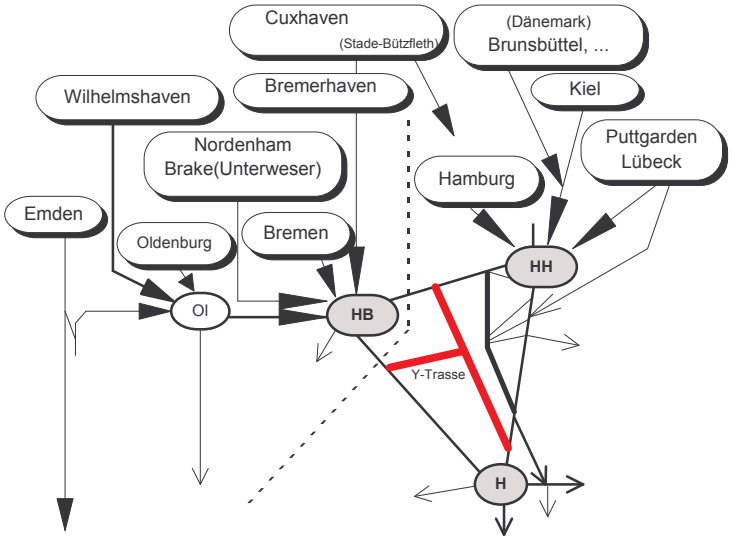
Hochleistungsschienennetz
für Niedersachsen, Bremen, Hamburg
statt
Y
Trasse

(II)

Die (fehlenden) Wirkungen der Y-Trasse für den Güter- und Seehafen-Hinterlandverkehr der Hafenreihe Emden - Bremen - Hamburg - Lübeck



November 2006

VCD Landesverband Niedersachsen e. V.
Postfach 6124
30061 Hannover
Tel.: 0511 / 7000 522
Fax: 0511 / 7000 520
E-Mail: nds@vcd.org
Internet: www.vcd.org/nds

VCD Verkehrsclub Deutschland

Roland Sellien, Dipl.-Ing.
E-Mail: Roland.Sellien@sgnv.de

„Das niedersächsische Verkehrsministerium ist der Auffassung, daß es nur im Interesse des Landes Niedersachsen gelegen sein kann, wenn das Band des Nord-Süd-Verkehrs in seinem Bereich möglichst breit ist,. d. h. nicht nur auf die eigentliche Strecke Hamburg - Hannover - Göttingen beschränkt bleibt."
Ministerialdirigent Dr. Bierwirth, 13. Juni 1960

Vorwort

Im April 2003 hat der Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD) Niedersachsen die umfangreiche Studie mit dem Titel „Hochleistungsschienennetz für Niedersachsen, Bremen und Hamburg statt Y-Trasse. Eine systemische Betrachtung." zur geplanten Y-Trasse veröffentlicht.

Aus aktuellem Anlass - u. a. bereitet die Bundesregierung einen Masterplan Güterverkehr und Logistik vor - soll in dieser aktualisierten und ergänzten Studie auf die Wirkungen bzw. fehlenden Wirkungen der Y-Trasse für den Güterverkehr und den Seehafenhinterlandverkehr eingegangen werden.
Während in der Öffentlichkeit diskutiert wird, dass der ICE von Hamburg oder Bremen nach Hannover wenige Minuten schneller werden muss, werden die Anforderungen des Güterverkehrs und der Seehäfen vernachlässigt. Dieses ist verständlich, denn eine Fahrzeitverkürzung der ICE-Züge merkt jeder direkt. Auch nehmen die „Probleme und Versäumnisse" jeglicher Art des Hochgeschwindigkeitsverkehrs in der Literatur breiten Raum ein. Die Probleme im Güter- und Seehafenhinterlandverkehr dagegen sind für Außenstehende nicht erkennbar. Sie werden bestenfalls in Spezialzeitschriften unter Fachleuten diskutiert.
Damit die nicht ausreichende Infrastruktur den deutschen Seehäfen nicht das Wasser abgräbt - oder besser formuliert das Hinterland - ist hier ein Umdenken zugunsten des Güterverkehrs schnell notwendig. Warum dieses der Fall ist, soll in dieser Arbeit aufgezeigt werden.

Die ausführliche Studie steht auch weiterhin unter
www.vcd.org/nds bzw. www.vcd.org/nds/themen/SPNV/YTrasse/YTrasse.htm
als PDF-Datei zur Verfügung.

Braunschweig, im November 2006 Roland Sellien

Containerverkehr, die Wachstumsbranche auch der Seehäfen. Aber auch die Autoverladung ist ein wichtiges Standbein für Häfen wie Emden und Bremerhaven.
Leistungsfähige, zuverlässige, preisgünstige und flexible Hinterlandverbindungen garantieren erst die Leistungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Seehäfen.
Foto: R. Sellien

Inhalt

1 Einleitung 1
1.1 Die Situation heute 1
1.2 Warum die Y-Trasse? 1
2 Seehafenhinterlandverkehr 2
2.1 Eisenbahnknoten Bremen: Hafenreihe Emden - Wilhelmshaven - Bremen 3
2.1.1 Allgemein 3
2.1.2 JadeWeserPort 4
2.1.3 Engpass Knoten Bremen Hbf und Raumentwicklung Bremen / Oldenburg (Oldb) 6
2.2 Eisenbahnknoten Hamburg: Hafenreihe Hamburg - Kiel - Lübeck plus Dänemark 9
2.3 Weitere „Engpässe“ und Konfliktpunkte 12
3 Welche Bahn benötigen und wollen die Kunden im Güterverkehr? 13
4 Leistungsfähiger ohne Y-Trasse 16
4.1 Güterbahn wesentlich leistungsfähiger als Y-Trasse 17
4.2 Das optimale Netz und Vorgehen 19
5 Schienenwegeausbaugesetz / Finanzierung / Kosten 23
6 Lüneburger Heide: Raumentwicklung und Standortfakor Güterbahn 25
7 Zusammenfassung und Fazit 26
Quellen und Literatur 30
Glossar 31
Anhang 32

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 2-1: Hafenhinterlandverkehre über die Schiene auf die Knoten Hamburg, Bremen und Hannover 2
Tab. 2-1: Auswahl von Internetadressen der Seehäfen 2
Abb. 2-2: Durchfahrt in Bremen Hbf nur eingleisig 6
Tab. 2-2: Zusätzlich benötigte Güterzugkapazitäten ab Knoten Hamburg 10
Tab. 2-3: Relation Hamburg - Süden: Kapazitätsvergleich 11
Tab. 3-1: Einflussfaktoren für Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr 13
Tab. 3-2: Trassenpreise für Güterzugstrecke bis Y-Trasse 15
Tab. 4-1: Fahrplantrassen pro Richtung Ausbauzustand Variante „Güterbahn“ 17
Abb. 4-1: Nutzbare zusätzliche Fahrplantrassen durch Y-Trasse 18
Abb. 4-2: Vergleich Y-Trasse mit SFS Hannover - Würzburg 19
Abb. 4-3: Eisenbahninfrastruktur Untersuchungsraum optimal? Ohne Y-Trasse. 22
Abb. A-1: Eisenbahninfrastruktur Untersuchungsraum heute, mit Engpässen, ... 32
Abb. A-2: konfliktfreie Streckenführung im Bahnhof Buchholz (Nordheide) und Celle 33
Abb. A-3: Preis pro Barrel Rohöl 1960 - 2015 33

Abkürzungsverzeichnis

BTE	Bremen-Thedinghauser Eisenbahn GmbH
EVB	Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH
NE	Nichtbundeseigene Eisenbahn(en)
OHE	Osthannoversche Eisenbahn AG
TEU	Twenty Foot Equivalent Unit (siehe Glossar)
t	Tonne(n)
V / Vmax	Geschwindigkeit / Höchstgeschwindigkeit
VGH	Verkehrsbetriebe Grafschaft Hoya GmbH
WHV	Wilhelmshaven

1 Einleitung

1.1 Die Situation heute

Die Eisenbahnstrecke Hamburg - Lüneburg - Celle - Hannover ist insbesondere auf dem Abschnitt Stelle - Lüneburg überlastet, so dass weder eine befriedigende Betriebsqualität erreicht noch zusätzlicher Verkehr aufgenommen werden kann. Auch sind die deutschen Seehäfen in der Reihe Emden - Lübeck auf gute und kostengünstige Hinterlandverbindungen, die durch die Bundesländer Niedersachsen, Hamburg und Bremen führen, angewiesen. In Wilhelmshaven ist der Bau eines neuen Tiefwasserhafens, der JadeWeserPort, beschlossen worden. Dieser wird für eine zusätzliche, nicht unerhebliche Verkehrsbelastung sorgen.

Um auch für den Güterverkehr zusätzliche Kapazitäten zu schaffen, ist geplant, eine neue Schnellfahrstrecke, die so genannte Y-Trasse, von Langenhagen bei Hannover durch die Lüneburger Heide nach Scheeßel / Lauenbrück zur Fahrt nach Hamburg und einem Abzweig bei Visselhövede nach Bremen zu bauen. Doch die Strecke (Hamburg -) Stelle - Celle ist nicht der einzige Engpass im norddeutschen Eisenbahnnetz. Und löst die Y-Trasse die Probleme, insbesondere für den Güterverkehr?

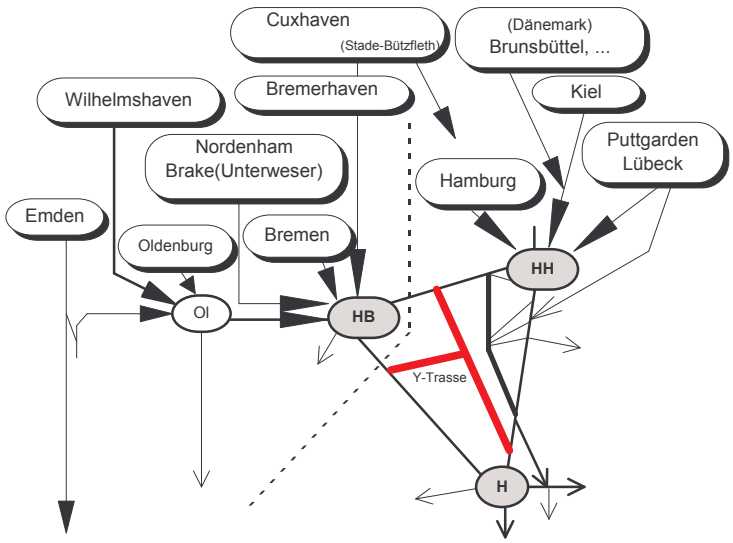
1.2 Warum die Y-Trasse?

Die Deutsche Bundesbahn legte im Jahr 1970 ein Ausbauprogramm für ihr Netz vor. Darin aufgeführt war eine Neubaustrecke Hannover - Gemünden (-Würzburg), mit der die Fahrzeit von Hamburg nach Frankfurt (Main) auf unter drei Stunden gesenkt werden sollte. Durch eine geänderte Trassenführung ist dieses Ziel mit der realisierten Neubaustrecke Hannover - Kassel - Fulda - Würzburg nicht erreicht worden. Die ICE-Sprinter benötigen im Fahrplan 2006 3 h 19 min. Eine marktgerechte Reisezeit Hamburg Hbf - Frankfurt (M) Hbf von 2 h 50 min ist auch heute noch das Ziel. ([Andersen, 2002, S. 526])
Um dieses Marketingziel zu erreichen oder um diesem Ziel etwas näher zu kommen, bietet es sich an, durch eine weitere Neubaustrecke Hamburg - Hannover auch gleichzeitig die Überlastung der Strecke (Hamburg -) Stelle - Lüneburg - Celle (- Hannover) zu beseitigen. Zumal in der Literatur der Umweg über Uelzen - Lüneburg oft bemängelt und eine direkte Strecke Hamburg - Hannover diskutiert worden ist. Da nun weiterhin das richtige Ziel, die „Trennung von Güter- und schnellem Personenverkehr“ verfolgt wird, der prinzipiell richtige Gedanke „Wenn Neubau, dann für den schnellen Personenverkehr“ in diesem Fall nicht hinterfragt worden ist und Bremen natürlich nicht „abgekoppelt“ werden durfte, ist eine Neubauschnellfahrstrecke Hannover - Hamburg direkt mit Abzweig Richtung Bremen entstanden, die die Form eines „Y“ hat.
Es soll an dieser Stelle betont werden: Die Y-Trasse ist nicht entstanden, um den Güterverkehr und die Hinterlandverbindungen der deutschen, insbesondere der niedersächsischen und Bremischen Seehäfen zu verbessern. Dafür ist sie nicht geeignet.

2 Seehafenhinterlandverkehr

In diesem Kapitel erfolgt eine Darstellung der Seehafenhinterlandverkehre mit den möglichen Wirkungen der geplanten Y-Trasse. Weiterhin wird kurz auf den geplanten JadeWeserPort eingegangen.
Die folgende Abb. 2-1 zeigt, wie der Seehafenhinterlandverkehr auf der Schiene derzeit geführt werden muss. Dargestellt ist der Verkehr von den Häfen ins Binnenland.

Hafenhinterlandverkehre über die Schiene auf die Knoten Hamburg, Bremen und Hannover



Emden: Verkehr Richtung Bremen durch Fahrtrichtungswechsel in Leer und Eingleisigkeit der Strecke Leer - Oldenburg (Oldb) nicht attraktiv.
Cuxhaven wg. Kapazitätsproblemen auf der Strecke nach Bremerhaven nur über Hamburg angebunden
Stade-Bützfleth: derzeit keinen genutzten / nutzbaren Schienenanschluss

Abb. 2-1: Hafenhinterlandverkehre über die Schiene auf die Knoten Hamburg, Bremen und Hannover

Zur näheren Betrachtung kann die Hafenreihe Emden - Lübeck in zwei Bereiche aufgeteilt werden. Zum einen der Verkehr, der zur Zeit über den Knoten Bremen geführt werden muss. Dieses ist der Verkehr von und zu den Häfen der Reihe Emden - Bremen / Bremerhaven. Zum anderen der Verkehr von und zu den Häfen der Reihe Cuxhaven - Hamburg - Lübeck, der über den Knoten Hamburg läuft.

