausweis des angestr. Wachstums (neu)	●	●		
13) Beschreib. Auslegung ledigl. als ausreich. (neu)	●	●		●
14) Anrechnung v. Fahrzeugkapazitätswachsen	●	●		
15) Kein Abgleich zw. Stunden u. Tagesprogramm	●	●		
16) Nachts mehr Züge als mittags (= c)	●	●		●
17) Verwirrung zw. Zügen u. Ankünften/Abfahrten	●	●		
18) Zu wenig Leerfahrten (= d)	●	●		●
19) Szenario E aufgefüllte Nebenverkehrszeit	●	●		
20) Szenario E ungeplanter Ausbau d. Pragtunnels	●	●		
21) Unrealist. niedrige Haltezeiten v. 2 Min. (= g)	●	(●)	●	●
22) Unzulässige Spitzenfaktoren	●	(●)		
23) Rücknahme Aussagen v. 1994 trägt nicht (neu)	●	●		
24) Gutachten Martin nicht belastb. (= h) (teils neu)	●	(●)	●	●
25) Keine Plausibilitätsprüfungen hoher Leistung	●	●		

Tabelle 2: Auch für die Elemente der „Rekonstruktion“ (Rekonstr.) – die zusammen die „unvollständigen und unrichtigen Angaben“ widerspiegeln – wird die Klassifikation vorgenommen. Teilweise entsprechen die Punkte Schlüsselargumenten (Tab. 1) oder sind ihnen ähnlich. Einige Punkte sind neu ggü. der Stellungnahme vom 07.06.2012. Sämtliche Elemente sind eine Täuschung und führen zu einer neuen Sachlage, da sie frühere Einschätzungen korrigieren. Alle Punkte sind unmittelbar nachvollziehbar, zumindest teilweise. Die Bestätigung durch die Bahn ist naturgemäß gering und wenn, dann nicht im Sinne einer eingestandenen Täuschung.

In der Stellungnahme des Unterzeichners vom 07.06.2012 waren mehrere Punkte in den Gutachten der Planfeststellung beschrieben worden, die geeignet waren, bei Genehmigungsbehörde und Gericht einen falschen Eindruck über die Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 entstehen zu lassen. In dem Text „Rekonstruktion – warum der Leistungsrückbau übersehen werden konnte“ (Rekonstr.) wird eine Rekonstruktion der Kette der Teilmaßnahmen versucht, die geeignet waren, dass in der Planfeststellung und ihrer gerichtlichen Bestätigung über den tatsächlichen Rückbau hinweggetäuscht werden konnte. Diese Darstellung betrachtet die Problematik aus der Perspektive des damals entscheidenden Senats.

Einige der Elemente wurden in ihrer möglicherweise das Gericht im Jahr 2006 täuschenden Wirkung erst nach Erstellung der Stellungnahme vom 07.06.2012 neu aufgedeckt (Rekonstr. Punkte 1, 3, 9, 10, 12, 13, 23). Einzelne der Punkte wurden schon in den vorausgehenden Abschnitten dargestellt. Der Übersicht halber sollen hier noch einmal sämtliche Punkte der Rekonstruktion in der dortigen Nummerierung angegeben werden (Tabelle 2). Die Zuordnung der Merkmale wird hier summarisch vorgenommen und nur Einzelfälle gesondert angesprochen.

Neue Sachlage. Der Nachweis der Täuschungen von Genehmigungsbehörde und Gericht in ihren Entscheidungen über die tatsächliche Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 durch unvollständige und unrichtige Angaben ist grundsätzlich ein neues Ergebnis und kann aus Gründen der Logik nicht von den damaligen Entscheidungen umfasst sein. Insbesondere kann das Gericht nicht die zutreffende Sachlage in seiner damaligen Entscheidung bewertet haben in den folgenden Punkten: Wo das Gericht erwiesenermaßen (durch die unwissenschaftliche Arbeit und Darstellung der Gutachter) einem groben Missverständnis unterlag (siehe insbesondere: Rekonstr. Punkt 2), wo ihm Informationen vorenthalten wurden (Rekonstr. Punkte 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12), wo die Gutachter nach entsprechendem Auftrag der Deutschen Bahn AG unrichtig arbeiteten (Rekonstr. Punkte 11, 24) und wo die Gutachter **sonst** fehlerhaft gearbeitet bzw. nötige Abgleiche unterlassen hatten (Rekonstr. Punkt 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25).

