

DIE HAMBURGER HAFENBAHN

ARBEITSSPEKTRUM, KAPAZITÄTSENTWICKLUNG, PERSPEKTIVEN

DMG Fachseminar "Logistik mit der Eisenbahn - Logistikketten im 21. Jahrhundert"

Agenda

01

Hamburg Port Authority – Wir machen
Hafen(BAHN)

02

Europas Eisenbahnhafen Nr. 1 – Der
Hamburger Hafen

03

Ausreichend Infrastrukturkapazitäten
schaffen

04

smartRAIL“ – Effizient dank digitaler
Infrastruktur

Hamburg Port Authority – Wir machen Hafen(BAHN)

01

Die Hamburger Hafenbahn –
Arbeitsspektrum, Kapazitätsentwicklung, Perspektiven

Juni 23

3

Der Hamburger Hafen



Über 800 Anläufe
von Schiffen ab einer Länge von 330 m
und/oder einer Breite von 45 m



Circa 43 km
Kaimauern

Rund 
**260 Liegeplätze
für Seeschiffe**



**Deutschlands
drittgrößter Binnenhafen**

Knapp 120 
Brücken



Täglich über **200** Güterzüge
mit über **5.500** Waggons



Drittgrößter
europäischer Seehafen
Gesamtumschlag von
knapp 120 Mio. Tonnen



Flotte GmbH
ca. **45** Schiffe



Binnenschiffsbewegungen
rund **12.000**



Größter Eisenbahnhafen
Europas
mit rund 300 Schienenkilometern



Rund 170 Eisenbahn-
verkehrsunternehmen



Rund **7.000**
Hektar Hafengebiet



**Cruise Gate
Hamburg**
3 Kreuzfahrtterminals

Mehr als 140 km
Straßennetz



Circa 1.800 
Beschäftigte

Stand: 2022

Der Hamburger Hafen

Deutschlands größter Seehafen
Deutschlands drittgrößter Binnenhafen
Europas größter Eisenbahnhafen

Es sind **70 Seemeilen (130 km)** von der „Ansteuerungstonne Elbe“ bis zum Hamburger Hafen

Kurze Wege ins Hinterland
(Trimodal: Bahn, Binnenschifffahrt, LKW)

Hafenflächen

- Hafengebiet: rund 7.000 ha
- Landflächen: rund 4.200 ha
- Wasserflächen: rund 2.800 ha

Stand: 2022



Der Hamburger Hafen

Hafennutzung – Gesamtumschlag im Hafen, 2022:

- Seeverkehr von knapp 120 Mio. t
 - Massengutumschlag von über 36 Mio. t
 - Stückgutumschlag von über 83 Mio. t
- **Container in Mio. TEU**
(20-Fuß-Einheiten) von 8,3
- Binnenschiffsverkehr 7,47 Mio. t



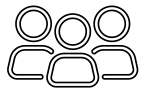

Infrastruktur:

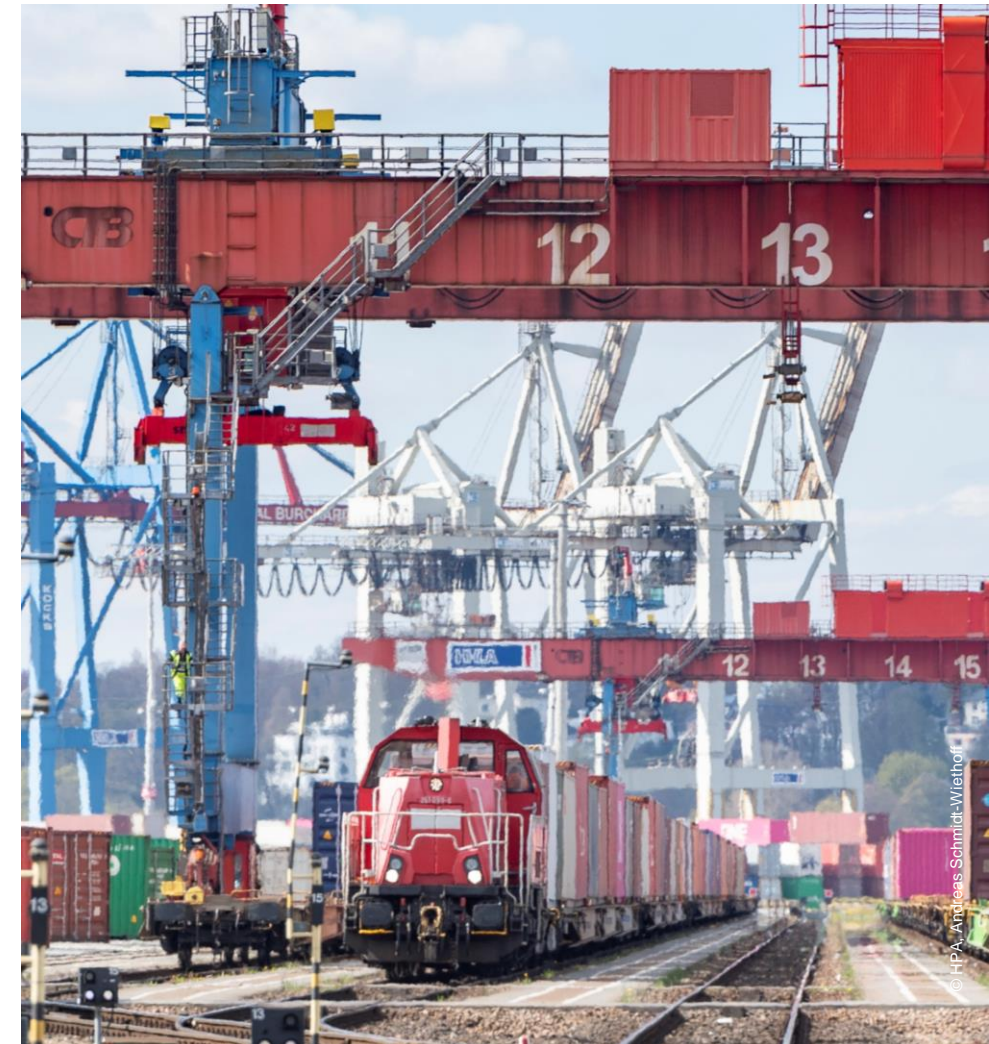
- Kaimauern für Seeschiffe: circa 43 km
- Öffentliche Straßen im Hafen: mehr als 140 km
- Gleisanlagen der Hafenbahn: rund 300 km



Der Hamburger Hafen ist wirtschaftlicher Motor, nicht nur für Hamburg

Über die Hafenbahn besitzt der Hafen eine überregionale Bedeutung für ganz Deutschland

	9,3 Mrd. €	1,3 Mrd. €
Zolleinnahmen	Einfuhrumsatzsteuer	Anteil an Einnahmen für die EU
	2,57 Mrd. €	1,2 Mrd. €
Steuereinnahmen	deutschlandweit	In Hamburg
	607.000	114.000
Deutschlandweite Arbeitsplätze	hafenbezogen	hafenabhängig
	50,8 Mrd. €	12,4 Mrd. €
Wertschöpfung	deutschlandweit	Metropolregion Hamburg



Die Hamburg Port Authority (HPA)

Kernaufgaben:

- Wasser- und landseitige Infrastruktur
- Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs
- Physische Zurverfügungstellung der Hafenbahninfrastruktur sowie sichere und effiziente Betriebsführung des Bahnverkehrs
- Immobilienmanagement
- Hoheitliche Aufgaben innerhalb des Hafengebiets sowie hafenwirtschaftliche Dienstleistungen

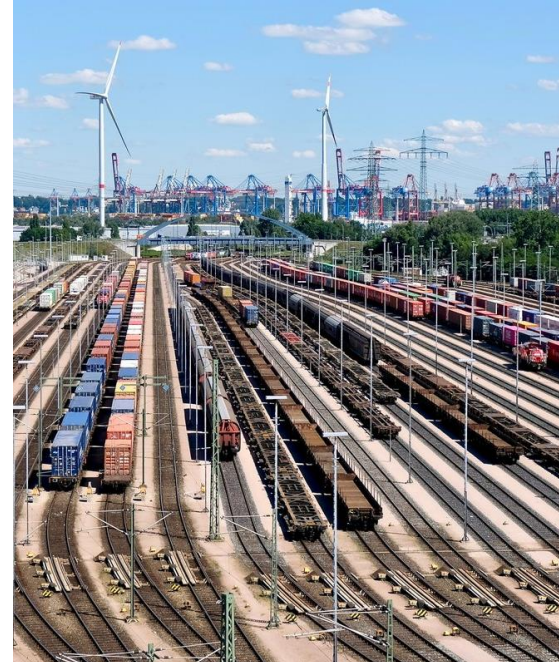
Herausforderungen:

- Wachstum auf begrenzter Fläche schaffen
- Hafen als Industriegebiet inmitten der Stadt Hamburg



Die Hamburger Hafenbahn (Railway Infrastructure)

- besteht seit 1866
- ist eine Sparte der Hamburg Port Authority
- ist das Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) des Hamburger Hafens
- baut und unterhält die Bahnanlagen im Hafen
- sorgt für eine sichere und effiziente Betriebsführung des Verkehrs auf der Hafenbahninfrastruktur
- bietet ergänzende bahnbezogene Dienstleistungen an
- wird im eisenbahnrechtlichen Sinne geführt als Serviceeinrichtung, nicht als Betreiber der Schienenwege



Die Hafenbahn als EIU und EVU

Öffentliches EIU:

- Hält die Bahninfrastruktur im Hamburger Hafen vor: Gleise, Leit- und Sicherungstechnik, Stellwerke, Oberleitung, weitere technische Ausrüstung

Nichtöffentliches EIU:

- Besitzt eigene Gleisanschlüsse (Werksbahn gem. AEG): bspw. im Spreehafen

Nichtöffentliches EVU:

- Betreibt Fahrzeuge für eigene Servicezwecke und Baustellenverkehre
- Ist nur im Hamburger Hafen aktiv



Jobs bei der Hafenbahn

■ Unternehmensbereiche der Hafenbahn:

- Anlagenmanagement
- Bahntechnik
- Bahntelematik, Bahnentwicklung und Vertrieb
- Bahnbetrieb

■ Bei der Hafenbahn sind 177 Personen beschäftigt mit u.a. folgenden **Qualifikationen**:

- Ingenieurwesen
- Bahnbetrieb, Fahrdienstleistung
- Technische Angestellte
- IT-Experten
- Kaufmännische Angestellte



