

Dr. Felix Berschin

Heidelberg, den 19.7.2011

Offener Brief

SMA kann Testat am 21.7.2011 zu Stuttgart 21 nicht erteilen

Sehr geehrter Herr Stohler,

wir kennen uns seit vielen Jahren, v.a. über die Plattform der Horber Schientage, aber auch aus verschiedenen Projekten, wo wir teilweise gemeinsam für besseren Bahnverkehr in Deutschland kämpften und vor allem wollen wir beide noch große Beiträge dazu leisten, dass in Deutschland nicht der Fahrplan nach der Infrastruktur sondern die Infrastruktur für den Fahrplan gemacht wird – Stichwort Deutschland-Takt. **Uns verbindet** beide, dass wir gegen den Mainstream schwammen und die Gesetze der guten alten Bundesbahn in den Wind geschlagen haben. Nach deren Regelwerk gehörten Züge mit Besetzungen unter 100 Fahrgäste sofort gestrichen und ein angebotsorientierte Taktfahrplan mit guten Anschlüssen war schlichtweg Gotteslästerei. Mutige Einzelpersonen in der Behörde der Deutschen Bundesbahn (und dann auch Reichsbahn) und mutige Personen bei einzelnen Bundesländern gaben Ihnen die ersten Aufträge in Deutschland. Mit der Regionalisierung im SPNV schaffte die Schweizer Philosophie den Durchbruch. Vertaktung und gute Anschlüsse mit neuen Fahrzeugen wurden schnell umgesetzt, auch mit Neigetechnik gab es eine regelrechte Euphorie. Sogar bei DB Netz lief mit viel Geld (erinnert sei an den 20% BSchWAG-Nahverkehrstopf) und den Schwung der Bahnreform so manches, was zuvor unvorstellbar war. Allerdings muss man nüchtern konstatieren, dass das Geschäft mit den integralen Taktfahrplänen an das Limit stieß und stösst, sobald DB Netz wirklich gefordert ist. Hier macht sich Stillstand und Ernüchterung in Deutschland breit. Noch bestimmen Leuchtturmprojekte und Föderalismusproporz den Netzausbau, statt Kapazität, Takt und Anschlüsse. Da bleibt es nicht aus, dass mehr oder weniger DB Fernverkehr mit dem dort schon immer innewohnenden Strategie des Netzbetreibers, aber auch mit dem zwingenden Interesse, den Nahverkehr als Zulieferanten zu halten und mit ihm auch nicht in größere Trassenkonflikte zu kommen, vielleicht zu Ihrem wichtigsten Auftraggeber in Deutschland geworden ist. Sie schreiben ja nicht zu Unrecht von einer „symbiotischen Zusammenarbeit“ zur Deutschen Bahn AG.

Uns verbindet beide Verantwortung für Geschäft und Mitarbeiter, auch wenn ich letztlich bei der Nahverkehrsberatung nur für rund 10 Leute mitverantwortlich bin. Ich weiß durch meine Tätigkeit und Freundschaft bei KCW GmbH, was diese Verantwortung heißt. Aber ich denke wir beide wissen ganz genau, wie werthaltig und unersetzlich fachliche Unbestechlichkeit und Glaubwürdigkeit ist.

Mich haben am Beginn meines Berufslebens **zwei Ereignisse** für die Eisenbahn **geprägt**. Einerseits die ketzerischen Thesen aus der Schweiz und mancher Bundesbahner Ende der 80er Jahren in Horb (s.o.), aber auch eine Simulation des Bahnhofs Elmshorn auf der Internationalen Verkehrsausstellung in Hamburg 1988 mit einem Computerprogramm, ich meine es war die Uni Hannover. Diese Simulation sollte beweisen, dass der Umbau des Bahnhofs Elmshorn auf 3 Gleise mit zwei außerhalb der Bahnsteiggleise liegenden Überholgleisen diesen **absolut zukunftsfest macht**. Inzwischen wissen wir, dass dies ein