Dort wo die Gutachter damals im Fall von „Szenario E“ Reserven diskutiert hatten, die jedoch nicht von der Planung abgedeckt waren (Rekonstr. Punkt 21) hatte der VGH 2006 richtig entschieden, dies nicht zum Maßstab der Beurteilung zu machen (VGH 2006 Rn. 59, 47). Dieses Beispiel zeigt, wie der VGH auch bei anderen Punkten, hätte er eine faire Chance gehabt sie zu erkennen, korrigierend hätte eingreifen können, worum mit der aktuellen Klage ersucht wird.

Unmittelbar Nachvollziehbar. Es sind sämtliche Punkte zumindest teilweise unmittelbar nachvollziehbar. Die Argumente ergeben sich überwiegend durch Textvergleich, wie er auch ohne bahntechnisches Verständnis zu leisten ist, oder durch sehr grundlegende technische Überlegungen. Es ist selbstverständlich, dass die für die S21-Planung ermittelte Leistungsgrenze in der Zusammenfassung des Gutachtens hätte erwähnt werden müssen (Punkt 1). Ebenso ist unmittelbar nachvollziehbar, dass zusätzliche Züge eine für ein gegebenes Betriebsprogramm ermittelte Betriebsqualität weiter belasten, so dass einer abgeschlossenen Kapazitätsermittlung nicht

einfach ein Spitzenfaktor aufgeschlagen werden darf (Punkt 22). Punkt 21 und 24 wurden schon zuvor unter g) und h) diskutiert.

Bestätigung durch Bahn-Gutachter oder -Richtlinien. Naturgemäß gibt es für diese neu aufgedeckten Punkte einer mutmaßlichen Täuschung durch die Bahn-Gutachter (noch) keine Bestätigung durch diese selbst. Wo eine Bestätigung durch Bahn-Gutachter angegeben ist, bedeutet dies, dass die Kritik mit Angaben von ihnen bzw. aus Richtlinien belegt werden kann.

Bestätigung durch unabhängige Fachleute. Für einzelne dieser Argumente liegt auch schon eine Bestätigung durch unabhängige Fachleute vor, für die schon dargestellten Schlüsselargumente (Punkte 16, 18, 21, 24) sowie für Punkte 5, 8 und 13 (Umfrage Statement 9).

4. Renommee der Wissenschaftler

Die Beigeladene Deutsche Bahn AG vermag keines der vorgebrachten Argumente in der Sache anzugreifen, sondern verweist in ihren Stellungnahmen wiederholt und praktisch ausschließlich auf das Renommee der von ihr beauftragten Gutachter, während im gleichen Zug versucht wird, das Ansehen des Unterzeichners in Frage zu stellen (Kasper Knacke 30.09.2012 S. 8, 08.02. 2013 S. 13). Im deutschen Recht zählt der Tatsachenbeweis und nicht ein Beweis qua Autorität oder Renommee. Insofern verweist der Unterzeichner auf seine Ausführungen zur Sache.

Sollte aber der Vortrag der Beigeladenen bei Gericht Zweifel an der Glaubwürdigkeit des Unterzeichners bewirken, nur soviel: Der Unterzeichner ist wie viele in dem Gebiet ein vorgebildeter Quereinsteiger. Er ist der DB AG durch einen ersten (und von der Bahn und der Fachwelt unwiderlegten) Fachartikel bekannt (Engelhardt 2011). Er war Gesprächspartner der Vertreter der DB AG in seiner Funktion als Experte in den Prämissengesprächen und der Stresstestpräsentation. Darüber hinaus ist er indirekter Gesprächspartner zum Stresstest in der Diskussion über das Landesverkehrsministerium und wird somit durchaus von mehreren Seiten als Fachmann ernst genommen. Seine zahlreichen und umfangreichen Veröffentlichungen auch auf WikiReal.org wurden weder von der DB AG noch von der Wissenschaft bisher sachlich entkräftet. Wenn die DB AG Zweifel an der Qualität seiner Arbeit hat, stünde es ihr jederzeit frei, ihm sachlich zu entgegnen. Auch aus der Fachwelt liegt keine fachliche Kritik vor.