Zur Information: Auswahl von Internetadressen der Seehäfen	(kein Anspruch auf Vollständigkeit)
www.seaports.de (alle niedersächsischen Seehäfen)	www.hafen-hamburg.de
www.niedersachsenports.de	www.elbehafen.de (Brunsbüttel)
www.zds-seehaefen.de	www.port-of-kiel.de
www.bremenports.de	www.port-of-luebeck.de
www.keyports.de (Bremen und Bremerhaven)	Stade-Bützfleth unter Hafeninfos auf www.cuxhaven.niedersachsenports.de

Tab. 2-1: Auswahl von Internetadressen der Seehäfen

2.1 Eisenbahnknoten Bremen: Hafenreihe Emden - Wilhelmshaven - Bremen

2.1.1 Allgemein

Für die Hafenreihe Emden - Bremen / Bremerhaven bzw. den Verkehr über den Eisenbahnknoten Bremen sind die Wirkungen der Y-Trasse für den Güterverkehr mit Hilfe der Abb. 2-1 für jeden sofort sichtbar:

Anmerkung: Es wird weder an der Strecke Verden (Aller) / Langwedel - Bremen eine Kapazitätserweiterung vorgenommen noch wird der Engpass Bremen Hbf mit den Zulaufstrecken von Bremen-Burg und Delmenhorst beseitigt.

Die Y-Trasse wird für die Seehäfen Emden, Wilhelmshaven / JadeWeserPort, Oldenburg (Oldb), Nordenham, Brake (Unterweser), Cuxhaven (direkte Anbindung über Bremen), Bremerhaven und Bremen wie auch für den weiteren Güterverkehr aus den Räumen Bremen, Oldenburg (Oldb), Wilhelmshaven und Emden/Ostfriesland keine zusätzlichen Kapazitäten auf der Schiene schaffen.

Engpass Knoten Bremen Hbf und die Zulaufstrecken von Bremen-Burg und Delmenhorst.
Nicht nur die Strecken stellen ein Problem dar. Oft sind es die Knoten und Abzweigstellen.
Die Y-Trasse entlastet den Bremer Hbf um keinen Zug. Sie schafft hier keine neuen Kapazitäten, z. B. für den JadeWeserPort, die Bremischen Häfen oder für die Erweiterung des Nahverkehrs in Form einer Regionalstadtbahn / S-Bahn. Hier ein Güterzug in Bremen Hbf auf dem Weg aus Richtung Hannover oder Ruhrgebiet in Richtung Oldenburg (Oldb).
Können 60 weitere Güterzüge durch diesen Engpass geführt werden?
Foto: Michael Frömming

Im Gegenteil, sollte durch die Y-Trasse nach Bremen eine stündliche ICE-Linie nach Bremen eingerichtet werden und um die Städte Nienburg (Weser) und Verden (Aller) nicht vom Fernverkehr abzukoppeln, weiterhin ein IC im Zweistundentakt verkehren, verringert sich sogar die Kapazität für diese Seehäfen.

Auch ist zu beachten, dass bei unterbleibendem Ausbau im Bereich Bremen bei der geplanten Regionalstadtbahn oder S-Bahn in Bremen - dieses ist unabhängig vom System - keine Taktverdichtung erfolgen kann, wenn der JadeWeserPort kommt oder auch der Verkehr von und zu den Bremischen Häfen weiter steigt. Es muss dann eine Entscheidung getroffen werden: Priorität für die Regionalstadtbahn / S-Bahn oder für den Seehafenhinterlandverkehr.

„Aus der Schwäche der Weser ergibt sich, daß der W e s e r hafen B r e m e n sich weniger auf die Binnenschiffahrt stützen kann und sich daher weit stärker auf die E i s e n b a h n stützen muß, als seine Nachbarn R o t t e r d a m und H a m b u r g. Wie sich aus Abb. 7 (Anm. Verfasser: Abb. 7: Umschlag von Seeschiff auf Eisenbahn/Binnenschiff in Prozent: Bremen: 80/20, Hamburg: 40/60, Rotterdam: 10/90) ***ergibt, ist Bremen der typische „E i s e n b a h n h a f e n“, [...].***

Hieraus ergeben sich natürlich für die Eisenbahnen Niedersachsens besonders wichtige Aufgaben im Sinn der Stärkung Bremens durch eine zielbewußte Bau-, Betriebs- und Verkehrspolitik der Deutschen Reichsbahn.“ ([Blum, 1933, S. 332 - 334], im Original nicht fett markiert.)

Dieses gilt natürlich auch heute noch und im verstärkten Maß für Wilhelmshaven, da hier eine Wasserstraße für den Hinterlandverkehr nicht vorhanden ist.

2.1.2 JadeWeserPort

Auf den geplanten Tiefwasserhafen JadeWeserPort soll kurz zusätzlich eingegangen werden. Denn eine leistungsfähige Hinterlandanbindung besteht zur Zeit nicht.

Am JadeWeserPort sollen Containerschiffe mit einer Kapazität von weit über 10.000 TEU (TEU = Twenty Foot Equivalent Unit, siehe Glossar) gelöscht und beladen werden können. Die derzeit größten Containerschiffe sind für 8.400 bis 9.200 TEU ausgelegt. Die größten Containerschiffe der Zukunft werden eine Kapazität von 12.000 und mehr TEU haben. Das 2006 in Dienst gestellte Containerschiff „Emma Maersk“ hat eine Kapazität von schätzungsweise 13.640 TEU.

Was bedeutet dieses für die Hinterlandanbindung?

Der Weitertransport kann per Eisenbahn, Lkw und/oder Feederschiff (Feederschiff siehe Glossar) erfolgen. Ein Containerzug hat eine maximale Kapazität von 90 - 100 TEU, ein Lkw von max. 2 TEU (falls Gewicht nicht überschritten wird) und ein europäisches Feederschiff von mehreren hundert TEU. Um ein 14.000 TEU Containerschiff zu löschen, sind daher mindestens 140 - 155 Containerzüge, mindestens 7.000 Lkw oder etwa 35 Feederschiffe notwendig.

Zum Vergleich: Im Fahrplan 2001/2002 fuhren auf der Bahnstrecke von Bremen Hbf nach Langwedel (-Verden) 76 Personenzüge und auf der Strecke Uelzen - Celle gute 50 Güterzüge.

Interessant:	**Aneinandergereiht ergeben 14.000 TEU eine Strecke von 85 km Länge! (Wilhelmshaven - Oldenburg (Oldb) - Bremen Hbf: 97 km)**

Rechenexempel zur Verdeutlichung der Größe und Leistungsfähigkeit:

Wenn ein 14.000 TEU-Containerschiffes innerhalb von 24 Stunden gelöscht und beladen werden müsste und die Container nicht tagelang zwischengelagert werden sollen, bedeutet dieses bei

- 100 % mit LKW: pro Stunde und Richtung 292 LKW oder alle 12 Sekunden pro Richtung ein LKW
- 100 % mit der Eisenbahn: pro Stunde und Richtung 6,5 Züge oder alle 9,3 Minuten ein Zug.

Sicher ist dieses nur ein Rechenexempel. Doch es zeigt, dass leistungsfähige Hinterlandverbindungen notwendig sind. Dabei ist nicht entscheidend, wie die durchschnittliche Leistungsfähigkeit über x Tage (und Nächte) ist, sondern wie die Spitzen bewältigt werden können.

Während bei diesem Rechenexempel für den LKW eine eigene Bundesstraße / Autobahn gebaut werden müsste, wäre eine zweigleisige Eisenbahnstrecke bei entsprechendem Ausbau noch nicht einmal ausgelastet (siehe Tab. 4-1). Hier zeigt sich die hohe Leistungsfähigkeit auch für Spitzenbelastung einer entsprechend ausgebauten Schieneninfrastruktur.

Begegnung zweier Güterzüge in den frühen Abendstunden im Bahnhof Verden (Aller).
Zwar werden hier mit Y-Trasse einige ICE-Züge weniger fahren, und auch der IC-Halt in Verden(Aller) und Nienburg(Weser) kann wegfallen. Aber der entscheidende Abschnitt weiter nördlich von Langwedel nach Bremen und der Eisenbahnknoten Bremen selbst werden um keinen Zug entlastet. Damit wird durch die Y-Trasse die Kapazität von und nach Bremen / Bremerhaven oder Wilhelmshaven nicht gesteigert.
Foto: R. Sellien

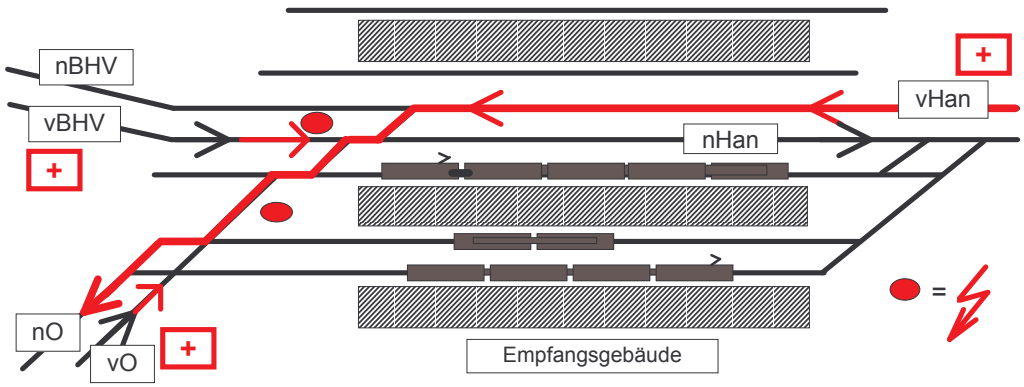
Die Eisenbahnstrecke Wilhelmshaven - Oldenburg (Oldb) soll folgerichtig auch durchgehend zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert werden. Doch das „große“ Problem ist nicht die Strecke Wilhelmshaven - Oldenburg (Oldb), sondern wie der Verkehr ab Oldenburg (Oldb) abgeleitet werden soll bzw. kann.

„Kappt der Bremer Hbf dem JadeWeserPort die Verbindung zum Hinterland?“

2.1.3 Engpass Knoten Bremen Hbf und Raumentwicklung Bremen / Oldenburg (Oldb)

Durch den JadeWeserPort und den Ausbau der Bremischen Seehäfen wird der Güterverkehr von und nach Bremerhaven, Bremen und Wilhelmshaven deutlich zunehmen (siehe Abb. 2-2 „+“). Zusätzlich soll auch der Personennahverkehr ausgeweitet werden.
Folgende in Abb. 2-2 dargestellte Situation wird dadurch gegenüber heute zunehmend auftreten.

Durchfahrt in Bremen Hbf nur eingleisig (schematischer Gleisplan)



vO/ nO: von / nach Oldenburg - Wilhelmshaven, Hafen Bremen
vHan / nHan: von / nach Hannover / Osnabrück - Ruhrgebiet
vBHV / nBHV: von / nach Bremerhaven - Cuxhaven

Abb. 2-2: Durchfahrt in Bremen Hbf nur eingleisig

Die „Oldenburger“-Bahnsteiggleise sind alle durch Personenzüge belegt. Ein Güterzug aus Richtung Hannover / Osnabrück muss Richtung Oldenburg (Oldb), zum z. B. Hafen Bremen oder JadeWeserPort. Um einen pünktlichen und flüssigen Betriebsablauf zu gewährleisten, muss die rot markierte Strecke für den Güterzug aus Hannover / Osnabrück bereits einige Minuten vor Durchfahrt reserviert werden. Bis der Güterzug dann komplett und sehr langsam durchgefahren ist, den Abschnitt also geräumt hat, vergehen weitere Minuten.
Was bedeutet das?
Während dieser Zeit kann kein Güterzug aus Richtung Bremerhaven oder aus Richtung Oldenburg (Oldb) durch den Bremer Hbf fahren. Der zunehmende Verkehr blockiert sich also selbst. Die Leistungsfähigkeit wird stark herabgesetzt.

Ausbau Schieneninfrastruktur im Raum Bremen / Oldenburg (Oldb)

Denn der gesamte Raum Bremen / Oldenburg (Oldb) / Wilhelmshaven hängt eisenbahntechnisch oder auch leistungsmäßig derzeit am Knoten Bremen bzw. Bremen Hbf. Dieses ist darin begründet, dass nur die von und nach Bremen führenden Eisenbahnstrecken durchgehend zweigleisig und elektrifiziert sind.

- Die Strecke Oldenburg (Oldb) - Leer (Ostfriesland) ist zwar elektrifiziert, aber nur eingleisig.
- Die Strecke Oldenburg (Oldb) - Osnabrück ist nur eingleisig und nicht elektrifiziert.
- Die Strecke Bremerhaven - Bremervörde - Buxtehude (- Hamburg) ist ebenfalls eingleisig und nicht elektrifiziert.

