

TUNNELBLICK

NEUES VOM DÜMMSTEN BAHNPROJEKT DER WELT – AUSGABE 7 • 8. MÄRZ 2012

„Ein Betrug von historischem Ausmaß“

Der Stresstest für Stuttgart 21 war offenkundig manipuliert. Der neue Tiefbahnhof kann weniger als der Kopfbahnhof schon heute. Das Projekt ist ein milliardenteurer Rückbau von Kapazität.

Was haben die Betreiber von Stuttgart 21 nicht alles versprochen: 80 Prozent mehr Züge im Nahverkehr, 50 Prozent mehr im Fernverkehr! So steht es in einer Werbebroschüre von 1997.

Tatsächlich wäre das Projekt niemals durchsetzbar gewesen ohne das Versprechen, dass der neue Tiefbahnhof mehr leisten kann als der bestehende Kopfbahnhof.

Den Beweis für diese Leistungsfähigkeit sollte die Simulation des neuen Bahnhofs, ein Stresstest, erbringen. Noch vor einer Überprüfung der Ergebnisse verkündete die Bahn,

Stuttgart 21 habe diesen Test bestanden. Seither analysieren Ingenieure und Fachleute im Projekt wikireal.org die Details. Ihr Fazit: Beim Stresstest hat die Bahn an vielen Stellen ihre eigenen Richtlinien nicht eingehalten. In der Realität wäre Stuttgart 21 ein deutlicher Rückbau des Bahnknotens Stuttgart. Der Physiker Dr. Christoph Engelhardt, federführend bei der Überprüfung tätig, spricht von einem „technisch-wissenschaftlichen Betrug von historischem Ausmaß“.

Tunnelblick fasst die auf wikireal.org veröffentlichten Details zusammen.

Fragwürdige Grundlagen

Der Stresstest sollte 30 Prozent Leistungssteigerung gegenüber dem bestehenden Bahnhof bei guter Betriebsqualität nachweisen. Als Vergleichsgröße wurde aber nicht die Leistungsfähigkeit des Kopfbahnhofs zugrunde gelegt – diese liegt laut einem aktuellen Gutachten bei 56 Zügen in der morgendlichen Spitzenstunde –, sondern nur der aktuelle Fahrplan. So kam man auf 49 Züge, die für den Tiefbahnhof nachzuweisen waren.

Es muss bezweifelt werden, dass diese 30 Prozent mehr Züge gegenüber dem heutigen Fahrplan ausreichen. Wenn man von einer jährlichen Steigerung des Zugaufkommens von nur 1 Prozent ausgeht, hätte der Tiefbahnhof etwa 2045 seine Kapazitätsgrenze erreicht, bei 3 Prozent Zunahme bereits 2022. Damit würde er schon am Tag seiner Eröffnung dem Verkehrsaufkommen nicht mehr gerecht. Und im Gegensatz zum Kopfbahnhof kann der Tiefbahnhof nicht erweitert werden!

Bewertung des Stresstests

Die fragwürdige Leistungssteigerung von 30 Prozent gegenüber dem heutigen Fahr-

plan sollte bei „guter Betriebsqualität“ möglich sein. So war es von Schlichter Heiner Geißler verfügt worden. Was das heißt, legt die Bahn selber fest. Bis 2007 galt

sind, dass keine weitere Verkürzung möglich ist. Wenn ein Zug verspätet einfährt, bringt er die ganzen Abläufe derart durcheinander, dass zusätzliche Verspätungen die Folge sind.



© Kostas Koufogiorgos, www.koufogiorgos.de

„verspätungserhaltend“ noch als „befriedigend“, „verspätungssteigernd“ gab es gar nicht. Für den Stresstest wurde der Notenspiegel deutlich gesenkt. Jetzt gilt verspätungssteigerndes Verhalten als „wirtschaftlich optimale Betriebsqualität“.

Verspätungsabbau ist in der Praxis nur möglich, wenn man zum Beispiel einen Halt verkürzen kann oder auf bestimmten Strecken schneller fährt. Im Tiefbahnhof ist dies fast nicht möglich, da die Haltezeiten mit drei bis vier Minuten so kurz

Betriebsparametern eingestellt werden. Dadurch wird natürlich auch das Simulationsergebnis beeinflusst. Die Bahn hält das zugrunde gelegte Computermodell allerdings geheim.

