



Roland Horn



Uwe Mieth



Annette Kolb

# Masterplan Schienengüterverkehr

## *Entwicklung Schienenprojekte*

---

DB Netz AG

---

Netzplanung und Bundesverkehrswegeplanung

---

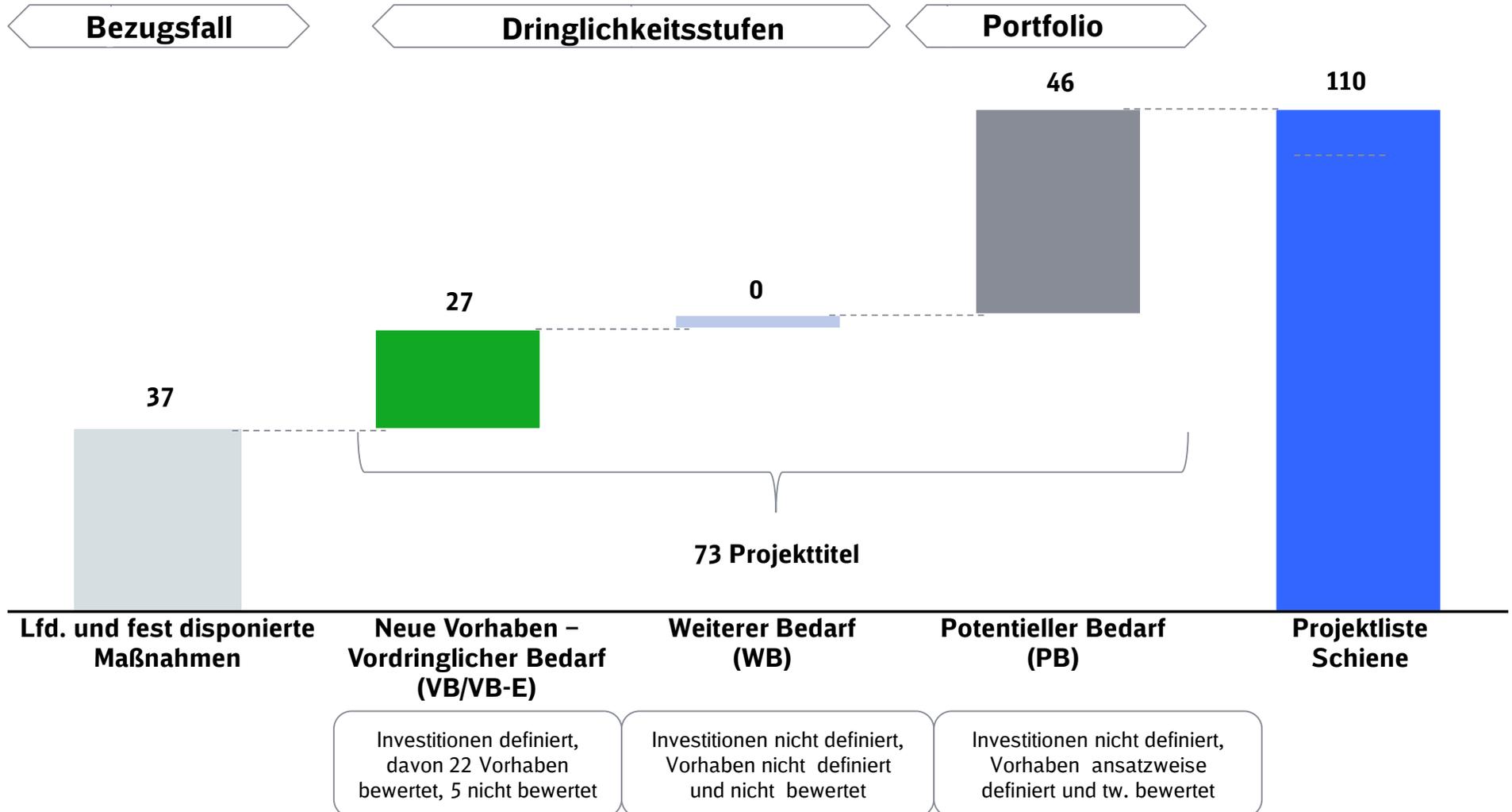
Thomas Schneider

---

Berlin, 03.07.2018

# Das BSWAG ist mit insgesamt 110 Maßnahmenzeilen in Kraft getreten – Bewertung des potentiellen Bedarfs bis in III.Q 2018

Maßnahmenzuordnung lt. BSWAG vom 29.12.2016



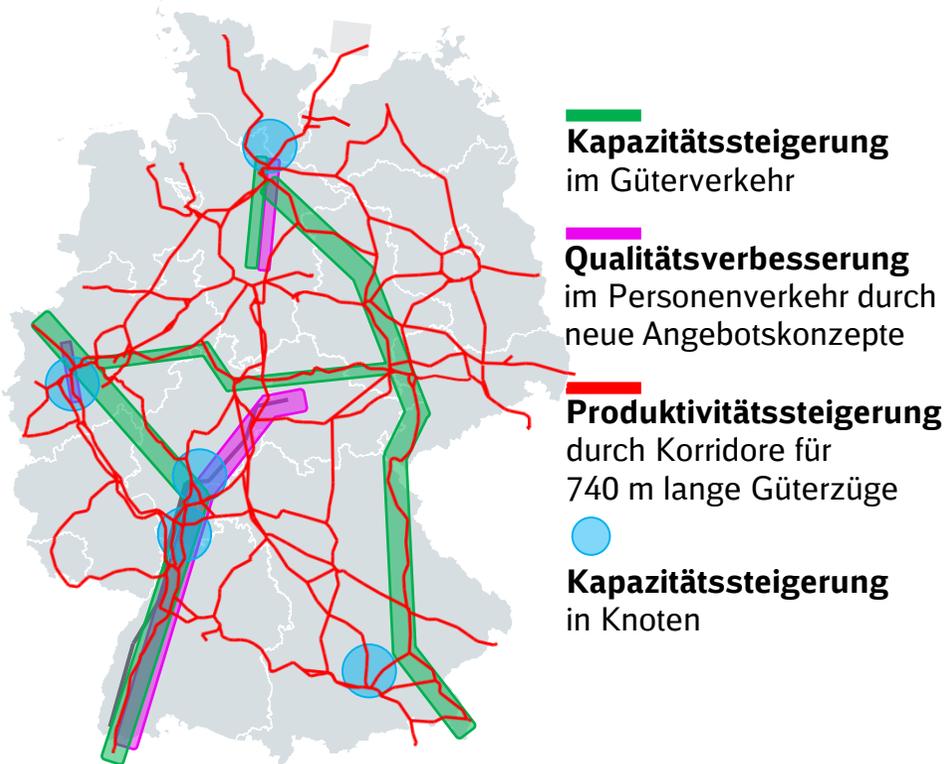
# Hohe Kongruenz zwischen Netzkonzeption 2030 und BVWP 2030

✓ Im BVWP 2030 enthaltene Maßnahmen

## Kernprojekte zur Engpassbeseitigung und Kapazitätssteigerung

### Kernelemente der Anmeldung der DB

#### Schematische Darstellung



### Kernprojekte zur Kapazitätssteigerung

#### Auf Korridoren:

- 740 m-Netz ✓
- Ostkorridor ✓
- Westkorridor (inkl. NBS Rhein/Main - Rhein/Neckar und Ruhr-Sieg-Strecke und ABS/NBS Karlsruhe-Basel) ✓

#### In Knoten:

- Schwerpunkte: Frankfurt am Main, Mannheim/Heidelberg, Köln, Hamburg und München ✓

#### Für neue Angebots-Konzepte:

- Untersuchungsraum Hanau - Fulda/Würzburg ✓
- Untersuchungsraum Hamburg/Bremen - Hannover ✓
- Maßnahmen östlich München ✓
- Feste Fehmarnbeltquerung ✓

