

Bestandsaufnahme: Warum der Weiterbau des Projekts Stuttgart 21 nicht zu rechtfertigen ist

Die „offenen Fragen zum Projekt Stuttgart 21“ sind Gegenstand der Anhörung im Verkehrsausschuss des Bundestags am 06.05.2015 auf Basis des Antrags der beiden Oppositionsfraktionen DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, [Bundestags-Drucksache 18/3647](#). Die im Antrag und seiner Begründung aufgeworfenen Fragen sind von der Faktenbasis her hinreichend geklärt und verlangen vordringlich Antworten der Politik. Geboten erscheint ein sofortiger Stopp dieses ungerechtfertigten und dem Gemeinwohl schadenden Projektes. Zur Begrenzung des Schadens für Verkehrsinfrastruktur, Demokratie und Finanzen ist gerade von der Bundesregierung schnelles Handeln gefordert.

Dr. Christoph Engelhardt
Hüterweg 12c
85748 Garching
089 3207317

christoph.engelhardt@wikireal.org

Garching, 06.06.2015

1. **Die ungenügende Leistungsfähigkeit** des neuen, zuletzt offiziell 6,8 Mrd. Euro teuren, Tiefbahnhofs Stuttgart 21 mit halbiertem Gleiszahl verfehlt nicht nur das geplante Wachstum und damit die Projekt-Rechtfertigung, sondern liegt sogar unter dem aktuellen Bedarf und ist ein unzulässiger Rückbau der Kapazität. Es werden Milliarden Euro für einen Engpass ausgegeben. Der niedrige Kapazitätswert wurde zuletzt vom VGH BW bestätigt.

Der sogenannte „Stresstest“ als vermeintlicher Leistungsnachweis konnte so gar nicht simuliert worden sein. Er enthält zudem zahlreiche leistungsüberhöhende, von der Bahn schon faktisch eingestandene Fehlannahmen. Eine gefälschte Simulation als Rechtfertigung des größten deutschen Großprojekts? Darauf beruft sich die Bundesregierung?

2. **Die Unterdimensionierung für die Fußgänger** wurde von der Bahn schöngerechnet und sogar ggü. einem Finanzierungspartner unrichtig dargestellt. Ein Betrug als Grundlage des Milliardenprojekts? Die zu engen Fußgängeranlagen sind gefährlich und verfehlen den Komfort mit internationaler „Vorbildfunktion“, sie limitieren die Leistungsfähigkeit zusätzlich.
3. **Der Brandschutz ist nicht gewährleistet** entgegen der jüngsten Genehmigung des EBA. Die Reisenden der geplanten Züge können nicht evakuiert werden. Die Halte in Doppelbelegung müssten verboten werden, ohne sie ist aber die Kapazität nicht erreichbar: Entweder fehlt der Brandschutz oder die Kapazität! Die Entrauchung basiert auf virtuellen Luftströmen. Deren Realisierbarkeit wurde nicht nachgewiesen und ist laut Planung unmöglich.
4. **Die gefährliche Gleisneigung** wurde genehmigt, obwohl sich das Risiko beim Wegrollen von Zügen um mehr als den Faktor 6 erhöht. Es sind keine Vorkehrungen zum Nachweis gleicher Sicherheit getroffen. Hier entbehrt die Genehmigung der sachlichen Grundlage.
5. **Kostentäuschung und weitere Mehrkosten in Milliardenhöhe** begründen den sofortigen Projektstopp. Die offiziellen Projektkosten lagen rund 50 % über der Wirtschaftlichkeitsgrenze, als 2013 der Weiterbau des Projekts auf Druck der Bundesregierung und auf Basis einer um Milliarden falschen Wirtschaftlichkeitsbewertung beschlossen wurde. Dabei hatten schon vor dieser Entscheidung die Wirtschaftsprüfer für den Aufsichtsrat weitere Kostensteigerungen in Milliardenhöhe in der Planung entdeckt.

Ein Weiterbau des größten und teuersten der deutschen Großprojekte entgegen dieser unabwiesbaren Gründe für einen Projektabbruch ist nicht geeignet, die „Zukunftsfähigkeit Deutschlands“ zu demonstrieren, sondern mutet eher als gigantischer Schuldbürgerstreich an. Stuttgart 21 ist eine Belastung für das Ansehen von Deutschlands Politik, Industrie und Ingenieurswesen.

Inhalt

Zusammenfassung	2
1. Ungenügende Leistungsfähigkeit für die Züge	6
Auslegung des Tiefbahnhofs auf 32 Züge.....	7
Täuschung über den Rückbau in der Planfeststellung	8
Stresstest-Simulation: Voller Fehler, kann so nicht stattgefunden haben	9
Nachgewiesener Leistungsrückbau.....	10
2. Unterdimensionierung der Fußgängeranlagen	11
Geschönte Parameter für die Personenstromanalyse von Durth Roos.....	11
Täuschung des Stuttgarter Gemeinderats, die Bahn hat keine Argumente	12
Fehlende Prüfung der Engpässe neben den Fluchttreppenträumen.....	13
Fußgängeranlagen: Sicherheitsrisiko und Kapazitätsbeschränkung.....	13
3. Nicht gewährleisteter Brandschutz	13
Ungenügende Entfluchtungskapazität.....	14
Ungelöste Entrauchung	15
Unvertretbare Genehmigung	15
4. Gefährliche Gleisneigung	16
Unzulässig hohe Gleisneigung	16
Unvertretbare Genehmigung	16
5. Schon jetzt bekannte weitere Mehrkosten in Milliardenhöhe	18
Kosten-Täuschung zu Finanzierungsvertrag und Schlichtung	19
Der Weiterbau ist nicht zu rechtfertigen, weder 2013 noch heute	19
Weitere Fehlplanungen und Risiken	20
Die Bahn vermag die Kritik nicht zu entkräften	22
Die Qualität der Argumentationen gefährdet das Ansehen Deutschlands	22
Die Bahn bleibt zugesagte Antworten schuldig oder duckt sich weg.....	23
Behörden, Justiz, Politik und Wissenschaft ohne nachvollziehbare Projekt-Rechtfertigung	24
Entscheidungen des Eisenbahn-Bundesamts.....	24
Entscheidungen des VGH Baden-Württemberg.....	24
Entscheidungen der Politik	25
Keine Entkräftung der Kritik durch die Wissenschaft.....	26
Fazit	27
Anhang: Einzelnachweise	29

Zusammenfassung

Stuttgart 21 ist mit zuletzt 6,8 Milliarden Euro offiziellen Kosten das größte, aber auch das umstrittenste der deutschen Großprojekte. Bundeskanzlerin Merkel machte Stuttgart 21 2010 zum

Maßstab der „Zukunftsfähigkeit Deutschlands“.¹

Um was geht es? Der Neubau des Stuttgarter Hauptbahnhofs wird um zwei Stockwerke tiefer gelegt, um 90 Grad gedreht und unter Wasser quer zum Grundwasserstrom des Tales platziert. Mit 62 km Tunneln unter der Großstadt Stuttgart und ihren Ausläufern wird der Bahnhof wieder an das Schienennetz angeschlossen (zum Vergleich: der die Alpen unterquerende Gotthard-

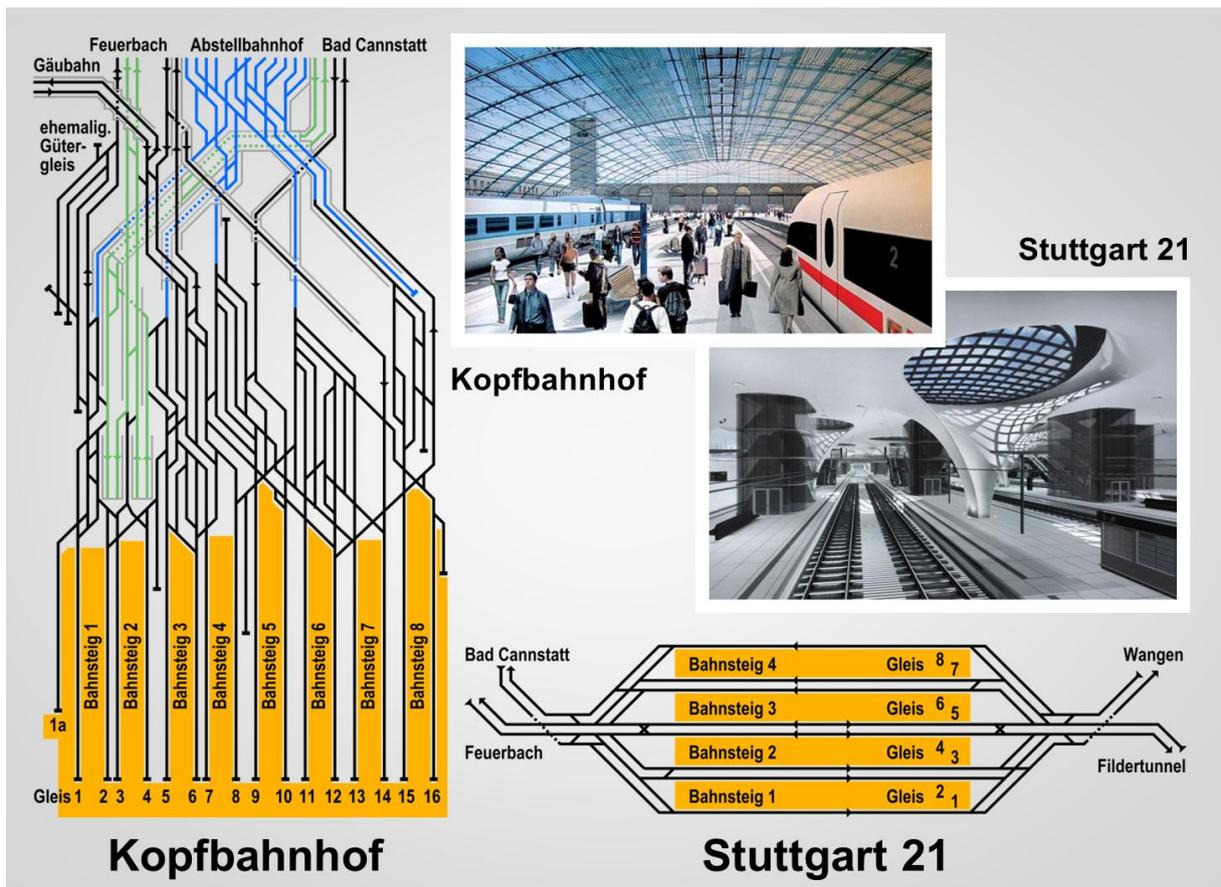


Abb. 1: Worum es geht: Der alte und der neue Stuttgarter Hauptbahnhof. Stuttgart 21 wird deutlich kleiner und reduziert die Zahl der Bahnsteiggleise auf weniger als die Hälfte, die Bahnsteigfläche wird um ein Drittel vermindert. Der Neubau soll dennoch eine Kapazitätsverdopplung erzielen. Ein Großteil der Probleme des Projekts bei der Kapazität für die Züge und für die Reisenden resultiert aus dieser extremen Verkleinerung der Infrastruktur (S. 6). Im Brandfall zieht Rauch in die Fluchtwege, und es mangelt an Treppenkapazität (S. 13). Oben: Möglicher Ausbau des Kopfbahnhofs (proeleven/Ostertag). Rechts: Animation von Stuttgart 21 mit Fluchttrepperräumen (Turmforum 2014). Unten links: Schematischer Gleisplan Kopfbahnhof, Stand 2009. Unten rechts: Aktuelle Planung Stuttgart 21, schematisch (eigene Zeichnung).

Basistunnel ist 57 km lang). Die Geologie vor Ort ist äußerst anspruchsvoll, die Bauarbeiten berühren die Schichten mit dem kostbaren Mineralwasser² und die Tunnel führen über rund 16 Kilometer Länge durch quellfähiges Gestein,³ das die Straßentunnel im Stuttgarter Raum regelmäßig deformiert.⁴

Ein gigantischer Aufwand für den Austausch eines funktionierenden Bahnhofs, der Reserven für die Zukunft hat,⁵ durch eine halb so große Minimalversion im Untergrund (Abb. 1). Und dort ist nicht ausreichend Platz. Das Mineralwasser und die schon vorhandenen U- und S-Bahn-Tunnel zwingen dem Tiefbahnhof ein hohes Gefälle auf, eine Gleisneigung sechsmal über dem Sollwert, weltweit einzigartig für einen Großbahnhof (S. 16).

Weitere Einschränkungen wie das Neckar-Flussbett und die gewünschte Anbindung des selbst rund 8 Stockwerke unter der Erde liegenden Flughafenbahnhofs zwingen sämtlichen vier Zulauf-tunneln Maximalsteigungen von 25 % Steigung auf, doppelt so viel, wie üblich. Dies schränkt die Anfahbarkeit des Tiefbahnhofs drastisch ein.⁶ So können die im Brandschutzkonzept von Stutt-

gart 21 angesetzten Züge mit 7 Waggonen den Tiefbahnhof gar nicht befahren, da sie zu schwer für die Steigungen sind.⁷ Das ist bemerkenswert: Der Brandschutz in Deutschlands größtem Großprojekt basiert auf Zügen, die diesen Bahnhof gar nicht befahren können.

Tatsächlich sollen die typischen Regionalverkehrszüge mit nur 5 Waggonen in den Tiefbahnhof einfahren. Dies müssen aber in Doppelbelegungen halten (zwei Züge hintereinander an derselben Bahnsteigkante), um die geforderte hohe Zugzahl zu ermöglichen. Dies führt nicht nur zu häufigem Verspätungsübertrag zwischen den Zügen, sondern überfordert insbesondere die geplanten Fußgängeranlagen sowohl im täglichen Betrieb (S. 11), wie auch bei der Evakuierung im Katastrophenfall (S. 13). Die Doppelbelegungen müssten demnach vom Eisenbahn-Bundesamt untersagt werden. Dann ist aber die geforderte Kapazität an Zügen schon prinzipiell nicht mehr erreichbar.

Der Umbau hat insbesondere gravierende Eingriffe in den denkmalgeschützten Bonatzbau des alten Kopfbahnhofs zur Folge. Die großen Seitenflügel wurden inzwischen schon amputiert. Seit fast hundert Jahren war das Gebäude Wahrzeichen der Stadt. Im Schlosspark mussten zig teils jahrhundertealte Bäume dem Neubau weichen. Sämtliche Eingriffe in den Denkmalschutz sowie den Natur- und Landschaftsschutz wurden mit der „überragenden Verkehrsbedeutung“ des Projekts gerechtfertigt.⁸

Die „verkehrliche Leistungsfähigkeit“ wird auch als „entscheidendes Auswahlkriterium“ zwischen den alternativen Bahnhofskonzepten gewertet.⁸ Dementsprechend wurde und wird das Projekt mit der Verdopplung der Leistung⁹ bzw. Kapazität¹⁰ beworben. Die Verdopplung der Kapazität war auch Grundlage der Gewährung einer Förderung in Höhe von 114 Millionen Euro durch die Europäische Kommission 2008¹¹ und wird bis heute am Hauptbahnhof in Ulm beworben¹².

In Planfeststellung und Finanzierungsvertrag wurden die Zusagen zur Leistungsfähigkeit oder Kapazität von Stuttgart 21 demgegenüber zurückhaltender formuliert, entsprechend einem Wachstum von nur 30 % gegenüber dem Jahr 2011. Tatsächlich verbindlich nachgewiesen wurde jedoch nur eine Kapazität deutlich unter dem heutigen Verkehrsaufkommen im Kopfbahnhof, entsprechend einem Rückbau der Kapazität um rund 30 % (S. 5 und Abb. 2). Dieser niedrige Kapazitätswert von nur 32 „Zügen“¹³ pro Stunde (heute fahren 39 Züge in der Stunde) wurde zuletzt auch vom Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg bestätigt.¹⁴

Die von der Deutschen Bahn AG (kurz: „Bahn“) nachträglich eingebrachten Simulationen, die vermeintlich höhere Leistungswerte nachweisen sollen, wie das Gutachten von Prof. Ullrich Martin von 2005 mit 51 Zügen pro Stunde oder der sogenannte „Stresstest“ mit 49 Zügen, sind grob fehlerhaft, wie in den entscheidenden Punkten von der Bahn und ihrem Gutachter selbst faktisch schon eingestanden. Nach den von der Bahn vorgelegten Daten konnte die Stresstest-Simulation gar nicht stattgefunden haben (S. 9). Eine gefälschte Simulation als Rechtfertigung des größten deutschen Großprojekts? Die Bundesregierung berief sich bisher auf die Regelkonformität des Stresstests.¹⁵ Nun steht sie ohne Leistungsnachweis für das Projekt da.

Dieser Rückbau der Kapazität durch Stuttgart 21 ist nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz gar nicht zulässig, da er beantragt werden müsste, was bisher nicht geschehen ist.¹⁶

Maßgeblich gerechtfertigt wird das Projekt auch mit der Freisetzung von 100 ha Fläche für die innerstädtische Entwicklung.¹⁷ Dieser Vorteil relativiert sich, wenn man vergleicht, dass etwa bei dem alternativen Ausbau des Kopfbahnhofs im Konzept K21 ebenfalls 75 ha Fläche freigesetzt würden.¹⁸ Und der Beitrag der Grundstücksverkäufe zur Projektfinanzierung fällt angesichts der enormen Gesamtkosten gering ins Gewicht.

Andere Jahrtausend-Projekte mit Bahnhofstieferlegungen wie „München 21“¹⁹ und „Frankfurt 21“²⁰ wurden bei deutlich geringeren technischen Hürden und Risiken und entsprechend geringerem Gesamtaufwand schon bald – vor allem aufgrund von Kostenüberlegungen – eingestellt. Auch Stuttgart 21 war noch vor den wesentlichen Kostensteigerungen (S. 18 und Abb. 6) im Jahre 1999 wegen Unwirtschaftlichkeit gestoppt worden. Es war die Wiederbelebung durch die Politik,¹⁷ die dem Projekt dann augenscheinlich ein ewiges Leben eingehaucht hatte (S. 25).

Die offiziellen Projektkosten lagen etwa bei dem Anderthalbfachen der zuletzt genannten Grenze der Wirtschaftlichkeit,²¹ als der Weiterbau des Projekts 2013 auf Druck der Bundesregierung und auf Basis von milliardenschweren Fehlern in der Berechnung der Ausstiegskosten beschlossen wurde. Darüber hinaus hatten schon vor dieser Entscheidung die Wirtschaftsprüfer für den Aufsichtsrat weitere Kostensteigerungen in Milliardenhöhe in der Planung entdeckt (S. 18).

Die aufgezählten Mängel sind lediglich die gewichtigsten. Hinzu kommen eine ganze Reihe weiterer Fehlplanungen und unkalkulierbarer Risiken etwa bezüglich der Unmöglichkeit eines Integralen Taktfahrplans, des unklaren Brandschutzes in den Tunneln, der Hochwassergefahr sowie der Engpässe und Instabilität auf der Filderstrecke, etc. (S. 20).

Die Deutsche Bahn vermag die Kritik nicht zu entkräften. Sie hat sich dort, wo sie der Diskussion nicht ausweichen konnte, in Widersprüche verstrickt und bleibt angekündigte Antworten schuldig (S. 22). Das Ausmaß der Planungsmängel und Risiken wirft Fragen auf. Wie konnte das alles über so viele Jahre unter den Augen von Behörden, Justiz und Politik übersehen werden (S. 24)?

Die Bundeskanzlerin deutete möglicherweise schon an, dass sie mit der Zukunftsfähigkeit Deutschlands nicht unbedingt den Nutzen für das Allgemeinwohl meint, sondern, dass vielmehr der Nutzen auch ein rein politischer sein könnte, als sie sagte:

„Stuttgart 21 müsse kommen, sonst sei Deutschland unregierbar, und Europa sei in Gefahr. Wenn dieses Großprojekt nicht komme, dann könne man keines mehr bauen.“²²

Geht es somit um die Umsetzung an sich, gewissermaßen als Selbstzweck und Bestätigung uneingeschränkter Regierungsmacht?

Wie kann aber Stuttgart 21 als größtes der deutschen Großprojekte angesichts eines derartigen Ausmaßes der Fehlplanung dem Anspruch der Gesellschaft an die Zukunftsfähigkeit Deutschlands genügen? Ist möglicherweise nicht die Umsetzung des Projekts, sondern sein Abbruch der Beweis unserer Lernfähigkeit und damit der Zukunftsfähigkeit des Landes?