Mit dem zusätzlichen Verkehr durch den JadeWeserPort und die weiteren Aktivitäten im Raum Wilhelmshaven wird sich die Situation verschärfen. Der Knoten Bremen wird zusätzlich und nicht unerheblich belastet oder sogar überlastet. Bereits heute kommt es hier zu „Verzögerungen im Betriebsablauf“. **Die Y-Trasse wird an diesem Zustand nichts ändern.**

Für den Bremer und Oldenburger Raum, kann keine „Basislösung“ oder „DIE Lösung“ im Rahmen dieser Arbeit angegeben werden.
Möglich sind hier mehrere Varianten, auch in Kombination. Denkbar sind unter anderem folgende Führungen (keine Gewichtung der Aufzählung) :

- Wilhelmshaven - Oldenburg(Oldb) - Leer(Ostfriesland) - Rheine - Münster(Westf) (- Ruhrgebiet)
- WHV / Nordenham - Oldenburg (Oldb) - Quakenbrück - Osnabrück - Münster (Westf)
- WHV / Nordenham - Oldenburg (Oldb) - Quakenbrück - Fürstenau (Han) - Rheine - Münster (Westf)
- Wilhelmshaven - Oldb. /Nordenham - Bremen-Huchting - Kirchweyhe - Syke - Eystrup - Seelze
- kurze Umfahrungsstrecken, kurze Neubauabschnitte, neue Verbindungskurven, Beseitigung höhengleicher Ein- und Ausfädelungen, usw.

Natürlich erscheinen einige Vorschläge auf den ersten Blick unrealistisch. Alle Lösungen haben Vor- und Nachteile. Um allerdings die optimale Lösung für diesen Raum zu finden, müssen alle Möglichkeiten untersucht werden. Dieses kann nicht „aus dem Bauch heraus“ erfolgen.

Raumentwicklung: Wohin soll es gehen? Was wird gewünscht? Was ist bezahlbar?

Die übergeordnete Frage ist: Wie soll der Raum Bremen / Oldenburg (Oldb) entwickelt werden? Welche Planungen liegen bereits vor?

Weitere Fragen:

- Was ist das „Haupthinterland“ des JadeWeserPorts?
- Welche Synergieeffekte können genutzt werden. Kann beispielsweise durch einen Ausbau der Strecke Oldenburg (Oldb) - Quakenbrück - Osnabrück der Personennahverkehr zuverlässiger, schneller und nochmals attraktiver gestaltet werden? (Stichwort Raumentwicklung)
- Kann der Hafen Emden und die dortige Industrie durch einen zweigleisigen Ausbau der Strecke Leer (Ostfriesland) - Oldenburg (Oldb) gestärkt werden?
- Könnte durch einen entsprechenden Ausbau der Strecken auch die Relation Hamburg - Bremen - Oldenburg (Oldb) - Leer (Ostfriesland) - Niederlande gestärkt werden? Wäre dann langfristig sogar eine ICE / IC-Verbindung hier möglich? Der Raum Oldenburg (Oldb) erhielte auch auf der Schiene eine leistungsfähige Verkehrsanbindung zur Niederlande, was den Oldenburger Raum stärken würde? Aber auch der Raum Ostfriesland / Emsland würde erheblich profitieren.

Ein schwerer Güterzug durchfährt an einem trüben Tag langsam Bremen Hbf. Aus Richtung Hannover / Ruhrgebiet kann damit für mehrere Minuten kein Zug in Richtung Bremerhaven oder Oldenburg (Oldb) fahren (siehe auch **Abb. 2-2**).
Damit der zunehmende Güterverkehr durch den JadeWeserPort und die Bremischen Häfen nicht den Bremer Hbf blockiert, muss für den Knoten Bremen wie auch für den gesamten Raum Bremen / Oldenburg (Oldb) gemeinsam ein belastbares Konzept erarbeitet werden., damit es in Zukunft nicht „trübe“ aussieht. Die Y-Trasse ist „weit entfernt“ und entlastet nicht den Knoten Bremen.
Foto: R. Sellien

2.2 Eisenbahnknoten Hamburg: Hafenreihe Hamburg - Kiel - Lübeck plus Dänemark

Für den Eisenbahnknoten Hamburg darf nicht die Frage gestellt werden, was die Y-Trasse an zusätzlichen Fahrplantrassen für den Güterverkehr bringt, sondern was vom Markt in Zukunft benötigt wird. Erst das richtige Ziel definieren, dann die notwendigen Ausbauschritte. Nicht umgekehrt mit einem gewünschten Ausbau ein Ziel definieren.

Werden ab 2015 täglich über 200 zusätzliche Fahrplantrassen ab Hamburg benötigt?

?

„Die Überlastung der großen Häfen stelle jedoch nur einen Aspekt der Gesamtproblematik dar. Um sie insgesamt zu entschärfen, müssten auch die Engpässe beim Straßen- und Schienentransport der Seegüter, im Vor- und Nachlauf also, angegangen werden." [Oldenburg, 4/2006, S. 164].
„Da der Transport über die Straße wegen steigender Benzinpreise, Maut und Emissionsvorschriften immer teurer und wegen Staus immer unattraktiver wird, kommt dem Schienenverkehr eine zunehmende Bedeutung zu." [Jung, 6/2006, S. 283]
(Zu den steigenden Benzin- bzw. Rohölpreisen siehe auch Abb. A-3.)

Im Folgenden soll kurz abgeschätzt werden, welche Kapazitäten auf der Schiene für den Eisenbahnknoten Hamburg im Jahre 2015, also in nicht einmal 10 Jahren, benötigt werden. Dieses unter dem Aspekt der zunehmenden Bedeutung des Schienenverkehrs.

Nach einer Prognose des Bremer Instituts für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) (nach [Oldenburg, 4/2006, S. 164]) soll der Containerumschlag im Hamburger Hafen von heute 8,1 Mio. TEU auf 18 Mio. TEU im Jahr 2015 steigen.

Wenn angenommen wird, dass der Anteil der Schiene von heute knapp 19 % auf 30 % steigt (in Bremerhaven sind es heute 37 %), werden im Jahre 2015 nur durch den Containerverkehr des Hamburger Hafens über 100 Güterzüge zusätzlich täglich (auch an Sonn- und Feiertagen) notwendig sein (siehe Tab. 2-1). Hinzu kommen die Verkehre aus Dänemark und den anderen am Knoten Hamburg liegenden Seehäfen wie Brunsbüttel, Kiel und Lübeck.

Jeder Zug „fährt" auf einer Fahrplantrasse. Eine Fahrplantrasse kann nicht verschoben werden. Wenn ein Zug beispielsweise „seine" vorgesehene Fahrplantrasse um 16:20 Uhr durch Verspätung nicht nutzen kann, dann muss er auf die nächste freie Fahrplantrasse warten. Dieses bedeutet insbesondere für den Güterverkehr und dessen Planung, dass mehr Fahrplantrassen als Züge benötigt werden. Dieses sind dann Puffer- oder Freitrassen (siehe auch Glossar).

Zusätzlich benötigte Güterzugkapazitäten ab Knoten Hamburg im Jahr 2015

Containerhafen Hamburg

Umschlagszahlen in TEU			
2004 [1)]	7.003.479		
2005 [1)]	8.087.545		
2015 [2)]	18.000.000		
Anteil der Schiene am Hinterlandverkehr	in Prozent	in TEU	**in Güterzügen pro Tag [4)]**
2005 [3)]	knapp 19 %	1.500.000	49
2015, Ansatz	19%	3.420.000	112 **(+ 63** oder + 128%**)**
2015, Ansatz	30 %	5.400.000	176 **(+ 127** oder + 259%**)**
(Zum Vergleich: in Bremerhaven derzeit 37 %)			

Sonstiger Verkehr 2015

Anderer Verkehr aus dem Hafen Hamburg	+ v Züge
Allgemeiner Verkehr aus Hamburg	+ w Züge
Verkehr aus Dänemark, Hafen Brunsbüttel, ...	+ x Züge
Verkehr aus Kiel / vom Hafen Kiel	+ y Züge
Verkehr aus Lübeck / vom Hafen Lübeck	+ z Züge

Zum Vergleich: Güterzüge pro Tag 2000 [5)]

von Stelle - Winsen (- Uelzen)	76
Buchholz (Nordheide) Richtung Bremen	52

Zusätzlich benötigte Güterzugkapazitäten: **(entspricht genutzte Güterzugfahrplantrassen)**	**63 bis 127**	**plus**	**v,w,x,y,z Züge**

[1)] www.hafen-hamburg.de/de/index.php?option=com_content&task=view&id=221&Itemid=169 (29.07.06)
[2)] Prognose Bremer Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) nach [Oldenburg, 4/2006, S. 164]
[3)] [Jung, 6/2006, S. 283]
[4)] Ansatz: (90 TEU minus 5 % =) 85 TEU pro Güterzug und 360 Tage pro Jahr
[5)] [Andersen, 2000, S. 515], weitere Zahlen in [Sellien, 2003, S. 5]

Tab. 2-2: Zusätzlich benötigte Güterzugkapazitäten ab Knoten Hamburg

Wenn nach Tab. 2-2 im Jahre 2015 ab Hamburg **127 zusätzliche Containerzüge** gefahren werden müssen, bedeutet dieses, dass **127 + x Fahrplantrassen notwendig** sind.

Anmerkung zu den „+ x Fahrplantrassen“:
Je mehr Fahrplantrassen insbesondere zu Spitzenzeiten zur Verfügung stehen, je höher also das x ist, desto pünktlicher ist das Netz. (vgl. z. B. auch aktuelle Diskussion bzgl. Pünktlichkeit der DB-Fernzüge) **Nicht genutzte Fahrplantrassen sind also nicht „überflüssig“, sondern für einen pünktlichen und zuverlässigen Betrieb notwendig.**

Für die Relation Hamburg -Richtung Süden sollen die verschiedenen Daten in der folgenden Tabelle 2-3 einmal gegenübergestellt werden.

Relation Hamburg - Süden: Y-Trasse und Güterbahn Kapazitätsvergleich für Güterverkehr während der rund 16 Tagesstunden	
Strecke	Neue Kapazität beide Richtungen (in Fahrplantrassen für Güterverkehr)
Y-Trasse [1)]	**rd. 90 Güterzüge+ x Fahrplantrassen**
Drittes Gleis Stelle - Lüneburg [1)]	rd. 64 + y Fahrplantrassen
Summe [1)]	rd. 154 + (x+y) Fahrplantrassen
Güterbahn [2)] (ohne drittes Gleis Stelle - Lüneburg!) Buchholz(Nordheide) - Soltau (Han) - Celle	**572 Fahrplantrassen** (praktisch maximaler Ausbauzustand) [2)]
Bedarf	
- durch Containerverkehr Hamburger Hafen	90 Güterzüge [3)] + xx Fahrplantrassen
- allgemeine Verkehrssteigerung, andere Häfen	yy Fahrplantrassen
Bedarf Summe	**90 + xx + yy Fahrplantrassen**
[1)] [Breimeier, 2/2001, S. 92], [2)] Tab. 4-1 [3)] 127 Züge aus Tab. 2-2: 70 % Richtung Süden, 30 % Richtung Bremen - Ruhrgebiet	

Tab. 2-3: Relation Hamburg - Süden: Kapazitätsvergleich

Anmerkung zur Tab. 2-3:
In der obigen Tabelle 2-3 werden keine Aussagen zur Tagesganglinie der Nachfrage (Abb. 4-1, z. B. Nachtsprung), zum Leistungsverhalten, zur Leistungsfähigkeit oder zur Betriebsqualität getroffen. Bei der Y-Trasse wären die Kapazitäten alleine durch den Containerverkehr vom und zum Hamburger Hafen bereits verbraucht.
„Verzögerungen im Betriebsablauf“ können durch gute Planung der Infrastruktur vermieden bzw. verringert werden.

Werden in Tab. 2-3 den 90 Güterzügen bei der Y-Trasse noch rd. 30 Fahrplantrassen dazugegeben, folgt daraus:

Güterbahn um Faktor 4 - 5 leistungsfähiger als Y-Trasse für Güterverkehr

Angesichts der sehr hohen Investitionen für die Y-Trasse ist das Ergebnis sehr bescheiden, vor allem im Vergleich zur Güterbahn. Denn obwohl die Y-Trasse eine zweigleisig elektrifizierte Strecke ist, kann sie alleine den zusätzlichen Güterverkehr nicht bewältigen.

2.3 Weitere „Engpässe“ und Konfliktpunkte

Bei der zur Zeit geführten Diskussionen scheint der Eindruck zu bestehen, dass die Strecke Stelle - Lüneburg - Celle der einzige Engpass ist und mit dem Bau der Y-Trasse endlich der „Durchbruch“ erreicht wird. Leider ist diesem nicht so. Denn im niedersächsischen und angrenzenden Eisenbahnnetz bestehen weitere gravierende Engpässe bzw. Konfliktpunkte, die sich mit steigendem Verkehrsaufkommen auf der Schiene weiter verschärfen werden. Dabei wird oft übersehen oder ausgeklammert, dass nicht in jedem Fall die Strecken die leistungsbegrenzenden Elemente darstellen, sondern auch und oft die Knoten (Bahnhöfe, Abzweige, Einfädelungen).

