



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Herausforderungen bei der Umsetzung eines Deutschlandtakts

Philipp Blümel

Referat E 13 - Infrastrukturplanung, Elektrifizierung, Deutschlandtakt, Bahnhöfe

21.11.2019

Agenda

1. Grundlagen zum Deutschlandtakt
2. Umsetzungsschritte
3. Aktueller Gutachterentwurf zum Deutschlandtakt
(Auszug)

1. Grundlagen zum Deutschlandtakt

Deutschlandtakt im Koalitionsvertrag vom 12.03.2018 (1)




Umsetzung des Deutschlandtakts vorantreiben
(Priorisierung der dafür nötigen Aus- und
Neubaumaßnahmen)

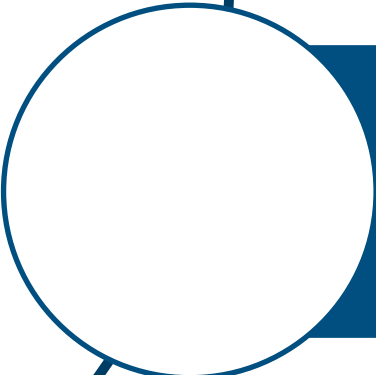
Stärkung des **vertakteten Fernverkehrs** auf der
Schiene, **Angebotsausweitungen** für mehr
Direktverbindungen

Zielfahrplan wird durch Politik bestimmt
(enthält ebenfalls leistungsfähige Güterverkehrsstrassen)

Deutschlandtakt im Koalitionsvertrag vom 12.03.2018 (2)



Beteiligung der EIU, EVU, Bundesländer mit den Aufgabenträgern, Öffentlichkeit inkl. der Verbände am Erarbeitungsprozess unter Federführung des BMVI



Ausrichtung des weiteren **Ausbaus der Infrastruktur** am gewünschten Fahrplan (Zielfahrplan)

Organisation der Eisenbahnen in Deutschland

Aufgabentrennung:

- **Bund:** Bundesverkehrswegeplanung und-finanzierung (§ 87e GG in Verbindung mit BSWAG);
- **Länder:** Planung, Organisation und Finanzierung des ÖPNV (Bund gibt dazu Finanzhilfen in Höhe von über 9 Mrd. Euro);
- **Eisenbahninfrastrukturunternehmen:** Netzbetrieb, Planung und Umsetzung von infrastrukturellen Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen;
- **Eisenbahnverkehrsunternehmen** und regionale Aufgabenträger unter Koordinierung der Infrastrukturbetreiber: Verkehrsleistungen

Was ist der Deutschlandtakt?

- fahrplanbasierter Infrastrukturausbau
- Ableitung der Infrastruktur anhand eines Zielfahrplans (erst Fahrplan dann Infrastruktur)
- zielorientierter Ausbau des Schienennetzes
- dem Zielfahrplan liegen die Vorhaben des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege sowie die geplanten Angebote des SPV und die Anforderungen des SGV zugrunde

Ziele des Deutschlandtakts

Ausrichtung des
Infrastrukturausbaus
am geplanten Angebot

**Steigerung der
Nachfrage**

**Attraktiver
Bahnverkehr**

Ermöglicht den Anbietern **bessere Angebote**

- deutschlandweite Angebotsvertaktung
- mehr und schnellere Reiseverbindungen, dichtere Takte
- schnellere Umstiege
- sinkende Reisezeiten
- mehr Kapazität für den Personen- und Güterverkehr
- mehr und schnellere Trassen für den Güterverkehr

Vier Missverständnisse zum Deutschlandtakt

Es geht ausschließlich um Personenverkehr.“

⇒ **Güter- und Personenverkehr gleichberechtigt**

„Der Bund legt fest, wann und wo in Zukunft welche Züge fahren.“

⇒ **Erstellung des betrieblichen Fahrplans durch Eisenbahninfrastrukturunternehmen**

„Bund verpflichtet sich, Infrastruktur und Bedienangebote zu zahlen.“

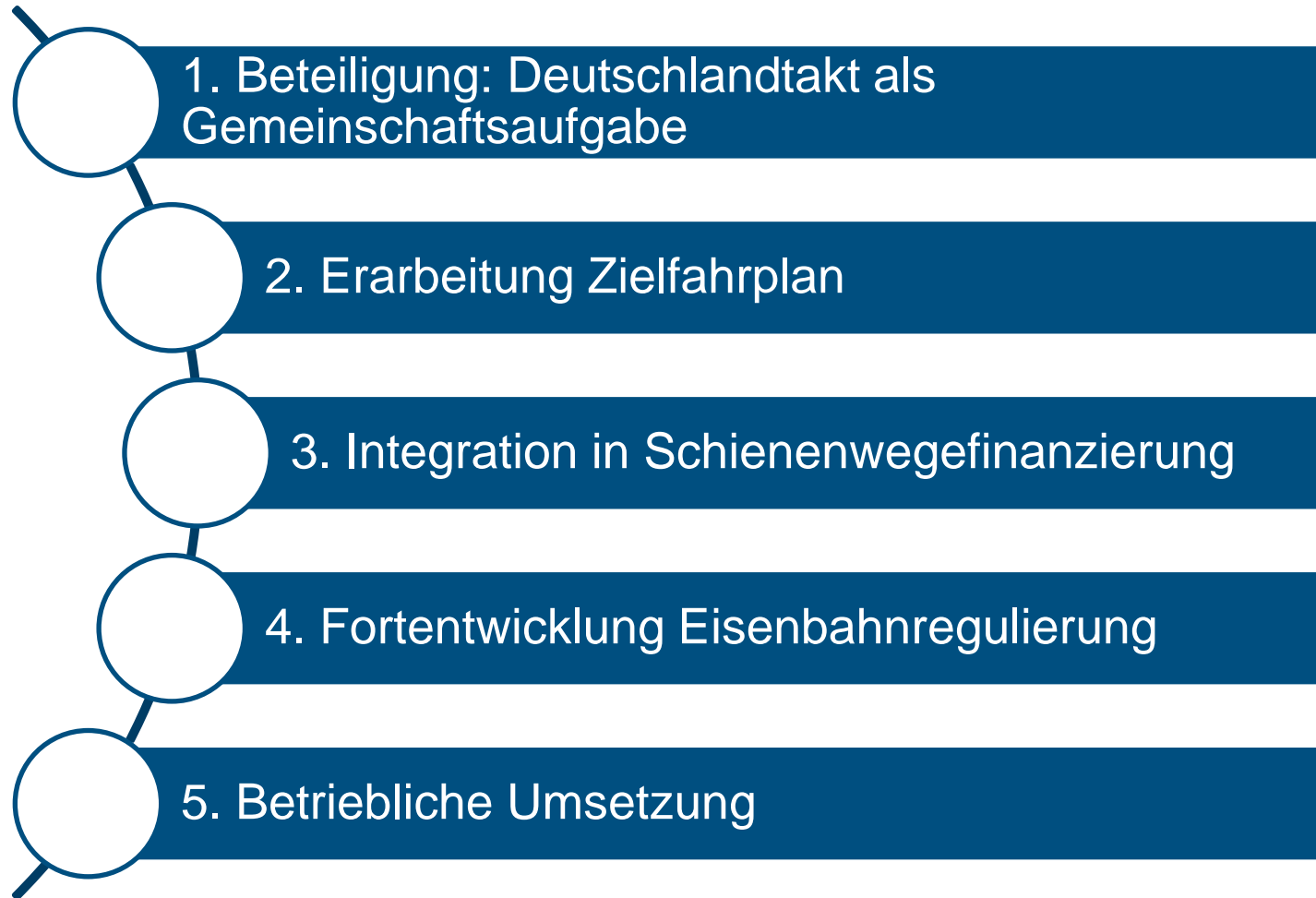
⇒ **keine Festlegung zur Finanzierung**

„Der Deutschlandtakt kann schnell umgesetzt werden.“

⇒ **Langfristprojekt mit schrittweiser Umsetzung**

2. Umsetzungsschritte

Umsetzungsphasen des Deutschlandtakts



1. Beteiligung: Deutschlandtakt als Gemeinschaftsaufgabe

Zukunftsbündnis Schiene

AG 1 „Deutschlandtakt einführen“
(Länder mit Aufgabenträger, EVU, EIU,
Verbände)

UAG Etappierung, UAG Regulierung,
Workshops Kommunikation,
Regionalrunden Zielfahrplan PV,
Technische Workshops GV

2. Erarbeitung Zielfahrplan

2. Gutachterentwurf mit Personen und Güterverkehr liegt vor

- Angebotskonzept Fernverkehr ist konsolidiert.
- Angebotskonzept Nahverkehr ist konsolidiert.
- Trassen für den Güterverkehr eingeplant und Konzept konsolidiert.