Es liegen allein 5 unabwiesbare Gründe für einen Abbruch des Projekts vor, jeder einzelne für sich würde als Begründung ausreichen:

1. Die ungenügende Leistungsfähigkeit für die Züge (S. 5).
2. Die Unterdimensionierung der Fußgängeranlagen (S. 11).
3. Der nicht gewährleistete Brandschutz (S. 13).
4. Die gefährliche Gleisneigung, sechsfach über dem Sollwert (S. 16).
5. Die bisher milliardenschwer schöngerechneten und bekanntermaßen um weitere Milliarden steigenden Kosten (S. 18).

Diese Punkte sind durch die Dokumente der Deutschen Bahn und ihrer Gutachter und die Akten des Eisenbahn-Bundesamts (EBA) hinreichend belegt und nicht mehr als offene Fragen anzusehen. Offen ist die politische Bewertung und welche Konsequenzen gezogen werden.

1. Ungenügende Leistungsfähigkeit für die Züge

Für die Leistungsfähigkeit des neuen Tiefbahnhofs wurde eine Verdopplung der Leistung⁹ und der Kapazität^{10,11} versprochen, was die Bahn auch noch zuletzt bekräftigte.²³ Ausgelegt wurde er dagegen auf rund 32 „Züge“¹³ in der Stunde und liegt mit dieser Kapazität deutlich unter dem aktuellen Bedarfs für Stuttgart Hbf von 39 Zügen/h. Das geforderte Wachstum auf rund 50 Züge/h ist bei weitem nicht realisierbar.

Der Vergleich der beiden Bahnhofsanlagen von Stuttgart Hbf (Abb. 1, S. 3) zeigt, wie herausfordernd das Ziel der Leistungsverdopplung ist: Der Kopfbahnhof hat im Gleisplan von 2009 17 Bahnsteig- und 11 Zu- und Ablaufgleise (5 davon zur Abstellanlage, blau, Gleise zum unterirdischen S-Bahn-Tiefbahnhof: grün). Die Überwerfungsbauwerke im Vorfeld ermöglichen weitgehend konfliktfreie Ein- und Ausfahrten. Diese Anlage gilt als „Meisterwerk der Ingenieurskunst“ und erzielte in den letzten Jahrzehnten höchste Pünktlichkeitswerte unter den deutschen Großbahnhöfen.²⁴

Der neue Tiefbahnhof Stuttgart 21 ist ein Durchgangsbahnhof mit 8 Bahnsteiggleisen sowie 8 Zu- und Ablaufgleisen. Der Neubau hat dabei jedoch keinen konfliktfreien Gleisplan. Viele der Halte bewirken Fahrstraßenausschlüsse für andere Gleise derselben Richtungsgruppe.²⁵ Die Zahl der Bahnsteiggleise reduziert sich auf weniger als die Hälfte. Die Zahl der Zulaufgleise reduziert sich von 11 auf 8, d.h. auch die Kapazität im Zulauf sinkt mit dem Bahnhofsneubau. S21 soll dabei jedoch die Kapazität verdoppeln, wie zuletzt von der Bahn bekräftigt. Auch die Fläche der Bahnsteige nimmt deutlich ab, um rund ein Drittel.

Schon einfache Plausibilitätsabschätzungen zeigen die Unmöglichkeit des Leistungszuwachses, sogar die von den Projektbetreibern vorgetragenen:

„Man benötigt [im Durchgangsbahnhof ggü. dem Kopfbahnhof] aus den gerade dargestellten Modellen nur die Halfte der Gleise, wegen der Aufteilung des Vorfeldes und weil grundsätzlich in Fahrtrichtung weitergefahren wird.“

DR. VOLKER KEFER, DB-TECHNIK-VORSTAND IN DER SCHLICHTUNG 2010²⁶

"Es ist international unstrittig, dass ein Kopfbahnhof doppelt so viele Gleise braucht wie ein Durchgangsbahnhof."

PROF. DR. GERHARD HEIMERL, „VATER“ VON S21, 2011²⁷

Selbst wenn diese Aussagen zuträfen, ergäbe sich für den Durchgangsbahnhof von Stuttgart 21 mit 8 gegenüber 17 Bahnsteiggleisen des Kopfbahnhofs schon ein Leistungsrückbau, was von Kefer und Heimerl übersehen wurde.

Darüber hinaus gibt es keinerlei Beleg in der Fachliteratur für diese Aussagen. Durchgangsbahnhöfe haben einen durchschnittlichen Leistungsvorteil von lediglich rund 44 % gegenüber Kopfbahnhöfen²⁸ (und nicht wie von Kefer und Heimerl behauptet 100%). Der neue Tiefbahnhof wäre demnach etwa einem Kopfbahnhof mit knapp 12 Bahnsteiggleisen ebenbürtig. Hier zeigt sich schon der offenkundige Rückbau der Kapazität.

Auslegung des Tiefbahnhofs auf 32 Züge

Die Gutachten des Planfeststellungsbeschlusses von 2005²⁹ und seiner Bestätigung durch den Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg (VGH) von 2006³⁰ belegen lediglich eine Kapazität von 32 Zügen pro Stunde (Abb. 2). Höhere Versprechungen wie von Prof. Martin 2005 oder im Stresstest waren unhaltbar (die Leistungs-/Kapazitätsverdoppelung ist ohnehin aus der Welt):

1. Prof. Gerhard Heimerl hatte 1997 das Auslegungsbetriebsprogramm für Stuttgart 21 mit maximal 32 Zügen pro Stunde festgelegt.³¹
2. Prof. Wulf Schwanhäuser hatte 1997 dafür eine „gute bis sehr gute“ Betriebsqualität ermittelt, aber aufgrund der Zulaufstrecken für die geplante Infrastruktur von Stuttgart 21 eine Limitierung auf 32,8 Züge/h im Bahnhof festgestellt.³²
3. Auch der „Dimensionierung“ der Fußgängeranlagen von Stuttgart 21 wurde 1998, 2009 und 2012 ein Betrieb mit lediglich 32 Zügen pro Stunde zugrundegelegt.⁴⁸

Vom VGH wurde 2006 noch zusätzlich das Gutachten von Prof. Ullrich Martin aus dem Jahr 2005 herangezogen:

4. Martin hatte für den Tiefbahnhof einen „optimalen Leistungsbereich von 42 bis 51 Zügen“ ermittelt³³ und in der Presse noch während des Gerichtsverfahrens die 51 Züge als „real sinnvoll fahrbar“ bezeichnet.³⁴ 2012 stellte er dann klar, dass die praktische Kapazität viel-

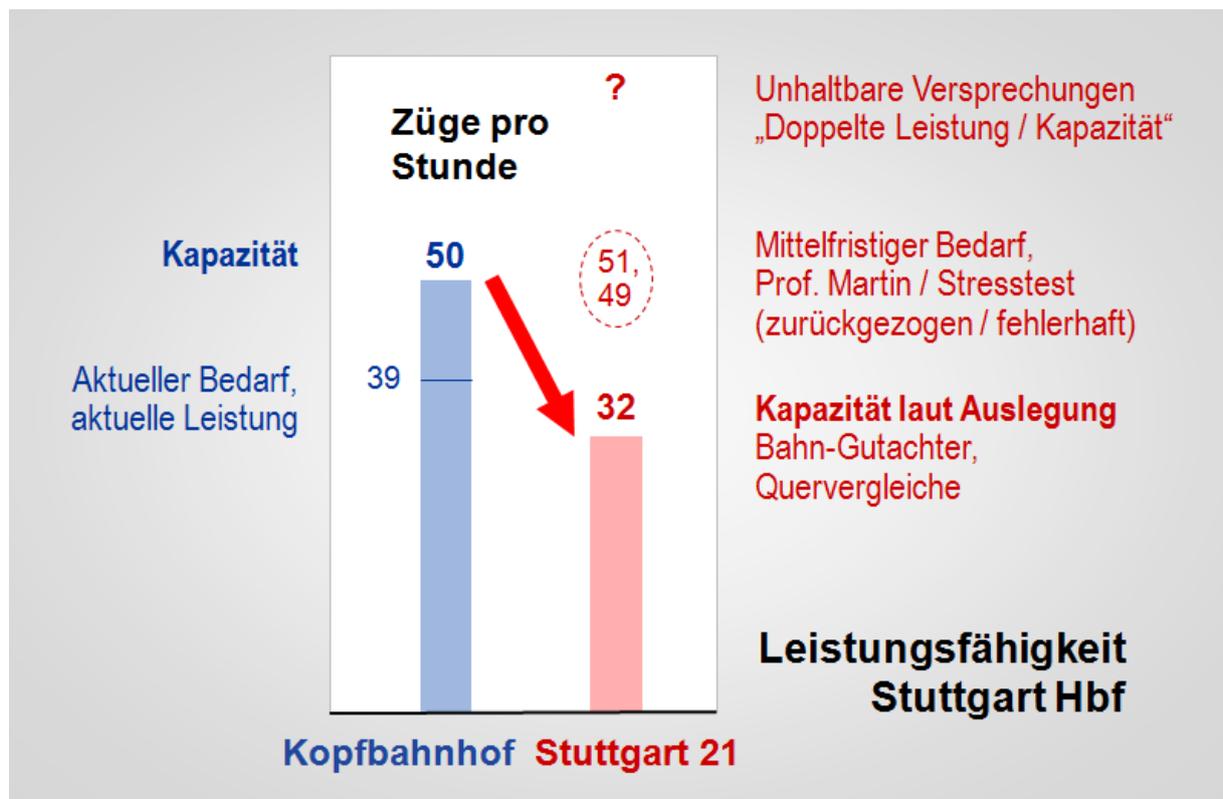


Abb. 2: Leistungsfähigkeit für Stuttgart Hbf im Vergleich: Kopfbahnhof und Stuttgart 21. Während der Kopfbahnhof ggü. den heute abgefertigten 39 Zügen pro Stunde noch Reserven bis zu einer Kapazität von rund 50 Zügen⁵ hat, ist Stuttgart 21 nur auf 32 Züge ausgelegt, wie zuletzt vom Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg bestätigt.¹⁴ Höhere Versprechungen waren unhaltbar oder ihre Fehler wurden schon von der Bahn bzw. von ihrem Gutachter eingestanden.

mehr nahe 42 Zügen zu sehen sei.³⁵ Wird auch Martins extrem kurze Haltezeit von im Mittel nur 1,6 Minuten auf realistische Werte korrigiert (wie im Folgepunkt), verbleiben auch hier nicht mehr als 32 Züge.³⁶

Auch die 1997 untersuchten Betriebsprogramme basierten noch auf unrealistisch kurzen Haltezeiten von durchschnittlich knapp über 2 Minuten. Stuttgart 21 ist aber einer der fahrgaststärksten Großbahnhöfe in Deutschland,³⁷ was längere Haltezeiten erfordert.

Heimerl und Schwanhäußer hatten ihre Ergebnisse wiederholt plausibilisiert mit dem „Belegungsgrad“, einer Kenngröße der Bahnhofspannung mit stabilen Erfahrungswerten.

5. Werden ihre Belegungsgrad-Rechnungen für realistischere Haltezeiten von durchschnittlich 5-6 Minuten vergleichbarer Knoten- und Umsteigebahnhöfe (Köln und Hannover Hbf) angepasst, ergeben sich erneut nicht mehr als 32 Züge für Stuttgart 21 als Ergebnis dieser Bahnhofspanner-Daumenregel.^{36,45}

Täuschung über den Rückbau in der Planfeststellung

Im Planfeststellungsbeschluss²⁹ wurden dann „32 bis 35³⁸ Gleisbelegungen je Stunde“ als Kapazitätswert festgestellt. Der damit verbundene Kapazitätsrückbau bleibt allerdings durch fehlende Vergleiche und Formulierungen wie der von einer „ausreichenden und zukunftsicheren Bemessung“ in den Gutachten verdeckt. Mit denselben Worten hatte auch der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg (VGH) 2006 die Planung gerichtlich abgesegnet.³⁰ Es war eine Vielzahl von Verstößen gegen eine wissenschaftlich vollständige Ergebnisdarstellung, die halfen, die niedrige Auslegungsleistung des Bahnhofs zu verschleiern (siehe auch³⁹). Beispielhaft:

In Heimerls Gutachten³¹ mit dem Betriebsprogramm für die Auslegung von Stuttgart 21:

1. Der Kapazitätswert wurde nicht transparent dargestellt, das verbarg die niedrige Auslegungsleistung von 32 Zügen/h.
2. Die geplante Tageszugzahl fehlte, wie auch die S21-Zielwerte des „Betriebsprogrammes 2010+X“, so blieb verborgen, dass zur Zielerreichung nachts mehr Züge hätten fahren müssen als tagsüber bzw. dass Heimerl einfach zu wenig Züge plante.
3. Ein Vergleich mit dem „Ist“ fehlte, so blieb verborgen, dass sogar weniger Züge geplant waren als damals im Kopfbahnhof fuhren.
4. Die viel zu niedrig gewählte Nebenverkehrszeit der Auslegung wurde überhaupt nicht dargestellt.
5. Die Leerfahrten wurden unrealistisch stark reduziert, so dass vollkommen unrealistisch viele Züge entgegen der Lastrichtung fuhren. Mit derart auf dem Papier hochgeschraubten Zahlen von Ankünften und Abfahrten wurde der Rückbau kaschiert.
6. Das Heimerl-Gutachten mit dem Auslegungsbetriebsprogramm von 1997 war nur in einer stark gekürzten Fassung³¹ in der Planfeststellung eingereicht worden, systematisch bereinigt um alle Angaben, die offengelegt hätten, wie wenig Züge geplant worden waren.⁴⁰
7. Das Szenario E mit mehr Zügen war rein hypothetisch, da an die nicht geplante P-Option gebunden, was verschleiert wurde.
8. Die Haltezeiten waren mit knapp über 2 Min. zu kurz und wurden untauglich mit deutschlandweiten Mittelwerten begründet, statt einem der höchsten Fahrgastwechsel in Deutschland Rechnung zu tragen. Die Abfertigungszeiten wurden unterschlagen.

In Schwanhäußer Ergebnisdarstellung³² finden sich grobe Lücken und unsaubere Darstellungen:

9. Die Leistungsbegrenzung von 32,8 Zügen wurde nicht dargestellt. So blieb verborgen, dass der Bahnhof schon bei der Minimal-Auslegung an seine Grenze stößt.
10. Ebenfalls bei Schwanhäuser fehlt der Vergleich der S21-Planung mit dem Ist und dem Soll.
11. Der Vergleich von Maximalwerten mit Mittelwerten des Auslegungsprogramms täuschte, worauf der VGH auch prompt falsch auf Reserven schloss, die gar nicht vorhanden sind.
12. Schwanhäuser bezeichnete das unrealistisch mit Zügen angereicherte Szenario E fälschlicherweise als „für die Bemessung maßgebend“. ⁴¹ Dabei ist dieses Szenario von der nicht geplanten P-Option abhängig und insbesondere auch laut VGH nicht maßgeblich. ³⁰

Beide Gutachter hatten außerdem „auftragsgemäß“ nicht die hohe Spitzenstunde am Morgen, sondern die deutlich niedrigere Nachmittagsspitze des Verkehrs betrachtet. Auch fehlte bei Heimerl/Schwanhäuser eine vergleichbare Kapazitätsbewertung des Kopfbahnhofs.

Durch diese massiven Mängel gegenüber einer wissenschaftlich vollständigen Ergebnisdarstellung und einer methodisch korrekten Arbeit blieb der mit Stuttgart 21 verbundene Leistungsrückbau über lange Jahre verborgen.

Stresstest-Simulation: Voller Fehler, kann so nicht stattgefunden haben

Die Bundesregierung antwortete bisher: „Im Stresstest wurden die Regeln der Richtlinie 405 vollumfänglich eingehalten.“ ¹⁵ Tatsächlich hatte die Deutsche Bahn AG jedoch schon in einem Austausch über das Landesverkehrsministerium Baden-Württemberg, wie auch zuletzt in ihrer Stellungnahme zur Anhörung zum PFA 1.3 ²³ zahlreiche Verstöße gegen die maßgebliche Richtlinie 405 eingeräumt, die sich an folgenden beispielhaften Diskrepanzen festmachen: ³⁶

1. Man kann nicht einfach unangenehm hohe Verspätungen auf angenehme Werte kappen.
2. Ein unzulässiger Verspätungsabbau ist nicht deshalb erlaubt, weil man einen anderen unzulässigen Verspätungsabbau unterlässt.
3. Verspätungen können nicht abgebaut werden, noch bevor sie in der Simulation sind.
4. Eine Minute Verspätungsaufbau ist nicht die Grenze zur risikobehafteten sondern zur mangelhaften Betriebsqualität
5. Wenn man „gute“ Betriebsqualität versprochen hat, sollte man auch gute Qualität liefern, auch wenn diese inzwischen umbenannt wurde in „Premium“.
6. Wenn die S-Bahn seit Jahren bei 80 % Pünktlichkeit liegt, können nicht im Stresstest 94 % angesetzt werden, weil zu handverlesenen Zeiten auch mal 98 % S-Bahnen pünktlich sind.
7. Um S21 in der Simulation zu entlasten, kann man nicht einfach den Bedarf für eingesetzte Züge ausblenden.
8. Es ist unlauter, zu kurze Haltezeiten zu verstecken, indem man Abfertigungszeiten heimlich hinzuschlägt.
9. Es täuscht, Strecken nur so weit auszuwerten, wie sie eine noch gute Qualität haben.
10. Wer behauptet, keine Belegungsgrade ausweisen zu müssen, obwohl die Richtlinie das vorschreibt, muss das mit der Richtlinie begründen können.

Diese Fehler im Stresstest lassen den S21-Bahnhof besser aussehen oder überhöhen seine Leistung (auf dem Papier). Sie sind dafür verantwortlich, dass statt realistischer rund 32 Züge pro Stunde unglaubliche 49 Züge vermeintlich eine „wirtschaftlich optimale“ Qualität (auf dem Papier) erreichen. ⁴²

Der Schweizer Firma SMA erstellte zum Stresstest lediglich ein Audit und kein Gutachten. Die SMA ist Fahrplanexpertin und keine Spezialistin für diese Simulationen. In der hochkomplexen

Blackbox der Simulation hatte die SMA unter hohem Zeitdruck einige aber nicht alle Fehler enttarnt und diese mit „Sensitivitäten“ adressiert.⁴³ An anderer Stelle wurde auch ein Auge zuviel zugedrückt⁴⁴ – bezahlt wurde der Auditor ja von der Bahn, nicht vom Land. – Und die Bahn ist einer seiner größten Kunden.

Als wäre das nicht genug, haben die Daten, die die Bahn zur Filder-Anhörung veröffentlichte, gezeigt: Der Stresstest-Fahrplan ist unfahrbar – er konnte so gar nicht simuliert worden sein:³⁶

- Zwei Züge haben das Gleis schon verlassen, noch bevor sie überhaupt sich in Bewegung setzten. Einer ist 49 Sekunden eher weg, als er überhaupt losfährt.
- Zwei Züge befahren zur selben Zeit denselben Blockabschnitt, das ist betrieblich absolut verboten.

Vorausgesetzt, die Bahn hat nicht falsche Daten in ihre Dokumentation kopiert, heißt das: Der Stresstest konnte so wie veröffentlicht gar nicht simuliert worden sein. Hat der Finale Simulationslauf überhaupt stattgefunden? Welche weiteren Optimierungen gab es noch über die mysteriöse „vorausschauende Disposition“ hinaus?

Eine derartige Ansammlung von groben Fehlern und offensichtlichen Manipulationen kann schwerlich den Leistungsnachweis und die Rechtfertigung für ein Milliardenprojekt in einem entwickelten Land abgeben. Für welche Art von Zukunftsfähigkeit sollte das die Basis sein?

Nachgewiesener Leistungsrückbau

Die Beweislage ist erdrückend. Der Rückbau der Leistungsfähigkeit ist mit den Gutachten der Bahn, dem Planfeststellungsbeschluss des Eisenbahnbundesamts und den Urteilen des VGH belegt. Im letzten Urteil¹⁴ wird ausdrücklich die Kapazität des Tiefbahnhofs von 32 Zügen pro Stunde bestätigt und die Enteignung des Anwohners verteidigt, selbst wenn sie „rechtswidrig“ war, allein aufgrund der Rechtskraft des früheren (mutmaßlich fehlgeleiteten) Urteils.