Engpässe und Konfliktpunkte im relevanten Bereich sind insbesondere (keine Rangfolge):

- Der Knoten Hannover bzw. der „Dreifachknoten“ Wunstorf / Hannover / Lehrte
- hier für die Nord - Süd - Relation: Hannover Hbf - Hannover Bismarckstraße
- Der Knoten Lehrte
- Die Strecke Hude - Delmenhorst - (Bremen-Huchting) - Bremen Neustadt - Bremen Hbf, auf der der Verkehr von den Strecken aus Oldenburg (Oldb), Nordenham, Vechta und Bremen-Grolland sich Richtung Bremen summiert.
- Die allgemein höhengleiche Einführung und Kreuzung bestehender Strecken. Dieses insbesondere in den Bahnhöfen Buchholz (Nordheide), Celle, Langwedel bzw. Verden (Aller), Lehrte und der Abzweig Groß Gleidingen (Braunschweig - Hannover/Hildesheim) und der Abzweig Sorsum nach Hildesheim an der Schnellfahrstrecke Göttingen - Hannover.
- Die Kreuzung der RB-Züge Bremen-Vegesack - Verden (Aller) des Streckengleises Hannover - Bremen im Bahnhof Verden (Aller), heute zweimal pro Stunde.
- Die Strecke Wunstorf - Nienburg (Weser)
- Die Strecke Rotenburg (Wümme) - Hamburg-Harburg, wenn weitere ICE-Linien dazukommen.
- Die Knoten Großraum Hamburg und Bremen
- Die Eingleisigkeit der Strecke Oldenburg (Oldb) - Leer (Ostfriesland)
- Die Eingleisigkeit der Strecke Rotenburg (Wümme) - Verden (Aller)
- Seelze - Minden (Westf)
- Weddel - Lehre - Fallersleben (nur eingleisig)

Die Y-Trasse wird - vor allem bei unterstelltem Mehrverkehr **- keinen dieser Konfliktpunkte entschärfen oder beseitigen. Im Gegenteil**, die Probleme in den Knoten Hannover und Lehrte und im Bahnhof Buchholz (Nordheide) werden noch verschärft. **Auf der Strecke Rotenburg (Wümme) - Hamburg müssten sogar Personenzüge gerade zur Hauptverkehrszeit ersatzlos gestrichen werden.** In Buchholz (Nordheide) wird durch die zusätzlichen ICE-Züge die Ein- bzw. Ausfädelung der Güterzuge der Relation Maschen - Güterbahn - Buchholz (Nordheide) - Rotenburg (Wümme) (- Bremen - Ruhrgebiet) behindert.

3 Welche Bahn benötigen und wollen die Kunden im Güterverkehr?

Wichtige Einflussfaktoren bei der Ausbauplanung der Schieneninfrastruktur müssen die Wünsche und Anforderungen aller Kunden sein. Der Güterverkehr, für den die eigentliche Kapazitätserweiterung geplant werden soll, wird selten erwähnt. In der Tab. 3-1 sind die wichtigsten Einflussfaktoren für die Verkehrsmittelwahl aufgeführt.

Einflussfaktoren für Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr (ohne Gewichtung)
Beförderungspreis (viele Güter müssen eher sehr preiswert als (sehr) schnell ans Ziel kommen) Preisgestaltung **Termintreue / Zuverlässigkeit** **Flexibilität** **Beförderungszeit** Lieferqualität Kundennähe

Tab. 3-1: Einflussfaktoren für Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr

Im Güterverkehr sind nach [Breimeier, 1999, S. 80] vor allem Beförderungspreis, danach erst Beförderungszeit und sonstige Aspekte von Bedeutung. Wenn ein Container von China nach Deutschland mehrere Wochen auf dem Schiff unterwegs ist, ist es unerheblich, ob der Weitertransport 8 oder 10 Stunden dauert. Er muss preiswert sein und er muss unmittelbar und zügig erfolgen.

„Die Bedeutung guter Hinterlandverbindungen für einen Seehafen wird durch Angaben unterstrichen, nach denen die Seestrecke heute nur noch etwa 20 bis 25 Prozent der Gesamtkosten weltweiter Transporte ausmacht. Der überwiegende Teil entfällt auf die Kosten des Landverkehrs, bei denen daher auch die größeren Potenziale für Kostensenkungen durch Verbesserungen der Infrastruktur vermutet werden können.“
[Sichelschmidt, 2003, S. 18], im Original nicht fett markiert.

Der Güterverkehr verlangt also nach preiswerten, „zügigen“ Strecken. Die Vermeidung oft langer Überholungsaufenthalte der Güterzüge mit energieintensivem und zeitlich langen Beschleunigungsvorgängen ist effektiver als beispielsweise die Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit.
Wie das Trassenpreissystem der DB Netz AG zeigt, ist der Grundpreis der Strecke tendenziell höher, je schneller gefahren werden darf. Eine teure Schnellfahrstrecke, die vom Güterverkehr mitbenutzt wird bzw. werden muss, widerspricht damit schon vom Prinzip dem Kriterium „günstiger Beförderungspreis“. Da die bestehende Strecke über Uelzen nach Realisierung der Y-Trasse im Trassenpreissystem nicht zurückgestuft werden wird - der IC-Verkehr wird weiterhin auf der Strecke über Uelzen verbleiben (siehe z. B. [Andersen, 2000, S. 522]), werden die Trassenkosten nicht gesenkt werden können. Auch durch ihre Funktion als Ausweichstrecke (bei Betriebsstörung auf der Y-Trasse) wird die heute vorhandene Infrastruktur nicht zurückgebaut werden.

Ein „privater“ Containerzug in Nienburg (Weser) mit Ziel in Niedersachsen.
Nicht nur die „großen“ Verkehre sind wichtig. Auch die Hafenquerverbindungen wie Bremerhaven - Hamburg oder von Hamburg und Bremen zum „größten Kanalhafen Europas“, den hannoverschen Häfen oder der Anschluss zur Groß- und Schwerindustrie im Raum Braunschweig / Wolfsburg / Salzgitter.
Aber nur preiswerte, flexible und jederzeit zuverlässige Verbindungen sichern den Standort.
Foto: R. Sellien

SICHELSCHMIDT erwähnt für Deutschland durchschnittliche Entgelte für die Trassennutzung von 2,60 Euro je Zugkilometer, **im Gegensatz zu den Niederlanden, wo subventionsbedingt zur Zeit 0,21 Euro (bis 2006 soll auf 0,95 Euro angehoben werden) zu entrichten sind**. Diese 2,60 Euro entsprechen etwa der DB-Streckenkategorie Fernstrecke F2 (z. B. Hamburg - Hannover), für die ab 10.12.2006 ein Grundpreis von 2,78 Euro zu zahlen ist.
Mit der Y-Trasse werden für die Nord-Süd-Relation keine günstigeren Trassenpreise angeboten werden können. Für die Y-Trasse (Vmax = 300 km/h) selbst werden die Trassenpreise wesentlich höher liegen. **Die Y-Trasse wird wie die Schnellfahrstrecke Köln - Frankfurt (Main) oder Nürnberg - Ingolstadt in die DB Netz Kategorie Fernverkehr Fplus eingeordnet werden. Ab 10.12.2006 kostet hier ein Trassenkilometer im Grundpreis 7,90 Euro** ohne Zuschläge und Mehrwertsteuer (siehe auch Tab. 3-2). Ein Güterverkehr auf der Y-Trasse ist damit ausgeschlossen.

Bei einem Ausbau des bestehenden Netzes, der den Interessen des Güterverkehrs entspricht, könnte der Trassenpreis gegenüber heute sogar gesenkt werden. Damit könnten auch die steigenden Energiepreise ausgeglichen werden.

Trassenpreise für Güterzugstrecke bis Y-Trasse 2007			
Strecke	DB Netz Streckenkategorie	Grundpreis in Euro/Trassenkilometer	Prozent
Güterzugstrecke Minden (Westf) - Bielefeld - Hamm (Westf)	F5	1,82 Euro/Trkm	minus 35 %
Oldenburg (Oldb) - Bremen - Verden (Aller) - Wunstorf	F3	2,47 Euro/Trkm	minus 11 %
Hamburg-Harburg - Uelzen - Hannover	F2	2,78 Euro/Trkm	**0 %**
Schnellfahrstrecke Hannover - Kassel - Würzburg	F1	4,02 Euro/Trkm	plus 45 %
Y-Trasse, Köln - Frankfurt (Main)	Fplus	7,90 Euro/Trkm	**plus 284 %**
Güterzugstrecke („Güterbahn“) Buchholz (Nordheide) - Soltau - Celle	--	rd. 2 Euro (Ansatz)	**minus 28 %**
Quelle: http://www.db.de/site/bahn/de/geschaefte/infrastruktur__schiene/netz/trassen/trassen.html Y-Trasse entspricht der Schnellfahrstrecke Köln - Frankfurt (Main) oder Nürnberg - Ingolstadt			

Tab. 3-2: Trassenpreise für Güterzugstrecke bis Y-Trasse

Wie diese Tab. 3-2 zeigt, ist die Y-Trasse bereits aus Kostengründen für den Güterverkehr uninteressant. Die Y-Trasse ist auch nicht mit der Schnellfahrstrecke Hannover - Kassel - Würzburg vergleichbar.

Hinweis (Stand: 17.11.2006):
Weitere Informationen zu Trassenpreisen und Streckenkategorien der DB Netz AG unter:
http://www.db.de/site/bahn/de/geschaefte/infrastruktur__schiene/netz/trassen/trassen.html

Mit der Y-Trasse werden sich die Transportkosten in Deutschland verteuern. Damit erhalten konkurrierende Länder oder ausländische Hafen gegenüber Deutschland und seinen Seehäfen einen Wettbewerbsvorteil.
Mit einer für den Eisenbahngüterverkehr optimierten Infrastruktur können die Kosten dagegen gesenkt werden.

Ergänzende betriebliche Anmerkung:

Güterzüge über Y-Trasse blockieren Hannover Hbf

Die Y-Trasse mündet im Bereich Langenhagen in die bestehende Strecke Hannover Hbf - Celle. Daraus folgt zwingend: Jeder Güterzug, der über die Y-Trasse geführt wird, muss durch den Hauptbahnhof von Hannover (auch die nach Lehrte). Die „Güterbahnen“ im Bereich Hannover umfahren den Hauptbahnhof in weiter Entfernung. Güterzüge über die Y-Trasse setzen die Leistungsfähigkeit des Hauptbahnhofs in Hannover für den Personenverkehr herab.

4 Leistungsfähiger ohne Y-Trasse

Zunächst soll kurz auf die Relation Hamburg - Hannover - Süddeutschland eingegangen werden, auf der die Y-Trasse sowohl eine Fahrzeitreduzierung als auch eine große Kapazitätserweiterung bringen soll.

ANDERSEN ([Andersen, 2000]) kommt bezüglich der Relation Hamburg - Hannover - Süddeutschland zu folgendem Ergebnis:

- Die Verlegung der ICE-Linien durch die Y-Trasse auf die Strecke Bremen - Hamburg führt dort zu Trassenkonflikten, die nur für eine Richtung gelöst werden können. Zusatzzüge in der Hauptverkehrszeit zwischen Tostedt und Hamburg sind betrieblich nicht mehr durchführbar und müssen ersatzlos gestrichen werden.
- Die Fahrzeitverkürzung der Relation Hamburg - Frankfurt (Main) muss vor allem südlich von Hannover erreicht werden, so dass wesentlich mehr Reisende davon profitieren.
- Die höhengleiche Einmündung der Güterzüge in Buchholz (Nordheide) stellt einen betriebssystematischen Nachteil dar.
- Der Engpass Knoten Hamburg müsste zumindest teilweise mit ausgebaut werden.
- **Eine eigenständige Strecke mit Vorrang für den langsamen Verkehr im Raum Maschen - Celle besitzt hohe Priorität.**

Der ICE steht im Rampenlicht, wie hier in Lüneburg auf der Fahrt nach Hamburg. Nur für ihn werden neue, teure Trassen geplant.
Doch Raumplanung, Wirtschaft und Eisenbahn sind mehr als nur der ICE. Wo bleibt der Güterverkehr? Soll er weiterhin die teuren Trassen nutzen, die vom Personenverkehr nicht mehr genutzt werden, wie beispielsweise von Lüneburg nach Hamburg?
Von (Hamburg -) Stelle nach Lüneburg fahren täglich über 70 Güterzüge, aber nur rund 30 ICE-Züge.
Dabei hat der Güterverkehr andere Anforderungen an seine Infrastruktur.

Die Prognosen im Güterverkehr für Deutschland sind „erschreckend“ - wenn sie eintreten und nicht bereits heute entsprechend geplant und gehandelt wird. Damit der stark steigende Güterverkehr umwelt- und anwohnergerecht und auch bei steigenden Energiepreisen preiswert bewältigt werden kann, muss dem Güterverkehr mit seinen speziellen Anforderungen und Bedürfnissen Rechnung getragen werden.

Fotos: R. Sellien

4.1 Güterbahn wesentlich leistungsfähiger als Y-Trasse

Für die von ANDERSEN angesprochene eigenständige Strecke mit Vorrang für den langsamen Verkehr im Raum Maschen - Celle, im Folgenden als Variante „Güterbahn“ bezeichnet, wird in der Tab. 4-1 berechnet, welche Kapazität die Güterbahn je nach Ausbauzustand haben wird. Dieses soll dann mit der Y-Trasse verglichen werden.
Vorweg muss nochmals betont werden, dass die Probleme in der Nord - Süd - Relation im Güterverkehr bzw. in den fehlenden Kapazitäten für die Hafenhinterlandverbindungen bestehen, nicht in der möglicherweise etwas zu langsamen Fahrzeit der ICE-Züge. Es ist aus Kundensicht wünschenswert und auch zu begrüßen, wenn beispielsweise die Fahrzeit von Hamburg nach Hannover um wenige Minuten auf unter 60 Minuten sinkt. Aber die derzeitigen ICE-Fahrzeiten sind weder „langsam“, noch besteht hier akuter Handlungsbedarf wie beim Güterverkehr.