Abstimmungsprozess abgeschlossen mit

- 16 Bundesländern,
- 27 Aufgabenträgern der Länder für den ÖPNV,
- Eisenbahnverkehrsunternehmen,
- Verbänden und Güterverkehrswirtschaft

2. Erarbeitung Zielfahrplan

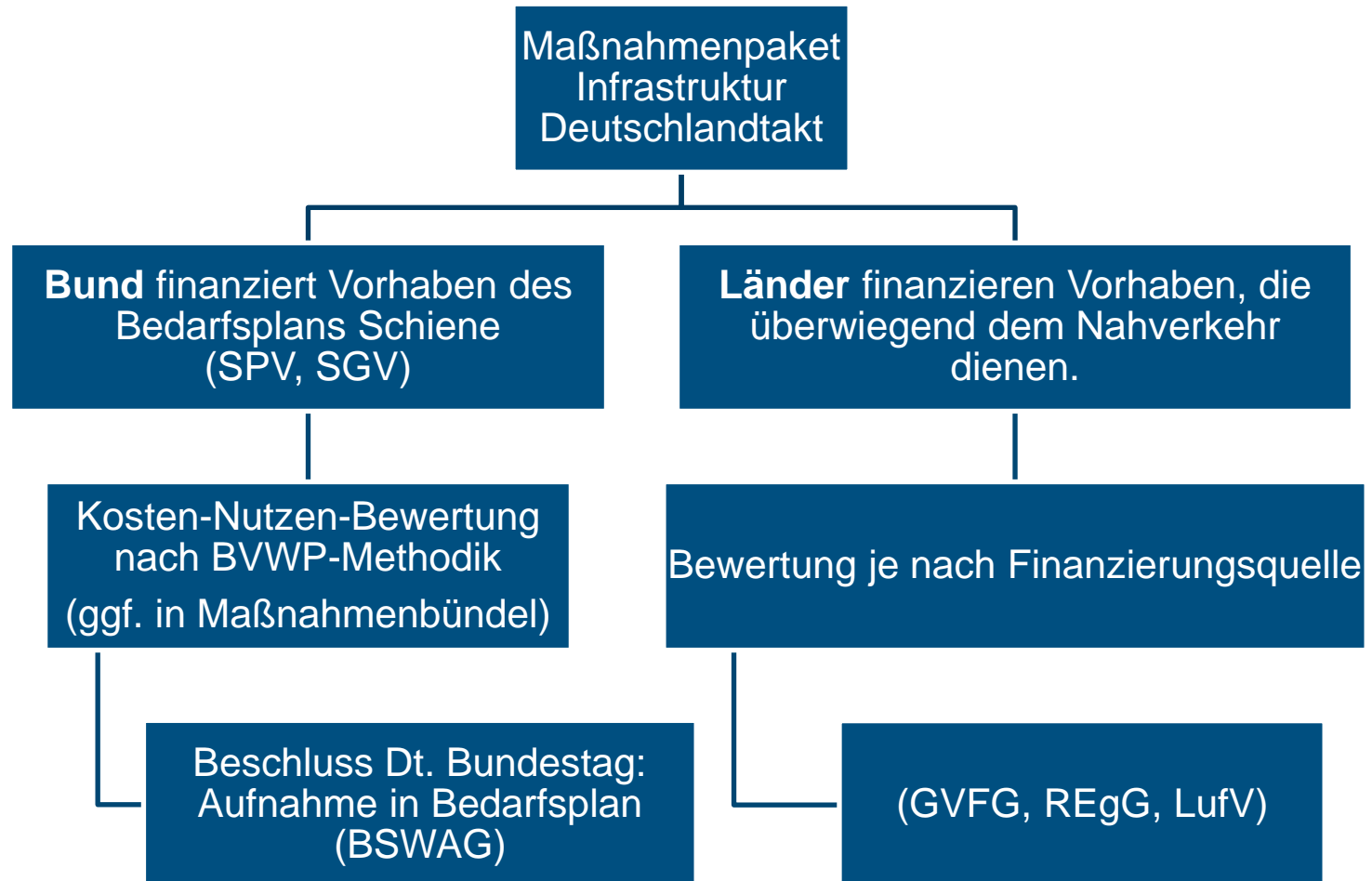
2. Gutachter-
entwurf für
Zielfahrplan
(Mai 2019)

Optimierung:
verkehrliche und
wirtschaftliche
Bewertung
(aktuell)

Erneute
Abstimmung
(Winter 2019)

3. Gutachter-
entwurf mit
Infrastrukturliste
(Anfang 2020)

3. Integration in Schienenwegefinanzierung



4. Fortentwicklung Eisenbahnregulierung

Input
AG 1

- Benennung von Zielen, Anforderungen und Fragen
- Was muss das deutsche Eisenbahnrecht leisten, um den Deutschlandtakt umzusetzen?

Gutachten

- Welche Zielen und Anforderungen lassen sich mit dem bestehenden Rechtsrahmen umsetzen?
- Wo gibt es Anpassungsbedarf?

Diskussion

- Diskussionsprozess mit allen Beteiligten

Eckpunktepapier: Anforderungen an Rechtsrahmen

5. Betriebliche Umsetzung

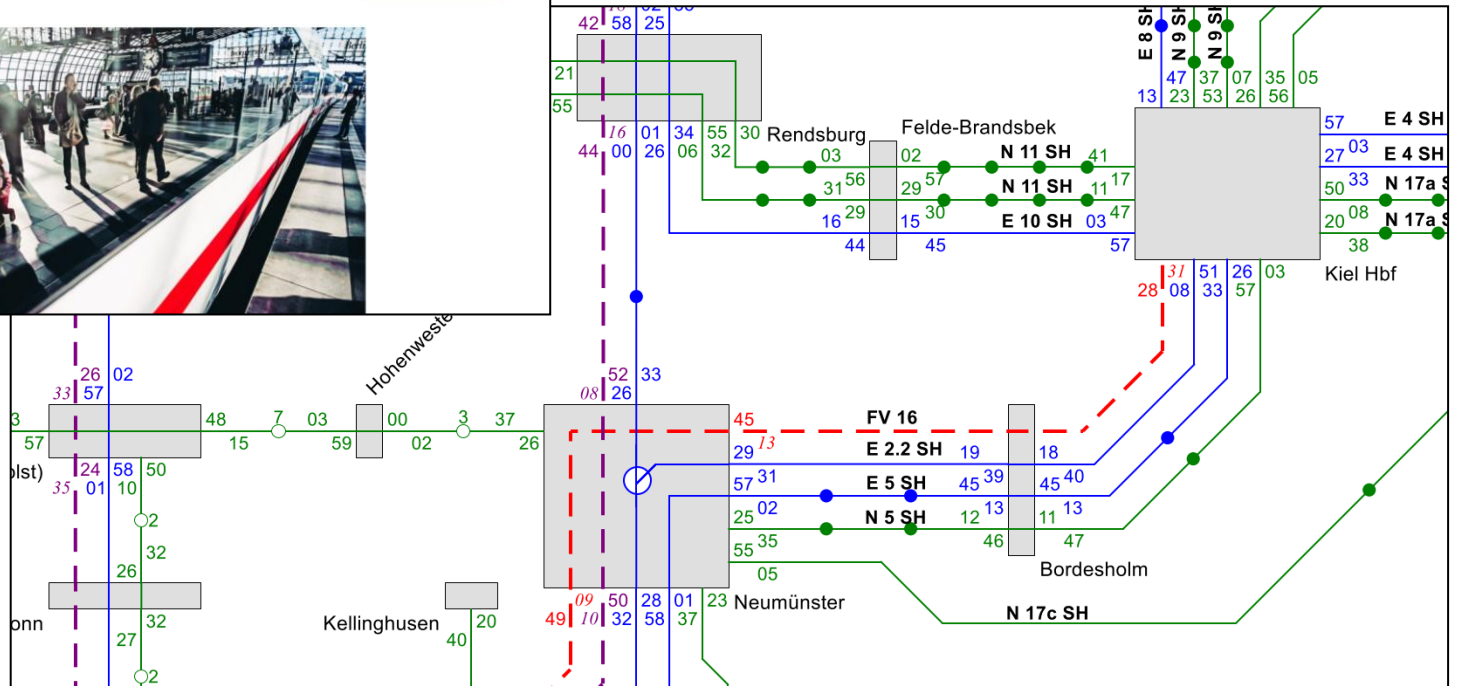
zuständig: EVU und Länder mit Aufgabenträger

