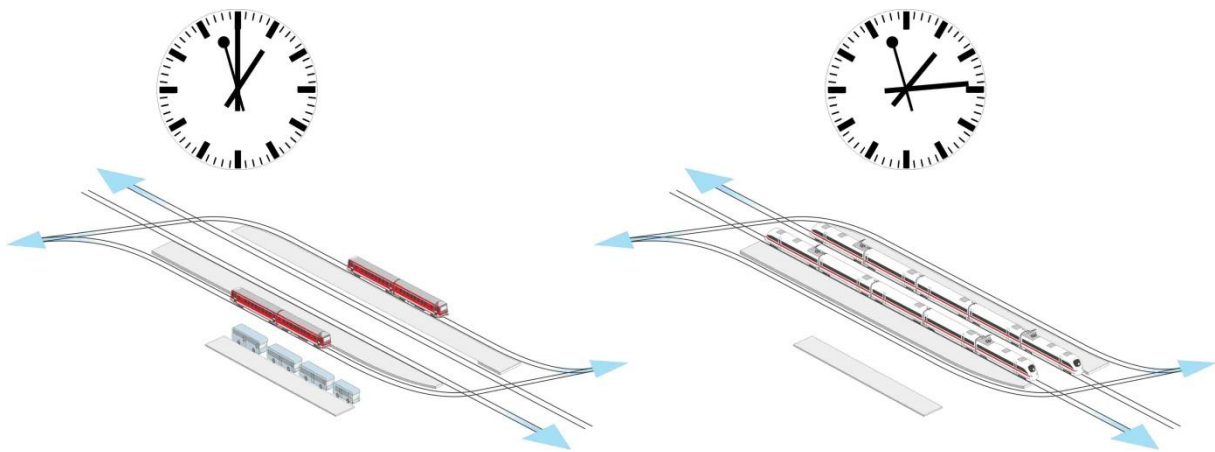


Initiative **Deutschlandtakt**



Der Widuland- Takt-Bruch



Man kann den Deutschlandtakt, der auf einem Stundentakt beruht, nicht dadurch verbessern, dass man eine Fahrzeit von A nach B von 30 Minuten auf 45 Minuten verlängert.

Man kann den Deutschlandtakt dadurch nur verschlechtern.

**Stellungnahme zur Studie Bahnzentrum / Widuland
zu einer Neubaustrecke Hannover - Bielefeld**

Notizen zur Person des Autors

1949	geboren
1958	erste Fahrplanstudien am Kursbuch
1968	Studium der Rechtswissenschaften
1973	Beobachtung als Fahrgast des IntegralenTaktfahrplans Intercity 1973
1975	Politische Arbeitsgruppe Neubaustrecke durch Kassel
1976	Zweites Juristisches Staatsexamen, Übernahme eines Richteramts
1986	Ehrenamtliches Engagement für Fahrgastinteressen
1988	Veröffentlichung Integraler Taktfahrplan für Ostwestfalen-Lippe
1988 ff.	Ehrenamtliche Mitarbeit am ÖPNV-Modellversuch Kreis Lippe
1991	Drei Stunden Fachgespräch mit Werner Stohler, Gründer des international tätigen Schweizer Beratungsunternehmens für öffentl. Verkehr SMA
1994 bis 2010	PRO-BAHN-Bundesvorstand, Chefredakteur „der Fahrgast“
1997	Konzept Regional-S-Bahn Ostwestfalen-Lippe vorgelegt – mit Erkenntnissen, die der Gutachter SMA im Jahr 2018 bestätigt und im S-Bahn-Konzept OWL (2021) bestätigt werden
1997	Mitarbeit am ersten Nahverkehrsplan (Schiene) Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe (VVOWL), Bielefeld, einschließlich der Erarbeitung des integralen Takts
2005 ff.	Publikationen speziell zu Stuttgart 21 und Integralelem Taktfahrplan
2010	Teilnahme Schlichtung Stuttgart 21
2012	Grundlegende Fachartikel zum Integralen Taktfahrplan
2012	Berufung in die ÖPNV-Zukunftskommission NRW
2013 ff.	Mitarbeit in der Initiative Deutschlandtakt
2016	Interne Diskussion zum Bundesverkehrswegeplan 2030
2018	Internetauftritt zur Neubaustrecke Hannover – Bielefeld eröffnet
Seit 2019	Fachartikel zur Neubaustrecke und zum Deutschlandtakt
2019	PRO-BAHN-NRW-Referent Deutschlandtakt
2020	Öffentliche Kritik am Neubauprojekt mit Vorschlag von Alternativen
2021	Berufung in das Bürgerforum zur Neubaustrecke
2021 ff.	PRO-BAHN-Landesvorstand NRW

Inhaltsverzeichnis und Glossar am Schluss des Dokuments

Kontakt zum Autor

Rainer Engel

Gretchenstraße 26

32756 Detmold

Teil 05231 300112

E-Mail: engel@neubaustrecke-bielefeld-hannover.de

Arbeitsstand 09.05.2022

Vorwort

Die Bürgerinitiativen Widuland und Bigtab und andere haben längst entdeckt, dass der Autor dieser Stellungnahme im Hauptberuf Richter gewesen ist.

Wer ein Richteramt bekleidet, hat gelernt, wie man Gutachten bewertet, wie man die Fehler und Unzulänglichkeiten findet, und wie man die Integrität von Gutachtern beurteilt. Und jedem Richter ist bewusst, dass Gutachten, die von einer Prozesspartei vorgelegt werden, oft genug nur die halbe Wahrheit oder noch weniger enthalten. Mit hochtrabenden Titeln wird Kompetenz vorgegaukelt, die oft nicht vorhanden ist.

Auch wenn die hier vorgelegte Stellungnahme nicht in amtlicher Funktion geschrieben ist, so ist sie inhaltlich doch den Grundsätzen verpflichtet, die für ein Richteramt gelten: Objektivität, Gründlichkeit, Unabhängigkeit. Das lässt auch zu, hart und klar zu formulieren. Auch Gerichte machen Fehler; es ist gut, dass meist mehrere Instanzen zur Verfügung stehen. Die meisten Urteile bestehen aber auch vor der nächsten Instanz.

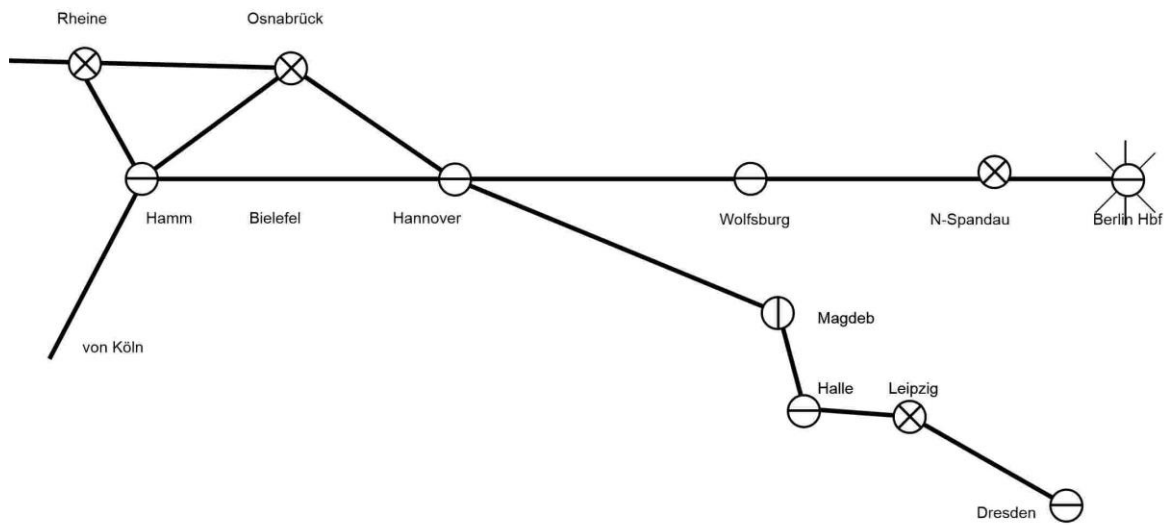
Und so mag sich auch über diese Stellungnahme ein weiterer Gutachter setzen, der Mängel sucht. Das kann der Sache nur dienen.

Detmold, im Mai 2022

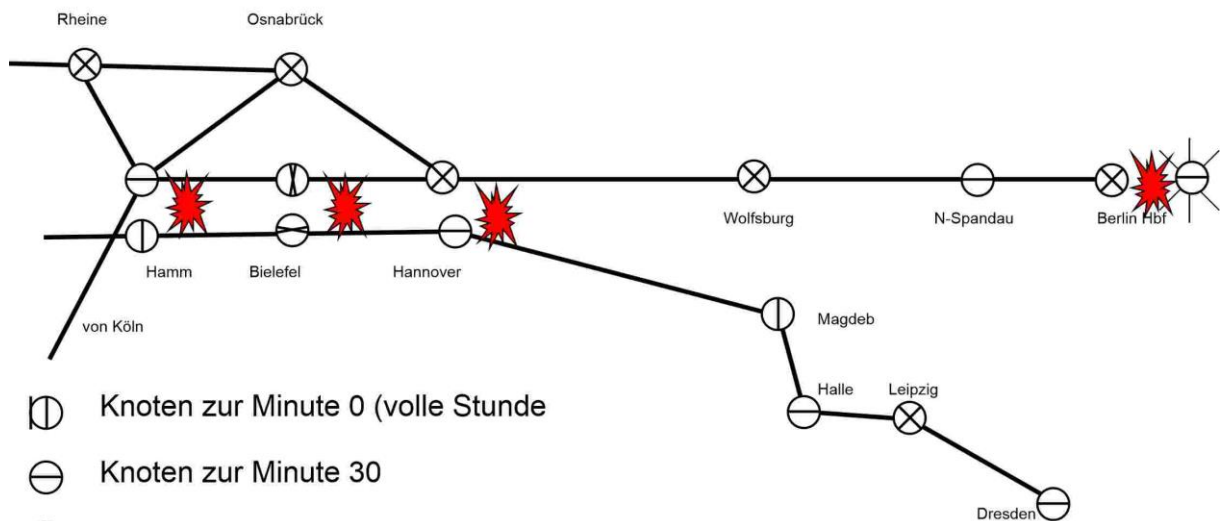
Rainer Engel






Der Taktbruch

Deutschlandtakt



Widuland-Studie



-  Knoten zur Minute 0 (volle Stunde)
-  Knoten zur Minute 30
-  Knoten zur Minute 15 und 45
-  Schiefer Knoten (etwa Minute 24/36)
-  Verlust der Anschlüsse
Wartezeit 15 bis 45 Minuten

Zusammenfassung

Die Studie Bahnzentrum / Widuland klingt auf den ersten Blick gut, erweist sich bei näherer Betrachtung aber als fragwürdig, oberflächlich bis unrealistisch und fachlich inkompetent und durch das Weglassen von Fakten irreführend..

Positiv zu bewerten:

Die Studie anerkennt, dass die Ortsdurchfahrten Bückeburg und Wunstorf nicht ausgebaut werden können und auf den übrigen Abschnitten ein Ausbau des Bestandes im eigentlichen Sinne nicht möglich ist, sondern ein Neubau neben dem Bestand erforderlich ist (Seite 63ff. der Studie), aber Vollsperrungen der Bestandsstrecke während der Bauzeit nicht vermieden werden können

Zu beanstanden: unvollständig bis fachlich nicht haltbar

Viele Details sind unvollständig oder unzutreffend, insbesondere bei den Kosten und beim Kostenvergleich. So werden angebliche Kosteneinsparungen in Abschnitten eingerechnet (z.B. Hamm – Dortmund), die nichts mit dem Neubauprojekt zu tun haben. Die beschriebene Ausgestaltung der Aus- und Neubaumaßnahmen ist teilweise oberflächlich. Der Abriss von Wohnhäusern in Dankersen wurde nicht dargestellt. Rampen für Tunnel wurden nicht seriös berechnet.

Deutschlandtakt nicht verstanden – Tricks und Täuschung

Die Autoren verschweigen das volle Ausmaß der Fahrzeitverlängerungen. Die Autoren haben den Deutschlandtakt nicht verstanden, kompensieren dieses mit Tricks, die zu mehr Verbrauch an Material, Personal und Energie führen. Der Fahrplan wird nur in Teilabschnitten bearbeitet, sodass die außerhalb entstehenden Fahrplankonflikte ausgeblendet werden. **Die Auswirkungen auf die Fahrzeiten werden in der Studie nicht weitläufig dargestellt – dies muss als Täuschung der Leser bezeichnet werden.**

Ökologie: Populistische Täuschung

Die Ausführung zum Energieverbrauch sind populistisch verkürzt. Tatsächlich deutet eine Systembetrachtung darauf hin, dass ein Neubau für 300 km/h ökologisch vorteilhaft ist (siehe Anlage 1).

Verstoß gegen wissenschaftliche Grundprinzipien

Es wurden sekundäre Quellen verwendet, ohne die Zuverlässigkeit zu prüfen, Quellenangaben sind unvollständig. Öffentlich zugängliche Geodaten wurden nicht verwendet.

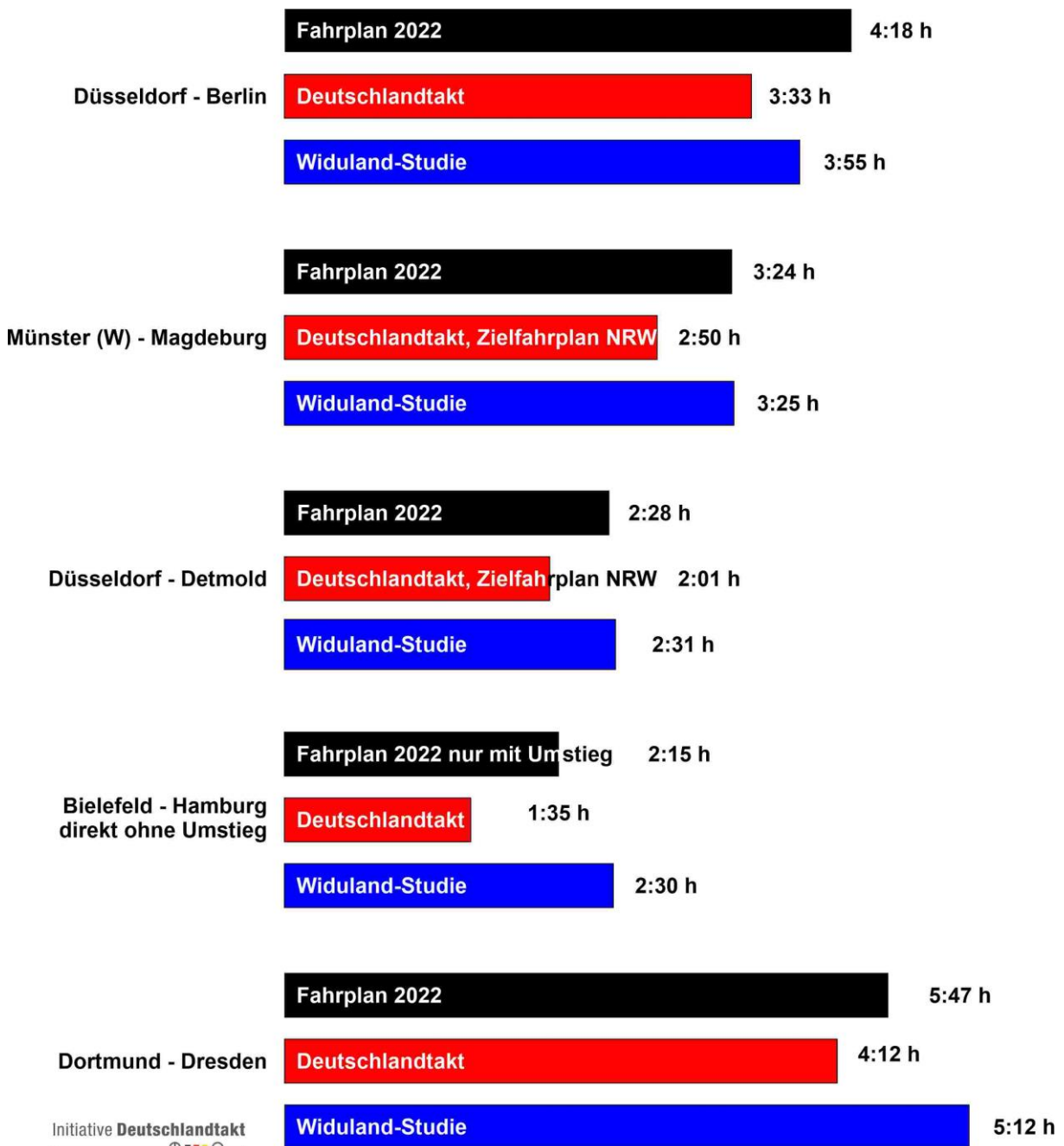
Besonders beachtlich ist, dass die Autoren die auf <https://neubaustrecke-bielefeld-hannover.de> wiedergegeben Informationen ignoriert haben. Insbesondere sind die Informationen des Deutschlandtakt-Gutachters, der Firma SMA (Anlage 2), die vor Beginn der Arbeiten der Autoren der Bahnzentrum-/ Widuland-Studie veröffentlicht waren, nicht beachtet worden.

Das S-Bahn-Konzept für Ostwestfalen-Lippe des NWL, das vor Beginn der Arbeit der Autoren öffentlich vorlag, wurde nicht berücksichtigt.

Kurz-Vergleich

	Deutschlandtakt Zielfahrplan 3. Entwurf	Studie Bahnzentrum / Widuland
Fahrzeiten		
Fahrzeit Köln - Berlin	3:35 h	22 Min. länger
Fahrzeit Münster - Magdeburg	3:00 h	30 Min. länger
Fahrzeit Dortmund - Hamburg	2:12 h	32 Min. länger
Wechselwirkungen		
IC-Halbstundentakt Münster - Osnabrück - Bremen - Hamburg	machbar, da Sprinter über Hannover - Leinhausen	fraglich: Konflikt Sprinter Essen - Hamburg mit IC- Halbstundentakt nicht gelöst
Güter-Kapazität Hamburg - Osnabrück - Münster - Ruhrgebiet	hoch durch langsameren IC mit Zwischenhalten	Konflikt Güterverkehr gegen Sprinter nicht erkannt
Bearbeitungstiefe		
Koordination Fernverkehr und Nahverkehr	flächendeckend von Köln bis Berlin und Dresden	rudimentär, Trassenkonflikte westlich Hamm ignoriert, Anschlussverluste Berlin nicht dargestellt
Koordination Fernverkehr und Güterverkehr	flächendeckend einschließlich Bildfahrplan Hamm - Hannover	nicht betrachtet
Ökologie		
Züge je Stunde und Richtung für Grundangebot	2	3
Energieverbrauch	200% einer Zugfahrt bei 300 km/h	210 % einer Zugfahrt bei 300 km/h
Baukosten		
Weg der Feststellung	Grobplanungen Ingenieurbüro Schüßler Plan	nicht nachvollziehbar

Fahrzeitvergleich



Sieben Thesen, die nicht zutreffen

Die Studie stellt sieben Thesen ihrer Sachdarstellung voran. Diese Thesen sind entweder unzutreffend oder populistisch verkürzt.

Studie-These 1: *Eine Neubaustrecke Hannover – Bielefeld für 31 Minuten Fahrzeit ist nur im Zusammenhang mit einem Ausbau der Strecke Bielefeld – Hamm auf mindestens 250 km/h sinnvoll.*

Diese These ist nicht zutreffend. Vorstellbar ist durchaus, dass der Ausbau Hamm – Bielefeld gar nicht, früher oder erst sehr viel später stattfindet. Die 5 Minuten Fahrzeitgewinn, die hier erzielt werden sollen, können auch zwischen Hannover und Wolfsburg bzw. Magdeburg hereingeholt werden. Es kommt entscheidend darauf an, dass die Kapazität zwischen Hamm und Bielefeld gesteigert wird. Ein Kostenvergleich zwischen den Alternativen dürfte durchaus sinnvoll sein.

Studie-These 2: *Ein integraler Taktfahrplan ist auch mit einer um 15 Minuten längeren Fahrzeit für ICE zwischen Hamm und Hannover umsetzbar.*

Diese These ist zwar an sich zutreffend, gilt aber nicht für die Nachbearbeitung des Zielfahrplan 2030+ von SMA. Der Zielfahrplan beruht auf Stundentakten, beispielsweise im Wechsel der Verbindungen Düsseldorf – Berlin und Köln – Berlin, die östlich Hamm zum Halbstundentakt verdichtet werden. Eine Fahrzeit von 75 statt 60 Minuten (Knotenabstand) führt zu gravierenden Taktbrüchen. Die Kommentare zu den Thesen 3 und 4 zeigen dies.

Studie-These 3: *Auch wenn die Reisegeschwindigkeit des ICE geringfügig sinkt, so können mit einem modifizierten Konzept deutliche Fahrplanverbesserungen erzielt werden.*

Das trifft so nicht zu. Verbesserungen gegenüber dem heutigen Fahrplan erzielt die Widuland-Studie nur in Direktverbindungen. In fast allen Umsteigeverbindungen verpufft die Investition.

Gegenüber dem Deutschlandtakt verlängert die Studie die Fahrzeit Hamm – Berlin um mindestens 22 Minuten, in anderen Verbindungen um bis zu 60 Minuten. Die Studie lässt einen Fahrplan vermissen, der die Auswirkungen der Fahrzeitverlängerung und die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 250 km/h darstellt.

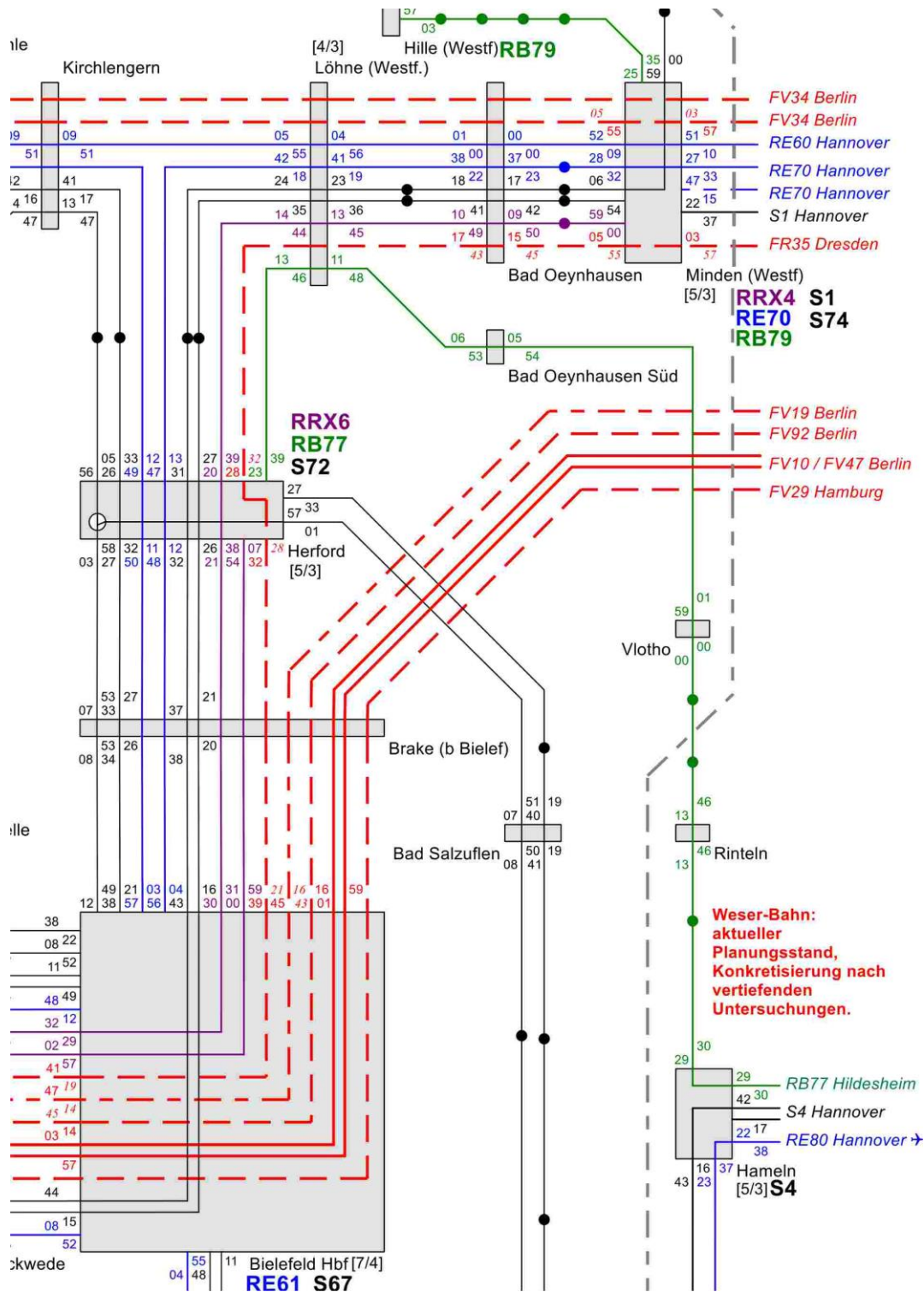
Ohne weitere Ausbauten verlängert sich die Fahrzeit von Rhein/Ruhr nach Braunschweig – Magdeburg – Leipzig – Dresden um 30 Minuten. Dieser Konsequenz entgehen die Autoren mit einem Trick: Sie lassen den Fahrplan Hannover – Magdeburg unverändert und stellen den Anschluss mit einem TEE Paris – Warschau bzw. einem „Flixtrain“ her. Damit verstoßen die Autoren gegen Grundprinzipien des Deutschlandtakts: Im Gegensatz zu den ICE-Linien (FV 10, FV 47) sind „TEE“- und Flixtrain-Trassen Zusatzangebote, die nicht in das Grundangebot einbezogen sind, andere Taktknoten nicht bedienen, hinsichtlich der Fahrzeiten nicht mit Belgien und Frankreich abgestimmt sind, gegebenenfalls nur zu Spitzenzeiten verkehren sollen und nicht dem deutschen Tarifsystem unterliegen müssen.

Die Fahrzeit Münster – Magdeburg – Leipzig – Dresden verlängert sich gegenüber dem Deutschlandtakt um 30 Minuten, **damit verpufft jeglicher Fahrzeitgewinn durch Ausbauten**, da die Knoten Münster und Magdeburg nicht verbunden werden. Damit verstoßen die Autoren gegen Grundprinzipien des Deutschlandtakts. Dieser hat gerade das Ziel, Fahrzeitverkürzungen so einzupassen, dass sie **zwischen allen relevanten Knoten** wirksam werden.

Studie-These 4: *Ein Konzept, das einseitig auf Geschwindigkeit setzt, wird der Eisenbahn nicht den gewünschten Fahrgastzuwachs beschieren.*

Die These trifft auf den Deutschlandtakt nicht zu, ihr Gebrauch ist als populistische Irreführung zurückzuweisen. Der Deutschlandtakt setzt gerade nicht „einseitig“ auf Fahrzeitverkürzung zwischen den Zentren, sondern über die Gestaltung integraler Knoten auf die Verkürzung der Fahrzeiten aus der Region in die Region. Münster und Magdeburg sind solche Knoten, die die Anschlüsse in die gesamte Region vermitteln. Wird zwischen diesen Knoten die Verkürzung der Fahrzeit nicht wirksam, so geht ein erheblicher Teil des Sinnes des Deutschlandtaktes verloren.

