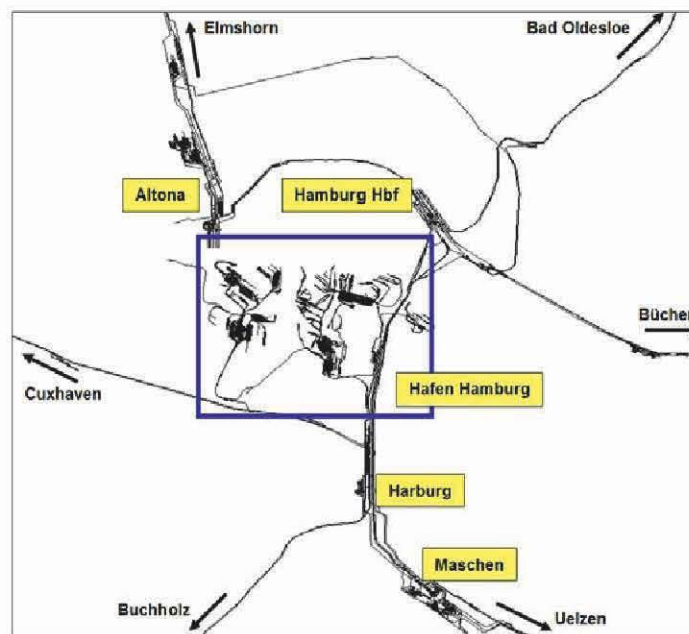


Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße – Auswirkungen der Bahnfolgemassnahmen auf den Bahnbetrieb

Kurzstudie



Auftraggeber:

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Verkehr und Straßenwesen

Ersteller:

Planungsgemeinschaft IVE / IVEmbH / RMCON



Januar 2011

Inhalt

Inhalt	I
Anlagenverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Einführung	1
2 Randbedingungen	2
2.1 Datenbasis	2
2.2 Infrastrukturweiterungen aus „Knotenuntersuchung Hamburg“	2
2.3 Gesteigerte Verkehre	4
2.3.1 Hafenhinterlandverkehr	4
2.3.2 Personenverkehr	5
3 Untersuchung	5
3.1 Infrastrukturweiterungen unter Berücksichtigung des IGA-Geländes	5
3.1.1 Variante zwei Puffergleise, Kreuzung Wilhelmsburg höhengleich	6
3.1.1.1 Bahnfolgemaßnahmen (DEGES)	6
3.1.1.2 Modifizierung der Bahnfolgemaßnahmen (IVE)	7
3.1.2 Variante zwei Puffergleise, Kreuzung Wilhelmsburg höhenungleich	9
4 Zusammenfassung	12
Quellenverzeichnis	14
Anlagen	15

Anlagenverzeichnis

Anlage A: Infrastruktur Bahnfolgemaßnahmen im Bereich Wilhelmsburg	16
Anlage B: Infrastruktur mit Kreuzungsbauwerk Wilhelmsburg	17

Abkürzungsverzeichnis

Abzw	Abzweig
Bbf	Betriebsbahnhof
Bf	Bahnhof
DB AG	Deutsche Bahn AG
EG	Empfangsgebäude
ET	Elektrischer Triebwagen
EVB	Eisenbahnen- und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH
FGz	Fernverkehrsgüterzug
Gbf	Güterbahnhof
Hbf	Hauptbahnhof
Hp	Haltepunkt
HPA	Hamburg Port Authority
HVZ	Hauptverkehrszeit
NGz	Nahverkehrsgüterzug
NVZ	Nebenverkehrszeit
OHE	Osthannoverschen Eisenbahnen AG (OHE)
Pbf	Personenbahnhof
Rbf	Rangierbahnhof
RB	Regionalbahn
RE	Regionalexpress
S-Bahn	Schnellbahn
SEV	Schienenersatzverkehr
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
FV	Fernverkehr
NV	Nahverkehr
Tfz	Triebfahrzeug
TfzF	Triebfahrzeugleerfahrt
vgl.	vergleiche

1 Einführung

Die Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Verkehr und Straßenwesen hat eine Kurzstudie in Auftrag gegeben, die die Auswirkungen auf den Bahnbetrieb, resultierend aus einer Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße, untersucht.

Die Kurzstudie setzt auf die „Knotenuntersuchung Hamburg“ auf, in der die Leistungsfähigkeit des norddeutschen Eisenbahnnetzes primär für den stark ansteigenden Güterverkehr ermittelt wurde [1]. Es wurden verschiedene Betriebs- und Infrastrukturkonzepte für mehrere Zeithorizonte entwickelt und auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht. Diese im Arbeitskreis abgestimmten Zeithorizonte repräsentieren jeweils einen Zeitpunkt, der sich durch veränderte betriebliche Randbedingungen, wie z. B. leistungsfähigere Umschlaganlagen oder optimierte interne Prozesse, bzw. gesteigerte Umschlagmengen und daraus resultierenden höheren Zugzahlen vom vorherigen Zeitpunkt unterscheidet. Die Jahreszahl dient lediglich der ungefähren zeitlichen Einordnung und steht für eine Entwicklung, die auch in einem anderen Jahr zutreffen kann. Neben dem Güterverkehr im Knoten Hamburg, der 10% des gesamten deutschen Schienengüterverkehrsaufkommens ausmacht, nimmt der Schienenpersonennahverkehr in der Metropolregion Hamburg eine wichtige Rolle ein.