## **Erstes Maßnahmenportfolio zum Start der Planungen**

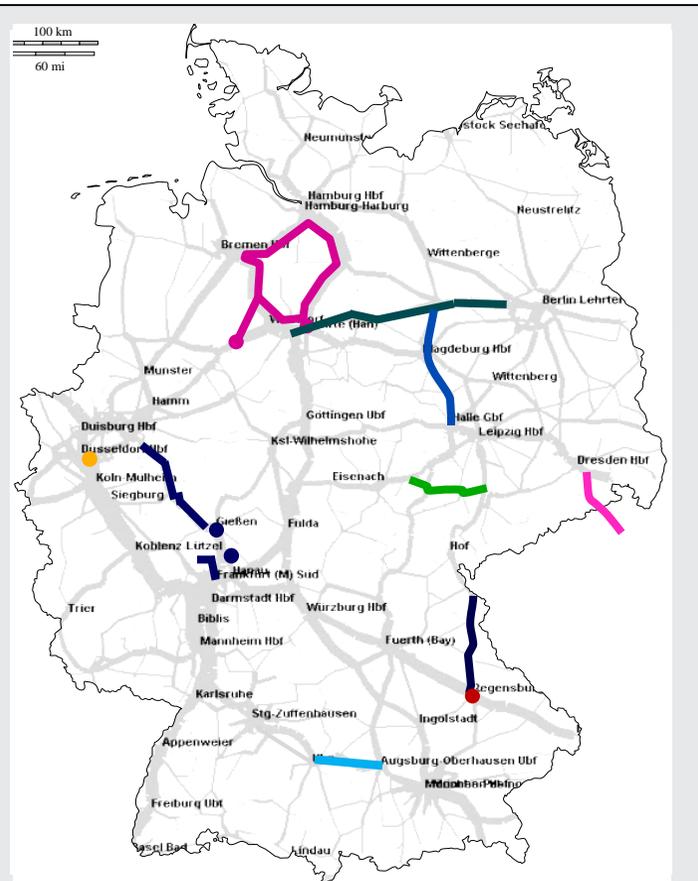
**740 m-Netz**

**Einzelmaßnahmen Großknoten**

# 2017 konnte für wichtige Infrastrukturausbauvorhaben des BVWP 2030 die Planungen gestartet werden

Maßnahme
Verkehrlicher Nutzen

## Projekte zur Aufnahme APV



- **Optimiertes Alpha-E + Bremen**  
Bedarfsgerechter Ausbau gemäß prognostiziertem Verkehrsaufkommen
- **Korridor Mittelrhein: Zielnetz I** (Hagen-Siegen-Hanau + Wallauer Spange)  
Kapazitätssteigerung im Güterverkehr; Verbesserung der Anbindung Wiesbaden
- **Ostkorridor Nord**  
Kapazitätssteigerung im Güterverkehr durch neuen Korridor
- **Ostkorridor Süd**  
Kapazitätssteigerung im Güterverkehr durch neuen Korridor
- **ABS/NBS Ulm – Augsburg**  
Reisezeitverkürzung für den SPfV und Verdichtung des Bedienungsangebotes im Fern- und Nahverkehr
- **ABS Weimar – Gera – Gößnitz**  
Verbesserte Anbindung der Region Chemnitz; hoher Nahverkehrsnutzen
- **ABS Hannover – Berlin**  
Kapazitive Erweiterung des Korridors Hannover - Berlin für den Güterverkehr; Schaffung betrieblicher Flexibilität
- **NBS Dresden – Prag**  
Fahrzeitverkürzung der Fernverkehrsrelation Dresden - Prag und Kapazitätssteigerung im Güterverkehr
- **Rhein-Ruhr-Express (RRX)**  
Nachfragegerechter Ausbau der Infrastruktur für den schnellen Regionalverkehr

● **740m Netz**

**740m Netz** (Bundesweite Verbreitung)  
Kapazitätssteigerung im Güterverkehr

Erstes Maßnahmenportfolio zum Start der Planungen

**740 m-Netz**

Einzelmaßnahmen Großknoten

# 740m-Züge auf vorhandener Infrastruktur nur eingeschränkt fahrbar

## Ausgangslage

- **740m-Züge nach Stand der Technik grundsätzlich zulässig**
- **Aber: 740m-Züge betrieblich nur teilweise umsetzbar, da Infrastruktur des Netzes (Überholgleise) nicht ausreichend vorhanden ist**
- **Ausbau des 740m-Netzes mit dem Ziel eines flächendeckenden 740m-Netz durch DB Netz zum BVWP 2030 angemeldet**
- **Finanzierung zum Start der Planung des 740m-Netzes mit dem BMVI vereinbart**

# Vorteil eines 740m-Netzes; Verbesserungen bei Kapazität, Qualität, Kosten und Verkehrsmenge

## Kapazität

- Mehr Trassen gegenüber dem Status Quo
- Beitrag zu Engpassauflösung
- Alternative / Ergänzung zu Ausbaumaßnahmen

## Produktivität

- Erhöhung der Zuglänge führt bei EVU zu Effizienzsprung, da bei geringen Grenzkosten ein signifikanter Grenznutzen realisiert werden kann

## 740m-Netz

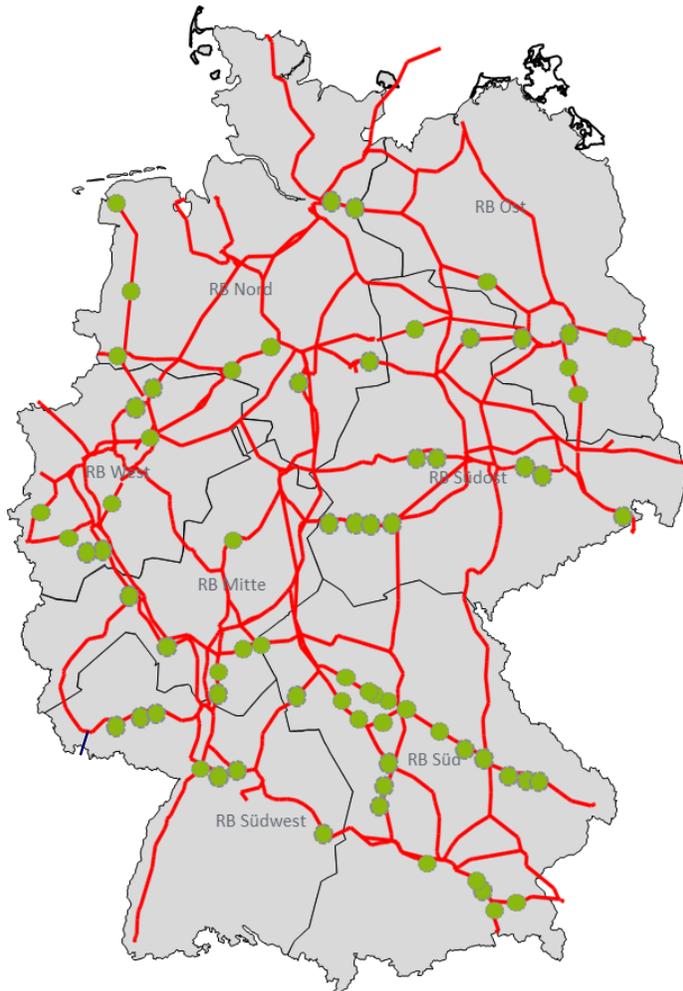
- Reduzierung der Transportkosten
- Verlagerung von Verkehren auf die Schiene
- Verbesserte Wettbewerbsposition des SGV

## Verkehrsnachfrage

- Höhere Betriebsqualität
- Verkehrsvolumen mit weniger Zügen realisiert
- Reduzierung spezifischer Energieverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und spezifische Lärmemission

## Sekundäreffekte

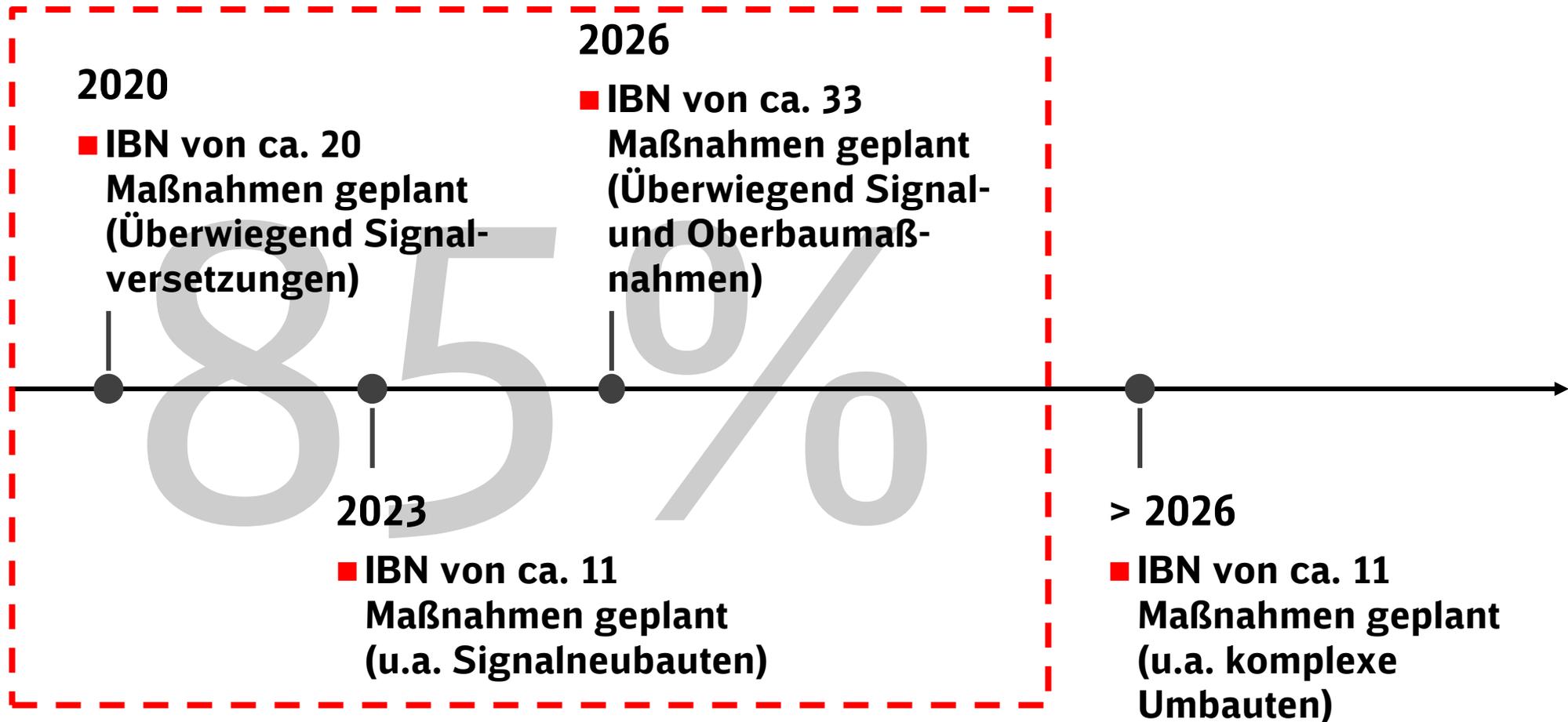
# Der Ausbau des 740m-Netzes hat begonnen