Diese These ist nicht zutreffend. Die auf der Bestandsstrecke Bielefeld – Minden verkehrenden Fernzüge erzeugen zwischen Bielefeld und Minden Fahrplanzwänge, die nicht bestehen, wenn diese Züge die Strecke bei Bielefeld verlassen. Das Zielkonzept NRW 2040, das im Tell S-Bahn OWL im Juni 2021 veröffentlicht wurde, zeigt dieses.



Seite 10 - Der Widuland-Takt-Bruch

Studie-These 6: Für einen Kostenaufwand von unter 4 Mrd. € gegenüber voraussichtlich über 10 Mrd. € für die „300 km/h-Lösung“ kann der gesamte Korridor Hamm – Seelze inklusive der Anschlussrouten betrieblich optimiert werden.

Diese Zahlen sind größtenteils nicht belegt und unseriös dargestellt.

Der Ansatz von „10 Mrd. Euro“ ist unzutreffend. 9,1 Mrd. Euro (Baukosten-Index 2015) sind für alle Maßnahmen von Dortmund bis Berlin angesetzt (Maßnahmenliste Deutschlandtakt). Wenn man alle Maßnahmen herausrechnet, die unabhängig verwirklicht werden müssen (Dortmund – Hamm, Bahnhöfe Hamm, Hannover, Lehrte, Stendal, Rathenow u. a.), verbleiben 7,4 Mrd. Euro für den Kernabschnitt Hamm – Seelze.

Genauso unzutreffend sind die „4 Mrd. Euro“. Ausweislich Seiten 93 und 94 der Studie handelt es sich um 4,7 Mrd. Euro. Diese geringe Summe ergibt sich,

* weil das dritte Gleis Dortmund – Hamm gestrichen wurde (1,2 Mrd. Euro) und

* weil der Bau von 48 km Neubaustrecke Minden – Seelze mit nur 1,2 Mrd. Euro berechnet wurde.

Insbesondere diese Kostenschätzung für die von den Autoren vorgeschlagene Neubaustrecke ist unseriös.

Die Autoren rechnen für 48 km Neubau 25 Mio. Euro/km. Dieser Wert ist niedriger als der Wert für die Neubaustrecke Hamburg - Hannover, den die Bundesregierung mit 29,1 Mio. Euro/km angibt. Bei dem Neubau Hamburg - Hannover handelt es sich um eine reine Flachlandstrecke entlang der Autobahn 7 ohne Tunnel und ohne komplexe Ortsdurchfahrten mit Eingriffen in den Bestand. Die Studie Bahnzentrum / Widuland schlägt aber selbst Tunnel (beispielsweise im Bereich Hobbensen/Enzen, siehe Studie S. 135) und Umbauten mit Eingriffen in den Bestand (Dankersen, Kirchhorsten) vor, die Mehrkosten verursachen, und verzichten darauf, ihren Kostenansatz abschnittsweise zu spezifizieren.

Studie-These 7: Aus Sicht des Klimaschutzes kann ein effizienter Streckenausbau mit geringeren Geschwindigkeitsstandards für Hochgeschwindigkeitszüge den Ausstoß von Klimagasen um 75 % allein beim Bau senken.

Diese These ist nicht zutreffend, denn sie verkürzt die Argumentation populistisch auf Einzelaspekte. Eine Gesamtbilanz für Bau und Betrieb ergibt ein anderes Bild.

- Höhere Geschwindigkeit des Systems Eisenbahn steigert die Verlagerung vom Flug- und Individualverkehr überproportional.
- Gute Anschlüsse steigern den Verlagerungseffekt weiter.
- Ein konsequentes Takt- und Knotensystem, wie im Zielfahrplan aufgestellt, kommt mit wenigen Verbindungen aus, um insbesondere zu Schwachlastzeiten ein optimales Angebot sicherzustellen.

So muss die Studie beispielsweise zwischen den Knoten Hamm und Hannover drei Verbindungen je Stunde und Richtung herstellen, um akzeptable Reisezeiten zu erzielen, die dennoch nicht für alle Reisenden gelten. Für den Zielfahrplan Deutschlandtakt genügen zwei Verbindungen je Stunde und Richtung, alle weiteren Verbindungen können darauf beschränkt bleiben, dass sie nur zu nachfragestarken Zeiten zusätzlich angeboten werden.

Kritik zum Inhalt der Studie, Teil Infrastruktur

Fachlich unhaltbar

Die Arbeitsweise der Studie ist fachlich inakzeptabel.

Es wurden nicht verwendet:

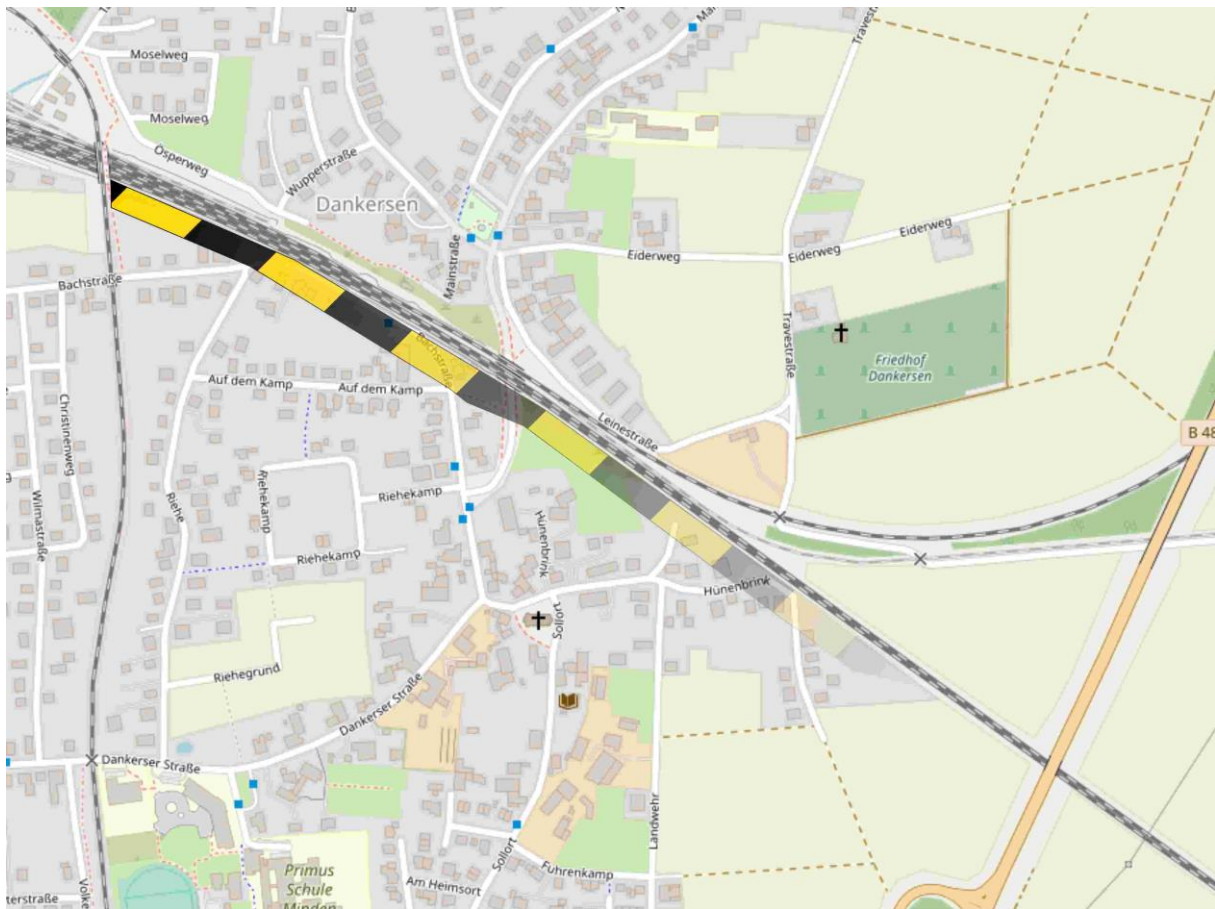
- Geodaten der Deutschen Bahn, verfügbar seit November 2021.
- Höhendaten von, bei Google Maps öffentlich verfügbar.
- Luftbilder und bis auf Katasterebene zoombare Daten der Geodatenportale von NRW und Niedersachsen.
- Abschlussbericht Deutschlandtakt, verfügbar seit 31.8.2021.

Abschnitt Minden – Kirchhorsten

Ortsdurchfahrt Minden-Dankersen: grobe Eingriffe nicht dokumentiert

Studie (Seite 63): „Im Güterbahnhof Minden geht die bisherige Personenbahn (1700) in die neue Strecke über, wird abgesenkt und nach ca. 1,5 km unter der Bestandsstrecke hindurch auf die Nordseite geführt. Die bislang im Güterbahnhof endende Güterbahn (2990) wird verlängert und geht auf die Bestandsstrecke über.“

Damit gehen die Autoren davon aus, dass der Bahndamm durch Dankersen auf der Südseite um zwei Gleise erweitert werden muss. Der heutige Gleisbereich misst nur etwa 18 Meter, auf dem bereits drei Gleise liegen.



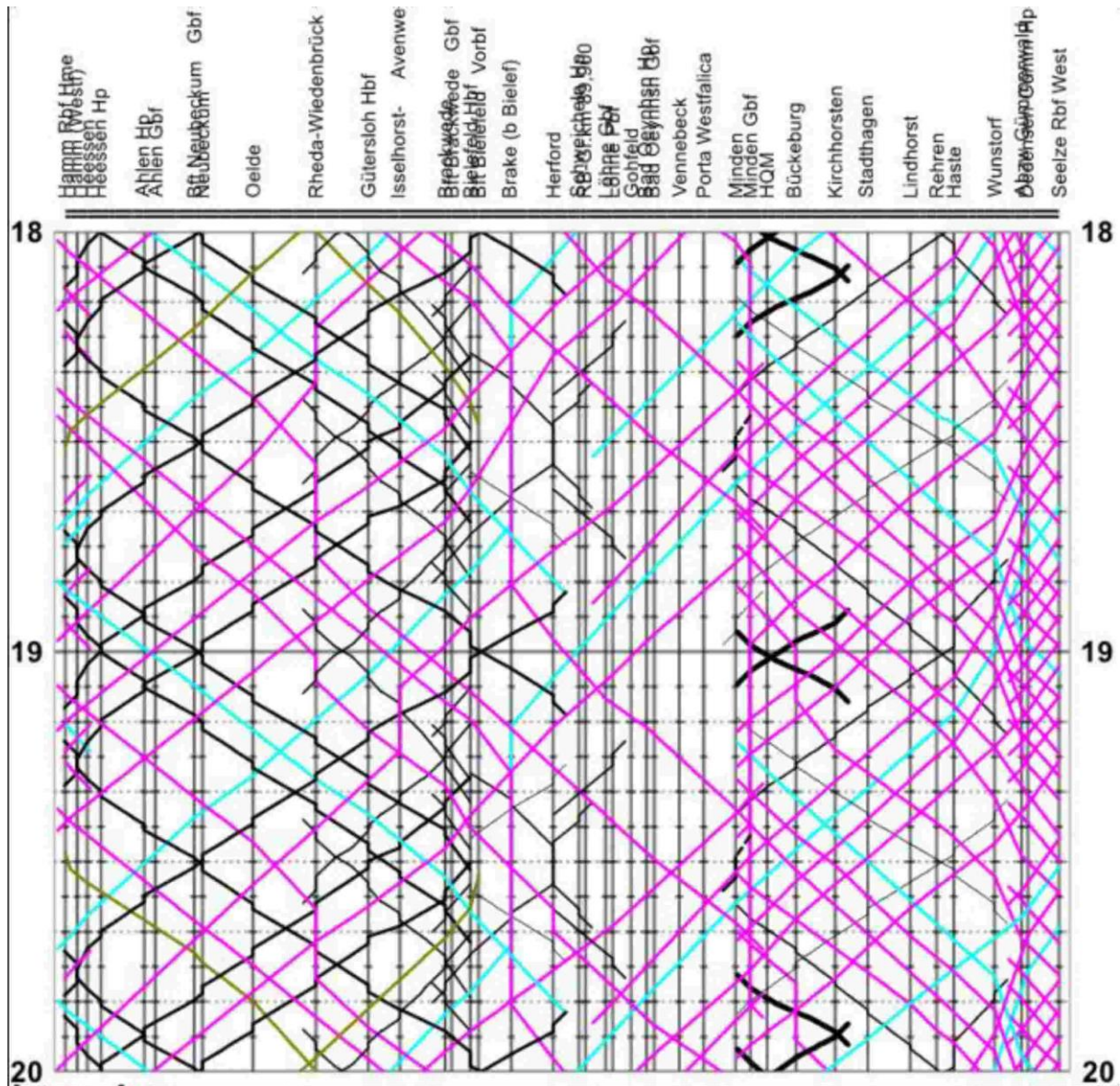
Diese Skizze stellt den Bereich dar, in dem die Wohnbebauung abgerissen werden muss. Die Studie verschweigt die Eingriffe.



Diese Häuser müssen nach Auffassung von Widuland abgerissen werden: Bahnstraße, Dankersen.

Für die Erweiterung um 2 Gleise wird ein Raum von etwa 16 bis 18 Metern benötigt. Dafür müsste zwischen der Überführung der Bahnlinie nach Kleinenbremen und der Unterführung Heinrich-Drögemeier-Straße nicht nur die Bahnstraße selbst überbaut werden, sondern auch eine Reihe von Gebäuden entfernt werden. Gleiches gilt für Gebäude an der Straße Hünenbrink.

Dankersen: Betriebliche Bedingungen nicht beachtet



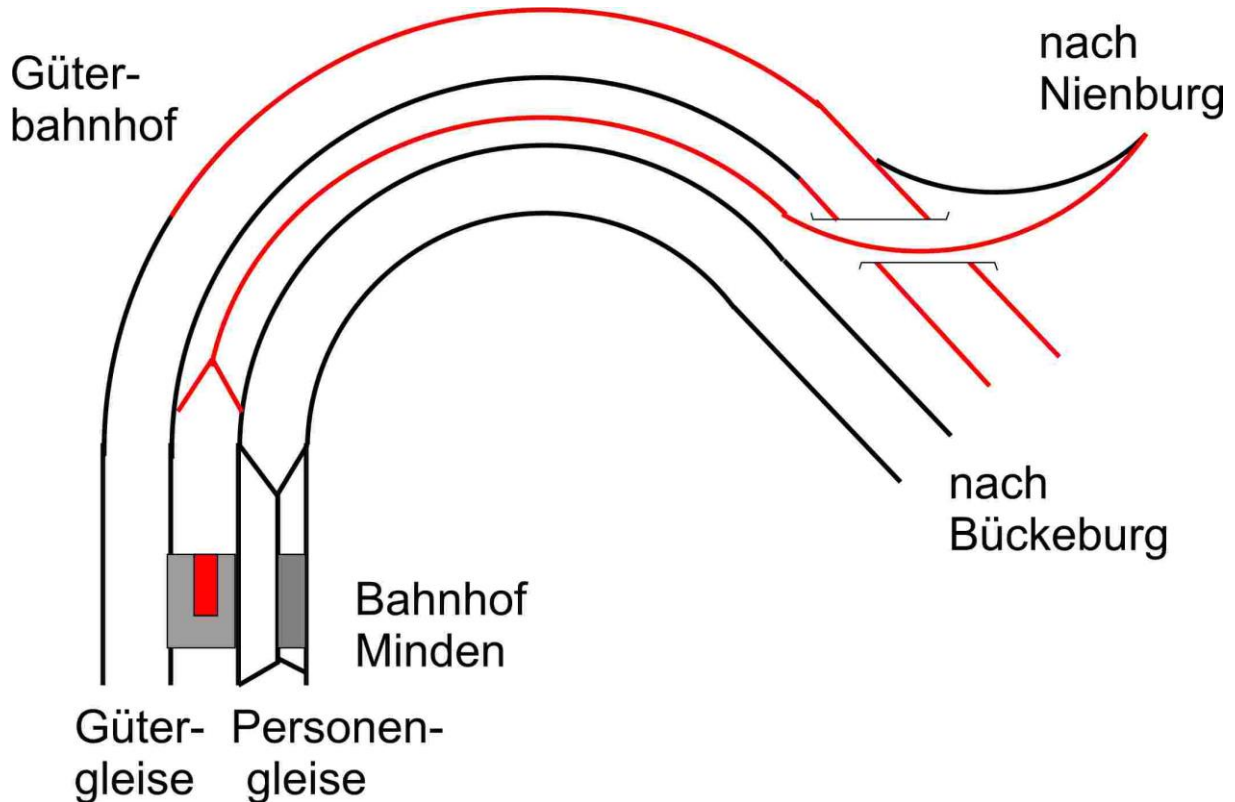
Bildfahrplan Hannover – Bielefeld, Gütergleise. Quelle: Abschlussbericht Deutschlandtakt vom 31. 8. 2021, Seite 122.

Die zu erwartende hohe Belastung des nördlichen Gleispaars (siehe Bildfahrplan im Abschlussbericht zum Deutschlandtakt) erfordert eine kreuzungsfreie Ausfädelung der Strecke nach Nienburg. Dafür ist mindestens ein weiteres Gleis erforderlich, das auf einem Damm bis in Höhe der Abzweigung in Höhe des Friedhofs das Gegengleis überquert. Dies Gleis würde in der Ortslage Dankersen um bis zu 8 Meter über der bisherigen Gleisebene liegen, damit weit über der Oberkante der vorhandenen Lärmschutzwände liegen. Die Breite des Gleisfeldes würde voraussichtlich 10 Meter wachsen, dann wären auch Gebäude am Öspornweg betroffen. Die Höhenlage ist sehr anspruchsvoll, es erscheint möglich, von der Brücke der B 482 auf 450 m die notwendige Höhe zu erreichen und bis zur Brücke der Mindener Kreisbahn abzusenken.

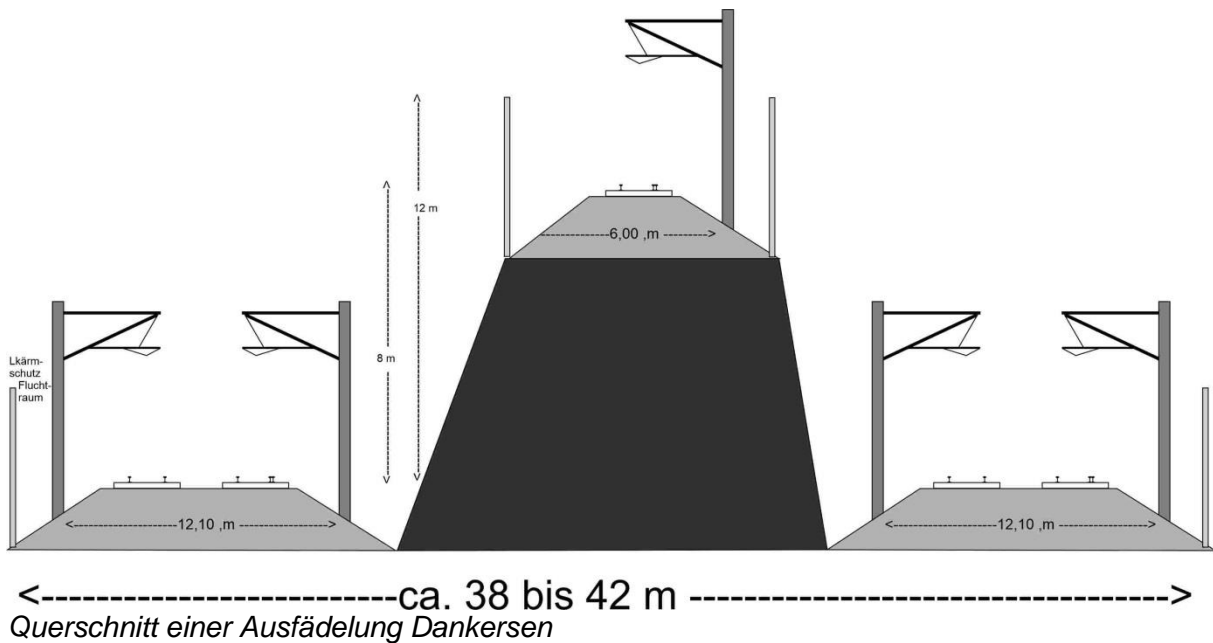
Damit ist die Neugestaltung der Gleisanlagen in der Ortslage Dankersen äußerst problematisch und an der Grenze der Machbarkeit oder erzeugt einen gravierenden betrieblichen Engpass.

Eine noch ausführlichere Dokumentation zu diesen Eingriffen finden Sie auf der Website <https://neubaustrecke-bielefeld-hannover.de>.

Wer die örtlichen Verhältnisse nachmessen und nachvollziehen möchte, findet auf einer Website des Landes NRW alle notwendigen Karten und Werkzeuge.



Systemskizze: Erforderlicher Gleisplan für Ausfädelung Dankersen.



Variante „Berenbusch“: Nicht machbar

Studie (Seite 63): „Diese Variante verläuft im Einschnitt bis zum Ort Berenbusch und unterquert diesen in einem Tunnel.“



Diese Aufnahme zeigt exemplarisch, wie man Tunnel bei Unterfahrung von Bebauung anzu-legen hat. Katzenbergtunnel. Quelle: Wikipedia.

Die Berenbuscher Straße liegt auf 51 m ü.d.M. Eine Unterquerung in einem Tunnel erfordert eine Fahrbahnlage auf 25 m ü.d.M. oder darunter, mithin auf 26 m ü.d.M. Diese Höhenlage gilt im Tunnelbau bereits als riskant, für eine sichere Unterquerung werden 25 m Überdeckung gefordert, so dass die Sohle auf 16 m.ü.d.M. liegen müsste.

An der Ortsdurchfahrt Dankersen liegt das Gelände an der Heinrich-Drögemeier-Straße auf 45 m ü. d.M. Die Bahn überquert diese Straße, sodass die Gleise auf mindestens 50 m. ü.d.M. liegen. Die Sohle des Tunnels vor dem Eintritt in den Tunnel müsste an der Landesgrenze im Bereich der Aue erreicht werden. Die Luftlinien-Entfernung beträgt 1.600 m, so dass die Steigung rechnerisch 15 Promille beträgt. Um die Strecke für Güterverkehr tauglich zu machen, wird aber betriebstechnisch eine Steigung von nur 8 Promille gefordert; dies erfordert eine doppelt so lange Entfernung. Fazit: Dieser Vorschlag lässt nur eine Trassierung für Hochgeschwindigkeitsverkehr zu, Güterzüge können hier nicht fahren.

Variante „B 65“ für Umgehung Bückeburg

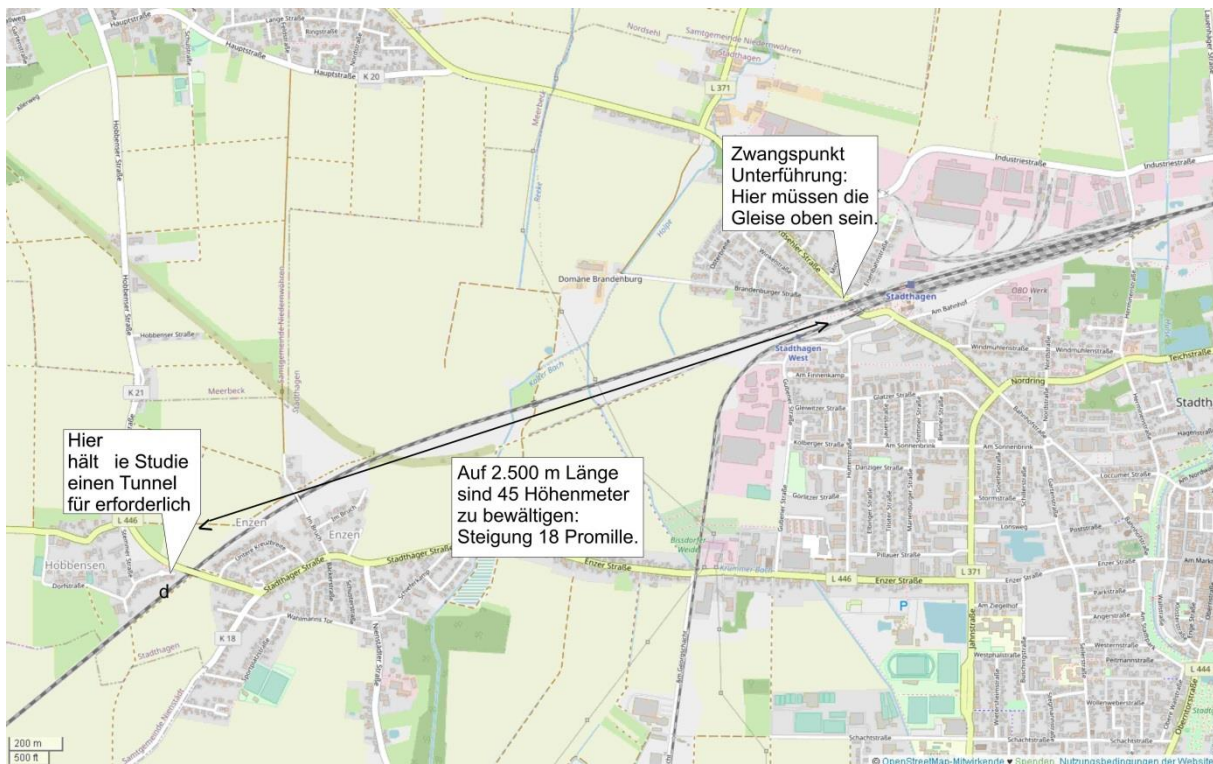
Im Gegensatz dazu erscheint diese Variante im Bereich des Machbaren zu liegen, da das Gelände von Evesen und die Bestandsstrecke Richtung Bückeburg ansteigen, während der Neubau abfallen müsste, sodass eine tunnelfähige Differenz erreichbar scheint. Eine Bestätigung der Machbarkeit kann nur eine Detailplanung bringen. Die Erweiterung der Ortsdurchfahrt Evesen führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Nutzung der Bestandsstrecke während der Bauzeit.

Abschnitt Bückeburg – Kirchhorsten

Wie von der Studie vorgeschlagen, erscheint ein Neubau nördlich der Bestandstrasse möglich. Der Abriss von einzelnen Gebäuden im Bereich der Straßen „Unterm Bogen“ und „Am Fuchsacker“ sowie erhebliche Eingriffe am Bahnhof Kirchhorsten sind unvermeidlich. Die Umbauten in Kirchhorsten erfordern massive Eingriffe in den Bestand mit entsprechenden Beeinträchtigungen des Betriebes.

Abschnitt Kirchhorsten – Stadthagen

Studie: „Hobbensen/Enzen: aufgrund eines schmalen Durchlasses Tunnel erforderlich“



Die Grafik zeigt, wie wenig sauber die Autoren der Studie gearbeitet haben. Das Gelände ist flache Ebenen, die Bahnlinie steigt von Enzen (links) nach Stadthagen (rechts) um etwa 10 m an. Eine Neubaustrecke müsste bei ausreichender Überdeckung von -35 m (bezogen auf das Gelände – auf +10 m ansteigen, mithin um 45 Meter. Quellen: OpenStreetMap (Karte), Google Maps (Höhen, Längen).