Fahrplantrassen pro Richtung für angenommenen Ausbauzustand Variante „Güterbahn“ Buchholz (Nordheide) - Soltau (Han) - *(OHE)* - Celle	
Anzahl Gleise	durchgehend zwei, elektrifiziert
Länge Blockabschnitt	4 km (zum Vergleich: Hamburg - Uelzen - Hannover heute ca. 2 km)
V Güterzug	95 km/h (100 km/h - Reserve) = 26,389 m/s
Länge Güterzug + Durchrutschweg	700 m (max. zulässig) + 50 m
Sperrzeit Blockabschnitt [Pachl, 1999, S. 50]	= Fahrstraßenbildezeit+Signalsichtzeit+Annäherungsfahrzeit+Fahrzeit im Blockabschnitt + Räumfahrzeit+ Fahrstraßenauflösezeit
	= 10 sec + 12 sec + (1000 m + 4000 m +700 m + 50 m) / 26,389 m/s + 6 sec = 246 sec *(bei 2 km Blockabschnittslänge: 170 sec)*
Fahrplantrassen (maximal)	14 pro Stunde *(21 pro Stunde)* und Richtung, abzüglich einer Puffertrasse: 13 *(20)*
Fahrplantrassen pro 24 Stunden	**262** ***(430)*** (ohne die 24 Puffertrassen und 50 Trassen für den Personenverkehr)
Fahrplantrassen 6 - 23 Uhr	**171** ***(290)*** (ohne die Puffertrassen und 50 Trassen für den Personenverkehr)

Tab. 4-1: Fahrplantrassen pro Richtung Ausbauzustand Variante „Güterbahn“

Die Güterbahn schafft für die Fahrplanplanung des Güterverkehrs im Zeitraum 6 bis 23 Uhr knappe 300 Fahrplantrassen pro Richtung. Damit könnten weit über 200 zusätzliche Güterzüge pro Richtung gefahren werden. Auch beim Eintreten der Prognosen für den Güterverkehr bestehen noch Reserven auf dieser Strecke, was die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit erhöht. **„Verzögerungen im Betriebsablauf“ werden durch Güterbahn deutlich verringert.**
Durch die Y-Trasse (ohne drittes Gleis Lüneburg - Stelle) können dagegen nur etwa 50 zusätzliche Güterzüge pro Richtung ([Breimeier, 2/2001, S. 92]) gefahren werden.
Ein anderer Aspekt betrifft die Frage, wann Güterzugfahrplantrassen von Railion und den anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen benötigt werden. Wenn es um die absolute Tagesanzahl geht, bestehen z. B. auf der Güterbahn vom Rangierbahnhof Maschen - Buchholz (Nordheide) oder auch auf der Strecke über Uelzen nach Süden und damit tendenziell auf den Vor- und Nachlaufstrecken ebenso - über den Tag verteilt noch erhebliche Kapazitätsreserven. Diese könnten bereits heute genutzt werden.

Wie in Abb. 4-1 grafisch dargestellt, besteht in der Nord - Süd - Relation die Hauptnachfrage erst nachmittags bzw. abends. Damit sind viele der durch die fehlenden ICE-Züge frei gewordenen Fahrplantrassen nicht nutzbar.

Real nutzbare zusätzliche Fahrplantrassen pro Fahrtrichtung durch Y-Trasse
qualitativ für z. B. Nord-Süd-Relation ab Norddeutschland

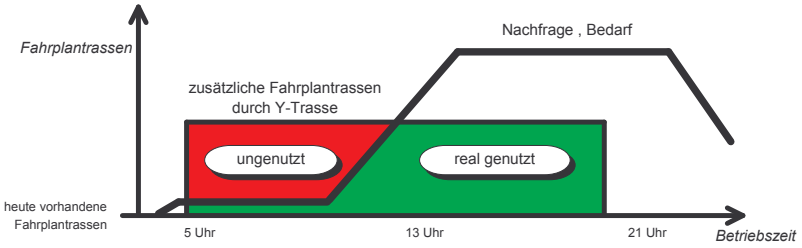


Abb. 4-1: Nutzbare zusätzliche Fahrplantrassen durch Y-Trasse

„Eines der globalen Ziele von „Netz 21 plus“ ist es, die Fahrwegkosten zu verringern. Die Forderung nach einem „bezahlbaren Fahrweg“ ist auch ein Kernziel der Bahnreform.“ [Jänsch, 2001, S. 109]

Dem ist nicht zu widersprechen. Allerdings darf dieses nicht durch Rückbau von Kreuzungs- und Überholungsmöglichkeiten erfolgen, da so die Leistungsfähigkeit des Netzes reduziert wird. Denn dann kann auch kein „Geld mehr verdient“ werden. Es können „die Kosten“ auch reduziert werden, wenn das bestehende Netz besser ausgelastet ist, also wesentlich mehr Züge fahren, so dass der maßgebende Faktor „Kosten pro Zugfahrt“ (nicht „Kosten des Netzes“) sinkt. Denn die Kosten der Infrastruktur sind weitgehend fix und damit praktisch unabhängig von der Anzahl der Züge. Neue Strecken müssen daher zwingend eine sehr hohe Auslastung vorweisen und die durchschnittliche Auslastung des vorhandenen Netzes erhöhen.

Anmerkung:
Richtig ist: Die „Heidebahn“ Buchholz (Nordheide) - Soltau (- Langenhagen), die erst in ferner Zukunft ohnehin ausgebaut werden soll, ist Teil der Variante „Güterbahn“. Allerdings nur der nördliche Abschnitt von Buchholz (Nordheide) nach Soltau. Ein „zusätzlicher“ Ausbau entfällt, das knappe Geld kann für die Beseitigung weiterer Engpässe investiert werden
Falsch ist, dass auch der südliche Teil Soltau (Han) - Bennemühlen - Langenhagen (- Hannover Hbf) Teil dieser Güterbahn ist. Denn damit würde der Güterverkehr - wie bei der Y-Trasse - die Leistungsfähigkeit des Hannoverschen Hauptbahnhofs für den Personenverkehr herabsetzen.

Warum aber steigert die Y-Trasse die Kapazität für den Güterverkehr nur so gering? Vereinfacht ausgedrückt, weil sie Strecken und keine Knoten verbindet (Abb. 4-2). Hinzu kommt, dass auf der Y-Trasse praktisch nur („wenige“) ICE-Züge verkehren werden.

Vergleich: Prinzip der Y-Trasse und der Schnellfahrstrecke (SFS) Hannover - Würzburg

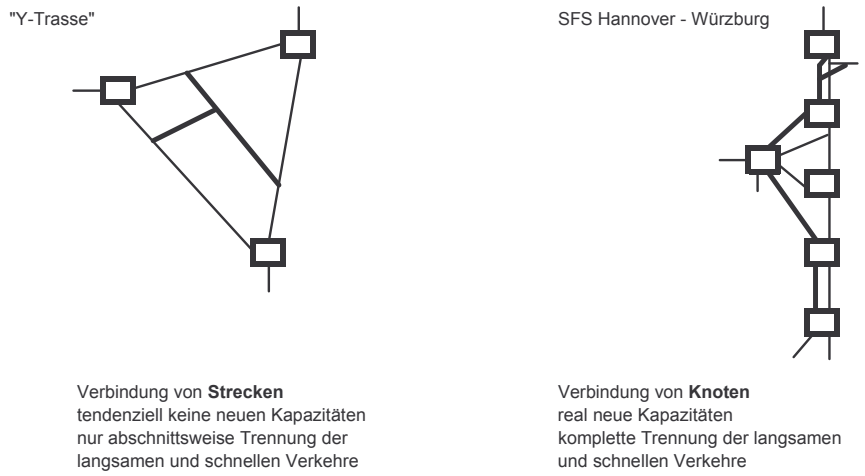


Abb. 4-2: Vergleich Y-Trasse mit SFS Hannover - Würzburg

4.2 Das optimale Netz und Vorgehen

Es stellt sich nun die Frage, wie die optimale, oder zumindest eine gute Lösung aussieht. Diese Frage kann weder in einem Satz noch „aus dem Bauch heraus“ beantwortet werden. Auch ist diese von der Zielsetzung abhängig: betriebswirtschaftlich, volkswirtschaftlich oder raumordnungspolitisch optimal. Das optimale Netz für den ICE-Fernverkehr sieht anders aus als dass für Railion und andere Eisenbahngüterverkehrsunternehen oder für den Regionalverkehr. Allerdings kann eine grobe Richtung aufgezeigt werden, wie dieses Netz aussehen könnte. Denn zum einen sind bestimmte Rahmenfakten vorhanden - so wird Hamburg z. B. auch in 20 Jahren weiterhin eine bedeutende Millionenstadt sein - zum anderen bestehen gewisse Planungszwänge. Zusätzliche Gleise in den Ballungsräumen bzw. Städten können oft nicht mehr verlegt werden, wenn von kostenintensiven Untertunnelungen oder aufgeständerten Strecken abgesehen wird.

Moderne Elektrolokomotiven können sehr viel. Sie sind sehr leistungsfähig, zum Teil europaweit einsetzbar, zuverlässig, leise und erzeugen beim Bremsen sogar („Öko-")Strom.
Aber fehlende und unzureichende Infrastruktur oder Planungsmängel können sie noch nicht ersetzen.
Auch in der Ost-West-Relation oder z. B. in der Anbindung des Volkswagenwerkes Wolfsburg besteht erheblicher Ausbaubedarf. Denn der unterbliebene durchgehende zweigleisige Ausbau Wolfsburg - Braunschweig - Hildesheim sorgt für Probleme im ICE-, Nah- und Güterverkehr.

Foto: R. Sellien

Es lassen sich folgende „Leitgedanken" für ein optimales Netz aufstellen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Knoten oder Engpässe - oder in der Straßenverkehrsterminologie „Staus" - sollten umfahren werden (können).
- Richtung und Gegenrichtung dürfen sich nicht gegenseitig blockieren (Stichwort: keine höhengleichen Kreuzungen).
- Die Ansprüche der Kunden sind unterschiedlich, nicht jeder muss möglichst schnell von A nach B kommen, einige wollen z. B. sehr preiswert fahren.
- Transitverkehr ist flexibel bzgl. der geografischen Führung.
- Eisenbahninfrastruktur ist vorhanden, zum Teil aber kaum genutzt.
- Die Verkehrsprobleme bestehen bereits heute. Neubaustrecken, wie die Y-Trasse, können erst in ungewisser Zukunft fertiggestellt werden.
- Neben verkehrlichen Aspekten sind auch raumordnerische Aufgaben - wie „gleichwertige Lebensbedingungen" - zu berücksichtigen.
- Das Netz muss flexibel bleiben und zukünftigen Anforderungen gerecht werden - Eröffnung eines neuen Hafenterminals führt zu steigenden Güterverkehren.

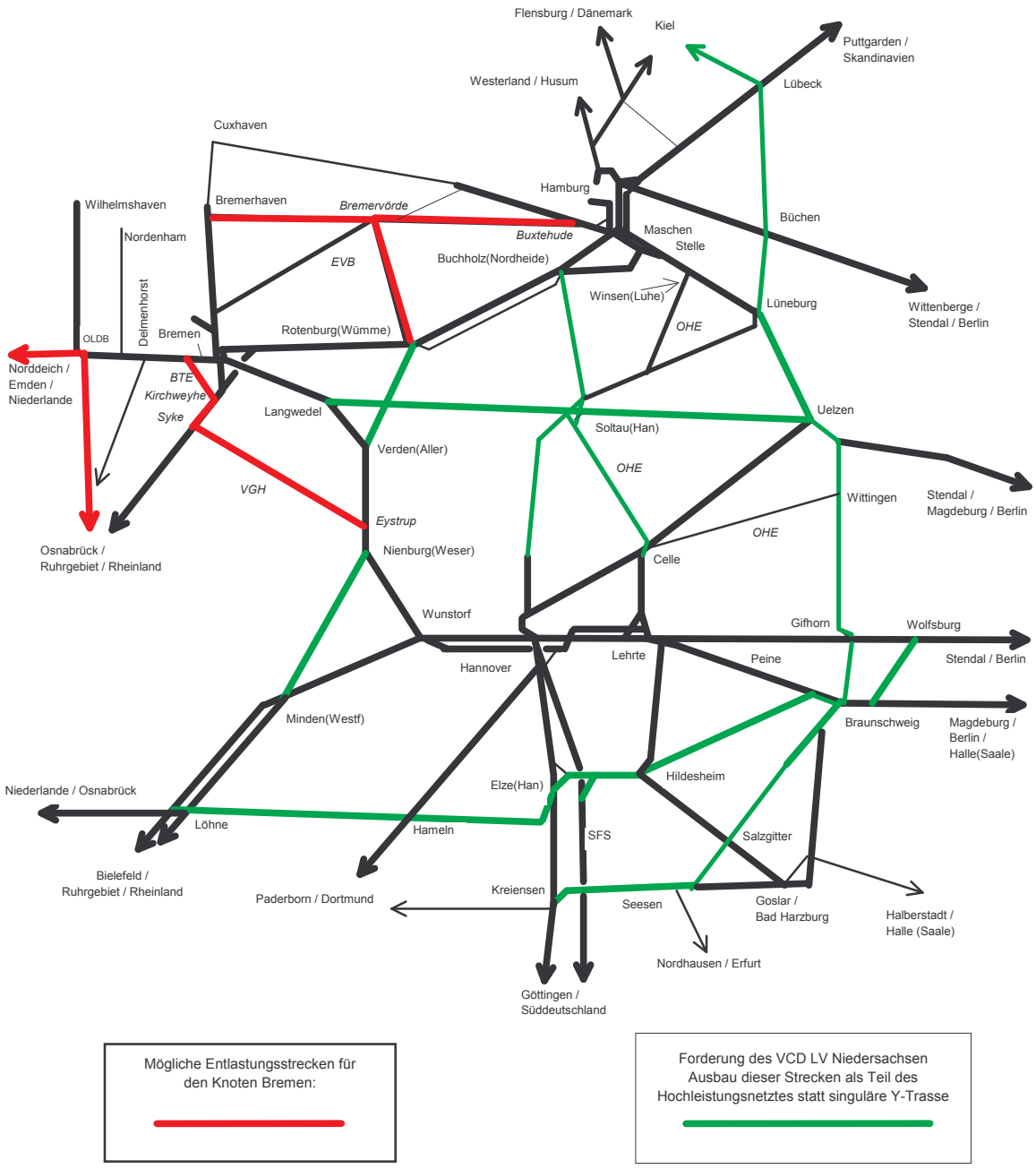
Unter Berücksichtigung dieser „Leitgedanken" entsteht das in Abb. 4-3 dargestellte Eisenbahnnetz, bei der die grün und rot dargestellten Strecken entsprechend ausgebaut oder ertüchtigt werden. Die Strecken, die heute zum Teil unvernetzt und zum Teil nicht leistungsfähig nebeneinander bestehen, sind vernetzt und entsprechend ihrer Anforderung ausgebaut. Dieses muss in einer Untersuchung näher festgelegt werden. Eine Verkürzung der ICE-Fahrzeiten auf den Relationen Hamburg / Bremen - Hannover bei gleichzeitiger Erhöhung der Zuverlässigkeit ist dabei nicht ausgeschlossen. Es ist nur in ein Gesamtkonzept eingebunden.
Im Vergleich zum heutigen Netz fällt auf, dass eine Konzentration auf die Knoten Hamburg, Bremen und Hannover nicht mehr gegeben ist. Das Netz ist flächendeckend, fast im gesamten Gebiet von Niedersachsen ist eine leistungsfähige Eisenbahninfrastruktur vorhanden.

