

Deutschlandtakt ja, aber anders – Ein zuverlässiger regionaler „Oberrheintakt“ als Etappenziel Das Projekt „Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel“ neu denken

Kurzfassung

Mit der Stärkung der Schiene soll in Deutschland die Mobilitätswende hin zur Klimaneutralität gestärkt werden. Dazu hat die Bahnbranche den Deutschlandtakt mit einem Zielfahrplan entwickelt, der die Grundlage für einen bedarfsgerechten Ausbau der Schieneninfrastruktur bieten soll. Das Projekt Deutschlandtakt, das dem Bahnkunden mit dem Slogan „öfter-schneller-überall“ einen attraktiven Schienenverkehr verspricht, entspringt den Wünschen der Bahnbranche, die das milliardenschwere Unterfangen vom Steuerzahler finanziert haben möchte. Der Großteil der steuerzahlenden Bahnkunden hat jedoch eine andere Vorstellung davon, was einen attraktiven Bahnbetrieb ausmacht: Takt vor Tempo, öfter und überall ja, nicht unbedingt schneller, aber unbedingt pünktlich, zuverlässig und komfortabel.

Ob das weit in die Zukunft (bis 2070) schauende Projekt, wie vorgesehen in Etappen, realisiert werden kann, steht in den Sternen. Der bestehende Sanierungsstau im Schienennetz bindet Finanzmittel in annähernd dreistelliger Milliardenhöhe, der Mangel an Arbeitskräften und Planungsressourcen ist ein weiterer Hemmschuh. Der Bundesrechnungshof sieht den Deutschlandtakt gar als „wirkungslose Worthülse“.

Wesentlicher Kritikpunkt ist der Fokus auf der Hochgeschwindigkeit mit 200-300 km/h im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) mit den dafür erforderlichen teuren und klimaschädlichen Baumaßnahmen, der zudem den gewünschten dicht getakteten Schienenpersonennahverkehr (SPNV) unter Fahrplandruck setzt. Ob für den Schienengüterverkehr (SGV) wirklich ein Kapazitätsgewinn auf dem im Mischverkehr betriebenen Schienennetz erzielt werden kann, ist fraglich.

Zu hinterfragen ist das Zahlenwerk, das der Ermittlung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV) für den Deutschlandtakt zugrunde liegt. Mit dem ausgewiesenen NKV von mindestens 1,4 soll der Sprung vom potenziellen in den vordringlichen Bedarf beim Schienenwegeausbau geschafft werden. Bei der Errechnung wurden allerdings die Aufwendungen für den Schutz vor Lärm und Erschütterungen, die von den hochschnellen Fernverkehrszügen ausgehen, „vergessen“.

Ob das Langfristprojekt wie vorgesehen gelingen kann, ist angesichts des Ist-Zustandes der Bahninfrastruktur ungewiss. Zudem gefährden überambitionierte, überdimensionierte und damit unrealistische Ziele, deren Finanzierbarkeit ungeklärt ist, eine im Grunde attraktive Idee. Vor einem langen Zeithorizont mit sich ändernden Rahmenbedingungen und fortschreitender Elektromobilität schwindet die Motivation für eine Verkehrsverlagerung auf die „klimafreundliche Schiene“. Priorität muss also eine zügige Umsetzung prioritärer Infrastrukturmaßnahmen bis Mitte des laufenden Jahrhunderts haben. Mit geeigneten Vorgaben und realistischen Rahmenbedingungen unter Nutzung der finanziellen, zeitlichen und klimapolitischen Chancen kann ein neu konzipierter Zielfahrplan auch ohne Hochgeschwindigkeit zuverlässig funktionieren.

Als Modellprojekt dafür bietet sich die laufende Aus- und Neubaumaßnahme Karlsruhe-Basel an. Als regionales Taktsystem „Oberrheintakt“ kann es ein wichtiges Etappenziel bei der Umsetzung eines modifizierten Deutschlandtakts sein. In großen Streckenabschnitten wird für den Güterverkehr eine eigene zweigleisige Infrastruktur gebaut. Das bestehende zu sanierende und zu ertüchtigende Gleis steht dann praktisch exklusiv dem Personenverkehr zur Verfügung. Bei einer vorzusehenden Geschwindigkeit von 160-180 km/h für den SPFV können aufwendige für den Fahrtzeitgewinn unverhältnismäßig teure Baumaßnahmen wie eine zusätzliche Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Orschweier und Riegel und eine Untertunnelung des Batzenbergs mit all ihren gravierenden Nachteilen entfallen. Ein dichter und zuverlässiger Taktfahrplan für den stark nachgefragten SPNV kann robust und krisenfest auf der Gesamtstrecke konstruiert und realisiert werden. Die Fahrzeit des ICE verlängert sich zwar, dafür gewinnen aber die wichtigen Kundenaspekte Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit.

Zielfahrplan und Deutschlandtakt - Wunschenken und Realität

Ein bundesweiter Taktfahrplan für alle Zuggattungen ist die Zukunftsvision des Bahnfahrens in Deutschland. Mit dem Zielfahrplan des Deutschlandtakts soll die Schieneninfrastruktur bedarfsgerecht ausgebaut werden, damit Bahnkunden „öfter-schneller-überall“ ihr Fahrziel erreichen. Die Liste der Stakeholder, die das Konzept des Deutschlandtakts ausgearbeitet haben, liest sich wie das „Who is Who“ der Bahnbranche.

„Zugfahren wird überall in der Republik so leicht wie heute S-Bahn-Fahren in der Metropole. Diese Vision für ein neues Eisenbahn-Zeitalter soll bis 2030 in Deutschland Realität werden – mit zusätzlichen, verlässlichen und schnellen Verbindungen für Menschen und Güter auf der Schiene“, jubelt die Allianz pro Schiene. In ihrem Koalitionsvertrag haben die Ampel-Parteien unter anderem das Ziel definiert, den Schienengüterverkehr bis 2030 auf 25 Prozent zu steigern und die Verkehrsleistung im Personenverkehr zu verdoppeln (was nebenbei bemerkt den Lärmpegel um 3 Dezibel anheben würde). Dass daraus nichts wird, ist absehbar

(<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/bundesrechnungshof-bahn-krise-101.html>).