Für ihre Planung hätte ein Höhenprofil angelegt werden müssen, das aufzeigt, ob die vorgeschlagenen Tunnel machbar sind. Mit der Verwendung der Parameter für reinen Hochgeschwindigkeitsverkehr würde auch die Neubaustrecke mindestens eine Milliarde Euro billiger als die Planung von Schüller Plan, die der Angabe der Kosten in der Maßnahmenliste der Bundesregierung zugrunde liegt.

Aufgrund des praktisch ebenen Geländes sind hierfür Rampen von jeweils 3500 Meter erforderlich, wenn dieser Ausbau für den Güterverkehr tauglich sein soll (Neigung 8 Promille). Diese Längen stehen nicht zur Verfügung. Die Entfernung zur westlichsten Bebauung von Stadthagen beträgt – je nach Lage des Tunnels - 1000 m bis 2500 m. Das genügt allenfalls, um Hochgeschwindigkeitszüge an die Oberfläche zu bringen.

Eine realistischere Alternative wäre eine Weiterführung der Strecke durch Stadthagen in Tunnellage zusammen mit einer Führung der Gleise von der Nord- auf die Südseite und Durchquerung des Bahnhofs in Tieflage südlich der Bestandsstrecke. Ein solcher Tunnel würde eine Länge von 5 km aufweisen. Denkbar wäre auch die Einbeziehung einer Unterführung von Kirchhorsten, womit der Tunnel auf 7 km anwüchse. Die Mehrkosten würden die

Kostenrechnung der Studie aber außer Kraft setzen. Ob ein solcher Tunnel sicherheitstechnisch genehmigungsfähig gestaltet werden kann, ist fraglich.

Die Einsichtnahme in die seit November 2021 vorliegenden Daten der Raumwiderstände (erstellt von der DB-Planungsgruppe) legt aber nahe, dass eine nördliche Umfahrung der Ortslage sinnvoller wäre. Diese Umfahrung würde nicht auf Raumwiderstände der Klasse 5 stoßen.

Abschnitt Stadthagen – Lindhorst

Studie (Seite 65): „*Probsthagen: Bebauung direkt an der Trasse (nördlich nur Hofstelle Lüdersfelder Str. 26-30)*

Vornhagen: Engstelle im Ortsbereich (Durchfahrt zwischen zwei Häusern)“

Die erforderlichen Eingriffe in die Bebauung werden in den beigefügten Zeichnungen beschrieben.

Die Einsichtnahme in die seit November 2021 vorliegenden Daten der Raumwiderstände legt nahe, dass eine Trasse bereits östlich Stadthagen sich von der Bestandsstrecke lösen und weiter südlich verlaufen könnte. Hier sind die Raumwiderstände der Klasse 5 deutlich geringer als direkt an der Strecke.

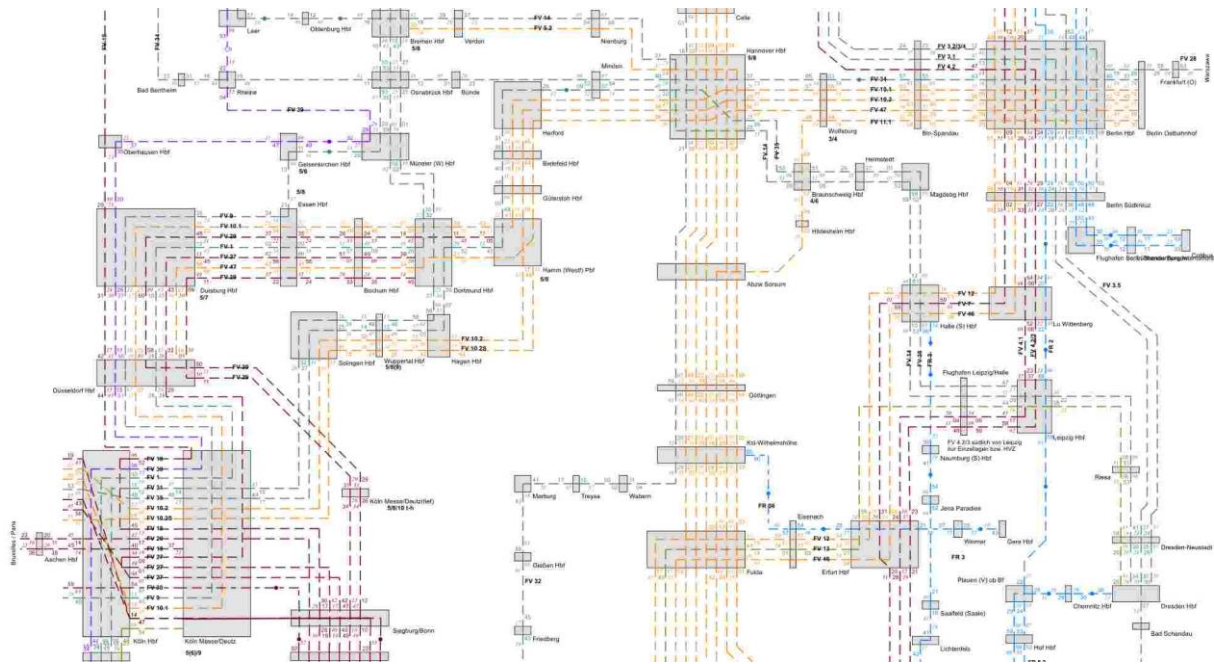
Abschnitt Lindhorst - Seelze

Insoweit soll das Gutachten nicht kommentiert werden, da die DB bereits eigene Planungsansätze mit gleicher Wirkung verfolgt.

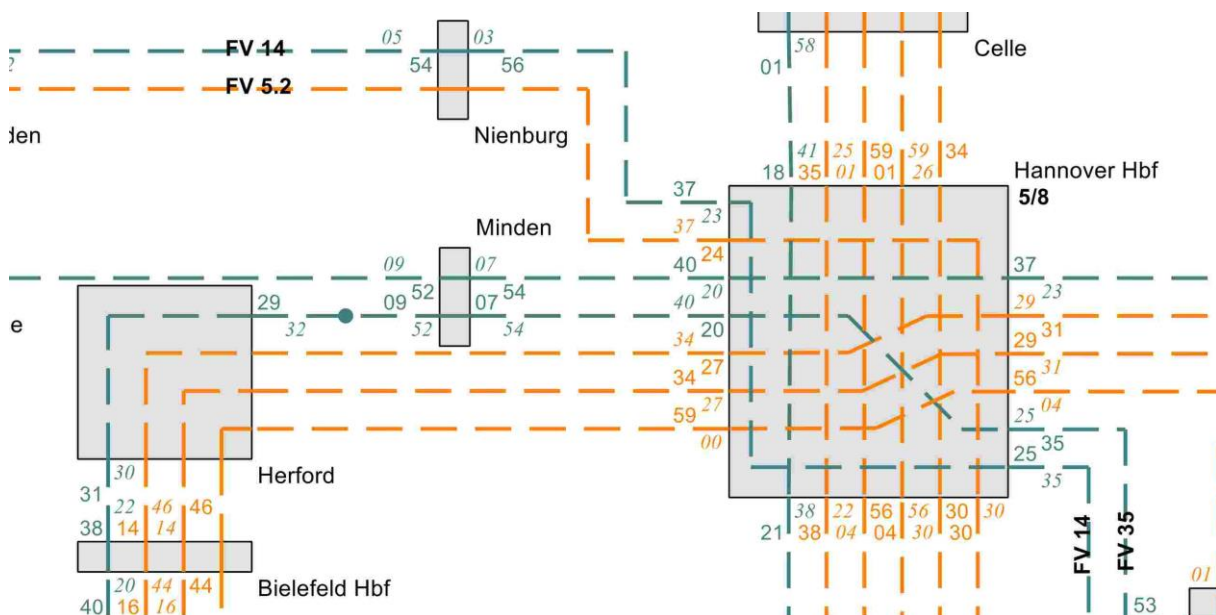
Kritik zum Fahrplan

Rückkehr zum unzulänglichen Bundesverkehrswegeplan von 2016

Mit ihrem Ansatz einer Fahrzeit Hamm – Hannover von 41 Minuten kehrt die Studie zum Bundesverkehrswegeplan von 2016 zurück. Dieser hatte mit dem „Porta-Tunnel“ eine Fahrzeitverkürzung von 8 Minuten gegenüber dem Ist-Zustand erzielen wollen. Das Projekt war mit einem Nutzen-Kosten-Faktor von 2,0 positiv bewertet worden. Wie ein Fahrplan auf dieser Basis und einer Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h aussieht, ist im Zielfahrplan 2030 (nicht: 2030+) anzusehen. Mit diesem Fahrplan, erstellt von SMA, wurden die Auswirkungen der Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplans von 2016 dargestellt.



Auszug aus dem „Zielfahrplan 2030“: Fahrplan auf der Grundlage der Ausbauten des BVWP 2030. Quelle: SMA im Auftrag BMVI, 2017.

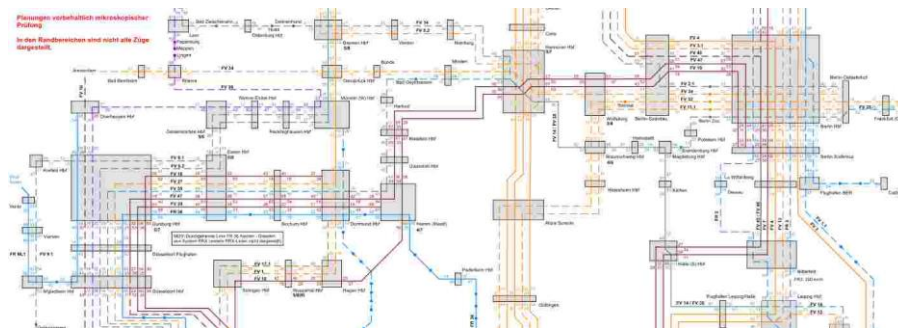


Detail hieraus, Auszug aus dem „Zielfahrplan 2030“: Fahrplan auf der Grundlage der Ausbauten des BVWP 2030. Quelle: SMA im Auftrag BMVI, 2017.

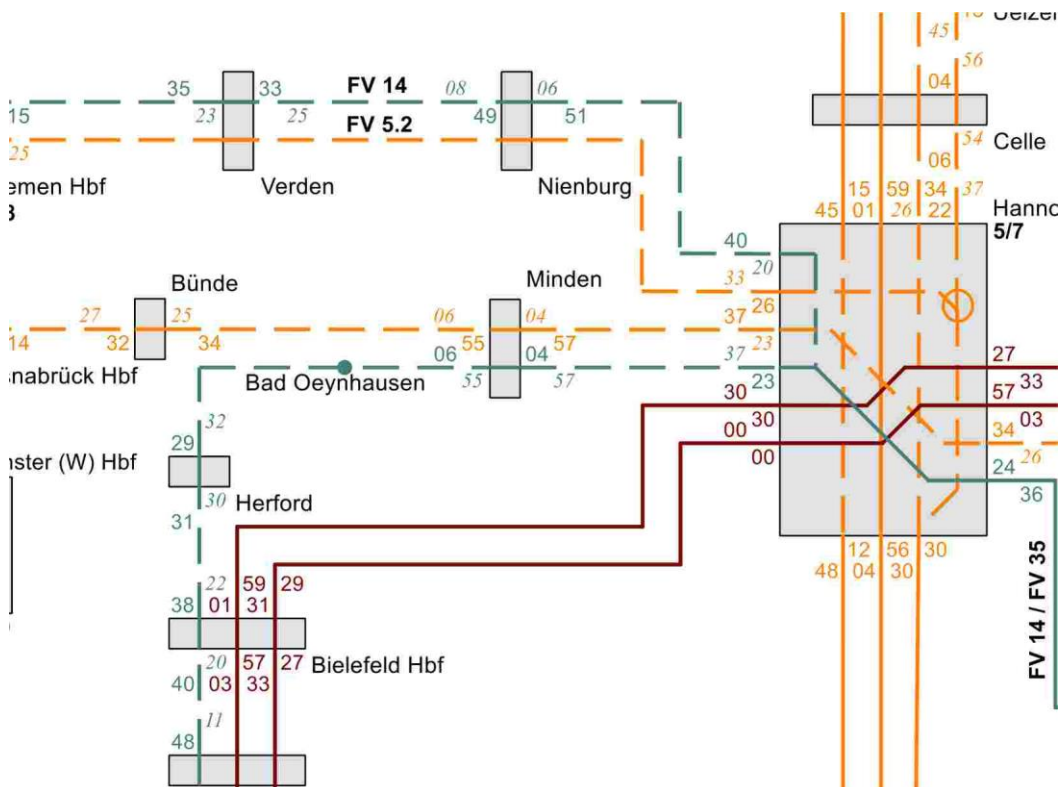
Da die Fahrzeitverkürzungen nur auf der Direktverbindung, nicht aber für Umsteiger wirksam wurden, wurde der Fahrplan im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums zur Optimierung an SMA beauftragt.

SMA legte im Oktober 2018 den ersten Entwurf öffentlich vor. In diesem „Zielfahrplan 2030+, 1. Entwurf“, war als erste neue Strecke die Verbindung Rhein/Ruhr – Berlin von 250 km/h auf 300 km/h heraufgesetzt worden, weil nur diese Heraufsetzung ein schlüssiges Taktsystem zwischen Münster und Berlin bzw. Magdeburg herstellen konnte. **Der Vorwurf, bei der Idee der Neubaustrecke Bielefeld – Hannover würde es sich um ein Produkt der „Schnellfahrlobby“ handeln, trifft gerade nicht zu – er ist das Ergebnis eines konsequenten integralen Taktfahrplans.**

Die Entscheidung für diesen Fahrplanentwurf wurde sogar gegen den seinerzeitigen Widerstand der Führung der Deutschen Bahn AG getroffen, da der Einsatz von nur 250 km/h schnellen Zügen keinen ausreichenden Nutzen der Investitionen für Umsteiger erbringen konnte.



Auszug aus dem „Zielfahrplan 2030+“, 1. Entwurf. BMVI, 2018.



Auszug aus dem „Zielfahrplan 2030+“, 1. Entwurf. BMVI, 2018.

Studie beseitigt Probleme des Deutschlandtakt-Zielfahrplans nicht

Der Zielfahrplan von SMA wird – u.a. von Prof. Wolfgang Hesse – dahingehend kritisiert, dass die Ankunfts- / Abfahrtszeit in Hannover in Richtung Bielefeld zur Minute 00 und 30 liegt und damit nicht den Ansprüchen des integralen Taktfahrplans genügt. Dieses Problem verschiebt die Studie um eine Viertelstunde, indem die Ankunftszeit / Abfahrtszeit auf Minute 15/45 gesetzt wird. Bei dieser Gestaltung liegt die Haltezeit um 1,5 Minuten verschoben zur integralen Haltezeit. Von einer Studie wäre zu erwarten gewesen, dass dieses Problem beseitigt wird.

Beschränkter Blick auf die Region verzerrt das Bild und blendet Probleme aus

Wie die Studie auf Seite 49 vermerkt, sind Fahrplanänderungen außerhalb des Raums, der untersucht wird, außer Betracht geblieben. Das betrifft aber gerade den Abschnitt Wolfsburg – Berlin und die Anschlüsse in Berlin. Der Taktfahrplan von SMA ist bundesweit durchgearbeitet und optimiert. Daraus einen Teil herauszuberechnen und ungeprüft Auswirkungen darüber hinaus nicht zu beschreiben und zu bewerten, ist nicht akzeptabel und verzerrt das Bild. Das zeigen die nachfolgenden Punkte.

Stattdessen befassen sich die Autoren der Studie mit Themen, die mit der Neubau-strecke nicht zu verbinden sind: Stellungnahmen zur Neubaustrecke Hamburg – Hannover, zum Ausbau Minden – Nienburg, zum Fernbahntunnel Frankfurt, zum Bau eines dritten Gleises zwischen Dortmund und Hamm (dessen Bau zwischen DB, Unternehmen, Aufgabenträgern des Nahverkehrs völlig unstrittig ist und in der Region gefordert wird) und übernehmen ungeprüft Thesen von anderen Kritikern des Deutschlandtakts. Es fällt dabei besonders auf, dass die Autoren die Argumente von Professor Hesse übernehmen, der in seinen Veröffentlichungen generell gegen den Einsatz von 300 km/h schnellen Fernverkehrszügen eintritt und insbesondere meint, der Ausbau der Bestandsstrecke Lüneburg Uelzen nach dem Konzept „Alpha E“ sei zielführend. Die Arbeiten Hesse wiederum geben keine Antwort darauf, warum die Kapazitätsberechnungen der Deutschen Bahn AG unzutreffend seien und wie die Verbindung der Knoten Hamm und Magdeburg im integralen Taktfahrplan zu bewerkstelligen sei.

Auch die beigegefügtten Fahrpläne befassen sich völlig überflüssig mit Strecken (bis hin zu Busfahrplänen), die mit der Neubaustrecke nichts zu tun haben. Andererseits wird nicht erkannt, dass der aufgestellte Fahrplan des Intercity Köln - Dresden westlich von Dortmund überhaupt nicht fahrbar ist (siehe weiter unten).

Unseriöse Darstellung der Fahrzeiten

Mindestens 22 Minuten länger nach Berlin als im Deutschlandtakt

Ein Fahrplan, aus dem sich die Fahrzeit Hamm – Berlin ergibt, ist der Studie nicht beigelegt. Die Studie sieht gegenüber dem Deutschlandtakt eine Verlängerung der Fahrzeit von 15 Minuten für Hamm - Hannover vor. Der Deutschlandtakt sieht aber vor, auch zwischen Wolfsburg und Berlin 300 km/h zu fahren. Dafür muss nur die Signaltechnik angepasst werden. Dadurch werden die Züge weitere 7 Minuten schneller. Das ist mit dem Konzept der Studie nicht möglich (Vmax für ICE: 250 km/h). Daher macht die Studie die Fahrt Rhein/Ruhr - Berlin also um mindestens 22 Minuten langsamer. Für Fahrgäste, die über Berlin hinaus fahren, bedeutet dieses in der Regel eine Fahrzeitverlängerung von 30 Minuten, in Einzelfällen auch von 60 Minuten.

Weiter nimmt der Zielfahrplan von SMA eine Fahrzeit von 28 Minuten für den Abschnitt Wolfsburg – Berlin an. Die Studie Bahnzentrum / Widuland rechnet hingegen 30 Minuten. Eine Erläuterung fehlt in der Studie.

	RE 70	EC 34	RE 8	ICE 10
von	Rheine	Amst.	Bremen	Köln
von Göttingen				
von Uelzen				
Hannover Hbf	8.52	9.04	9.12	9.18
Lehrte	9.01	9.13	9.21	9.27
Lehrte	9.02	9.13	9.21	9.27
Braunschweig Hbf			9.50	
Braunschweig Hbf				
Helmstedt				
Helmstedt				
Magdeburg Hbf				
nach Berlin				
Immersen-Arpke	9.08	9.18		9.31
Dollbergen	9.13	9.20		9.34
Dedenhausen	9.17	9.21		9.35
Meinersen	9.20	9.23		9.37
Meinersen	9.21	9.23	RE 70	9.37
Leiferde	9.26	9.26		9.39
Gifhorn	→	9.28	9.31	9.42
nach Gifhorn Stadt				
von Gifhorn Stadt			9.21	
Gifhorn		9.28	9.31	9.42
Calberlah		9.30	9.36	9.44
Fallersleben		9.33	9.41	9.47
Wolfsburg		9.35	9.44	9.48
nach Haldensleben				
nach Stendal			9.51	
nach	WOB	Berlin		Berlin

Auszug aus der Studie: Fahrpläne werden nicht bis zum Ende durchgerechnet.

Auswirkungen auf Berlin

Die Studie legt zunächst den Zielfahrplan 2030+ des Gutachterbüros SMA zugrunde. Aus diesem Fahrplan wird der Fahrplan für Hamm und westlich davon übernommen. Auf dieser Basis schreibt die Studie den Fahrplan der Fernverkehrszüge auf der Strecke Hamm – Bielefeld – Hannover – Wolfsburg neu. **Der Fahrplan östlich von Wolfsburg wird nicht neu geschrieben, obwohl** sich die Fahrzeiten zwangsläufig ändern und die Fahrzeit von ICE-Zügen um 7 Minuten verlängert, weil nur 250 km/h schnelle Züge eingesetzt werden sollen, während der Deutschlandtakt 300 km/h vorsieht. Die Anschlüsse in Berlin werden nicht neu bearbeitet und nicht dargestellt.

Ankunft BerlinHbf

~~14.48~~
~~14.26~~ ICE 754


Koblenz Hbf 09:43 — Andernach 09:56 — Remagen 10:10 —
 Bonn Hbf 10:23 — Köln Hbf 10:51 — Wuppertal Hbf 11:20 —
 Hagen Hbf 11:37 — Hamm(Westf)Hbf 12:06 — Bielefeld Hbf ~~12.29~~ —
 Hannover Hbf ~~12.03~~ — Berlin-Spandau ~~14.18~~ ~~12.34~~

13.18

14.40

 Kein
 Anschluss

Abfahrt BerlinHbf

~~14.35~~ IC

~~14.37~~ RE

~~14.39~~ RB

~~14.41~~ RE

~~14.41~~ EuroCity

~~14.42~~ RE

~~14.42~~ RE

~~14.44~~ RB

~~14.45~~ RE

~~14.46~~ RE

~~14.47~~ RE

~~14.52~~ RB

~~14.55~~ RB

~~14.55~~ RE

~~14.55~~ RE

~~14.56~~ ICE

 Eberswalde Hbf 15:09 — Angermünde 15:23 —
 Szczecin Główny 15:58

Potsdam Hbf 15:02 — Brandenburg Hbf 15:24

Potsdam Griebnitzsee 15:03 — Potsdam Hbf 15:07

Potsdam Charlottenhof 15:10 — Potsdam

Wissenschaftspark Golm 15:18 — Oranienburg 16:06

Zossen 15:16 — Wünsdorf-Waldstadt 15:23 —

Finsterwalde NL 16:19

Frankfurt(Oder) 15:30 — Rzepin 15:52 —

Warszawa Wschodnia 19:21

Oranienburg 15:09 — Löwenberg(Mark) 15:20 —

Neustrelitz Hbf 15:54 — Neubrandenburg 16:29

Stralsund Hbf 17:55

Falkensee 15:08 — Nauen 15:21

Teltow 15:01 Ludwigsfelde 15:10

Lübben(Spreewald) 15:56 — Lübbenau 16:03

— Senftenberg 16:40

Flughafen BER - Terminal 1-2 15:08

Potsdam Hbf 15:12 — Brandenburg Hbf 15:43

Potsdam Griebnitzsee 15:14 — Potsdam Hbf 15:18

Potsdam Wissenschaftspark Golm 15:29 —

Hennigsdorf(b Berlin) 15:37

Frankfurt(Oder) 16:04 — Eisenhüttenstadt 16:21

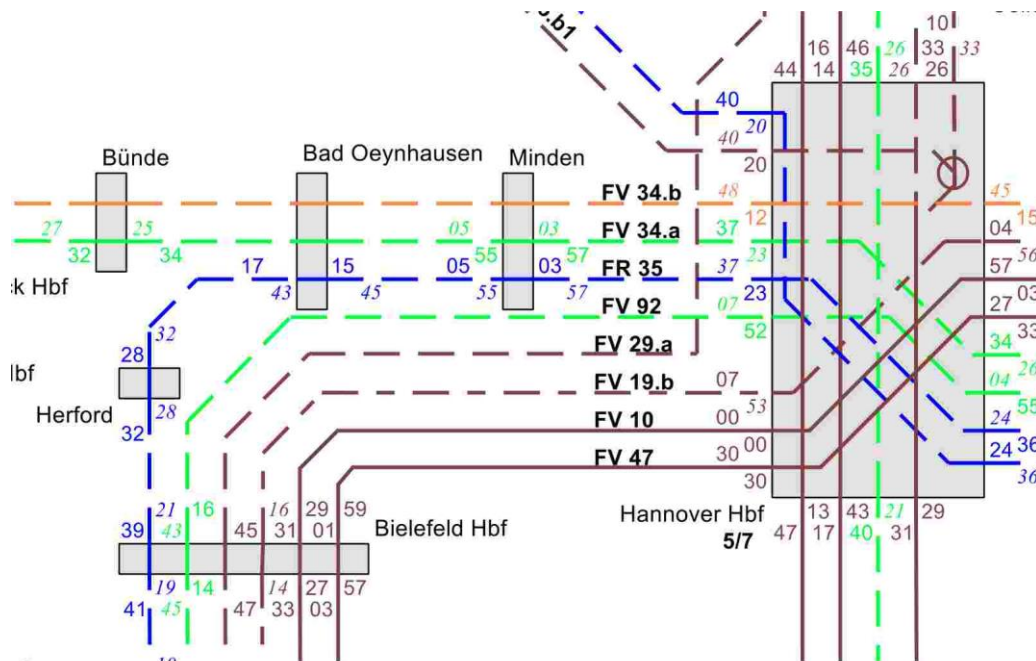
Flughafen BER - Terminal 1-2 15:19 —

Cottbus Hbf 16:26

Lutherstadt Wittenberg Hbf 15:36 — Leipzig Hbf 16:07

Auszug aus dem Deutschlandtakt-Fahrplan, in Blau die Änderungen der Widuland-Studie.

Deutschlandtakt nicht verstanden



FV 34.b Zusatztakt ICE auf Wunsch Niederlande

FV 34.a Grundtakt ICE 230 km/h

FR 35 Grundtakt IC 160 km/h

FV 92 Zug für preissensible Reisende ("Flixtrain")

FV 29.a ICE Sprinter 300 km/h

FV 19b Internationaler Zug nur zu Spitzenzeiten

FV 10 ICE-Grundtakt im integralen Taktfahrplan

FV 47 ICE-Grundtakt im integralen Taktfahrplan

gestrichelte Linien nur zweistündlich.

So sieht der Original-Fahrplan des Deutschlandtakts aus. Die Erläuterungen sind zum Verständnis des nachfolgenden Textes hinzugefügt.

Erst im dritten Entwurf des Zielfahrplans wurden die Zugzahlen weiter vermehrt, um darzustellen, dass neben dem Grundtakt auch weitere Fernverkehrszüge in den Fahrplan eingepasst werden können. So wurden internationale Züge von Wettbewerbern der DB (Thalys) und Züge für preissensible Reisende („Flixtrain“) eingefügt. Für diese Züge besteht nicht der Anspruch, dass sie Taktknoten bedienen und dass sie an allen Tagen der Woche und von früh bis spät verkehren und auch nicht, dass durchgehende Fahrkarten ausgegeben werden. Solche Zugangebote nutzt die Studie, um darzustellen, dass der Fahrplan von Hannover nach Magdeburg und alle daran hängenden integralen Taktknoten in Sachsen-Anhalt, Sachsen und dem südlichen Brandenburg sichergestellt seien. Tatsächlich ist dies ein Trick, um der Darstellung von Anschlussverlusten in der Studie zu entgehen. Die Anschlussverluste treten ein, weil der ICE-Grundtakt in Hannover zwar um 15 Minuten verschoben werden soll, nicht aber der an den Taktknoten Magdeburg gebundene Intercity Norddeich / Köln - Leipzig - Dresden. Aufgefangen werden soll dieser Anschlussverlust durch einen Anschluss an den mit "TEE" bezeichneten Fernzug Paris - Warschau der Linie FV 19, der nur zweistündlich und nur zu Spitzenzeiten vorgesehen ist.