— 740 m-Netz ● Einzelmaßnahme

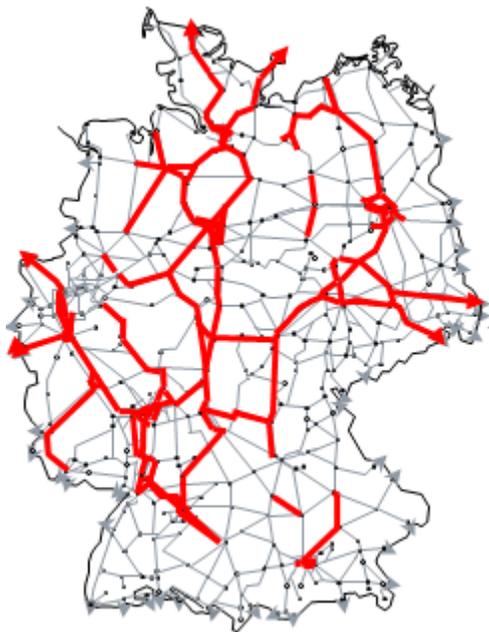
- Nutzen-Kosten-Bewertung des BMVI zum 740m-Netz abgeschlossen
- 740m-Netz aufgrund volkswirtschaftlichen Nutzens finanzierungsfähig
- Übernahme in „Vordringlichen Bedarf“ des Bedarfsplans bestätigt
- Realisierung von 75 Einzelmaßnahmen geplant
- Finanzierung der Planungen und teilweise der Realisierung mit BMVI vereinbart
- Planungsbeginn für HOAI-Lph 1/2 erfolgt

# Umsetzung von 85% der 75 Einzelmaßnahmen bis 2026 vorgesehen

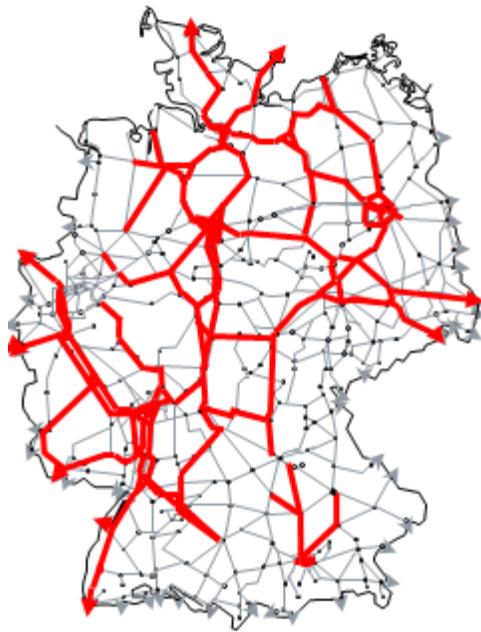


# Erste Effekte ab 2020 erwartet – ab 2026 ist zusammenhängendes 740m-Netz weitgehend vorhanden

2020



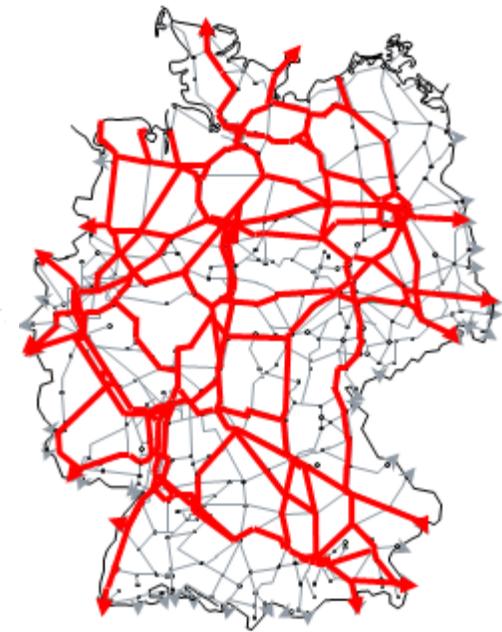
2023



2026



>2026



# Korridordurchfahrbarkeit für erste Korridore ab 2023 vorhanden

Korridor	2020	2023	2026	>2026
Rhine-Alpine				
Scan-Med Nord (Puttgarden-Hamburg-Würzburg und Berlin-Halle)				
Scan-Med Mitte (Halle/Würzburg-Nürnberg)				
Scan-Med Süd (Würzburg/Nürnberg-München-Kiefersfelden)				
Atlantic				
Orient-East-Med				
North-Sea-Baltic West (Aachen-Hannover-Berlin)				
North-Sea-Baltic Mitte (Hamburg-Berlin)				
North-Sea-Baltic Ost (Berlin-Frankfurt/O.)				
Rhine-Danube				

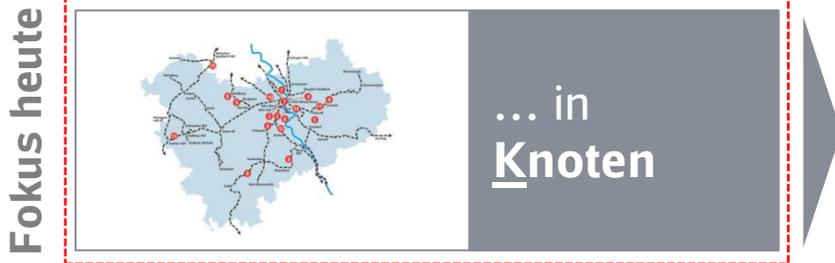
Erstes Maßnahmenportfolio zum Start der Planungen

740 m-Netz

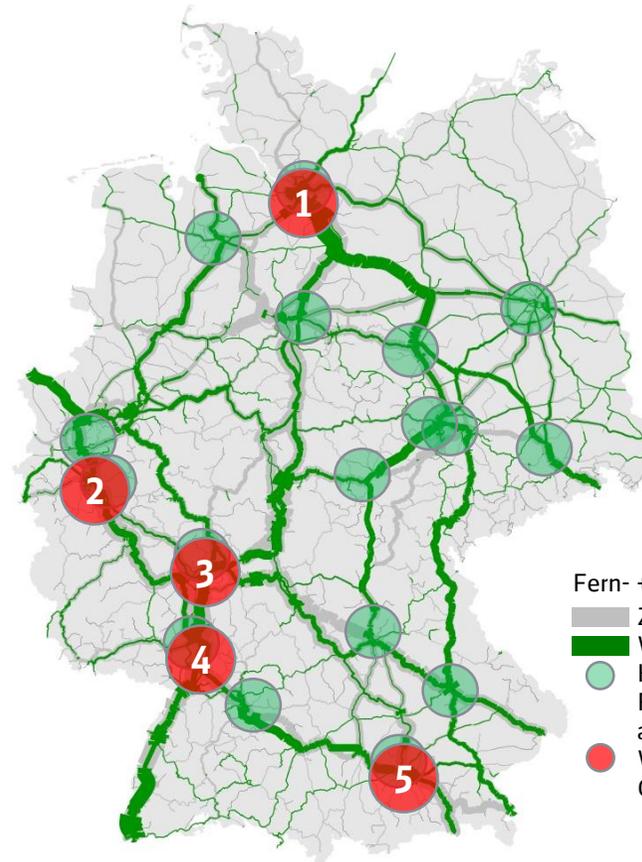
**Einzelmaßnahmen Großknoten**

# Als Scharniere der wichtigen Verkehrsströme sind die Knoten elementar für die Leistungsfähigkeit der Gesamtinfrastruktur