Wann soll es denn dann so weit sein? Michael Theurer, Staatssekretär im Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), hat etwas gesagt, was verwundert, aber längst als realistisch angesehen wird: Der Bahnverkehr soll bis 2070 vollständig getaktet sein, kommen soll der Taktfahrplan wie von Anfang an geplant in Etappen.

Ob das Jahrzehnteprojekt wie vorgesehen gelingen kann, ist angesichts des Ist-Zustandes der Bahninfrastruktur ungewiss. Die Realität spiegelt sich im Kurzbericht einer Bahnreisenden aus dem wahren Leben: „Ich sitze in mehreren Zügen (natürlich hintereinander) und weiß nicht, ob ich Freiburg noch im Hellen erreiche... seit ich in Wetzlar abgefahren bin um 12.30 Uhr geht nichts mehr, und nun bin ich gerade auf freier Strecke kurz hinter Frankfurt. Und die Lüftung...ausgefallen. So kann man keinen vom Auto abhalten“. Züge bleiben auf offener Strecke stehen und müssen evakuiert werden. Die Pünktlichkeitsrate liegt trotz selbst genehmigter großzügiger Pünktlichkeitstoleranz von 6 Minuten bei vielleicht 70 Prozent. Die Schweizer wollen Fernzüge aus Deutschland nicht mehr durchbinden, weil sie den dortigen Taktfahrplan durcheinanderbringen. Im Nahverkehr herrscht Chaos wegen überfüllter Züge und verpasster Anschlüsse. Der Bundesrechnungshof sieht in der Deutschen Bahn AG einen Sanierungsfall, ein Fass ohne Boden.

Um die Zufriedenheit der Bahnreisenden wenigstens mittelfristig wieder herzustellen, sind dringende Hausaufgaben zu erledigen. Bevor Wunschenken Raum greifen darf, ist die Sanierung einer maroden Infrastruktur überfällig. In einem Bericht an den Aufsichtsrat zeichnet der neue Chef der DB Netz AG, Philipp Nagl, ein ungeschminktes Bild des schlechten Zustandes der Bahnanlagen: Danach sind 26 Prozent aller Weichen der Bahn derzeit in einem schlechten, mangelhaften oder ungenügenden Zustand, ebenso elf Prozent aller Brücken, 22 Prozent der Oberleitungen, 23 Prozent der Gleise, 42 Prozent aller Bahnübergänge und 48 Prozent aller Stellwerke

(<https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr-wdr/deutsche-bahn-bericht-101.html>). Der DB-Vorstand Netz fordert einen Kurswechsel und nennt für „den Nachholbedarf“ eine Zahl von 89 Milliarden Euro. Auf Anfrage von *NDR*, *WDR* und *SZ* zu dem internen Bericht der Bahn teilte ein Sprecher von Verkehrsminister Wissing mit, man stehe dazu mit der Bahn im Austausch. "Bis zum Jahr 2029 stellt der Bund der Bahn insgesamt 86 Milliarden Euro für Sanierung und Instandhaltung zur Verfügung." Ob das Geld bis dahin überhaupt verfügbar ist und sinnvoll ausgegeben werden kann, ist angesichts der Personalengpässe beim Planen und Bauen und der Ressourcenknappheit mehr als zweifelhaft.

Die Initiative „Bürgerbahn- Denkfabrik für eine starke Schiene“ führt durch ihren Vorsitzenden Prof. Heiner Monheim aus: „Es ist ein Sondervermögen von hundert Milliarden Euro für die DB erforderlich, um die Bahn in Deutschland fit zu machen für die Aufgaben, die ihr bei der Bewältigung des Klimawandels in Deutschland zukommen. Dazu gehören zuallererst die Beseitigung aller Langsamfahrstellen, die Beseitigung von Engpässen im Bestandsnetz, die vollständige Elektrifizierung des Gesamtnetzes, die Reaktivierung von Bahnstrecken im ländlichen Raum sowie der Ausbau grenzüberschreitender Bahnverbindungen. Mit einer gut vernetzten Flächenbahn kommen mehr Fahrgäste schneller und besser ans Ziel als bei einem kapitalintensiven und klimaschädlichen Neubau von Hochgeschwindigkeitsstrecken.“

In dieser Gemengelage mutet die Entwicklung eines Konzepts für einen integralen bundesweiten Taktfahrplan à la Schweiz mit der hehren Bezeichnung „Deutschlandtakt“ fast wie ein Realitätsverlust an. Angesichts eines weiteren vermutlich dreistelligen Milliardenbedarfs droht aus einer Vision eher eine Illusion zu werden, mit einem anvisierten Realisierungshorizont 2070 ein ungedeckter Scheck auf die Zukunft.

Die Basis des Deutschlandtakts ist ein minutengenauer Fahrplan für alle Zugverbindungen und Bahnhöfe in Deutschland. Im Abschlussbericht zum Zielfahrplan Deutschlandtakt Version 3-00 vom 01. September 2022 heißt es: „Naturgemäß ändern sich Rahmenbedingungen im Verkehrswesen laufend“. Wie kann dann ein „minutengenauer Fahrplan von heute“, welcher „der verkehrspolitische Kompass des Ausbaus und der Erneuerung der nächsten Jahre sein soll“ (BMDV-Staatssekretärin Susanne Henckel anl. Regionalkonferenz Deutschlandtakt NRW 10.08.2023), für den Zeithorizont 2070 noch Sinn machen?

Der Begriff Deutschlandtakt hat inzwischen den Charakter eines Etiketts, das auf jede vorgesehene oder angedachte Baumaßnahme aufgeklebt wird, um ihre Umsetzung zu rechtfertigen, zudem ein gerne und oft gebrauchter Polit-Slogan in Talkshows und Sonntagsreden. Kay Scheller, der Präsident des Bundesrechnungshofs, nennt ihn „eine wirkungslose Worthülse“. Mit überambitionierten, teuren und klimaschädlichen Vorgaben und der damit verbundenen gewaltigen Differenz zwischen Anspruch und Wirklichkeit läuft eine an sich sinnvolle Idee Gefahr, als gut klingende Unsinnigkeit im Sand zu verlaufen.