Im Rahmen der Knotenuntersuchung gab es erste Hinweise, dass der Abschnitt Neuenfelder Straße – Kornweide in Zukunft hinsichtlich der Leistungsfähigkeit kritisch werden könnte. Bei Nichtfertigstellung der Y-Strecke und des Unterelbekreuzes (Maßnahme zur Entflechtung der Verkehrsströme im Knoten Hamburg-Harburg) können die für den Zeithorizont 2015 prognostizierten Verkehre nicht in Gänze abgefahren werden. In dieser Kurzstudie wird untersucht, ob durch die Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße und die damit verbundenen Umbaumaßnahmen Kapazitäten geschaffen werden können, die die Zukunftsfähigkeit des Hafengüterverkehrs unter Beachtung des Personenverkehrs sicherstellen. In der vorliegenden Studie wird eine Möglichkeiten aufgezeigt, wie der Bereich nördlich Kornweide umgebaut werden kann, um Güterzügen der Relation Westhafen – Norden/Nordosten eine höhengleiche Querung der Personenzugstrecke (solange ein Überwerfungsbauwerk Wilhelmsburg noch nicht fertig gestellt ist) zu ermöglichen ohne nicht genutzte Flächen unnötig vorzuhalten.

2 Randbedingungen

2.1 Datenbasis

Die Infrastruktur entspricht der Datenbasis aus der „Knotenuntersuchung Hamburg“ [1]. Alle Infrastrukturdaten (sämtliche Gleisanlagen und zugehörige sicherungstechnische Einrichtungen) der Niederlassung Nord der DB Netz AG mit Stand 2008 sind im System RailSys[®] hinterlegt, hierbei ist die so genannte „Pfeilerbahn“ im Zustand nach dem Umbau im System enthalten. Die Fahrplandaten des Jahres 2008 sind ebenfalls aus dem System der DB Netz AG in das RailSys[®]-Datenformat übernommen. Damit steht als Basis ein Fahrplan aller Personen- und Güterverkehrstrassen mit Ankunfts-, Abfahrts- und Durchfahrtszeiten an allen Betriebsstellen im Untersuchungsraum zur Verfügung. Dieses Grundgerüst aller Züge (sowohl Regel- als auch Sonderverkehre und Triebfahrzeugleerfahrten) bleibt bei allen Untersuchungen in seiner zeitlichen Lage unverändert zum Fahrplan 2008.

2.2 Infrastrukturerweiterungen aus „Knotenuntersuchung Hamburg“

Die folgenden Infrastrukturausbaumaßnahmen und deren Zuordnung auf die verschiedenen Zeithorizonte sind der Knotenuntersuchung Hamburg entnommen und bilden die Infrastrukturbasis dieser Kurzstudie. Die Maßnahmen sind in der Anlage der Knotenuntersuchung graphisch dargestellt [1].

Bis Zeithorizont 2011:

- Durchgehend zweigleisiger Ausbau der nördlichen Verbindung zwischen dem Hafenbahnhof Alte Süderelbe und der Vorstellgruppe Altenwerder Ost (Hansaportkurve)
Diese Verbindung ermöglicht parallele Ein- und Ausfahrten zwischen dem Hafenbahnhof Alte Süderelbe und der Vorstellgruppe Altenwerder Ost bzw. Einfahrten nach Altenwerder bei gleichzeitiger Ausfahrt aus dem Hansaport.
- Zweigleisiger Ausbau der Verbindung zwischen der Vorstellgruppe Altenwerder Ost und dem Containerterminal Altenwerder CTA
Dies ermöglicht parallele Rangierfahrten in bzw. aus dem Terminal.
- Zweigleisige Anbindung des Hafenbahnnetzes an die DB-Strecke Cuxhaven – Hamburg-Harburg in Hamburg-Hausbruch

Die zweigleisige Anbindung eliminiert den Fahrstraßenausschluss von gleichzeitigen Ein- bzw. Ausfahrten im Verknüpfungspunkt Bahnhof Hamburg-Hausbruch, der die Verknüpfung zwischen Hamburger Hafenbahn und der DB Netz AG bildet.

- **Blockverdichtung im Streckenabschnitt zwischen Hamburg-Hausbruch und Hamburg-Harburg in Richtung Osten**
Die Blockverdichtung verringert die Mindestzugfolgezeit in Richtung Hamburg-Harburg.
- **Zusätzliche Gleisverbindungen im Bahnhof Hamburg-Harburg**
Eine zusätzliche Gleisverbindung im Nordkopf ermöglicht Güterzugfahrten durch Gleis 6 und zeitgleich Ein- und Ausfahrten wendender RE-Züge von/nach Hamburg Hbf (Metronom Cuxhaven – Hamburg Hbf).
Eine zusätzliche Gleisverbindung im Südkopf ermöglicht die Nutzung von zwei Gleisen für parallele Gegenfahrten im Schienengüterverkehr der Nord-Süd-Relation bzw. der Süd-Nord-Relation.
Zwei weitere Gleisverbindungen an der Südausfahrt von Hamburg-Harburg Bbf ermöglichen die Nutzung von weiteren zwei Gleisen für den Güterverkehr.
- **Eingleisige Direktverbindung zwischen Hamburg-Harburg Bbf und Hittfeld**
Diese Direktverbindung ermöglicht Güterzügen die Ausfahrt aus Hamburg-Harburg Bbf nach Buchholz i. d. Nordheide, ohne dass die SGV-Strecke von/nach Maschen befahren werden muss. Allerdings wird die SPV-Strecke Hamburg-Harburg – Buchholz i. d. Nordheide mit Güterverkehr belastet. Die Verbindung ist nur für Züge in Richtung Süden nutzbar. In die Gegenrichtung verkehrende Güterzüge müssen stets über Maschen fahren.
- **Zusätzliches Umfahrgleis in Süd-Nord-Richtung in Maschen Rbf**
Mit diesem zweiten Umfahrgleis können Güterzugfahrten von Stelle nach Hamburg-Harburg (Hafenschiene) und von Buchholz i. d. Nordheide über die Güterbahn nach Hamburg-Harburg (ostseitige Güterbahn) vollständig unabhängig voneinander abgewickelt werden.