Europas Eisenbahnhafen Nr. 1 – Der Hamburger Hafen

02

Die Hamburger Hafenbahn –
Arbeitsspektrum, Kapazitätsentwicklung,
Perspektiven

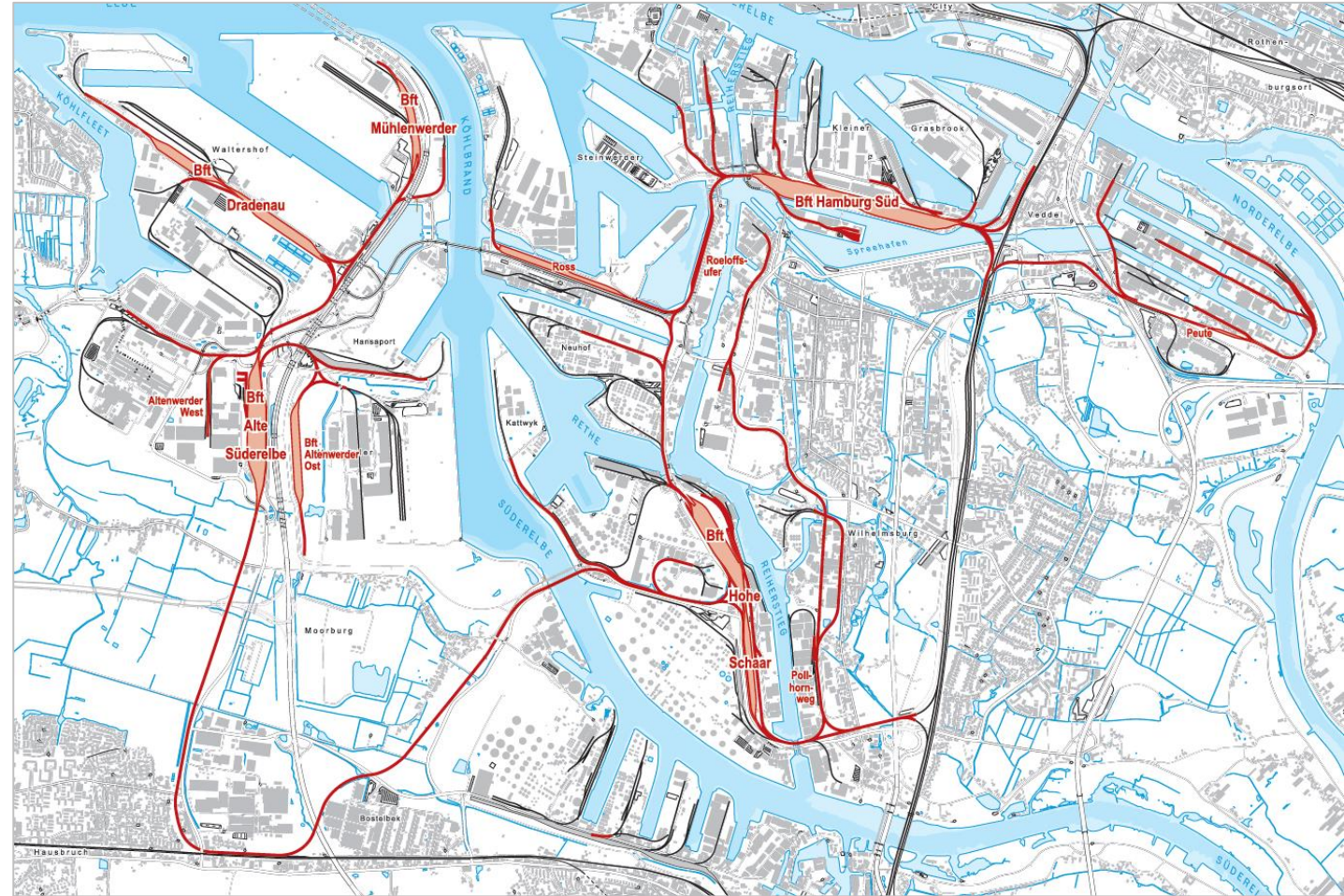
Juni 23

12

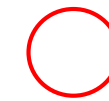
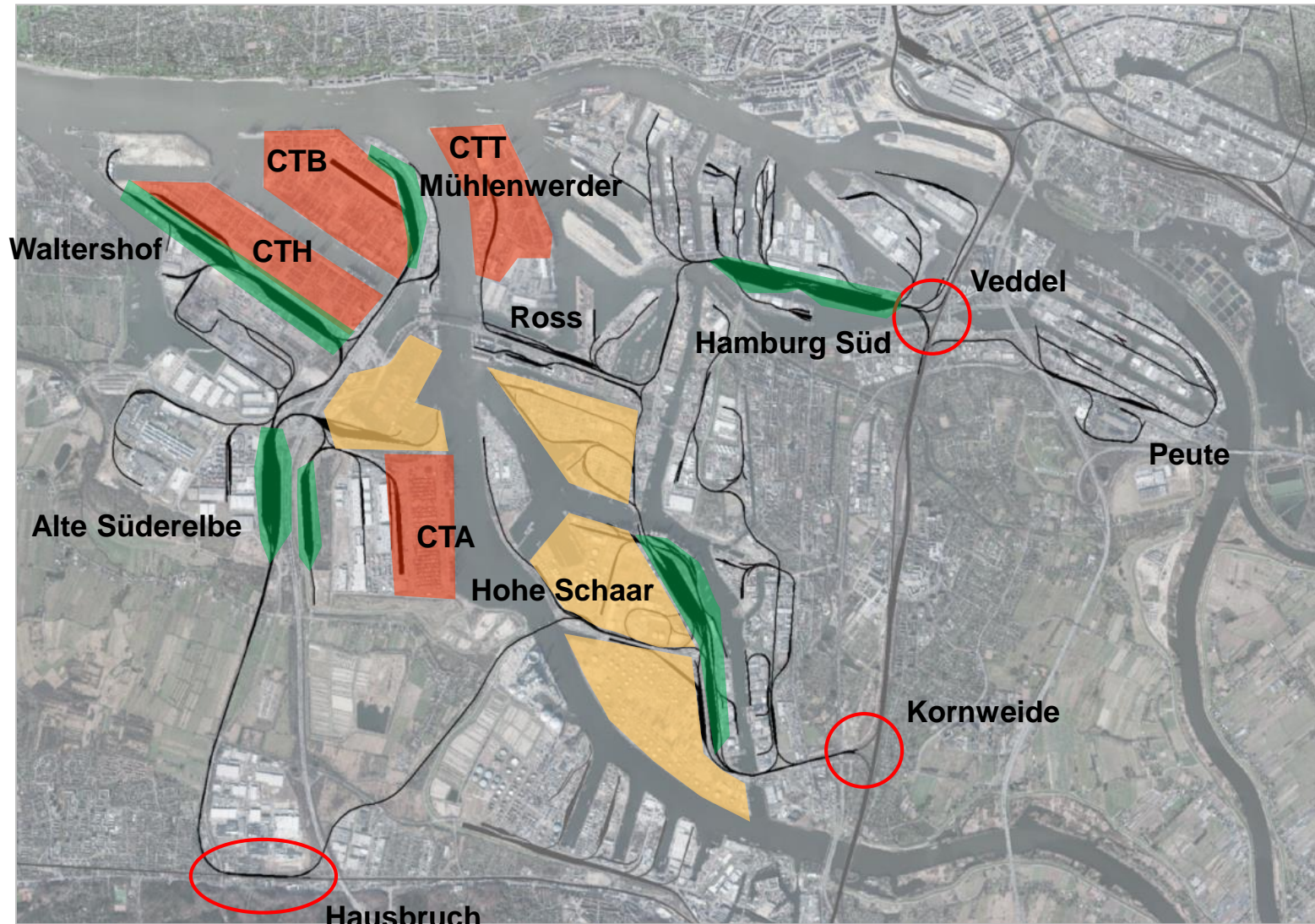
Hohe Infrastrukturkomplexität auf „begrenztem Raum“

Beispiele:

- rund 300 km Gleis
- davon 157 km Gleis elektrifiziert
- 755 Weichen
- 8 Stellwerke
- rund 70 Gleisanschließer / Terminals
- 64 Bahnübergänge
- 41 Brückenbauwerke, davon 2 bewegliche Brücken
- 15 Sonderbauwerke wie die Lokservicestelle



Bahninfrastruktur mit Umschlagschwerpunkten



Übergänge zum
Netz der DB



Bahnhofsteile der
Hafenbahn

Ladestellen:



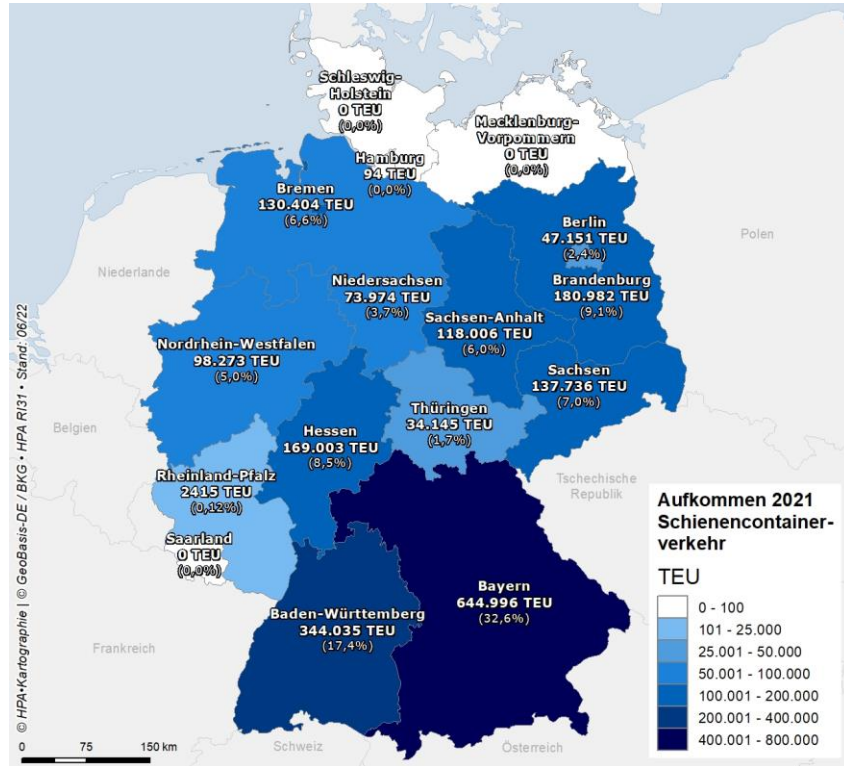
Containerterminals



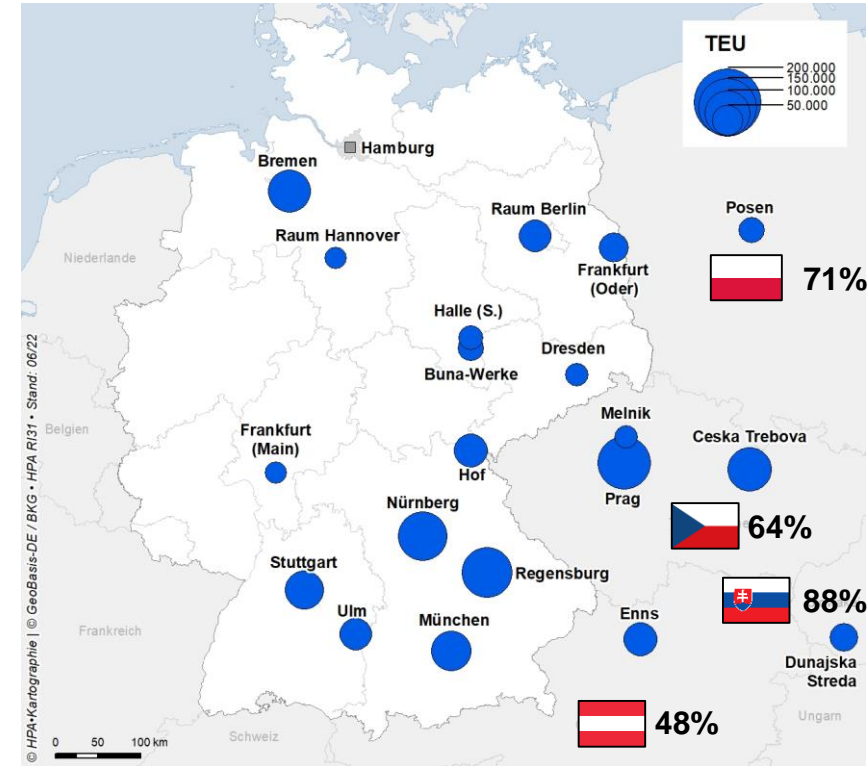
Massengutterminals

+ ca. 70 weitere Gleis-
anschlößer im Hafen

Hamburg als Knoten des deutschen Schienengüterverkehrs



Aufkommen 2021 im Schienencontainerverkehr

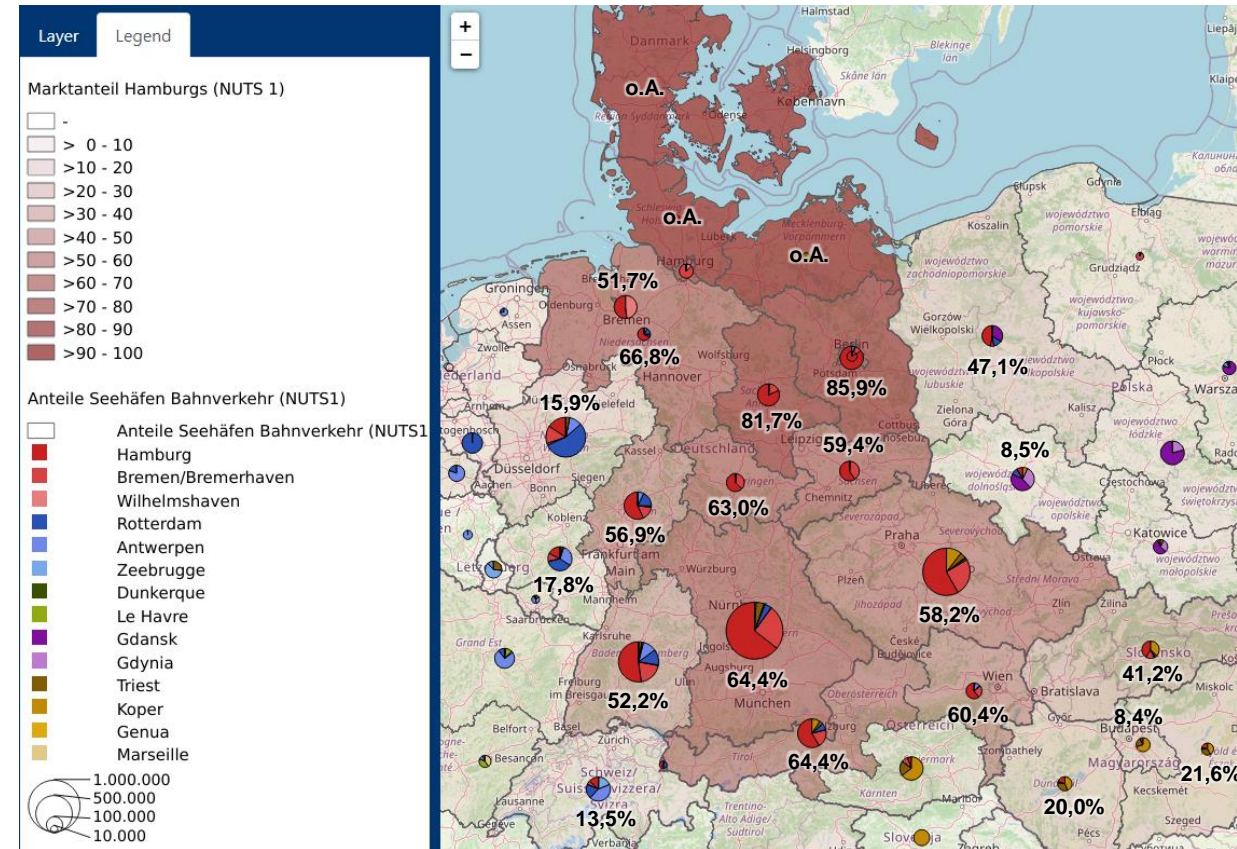


Top 20 CTR Verbindungen aus HH & Marktanteil der Nordrange Häfen in Osteuropa

Die Hafenbahn versorgt ganz Deutschland mit Waren

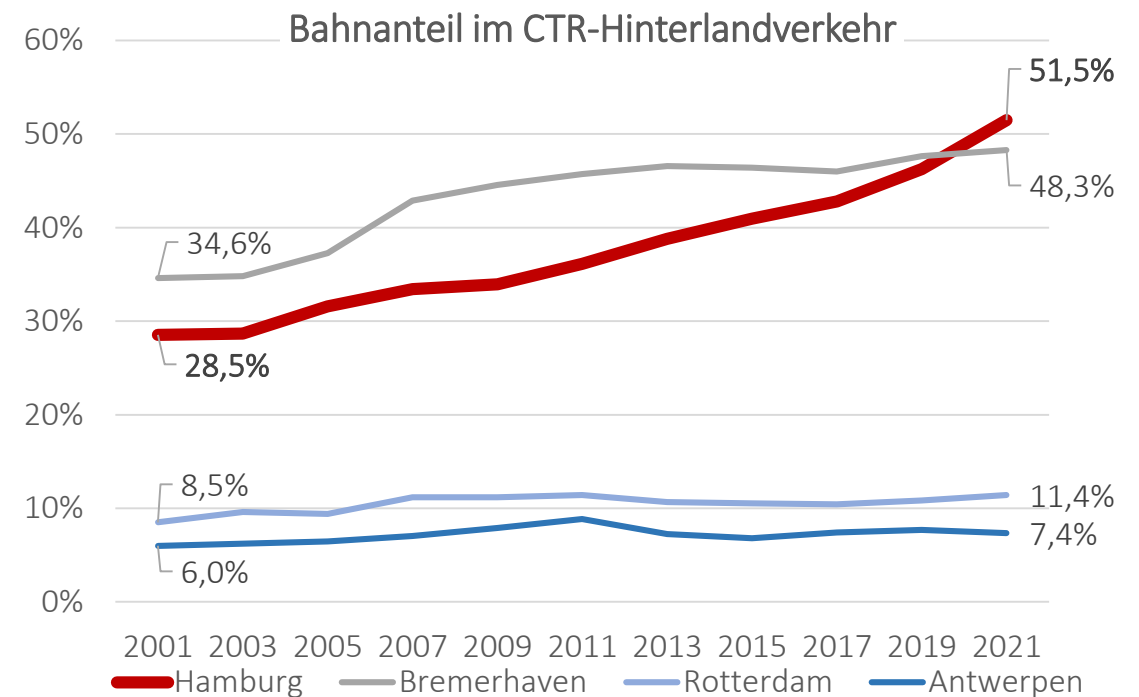
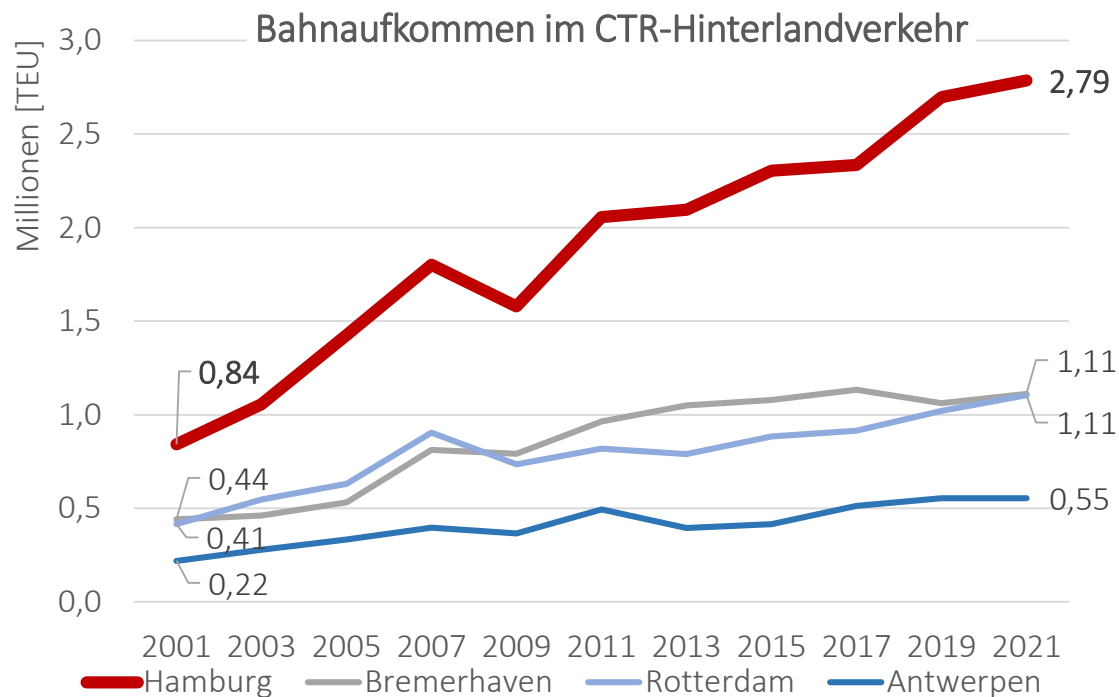
Insbesondere in Süd- und Ostdeutschland ist die Hafenbahn die wichtigste Verbindung zum Hafen

- Das Bahnaufkommen für den **deutschen Markt** umfasst ca. **2,0 Mio. TEU** p.a., das Bundesland mit dem größten Aufkommen ist Bayern mit ca. 650.000 TEU p.a.
- Insbesondere für **die Automobil- (u.a. VW), Stahl- (Salzgitter AG, ArcelorMittal & Voestalpine) und Düngemittelindustrie (Kali+Salz)** ist die Hafenbahn ein integraler Bestandteil der Logistikkette
- Aufgrund der herausragenden Bedeutung für den Im- und Export von Waren ist die Hafenbahn als **Kritische Infrastruktur** klassifiziert
- Klares Commitment der Bundesregierung zur Schiene: Erhöhung des Schienengüterverkehrsanteils von 18% auf 25% bis 2030



Werte jeweils: Anteil Hamburgs am Bahnverkehr [%]
Bei Regionen ohne Bahnaufkommen: o.A.