Wenn der Zielfahrplan für den bedarfsgerechten Ausbau der Schieneninfrastruktur steht, beginnt die Infrastrukturplanung. Die Planung soll sich an den Bedürfnissen der Reisenden und der Kunden orientieren. Aber wurden diese überhaupt gefragt? Wer bei der Konzeption des Deutschlandtaktes außen vorgelassen wurde sind die Öffentlichkeit, die Bürgerinnen und Bürger, die möglichst viel Bahnfahren sollen. Aber auch der Naturschutz und die Landwirtschaft waren nicht dabei. Der Großteil der Gesellschaft wurde also von der Konzeption des Deutschlandtakts ausgeschlossen, und entsprechend fällt das Ergebnis des Fahrplankonzepts aus. Umfragen ergeben, dass Bahnreisende den wenigen Minuten Reisezeitverkürzungen keine Priorität einräumen, ihnen sind Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und guter Service mit Abstand am wichtigsten. Mit dem Deutschlandtakt, so wie er derzeit konzipiert ist, kommen diese akzeptanzrelevanten Attribute nicht automatisch. Der Slogan „öfter-schneller überall“ müsste folglich mit „pünktlich-zuverlässig-komfortabel“ ergänzt werden. Zudem sind überbeuerte

Ticketpreise, die die immensen Bau- und Betriebskosten refinanzieren müssen, der Akzeptanz des Bahnfahrens nicht zuträglich. Zufriedene Bahnkunden sind aber für die jetzt dringend erforderliche Mobilitätswende eine unabdingbare Voraussetzung.

Kontraproduktive Hochgeschwindigkeit – teuer, verdrängend, lärmend und erschütternd

„Die Bahn muss extrem schnell werden. Nur so kann sie Flugzeug und Auto die Kundschaft abjagen“ – mit diesem Argument wurden die Warnungen des Bundes Naturschutz vor Naturzerstörung, Kostenexplosion und überproportionalem Energieverbrauch weggewischt. Es geht aber nicht nur um die überschaubare Zahl an gut Betuchten, die entscheiden „müssen“, ob sie die Bahn oder das Flugzeug nehmen, es geht um die Reisenden im Nahverkehr, der 90 Prozent des Bahnverkehrs ausmacht. Im Nahverkehr unterwegs sind überwiegend Menschen, die keinen PkW besitzen und auf den öffentlichen Verkehr angewiesen sind. Zwei Drittel der Deutschen nutzt so gut wie nie öffentliche Verkehrsmittel (Prof. C. Böttger im phoenix-Interview vom 3. März 2023). Dieses Millionenheer an potenziellen Kunden gilt es vom Nutzen des Bahnfahrens zu überzeugen und den eigenen fahrbaren Untersatz weniger in Gebrauch zu nehmen.

Mehr als fragwürdig ist, „schneller“ mit „ökonomisch“ gleichzustellen. Die Infrastruktur im Hochgeschwindigkeitsbereich ist nicht nur im Bau erheblich aufwändiger, sondern auch in der Unterhaltung und im Betrieb. Der Energieverbrauch steigt mit zunehmender Geschwindigkeit nicht einfach geradlinig, sondern exponentiell. Der Verschleiß steigt immens. Das verkürzt die Lebensdauer aller Materialien vom Zug bis zur Schiene und bedeutet wiederum kurzfristige Reparaturen, Ersatzinvestitionen und schon wieder Korridorsanierungen. Damit steigt wiederum der Energie- und Ressourcenverbrauch ganz erheblich und konterkariert die Bemühungen um den Klimaschutz.

Bauvorhaben von Hochgeschwindigkeitsstrecken verzögern sich zum Teil erheblich, während die realen Kosten dann deutlich über denen liegen, die veranschlagt wurden, und das ist eher die Norm und nicht die Ausnahme. Die Entscheidungen für den Bau beruhen "oftmals auf politischen Erwägungen, und Kosten-Nutzen-Analysen werden nicht systematisch eingesetzt, um Grundlagen für Entscheidungen zu schaffen, bei denen die Kosteneffizienz berücksichtigt wird". Beispiel: Die eingesparte Minute für die Strecke Stuttgart-München beläuft sich auf 369 Millionen Euro. Steht das in einem realen Verhältnis? Das bezweifelt auch der EU-Rechnungshof, weshalb er als "alternative Lösung" vorschlägt, "bestehende herkömmliche Strecken aufzurüsten", womit "Einsparungen in Milliardenhöhe" möglich werden. Das drängt sich praktisch auf, da ohnehin längst festgestellt wurde, dass kaum eine Hochgeschwindigkeitsstrecke rentabel ist (Quelle: <https://www.heise.de/tp/news/Hochgeschwindigkeitswahnsinn-in-Europa-4095196.html>).

Für den Internationalen Eisenbahnverband (UIC) spielt der Hochgeschwindigkeitsverkehr als ökologische Alternative zum Luftverkehr eine Schlüsselrolle auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit im Kampf gegen den Klimawandel. Regelmäßige Nutzer von Fernzügen in ganz Europa stellen das Gegenteil fest, nämlich die Zerstörung des „langsamen“ schon seit vielen Jahrzehnten bestehenden Eisenbahnnetzes als wertvollste Alternative zum Flugzeug. Gegen einen Hochgeschwindigkeitsverkehr spricht vor allem das System Schiene als Flächenbahn. Topgeschwindigkeiten sind immer mit einem Abhängen von Regionen verbunden. „Die Einführung von Hochgeschwindigkeitsverbindungen wird ausnahmslos von der Streichung etwas langsamerer, aber günstigerer Alternativverbindungen begleitet. Das zwingt die Fahrgäste, das neue und teurere Produkt zu wählen oder die Eisenbahn als Ganzes links liegen zu lassen. Als Ergebnis wechseln Geschäftsreisende vom Flugzeug in den Hochgeschwindigkeitszug, während die große Masse an Reisewilligen in Autos, Fernbusse und Flugzeuge von Low Cost-Airlines gezwungen wird“. Ein Blick in die Geschichte der Eisenbahn in Europa zeigt, dass Hochgeschwindigkeitszüge in der heutigen Form gar nicht notwendig wären. Der relativ moderate Fahrzeitgewinn hat einen hohen Preis (Quelle: <http://www.zukunft-mobilitaet.net/51192/analyse/hochgeschwindigkeitszuege-wirkung-fernverkehr-wirtschaftlicher->

[nutzen/](#)). Des Weiteren findet man kaum eine Region auf der Welt, die eine relativ hohe Bevölkerungsdichte mit so relativ homogener Verteilung statt Konzentration auf eine oder wenige Metropolen aufweist wie Deutschland, so dass es selten lange dauert, bis man wieder einen Bahnhof antrifft, an dem zu halten für den Schnellzug eben doch lohnt.