Bis Zeithorizont 2013:

- **Drittes Streckengleis Stelle – Lüneburg mit Viergleisigkeit Stelle – Ashausen**

Das zusätzliche Streckengleis soll zu einer betrieblichen Entmischung auf der Strecke Hamburg-Harburg – Lüneburg beitragen, indem der RB-Verkehr, der aufgrund seines Haltemusters mit niedriger Durchschnittsgeschwindigkeit fährt, von den schnelleren Verkehren getrennt wird. Auf den bestehenden Streckengleisen werden zusätzliche Kapazitäten frei, die vom SGV genutzt werden können.

Bis Zeithorizont 2015:

- **Ausbau der Hafenbahninfrastruktur (Südliche Ausfahrt der Vorstellgruppe Altenwerder Ost, Neue Süderelbquerung, Zweigleisiger Ausbau im Bereich Reiherstiegsschleuse)**
Durch diese Ausbaumaßnahmen wird bis auf einen kurzen Abschnitt (Abzweig Kornweise Nord) eine durchgängige Zweigleisigkeit zwischen dem Westhafen und der DB-Strecke 2200 Richtung Norden hergestellt.
- **Niveaufreie Einfädelung der Strecke Uelzen – Stendal im Bahnhof Uelzen**
Die Maßnahme besteht aus einer eingleisigen Verbindungskurve, die es Zügen aus Richtung Stendal ermöglicht, in die Strecke Hannover – Hamburg in Richtung Hamburg einzufädeln, ohne das Streckengleis in Richtung Hannover kreuzen zu müssen.
- **Ertüchtigung des Streckennetzes der OHE**
Das Streckennetz der OHE wird gemäß den im Kapitel 6.2.3.2 der „Knotenuntersuchung Hamburg“ beschriebenen Maßnahmen ertüchtigt. Dadurch wird auf den Relationen Lüneburg – Beckedorf und Beckedorf – Winsen im Richtungsbetrieb gefahren. Der ca. 27 km lange Streckenabschnitt zwischen Beckedorf und Celle bleibt eingleisig.

2.3 Gesteigerte Verkehre

2.3.1 Hafenhinterlandverkehr

Die Hinterlandverkehre, die den Hamburger Hafen verlassen bzw. erreichen, werden gemäß den prognostizierten Zugzahlen für die verschiedenen Zeithorizonte gesteigert. Unter den o. g. Randbedingungen sind im Zeithorizont 2015 lediglich 386 von 399 Hafengüterzügen fahrbar (vgl. Kapitel 6.2.6 der „Knotenuntersuchung Hamburg“ [1]). Die verbleibenden 13 Güterzugtrassen sind aufgrund zahlreicher Fahrstraßenausschlüsse und hoher Kapazitätsauslastung der Strecken und Knoten im Abschnitt Maschen – Hamburg-Harburg – Hamburg-Wilhelmsburg nicht konstruierbar.

2.3.2 Personenverkehr

In dieser Studie bleibt der Personenverkehr im Untersuchungsraum unverändert zur „Knotenuntersuchung Hamburg“. Zusätzlich zu den Personenzügen aus dem Fahrplan 2008 wird die Durchbindung des Metronom Regional von Hamburg-Harburg bis Bremen im 1-Stunden-Takt unterstellt. Der dadurch entstehende Trassenmehrbedarf zwischen Rotenburg (Wümme) und Tostedt wurde bereits in der „Knotenuntersuchung Hamburg“ untersucht und stellte sich trotz gesteigerten Güterverkehrs auf dieser Strecke als nicht problematisch heraus. Die Durchbindung dieser MEr über Hamburg-Harburg hinaus bis zum Hauptbahnhof erfolgt wie in der Kurzstudie „Nahverkehr“ [2]. Eine Durchbindung der MEr aus Lüneburg bis zum Hauptbahnhof wird auch in dieser Studie nicht untersucht.

3 Untersuchung

Diese Kurzstudie setzt auf Kapitel 6.2.6 der „Knotenuntersuchung Hamburg“ und auf die Untersuchung „Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße“ auf [1], [5]. Dort wurden Möglichkeiten untersucht, zusätzliche Kapazitäten im Bereich Kornweide – Neuenfelder Straße zu schaffen. Mittels dieser Infrastrukturmaßnahmen sollte die Trassenkonstruktion der Güterzüge flexibler werden, sodass alle für den Zeithorizont 2015 prognostizierten Verkehre abgewickelt werden können.