Eine leistungsfähige Bahnanbindung ist zentraler Wettbewerbsfaktor für den Hamburger Hafen und die Versorgungssicherheit Deutschlands



- Je Tag verkehren ca. **210 Züge** mit insgesamt ca. **5.600 Wagen** zwischen Hafen und Hinterland.
- Im Jahr 2022 wurden **48,5 Mio. t** bzw. **2,78 Mio. TEU** über die Hafenbahn transportiert.
- **32%** aller in Deutschland per Bahn transportierten Container und rund **13%** aller Güterverkehre im deutschen Schienennetz haben ihr Ziel oder ihren Ursprung im Hamburger Hafen.

Hamburg nicht nur im Kombinierten Verkehr stark: Getreidebrücke aus der Ukraine über den Hamburger Hafen in die Welt



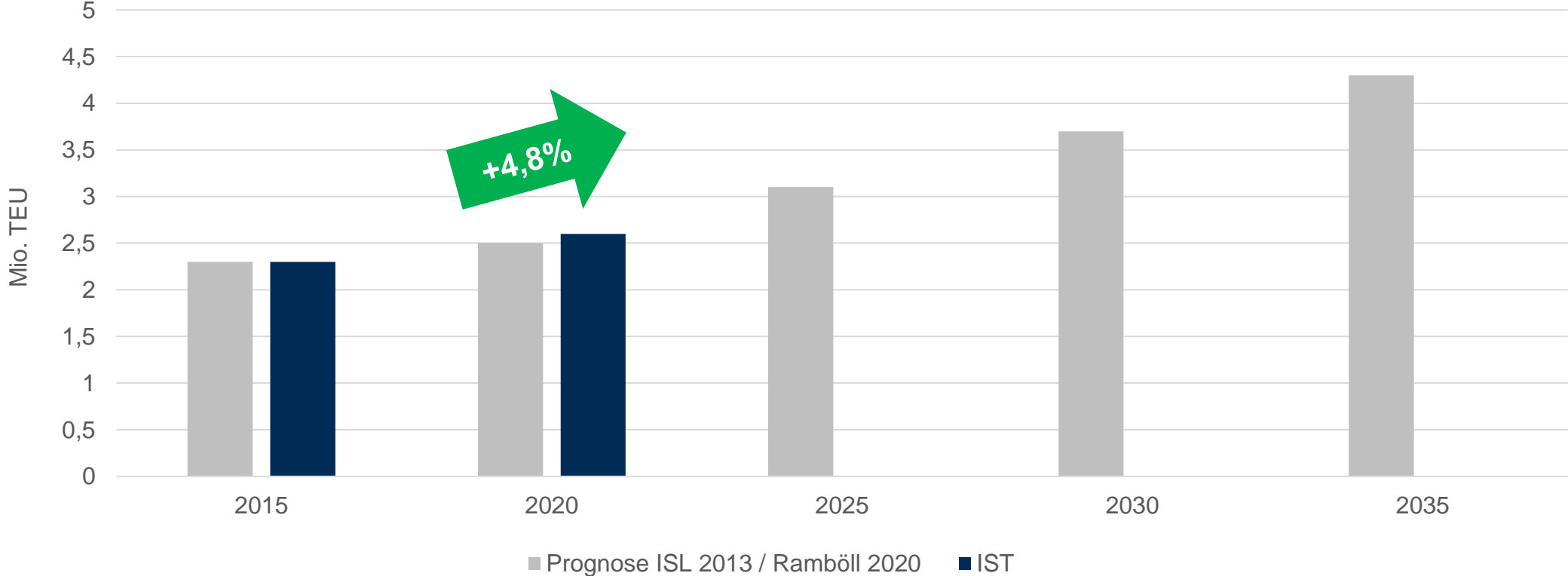
Zusätzliche Kapazitäten in Folge des Ukraine-Krieges:

- Bis zu **40.000 t Getreide** aus der Ukraine können **zusätzlich pro Woche** über die Schiene im Hamburger Hafen abgefertigt werden (+20 Züge pro Woche).
- Aufgrund veränderter Lieferketten können ebenso **zusätzliche Mineralöltransporte** (+40 bis 60 Züge pro Woche) per Bahn über den Hamburger Hafen abgewickelt werden.



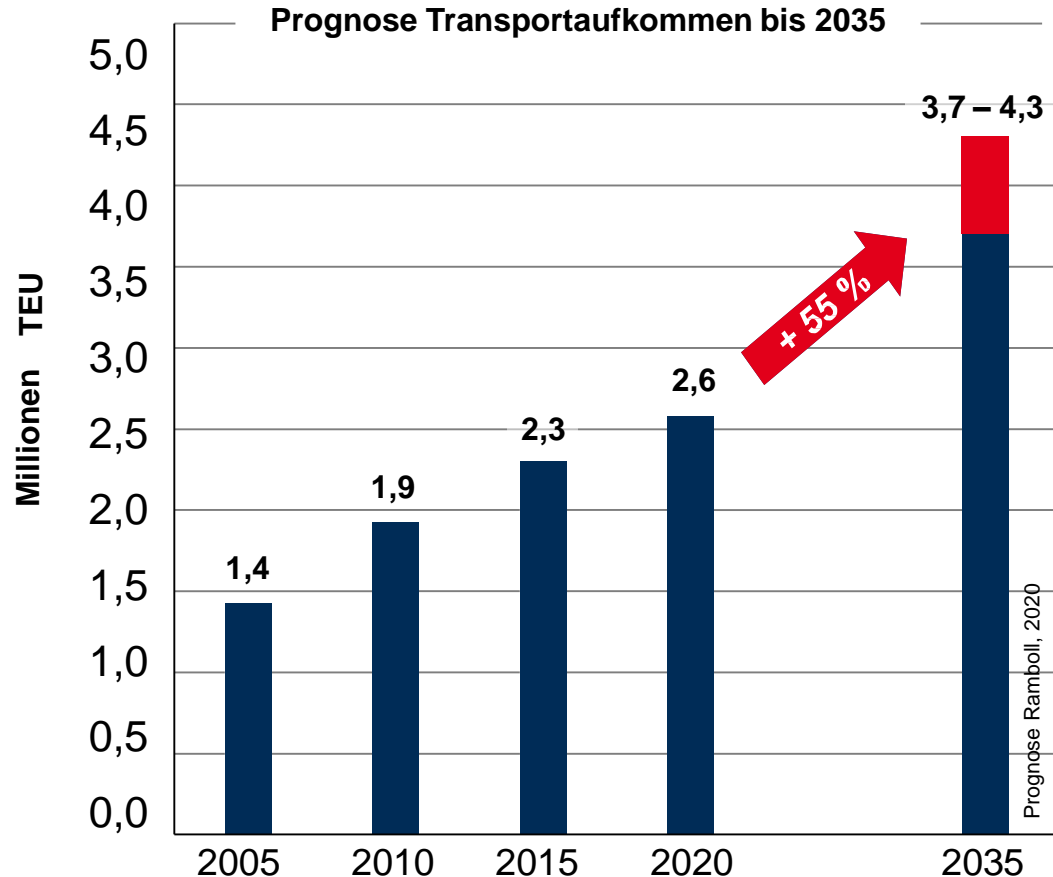
Die tatsächliche Mengenentwicklung auf der Schiene übertrifft die Erwartungen aus der Umschlagpotenzialprognose nach HEP

Containerumschlag Hafенbahn



Die Schiene besitzt hohes Wachstumspotenzial

Der Verkehrsträger Schiene ist von großer Bedeutung zur Realisierung des Umschlagpotentials



- Externe Studien als auch die tatsächliche Entwicklung der letzten Jahre zeigen deutlich, dass es ein **hohes Wachstumspotenzial** der Umschlagsmengen über die Bahn im Hamburger Hafen gibt.
- Im Average Case steigt die Umschlagsmenge **bis 2035 auf 4 Mio. TEU jährlich** an – hinzukommen nicht containerisierte Güter.
- **Wachstumstreiber** sind dabei neben einer positiven Entwicklung der Gesamtumschlagsmenge im Hafen:
 - Weitere Verlagerung von Hinterland-Verkehren auf die Schiene
 - Längenwachstum der Containerzüge
 - Zunahme von Kombinierten Verkehren über die Bahn

