

Fragen der DB zu den Ideen des
Beratungsbüros Vieregg-Rössler

Beantwortung durch Herrn Dr. Vieregg
(teils persönlich/teils schriftlich)

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
Wie viele Bahnsteigkanten sind in Winsen bei einer Durchfahrtschwindigkeit von 230 km/h vorgesehen?	Es sind zwei Bahnsteigkanten (Außenbahnsteige) vorgesehen.
Welche Trassierungspläne und Spurplanskizzen wurden im Bereich Winsen unterstellt?	Die Trassen folgen dem Richtungsbetrieb. Der Nahverkehr soll möglichst (aber nicht zwingend) außen verlaufen (vgl. Skizze). In Stelle fädeln die Trassen kreuzungsfrei ein. Es sind keine Detailaussagen zu Trassierung oder Weichenanlagen getroffen worden. Die Weichen werden je nach Bedarf im Fahrplan gebaut. Dies kann an einigen Stellen zu einem Rückbau führen.
Anhebung der Streckengeschwindigkeit der freien Strecke weitgehend auf 230 km/h nur durch technische Maßnahmen angestrebt: Umfasst die Geschwindigkeitsanhebung auch die Durchfahrt von Unterwegsbahnhöfen wie Bad Bevensen und Bienenbüttel? Falls ja, wie ist geplant, die Bahnsteige zu bedienen, wenn Bahnsteigdurchfahrten mit 230 km/h nicht zulässig sind?	Eine Durchfahrt mit 230 km/h an den Bahnsteigkanten ist nicht vorgesehen. Im Bereich der Bahnsteige ist eine Viergleisigkeit notwendig, die Durchfahrtsgleise zulässt. Es werden 500 m lange Viergleis-Abschnitte und 200 m lange Durchrutschwege inkl. schlanker Weichen benötigt. Es werden auch Überholgleise gebraucht. Hauptkriterium für die Durchfahrt sind die Kurvenradien. In Bad Bevensen müssten versetzte Überholgleise eingelegt werden.
Sind bei der Erhöhung der Durchfahrtschwindigkeit notwendige Anpassungen an den Oberleitungsanlagen berücksichtigt?	Die Anpassung an Oberleitungsanlagen wurde nicht näher betrachtet. Es macht Sinn, sich nicht frühzeitig festzulegen, sie dann aber in einem Zug mit der Trasse zu bauen.
Warum sind zwischen Lüneburg und Bevensen drei Gleise und zwischen Bevensen und Uelzen vier Gleise vorgesehen, wenn doch in beiden Abschnitten Mischverkehrsbetrieb stattfindet?	Im dreigleisigen Abschnitt ist nur ein ICE-Gleis in der Mitte vorgesehen. Aufgrund des Deutschlandtakts begegnen sich Fernzüge in Uelzen. Mehr Infrastruktur ist nur dort notwendig, wo sich im Regelfall Konflikte ergeben.
Sind die Infrastruktur-Ausbauansätze allein aufgrund von statischen Fahrplankonflikten dimensioniert bzw. sind diese auch gegenüber Abweichungen vom Bahn-Regelbetrieb robust?	Die Ansätze sind auf den Regelfahrplan bezogen, also nicht robust. Im Idealfall kommen sie ohne Zugüberholungen aus. Bei Abweichungen müssen zusätzliche Überholgleise berücksichtigt werden.
Welche Trassierungsparameter werden angesetzt bei der Annahme, dass eine Anhebung der Geschwindigkeit von 200 auf 230 km/h ohne größere bauliche Maßnahmen möglich sei?	Die Annahme basiert auf der Betrachtung der Kurvenradien.
Auf welcher Basis wurde die Untersuchung hinsichtlich der Kurvenradien durchgeführt? Werden bei der Nutzung der Kurvenradien die Trassierungsregelwerte eingehalten?	Die ausgleichende Überhöhung wurde in den Bahnhöfen folgendermaßen beziffert: Harburg 300 mm, Lüneburg 290 mm, Uelzen 295 mm, Celle 305 mm. Diese Werte reichen an das Maximum der Schienenbeanspruchung heran.