- Zielfahrplan beschreibt Langfristziel über 2030 hinaus
- Ständige Optimierung im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Bedarfsplanüberprüfung
- Deutschlandtakt soll stufenweise umgesetzt werden
→ Angebotsverbesserungen werden frühzeitig erlebbar
- Festlegung der Etappen anhand der Infrastrukturmaßnahmen (z.B. Fertigstellung NBS Stuttgart-Ulm, Dresdner Bahn)
- Etappen werden derzeit erarbeitet
- Etappen = Potenzialfahrpläne (nicht: vorweggenommene Betriebsfahrpläne)

3. Aktueller Gutachterentwurf zum Deutschlandtakt (Auszug)

Schienenengipfel im Mai 2019

The screenshot shows the top navigation bar of the BMVI website with links for 'Themen', 'Ministerium', 'Service', and a search bar. The main heading is 'Erste Ergebnisse des Zukunftsbündnis Schiene' with a sub-headline 'Scheuer: Deutschland-Takt soll bereits 2021 starten'. Below the text is a photograph of a modern train station platform with people waiting and a high-speed train arriving.



Auszug zweiter Gutachterentwurf

Zentrale Planungsansätze für den Personenverkehr im Deutschlandtakt sind weiterentwickelt worden:

→ **Öfter:**

Mindestens halbstündliche Verbindungen auf den wichtigen Hauptachsen des Fernverkehrs

→ **Schneller:**

Maximierung der Reiseverbindungen und kürzere Reisezeiten durch optimierte Anschlüsse und einzelne, passgenaue Infrastrukturausbauten

→ **Überall:**

Flächenhaftes Fernverkehrsnetz gewährleistet die Anbindung von Städten und Regionen

Auszug zweiter Gutachterentwurf

- **Angebotsausweitungen auf Korridoren mit starker Nachfrage (Beispiele)**
Mehrleistungen für Halbstundenrhythmus
(Auswahl, z.T. unterschiedliche Laufwege/Halte)
 - Hamburg - Berlin
 - Berlin - Leipzig
 - Hamburg – Frankfurt - Stuttgart (unterschiedliche Umsteigepunkte)
 - Hamburg - Köln (unterschiedliche Laufwege in NRW)
 - NRW - Berlin (alternierend via Ruhr- und Wupperachse)
- **Weitere Angebotsausweitungen (Beispiele)**
 - Kopenhagen – Lübeck – Schwerin – Berlin (zweistündlich)
 - Hamburg – Frankfurt Süd – Stuttgart (Sprinter zweistündlich)
 - Aarhus – Flensburg – Hamburg (zweistündlich)

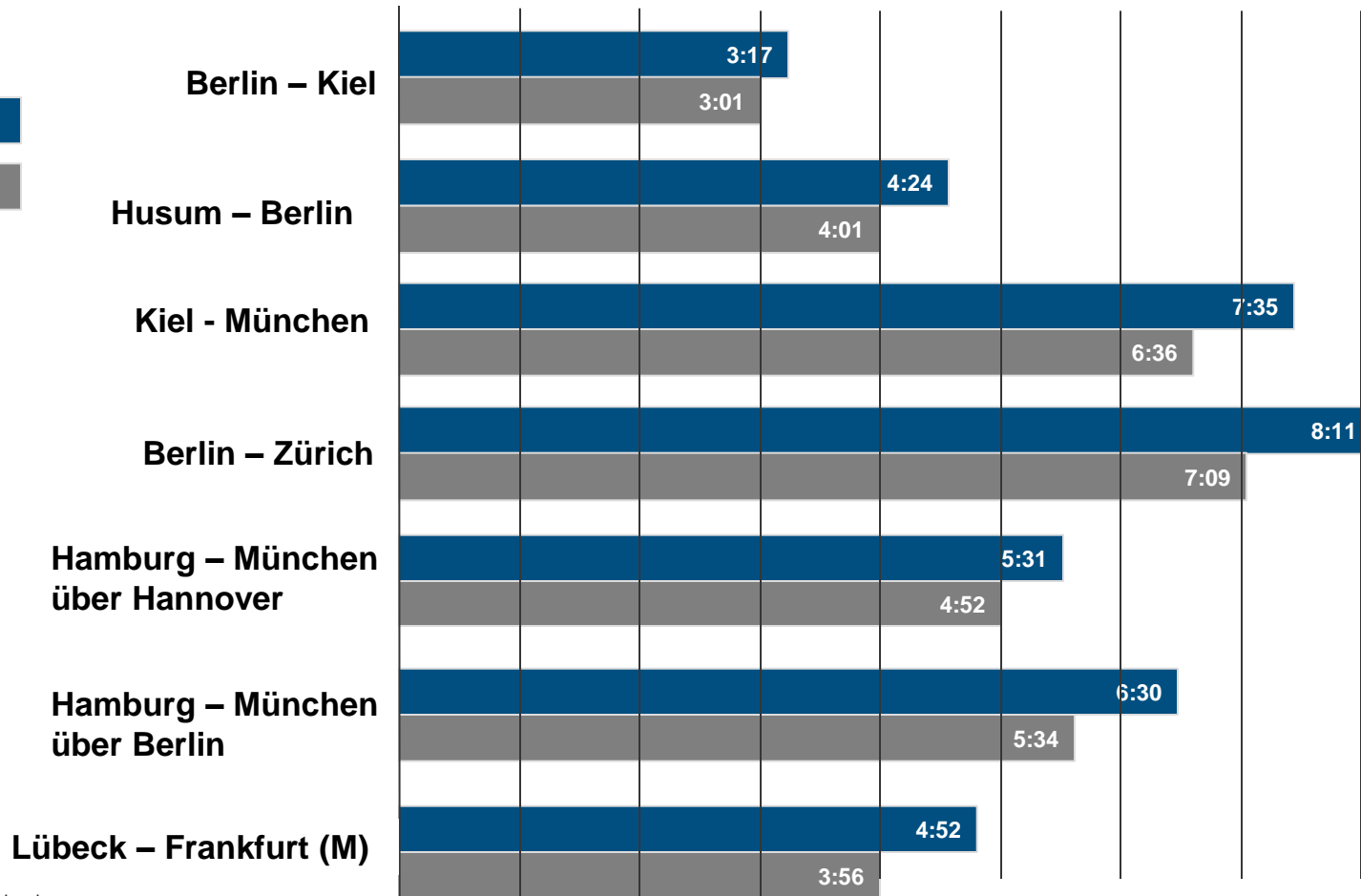
Auszug zweiter Gutachterentwurf

Reisezeitverkürzungen (Auswahl)

Legende
Reisezeit

Reisezeit 2018

Reisezeit D-Takt





Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Philipp Blümel

Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur
Referat E 13 - Infrastrukturplanung, Elektrifizierung, Deutschland-Takt, Bahnhöfe
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

www.bmvi.de

www.bmvi.de

Backup

Planungsergebnisse Zielfahrplan D-Takt Übersicht für Norddeutschland

- Halbstündliche Angebote von Hamburg nach Berlin und NRW
- Halbstündliches Angebot von Berlin über Hannover nach NRW
- Kürzere Reisezeiten von Hamburg in Richtung Frankfurt und Stuttgart
- Kürzere Reisezeiten von Hannover in Richtung NRW auf Basis eines komplexen Ausbaukonzepts und einer HG von 300km/h
- Erhalt der Richtungsanschlüsse in den Knoten Bremen, Osnabrück und Rheine
- Stabilisierung der Knotenstruktur in Schleswig-Holstein, Einbindung der gewünschten Reaktivierungen, ausgewählter Angebotsmehrungen sowie Halte in S-H
- Kapazitätsausbau zwischen Elmshorn und Hamburg
- Verbesserung der Zugverteilungen auf Strecken mit mehreren NV-Angeboten
- Zweistündliche Direktverbindungen von Hamburg nach Aarhus und Kopenhagen
- Hamburg-Bergedorf und Büchen werden zweistündlich alternierend per FV bedient
- Aufbau auf bekannte Knotenstrukturen in Westniedersachsen