Die Bahn hatte sich zuletzt in der Filder-Anhörung am ersten Tag der Diskussion um die Leistungsfähigkeit ein Debakel geleistet, sich in Widersprüche und unhaltbare Aussagen verstrickt sowie zu wesentlichen Kritikpunkten passen müssen.⁴⁵ Am Folgetag wurde der weitere Vortrag der Leistungskritik abgebrochen und die Anhörung vorzeitig beendet. Es wurde aber noch vereinbart, dass der „Nachforderungskatalog“³⁶ mit den offenen Fragen beantwortet werden sollte. Der hierfür vereinbarte Termin Feb. 2015 ist lange vorbei, seit sieben Monaten ist die Bahn nicht in der Lage, die Kritik an der Leistungsfähigkeit zu entkräften. Auch die Bundesregierung hat auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE. zur Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 von 2014⁴⁶ die Kritik nicht zu entkräften vermocht, sondern ausweichend geantwortet.⁴⁷

Ein funktionierender Bahnhof, in dem 39 Züge pro Stunde fahren, soll durch einen Neubau mit doppelter Kapazität ersetzt werden. Für unzählige Milliarden und unter unsäglichen Belastungen für die Region wird dann ein Bahnhof errichtet, der auf 32 Züge pro Stunde limitiert ist!?

Bei dieser klaren Faktenlage ist die Politik in der Pflicht. Die Bundesregierung als Vertreter des Eigners der Deutschen Bahn AG und als treibende Kraft hinter der Entscheidung für den Weiterbau am 05.03.2013 ist verantwortlich für diesen wohl größten Schildbürgerstreich der Geschichte, der Verstümmelung eines Bahnknotens für einen wahrscheinlich zweistelligen Milliardenbetrag. Zu den schon deutlich sichtbaren weiteren Kostensteigerungen in Milliardenhöhe kommen dann die späteren Ausgaben für die Reparatur des Schadens an der Infrastruktur. Es entsteht ein Denkmal des Unverstands, der fehlenden Lern- und Zukunftsfähigkeit.

2. Unterdimensionierung der Fußgängeranlagen

Stuttgart 21 ist auch in den Fußgängeranlagen unterdimensioniert, noch gravierender als bei den Zügen. „Dimensioniert“ wurden die Anlagen auf die Reisenden aus 32 Zügen pro Stunde (ein weiteres Indiz für die Auslegung mit verringerter Kapazität).⁴⁸ Aber weder diese Reisenden und noch weniger die aus den 49 Zügen pro Stunde des Stresstests würden in den Spitzenstunden auch nur eine Minimalqualität an Bewegungskomfort vorfinden. Der für Stuttgart 21 zugesagte "hohe Komfort" mit einer "internationalen Vorbildfunktion" wird bei weitem verfehlt. Gegenüber dem geplanten Verkehrsaufkommen sind die Fußgängeranlagen, d.h. die Treppen und die Durchgänge in der Bahnsteighalle um mindestens einen Faktor 2 unterdimensioniert. Zu den Hauptverkehrszeiten wird in dem Tiefbahnhof bei dem geplanten Verkehrszuwachs gefährliches Gedrängel bei unzulässigen Personendichten herrschen. Die Bahn täuschte darüber insbesondere den Stuttgarter Gemeinderat, immerhin einen Finanzierungspartner des Projekts.

Geschönte Parameter für die Personenstromanalyse von Durth Roos

Zur "Dimensionierung" der Fußgängeranlagen hatte die Firma Durth-Roos für die Deutsche Bahn AG 2009 und 2012 Personenstromanalysen durchgeführt.⁴⁸ Diesen Studien wurden von der Bahn zu günstig gewählte Eingangsparameter vorgegeben. Dennoch zeigten sich zahllose kritische Engpässe für die Fußgänger im Bahnhofsgelände (Abb. 3).⁴⁹ Zu kritisieren sind die folgenden Entlastungen, die mit dem angegebenen Prozentaufschlag zu korrigieren werden:⁵⁰

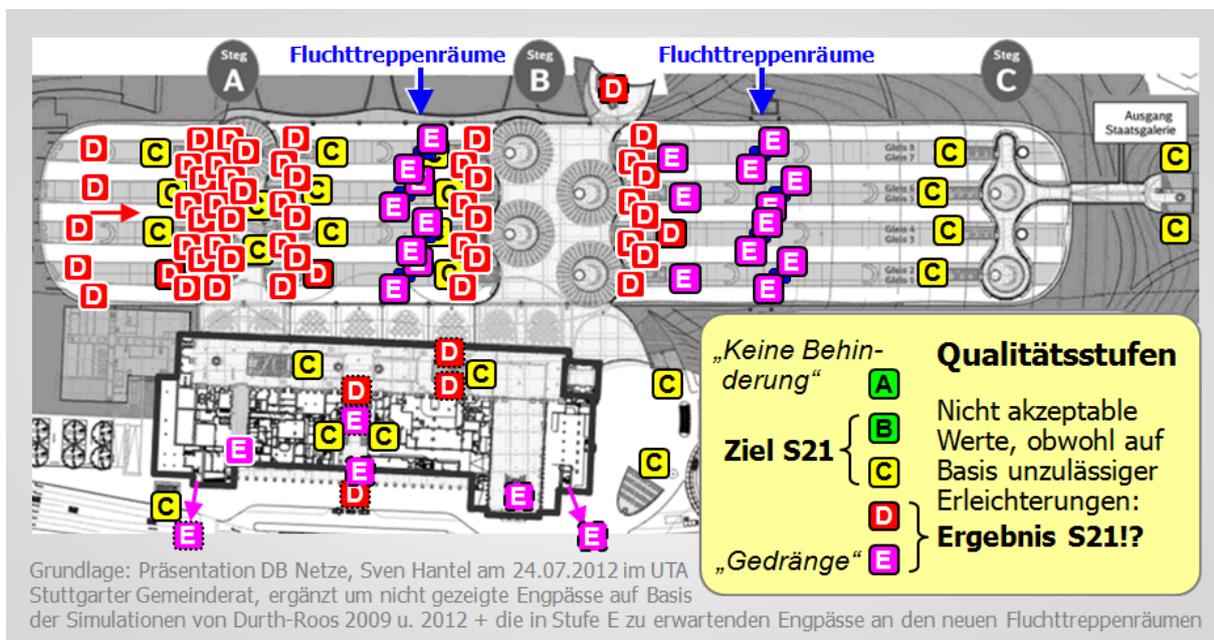


Abb. 3: Trotz Schönrechnung: Unzählige untragbare Engpässe für die Fußgänger. Gefährliches Gedrängel im Stuttgarter Untergrund: Stuttgart 21 war für eine internationale „Vorbildfunktion“ im Komfort für die Reisenden für die Qualität der Personenströme an den Durchgängen schlechtestens die Stufe C vorgegeben worden. Die Stufe E ist auch bei anderen Bauten für die Auslegung nicht akzeptabel. Diese verheerende Bilanz wurde jedoch nur unter regelwidrig erleichterten Annahmen erreicht, ist also in der Praxis noch einmal um Faktoren schlechter.

1. Es wurden lediglich die Reisenden aus 32 Zügen pro Stunde angenommen (15 %).
2. Es wurde keine Belastung entspr. den geplanten Doppelbelegungen untersucht (33 %).
3. Die Umsteiger von der S-Bahn wurden zur Entlastung auf große Umwege gelenkt (20 %).
4. S21 war Qualitätsstufe C vorgegeben worden, die im Stillen auf D gesenkt wurde (40 %).
5. Die Bahnsteigräumzeit wurde regelwidrig von 2 Min. auf 4 Min. angehoben (100 %).

Trotz dieser erheblichen regelwidrigen Entlastungen waren unzählige Durchgänge durchgefallen. Diese Unterdimensionierung war mit einer umfassenden Studie⁴⁹ öffentlich vorgestellt worden⁵¹.

Täuschung des Stuttgarter Gemeinderats, die Bahn hat keine Argumente

Nach der ersten öffentlichen Kritik an der Leistungsfähigkeit der Fußgängeranlagen und ihrer Dimensionierung auf nur 32 Züge pro Stunde hatte die Deutsche Bahn AG am 24.07.2012 dem Stuttgarter Gemeinderat, d.h. einem Finanzierungspartner des Projekts, zur Situation bei den Personenströmen im Tiefbahnhof berichtet.⁵² Dabei wurde der Gemeinderat in einer Reihe von wesentlichen Punkten getäuscht. Insbesondere wurden in der Darstellung der Qualitätsstufen (vgl. Abb. 3) fast alle kritischen Engpässe ausgeblendet. Die Hauptkritikpunkte:

1. Unrichtig wurde angegeben, Stufe D würde angestrebt, dabei war das Ziel die Stufe C.
2. Unrichtig wurde die Bahnsteigräumzeit von bis zu 4 Minuten als zulässig angegeben.
3. Unrichtig wurde angegeben, die Zahl der Züge, ob 32 oder mehr, wäre irrelevant.
4. Unrichtig wurde angegeben, 400 m lange Züge seien Volllast, sie sind nur halbe Last.
5. Freihändige und im Ergebnis falsche Tabelle zum Vorteil von S21 ggü. dem Kopfbahnhof.
6. Suggestiv wurde ein Animationsfilm ohne jede Dokumentation der Parameter gezeigt.
7. Unklar blieb die planerische Lösung zu den kritischen Engpässen und deren Qualität.
8. Ausgeblendet wurden viele untragbare Engpässe: Es fehlte 52 x Stufe D, 9 x Stufe E.
9. Der Tiefbahnhof wurde unwahr für seine "hohe Servicequalität" und Vorbildfunktion gelobt.

Diese Punkte erscheinen in ihrer Mehrzahl als „wesentliche Eigenschaften“ des Projekts Stuttgart 21.⁵³ Der Finanzierungsvertrag stützt sich beim „Gegenstand“ der Vertrags ausdrücklich auf die Planfeststellungsbeschlüsse,⁵⁴ in denen die ausreichende Dimensionierung der Fußgängeranlagen behandelt worden war⁵⁵. Bei einem privatwirtschaftlichen Geschäft bewirken Falschangaben zu solchen Merkmalen die Nichtigkeit des Vertrags.⁵⁶ Aber auch bei einer milliardenschweren Kooperation von Vertretern der öffentlichen Hand mit der Deutschen Bahn AG wie im Finanzierungsvertrag zu S21 stellt sich die Frage: Kann ein Betrug an einem Finanzierungspartner Grundlage des Milliardenprojekts sein?

Die Bahn hat seit 2012 keine nachvollziehbare Entkräftung der inzwischen umfassend dokumentierten Unterdimensionierung für die Fußgänger vorgelegt. Das S21-Kommunikationsbüro bezeichnete den Nachweis der Unterdimensionierung der Fußgängeranlagen und den Vorwurf der Täuschung eines Finanzierungspartners am 01.03.2013 als „haltlos“, kündigte aber eine „detaillierte Prüfung“ an.⁵¹ Seither wich sie wiederholt einer Antwort aus und hielt neuere Ergebnisse vor der Öffentlichkeit zurück (Folgeabschnitt):

1. Ein Ergebnis dieser Prüfung wurde vom Kommunikationsbüro bis heute nicht vorgelegt.
2. Auch nicht nachdem die Stuttgarter Zeitung 2014 eine Antwort der Bahn einforderte.⁵⁷
3. Auf die erneute Vorlage des Täuschungsvorwurfs in der Einwendung zu PFA 1.3⁵⁸ verneint die DB Netz AG, die zur Begründung referenzierte Analyse⁵¹ zu kennen²³.
4. Auch die in der PFA 1.3-Anhörung vereinbarte und für Feb. 2015 zugesagte Beantwortung des Nachforderungskatalogs bleibt die Bahn bis heute schuldig.

5. Auch Projektchef Manfred Leger, der erklärt hatte, sich offen auseinanderzusetzen mit den "Bürgern, die sich sehr genau mit den Dingen beschäftigen", blieb bisher eine Antwort auf den offenen Brief des Autors⁵⁹ schuldig.
6. Auch in der Anhörung vom 06.05.2015 zum Antrag der Opposition zu den offenen Fragen zu Stuttgart 21 an die Bundesregierung wurde das Thema vollkommen übergangen.⁶⁰

Fehlende Prüfung der Engpässe neben den Fluchttreppenräumen

Mit dem neuen Brandschutzkonzept sind je zwei neue Fluchttreppenräume pro Bahnsteig geplant. Bis heute fehlt die Prüfung der mit der Minimalbreite von 2,05 m dimensionierten Engpässe zwischen diesen Fluchttreppen und der Bahnsteigkante. Dabei existiert dazu ein Gutachten der Bahn, das jedoch nicht veröffentlicht und auch nicht den Projektpartnern zur Verfügung gestellt wurde.⁶¹ Bemerkenswerterweise wurde dies auch nicht in das Planänderungsverfahren zum Brandschutz eingebracht,⁶² obwohl in dem Prüfungsverfahren frühere Personenstromgutachten zur Bewertung der Situation im täglichen Betrieb herangezogen wurden. Die Engpässe neben den Fluchttreppenräumen sind entsprechend den vorliegenden Personenzahlen nach erster Abschätzung durch den Autor in Stufe E (durchgefallen) zu erwarten (Abb. 3).

Für das größte deutsche Großprojekt fehlt damit der Nachweis der ausreichenden Dimensionierung der Bahnsteige für die zu erwartenden Personenströme.

Fußgängeranlagen: Sicherheitsrisiko und Kapazitätsbeschränkung

Die Fußgängeranlagen von Stuttgart 21 sind um mindestens einen Faktor 2 zu klein dimensioniert. Damit ist hier die Unterdimensionierung noch gravierender als für die Züge. Dies bedeutet nicht nur, dass die Zusagen eines „hohen Bewegungskomforts“ verfehlt werden, sondern auch, dass ein Engpass im Bahnknoten allein durch die nicht gegebene Kapazität zur Abfertigung der Fußgänger gegeben ist. Die Täuschung der Bahn gegenüber dem Finanzierungspartner der Stadt Stuttgart sowie ihr Ausweichen gegenüber der Kritik macht das Großprojekt Stuttgart 21 absolut grenzwertig und geeignet, den Ruf von Bahn und Bundesregierung zu beschädigen.

3. Nicht gewährleisteter Brandschutz

Der Brandschutz ist nicht gewährleistet – entgegen der jüngsten Genehmigung des EBA vom 23.04.2015.⁶² Diese Genehmigung erfüllt nicht die Anforderungen des Leitfadens für den Brandschutz des EBA⁶³ bezüglich der Zahl der zu entfluchtenden Personen. Außerdem fehlen wesentliche Nachweise sowie eine unabhängige Prüfung. Und die Träger öffentlicher Belange hatten ihre Zustimmung „blind“ abgegeben. Während für den Berliner Flughafen BER der Brandschutz viel zu spät, erst kurz vor Fertigstellung, als Achillesverse erkennbar wurde,⁶⁴ geht man bei Stuttgart 21 über offensichtliche, schon vor dem Bau bekannte grundlegendste Planungsfehler hinweg. Das BMVI ist nun in seiner Aufsicht über das EBA gefordert.

Die zu gering angesetzte Zahl der zu entfluchtenden Personen stellt das Projekt vor ein unauflösbares Dilemma: Entweder fehlt dem Projekt der Brandschutz oder es fehlt die verkehrliche Kapazität. Das heißt, schon aus diesem Grund müsste das Projekt sofort gestoppt werden.

Ungenügende Entfluchtungskapazität

Für das größte deutsche Großprojekt beruht das Brandschutzkonzept auf viel zu niedrigen Annahmen für die Zahl der zu evakuierenden Personen:

1. Die für die Evakuierung angesetzte Personenzahl basiert auf Regionalverkehrszügen mit 7 Doppelstockwaggons, die wegen der geplanten Steigungen den Bahnhof gar nicht befahren können (Abb. 4).^{65,6} Auf diese Zahl beruft sich auch ausdrücklich die Bundesregierung.⁶⁶ Es ist beachtenswert, dass der Brandschutz des größten deutschen Großprojekts auf vollkommen falscher Grundlage beruht.
2. Tatsächlich geplant sind kürzere Züge mit 5 Doppelstockwaggons,³³ die häufig in Doppelbelegungen hintereinander auf demselben Bahnsteiggleis halten⁶⁷. Dann ergeben sich aber an diesem Bahnsteig 50 % mehr zu evakuierende Personen als bisher angesetzt. Das bedeutet auch entsprechend mehr Zeitbedarf für die Evakuierung, die jedoch laut den Simulationen zur Entfluchtung⁶⁸ nur mit der aktuellen geringeren Personenzahl knapp gelingt. Der Bahnhof wird für hunderte Reisende zur Todesfalle!⁶⁹

Entweder müssten die Halte in Doppelbelegung vom Eisenbahn-Bundesamt verboten werden oder aber die Zahl der zu evakuierenden Personen müsste anderthalb Mal höher angesetzt werden. Andererseits, ohne die Doppelbelegungen ist die geforderte Kapazität schon prinzipiell nicht erreichbar. Das heißt, Stuttgart 21 steht ganz grundsätzlich vor der Alternative: Entweder fehlt dem Projekt der Brandschutz oder die Kapazität. Schon deshalb müsste der Bau sofort gestoppt werden.



Abb. 4: Falsche Zugkonfiguration angesetzt: Tatsächlich 50 % längere Entfluchtungszeit. Die im Brandschutzkonzept von Stuttgart 21 pro Bahnsteig angesetzten 2 Züge mit 7 Waggons können aufgrund der Steigungen den Stuttgarter Tiefbahnhof nicht befahren. Der Brandschutz des größten deutschen Großprojekts basiert somit auf unzutreffenden Annahmen. Wenn wie geplant in Doppelbelegungen 4 (kürzere) Züge an einem Bahnsteig halten, sind tatsächlich gemäß der EBA-Formel 50 % mehr Reisende zu evakuieren, was entsprechend länger dauert. S21 wird zur Todesfalle!

Die Evakuierungszahl wurde von dem EBA und dem Prüfer der Bahn hinterfragt, mit dem Ergebnis, es sei ja die richtige Formel verwendet worden.^{62,68} – Es wird aber nicht geprüft, welche Züge in die Formel eingesetzt wurden und ob diese tatsächlich fahren werden. Kann ein solcher Trugschluss die Basis des Milliardenprojekts sein?

Ungelöste Entrauchung

Grundlegendste Fragen der Entrauchung sind in den Genehmigungsunterlagen nicht technisch gelöst und sind vielmehr mit der vorliegenden Planung nicht lösbar:

1. Die Entrauchung der Bahnsteighalle basiert auf der Zufuhr von 1,2 Mio. m³/h Luft aus den Tunneln.⁶⁸ Diese „virtuellen“ Luftströme werden als Zahlenwert in die Simulationen eingesetzt und sind aber nur virtuell vorhanden! Die Luft entweicht größtenteils aus den Tunneln, bevor sie die Bahnsteighalle erreicht.⁷⁰
2. Für die Bewertung der Entrauchung des Straßburger Platzes wurden bisher lediglich Formeln angewandt, noch dazu ungeeignete.⁷⁰ Eine aerodynamische Simulation, wie sie auch von den Trägern öffentlicher Belange gefordert wurde,⁶⁸ würde das unter Praxis-Bedingungen nicht bestätigen. Die Flüchtenden geraten bei ungünstigem Wind in den giftigen Rauch.

Hinzu kommen unzulässige Annahmen für die Verrauchung und unververtretbare Zugeständnisse im baulichen Brandschutz.⁷⁰

Unvertretbare Genehmigung

Die vorgenannten gravierenden Mängel im Brandschutzkonzept sind noch um formale Kritikpunkte an der Genehmigung zu ergänzen. In Summe sind die folgenden Punkte an der Genehmigung des S21-Brandschutzes durch das EBA vom 23.04.2015 zu bemängeln:

1. Die im Brandschutzkonzept angesetzte Zahl der zu entfluchtenden Personen erfüllt nicht die Anforderungen des EBA-Leitfadens für den Brandschutz (s.o.). Entweder müssten Doppelbelegungen verboten werden, oder aber für die geplanten Züge eine um rund 50 % höhere Treppenkapazität gefordert werden.

Öffentlich nahm das EBA dazu Stellung und erklärte, dass erst zur Inbetriebnahme geklärt zu werden brauche, ob „betriebliche Regelungen“ nötig sein.⁷¹ Dabei können nicht zur Erreichung der geforderten Leistungsfähigkeit Doppelbelegungen vorausgesetzt werden, aber gleichzeitig beim Brandschutz unberücksichtigt bleiben.
2. Die Entrauchung der Bahnsteighalle ist technisch nicht gelöst bzw. nicht lösbar (s.o.).
3. Die Entrauchung des Straßburger Platzes (s.o.) ist nicht durch eine aerodynamische Simulation nachgewiesen, das vorgelegte Formelverfahren ist ungeeignet.
4. Das EBA bestätigt, die neuen Umbauten seien konform mit den Personenstromanalysen für den täglichen Betrieb.⁶² Dabei wurden die vielen neuen Engpässe neben den neuen Fluchttreppenträumen überhaupt nicht geprüft, abgesehen von der unzulässigen Entlastung der bisher vorliegenden Analyse (S. 11 ff). In der Praxis sind die Minimalbreiten an den Bahnsteigen dieses Knotenbahnhofs mit hohem Fahrgastwechsel absolut untragbar.
5. Grundlegende Prüfungen wurden unzulässig in die Ausführungsplanung verlagert.⁶⁸

6. Selbst die Zustimmung der Träger öffentlicher Belange, d.h. von Regierungspräsidium und Feuerwehr, erfolgte nur unter Vorbehalt: Wesentliche Informationen waren zur Zeit dieser Zustimmung nicht bekannt.⁶⁸ – Eine blinde Zustimmung als Basis für die Genehmigung?
7. Zuletzt gutachtete der vom EBA als „unabhängig“ bezeichnete⁷² Prüfer des Brandschutzkonzepts tatsächlich in Diensten der Bahn und nicht wie früher in Diensten des EBA⁶⁸. Die Bahn prüfte sich selbst! Eine unabhängige Prüfung steht aus.