## Fokus Netzkonzeption: Zusätzliche Kapazitäten ...



## Mehrung Züge bis 2030<sup>1)</sup> und ausgewählte Knoten



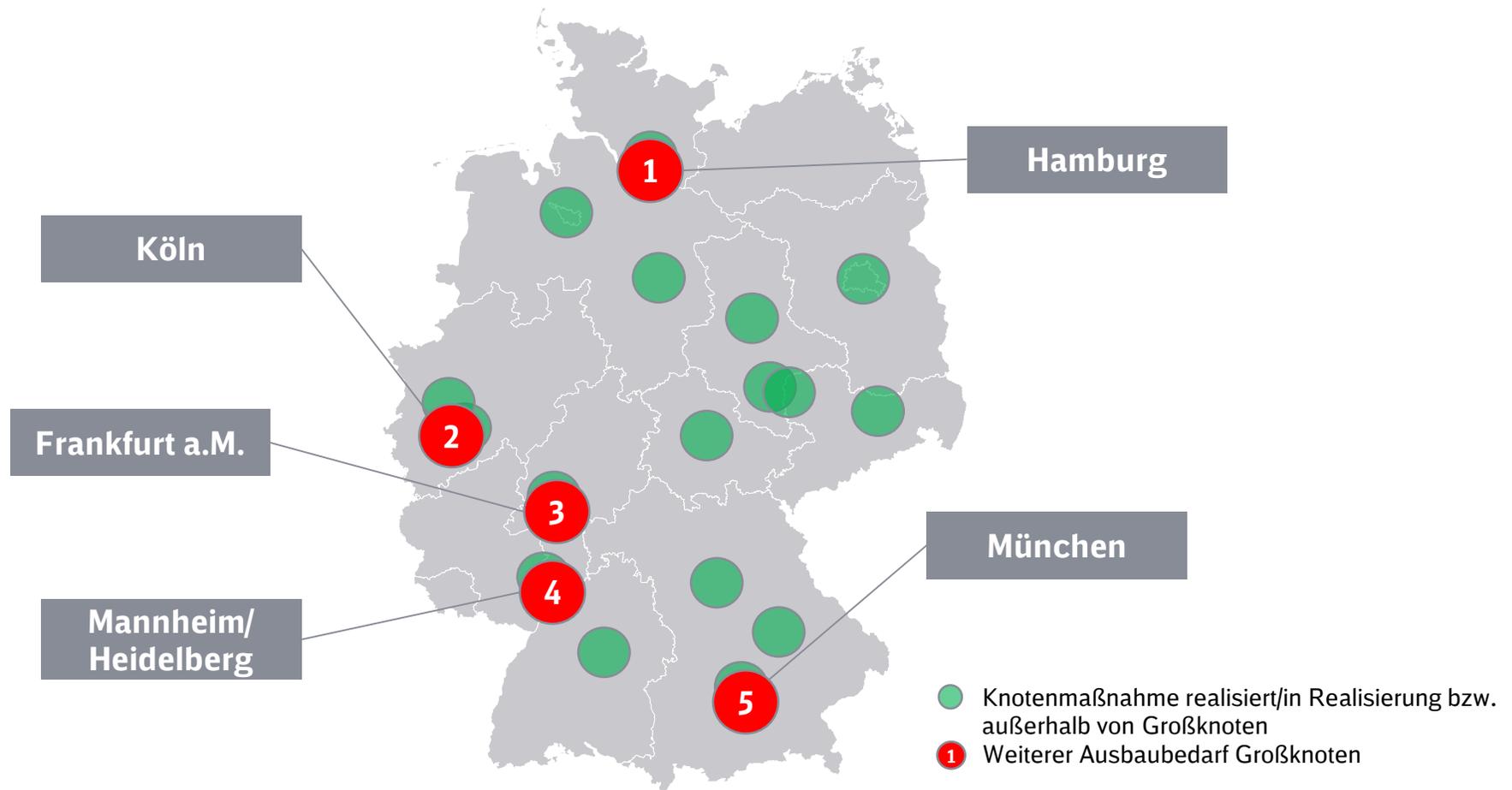
### Schwerpunkte:

- 1) Hamburg
- 2) Köln
- 3) Frankfurt a.M.
- 4) Mannheim
- 5) München

- Fern- + Güterverkehr
- Zugzahlen 2010
- Wachstum 2030 auf VB<sup>plus</sup>-Netz
- Knotenmaßnahme realisiert / in Realisierung bzw. im VB<sup>plus</sup>-Netz außerhalb von Großknoten
- Weiterer Ausbaubedarf in Großknoten im VB<sup>plus</sup>-Netz

# Für 2030 zeigt sich weiterer Ausbaubedarf in den Großknoten Hamburg, Köln, Frankfurt a.M., Mannheim und München

## Übersicht Großknoten mit weiterem Ausbaubedarf



# 1 Der Hafen ist der Schlüssel für die Hamburger Wirtschaft und hängt von einer guten Hinterlandanbindung ab

## Wirtschaftsstandort Hamburg und der Hafen

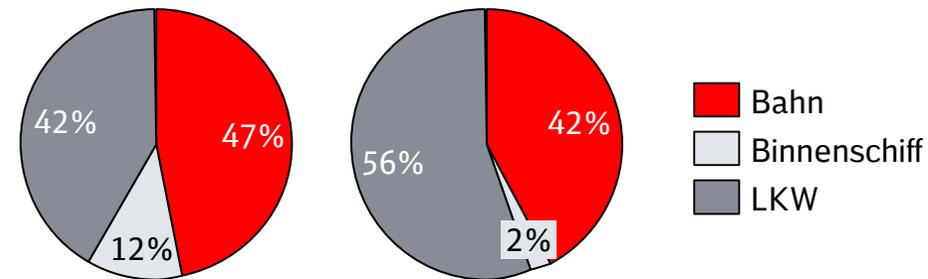
- BIP Hansestadt Hamburg 103,1 Mrd. EUR
- Hafen Hamburg
  - 10% des BIP der Hansestadt
  - 10% aller Beschäftigten
  - 13% aller dt. Exporte über Hamburg

## Hinterlandanbindung Hafen Hamburg

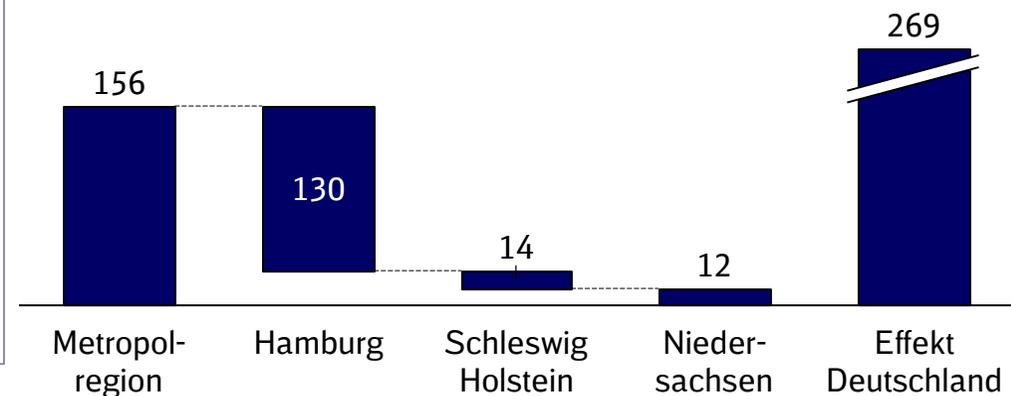
- Bedeutendes Nationales Frachtaufkommen mit Ziel
    - Bayern
    - Baden-Württemberg
    - Nordrhein-Westfalen
  - Hohes internationales Frachtaufkommen für Binnenstaaten
    - Österreich
    - Tschechien
    - Slowakei
  - Schienenanbindung
    - Alleinstellungsmerkmal im nordeuropäischen Hafenmarkt
    - Ermöglicht langlaufenden Verkehr
- ➔ Hinterlandanbindung Schlüssel für Logistikstandort Hamburg

## Beispiel Hamburg

### Modal Split Anbindung Hafen Hamburg<sup>1</sup>



### Direkte und indirekte hafenabh. Beschäftigte in Tsd. (2014)<sup>1</sup>



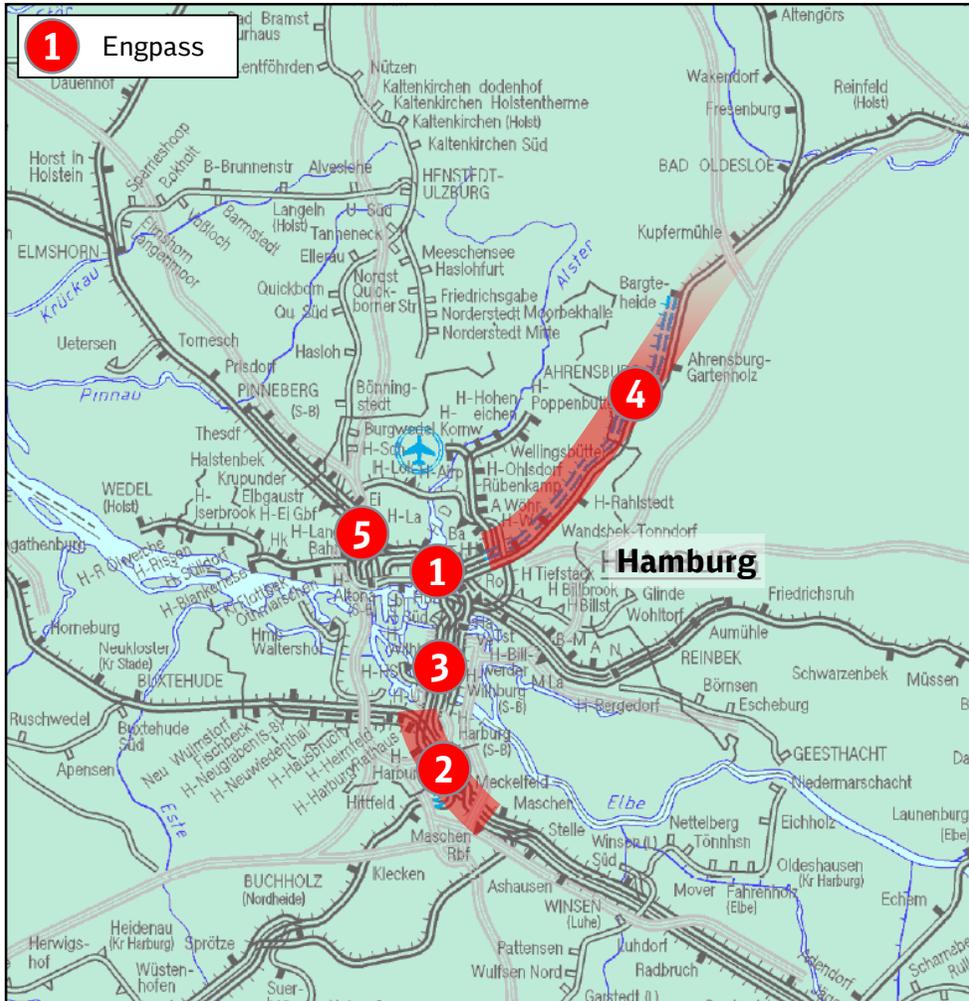
<sup>1</sup> Quelle: Hafen Hamburg Marketing