Konkrete Ergebnisse des Planungsstandes 2030 – Teil NV Schleswig–Holstein / Hamburg

Bekannte Langfristkonzepte / Ausschreibungsnetze und bekannte Strukturen beibehalten:

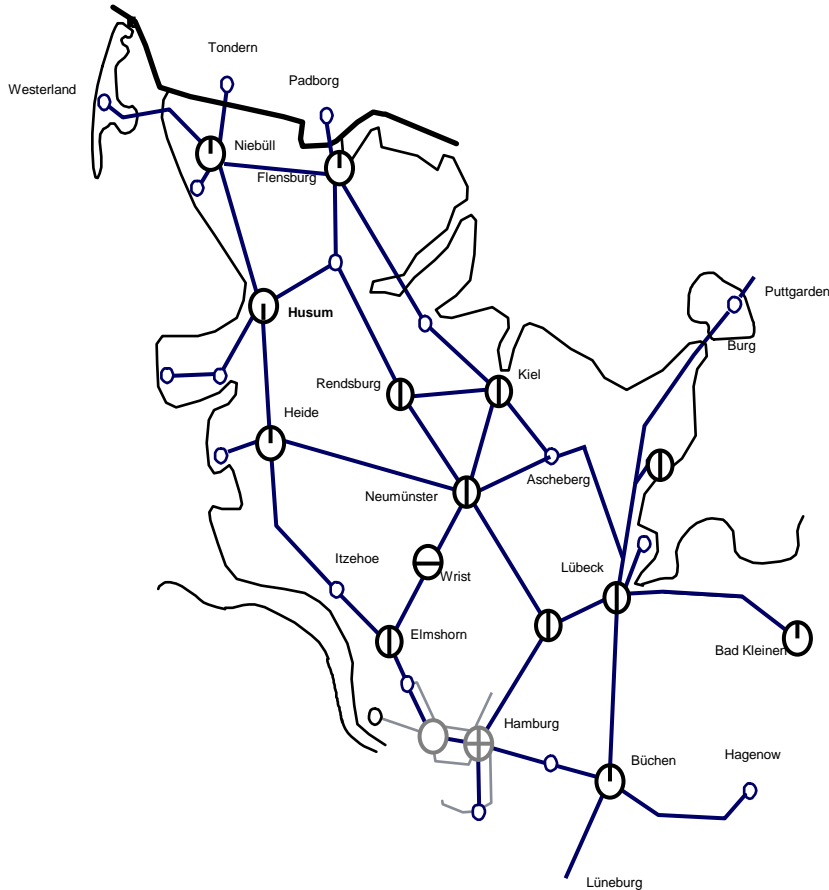
- Marschbahn und anschließende Linien mit den Knoten Husum, Heide, zudem Durchbindung der Marschbahn bis Hamburg Hbf
- Hamburg – Flensburg/Kiel mit Halbstundentakt HH – Neumünster (– Kiel) mit Verbesserung der halbstündlichen Verteilung
- Knoten Kiel und Lübeck mit stärkerer Ausprägung der Anschlussknoten zur vollen und halben Stunde und Ausbau der Nahverkehrsleistungen
- Berücksichtigung Syltshuttle mit derzeitigem Mengengerüst
- Konzept Kiel – Lübeck mit Beschleunigung
- Halbstundentakt von Hamburg nach Travemünde und Neustadt als Flügelzugkonzept
- Neue Infrastruktur Fehmarn
- Lübeck – Büchen – Lüneburg mit Kreuzung in Lauenburg mit zusätzlichem Ausbau des Mengengerüsts

Konkrete Ergebnisse des Planungsstandes 2030 – Teil NV Schleswig–Holstein / Hamburg

Im Deutschland-Takt zusätzlich umgesetzte Wünsche / Planungen der Länder:

- Stärkung des Knotens Kiel und der zulaufenden Strecken durch ein S-Bahn-ähnliches Konzept
- Kapazitätssteigerung Niebüll – Westerland vermeidet Taktlücken im Nahverkehr, wenn der FV verkehrt
- Systematisierung und Mehrverkehr aus Neumünster/Itzehoe nach Hamburg.
- Umsetzung von 5 Streckenreaktivierungen
- Systematischer 30'-Takt zwischen Lübeck, Büchen und Lüneburg
- Konzept Kiel – Lübeck mit Express-30'-Takt, welcher in den Knoten Kiel eingebunden ist
- Neue Durchbindung von Nahverkehrslinien Elmshorn – Hamburg Hbf – Büchen sowie Neumünster/Kiel – Hamburg Hbf – Tostedt

Konkrete Ergebnisse des Deutschland-Takts Teil NV Schleswig–Holstein

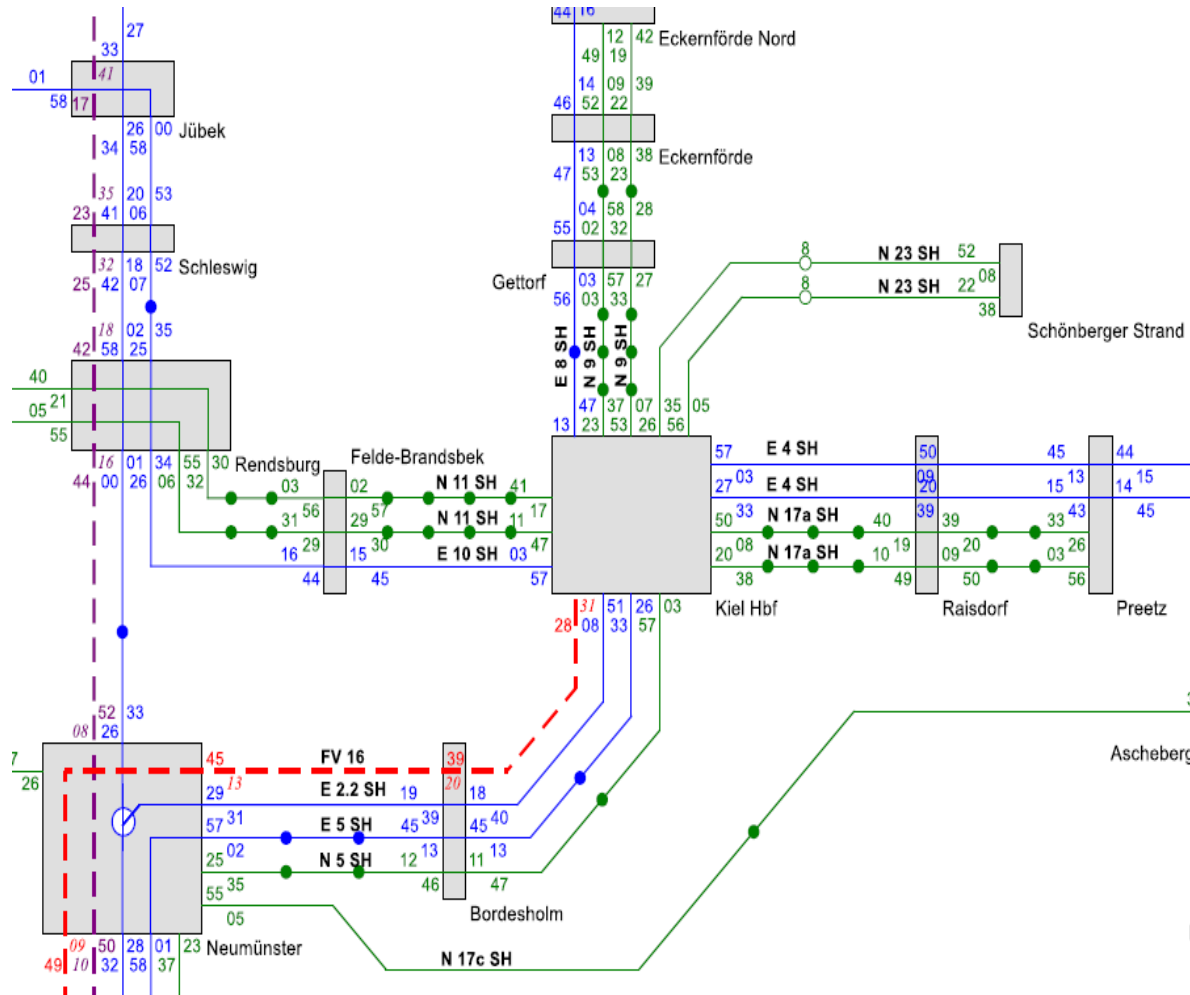


- Heute bekannte Knoten sind auch im Deutschland-Takt umgesetzt worden
- Trotz bereits guter Ausgangslage ist die Ausprägung der Knoten verbessert worden
- In Hamburg Hbf aufgrund der Vielzahl der Abfahrten und der beschränkten Gleiskapazität keine klare Knotenausrichtung herstellbar