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Welche Trassierungsprämissen und -parameter wurden für die Ortsdurchfahrt Lüneburg unterstellt? Berücksichtigt die vorgeschlagene Trassierungslinie die Beschränkungen hinsichtlich der Gleisüberhöhung für die Herstellung von Bogenweichen, die bei Schaffung bahnsteigloser Durchfahrtsgleise wahrscheinlich erforderlich sind? Inwiefern wurde die Wiederherstellung der Fahrtbeziehungen nach Dannenberg (Strecke 1151), Soltau (Strecke 9111), Bleckede (Strecke 9110) und Büchen (Strecke 1150) berücksichtigt? Wie hoch ist die Anzahl der realisierbaren Bahnsteigkanten und wie sind diese den Verkehren zugeordnet? Wie groß sind die Gleisabstände?</p>	<p>Die Trassenführung in Lüneburg sieht den Fernverkehr auf den Innen- und den Nahverkehr auf den Außengleisen vor (s. Skizze). Hier sind genügend Gleise auf der westlichen Seite vorhanden. Ein Überwerfungsbauwerk vor Lüneburg ist notwendig, damit der Nahverkehr auf die Westgleise kommt. Weitere Details (Anzahl der Bahnsteigkanten, detaillierte Fahrtbeziehungen, Auswirkungen auf Güterverkehrsgleise) wurden noch nicht festgelegt. Es wurden keine Bogenweichen in den scharfen Bögen berücksichtigt. Die Gleisabstände folgen der Richtlinie 800. Die Planung der Ortsdurchfahrt ist nicht einfach, aber machbar (Einschätzung aus Berufserfahrung heraus).</p>
<p>Welche Trassierungsprämissen und -parameter wurden für die Ortsdurchfahrt Uelzen unterstellt? Berücksichtigt die vorgeschlagene Trassierungslinie die Beschränkungen hinsichtlich der Gleisüberhöhung für die Herstellung von Bogenweichen, die bei Schaffung bahnsteigloser Durchfahrtsgleise wahrscheinlich erforderlich sind? Inwiefern wurde die Wiederherstellung der Fahrtbeziehungen nach Soltau (Strecke 1960) und Verßen/Stendal (Strecke 6899) berücksichtigt? Wie hoch ist die Anzahl der realisierbaren Bahnsteigkanten und wie sind diese den Verkehren zugeordnet? Wie groß sind die Gleisabstände?</p>	<p>Die Trassenführung für Uelzen ähnelt derjenigen in Lüneburg (s. Skizze). In Uelzen werden ein Bahnhof für die Amerikalinie und ein weiterer für die Nord-Süd-Achse benötigt. Die Gleisachsen werden beibehalten. Das historische Bahnhofsgebäude muss bestehen bleiben. Eine Begradigung ist notwendig, um Platz zu schaffen. Ein Bahnsteig muss gedreht werden, auf der Westseite ist nach groben Schätzungen dafür genügend Platz. Pro Richtung sind zwei Bahnsteigkanten notwendig, wodurch eine Überholung möglich wird. Es sind keine Bahnsteigkanten bei den durchgehenden Gleisen (Außenkurve) vorgesehen. Zur durchzufahrenden Amerika-Linie wurden keine weiteren Überlegungen durchgeführt.</p>
<p>Auf welcher Grundlage sind die Kosten für die Bahnhofsumbauten ermittelt worden? Berücksichtigen diese Kosten auch die Wiederherstellung der Kapazitäten im Güterverkehrsbereich der Bahnhöfe?</p>	<p>Die Kosten sind Gefühlswerte, welche sich nach den Summen in vergleichbaren Kosten richten. Eine Abweichung von 30 Prozent ist realistisch. In jedem Fall kommt man mit dem veranschlagten Budget aus.</p>
<p>Sind bei der Erhöhung der Durchfahrts-geschwindigkeit notwendige Anpassungen an der Oberleitungs-anlage berücksichtigt?</p>	<p>Die Anpassung an Oberleitungsanlagen wurde nicht näher betrachtet. Die Anpassungen sind aber auch nicht entscheidend.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
Welche Mindesthaltezeiten wurden unterstellt? Inwiefern wird ein wachsendes Fahrgastaufkommen berücksichtigt?	Es sind 30 Sekunden Haltezeit für Regionalzüge (Bauart ET 425) vorgesehen. Dies setzt breite Türen, hohe Bahnsteige und schlanke Weichen voraus. Die Fahrzeiten sind auch abhängig von den Fahrzeugtypen. Auf stark belasteten Hauptstrecken für Mischverkehr muss man spurtstarke Züge einsetzen. Bezüglich des wachsenden Fahrgastaufkommens sind Verdichtungen in den Fahrplänen unterstellt.
Südlich der Friedrich-Ebert-Brücke scheint die Trassierung westlich der Bestandsstrecke zu laufen. Ist das richtig?	Ja, im Bereich der Gütergleise wird die Trassierung aus geometrischen Gründen nach Westen verschoben. Dies wurde nicht gleisscharf im Detail geplant.