großer Irrtum war und Elmshorn eines der zentralen **Engpässe** in Schleswig-Holstein ist und man nun mit viel Geld das vierte Gleis wieder aufbauen muss (was nicht so einfach geht, da der ehemalige Platz so nicht vorhanden ist). Beispiele wie die Neubaustrecke Köln – Frankfurt, die in Köln und in Frankfurt jeweils im Acker endet und sogar in Frankfurt den Engpass Frankfurt Stadion verschlimmert hat, eine Schnellbahn Hannover – Berlin mit dem verkorksten Bahnhof Berlin-Spandau, einen viergleisigen Ausbau Ulm – Neu Ulm der dank verunglückter Fahrstraßen in Ulm recht wenig bringt u.s.w., lassen erhebliche Zweifel daran aufkommen, ob die DB-Richtlinie und die diese stützende deutsche Wissenschaft tatsächlich für Mehrverkehr auf der Schiene gerüstet ist oder lediglich sehr flexibel jeweils gewünschte Infrastrukturkonfigurationen legitimieren kann. Das Beispiel der abseits von Berlin-Spandau eher üppigen Infrastruktur in Berlin zeigt ja, dass unter dem Thema Langfristigkeit auch ganz andere Infrastrukturen „rechenbar“ sind. Der Stand der Wissenschaft und Technik in Deutschland konnte jedenfalls bereits kurzfristig zu Tage getretene Engpässe nicht verhindern und es sei hier abschließend noch an die recht Rheinstrecke erinnert, bei dem es letztlich Juristen des Eisenbahnbundesamtes waren, die gesagt hatten, sie glauben den Versprechungen von DB Netz und deren Simulationen zur angeblich ausreichenden Kapazität mit deutlich reduzierter Infrastruktur für Überholgleise nicht. Ich glaube wir alle sagen, Gott sei Dank haben sich diese durchgesetzt.

Aber nun zum eigentlichen Thema. **Ich bin der festen Überzeugung, dass SMA übermorgen, am Donnerstag kein Testat zum Stresstest Stuttgart 21 der DB Netz erteilen kann.** Die Arbeiten der DB Netz sind nicht abgeschlossen und nicht testierfähig. Es sind so viele Fragen noch offen und tiefergehend zu beleuchten, dass ein Testat – auch mit vielen Fußnoten – letztlich nur eine fachlich nicht zu rechtfertigende Unterwerfung unter einer medialen Strategie der DB AG wäre. **Es gibt nämlich keinen Zeitdruck**, da die von der DB AG angeblich notwendigen Bauaufträge überhaupt nicht die durch den Stresstest zu prüfenden Optionen für mögliche Erweiterungen betreffen. Zudem haben wir inzwischen die Situation, dass die DB AG auf eigenes Risiko baut, weil das Land die vertragliche Sprechklausel wegen möglicher Überschreitung des 4,5 Mrd. € Deckel gezogen hat.

Als Unternehmensverantwortliche verstehe ich den Wunsch all zu gut, dass man bei einem Projekt, was geradezu uferlos und immer schwieriger wird, irgendwann einen Schlusstrich ziehen muss, weil einfach die Mitarbeiter nicht mehr können. Ich denke aber, dass für die SMA hier viel zu viel auf dem Spiel steht, als dass hier Schnelligkeit vor Gründlichkeit gehen könnte. Dies auch, weil ein erheblicher Zeitdruck durch ein fachlich auch von Ihnen beanstandetes Vorgehen der DB Netz selbst verschuldet entstanden ist, denn mit einem Zukunftsfahrplan (am Anfang korrekt als „produktionsorientiert“ bezeichnet) hat DB Netz – unter anfänglicher Duldung des Landes – einen Fahrplan zu Grunde gelegt, der Takte, Liniendurchbindungen und verkehrliche Sinnhaftigkeit völlig ignorierte, weil der Zuwachs auf 49 Züge ja „irreal“ sei. Erst auf Intervention der neuen Landesregierung und unterstützt mit Ihren Argumenten, war die DB bereit, überhaupt einen sinnvollen Fahrplan aufzustellen. Dies alles und auch der erhebliche Stress durch die Diskussion von Prämissen mit dem Aktionsbündnisses, aber auch dem Land hätte vermieden werden können, wenn Herr Dr. Kefer seine ursprünglichen Zusagen zur Beteiligung aller eingehalten hätte.