3.1 Infrastrukturerweiterungen unter Berücksichtigung des IGA-Geländes

Durch veränderte geographische Randbedingungen, die sich durch die Planungen für den Straßenbau zwischenzeitlich ergeben haben, können die bisher entwickelten Maßnahmen zur Pufferung der Bahnverkehre zwischen den Netzen der Hafenbahn und der DB AG nicht umgesetzt werden. Aufgrund der beengten geographischen Verhältnisse durch bestehende oder geplante Infrastruktur wie die Brücke Neuenfelder Straße im Norden und das IGA-Gelände im Westen ist lediglich die Realisierung von zwei Puffergleisen in Wilhelmsburg möglich.

In diesem Kapitel wird die eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung zweier trassierbarer Ausbauvarianten für den Bereich Kornweide – Wilhelmsburg dargestellt [3] [4]. Die in diesem Bereich unterstellten Infrastrukturelemente werden in den folgenden Kapiteln dargestellt. Alle anderen infrastrukturellen Randbedingungen wie z. B. der Ausbau der Hafeninfrastruktur mit der zweigleisigen Kattwykbrücke, das zusätzliche Umfahrgleis Maschen und das dritte Gleis zwischen Stelle und Lüne-

burg bleiben bestehen. Die Entflechtungsbauwerke in Hamburg-Harburg und die Y-Trasse werden wie in der vorangegangenen Untersuchung nicht unterstellt.

3.1.1 Variante zwei Puffergleise, Kreuzung Wilhelmsburg höhengleich

3.1.1.1 Bahnfolgemaßnahmen (DEGES)

Beschreibung

In dieser Variante bestehen im Bereich Wilhelmsburg zwei zuglange Puffergleise, auf denen nordgehende Verkehre zwischen den Netzen der Hafenbahn und der DB AG gepuffert werden können. Darüber hinaus befinden sich zwischen dem Hafenbahnhof Hamburg Süd und Wilhelmsburg zwei weitere zuglange Gleise, die jedoch nur zur Pufferung von südgehenden Verkehren aus dem Hafenbahnhof Hamburg Süd dienen und nicht zur Pufferung nordgehender Verkehre aus dem Westhafen genutzt werden können. Das dritte, in Anlage A-1 gestrichelt dargestellte Gleis, dient der Abwicklung hafeninterner Verkehre und steht nicht als Puffergleis zur Verfügung. Es ist nicht elektrifiziert und besteht ohne Freimeldeanlage und ohne technische Abhängigkeit zu den Stellwerken [4]. Somit stehen zur Pufferung nordgehender Verkehre aus dem Westhafen im Bereich Wilhelmsburg lediglich zwei Gleise zur Verfügung.

Maßnahmen und Auswirkungen (vgl. Anlage A-1)

Die hier aufgezeigten Erweiterungen ergänzen die Infrastruktur aus Kap. 2.2 für die Prognosezeithorizonte 2011 bis 2015 und ersetzen diese nicht.

- **Schaffung von Puffergleisen in Wilhelmsburg**
Für nordgehende Verkehre aus dem bzw. in den Westhafen werden im Bereich Wilhelmsburg zwei zuglange Puffergleise geschaffen. Zeitgleiche Fahrten zwischen den Puffergleisen und dem Westhafen sind ebenso nicht möglich wie parallele Fahrten zwischen den Puffergleisen und dem höhengleichen Kreuzungsbereich.
- **Schaffung von Puffergleisen nördlich von Wilhelmsburg**
Zwischen dem Hafenbahnhof Hamburg Süd und Wilhelmsburg werden östlich der Hafenschiene zwei Puffergleise geschaffen, die jedoch nicht zur Pufferung von nordgehenden Verkehren aus dem bzw. in den Westhafen genutzt werden, da sie nördlich des höhengleichen Kreuzungsbereichs liegen. Die dienen lediglich zur Entlastung des Hafenbahnhofs Hamburg Süd.

- Zweigleisiger Ausbau des Abzweigs Kornweide Nord
Durch den zweigleisigen Ausbau der Verbindungskurve Kornweide Nord sind auf der gesamten Strecke zwischen Westhafen – neue Süderelbquerung – Kornweide Nord – DB-Strecke 1280 parallele Fahrten möglich. Somit gibt es im Prognosehorizont 2015 keinen eingleisigen Streckenabschnitt mehr zwischen dem Westhafen und dem Netz der DB AG. Gemäß den Prognosen ist gerade für den westlichen Hafenbereich mit den größten Steigerungsraten bis zum Jahre 2015 zu rechnen. Durch den zweigleisigen Ausbau wird ein weiterer Grad der Flexibilität erreicht.

Bewertung

Die Bahnfolgemaßnahmen generieren nicht die notwendigen Kapazitäten, um alle für den Zeithorizont 2015 prognostizierten Verkehre bedarfsgerecht abzuwickeln. Die Maßnahmen sind nicht ausreichend, um die Fahrplantrassen der nordgehenden Hafengüterzüge als voneinander unabhängige „Teiltrassen“ zu konstruieren.

3.1.1.2 Modifizierung der Bahnfolgemaßnahmen (IVE)

Beschreibung

In dieser Variante wird die Infrastruktur der Bahnfolgemaßnahmen modifiziert, um alle für 2015 prognostizierten Verkehre bedarfsgerecht abwickeln zu können. Die Modifizierungen sind in den Anlagen C-2 und C-3 dargestellt und werden nachfolgend beschrieben.