Ausreichend Infrastrukturkapazitäten schaffen

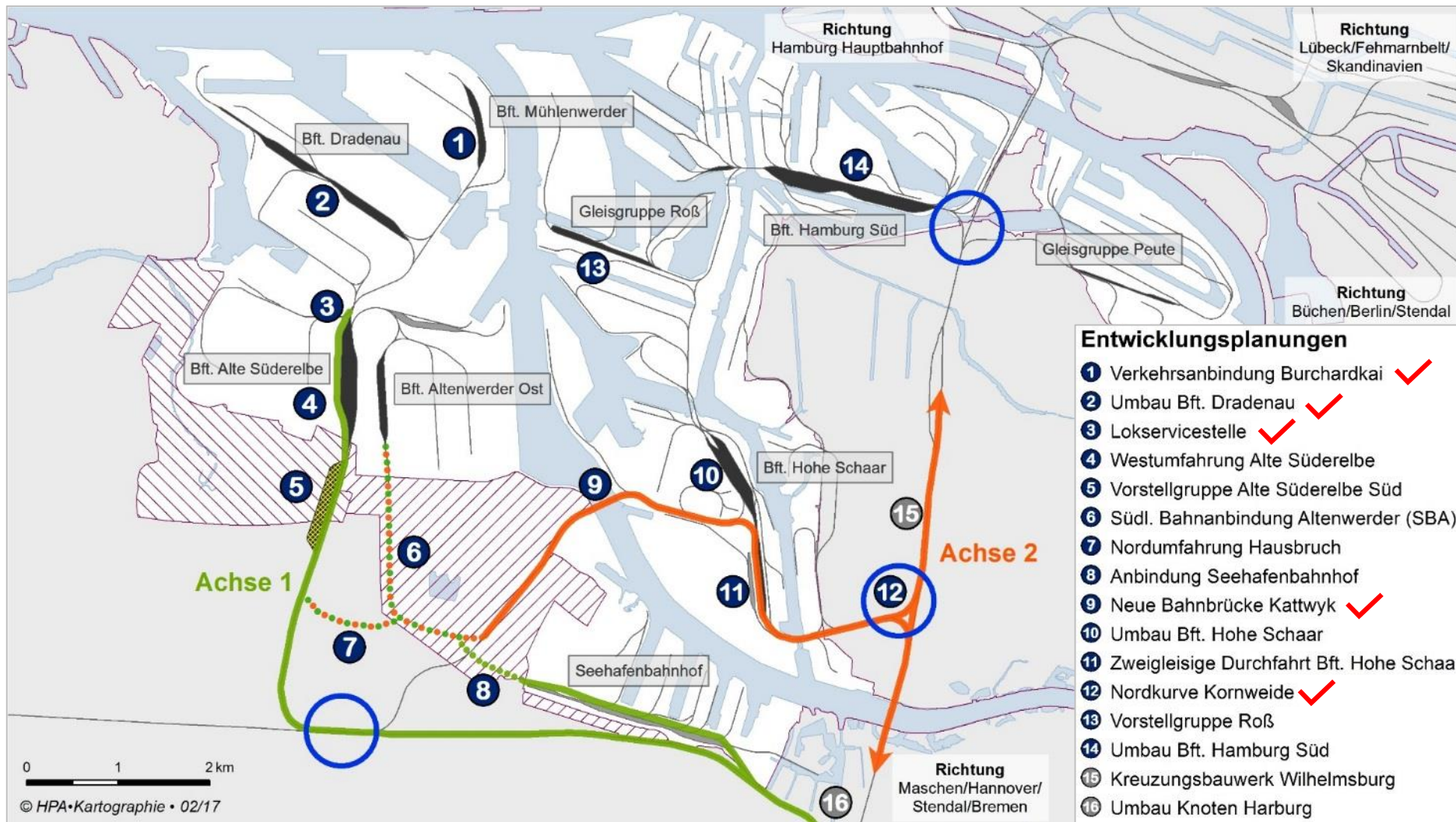
03

Die Hamburger Hafenbahn –
Arbeitsspektrum, Kapazitätsentwicklung,
Perspektiven

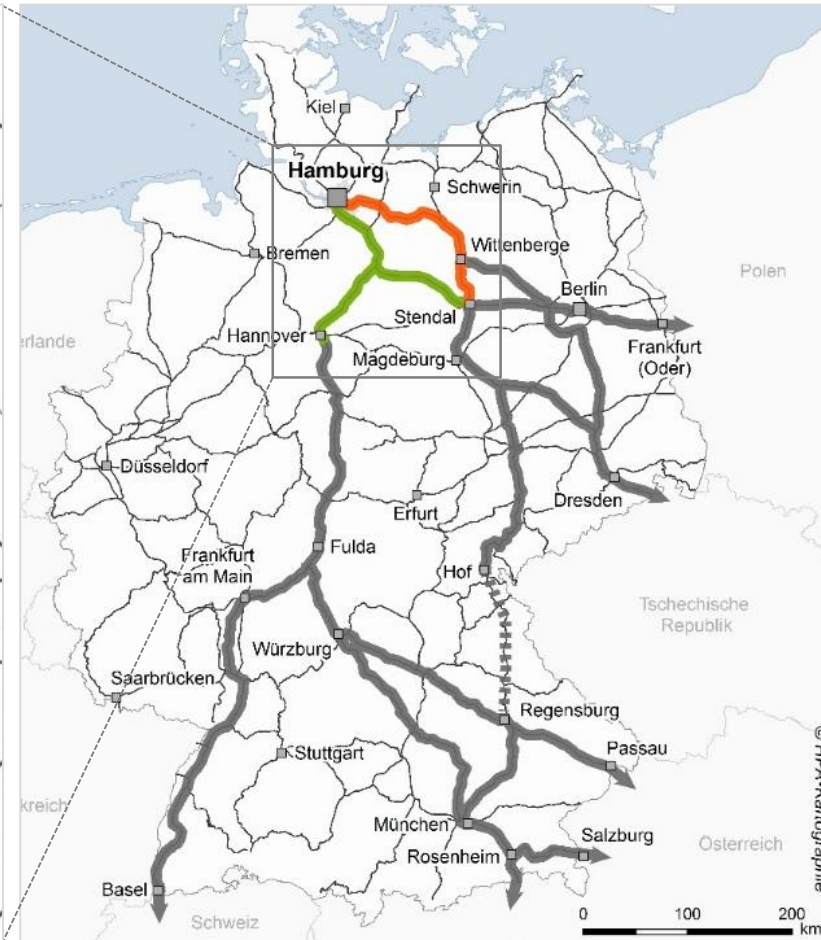
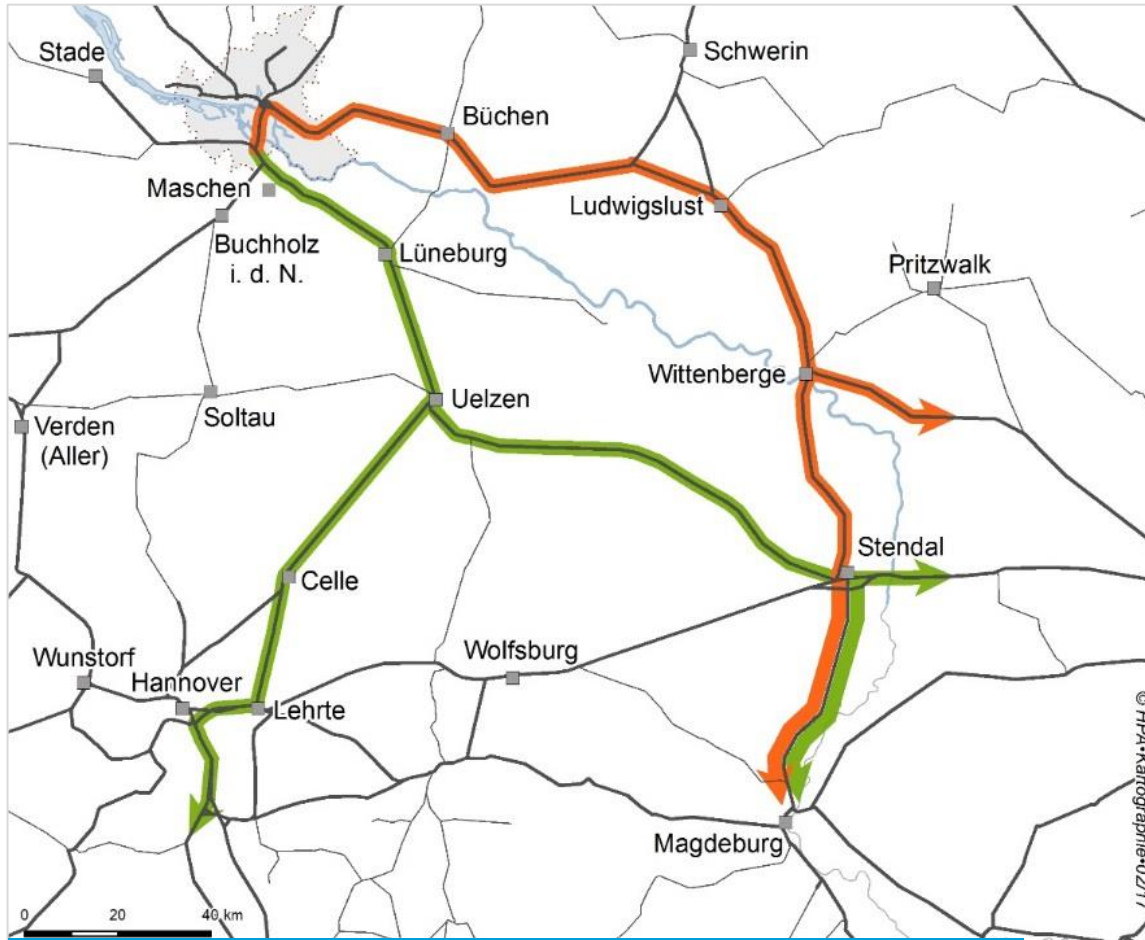
Juni 23

