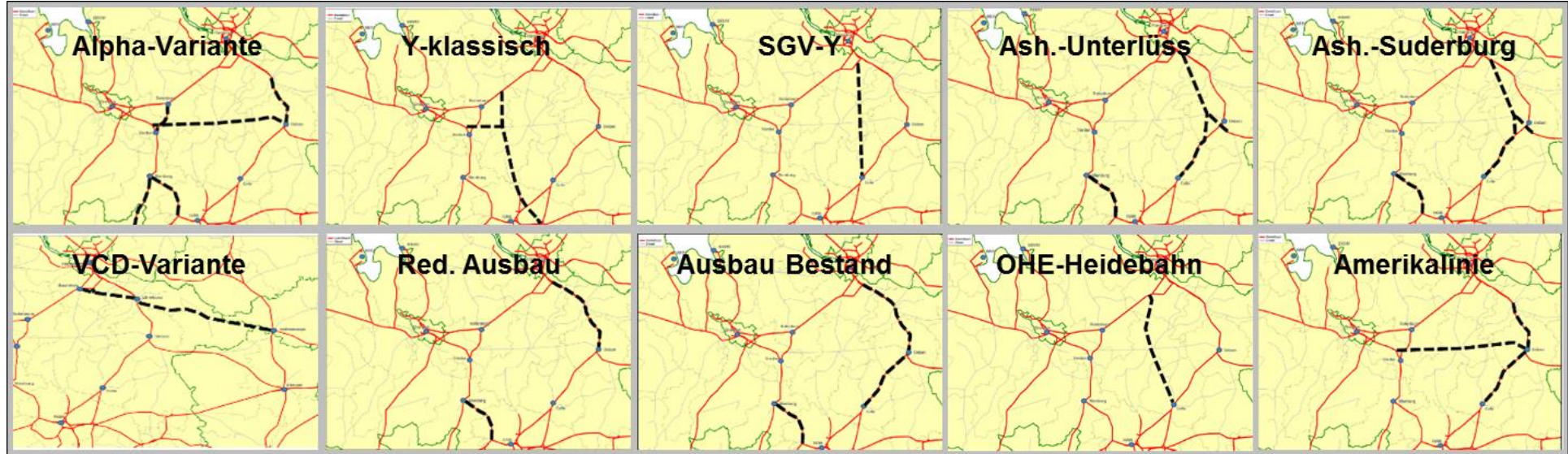




7. Sitzung des DSN – Dialogforum Schiene Nord

Anwendung der Verkehrskriterien auf die Trassenvarianten (Sachstand, Argr Verkehr)

Dr. Thomas Rössler und Friedrich Goldschmidt

Celle, 9. Oktober 2015

Team

- Ehepaar Goldschmidt (BI, WL)
- Herr Heintzmann i.V. Herr Stefan Knögel (BWVI, HH)
- Herr Jürgen Krummböhmer (BM, LG)
- Herr Peter Zint (GF Cuxport, CUX)
- Herr Dr. Thomas Rössler (HTC)

Verkehrswertkriterien des Forums:

- Realisationszeit
- Schrittweise Inbetriebnahme
- Lösung der Bahnknoten
- Verkehrsnutzen für SGV
- Verkehrsnutzen für SPNV
- Verkehrsnutzen für SPFV

„Kurzfristige Realisationszeit“ und „Schrittweise Inbetriebnahme“

haben ganz zentrale Bedeutung, da „schnelle“ Kapazitätsbedarfe (vor 2030) bestehen.

Die **Umschlagsentwicklung der Seehäfen** HH, HB, BVH und JWP steigt gemäß Seeverkehrsprognose (2010 – 2030) und den Ist-Zahlen für den Zeitraum 2004 – 2014 ständig weiter an.