Wurden bei der Fahrplankonstruktion die Vorgaben und Regeln der Trassenvergabe inkl. Pufferzeiten (Ril 402) eingehalten?	Es wird standardmäßig ein einheitlicher Fahrtzeitzuschlag von 12 Prozent für alle Züge auf die Alpha-E-Variante gleichmäßig über die Strecke berechnet. Dies beinhaltet auch Halt- und Bauzuschläge sowie Puffer. Im Bildfahrplan sind fahrplanmäßige Fahrtzeiten, nicht reine Fahrtzeiten abgebildet. Als Mindestzugfolgezeit wird 3 Minuten unterstellt, ebenso das Optimum an Signaltechnik.
Wurde die Fahrdynamik der Güterzüge (insb. Anfahrt nach außerplanmäßigem Halt) berücksichtigt?	Die Güterzüge fahren über Uelzen mit einer Maximalgeschwindigkeit von 120 km/h und über Verden mit einer Maximalgeschwindigkeit von 100 km/h, jeweils unabhängig von der Relation/Destination. In Schwachlastzeiten sind auch Güterfahrten mit 100 km/h über Uelzen möglich. Die Verteilung der Güterzüge erfolgt nicht nach Anzahl, sondern nach Bauart der Züge. Die Planung geht von einem Optimum aus.
Wurden Zuschläge (Fahrzeit-Halte- und Bau-) berücksichtigt? Und wenn ja in welcher Höhe?	Es wird standardmäßig ein einheitlicher Fahrtzeitzuschlag von 12 Prozent für alle Züge auf die Alpha-E-Variante berechnet. Dies beinhaltet auch Halt- und Bauzuschläge sowie Puffer.
Welcher Spurplan wurde auf der Strecke und in den Durchfahrten unterstellt? Wie sehen die Überholungsmöglichkeiten aus?	Detailfragen zu Trassierung und Weichenanlagen wurden nicht betrachtet.
Wurden Leistungsfähigkeitsbetrachtungen der Strecken und Knoten durchgeführt?	Die Ausfahrten nach Wunstorf und nach Bremen wurden betrachtet, der Bahnhof Hannover nicht.

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Welcher Fahrplan wurde unterstellt? (Fahrplanlagen, Zugmaterial, Haltekonzepte, ...)</p>	<p>Der Fahrplan ist aus den Bildfahrplänen ersichtlich. Auf Wunsch können von der Software ohne zusätzlichen Zeitaufwand auch tabellarische Fahrpläne ausgeworfen werden. Diese zeigen die An- und Abfahrtszeiten der Personenzüge, jedoch nicht der Güterzüge, da sie meist ohne Halt verkehren.</p> <p>Wesentliche Kenndaten sind: ICE: ICE4 (12-teilig), Linie mit Halt in Uelzen: ICE4 7-teilig Regionalverkehr Hamburg - Hannover: ET 425 160 km/h (exemplarisch für stark motorisiertes Triebfahrzeug) Regionalverkehr Bremen - Hannover: Lok 6,4 MW mit 8 Doppelstockwagen Güterverkehr Hamburg - Hannover: Lok 6,4 MW 4-achsig 1600 t 120 km/h Güterverkehr Hannover - Bremen/Rotenburg: Lok 6,4 MW 4-achsig 1800 t 100 km/h</p> <p>Alle Fahrpläne wurden grundsätzlich mit 12% pauschalem Zuschlag gerechnet, die Zuschläge werden gleichmäßig über die Strecke verteilt. D.h. rein mathematisch gesehen fahren alle Züge 12% langsamer als die angegebene Höchstgeschwindigkeit.</p> <p>Die Haltezeiten im Regionalverkehr sind auf der Bremer Strecke 0,5 bis 0,6 Minuten und auf der Uelzener Strecke 0,4 bis 0,5 Minuten, an stärker frequentierten Bahnhöfen auch länger. Es wird von einer passenden Bahnsteighöhe ausgegangen, die den schnellen Fahrgastwechsel ermöglicht. Auf der Bremer Strecke kann auch länger gehalten werden, wenn Züge mit weniger als 8 Doppelstockwagen zum Einsatz kommen. Im Bereich der 4-gleisigen Haltepunkte wird eine weitgehend ungehinderte Ein- und Ausfahrt mit schlanken Weichen unterstellt.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Nach welchen Prämissen werden Züge umverteilt?</p> <p>Wie wird das Umlegen von langsamen Güterzügen auf Umwegrouten mit der Maßgabe der Diskriminierungsfreiheit in Einklang gebracht?</p> <p>Durch welche Maßnahmen soll verhindert werden, dass Züge auf bessere und kostenmäßig günstigere Alternativen geroutet werden?</p>	<p>Wie schon auf S. 54 geschrieben, sind die Umwege der verschiedenen zur Auswahl stehenden Routen nicht groß:</p> <p>"Von Maschen nach Hannover-Seelze ist es über Verden 10 km kürzer als über Uelzen - Lehrte, während von Maschen in Richtung Göttingen die Strecke über Uelzen um 20 km kürzer ist als über Verden - Nienburg. Im letzteren Falle führt dies zu 10 Minuten Fahrzeitdifferenz, doch allein ein Überholhalt bedeutet ebenfalls 10 Minuten Zeitverlust. Solche zeitlichen Unterschiede sind im Güterverkehr nicht wirklich relevant, im Unterschied zum Personenverkehr."