Die Erkenntnis des notwendigen deutlich längeren Zeitfensters ist letztlich aus mehreren Terminen mit der DB Netz und Ihrem Hause an denen ich in den letzten Tagen beteiligt war, entstanden. Ich möchte Sie gerne nochmals in **den zentralen Thesen begründen**:

1. **Simuliert** – und von SMA testiert - **würde mit KNS Railsys** (also dem von der DB verwandten Programm) **im Ergebnis ein Fahrplan und gar nicht die Infrastruktur.**

Das Testatergebnis ist letztlich im wesentlichen Resultat der aus dem Fahrplan heraus (Biegezuschläge, Haltezeitüberschüsse) abbaubaren Verspätungen. Diese dominieren das Ergebnis, die Verspätungszuwächse aus der Infrastruktur sind dagegen marginal. Da also der Fahrplan das Ergebnis bestimmt, würde SMA sich selber testieren müssen, da insbesondere der 26er-Takt Grundfahrplan aus Ihrem Hause stammt. Lediglich die Aufstockung auf 49 Züge hat die DB Netz selber vorgenommen. Gefordert ist aber mit dem Stresstest ein Test über die Infrastruktur und nicht über einen Fahrplan.

2. Richtiger und m.E. auch **einzig zulässige Anwendung** von Railsys **wäre ein Vergleich mit dem Kopfbahnhof**, nur so kann gesagt werden, dass bei gleichen Eingangsvariablen zu Fahr- und Haltezeitüberschüssen im Fahrplan der Durchgangsbahnhof mit z.B. 49 Züge eine selbe Betriebsqualität wie der Kopfbahnhof mit 37 Zügen aufweist.
3. Die Diskussion über **Haltezeiten** in der Spitzenstunde, notwendige Zuschläge für Haltezeitüberschreitungen, mögliche Reduzierungen auf Mindesthaltezeiten – die ja allesamt zentral dafür verantwortlich sind, dass der neue Bahnhof beim 49er Fahrplan angeblich so viele Verspätungen abbauen kann - würde so vermieden werden. Sie ist mit den bisherigen Daten nicht zu gewinnen und ich glaube auch, ein paar abstrakte Überlegungen in einem Audit wären hier unzulässig. Es ist bereits bewiesen, dass die S-Bahn am Hauptbahnhof statt der 30 Sekunden mindestens 50, eher 60 Sekunden braucht und dass die Kürzung auf den Unterwegsbahnhöfen zum Verspätungsabbau auf 20 Sekunden unrealistisch ist. Gleiches gilt für Regionalzüge v.a. auf Unterwegshalten mit nur 45 bzw. 30 Sekunden Mindesthaltezeit im Verspätungsfall bei Zügen mit vielen aus- und einsteigenden Pendlern. Die angesetzten 90 Sekunden bei Regionalzügen im Tiefbahnhof wären nur zutreffend, sofern der Bahnsteig (v.a. bei Treppen) ausreichend Stauräume hat und auch die Nachfrageverteilung in den Wagen gleichmäßig wäre. Hier müsste man letztlich mit sehr viel Annahmen arbeiten.
4. Genauso ist das Ergebnis abhängig von dem Ausblenden von Unterwegsstörungen. Gerade bei einem so großen Untersuchungsraum wie gewählt verlangen selbst die DB-Richtlinien das Einbauen von Urverspätungen zum **Abbilden von Störungen** an Fahrzeugen, einfachen Signalstörungen etc. Dass all dies mit Haltezeitüberschreitungen abgegolten sein soll, wie die DB Netz dies behauptet, ist schlichtweg falsch. Haltezeitüberschreitungen sind Überschreitungen der Fahrgastwechselzeiten v.a. wegen vielen Reisenden, Rollstühlen, Gepäck, Fahrrädern, Gruppen etc. – mehr nicht. Zudem sind sie wertlos, sofern schon die Mindesthaltezeiten zu niedrig sind, nur das richtige Zusammenspiel von Mindesthaltezeiten und Haltezeitüberschreitungen macht diese aussagekräftig, da hier ein direkter Zusammenhang besteht. Alles andere ist nach dem DB-eigenen Regelwerk mit der Vorgabe von Urverspätungen innerhalb des Netzes zu belegen.
5. Im Übrigen ist das Ausblenden von Störungen, v.a. vom Ausfall einzelner Weichen, Signale, Übertragungsreinrichtungen und dergleichen deswegen unzulässig, weil der heutige Kopfbahnhof gerade hier zahlreiche alternative Fahrwege bereitstellt, bis hin zur Nutzung der S-Bahn-Gleise. All diese fällt im Durchgangsbahnhof weg, Daher muss ein Stresstest auch aus diesen Gründe dies mit umfassen.
6. Dem Stresstest wurde zu Grunde gelegt, dass auch im Außenbereich keine Anschlüsse abgewertet werden, dies ist aber heute anders. Dies wäre eine massive Verschlechterung. Zudem werden zumindest Angesichtsanschlüsse auch heute im Kopfbahnhof hergestellt. Schließlich verlangt das DB-Regelwerk dass auch die erreichten Anschlüsse als Qualitätsindikator ausgewiesen werden und einer Bewertung zugeführt werden.
7. Der zu Grunde gelegte **Fahrplan erfüllt** bis heute nicht **die Anforderungen des Landes**, obwohl dies zugesagt wurde. Anschlussverluste in Herrenberg