Diese zahlreichen klaren Verfehlungen der Standards für eine Genehmigung sollten für das BMVI Anlass sein, seine disziplinarische Aufsicht über das EBA auszuüben. Wenn das BMVI mit Ausnahmegenehmigungen über verweigerte Genehmigungen des EBA hinweggehen kann (Mitbenutzung der S-Bahntunnel auf der Filderstrecke),⁹⁶ dann ist das BMVI hier verpflichtet, die offensichtlich faktisch ungerechtfertigte, fehlerhafte und gemeingefährliche Genehmigung des Brandschutzkonzepts durch das EBA zurückzunehmen.

4. Gefährliche Gleisneigung

Schon 1992 war die vielfach überhöhte Gleisneigung im Stuttgarter Hauptbahnhof von dem Leiter der Hamburger Zugförderung Eberhard Happe in einem Fachartikel als „kriminell“ kritisiert worden.⁷³ Bahndirektor a.D. Sven Andersen hatte zuletzt in der Anhörung zu PFA 1.3 auf den Fildern die gravierenden Kritikpunkte an der mit 15,143 ‰ sechsfach über dem Sollwert von 2,5 ‰ liegenden Gleisneigung im Tiefbahnhof dargelegt.⁷⁴ Auf der Länge des Bahnsteigs entspricht dieses Gefälle einem Höhenunterschied von 6,1 Metern, d.h. der Höhe eines zweistöckigen Hauses.

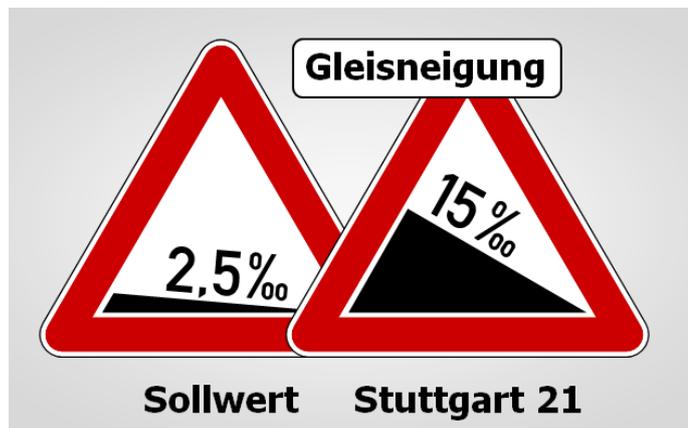


Abb. 5: Illustration der überhöhten Gleisneigung. Proportionaler Vergleich der Sollneigung mit dem Wert von Stuttgart 21 (Längenmaßstab verkürzt).

Unzulässig hohe Gleisneigung

Internationale Vorgaben für die Gleisneigung und die mit modernem Rollmaterial sinkenden Losbrech- und Rollwiderstände sprechen inzwischen eher für eine Absenkung des Sollwerts der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung von 2,5 ‰.⁷⁴ Dass bei Stuttgart 21 sogar dieser Wert mit 15,143 ‰ um mehr als das Sechsfache überschritten werden soll, erscheint vollkommen unverträglich. Die vielen Wegrollvorgänge in den bestehenden Stationen mit Gefälle (in Köln Hbf schon bei 3,6 ‰ Neigung) – teils mit Verletzten – zeigen die erhebliche Gefahr für Leib und Leben.⁷⁴

Unvertretbare Genehmigung

Das EBA hatte seine Genehmigung auf die „notwendigen Vorkehrungen zur Gewährleistung der gleichen Sicherheit“ gestützt, die die Bahn „nachvollziehbar und in nicht zu beanstandender

Weise in ihren Antragsunterlagen dargestellt“ habe.²⁹ In den Antragsunterlagen wurden aber hinsichtlich des Wegrollens der Züge keinerlei spezifische Vorkehrungen beschrieben, sondern lediglich darauf verwiesen, dass die Züge immer „gebremst“ würden (was sie auch in Köln sein sollten) und eine gleiche Sicherheit also nur behauptet.⁷⁵ Laut EBA-Vizepräsident Schweinsberg war ausdrücklich „kein gesonderter Sicherheitsnachweis erbracht worden, weil dieser nicht angefordert war“.⁷⁴ Tatsächlich ist das Risiko bei der sechsfachen Gleisneigung um Faktoren größer gegenüber den schon heute zu beklagenden Wegrollereignissen und es für S21 keine „Vorkehrung“ bekannt, die dieses vielfach erhöhte Risiko in Stuttgart abfängt. „Gleiche Sicherheit“ ist so in keiner Weise gegeben.

In gleicher Weise unverantwortlich ist die gleich steile Längsneigung der Bahnsteige, die durch eine Querneigung von 10 ‰ bis 20 ‰ zur Bahnsteigmitte hin und einen „rollhemmenden Belag“ entschärft werden soll.^{29,75,76} Großrädige Gefährte werden von diesem Belag kaum gebremst und die Querneigung erhöht die Gesamtneigung, so dass das Wegrollen von Kinderwagen oder Rollstühlen sogar noch begünstigt wird. Die Bahn will in diesem Fall die Bewegung durch Bänke und „Mülltonnen“ in der Bahnsteigmitte bremsen.⁷⁶ Nur kann nicht die gesamte Bahnsteigmitte auf diese Weise abgetrennt sein. D.h. auch für das Wegrollen von Gefährten vom Bahnsteig ist noch kein „Nachweis gleicher Sicherheit“ geführt.

Die Bahn berief sich in der Filder-Anhörung im Oktober 2014 lediglich auf die 2005 erteilte „bestandskräftige Genehmigung“ und den dort behaupteten „Nachweis gleicher Sicherheit“.⁷⁷ Eine (ungerechtfertigt) erlangte Genehmigung ist aber nicht geeignet, eine faktisch existente Gefährdung zu beseitigen.

In der Anhörung im Verkehrsausschuss des Bundestags vom 06.05.2015 argumentierten die Experten der Regierungsfractionen mit ähnlich geneigten S-Bahn- oder Trambahnhaltestellen. Solche Haltepunkte bieten jedoch ohne Weichenfelder und von Seiten der Betriebsabwicklung weniger Gefahr für die Züge. Die hier fahrenden Reisenden haben typischerweise wenig Gepäck, sind zumeist mit der Station vertraut bzw. rechnen damit, dass sie der Topografie folgt. Dagegen erwartet kein ortsfremder Reisender in einem unterirdischen Großbahnhof, in dem für ihn die Neigungsverhältnisse kaum wahrnehmbar sind, ein Gefälle sechsfach über dem Wert, den er andernorts jemals erfahren hat. Trotz der seit Jahren anhaltenden Sicherheitsdiskussion um die Gleisneigung musste der Technikvorstand der Deutschen Bahn AG, Volker Kefer, in der Anhörung am 06.05.2015 einräumen, die Unfälle in Köln noch nicht untersucht zu haben.⁷⁸

Das EBA antwortete auf verschiedene Anfragen zu der überhöhten Gleisneigung, dass über „betriebliche Maßnahmen“, um die „Sicherheit des Betriebes zu gewährleisten“, zur „Inbetriebnahme“ zu entscheiden wäre.⁷⁹ Damit ist auch die Frage, ob dem Tiefbahnhof der Brandschutz fehlt oder aber die verkehrliche Kapazität fehlt, auch erst dann zu entscheiden. Dies ist also ein weiterer Versuch, die Sinnfrage auf die Fertigstellung des Projekts zu verlagern.

Bei der unvertretbaren Genehmigung der sechsfach überhöhten Gleisneigung, die einen weltweit einzigartig abschüssigen Großbahnhof schafft, fehlt der Nachweis gleicher Sicherheit. Hier ist die Bundesregierung in ihrer disziplinarischen Aufsicht über das EBA gefordert, wenn nicht im Interesse der Sicherheit der Bahnkunden und -mitarbeiter über den Aufsichtsrat eingegriffen wird.

5. Schon jetzt bekannte weitere Mehrkosten in Milliardenhöhe

Stuttgart 21 erfährt eine Kostenexplosion um Faktoren schon vor dem Baubeginn⁸⁰ – trotz der garantierten Kostendeckel von 3,1 und 4,5 Milliarden Euro⁸¹ – auf zuletzt 6,8 Milliarden Euro⁸². Dabei war schon zu Projektbeginn bei Kosten um 2,5 Milliarden Euro für die Wirtschaftlichkeit lediglich eine "schwarze Null" ermittelt worden.⁸³ Die Bahn hatte die ihr aus internen Berechnungen bekannten höheren Kosten lange zurückgehalten⁸⁴ und Finanzierungspartner und Aufsichtsgremien wiederholt auch unter Einsatz von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften getäuscht (s.u.).

Die Wirtschaftsprüfer liefern aber auch die Belege dafür, dass die Projekt- wie auch Ausstiegskosten um Milliarden zu korrigieren sind. Nicht nur bahninterne Quellen sprechen inzwischen von 11 Milliarden Euro Gesamtkosten,⁸⁵ auch die Wirtschaftsprüfer von PricewaterhouseCoopers haben dem Aufsichtsrat eine zu erwartende Kostensteigerung in Höhe von mehreren Milliarden Euro ("erheblich" im Verhältnis zum "Gesamtwertumfang") aufgrund der sogenannten "Nachträge" berichtet.⁸⁶ Unter Missachtung dieses sehr hohen und wahrscheinlichen Kostenrisikos wurde am 05.03.2013 wegen eines vermeintlichen Kostenvorteils von 77 Mio. Euro zugunsten des Weiterbaus entschieden.

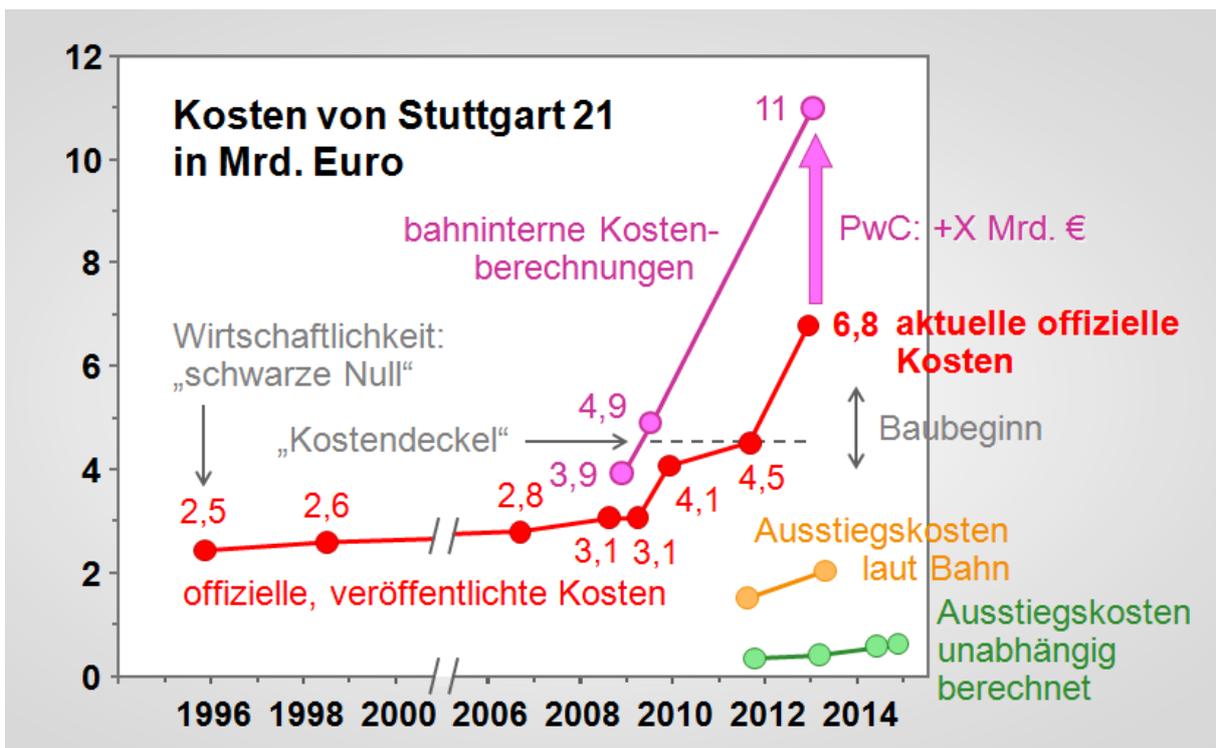


Abb. 6: Fehler und zurückgehaltene Kosten in Milliardenhöhe. Und weitere Milliarden an Kostensteigerungen sind identifiziert. Zu Beginn der Planung sollte das Projekt die Kosten nur knapp einspielen. Schon vor Baubeginn hatten sich die Kosten vervielfacht, dabei hatte die DB AG ihr besseres Wissen über höhere Kosten zurückgehalten. Aus zwei unabhängigen bahninternen Quellen waren schon 2013 zur Aufsichtsratsentscheidung für den Weiterbau weitere Kostensteigerungen in Milliardenhöhe bekannt. Zur Begründung des Weiterbaus trotz gerissenen Kostendeckels hatte die Bahn auch die Ausstiegskosten um Faktoren zu hoch angesetzt.

Kosten-Täuschung zu Finanzierungsvertrag und Schlichtung

Der Finanzierungsvertrag zu Stuttgart 21 vom April 2009 wurde unter falschen Voraussetzungen geschlossen.⁸⁷ Die Deutsche Bahn AG hatte ihr Wissen um höhere Kosten verschwiegen. Die überfällige Kostenerhöhung auf rund 5 Mrd. Euro wurde zum Ende des Jahres, als die Kündigungsfrist auslief, durch nicht gedeckte "Einsparpotenziale" von rund 900 Mio. Euro auf 4,1 Mrd. Euro schöngerechnet. Die tatsächlichen Kosten von rund 5 Mrd. Euro gingen damals sowohl aus den Detailplanungen der Bahn, als auch aus unabhängigen Berechnungen des Bundesrechnungshofes und der Landesregierung Baden-Württemberg hervor. Letztere hat ihr besseres Wissen um den gesprengten Kostendeckel insbesondere auch vor den anderen Finanzierungspartnern bewusst zurückgehalten. Die Finanzierung von Stuttgart 21 begründet damit den Verdacht der Untreue an öffentlichen Geldern auch durch die Schädigung der Aktionäre der Deutschen Bahn AG.

In der Schlichtung 2010 waren diese Kosten von drei Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, Märkische Revision, PricewaterhouseCoopers (PwC) und Susat und Partner plausibilisiert worden.⁸⁸ Die letzteren zwei sind Auftragnehmerinnen der DB AG und haben in ihren Darstellungen in der "Schlichtung" deutlich für diese Partei ergriffen. Sie lieferten lediglich eine Plausibilitätsprüfung von Angaben der Bahn, die Grunddaten wurden nicht geprüft. Methodisch unhaltbar wurden Chancen ganz und Risiken gar nicht in die Bewertung übernommen, die notwendige Methodendiskussion dazu wurde von Schlichter Dr. Geißler verhindert. Auf dieser Basis lieferte die Schlichtung keine belastbare Prüfung der Kosten, aber es konnte aufgeklärt werden, dass die Einsparpotenziale top-down, also nicht von Fachplanungsseite substantiiert worden waren.

Der Weiterbau ist nicht zu rechtfertigen, weder 2013 noch heute

Die Zustimmung des DB-Aufsichtsrats zum Weiterbau von Stuttgart 21 am 05.03.2013 entbehrte der Grundlage.⁸⁹ In den dem Aufsichtsrat vorgelegten Unterlagen war klar erkennbar, dass schon zum Zeitpunkt der Entscheidung die relative Vorteilhaftigkeit des Weiterbaus in Höhe von 77 Mio. Euro nicht mehr zu halten war. Die Untersuchung des Wirtschaftsprüfers PricewaterhouseCoopers hatte dies insbesondere klargestellt mit der klaren Aussage von zu erwartenden "erheblichen" Kostensteigerungen gemessen am "Gesamtwertumfang", sprich in Milliardenhöhe. Die Entscheidung kam mutmaßlich nur durch den umfassend belegten politischen Druck aus dem Kanzleramt zustande, nachdem selbst aus dem Kreis der Staatssekretäre im Aufsichtsrat ein Dossier bekannt wurde, das die Kostensituation des Projekts äußerst kritisch sah.

Im Frühjahr 2014 wurde eine detaillierte Kleine Anfrage zu den Kosten von Stuttgart 21 an die Bundesregierung gerichtet.⁹⁰ Die Antworten der Bundesregierung wurden nicht ihrer Verantwortung für das Projekt und die Schienenwege des Bundes sowie als Aufsicht des Eisenbahn Bundesamts und als Eigner der Deutschen Bahn AG gerecht.⁹¹ Insbesondere zu der Aufsichtsratsentscheidung vom 05.03.2014 (siehe zuvor), auf die das Kanzleramt massiv eingewirkt hatte, sind die Antworten ausweichend. Insbesondere lässt die Bundesregierung keinen Aufklärungswillen bezüglich des betriebs- und volkswirtschaftlichen Schadens durch das Projekt Stuttgart 21 erkennen. Die Bundesregierung formuliert angesichts dieser Fakten keinen Handlungsbedarf, auch nicht in Bezug auf ihr Steuerungskonzept oder die Reformkommission Großprojekte. Es bleibt dem Parlament unklar, inwieweit die Bundesregierung ihrer Verantwortung für die bundeseigene DB AG und für den verantwortungsbewussten Einsatz der öffentlichen Mittel, die in das Projekt fließen, gerecht werden will. Gleichmaßen umgeht die Bundesregierung die Ausgestal-

tung der Boni von Bahnchef Rüdiger Grube und Bahnvorstand Kefer, die einer weitgehend bedingungslosen Umsetzung von Stuttgart 21 Vorschub leisten.

Entsprechend der klaren politischen Festlegung war auch die Duldsamkeit der Politik gegenüber den Kostensteigerungen des Projekts hoch. Bei Stuttgart 21 explodierten die Kosten noch vor Baubeginn um nahezu einen Faktor Drei. Dies stellt die Kostensteigerung vieler Großprojekte – allerdings bei deren Abschluss – in den Schatten. Wobei die chronische Kostenexplosion bei Großprojekten vor allem eine deutsche Besonderheit ist und auf einen strukturellen Mangel hindeutet. In der Schweiz (NEAT, u.a. Gotthard-Basistunnel)⁹² bspw. oder in Schweden⁹³ oder Großbritannien⁹⁴ ist das überhaupt nicht die Regel und deutet auf ein Defizit im System.

Bei Stuttgart 21 stehen mit den von PwC identifizierten Risiken aus Nachforderungen weitere milliardenschwere Kostensteigerungen an. Diese kaufmännisch korrekt zu bewerten ist überfällig und eine rechtlich gebotene Pflicht für die Aufsichtsräte.