Hochgeschwindigkeit und Reisezeitverkürzung, die der Zielfahrplan des Deutschlandtakts in den Fokus stellt, bedingen eine hohe Baulast. Die damit verbundenen Megabaustellen werden mit ihrem gewaltigen Betoneinsatz Unsummen an CO₂-Emissionen erzeugen. Auch im Betrieb sind die hochschnellen Züge für enorme Emissionen des Treibhausgases verantwortlich: Je höher die Geschwindigkeit, umso überproportional größer ist der Energieverbrauch. Den vorherrschenden Teil des Energieverbrauchs verursacht der Luftwiderstand, und der steigt mit dem Quadrat der Geschwindigkeit. Wird z.B. die Geschwindigkeit eines ICEs von 100 auf 200 km/h verdoppelt, so vervierfacht sich der Energieverbrauch. Bei Tempo 300 km/h ist er neunmal höher. Zwar wird beim Bremsen bis zu einem Fünftel zurückgewonnen, der große CO₂-Fußabdruck der Hochgeschwindigkeit wird dadurch aber nur unwesentlich verkleinert. Der Energiemehrverbrauch durch unnötiges Bauen und unnötig hohe Geschwindigkeit leisten dem Klimaschutz einen Bärendienst und verspielen den ökologischen Vorsprung der Bahn.

Neben den Umweltbelastungen und den Kosten für Bau und Betrieb gibt es weitere gute Gründe, den Hochgeschwindigkeitsverkehr per Bahn – also Schienenverkehr mit mehr als 200 km/h – grundsätzlich in Frage zu stellen. Die Belastungen eines mit Tempo 200 oder gar 300 km/h verkehrenden Hochgeschwindigkeitszugs sind enorm. Nicht nur das rollende Material, sondern auch die Infrastruktur werden hohen Belastungen ausgesetzt. Speziell konventionelle Strecken sind nicht für den Hochgeschwindigkeitsverkehr gebaut. Die deutlich schwereren ICE-Züge beschleunigen den Verschleiß der Infrastruktur. Das gilt nicht nur für Schienen und Weichen, sondern betrifft auch Lärmschutzelemente, die durch die Druck-Sog-Wirkungen vorbeifahrender Züge nicht nur an ICE-Neubaustrecken dynamisch stark belastet werden. Das zwingt zur Installation kostspieliger Lärmschutzbauten, die mit wirtschaftlichen Standzeiten den hohen Belastungen standhalten.

Hier kommen Auswirkungen des Hochgeschwindigkeitsverkehrs auf die Wohnbebauung ins Spiel, die bei den kühnen Infrastrukturplanungen der EVU gerne „übersehen“ werden: Der Schutz vor Lärm und Erschütterungen. Hohes Tempo, großer Lärm - seit 2019 sind 19 Bahnlärm-Monitoringstationen an Bestandsstrecken vorhanden, an denen weiterhin keinerlei gesetzlichen Immissionsgrenzwerte bestehen. Sie zeigen, dass an Stellen, an denen schnell gefahren werden kann, häufig Personenzüge lauter sind als Güterzüge – etwa in den Messstationen Telgte und Stadthagen, wo auch Züge mit 200 km/h vorbeifahren. Der Strömungslärm, der fahrzeugseitig nicht bekämpft wird, nimmt mit der sechsten Potenz der Fahrgeschwindigkeit zu und bedingt riesige und teure Lärmschutzaufbauten. Schallschutzwände und -galerien bis zu 6,90 m Höhe an Neubaustrecken zerschneiden nicht nur die Sichtachsen für die Anwohner, sondern verunmöglichen auch für die Reisenden den geniesenden Blick aus dem Fenster (Quelle: iQ-Journal (01/2022) des [VDI Braunschweiger Bezirksverein e.V.](#)).

Ein beim Bau oder Umbau von Schienenbahnstrecken ebenfalls wichtiges Thema, nämlich die „Einwirkungen durch Erschütterungen und Körperschall“, wird von den Konzeptentwicklern des Deutschlandtakts ausgeblendet. Durch den raschen Kontaktwechsel Rad-Schiene, d.h. von Stahl auf Stahl, verursachen Schienenfahrzeuge Erschütterungen, die vom Gleis in das umgebende Erdreich oder Gestein eingeleitet werden und von dort über Oberflächen- oder Halbraumwellen Fundamente, Wände und Decken der Gebäude zu Schwingungen anregen. Die Höhe der Erschütterungsbelastung hängt ab von der Zusammensetzung des Zugkollektivs, der Zuggeschwindigkeit, dem Fahrbahnzustand, dem Abstand zwischen Gebäude und Trasse, der Bodenverhältnisse und der Gebäudebeschaffenheit.

Die von Regional-, Fern- und Güterzügen ausgehenden Erschütterungsimmissionen haben einen Einwirkungsbereich bis 80 m Abstand vom Gleis. Beim Zusammentreffen von vielen ungünstigen Einflussfaktoren (z. B. bei extrem weichen Böden, schwingungsanfälligen Holzbalkendecken und hoher Streckenbelastung) kann sich der Einwirkungsbereich über diesen Korridor hinaus erstrecken. Aufgrund der starken Geschwindigkeitsabhängigkeit der Anregungsmechanismen ist die Erschütterungswirkung des Hochgeschwindigkeitsverkehrs (> 200 km/h) besonders ausgeprägt. (Quelle: Erschütterungen und sekundärer Luftschall Richtlinie DB 820_205).