Die DB AG lässt gar den vom Unterzeichner geäußerten Vorwurf, bei Stuttgart 21 handele es sich um den „größten technisch-wissenschaftlichen Betrugsfall der deutschen Geschichte“^{7,17} ohne Entgegnung im Raume stehen. Auch als der Unterzeichner nachwies, dass die Beigeladene den Stuttgarter Gemeinderat (einen Finanzierungspartner des Projekts) zu der Qualität der Personenströme getäuscht hatte,¹⁸ blieb sie jede sachliche Entkräftung schuldig und hat auch heute, Monate seit sie begann, die entsprechende Arbeit des Unterzeichner zu prüfen,¹⁹ kein Sachargument dagegen. Durch diese öffentlich dokumentierte argumentative Armut in der Sache versäumt die Beigeladene, die anhaltende öffentliche Kritik zu befrieden und beschädigt ihr eigenes Renommee und das ihrer Mitarbeiter nachhaltig.

Bezüglich des Renommées der Gutachter der Beigeladenen, bzw. der Glaubhaftigkeit ihrer Aussagen mag das Gericht sich eine eigene Meinung bilden. Verwiesen wurde bisher auf methodische Fehler, beauftragte Fehlannahmen, unwissenschaftliche Darstellungen, widersprüchliche und falsche Aussagen, nicht gegebene Informationen, etc. Eine Bilanzierung soll an dieser Stelle vermieden werden, zugunsten der sachlichen Diskussion der für die Bestimmung der Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 relevanten Fakten. Der Unterzeichner bedauert es besonders, dass sich die Gutachter nicht auf eine wissenschaftliche Diskussion einlassen.²⁰ Auch auf sachliche Nachfrage bei Prof. Martin zu diskreditierenden Äußerungen über den Unterzeichner gegenüber Dritten,^{21, 22} erhielt er keine Antwort. Das ist nicht wissenschaftliche Gepflogenheit.

5. Leistungsreserven des VGH-Urteils entfallen

Der VGH hatte frühere Argumentationen zu Leistungsreserven verworfen bzw. nicht mehr aufgegriffen (S. 11, Abschnitt 3.h). Es verblieb der Verweis auf das Gutachten von Prof. Martin als Beleg für die „überlegene Aufnahmefähigkeit“. Dieses Gutachten ist aber inzwischen aufgrund schwerwiegender Fehler, die teils auf Anforderung der Bahn umgesetzt wurden, nicht mehr haltbar. Die Bahn bestätigt mit ihrem Verhalten sowie der Gutachter und sein Institut mit ihren Aussagen, dass die Arbeit nicht belastbar ist. Somit ist der Nachweis von Reserven von Stuttgart 21 über die „32 bis 35 Gleisbelegungen“ hinaus entfallen.

Der Stresstest ist laut Verwaltungsgericht Stuttgart und VGH Mannheim im „außerrechtlichen Raum“ entstanden.¹³ Er ist darüber hinaus mit einer Unzahl von Regelverstößen behaftet, ihm fehlt eine wirklich unabhängige fachwissenschaftliche Bestätigung. Das Testat ist grob fehlerhaft und ebenfalls ohne rechtliche Bindungswirkung als Leistungsgarantie für die Allgemeinheit. Die leistungsrelevanten Fehler wurden sogar überwiegend im Kern schon von der Deutschen Bahn in der Diskussion über das Landesverkehrsministerium eingestanden.¹⁶ Der Stresstest kann also nicht als Ersatz für den mit dem Martin-Gutachten entfallenen Nachweis von Reserven herhalten. Stuttgart 21 steht ohne Nachweis einer „ausreichenden und zukunftsicheren“ Bemessung da.

6. Rechtlich bindend nur 32 bis 35 Züge

Unabhängig von der Abwägung des Gerichts bezüglich möglicher Kapazitätsreserven bei Stuttgart 21 bleiben für den von der Enteignung Betroffenen als rechtlich bindende Kapazitätszusage für Stuttgart 21 nur 32 bis 35 Züge pro Stunde, wie es zuletzt die Staatsanwaltschaft Stuttgart noch einmal ausdrücklich bestätigte²³. (Dabei fehlt bis heute für die 35 Züge noch eine wissenschaftlich tragfähige Begründung.) Diese Leistungsfähigkeit reicht nicht für die heute in Stuttgart Hbf benötigten 38,5 Züge pro Stunde und erst recht nicht für das laut Planfeststellung geplante Wachstum von 43 % an Zugfahrten (laut Finanzierungsvertrag 50 %). Kann einem Betroffenen zugemutet werden, dass für einen solchen Schaden am Gemeinwohl sein Grundrecht auf Eigentum verletzt wird?