Weitere Fehlplanungen und Risiken

Stuttgart 21 ist eine Fehlplanung in einem solchen Ausmaß, dass dieses Projekt die grundlegenden Fallstricke anderer Großprojekte (z.B. Berlin BER: Brandschutz, Elbphilharmonie: Statik) mit einem regelrechten Zoo von Planungsfehlern und unbeherrschbaren Risiken weit übertrifft (Abb. 7).⁹⁵ Die Vorfestlegungen auf das Projekt Stuttgart 21 (S. 25) durch die Politik haben schon die Variantendiskussion wie auch die behördlichen Prüfungen in ihrer Abwägung stark unter Druck gesetzt. Dies zeigt sich einerseits in der stark einseitigen Bewertung bzw. Darstellung der

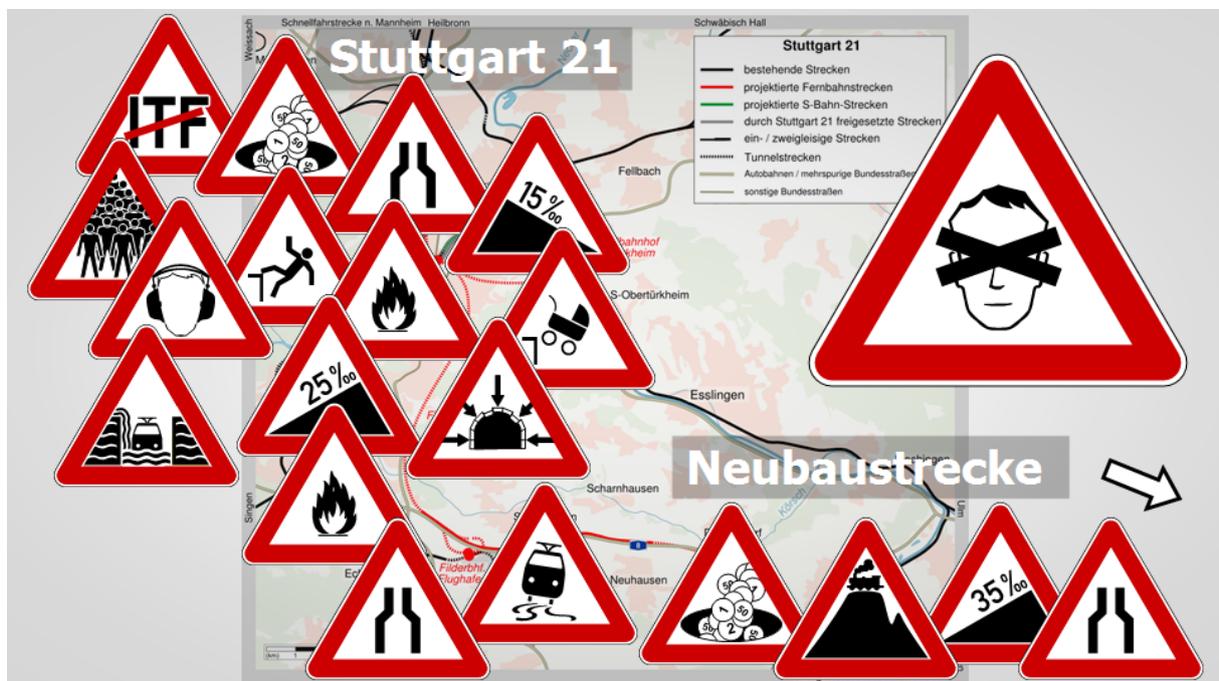


Abb. 7: Stuttgart 21 ist eine Ansammlung von absurd vielen Fehlplanungen. Hinzu kommen die weiteren strukturellen Mängel der Neubaustrecke Stuttgart-Ulm. In den zugehörigen Verfahren finden sich unzählige offensichtliche Planungsfehler. Kanzlerin Angela Merkel hatte das Projekt zum Maßstab der „Zukunftsfähigkeit Deutschlands“ gemacht – es erscheint vielmehr als Maßstab blinden Umsetzungswahns (Quelle für die Planunterlagen: bahnprojekt-stuttgart-ulm.de).

Kapazität durch die Gutachter (S. 5), aber auch beispielsweise in den zahlreichen Ausnahmegenehmigungen des Projekts, um nur die wesentlichsten zu nennen:

1. Ausnahmegenehmigung durch den Bundesverkehrsminister: Verengte Fluchtwegbreiten (S-Bahn-Tunnel Mitbenutzung)⁹⁶
2. Zum Mineralwasser gibt es unzählige Ausnahmegenehmigungen, es sind so viele, dass man sich fragt, ob der Mineralwasserschutz nicht effektiv aufgehoben wurde.⁹⁷
3. Die Genehmigung der sechsfach überhöhte Gleisneigung im Bahnhof (S. 16) gilt als Ausnahmegenehmigung.⁹⁸
4. Für die Gleisneigungswerte auf den Strecken, doppelt so hoch wie üblich, wurden Ausnahmegenehmigungen erteilt wie auch für Abweichungen von der EU-Norm (TSI).⁶
5. Auch der Abriss der denkmalgeschützten Seitenflügel des Kopfbahnhofs und die Eingriffe in den Schlosspark etc. sind Ausnahmegenehmigungen, die mit der überragenden Leistungsfähigkeit des neuen Bahnhofs begründet wurden.⁸

Zu den vielen Planungsmängeln und Risiken zählen die schon erwähnten Gründe für einen Projektabbruch:

1. Fehlende Leistungsfähigkeit für die Züge (S. 6), 1/3 Kapazitätsminus statt Verdopplung.
2. Gefährliche Unterdimensionierung der Fußgängeranlagen (S. 11) um mehr als Faktor 2.
3. Fehlender Brandschutz (S. 13) für die geplanten Züge, die ungelöste Entrauchung.
4. Hohe Gleis- u. Bahnsteigneigung (S. 16) mit der Gefahr wegrollender Züge/Kinderwagen.
5. Explodierende Kosten (S. 18), erst um Milliarden geschönt, dann um Mrd. weiter steigend.

Hinzu kommen die vielen weiteren Fehlplanungen, auf die an dieser Stelle nicht vertieft eingegangen werden kann (Abb. 7) und von denen hier nur die wichtigsten summarisch erwähnt werden. Auch von diesen Argumenten sind einige weitere geeignet, die Rechtfertigung des Projekts in Frage zu stellen oder dessen Abbruch zu begründen:

6. Die 8 Gleise von S21 machen den angestrebten Integralen Taktfahrplan ITF unmöglich.⁹⁹
7. Die hohen Steigungen in den Zulaufstrecken von 25 %o schränken den Verkehr stark ein.⁶
8. Der durch S21 drastisch verengte Abfluss im Tal lässt die Hochwassergefahr steigen.¹⁰⁰
9. Die Akustik ist problematisch mit niedrigen Decken und lauten rollhemmenden Belägen.¹⁰¹
10. Kein ganzheitlicher Brandschutz in den Tunneln, die Personen fliehen durch den Rauch.¹⁰²
11. Das quellfähige Gestein bedroht die Tunnel wegen reduzierter Wandstärken dauerhaft.^{3,4}
12. Der Mischverkehr auf der Fildertrasse bewirkt einen Engpass für den Bahnverkehr.¹⁰³
13. Dies macht sowohl Fern-, Regional- wie auch S-Bahnverkehr instabil.¹⁰³

Der Vollständigkeit halber sollen auch die Schwächen der Neubaustrecke (NBS) von Wendlingen nach Ulm erwähnt werden, um den Gesamtkomplex zu umreißen:

14. Die Kosten sind auch hier explodiert und mutmaßlich jenseits der Wirtschaftlichkeit.¹⁰⁴
15. Die Trassierung ist fragwürdig, Scheitelpunkt 160 m höher als bei der Geislinger Steige.¹⁰⁵
16. Die NBS ersetzt die Geislinger Steige mit 22,5 %o durch Steigungen bis 35 %o, – Unfall!¹⁰⁶
17. Engpass Ulm: Für +30 % Wachstum statt 2 zusätzl. Bahnsteiggleisen 4 Gleise weniger?¹⁰⁷

Hinzu kommen die erheblichen Belastungen während der Bauphase, die vielen Stuttgartern erst jetzt bewusst werden und die teils mit dauerhaften Risiken verbunden sind wie die hohe Gefahr



für Rutschungen und Setzungen sowie die Gefährdung des Mineralwassers:

18. Die Erdarbeiten und Grundwasser-Eingriffe verursachen Setzungen und Rutschungen.¹⁰⁸
19. Die Bauarbeiten finden nahe am Mineralwasser statt, durchdringen die Schutzschichten.²
20. Das Grundwasser-Mgmt. ist unbeherrscht, verschandelt die Stadt, erzeugt Rostwasser.¹⁰⁹
21. Unzählige Schwerlastwagen verstopfen den Verkehr in Stuttgart und Umgebung.¹¹⁰
22. Über Jahre hinweg werden wichtige zentrale Verbindungen der Stadtbahn gesperrt sein.¹¹¹

Angesichts dieser absurden Ansammlung von offensichtlichen gravierenden Planungsmängeln, absehbaren großen Risiken und enormen Belastungen durch den Bau erscheint Stuttgart 21 als gigantischer Schilfbürgerstreich oder aber vielmehr als Testfall für unsere Erkenntnisfähigkeit.

Die Bahn vermag die Kritik nicht zu entkräften

Ein unabhängiger Beleg für die grundlegenden Schwächen des Projekts ist die Art, in der die Deutsche Bahn AG mit der fachlichen Kritik an dem Vorhaben umgeht. Kritiker aus dem eigenen Unternehmen werden mundtot gemacht. Informationen werden zurückgehalten, statt dass mit Transparenz Vertrauen geschaffen und die Fachwelt von den Stärken des Projekts überzeugt wird. Wo die Bahn gezwungen wird, in die fachliche Diskussion einzusteigen, verwickelt sie sich in zahllose Widersprüche oder argumentiert geradezu lächerlich. Zuletzt duckt sich die Bahn vollkommen weg, indem angekündigte Antworten nicht veröffentlicht werden

Die Qualität der Argumentationen gefährdet das Ansehen Deutschlands

Die fachlichen Schwächen in der Argumentation der Bahn in den Fällen, in denen sie einer fachlichen Diskussion nicht ausweichen kann, sind erschreckend. Sie sind geeignet, das Ansehen Deutschlands als Industrie- und Ingenieursnation zu beschädigen. Es war das Glück der Projektbetreiber, dass noch kein fremdsprachiges Fachjournal die Diskussion zu den kritischen Themen von Stuttgart 21 thematisiert hat. Es sollen hier nur beispielhaft ein paar Schlaglichter, teils schon zuvor genannt, aufgezählt werden:

1. Kefer und Heimerl: Ein Durchgangsbahnhof braucht nur halb so viel Gleise – aber Stuttgart 21 soll einer Kapazitätsverdopplung schaffen bei weniger als halb so viel Gleisen?! (S. 6)
2. Die Stellungnahme der Bahn zur Leistungskritik in der Filderanhörung vermochte keinen der Kritikpunkte auszuräumen.^{36,45}
3. In der Filder-Anhörung musste die Bahn zunächst zu vielen Themen passen: Kapazitätsverdopplung, Durchgangsbahnhof braucht nur halb so viel Gleise, Zahl der Zulaufgleise, Bahnsteigfläche, Rolle schneller Zulaufstrecken, Leistungswirkung des Ringverkehrs, S21-Fahrstraßenausschlüsse, Bedarf für Durchbindungen.⁴⁵
4. Die Bahnsteigmindestbreite, die am Bahnsteigende in Hintertupfingen gilt, wird als Breite an einem der fahrgaststärksten Umsteige- und Knotenbahnhöfe Deutschland angesetzt. Es wird nicht geprüft, wieviel Platz die vielen Leute brauchen, die dort vorbei müssen?
5. Der Brandschutz des größten deutschen Großprojekts beruht auf Zügen, die dort gar nicht fahren können.
6. Doppelbelegungen sind zwar die Voraussetzung für das Erreichen der Leistungsfähigkeit (auf dem Papier), aber beim Brandschutz werden sie nicht berücksichtigt.
7. Die Entrauchung des größten Großprojekts Deutschlands geschieht mit virtueller Luft.
8. Bei den Kosten (Schlichtung) werden die Chancen ganz und die Risiken gar nicht eingerechnet?

9. Die Milliarden schweren Nachträge schaut die Bahn erst an, wenn sie kommen.
10. Ein mit 15 ‰ geneigter Großbahnhof? Im Ernst?
11. Beispiel aus der Filder-Anhörung: Der Vertreter der Bahn versucht, mit einer „Handrechnung“ die Überlastung des Bahnhofs zu wiederlegen, und ermittelt punktgenau das Niveau der Überlastung für Stuttgart 21.⁴⁵

Die Bahn bleibt zugesagte Antworten schuldig oder duckt sich weg

Zuletzt ist ein vollkommener Rückzug der Deutschen Bahn AG aus der sachlichen Diskussion zu beobachten. Selbst dem Vorwurf des Betrugs an einem Finanzierungspartner tritt sie nicht entgegen. Und selbst Zusagen für eine Beantwortung der Kritik, die die Bahn im Gegenzug für die Aussetzung von Bürgerbeteiligungsrechten gemacht hatte, hält sie nicht ein. Dies lässt den Eindruck entstehen, die Bahn habe den Fakten nichts entgegenzusetzen.

1. Das Projekt-Kommunikationsbüro bezeichnete Anfang 2013 die Vorwürfe des Autors zur Unterdimensionierung der Fußgängeranlagen und der Täuschung des Stuttgarter Gemeinderats, also eines Finanzierungspartners des Projekts, als "haltlos", wollte sie aber "detailliert prüfen".⁵¹ Das Ergebnis dieser Prüfung wurde bisher nicht veröffentlicht (S. 12).
2. Zum Stresstest fand über das Landesverkehrsministerium (MVI) eine Diskussion der Kritik am Stresstest mit der Bahn und SMA statt. Nach einem ersten Austausch von Argumenten und Fragen in 2012 wurde vom Autor 2013 ein weiterer Fragenkatalog eingereicht, mit Fragen zu den in den bisherigen Antworten schon faktisch eingestandenen Fehlern. Dessen Beantwortung wurde von der Bahn verweigert, wodurch der Austausch zum Erliegen kam.¹¹²
3. In der Anhörung auf den Fildern letzten Herbst hatten die Vertreter der Deutschen Bahn in der Diskussion um die Planrechtfertigung in Bezug auf die Leistungsfähigkeit ein Debakel erlebt. Darauf war die Anhörung vorzeitig abgebrochen worden, aber im Gegenzug vereinbart worden, den dort vom Autor eingereichten „Nachforderungskatalog“³⁶ zu den Widersprüchen und Fehlern in der Argumentation der Bahn zu beantworten.⁴⁵ Mit dem Regierungspräsidium Stuttgart war eine Antwort bis Februar vereinbart. Bis heute, selbst über einen halbes Jahr nach der Anhörung, gibt es keine Antwort. Durch dieses Aussetzen der Anhörungsrechte wird die Bürgerbeteiligung effektiv ausgehebelt.
4. Als die Gemeinderatsfraktion SÖS/LINKE plus im Stuttgarter Gemeinderat zu einer Diskussion des S21-Brandschutzes im Stuttgarter Rathaus für den 11.03.2015 einlud, sagte der Brandschutzbeauftragte der Deutschen Bahn AG Klaus-Jürgen Bieger mit einer unzutreffenden Begründung ab.¹¹³ Er sagte, es gäbe nichts neues im Brandschutz zu besprechen. Tatsächlich hatten sich in der laufenden Planänderung grundlegende Neuerungen ergeben: Die Fluchttreppenträume, die Frage der Personenströme neben diesen, die neue Ent Rauchungssystematik (bis dahin noch vollkommen unveröffentlicht), etc. pp.
5. Nach einem Interview des S21-Projektchefs Manfred Leger Anfang April in der Stuttgarter Zeitung,¹¹⁴ mit der Zusage, sich "offen auseinanderzusetzen" mit den "Bürgern, die sich sehr genau mit den Dingen beschäftigen", schrieb der Autor am 09.04.2015 einen offenen Brief zu den unbeantworteten Fragen.⁵⁹ Bisher ebenfalls ohne Antwort.

Dieses „Wegducken“ der Deutschen Bahn AG zu den kritischen Themen von Stuttgart 21 offenbart eine argumentative Schwäche. Es lässt den Verdacht aufkommen, dass das Projekt nicht für sich selbst spricht und gegen besseres Wissen umgesetzt wird.

Behörden, Justiz, Politik und Wissenschaft ohne nachvollziehbare Projekt-Rechtfertigung

Häufig wird von Projektbefürworterseite angeführt, das Projekt Stuttgart 21 habe alle Stationen durchlaufen und den notwendigen behördlichen, juristischen und politischen Segen erhalten. Dabei wird übersehen, wie weit die politische Vorfestlegung in die Entscheidungen von Behörden und Justiz hineinwirkten und wie begrenzt aussagefähig bzw. belastbar einzelne dieser vermeintlich bestätigenden Entscheidungen waren. Die grundlegenden Entscheidungen am Anfang des Verfahrens kamen sämtlich auf Basis unrichtiger und unvollständiger Angaben zustande. In der Folge war die Hürde sowohl formaljuristisch als auch in Bezug auf den Gesichtverlust ungleich höher.

Entscheidungen des Eisenbahn-Bundesamts

Die wesentliche Verantwortung in der Genehmigung und Überwachung des Projekts Stuttgart 21 kommt dem Eisenbahn-Bundesamt zu. Grundlegende Entscheidungen werfen aber Zweifel auf.

1. Die Genehmigung des rechtlich gar nicht zulässigen Leistungsrückbaus durch Stuttgart 21 im Planfeststellungsbeschluss war mutmaßlich eine Folge der Täuschungen in den zugrunde liegenden Gutachten (S. 8).
2. Die Genehmigung der S21-Gleisneigung beruht auf einem schweren Fehler, dem fehlenden Nachweis gleicher Sicherheit. Der laut EBA-Vizepräsident Schweinsberg unverständlicherweise gar nicht eingefordert worden war, aber dann im Beschluss dennoch behauptet wurde ("Vorkehrungen"). Hier ist die Bundesregierung in ihrer disziplinarischen Aufsicht gefordert, welche Konsequenzen sie aus dieser krassen Fehlentscheidung zieht (S. 16).
3. Der Antrag auf Widerruf des Planfeststellungsbeschlusses im Rahmen der GWM-Erörterung¹¹⁵ wurde vom EBA mit einer dreifach unrichtigen Begründung abgelehnt¹¹⁶.
4. Die Genehmigung des S21-Brandschutzes übergeht zahlreiche ungelöste Probleme der Entrauchung und verlagert unverantwortlich die Klärung der Frage, ob dem Projekt Stuttgart 21 entweder der Brandschutz fehlt oder die verkehrliche Leistungsfähigkeit fehlt, auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme (S. 15). Da eines von beiden der Fall sein muss, ist ein Weiterbau nicht zu verantworten.

Es stellt sich die Frage nach der Aufsicht durch die Bundesregierung. Wenn der Bundesverkehrsminister im Fall der S-Bahn-Tunnel-Mitbenutzung auf den Fildern eine vom EBA abgelehnte Genehmigung durch eine Ausnahmegenehmigung des Ministers ersetzen kann,⁹⁶ dann kann er auch als fehlerhaft erkannte Genehmigungen des EBA korrigieren.

Entscheidungen des VGH Baden-Württemberg

Die Entscheidungen des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg (VGH) in Sachen der Enteignung der Sängerstr. 4 bestätigten jeweils das Baurecht zu Stuttgart 21. 2012 und 2013 wurde aber nur formaljuristisch in Bezug auf die Rechtskraft des Urteils von 2006 entschieden.¹¹⁷ Eine sachliche Bewertung, ob die ausreichende Leistungsfähigkeit des Projekts Stuttgart 21 dem Nutzen für das Gemeinwohl entspricht, fand in diesen Entscheidungen nicht statt.

Erst das abschließende Urteil in der Hauptsache von 2014 stellte dann (nach umfassendem Vortrag des Klägers insbesondere auch zu den heute verkehrenden 39 Zügen pro Stunde, fest, die „Kapazität“ des Tiefbahnhofs von „32 Zügen“ sei „stets bekannt“ gewesen. Erneut wurde das Baurecht aufgrund der Rechtskraft des Urteils von 2006 bestätigt, aber "selbst wenn" die Enteignung sich als „rechtswidrig erweist“. Dies sieht nicht nach einer höchststrichterlichen Bestätigung der "ausreichenden und zukunftssicheren Bemessung" von Stuttgart 21 aus und schafft eine neue Ausgangslage für zukünftige Verfahren etwa zu dem 4. Bürgerbegehren gegen Stuttgart 21¹¹⁸.

Entscheidungen der Politik

Letztlich ist es die Politik, die die Richtung vorgibt. Es entsteht aber der Eindruck, dass ab einem bestimmten Punkt die Politik selbst keine Optionen mehr hat. Zu Beginn standen bei Stuttgart 21 große Worte mit einer autoritären Note:

In Stuttgart sollte einfach die „Jahrhundertchance“ nicht verpasst werden.