Auf Decken und Wände eines Gebäudes übertragene Vibrationen können zu erheblichen Schäden führen. Risse im Putz von Decken und Wänden, Vergrößerung bereits vorhandener Risse in Gebäuden, Abreißen von Trenn- und Zwischenwänden von tragenden Wänden oder Decken sind die beobachteten Erschütterungsauswirkungen in der Nähe von Bahngleisen. Vor allem in locker bis mitteldicht gelagerten nichtbindigen Böden (Sanden, Kiese) können starke Erschütterungen zu Sackungen des Bodens und damit zu Setzungen von Gründungskörpern führen (Quelle: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verhinderung von Erschütterungsimmissionen; RdErl. d. MU. v. 27.08.2001; 34-40502/1.1; VORIS 28500 00 00 00 056).

Die Realisierung von Erschütterungsminderungsmaßnahmen (z. B. Masse-Feder-Systeme, Unterschottermatten, Schwellenbesohlung, aufgeschäumte Schotterbetten, elastomergefüllte Schlitzwände, Betontröge mit elastischer Schotterlagerung) ist in vielen Fällen mit hohen zusätzlichen Kosten verbunden. Zu den primären Kosten der Schutzmaßnahme kommen vielfach weitere sekundäre Kosten, wie z. B. Anpassungen im Aufbau des Untergrunds, zusätzlicher Platzbedarf beim Regelprofil, Betriebserschwerungskosten und Folgekosten in der Unterhaltung. Aufwändige Beweissicherungsmaßnahmen erhöhen den Aufwand. Diese Kostenfaktoren sollten bei der Kostenermittlung berücksichtigt werden und müssen belegt werden (Quelle: Erschütterungen und sekundärer Luftschall Richtlinie DB 820_205).

Nutzen und Kosten aus Sicht der Bahnbranche

Bei den Baukosten der Neubaustrecken werden die nicht geringen Aufwendungen für Lärm- und Erschütterungsschutz von Infrastrukturentwerfern und Konzeptentwicklern gerne „vergessen“. Kühne Entwürfe lassen außer Acht, dass an den Schienenwegen Menschen wohnen und arbeiten. So finden sich im Abschlussbericht zum Zielfahrplan Deutschlandtakt – Grundlagen, Konzeptionierung und wirtschaftliche Bewertung, Version 3-00, 01.09.2022 (Quelle: https://downloads.ctfassets.net/2022-09-01_Abschlussbericht_Deutschlandtakt_3-00.pdf) auch keinerlei Hinweise auf entsprechende Kostenpositionen:

Nutzen- bzw. Kostenkomponente	Nutzen [T€/Jahr]	Barwerte 2015 der Nutzen [Mio. €]
Instandhaltung der Infrastruktur	-108.707	-2.163,2
Lebenszyklusemissionen der Infrastruktur	-8.040	-160,0
Geräuschbelastungen	0	0,0
Nutzen Personenverkehr	1.215.020	24.178,4
Nutzen Güterverkehr	1.109.091	22.070,5
Summe Nutzen	2.207.364	43.925,7

Barwert 2015 der Investitionskosten [Mio. €]	30.083,8
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	1,46

Tab. 20 Ermittlung des NKV

Bei der Ermittlung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV) weist Tabelle 20 bei der Kostenkomponente „Geräuschbelastungen“ eine „0“ auf, eine Kostenkomponente „Erschütterungsbelastungen“ fehlt völlig. Anstelle der „0“ müsste eine vermutlich nicht kleine Zahl mit negativem Vorzeichen stehen. Das NKV fällt damit geringer als angegeben aus.

„Unter den getroffenen Annahmen und den vorgegebenen Randbedingungen“ erhält der Planfall Deutschlandtakt eine nicht verwunderliche gesamtwirtschaftlich positive Bewertung. Dem im Eigeninteresse der Bahnbranche erzielten Bewertungsergebnis unterliegt ein Zahlenwerk, das im Grunde in „selbsterfüllender Prophezeiung“ ein positives NKV garantiert. Ziel der Rechentrickserei ist, dass der Planfall Deutschlandtakt vom „potenziellen Bedarf“ des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege in den „vordringlichen Bedarf“ aufsteigt. Damit erhofft sich die Branche der EVU, den Druck zur Finanzierung des visionären Milliardengrabs erhöhen zu können (Quelle: https://downloads.ctfassets.net/2022-09-01_Abschlussbericht_Deutschlandtakt_3-00.pdf).

Schienengüterverkehr und Zielfahrplan

Ein genaueres Hinsehen erfordert die Gestaltung des Schienengüterverkehrs (SGV) im Rahmen des Deutschlandtakts. Die Güterbahnen sind auf demselben Schienennetz unterwegs wie der Schienenpersonenverkehr. In der Regel ist der Güterverkehr dem Personenverkehr untergeordnet. Mit den angestrebten dichteren Takten im Personennahverkehr und dem Halbstundentakt der Fernverkehrszüge zwischen großen Städten wird es eng im Schienennetz. Im Deutschlandtakt sind „auf Mischverkehrsstrecken die Belange der Verkehrsarten gleichberechtigt zu betrachten“, was aber „nicht zu Lasten der Fahrplan- und Betriebsqualität“ gehen darf (Quelle: [abschlussbericht-arbeitsgruppen-zukunftsbuendnis-schiene.pdf \(bund.de\)](https://downloads.ctfassets.net/2022-09-01_Abschlussbericht_Deutschlandtakt_3-00.pdf)). Das hört sich nach einem Zugeständnis an die in der Güterverkehrsbranche aktiven EVU an, damit sie sich am Thema Deutschlandtakt überhaupt beteiligen. Sie dürfen sogar darauf hoffen, dass „mithilfe der im Zielfahrplan zusätzlich zugrunde gelegten Kapazitäten der Güterverkehr im Rahmen des Deutschlandtakts weiterwachsen kann“. Von attraktiven Systemtrassen, Katalogtrassen und Flexitrassen ist die Rede, allerdings ohne genaue Angaben, wie diese in einen Zielfahrplan zu integrieren sind mit Zügen, die nicht nach Fahrplan verkehren. Die Erfüllung der SGV-Prognose wird teuer durch Ergänzungen von Gleisen (2. bzw. 3. oder 4. Gleis), Neubau von Gleisen zur Verbindung von Strecken, Überwerfungsbauwerke, Anpassung/Ergänzung von Weichen, zusätzliche Überholgleise, mittige Wartegleise und mittige Wendegleise für den Personenverkehr sowie neue oder ausgebauten Kreuzungsbahnhöfe auf eingleisigen Strecken (Quelle: https://downloads.ctfassets.net/2022-09-01_Abschlussbericht_Deutschlandtakt_3-00.pdf).