</p> <p>Hinzu kommt bei einem Überholhalt noch die benötigte Energie für das Anfahren und Bremsen und der Bremsverschleiß. Deshalb ist ein Umweg von 20 km einem Überholhalt grundsätzlich vorzuziehen. Wegen der Nicht-Benutzung der Strecke über Rotenburg -Verden - Wunstorf für schnellen ICE-Verkehr könnten die Trassenpreise hier geringer sein. Ein künftiges Trassenpreissystem sollte diesem Ansatz Rechnung tragen. Letztlich funktioniert Eisenbahnverkehr nicht wie Straßenverkehr. Dieser kann nicht "von oben" gesteuert werden, sondern sucht sich den "Weg des geringsten Widerstandes". Eisenbahnverkehr kann geplant und geleitet werden.</p> <p>Es ist in jedem Falle logisch unzulässig, eine kürzere, aber aufwendiger auszubauende Route zu wählen, wenn eine kostengünstigere, leichter auszubauende Route als Alternative zur Verfügung steht, auch wenn diese etwas länger ist. Die Planer/die DB/die Politik entscheiden letztlich, wo und wie der Verkehr künftig rollen soll. Der Verlager nutzt dann die realisierte Infrastruktur und hat beispielsweise kein Recht, eine Neubaustrecke auf der Luftlinie von A nach B zu fordern, um seine Güter auf möglichst kurzem Weg und zu möglichst "geringen" Kosten transportieren zu können.</p>
<p>Auf welchen Arbeitsstand wird sich bei der Verwendung des Begriffs "Deutschland-Takt-Fahrplan" bezogen?</p>	<p>Der unterstellte Fahrplan wird aufgrund der mathematischen Vorgaben (Fahrzeit zwischen zwei Knoten bei den höchstrangigsten ICE-Zügen = 60 Minuten bzw. 30 Minuten minus jeweils hälftige Haltezeit) abgeleitet. Der Deutschland-Takt ist in den bisherigen Fahrplanentwürfen nördlich Hannover noch nicht umgesetzt, da sich bei der im Entwurf von Mai 2019 unterstellten Fahrzeit von 1 h 10 min von Hannover Hbf nach Hamburg Hbf die Züge in Hannover und Harburg, aber nicht in Hamburg Hbf treffen.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
Was ist mit der Verschlinkung von Weichen gemeint?	<p>Bei der Berechnung der Fahrzeit bzw. der Erstellung des Bildfahrplans wurden im Bahnknoten Hannover der Einbau von Weichen für höhere Abzweiggeschwindigkeit unterstellt, falls die ICE-Züge im Regelverkehr abzweigende Weichen benutzen müssen.</p> <p>1250 m vor der Bahnsteigmitte Hannover Hbf wurden 100 km/h unterstellt. Das heißt, die direkt an die Bahnsteige angrenzenden Gleisverbindungen müssen mit Abzweiggeschwindigkeit 80 km/h und die entfernter liegenden mit Abzweiggeschwindigkeit 100 km/h versehen werden - immer gesetzt den Fall, die ICE-Züge fahren wirklich über abzweigende Weichen. Für die niederrangigeren Züge stellt sich die Problematik nicht, da sie ohnehin vor den ICE-Zügen ankommen und erst nach den ICE-Zügen wieder abfahren.</p>
Im Bereich zwischen Uelzen und Emmendorf wird eine machbare Geschwindigkeitserhöhung auf 210 km/h im Bestand unterstellt. Welche Trassierungsprämissen und -parameter wurden angewendet?	<p>Die langgezogene Kurve zwischen Uelzen und Emmendorf hat einen Radius von rund 1800 m. Dies ermöglicht 210 km/h bei einer Gesamtüberhöhung von 290 mm.</p> <p>Die Kurve im Bereich Emmendorf hat einen geringfügig größeren Radius von ca. 1950 m.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Welche Trassierungspläne und Spurplanskizzen wurden im Bereich Celle unterstellt?</p>	<p>Im Bereich Celle stellen sich verschiedene Optionen. Neben der Linienverbesserung an der Südausfahrt Richtung Hannover und der Schaffung von bahnsteiglosen Durchfahrgleisen ist vor allem der Bau eines Überwerfungsbauwerkes zu nennen. Die von Uelzen kommenden Güterzüge müssen auf ihrem Weg nach Lehrte das von Hannover kommende Gleis über- oder unterqueren.</p> <p>Für das Überwerfungsbauwerk kommen verschiedene Standorte in Frage. Je nachdem, ob das Überwerfungsbauwerk nördlich oder südlich des Bahnhofs Celle angeordnet wird, ändert sich der Spurplan im Bahnhof Celle: Wenn das Überwerfungsbauwerk südlich Celle liegen sollte, dann ergibt sich im Bahnhof Celle ein Richtungsbetrieb, andernfalls ein Linienbetrieb, wobei die Lehrter Strecke dann vollständig östlich der Hannoveraner Strecke liegt.