MINISTERPRÄSIDENT ERWIN TEUFEL, APRIL 1994¹¹⁹

„Die Art der Präsentation im März 1994 war ein überfallartiger Vorgang, Gegner und Skeptiker sind nicht imstande gewesen, die Sache zu zerreden. Ein Musterbeispiel, wie man solche Großprojekte vorstellen muss.“

BAHNCHIEF HEINZ DÜRR, 14.02.1995¹²⁰

Stuttgart 21 ist ein „Pilotprojekt für ganz Europa.“

BUNDESVERKEHRSMINISTER MATTHIAS WISSMANN, CA. 1995¹¹⁹

„Dieses Projekt ist die größte Chance für Stuttgart, seit ich denken kann. Und ich denke schon eine ganze Weile.“

OBERBÜRGERMEISTER WOLFGANG SCHUSTER, 2007¹²¹

Chronologisch fügen sich hier Kanzlerin Merkels zuvor schon erwähnten Aussagen von 2010 ein, wonach das Projekt Maßstab der „Zukunftsfähigkeit Deutschlands“¹ sei und ohne es „Deutschland unregierbar“²² werden würde.

Diesen großen Worten schließen sich klare Ansagen an, die auf eine eindeutige politische Festlegung hindeuten:

Staatssekretär Scheuerle erläutert, „dass der Eigentümer, die Bundesrepublik, die Realisierung des Projekts Stuttgart 21 nachdrücklich erwarte.“

KLAUS-DIETER SCHEUERLE, STAATSSEKRETÄR IM BMVBS, 21.09.2011¹²²

„Stuttgart 21 muss weitergebaut werden.“

VOLKER KAUDER (CDU), VORSITZENDER DER UNIONSFRAKTION IM BUNDESTAG, 09.02.2013¹²³

"Stuttgart 21 wird gebaut." Es gibt ein "gesamtstaatliches" Interesse an dem Vorhaben.

BUNDESFINANZMINISTER WOLFGANG SCHÄUBLE, 22.02.2013¹²⁴

Sobald das Vorhaben „alternativlos“ geworden ist, besteht kein Spielraum mehr, auf eine geänderte Faktenlage zu reagieren. In der Folge sind Stellungnahmen von zweifelhafter Logik zu beobachten:

„Sollten sich im Zusammenhang mit dem Projekt „Stuttgart 21“ Sachverhalte ergeben, die ein Verfahren nach § 11 AEG erfordern, ist es ausreichend, dieses zeitnah zur Außerbetriebnahme des bisherigen Bahnhofs und seiner Zulaufstrecken zu führen.“

ENAK FERLEMANN, PARLAMENTARISCHER STAATSEKRETÄR DES BMVBS, 15.12.2011¹²⁵

Im Klartext: "Ob Stuttgart 21 zu klein ausfällt, braucht erst kurz vor Fertigstellung des Projekts geklärt zu werden."

„Der Rückbau der Schiene ist doch erst nach Fertigstellung des Bahnhofs zu klären.“

LANDESVÉRKEHRSMINISTER WINFRIED HERMANN, 21.11.2012¹²⁶

Das entspricht in der Konsequenz weitgehend der Argumentation von Staatssekretär Ferlemann.

„Die Volksabstimmung gilt natürlich.“

MINISTERPRÄSIDENT WINFRIED KRETSCHMANN AM TAG DER KOSTENEXPLOSION, 12.12.2012¹²⁷

Das Abstimmungsergebnis beruht jedoch auf der Täuschung der Bürger zu Leistungsfähigkeit und Ausstiegskosten von Stuttgart 21 sowie zu den Ausbauten von Südbahn, Gäubahn und der Rheintaltrasse.¹²⁸ Außerdem gilt eine Volksabstimmung nur so lange, bis das Volk neu entscheidet, sonst gäbe es in der Schweiz auch heute noch kein Frauenwahlrecht.¹²⁹ Und: Kein halbes Jahr nach der Volksabstimmung zur Zuwanderung in der Schweiz forderte die EU deren Wiederholung.¹³⁰ Eine Volksabstimmung ist also überhaupt nicht in Beton gegossen.

„Einige Stuttgarter haben das Thema zu ihrem Lebensmittelpunkt gemacht. Die kommen davon ganz schwer weg. Es entscheidet in der Demokratie ja nicht die Wahrheit über die Lüge, sondern die Mehrheit über die Minderheit. Das muss man ertragen können.“

MINISTERPRÄSIDENT WINFRIED KRETSCHMANN, 18.03.2013¹³¹

Kretschmann meint dabei hoffentlich nicht, dass auch jedes Mittel recht ist, um die Mehrheiten herbeizuführen.

Die Handlungsfähigkeit der Politik und ihre Reaktionsfähigkeit auf neue Erkenntnisse scheint an einem bestimmten Punkt gegen Null zu gehen, woraus die dargestellten Stilblüten erwachsen. Ein geeignetes Konzept zur Bewahrung der Zukunftsfähigkeit unseres Landes ist es nicht.

Keine Entkräftung der Kritik durch die Wissenschaft

Aus der Wissenschaft kommt keine tragfähige fachliche Rückendeckung für das Projekt Stuttgart 21. Unter den Fachartikeln etwa mit Bezug zur Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 fällt auf, dass keine von der Bahn unabhängigen Fachartikel vorliegen, die die bemerkenswert hohe Leistungsfähigkeit bestätigen. Dagegen wird diese von mehreren unabhängigen Autoren bezweifelt.¹³² Von Seiten der Bahn bzw. ihrer Gutachter kommt in der Fachliteratur keine nachvollziehbare Entkräftung der Kritik, zugunsten von S21 werden wiederholt lediglich qualitative Argumente ohne

quantitativen Nachweis vorgetragen.¹³³ Insbesondere aber greifen keine internationalen Fachartikel das vermeintlich hochleistungsfähige S21-Bahnhofs-konzept auf, dessen behaupteter Leistungsvorteil für viele überlastete Großbahnhöfe weltweit die Lösung sein könnte.

Unzweifelhaft ist Stuttgart 21 ein Großprojekt, das eine Fülle an Studienmaterial für Soziologen, Politologen und Bahnfachleute liefert. In Bezug auf die Bahnwissenschaft hierzulande sind jedoch die Hoffnungen begrenzt, da sich aufgrund der marktbeherrschenden Stellung der Deutschen Bahn AG außer den von ihr engagierten Gutachtern und ihren Mitarbeitern keine Vertreter der Wissenschaft qualifiziert zu Wort melden.¹³⁴ Stuttgart 21 ist somit ein Paradebeispiel für die verloren gegangene Unabhängigkeit einer ganzen wissenschaftlichen Fakultät. Hier ist die Frage, wann das Ausland aufmerksam wird und thematisiert, wie in einem entwickelten Land eine bahntechnische Geisterfahrt wie bei Stuttgart 21 über so viele Jahre möglich ist.

Auch zu den Themen der Unterdimensionierung für die Fußgänger, der Risiken aus Brandschutz und Gleisneigung sowie zu einer unabhängigen Plausibilisierung der offiziellen Kosten findet sich keine nennenswerte Schützenhilfe aus der Wissenschaft zur Entkräftung der von Seiten der Projektkritiker vorgebrachten wohlbegründete Kritik, obwohl es um das größte und wahrscheinlich kontroverseste Großprojekt Deutschlands geht.

Fazit

Nach den dargestellten mindestens fünf unabwiesbaren Gründen für einen sofortigen Projektabbruch ist Stuttgart 21 von der Bundesregierung als Vertreter des Eigners der Deutschen Bahn AG sofort zu stoppen, um größeren Schaden für das Gemeinwohl und das Unternehmen zu verhindern. Dies könnte über den Aufsichtsrat der DB AG geschehen. Die Industrienation Deutschland kann es sich nicht leisten, ihre Verkehrsinfrastruktur nachhaltig zu schädigen. Zukunftsfähigkeit bedeutet vor allem Lernfähigkeit, die es bei diesem größten und unsinnigsten Großprojekt des Landes zu beweisen gilt.

In maßgeblichen Fragen des Projekts wurde die Entscheidung über die Sinnfrage von Stuttgart 21 auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme vertagt:

1. Staatssekretär Ferlemann: Ob S21 zu klein ist, braucht erst kurz vor Fertigstellung geklärt zu werden (S. 26).
2. Landesverkehrsminister Hermann: Ob S21 ein Leistungsrückbau ist, lässt sich erst nach Fertigstellung klären (S. 26).
3. Zur Genehmigung des S21-Brandschutzes will das EBA die Frage, ob Stuttgart 21 der Brandschutz fehlt oder ob dem Projekt die verkehrliche Leistungsfähigkeit fehlt, erst zur Inbetriebnahme klären (S. 15).
4. Auch zur Gleisneigung will das EBA erst zur Inbetriebnahme die über betriebliche Maßnahmen für die Sicherheit nachdenken. Auch das kann die Leistungsfähigkeit des Bahnhofs kosten (S. 17).

Der Bürger hat die Wahl, welches Politikprinzip er hierin erkennen mag: "Hannemann geh du voran", "was du heute kannst besorgen, das verschiebe ruhig auf morgen" oder auch "nach mir die Sintflut". In keinem Fall ist dies Politik, die die Zukunftsfähigkeit des Landes im Auge hat.

Wer keine Konsequenzen zieht, ohne die zugrundeliegende Argumentation zumindest gründlich geprüft zu haben (es liegen sämtliche Beweise in Form von öffentlich zugänglichen Dokumenten vor allem der Projektbetreiber vor) lädt schwere Verantwortung auf sich. Das gilt insbesondere für die Aufsichtsräte der Deutschen Bahn AG, sie würden mit dem Ignorieren der hier dargestellten Argumentationen gegen das Aktienrecht verstoßen.

Zeitnah sollte auch die politische Aufarbeitung des Projekts Stuttgart 21 beginnen: Wie konnte ein derart offensichtlich fehlgeplantes Projekt über so viele Jahre alle Instanzen durchlaufen, ohne gestoppt zu werden? Ist die Einsichtsfähigkeit aller Beteiligten tatsächlich so beschränkt? Ein Untersuchungsausschuss könnte Licht in die Mechanismen bringen, die dem Projekt immer wieder eine Fortsetzung gegen alle Vernunft bescherten, wie zuletzt in der Aufsichtsratsentscheidung vom 05.03.2013 unter massiver Einwirkung der Bundesregierung.

Der Schaden für Demokratie, Wirtschaft und Ingenieurswesen durch das Projekt Stuttgart 21 ist beträchtlich. Es kann nur gehofft werden, dass Gesellschaft und Politik aus den Fehlplanungen von S21 eine tiefere Einsicht in die Fehlsteuerungen gewinnen und diese zeitnah abstellen.



Abb. 8: Cui bono? Wem nutzen die geballten Fehlplanungen von Stuttgart 21? Die Schaffung eines Engpasses im Bahnverkehr treibt die Bahnkunden der Autoindustrie zu. Der geplante Kapazitätsrückbau durch Stuttgart 21 ist nur eine in einer langen Serie von bahnstrategischen Entscheidungen, die eher zum Nutzen der Autoindustrie als der Deutschen Bahn AG ausfallen¹³⁵ (Zeichnung: C. Engelhardt, Gesicht Merkel nach Klaus Stuttmann¹³⁶).

Diese Stellungnahme entstand im Rahmen eines Werkvertrags für die Bundestags-Fraktion DIE LINKE. Sie bezieht sich auch auf wesentliche Aufklärungsarbeiten von Rechtsanwalt Dr. Eisenhart von Loeper zu den Kosten, Bahndirektor a.D. Sven Andersen zur Gleisneigung und Dipl.-Ing. Hans Heydemann vor allem im Brandschutz. Eigene Vorarbeiten wurden auch maßgeblich unterstützt von dem Aktionsbündnis gegen Stuttgart 21,¹³⁷ dem Verein Umkehrbar e.V.,¹³⁸ der Gemeinderatsfraktion SÖS/DIE LINKE plus im Stuttgarter Gemeinderat¹³⁹ und der projektkritischen Expertengruppe „Ingenieure22“¹⁴⁰.

Garching, 06.06.2015



Dr. rer. nat. Christoph Engelhardt

Anhang: Einzelnachweise

Siehe auch: wikireal.org/wiki/Stuttgart_21

- ¹ • 15.09.2010, bundesregierung.de, „Rede von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel zum Haushaltsgesetz 2011 vor dem Deutschen Bundestag am 15. September 2010 in Berlin“.
• 17.09.2010, welt.de, „SPD lobt Rückzug des Sprechers von »Stuttgart 21«,“
- ² Nach Expertenmeinung ist die Gefährdung für eine Verunreinigung des Mineralwassers hoch:
05.02.2014, kontextwochenzeitung.de, Mineralwasser, „Hohes Risiko“
- ³ 10.04.2015, netzwerke-21.de, „Bauarbeiten im quellfähigen Anhydrit: »Staufen warnt Stuttgart«, dort aber insbesondere die Links zu den Folien des S21-Geologen Prof. Wittke.
- ⁴ Anhydrit im unausgelaugten Gipskeuper quillt bei Wasserzutritt um mehr als 50 % auf.
Z.B.: • 23.07.2012, stuttgarter-nachrichten.de, „Der Engelberg wird angebohrt“.
• Berdugo et al., „A Review of Expansive Phenomena in Wagenburg North Tunnel“, Rev. Acad. Col. Cienc. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 33 (129): 455-468, 2009 (pdf upcommons.upc.edu).
Siehe auch: • <http://www.geologie21.de/geologie-stuttgart/tunnel-bau-s21.html>
- ⁵ Dem bestehenden Kopfbahnhof wurde eine Kapazität von rund 50 Zügen pro Stunde bescheinigt:
• 22.11.2011, mvi.baden-wuerttemberg.de, „Kopfbahnhof könnte heute schon mehr Züge abwickeln als S 21“.
• 21.11.2011, Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg, "Prüfung der Untersuchung 'Ermittlung der Leistungsfähigkeit des Stuttgarter Hauptbahnhofs in seiner heutigen Gleiskonfiguration' der Vieregg-Rössler GmbH" (pdf web.archive.org).
• Vieregg Rössler GmbH, "Ermittlung der Leistungsfähigkeit des Stuttgarter Hauptbahnhofs in seiner heutigen Gleiskonfiguration – Abschlussbericht", 27.10.2011 (pdf bei-abriss-aufstand.de).
- ⁶ Die Tunnel sämtlicher vier Zulaufstrecken zum Tiefbahnhof weisen max. 25 % Steigung gegenüber der üblichen maximalen Neigung von 12,5 % laut EBO auf. Für schwerere Personenzüge reicht die Haftreibung der Antriebsachsen der Lokomotiven bei 25 % nicht aus, um ein sicheres Anfahren in der Steigung zu gewährleisten. Darüber hinaus wurden für ihren Bau zahlreiche Ausnahmegenehmigungen beantragt: • Fildertunnel: PFA 1.2, Erläuterungsbericht, Teil III (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de), S. 3, 22, 28 (jew. 25 %). • Feuerbacher Tunnel und Cannstatter Tunnel: PFA 1.5, Erläuterungsbericht, Teil III (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de), S. 58, 52, 12 (jew. 25 %), 61 (Ausnahmegenehmigung 25 %). • Obertürkheimer Tunnel: PFA 1.6a, Erläuterungsbericht, Teil III

- (pdf bahnprojekt-stuttgart-ulm.de) S. 15, 17, 102 (jew. 25 %), (Ausnahmeglen. 33 % Gegengleis Untertürk.-Abzw. Wangen), 19 (Ausnahmeglen. 15 % Güterumgehung).
- 7
- 22.10.2013, Sitzung des Umwelt- und Technikausschuss (UTA) des Stuttg. Gemeinderats, Prot. S. 19;
 - 22.01.2014, Sitzung der Stuttgart 21-Arbeitsgruppe Brandschutz: Der Brandschutzbeauftragte der Deutschen Bahn AG, Klaus-Jürgen Bieger erklärt jeweils, dass 7-gliedrige Züge aus Doppelstockwagons im Fildertunnel nicht fahrbar sind.
- 8
- PFB 1.1, S. 195 „langfristig eine leistungsfähige und wirtschaftlich tragfähige Infrastruktur“ als Vorrang vor Denkmalschutz. • PFB 1.2 S. 155 „verkehrliche Leistungsfähigkeit entscheidendes Auswahlkriterium“, S. 163 „betriebliche und verkehrlichen Vorteile“, S. 107 „Kapazitätserweiterung und Qualitätsverbesserung in eisenbahnverkehrlicher und -betrieblicher Hinsicht“, S. 111/197 „Allgemeinwohl“, S. 121 „verkehrliche Leistungsfähigkeit“ „entscheidendes Kriterium“, S. 264 „überragende Verkehrsbedeutung“ Vorrang vor Naturschutz. • PFB 1.4 S. 186 „überragende Verkehrsbedeutung“ Vorrang vor Naturschutz. • PFB 1.5, u.a. S. 169 „Bereitstellung einer langfristig leistungsfähigen Infrastruktur“, S. 177 Befriedigung eines „verkehrlichen Bedarfs“, S. 212 „verkehrliche Leistungsfähigkeit“ „entscheidendes Kriterium“, S. 223 „verkehrliche Leistungsfähigkeit entscheidendes Auswahlkriterium“, S. 354 f wg. „überragender Verkehrsbedeutung“ Vorrang vor Natur- u. Landschaftsschutz im Rosensteinpark.
- 9
- Ein Vergleich der Leistung bezieht sich auf die Züge, die aktuell im Kopfbahnhof fahren. Ein Vergleich der Leistungsfähigkeit bzw. Kapazität bezieht sich auf die Züge, die im Kopfbahnhof fahren könnten. Beispiele für Versprechen einer Leistungsverdopplung durch Stuttgart 21:
- 1995, "Das Synergiekonzept »Stuttgart 21« (pdf), S. 6, 10: +80 % im Regionalverkehr.
 - 1995, Deutsche Bahn AG, Geschäftsbereich Netz, Projekt "Stuttgart 21", Die Machbarkeitsstudie, (pdf mvi.baden-wuerttemberg.de). S. 12: "Der Platzverbrauch für den Kopfbahnhof ist immens, da die Anzahl der Gleise ungefähr doppelt so hoch ist wie bei einem Durchgangsbahnhof."
 - Projektmagazin 1998, S. 1: „... kann die Zahl der Ankünfte und Abfahrten in der Hauptverkehrszeit mehr als verdoppelt werden.“
 - 1999, Hans Dieterle, Sprecher S21-Planungsbüro: "das was wir bauen, in der Lage ist, weit mehr als das Doppelte des Verkehrs zu bewältigen (Video youtube.com).
 - 2002 Frühjahr, Projektmagazin, S. 5: "Mehr als doppelt so viel Züge wie bisher können den neuen Durchgangsbahnhof anfahren". Verschiedene weitere Broschüren, Presseinformationen und Auftritte von Bahn-Verantwortlichen.
 - Turmforum Stuttgart bis wenigst 22.02.13: "Die 8 Gleise des zukünftigen Durchgangsbahnhofs können mehr als doppelt so viel Züge bewältigen wie der derzeitige Hauptbahnhof mit seinen 16 Gleisen".
- 10
- 05.2007, DB Projektbau GmbH, „Neubauprojekt Stuttgart-Ulm“ (pdf bahnprojekt-stuttgart-ulm.de), S. 3: „Der neue Bahnhof: doppelt so leistungsstark mit Option zum Ausbau.“
 - 20.07.2007, Stuttgarter Zeitung, „Neue Verbindungen und eine zweite City“: „... durch einen nur achtgleisigen aber flexibleren unterirdischen Durchgangsbahnhof ersetzt werden. Dessen Leistungsfähigkeit ist laut Bahn doppelt so hoch wie die des Kopfbahnhofs.“
 - 10.2007, DB Infrastruktur ProjektBau, „Neubauprojekt Stuttgart – Ulm, Fragen und Antworten zum neuen Verkehrskonzept für Stuttgart und die Region“ (pdf boa-bw.de), S. 4: „Stichwort Zukunftsfähigkeit: Der Durchgangsbahnhof wird schon bei seiner Eröffnung die doppelte Leistungsfähigkeit des heutigen Hauptbahnhofs haben.“ Die doppelte „Leistungsfähigkeit“ bedeutet doppelte „Kapazität“ also rund 100 Züge pro Stunde.
- 11
- 12.12.2008, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, „Entscheidung über die Gewährung eines Zuschusses für eine Maßnahme bezüglich der Gewährung eines Gemeinschaftszuschusses für Vorhaben von gemeinsamem Interesse „Aus- und Neubaustrecke Stuttgart-Wendlingen einschl. Stuttgart 21“ - 2007-DE-17200-P - auf dem Gebiet der transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V) (pdf ec.europa.eu). • 25.10.2012, wikireal.org, C. Engelhardt, „Stuttgart 21: Rückbau, Planrechtfertigung war nie gegeben“, siehe auch • 07.12.2013, wikireal.org, C. Engelhardt, E-Mail Anschreiben zum Positionspapier Finanzierungsvertrag. • 25.02.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Zuschuss der EU zu Unrecht erhalten?“
- 12
- März 2015, bis zur aktuellen Überarbeitung des S21-Info-Pavillons am Ulmer Hauptbahnhof war dort zu S21 zu lesen: „Als Durchgangsbahnhof ist er doppelt so leistungsfähig wie der heutige Kopfbahnhof.“
- 13
- Streng bahnwissenschaftlich werden „Züge“ oder „Zugfahrten“ nur als solche gezählt, wenn sie „auf die freie Strecke übergehen“. Die Bereitstellung einer Garnitur am Bahnsteig oder die Abstellung eines endenden Zuges vom Bahnsteig in die Abstellanlage werden nicht als solche gezählt (z.B. Jörn Pacht, „Systemtechnik des Schienenverkehrs“, 2011, S. 12). Umgangssprachlich ist ein Zug ein Zug, auch bevor oder nachdem die Reisenden ein oder aussteigen. Der Brockhaus definiert den Zug als „mehrere miteinander verbundene, durch Maschinenkraft bewegte Fahrzeuge“ (books.google.de), ähnlich bspw. das Duden-Lexikon. Werden für die Kapazität eines Bahnhofs die etwa in einer Stunde maximal mögli-