Stresstest ohne Stress für den Bahnhof ...

In der Praxis werden Störungen, die oft mehrere Züge betreffen, durch bestimmte Ereignisse wie Unwetter, Stellwerksstörungen, Zugdefekte oder Suizid ausgelöst. Das

Wie funktioniert der Stresstest überhaupt?

In einer Computersimulation lässt man die Züge virtuell fahren. Gemäß der eingestellten Parameter fügt die Software dann zufällige Störungen hinzu und ermittelt daraus die Auswirkungen auf den Betrieb. Sind alle Parameter richtig eingestellt, können so Schwachstellen im Fahrplan erkannt werden.

Das beim Stresstest der Bahn verwendete Programm „RailSys“ kann mit verschiedenen

heißt, relativ wenige Züge sind dann massiv verspätet und stören so den gesamten Betriebsablauf nachhaltig. Folgeverspätungen führen zu einer weiteren Verstärkung des Verspätungsgeschehens.

In der Simulation der Bahn dagegen wurden die Verspätungen als voneinander vollkommen unabhängige Zufallsergebnisse simuliert. Es wurde unterstellt, dass immer wieder kleinere Verspätungen auftreten, die normalerweise gut beherrscht werden können. Größere Verspätungen, die in der Realität immer wieder vorkommen und den Stress und die Störungen erst ausmachen, wurden durch einen verborgenen Parameter aus der Simulation herausgenommen. So konnten sich S-Bahnen maximal 1 Minute, Güter- und Nahverkehrszüge maximal 3 Minuten und Fernverkehrszüge maximal 5 Minuten verspäten. Vergleichen Sie das einmal mit den Verspätungen, die Sie alltäglich bei der Bahn erleben. Dann können Sie selbst beurteilen, wie realistisch das ist.

... aber mit Stress für die Fahrgäste

Die Mindesthaltezeiten für den Tiefbahnhof wurden gegenüber den heute üblichen deutlich gekürzt, um Verspätungen abzubauen zu können. In der Simulation wurde unterstellt, dass zu Stoßzeiten der Fahrgastwechsel im Fernverkehr nach 2,5 Minuten, im Regionalverkehr nach 1,5 Minuten und bei der S-Bahn nach 30 Sekunden abgeschlossen ist. Schauen Sie morgens doch einmal selbst auf die Uhr, wie lange es tatsächlich dauert.

Außerhalb der Spitzenstunde herrscht Ruhe

Heute baut sich die Anzahl der Züge am Morgen kontinuierlich auf. So fahren zwischen 5 und 6 Uhr 15 Züge. Mit der geforderten Leistungssteigerung von 30 Pro-

zent sollten es im Tiefbahnhof 19 Züge sein. Tatsächlich führen im Stresstest aber nur 10 Züge.

Für das Stresstest-Ergebnis hat das den Vorteil, dass sich Verspätungen zwischen 5 und 6 Uhr nicht so stark auf die Spitzenstunde auswirken, da die Pufferzeiten größer sind. Auch nach der Spitzenstunde sind es zukünftig weniger Züge, damit sich die Verspätungen wieder abbauen. Zum Nachteil für die Kunden fehlen in den vier Stunden um die Spitzenstunde herum 24 Züge, die heute noch im Kopfbahnhof verkehren.

Die Leistungsfähigkeit des Tiefbahnhofs liegt bei höchstens 32 Zügen, also bei weniger als 60 % des heutigen Kopfbahnhofs

Kleine Tricks

Von Pforzheim fahren im Stresstest gleich zwei ICE-Züge im Abstand von 5 Minuten. Ein ICE des heutigen Fahrplans wurde durch zwei Regionalzüge ersetzt. Nur so ist die Doppelbelegung möglich, da ein ICE die gesamte Bahnsteiglänge benötigt. Auf diese Weise wurden zwei Züge in den Test hineingemogelt – ohne jeden Vorteil für die Fahrgäste.