Maßnahmen und Auswirkungen

Die hier aufgezeigten Erweiterungen ergänzen die Infrastruktur aus Kap. 2.2 für die Prognosezeithorizonte 2011 bis 2015 und ersetzen diese nicht. Die dargestellte Reihenfolge der Infrastrukturmaßnahmen stellt zugleich die empfohlene Reihenfolge der Maßnahmenumsetzung im Bereich Wilhelmsburg dar.

- Schaffung von Puffergleisen in Wilhelmsburg (vgl. Anlage A-1)
Für nordgehende Verkehre aus dem bzw. in den Westhafen werden im Bereich Wilhelmsburg zwei zuglange Puffergleise geschaffen.
- Schaffung paralleler Fahrmöglichkeiten in Wilhelmsburg (vgl. Anlage C-2)
Die Verlegung der Gleisverbindung zwischen den Puffergleisen und der höhengleichen Kreuzung der SPV-Gleise in Wilhelmsburg ist notwendig, um das zeitgleiche Ausfahren aus den Puffergleisen in Richtung Norden und Einfahren in die Puffergleise aus Richtung Norden zu ermöglichen. Zeitlücken auf den SPV-Gleisen müssen optimal genutzt werden. Die

Gleisverbindung in neuer Lage führt zu einer Verdoppelung der möglichen Fahrplantrassen im Gegensatz zur alten Lage.

- **Zweigleisiger Ausbau des Abzweigs Kornweide Nord**
Durch den zweigleisigen Ausbau der Verbindungskurve Kornweide Nord sind auf der gesamten Strecke zwischen Westhafen – neue Süderelbquerung – Kornweide Nord – DB-Strecke 1280 parallele Fahrten möglich. Somit gibt es im Prognosehorizont 2015 keinen eingleisigen Streckenabschnitt mehr zwischen dem Westhafen und dem Netz der DB AG. Gemäß den Prognosen ist gerade für den westlichen Hafenbereich mit den größten Steigerungsraten bis zum Jahre 2015 zu rechnen. Durch den zweigleisigen Ausbau wird ein weiterer Grad der Flexibilität erreicht.
- **Verbindung Kornweide Nord mit Puffergleisen (vgl. Anlage A-2)**
Das zweite Gleis der Verbindungskurve Kornweide Nord wird direkt an die Puffergleise angeschlossen. Erst durch diesen direkten Anschluss stehen zwischen Kornweide und Wilhelmsburg vier Gleise für vier Fahrstraßen zur Verfügung (2 x Hafenschiene, 2 x Westhafen – Puffergleise). Sollte die direkte Anbindung trassierungstechnisch nicht möglich sein, wird eine Gleisverbindung zwischen den Gleisen der Hafenschiene östlich der beiden Puffergleise notwendig. Die dadurch geschaffenen zusätzlichen Fahrmöglichkeiten ermöglichen eine flexiblere Abfuhr der Verkehre auf der Hafenschiene.
- **Optional: Schaffung von Puffergleisen nördlich von Wilhelmsburg (vgl. Anlage C-1)**
Zwischen dem Hafenbahnhof Hamburg Süd und Wilhelmsburg werden östlich der Hafenschiene zwei Puffergleise geschaffen, die jedoch nicht zur Pufferung von nordgehenden Verkehren aus dem bzw. in den Westhafen genutzt werden, da sie nördlich des höhengleichen Kreuzungs Bereichs liegen. Sie dienen lediglich zur Entlastung des Hafenbahnhofs Hamburg Süd und werden daher als Option angesehen.
- **Schaffung von Puffergleisen im Bereich Hohe Schaar (vgl. Anlage A-3)**
Westlich des Hafenbahnhofs Hohe Schaar verläuft die neue zweigleisige Umfahrung, die einen Abschnitt der durchgehenden Zweigleisigkeit zwischen dem Westhafen und Kornweide darstellt. Das derzeitige Umfahrgleis und die beiden Puffergleise bleiben nach aktuellen Planungen der HPA für in den Hafen einfahrende als auch ausfahrende Verkehre nutzbar. Durch das Puffern von nord- als auch von südgehenden

Hafenverkehren auf diesen Gleisen werden die Flexibilitäten erreicht, die notwendig sind, um „Teiltrassen“ im Fahrplan zu konstruieren.

Bewertung

Die Bahnfolgemaßnahmen allein generieren nicht die notwendigen Kapazitäten, um alle für den Zeithorizont 2015 prognostizierten Verkehre bedarfsgerecht abzuwickeln. Erst aufgrund der Schaffung paralleler Fahrstraßen durch eine Modifizierung der Infrastruktur und die Anbindung weiterer Puffergleise sowohl für in den Westhafen ein- fahrende als auch für aus dem Westhafen ausfahrende Verkehre sind die prognosti- zierten Züge fahrbar. Eine Erhöhung der Zugzahlen über den Zeithorizont 2015 hin- aus ist unter diesen infrastrukturellen Randbedingungen nicht möglich, da die Kapazi- tätsgrenze des höhengleichen Kreuzungsbereichs Wilhelmsburg/Veddel erreicht ist. Erst durch ein Kreuzungsbauwerk in Wilhelmsburg (vgl. Kap. 3.1.2) werden weitere Kapazitäten generiert.