Damit wurde eine Deutung aus privater Quelle übernommen, ohne dies zu zitieren und deren Richtigkeit zu prüfen.

Hintergrund dieser Angaben ist die Datenbank www.fernbahn.de. Diese private Quelle macht den Zelfahrplan 2030+ lesbar und ist ein gutes Hilfsmittel, um Fahrpläne schnell nachzuvollziehen. Alle in dieser Stellungnahme genannten Probleme sind hier schnell aufzudecken. Allerdings sind geringfügige Fehler enthalten, so die Deutung der Fernlinie Paris - Warschau als "TEE", die im Zelfahrplan selbst nicht belegt ist. Die zugehörige Bedienungshäufigkeit ist vom Autor der Website www.fernbahn.de selbständig interpretiert worden. Diese Daten wurden in der Studie ungeprüft übernommen.

		Hannover-Vinnhorst 14:46 — Langenhagen Mitte 14:49 — Langenhagen Pferdemarkt 14:52 — Langenhagen-Kaltenweide 14:56 — Bissendorf 15:00 — Mellendorf 15:03 — Bennemühlen 15:07 <i>Verkehrstage: täglich</i>
14:38	TEE 1 	TRANSEUROPEXPRESS Berlin Hbf 16:05 — Frankfurt(Oder) 17:12 — Poznan Główny 18:57 — Warszawa Centralna 21:45 <i>Verkehrstage: täglich</i>
14:40	DPF 1981 	Göttingen 15:18 — Kassel-Wilhelmshöhe 15:45 — Fulda 16:16 — Würzburg Hbf 16:54 — Nürnberg Hbf 17:44 — Ingolstadt Hbf 18:37 — München Hbf 19:14 <i>Verkehrstage: täglich</i>
14:40	IC 2330 	Nienburg(Weser) 15:06 — Verden(Aller) 15:23 — Bremen Hbf 15:45 — Delmenhorst 16:02 — Hude 16:12 — Oldenburg(Oldb)Hbf 16:23 — Rastede 16:43 — Varel(Oldb) 16:56 — Sande 17:05 — Wilhelmshaven Hbf 17:12

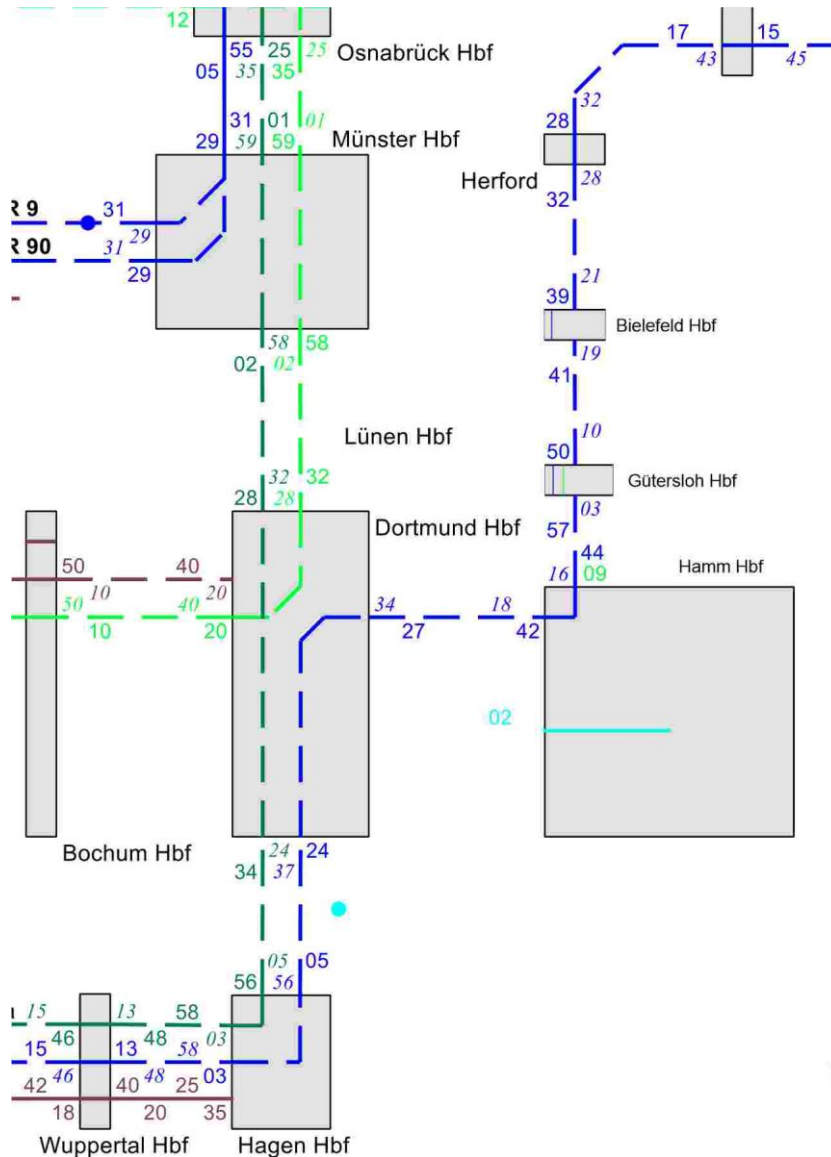
Hier hat die Widuland-Studie abgeschrieben: Auf der privaten Website www.fernbahn.de ist der Zelfahrplan visualisiert worden. Die Bezeichnung „TEE“ und die sonstigen Zugmerkmale sind eine Deutung des Autors der Website, der auch die Verkehrstage phantasievoll ergänzt hat. An anderer Stelle bezeichnet der Autor den entsprechenden Zug mit „THA“ für Thalys. Unter dem „TEE“ die Zuggattung „DPF“, die für Angebote für preissensible Reisende steht, wie sie heute als „Flixtrain“ am Markt sind: „DPF“ wird von der DB als Zuggattung für entsprechende Züge von Wettbewerbern verwendet.

Intercity Dresden - Köln: Taktfahrplan nicht verstanden

Die Studie schlägt die Beschleunigung des Intercitys Dresden - Köln (FV 35) zwischen Hannover und Dortmund vor und zerreißt damit ab Dortmund den integralen Taktfahrplan auf der Wupper-Achse.

Der Fahrplan des Intercity Dresden – Köln (Zelfahrplan: FR 35) ist – wie schon heute, so auch im Zelfahrplan – Teil eines sauber abgestimmten Taktfahrplans, dessen zentrale Korrespondenzknoten sich in Dortmund und Köln befinden. Im Zelfahrplan hat dieser Zug FR 35 folgende Funktionen:

- Ergänzung der Verbindung Köln – Hagen auf Halbstundentakt mit Aufnahme der Anschlüsse in Köln aus dem Rheintal,
- Bedienung des Knotens Hagen mit Anschluss Ruhr-Sieg in beiden Richtungen und Anschluss von Hagen ins obere Ruhrtal (Arnsberg),
- Ergänzung Hagen- Dortmund zum Stundentakt
- Korrespondenz in Dortmund mit der Linie Düsseldorf – Hamburg, die ihrerseits ab Münster zum Halbstundentakt verdichtet wird.



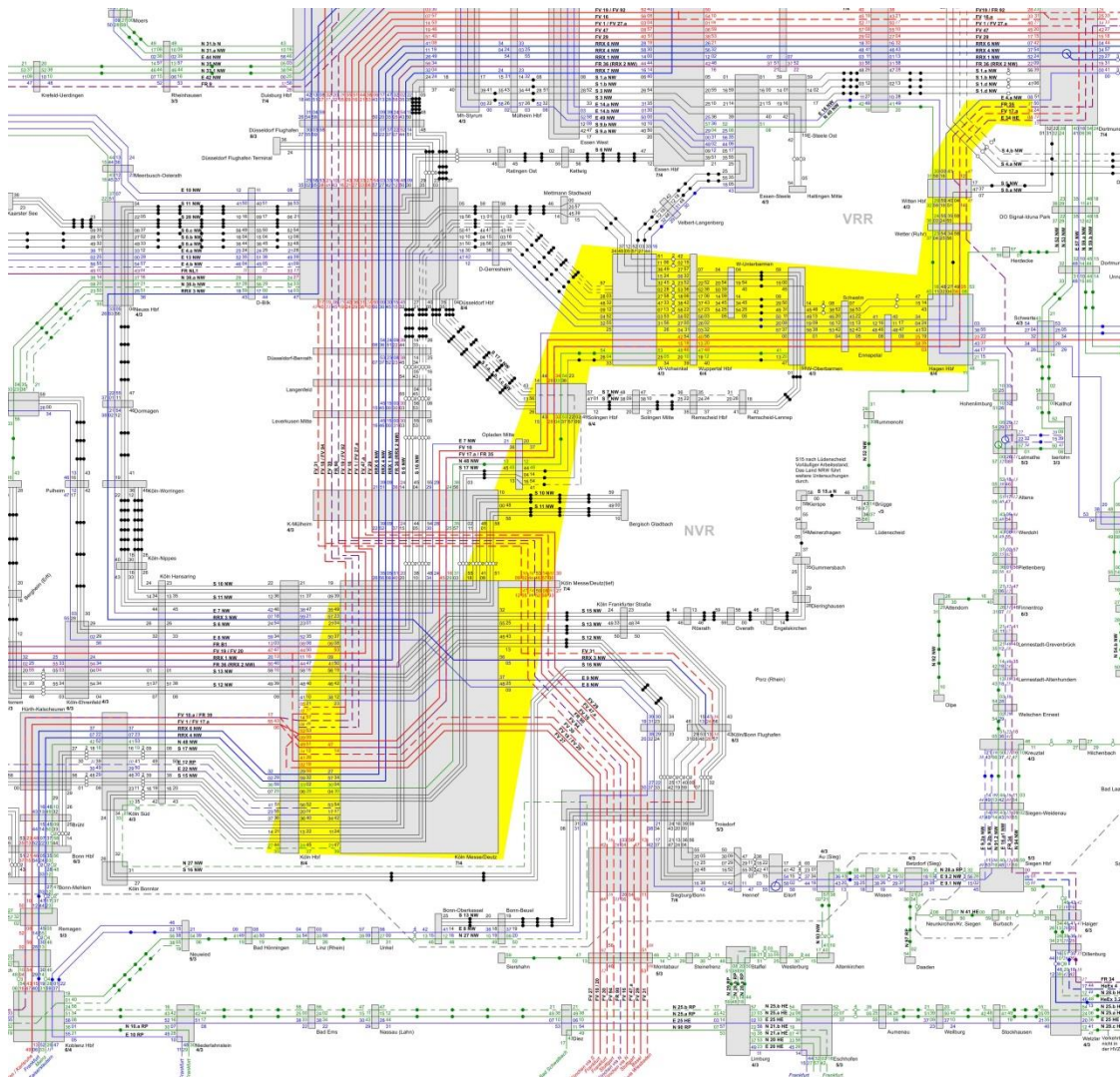
Auszug aus dem Zielfahrplan 3. Entwurf Blatt Fernverkehr. Einige insoweit nicht relevante Linien wurden entfernt. Die reduzierte Darstellung zeigt das durchgeplante Konzept.

Mit der von der Studie vorgeschlagenen Beschleunigung kann diese Linie alle diese Aufgaben nicht erfüllen. Eine Anpassung des integralen Taktfahrplans an die neue Fahrlage ist nicht möglich: Der Zielfahrplan weicht von dem heute angebotenen System von Fern- und Nahverkehr nur im Minutenbereich ab, weil das heutige System schlüssig und ohne massive Ausbauten nicht änderbar ist.

Zwischen Dortmund und Hannover hat dieser Zug heute wie im Deutschlandtakt einen Zeitüberschuss gegenüber der reinen Fahrzeit, der genutzt wird, die integralen Taktknoten Solingen, Hagen, Dortmund und Hannover zu bedienen und Anschlüsse herzustellen.

Die Studie nutzt diesen Zeitüberschuss, um den Zug von Hannover her zu beschleunigen. Dadurch trifft er von Hannover her 20 Minuten früher in Dortmund ein und fährt 20 Minuten später nach Hannover ab. Die Beschleunigung von 30 Minuten wird nicht erreicht, daher läuft die Fahrtrasse in die bereits von dem RE 4 belegte Fahrlage, der Anschluss Bremen – Dortmund – Wuppertal wird nicht aufgenommen. **Der Konflikt ist nicht lösbar.**

Das zeigt: Man kann nicht nur ein Stück des Fahrplans optimieren und meinen, das würde dann schon irgendwie passen.



Zielfahrplan 2030+, 3. Entwurf: In dem gelb unterlegten Bereich müsste die neue Fahrlage gemäß Widuland-Studie des FR 35 integriert werden, Die Dreistigkeit, dieses Problem nicht zu bearbeiten, ist nicht zu überbieten. Aus guten Gründen weicht der Zielfahrplan vom heutigen Fahrplan nur sehr geringfügig ab.

Der Nordharz wird abgehängt

Weiter wird der Nordharz vom schnellen ICE-Verkehr abgehängt. Mit dem Regionalexpress Hannover - Bad Harzburg und dem integralen Taktknoten Goslar wird der gesamte Nordharz erschlossen. Diese Zugleistung verlässt Hannover zur Minute 41. Die Anpassung auf eine Abfahrtszeit 52 würde eine Neubaustrecke erfordern. Diese wäre zwar zwischen Hildesheim und Goslar wünschenswert, um den Anschluss Frankfurt - Goslar herzustellen, gehört dann aber in die Kostenrechnung für den Vorschlag der Studie.

Anschluss nach Dessau gekappt

Die Intercity-Linie Hannover - Magdeburg wurde von der Studie um 4 Minuten verschoben. Damit ist der Anschluss „Express Magdeburg - Dessau – Leipzig“ nicht mehr erreichbar. Der Fahrplan hätte überarbeitet werden müssen.

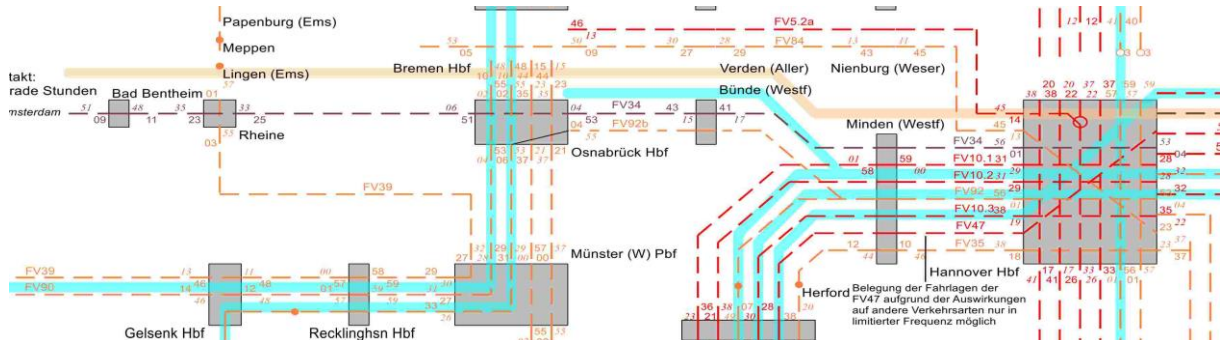
Sprinter Ruhrgebiet – Hamburg gestrichen

Die mit der Liniennummer FV 29a eingetragener Linie als schnellste Sprinter-Verbindung Ruhrgebiet – Hamburg wird in der Studie in einen Interregio über Nienburg umgewandelt. Offenbar ist der Sinn dieses Sprinters von den Autoren der Studie nicht verstanden worden: Die Linie 29a verlagert den heute verkehrenden Sprinter Essen – Hamburg (ohne Halt über Osnabrück) auf die Neubaustrecken, um einen Halbstundentakt mit ICE und mehr Güterverkehr über Osnabrück möglich zu machen. Der in der Studie enthaltene Vorschlag würde den Engpass Nienburg – Bremen / Hamburg zusätzlich belasten. Die Auslastung des Abschnitts Nienburg – Verden mit Güterzügen ist so hoch, dass auf einen Halbstundentakt Hannover – Bremen mit qualifiziertem Fernverkehrszug (ICE) verzichtet werden musste.

Auch daran zeigt sich, dass die Studie Bahnzentrum / Widuland die komplexen Wechselwirkungen und die weiträumige Abstimmung des Zielfahrplans des Deutschlandtakts weit unterschätzt.

Vorgaben aus Niederlanden nicht beachtet

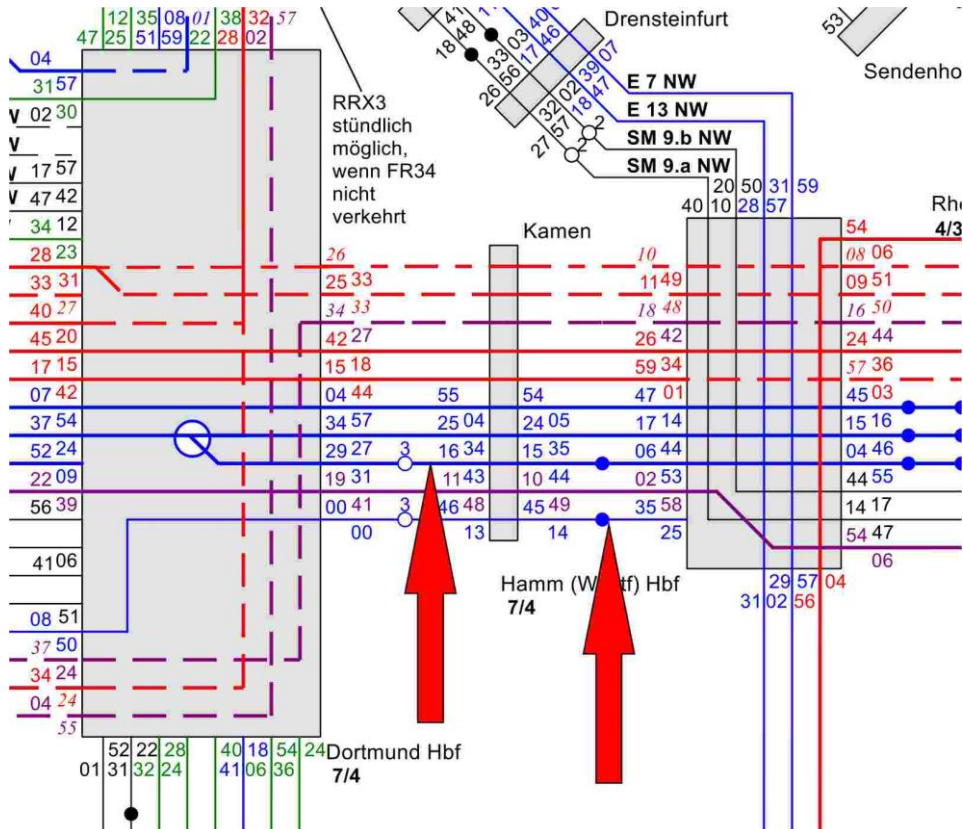
Der Fahrplan Hengelo – Rheine – Osnabrück – Löhne wird überplant, ohne zu beachten, dass die Niederlande vorsehen, die Fernzüge ab / nach Amsterdam aus dem Takt des Nahverkehrs zu lösen und zu beschleunigen. Der im Deutschlandtakt eingetragene Fahrplan (Hengelo Minute 15 und 45) ist mit den Niederlanden abgestimmt, entspricht der Langfristplanung der Niederlande und wird bereits zum Fahrplanwechsel 2024 umgesetzt.



Fahrplan Hannover – Bad Bentheim (- Amsterdam) auf der Grundlage der Langfristplanungen der Niederlande, gültig ab 2024. Quelle: nKoK 2024, DB Netz AG, 30.3.2022.

Abwegige Stellungnahmen zu Bereichen außerhalb der Neubaustrecke

Im Abschnitt Hamm – Dortmund gestaltet die Studie den Nahverkehr neu, um das dritte Gleis einzusparen. Diese Maßnahme ist aber völlig unabhängig von Ausbaumaßnahmen östlich von Hamm notwendig. Die Studie verschlechtert damit das Angebot drastisch.



Zielfahrplan Deutschlandtakt, 3. Entwurf: Pfeile kennzeichnen die Zugleistungen, für die ein drittes Gleis benötigt wird. Was hat das mit der Neubaustrecke Hannover - Bielefeld zu tun?

Erläuterungen zum Fahrzeitvergleich

Düsseldorf Hbf – Berlin Hbf

	Fahrplan 2022	4:18 h
Düsseldorf - Berlin	Deutschlandtakt	3:33 h
	Widuland-Studie	3:55 h

Der Fahrplan 2022 bietet die Direktverbindung mit 250 km/h schnellen ICE.

Der Deutschlandtakt sieht 300 km/h schnelle Direktverbindungen mit ICE vor. Der Fahrzeitgewinn beruht in Höhe von 29 Minuten auf der Nutzung der Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h. Weitere 16 Minuten werden durch Optimierung der Fahrzeiten unabhängig von dieser Höchstgeschwindigkeit gewonnen.

Die Widuland-Studie sieht Direktverbindungen mit 250 km/h schnellen ICE vor. Damit kann zwischen Wolfsburg und Berlin die Fahrzeit nicht optimiert werden. Mit dem Ausbau nur der Strecke Minden – Wunstorf sinkt die Beschleunigung von 29 Minuten auf 7 Minuten. Unter Einrechnung der übrigen Optimierungen wird die Verbindung gegenüber heute noch um 23 Minuten beschleunigt.

Alle Fahrzeiten sind mit Halt Wolfsburg und Einfahrt nach Berlin Hbf (tief) berechnet und daher vergleichbar.

Münster (Westf.) Hbf – Magdeburg Hbf

	Fahrplan 2022	3:24 h
Münster (W) - Magdeburg	Deutschlandtakt, Zielfahrplan NRW	2:50 h
	Widuland-Studie	3:25 h

Der Fahrplan 2022 bietet eine Verbindung: Münster (RE) – Hamm (ICE) – Hannover (IC) – Magdeburg. Die Übergangszeit beträgt 22 Minuten.

Der Deutschlandtakt sieht die gleiche Umsteigeverbindung mit RE – ICE – IC vor. Der Fahrzeitgewinn beruht in Höhe von 22 Minuten auf der Nutzung der Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h und in Höhe von 12 Minuten auf kürzeren Umsteigezeiten.

Die Widuland-Studie sieht die gleiche Umsteigeverbindung RE-ICE-IC vor, die Fahrt in Münster muss jedoch eine halbe Stunde früher angetreten werden: Durch die langsamere Fahrt von Hamm bis Hannover erreicht der spätere ICE den Anschluss nach Magdeburg nicht, so dass ab Münster der Takt eine halbe Stunde früher genutzt werden muss. Dies verlängert die Fahrzeit um 30 Minuten, obwohl der ICE zwischen Hamm und Hannover nur 15 Minuten langsamer fahren soll.

Düsseldorf Hbf – Detmold

Fahrplan 2022

2:28 h

Düsseldorf - Detmold

Deutschlandtakt, Zielfahrplan NRW **2:01 h**

Widuland-Studie

2:31 h

Der Fahrplan 2022 bietet eine Verbindung Düsseldorf (ICE) – Bielefeld (RE) – Detmold. Die Übergangszeit beträgt 14 Minuten.

Der Deutschlandtakt in der Fassung des Zielfahrplans NRW 2040 sieht die gleiche Umsteigeverbindung mit ICE – RE vor. Der Fahrzeitgewinn beruht in Höhe von 5 Minuten auf der Nutzung der Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h und in Höhe von 12 Minuten auf kürzere Umsteigezeit in Bielefeld, die nur 7 Minuten beträgt. Die weitere Beschleunigung ergibt sich aus optimierten Fahrzeiten Düsseldorf – Hamm und Bielefeld – Detmold.

Die Widuland-Studie kann diese Umsteigeverbindung nicht anbieten, da der Anschluss in Bielefeld verpasst wird. Fahrgäste müssen mit einer Regionalbahn weiterreisen und ein weiteres Mal in Lage (Lippe) umsteigen. Der Fahrplan des RE Bielefeld – Detmold kann nicht angepasst werden, da er auf einem bereits als machbar erkannten Ausbau zwischen Bielefeld und Lage (Lippe) beruht. Die ausbaubaren Abschnitte (zweites Gleis) können nicht verschoben werden.

Bielefeld Hbf – Hamburg Hbf

Fahrplan 2022 nur mit Umstieg

2:15 h

Bielefeld - Hamburg direkt ohne Umstieg

Deutschlandtakt

1:35 h

Widuland-Studie

2:30 h

Der Fahrplan 2022 bietet die schnellste Umsteigeverbindung über Hannover mit 250 km/h schnellem ICE.

Der Deutschlandtakt sieht eine 300 km/h schnelle Direktverbindung mit ICE vor. Dafür soll die Neubaustrecke Bielefeld – Hannover mit einer kurzen Kurve mit der Neubaustrecke Hannover – Hamburg verbunden werden. Der im Zielfahrplan eingetragene Zug 29a sieht keinen Halt in Bielefeld vor, dieser ist aber machbar, wenn der Halt Hamm nach Bielefeld verschoben wird. Andere Fahrplan-Gestaltungen sind machbar und würden sich aus ICE-Zügen entwickeln lassen, die in Dortmund enden sollen. Die optimale Nutzung der Neubaustrecken ergibt die Fahrzeit von nur 90 Minuten.

Die Widuland-Studie macht aus der Sprinter-Verbindung FV 29a einen Regionalexpress über Minden und Nienburg, wobei die Fahrbarkeit im Abschnitt Nienburg – Hamburg nicht untersucht wird. So wird diese Verbindung langsamer als die Umsteigeverbindung über

Hannover. Während die in den Zielfahrplan eingesetzten Verbindungen mit der Bezeichnung „FR“ einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterzogen wurden, um aussichtslose Angebote herauszunehmen, fehlt in der Widuland-Studie eine entsprechende Betrachtung. Der Vorschlag muss als grundloses Wunschdenken bezeichnet werden.

Dortmund Hbf – Dresden Hbf

	Fahrplan 2022	5:47 h
Dortmund - Dresden	Deutschlandtakt	4:12 h
	Widuland-Studie	5:12 h

Der Fahrplan 2022 bietet die kürzeste Fahrzeit mit Umstieg in Berlin-Südkreuz. Die Fahrzeit über Magdeburg – Leipzig ist mit 6:46 h eine Stunde länger.

Der Deutschlandtakt bietet die gleiche Verbindung, aber mit deutlich verkürzten Fahrzeiten und einem auf 7 Minuten verkürzten Umstieg in Berlin Südkreuz. Die Fahrzeit über Magdeburg – Leipzig ist mit 5:06 h eine Stunde länger als über Berlin, aber eineinhalb Stunden schneller als heute..