# 1 Großknotenbereich Hamburg

## Übersicht verkehrliche Anforderungen und Infrastrukturengpässe

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Verkehrliche Anforderungen bis zum Jahr 2030

- Wachstum SGV von/nach dem Hamburger Hafen insbesondere v/n Richtung Süd-/Ostdeutschland
- Angebotsausweitung SPNV Hamburg - Ahrensburg - Bad Oldesloe durch S-Bahn im 10-/20-Minuten-Takt
- Mehrverkehre im SPfV und SPNV

#### Resultierende Infrastrukturengpässe

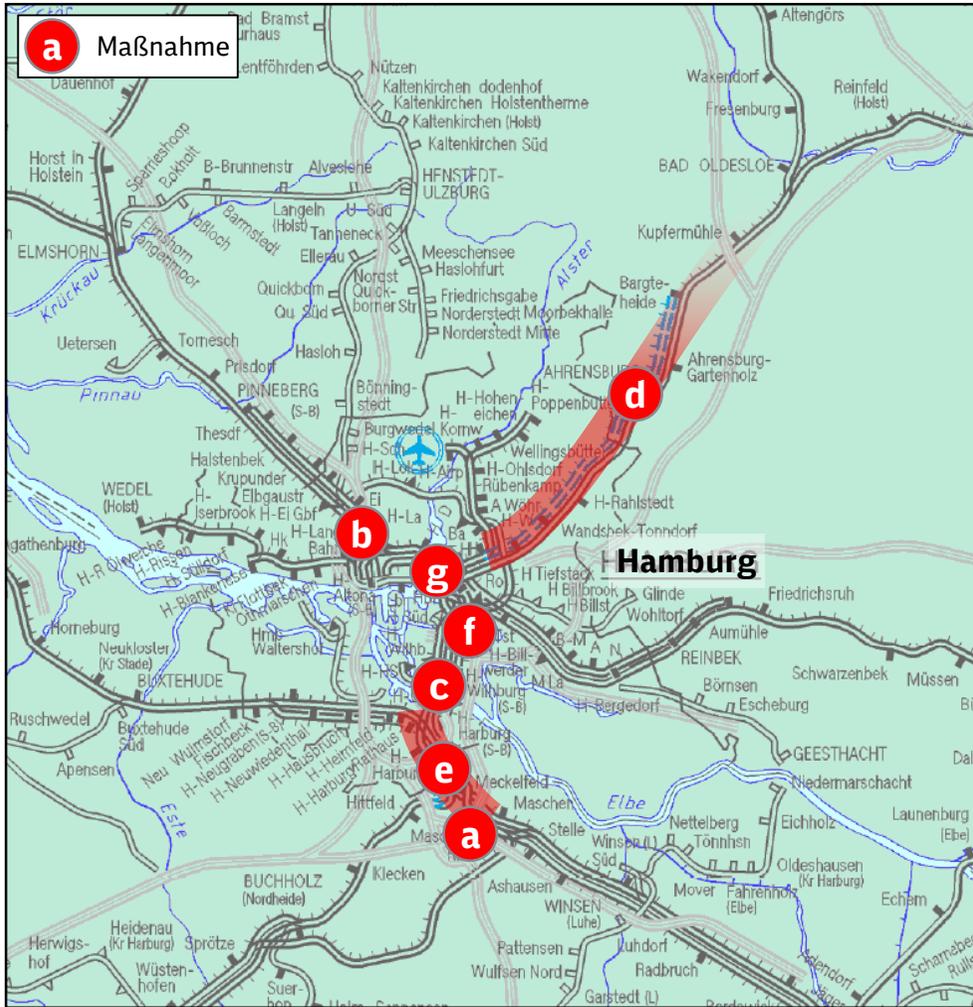
- 1) Kapazitätsengpass Hamburg Hauptbahnhof
- 2) Kreuzungskonflikte und Kapazitätsengpass im Bereich Hamburg-Harburg - Meckelfeld (Maschen Rbf)
- 3) Kreuzungskonflikte und Kapazitätsengpass Hamburg-Wilhelmsburg
- 4) Kapazitätsengpass in Richtung Lübeck
- 5) Optimierungsbedarf Hamburg Altona

# 1 Großknotenbereich Hamburg

## Maßnahmenübersicht

### Steckbrief

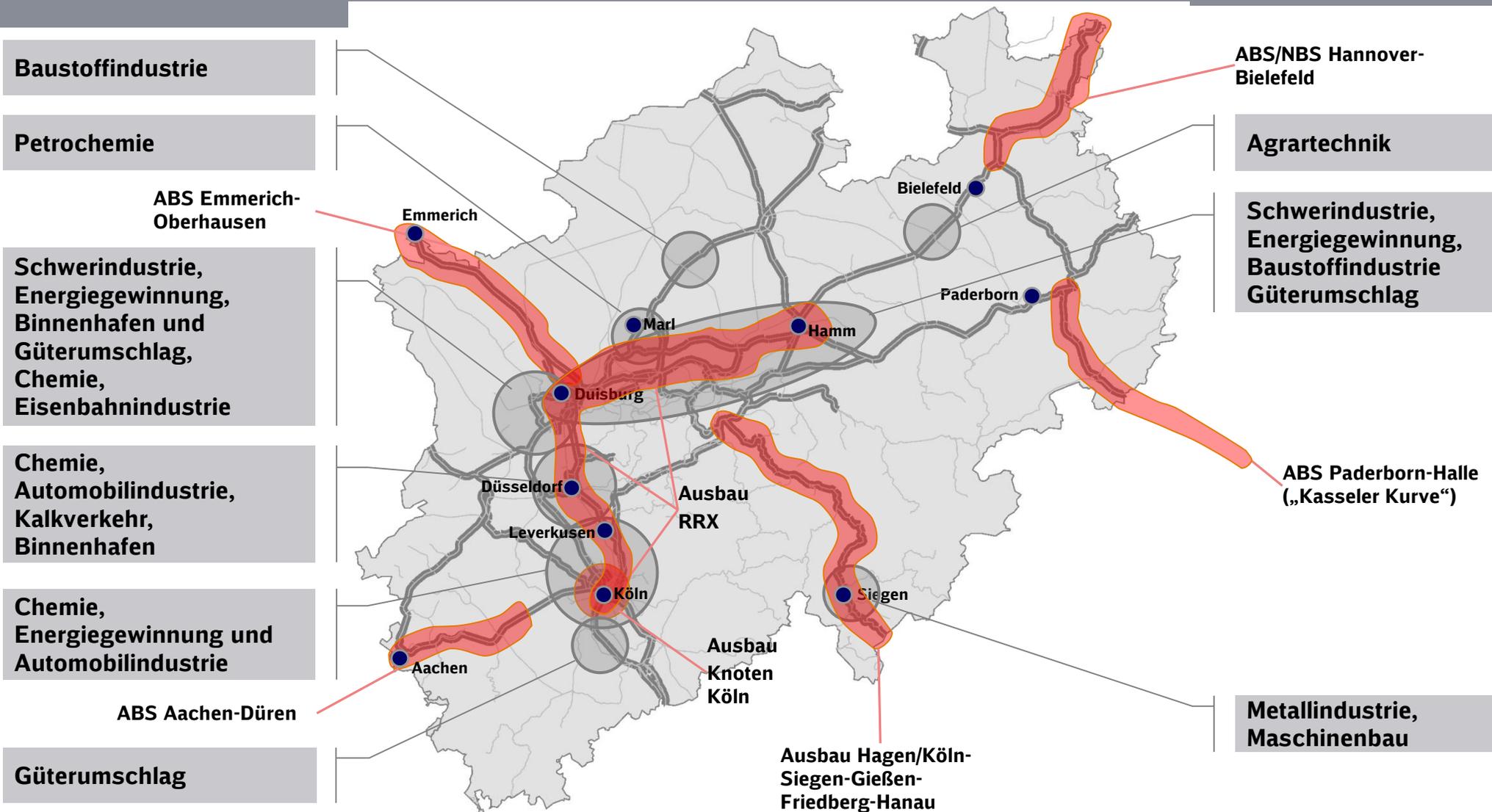
#### Lage im Netz



#### Lösungsansätze

- a) Zweites Gleis östliche Umfahrung Maschen
- b) Hamburg Atona Nord: Verlagerung nach Diebsteich
- c) Zweigleisiger Ausbau Nordkurve Kornweide
- d) S 4 Ost Hamburg - Bad Oldesloe
- e) Untereלבekreuz:
  - Nordkopf Bf. Harburg
  - Überwerfungsbauwerk 2 Harburg
  - Kreuzungsbauwerk Meckelfeld
- f) Kreuzungsbauwerk Wilhelmsburg
- g) Hamburg Hbf: Zus. Bahnsteigkante Gleis 9 oder 10