</p> <p>(A) Überwerfungsbauwerk nördlich Celle Das Überwerfungsbauwerk liegt sinnvollerweise außerhalb der Bebauung von Celle, entweder zwischen Klein Hehlen und Vorwerk oder nördlich Garssen. Vom Überwerfungsbauwerk bis zum Bahnhof Celle wird die Strecke 4-gleisig ausgebaut. Am nördlichen Bebauungsrand von Celle in der langgezogenen Kurve verläuft die Bahnlinie durch einen Einschnitt. Der erforderliche Platz kann durch senkrechte Stützwände erreicht werden. Optional wäre auch eine kurze Tunnelführung (Deckelung des Einschnitts) auf 250 bis 350 m Länge gut vorstellbar, da nur hier ein Wohngebiet direkt an die Bahn heranreicht. Hinsichtlich der Kapazität der Strecke ist eine Viergleisigkeit aufgrund der konkreten Fahrpläne von Vorteil, da die Länge des zweigleisigen Mischverkehrsabschnittes so reduziert wird. Bei Fahrplan-Konzeption 2 wird hier ohnehin von einer Viergleisigkeit ausgegangen.</p> <p>(B) Nutzung der Strecke Soltau - Celle Westlich Garssen kreuzt die OHE-Bahnlinie Soltau - Celle die Strecke Uelzen - Celle auf einer Brücke. Hier ist eine Verbindungskurve auf die Strecke Uelzen - Celle denkbar, und zwar für beide Richtungen, so dass sich eine kreuzungsfreie Ausschleifung der Güterzüge in der Relation Uelzen - Lehrte ergibt. Die Strecke Soltau - Celle wird im Stadtbereich von Celle zweigleisig ausgebaut. Ein viergleisiger Ausbau der Hauptstrecke erübrigt sich dann. Auch bei dieser Variante ergibt sich der fahrplantechnische Vorteil einer Viergleisigkeit zwischen Garssen und Celle. Allerdings dürften die Betroffenheiten durch naheliegende Wohnbebauung hoch sein, außerdem bestehen mehrere niveaugleiche Bahnübergänge, die durch Unter- oder Überführungen ersetzt werden müssten.</p> <p>(C) Überwerfungsbauwerk südlich des Bahnhofs Celle Das Überwerfungsbauwerk wird südlich des Bahnhofs</p>

	<p>Celle errichtet. Das eigentliche Kreuzungsbauwerk liegt genau am "Absprungspunkt" der Hannoveraner Strecke zwischen dem Wilhelm-Heinichen-Ring und der Dasselbrucher Straße in einem Grünzug. Um möglichst geringe Entwicklungslängen der Steigungsrampen zu erhalten, die alle wegen der vollen Güterzugtauglichkeit auf 12,5 Promille beschränkt sein müssen, ist es sinnvoll, alle kreuzenden Gleise in der Höhe zu verändern:</p> <p>Die Gleise von Hannover nach Celle in einem Betontrog mit bis zu 4 m Tiefe und das Gleis von Celle nach Lehrte auf eine 4 m hohen Damm - eine umgekehrte Anordnung wäre ebenfalls denkbar. Wegen der großen Kurvenradien der Hannoveraner Strecke ist eine Spreizung der Gleise der Hannoveraner Strecke wenig sinnvoll, so dass beide Gleise der Hannoveraner Strecke vom Gütergleis Celle - Lehrte über- oder unterführt werden sollten. Ein viergleisiger Ausbau nördlich Celle ist bei dieser Lösung aufgrund der Anordnung des Überwerfungsbauwerkes nicht erforderlich, jedoch bei Fahrplan-Konzeption 2 zur Erreichung der geforderten 362 Güterzüge ohne zusätzliche Gleise zwischen Lüneburg und Uelzen trotzdem erforderlich.</p>
--	---

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
Wie soll eine gleichförmige Verteilung des Güterverkehrs über 24h realisiert werden?	Eine gleichförmige Verteilung des Güterverkehrs ist lediglich eine Modellannahme zur Beschreibung der durchschnittlichen Auslastung. Zwischen Lüneburg und Uelzen wurde zur Umsetzung der Leistungsanforderung von 362 Güterzügen pro Tag eine maximale Leistungsfähigkeit pro Stunde von 10 Güterzügen pro Richtung angesetzt. Rechnet man diese maximale Leistungsfähigkeit auf 24 Stunden hoch, dann ergäben sich 10 Züge mal 2 Richtungen mal 24 h = 480 Güterzüge pro Tag. Unberücksichtigt ist hierbei, dass theoretisch in der Nacht noch die Fahrplanlagen der dann nicht verkehrenden Personenzüge genutzt werden könnten. Somit besteht eine genügend große Reserve sowohl für tageszeitliche als auch für saisonale Schwankungen. Dieselben Überlegungen gelten für den Abschnitt Uelzen - Celle, wo stündlich bis zu 6 Güterzüge pro Richtung verkehren können.