Die Widuland-Studie kann nur eine genau eine Stunde längere Fahrzeit als der Deutschlandtakt bieten, da der Anschluss in Berlin nach Dresden verpasst wird. Die Fahrzeit über Magdeburg – Leipzig ist ebenfalls länger: zweistündlich mit dem beschleunigten FR 35 soll eine Fahrzeit von 6:37 h erzielt werden.

Anhang 1

Energie-Effizienz und 300 km/h Höchstgeschwindigkeit

Ist die Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h für den Bahn-Fernverkehr ökologisch vertretbar? Es kommt auf den Einzelfall an. Für die Neubaustrecke Bielefeld – Hannover ist die Energiebilanz mit 300 km/h günstiger als mit 250 km/h. Der Deutschlandtakt und die Höchstgeschwindigkeit schaffen die Voraussetzungen dafür, dass Energie eingespart werden kann.

Drei Gründe: 300 km/h ist Energie-effizient

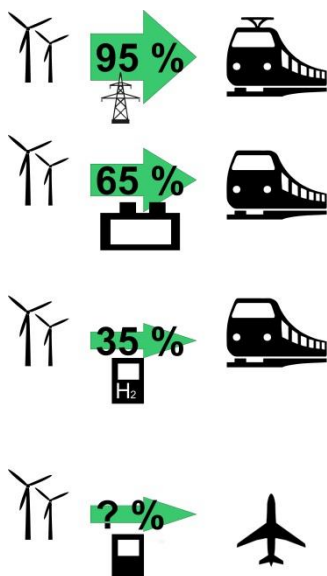
1. Bei Ansatz des durchschnittlichen Besetzungsgrades verbraucht der Bahnverkehr auch mit 300 km/h weit weniger Energie als Elektroautos.
2. Der Deutschlandtakt sichert mit seiner Optimierung der Anschlüsse, dass der Bahnverkehr mit 300 km/h weniger Energie verbraucht als mit 250 km/h.
3. Der Deutschlandtakt sichert mit seiner Optimierung der Fahrzeiten, dass das System Bahn weniger Energie verbraucht als der Flugverkehr.

Hochgeschwindigkeitsverkehr mit 300 km/h

Der Deutschlandtakt sieht auf vielen Fernverkehrslinien und für Neubaustrecken eine Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h vor. Diese Höchstgeschwindigkeit wird seit Jahrzehnten in Frankreich und Japan praktiziert. In Deutschland ist mit der Neubaustrecke Köln – Frankfurt erstmals ein Neubau auf diese Höchstgeschwindigkeit ausgelegt.

Die Verbindung Rhein/Ruhr – Berlin war die erste Verbindung, die in den Planungen des Deutschlandtakts aus fahrplantechnischen Gründen auf diese Höchstgeschwindigkeit ausgelegt wurde, um die Knoten Hamm und Hannover zu verbinden. Da der Energieverbrauch mit steigender Geschwindigkeit exponentiell ansteigt, ist die Frage berechtigt: Ist dies ökologisch vertretbar? Die Antwort: Ja.

Hochgeschwindigkeitsverkehr ist an sich schon energieeffizienter und nicht zu beanstanden. Die Schiene ist aufgrund ihres geringen Reibungswerts Stahl-Stahl maximal energieeffizient. Attraktive Reisezeiten auch durch höhere Geschwindigkeiten führen zu einer Verlagerung vom Pkw auf die Bahn. Die Verluste von der Erzeugung bis zur Übertragung der Energie auf das Rad sind sehr gering.



Energie-Effizienz im öffentlichen Verkehr: Ein grober Überblick.

Vergleich im Überblick für Pkw und ICE

Der Energieverbrauch pro Person und 100 Kilometer bei der Nutzung von Hochgeschwindigkeitszügen liegt (beispielsweise bei der Schnellfahrstrecke Köln/Rhein-Main mit 300 km/h und vielen Steigungen und einer Auslastung von 55 %) bei 3,95 kWh, bei einer Fahrt mit 250 km/h bei 3,15 kWh.

Ein elektrisch angetriebener Pkw verbraucht auf der Autobahn bei maximal 120 km/h mindestens 15 kWh für 100 Kilometer.

Diese Daten sind nicht ohne weiteres vergleichbar.

Die Daten hinter dieser Aussage

Jeder Energievergleich ist schwierig. Mit der richtigen Auswahl der Daten auf der Eingabe-seite kann jedes politisch erwünschte Ergebnis „nachgewiesen“ werden. Die Ergebnisse reichen von „Meine Bahnfahrt verbraucht überhaupt keine zusätzliche Energie“ bis „Auto und Flugzeug sind genauso energie-effizient“.

Das zeigen die nachfolgenden Kapitel.

Die Energie-Effizienz von Antrieben

Energie-Effizienz in diesem Sinne ist der Prozentsatz der erzeugten Energie, die am Rad ankommt und dort wirksam ist, bezogen auf die erzeugte elektrische Energie am Kraftwerk, am Windrad oder an der Solaranlage.

Überschlägig wird die Effizienz des elektrischen Schienenverkehrs mit Speisung aus der Oberleitung mit 90 bis 95 % angegeben, die Effizienz des Batteriebetriebes mit 65 % (Schienen-Nahverkehr) und des Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antriebes mit 35 %. Verantwortlich für diese Unterschiede sind Leitungsverluste, Aufwand für Transport und insbesondere die Anzahl der Umwandlungen. Beim Batteriebetrieb spielen vornehmlich die Verluste beim Laden und Entladen der Batterie eine große Rolle. Die Rückspeisung von Bremsenergie ist bei allen drei Antriebsarten möglich, aber beim Oberleitungsbetrieb besonders effizient, da ins Netz zurückgespeist werden kann.

Über die Energie-Effizienz des elektrischen Pkw und über Flugverkehr mit Kerosin aus erneuerbaren Energien sind sehr wenige Informationen zu finden.

Der Pkw ist deutlich ungünstiger einzuschätzen als der Schienenverkehr mit Batterie. Dies liegt zum einen an der höheren Reibung des Systems Gummi auf Asphalt oder Beton, zum anderen aber auch an dem ungünstigeren Nutzungsgrad der Batterie. Während für den Schienen-Nahverkehr das Gewicht der Batterie kaum eine Rolle spielt und die Batterie im optimalen Ladebereich von 50 bis 80 % genutzt werden kann, muss beim Pkw und erst recht beim Elektrobuss und beim Elektro-Lkw am Gewicht gespart werden, so dass die Batterie von 100 % auf null entladen werden muss. Das setzt auf jeden Fall die Lebensdauer erheblich herab.

Über die Energie-Effizienz von „grün“ erzeugtem Wasserstoff oder Kerosin sind keine Daten verfügbar. Klar ist aber: Die Umwandlung kostet viel Energie. Deshalb wird versucht, solche Anlagen ausschließlich mit Überschuss-Energie zu betreiben.

Der Verbrauch von E-Autos

Angaben der Hersteller und Tests des ADAC belegen die vorgenannten Angaben über den Verbrauch. Die Angabe von Herstellern über den Verbrauch reichen von 13,8 bis weit über 20 kWh je 100 km, die Werte aus den Testergebnissen des ADAC liegen deutlich darüber.

Um diese Werte mit dem Hochgeschwindigkeitsverkehr zu vergleichen, sind die Ladeverluste hinzuzurechnen. Diese sind sehr unterschiedlich und werden vom ADAC in vorgenannter Quelle mit 10 bis 20 Prozent allein an der Wallbox angegeben. Diese Ladeverluste hat der ADAC in seine Berechnungen einbezogen, nicht aber die Leitungsverluste bis zur Wallbox, die man so einfach nicht messen kann.

Quelle: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/tests/elektromobilitaet/stromverbrauch-elektroautos-adac-test/>

Energieverbrauch des ICE – ein Mystery

Auf diese Aussage stößt man an vielen Stellen im Internet. Selbst der wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestages erhält keine brauchbaren Antworten, wie diese Quelle nachweist: WD 5 - 3000 - 030/20 (5.5.2020). Die Auswertung verschiedenster Quellen zeigt aber, dass der Energieverbrauch – wie oben angegeben – mit 3,15 kWh bzw. 3,95 kWh je Personenkilometer eher etwas über optimistischen anderen Angaben liegt. Viele Einflussfaktoren werden in den Quellen aber nicht genannt: Handelt es sich um den Verbrauch eines Einzelzuges (ca. 450 Plätze) oder den einer Doppeltraktion (ca. 900 Plätze)? Wie hoch ist der Anteil des Verbrauchs der Nebenaggregate? Welche Höchstgeschwindigkeit wird erreicht? Könnte die Effizienz mit Doppelstockzügen, wie sie in Frankreich verkehren, noch gesteigert werden?

Der Besetzungsgrad der Fahrzeuge

ist ein entscheidender Faktor für die Bewertung des Energieverbrauchs.

Für den Pkw ist dies leicht zu verstehen:

Das Fahrzeug und nicht der Besetzungsgrad entscheidet über den Verbrauch für eine Fahrt. Rechnet man diesen Verbrauch auf Personenkilometer um, so ergeben sich sehr unterschiedliche Werte. Der Einzelreisende verbraucht die genannten mindestens 15 kWh je Kilometer allein, für eine fünfköpfige Familie sinkt der Verbrauch auf 3 kWh pro Person und Kilometer. Einzelpersonen sollten daher aus Gründen der Energieersparnis mit der Bahn reisen, Familien hingegen eher aus pädagogischen Gründen, damit die Kinder lernen, wie Energiesparen funktioniert.

Statistiker rechnen, dass im Fernverkehr durchschnittlich 1,5 Personen im Auto fahren. Unter Beachtung des Durchschnittsverbrauchs (schwere Fahrzeuge wie SUV eingeschlossen) entspricht das wiederum einem Wert von 15 kWh, und damit verbraucht eine ICE-Fahrt selbst mit 300 km/h nur etwa ein Viertel dessen, was ein Pkw verbraucht.

Beim Schienenverkehr ist der durchschnittliche Besetzungsgrad im System maßgeblich. Der Besetzungsgrad im Fernverkehr ist mit um 50 Prozent besonders hoch, der Anteil des Energieverbrauchs von Leerfahrten von und zum Einsatzort vergleichsweise gering. Der Besetzungsgrad steigt typischerweise mit der Reisegeschwindigkeit: Je schneller die Züge sind, umso voller sind sie auch zu nachfrageschwachen Zeiten.

Für die individuelle Entscheidung über eine Einzelfahrt kann man aber auch noch ganz anders rechnen: Während der eigene Pkw im Betrieb unvermeidbar Energie verbraucht, nimmt der Energieverbrauch für einen Fahrgast zusätzlich nicht zu. Damit ist die individuelle Entscheidung für die Bahnfahrt in der Regel so energieeffizient wie für Autofahrer das Zuhausebleiben.

Ist 250 km/h ökologischer als 300 km/h?

Die vorgenannten Daten lassen darauf schließen, dass ein 300 km/h schneller Zug etwa 0,8 kWh mehr verbraucht als eine Fahrt mit 250 km/h. Doch das spricht noch nicht unbedingt für ein System mit geringerer Geschwindigkeit. Weitere Faktoren rechtfertigen diesen Mehrverbrauch.

Schnellere Züge – besserer Besetzungsgrad

Der erste Faktor ist der Besetzungsgrad. Hohe Geschwindigkeiten werden nur auf Strecken mit hoher Nachfrage eingesetzt. Hier steigt der Besetzungsgrad mit steigender Geschwindigkeit, da der Fahrzeitleistungsgegenüber dem Pkw die Bahnfahrt attraktiver macht und das Preissystem nachfrageschwächere Zeiten besser auslastet.

Schnellere Züge – weniger Verbrauch der Klimaanlage

Ein weiterer Faktor sind die Nebenaggregate im Zug, die inzwischen einen erheblichen Teil Energie verbrauchen: Klimaanlage, Heizung, Beleuchtung, WLAN. Der Verbrauch ist zeitabhängig und auf die während der Zeiteinheit gefahrenen Kilometer umzulegen. Fährt der Zug schneller, so verbrauchen die Nebenaggregate weniger Strom je Kilometer.

Kürzere Reisezeiten und ehr Umsteiger mit weniger Zügen

Den dritten Effekt erzielt der Deutschlandtakt: Durch die Koordinierung der Umsteigeknoten können mehr Umsteiger ohne Zeitverlust mitfahren, auch wenn sie mehrfach umsteigen müssen. Dadurch wird das Bahnsystem attraktiver, der Besetzungsgrad steigt.

Mehr noch: Es werden Züge eingespart. Gerade für die Neubaustrecke Hannover – Bielefeld beweist die Studie Bahnzentrum / Widuland diesen Zusammenhang. Zwar wird auch hier dargelegt, dass der Energieverbrauch bei 250 km/h niedriger ist, aber mit der geringeren Geschwindigkeit können die Knoten Münster über Hamm und Hannover nach Magdeburg nicht mehr mit dem gleichen Zugsystem verbunden werden. Ein zweiter Zug muss eingesetzt werden, um wenigstens für den Großteil der Reisenden, die nur einmal umsteigen, ein attraktives Angebot zu erreichen: Der eine Zug bedient Umsteiger in Hamm gut, der andere Umsteiger in Hannover. Damit verdoppelt sich der Energieverbrauch im Abschnitt Hamm – Hannover, ohne dass dies mit doppelt so vielen Fahrgästen belohnt wird. Dennoch werden Fahrgäste, die zweimal umsteigen, schlecht bedient, denn in einem der Umsteigebahnhöfe müssen sie lange warten.

Erst mit fragwürdigen fahrplantechnischen Tricks kann dieser Effekt gemindert werden, wird aber nicht aufgehoben.

Vergleich mit dem Flugverkehr

Eine Berechnung von Manfred Kuhne

Quelle: <https://www.airliners.de/energieverbrauch-bahn-flugzeug-apropos/36592>

in einem lesenswerten Beitrag kommt für eine Luftlinienentfernung von 450 km (das ist die Luftlinienentfernung Köln – Berlin) zum Ergebnis von „etwa eine Relation von 1 zu 1,7 von Bahn zu Flugzeug“. Dem Autor geht es bei dieser Berechnung nur darum, die Energieeffizienz der Verkehrsmittel zu vergleichen.

Auch wenn die Berechnung als zutreffend angesehen wird, so kann sie nicht für eine politische Bewertung herangezogen werden:

1. Der Energieaufwand, der für die Erzeugung grünen Kerosin erforderlich ist, wird nicht mitberechnet.
2. Es wird nur die Direktverbindung verglichen, nicht das System.
3. Der Deutschlandtakt ist mit seinem System, das hohe Geschwindigkeiten mit Netzwerkung vereinbart, die Voraussetzung dafür, dass Energie eingespart wird, wenn Flugverkehr substituiert wird.

Die Effizienz grüner Flugtreibstoffe

Ein auf Umwelt bezogener Vergleich muss davon ausgehen, dass der Treibstoff für Flugzeuge genauso aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird wie der Bahnstrom.

Wie energieeffizient grünes Kerosin bei großtechnischer Erzeugung ist, ist noch nicht erprobt. Wenn man nur unterstellt, dass von der zur Erzeugung eingesetzten Energie die Hälfte der Energie im Treibstoff ankommt, so wächst der Vorteil der Bahn auf eine Relation von 1 zu 3,4 von Bahn zu Flugzeug. Das ist keine zitierfähige Zahl, damit soll nur das Denkmodell aufgezeigt werden, mit dem die wirkliche Relation zu ermitteln ist.

Der Vergleich der Direktverbindung

Herangezogen werden können die Werte nach Kuhne nur für eine Punkt-Punkt-Verbindung, wie sie der Flugverkehr bietet. Der oben dargestellte Vergleich kann also nur einen Flug Köln – Berlin mit dem Sprinter-ICE ohne Halt vergleichen, wie ihn die Deutsche Bahn AG derzeit dreimal täglich anbietet. Dabei wäre auch der Besetzungsgrad zu berücksichtigen.

Der Deutschlandtakt setzt aber nicht auf solche Sprinter, sondern verbessert das gesamte Eisenbahnsystem, sodass die Fahrzeit des heutigen Sprinters im klassischen Linienverkehr erreicht wird. Hier dominieren aber nicht die Reisenden von Köln nach Berlin, sondern die Reisenden von überall nach überall.

Der Vergleich Flugverkehr mit dem Deutschlandtakt

In Zeiten vor Corona flogen etwa 60.000 Passagiere pro Monat und Richtung zwischen Köln und Berlin, mithin 2.000 pro Tag. Würden sich diese Passagiere auf angebotene 15 Züge von 6 bis 20 Uhr verteilen, so wären dies 133 Fahrgäste je Zug. Zu den meisten Tageszeiten könnten diese Fahrgäste bei dem künftigen Angebot von rund 900 Plätzen pro Stunde (nur schnellste Verbindung) befördert werden, ohne dass zusätzliche Züge und damit zusätzliche Energie benötigt wird. Dann ist die Ersparnis genauso hoch wie die Gesamtsumme des eingesparten Kerosins; dem steht kein Mehrverbrauch bei der Bahn gegenüber. Voraussetzung ist aber, dass die Reisezeit attraktiv genug ist, um den Flugverkehr überflüssig zu machen. Rechnet man hinzu, dass drei Sprinter täglich verkehren, die die Spitzenlast abfangen, so bleibt der Wert zugunsten der Bahn nach wie vor positiv; ein Sprinter ohne Halt würde Köln und Berlin in knapp über 3 Stunden verbinden.

Mithin schafft erst die Heraufsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 300 km/h, dass dieser Effekt der Ersparnis eintritt.

Anhang 2

Fragen & Antworten zum Deutschlandtakt

Teilnehmer des Bürgerdialogs zur Neubaustrecke Bielefeld - Hannover haben zahlreiche Fragen gestellt. Diese Fragen wurden im Rahmen des Workshops am 19.4.2021 nur unzulänglich beantwortet. Die Initiative Deutschlandtakt antwortet hier. Dabei kann auf umfassende Kenntnisse aus der Entwicklung des Deutschlandtakts und auf umfassende Informationen des für die SMA tätig gewordenen Gutachters Philipp Schröder zurückgegriffen werden.

Fragen zu Grundlagen des Zielfahrplans

Ist es vertretbar, dass zur Umsetzung des Zielfahrplans 5 Milliarden Euro für den Neubau einer Strecke mit 31 Minuten auszugeben, die jedoch viele Anschlusszüge knapp verfehlt (Hannover - Bielefeld)?

Eine große Investitionssumme ist schon deshalb erforderlich, weil zwischen Minden und Wunstorf nur zwei Gleise vorhanden sind, aber vier Gleise benötigt werden. Dies würde schätzungsweise 2 bis 3 Milliarden Euro kosten. Eine Fahrzeitverkürzung wäre damit nicht verbunden.

Daher ist diese Summe vorab abzuziehen, um den Kostenaufwand für eine Fahrzeitverkürzung zu errechnen.

Nur die Differenz von 2 bis 3 Mrd. Euro ist der Fahrzeitverkürzung zuzurechnen. Bei einer Fahrzeit von 31 Minuten liegt der Aufwand je Minute in einer Größenordnung von 150 Mio. Euro je Minute und damit bei einem günstigen Wert.

Eine tiefergehende Analyse ergibt, dass in Hannover und Bielefeld nach dem Zielfahrplan zwar Anschlüsse versäumt werden, diese stellen sich mit einer Aufnahme aber nicht als systemrelevant heraus. Die systemrelevante Ausnahme ist der Fehlanschluss Bielefeld - München. Sie ist unvermeidbar, da andere Knotenbindungen (Hamm, Magdeburg, Berlin, Würzburg, Nürnberg) im System weitaus größere Bedeutung haben. Die vorgenannten anderen Knoten werden zerstört, wenn versucht wird, den Anschluss Bielefeld - München herzustellen.

Sind die 31 Minuten zwischen Hannover - Bielefeld in Stein gemeißelt?

Politisch ist diese Frage mit „Ja“ zu beantworten - aus fachlicher Sicht mit „Nein“.

SMA hat aufgrund einer groben geografischen Übersicht und Erfahrungswerten die Fahrzeit als machbar eingestuft. Diese Einstufungen sind in der Regel realistisch. Eine ökologische Prüfung hat aber nicht stattgefunden, sie wird erst im Rahmen des laufenden Planungsverfahrens erfolgen.

Der Gutachter Philipp Schröder, SMA, hält eine Abweichung von maximal 1 bis 2 Minuten für mit dem Zielfahrplan vereinbar. Diese Aussage ist aber fragwürdig, da Fahrpläne und weitere Ausbaumaßnahmen minutengenau errechnet wurden und daher schon die Abweichung von 1 bis 2 Minuten eine Neuberechnung des Zielfahrplans erfordert.

Tatsächlich ist aber eine Abweichung von bis zu 5 Minuten ohne größeren Substanzverlust im Deutschlandtakt möglich. Dabei ist zugrunde zu legen:

1. Der Knoten Hamm und der Fahrplan westlich davon sind beizubehalten.
2. Anschlussverluste in Hannover sind akzeptabel, es entstehen neue Verbindungen mit kompensierenden Effekten.
3. Der Anschluss Hamm - Magdeburg ist mit geringen Investitionen und ggf. Aufgabe des Zwischenhalts Helmstedt herstellbar. Die Kosten hierfür sind moderat und beherrschbar.
4. Durch Ausbau Hannover - Wolfsburg und durch Veränderung der Haltepolitik kann die Fahrzeit um 5 Minuten gekürzt werden, sodass in Berlin keine relevanten Anschlüsse verloren gehen.

Die Frage, ob darüber nachgedacht werden muss, stellt sich erst, wenn die zur Verfügung stehenden Trassen im Rahmen des laufenden Planungsverfahrens vorliegen. Fahrzeitverlängerungen von mehr als 5 Minuten sind in Richtung Berlin nicht mehr kompensierbar, in Richtung Magdeburg mit exponentiell wachsenden Kosten verbunden. Fahrzeitverlängerungen von mehr als 10 Minuten führen darüber hinaus zu gravierenden Anschlussverlusten in Hannover.

Warum weichen die Knoten- und Kantenfahrzeiten von der (mathematischen) Idealumsetzung eines Taktfahrplans ab und welche Gründe rechtfertigen diese Abweichungen?

Weil der Zielfahrplan auf einem gewachsenen Netz beruht, sind bereits zwingende Vorgaben entstanden, die nicht mehr wirtschaftlich sinnvoll geändert werden können.

Konkret für die Verbindung Rhein/Ruhr – Berlin bedeutet das:

1. Auf der hoch belasteten Achse Dortmund – Köln ist die Planung für eine hocheffiziente Nutzung durch den Rhein-Ruhr-Express und den Fernverkehr bereits abgeschlossen, der Bau hat begonnen. Daraus ergibt sich eine festliegende Taktlage für den Grundtakt von Dortmund nach Berlin.
2. Die Knoten Hagen mit Anschlüssen in das Siegerland und Münster mit Anschlüssen in das gesamte Münsterland sind aus der geografischen Situation entwickelt worden. Auf diese Knoten ist das Nahverkehrsnetz weiträumig auch baulich optimiert worden.
3. Aus beiden Voraussetzungen ergibt sich die im Zielfahrplan eingetragene Ankunfts- und Abfahrtszeit für Hamm.
4. Die Niederlande haben eine Langfristplanung, die Ausgangspunkt für grenzüberschreitende Verbindungen und Anschlüsse ist, unter anderem Amsterdam – Duisburg mit Anschluss nach Berlin und Amsterdam – Osnabrück.
5. Der Knoten Bielefeld errechnet sich aufgrund der vorgenannten Bedingungen zwei Minuten vor der integralen Taktzeit aufgrund der Fahrzeit Hamm – Bielefeld mit 300 km/h.
6. Die Fahrzeit Bielefeld – Hannover ergibt sich aus der technisch-wirtschaftlichen Obergrenze von 300 km/h Höchstgeschwindigkeit. Mithin lässt die Abfahrtszeit in Hamm keine frühere Ankunftszeit in Hannover als Minute 30 zu.
7. Die Fahrzeit Hannover – Wolfsburg ist auf 29 Minuten gesetzt worden, weil ein Ausbau nur für 230 km/h angesetzt wurde. Das ist eine politische Entscheidung.
8. Wird auf dieser Basis der Zwischenhalt in Wolfsburg einbezogen, so ergibt sich wiederum aufgrund der Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h und der Entscheidung, in Berlin-Spandau zu halten, die Ankunftszeit für Berlin Hbf. Erst zur Minute 0, in der um eine halbe Stunde versetzten Fahrt schon zur Minute 26.

In Begründung einer NBS Hannover-Bielefeld wird eine Zielfahrzeit von 31 min genannt, die von den geplanten Linien FV10 und FV47 erreicht werden, jedoch nicht von der Linie FV19.b, obwohl hier 300 km/h-Fahrzeuge vorgesehen sind - was sind die Gründe?

Die Linie 19b ist eine Fernverkehrslinie aus Belgien / Frankreich und entspricht dem derzeitigen Wunsch des Unternehmens „Thalys“ nach einer Durchbindung nach Berlin. Dieser Wunsch ist nachträglich in die Fahrpläne integriert worden, um zu zeigen, dass eine solche Durchbindung möglich ist. Dabei wurden aber die bereits eingearbeiteten anderen Fern- und Nahverkehrslinien nicht mehr angetastet, sodass die Linie 19b nur noch „Rest-Slots“ erhalten hat. Da Frankreich und Belgien keine Langfristplanung haben, ist die Fahrplanlage als spekulativ anzusehen und als Planungsgrundlage für die Infrastruktur nicht relevant.

Die Linie FV92 hat im Abschnitt Berlin-Hamm im direkten Vergleich zur FV19.b den gleichen Laufweg, trotzdem unterschiedliche zugrunde liegende Höchstgeschwindig-

keiten (300 zu 230 km/h) - nach welchen Kriterien erfolgte die Konstruktion dieser Linien?

Diese Linie zielt auf die Verwendung durch Anbieter im Lowcost-Bereich wie Flixbahn. Auch insoweit sind weitgehend „Rest-Slots“ verwendet worden.

Unter welchen Vorgaben wurde der D'Takt-Zielfahrplan 2030+ berechnet?

Die Vorgaben sind im Rahmen des Entwicklungsprozesses ständig weiterentwickelt worden. Anfangs stand nur die Optimierung der Projekte des Bundesverkehrswegeplans für den Personenfernverkehr im Vordergrund. Es wurde aber rasch erkannt, dass auch die Transportzeiten im Güterverkehr optimiert werden müssen und hier große Potentiale bestehen. Daher wurden seit dem 2. Entwurf auch Fahrpläne für Güterverkehr erstellt und Kapazitäten bewertet. Insofern ist der Deutschlandtakt heute ein Konzept zur integrierten Entwicklung von Fahrzeiten und Kapazitäten für Personen- und Güterverkehr.

Welche Optimierungsregeln wurden angewandt?

Daneben gab es keine „Optimierungsregeln“. Die Optimierung ergab sich aus erkennbaren Sachzwängen und aus politischen Wünschen von Beteiligten des Prozesses.

Wurden weitere Lösungen gefunden und wenn ja, wie schnitten diese im Vergleich ab (mit entsprechenden Kennzahlen)?