Resultierende Knotenstruktur

- ⊕ Knoten zur vollen Stunde
- ⊖ Knoten zur halben Stunde
- ⊗ 15/45-Knoten (insbesondere bei 30'-Takten)
- ⊕ Knoten wie oben, aber nicht alle Linien eingebunden
- Knotenpunkt ohne Anschlussknotenstruktur bzw. mit ausgewählten Richtungsanschlüssen

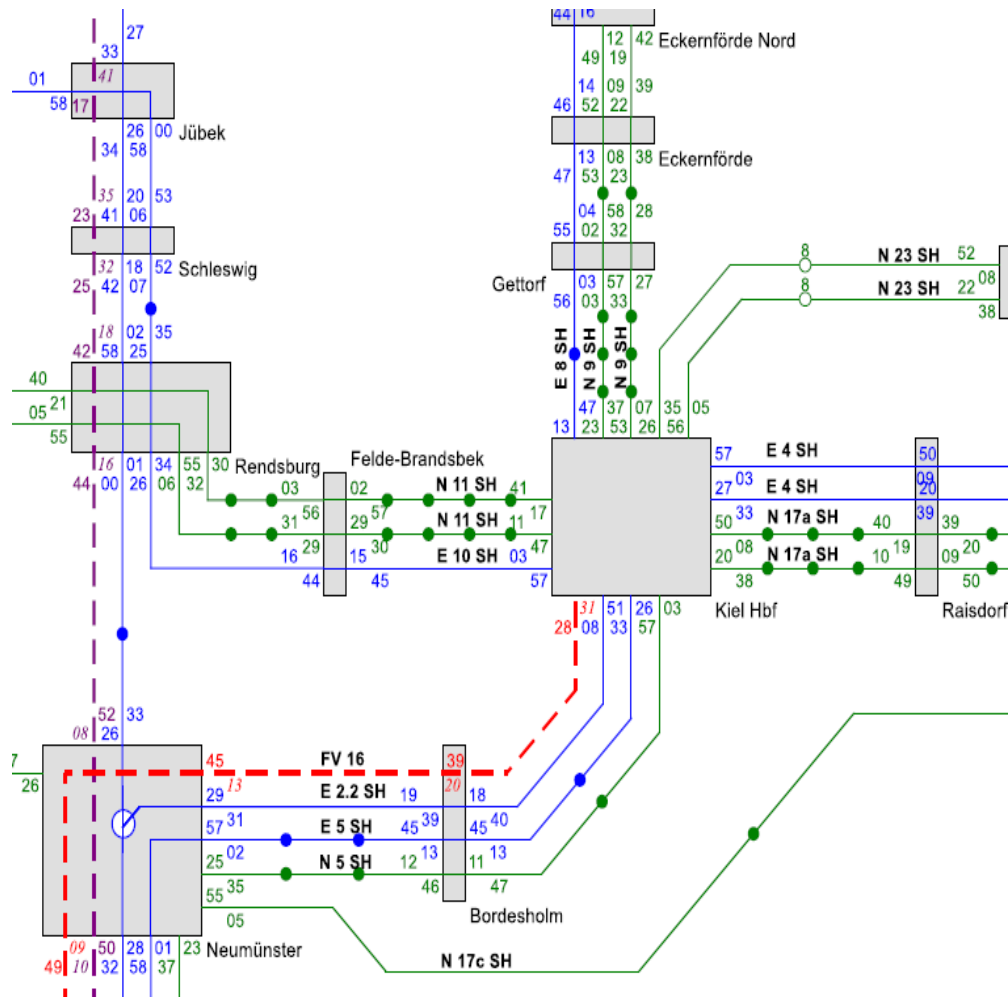
«S-Bahn Kiel»: Ausweitung der Mengengerüste im Nahverkehr



Erläuterungen

- «S-Bahn Kiel» mit Halbstundentakten nach
 - Rendsburg
 - Eckernförde (Nord)
 - Schönberger Strand
 - Preetz
- Halbstündliche Bedienung der Strecke Kiel – Neumünster durch stündliche RB und stündlichem, alle Zwischenhalte bedienendem RE
- Halbstündliche Einbindung in Knoten zur vollen und halben Stunde aus allen Richtungen (von Rendsburg nur stündlich schlank)

«S-Bahn Kiel»: Ausweitung der Mengengerüste im Nahverkehr



Knoten Kiel:

- In alle Richtungen gute Anschlüsse zur vollen und halben Stunden
- Schlanke Übergangszeiten auf fast allen Relationen
- Halbstundentakte oder zumindest halbstündlicher Rhythmus

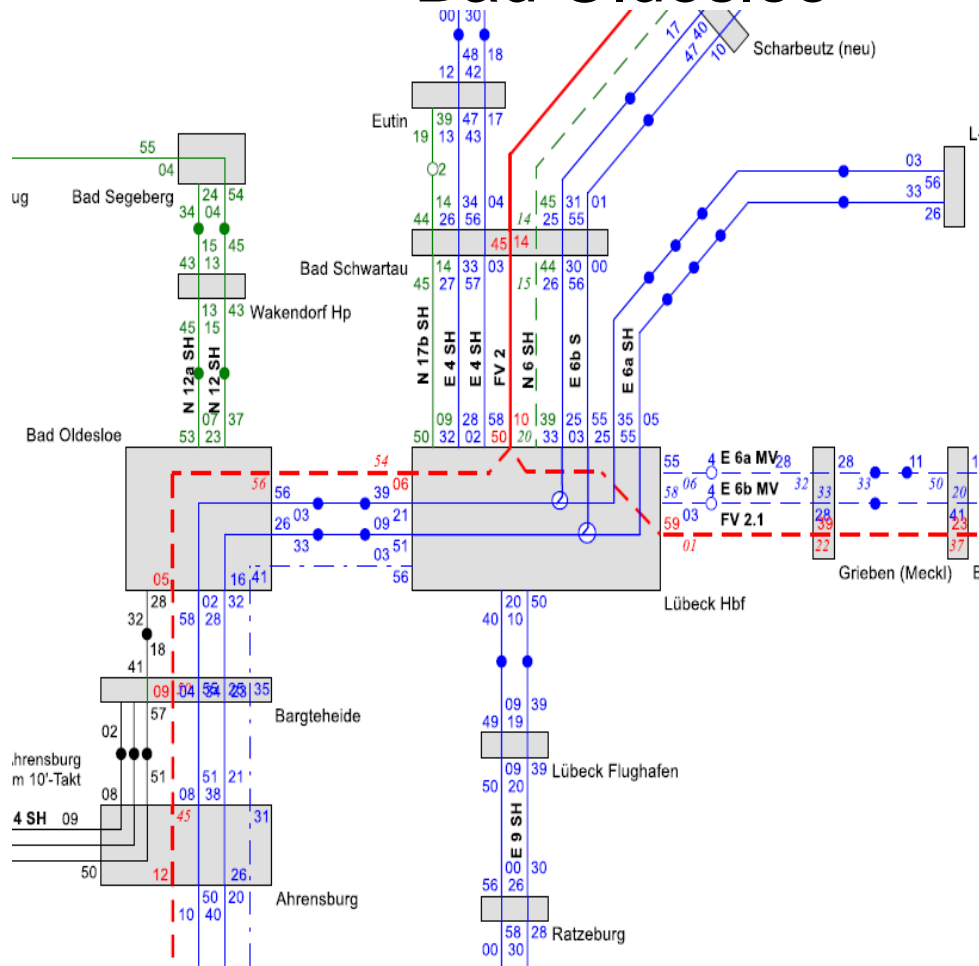
Knoten Rendsburg

- Halbstündlich optimale Verknüpfung von Regional- und Expresslinien

Knoten Neumünster

- Neben dem bereits heute vorhandenen Anschlussknoten zur halben Stunde gibt es nun auch zur vollen Stunde einen Anschlussknoten