21

Entwicklungsplan für die Hafenbahn

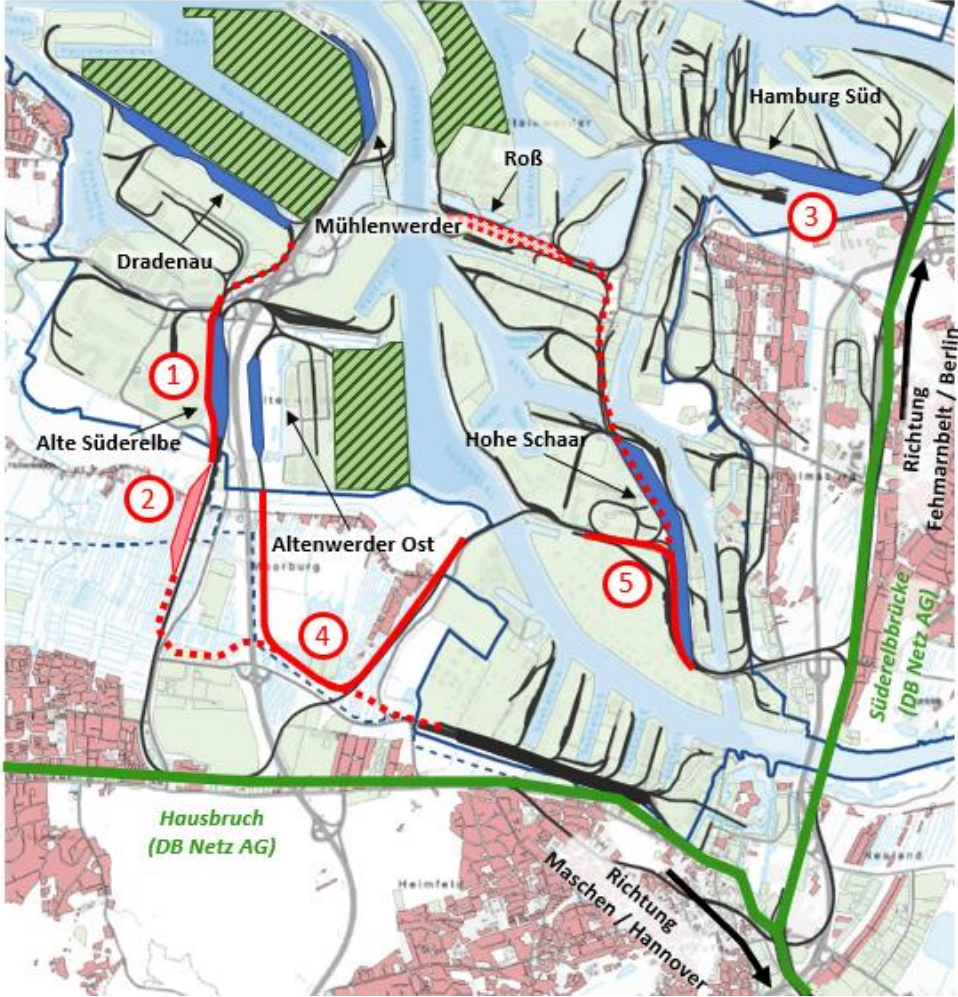


In Hamburg verfolgen wir beim Ausbau der Infrastruktur ein 2-Achsen Modell



→ Vorteil: Redundante Verbindungen in das Hinterland

Die HPA beabsichtigt in den nächsten Jahren weiterhin in den Ausbau der Hafenbahn-Infrastruktur zu investieren



Prioritärer Ausbau: ———▶

- ① Westumfahrung Alte Süderelbe
- ② Neubau Vorstellgr. Alte Süderelbe Süd
- ③ Umbau Bft Hamburg Süd
- ④ Südliche Bahnanbindung Altenwerder
- ⑤ Zweigleisiger Ausbau Hohe Schaar

sowie netzweite Maßnahmen:

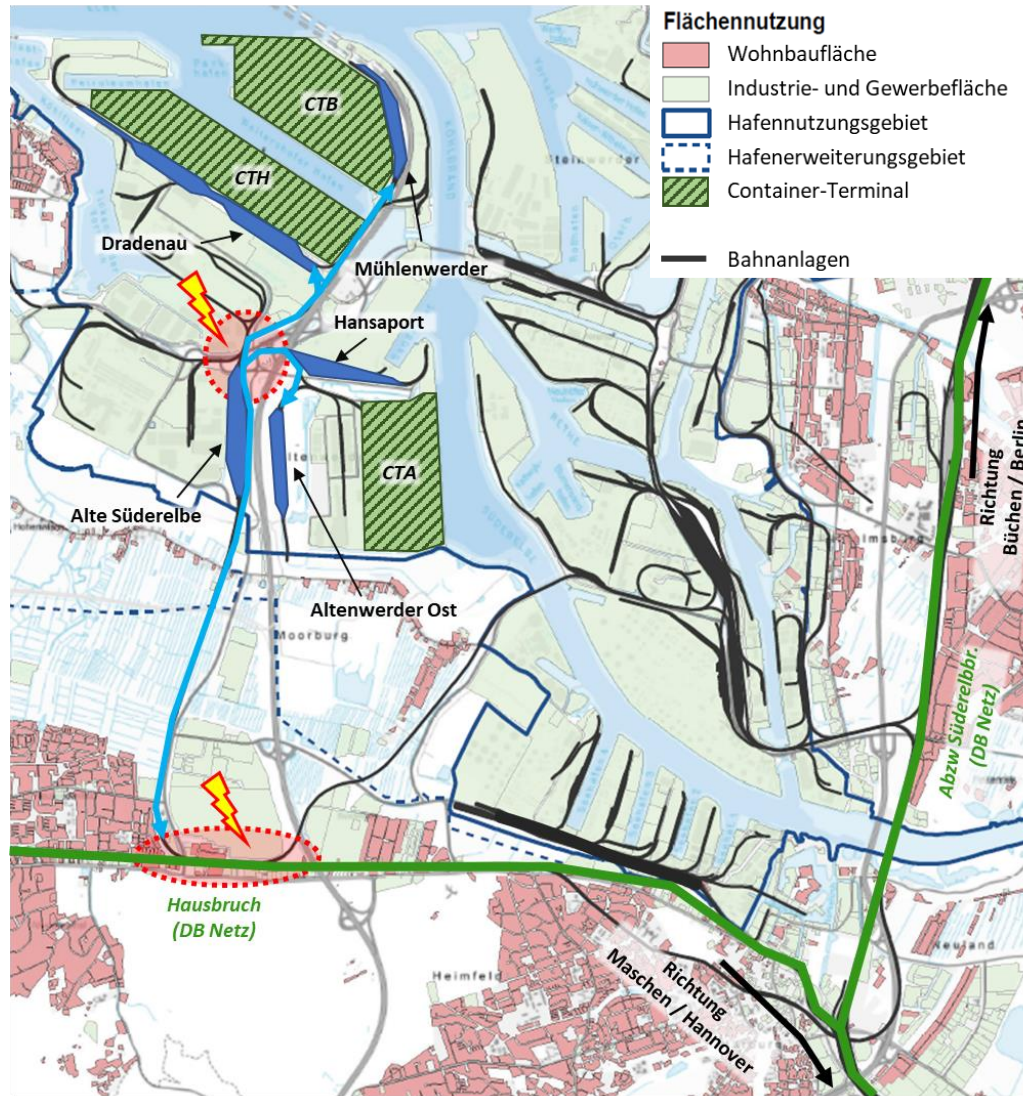
- A Ausbau des 740m-Netzes
- B Ausrüstung Zugfahrbereiche mit ETCS

Strategischer Ausbau:▶

Bestand:

- ▶ Bahnhofsteil Hafenbahn
- ▨ Containerterminal


Westumfahrung Alte Süderelbe (WASE) – Voraussetzungen

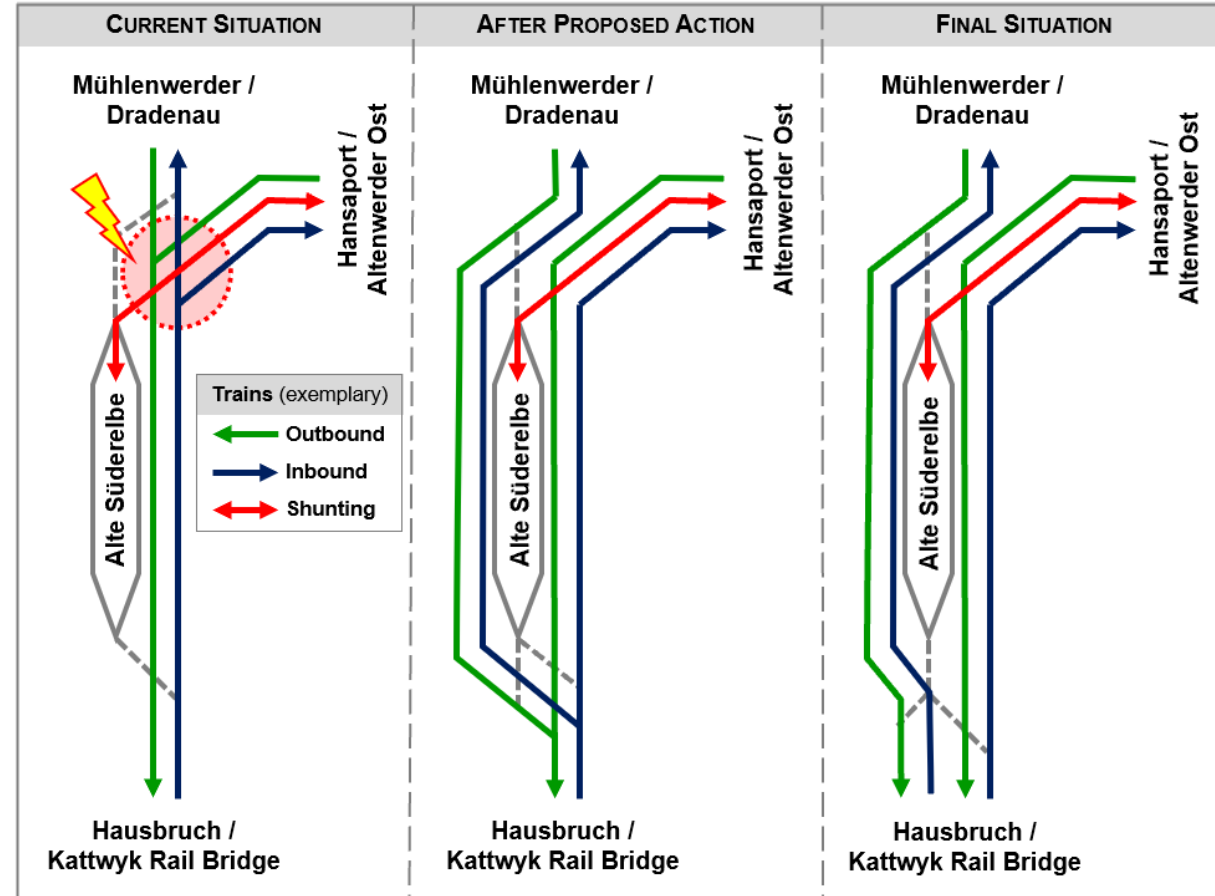


- **Starkes Wachstum im westlichen Hafenteil** mit CTA, CTB und CTH
- **Zentraler Knoten nördlich des Bahnhofsteils Alte Süderelbe (Nordkopf ASE) sehr stark ausgelastet** durch
 - Anbindung der Bahnhofsteile Altenwerder Ost, Dradenau und Mühlenwerder
 - Werksbahnhof des Massengutterminals Hansaport
 - ein- und ausgehende Züge
 - Rangierfahrten
- **Ziel: Auflösung des limitierenden Engpasses im Nordkopf ASE**
 - ➔ Entflechtung der Fahrten von/zu den Bahnhofsteilen

Westumfahrung Alte Süderelbe (WASE) – Engpassauflösung

- Entflechtung der Fahrten von/zu den Bahnhofsteilen.
- Neuordnung der Rangierfahrten zwischen ASE, Hansaport und Altenwerder Ost
- Neubau zweier Gleise.