(Ammertalbahn), Freudenstadt, Rottweil, Aalen und Vaihingen sind moniert. Es fehlt der 3. Zug über die Wendlinger Kurve, wobei für eine richtige Angebotsverteilung hier sogar 4 Züge fahren müssen. Es enden insgesamt 5 Verdichtzüge nicht im Abstellbahnhof (incl. Fernverkehr). Die Zugverteilung auf der Achse Karlsruhe – Mühlacker – Stuttgart stimmt nicht (5/55 Min.-Takt). Es wurde zwar angedeutet, dass hier teilweise Lösungen zu finden wären, aber ein Stresstest würde erst diese Probleme lösen und dann das Ergebnis simulieren. Eine Sensitivitätsbetrachtung von einzelnen Eingriffen ist für einen Stresstest mittels Simulation unzulässig, weil hier ja gerade das Zusammenspiel aller Faktoren überprüft werden muss.

8. Die Region hat der **strukturellen Änderung des S-Bahn-Konzeptes** bislang nicht zugestimmt. Dies wäre methodisch nur zulässig, wenn das S-Bahn-Konzept auch beibehalten werden kann. Zeigt sich aber, dass die S-Bahn für einen konfliktfreien Fahrplan zwingend zu ändern ist, was ich annehme, muss hierzu eine Zustimmung vorliegen und die verkehrlichen (erhebliche Änderungen bei den Anschlüssen der Zubringersysteme incl. Busverkehre) und wirtschaftlichen (veränderter Betriebsaufwand) bewertet werden.
9. Die DB Netz hat, obwohl sie selber für sich in Anspruch nimmt hier eine eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung durchzuführen, **keinen Abschlussbericht** vorgelegt. Der Bericht vom 30.6. ist zum einen nicht der Endstand und zum anderen enthält er nicht einmal ansatzweise die Dokumentation, die für einen Abschlussbericht notwendig ist. Ein Abschlussbericht des Untersuchenden wird ja nicht durch ein Audit ersetzt. Hier muss SMA zum eigenen Schutz auf eine vollständige fachlich korrekte Dokumentation durchgeführter Untersuchungen durch DB Netz bestehen.
10. Der Stresstest hat verschiedene **technisch noch nicht belegte Prämissen**. So wird angenommen, dass man auch in Bahnhofsgleise mit hohem Gefälle mit 20km/h und 0m Durchrutschweg auf ein besetztes Gleis einfahren kann. Auch wird angenommen, dass es beim Rettungskonzept der Tiefbahnhöfe keinerlei Einschränkungen der gleichzeitig sich in einem Tiefbahnhof befindlichen Züge geben wird. Beides sind nach derzeitigem Stand m.E. fragliche Thesen, deren Klärung mehr Zeit erfordert. An derartigen Punkten könnte das gesamte Ergebnis scheitern, daher wäre einer reiner Fußnotenvermerk unzulässig.