## 2 Köln ist zentraler Knoten für die westdeutsche Wirtschaftsregion

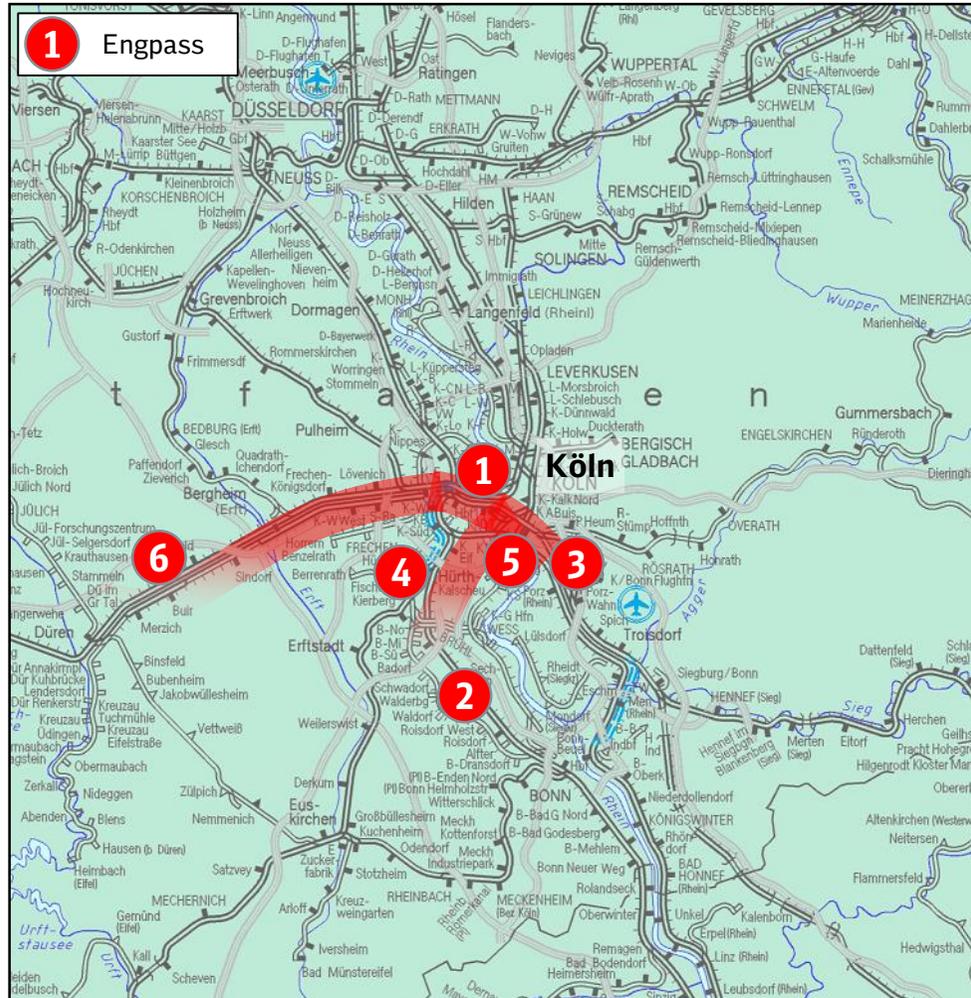


## 2 Großknotenbereich Köln

# Übersicht verkehrliche Anforderungen und Infrastrukturengpässe

### Steckbrief

### Lage im Netz



### Verkehrliche Anforderungen bis zum Jahr 2030

- Angebotsausweitung im SPNV insbesondere im Liniennetz der S-Bahn Köln
- Leistungsfähigkeit Bereich Köln Hbf und Messe/Deutz: Bessere und flexiblere Nutzung der Gleise
- Fernverkehrsausweitungen nach Inbetriebnahme neuer Strecken in Südwestdeutschland und Hessen
- Wachstum im Güterverkehr im Zulauf auf die Rheinstrecken

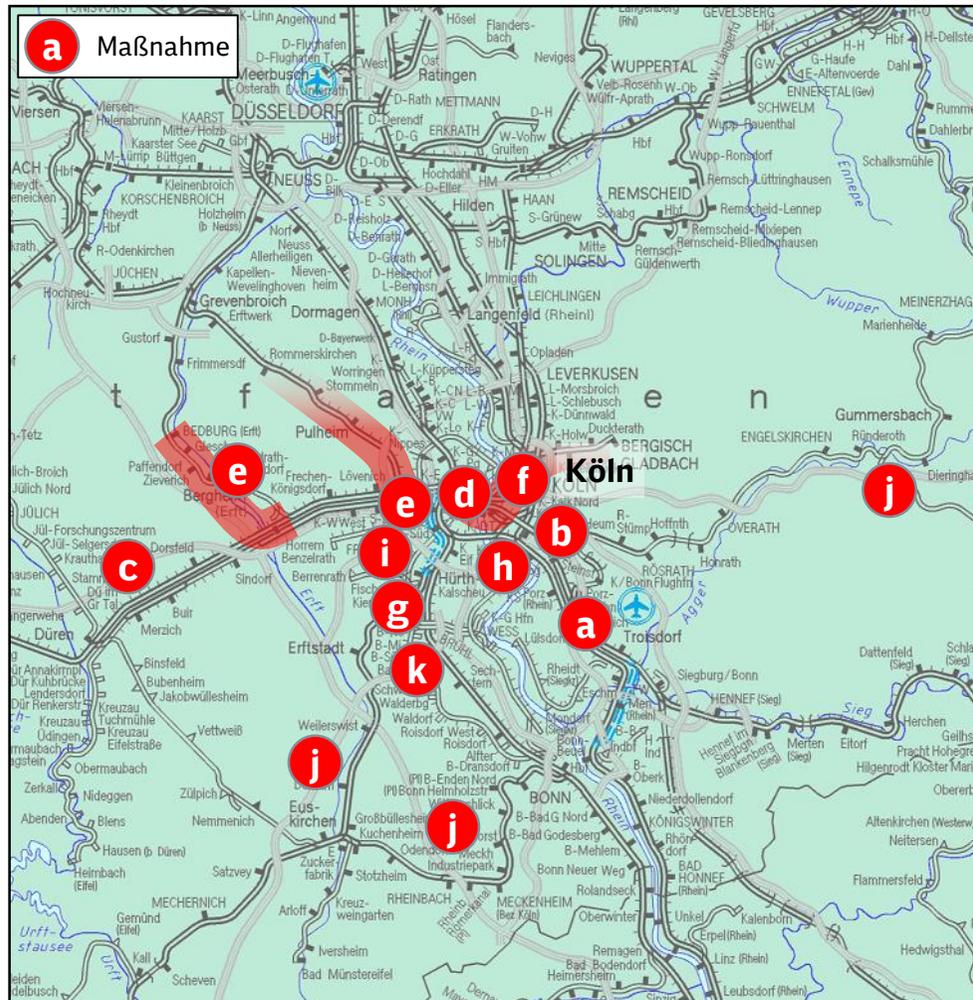
### Resultierende Infrastrukturengpässe

- 1) Kapazitätsengpass auf der S-Bahn-Stammstrecke und der Fernbahn zw. Köln Hbf und Köln Mülheim
- 2) Kapazitätsengpass Linke Rheinstrecke bis Remagen
- 3) Kapazitätsengpass auf der Strecke v/n Frankfurt a.M. im Abschnitt Köln Messe/Deutz - Abzw. Flughafen NW
- 4) Kreuzungskonflikte im Bereich Hürth-Kalscheuren
- 5) Kreuzungskonflikte im Bereich Gremberg
- 6) Kapazitätsengpass auf der Strecke Richtung Aachen

# 2 Großknotenbereich Köln Maßnahmenübersicht

## Steckbrief

### Lage im Netz



### Lösungsansätze

- a) S 13 Troisdorf - Bonn-Oberkassel
- b) Schnellfahrstrecke Köln - Rhein/Main:  
Ausbau südlich Abzw. Gummersbacher Straße  
bis Abzw. Flughafen NW
- c) ABS Köln - Aachen Ausbauabschnitt II
- d) S11 Kernpaket: Ausbau S-Bahn-Stammstrecke Köln
- e) S11 Ergänzungspaket: S-Bahn Ausbau  
Richtung Bedburg und Mönchengladbach
- f) Einbau zusätzlicher Weichenverbindungen im  
Bereich Köln Hauptbahnhof und Messe/Deutz
- g) Überwerfungsbauwerk Hürth-Kalscheuren
- h) Überwerfungsbauwerk Köln-Gremberg
- i) Neubau der S-Bahn Westspange bis Hürth
- j) Streckenelektrifizierungen und S-Bahn Ausbau
- k) Überholungsgleis in Sechtem: Ausbau auf 750 m