7. Fazit

In der Gesamtschau der Kritikpunkte an der Information des Gerichts durch die Gutachter, geht es nicht mehr um einzelne unzutreffende Annahmen, sondern um eine Täuschung mit hoher Systematik in einer Vielzahl von Einzelpunkten. Der Planfeststellungsbeschluss und seine gerichtliche Bestätigung wurden aufgrund einer Vielzahl von unrichtigen und unvollständigen Angaben erwirkt. Es geht nicht nur um Verstoß gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik, vielmehr geht es um schwerwiegende Fehler in einer Planung, die aus tatsächlichen Gründen niemand ausführen kann (Ermöglichung von starkem Verkehrs-Wachstum bei deutlich reduzierter Kapazität), und die gegen die guten Sitten verstößt (unlauter erlangter Schaden für die Allgemeinheit). Ein schwerer Nachteil für das Gemeinwohl (Schaffung eines Engpasses auf der Magistrale für Europa) ist somit zu verhüten.

Garching, 24.06.2013

gez. Christoph Engelhardt

Dokumente

Die folgenden drei Texte des Autors werden in dieser Arbeit umfassend zitiert. Die Stellungnahme vom 07.06.2012 war dem Eilantrag beigelegt worden, die weiteren beiden neueren Texte werden dieser Arbeit beigelegt.

Stellungn.	C. Engelhardt, „Stellungnahme: Die Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 in den relevanten Gutachten bezüglich des VGH-Urteils und der Planfeststellung“, 07.06.2012
Umfrage	C. Engelhardt, „Results of the Railway Capacity Questionnaire: Serious doubts and eloquent silence – rail experts pass judgment on premises of Stuttgart 21“, 24.06.2012. Mitteilung der Ergebnisse an die Teilnehmer der Umfrage. Eine Veröffentlichung ist in Vorbereitung.
Rekonstr.	C. Engelhardt, „Rekonstruktion – Warum der Rückbau übersehen wurde“, 24.06.2012

Für die unten angeführten Dokumente sind, soweit vorhanden, die Links für den Internet-Download angegeben (in der pdf-Fassung dieses Textes klickbar). Sämtliche Dokumente, auch die unten in den Fußnoten angeführten, können dem Gericht – falls benötigt – auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

Audit 2011	SMA und Partner AG, „Audit zur Betriebsqualitätsüberprüfung Stuttgart 21, Schlussbericht“, 21.07.2011 (pdf)
Berschin 2011	Felix Berschin, „Stress mit dem Stresstest?“, Eisenbahn-Revue Intern. 10/11, S. 510 f. (pdf)
Bosse 1994	Gunnar Bosse, „Leistungsfähigkeit und Leistungsverhalten in Abhängigkeit von der Anlagengestaltung und dem Betriebsprogramm.“ Diplomarbeit. TU Braunschweig, Institut für Verkehr, Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung, 1994
Durth-Roos 1998	Durth Roos Consulting GmbH, „Stuttgart 21 – Hauptbahnhof, Personenstromanalyse und Definition der Grundlagen für die Dimensionierung der verkehrlichen Anlagen“, Februar 1998 (pdf-Auszug)
Durth-Roos 2009	Durth Roos Consulting GmbH, „Stuttgart 21 – Hauptbahnhof, Personenstromanalyse (Endzustand)“, 09.2009 (pdf)
Engelhardt 2011	C. M. Engelhardt, "Stuttgart 21: Leistung von Durchgangs- und Kopfbahnhöfen", in "Eisenbahn-Revue International", Heft 6/2011, S. 306-309, Minirex-Verlag, Luzern, 2011 (pdf)
Fin.vertr. 2009	S21-Finanzierungsvertrag vom 02.04.2009, hier mit den entscheidenden Anlagen: http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/details/kosten-und-finanzierung
Heimerl 1994	Gerhard Heimerl et al., „Projekt Stuttgart 21, Machbarkeitsstudie Verkehrliche und betriebliche Untersuchung, betriebs- und gesamtwirtschaftliche Bewertung Ergebnisbericht der Fachgruppe 2“, 1994
Heimerl 1997	Gerhard Heimerl et al., „Stuttgart 21 Ergänzende betriebliche Untersuchungen, Teil II, Kapazitätsreserven beim geplanten Stuttgarter Hauptbahnhof sowie beim Betriebskonzept Stuttgart 21“
Martin 2005	Ullrich Martin et al. (VWI Verkehrswissenschaftliches Institut Stuttgart GmbH), „Vergleich der Leistungsfähigkeiten und des Leistungsverhaltens des neuen Durchgangsbahnhofes (S21) und einer Variante umgestalteter Kopfbahnhof (K21) im Rahmen der Neugestaltung des Stuttgarter Hauptbahnhofes (Abschlussbericht).“ Veröffentlicht in: Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.): Stuttgart 21 – Diskurs, Stuttgart 2007, S. 2287–2369 (pdf)
Pachl 2011	Jörn Pachl, „Systemtechnik des Schienenverkehrs: Bahnbetrieb Planen, Steuern und Sichern“, Gabler Wissenschaftsverlage, 2011 (GBS)
PFA 1.1 Erl. I	DBProjekt GmbH, „PFA 1.1 Erläuterungsbericht Teil I Allgemeiner Teil“