3.1.2 Variante zwei Puffergleise, Kreuzung Wilhelmsburg höhenungleich

Beschreibung

In dieser Variante wird eine höhenfreie Kreuzung der SPV-Gleise in Wilhelmsburg un- terstellt. Die Entwicklungslängen der Gleise und die Gleislage entsprechen dem Vor- planungsheft Bahnanlagen [3]. Besonderes Augenmerk wird in dieser Untersuchung auf den Verknüpfungsbereich zwischen den Puffergleisen und dem Tunnel gelegt, der in der bisherigen Bahnplanung einen eingleisigen Abschnitt enthält. Die unter- suchte Infrastruktur ist in Anlage B dargestellt. Die beiden untersuchten Varianten 3-A (vgl. Anlage B-1) und 3-C (vgl. Anlage B-2) unterscheiden sich betrieblich lediglich im Bereich zwischen Kornweide Nord und Wilhelmsburg und werden daher nachfolgend zusammen beschrieben. Betriebliche Unterschiede werden separat dargestellt.

Maßnahmen und Auswirkungen

Die hier aufgezeigten Erweiterungen ergänzen die Infrastruktur aus Kap. 2.2 für die Prognosezeithorizonte 2011 bis 2015 und ersetzen diese nicht.

- Zweigleisiger Ausbau des Abzweigs Kornweide Nord (vgl. Anlage B)
Durch den zweigleisigen Ausbau der Verbindungskurve Kornweide Nord sind auf der gesamten Strecke zwischen Westhafen – neue Süderelb- querung – Kornweide Nord – DB-Strecke 1280 parallele Fahrten mög- lich. Somit gibt es im Prognosehorizont 2015 keinen eingleisigen Stre- ckenabschnitt mehr zwischen dem Westhafen und dem Netz der DB AG. Gemäß den Prognosen ist gerade für den westlichen Hafenbe- reich mit den größten Steigerungsraten bis zum Jahre 2015 zu rechnen.

Durch den zweigleisigen Ausbau wird ein weiterer Grad der Flexibilität erreicht.

- **Puffergleise in Wilhelmsburg und deren Anschluss an Kornweide Nord**
In beiden Varianten (3-A und 3-C) stehen nordgehenden Verkehren im Bereich Wilhelmsburg zwei Puffergleise zur Verfügung. Der betriebliche Unterschied liegt im Anschluss an die Verbindungskurve Kornweide Nord. Im Ausbauzustand 3-A sind keine parallelen Fahrten zwischen dem Westhafen und den Puffergleisen möglich, wenn die Hafenschiene durch andere Zugfahrten belegt ist. Erst durch den direkten Anschluss des zweiten Gleises an die Puffergleise stehen zwischen Kornweide und Wilhelmsburg vier Gleise für vier Fahrstraßen zur Verfügung (2 x Hafenschiene, 2 x Westhafen – Puffergleise).
- **Kreuzungsbauwerk Wilhelmsburg**
Das zweigleisige Kreuzungsbauwerk ermöglicht die höhenfreie Kreuzung der SPV-Gleise im Bereich Wilhelmsburg. Zwischen dem Kreuzungsbauwerk und den Puffergleisen in Wilhelmsburg befindet sich ein kurzer eingleisiger Abschnitt, der Parallelfahrten in die zwei vorhandenen Puffergleise verhindert. Mittels der geplanten Gleisverbindungen ist jedoch eine flexible Führung der Verkehre möglich, sodass sich der eingleisige Abschnitt nicht kapazitätslimitierend auswirkt.

- Weitere Puffergleise

Durch das Kreuzungsbauwerk werden Fahrstraßenausschlüsse zwischen nordgehenden Verkehren aus dem bzw. in den Westhafen und dem Personenverkehr auf der DB-Strecke 2200 beseitigt. Die Fahrplankonstruktion der Züge wird dadurch deutlich flexibler und die Trassen müssen i. d. R. nicht unabhängig voneinander geplant werden. Daher ist die geringere Anzahl an Puffergleisen im Gegensatz zu den höhengleichen Varianten ausreichend, um die prognostizierten Verkehre konfliktfrei abzufahren.

Bewertung

Das Kreuzungsbauwerk in Wilhelmsburg generiert Kapazitäten, um alle nordgehenden Verkehre bis einschließlich 2015 aus dem bzw. in den Westhafen abwickeln zu können. Die geringere Anzahl an Puffergleisen im Vergleich zu den Varianten ohne Kreuzungsbauwerk ist ausreichend, da durch die deutliche Verringerung von Fahrstraßenausschlüssen eine wesentlich flexiblere Fahrplankonstruktion möglich ist. Durch die gewonnene Flexibilität müssen die Fahrplantrassen auf der Hafen- und auf der DB-Infrastruktur nicht mehr als „Teiltrassen“ konstruiert werden und die Züge müssen seltener und kürzer gepuffert werden.

Des Weiteren ist die Zukunftsfähigkeit durch das Kreuzungsbauwerk gegeben. Einerseits ermöglicht das Bauwerk die Durchbindung der Metronom-Züge zwischen Harburg und Hamburg Hbf im Rahmen des Hansenetzes auch nach 2015. Andererseits könnten auch MetronomRegional-Züge der Relation Lüneburg – Harburg bis zum Hauptbahnhof durchgebunden werden, wenn die Kapazitätsprobleme im Hamburger Hbf gelöst sind. Die derzeit bekannten Eisenbahninfrastrukturausbauprojekte im Bereich Wilhelmsburg werden durch die Baumaßnahme nicht verbaut.