Fanden Gespräche mit dem Aufgabenträger (LNVG/HVV) hinsichtlich des Betriebsprogramms und der einzusetzenden Fahrzeuge statt?	Nein. Das Betriebsprogramm im Regionalverkehr wurde allein aufgrund der fahrplantechnischen Notwendigkeiten getroffen, insbesondere stark motorisierte Fahrzeuge zwischen Hamburg und Hannover und weniger stark motorisierte zwischen Hannover und Bremen. Diese Anforderungen ergeben sich zum einen aus den Belangen des Deutschland-Taktes und zum anderen aus Überlegungen zur Streckenkapazität. Hinzu kommt, dass der Zielfahrplan aus heutiger Sicht weit in der Zukunft liegt und die heutigen Entscheidungsträger immer nur die nächste Bestell-Periode im Blick haben. Stärker motorisierte Triebzüge können auch in Fahrplanlagen von schwächer motorisierten Zügen eingesetzt werden, nur nicht umgekehrt. D.h. nur zwischen Hamburg und Hannover ist der Einsatz spurtstarker Nahverkehrstriebzüge zwingend angesagt.
Von welchem Anteil an Güterzügen wird ausgegangen, welche 120 km/h fahren?	Es wird im Bildfahrplan auf der Strecke über Uelzen grundsätzlich von 120 km/h schnellen Güterzügen und bei der Strecke über Verden - Nienburg von grundsätzlich 100 km/h ausgegangen. Aber auch dies ist eine Modellannahme, von der in der Praxis dann abgewichen werden kann. Nur im Fall von Spitzenstunden auf der Strecke Lüneburg - Uelzen - Celle ergibt sich diese Vorgabe. Werden weniger als 10 Güterzug-Fahrplantrassen zwischen Lüneburg und Uelzen und weniger als 6 zwischen Uelzen und Celle benötigt, so ist ein Verkehr von Güterzügen mit 100 km/h durchaus wieder möglich. Außerdem unterstellt der Fahrplan noch keine Zugüberholungen zwischen Lüneburg und Celle, was eine weitere Option für den Einsatz von nur 100 km/h schnellen Güterzügen darstellt.