 Steigerung der Zahl der im Westhafen abwickelbaren Containerzüge um **etwa 30%**

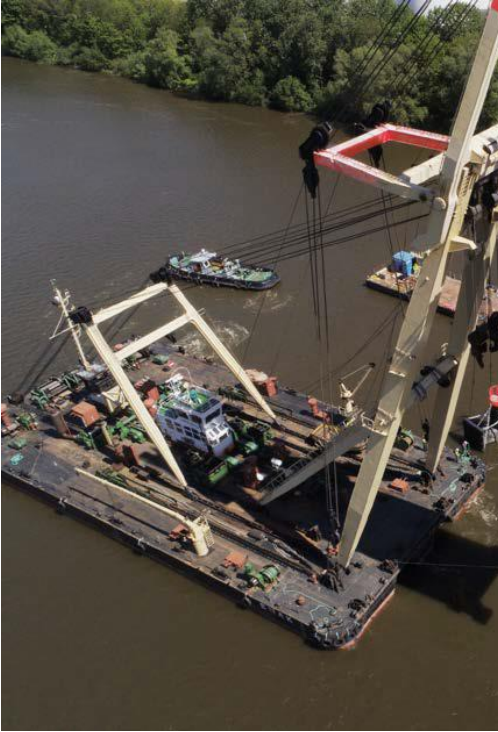


Neue Bahnbrücke Kattwyk



Alle Fotos © HPA / Andreas Schmidt-Wiethoff

Neue Bahnbrücke Kattwyk



© Anna Stribl



© HPA / Andreas Schmidt-Wiethoff



© HPA / Andreas Schmidt-Wiethoff

Retheklappbrücke



Alle Fotos © HPA

Dienstleistungen in der Lokservicestelle

Dieseltankstelle



Schiebebühne



Besandungs-
anlage



RAILPOOL



© HPA-Bildarchiv, Andreas Schmidt-Wiethoff

Die Schiebebühne

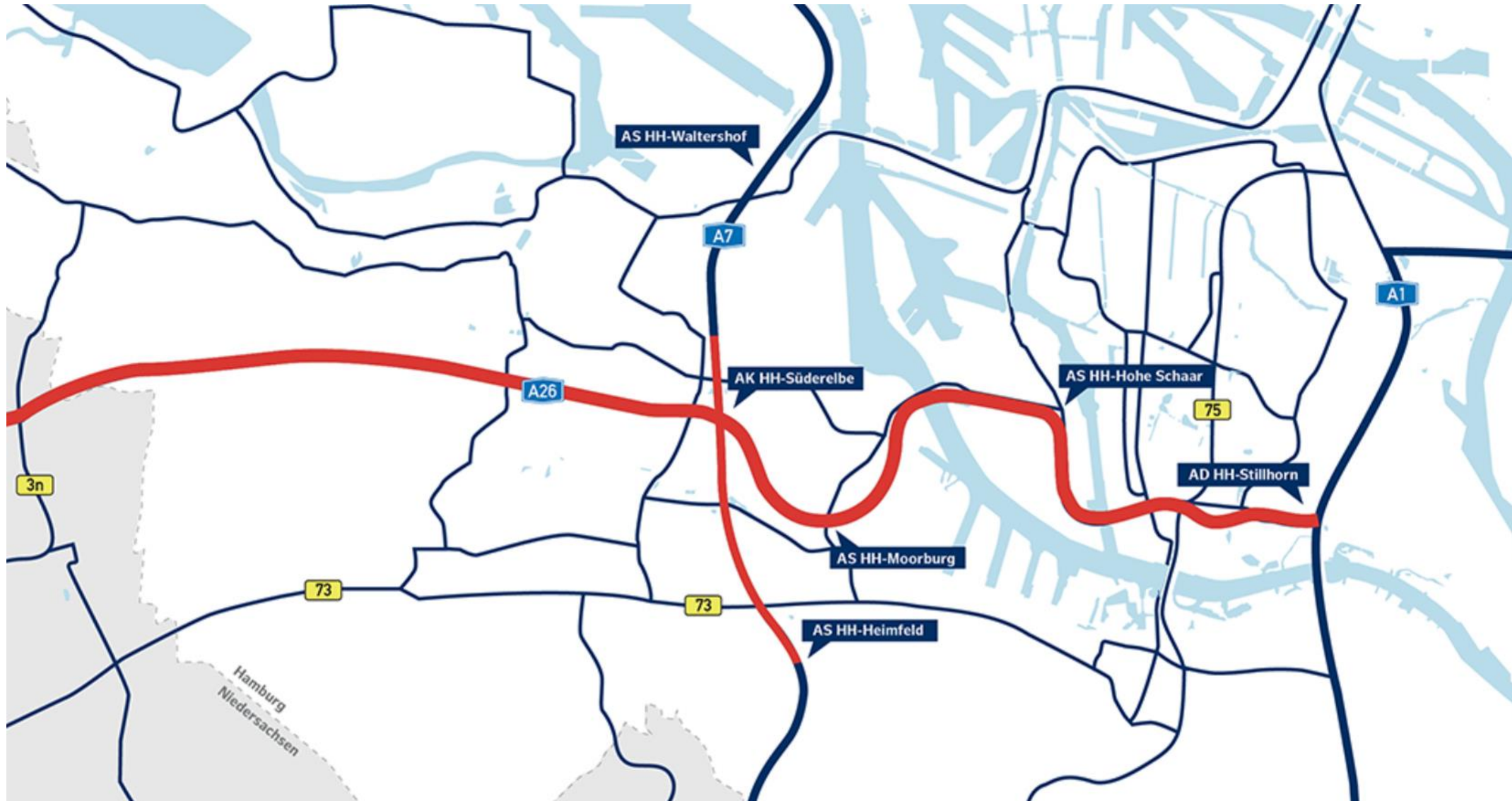
32 neue Abstellplätze für Lokomotiven:

- Ausführliche Einweisung zur Bedienung
- Begleitete Einführungsphase
- Positives Feedback der Triebfahrzeugführer!



© HPA-RI, Stefan Stein

A26 – Verlauf



© Deges

A26 West - Tunnelbauwerk







Wir begleiten die Planungen und den Bau der A26 Ost (DEGES) im Hafengebiet

Quelle: DEGES, 2019



Hochkomplexe Gemengelage



Quelle: DEGES

„smartRAIL“ – Effizient dank digitaler Infrastruktur

04

Die Hamburger Hafenbahn –
Arbeitsspektrum, Kapazitätsentwicklung,
Perspektiven

Juni 23

38

smartPORT Hamburg

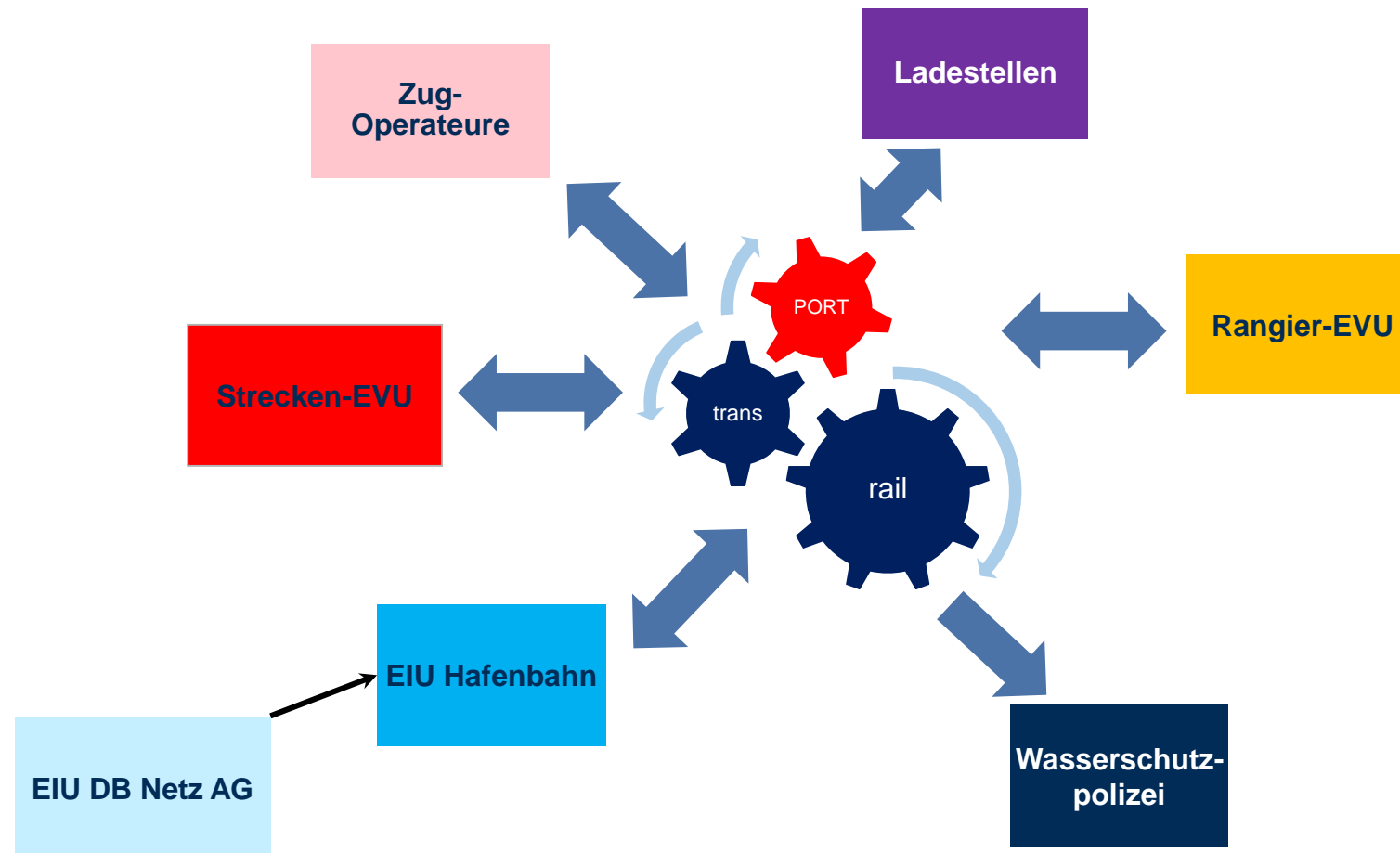
Philosophie des smartPORTs: Effizienzsteigerung durch Vernetzung und Digitalisierung

- Smarte Hafententwicklung
- Nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum
- Bestmöglicher Nutzen für Kunden
- Digitale Lösungen für reibungslosen Verkehrs- und Warenfluss
- Minimierung der Umwelteinflüsse
- Stärkung der Position des Hafens als Wirtschaftsstandort inmitten der Stadt Hamburg