- PFA 1.1 Erl. II DBProjekt GmbH, „PFA 1.1 Erläuterungsbericht Teil II Alternativentscheidung Aus- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg“
- PFB 2005 28.01.2005, Planfeststellungsbeschluss nach § 18 Abs. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart „Projekt Stuttgart 21“ Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) (Az.: 59160 Pap-PS 21-PFA 1.1 Talquerung) ([pdf](#))
- Richtlinie 405 DB Netz AG, Richtlinie 405 „Fahrwegkapazität“, Stand 01.01.2008 (wenn nicht anders bezeichnet)
- Schmidt 2009 Christine Schmidt, Dissertation „Beitrag zur experimentellen Bestimmung der Wartezeitfunktion bei Leistungsuntersuchungen im spurgeführten Verkehr“, Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart, 2009 ([pdf](#))
- Schwanhäußer 1977 Wulf Schwanhäußer, „Die Bemessung der Pufferzeiten im Fahrplangefüge der Eisenbahn“ TH Aachen
- Schwanhäußer 1994 Wulf Schwanhäußer, „Eisenbahnbetriebswissenschaftliches Gutachten zur Kapazität des geplanten Bahnhofes Stuttgart Hbf Tief im Vergleich mit dem bestehenden Kopfbahnhof Projekt Stuttgart 21“, 11.1994
- Schwanhäußer 1997 Wulf Schwanhäußer, „Stuttgart 21 Ergänzende betriebliche Untersuchungen, Teil 3, Leistungsverhalten und Bemessung des geplanten Stuttgarter Hauptbahnhofes und seiner Zulaufstrecken“, Verkehrswissenschaftliches Institut der RWTH Aachen, 20.07.1997
- Schwanhäußer 2003 21.02.2003, Wulf Schwanhäußer, „Entgegnungen auf die Einwendungen gegen das Projekt Stuttgart 21“
- Stresstest 2011 DB Netz AG, „Stresstest Stuttgart 21, Fahrplanrobustheitsprüfung“, 30.06.2011 (pdf: [Teil 1](#), [Teil 2](#), [Netzgrafik](#))
- VGH 2006 Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg 5. Senat, Aktenzeichen 5 S 848/05, „Erfolgreiche Klage eines mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung betroffenen Miteigentümers eines Grundstücks gegen den Planfeststellungsbeschluss für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart“, 06.04.2006 (Randnummern nach [landesrecht-bw.de](#))
- VGH 08.2012 VGH Mannheim, Beschluss im Eilverfahren, Az 5 S 1200/12, „Kein Anspruch auf Rücknahme eines Planfeststellungsbeschlusses nach Rechtskraft des Urteils über dessen Rechtmäßigkeit“, 13.08.2012 ([Irbw.juris.de](#))
- Vieregg-Rössler 2011 Vieregg Rössler GmbH, Ermittlung der Leistungsfähigkeit des Stuttgarter Hauptbahnhofs in seiner heutigen Gleiskonfiguration – Abschlussbericht – vom 27.10.2011 ([pdf](#))