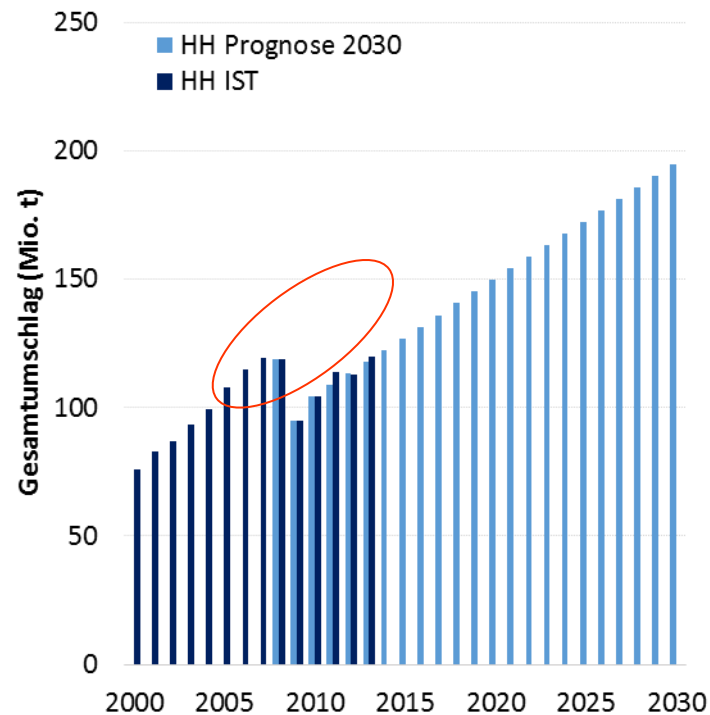
- ⇒ Ladungsaufkommen für den HLV könnte je nach Standort bis 2030 (ggü. 2010) um etwa 80 – 100% anwachsen
- ⇒ Zudem verschiebt sich der Modal split seit Jahren zugunsten einer wirtschaftlich attraktiveren schienenbasierten Logistik

Seehäfen in Bremen und Hamburg „auf Kurs“

Plan-Ist-Vergleich der Seehäfen bei Gütergesamtumschlag

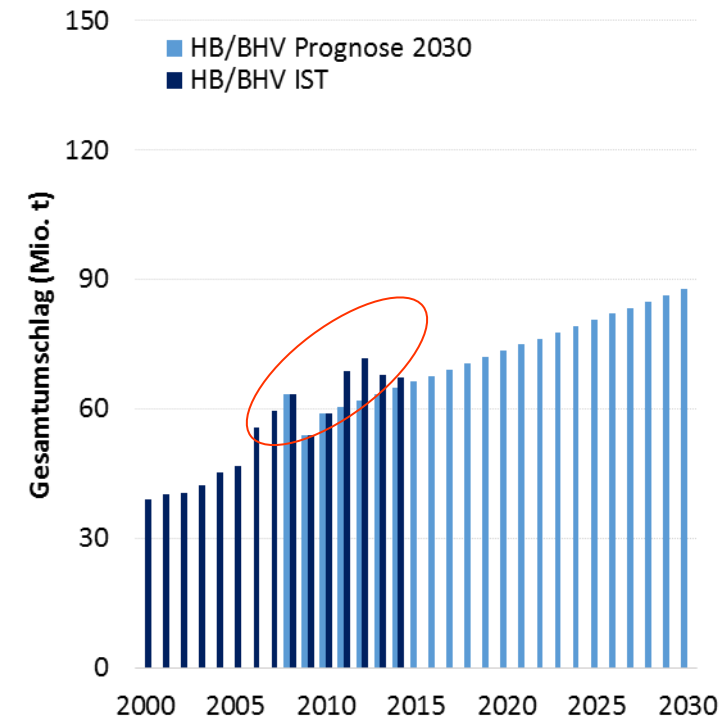
■ Hafen Hamburg

- Prognose Güterumschlag
2030 194,6 Mio. t
- Ist 2010 104,5 Mio. t
- Güterumschlag insgesamt
„im Plan“



■ Bremische Häfen

- Prognose Güterumschlag
2030 87,8 Mio. t
- Ist 2010 68,9 Mio. t
- Güterumschlag insgesamt
„leicht über Plan“