So ist es beispielsweise möglich, dass der Knoten Bremen durch den Ausbau der Strecken Bremerhaven - Bremervörde - Zeven - Rotenburg (Wümme) - Verden (Aller) oder (Delmenhorst -) Bremen-Huchting - Kirchweyhe - Syke - Bruchhausen-Vilsen - Eystrup entlastet wird und zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden. Zur Entlastung des Knotens Hamburg und der Strecke Lübeck - Hamburg könnte der Güterverkehr von Lübeck Richtung Süden direkt über Büchen nach Süden geführt werden. Durch den Ausbau der Strecke Wolfsburg / Braunschweig - Hildesheim - Hameln - Löhne (- Ruhrgebiet) kann der Dreifachknoten Wunstorf - Hannover - Lehrte vom Ost-West-Verkehr entlastet werden.

Analyse notwendig: Wer benötigt was, zu welcher Zeit und in welcher Qualität?

Bevor allerdings eine seriöse und realistische Planung begonnen werden kann, muss zunächst analysiert werden, welcher Bedarf in Zukunft zu erwarten ist. Was benötigen die Seehäfen? Wie sieht deren Zukunftsplanung aus? Welches Hinterland muss vom JadeWeserPort bedient werden? Ruhrgebiet/Rheinland oder die Achse Hannover - Braunschweig - Sachsen? Wie kann der steigende Transitverkehr (Ost-West, Nord-Süd) geführt werden? Was benötigen die im Güterverkehr tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen bzw. was verlangt der Markt von ihnen? Aber auch die Fragen zum Ausbau des Schienenpersonennahverkehrs muss berücksichtigt werden. Was benötigt beispielsweise die geplante Regionalstadtbahn / S-Bahn im Bremen für Kapazitäten?
Mit diesen Daten und Anforderungen muss dann von neutraler und unabhängiger Seite ein belastbares Konzept zum Ausbau des Schienennetzes entwickelt werden, was bereits heute finanziert und schnell umgesetzt werden kann.
(Siehe dazu auch [Sellien, 2003, Kap. 8 „Auf dem Weg zum leisen Hochleistungsnetz“])

Eisenbahninfrastruktur Bereich Hannover / Bremen / Hamburg (Ausschnitt) (ohne Maßstab)
(optimale Lösung?, durch Ausbau vorhandener Infrastruktur, ohne Y-Trasse)



BTE: Bremen-Thedinghauser Eisenbahn GmbH (ab Bremen-Huchting)
EVB: Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH
OHE: Osthannoversche Eisenbahn AG
VGH: Verkehrsbetriebe Grafschaft Hoya GmbH

Abb. 4-3: Eisenbahninfrastruktur Untersuchungsraum optimal? Ohne Y-Trasse.

5 Schienenwegeausbaugesetz / Finanzierung / Kosten

Für die Finanzierung von Eisenbahnstrecken steht unter anderem das Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG) zur Verfügung. Damit können allerdings nur Bundesschienenwege gefördert werden. Dieses sind die Strecken der DB Netz AG. Strecken anderer, ebenfalls privatrechtlich organisierter Infrastrukturunternehmen können nicht gefördert werden.
Hier ist es angesichts der Probleme, insbesondere im Güterverkehr, notwendig, umzudenken. Gefördert werden müssen Verbindungen oder Relationen, die mindestens überregionale, im Regelfall bundesweite oder sogar internationale Bedeutung haben. Das Bundesschienenwegeausbaugesetz muss also in ein neutrales Schienenwegeausbaugesetz geändert werden, so dass die Verkehrsprobleme unter Nutzung vorhandener Schieneninfrastrukur gelöst werden können.
Analog den Bundesstraßen (einschließlich Autobahnen) werden Wege mit mindestens überregionaler Bedeutung vom Bund festgesetzt, die mit dem Schienenwegeausbaugesetz gefördert werden können.

„Viele Fliegen mit einer Klappe schlagen“
oder
„Durch intelligente Planung Haushaltsgelder sparen“

Beispiel 1:
Die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) führt in Ihrer Broschüre „Niedersachsen ist am Zug. Strategien für den Schienenpersonennahverkehr in Niedersachsen 2001 - 2005“
(http://www.lnvg.niedersachsen.de/download/brosch/Nds_ist_am_Zug.pdf (Stand: 17.11.2006))
viele Projekte auf, nach denen Strecken modernisiert und ausgebaut werden sollen.
Darunter befindet sich auch die Strecke Buchholz (Nordheide) - Soltau (Han) - Bennemühlen (S. 5 PDF-Dokument, S. 8/9 Broschüre)
Allerdings ist der Realisierungszeitraum offen. Die Lüneburger Heide erhält damit auf absehbare Zeit keine moderne Schieneninfrastruktur. Bei Realisierung der Variante Güterbahn würde der Abschnitt Buchholz (Nordheide) - Soltau (Han) praktisch als kostenloses „Sahnehäubchen“ automatisch auf einen modernen, zeitgemäßen Stand gebracht werden.

Beispiel 2:
Die Kosten der Y-Trasse liegen weit über 1 Milliarde Euro. Damit werden allerdings nur die Probleme in der Relation Hamburg - Hannover versucht zu lösen. Auch kann sie nur komplett gebaut werden. Erst einmal nur ein Gleis bauen oder später elektrifizieren ist nicht möglich.
Ein Ausbau nach Art der Güterbahn erlaubt Teilschritte (erst nur eingleisig und elektrifizieren) und die knappen vorhandenen Haushaltsmittel so einzusetzen, dass viele Probleme gelöst werden. Es profitieren viele Regionen.

Kosten: Y-Trasse wesentlich teurer als Güterbahn

An dieser Stelle kann nur ein grober Kostenvergleich beider Projekte angegeben werden. Denn gerade bei Großprojekten wie bei der Y-Trasse unterscheiden sich geplante / angesetzte Kosten meistens nicht unerheblich von den später entstandenen und zu bezahlenden Kosten.

Kosten Y-Trasse: **rd. 1.500 Millionen Euro**

Quelle: Bundesverkehrswegeplan 1992, Preisstand: 01.01.1991 und
Ansatz für Preisstand 2001: Bei einer Preissteigerung von durchschnittlich 1,43 % jährlich, wären die Baukosten im Jahr 2001 rd. 1.500 Millionen Euro hoch.)

Kosten Güterbahn: **rd. 795 Millionen Euro**

Quelle: [Breimeier, 2/2001, S.91], Annahme: **Preisstand: 2001**

Daraus folgt:

Kostenersparnis Güterbahn (Preisstand 2001/2001) **rd. 705 Millionen Euro oder knapp 50 %**

Die Güterbahn ist über 700 Millionen Euro oder um knapp 50 % günstiger als die Y-Trasse bei erheblich größerer Leistungsfähigkeit für den Güterverkehr.
Über 700 Millionen Euro können damit in das Schienennetz investiert werden, ohne höhere Kosten gegenüber der Y-Trasse zu produzieren, um weitere Engpässe und Probleme im Güter- und Nahverkehr zu beseitigen.

Die Güterbahn: Ein Schritt auf dem Weg zum Hochleistungsschienennetz für Niedersachsen, Bremen und Hamburg.

6 Lüneburger Heide: Raumentwicklung und Standortfakor Güterbahn

Auch für den Raum Lüneburger Heide muss die Frage gestellt werden, wie dieser Raum sich entwickeln soll oder auch kann.

Y-Trasse: Kein Nutzen, nur Nachteile für Lüneburger Heide!

Durch die Y-Trasse erhält der Raum Lüneburger Heide keinen Nutzen. Auch ein theoretisch denkbarer Regionalbahnhof ändert daran nichts. Durch die Y-Trasse wird die Lüneburger Heide nur zerschnitten und eine weitere Lärmquelle kommt dazu.
Natürlich muss der steigende Verkehr irgendwo entlang geführt werden. Wenn nicht durch den Raum A, dann durch den Raum B. Daher muss geschaut werden, wo der Nutzen - gerade für die „belastete“ Region - am größten ist.

Güterbahn:

Neuer, wichtiger Standortfaktor und großer Nutzen für Lüneburger Heide!

Durch die Güterbahn werden bestehende Strecken ausgebaut. Dadurch erhält die Lüneburger Heide Zugang zu dieser Infrastruktur.

Vorteile für den Raum Lüneburger Heide durch die Variante Güterbahn

- Erhält auch moderne Eisenbahninfrastruktur.
- Wird an des elektrifizierte Eisenbahnnetz angeschlossen.
- Es bestehen Eisenbahnverbindungen zu allen wichtigen Seehäfen, z. B. JadeWeserPort, Bremen, Bremerhaven, Hamburg und Lübeck.
- Zumindest Ausbau der Strecke Buchholz (Nordheide) - Soltau (Han) erfolgt nicht in unbestimmter Zeit, sondern „sofort“.
- Moderner, zeitgemäßer Schienenpersonennahverkehr auf der Achse (Hamburg-) Buchholz (Nordheide) - Soltau (Han) (- Celle), wie er bereits in anderen Landesteilen Standard ist und der Lüneburger Heide derzeit vorenthalten wird, ist „sofort“ möglich.
- Durch Ausbau der Schiene profitiert auch der Tourismus (Stichwort: Umweltfreundliche An- und Abreise, nicht alle Bundesbürger haben ein Auto, steigende Benzinkosten, usw.)

Der Lüneburger Heide wird mit der Güterbahn also nicht nur „genommen“ (wie mit der Y-Trasse), sondern vor allem auch „gegeben“, mit großem Entwicklungspotenzial.

Kurz zum Thema Lärm:
Durch die Güterbahn werden nicht rund um die Uhr Güterzüge durch die Lüneburger Heide fahren. Denn gerade zu den Tagesstunden fehlen derzeit Kapazitäten.
Außerdem werden die modernen Güterzüge wesentlich leiser fahren. Dieses ist bereits heute zum Teil zu hören. Diese modernen Güterwagen / -züge sind nicht mit den lauten Klotzbremsen aus Grauguss ausgerüstet, sondern mit „leisen“ Verbundstoffbremsen.

7 Zusammenfassung und Fazit

Zunächst sollen weitere Fragen zur Y-Trasse als Zusammenfassung kurz beantwortet werden. Weitere und nähere Ausführungen dazu siehe auch [Sellien, 2003].

Löst die Y-Trasse die Probleme auf der Strecke Hamburg - Uelzen - Hannover?

- Die Frage ist in dieser Form zu singulär gestellt. Sie muss lauten: Wirkt sich die Y-Trasse positiv auf den Eisenbahnverkehr im Bereich Hamburg / Bremen / Hannover bzw. Niedersachsen aus? Antwort: In der Summe „Nein". Zwar wird die Strecke Stelle - Uelzen - Celle von den ICE-Zügen entlastet, so dass hier die Probleme gemildert werden. Sie werden dagegen insbesondere auf dem Abschnitt (Bremen-) Buchholz (Nordheide) - Hamburg-Harburg wesentlich verschärft (Problemverlagerung).

Profitiert der Nahverkehr von der Y-Trasse?

- Nein, eher das Gegenteil ist der Fall. Der Abschnitt Stelle - Lüneburg soll ohnehin dreigleisig ausgebaut werden. Der IC verbleibt weiterhin auf der Altstrecke. Im Abschnitt (Scheeßel-) Buchholz (Nordheide) - Hamburg-Harburg wird es zu erhöhten Problemen im Nahverkehr durch die mind. zwei zusätzlichen ICE-Züge pro Stunde kommen. In der Hauptverkehrszeit müssen Personenzüge ersatzlos gestrichen werden. Es findet im Endeffekt nur eine Problemverlagerung statt.

Nimmt der Engpass Bremen Hbf dem JadeWeserPort das Hinterland?

- Der Bremer Hbf stellt bereits heute einen Engpass dar. Wenn durch die geplante Regio-S-Bahn / Regionalstadtbahn die Zahl der Personenzüge erhöht werden soll, wird der zusätzliche, nicht unerhebliche durch den JadeWeserPort bedingten Güterverkehr im günstigsten Fall nur für erhebliche Behinderungen und Verspätungen sorgen. Die Y-Trasse kann hier das Problem in keinster Weise lösen.

Standort- und Hafenfrage: Hamburg gewinnt, Bremen und Niedersachsen verlieren

- Durch die Y-Trasse werden nur für den Hamburger Hafen einige zusätzliche Kapazitäten für den Güterverkehr geschaffen. Emden, Wilhelmshaven, Bremen und Bremerhaven gehen leer aus.