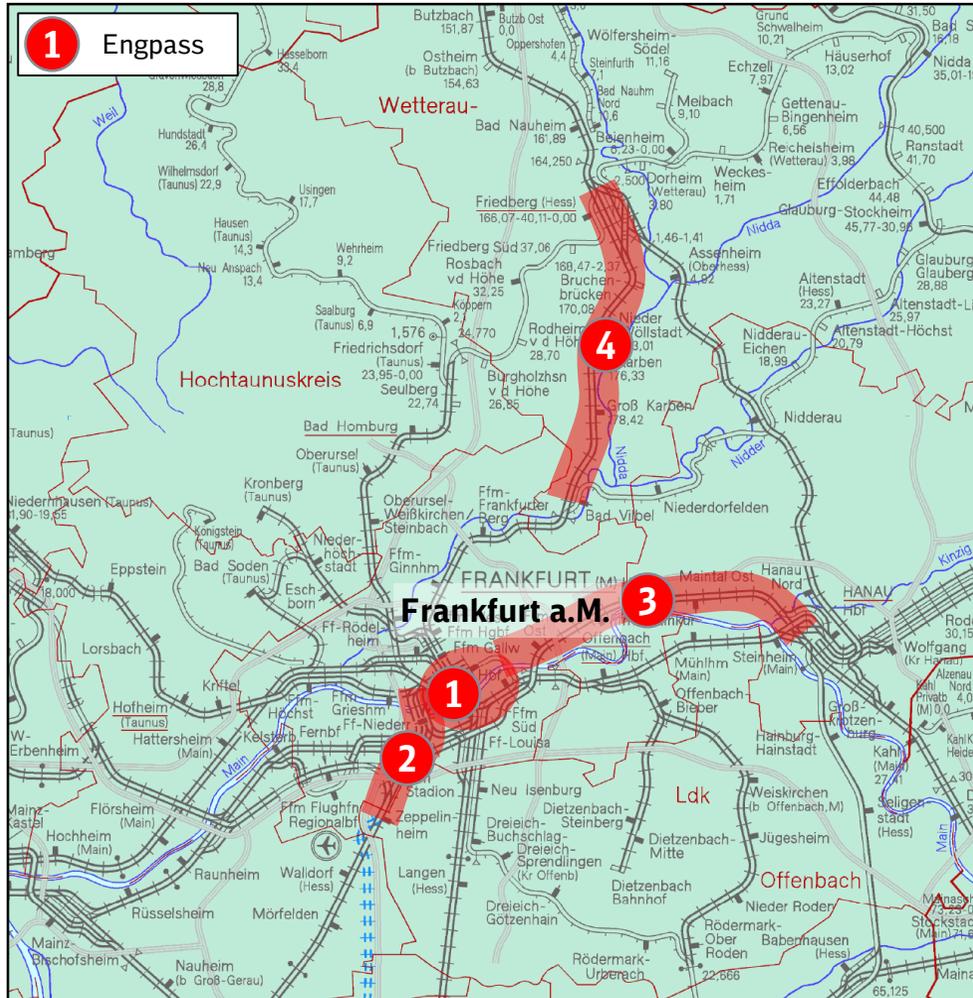
Hinweis: Maßnahme Rhein-Ruhr-Express hier nicht dargestellt.

# 3 Großknotenbereich Frankfurt am Main

## Übersicht verkehrliche Anforderungen und Infrastrukturengpässe

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Verkehrliche Anforderungen bis zum Jahr 2030

- Bereits heute überlastet -> mangelhafte Betriebsqualität
- Angebotsausweitung SPNV Richtung Friedberg/Hanau
- Angebotsausweitung SPfV und größere Flexibilität der Gleisnutzung im Knoten unter Einbindung der NBS
- Wachstum SGV der Achse Hanau - Frankfurt - Mannheim mit weiterer Entmischung Nah- und GV
- Verbesserung der Betriebsqualität im Zulauf auf Frankfurt Hbf und in Richtung Flughafen

#### Resultierende Infrastrukturengpässe

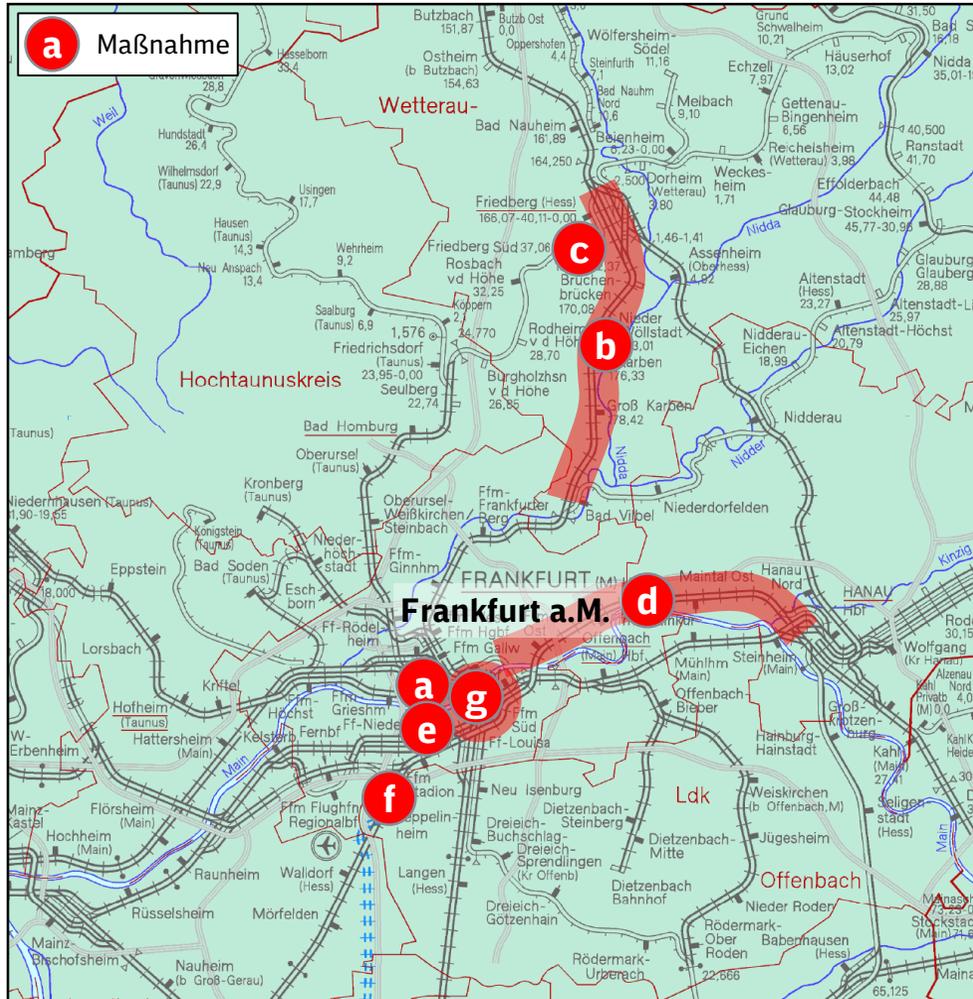
- 1) Kreuzungskonflikte und Kapazitätsengpass im Bereich Frankfurt Hauptbahnhof sowie auf den Zulaufstrecken Richtung Südosten und Südwesten
- 2) Kreuzungskonflikte und Kapazitätsengpass im Bereich Frankfurt Niederrad - Stadion - Zeppelinheim
- 3) Kapazitätsengpass zwischen Ffm Ost und Hanau
- 4) Kapazitätsengpass zwischen Bad Vilbel und Friedberg

# 3 Großknotenbereich Frankfurt am Main

## Maßnahmenübersicht

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Lösungsansätze

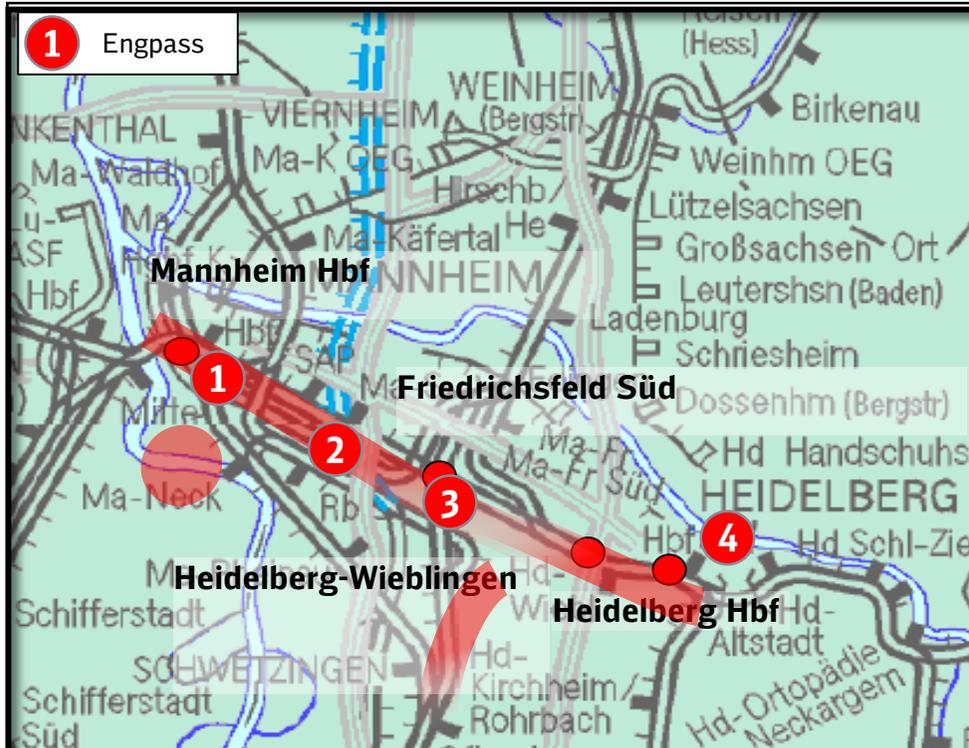
- a) Zweigleisiger Ausbau Homburger Damm
- b) S6 Frankfurt am Main West - Bad Vilbel
- c) S6 Bad Vilbel - Friedberg
- d) Nordmainische S-Bahn
- e) Frankfurt am Main-Stadion, 2. Baustufe
- f) Frankfurt am Main-Stadion, 3. Baustufe
- g) Neuordnung des inneren Knoten Frankfurt am Main:  
Vorfeld Frankfurt Hauptbahnhof  
Bereich Frankfurt Südbahnhof - Vorlandbrücken  
Entwicklung weiterer Abstellflächen  
Anpassung der Bahnsteiganlagen im Hauptbahnhof  
Abzweig Main-Neckar Brücke  
Frankfurt Forsthaus - Louisa

# 4 Großknotenbereich Mannheim/Heidelberg

## Übersicht verkehrliche Anforderungen und Infrastrukturengpässe

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Verkehrliche Anforderungen bis zum Jahr 2030