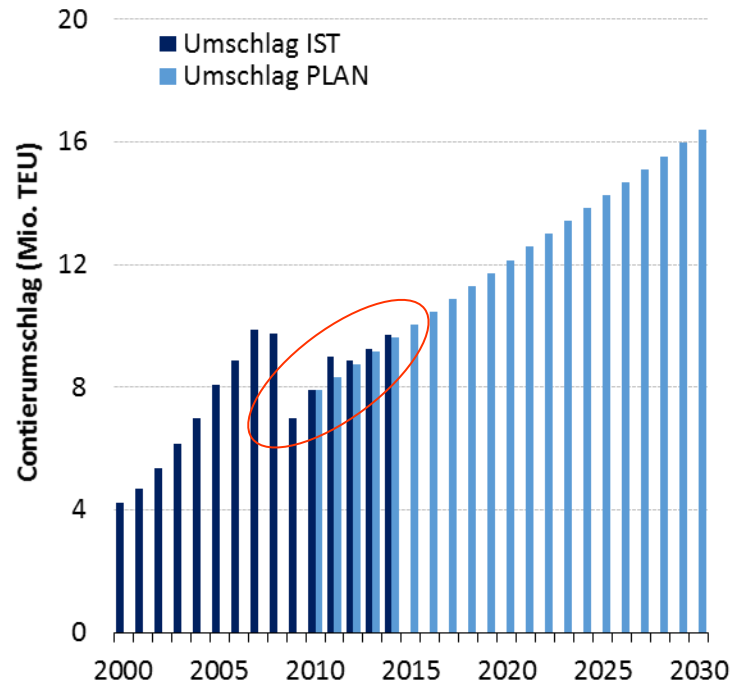


Ann.: Hafen- und Prognosezahlen für 2010 berücksichtigen Behältergewichte unterschiedlich (~15%).
Häfen beispielhaft, adjustierte Ist-Daten. Quelle: BMVI. Häfen. HTC.

Seehäfen bei Containerumschlag und Hinterlandverkehr leicht „über Prognose“

■ Hafen Hamburg

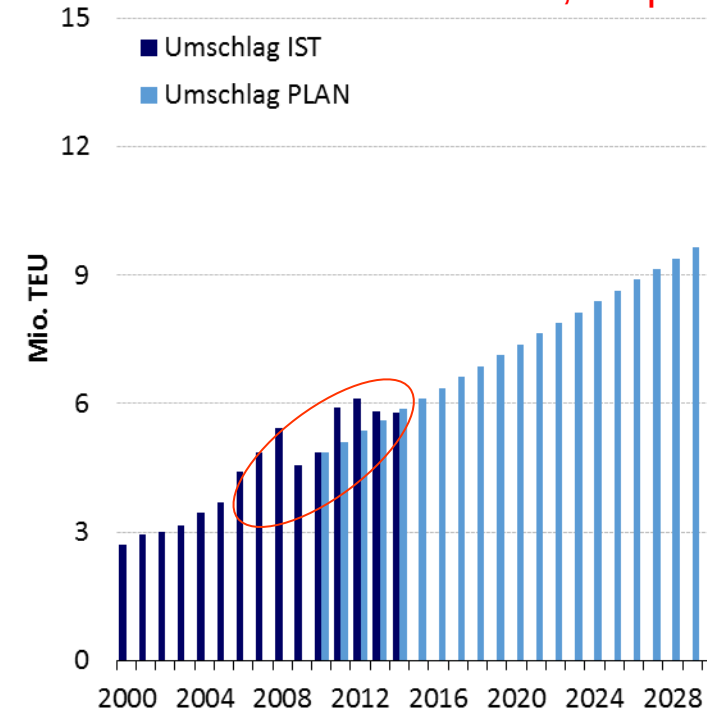
- Umschlagprognose „Container“ für den gemäß Seeverkehrsprognose 2030
- 2030: 16,4 Mio. TEU (2010: 7,9)
- Veränderung 2005-2014: +2,04% p.a.



Anm.: Häfen beispielhaft. Quelle: BWVI, HPA, HTC.

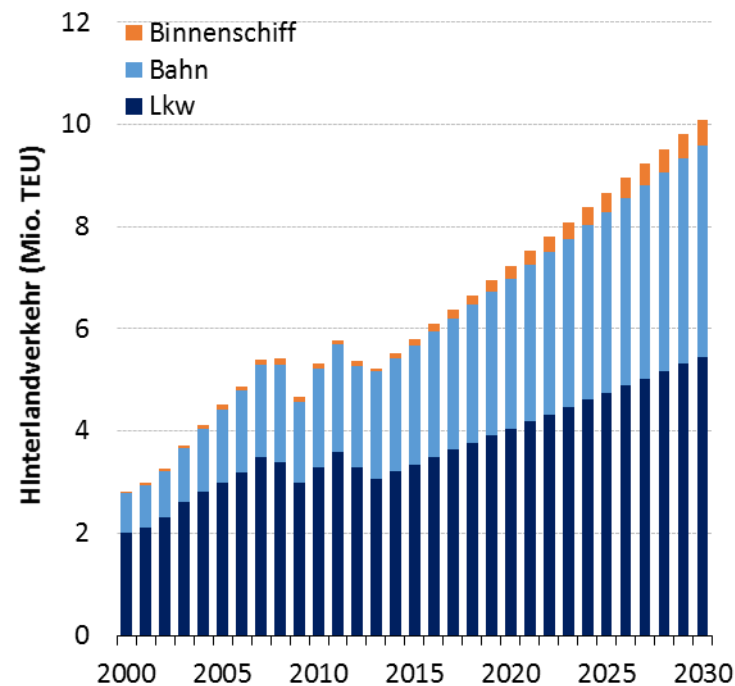
■ Bremische Häfen

- Umschlagprognose „Container“ für die Bremerhaven gemäß Seeverkehrsprognose 2030
- 2030: 9,9 Mio. TEU (2010: 4,9)
- Wachstum 2005-2014: +4,6% p.a.