Zusätzliche Umsteigeverbindungen im ITF-Knoten Lübeck und optimale Anschlüsse in Bad Oldesloe



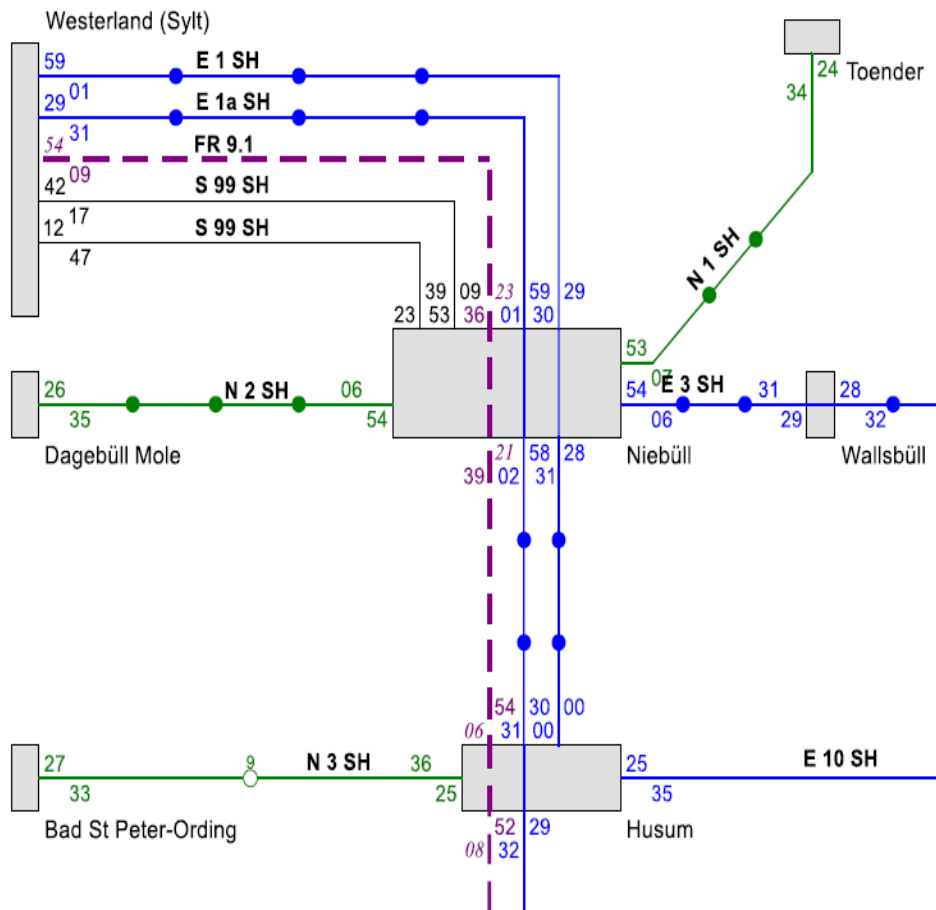
Knoten Lübeck:

- Leicht verzerrter Anschlussknoten zur vollen und halben Stunde
- RE-Linien von Kiel und Neustadt kommen erst kurz nach der vollen Stunde an, bieten aber gute Anschlüsse in/aus Richtung Hamburg und Büchen
- Fernverkehr nimmt von/nach Dänemark alle Anschlüsse mit
- Eckanschluss in Bad Schwartau für Relation Kiel – Neustadt
- Relation Eutin – Schwerin «nur» über RB-Linie hergestellt

Knoten Bad Oldesloe

- Optimale Umsteigebeziehungen zur vollen und halben Stunde

Einbindung der neuen Linie Niebüll – Flensburg in den Nullknoten Niebüll



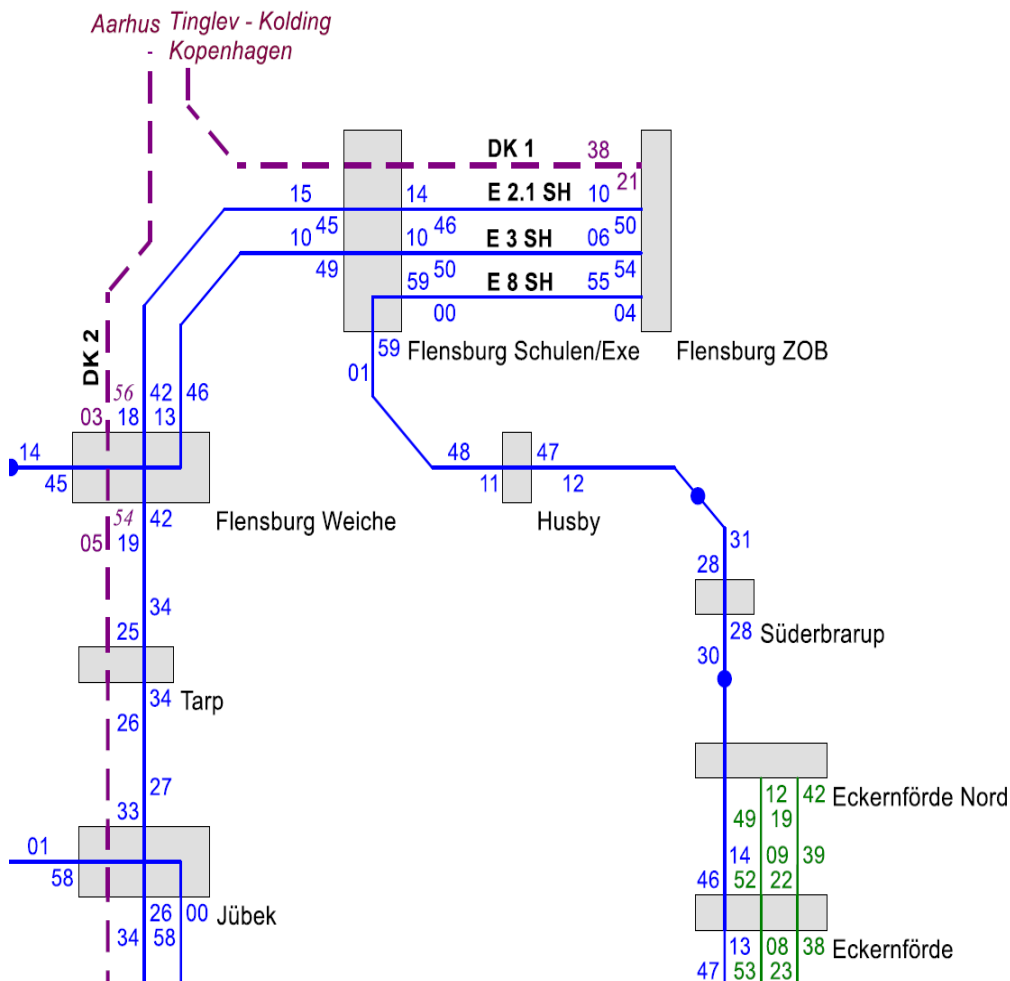
Knoten Niebüll:

- Anschlussknoten zur vollen Stunde mit Verbindungen in alle Richtungen
- Auch die neue Linie Niebüll – Flensburg kann in diesen Anschlussknoten aufgenommen werden
- Schlanke Anschlüsse zwischen der Linie Hamburg – Westerland und allen anderen Nahverkehrslinien

Mengengerüst Westerland – Niebüll

- Durchgehender Halbstundentakt Westerland – Niebüll – Husum ohne Taktlücken aufgrund des Fernverkehrs
- Autoreisezüge ebenfalls halbstündlich, teilweise Taktabweichungen aufgrund des Fernverkehrs