4 Zusammenfassung

Die Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH hat für die Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Verkehr und Straßenwesen in dieser Kurzstudie die Auswirkungen auf den Bahnbetrieb, resultierend aus einer Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße, untersucht. Die vorliegende Untersuchung setzt auf Kapitel 6.2.6 der „Knotenuntersuchung Hamburg“ und auf die Untersuchung „Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße“ auf, in denen für den Prognosehorizont 2015 weder das Unterelbekkreuz zur Entflechtung der Verkehrsströme in Hamburg-Harburg noch die Y-Strecke unterstellt wurden.

Durch veränderte geographische Randbedingungen im Bereich Wilhelmsburg, die sich durch die Planungen für den Straßenbau zwischenzeitlich ergeben haben, können die bisher entwickelten Maßnahmen zur Pufferung der Bahnverkehre zwischen den Netzen der Hafenbahn und der DB AG nicht umgesetzt werden. Aufgrund der beengten geographischen Verhältnisse durch bestehende oder geplante Infrastruktur ist lediglich die Realisierung von zwei Puffergleisen in Wilhelmsburg möglich.

Bei höhengleicher Kreuzung der SPV-Gleise und lediglich zwei Puffergleisen im Bereich Wilhelmsburg können die Fahrplantrassen der nordgehenden Hafengüterzüge nicht als voneinander unabhängige „Teiltrassen“ konstruiert werden. Erst durch die Realisierung von zusätzlichen Puffermöglichkeiten im Bereich westlich des Hafenbahnhofs Hohe Schaar und Modifizierungen der Infrastruktur der „Bahnfolgemaßnahmen“ werden die notwendigen Kapazitäten generiert, um alle für den Zeithorizont 2015 prognostizierten Verkehre bedarfsgerecht abzuwickeln. Eine weitere Steigerung der Güterzugzahlen darüber hinaus oder ein Trassenmehrbedarf, der aus der Durchbindung der in Hamburg-Harburg endenden MEr aus Lüneburg bis zum Hamburger Hbf resultieren würde, ist auf dieser Infrastruktur jedoch nicht möglich.

Erst durch eine höhenfreie Kreuzung der SPV-Gleise mittels eines Kreuzungsbauwerks in Wilhelmsburg können weitere Kapazitäten generiert werden. Durch die gewonnene Flexibilität aufgrund der geringeren Anzahl von Fahrstraßenausschlüssen müssen die Fahrplantrassen auf der Hafen- und auf der DB-Infrastruktur nicht mehr als „Teiltrassen“ konstruiert werden und die Züge müssen somit seltener und kürzer gepuffert werden. Des Weiteren ist die Zukunftsfähigkeit durch das Kreuzungsbauwerk gegeben, da es einerseits die Durchbindung der Metronom-Züge zwischen Harburg und Hamburg Hbf im Rahmen des Hansenetzes auch nach 2015 ermöglicht und andererseits eine mögliche Durchbindung von MetronomRegional-Zügen der Relation Lüneburg – Harburg bis zum Hauptbahnhof durchgebunden werden, wenn die Kapa-

zitätsprobleme im Hamburger Hbf gelöst sind. Des Weiteren werden durch die Bau-
maßnahme keine derzeit bekannten Eisenbahninfrastrukturausbauprojekte im Be-
reich Wilhelmsburg verbaut.

Quellenverzeichnis

- [1] „Knotenuntersuchung Hamburg“

Institut für Verkehrswesen, Eisenbahnbau und –betrieb im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2009)

- [2] „Durchbindung des Nahverkehrs zwischen Hamburg-Harburg und Hamburg Hbf“

Institut für Verkehrswesen, Eisenbahnbau und –betrieb im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2009)

- [3] „Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75 n) – Vorplanungsheft Bahnanlagen“

DEGES im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2009)

- [4] „Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75 n) – Anpassung Bf Wilhelmsburg – Bahnfolgemassnahmen“

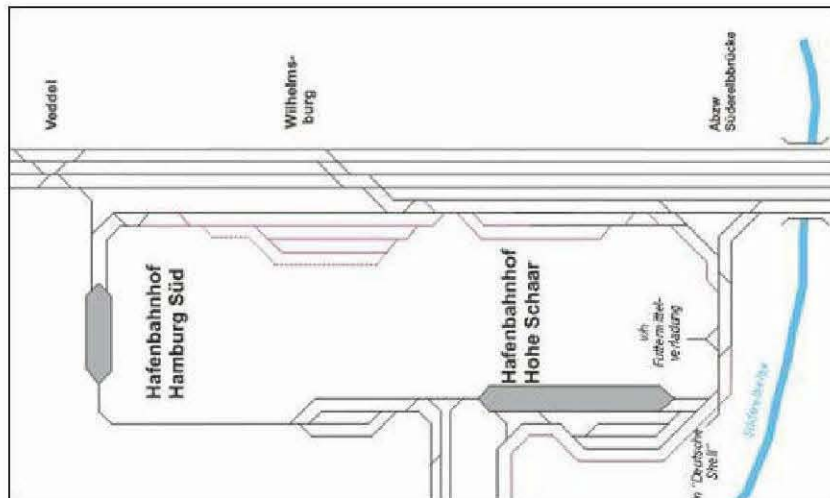
DEGES im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2010)