- chen Zughalte gezählt, dann entspricht das bahnwissenschaftlich sogenannten „Belegungen“. Selbst in den Stellungnahmen der Bahn zu Stuttgart 21 wird aber hierfür immer wieder von Zügen gesprochen, etwa von den „49 Zügen“ pro Stunde im Stresstest, den „44 Zügen“ in der Schlichtung“ oder den „32 Zügen“ pro Stunde der Auslegung des Bahnhofs.
- ¹⁴ 03.07.2014, Urteil Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Az 5 S 2429/12 (landesrecht-bw.de), Rn. 44-47 (Kapazität 32 Züge) und Leitsatz (selbst wenn Eigentumsbeeinträchtigungen „rechtswidrig“)
- ¹⁵ 31.01.2012, dip21.bundestag.de, „Antwort der Bundesregierung auf Kleine Anfrage vom 11.01.2012“, „Stuttgart 21 – Richtlinienkonformität des Stresstests und fraglicher Rückbau von Bahn-Infrastruktur“ BT-Drucksache 17/8529, Antwort auf Frage 2/1/22
- ¹⁶ § 11 AEG (gesetze-im-internet.de)
- ¹⁷ de.wikipedia.org/wiki/Stuttgart_21
- ¹⁸ de.wikipedia.org/wiki/Kopfbahnhof_21
- ¹⁹ de.wikipedia.org/wiki/München_21
- ²⁰ de.wikipedia.org/wiki/Frankfurt_21
- ²¹ 12.01.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Bundesregierung macht weiter Druck“
- ²² 18.10.2010, spiegel.de, "Die Mutbürger"
- ²³ DB Netz AG, Anhörungsverfahren PFA 1.3 - Stellungnahme des Vorhabenträgers zur „Kritik an der Leistungsfähigkeit des Gesamtprojekts“, 25.07.2014 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de), S. 52 (Täuschung des Gemeinderats zu Personenströmen), S. 65 (Kapazitätsverdopplung).
- ²⁴ Test 9/2011, S. 78-97, „Pünktlichkeit der Bahn: Die Bilanz eines Jahres“ (pdf test.de).
Test 2/2008, S. 78-82, „Geheimnis gelüftet“ (pdf test.de).
Test 9/2001, S. 69-73, „Anschluss verpasst“ (pdf test.de).
- ²⁵ Jeder ein- oder ausfahrende Zug im Tiefbahnhof bewirkt bei einem Halt auf drei von vier Bahnsteiggleisen einer Richtungsgruppe Fahrstraßenausschlüsse für die anderen Gleise, teils für allen drei.
- ²⁶ 29.10.2010, 2. Tag der Faktenschlichtung, 10:56 Uhr, Dr. Volker Kefer ([Stenogr. Prot. S. 19](http://Stenogr.Prot.S.19))
- ²⁷ 15.01.2011, stuttgarter-nachrichten.de, „Die Gegensätze sind nicht auszuräumen“
- ²⁸ Christoph M. Engelhardt, "Stuttgart 21: Leistung von Durchgangs- und Kopfbahnhöfen", in "Eisenbahn-Revue International", Heft 6/2011, S. 306-309, 2011 (pdf kopfbahnhof-21.de)
- ²⁹ Planfeststellungsbeschluss, "Projekt Stuttgart 21" Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) (Az.: 59160 Pap-PS 21-PFA 1.1 Talquerung), 28.01.2005 (bahnprojekt-stuttgart-uhl.de) S. 204 (Kapazität 32 bis 35 Gleisbelegungen) S. 257, 260 (Dimensionierung für die Fußgänger), S. 373 (Nachweis der „gleichen Sicherheit“ bei der Gleisneigung, Querneigung der Bahnsteige).
- ³⁰ Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Az. 5 S 848/05, „Erfolglose Klage eines mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung betroffenen Miteigentümers eines Grundstücks gegen den Planfeststellungsbeschluss für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart“, 06.04.2006 (Randnummern n. landesrecht-bw.de), Rn. 57 („ausreichend und zukunftssicher“), Rn. 59 („32 bis 35 Gleisbel.“), Rn. 72 („optimaler Leistungsbereich“ „41 bis 50 Züge je Stunde“, entspricht den 42 bis 51 Zügen von Martin³³), Rn. 59, 47 (Szenario A ist maßgeblich, nicht Szenario E).
- ³¹ • Gerhard Heimerl et al., "Stuttgart 21 Ergänzende betriebliche Untersuchungen, Teil 1, Integraler Taktfahrplan (ITF) Betriebsprogramm für Stuttgart 21", 1997, 50 Seiten.
• Gerhard Heimerl et al., „Stuttgart 21 Ergänzende betriebliche Untersuchungen, Teil 2, Kapazitätsreserven beim geplanten Stuttgarter Hauptbahnhof sowie beim Betriebskonzept Stuttgart 21“, 1997, 50 Seiten mit Anlage 1 bis 33.
- ³² Wulf Schwanhäußler, „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 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de), S. 58 (Limitierung auf 32,8 Züge pro Stunde), S. 64 f („optimale Bemessung“, „32 bis 35 Gleisbelegungen“)
- ³³ 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 (bahnprojekt-stuttgart-uhl.de), Gutachten-S. 18 (Modellzüge mit 5 Doppelstockwagen), S. 47, 60 („optimaler Leistungsbereich“ 42 bis 51 Züge)
- ³⁴ 30.03.2006, Stuttgarter Zeitung, S. 22, „Man muss doch eine zukunftsfähige Lösung suchen“

- ³⁵ 18.10.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Wie viele Züge verkraftet der Tiefbahnhof?“
07.11.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Initiatoren: Bürgerbegehren auf gutem Weg“.
- ³⁶ C. Engelhardt, „Nachforderungskatalog zur Stellungnahme des Vorhabensträgers“, 29.09.2014 (pdf wikireal.org oder rp.baden-wuerttemberg.de), S. 23 ff (Belegungsgrad, rechnerisch ergeben sich für den Stresstest 29, also weniger als 32 Züge/h als plausibler Wert), S. 27 Abb. 2 (Martins 42 Zügen/h bei 1,6 Min. Haltezeit entsprechen weniger als 32 Zügen/h bei 5,8 Min. Haltezeit), S. 55 ff (Stresstest-Fehler), S. 57 Fußnote 96 (Doppelbelegungen)
- ³⁷ Der überdurchschnittlich hohe Fahrgastwechsel in Stuttgart Hbf zeigt sich in dem hohen Ziel- und Quellverkehr, der geplant ist: 16.08.1995, Antwort der Bundesregierung, „Ziel- und Quellverkehr im Zusammenhang mit S21 (Bundestagsdrucksache 13/2161, pdf)
- ³⁸ Die hier von Gutachter Schwanhäußer erwähnten und im Planfeststellungsbeschluss zitierte „35 Gleisbelegungen“ sind nicht begründbar: Siehe ³⁹ S. 3 Punkt 4.
- ³⁹ C. Engelhardt, Rekonstruktion – Warum der Leistungsrückbau übersehen werden konnte, 24.06.2013 (pdf wikireal.org)
- ⁴⁰ Vergleiche dazu die Fassung, die die DB Netz AG zur Filderanhörung veröffentlichte: Gerhard Heimerl et al., „Stuttgart 21, Ergänzende betriebliche Untersuchungen Teil I: Integraler Taktfahrplan (ITF), Betriebsprogramm für Stuttgart 21, Teil II: Kapazität des geplanten Stuttgarter Hauptbahnhofs und seiner Zulaufstrecken“, 1997, 126 Seiten mit Anlage 1-40 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de). In ³¹ fehlt beispielsweise Anlage 41, die einigermaßen transparent ablesbar die Auslegung auf lediglich 32 Züge pro Stunde wiedergegeben hätte.
- ⁴¹ 21.02.2003, Wulf Schwanhäußer, „Entgegnungen auf die Einwendungen gegen das Projekt Stuttgart 21“ (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de), S. 6 f (das „für die Bemessung maßgebende“ Szenario E)
- ⁴² • DB Netz AG, „Stresstest Stuttgart 21, Fahrplanrobustheitsprüfung“, 30.06.2011 (bei-abriss-aufstand.de: Teil 1, Teil 2, Netzgrafik). • DB Netze, "Stresstest Stuttgart 21, Finaler Abschlussbericht zur Fahrplanrobustheitsprüfung", 77 Seiten, 15.09.2011 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de). • DB Netz AG, "Stresstest Stuttgart 21, Finaler Abschlussbericht zur Fahrplanrobustheitsprüfung", 7 Seiten, 30.09.2011 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de)
- ⁴³ • SMA und Partner AG, „Audit zur Betriebsqualitätsüberprüfung Stuttgart 21, Schlussbericht“, 21.07.2011 (phoenix.de). • SMA und Partner AG, "Steckbrief SI-09 Anpassungen am Datenmodell für den finalen Simulationslauf", 7 Seiten, 30.09.2011 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de). • SMA und Partner AG, "Audit zur Betriebsqualitätsüberprüfung Stuttgart 21, Überprüfung des finalen Simulationslaufs", 7 Seiten, 30.09.2011 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de)
- ⁴⁴ wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Stresstest/Kritik_an_SMA
- ⁴⁵ C. M. Engelhardt, „Stuttgart 21: Ungenügende Leistungsfähigkeit nach Filder-Anhörung“, Eisenbahn-Revue International (Deutschlandausgabe) 01/2015, Minirex-Verlag, S. 41-47 (pdf wikireal.org).
- ⁴⁶ 24.04.2014, dipbt.bundestag.de, Antwort der Bundesregierung, BT-Drucksache 18/1240
- ⁴⁷ 12.05.2014, nachhaltig-links.de, C. Engelhardt, „Bewertung der Antworten der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Linken zur Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 vom 02.04.2014“
- ⁴⁸ • Durth Roos Consulting GmbH, "Stuttgart 21 – Hauptbahnhof, Personenstromanalyse und Definition der Grundlagen für die Dimensionierung der verkehrlichen Anlagen", 02.1998 (pdf-Auszug ingenieure22.de).
• Durth Roos Consulting GmbH, "Stuttgart 21 – Hauptbahnhof, Personenstromanalyse (Endzustand)", 09.2009 (pdf juristen-zu-stuttgart21.de).
• Durth Roos Consulting GmbH, "Stuttgart 21 – Hauptbahnhof, Personenstromanalyse (Endzustand); Detailbetrachtungen", 08.02.2012.
- ⁴⁹ Christoph Engelhardt, „Stuttgart 21: Kritische Würdigung der Darstellungen der Deutschen Bahn AG zu den Personenstromanalysen“, 27.02.2013 (pdf wikireal.org): Unterdimensionierung der S21-Fußgängeranlagen, speziell S. 4, 32 ff (Täuschung des Gemeinderats)
- ⁵⁰ Die Prozentwerte für die Entlastung der Simulation treffen nicht alle gleichzeitig auf jeden Teil des Bahnhofs zu. Weitere Begründungen, Kritikpunkte und Abschätzung der Entlastungen auf: wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Personenzugänge/Durth_Roos#Personenstromanalysen_von_1998,_2009_und_2012. Hier wurde noch mit eine Zugfolgezeit von 2,5 Min. gerechnet, mit der im Herbst 2014 von der Bahn für S21 veröffentlichten Zugfolgezeit von 2 Min., ist die Entlastung bei einer Bahnsteigräumzeit von 4 Min. wäre mit einem Aufschlag von 100 % zu korrigieren.
- ⁵¹ 01.03.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Zweifel an den Fluchtwegen“
- ⁵² • 24.07.2012, Sven Hantel, Regionalleiter Südwest, "24.07.2012 UTA Stuttgart 21", Foliensatz zur Präsentation im Stuttgarter Gemeinderat am 24.07.2012 (pdf bahnprojekt-stuttgart-uhl.de).

- 24.07.2012, Protokoll Ausschuss für Umwelt und Technik des Gemeinderats der Landeshauptstadt Stuttgart, Niederschrifts-Nr. 323.
- 20.07.2012, Eckart Fricke, Konzernbevollmächtigter für das Land Baden-Württemberg, „Anfrage Bündnis 90 / DIE GRÜNEN zur Leistungsfähigkeit des neuen Hauptbahnhofes Stuttgart 21 vom 05.06.2012“, schriftliche Stellungnahme.
- ⁵³ Der Finanzierungsvertrag beruft sich ausdrücklich auf die Planfeststellungsbeschlüsse als „Gegenstand des Vertrags (Finanzierungsvertrag vom 30.03.2009, § 3 Abs. 2, pdf [bahnprojekt-stuttgart-uhl.de](#)). Der Planfeststellungsbeschluss zu PFA 1.1 behandelt die ausreichende Dimensionierung der Fußgängeranlagen.
- ⁵⁴ Finanzierungsvertrag vom 30.03.2009, § 3 Abs. 2 (pdf [bahnprojekt-stuttgart-uhl.de](#))
- ⁵⁵ Planfeststellungsbeschluss, "Projekt Stuttgart 21" Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) (Az.: 59160 Pap-PS 21-PFA 1.1 Talquerung), 28.01.2005 ([bahnprojekt-stuttgart-uhl.de](#)) S. 257, 260 (Dimensionierung für die Fußgänger)
- ⁵⁶ BGB § 119, siehe de.wikipedia.org/wiki/Anfechtung#Anfechtungsgrund
- ⁵⁷ 19.02.2014, [stuttgarter-zeitung.de](#), „Zweierlei Maß“
- ⁵⁸ C. Engelhardt, Einwendung zu PFA 1.3, Leistungskritik am Gesamtprojekt, fehlende Planrechtfertigung, 19.12.2013, S. 23 (pdf [wikireal.org](#))
- ⁵⁹ 09.04.2015, [wikireal.org](#), C. Engelhardt, Offener Brief an Manfred Leger, „Stehen Sie zu Ihren Aussagen?“
- ⁶⁰ 22.12.2014, [dipbt.bundestag.de](#), Antrag der Fraktionen Die Linke und Bündnis 90/Die Grünen „Offene Fragen zum Bahnprojek Stuttgart 21 aufklären“, S. 4 ab „Drittens ...“. In der Anhörung dazu haben die Experten der Befürworterseite überhaupt keine schriftliche Stellungnahme dazu abgegeben ([bundestag.de](#)) während Arno Luik in seiner Stellungnahme (pdf [bundestag.de](#)) auf S. 12/13 auf Unterdimensionierung und Täuschung eingegangen war. Auch in der mündlichen Anhörung blieb das von Arno Luik erneut angesprochene Thema unbeantwortet.⁷⁸
- ⁶¹ 13.03.2014, [stuttgarter-zeitung.de](#), „Bahn-Land-Verhältnis ist belastet“
- ⁶² Genehmigung PFA 1.1, 6. Planänderung, Brandschutz im Tiefbahnhof, „Bescheid zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 28. Januar 2005 ...“, 23.04.2015 (pdf [eba.bund.de](#)), S. 20 (Zahl der zu entfluchtenden Personen, EBA-Formel), S. 18 (Konformität mit den Personenstromanalysen)
- ⁶³ Eisenbahn-Bundesamt, „Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes“, 01.03.2011, insbes. S. 10-11 (pdf [eba.bund.de](#))
- ⁶⁴ wikipedia.org/wiki/Flughafen_Berlin_Brandenburg#Verzögerungen_der_Inbetriebnahme
- ⁶⁵ Regionalzüge mit 7 Doppelstockwaggonen sind im Fildertunnel (25 %) nicht „fahrbar“: 22.10.2013, Sitzung des Umwelt- und Technikausschuss (UTA) des Stuttg. Gemeinderats, Prot. S. 19. 22.01.2014, Sitzung der Stuttgart 21-Arbeitsgruppe Brandschutz.
- ⁶⁶ Deutscher Bundestag, Plenarprotokoll 18/93 Stenografischer Bericht 93. Sitzung, 18.03.2015, S. 8876 Anlage 5 (pdf [dipbt.bundestag.de](#))
- ⁶⁷ DB Netz AG, "Stresstest Stuttgart 21, Fahrplanrobustheitsprüfung", 30.06.2011 (pdf bei [abriss-aufstand.de](#) Teil 1, Teil 2, Netzplan), Teil 1 S. 26 (Doppelbelegungen).
- ⁶⁸ Akte der Eisenbahn-Bundesamts, Außenstelle Stuttgart, Az. 591pä/005-2304#011, „Projekt Stuttgart 21, PFA 1.1, 6. Planänderung, Änderung Zugangsschalen, Bahnsteigzugänge, Zusätzliche Fluchttreppenhäuser, Entfall Versorgungstunnel“, S. 425, 173 R (Annahme 4.041 Personen/Bahnsteig), S. 371R (1,2 Mio. m³/h Stunde aus den Tunnelröhren), S. 477 (Forderung einer „geeigneten“ „Aerodynamiksimulation“ für den Straßburger Platz), S. 533 (Gutachter Dr. Portz bestätigt die Entfluchtungsanzahl, weil die EBA-Formel verwendet wurde, ohne zu prüfen, ob die richtigen Züge eingesetzt worden waren), S. 151, 209 (Dr. Portz arbeitete früher für das EBA, sollte das wieder tun, die SAP-Nr. wurde für ihn herausgesucht, war dann aber von der Bahn engagiert worden), S. 574, 570 (Feuerwehr und Regierungspräsidium waren an den „Beratungen und Festlegungen“ nicht beteiligt und die zugrunde liegenden „Gutachten und Stellungnahmen“ waren zum Zeitpunkt der Zustimmung „nicht bekannt“), S. 543 (zahlreiche grundlegende Fragen wurden vom Gutachter unzulässig in die Ausführungsplanung verlagert), S. 574, 570 (ebenso wie von Regierungspräsidium und Feuerwehr: Simulation fehlender Brandfälle, Entrauchung Straßburger Platz).
- ⁶⁹ 05.03.2015, SWR Fernsehen – 22 Uhr, Wissensreihe „Odysso“, „Feueralarm im Tunnel - Rettung aus der brennenden Hölle“ mit dem Beitrag „Brandschutz - Ist Stuttgart 21 eine Todesfalle?“ ([youtu.be](#)). 09.03.2015, SWR Fernsehen, Landesschau aktuell 19:30 Uhr, „Stuttgart 21-Brandschutz“ (Video [youtu.be](#)). 11.03.2015, [stuttgarter-zeitung.de](#), „Brandschutz sorgt für Streit“. 11.03.2015, Informations-