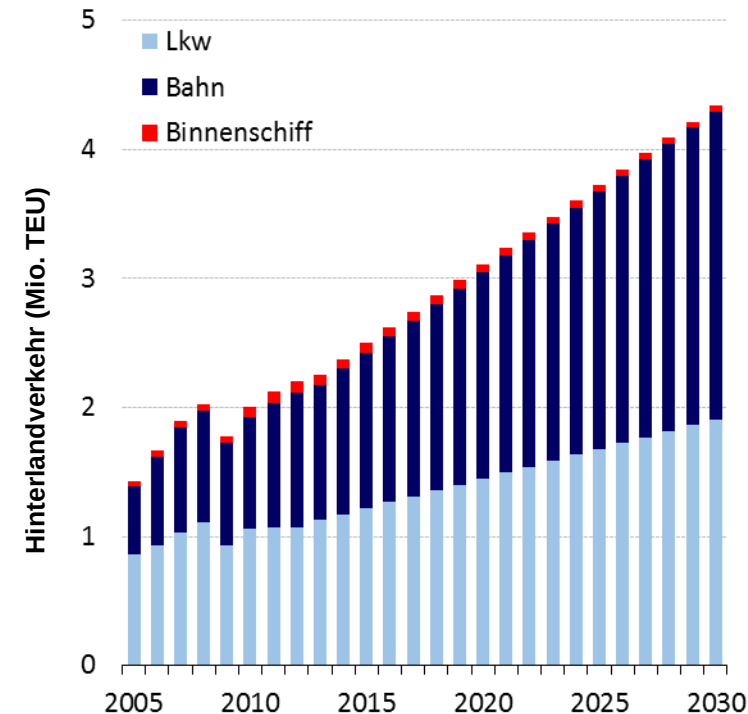
■ Hafen Hamburg

- Unveränderter Marktanteil Schiene (2030=2014≈38%)
- 2030 = 4,1 Mio. TEU auf der Schiene
- 2014 = 2,2 Mio. TEU
- Veränderung HLV „Schiene“ 2005-2014: +4,98% p.a.



■ Bremische Häfen

- Hinterlandverkehr „alle Verkehrsträger“ Bremische Häfen gemäß Verflechtungsprognose 2030
- 2030: 6,9 Mio. TEU (2010: 3,4)
- Wachstum HLV „Schiene“ 2005-2014: +5,6% p.a.



Auf die **Realisationszeit** wirken sich u. a. folgende Faktoren aus:

- Ob ROV erforderlich (Zeitbedarf ca. 5 Jahre)
- Hoher Bürgerwiderstand führt – insbesondere bei NBS - regelmäßig zu Verzögerungen
- Großprojekte mit hohem Finanzbedarf warten in der Regel mehrere Jahrzehnte auf Zuteilung von Haushaltsmitteln
- etc.

Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (Argr Ergebnisdarstellung)

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß ^A	NBS (ABS) Suderburg ^A	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/o ¹	--	--	--	--	--	o ²	o ²	--	+/o ¹
Schritt- w. Inbetriebnahme	++	--	--	-- ³	-- ³	--	+	+	o	++
Knotenlösung	++/+ ⁴	-- ⁵	--	--	--	--	--	--	--	+ ⁴
Verkehrsnutzen ^B										
- SGV	+/o ^{6,7}	+ ⁸	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁹	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁶
- SPNV	+ ¹⁰	o	-- ¹¹	o	o	+	++ ⁸	+ ⁸	+	+ ¹⁰
- SPFV	o ¹²	++ ⁸	+ ⁸	++ ⁸	++ ⁸	-	+	o	o	o

Schrittweise Inbetriebnahme

ist in der Regel möglich bei selbstständigen Streckenabschnitten, nicht bei „einheitlicher Strecke“.

Gemäß Baufortschritt kann eine Betriebsaufnahme erfolgen und entsprechend sukzessive dem Markt bereits vorzeitig benötigte Kapazitäten bereitgestellt werden.