Der entdeckte Softwarefehler

Jeder Reisende kennt die Prozedur beim Abfahren: Zuerst stellt sich das Signal für den Zug auf „Grün“. Ab diesem Zeitpunkt ist die Ausfahrtstrecke für ihn reserviert. Andere Züge, die diese Strecke bei der Ein- oder Ausfahrt kreuzen, bekommen „Rot“ und müssen warten. Danach erfolgt die Bahnsteigdurchsage, der Schaffner gibt das Pfeifsignal und schließt die Türen. Erst wenn alles in Ordnung ist, verlässt der Zug den Bahnhof. Danach dürfen andere Züge die nun freie Strecke benutzen.

Bei einer Störung (z. B. einer nicht schließenden Tür) blockiert die frei gehaltene Ausfahrtstrecke die anderen Züge, bis das Problem behoben ist. Nur bei schwerwiegenden Störungen wird im Regelfall das Ausfahrtsignal wieder zurückgenom-

men und den anderen Zügen zwischenzeitlich die Fahrt erlaubt. Dies dauert aber mehrere Minuten.

Im Stresstest konnten wegen eines Softwarefehlers andere Züge bis unmittelbar vor Abfahrt des ausfahrenden Zuges ungestört weiterfahren – vergleichbar einem Flughafen, bei dem trotz eines wartenden Flugzeugs auf der Startbahn andere Flugzeuge den Landeanflug fortsetzen können.

Durch diesen jetzt bekannt gewordenen Fehler wurden die Auswirkungen von Verspätungen und Defekten deutlich reduziert. So konnte vermutlich eine Leistungssteigerung von mehr als 5 Prozent in der Spitzenstunde erzielt werden, das sind zwei bis drei Züge.

Fazit

Die Vorgaben und das Programm für die Simulation waren unrealistisch und verstießen gegen Richtlinien, die Ergebnisse sind unbrauchbar. Der Stresstest müsste mit korrekten Parametern wiederholt werden. Die Experten auf wikireal.org schätzen, dass die Leistungsfähigkeit des Tiefbahnhofs bei höchstens 32 Zügen liegt, also bei weniger als 60 Prozent des heutigen Kopfbahnhofs! Damit wäre Stuttgart 21 ein gigantischer, milliardenteurer Rückbau von Kapazität, der den Bahnverkehr im gesamten Südwesten und darüber hinaus für Jahrzehnte ausbremsen würde. Kein Wunder, dass Daimler-Chef Dieter Zetsche für Stuttgart 21 schwärmt. ■



Details zu den Manipulationen beim Stresstest:
http://www.wikireal.org/wiki/Stuttgart_21



Interview mit Dr. Christoph Engelhardt bei Fluegel-TV
<http://vimeo.com/36551458>

Häufige Fragen

»Warum protestieren Sie immer noch gegen Stuttgart 21?«

Die Gegner der Atomkraft waren jahrzehntelang in der Minderheit – und haben dennoch demonstriert. Waren sie deshalb keine Demokraten? Auch nach der Volksabstimmung über das S-21-Kündigungsgesetz darf jeder das Projekt für extrem teuren Unsinn halten – und das natürlich auch weiterhin offen sagen. Dies zu akzeptieren, ist **wirklich** demokratisch!
www.stuttgarter-erklaerung.de

Hörtipp: ARD-Radiofeature Abstellgleis für alle

Der Bahnhofsbaubau von Stuttgart liegt auf der Resterampe des Feuilletons. Dort grübelt man über Modernisierungsverweigerer, grüne Ideologen und schwäbische Wutbürger. Eine tragisch verzerrte Wahrnehmung. Denn Stuttgart 21 ist ein Abstellgleis, auf das alle Bahnkunden geschoben werden, der Personenverkehr ebenso wie der Güterverkehr. Eine tiefer gelegte Sackgasse der deutschen Verkehrspolitik.

Milliarden werden in Stuttgart und auf der Schwäbischen Alb verbaut, die für ungleich wichtigere Bahnprojekte fehlen. Deutlich mehr Güter auf die Schiene zu bringen, dieses Ziel wird Deutschland auf absehbare Zeit nicht erreichen – auch wegen Stuttgart 21.

Wilm Hüffer rekonstruiert anhand zahlreicher bahntinterner Unterlagen den Schacher um das Großprojekt.



Sendung zum Herunterladen und Nachhören:
http://mp3-download.ard.de/radio/radiofeature/abstellgleis_swr_compl.mp3