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Wie soll den EVU vorgeschrieben werden, welche Geschwindigkeit diese zu fahren haben?</p>	<p>Die DB Netz AG verkauft konkrete Fahrplantrassen, und werden systembedingt immer auch durch eine Höchstgeschwindigkeit definiert. Der Güterzugfahrplan-Entwurf des Deutschland-Taktes unterscheidet ebenfalls zwischen 100 km/h- und 120 km/h-Fahrplantrassen (SMA Zielfahrplan Deutschland-Takt, Zweiter Gutachterentwurf Güterverkehr Nord, "Schnellgüterzug" und "Standardgüterzug"). In der Tendenz dürfte in der Zukunft die Lauffähigkeit der Güterzugwagen von 120 km/h zunehmen, da die neu gebauten Güterzugwagen schon seit längerer Zeit für diese Geschwindigkeit ausgelegt sind.</p>
<p>Auf welche Quellen und statistische Grundlagen wird Bezug genommen, wenn von einer Reduzierung des SGV im Zeitverlauf ausgegangen wird?</p>	<p>In der VR-Studie wird nicht von einem Rückgang des Schienengüterverkehrs gesprochen, sondern vom wahrscheinlichen Szenario eines Endes des Wachstums im gesamten Güterverkehr. Nicht ausgeführt ist der Gedanke, dass ein mögliches künftiges Wachstum im Schienengüterverkehr in diesem Szenario nur noch durch eine Modal-Split-Verschiebung möglich wäre. Deshalb ist ein weiteres moderates Wachstum im Schienengüterverkehr weiterhin ein mögliches Unterszenario trotz einer Stagnation im gesamten Güterverkehr, während die bislang noch unterstellten extrem hohen Wachstumsraten im Schienengüterverkehr immer unwahrscheinlicher werden. Denn diese gehen sowohl von einer BIPbedingten Steigerung des allgemeinen Wachstums als auch von einer Verschiebung des Modal Splits zugunsten der Bahn aus. Nicht berücksichtigt sind in der Studie sind Einbrüche durch Wirtschaftskrisen. Schließlich bezieht sich die Beobachtung des Status Quo im Güterverkehr seit 10 Jahren auf einen ungewöhnlich langen Zeitraum der kontinuierlichen Zunahme des BIP ohne konjunkturellen Einbruch, was die These des Ende des Wachstums noch mehr unterstreicht. Das BIP nahm in Deutschland von 2010 bis 2019 preisbereinigt um 16,6% zu, ohne dass der Güterverkehr in Deutschland nennenswert zugenommen hätte. Die selbst in der Verflechtungsprognose zum BVWP aus dem Jahr 2014 (siehe Antwort 14) unterstellte Abhängigkeit zwischen BIP und Güterverkehrsaufkommen besteht nun seit 10 Jahren nicht mehr und es stellt sich die entscheidende Frage, ob es sich nun um ein "Ausnahme-Jahrzehnt" oder um einen Trendbruch handelt.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Auf welche Quellen wird Bezug genommen bei der Ausführung, der aktuelle BVWP beziehe sich auf den "Schlussbericht Schienen-Bedarfsplanüberprüfung 2010" und berücksichtige somit nur Entwicklungen bis 2008?</p>	<p>Der genannte "Schlussbericht Schienen" ist das richtungsweisende Dokument, auf dem der BVWP 2030 fußt. Im Jahr 2014 wurde noch eine weitere Studie veröffentlicht, die die Randbedingungen der Verkehrsprognosen des BVWP festlegt: Die "Verflechtungsprognose 2030 - Zusammenfassung der Ergebnisse, 11. Juni 2014" bzw. die drei gleichlautenden Hauptstudien Teil 1 bis Teil 3. Diese enthalten die tatsächliche Entwicklung bis 2010. Zu diesem Zeitpunkt war noch nicht klar, dass es sich beim Einbruch in 2008 um einen Trendknick handelt, man ging mit Auswertung der Zahlen bis 2010 lediglich von einer "Delle" aus, die in Kürze wieder kompensiert werde.</p>
<p>Es wird mit Kosten von 150 bis 200 Mio. Euro pro Bahnhofsumbau kalkuliert. Auf welcher Grundlage sind diese Kosten ermittelt worden? Berücksichtigen diese Kosten die Wiederherstellung der Kapazitäten im Güterverkehrsbereich der Bahnhöfe? Auf welcher Basis werden die Kostenrahmen ermittelt?</p>	<p>Diese Zahlen stellen nur grobe Schätzungen anhand von Erfahrungswerten dar und sind keine Summe von Einzelpositionen. Dies würde eine maßstabsgerechte technische Planung erfordern, die derzeit noch nicht erstellt wurde. Die Erfahrungswerte beziehen sich auf bereits realisierte Projekte der DB AG, bezogen auf vergleichbare Einheiten wie "4-gleisiger Ausbau Kosten pro km". Der VR GmbH ist der Kostenkennwertekatalog der DB bekannt. Sie hat erst kürzlich eine ingenieurtechnische Vorentwurfsplanung für 4 km Bahnstrecke incl. ingenieurtechnischer Kostenschätzung durchgeführt.</p>