Flexibilität ist für Güterbahnen, Spediteure und Transportunternehmen ein hohes Gut. Strenge Vorgaben, die in ein verlässliches Taktsystem passen, stehen dazu im Widerspruch. Die Stakeholder machen klar, dass „Trassen des SGV auf Hochgeschwindigkeitsstrecken am Tag trotz Trassierung mit 120 km/h nur schwer und mit vielen Überholungen konstruierbar sind“. Weitere Verlagerung in die Nacht wird abgelehnt. Ihnen schwebt vor, dass „durch weitgehende Führung der SPFV-Züge auf eigener Infrastruktur auch auf hoch belasteten Strecken gute Transportzeiten für den SGV erreichbar sind“. Hieraus lässt sich der Wunsch ableiten, den Güterverkehr auf die vorrangig dem Personennahverkehr zugeordneten „hoch belasteten“ Schienenstrecken zu verlagern. Damit ist zu befürchten, dass einerseits der SGV den Deutschlandtakt speziell in SPNV-Bereich massiv stören wird und andererseits wohl kaum zusätzliche Kapazität gewinnen kann, um ihm den gewünschten Marktanteil von 25 Prozent zu erschließen. Mit „freien Kapazitäten hauptsächlich auf Nebenstrecken des SGV oder in Teilen Ostdeutschlands“ wird sich das Engpassproblem nicht lösen lassen. Eher benötigt der SGV eine eigene Gleisinfrastruktur, die aus Gründen des Lärmschutzes und des Schutzes vor Gefahrguthavarien be-

vorzuzug nicht durch Bahnhöfe führt. Zu hinterfragen ist, wie sich die fahrplanbasierten Infrastrukturmaßnahmen des Deutschlandtakts mit dem vom Bundesverkehrsministerium (BMVI) und der Branche bereits im Sommer 2017 vorgestellten Masterplan Schienengüterverkehr vertragen - dies in Anbetracht der Forderung der EU, dass bis spätestens zum Jahr 2030 Güterzüge mit der Standardlänge von 740 Metern in allen Mitgliedsstaaten eingesetzt werden können.

Deutschlandtakt mit Zieljahr 2045 neu konzipieren

Ein deutschlandweites Taktsystem für den Schienenverkehr ist an sich eine gute Idee, die aber geeigneter Vorgaben und Rahmenbedingungen bedarf, damit die Umsetzung in einem überschaubaren Zeitraum finanzierbar gelingen und der Betrieb für Bahnkunden verlässlich funktionieren kann. Die derzeit vorliegende Version 3 des sog. Zielfahrplans Deutschlandtakt ist ein Konstrukt aller Stakeholder der Bahnbranche einschließlich der von ihr finanzierten Gutachter, deren Wunschvorstellungen vom Steuerzahler finanziert werden sollen. Mit überambitionierten, unrealistischen und unfinanzierbaren Annahmen droht auch den Bemühungen um die anvisierten Etappen ein ungewisser Ausgang und dem Zielfahrplan eine Realisierung am Sankt Nimmerleinstag.

Die Frage stellt sich, wie die Welt im Jahre 2070 aussehen wird oder bereits ab 2045, wenn zu diesem Zeitpunkt die für Deutschland angestrebte Klimaneutralität beim Energieverbrauch erreicht sein wird. Die Vermeidung des Klimagasausstoßes ist dann keine vorrangige Motivation mehr für die Verkehrsverlagerung auf die „klimafreundliche“ Schiene. Damit ist ein erheblicher Teil der Verlagerungsmotivation obsolet. Der verbleibende Motivationsanteil „Entlastung der Straßen vom überbordenden Individualverkehr“ mit der Konkurrenz der Elektromobilität auf der Straße reicht eventuell nicht aus, um weitere Milliarden für den Ausbau der Schieneninfrastruktur verfügbar zu machen. Bevor es so weit kommt, müsste das Konzept Deutschlandtakt also spätestens bis Mitte des laufenden Jahrhunderts umgesetzt sein. Das entsprechend modifizierte Zweijahrzehnte-Projekt muss dann so konzipiert werden, dass es realistisch umgesetzt werden kann und auch wirklich funktioniert, nicht nur zum Wohl der EVU, sondern gerade auch zum Wohl der Bahnkunden.

Auch der SPFV kann dem SPNV-Taktsystem mit dichten Zugfolgen in die Quere kommen. Die Masse des Schienenpersonenverkehrs findet auf eher kurzen Relationen statt. 85 Prozent aller Bahnfahrten liegen im Bereich bis zu 50 km. 45 Prozent aller im Schienennetz zurückgelegten Personenkilometer entfallen auf solche Nahverkehrsfahrten. Selbst im Fernverkehr (ICE und IC/EC) liegt die durchschnittliche Reiseweite bei rund 270 km. Als es noch den InterRegio als Zuggattung gab, lag die durchschnittliche Reiseweite im Fernverkehr bei 220 km (Quelle: <https://www.bahn-fuer-alle.de/pages/ice-achsbruch/wider-die-hochgeschwindigkeit.php>). Auf diesen klassischen Fernverkehrsdistanzen bringt Höchstgeschwindigkeit nur den Gewinn von wenigen Minuten, was angesichts des Aufwands und der Gefährdung elementarer Sicherheitsstandards fragwürdig ist. Meist sind bei der Entscheidung für oder gegen die Bahn andere Aspekte als die Fahrtgeschwindigkeit wichtiger, so der individuelle Fahrpreis, eine familien- und kinderfreundliche Gestaltung der Tarife mit transparentem Tarifsysteem, der Komfort, die Frage, ob man "einfach zusteigen kann" und in der Regel, auch ohne Reservierung, einen freien Platz bekommt, und nicht zuletzt das Wissen um die bisher sprichwörtliche Sicherheit des Schienenverkehrs (Quelle: <https://www.bahn-fuer-alle.de/pages/ice-achsbruch/wider-die-hochgeschwindigkeit.php>). Kontraproduktiv für einen verlässlichen Fahrplan ist die große Differenz in den Fahrgeschwindigkeiten. Der Hochgeschwindigkeitsverkehr baut weiterhin auf einem Flottenmix aus 200- und 300-km/h-schnellen Fahrzeugen auf, der Personennahverkehr ist mit 140-160 km/h unterwegs. Wegen des großen „Delta v“ erforderliche Überholungen und Vorrangregelungen verhindern krisenfeste und robuste Fahrpläne, auf die ein zuverlässiger und pünktlicher Nahverkehr auf besonderen Kundenwunsch hin angewiesen ist.