Schafft die Y-Trasse die gewünschten, preisgünstigen Kapazitäten für die Hinterlandverbindungen der Häfen, insbesondere für den geplanten JadeWeserPort in Wilhelmshaven?

- Ein Blick in die Karte zeigt eindeutig: Nein. Am Streckennetz westlich der Achse Rotenburg (Wümme) - Visselhövede ändert sich nichts. Auf der Strecke Hamburg - Uelzen - Celle werden zwar zusätzliche Kapazitäten geschaffen, aber die sind nicht ausreichend und im Vergleich zur Güterbahn gering. Für die Häfen der Reihe Emden - Bremen / Bremerhaven ändert sich nichts. Die Trassenpreise werden durch die Y-Trasse höher ausfallen.

Zu Spitzenzeiten der Nachfrage im Güterverkehr werden durch die Y-Trasse etwa fünf zusätzliche Fahrplantrassen pro Stunde geschaffen. Ist das ein guter Wert?

- Natürlich sind fünf Fahrplantrassen nicht abzulehnen. Eine neue zweigleisige „Hochleistungsstrecke" sollte allerdings mindestens 15 zusätzliche Fahrplantrassen ermöglichen, die auch real verkauft werden können. Eine Variante der „Güterbahn" ermöglicht bis zu 20 Fahrplantrassen pro Stunde.

Warum ist der Reisezeitgewinn bei der Y-Trasse trotz 300 km/h Höchstgeschwindigkeit so gering?

Weil die bestehenden Strecken im norddeutschen Flachland bereits „zügig" und im Vergleich zu Mittelgebirgsstrecken direkt trassiert wurden, so dass ein Ausbau auf 200 km/h erfolgen konnte. Zusätzlich ist der 300 km/h-Abschnitt relativ kurz. Damit wirkt sich der abnehmende Grenznutzen der Geschwindigkeit besonders gravierend aus.

Wann erhält z. B. die Lüneburger Heide ein zeitgemäßes und modernes Schienennetz mit einem entsprechenden Zugangebot?

- Realisierungszeitraum offen, bei Festhalten an Y-Trassen-Planung eher unbestimmt nach Realisierung der Y-Trasse. Mit Realisierung der Variante Güterbahn sofort.

Werden durch eine Variante „Güterbahn" „rund um die Uhr" Güterzüge durch die Lüneburger Heide fahren?

- Nein, da nur zu bestimmten Zeiten zusätzlicher Bedarf an Fahrplantrassen besteht. Ab 20:00 bis 21:00 Uhr sind auf dem vorhandenen Netz ausreichend Kapazitäten vorhanden. Außerdem werden die Güterzüge in Zukunft wesentlich leiser fahren.

Werden durch die Y-Trasse die Kosten für den schienengebundenen Hinterlandverkehr von und zu den deutschen Seehäfen gesenkt werden können?

- Nein, eher das Gegenteil ist der Fall. Da keine „günstige Güterzugstrecke", sondern eine teure und unterhaltungsaufwändige Hochgeschwindigkeitsstrecke gebaut wird, werden die Trassenpreise tendenziell steigen. Insbesondere dann, wenn der Güterverkehr über die Y-Trasse geführt werden sollte.

Die damals ebenfalls bekämpfte Neubaustrecke (NBS) Hannover - Würzburg kann heute zumindest abschnittsweise als „sinnvoll" betrachtet werden. Könnte die Y-Trasse im Nachhinein auch als „sinnvoll" bezeichnet werden?

- Nein, da die Ausgangslage und z. B. die realisierbare Reisezeitverkürzung sehr unterschiedlich ausfallen. Die NBS Hannover - Würzburg hat die Betriebsprobleme nicht auf eine andere vorhandene Strecke verlagert. Auch sind die Ziele unterschiedlich. Bei der NBS Hannover - Würzburg sollten Kapazitäts- **und** Reisezeitprobleme beseitigt werden, mit der Y-Trasse sollen (nur) Kapazitätsprobleme im Güterverkehr behoben werden. Die NBS Hannover - Würzburg ist im Vergleich zur Y-Trasse eine eigenständige Verbindung zwischen mehreren Knoten (Städten), die Y-Trasse eine Verbindungsstrecke zwischen vorhandenen Strecken.

Wird der Wirtschaftsstandort Bundesländer Niedersachsen / Hamburg / Bremen durch die Y-Trasse (nachhaltig) gestärkt?

- Nein, relativ zu den anderen Bundesländern betrachtet wird er sogar geschwächt. Profitieren wird wenn überhaupt nur der Wirtschaftsstandort Hamburg. Dieses liegt daran, dass die Y-Trasse - wie schon erwähnt - das Land Niedersachsen nicht erschließt sondern (wenn auch bescheidene) Kapazitäten für den Transitverkehr Schleswig-Holstein - Hamburg - Süddeutschland schafft. Die „niedersächsischen" Mittel werden zwar in Niedersachsen investiert, wirken werden sie aber außerhalb Niedersachsens. Auch die niedersächsischen und Bremischen Häfen liegen außerhalb der betrieblichen Wirkungsgrenze der Y-Trasse.

Erhöht die Y-Trasse die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit des Netzes?

- Vom Prinzip her nein. Denn sie verbindet Strecken und keine Knoten. Zwar wird auf der Strecke Hamburg - Lüneburg - Celle die Zuverlässigkeit erhöht (dieses erfolgt allerdings auch mit dem dritten Gleis bis Lüneburg), auf der Strecke Bremen - Buchholz (Nordheide) - Hamburg wird die Zuverlässigkeit dagegen beeinträchtigt werden, auch für den ICE-Verkehr. Die beiden Konfliktknoten Hamburg und Hannover werden durch die Y-Trasse nicht entlastet.

Die Y-Trasse ist unter dem Ziel entstanden, die Fahrzeit der ICE-Züge von Hamburg nach Hannover zu senken, um damit einer „marktgerechten“ Reisezeit Hamburg - Frankfurt (Main) von unter drei Stunden näher zu kommen. Um Bremen nicht „abzukoppeln“, wurde ein kleiner Abzweig ergänzt. Tatsächlich wird Bremen bzw. die am Knoten Bremen hängenden niedersächsischen und Bremischen Seehäfen abgekoppelt, da hier keine zusätzlichen Kapazitäten geschaffen werden, während für Hamburg durchaus eine kleine, aber nicht ausreichende Kapazitätserweiterung erfolgt.
Denn es ist nicht das Ziel der Y-Trasse gewesen, zusätzliche und vom Güterverkehr und den Seehäfen benötigte Kapazitäten zu schaffen.

Prof. Dr. Gerd Aberle im Editorial vom Internationalen Verkehrswesen Nr. 4/2003:
„Güterverkehr - unterbewertet und wenig geschätzt“

„[...] ***Auch bei der Bahn - hier der DB AG - dreht sich zunächst alles um den Personenverkehr. Die Investitionsmittel fließen in extrem teure Hochleistungsstrecken, in aufwendige Bahnhofsumbauten und hochpreisige Hochleistungszüge. Rechnen tut sich dies alles nicht; vielmehr steht der Steuerzahler stark in der Verantwortung. [...] Obwohl die zukünftigen Wachstumsraten des Güterverkehrs auf besorgniserregende Kapazitätseng-pässe stoßen, sind die schon seit vielen Jahren diskutierten Maßnahmen zur Schaffung spezieller Güterverkehrsstrecken, Knotenumgehungen, dritter Gleise und ähnliches offensichtlich zeitlich erheblich gestreckt worden.*** *[...]“ (im Original nicht fett)*

Es ist für die deutsche Wirtschaft und die Seehäfen der Reihe Emden - Bremen - Hamburg - Lübeck nicht überlebenswichtig, ob der ICE von Hannover nach Bremen und Hamburg 8 oder 12 Minuten schneller fährt.
Aber die Frage, ob leistungsfähigste, preisgünstigste, flexibelste und zuverlässige Hinterlandverbindungen auf der Schiene geschaffen werden.
Um es deutlicher zu formulieren:

ENTWEDER

Leistungsfähigste, preisgünstigste und flexibelste Hafenhinterlandverbindungen

für alle deutschen Seehäfen der Reihe

Emden - Wilhelmshaven - Bremen / Bremerhaven - Hamburg - Kiel - Lübeck

ODER

Y-Trasse

ohne Wirkung auf die niedersächsischen und Bremischen Seehäfen und mit geringer Wirkung auf den Hamburger Hafen.

Auch im Interesse der Lebensfähigkeit der deutschen Seehäfen - insbesondere der niedersächsischen und Bremischen - muss auf die Y-Trasse verzichtet und umgehend, nicht erst im Jahre 2020 wie bei der Y-Trasse, mit der Umsetzung des Hochleistungsschienennetzes begonnen werden. Damit den Häfen das Hinterland erhalten bleibt. Preisgünstigere, leistungsfähigere und schneller realisierbare „Alternativen“ sind vorhanden.

Solange an der Y-Trasse weiter festgehalten wird, werden die vorhandenen leistungsfähigeren, preiswerteren und innovativeren Ausbaumöglichkeiten zum Wohle Vieler blockiert und verhindert.

Niedersachsen, Bremen (und Hamburg) müssen die Wahl treffen,

Pro Y-Trasse heißt Kontra niedersächsische und Bremische Häfen

bzw.

Kontra Y-Trasse heißt Pro niedersächsische und Bremische Häfen

Beides geht nicht!

Ein Containerzug in Braunschweig auf dem Weg aus Richtung Magdeburg nach Rotterdam oder Antwerpen. Er muss durch den stark belasteten Knoten Lehrte - Hannover - Wunstorf.
Gezogen von einer Diesellok eines der vielen im Wettbewerb stehenden Eisenbahnverkehrsunternehmen im Güterverkehr. Durch das Bilden langer Züge bleiben die Transportkosten pro Container niedrig, auch bei steigenden Energiepreisen.
Blockiert die teure Y-Trasse den Ausbau dieser wichtigen Ost - West - Relation, weil das Geld fehlt?
Foto: R. Sellien

Quellen und Literatur

[Andersen, 2000] Andersen, Sven: Betriebliche Betrachtungen zu einem Netzausbau im norddeutschen Raum. Eisenbahn-Revue International 11/2000, S. 515 - 523

[Andersen, 2002] Andersen, Sven: Quo vadis, Hochgeschwindigkeitsverkehr in Deutschland? Eine kritische Bestandsaufnahme. Eisenbahn-Revue International 11/2002, S. 525 - 535

[Blum, 1933] Blum, Prof. Dr.-Ing.: Das Eisenbahnnetz Niedersachsens. Archiv für Eisenbahnwesen 1933 S. 317 - 344 (Heft 2), S. 605 - 660 (Heft 3) und S. 913 - 940 (Heft 4). Herausgegeben in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, Verlag von Julius Springer, Berlin 1933.

[Breimeier, 1999] Breimeier, Rudolf: Die Planung von Neubau- und Ausbaustrecken im deutschen Eisenbahnnetz Eisenbahn-Revue International 3/1999, S. 79 - 87

[Breimeier, 2/2001] Breimeier, Rudolf: Eine Neubaustrecke oder eine Ausbaustrecke in Norddeutschland, Entgegnung zum Aufsatz [Andersen, 2000], Eisenbahn-Revue International 2/2001, S. 90 - 93

[Breimeier, 12/2001] Breimeier, Rudolf: Wettbewerb auf der Schiene und Trennung von Netz und Transport - der einzige Weg zur wirtschaftlichen Gesundung der Eisenbahn? in ZEV + DET Glasers Annalen 125, Ausgabe 12/2001, S.528 - 543

[Jänsch, 2001] Jänsch, Eberhard: Netz und Fahrwegentwicklung, in 50 Jahre ETR, S. 96 - 110 Eisenbahntechnische Rundschau, 2001

[Jung, 6/2006, S. 283] Jung, Christian: Containerboom; Chance für den KV. Internationales Verkehrswesen Nr. 6, Juni 2006, S. 283 - 284.

[Oldenburg, 4/2006] Oldenburg, Behrend: Containerflut stellt Häfen vor Probleme. Internationales Verkehrswesen Nr. 4, April 2006, S. 163 - 164.

[Pachl, 1999] Pachl, Jörn: Systemtechnik des Schienenverkehrs, B.G. Teubner Verlag, Stuttgart ; Leipzig, 1999

[Schwarz, 2002] Schwarz, Axel: Richtig nah am Wasser gebaut. Die deutschen Seehäfen und ihr Hinterlandverkehr. Internationales Verkehrswesen Nr. 4 April 2002, S. 170 - 173

[Sellien, 2003] Sellien, Roland: Hochleistungsschienennetz für Niedersachsen, Bremen und Hamburg statt Y-Trasse. Eine systemische Betrachtung. Braunschweig, April 2003. Download unter www.vcd.org/nds

[Sichelschmidt, 2003] Sichelschmidt, Henning: Wettbewerbspolitik und Infrastrukturprojekte in den deutschen Seehäfen. Internationales Verkehrswesen Nr 1+ 2 Januar / Februar 2003, S. 16 - 19

[Siegmann, 2001] Siegmann, Jürgen: Angebotsstrategien und Produktionsplanungen einer zukunftsfähigen Bahn, in 50 Jahre ETR, S. 84 - 95, Eisenbahntechnische Rundschau, 2001

Im Mittelpunkt stehen die Häfen von Hamburg, Bremen oder auch Wilhelmshaven mit seinem JadeWeserPort. **Doch wie sieht es mit den anderen deutschen Seehäfen aus?** Wie hier dem Kieler Hafen (Links am Schwedenkai die Fähre nach Göteborg, rechts am Norwegenkai die Fähre nach Oslo, dahinter die HDW-Werft) oder auch dem Lübecker Hafen? **Der Engpass Knoten Hamburg bleibt auch mit Y-Trasse bestehen.**
Die Hinterlandverbindungen machen an den Grenzen der Bundesländer nicht halt.