- Veranstaltung im Stuttgarter Rathaus, „Brandschutz Stuttgart 21 – Unvollständig, untauglich, durchgefallen“, Beitrag Engelhardt (Folien wikireal.org Folie 11 / Bl. 13 ff, Video [youtube.com](https://www.youtube.com)).
- 70 11.03.2015, Informations-Veranstaltung im Stuttgarter Rathaus, „Brandschutz Stuttgart 21 – Unvollständig, untauglich, durchgefallen“, Beitrag Heydemann (Folien wikireal.org, Video [youtube.com](https://www.youtube.com)), Folie 25 / Bl. 27 Min. 3:18 (nicht gelöste/unlösbare Zuluftzufuhr zur Entrauchung der Bahnsteighalle), Folie 26 / Bl. 28 Min. 4:47 (Entrauchung Straßburger Platz), Folie 16 / Bl. 18 (Unzulässige Zugeständnisse im baulichen Brandschutz), Folie 19 / Bl. 21 ff (Unzulässige Annahmen für die Verrauchung)
- 71 20.03.2015, stuttgarter-nachrichten.de, „Fluchtwege im Bahnhof nur 30 Minuten sicher“
- 72 15.01.2015, stuttgarter-nachrichten.de, „Behörde will Brandschutz genehmigen“
- 73 Eberhard Happe, „Kritisches zur Neubaustrecke Stuttgart – Ulm“, Eisenbahn-Kurier 02/1992, S. 28-31
- 74 Dipl.-Ing. Sven Andersen, BDir a.D., "Gutachten über die Beurteilung der überhöhten Gleisneigung beim Bahnhofprojekt Stuttgart 21 unter Berücksichtigung der Anforderungen aus der EBO und dem bisherigen Verfahrensablauf", 04.10.2014 (pdf rp.baden-wuerttemberg.de), S. 7 / Bl. 10, S. 14 / Bl. 17 (Neigung besser unter 2,5 ‰ wegen dem heutigen geringen „Losbrechewiderstand“), S. 17 / Bl. 20 (Wegrollereignisse in Köln), S. 15 / Bl. 18 ff (Nachweis gleicher Sicherheit), S. 13 / Bl. 16, S. 18 / Bl. 21, S. 31 / Bl. 34, Anlagen Bl. 50 (Schweinsberg: Kein Nachweis gleicher Sicherheit angefordert)
- 75 Stuttgart 21, PFA 1.1, Erläuterungsbericht Teil III, „Beschreibung des Planfeststellungsbereichs“ (pdf bahnprojekt-stuttgart-ulm.de), S. 85-96 (Längsneigung), speziell S. 87 („Zuggarnituren immer gebremst“),
- 76 20.11.2010, 6. Tag der Faktenschlichtung, ab 14:22 Uhr, Dr. Volker Kefer (Stenogr. Prot. S. 140)
- 77 Regierungspräsidium Stuttgart, Protokoll der Anhörung zu Stuttgart 21, PFA 1.3, 07.10.2015, S. 53, 58
- 78 Wortprotokoll der 41. Sitzung des Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur des Deutschen Bundestags, Prot.-Nr. 18/41 (pdf bundestag.de). S. 8 (unten: Luik weist auf die Auslegung der Fußgängeranlagen auf lediglich 32 Züge pro Stunde hin), S. 16 (Kefer räumt ein, dass die Wegroll-Unfälle in Köln noch untersucht werden müssen).
- 79 EBA am 04.05.2015 an Jobst Knoblauch.
EBA am 11.08.2014 an VCD Landesverband Baden-Württemberg, in: „Gutachten von Dipl.-Ing. Sven Andersen vom 04.10.2014 zur Gleisneigung im Tiefbahnhof“, rp.baden-wuerttemberg.de, Bl. 47)
- 80 Die Prellbockversetzung von 2010 war nur ein symbolischer Akt, mutmaßlich um den Verfall des Baurechts zu verhindern. Der erste Tunnelanstich war am 28.10.2013. Der Abriss von Nord- und Südflügel sowie die Rodung des Parks waren nicht mit konkreten Bauarbeiten verbunden, sondern bezweckten ein Brechen der Moral des Widerstands.
- 81 08.12.2010, stuttgarter-zeitung.de, „Bahn behielt Wissen für sich“
- 82 12.12.2012, stuttgarter-zeitung.de, „Die Kostenexplosion und ihre Folgen“
- 83 Machbarkeitsstudie, 2005 (pdf bahnprojekt-stuttgart-ulm.de), S. 37
- 84 wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Kosten/Finanzierungsvertrag_2009#Kostentauschung
- 85 12.12.2012, spiegel.de, „McKinsey-Gutachten: Kosten für Stuttgart 21 steigen auf 6,8 Milliarden Euro“. 19.01.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Grüne: Bahn rechnet mit elf Milliarden“
- 86 25.07.2013, zeit.de, „»Hohes Risiko«“
- 87 wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Kosten/Finanzierungsvertrag_2009
- 88 wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Kosten/Schlichtung_2010
- 89 wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Kosten/Aufsichtsrat_2013
- 90 24.04.2014, dipbt.bundestag.de, Antwort der Bundesregierung, BT-Drucksache 18/1240
- 91 12.05.2014, nachhaltig-links.de, C. Engelhardt, „Bewertung der Antworten der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Linken zu den Kosten von Stuttgart 21 vom 03.04.2014“
- 92 02.04.2015, nzz.ch, „NEAT soll weniger als geplant kosten“
04.04.2014, nzz.ch, „Kostenprognose für die Neat gesenkt“
- 93 02.12.2010, sverigesradio.se, „Boom-Town Malmö wächst in Richtung Kopenhagen“, billiger und früher fertig
- 94 „Vordenken und Vorplanen kommt vor Bauen“, Portrait Klaus Grewe, Deutsches Baublatt Nr. 374, Mai/Juni 2014 (pdf baublatt.de)
- 95 http://wikireal.org/wiki/Stuttgart_21

- ⁹⁶ 18.06.2010, BMVBS, Ausnahmegenehmigung für die zu geringe Fluchtwegbreite in den S-Bahn Tunneln auf der Filderstrecke „Anlage zum Schreiben des BMVBS vom 18.06.2010“ (pdf [bahnprojekt-stuttgart-ulm.de](#)).
21.06.2010, [stuttgarter-nachrichten.de](#), „Minister erteilt Ausnahmegenehmigung“.
- ⁹⁷ Vortrag Morlock Laternser Schlichtung 27.11.2010
- ⁹⁸ Die Genehmigung der Gleisneigung wird vom VCD als Ausnahmegenehmigung bezeichnet: 27.11.2011, [vcd-bw.de](#), „Gleisneigung bei S21 im Widerspruch zu EU-Recht“
- ⁹⁹ Entgegen der bundesweiten Strategie für einen Deutschlandtakt und der Realisierung des ITF (Integralen Taktverkehrs) ähnlich dem Erfolgsmodell in der Schweiz plant die DB in Stuttgart mit Stuttgart 21 keinen Taktknoten. Die Realisierung eines ITF-Nullknotens in Stuttgart Hbf benötigt mindestens 14 Bahnsteiggleise und lässt sich mit den 16/17 Bahnsteiggleisen des Kopfbahnhofs kostengünstig realisieren, mit den 8 Bahnsteiggleisen S21 ist sie nicht möglich: Wolfgang Hesse, „Stuttgart: Nullknoten ist möglich - Betriebskonzepte und Integraler Taktfahrplan in der Diskussion“, Eisenbahn-Revue International 3/2011, S. 150-152 (pdf [bahn-fuer-alle.de](#)).
- ¹⁰⁰ [wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Wasser#Hochwasser](#)
- ¹⁰¹ Die Akustik der Tiefbahnhofhalle mit verhältnismäßig niedrigen Decken und teils konvex geformten Wänden ist anspruchsvoll, v.a. in Verbindung mit den „rollhemmenden Belegen“ der Bahnsteig und hinderten Trolleys. Siehe auch: 27.07.2010, [das-neue-herz-europas.de](#), „Optimierungen der Bahnhofsplannung im Umwelt- und Technikausschuss der Stadt Stuttgart vorgestellt“
- ¹⁰² Ein ganzheitliches Brandschutzkonzept unter gleichzeitigem Einbezug von Bahnsteighalle und Tunneln liegt noch nicht vor. Der Brandschutz in den Tunneln sieht vor, dass die Reisenden sich vom brennenden Zug über die alle 500 Meter geplanten Querstollen in die benachbarte Tunnelröhre retten. Bei einem Brand kurz vor einem solchen Stollen sind sie gezwungen bis zu 500 m ggf. im abziehenden Rauch zu fliehen, bevor sie den nächsten Querstollen erreichen. Eine Rauchabsaugung ist nicht vorgesehen, es wird auf die Kaminwirkung im (für diese Zwecke relativ schwach) geneigten Tunnel gesetzt: Planfeststellungsbeschluss „Projekt Stuttgart 21, Planfeststellungsabschnitt 1.2 (Fildertunnel)“ (pdf [bahnprojekt-stuttgart-ulm.de](#)), S. 291 ff.
- ¹⁰³ Der „schwerste Mangel“ an der Planung auf den Fildern wird selbst mit der neuesten Planung mit dem „3. Gleis“ nicht beseitigt, der die Kapazität und Stabilität des Verkehrs stark einschränkende Mischverkehr von S-Bahnen und Fern- und Regionalverkehr: 11.03.2015, [kontextwochenzeitung.de](#), „Mit dem Dritten fährt man besser“. Siehe auch: 06.03.2015, [stuttgarter-zeitung.de](#), „Stuttgart-21-Partner einigen sich auf drittes Gleis am Flughafen“
- ¹⁰⁴ 21.01.2013, [stuttgarter-zeitung.de](#), „Wirtschaftlichkeit der Neubaustrecke ist umstritten“. In Ihrer Antwort auf eine entsprechende kleine Anfrage wick die Bundesregierung in Bezug auf die „leichten Güterzüge“ mit Verweis auf eine intransparente Methodik aus: 31.07.2014, [dipbt.bundestag.de](#), Antwort der Bundesregierung, BT-Drucksache 18/2239
- ¹⁰⁵ 28.10.2010, [stuttgarter-nachrichten.de](#), „Die größten Irrtümer über Stuttgart 21“, Bild 16
- ¹⁰⁶ Der Fildertunnel weist eine Steigung von 25 ‰ auf, während die Geislinger Steige lediglich 22,5 ‰ Steigung aufweist. Die Einfahrt in den Ulmer Hauptbahnhof weist kurzzeitig eine Steigung von 35 ‰ auf.¹⁰⁷
- ¹⁰⁷ In Ulm Hbf ist mit dem Neubauprojekt ein Verkehrszuwachs von 30 % geplant (Finanzierungsvertrag Stuttgart 21 Anlage 3.2a Anhang 1 S. 6 Punkt 3.1), dazu war ein zusätzlicher 5. Bahnsteig geplant worden. Tatsächlich wurde dieser Bahnsteig in der finalen Planung gestrichen und zusätzlich auch noch das Gütergleis 21 abgebaut, sowie auch Bahnsteiggleis 29 im sogenannten Bayerischen Bahnhof. Der Güterverkehr soll nun auch die stark belasteten Gleise 1 und 2 befahren. Gerechtfertigt wird dies mit einer „Sensitivitätsbetrachtung“, die sämtliche leistungsüberhöhenden methodischen Fehler des Stresstests für den Tiefbahnhof enthält. Siehe: Planfeststellungsbeschluss „Aus- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg Bereich Wendlingen – Ulm Planfeststellungsabschnitt 2.5a1 Ulm Hbf“ (pdf [bahnprojekt-stuttgart-ulm.de](#)) S. 40, 183, 188, 192, 195 (35 ‰). Siehe auch: • Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg, Planfeststellungsunterlagen Pfa 2.5a1 Ulm Hbf, Anlage 1, Erläuterungsbericht Teil III, „Beschreibung des Planfeststellungsbereiches“, Fassung vom 31.05.2013 (nicht mehr im Internet verfügbar). • DB Netz AG, Antonina Pohlmann und Thorsten Schaer, Bewertung der Betriebsqualität des Knotens Ulm (Sensitivitätsbetrachtung zum Ergebnisbericht vom 21.09.2012 Stresstest auf Basis Zielkonzept ITF-Baden-Württemberg) (nicht mehr im Netz verfügbar).
- ¹⁰⁸ Dr. Hermann Behmel, „Stellungnahme zu den Risiken beim Tunnelbau für Gebäude und Rohrleitungen bei Stuttgart 21“, 10.10.2012 (pdf [netzwerke-21.de](#)).
Dr. Hermann Behmel, „Stellungnahme zu den Risiken beim Tunnelbau für Gebäude und Rohrleitungen bei Stuttgart 21, Erweiterung“, 23.06.2013 (pdf [netzwerke-21.de](#)).

- ¹⁰⁹ wikireal.org/wiki/Stuttgart_21/Wasser#Grundwasser
- ¹¹⁰ 25.03.2015, stuttgarter-nachrichten.de, „Im Sommer rollen Lkw über Stuttgarts Straßen“
22.07.2014, stuttgarter-zeitung.de, „Bauverkehr belastet Straßen am Nordbahnhof“
10.07.2014, stuttgarter-nachrichten.de, „260.000 Lkw-Fahrten für Tunnel nötig“
25.02.2011, stuttgarter-nachrichten.de, „Eigene Straße für LKW-Karawane“
- ¹¹¹ 09.04.2014, stuttgarter-zeitung.de, „Projektgegner drehen Kinospot“
06.02.2014, stuttgarter-nachrichten.de, „Staugefahr durch Stuttgart 21 muss diskutiert werden“
- ¹¹² Die Kritikpunkte am Stresstest sind laut dem Protokoll der Besprechung vom 14.03.2012 (pdf wikireal.org) in wesentlichen Punkten faktisch eingestanden worden. Weitere Eingeständnisse von Fehlern finden sich in den Antworten der DB auf Fragen des Landes von 05.2012 (pdf wikireal.org). Dies wird deutlich in dem Fragenkatalog des Autors vom 27.05.2013 (wikireal.org), dessen Beantwortung die Bahn verweigerte.
- ¹¹³ 11.03.2015, Informations-Veranstaltung im Stuttgarter Rathaus, „Brandschutz Stuttgart 21 – Unvollständig, untauglich, durchgefallen“, Anfangsmoderation Thomas Adler (Video youtube.com)
- ¹¹⁴ 04.04.2015, stuttgarter-zeitung.de, „Warten Sie ab, wie schnell wir hier noch werden“
- ¹¹⁵ C. Engelhardt, Antrag auf Rücknahme der Planfeststellung in der Erörterungsverhandlung zur GWM-Planänderung, 13.09.2013 (pdf wikireal.org, Folien wikireal.org). C. Engelhardt, Antrag auf Rücknahme der Planfeststellung beim Eisenbahn-Bundesamt (mit 3-seitiger Zusammenfassung), 24.09.2013 (pdf wikireal.org).
- ¹¹⁶ 29.10.2013, Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe-Stuttgart, Abweisung des Antrags auf Widerruf des Planfeststellungsbeschlusses zu Stuttgart 21 (pdf wikireal.org): Die Abweisung des Antrags auf Rücknahme der Planfeststellung fußt auf drei unzutreffenden Begründungen. 1) Die Kritik an der Planrechtfertigung des Projekts (die erst ab 2012 aufgedeckten Täuschungen in den Leistungsgutachten) hätten schon im Anhörungsverfahren (2005) als Einwendung geltend gemacht werden können. 2) Eine Fehlerhaftigkeit der Gutachten sei nicht erkennbar (obwohl ein auf 32 Züge dimensionierter und limitierter Bahnhof Wachstum gegenüber dem heutigen Verkehr von 38/39 Zügen erbringen soll?). 3) Der VGH hätte am 13.8.2012 (Az. 5 S 1200/12) geurteilt, das die Kapazitätsberechnungen nicht zu beanstanden seien (dabei war der VGH nicht auf die Kapazitätsberechnungen eingegangen).
- ¹¹⁷ 06.04.2006, Az 5 S 848/05, Enteignung Sängerst. ³⁰
13.08.2012, Az 5 S 1200/12, Beschluss im Eilverfahren
15.11.2012, Az 5 S 1200/12, Ablehnung der Anhörungsrüge
19.09.2013, Az 5 S 1546/13, Ablehnung Aufschiebung der vorzeitigen Besitzeinweisung
20.09.2013, Az 5 S 1546/13, Ablehnung der Anhörungsrüge
03.07.2014, Az 5 S 2429/12, Beschluss im Hauptsacheverfahren ¹⁴
- ¹¹⁸ www.leistungsrueckbau-s21.de
- ¹¹⁹ 15.09.2010, taz.de, „Die Zukunft ist unterirdisch“
- ¹²⁰ 14.02.1995, Stuttgarter Nachrichten, S. 3, „Das Signal für "Stuttgart 21" steht auf freie Fahrt“
- ¹²¹ 2007, Turmforum Stuttgart 21, "Stuttgart 21 wird Europas neues Herz.", Im Dialog: das Bahnprojekt Stuttgart–Ulm (pdf boa-bw.de)
- ¹²² 21.02.2013, wdr.de, Monitor "Stuttgart21: Das Versagen von Aufsichtsrat und Bundesregierung" ([youtube](http://youtube.com))
- ¹²³ 09.02.2013, welt.de, "Kauder verlangt Weiterbau von »Stuttgart 21«"
- ¹²⁴ 22.02.2013, stuttgarter-zeitung.de, „Schäuble: Stuttgart 21 wird gebaut“
- ¹²⁵ 06.12.2011, dip21.bundestag.de, "Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 12. Dezember 2011 eingegangenen Antworten der Bundesregierung", S. 83 / Bl. 90, Antwort auf Frage 70, 71 von Sabine Leidig (DIE LINKE.)
- ¹²⁶ Winfried Hermann in der Diskussion nach seinem Vortrag vom 21.11.2012, 20:00 Uhr, "Für eine neue Kultur der Mobilität", Pforzheim, Kulturhaus Osterfeld, Ortsverband Remchingen, DIE GRÜNEN
- ¹²⁷ 12.12.2012, welt.de, „Grün-Rot fühlt sich an "Stuttgart 21"-Volksabstimmung gebunden“
- ¹²⁸ Unrichtig war im Vorfeld der Volksabstimmung teils mit aufwendigen Kampagnen verbreitet worden:
• Der Stresstest hätte die Leistungsfähigkeit von Stuttgart 21 nachgewiesen. • Die Ausstiegskosten betragen 1,5 Mrd. Euro. • Der Ausbau der Gäubahn komme nur mit S21. • Der Ausbau der Rheinaltrasse komme nur mit S21. • Die Elektrifizierung der Südbahn komme nur mit S21. Bei letzteren drei Punkten ist natürlich das Gegenteil richtig, da man Geld nur einmal ausgeben kann.

- ¹²⁹ de.wikipedia.org/wiki/Frauenstimmrecht_in_der_Schweiz
- ¹³⁰ 11.04.2015, deutsche-wirtschafts-nachrichten.de, „EU verlangt von Schweiz neue Volksabstimmung über Zuwanderung“
- ¹³¹ 18.03.2013, spiegel.de, "Es gibt kein Zurück mehr"
- ¹³²
- C. M. Engelhardt, "Stuttgart 21: Ungenügende Leistungsfähigkeit nach Filder-Anhörung", *Eisenbahn-Revue International (Deutschlandausgabe)* 01/2015, S. 41-47 (pdf wikireal.org).
 - Felix Berschin, "Stress mit dem Stresstest?", *Eisenbahn-Revue International* Heft 10/11, 10.2011, S. 510-514 (pdf nahverkehrsberatung.de).
 - Christoph M. Engelhardt, "Stuttgart 21: Leistung von Durchgangs- und Kopfbahnhöfen", in "*Eisenbahn-Revue International*", Heft 6/2011, S. 306-309, 2011 (pdf kopfbahnhof-21.de).
 - Wolfgang Staiger, Josef Schneider, "Kein Geld für »Stuttgart 21«?", in: "*Der Fahrgast*" 1/2007, 01.2007, S. 27 f (pdf pro-bahn-bw.de).
 - Klaus Arnoldi, "Engpaß bei Stuttgart 21", *ECOregio* 5/1999, 05.1999, S. 5 (pdf wikireal.org).
- ¹³³
- Peter Reinhart, "Mit Bravour bestanden oder klar durchgefallen? - Stuttgart 21 nach dem »Stresstest«", *ZEVrail* 135 (2011), S. 376-384.
 - Peter Reinhart, "Zwischen technischer Machbarkeit, Transparenz und Kundennutzen - Der "Stresstest" für das Projekt »Stuttgart 21«", in "*Eisenbahn-Revue International*" 7/2011, S. 358-361 (pdf spdnet.sozi.info).
 - Hans Sommer, "Stuttgart 21 – Chancen für Stadt und Bahn", *Eisenbahntechnische Rundschau*, Heft 48, 07./08.1999, S. 459-462.
 - Gerhard Heimerl, "Stuttgart 21, Leistungsfähiges Verkehrswesen als Standortfaktor, Verkehrsinfrastruktur in Baden-Württemberg unter spezieller Berücksichtigung der Schiene", *Der Eisenbahningenieur*, 5/96, 01.05.1996, S. 8-12.
- ¹³⁴ C. Engelhardt, *Ergebnis einer Umfrage unter internationalen Fachleuten zu Prämissen der S21-Kapazitätsbestimmung*, 24.06.2013 (pdf wikireal.org)
- ¹³⁵ http://wikireal.org/wiki/Deutsche_Bahn/Fremdsteuerung
- ¹³⁶ <http://www.stuttman-karikaturen.de/archiv3.php?id=3110>
- ¹³⁷ <http://www.kopfbahnhof-21.de/>
- ¹³⁸ <http://umkehrbar-ev.de/>
- ¹³⁹ <http://www.stuttgart.de/soeslinkeplus>
- ¹⁴⁰ <http://www.ingenieure22.de/>