Flensburg – Fahrt ins Stadtzentrum dank Streckenreaktivierung

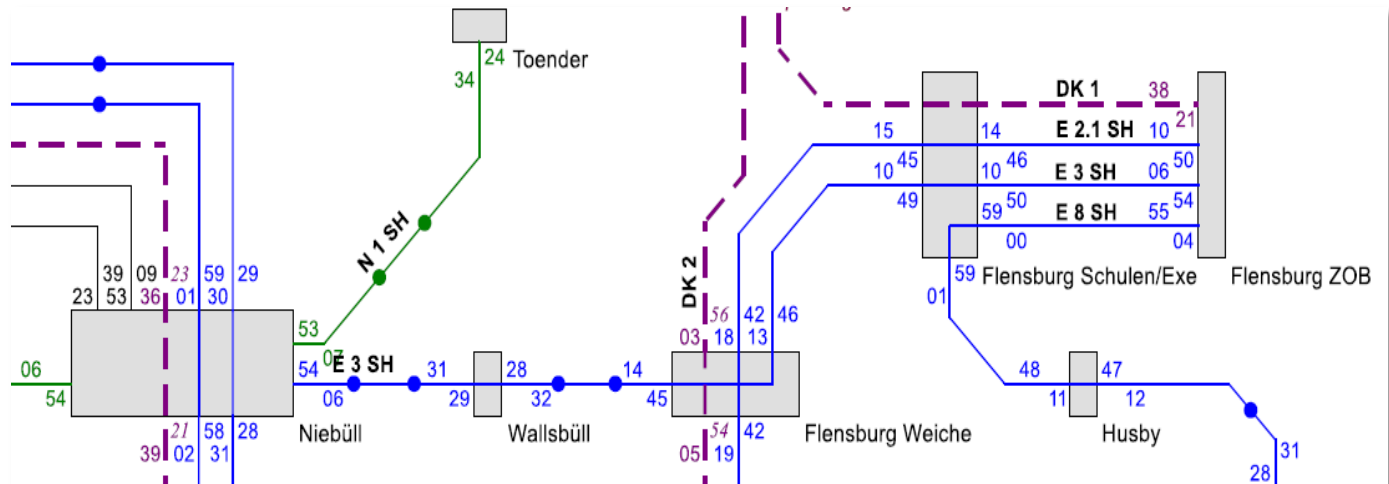


Erläuterungen

- Durchbindung der RE-Linien von Hamburg, Niebüll und Kiel nach Flensburg ZOB
- Neue Stationen Flensburg Weiche (Reaktivierung), Flensburg Schulen/Exe
- Fernverkehrshalt der Linie Hamburg – Aarhus in Flensburg Weiche
- Eckanschluss Eckernförde – Niebüll in Schulen/Exe

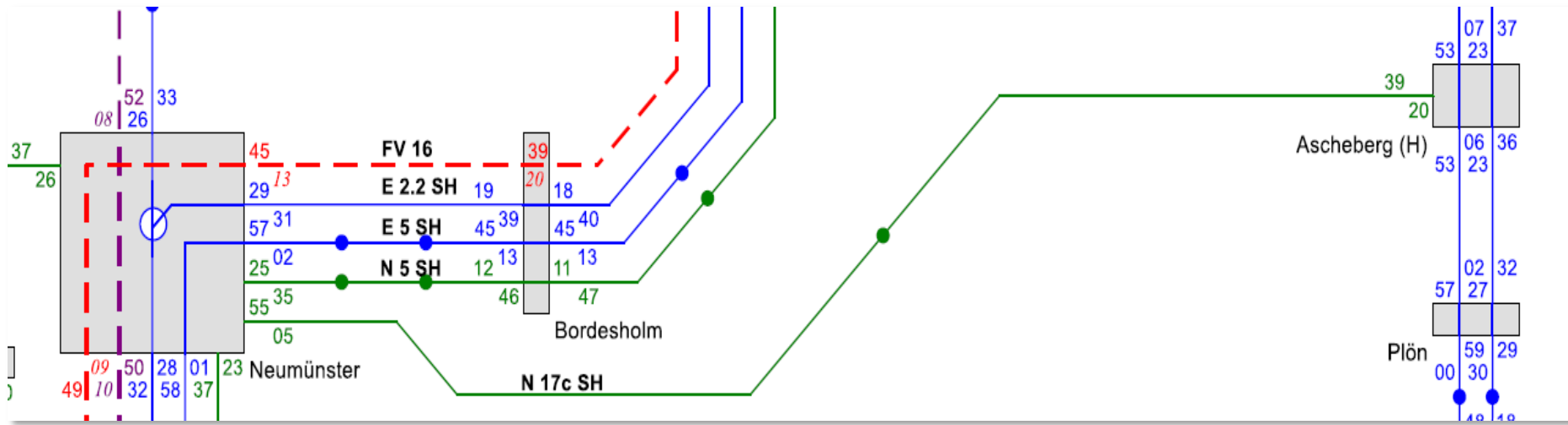
Reaktivierung der Strecke Niebüll – Flensburg

- Neue Linie Flensburg – Niebüll mit Einbindung in den dortigen Anschlussknoten zur vollen Stunde, Kreuzung in Wallsbüll
- Fahrzeit Niebüll – Flensburg Weiche: 39 Minuten (Annahme)
- Eingeplante Zwischenhalte (Vorschlag SMA): Leck, Schafflund (Kreuzung), Wallsbüll, Unafthen, Handewitt
- Die Studie der NEG sieht teilweise eine andere Haltepolitik vor
- Haltepolitik abhängig von der Fahrzeit, Halte abtauschbar

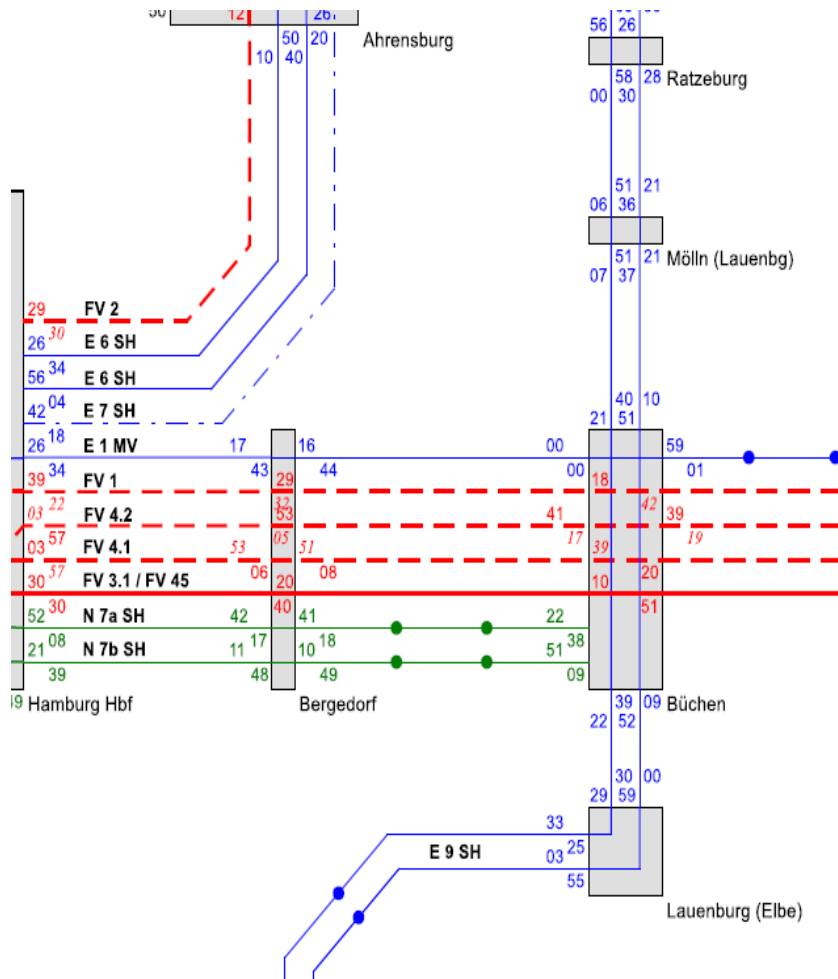


Reaktivierung der Strecke Neumünster – Ascheberg

- Shuttle Neumünster – Ascheberg mit einer Fahrzeit von 15 Minuten
- Optimale Anschlüsse in Neumünster in/aus Richtung Hamburg und in Ascheberg zum RE nach Plön – Lübeck
- Durchbindung nach Plön aufgrund Zugfolge zu RE nicht unterstellt
- Zwischenhalte (analog Studie der Stadt Plön): Wankendorf
- Haltepolitik auch abhängig von der realisierbaren Fahrzeit



Systematisierung der Verkehre im Knoten Büchen



Knoten Büchen

- Halbstundentakt Hamburg – Büchen (grüne Linien)
- Durch die Beschleunigung des RE Hamburg – Schwerin (Vermeidung Überholung durch FV, Reisezeit neu 1h14) entsteht im Abschnitt Hamburg – Büchen zur Sicherstellung eines 30'-Taktes eine Mehrleistung
- Im Fernverkehr alternierende Bedienung von Bergedorf und Büchen
- Kreuzung der Linie Hamburg – Schwerin zur vollen Stunde in Büchen und damit optimale Voraussetzungen für gute Anschlüsse von/nach Ratzeburg
- Relation Hamburg – Büchen – Lauenburg mit halbstündlich schlanken Anschlüssen
- Herstellung eines Anschlusses für die Relation Lauenburg – Berlin (Fernverkehr)
- Anschluss zwischen RB-Linie v/n Hamburg und RE-Linie v/n Ratzeburg ggf. herstellbar dank bahnsteiggleichem Anschluss