Foto: R. Sellien

Glossar

Bildfahrplan
Grafische Darstellung des (geplanten) Betriebsablaufes bzw. Fahrplans, bei der auf der einen Achse die Zeit, auf der anderen Achse die Strecke dargestellt wird. Die einzelne (mögliche) Zugfahrt wird als Linie dargestellt. Vereinfacht ausgedrückt, stellt diese Linie eine Fahrplantrasse dar.

Fahrplantrasse
Im Fahrplan vorgesehene Inanspruchnahme der Infrastruktur durch eine Zugfahrt. Dazu sind bestimmte Zeiten für diese Zugfahrt im Bildfahrplan bzw. auf der Strecke (Blockabschnitt) zu reservieren (z. B. Fahrzeit, Räumfahrzeit, Pufferzeit). D. h., ein Streckenabschnitt kann durch einen Zug „belegt“ sein, auch wenn dieser erst z. B. in vier Minuten dort fährt. **Eine Fahrplantrasse kann zeitlich nicht verschoben werden. Wenn sie nicht genutzt wird, z. B. durch „Verzögerungen im Betriebsablauf“, kann erst die nächste Fahrplantrasse genutzt werden. Umgekehrt formuliert: Je mehr Fahrplantrassen zur Verfügung stehen, desto leistungsfähiger, zuverlässiger und pünktlicher ist die Strecke / das Netz.**

Feederschiff
Ein Feederschiff (englisch feeder vessel oder feeder ship , von to feed = füttern, versorgen) ist ein speziell für Container- oder Autotransporte gebautes Frachtschiff, das als Zulieferer und Verteiler für große Seeschiffe bzw. Seehäfen tätig ist.

Dieser Schiffstyp arbeitet als Zubringer und Verteiler für die großen Container- und Autoterminals in den Tiefwasserhäfen und anderen wirtschaftlich bedeutenden Seehäfen. Er transportiert Fracht, die aus oder in kleine Fluss- und Küstenhäfen sowie aus solchen Hafenstädten verschifft werden müssen, die keine direkte Anbindung an die internationalen Seehandelswege haben.

Feederschiffe werden vor allem aus ökonomischen Gründen eingesetzt; für ein großes Übersee-Containerschiff ist es z. B. unwirtschaftlich, für die Entladung einer kleinen Anzahl von Containern einen Hafen anzulaufen, weshalb deren Umschlag auf wenige, leistungsfähige Häfen ("Container-Hubs") beschränkt und der Weitertransport mit kleineren Schiffen mit geringeren Betriebskosten abgewickelt wird. Weiterhin bietet nicht jeder Hafen ausreichenden Tiefgang und Liegeplätze mit der für effizienten Umschlag notwendigen Infrastruktur.

Die Bezeichnung Feederschiff beinhaltet keine Größenangabe. In Europa können die meisten dieser Schiffe einige hundert Standardcontainer (TEU) aufnehmen, in Ostasien fahren bereits Feederschiffe mit einer Kapazität von weit mehr als 1.000 Containern, welche die supergroßen Containerschiffe mit einer Tragkraft von 5.000 bis 10.000 Containern beliefern.

Gleiswechselbetrieb
Beim Gleiswechselbetrieb können bei einer zweigleisigen Strecke ein oder beide Gleise signaltechnisch gesichert auch entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung (auf dem rechten Gleis) befahren werden.

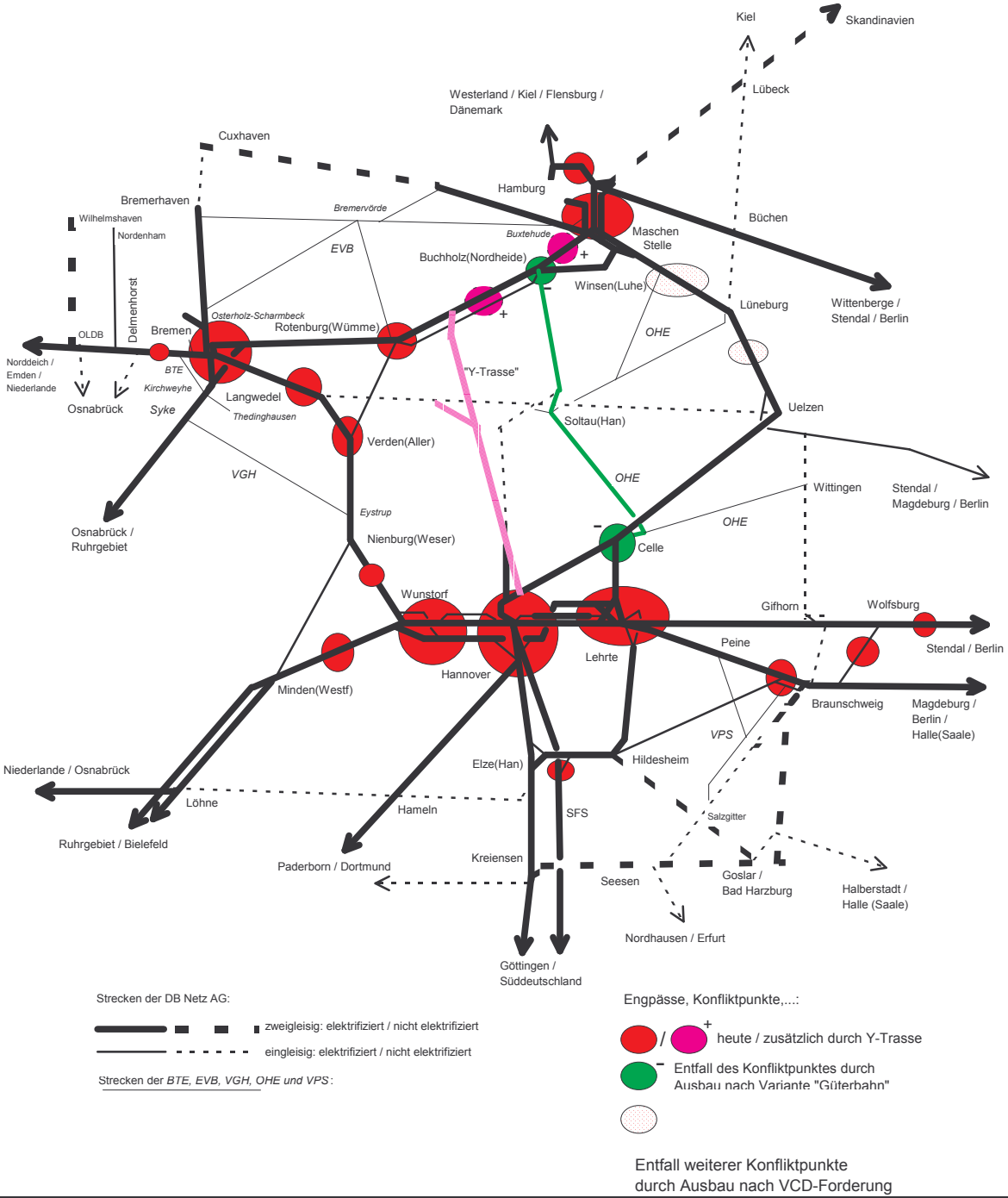
ITF / Integraler Taktfahrplan
Beim ITF ist der Fahrplan in einem größeren Gebiet (z. B. Niedersachsen) so gestaltet, dass sich an bestimmten (Knoten-) Bahnhöfen die Züge zur gleichen Zeit treffen, so dass die Reisenden ohne Wartezeit in alle Richtungen umsteigen können.

Puffertrasse / Freitrasse
Im Güterverkehr kommt es oft zu Abweichungen in der Zugreihenfolge. Daher werden hier die Fahrplantrassen im Abstand der Mindestzugfolgezeit geplant. Anschließend werden dann eine oder mehrere Fahrplantrassen als Freitrasse oder Puffertrasse vorgesehen, so dass Verspätungen ausgeglichen werden können. (Im Personenverkehr oder hochwertigen Güterverkehr wird die Zugreihenfolge im Regelfall eingehalten, so dass hier nach jeder Fahrplantrasse eine bestimmte Pufferzeit freigehalten wird.)

TEU
Twenty Foot Equivalent Unit: Maßeinheit für die Container-Transportkapazität von Schiffen und Hafeneinrichtungen (1 TEU entspricht einer 20 Fuß Containereinheit = 6,096 m). Das sind die „kurzen“ Container. Die längeren Container sind im Regelfall 40 Fuß = 12,19 m lang und entsprechen 2 TEU.

Anhang

Eisenbahninfrastruktur Bereich Hannover / Bremen / Hamburg (Ausschnitt)
(nicht alle Strecken aufgeführt, ohne Maßstab)



BTE: Bremen-Thedinghauser Eisenbahn GmbH (ab Bremen-Huchting)
EVB: Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH
OHE: Osthannoversche Eisenbahn AG
VGH: Verkehrsbetriebe Grafschaft Hoya GmbH
VPS: Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter GmbH

Abb. A-1: Eisenbahninfrastruktur Untersuchungsraum heute, mit Engpässen,...

konfliktfreie Streckenführung im Bahnhof Buchholz (Nordheide) und Celle (Variante Güterbahn)

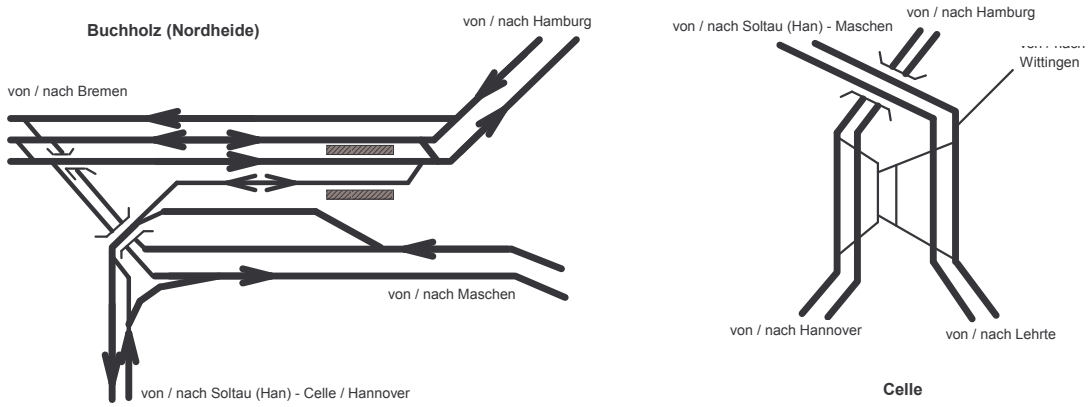
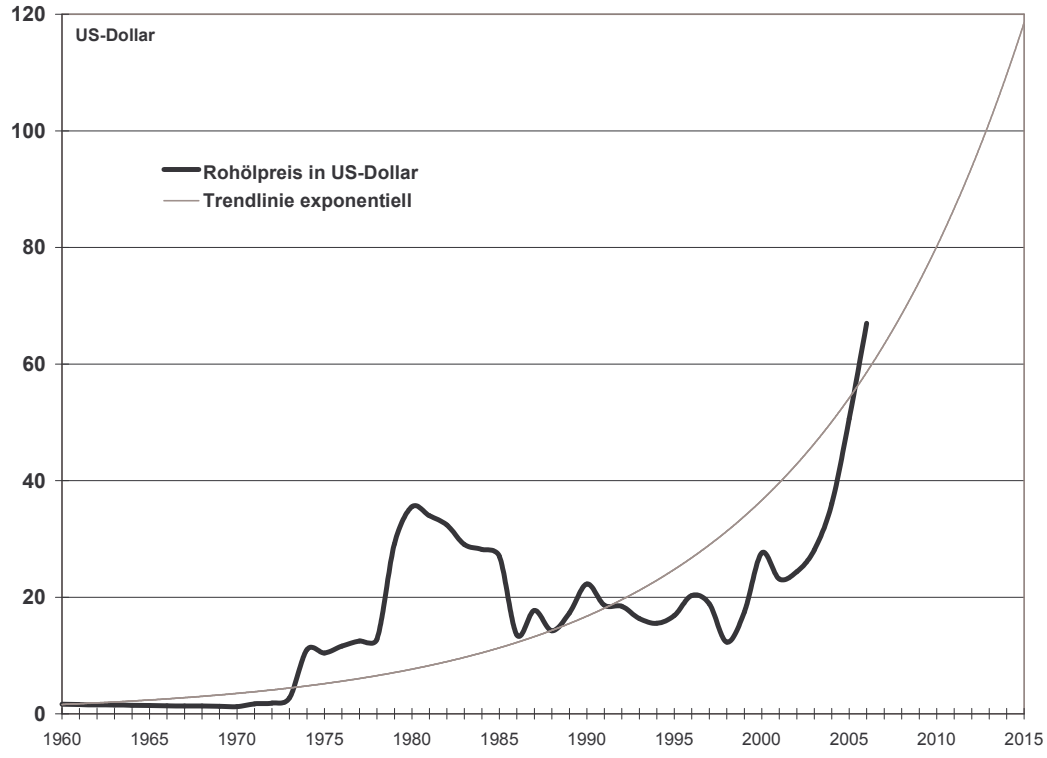


Abb. A-2: konfliktfreie Streckenführung im Bahnhof Buchholz (Nordheide) und Celle

Preis pro Barrel Rohöl 1960 - 2015



Quelle Daten 1960 - 2005: www.mwv.de, 2006 geschätzt

Abb. A-3: Preis pro Barrel Rohöl 1960 - 2015