Es gibt keinen zweiten „Zielfahrplan“, der verworfen wurde. Allerdings wurde bereits 2016/17 ein „Zielfahrplan 2030“ erstellt, der die Projekte des Bundesverkehrswegeplans 2030 aus dem Jahr 2016 fahrplantechnisch lesbar machte und zum Ergebnis hatte, dass mit diesen Projekten keine akzeptable Netzwirkung zustande kommt.

Setzt sich die Arbeitsgruppe Deutschlandtakt nur aus vom BMVI benannten Lobbyisten und Wirtschaftsvertretern zusammen – oder sind unabhängige Experten Teil dieses Gremiums?

Es hat immer ein begleitendes Gremium gegeben, das vom BMVI berufen wurde. Der Kreis der Teilnehmer ist mit dem ersten Entwurf des Zielfahrplans unter dem Titel „Zukunftsbündnis Schiene“ publiziert worden. Darin sind auch unabhängige Organisationen wie Pro Bahn und VCD beteiligt. Daneben sind aber auch Landesregierungen und Aufgabenträger des Schienenpersonennahverkehrs in vielen Gesprächsrunden konsultiert worden.

Ist die Berechnung des Zielfahrplans erfolgt mit Parametern an der Grenze des technisch machbaren (technisch maximal mögliche Durchschnittsgeschwindigkeit eines auf dem Markt befindlichen ICE, technisch maximal belastbare Ingenieursleistung beim Aus- und Neubau der Infrastruktur)?

Oder ist die Berechnung des Zielfahrplans erfolgt mit Parametern des wirtschaftlich Sinnvollen (tatsächlicher Fahrzeugbestand und dessen Lebensdauer der Eisenbahnunternehmen, Steuereinnahmen des Bundes bzw. Investitionskapazitäten von Eisenbahnunternehmen für Aus- und Neubauerfordernisse der Infrastruktur)

Ist es zielfahrplantechnisch erforderlich, die Berechnungsparameter statt am technischen Maximum besser am wirtschaftlich und ökologisch Sinnvollen auszurichten? Welche Berechnungsparameter gehören Ihrer Meinung nach in einen wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Zielfahrplan?

Aus Begleitunterlagen und dem Abschlussbericht (31.8.2021) und anderen Aussagen ergibt sich, dass SMA für die Fahrzeitberechnung die bekannten Parameter der von der DB verwendeten ICE-Baureihen verwendet hat, insbesondere ICE-3 für 300 km/h schnelle Züge. Technisch wurden keine anderen Parameter verwendet als in den letzten 20 Jahren zu vie-

len anderen Gutachteraufträgen. Es ist nicht davon auszugehen, dass hier politische Einflüsse wirksam sind oder an die äußersten technischen Grenzen gegangen worden ist.

Der Aus- und Neubau wird nicht von den Verkehrsunternehmen, sondern vom Bund finanziert. Dafür gelten relativ grobe Parameter, die nicht von konkreten Fahrzeugen abhängen. Es ist dann Sache der Verkehrsunternehmen, die Fahrzeuge so zu beschaffen, dass die vorgesehenen Fahrzeiten erreicht werden. Bei Hochgeschwindigkeitsstrecken wie Bielefeld – Hannover gelten europäische Normen, die eine Interoperabilität sichern sollen, also einen freizügigen Einsatz quer durch Europa. Die Bahnstrecke Köln – Frankfurt ist noch vor Inkrafttreten dieser Normen gebaut worden und erfordert daher spezielle Fahrzeuge.

Ökologisch wird der Einsatz von 300 km/h schnellen Fernverkehrszügen kritisiert. Tatsächlich beschleunigen diese Züge aber den Verkehr zwischen Hamm und Berlin um insgesamt 30 Minuten und ergeben in der Abstimmung mit dem Nahverkehr und den Anschlüssen ein besseres Ergebnis als der Einsatz von 250 km/h schnellen Fahrzeugen.

Sind in dem Zielfahrplan Reaktivierungen von stillgelegten Bahntrassen eingerechnet? Und nimmt das Einfluss auf die Berechnung von neuen Trassen?

Wenn die SPNV-Aufgabenträger diese angemeldet haben, wurden Reaktivierungen berücksichtigt. Ein Einfluss auf neue Trassen ist aber nicht gegeben.

Wie können technische Vorschläge von Doppelknoten Hannover und anderen Verbindungsmöglichkeiten in Bielefeld berücksichtigt werden?

Der Knoten Bielefeld verträgt aufgrund der Struktur der Anschlussstrecken eine Abweichung von mehreren Minuten zum Idealwert. Dass der Fernverkehr den Taktknoten fast genau erreicht, ist ein Folgeprodukt des Knotens Hamm, der wiederum am Knoten Münster hängt. Von „Fachleuten“, die sich in den Betriebs- und Anschlussverhältnissen nicht exakt auskennen, wird Bielefeld als Taktknoten weit überbewertet.

Der Doppelknoten Hannover genauso wie die „Windmühle“ ist ein Werbegag und ein Folgeprodukt aus anderen Knoten, die eine viel höhere Bindungswirkung benötigen. Der Umsteigewert Ost-West nach Nord-Süd ist denkbar gering, da tangentiale Verbindungen die meisten Beziehungen besser abdecken.

Das ist ja der Grund, warum eine Aussage wie „Der Knoten 0/30 ist gesetzt“ von oberflächlicher Betrachtung zeugt.

In Hannover sollen zur Knotenzeit 00/30, aber auch zu anderen, unregelmäßigen Zeiten, Züge aus verschiedenen Richtungen bedient werden. Hat der Bahnhof Hannover für die Vielzahl der sich kreuzenden Linien zu wenig Gleise? Ist es zielfahrplantechnisch sinnvoll, einen besonders bedeutsamen Knotenbahnhof, z. B. Hannover, mit seinen baulichen Gegebenheiten zu berechnen?

Für Bahnhöfe mit kritischer Gleisstruktur ist das tatsächlich durchgeführt worden. Für Hannover dürfte das aufgrund der sehr einfachen Gleisstruktur nicht nötig gewesen sein. Hannover besteht aus 4 Gleisgruppen, die völlig unabhängig voneinander funktionieren:

Der Gleisplan für die Fernverkehrsstrecken durch Hannover Hauptbahnhof entspricht einer optimalen Gestaltung. Ohne gegenseitige Abhängigkeiten kann der Verkehr Nord-Süd und Ost-West geführt werden.

Nord-Süd Gleis 3-5, Süd-Nord Gleis 6-8, West-Ost Gleis 9/10, Ost-West Gleis 11/12.

Nur ein einziger Zug in 2 Stunden wechselt diese Gleisgruppen: der ICE München - Bremen von West nach Süd.

Für jedes Ferngleis stehen 2 oder mehr Bahnsteigkanten zur Verfügung, sodass eine Zugfolge von 3 Minuten realisiert werden kann, die theoretische Leistungsfähigkeit von Hannover Hauptbahnhof liegt bei 80 Zügen je Stunde - ohne S-Bahn. Die S-Bahnen fahren auf eigenen, unabhängigen Zulaufstrecken zu den S-Bahn Gleisen 1/2 und 13/14.

Für den Güterverkehr steht eine unabhängige Umfahrung des Hauptbahnhofs zur Verfügung. Die Zusammenführung der Strecken Ost-West östlich von Hannover in Lehrte ist bereits kreuzungsfrei optimiert. Im Westen ist Wunstorf der letzte Konfliktpunkt, in dem - nur der Personenverkehr! - eine nicht kreuzungsfreie Verknüpfung der Strecken nach Bielefeld und Bremen aufweist. Diese würde durch die kreuzungsfreie Ausfädelung der Neubaustrecke bei Seelze entscheidend entlastet.

Hannover wäre nur dann überlastet, wenn man einen Knoten nach Züricher Vorbild machen würde, da lange Standzeiten in einem solchen Knoten den Bedarf an Gleisen erhöhen - deswegen wurde in Zürich der Tunnel Löwenstraße gebaut. Da Hannover mitten in Deutschland liegt, dürfen durchgehende Züge keine lange Standzeit haben.

Welche Berücksichtigung finden bei der Zielfahrplanberechnung örtliche Gegebenheiten z. B. des Bahnhofs Hannover? Sind bei der Berechnung des Zielfahrplans Daten zur Anzahl der Gleise, der Bahnsteige, der Wegstrecken von nicht direkt nebeneinander liegenden Bahnsteigen berücksichtigt worden?

Die vorhandene Gleisstruktur und die Bahnsteigstruktur sind zugrunde gelegt. Der Änderungsbedarf für den Zielfahrplan ist konkret ermittelt worden. Insbesondere wird für Hannover eine zusätzliche Unterführung mit Bahnsteigzugängen /-abgängen gefordert. Die Umsteigezeiten entsprechen der bewährten Praxis im aktuellen DB-Fahrplan. Für andere Bahnhöfe wurde Bedarf für den Bau neuer Bahnsteige identifiziert.

Sind Pufferzeiten berücksichtigt?

Ja. Der Zielfahrplan ist auf der Grundlage der Vorgaben der DB Netz AG berechnet, die allgemein für die Fahrplankonstruktion gelten.

Ist es zielfahrplantechnisch erforderlich, dass besonders bedeutsame Knotenbahnhöfe, z. B. Hannover, den Idealparametern eines Integralen Taktfahrplans folgen?

Gerade nicht. Je kleiner die Bahnhöfe, umso seltener die Verbindungen angeboten werden, umso wichtiger wird der Knoten. Je größer der Bahnhof, umso größer ist der Anteil der Fahrgäste, der in die Stadt wollen oder aus der Stadt kommen. Dort ist ein gesicherter Anschluss nur ein günstiger Nebeneffekt.

Werden realistische Gegebenheiten berücksichtigt, z. B.

- + die Weitläufigkeit des Bahnhofs Hannover,***
 - + Umsteigezeiten zu Stoßzeiten,***
 - + bauliche Besonderheiten (treppauf-treppab beim Bahnsteigwechsel),***
 - + Umsteigezeiten bei Parallel-Bahnsteigen ungleich Weitweg-Bahnsteigen,***
 - + Verspätungen infolge neuer Wetterphänomene,***
 - + Störungen durch Baumaßnahmen zur Abarbeitung des Instandhaltungstaus?***
- Sind Umsteigezeiten zur Rushhour/zu Stoßzeiten berücksichtigt?***

Ja. Im Nachgang des 3. Entwurf des Zielfahrplans werden die großen Bahnhöfe auf ihre Leistungsfähigkeit weiter untersucht und die Optimierung vorbereitet.

Welche Pufferzeiten oder Zuschlagszeiten sind bei der Berechnung des Zielfahrplans konkret beim Knotenbahnhof Hannover angesetzt worden (Minuten)?

Die Fahrpläne der DB werden sekundengenau berechnet. Der Fahrgast sieht nur gerundete Zahlen. Daher hat SMA abweichend von dem Bild, das die Fahrgäste heute sehen, für Fernzüge generell 3 Minuten Haltezeit angesetzt. Weitere besondere Zuschlagszeiten sind nicht gegeben.

Sind Verspätungen infolge von permanenten erforderlichen Baumaßnahmen am Netz, für Verspätungen infolge neuer, wissenschaftlich belegter Wetterphänomene berücksichtigt?

Solche Ereignisse finden generell keine besondere Berücksichtigung. Eine Berücksichtigung würde dazu führen, dass die meisten Züge an den meisten Tagen viel zu früh am Ziel sind.

Wie wurden die realistischen Möglichkeiten bei der Berechnung eines Zielfahrplans berücksichtigt?

+ beim Bau (Liegt SMA dafür geeignete Raumdaten zur Verfügung? Gibt es Extra-Pufferzeiten für Raumwiderstandsproblemzonen?)

Diese Arbeit zu leisten, ist Aufgabe des Planungsverfahrens. Aus guten Gründen legen sich die Fachplaner der DB Netz AG nicht darauf fest, dass sie die Fahrzeit von 31 Minuten erreichen können. Für sie ist es ein Ziel, aber keine Vorgabe. Das Ziel wird aber bei der Bewertung der Trassen eine erhebliche Rolle spielen.

Wie wurden die realistischen Möglichkeiten bei der Berechnung eines Zielfahrplans berücksichtigt?

+ bei der Finanzierung (Werden Kosten-Nutzen abgewogen? Werden Kostenüberschläge gemacht, um technisch machbare, aber utopisch teure Trassen auszuschließen oder zumindest zu markieren?)

Wirtschaftlichkeitsberechnungen werden zu allen Projekten durchgeführt. Die Kostenschätzung wird auch schon bei der Bewertung der Trassenvarianten eine erhebliche Rolle spielen.

Wie wurden die realistischen Möglichkeiten bei der Berechnung eines Zielfahrplans berücksichtigt?

+ Anzahl der Gleise und die Begrenzung von Ausbaumöglichkeiten in Bahnhöfen?

Es ist eine zentrale Aufgabe bei der Erstellung des Zielfahrplans, anhand des Betriebsprogramms solche Engpässe festzustellen und Baumaßnahmen vorzusehen.

Die Ankunfts- und Abfahrtszeiten sind zum Teil so eng gestrickt, dass z.B. immer zur halben Stunde der ICE-Anschluss von Bielefeld nach Göttingen-München genau verpasst wird (Ankunft: 8:30, Abfahrt 8:31) Ist das zielfahrplantechnisch vertretbar,

Die Ursache sind die Knoten Hamm bzw. Würzburg. Von dort laufen die Züge aufgrund optimierter Fahrzeiten zufällig so ungünstig in Hannover zusammen. Daher kann das nicht geändert werden. Das Argument kehrt sich um: WEIL dieser Missstand nicht behoben werden kann, gibt es keinen ausreichenden Grund, warum die Fahrzeit Bielefeld -. Hannover genau 31 Minuten betragen „muss“.

Ist es zielfahrplantechnisch vertretbar, dass von einem bedeutsamen Knotenbahnhof wie Hannover die Züge Richtung Bielefeld mit einer fest eingerechneten Überdehnung der ITF-Kantenzeit fahren sollen?

Es ist notwendig, weil die Geografie eine kürzere Fahrzeit ausschließt.

Ist es für die Berechnung des Zielfahrplans maßgeblich, dass eine Hochgeschwindigkeitstrasse nachts mit Güterzügen und Nachtzügen befahren werden soll?

Nein. Für den Zielfahrplan ist das unerheblich. Diese Frage spielt bei der Berechnung der Kosten und des Nutzens eine Rolle.

Fragen zum Schweizer Taktfahrplan

Wie ist es politisch zu vertreten, dass in der Schweiz wichtige Knoten wie ein Uhrwerk geplant werden, aber z.B. Hannover als einer der wichtigsten Bahnhöfe von vornherein so ITF-ungenau geplant wird?

Zunächst trifft die Einschätzung der Schweiz so nicht zu. Die Schweiz – längste Ausdehnung vergleichbar mit Bielefeld - Berlin – wurde von den zwei Knoten Zürich und Bern ausgehend beplant, alle weiteren Knoten wurden von da aus optimiert, allerdings auf der Basis eines Geschwindigkeitsniveaus, das guten deutschen Regionalnetzen entspricht. Ehrgeizige Ziele wie Bern – Lausanne in 1 Stunde wurden aufgegeben. Es gibt auch in der Schweiz Knoten, die genauso suboptimal aussehen wie Hannover. Sie befinden sich aber in Randlage (Genf, St. Gallen).

Deutschland ist weitaus größer, und die heutige Planung der Achse Hamm – Berlin befindet sich mit 300 km/h an einem technisch-wirtschaftlichen Limit, muss aber mit Fluglinien konkurrieren, die in der Schweiz alle die Landesgrenzen weit überschreiten würden.

Der Knoten Hannover ist in vieler Hinsicht das Ergebnis der Zusammenführung von Linien aus optimalen Knoten: Im Uhrzeigersinn: Soltau /(70), Uelzen (60), Hamburg (60), Gifhorn (40), Berlin (90), Magdeburg (90), Goslar (70), Würzburg (120), Mannheim (165), Göttingen (30), Elze (30), Hameln (45), Minden (30), Osnabrück (75), Hamm (60), Nienburg (30), Bremen (65), Oldenburg (120). Die Zahl in Klammern ist die ungefähre Kantenzzeit gemäß Ziel-fahrplan. Eine Anpassung auf einen Standard 30/60 würde so viel Geld erfordern, wie die gesamte Schweiz für ihr Land ausgegeben hat. Außerdem wäre der Bahnhof Hannover dann viel zu klein.

Dem Knoten Hannover liegt tatsächlich ein grundsätzlich sehr gutes Konzept zugrunde: S-Bahnen verkehren zur Minute 07 – 22 – 37 – 52 mit der Mindestumsteigezeit von 7 Minuten in die ICE-Züge des Nord-Süd-Verkehrs zur Minute 15 und 45.

Der Regionalverkehr wurde so gut wie möglich darin eingepasst, allerdings mit sehr vielen Kompromissen, die sich aus den oben genannten sehr unterschiedlichen Zeit-Entfernungen der Regionalknoten ergeben.

Eine weitere Unzulänglichkeit bezieht sich nur auf den Fernverkehr und nur in einzelnen Verbindungen. Die Bedeutung der sog. „Windmühle“ wird aber weit überschätzt, da tangentielle Verbindungen Hamburg – Berlin, Hamm – Kassel, Berlin – Hildesheim – Göttingen und Ruhrgebiet – Bremen – Hamburg die direkten Verbindungen besser bedienen und nur ein geringes Umsteigepotential zwischen den Fernzügen erwarten lassen. Eine Ausnahme ist die Anbindung nach Bremen, die sowohl von München wie von Berlin bestehen muss. Diese Anbindung ist gelungen. Auch die Verbindungen vom Fernverkehr zum Regionalverkehr sind gut genug hergestellt, sodass man den Knoten Hannover nicht neu konzipieren muss.

Welche Zugverbindungen sind in der Schweiz in einem Integralen Taktfahrplan organisiert?

Grundsätzlich sind alle Zugverbindungen in den Integralen Taktfahrplan eingepasst.

Sind diese Verbindungen ein Hochgeschwindigkeitsnetz?

Im Verhältnis zu deutschen oder französischen Ansprüchen wird man diese Frage mit „Nein“ beantworten. Die längste Neubaustrecke Mattstetten–Rothrist ist für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h gebaut und mit einer Steigung von 20 Promille nicht für den Güterverkehr tauglich. Man muss bedenken: Die längste Verbindung in der Schweiz St. Gallen – Genf ist nur so lang wie Bielefeld – Berlin.

Sind alle großen Bahnhöfe in der Schweiz dem Integralen Taktfahrplan unterworfen?

Grundsätzlich ja. Ob ein Idealzustand erreicht wird, hängt aber von den jeweiligen Bedingungen der Infrastruktur ab.

Fahren die Züge in den Knotenbahnhöfen nur zur Taktzeit (volle/halbe Stunde) oder nur bestimmte Züge?

Weil Züge mit unterschiedlichen Haltepunkten auf der gleichen Strecke fahren, fahren sie hintereinander. Dadurch dauert es vom ersten Zug, der in Zürich ankommt, bis zum letzten, der abfährt, bis zu 20 Minuten.

Da in der Schweiz alle Züge zum gleichen Tarif fahren (auch ICE und TGV), gibt es keine Züge, die einem anderen System folgen.

Fragen zum deutschen integralen Takt

Wie kann man einerseits den Schweizer Takt über 20 Jahre planen, mit teils längeren Fahrzeiten etc. und andererseits der Meinung sein, einen Deutschlandtakt (Zielfahrplan) innerhalb von drei Jahren entwickeln zu können?

Auch der deutsche Taktfahrplan wird schon seit 1971 entwickelt. Seit 1990 hat eine starke Entwicklung des Takt- und Knotensystems auf den Regionalstrecken eingesetzt, auf den die Planung des Deutschlandtakts aufsetzt. Der Zielfahrplan ist also nicht die Neuerschaffung eines vorher nie dagewesenen Systems, sondern lediglich die Optimierung eines vorhandenen Systems.

Wie kann es sein, dass der Zielfahrplan nach der 3. Berechnung als final angesehen wird, wo doch viele Fachleute mit höchster Expertise etliche Fehlstellen/Logikfehler aufzeigen?

Das „final“ ist eine politische Aussage des seinerzeitigen Bundesverkehrsministers Scheuer. In Fachkreisen ist man sich einig: Es wird einen vierten und weitere Entwürfe geben.

Der Hinweis auf „Logikfehler“ übersieht, dass der Deutschlandtakt in vieler Hinsicht ein Kompromiss zwischen verschiedenen Faktoren ist:

- der tatsächlichen geografischen Lage von Städten,
- dem gewachsenen Schienennetz,
- dem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand für die Optimierung und
- dem Umstand, dass verkürzte Reisezeiten die Nachfrage überproportional steigern.

Diese Bedingungen führen im Einzelfall zu Fahrzeiten, die nicht mit dem Idealbild des integralen Taktfahrplans übereinstimmen und auch zu Fehlanschlüssen führen.

Die bisher in Erscheinung getretenen „Experten mit höchster Expertise“ sind wenige Personen, deren Arbeit in aller Regel dadurch gekennzeichnet ist, dass sie nur einen der relevanten Faktoren zu optimieren versuchen (beispielsweise die Fahrzeit zwischen zwei Punkten), aber nicht das Gesamtnetz betrachten, sondern die Folgeprobleme einfach ausblenden. Besonders typisch ist diese Vorgehensweise an den zwei norddeutschen Neubauprojekten. So können die Vertreter des dreigleisigen Ausbaues Lüneburg – Uelzen („Alpha E“) (u.a. Vieregg, Hesse) keine tragfähige Kapazitätsberechnung vorlegen. Die Vertreter einer längeren Fahrzeit zwischen Hannover und Bielefeld (Hesse, Bahnzentrum / Widuland) berechnen den integralen Taktfahrplan nicht vollständig neu oder benennen den Ausbau- und Investitionsbedarf für die Herstellung des Knotensystems nicht oder nicht vollständig. Der Zielfahrplan hat hingegen iterativ viele Alternativen als fahrplantechnisch oder wirtschaftlich nicht sinnvoll bereits ausgeschlossen. Ein Problem ist insoweit die mangelhafte Dokumentation

dieses Prozesses. Das schließt nicht aus, dass Alternativen nicht berücksichtigt wurden, die sinnvoll in Betracht gezogen werden könnten.

Der überwiegende Teil der Bahnnutzer sind Pendler. Wann und wie erfolgt die rechnerische Einbindung des Nahverkehrs? (Hat sich der Nahverkehr den Maßregeln des Zielfahrplans zu unterwerfen?)

Es ist umgekehrt: Der Zielfahrplan setzt bereits auf seit 30 Jahren entstandene und optimierte Nahverkehrsnetze auf. Der Fernverkehr hat nicht die Priorität, die Kritiker vermuten. Das Ziel besteht darin, sowohl Fern- und Nahverkehr integriert zu planen.

In nahezu allen Knotenpunkten wird von dem Ideal – Ankunft aller Züge vor der halben oder vollen Stunde, Abfahrt nach einer Umsteigezeit – abgewichen. Vielmehr ist mehr oder minder ein Kontinuum an Abfahrten erkennbar. Ein Phänomen, dass sich auch an Bahnhöfen in der Schweiz erkennen lässt, z.B. Zürich HB. Hier gibt es in einer Stunde kaum eine Minute ohne die Abfahrt eines Zuges. Dazu folgende Fragen: Ist es aufgrund der Taktdichte auf Hauptstrecken überhaupt sinnvoll, Takttreffen von Fernzügen vorzusehen, zumal sie mit Zeitverlust in Form der Synchronisationszeit einhergehen, die nicht umsteigenden Fahrgästen eine Reisezeitverlängerung beschere(n)? Gerade Fernverkehrsreisende wünschen sich auf großen Bahnhöfen eher großzügige Umsteigezeiten, die sich bei dichten Takten nahezu „von selbst“ ergeben.

Je dichter der Takt ist, umso weniger braucht man die Taktknoten. Es ist eher Zufall, dass mit dem Konzept, 300 km/h zu fahren, so ein annäherndes Knotensystem für Berlin - Hamm erreicht wurde. Das Problem ist der Anschluss aus dem Fernverkehr in den Nahverkehr und umgekehrt. Ein Knoten existiert z.B. in Magdeburg nur einmal in der Stunde. Dieser muss vom (praktisch einzigen) Fernzug erreicht werden. Sind aber "am anderen Ende" - hier: Hamm, Münster, Hagen - weitere Taktknoten vorhanden, so müssen diese mit dem Knoten Magdeburg verbunden werden, um die Wirkung von Infrastruktur-Ausbauten wirksam werden zu lassen. Wird die Verbindung der Taktknoten auf beiden Seiten um wenige Minuten verpasst, so verlängert sich die Fahrzeit gleich um eine halbe oder ganze Stunde.

Mit Taktverdichtung kann beispielsweise das Problem Magdeburg nicht gelöst werden: Für einen dichteren Verkehr genügen die Fahrgastzahlen nicht, und die nur ein- und zweigleisigen Strecken würden die Bedienung von Zwischenstationen im Regionalverkehr nicht mehr zulassen.

Es ist ja gerade der Konflikt zwischen ICE, S-Bahn und Güterzügen, der den Engpass Wunstorf - Minden ausmacht und der durch mehr Gleise gelöst werden muss.

Zeigt der Zielfahrplan nicht, dass Taktknoten vor allem im Nahverkehr sinnvoll sind und Anschlüsse im Fernverkehr offenbar auch ohne sie hergestellt werden können? Sind die Fahrzeitzvorgaben im Fernverkehr damit für ein funktionierendes System nicht nachrangig?

Die Fahrzeiten sind - wie zuvor gesagt - nicht nachrangig, sondern notwendig, weil sonst die Anschlüsse "aus der Region in die Region" nicht gegeben sind.

Zwingend erscheinen Taktknoten vor allem auf eingleisigen Netzen, da sich die Züge nach der halben Taktzeit kreuzen und dort eine Begegnungsmöglichkeit benötigen. Sollte der Beseitigung entsprechender Engstellen daher besonderer Vorrang eingeräumt werden?

Vor 30 Jahren hätte man diese Frage bejahen müssen. Seither sind aber die meisten Regionalstrecken durch solche kleinen Maßnahmen so ertüchtigt worden, dass kaum noch Effekte erzielt werden können. Ein gutes Beispiel ist die Strecke Hannover - Soltau, die nach ent-

sprechenden Ausbauten auf eine Fahrzeit von 70 Minuten kommt. Hier hat die Bahnreform mit der Regionalisierung einen Fortschritt ausgelöst, den man damals nicht für möglich hielt. Die großen Kapazitäts-Engpässe bestehen auf den Hauptstrecken, und da stellt sich wiederum die Frage, ob man nur die Kapazitäten verbessert oder aber besser mit geringfügig mehr Geld auch Fahrzeitverkürzungen realisiert.

Der Schienenfernverkehr soll eigenwirtschaftlich betrieben werden. Welche Anreize sind für Eisenbahnverkehrsunternehmen angedacht um Züge gemäß Zielfahrplantrassen zu fahren und nicht eigene Zugtrasse mit abweichender Haltestellencharakteristik zu bestellen?