Sehr geehrter Herr Stohler, dies sind nur die zentralen Punkte, die m.E. derzeit einem Abschluss des Stresstest durch Ihr Haus entgegenstehen. **Ich appelliere an Sie, dem sicherlich immensen Druck Ihres formalen Auftraggebers nicht nachzugeben. Denn Ihre wahre Auftraggeber sind die deutsche und internationale (Fach-)Öffentlichkeit: Und diese haben ein Recht auf Schweizer Präzision.**

Würde das Vorgehen Stresstest Stuttgart 21 Schule machen, wäre es m.E. ein Leichtes nachzuweisen, dass Projekte wie der RRX, zusätzliche Einfahrten nach Frankfurt, weitere Bahnsteiggelände in Köln oder Mannheim, separate S-Bahn-Gleise in Frankfurt oder München, die Dresdner Bahn in Berlin alle nicht notwendig sind, weil heutige Infrastrukturen mit den richtigen Eingangswerten gerechnet und ggf. mit ETCS, LZB oder auch nur ein paar Blocksignalen ertüchtigt wesentlich höhere Kapazitäten versprechen. Folgende Kennzahlen des Stresstest zu Stuttgart 21 zeigen einer geradezu paradiesische Leistungsfähigkeit bei angeblich guter Betriebsqualität: 16 Züge pro Stunde und Richtung im Mischbetrieb SPNV/SPFV auf einem Gleis (Zuffenhausen), 6,1 Züge pro Stunde im Tiefbahnhof pro Gleis, im eingleisigen Flughafenbahnhof 6 Züge pro Gleis und Stunde, 5 Züge pro Stunde über eine niveaugleiche abzweigende Kurve bei 15 pro Stunde mit Hochgeschwindigkeit

durchfahrenden Züge (Wendlinger Kurve), bis zu 4 Züge pro Stunde bei 33km Mischverkehr insgesamt 2 S-Bahnlinien, die zudem mit unterschiedlichen Taktstrukturen fahren (15er Takt vs. 10/20er Takt).

Ich glaube wir würden uns alle derartig leistungsfähig und zuverlässige Eisenbahnsysteme wünschen. Bewiesen sind solche Hochleistungssysteme in Deutschland allerdings bislang nur bei den S-Bahn-Systemen wie Stuttgart (2,5 Min.-Takt mit einer Bahnsteigkante) oder München (2 Min.-Takt mit 2 Bahnsteigkanten in den wichtigsten Stationen) und bei beiden wissen wir, dass diese extrem empfindlich gegen jedwede Störung reagieren.

Es grüßt Sie herzlichst

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Felix Berdiny'. The signature is written in a cursive, somewhat stylized script.

PS: Der offene Brief geht an ausgewählte Persönlichkeit der deutschen und Schweizer Eisenbahnwissenschaft, Aufgabenträger im SPNV, Ministerien und Pressevertreter. Gerne lege ich Ihnen den Verteiler offen, damit Sie entsprechend reagieren können.