„Takt vor Tempo“ wünscht sich das Gros der Bahnkunden. Züge, die 200 – 300 km/h schnell fahren, schaden mehr als sie nützen: Die Minutenschinderei bringt durch viel zu enge Zeitfenster den Fahr-

plan des Nahverkehrs durcheinander, bedingt erhöhte teure Sicherheitsanforderungen, erfordert klimaschädliche Baumaßnahmen, erzeugt hohe Baukosten, braucht einen deutlichen Aufwuchs an Energie, erzeugt enormen Lärm und erhebliche Erschütterungen. Der Abschied vom Mantra der Hochgeschwindigkeit hat also viele Vorteile. Es zählt nicht der schnellste Weg auf einer bestimmten Teilstrecke, sondern die kürzeste Reisezeit auf der Gesamtstrecke, dazu Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit und Komfort.

Ein zuverlässiger Deutschlandtakt funktioniert mit geeigneten Vorgaben und realistischen Rahmenbedingungen auch ohne Hochgeschwindigkeit. „Halbstündliche Verbindungen“ im SPFV sind auch mit 160 km/h machbar, die auf 180 km/h angehoben werden kann, wenn die Situation es erlaubt und zur Fahrplaneinhaltung „Gas gegeben“ werden muss. Etwas später am gewünschten Ziel anzukommen ist für viele Menschen kein Manko. Die Beschleunigung im digitalen Zeitalter fordert eher eine Zeit der Muße, einen Ort zum Atemholen – kaum etwas wäre besser geeignet als eine entspannte Fahrt im gepflegten Ambiente eines komfortablen ICE mit der Gewissheit, dass der Zug pünktlich ankommt und die Anschlussverbindungen sicher erreicht werden. Dann macht Bahnfahren Freude.

Auf einer Finanzierungsbasis von 40 Milliarden Euro sind noch in der laufenden Dekade umfangreiche Streckensanierungsmaßnahmen vorgesehen. Sie sollten vorrangig dem dicht getakteten zuverlässigen und pünktlichen SPV vorbehalten sein. Damit der SGV die Taktsysteme nicht stört und damit er sich zukunftsfähig in Richtung eines gewünschten Modal Split von mindestens 25 Prozent und darüber hinaus weiterentwickeln kann, bedarf er einer eignen Infrastruktur. Neubaumaßnahmen sollten also prioritär dafür die Voraussetzungen schaffen. Sie sind kostengünstiger zu realisieren als Hochgeschwindigkeitsstrecken.

Regionales Taktsystem „Oberrheintakt“ als Etappenziel des neuen Deutschlandtakts mit Viertelstundentakt und hoher Kapazität

Das Konzept eines Deutschlandtaktes ist zweifellos attraktiv. Als Langzeitprojekt kann seine Umsetzung aus Kosten- und Kapazitätsgründen nur in Etappen erfolgen. Sie sind die Summe aller regionalen Taktsysteme, deren Ziele im Rahmen ein neukonzipierten Deutschlandtakts auszuformulieren und die mit realistischen Vorgaben aufeinander abzustimmen sind. Das gilt auch für ein regionales Taktsystem „Oberrheintakt“ im Streckenbereich Karlsruhe-Basel. Derzeit plant und baut die DB Netze die rund 200 Kilometer lange Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel. Diese „hat eine herausragende Funktion im überregionalen und internationalen Schienenverkehr und gilt als Herzstück des wichtigsten europäischen Eisenbahnkorridors zwischen Rotterdam und Genua“, betont die Vorhabenträgerin (Quelle: <https://www.karlsruhe-basel.de/home.html>). Zwei zusätzliche Gleise sollen Platz für mehr Nahverkehr und mehr Güterverkehr schaffen. Mit 250 km/h soll die „Fahrzeit zwischen Karlsruhe und Basel um rund eine halbe Stunde auf nur noch etwa 70 Minuten verkürzt“ werden.

Von besonderer Bedeutung ist, dass in großen Streckenabschnitten für den Güterverkehr eine eigene zweigleisige Infrastruktur gebaut wird. Dadurch müssen sich die unterschiedlich schnellen Züge des Personen- und Güterverkehrs nicht mehr dasselbe Gleis teilen. Das bestehende Gleis und ausgebaute Streckenteile stehen dann exklusiv dem Personenverkehr zur Verfügung.

Die entstehende Gleisinfrastruktur eröffnet dem großen Nahverkehrsbedarf auf der Strecke Karlsruhe-Basel mit den Zentren Offenburg, Lahr, Ringsheim, Emmendingen, Freiburg, Bad Krozingen, Müllheim und Weil eine Riesenchance für einen regionalen „Oberrheintakt“ mit S-Bahn-Charakter. Gewünscht ist ein Viertelstundentakt, der hohe Beförderungskapazität sicherstellt. Störend für den Nahverkehrsfahrplan wäre ein Tempo 200-250 km/h des Fernverkehrs, für den der Bau von zwei weiteren Gleisen („Überholgleisen“) durch die Ortslagen Orschweier, Ringsheim, Herbolzheim und Kenzingen für Tempo 250 km/h und ein Tunnel unter dem Batzenberg für 200 km/h neben weiterer

Streckenertüchtigung mit massiven Eingriffen in die Wohnbebauung vorgesehen sind. Auf diese zusätzlichen Baumaßnahmen kann verzichtet werden, wenn der Fernverkehr im Tempobereich 160-180 km/h bis streckenweise maximal 200 km/h verkehrt. Dann kann auch ein mindestens sechsjähriger Schienenersatzverkehr zwischen Orschweier und Riegel entfallen, der mit der großen Zahl der ÖPNV-Nutzer logistisch kaum zu bewältigen wäre. Eine Rückverlagerung auf den privaten Pkw-Verkehr wäre die Folge. Verbunden damit wäre eine enorme Verringerung des klimaschädlichen Bauaufwandes und der Kosten, die in keinem Verhältnis zu der anvisierten Fahrzeitverkürzung im Fernverkehr stehen.