⇒ Vorteil für ABS



Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (Argr Ergebnisdarstellung)

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß ^A	NBS (ABS) Suderburg ^A	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/o ¹	--	--	--	--	--	o ²	o ²	--	+/o ¹
Schritt- w. Inbetriebnahme	++	--	--	-- ³	-- ³	--	+	+	o	++
Knotenlösung	++/+ ⁴	-- ⁵	--	--	--	--	--	--	--	+ ⁴
Verkehrsnutzen ^B										
- SGV	+/o ^{6,7}	+ ⁸	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁹	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁶
- SPNV	+ ¹⁰	o	-- ¹¹	o	o	+	++ ⁸	+ ⁸	+	+ ¹⁰
- SPFV	o ¹²	++ ⁸	+ ⁸	++ ⁸	++ ⁸	-	+	o	o	o

Lösung der Bahnknoten

Die Durchlässigkeit der Bahnknoten Bremen, Hamburg und Hannover definiert die Kapazität der dazwischen liegenden Strecken.

Branchenintern besteht Konsens, dass Kapazitätserweiterungen in den Knoten sehr zeit- und kostenintensiv und stadtentwicklungsseitig äußerst problematisch sind.

Bypass-Lösungen hingegen ist ein effizienter Weg, schnell und vergleichsweise preiswert nennenswerte Kapazitäten zu schaffen.

Entsprechend hoch ist auch die Bedeutung dieses Kriteriums.

Knotenlösungen werden mit ++ bewertet, wenn 2 Knoten umfahren werden und mit +, wenn 1 Knoten umfahren wird.



Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (Argr Ergebnisdarstellung)

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß ^A	NBS (ABS) Suderburg ^A	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/o ¹	--	--	--	--	--	o ²	o ²	--	+/o ¹
Schritt- w. Inbetriebnahme	++	--	--	-- ³	-- ³	--	+	+	o	++
Knotenlösung	++/+ ⁴	-- ⁵	--	--	--	--	--	--	--	+ ⁴
Verkehrsnutzen ^B										
- SGV	+/o ^{6,7}	+ ⁸	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁹	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁶
- SPNV	+ ¹⁰	o	-- ¹¹	o	o	+	++ ⁸	+ ⁸	+	+ ¹⁰
- SPFV	o ¹²	++ ⁸	+ ⁸	++ ⁸	++ ⁸	-	+	o	o	o

Verkehrsnutzen Schienengüterverkehr

Verkehrsnutzen wird bei NBS grundsätzlich als hoch angenommen, wird aber – wie das Beispiel HH – HB – H zeigt - stark von fehlender Kapazität in den Bahnknoten begrenzt.

Alpha erfüllt bei 3-gleisigem Ausbau LG – UE laut BVU (Variante E) die Kapazitätsanforderungen



Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (Argr Ergebnisdarstellung)

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß ^A	NBS (ABS) Suderburg ^A	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/o ¹	--	--	--	--	--	o ²	o ²	--	+/o ¹
Schritt- w. Inbetriebnahme	++	--	--	-- ³	-- ³	--	+	+	o	++
Knotenlösung	++/+ ⁴	-- ⁵	--	--	--	--	--	--	--	+ ⁴
Verkehrsnutzen ^B										
- SGV	+/o ^{6,7}	+ ⁸	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁹	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁶
- SPNV	+ ¹⁰	o	-- ¹¹	o	o	+	++ ⁸	+ ⁸	+	+ ¹⁰
- SPFV	o ¹²	++ ⁸	+ ⁸	++ ⁸	++ ⁸	-	+	o	o	o

Verkehrsnutzen Schienenpersonennahverkehr (SPNV)

Anzahl der zusätzlich fahrbaren Züge und zusätzlich erreichbarer Bahnhöfe

NBS haben keinen Nutzen für den Nahverkehr, da sie überwiegend nicht durch die zu bedienenden Ortschaften führen. Indirekter Vorteil, da dadurch die Güterzüge theoretisch weniger Kapazitäten auf den Bestandsstrecken belegen. Dies ist aber nicht lenkbar, da EVU's Streckenwahl selbst treffen.



Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (Argr Ergebnisdarstellung)

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß ^A	NBS (ABS) Suderburg ^A	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/o ¹	--	--	--	--	--	o ²	o ²	--	+/o ¹
Schrittzw. Inbetriebnahme	++	--	--	-- ³	-- ³	--	+	+	o	++
Knotenlösung	++/+ ⁴	-- ⁵	--	--	--	--	--	--	--	+ ⁴
Verkehrsnutzen ^B										
- SGV	+/o ^{6,7}	+ ⁸	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁹	++ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁶
- SPNV	+ ¹⁰	o	-- ¹¹	o	o	+	++ ⁸	+ ⁸	+	+ ¹⁰
- SPFV	o ¹²	++ ⁸	+ ⁸	++ ⁸	++ ⁸	-	+	o	o	o

Herausforderungen:

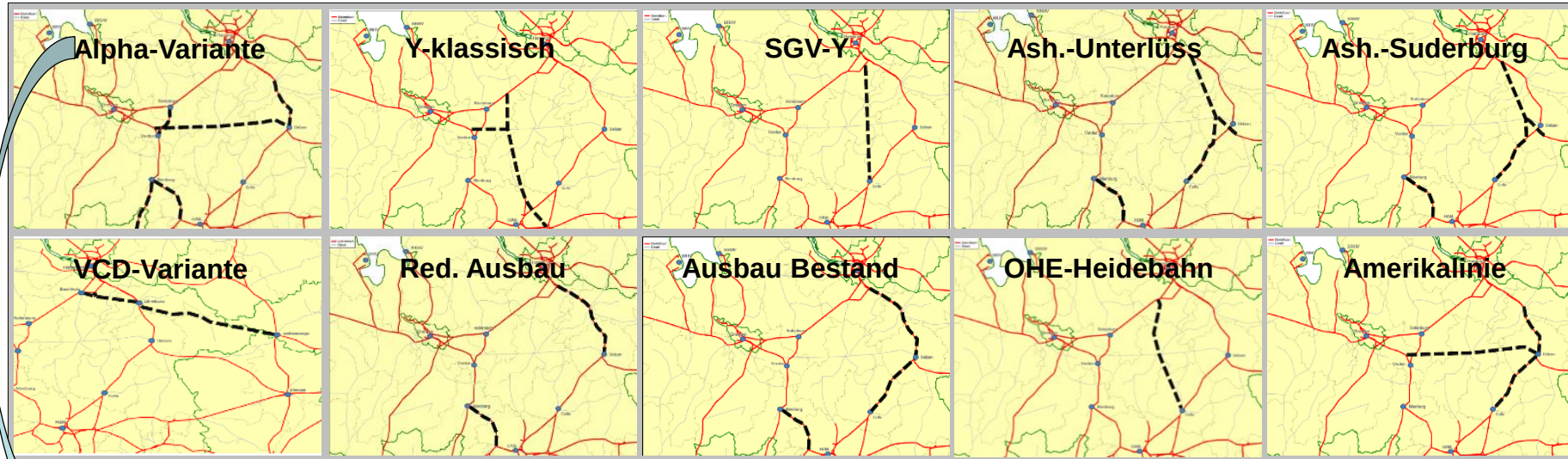
- Ladungsaufkommen wächst vsl. sehr deutlich (+80-100% 2030/2010)
- Faktisch keine Kapazitätsreserven „Netz“
- Dynamische Märkte: HLV wächst stärker als Güterumschlag
- Modal-shift „pro Schiene“ in den Seehäfen Bremen/Bremerhaven und Hamburg

Notwendige Antworten:

- Erhebliche Netzkapazitäten (s. Ladungsaufkommen) bis 2020/25 bereitstellen!
- Nennenswerten Kapazitätsmehrbedarf decken!
- Nord-Süd- und Ost-West-Relationen berücksichtigen!

Problemlösung:

Das Alpha-Konzept stellt die einzige Variante dar, die der Dringlichkeit und der Entwicklungsdynamik der Märkte entspricht und mit dem sich kurzfristig nennenswerte kapazitive Zuwächse auslösen lassen.



■ Trassenvarianten neben dem Alpha

- Y-Trasse „klassisch“
- SGV-Y („I“): 2gl. NBS 95km
CE - Maschen
- Ausbau Bestand:
4gl. Maschen-UE, 3gl. UE-CE
- Reduzierter Ausbau Bestand:
4gl. Maschen-UE, keine ABS UE-CE

■ Trassenvarianten neben dem Alpha

- NBS+ABS Ashausen-Unterlöss (64km)
- NBS+ABS Ashausen-Suderburg (59km)
- Amerikalinie (1gl. ABS, 97km)
- OHE + Heidebahn (Quasi-NBS)
- VCD Variante (Quasi-NBS)
 - A (Quasi-NBS)
 - B (Quasi-NBS)

■ „Alpha“ (I)

– Struktur nicht endabgestimmt

Entspricht
BVU-
Variante E

- ROW-VER (2gl. ABS)
- LG-UE (3gl. ABS)
- NI-WUN (ABS)
- Amerikalinie (1gl. ABS)
- Nienburg-Minden (zeitweise)

– Schnittstellen zum Bestandsnetz

- evb BHV-Bremervörde-ROW
- DB Ostabfuhr HH-Wittenberge
Ri Magdeburg – „Ostkorridor“
- Überwerfungsbauwerke
in VER und HH-Wilhelmsburg

– Elemente ausreichend?