Grundlegende Elemente des vorliegenden Entwurfs für das Netz des FV (1/3)

Knoten Erfurt zur vollen und halben Stunde strukturiert Angebot in Ostdeutschland

- Mehrverkehr auf den Relationen München – Berlin und Frankfurt – Berlin
- Halbstündliche Korrespondenz in Erfurt stellt Halbstundenrhythmus München / Frankfurt – Erfurt – Berlin / Leipzig sicher
- Optimierung der Knoten in Erfurt (00/30), Halle (00/30), Leipzig (15/45) und Dresden (30)

Optimierung des Knotens Mannheim / NBS Rhein/Main – Rhein-Neckar strukturiert den Südwesten

- volle Stunde: Korrespondenz
- Halbe Stunde: durch drei Zügen auch ohne Korrespondenz alle Anschlüsse hergestellt
- Stündliche Führung über die Südanbindung Darmstadt

Knoten Köln strukturiert NRW

- Neue Durchbindung Hamburg – Köln – SFS – München
- Stärkere Nutzung Köln Messe/Deutz (tief) durch 3 Stundentakte

Grundlegende Elemente des vorliegenden Entwurfs für das Netz des FV (2/3)

NBS Würzburg – Nürnberg (300 km/h) führt zu optimiertem Knoten Nürnberg und Stabilität in Bayern sowie zu erheblichen Reisezeitgewinnen

- Würzburg – Nürnberg mit einer Kantenzzeit von 30 Minuten (Bezugsfall/heute: 53 Minuten)
- In Nürnberg entsteht ein 00/30-Knoten, dieser ist passfähig zu den 00/30-Knoten in Würzburg, Erfurt und Hof

ABS/NBS Hamm – Hannover (300 km/h) und Wolfsburg – Berlin (300 km/h) sichert Eigenwirtschaftlichkeit eines Halbstundentaktes NRW – Berlin

- Beschleunigung NRW – Berlin
- Durchgehende ABS/NBS Hamm – Seelze
- Ertüchtigung der Güterbahn für den NV (160 km/h)
- Ausbau des Knotens Hamm

Halbstundenrhythmus Hamburg – Frankfurt – Stuttgart trägt Nachfragewachstum Rechnung

- Halt der Linien FV45/46 (Berlin – Erfurt – Frankfurt) in Fulda zur Anschlussaufnahme aus Hamburg
- Halbstundenrhythmus Hamburg/Berlin/Erfurt – Mannheim/Basel/Stuttgart furch zusätzliche Anschlüsse in Frankfurt Hbf (tief)
- Notwendige Fahrzeit Eisenach – Frankfurt Hbf (tief) mit zwei Zwischenhalten: 80 Minuten

Grundlegende Elemente des vorliegenden Entwurfs für das Netz des FV (3/3)

Verbesserte Anbindung von Großstädten, die derzeit nicht im SPFV bedient werden

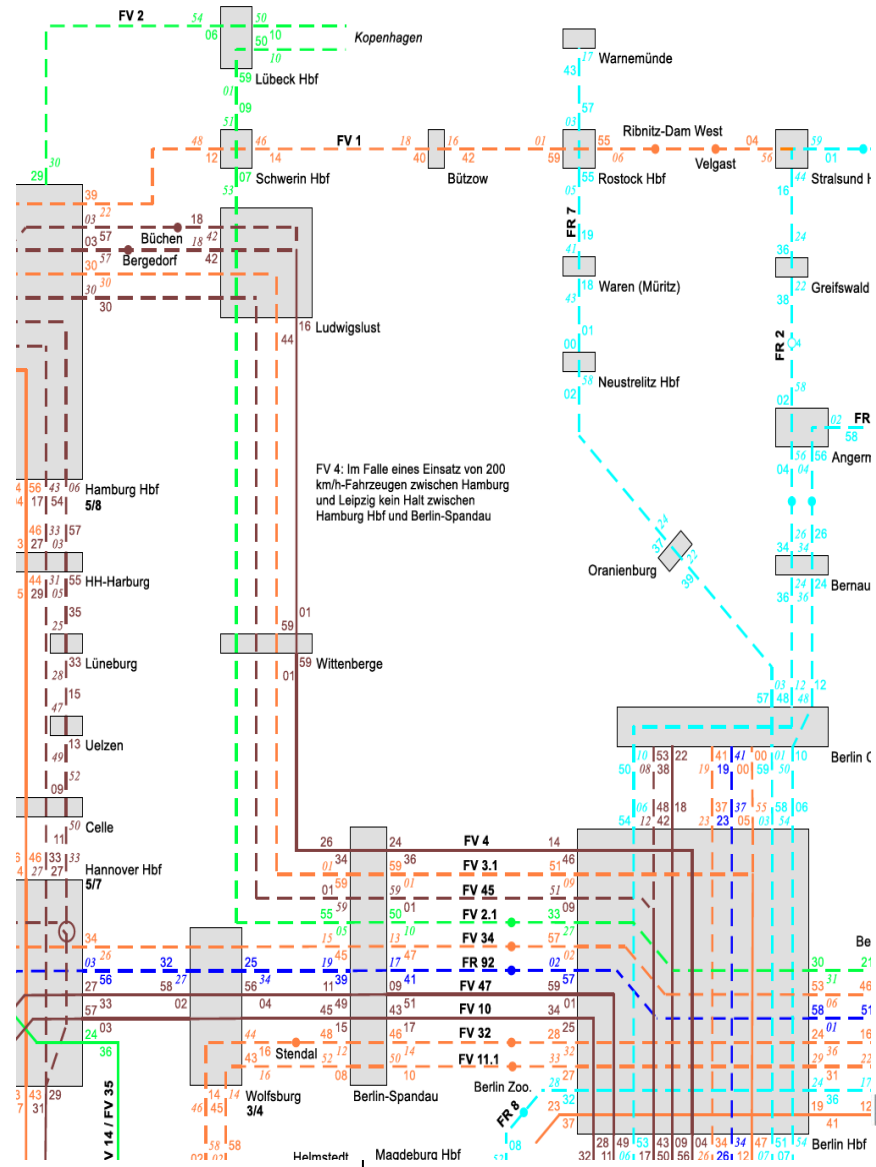
- Bildung eines Netzes von regionalen FV-Linien (FR-Linien) mit Knoten z.B. in Hof, Rostock oder Chemnitz
- Option zur Verlängerung von auslaufenden FV-Linien, z.B. nach Trier oder Tübingen
- Aufzeigen von Möglichkeiten zur Taktintegration des FV in RE-Linien, beispielsweise nach Bremerhaven
- Weitere Direktverbindung Nürnberg – Prag

Taktverdichtung auf weiteren Korridoren

- Berlin – Leipzig (halbstündlich)
- Nürnberg – Augsburg (stündlich)
- Frankfurt – Nürnberg (halbstündlich)
- Halt Ingolstadt (halbstündlich)
- Stündliche Verbindung Nürnberg – Stuttgart über verschiedene Wege

ZIELFAHRPLAN
D-TAKT SPFV

Zwischen Hamburg und Berlin ist ein halbstündliches Angebot umgesetzt



Angebotsausweitung auf 4 Züge pro 2 Stunden

Linien mit Halt nur in Berlin-Spandau

- Zweistündliche Linie FV 45 Hamburg – Berlin – Halle – Frankfurt – Stuttgart
- Zweistündliche Linie FV 3.1 Hamburg – Berlin – Dresden – Prag

Linie mit Zwischenhalten HH-Bergedorf/Büchen (alternierend), Ludwigslust, Wittenberge und Berlin-Spandau

- Stündliche Linie FV 4 Hamburg – Berlin – Leipzig – Ingolstadt/Augsburg – München

Zweistündliche Linie FV 2.1 Kopenhagen – Lübeck

- Schwerin – Berlin
- Ohne Halt zwischen Schwerin und Berlin-Spandau
- Verkehrt über die Stadtbahn in Berlin