<p>Nach welchem Verfahren werden Nutzen ermittelt?</p>	<p>Im genannten Kapitel "6. Auswirkungen auf die wirtschaftliche Bewertung" werden die Auswirkungen von Änderungen am Projekt und an den Randbedingungen (Verkehrsprognose) auf den Nutzen-Kosten-Wert qualitativ diskutiert. Die Methodik zur Berechnung des Nutzens ist der VR GmbH vertraut und wird nicht in Frage gestellt.</p>
<p>Welche Prämissen/ Grundlagen liegen den Annahmen zu den Umsetzungshorizonten zu Grunde?</p>	<p>Dies sind ebenfalls reine Erfahrungswerte anhand von vergangenen Planungsprozessen. Entscheidend sind hierbei meist die Betroffenheiten Dritter. Wenn keine derartigen Betroffenheiten vorliegen - beispielsweise der Bau eines Überwerfungsbauwerkes "auf der grünen Wiese", sind die Zeitspannen bei der Umsetzung deutlich kürzer als bei Projekten mit Widerstand aus Bevölkerung und Kommunen. Auch deshalb ist das aktuelle Vorgehen mit Projektbeirat und "Gläserner Werkstatt" so wichtig, weil bei einer Herstellung eines Konsenses mit einer deutlichen Beschleunigung der künftigen Planungs- und Genehmigungsabläufe zu rechnen ist.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Welche Leistungsfähigkeiten auf den Alternativrouten werden unterstellt?</p>	<p>Wenn in der VR-Studie Güterzüge auf die Alternativrouten Richtung Osnabrück und Wittenberge geleitet werden, dann beruft sich VR auf den Bezugsfall aus dem BVWP 2030, wo die dort ausgewiesenen Güterzüge von ca. 90 pro Tag mit einer grünen Farbe (= gute Betriebsqualität) hinterlegt sind.</p> <p>Mit der Frage, welches Betriebsprogramm im BVWP 2030 für diese Strecken im Bezugsfall unterstellt wird, hat sich VR nicht beschäftigt, sondern vertraut den Gutachtern des BMV.</p> <p>Bzgl. der Alternativroute Hamburg - Rotenburg - Verden - Wunstorf sind nach den Berechnungen anhand der erzeugten Bildfahrpläne Kapazitäten in völlig ausreichender Höhe vorhanden. Auch zwischen Buchholz und Rotenburg ist mit den in der Studie andiskutierten möglichen Überwerfungsbauwerken ebenfalls kein Engpass zu erkennen.</p>
<p>Welche Betriebsprogramme auf den Alternativrouten werden unterstellt?</p>	<p>Wenn in der VR-Studie Güterzüge auf die Alternativrouten Richtung Osnabrück und Wittenberge geleitet werden, dann beruft sich VR auf den Bezugsfall aus dem BVWP 2030, wo die dort ausgewiesenen Güterzüge von ca. 90 pro Tag mit einer grünen Farbe (= gute Betriebsqualität) hinterlegt sind.</p> <p>Mit der Frage, welches Betriebsprogramm im BVWP 2030 für diese Strecken im Bezugsfall unterstellt wird, hat sich VR nicht beschäftigt, sondern vertraut den Gutachtern des BMV.</p> <p>Bzgl. der Alternativroute Hamburg - Rotenburg - Verden - Wunstorf sind nach den Berechnungen anhand der erzeugten Bildfahrpläne Kapazitäten in völlig ausreichender Höhe vorhanden. Auch zwischen Buchholz und Rotenburg ist mit den in der Studie andiskutierten möglichen Überwerfungsbauwerken ebenfalls kein Engpass zu erkennen.</p>

Frage DB	Antwort Herr Dr. Viereg
<p>Wurden Leistungsfähigkeitsbetrachtungen der Strecken und Knoten durchgeführt?</p>	<p>Für die Bahnstrecken Hamburg - Hannover und Bremen - Hannover wurden Leistungsfähigkeitsbetrachtungen basierend auf den in der Studie dargestellten Bildfahrplänen anhand eines konkreten am Deutschland-Takt orientierten Fahrplans durchgeführt. Für die Amerikalinie West wurden grobe Fahrplanstudien erstellt, um die grundsätzliche Leistungsfähigkeit von 2 Güterzügen pro Stunde und Richtung und der Anforderungen an den Deutschland-Takt abklären zu können. (Hier könnten auch noch konkrete Fahrpläne zur Verfügung gestellt werden.)</p> <p>Die Knoten wurden nicht eigens betrachtet, es existiert nur eine allgemeine und eher pauschale Betrachtung für den Knoten Hamburg, für den die VR GmbH einen Komplettvorschlag der Neuordnung hat und diesen gerne weiter ausarbeiten würde. Der Knoten Hannover wurde insoweit betrachtet, als der gesamte Bereich Wunstorf mit seinen zahlreichen Fahrstraßenkreuzungen genauer analysiert wurde und dort auch Vorschläge zur Kapazitätserweiterung in Form von weiteren Überwerfungsbauwerken dargestellt wurden. Der Untersuchungsauftrag bezog sich aber vom Grundsatz her auf die Strecken und nicht auf die Knoten. Der eigentliche Knoten Hannover wurde hinsichtlich Kapazitäten nicht betrachtet, nur hinsichtlich der Beschleunigungen für ICE-Züge.</p>