- Amerikalinie bisher 1gl geplant
- UE-LG bisher als 3gl. ABS

■ Alpha“ (II)

– Verkehrlicher Nutzen Amerikalinie

- Bremer Hinterlandverkehr für 2030 +50%
(+60 Güterzüge tgl.)
- SPNV 2015 ≠ 2030 (<20 Züge)
- JadeWeserPort Planzahlen (36)
HLV 2030 vsl. zu klein

– Kosten-Nutzen-Index

- lt. BVU bislang <1
- KNI für Alpha „strukturbedingt“
bisher „schlechter“ berechnet
als für andere Varianten
- Neuberechnung noch im
laufenden DSN

– Arbeitsgruppe „Optimierung“

3. Sitzung am 6.10. u.a. zum KNI

Fazit: „Schnelle“ Lösungen vor „großen“ Lösungen notwendig! (ergänzend die Sicht von Hamburg)

Herausforderungen:

- Kapazitäten schaffen insbesondere für den SGV (Hinterlandverkehr), aber auch für den SPNV
- Ladungsaufkommen wächst sehr deutlich (+80-100% 2030/2010)
- Keine Kapazitätsreserven „Netz“
- Dynamische Märkte: HLV wächst stärker als Güterumschlag
- Modal-shift „pro Schiene“ in den Seehäfen Bremen/Bremerhaven und Hamburg

Notwendige Antworten:

- Faktor „Zeit“:
„Schnell“ Netzkapazitäten schaffen deutlich vor 2030, da Engpasssituation bereits gegeben bzw. weitere Verschärfung absehbar!
- Faktor „Größe“
Erhebliche Netzkapazitäten (s. Ladungsaufkommen) schaffen!
- Nord-Süd- und Ost-West-Relationen berücksichtigen!

Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (Argr Erläuterungen)

Legende: Verwendete Symbole: ++ Schulnote 1 / + Schulnote 2 / o Schulnote 3 / - Schulnote 4 / -- Schulnote 5.

Anmerkung:

- 1) Zeitbedarf für den 3gl. Ausbau Lüneburg-Uelzen i. Vgl. zu anderen Alpha-Komponenten als hoch einschätzen. Analog „Amerikalinie“ Ausbaustrecke (ABS) LG-CE.
- 2) Zeitbedarf für den 4gl. Ausbau Stelle-LG vsl. sehr hoch.
- 3) Bewertung - wg. ABS Nienburg-Wunstorf. Sonst --.
- 4) Knotenlösung: ++ für Hannover durch ABS Amerikalinie und für Bremen in Verbindung mit Ausbau evb-Netz und Übergang zu DB Netz in Rotenburg/W.
- 5) Entlastung für Hannover, wenn Verbindung Isernhagen-Lehrte sowie Ausbau Amerikalinie Langwedel-Uelzen gegeben.
- 6) Nutzen SGV begrenzt durch geplanten 1-gl. Wiederaufbau der ehem. 2gl. Amerikalinie und ggf. Minimal-ABS UE-LG.
- 7) ++ abhängig von Realisation „begleitender“ Maßnahmen: Ausbau evb-Strecke Bremervörde-ROW., Überholgleise auf der Strecke HH-Wittenberge zur verbesserten „Ostabfuhr“ des HLV Richtung MD-Reichenbach-Regensburg, Überwerfungsbauwerke in VER und HH-W.
- 8) Theoretischer Nutzen Neubaustrecken (NBS), wird b.a.w. relativiert durch Fortbestand der schon heute bestehenden Problematik in HB, HH und Han.
- 9) SGV Nutzen beschränkt sich im Kern auf HH. SPNV Nutzen bezieht sich im Wesentlichen auf Strecke LG-Wittenberge.
- 10) Nutzen SPNV verbesserbar durch höhere Taktgeschwindigkeit für Reisezüge insbesondere zwischen Langwedel und Uelzen.
- 11) SGV-Y im Konflikt mit der von der Region angestrebten Nutzung der Strecke Buchholz-Jesteburg-Maschen für SPNV.
- 12) Nutzen SPNV durch derzeit geplanten 1gl. Ausbau der Amerikalinie begrenzt und durch allg. Verkehrsangebot im SPNV.
- A) NBS inkl. 3gl. ABS Unterlüß-Celle bzw. Suderburg-Celle.
- B) Aussage zum Verkehrsnutzen schließen mögliche Verlagerungseffekte aus Richtung Bestandsnetz mit ein.**
- C) Position Hamburgs abweichend.

Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (**Ergebnis mit Hamburg**)

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß	NBS (ABS) Sudenburg	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/-	--	--	--	--	--	-	-	--	+/-
Schrittweise Inbetriebnahme	++	--	--	-	-	--	+	+	0	++
Knotenlösung	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Verkehrsnutzen										
- SGV	+/0	+	++	++	++	++	++	+	+	+
- SPNV	+	+	-	0	0	+	++	+	+	+
- SPFV	0	++	+	++	++	-	+	0	0	0

Position Hamburg:

Angesichts dessen, dass es insgesamt um Milliardenbeträge zur Ausgestaltung des Verkehrsnetzes im Norddeutschen Raum geht, erwartet Hamburg, dass - auf der Basis eines avisierten Eisenbahnnetzes mit langfristig ausreichenden Kapazitäten - ebenfalls nennenswerte Fahrzeitvorteile für den Personenverkehr realisiert werden.



Vorschlag zur Einordnung der Trassenvarianten in Bezug auf die „Verkehrs“- Kriterien (**Erläuterungen mit Hamburg**)

Kriterium	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß ^A	NBS (ABS) Suderburg ^A	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/- ¹	--	--	--	--	--	- ²	- ²	--	+/- ¹
Schrittweise Inbetriebnahme	++	--	--	-	-	--	+	+	0	++
Knotenlösung	-- ³	-- ⁴	--	--	--	--	--	--	--	-- ³
Verkehrsnutzen ^B										
- SGV	+/0 ^{5,6}	+ ⁷	++ ⁷	++ ⁷	++ ⁷	++ ⁸	++ ⁷	+ ⁷	+ ⁷	+ ⁵
- SPNV	+ ⁹	+ ⁷	- ¹⁰	0	0	+	++ ⁷	+ ⁷	+	+ ⁹
- SPFV	0 ¹¹	++ ⁷	+ ⁷	++ ⁷	++ ⁷	-	+	0	0	0

Legende:

Verwendete Symbole: ++ Schulnote 1 / + Schulnote 2 /
o Schulnote 3 / - Schulnote 4 / -- Schulnote 5.

Anmerkung:

- 1) ☺
- 2) ☺
- 3) ☺
- 4) ☺
- 5) ☺
- 6) ☺

7) Die Relativierung aufgrund des Ansatzes der BVWP-Methodik erscheint irreführend, da der Bund ausdrücklich anders vorgeht. Wieso die Relativierung sich nur auf NBS und nicht gleichermaßen auf ABS erstreckt ist nicht nachvollziehbar.

- 8) ☺
- 9) ☺
- 10) ☺
- 11) ☺
- A) ☺
- B) ☺

- Das Alpha-Konzept umfasst ausschließlich ABS-Elemente und ermöglicht damit im Vergleich „schnelle“ Lösungen!
- Die Elemente des Alpha-Konzepts sind schrittweise in Betrieb zu nehmen und ggf. in ihrer Reihenfolge gemäß Marktbedarf anzupassen!
- Das Alpha-Konzept ermöglicht als einzige Variante eine „schnell“ und „kostengünstig“ machbare Umfahrung der kritischen Knoten Hannover und Bremen (mit evb-Bypass als flankierende Maßnahme)!
- Das Alpha-Konzept stellt in der Variante „E“ (BVU, 6.10.15) so viel Kapazität (Verkehrsnutzen) zur Verfügung, dass 2030 noch gewisse Restkapazitäten bleiben!

Kriterien	Alpha-Konzept	NBS Y-klassisch	NBS SGV-Y	NBS (ABS) Unterlüß	NBS (ABS) Suderburg	VCD-Variante	Ausbau Bestand	Reduzierter Ausbau	OHE-Heidebahn	Amerikalinie
Realisationszeit	++/o	--	--	--	--	--	0	0	--	+/o
Schrittweise Inbetriebnahme	++	--	--	-	-	--	+	+	o	++
Knotenlösung	++/+	--	--	--	--	--	--	--	--	+
Verkehrsnutzen										
- SGV	+/o	+	++	+	+	+	++	+	+	+
- SPNV	+	o	-	o	o	+	++	+	+	+
- SPFV	0	++	+	++	++	-	+	o	o	o

Angeichts dessen, dass es insgesamt um Milliardenbeträge zur Ausgestaltung des Verkehrsnetzes im Norddeutschen Raum geht, erwartet Hamburg, dass - auf der Basis eines avisierten Eisenbahnnetzes mit langfristig ausreichenden Kapazitäten - ebenfalls nennenswerte Fahrzeitvorteile für den Personenverkehr realisiert werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