Der stärkste Anreiz ist das Gewinnen von Umsteigern im Netz. Ein weiterer Aspekt ist der Umstand, dass andere Fahrlagen nicht frei verfügbar sind, sondern wiederum durch andere Züge bereits belegt sind. Für Konfliktfälle ist ein komplexes Abstimmungsverfahren im Gesetz vorgesehen. Darüber hinaus wird im Rahmen des Projekts Deutschlandtakt eine Art der Trassenvergabe diskutiert, die die Einhaltung der Taktzeiten und Haltekonzepte sicherstellt. Dies ist bereits gesetzlich zugelassen und wird von der DB erstmals für den Fahrplan 2024 im Projekt "mKoK" realisiert, indem Systemtrassen angeboten werden, die Vorrang haben.

Fragen zum Ausbau der Bestandsstrecke

Ließe sich ein integraler Takt auf den Bestandstrassen schneller installieren als auf einer Neubaustrecke, die frühestens ab 2040 zur Verfügung steht?

Die Möglichkeiten, mit dem Ausbau von Bestandsstrecken, auf denen heute noch ICE verkehren, etwas zu erreichen, sind gleich null. Anders sieht es auf „Nebenstrecken“ wie etwa Hannover – Magdeburg aus. Aber: Der Ausbau einer zweigleisigen Bestandstrasse auf vier Gleise oder die Begradigung einer kurvenreichen Altstrecke ist mindestens so aufwendig wie der Bau einer Neubaustrecke durch die freie Landschaft. Bauzeiten und Kosten für den Ausbau werden unterschätzt. Um beispielsweise die Fahrzeit von 41 Minuten zwischen Hannover und Bielefeld über die Bestandsstrecke zu erreichen, muss von Hannover bis Bückeburg mit 300 km/h gefahren werden. Das erfordert einen Ausbaustandard, der weit über das hinausgeht, was man unter „Ausbau des Bestandes“ versteht.

Studieren kann man den Effekt an der Strecke Nürnberg – Ebensfeld (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit 8.1 Nürnberg – Erfurt): Der Ausbau begann 2016 und wird erst 2030 fertig sein. Die Strecke ist dafür bereits rund ein Jahr vollständig gesperrt gewesen, weitere Vollsperrungen werden wiederkehren und sind unvermeidbar.

Ließen sich auf den Bestandstrassen die erwarteten Passagier- und Frachtkapazitäten unterbringen, wenn man diese durchgängig viergleisig ausbaut und z.B. moderne Steuerungstechnik nachrüstet?

Diese Frage kann nur anhand der jeweiligen Strecke beantwortet werden. Große Probleme bestehen dort, wo in den Knoten heute keine kreuzungsfreien Ein- und Ausfädelungen bestehen. Dies gilt konkret vor allem für den Bahnhof Wunstorf. Es ist auf den ersten Blick erkennbar, dass dieser Bahnhof für höhere Kapazitäten nicht ertüchtigt werden kann, ohne tief in die Strukturen der Stadt einzugreifen. Ein Neubau (Umfahrung) ist hier eindeutig einfacher und schneller realisierbar.

Wie groß wäre nach Ertüchtigung der Bestandsstrecke der zeitliche Nachteil im Vergleich zur Neubaustrecke?

Diese Frage kann erst nach detaillierter Untersuchung beantwortet werden. Deshalb ist es so wichtig, dass diese Untersuchung der Bestandsstrecke erfolgt. Ein Ausbau unmittelbar ne-

ben den Bestandsgleisen und durch Haste und Wunstorf bringt maximal 2 bis 3 Minuten Fahrzeitleistungs- und also eine Fahrzeit von 46 Minuten.

Fragen zur Fahrzeit Bonn – Berlin und zur Konkurrenz mit dem Flugverkehr

Wieso wird politisch an der Zielvorgabe „Bonn-Berlin unter 4 Stunden“ festgehalten, obwohl sich die Flughafensituation in Berlin grundlegend geändert hat, diese Vorgabe zwangsläufig Hochgeschwindigkeit (300 km/h) und damit die teuerste Trassenbauweise erfordert sowie mindestens 20 Jahre zur Realisierung braucht und bis dahin überhaupt keine Verbesserung auf der Achse Bielefeld-Hannover zu erwarten ist?

Die Konkurrenz zum Flugverkehr ist nur ein Argument unter vielen. Selbst bei Aufgabe dieses Arguments bleiben die weiteren Gesichtspunkte wichtig und tragend.

Der Ausbau der Bestandsstrecke auf vier Gleise ist weder von vornherein billiger noch schneller zu realisieren wie der Bau einer Neubaustrecke. Weiter hat die Untersuchung des Gesamtfahrplans ergeben, dass ein Ausbau auf nur 250 km/h zwar eine Fahrzeitverkürzung zwischen Berlin und Rhein/Ruhr ermöglicht, aufgrund der ungünstigen Anschlussverhältnisse aber die Fahrzeit aus der Region in die Region (z. B. Münsterland und Siegerland <> Sachsen-Anhalt und Sachsen) nicht verkürzen kann.

Bietet die Bahn einen vergleichbaren Service/Nutzen des Flugverkehrs – Stichwort Gepäck)?

Das kommt auf die jeweiligen Bedürfnisse der Reisenden an.

Das deutsche Bahnsystem bietet immer noch einen offenen Zugang ohne Vorbuchungszwang. Das kann der Flugverkehr nicht bieten.

Geschäftsreisenden bietet die Bahn den wesentlich längeren Zeitraum zum Arbeiten, auf den Hauptstrecken WLAN. Geschäftsreisende nutzen den Gepäckservice des Flugverkehrs in der Regel nicht, weil die Aufgabe und Abholung zeitraubend ist.

Fragen zur Schnellfahrstrecke Bielefeld - Hamm

Im Zielfahrplan des Deutschlandtaktes ist eine Fahrzeit des ICE zwischen Bielefeld und Hamm (Westf.) von 21 Minuten vorgesehen. Diese Fahrzeit ist nur mit einer Erhöhung der Geschwindigkeit über 200 km/h hinaus erreichbar. Der Ausbau der Strecken Hamm – Bielefeld und Bielefeld – Hannover steht offensichtlich in direkten Zusammenhang.

Dazu folgende Fragen:

Welche Vorplanungen gibt es bereits für den Ausbau Bielefeld – Hamm?

Es gibt keine bekannten Vorplanungen. Allerdings gibt es unter dem Titel "Robustes Netz" Planungen für eine Kapazitätsverbesserung im Abschnitt Bielefeld - Gütersloh, die später relevant werden könnten. Unter anderem soll in Gütersloh ein zusätzlicher Bahnsteig gebaut werden.

Wie wirkt sich der Ausbau, insbesondere der Wegfall von Bahnsteigen an durchgehenden Hauptgleisen, auf die Kapazität der Strecke und die Fahrpläne langsamerer Züge aus?

Nach den bisher bekannten Vorstellungen der Gutachter sollen Güter- und langlaufende Regionalzüge auf den sog. Gütergleisen fahren, sodass dort neue Bahnsteige nötig werden. Über mögliche Gestaltungen sind auf der Seite www.neubaustrecke-bielefeld-hannover.de bereits Ideen hinterlegt. Kapazitätseinschränkungen unter dem Gesichtspunkt "Bahnsteige" sind bei sinnvoller Planung nicht zu erwarten.

Warum werden Kosten-Nutzen-Verhältnisse für Abschnitte Bielefeld – Hannover und Bielefeld – Berlin, nicht aber für Hamm – Hannover bzw. Hamm – Berlin genannt?

Grundsätzlich liegt es im Belieben der Bundesregierung, wie sie Streckenabschnitte zusammenfasst, um einen Nutzen darzustellen, der die Kosten übersteigt.

Der Ausbau Hamm - Bielefeld steht noch nicht im Bundesverkehrswegeplan. Das dürfte aus rechtlicher Sicht verhindern, dass dieser Abschnitt in eine offizielle Rechnung einbezogen wird. Es ist aber davon auszugehen, dass eine Abschätzung die Wirtschaftlichkeit schon bestätigt hat. Diese wurde für alle Projekte vorgenommen, die in den dritten Entwurf des Zielfahrplans eingegangen sind.

Wie würde sich der Zielfahrplan verändern, wenn sich der Ausbau der Strecke Hamm – Bielefeld wirtschaftlich oder technisch als nicht realisierbar erwiese und daher von einer Fahrzeit von 26 Minuten ausgegangen werden müsste?

Technisch ist der Ausbau möglich, sodass sich diese Frage nicht stellt. Auch die Wirtschaftlichkeit dürfte kein Problem sein, da die Kosten weit unter denen eines Neubaus liegen. Wirklich teuer sind Tunnelbauten, die hier keine Rolle spielen. Eine längere Fahrzeit zwischen Hamm und Bielefeld könnte aber auch auf den Abschnitten Hannover - Wolfsburg und Hannover - Braunschweig kompensiert werden.

Welche Auswirkungen hat die NBS auf den Güterverkehr hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Trassen und Fahrzeiten im direkten Vergleich zu heute (Stand 2019, d.h., vor „Corona“).

Vor allem im Abschnitt Wunstorf – Minden wird der Güterverkehr durch die schnellfahrenden Züge deutlich verlangsamt und die Kapazität begrenzt. Wenn die schnellfahrenden Züge auf die Neubaustrecke verlagert werden, können Güterzüge ohne Überholung durch Reisezüge durchfahren; die Kapazität und Flexibilität wird deutlich erhöht. Quantitative Aussagen sind aber bisher nicht veröffentlicht.

Anhang 3

Antwort auf Aussagen von Lothar Ibrügger

Der ehemalige Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr Lothar Ibrügger (SPD) fordert Gütergleise statt einer Neubaustrecke zwischen Bielefeld und Hannover. Eine Analyse des Interviews mit dem Westfalen-Blatt vom 19. Februar 2022 zeigt fehlende Kenntnis vom Bau und Betrieb von Bahnstrecken und Wunschdenken. Lesen Sie selbst und prüfen Sie die Quellen.

Ibrügger: Die 31 Minuten sind eine willkürliche Vorgabe eines inzwischen abgelösten Bundesverkehrsministers. Dieser Wert ist keine Absicht des Bundes, sondern nur der Ausfluss eines dritten Gutachtens zum Deutschlandtakt. Für diese 31 Minuten gibt es keine Rechtsgrundlage, weil sie als Ziel nicht gesetzlich verfügt worden sind.

Kommentar: 31 Minuten für die Fahrzeit Hannover – Bielefeld ist keine willkürliche Idee, sondern das Ergebnis eines mathematisch-geografischen Erkenntnisprozesses. Diese Fahrzeit ist schon im ersten Entwurf des Gutachtens enthalten, der im Oktober 2018 veröffentlicht wurde. Vorausgegangen war dem ein Erkenntnisprozess, der wesentlich von den Bundestagsabgeordneten Post, Schwartz und Völlers (SPD) und einigen Kollegen angestoßen wurde. Diese Gruppe von Abgeordneten hat erreicht, dass einige Details in einer Fußnote zur Anlage zum BSchwAG geregelt wurden, ein ungewöhnlicher Vorgang.

Der Bundesverkehrswegeplan von 2016 enthielt eine kürzere Neubaustrecke mit einer Fahrzeit von 40 Minuten, die durch den Jakobsberg (Porta-Tunnel) führen sollte. Diese Planung stieß in der Region auf Widerstand, mit der Folge, dass einige SPD-Abgeordnete gegen das entsprechende Gesetz stimmten. Diese Kritik führte dazu, dass die Bundesregierung die Wirkung der Maßnahmen durch das Schweizer Gutachterbüro SMA überprüfen ließ. Das Ergebnis wurde als „Zielfahrplan 2030“ veröffentlicht und bezeugt klar die Unzulänglichkeit des sich ergebenden Fahrplans, der lange Wartezeiten an vielen Umsteigestationen zur Folge hatte.

Daraufhin beauftragte die Bundesregierung das Gutachterbüro SMA, Verbesserungen zu erarbeiten. Diese enthielten zunächst eine Neubaustrecke mit 37 Minuten Fahrzeit auf der Basis von 250 km/h Höchstgeschwindigkeit. Da auch dieses Ergebnis nicht zufriedenstellen konnte, wurde die Gesamtstrecke Hamm – Berlin auf 300 km/h ausgelegt und der Neubaubereich Hannover – Bielefeld auf 31 Minuten umgerechnet, mit der Folge, dass nunmehr Hamm, Bielefeld, Hannover, Wolfsburg und Berlin als integrale Taktknoten dargestellt werden können.

Richtig ist, dass „31 Minuten“ keine gesetzliche Grundlage haben. Das Bundesschienenwegeausbaugesetz nennt die Projekte nur mit einer Kurzformel, in diesem Fall als „ABS/NBS Hannover – Bielefeld“. Weitere Einzelheiten sind im Bundesverkehrswegeplan enthalten. Dieser ist aber kein Gesetz, sondern nur ein Regierungsprogramm. Damit behält die Bundesregierung im Planungsprozess die Freiheit, das politische Planungsziel zu überprüfen und an neue Bedingungen anzupassen. Dies ist mit dem Planungsauftrag zur Neubaustrecke Hannover – Bielefeld geschehen, indem auf das inzwischen vorliegende Gutachten zum Deutschlandtakt Bezug genommen wird.

Quellen:

Abschlussbericht zum Deutschlandtakt
Bundesverkehrswegeplan 2016 Projekt Bielefeld – Hannover
Zielfahrplan 2030 (veröffentlicht 2017)
Zielfahrplan 2030+, Fernverkehr, 1. Entwurf vom Oktober 2018
Bundesschienenwegeausbaugesetz, Anlage Abschnitt 2 Ziffer 13

Ibrügger: Das von den Bahnplanern an der Bestandsstrecke präsentierte Horrorszenario zwischen Herford, Löhne, Bad Oeynhausen, Porta Westfalica und Minden hätte vor dem Bundesverfassungsgericht und dem Bundesverwaltungsgericht keinen Bestand.

Kommentar: Diese Planung ist nicht dafür gedacht, sie wirklich umzusetzen. Die Deutsche Bahn stellt dar, was geschieht, wenn die regionale Forderung nach Ausbau der Bestandsstrecke umgesetzt wird. Ibrügger erhebt ja für den Abschnitt Minden – Wunstorf genau diese Forderung. Bezeichnenderweise zitiert Ibrügger nicht diesen Abschnitt, obwohl die Ergebnisse einer Grobplanung bereits vorgestellt wurden und öffentlich verfügbar sind (Regionaltreffen im Planungsprozess in Bad Nenndorf und Bückeburg).

Die DB Netz AG sichert mit dieser Planung jede andere Planung rechtlich ab.

Quellen:

Website der Deutschen Bahn www.hannover-bielefeld.de > Dialog > Regional-Treffen

Ibrügger: *Denn alle Städte entlang der Strecke haben verbindliche Bauleitplanungen, die das Eigentum der Bürger schützen und städtebauliche Schranken für Verkehrswegeplanungen darstellen.*

Kommentar: Das ist fachlich nicht zutreffend. Städte und Gemeinden können mit Bauleitplanungen Verkehrsprojekte nicht verhindern. Maßgeblich ist das Raumordnungsverfahren, das als „Dach“ über den Verkehrsprojekten und Bauleitplänen steht und die unterschiedlichen Nutzungen verträglich koordiniert. Wohngebäude sind hier der höchsten Raumwiderstandsklasse zugeordnet, sodass sie nur in zwingenden Fällen angetastet werden dürfen. Das ergibt sich aus dem Eigentumsschutz des Artikel 14 Grundgesetz.

Ibrügger: *Die grundsätzliche Überprüfung der willkürlich festgelegten Fahrzeit von 31 Minuten beginnt jetzt.*

Kommentar: Die Prüfung ist verständlich, wenn man vermutet, dass politische Einflüsse wirksam geworden sind. Es gibt einige Punkte, an denen politische Einflüsse wirksam geworden sind und keine ausreichende Prüfung von Alternativen durchgeführt wurde; dieses hat der Autor dieser Zeilen auch in Fachartikeln dargestellt. Aber die Einflüsse werden von Ibrügger weit überschätzt. Keine Fahrzeitvorgabe, weder 31 Minuten noch eine andere Fahrzeitvorgabe der Bundesregierung hat eine Chance, wenn die Raumwiderstände diese Planung nicht zulassen oder die Wirtschaftlichkeit nicht erreicht wird. Der Bundestag wird das Haushaltsrecht nicht außer Kraft setzen, um eine Fahrzeit zu ermöglichen, die den Wünschen der lokalen SPD-Abgeordneten entspricht. Das beste Beispiel dafür ist das Projekt „Alpha E“. Der dreigleisige Ausbau zwischen Lüneburg und Uelzen erreicht die Wirtschaftlichkeit bei weitem nicht und darf daher nach Haushaltsrecht nicht gebaut werden. Daran ändert es auch nichts, dass es über die Realisierung eine Vereinbarung zwischen Bund und Land Niedersachsen gegeben hat.

Auch der von Ibrügger geforderte alleinige Bau von Gütergleisen hat die Wirtschaftlichkeit nicht erreicht.

Politisch zu beachten ist, dass auch die rot-grüne Bundesregierung Schröder eine solche Überprüfung veranlasst hatte. Das Ergebnis war die Verzögerung des Projekts VDE 8.1 Ausbaustrecke / Neubaustrecke Erfurt – Nürnberg um ein halbes Jahrzehnt. Diese Verzögerung hat in erster Linie Ibrügger selbst zu vertreten.

Quellen:

Ergebnisse der Überprüfung der Bedarfspläne (2010)

Gesamtwirtschaftliche Bewertung des optimierten Alpha E

Engel, Bahn-Report 1/2022, S. 21 ff.: Deutschlandtakt: Nutzen gut - alles gut?

Engel, Bahn-Report 4/2021. S. 9 ff.: Systemfehler im Deutschlandtakt

Ibrügger: *Diese ganzen Planungsprozesse zu einer 31-Minuten-Verbindung behindern unmittelbar die Verkehrswende und das Klimaschutzsofortprogramm für das Gesamt-*

system Schiene. Es ist falsch, sich von Megaprojekten abhängig zu machen, die erst in 20 Jahren ihren Verkehrswert entfalten könnten. Das Projekt blockiert die im Koalitionsvertrag formulierte Absicht, bis 2030 den Anteil der Schiene am gesamten Güterverkehr auf 25 Prozent zu steigern und die Fahrgastzahlen zu verdoppeln.

Kommentar: Vor, während und nach der Amtszeit von Ibrügger hat die Deutsche Bahn – im Gegensatz zur Straßenbauverwaltung – nie einen Vorrat an ausführbaren Bauplänen entwickeln dürfen. Mit der Auffassung, eine solche Planung behindere andere Planungen, zementiert Ibrügger dieses Vorgehen. Abgesehen davon: Die DB plant ja gerade die Möglichkeiten, die Bestandsstrecke auszubauen und stellt sie dar – nur mit dem fachlich zutreffenden Ergebnis, dass die Idee von Ibrügger aufgrund der Gegebenheiten nicht umsetzbar ist. Auch bereits im Bundesverkehrswegeplan 1993 stand der Ausbau Minden – Wunstorf, so dass Ibrügger selbst nicht gehindert gewesen war, den Planungsauftrag an die Deutsche Bahn vorzubereiten und auf den Weg zu bringen.

Ibrügger: Zwei Drittel der Bevölkerung in Deutschland leben in Städten und Gemeinden unter 100.000 Einwohnern, 664 Mittelzentren müssen verlässlich an ein robustes Schienenwegenetz angeschlossen werden. Betrieb und Angebot auf der Schiene sind ein wichtiger Beitrag zur Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse.

Kommentar: Die Deutsche Bundesbahn hatte seit 1988 ein Netz von Interregio-Zügen aufgebaut, das fast alle Mittelzentren an das qualifizierte Fernverkehrsnetz angeschlossen hatte. Dieses Netz erlebte 1996 seinen Höhepunkt. Danach wurde das Netz Schritt für Schritt abgebaut, und während Ibrüggers Amtszeit als Staatssekretär versetzte Bahnchef Mehdorn diesem Netz den Todesstoß. Das von der SPD geführte Bundesverkehrsministerium hätte umsteuern können, hat es aber nicht getan, sondern die Verantwortung für den Anschluss der Mittelzentren auf die Bundesländer abgeschoben, die die Lücken stopfen mussten. Die Bundesländer wurden wiederum in dieser Aufgabe unmittelbar nach der Amtszeit von Ibrügger daran gehindert: durch die Kürzung der Regionalisierungsmittel des Bundes. Diese Kürzung ging auf das sog. "Koch-Steinbrück-Papier" zurück, das von den Ministerpräsidenten Steinbrück (SPD) und Koch (CDU) vorgelegt und noch während der Amtszeit von der Regierung Gerhard Schröder (SPD) umgesetzt wurde.

Quellen:

Karl-Dieter Bodack, InterRegio, EK-Verlag, Freiburg 2005

Koch-Steinbrück-Papier

Der Spiegel, 26.11.2005: Länder bereiten sich auf Kürzung der Bundesmittel für den Nahverkehr vor

Ibrügger: Wenn es gut lief, stiege der erste Fahrgast im Jahr 2042 in Hannover in den ICE ein und in Bielefeld aus. Nach einer ewig langen Bauzeit und dem Verbrauch von zehn Milliarden Euro. Das ist eine Respektlosigkeit gegenüber den Steuerzahlern und gegenüber der Wählerschaft als Eigentümer der Deutschen Bahn. Ibrügger: Auch wegen der Erfahrungen nach der Flutkatastrophe im vorigen Sommer ist der Ausbau eines robusten Netzes absolut vorrangig und erfordert ein Umdenken. Gegenwärtig ist die neue Bundesregierung damit beschäftigt, die bisherigen Prioritäten von Ex-Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer auf den Prüfstand zu stellen. Ich bin überzeugt, dass diese ICE-Trasse nicht gebaut wird.

Kommentar: Diese Auffassung reproduziert die eigene Handlungsweise der Amtszeit von Ibrügger, der die durchaus teure Neubaustrecke Erfurt – Ebensfeld (Projekt VDE 8.1) zu verhindern. Letztlich ist dieser Versuch an den geografischen Realitäten gescheitert und hat die Realisierung nur (nur?) um ein halbes Jahrzehnt verzögert - siehe ganz oben. Respektlos ist es, Baumaßnahmen zu fordern, die dem Anspruch des Haushaltsrechts nicht genügen können. Das Haushaltsrecht verlangt, dass der volkswirtschaftliche Nutzen von

Bauprojekten höher sein muss als die Kosten. Respektlos ist es, die Aufrechterhaltung eines Fahrplans zu fordern, bei dem Fahrgäste lange auf Anschlüsse warten müssen. Doch genau dies tut Ibrügger.

Es ist eine zu einfache Denke, dass ein Fahrplansystem, von den besten Planern dieses Metiers erarbeitet, so einfach über Bord gekippt werden kann, um mit den Ausbauten weiter zu wursteln wie zu der Amtszeit von Ibrügger. Während zur Amtszeit von Ibrügger der Regionalverkehr von den Bundesländern bereits nach den Grundsätzen des integralen Taktfahrplans geordnet wurde, wurden die teuren Bauprojekte der Bundesregierung noch nach politischem Gutdünken und ohne Rücksicht auf spätere Fahrpläne gestaltet. Dabei wurde für das Schienennetz die Methode ungeprüft übernommen, die für den Straßenverkehr galt: Beschleunigung ohne Rücksicht darauf, dass Eisenbahn ein fahrplanbasiertes System ist.

Ibrügger: Dem Gesetzgeber im Bundestag und Bundesrat stellt sich natürlich die Frage, ob diese Vorfestlegung auf zwei Tempo-300-Strecken [Anm. Verf.: die zweite ist Nürnberg – Würzburg], die insgesamt 20 Milliarden Euro kosten würden, sinnvoll sein kann. Weder verkehrlich noch betrieblich sind solche Strecken erforderlich für das Gesamtsystem Bahn.

Kommentar: Dieser Darstellung fehlt jegliche Fachkunde.

Gemeinsam gilt für beide Strecken, dass die Höchstgeschwindigkeit von der sogenannten Kantenzeit abgeleitet wird. Die Kantenzeit ergibt sich mathematisch für Stundentakte im Schienenverkehr, sie beträgt 30 oder 60 Minuten. Eine Kantenzeit von 45 Minuten erfordert einen Halbstundentakt für alle Linien des Netzes und führt zu Wartezeiten, wenn aus einem Halbstundentakt in einen Stundentakt gewechselt werden muss. Gemeinsam gilt für beide Strecken auch: Sie liegen mitten im Netz. Eine Abweichung von der Kantenzeit führt zu einem sehr viel schlechteren Taktgefüge und dazu, dass die Investition ohne Wirkung auf die Verbesserung der Fahrzeiten im Gesamtnetz bleibt.

Für beide Strecken gilt auch: Der Engpass besteht in erster Linie im Konflikt zwischen dem schnellen Reisezugverkehr und dem langsameren Regionalverkehr und den Bedürfnissen der Region nach einer deutlichen Verdichtung des Regionalverkehrs.

Die Entstehung und die verkehrliche Bedeutung in der Engpassbeseitigung für den Güterverkehr ist sehr unterschiedlich: Während die Strecke Würzburg – Nürnberg über Bamberg und Ansbach umfahren werden können, besteht für Bielefeld – Hannover noch keine leistungsfähige Alternative, da die einzige Alternative über Altenbeken im Nord-Süd-Verkehr hoch belastet ist. Zwei Entlastungsmöglichkeiten sind erst in Planung (Kurve Kassel, Elektrifizierung Hameln – Elze).

Bei Hannover – Bielefeld liegt zum einen ein sehr gravierender Engpass zwischen Regional- und Fernverkehr vor, zum anderen ist die heutige Fahrzeit von 48 Minuten weit weg von jeder Vereinbarkeit mit einem integralen Taktfahrplan. Eine Neubaustrecke kann zugleich den Engpass im Güterverkehr in der Verbindung Hamburg / Bremen – Ruhrgebiet auflösen und die schnellste Verbindung Köln – Hamburg aufnehmen. Bereits für den ersten Entwurf des Zielfahrplans 2030+ wurde festgestellt, dass nur mit 300 km/h ein geeignetes Taktsystem zu erzielen ist.

Die Strecke Nürnberg – Würzburg passt hingegen schon heute optimal in den integralen Taktfahrplan, hier muss die Fahrzeit um eine halbe Stunde gekürzt werden, um die gleiche Qualität der Anschlüsse zu erreichen. Der Engpass im Güterverkehr ist nicht ganz so drängend, weil für Güterzüge insgesamt zwei Umfahrungen zur Verfügung stehen: über Ansbach und über Bamberg. ~~– und die~~ Die dritte über Hof (Saale) steht aktuell zur Elektrifizierung an. Hier hatte der erste Entwurf des Zielfahrplans noch versucht, eine Kantenzeit von 45 Minuten zu rechnen. Das Ergebnis konnte aber aufgrund der in vielen Teilen von Bayern geltenden Stundentakte nicht überzeugen.

Quellen:

Zielfahrplan 2030 (veröffentlicht 2017)

Zielfahrplan 2030+, Fernverkehr, 1. Entwurf vom Oktober 2018

Ibrügger: Vielmehr erzwingen sie [Anm. Verf.: die 300-km-Strecken] eine Nachfrage für diese beiden Verbindungen und machen damit die Masse der Fahrgäste zu Umsteigern.