- Angebotsausweitung SPNV zwischen Mannheim und Heidelberg (Erweiterungen im S-Bahnkonzept VRN, S-Bahn nach Biblis, Weinheim) und SPFV (RM-RN)
- Homogenere Nutzung der Bahnsteiggleise durch Nah- und Fernverkehr
- Wachstum SGV aus Richtung Frankfurt/Darmstadt mit Ziel Mannheim Rbf und zusätzlich über Heidelberg in Richtung Basel/Stuttgart
- Verbesserung Betriebsqualität mit voneinander unabhängigeren Verkehrsströmen

#### Resultierende Infrastrukturengpässe

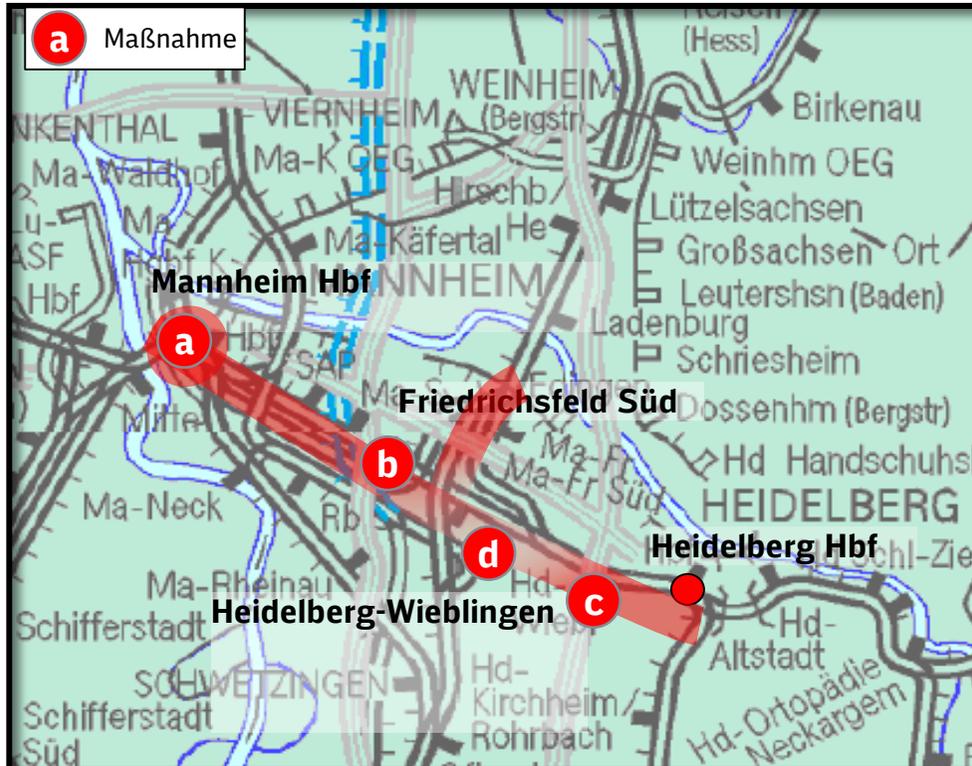
- 1) Kapazitätsengpass Mannheim Hbf
- 2) Kapazitätsengpass auf der Strecke Mannheim Hbf - Mannheim Friedrichsfeld Süd
- 3) Kreuzungskonflikte und Kapazitätsengpass MA-Friedrichsfeld
- 4) Kapazitätsengpass Abzw Heidelberg-Wieblingen - Heidelberg Hbf

# 4 Großknotenbereich Mannheim/Heidelberg

## Maßnahmenübersicht

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Lösungsansätze

- a) Verschwenkung der Fernverkehrsgleise (Gleisachsenverschiebung Mannheim Hbf)
- b) 3-gleisiger Ausbau Mannheim Hbf - Mannheim Friedrichsfeld Süd inkl. Neubau Überwerfungsbauwerk MA-Friedrichsfeld (kreuzungsarmer Anschluss Mannheim Rbf)
- c) 4-gleisiger Ausbau Heidelberg Hbf - Abzw. Heidelberg-Wieblingen
- d) Durchbindung der Viergleisigkeit bis Mannheim-Friedrichsfeld Süd

#### Weitere Maßnahmen:

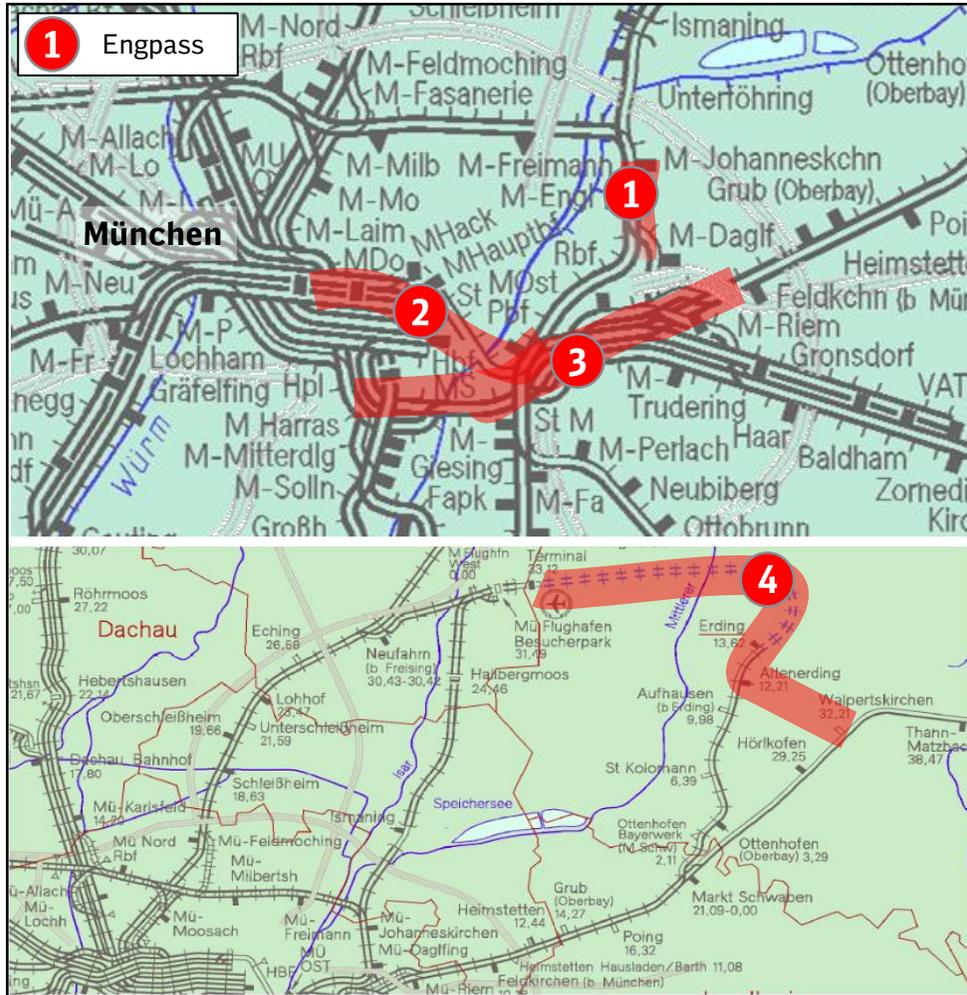
- e) Mannheim Hbf - Bahnsteig F (IBN 12/2017)

# 5 Großknotenbereich München

## Übersicht verkehrliche Anforderungen und Infrastrukturengpässe

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Verkehrliche Anforderungen bis zum Jahr 2030

- Kapazitätssteigerung im Knoten München
- Entflechtung der GV-Transitströme im Knoten München
- Anbindung Südostbayern an den Flughafen München
- Angebotsverbesserung im SPNV
- Ermöglicht Güterverkehren im Zulauf von Kufstein den Ubf München-Riem ohne Kopfmachen in München-Ost zu erreichen
- Verkehre Richtung Mühldorf erreichen ohne Belastung des Bf München-Ost Rbf den Nordring München

#### Resultierende Infrastrukturengpässe

- 1) Kapazitätsengpass auf Strecke Mü-Dagfling - Mü-Johanneskirchen
- 2) Kapazitätsengpass auf der S-Bahn-Stammstrecke
- 3) Kreuzungskonflikte und Kapazitätsengpass Mü-Riem - Mü-Ostbahnhof - Südring
- 4) Verbesserung der Anbindung Ostbayerns an den Münchner Flughafen

# 5 Großknotenbereich München

## Maßnahmenübersicht

### Steckbrief

#### Lage im Netz



#### Lösungsansätze

- a) 2. S-Bahn Stammstrecke (inkl. netzergänzender Maßnahmen)
- b) Erdinger Ringschluss (GVFG)
  - 1. BA Flughafen München - Schwaigerloh
  - 2. BA Lückenschluss Schwaigerloh- Alterding
- c) Walpertskirchner Spange
- d) Dagfing Kurve (in Verbindung mit Ostkorridor)
- e) Truderinger Kurve (in Verbindung mit der ABS 38)
- f) Viergleisiger Ausbau Dagfing - Johanneskirchen
- g) Truderinger Spange

#### Weitere Maßnahmen

- h) Ausbau Bahnhof Pasing und Überleitverbindung zw. den Regionalbahngleisen und S-Bahn-Stammstrecke
- i) Wendeanlage Hallbergmoos



Bartłomiej Banaszak



Uwe Mische



Uwe Mische

**Vielen Dank!**