Fußnoten

- ¹ 17.04.2013, bundesverfassungsgericht.de, „Erfolglose Verfassungsbeschwerde gegen Weiterbau von Stuttgart 21“ ([Pressemitteilung](#))
- ² 01.2007, pro-bahn-bw.de, „Der Fahrgast“ 1/2007, S. 27 f, „Kein Geld für »Stuttgart 21«?“ Siehe auch: 26.10.2010, stuttgarter-zeitung.de, „Umstrittenes Gutachten zur Leistungsfähigkeit“.
- ³ Es „gelten für schriftliche Untersuchungen [...] Rücklaufquoten von mehr als 15 Prozent bereits als bemerkenswert hoch“. <http://de.wikipedia.org/wiki/Ausschöpfungsquote>, abgerufen am 22.06.2013
- ⁴ Solange keine grundlegende Veränderung des Reisendenverhaltens bekannt ist. Eine solche dramatische Veränderung im Nutzerverhalten wird auch nicht für Stuttgart 21 berichtet.
- ⁵ Typisch wird ein Modellbetriebsprogramm aus 4 Stunden Hauptverkehrszeit (2 Stunden Morgen- und 2 Stunden Nachmittagsspitze) und 7,5 Stunden Nebenverkehrszeit (dazwischen) zusammengesetzt (ITP VWI 1997 Abb. 5.6, 5.7). Hierfür ergeben sich $4 \times 32 + 7,5 \times 19 = 270,5$ Züge. In den verbleibenden 12,5 Stunden müssten somit im Mittel knapp 21 Züge pro Stunde fahren. Das wäre mehr als die 19 Züge mittags, obwohl üblicherweise in der Nacht der Verkehr auf Null zurückgeht. Würde realistischerweise mit weiteren Nebenverkehrsstunden am Abend gerechnet werden, wäre das Verhältnis noch ungünstiger für die Stuttgart 21-Planung.
- ⁶ 25.10.2012, C. Engelhardt, „Stuttgart 21: Rückbau, Planrechtfertigung war nie gegeben“ ([pdf](#))
- ⁷ 25.10.2012, Stern 44/2012, S. 52-55, „Das falsche Versprechen“ ([pdf](#))
- ⁸ http://wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Stresstest
- ⁹ http://wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Stresstest/Plausibilisierung#Belegungsgrad
- ¹⁰ 22.10.2010, 1. Tag der Faktenschlichtung, 14:25 Uhr, Boris Palmer (stuttgart21.wikiwam.de)
29.10.2010, 2. Tag der Faktenschlichtung, 11:11 Uhr, Boris Palmer (stuttgart21.wikiwam.de)
- ¹¹ Fahrplanauswertungen durch den Unterzeichner und Mitarbeiter: Im Sommerfahrplan 1970 fahren in der Stunde ab 6:30 Uhr, sowie ab 6:40 Uhr: 45,5 Züge. Im Sommerfahrplan 1939 fahren in der Stunde ab 5:50 Uhr, sowie ab 6:10 Uhr 47,5 Züge.
- ¹² 22.11.2011, mvi.baden-wuerttemberg.de, „Kopfbahnhof könnte heute schon mehr Züge abwickeln als S 21“. Viereggs Rössler 2011.
- ¹³ Verwaltungsgericht Stuttgart, Verfahren Az. 5 K 405/12, S. 5 des Beschlusses. Bestätigt vom VGH im Beschwerdeverfahren 1 S 320/12, auch unter Bezug auf Ziffer 2 des Schlichterspruchs.
- ¹⁴ 29.07.2011, Boris Palmer, Vortrag „Auswertung des Stresstests“ (phoenix.de)
- ¹⁵ [wikireal.org Stuttgart_21/Stresstest/Kritik_an_SMA](http://wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Stresstest/Kritik_an_SMA)
- ¹⁶ 29.03.2012, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, Protokoll der Besprechung „wikireal railsys“ am 14.03.2012 im MVI
- ¹⁷ 14.02.2013, Stern 8/2013, S. 54-58, „Showdown“ ([pdf](#))
- ¹⁸ 27.02.2013, wikireal.org, C. Engelhardt, „Gutachterliche Stellungnahme zu den Personenstromanalysen“
- ¹⁹ 01.03.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Zweifel an den Fluchtwegen“
- ²⁰ 07.12.2013, wikireal.org, C. Engelhardt, E-Mail Anschreiben zum Positionspapier Finanzierungsvertrag. Am Ende: Herausforderung von Prof. Dr. G. Heimerl, Prof. Dr. W. Schwanhäußler und Prof. Dr. U. Martin zu einer wissenschaftlichen Diskussion zu den kritischen Punkten, die jedoch bis heute nicht angenommen wurde.
- ²¹ 26.11.2012, E-Mail U. Martin an M. Niess, „AW: Stern, Nr. 44, Focus, 26.10.2012“
- ²² 14.01.2013, C. Engelhardt, „Erwiderung auf die Email vom 26.11.2012 von Prof. Ullrich Martin an das Klima- und Umweltbündnis Stuttgart“
- ²³ 17.10.2012, jens-loewe.de, „Öffentliche Strafanzeige und Strafantrag“
05.11.2012, Staatsanwaltschaft Stuttgart, Az 1 Js 94142/10, OStA Häußler: Verfügung der Abweisung der Anzeige (jens-loewe.de)