Kommentar: Auch hier versagt Ibrüggers Fachkenntnis, Ibrügger versteckt eine andere Forderung hinter der Behauptung.

Zwischen Bielefeld und Hannover verkehren heute genauso viele Intercity-Züge wie vor 25 Jahren unter der Marke Interregio, und alle haben auch nach dem Bau der Neubaustrecke ihre Berechtigung. Zwischen Nürnberg und Würzburg sind selbst zu den besten Zeiten des Interregio-Verkehrs keine Interregio-Züge gefahren. Die größten Städte sind Kitzingen (21.000 Einwohner) und Neustadt (Aisch) (13.000 Einwohner), die keinen Zwischenhalt rechtfertigen. Fürth ist zwar größer, gehört aber zur Agglomeration Nürnberg mit U- und S-Bahn-Anschluss.

Hinter dem Argument von Ibrügger steckt etwas ganz anderes: die Forderung nach einem ICE-Halt Minden und die Sorge, dass auch die heute verkehrenden Fernzüge an Minden vorbeifahren könnten. Es ist davon auszugehen, dass die ganz persönliche Erfahrung von Ibrügger darin besteht, dass man in Minden einsteigen und in Berlin wieder aussteigen kann. Dieses Angebot gibt es genau seit dem Beginn der Ära Schröder und der Übernahme des Bundtagsmandats durch Ibrügger: Am Tag der Bundestagswahl 1999 hat Bundeskanzler Kohl die Neubaustrecke nach Berlin eröffnet, und damit wurde das Intercity-Angebot mit schnellen Direktzügen zwischen Minden und Berlin eingeführt.

Wenn die Fahrgastnachfrage die ICE-Züge hinreichend füllt, werden sie in Minden weiterhin ohne Halt durchfahren. Coburg zeigt, dass auch eine abseits liegende Stadt per ICE erreichbar bleibt, wenn sich die Region ausreichend darum bemüht. Bemühen wiederum muss man sich nicht mit Forderungen, sondern mit Fahrgästen, die am Bahnsteig stehen. Der Mindener Bahnhof liegt aber abseits der Stadt auf dem anderen Weserufer, und ausreichende Bemühungen, mehr Fahrgäste dorthin zu bringen, sind in Minden unbekannt.

Wenn also Umsteiger „produziert“ werden, dann sind es Umsteiger auf das Auto, weil ihnen der Zug zu langsam ist.

Quellen:

Kursbuch Deutsche Bahn 1996

Karl-Dieter Bodack, InterRegio, EK-Verlag, Freiburg 2005, Seite 94

Ibrügger: Trotzdem wären solche Strecken zu keinem Zeitpunkt eigenwirtschaftlich zu betreiben. Legt man die mehr als 10,5 Milliarden Euro kostende Hochgeschwindigkeitsstrecke durch Thüringen und deren bisherige Trassenerlöse zugrunde, kommen wir derzeit auf eine Amortisierungszeit von 145 Jahren.

Kommentar: Damit verwendet Ibrügger ein Argument, das in seiner Amtszeit und der Kanzlerschaft von Gerhard Schröder uneingeschränkt Geltung hatte: Bahnstrecken müssen sich betriebswirtschaftlich rechnen. Der von der damaligen SPD-geführten Bundesregierung berufene Bahnchef Hartmut Mehdorn hat diese These rigoros umgesetzt. Davon rückt der Koalitionsvertrag der heutigen Ampelregierung erstmals ab und fordert die Umwandlung der gewinnorientierten Netz-Aktiengesellschaft in einen gemeinwirtschaftlichen Betrieb.

Zugleich weist Ibrügger mit der vorgenannten Äußerung darauf hin, dass Wirtschaftlichkeitsberechnungen in gewissem Umfang „schöngerechnet“ worden sind. Dies trifft insbesondere für die Neubaustrecke Erfurt – Ebensfeld zu. Um die Wirtschaftlichkeit nachzuweisen, wurden unter der Regierung Kohl für diese Strecke Güterzüge und Interregio-Züge eingerechnet. Aufgrund späterer Sparmaßnahmen wurde die Strecke abschnittsweise steiler angelegt als ursprünglich geplant. Güterzüge konnten bis vor sehr kurzer Zeit nicht mit einer Last fahren, die für die Verkehrsunternehmen wirtschaftlich war. Erst seit sehr kurzer Zeit können solche Güterzüge wirtschaftlich verkehren, nachdem die Strecke signaltechnisch nachgerüstet wurde. Interregio-Züge verkehren hier bis heute nicht, weil – wie oben dargestellt – sie

sich nicht nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen rechnen. Die bis 2021 amtierende Bundesregierung unter Verkehrsminister Scheuer hat die Bundesländer Bayern und Thüringen durch Erhöhung der Regionalisierungsmittel in den Stand gesetzt, gemeinwirtschaftlich finanzierte Regionalzüge zu bestellen. Die Amortisationszeit wird sich so drastisch verkürzen. Darüber hinaus ist das Herausrechnen einzelner Streckenabschnitte aus einem Netz eine fachlich nicht gerechtfertigte Methode: Erst die hohe Geschwindigkeit und kurze Reisezeit rechtfertigt mehr Züge, und die erhöhten Zugzahlen führen auch auf anderen deutlich mit weniger Kosten gebauten Streckenabschnitten zu mehr Einnahmen, sodass dort Überschüsse entstehen: Die zusätzlichen ICE fahren von Berlin bis Halle über Bestandsstrecken und von Halle bis Erfurt über eine viel günstiger gebaute Neubaustrecke.

Quellen:

Regionalexpress Nürnberg - Erfurt: Neue Doppelstockzüge (*sind das Fundstellen?*)
Regionalexpress Nürnberg - Erfurt umstritten

Ibrügger: Zu keinem Zeitpunkt stelle ich die Methodik eines integrierten Taktfahrplans in Frage. Er muss aber von den fatalen Abhängigkeiten von viel zu teuer erkauften Hochgeschwindigkeitsstrecken gelöst werden, weil weder die Ziele beim Klimaschutz noch die Ziele der Verkehrswende bis 2030 so erreicht werden.

Kommentar: Ibrügger stellt den Ursachenzusammenhang auf den Kopf. Der integrale Taktfahrplan ist ein mathematisches System.

Der integrale Taktfahrplan ist davon abhängig, dass das Neubauprojekt Hannover – Bielefeld realisiert wird. Eine Fahrzeit Hannover – Bielefeld von 48 Minuten und Hannover – Hamm von 77 Minuten ist nicht geeignet, einen integralen Taktfahrplan zustande zu bringen. Einzige Alternative wäre die Verlängerung der Fahrzeit Hannover – Bielefeld auf etwa 60 Minuten und Hannover – Hamm auf etwa 90 Minuten. Erst mit dem integralen Taktfahrplan werden die Reisezeiten nicht nur von Bielefeld nach Hannover, sondern auch aus der Region im Westen in die Region im Osten so kurz, dass das System Bahn attraktiver wird als das eigene Auto.

Das Erreichen der Ziele bis 2030 wäre nur möglich, wenn die Planungszeiträume verkürzt würden. Das ist Aufgabe des Deutschen Bundestages. Das gilt für alle Projekte, die für den Klimaschutz in Frage kommen. Die geografischen und mathematischen Bedingungen kann auch der Bundestag nicht ändern.

Ibrügger: Ich fordere, den Bau von zwei Güterzuggleisen von Minden nach Wunstorf sofort in Angriff zu nehmen.

Kommentar: Diese Forderung zeigt besonders die fehlende Fachkunde von Ibrügger. „Güterzuggleise“ lösen das bestehende Engpassproblem nicht. Ein Engpass entsteht durch die Konkurrenz von schnell und langsam fahrenden Zügen. Daher sind auch die Streckenabschnitte Hamm – Bielefeld und Bielefeld Minden Engpässe, obwohl hier vier Gleise und damit die Güterzuggleise vorhanden sind. Diese Gütergleise können nur von Güterzügen genutzt werden, weil Bahnsteige fehlen. Auf dem anderen Gleispaar müssen sich schnell fahrende Züge (ICE, IC) die Gleise mit Regionalzügen teilen. Je höher die Differenz in den Geschwindigkeiten ist, umso weniger Züge können verkehren. So sind zwischen Hamm und Bielefeld nur vier Züge je Stunde und Richtung möglich. Jeder weitere schnelle Zug drängt Regionalzüge an die Seite, verlangsamt deren Fahrt, weil das Überholen abgewartet werden muss, und zwingt den Regionalzug, Halte auszulassen. Bereits dreimal täglich ist diese Situation gegeben, wenn der ICE-Sprinter Köln – Berlin den Regionalexpress 6 in Gütersloh überholt.

Auf dem Abschnitt Minden – Wunstorf verschärfen die Güterzüge die Situation nur noch.

Gebaut werden müssen Gleise für den wachsenden schnellen Verkehr. Güterzüge und Regionalzüge vertragen sich auf dem gleichen Gleispaar hingegen sehr gut. Allerdings fordert eine Verdichtung des Verkehrsangebots für eine S-Bahn in Ostwestfalen-Lippe mehr Platz auf den Schienen, als mit dem Bau von Bahnsteigen an den heutigen Gütergleisen geschaffen werden kann.

Quellen:

Zielfahrplan NRW 2040

Ibrügger: Der Bundestag hat 2004 den Ausbau zwischen Minden und Wunstorf auf vier Gleise gesetzlich verfügt.

Kommentar: Das ist unzutreffend zitiert. Der Bundesverkehrswegeplan 2003 benennt das Projekt so:

„ABS / NBS Seelze—Wunstorf—Minden

Zweigleisige Ausbau- / Neubaustrecke Seelze—Haste, $v_{\max} = 230 \text{ km/h}$; zweigleisige Ausbau- / Neubaustrecke Haste—Porta Westfalica, $v_{\max} = 230 \text{ km/h}$ “

Damit nimmt der Text auf die Pläne der DB aus den 1990er Jahren Bezug, einen Tunnel durch den Jakobsberg bei Porta zu bauen, lässt also genau die Variante zu, die Ibrügger bekämpft.

Die Behauptung ist auch rechtlich falsch. Der Bundestag beschließt mit dem Bundesschienenwegeausbaugesetz lediglich, dass die Bundesregierung ein Projekt in Auftrag geben „darf“ – nicht aber, dass sie es muss, und schon gar nicht, wie sie es muss.

Quellen:

Bundesverkehrswegeplan 2003.S. 55 (pdf Blatt 67)

Ibrügger: Doch es wurde von den Bundesverkehrsministern Peter Ramsauer und Alexander Dobrindt nicht in Angriff genommen, weil die immensen Kostensteigerungen in Höhe von fünf Milliarden Euro für die Hochgeschwindigkeitsstrecke von Nürnberg nach Berlin dafür sorgten, dass die 550 Millionen Euro für Minden-Wunstorf nicht mehr vorhanden waren. Ibrügger: Ich fordere, den Bau von zwei Güterzuggleisen von Minden nach Wunstorf sofort in Angriff zu nehmen, wie es der Bundestag entschieden hat.

Kommentar: Diese Darstellung ist insgesamt unzutreffend.

Zunächst trifft die genannte Zahl von 550 Millionen Euro nicht zu. Der Bundesverkehrswegeplan 2003 nennt 901,3 Mio. Euro Baukosten nach dem damaligen Baukostenindex.

Die Bundesregierung hat alle Projekte auf ihre Wirtschaftlichkeit prüfen lassen. Das Ergebnis für Minden – Wunstorf wurde zusammen mit allen anderen Prüfungen im Jahr 2010 veröffentlicht. Das Ergebnis: Der Nutzen-Kosten-Faktor liegt knapp unter 1. Das Projekt darf daher haushaltsrechtlich nicht geplant und gebaut werden.

Auch der politische Zusammenhang besteht nicht. Ein Projekt darf zur Planung an die Deutsche Bahn erst vergeben werden, wenn die Wirtschaftlichkeit überprüft ist. Dieses Prüfergebnis lag erst 2010 vor.

Es fällt zwar auf, dass die Prüfung sehr lange gedauert hat, dies lässt auf den Unwillen der jeweils amtierenden Regierung schließen. Das Ergebnis ist davon aber nicht abhängig.

Auch die jetzige Forderung von Ibrügger hat keine Chance auf Verwirklichung, weil der Nutzen-Kosten-Faktor nicht erreicht wird. Seit 2004 haben sich die Kosten auch eines solchen Projekts erheblich erhöht, weil die Anforderungen an technische Sicherheit, Umweltschutz und Lärmschutz erhöht wurden. Dafür sind letztlich Forderungen der Bürger und Vorgaben der Europäischen Union maßgeblich.

Soweit Ibrügger darauf beharrt (Westfalen-Blatt, 26.2.2022), dass die von ihm genannte Zahl von 550 Mio. Euro zutreffe, und weiter mitteilt, dafür sei ein Nutzen-Kosten-Wert von 3 er-

rechnet worden, könnte es sich insoweit um eine noch ältere Planung handeln: Schon frühere Bundesverkehrswegepläne enthielten diesen Ausbau. Tatsache ist auch, dass im betreffenden Abschnitt ein Planum von etwa 18 Meter Breite der DB gehört. Dies hätte zu Dampflokzeiten für vier Gleise genügt, nicht aber unter heutigen Bedingungen.

Ibrügger: Die Fertigstellung würde fünf bis acht Jahre dauern und würde auch die deutsche Verpflichtung für den Ausbau des transeuropäischen Korridors bis 2030 erfüllen.

Kommentar: Eine solche Aussage über die Bauzeit entbehrt jeder fachlichen Grundlage. Zwar könnten bei einer Abänderung des Planungsauftrages die Vorarbeiten der DB Netz AG bis heute verwendet werden, aber der Planungsprozess würde sich nicht verkürzen, bis eine Vorzugstrasse in etwa zwei Jahren zur Verfügung stünde. Danach schließt sich das Planfeststellungsverfahren an, das mindestens zwei Jahre benötigt. Für einen Bau aufgrund Baurecht durch Gesetz wird es keine parlamentarische Mehrheit geben, sodass ein Planfeststellungsbeschluss erforderlich ist und durch alle Instanzen rechtskräftig sein muss, bevor gebaut werden darf. Nichts daran ist schneller als beim derzeitigen Verfahren.

Der Bau von zwei zusätzlichen Gleisen entlang einer Bestandsstrecke dauert in aller Regel länger als ein Neubau und ist dennoch mit Vollsperrungen für erhebliche Zeiträume verbunden. Der Glaube, man könne zwei Gleise einfach neben die vorhandenen legen, ist ein Kinderglaube aus der Welt der Modelleisenbahn. Die fachlichen Darstellungen der Deutschen Bahn darüber prallen bei Politikern immer wieder ungehört ab. Wegen der zusätzlichen Kosten und Erschwernisse sind die Kosten eines solchen Ausbaues auch nicht niedriger als die eines Neubaus.

Ein Beispiel für den Bau zusätzlicher Gleise ist die Strecke (Nürnberg -) Fürth – Bamberg – Ebensfeld (- Erfurt). Diese Strecke musste mittlerweile für fast ein Jahr gesperrt werden. Die Bauarbeiten gehen nur abschnittsweise voran und sind noch nicht beendet.

Für den zweigleisigen Ausbau Verden – Rotenburg (Wümme) hat die Vorbereitung etwa sechs Jahre gedauert, wann gebaut werden kann, ist noch völlig unklar, und die Bauzeit ist mit 8 Jahren angesetzt bei jährlich drei Monaten Vollsperrung.

Nach drei Jahren politischer Vorbereitung hat jetzt das Planungsverfahren für die Elektrifizierung der eingleisigen Strecke Hameln – Elze (Han) begonnen. Mit dem Abschluss wird für das erste Quartal 2025 gerechnet, ein Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht angegeben, vielleicht wird es 2030.

Die einzige Maßnahme, die ähnlich schnell realisiert werden könnte, wäre die Elektrifizierung der Weserbahn von Löhne (Westf) durch das Kurgebiet von Bad Oeynhausen, durch Vlotho und Rinteln („Weserbahn“) – ein Projekt, gegen das massivste Bürgerproteste zu erwarten sind. Dieses am schnellsten zu verwirklichende Projekt lehnt Ibrügger selbst ab.

Quellen:

Wikipedia zu Ausbaustrecke VDE 6.1 Nürnberg – Ebensfeld

Bericht über das Ergebnis der Vorplanung und der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung der Ausbaustrecke Rotenburg – Verden

Bahnprojekt Hameln - Elze

Neue Westfälische vom 14.5.2019 (Ibrügger zum Ausbau Weserbahn)

Ibrügger: Man glaubt es kaum, aber die Planung für den viergleisigen Ausbau der Strecke liegt mehr als 100 Jahre zurück. Die beiden Weltkriege und deren Folgen haben den Bau verhindert. Der Ausbau auf vier Gleise ist auch wichtig, weil nach der Fertigstellung die Zahl der Transit-Lkw auf der A2 deutlich gesenkt werden könnte. Vor zehn Jahren waren es in Bad Oeynhausen täglich 1200 Lkw, heute sind es 3000. Das entspricht 60 Güterzügen.

Kommentar: Das ist die einzige Aussage, die richtig ist. Aber das Schienennetz ist nicht so einfach auszubauen wie eine Autobahn, an die man einfach eine neue Fahrspur anbaut. Um sinnvolle Forderungen zu stellen, muss man den Bahnverkehr und seine Technik verstehen.

Inhalt

Notizen zur Person des Autors	2
Kontakt zum Autor	2
Der Taktbruch	4
Kritik zum Inhalt der Studie, Teil Infrastruktur	12
Fachlich unhaltbar	12
Abschnitt Minden – Kirchhorsten	12
Ortsdurchfahrt Minden-Dankersen: grobe Eingriffe nicht dokumentiert	12
Variante „Berenbusch“: Nicht machbar.....	16
Variante „B 65“ für Umgehung Bückeburg.....	16
Abschnitt Bückeburg – Kirchhorsten	17
Abschnitt Kirchhorsten – Stadthagen	17
Abschnitt Stadthagen – Lindhorst.....	18
Abschnitt Lindhorst - Seelze	18
Kritik zum Fahrplan	19
Rückkehr zum unzulänglichen Bundesverkehrswegeplan von 2016.....	19
Studie beseitigt Probleme des Deutschlandtakt-Zielfahrplans nicht.....	21
Beschränkter Blick auf die Region verzerrt das Bild und blendet Probleme aus...	21
Unseriöse Darstellung der Fahrzeiten	22
Mindestens 22 Minuten länger nach Berlin als im Deutschlandtakt	22
Auswirkungen auf Berlin	23
Deutschlandtakt nicht verstanden	24
Intercity Dresden - Köln: Taktfahrplan nicht verstanden.....	25
Der Nordharz wird abgehängt	27
Anschluss nach Dessau gekappt	27
Sprinter Ruhrgebiet – Hamburg gestrichen.....	28
Vorgaben aus Niederlanden nicht beachtet.....	29
Abwegige Stellungnahmen zu Bereichen außerhalb der Neubaustrecke	29
Erläuterungen zum Fahrzeitvergleich.....	30
Münster (Westf.) Hbf – Magdeburg Hbf.....	30
Düsseldorf Hbf – Detmold	31
Bielefeld Hbf – Hamburg Hbf.....	31
Anhang 1	33
Energie-Effizienz und 300 km/h Höchstgeschwindigkeit.....	33

Drei Gründe: 300 km/h ist Energie-effizient	33
Hochgeschwindigkeitsverkehr mit 300 km/h	33
Vergleich im Überblick für Pkw und ICE.....	34
Die Daten hinter dieser Aussage	34
Die Energie-Effizienz von Antrieben	34
Der Verbrauch von E-Autos	34
Energieverbrauch des ICE – ein Mysterium.....	35
Der Besetzungsgrad der Fahrzeuge	35
Ist 250 km/h ökologischer als 300 km/h?	35
Schnellere Züge – besserer Besetzungsgrad	35
Schnellere Züge – weniger Verbrauch der Klimaanlage	36
Kürzere Reisezeiten und mehr Umsteiger mit weniger Zügen	36
Vergleich mit dem Flugverkehr	36
Die Effizienz grüner Flugtreibstoffe	36
Der Vergleich der Direktverbindung	36
Der Vergleich Flugverkehr mit dem Deutschlandtakt	37
Anhang 2	38
Fragen & Antworten zum Deutschlandtakt	38
Fragen zu Grundlagen des Zielfahrplans	38
Fragen zum Schweizer Taktfahrplan	44
Fragen zum deutschen integralen Takt.....	45
Fragen zum Ausbau der Bestandsstrecke	47
Fragen zur Fahrzeit Bonn – Berlin und zur Konkurrenz mit dem Flugverkehr.....	48
Fragen zur Schnellfahrstrecke Bielefeld - Hamm	48
Anhang 3	50
Antwort auf Aussagen von Lothar Ibrügger	50
Glossar	60

Glossar

ABS	Ausbaustrecke, d.h. technisch zu ertüchtigende vorhandene Strecke.
Alpha E	Kurzbezeichnung für ein Gesamtkonzept für die Kapazitätssteigerung des Hafen-Hinterland-Verkehrs ab Hamburg / Bremerhaven / Wilhelmshaven. Umstrittenes Einzelprojekt ist der dreigleisige Ausbau der Bestandsstrecke Lüneburg – Uelzen, der eine Neubaustrecke ersparen soll.
Bahnzentrum	Ingenieurbüro in Bielefeld.
Baukosten	Baukostenschätzungen: Bei allen genannten Baukosten handelt es sich um Kosten nach dem Baukostenindex von 2015 (ohne MWSt.).
Bigtab	Bürgerinitiative mit Sitz in Porta Westfalica
BMVI	(bis 2021) Bundesministerium für Verkehr u. digitale Infrastruktur.
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr (ab 2021).
BSchwAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz.
BWVP	Bundesverkehrswegeplan. Der BWVP ist ein Regierungsprogramm.
BWVP 2016, 2030	Bundesverkehrswegeplan von 2016, aufgrund des Zielhorizonts als BWVP 2030 bezeichnet.
Deutschlandtakt	Steht ursprünglich für einen integralen Taktfahrplan für Deutschland, der Bauvorhaben nach den zu erreichenden Fahrplan (Zielfahrplan) dimensioniert und plant. Heute von der Bundesregierung als Synonym für den 3. Entwurf Des Zielfahrplans 2030+ verwendet.
DPF	DB-interne Bezeichnung für Nicht-DB-Fernreisezüge („Dritte/Personenverkehr/Fernreisezug“)
Flixbus	Unternehmen, das als Wettbewerber der Deutschen Bahn AG Zugreisen für preissensible Reisende mit eigenem Tarifsysteem und Vertriebsweg anbietet.
FR	Zuggattung, verwendet in den Zielfahrplänen, für Fernverkehrs-Reisezüge, für die nicht sichergestellt ist, dass sie eigenwirtschaftlich betrieben werden können, ohne Rücksicht auf den möglichen künftigen Betreiber
FV	Zuggattung, verwendet in den Zielfahrplänen für eigenwirtschaftlich betriebene Fernverkehrs- Reisezüge ohne Rücksicht auf den möglichen künftigen Betreiber.
Hesse, Prof. Wolfgang	Professor der Mathematik, veröffentlicht Memoranden und Fachartikel zum Deutschlandtakt.
Hochgeschwindigkeitsverkehr	Verkehr mit mehr als 200 km/h Höchstgeschwindigkeit. Ab diesem Wert gelten besondere technische Bedingungen.
IC	Intercity, Markenbezeichnung der Deutschen Bahn AG für das ergänzende Fernverkehrsangebot.
ICE	IntercityExpress, Markenbezeichnung der Deutschen Bahn für das Hochgeschwindigkeits-Fernverkehrsangebot.
Initiative Deutschlandtakt	Bürgerinitiative zur Förderung eines fahrplanbasierten Ausbaues der Schienenwege nach Schweizer Vorbild.
Integraler Taktfahrplan (ITF)	Taktfahrplan mit einem systematischen Aufbau von Taktknoten, in dem sich Züge verschiedener Linien so treffen, dass Reisende in Knotenbahnhöfen umsteigen können.
Kantenzeit	Fahrzeit zwischen zwei Knoten einschließlich Übergangszeit, gerundet auf die Symmetriezeit
NBS	Neubau-Eisenbahnstrecke auf neuer Trasse, in der Regel (aber nicht

	unbedingt) fern vom Bestand.
nKok	Mittelfristiges Konzept für eine optimierte Kapazitätsnutzung der DB Netz AG, erstmals für 2024 vorgelegt.
Radius, Radian	Kurvenradien bei der Eisenbahn bestimmen die Höchstgeschwindigkeit.
RE, RB	Zuggattungen des gemeinwirtschaftlichen Regional- und Nahverkehrs, im Zielfahrplan als E und N bezeichnet.
SMA	SMA und Partner AG mit Sitz in Zürich ist ein international tätiges Schweizer Beratungsunternehmen für öffentlich-rechtliche und private Verkehrsbetriebe. Das Unternehmen gilt als führend in der Verkehrsplanung, insbesondere im Bereich des Eisenbahnverkehrs.
Studentakt	Fahrplan in stündlich wiederkehrender Taktfolge. Aufgrund der Symmetrie treffen sich Züge nach einer halben Stunde idealtypisch jeweils zur Minute 0 und 30.
Symmetrie (-Minute)	Das ist die Minute, zu der sich Züge der gleichen Linie treffen. In Europa gilt allgemein die Symmetrieminute 0, so dass sich Züge zu diesem Zeitpunkt treffen und ein leicht merkbarer Fahrplan entsteht.
Thalys (THA)	Unternehmen, das eigenwirtschaftlich Fernverkehrszüge zwischen Paris, Belgien, Deutschland und den Niederlanden betreibt. Diese Züge sind nicht im Tarifsystem der Deutschen Bahn eingebunden.
TEE	Trans-Europ-Express, Bezeichnung einer Zuggattung für Grenzüberschreitende Fernreisezüge mit kurzer Reisezeit in den Jahren 1957 bis 1988.
Tunnelsohle	ist die Ebene, auf der der Oberbau für das Gleis liegt.
Überdeckung	ist die Mächtigkeit des Gebirges zwischen der Oberkante der Tunnelröhre und der Erdoberfläche.
Übergangszeit	Zeit zwischen Ankunft eines Zuges und Abfahrt eines anderen Zuges
Vieregg, Dr. Martin	Verkehrsberater, bekannt durch Alternativgutachten, die vielfach umstritten sind.
Widuland	Bürgerinitiative mit Sitz in Vlotho https://widuland.de/
Zielfahrplan	Als Bildmatix aufgebauter Fahrplan, der Fahrzeiten unter Angabe der Minute der Ankunft und Abfahrt in Stationen auf der Basis nennt, dass diese Zeiten stündlich bzw. zweistündlich wiederkehren. Bei 2-Stunden-Takten ist angegeben, ob die Abfahrtszeit in der geraden oder ungeraden Stunde gilt.
Zielfahrplan 2030	Zielfahrplan, der sich aus der Ausführung aller Maßnahmen gemäß Bundesverkehrswegeplan 2016 / 2030 ergibt.
Zielfahrplan 2030+	Zielfahrplan, der über den Bundesverkehrswegeplan 2016 / 2030 hinaus den Fahrplan optimiert.