Die hohen Investitionen in den hochschnellen Fernverkehr erscheinen auch durch eine Auslastungsbetrachtung höchst fragwürdig. Eine Analyse zur Statistik z.B. für den Reisetag 28.11.2023 anhand des DB-Portals „Fahrplan, Tickets & Angebote“ liefert eine interessante Erkenntnis. Derzeit verkehren auf der Strecke Freiburg – Karlsruhe täglich 59 Fernzüge in beiden Richtungen, davon 49 ICEs. Kein einziger Zug ist mit hoher Auslastung angezeigt. Es sind sogar nur 8 Fernzüge mit einer mittleren Auslastung und 51 mit einer lediglich geringen Auslastung angegeben. Daraus lässt sich ableiten, dass es noch genügend Platz für weitere fernreisewillige Zugpassagiere gibt. Es gibt auf der Rheintalbahn noch viel Luft nach oben und überhaupt kein Fernverkehrsproblem wegen zu weniger Fernzüge, sondern ein Verspätungsproblem im Fernverkehr, das sich bis in den Nahverkehr auswirkt. Ressourcenprobleme bestehen eher im Nahverkehr in Form fehlender Triebzüge und fehlenden Personals.

Mit den entsprechenden Planänderungen im Ausbaubereich der Strecke (der Neubaubereich ist nicht tangiert) kann als wichtige Etappe eines neukonzipierten Deutschlandtakts das regionale Taktsystem „Oberrheintakt“ entstehen, das spätestens im Zeitrahmen bis 2045-2050 in Betrieb gehen kann.

Problematik des ICE-Halts in Ringsheim/Europapark

Auf eine weitere Entwicklung, die sich am Horizont abzeichnet, weisen wir vorsorglich hin. Es handelt sich um die gewünschte ICE-Anbindung des Europaparks mit einem ICE-Halt im Bahnhof Ringsheim. Der Europapark begeht 2025 sein 50jähriges Jubiläum. Einhergehend mit dem Parkausbau wurden auch enorme Summen in die Infrastruktur investiert. Ranghohe Vertreter aus Politik und Wirtschaft haben auf Einladung der Parkleitung den Park besucht und Unterstützung für die Verwirklichung einer Autobahnausfahrt Rust und den Multi-Modalen-Mobilitätsknoten MMMK mit einem Bahnhof Ringsheim/Europapark signalisiert. Derzeit halten schon der italienische ECE Mailand – Frankfurt und der französische TGV Paris – Freiburg in Ringsheim/Europapark. Ab 2024 soll ein Schweizer Zug direkt von Basel nach Ringsheim/Europapark fahren. Europapark-Chef Roland Mack hat bei der Einweihung des MMMK und beim Halt des ersten TGV aus Paris der Presse und den politischen Vertretern mitgeteilt, dass der Europapark anstrebt, dass 10 bis 15 Prozent seiner Besucher mit der Bahn ankommen. Bei derzeit mehr als 6 Millionen Besuchern pro Jahr kann man damit rechnen, dass zukünftig rund 1 Million Gäste des Europaparks (ca. 3.000 Gäste pro Tag) mit der Bahn anreisen werden. Das kann aber sinnvoll nur mit einem ICE-Bahnhalt funktionieren. Es ist also davon auszugehen, dass über kurz oder lang auch regelmäßig ICE-Züge den Bahnhof Ringsheim/Europapark anfahren werden. Geplant ist dies jedoch laut DB Netze nicht, und somit erhält der neu geplante Bahnhof Ringsheim/Europapark - er soll nach Norden verlegt werden - auch noch nicht die erforderliche Länge für den ICE-Halt. Die Fertigstellung der ABS (Rtb) ist auf das Jahr 2042 terminiert, also in rund 20 Jahren. Der fertige Bahnhof wird dann gleich wieder um- oder angebaut werden müssen!

Mit dem ICE-Halt in Ringsheim aber wird die 250 km/h Strecke von Offenburg nach Riegel ein Eigentor für die DB. Durch die beiden Überholgleise verlängert sich die Reisezeit der ICEs, die über kurz oder lang in Ringsheim halten werden, denn die mit 250 km/h als Hochgeschwindigkeitsstrecke ausgebaut Rtb kann plötzlich nur noch rund 15 km mit dieser Geschwindigkeit befahren werden. Kurz nach Lahr muss der ICE abbremsen, damit er vor Orschweier auf die Nahverkehrsstrecke einbiegen kann, denn der Bahnsteig in Ringsheim/Europapark ist nur im Nahverkehrsbereich erreichbar. Da-

nach muss der ICE weiter bis hinter Kenzingen fahren, um wieder auf die Hochgeschwindigkeitsstrecke zu kommen. Was für eine Logik: Man fährt schneller und kommt später an! Würde die gesamte Strecke nur bis 200 km/h ausgelegt werden, könnte man die Bahnsteige direkt an die entsprechend ertüchtigte Bahntrasse legen, auf den viergleisigen Ausbau könnte verzichtet werden.

Herbst 2023

Die Sprecher der IG BOHR

Karl Bäuerle, Georg Binkert, Roland Diehl, Klaus Gump, Dietmar Kraske, Claudia Toni

Kontakt:



+++++

Dr. Roland Diehl
Sprecher IG BOHR
Burgstr. 4
79258 Hartheim am Rhein
Tel. 07633 14362
Fax 07633 405409
vorstand@mut-im-netz.de
www.ig-bohr.de