- [5] „Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße“

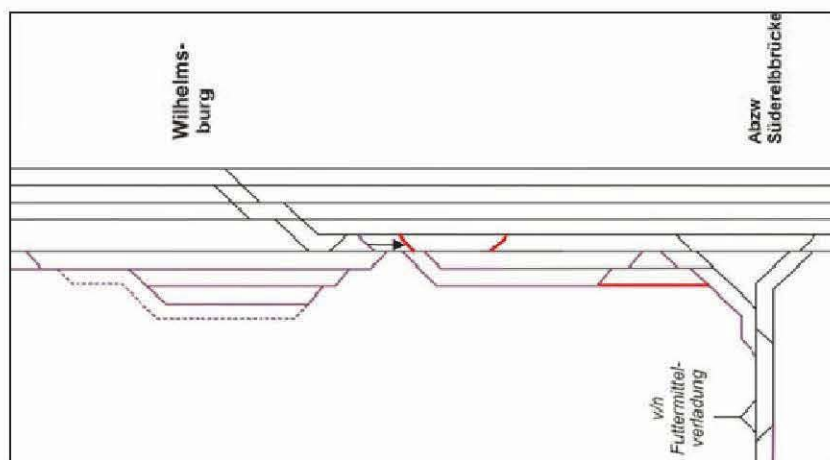
Institut für Verkehrswesen, Eisenbahnbau und –betrieb im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2009)

Anlagen

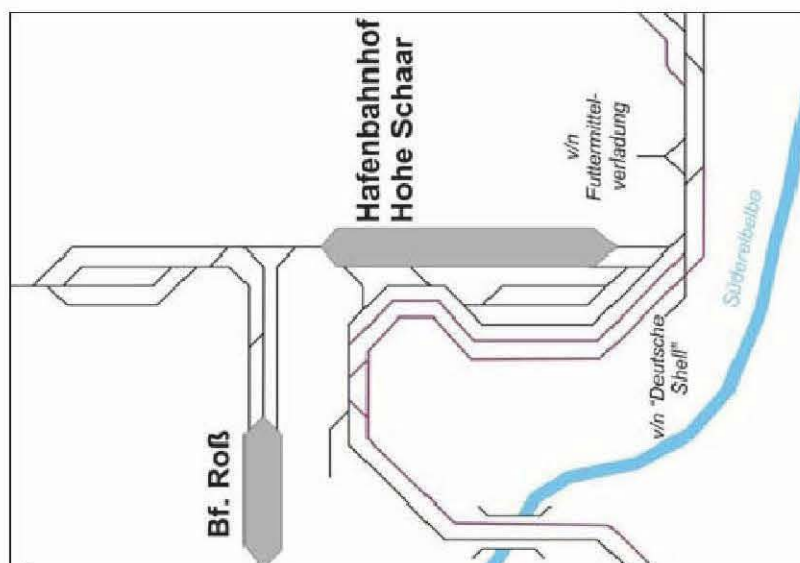
Anlage A-1: Infrastruktur Bahnfolgemaßnahmen im Bereich Wilhelmsburg



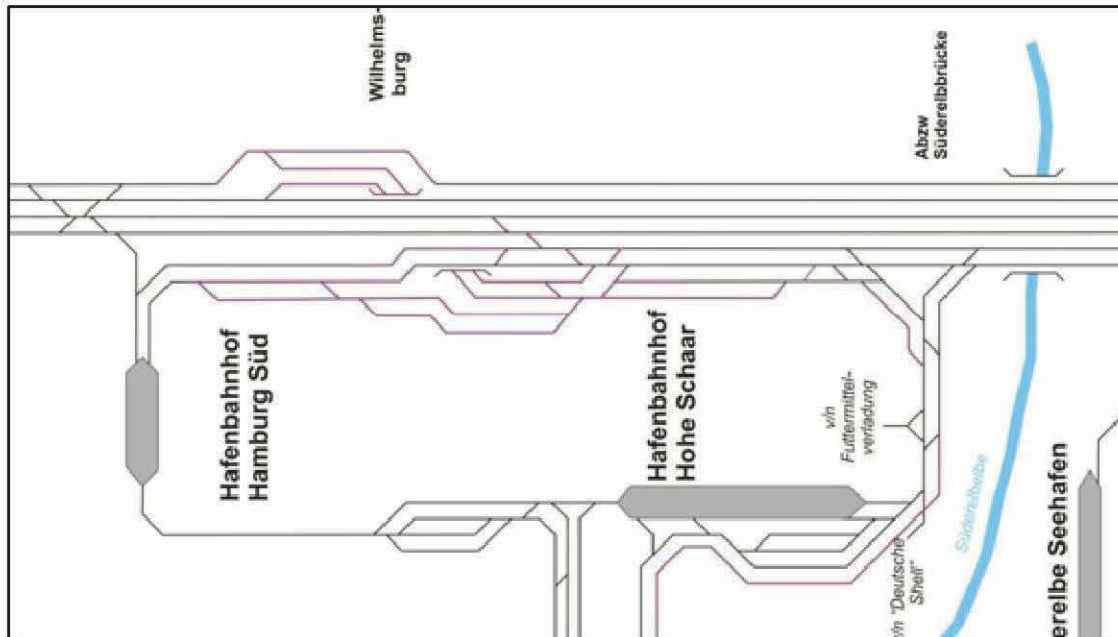
Anlage A-2: Modifizierungen im Bereich Wilhelmsburg



Anlage A-3: Modifizierungen im Bereich Hohe Schaar



Anlage B-1: Infrastruktur mit Kreuzungsbauwerk Wilhelmsburg (Variante 3-A)



Anlage B-2: Infrastruktur mit Kreuzungsbauwerk Wilhelmsburg (Variante 3-C)