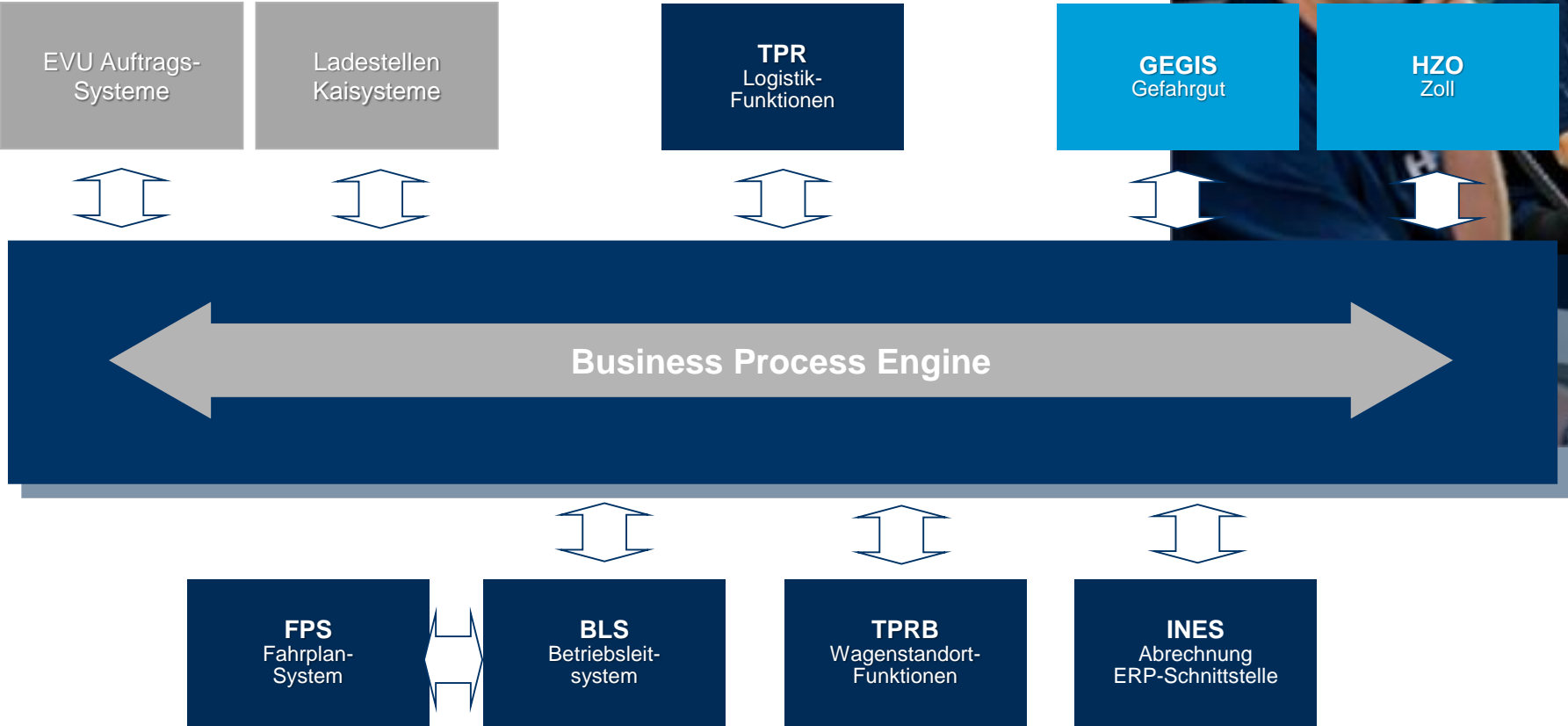
transPORT rail: Eine ganzheitliche Hafenbahn-Integrationsplattform

Oder: Ein Rail Port Community System

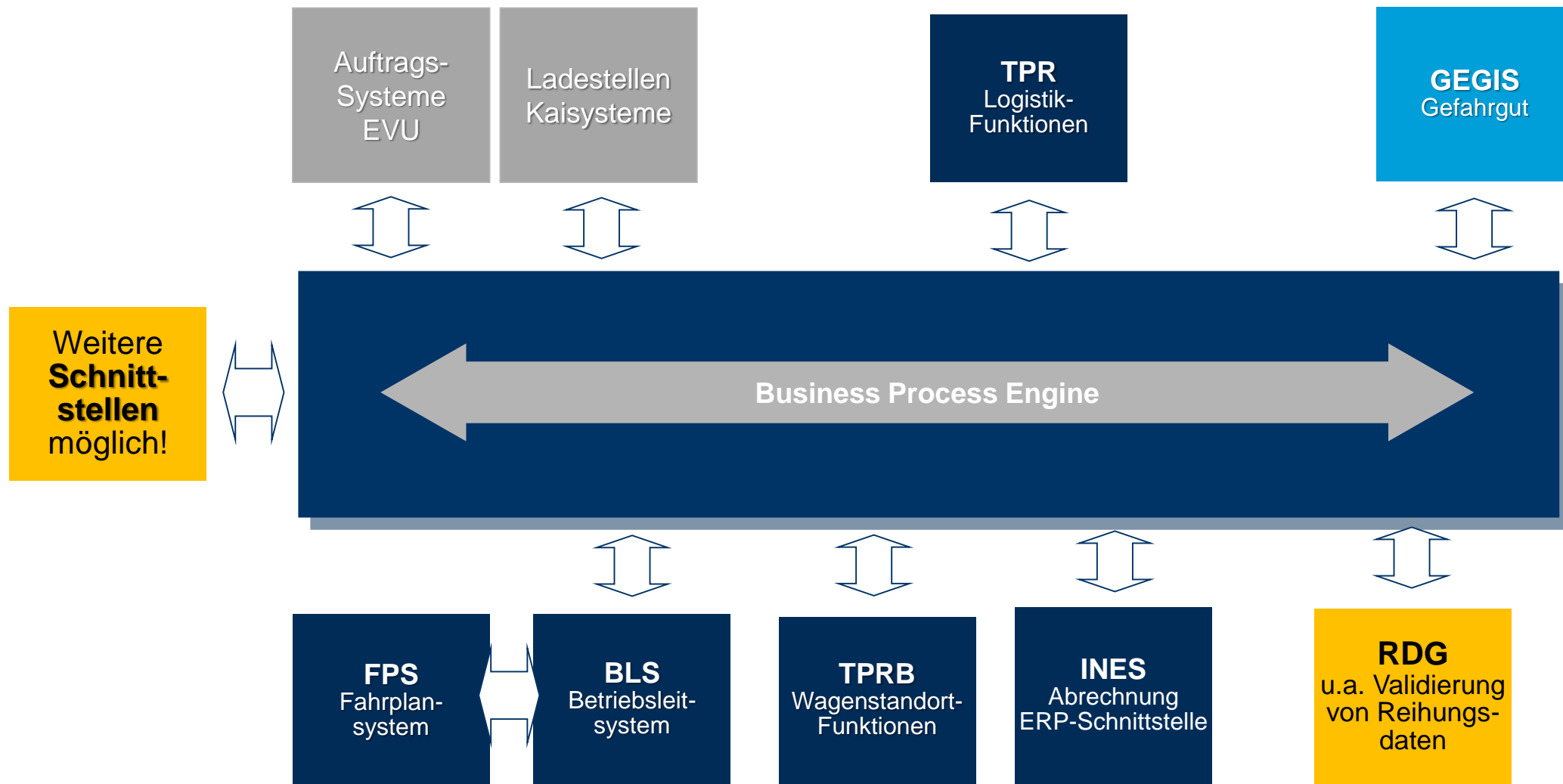


Das Rail Port Community System transPORT rail

Ein mächtiges Werkzeug für die aktive Serviceeinrichtung



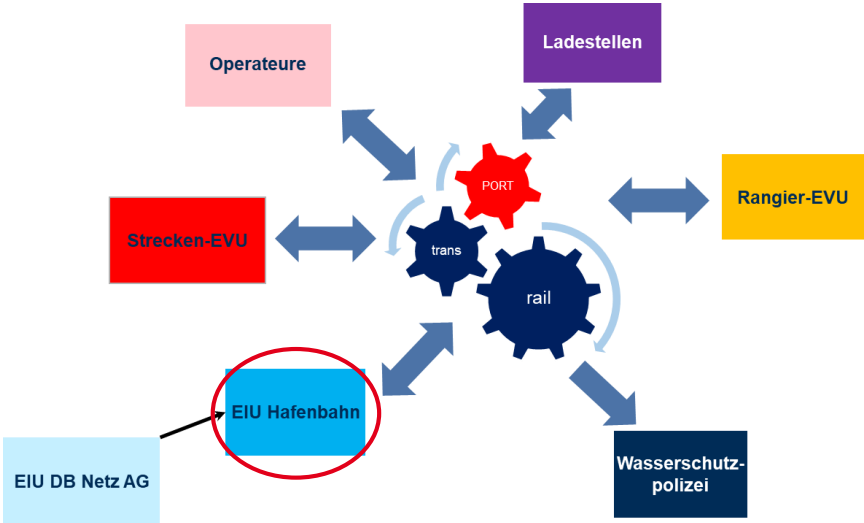
transPORT rail - Aufbau



Wayside Monitoring: Rail Data Gate



© HPA, Wolf-Jobst Siedler



Wagen	Code	Class	Achsen	Status
1	40001000015	-	4	-
2	11909070113	-	4	-
3	11909070110	-	4	-
4	11909070110	99%	4	-
5	11909070110	98%	4	-
6	11909070112	98%	4	-
7	11909070112	98%	4	-
8	11909070111	98%	4	-
9	11909070112	98%	4	-
10	11909070114	98%	4	-



Ausblick: Optimierung der betrieblichen Abläufe im Hamburger Hafen

Terminals, EVU und Hafensbahn arbeiten gemeinsam an dem Ziel, die betrieblichen Abläufe im Hamburger Hafen zu verbessern.

Folgende Themen werden aktuell bzw. wurden bereits gemeinsam angegangen:

- Verbesserung der Slotanmeldung (Jahresanmeldung/Tagesvormeldung)
- Regelungen zum Störungsmanagement (Umgang mit Störungen/Zulaufsteuerung)
- Verbesserung der gegenseitigen Kommunikation (Kommunikationsmatrix)
- IT-Unterstützung (Erarbeitung eines Anforderungsprofils für zukünftige IT-Lösung)

Die Unterstützung durch IT-Lösung ist zwingend erforderlich!

Ausblick: Slotportal

Daten teilen und gemeinsam wirken!

Hafenbahn



Container-Terminal



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



© HPA-Bildarchiv, Andreas Schmidt-Wiethoff

Harald Kreft

Head of Railway Infrastructure
Tel.: +49 40 42847 1801
Harald.Kreft@hpa.hamburg.de

Adresse:

Hamburg Port Authority AöR
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg