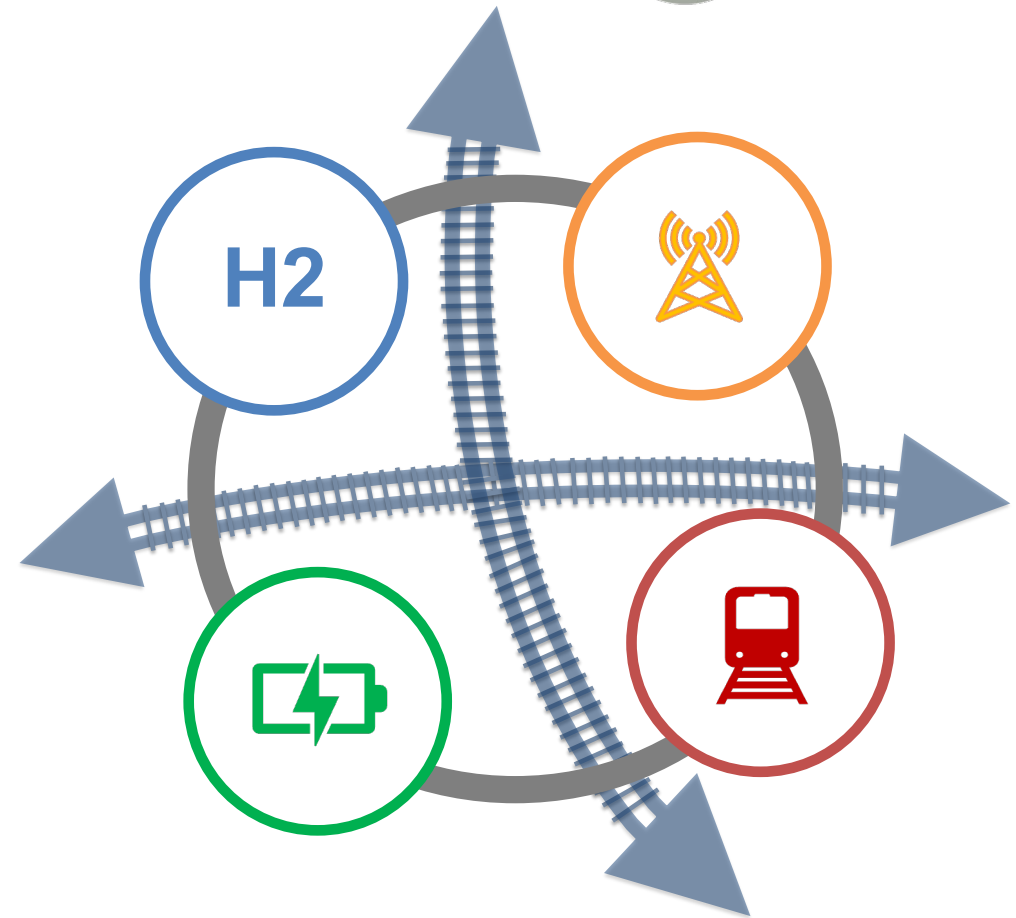


**Sektorenübergreifende Innovationsstrategie
für den ländlichen Raum
2025 – 2035**

**Multimodale Nutzung
des regionalen Schienennetzes der DESAG**



DESAG - Deutsche Eisenbahn Service und Anlagen

- Sitz: Land **Brandenburg (Prignitz)**
- **Mittelständische** Unternehmensgruppe – seit fast 30 Jahren auf dem deutschen Markt
- 1996: **erstes** privates Eisenbahnunternehmen in Ostdeutschland (Prignitzer Eisenbahn)
- heute: eines der letzten **inhabergeführten** Eisenbahnunternehmen in Deutschland
- über 1.100 Mitarbeiter an über 20 Standorten in Deutschland
- **Alles aus einer Hand:** Abdeckung nahezu aller operativen Bereiche der Bahnbranche



Stand: August 2020



ENON

Beteiligungsgesellschaft

DESAG

Deutsche Eisenbahn Service und Anlagen

Beteiligungs- und Verwaltungsgesellschaft



GÜTERVERKEHR

Bahn-Cargo

EGP
Eisenbahn Gesellschaft
Potsdam

Güterverkehr mit
60 Loks
Deutschlandweit

ABEG
Anhaltinische
Brandenburgische
Eisenbahn

Wagen-
management



PERSONEN-
VERKEHR

ÖPNV / SPNV

**HANS
(SPNV)**
Hanseatische Eisenbahn

Mirow-Neustrelitz
Meyenburg-Neustadt
Stendal –Rathenow
Stendal-Tangermünde

**HANS
(Bus)**
Rundbus Plauer See
Fleesensee Shuttle



WERKSTÄTTEN

Werkstatt

SFW
Schienenfahrzeugbau
Wittenberge

Eberswalde
Wittenb./Meyenburg

BPS
Baltic Port Service
Mukran / Sassnitz

OMB
Ostmecklenburgisches
Bahnwerk
Neustrelitz



INFRASTRUKTUR

Infrastruktur

RIN
Regio Infra

HIG
Hanseatische Infra
>450 km Gleisnetz
MV / Brandenburg /
Sachsen Anhalt /
Niedersachsen

SIP
Schienen Infrastruktur
Prignitz

Anschlussbahn
Betrieb



LAGERUNG UND
UMSCHLAG

Spedition

EPW
ElbePort Wittenberge

KV Terminal
Wittenberge
Elsterwerder
Falkenhagen (IKEA)
Mukran

TUL
Transporte u Logistik
Falkenhagen

LKW Umschlag
Lagerung
Falkenhagen



AUS- UND
WEITERBILDUNG

Bildung

**EGP
Bildung**

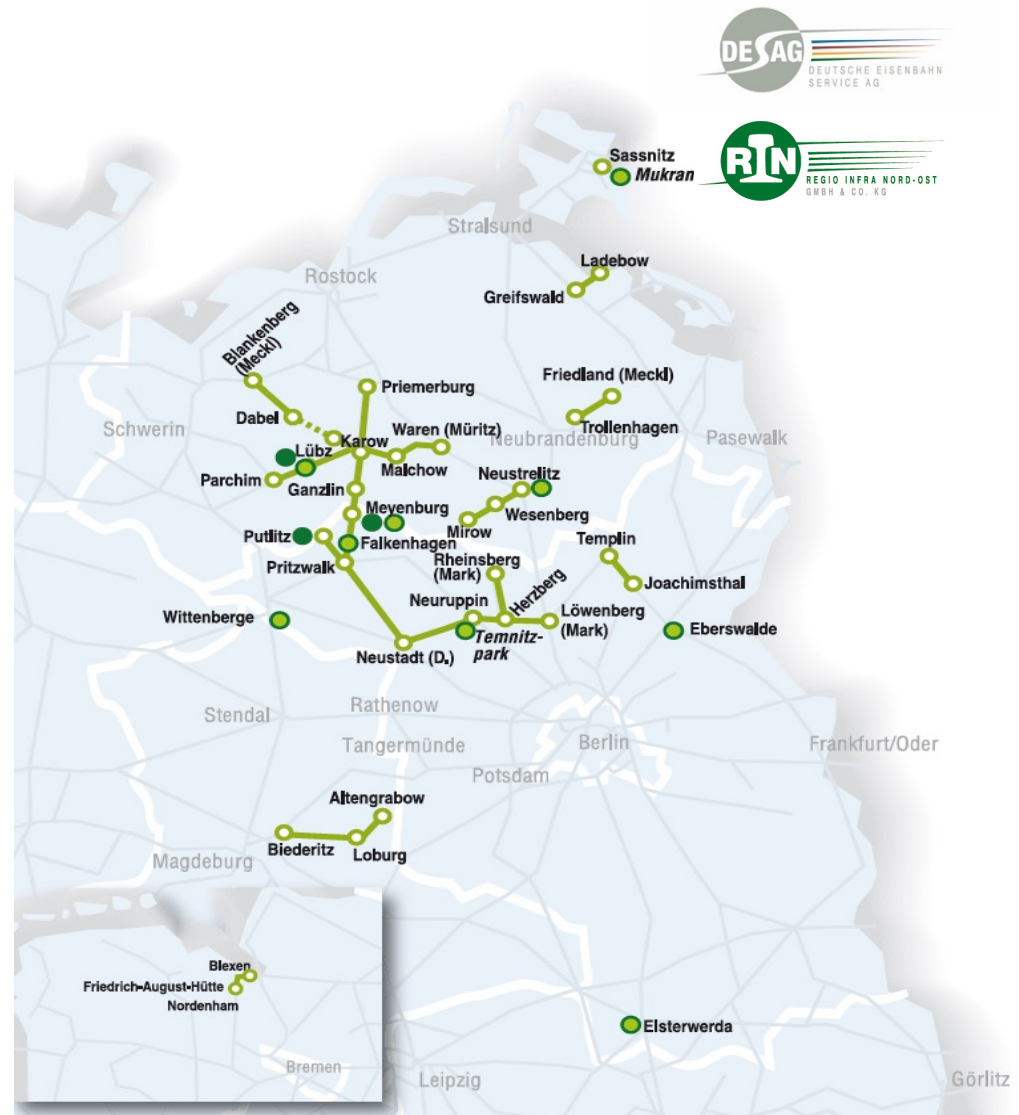
Ausbildung von
Bahnfachkräften

Putlitz

Was machen wir?

Betrieb von Schieneninfrastruktur

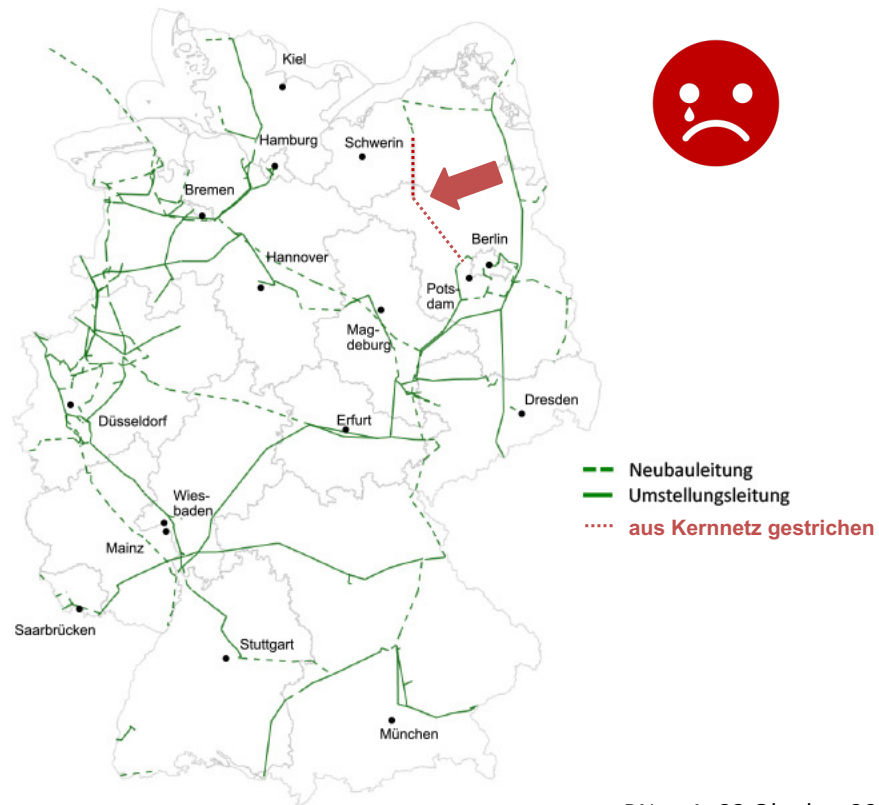
- Regio Infra Nord-Ost GmbH & Co.KG:
eines der größten Eisenbahninfrastruktur-
unternehmen in Deutschland
- Betrieb und Instandhaltung von
Eisenbahninfrastruktur
 - ca. 500 km Streckennetz
 - 56 Bahnhöfe/Haltepunkte
 - >26 Anschlussbahnen / Gleisanschlüsse



Juli 2023: Potenzielles Wasserstoffkernnetz in Deutschland

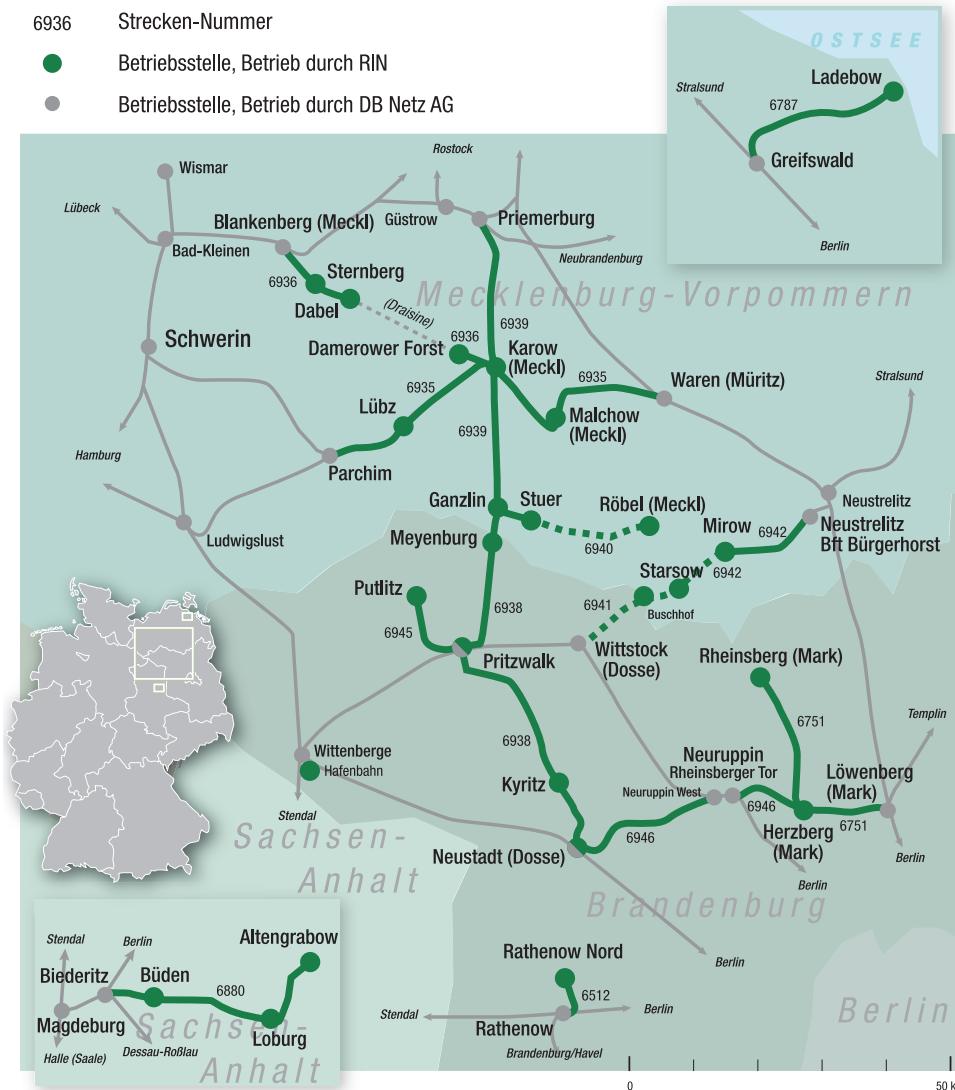


Okt 2024: Genehmigtes Wasserstoffkernnetz in Deutschland



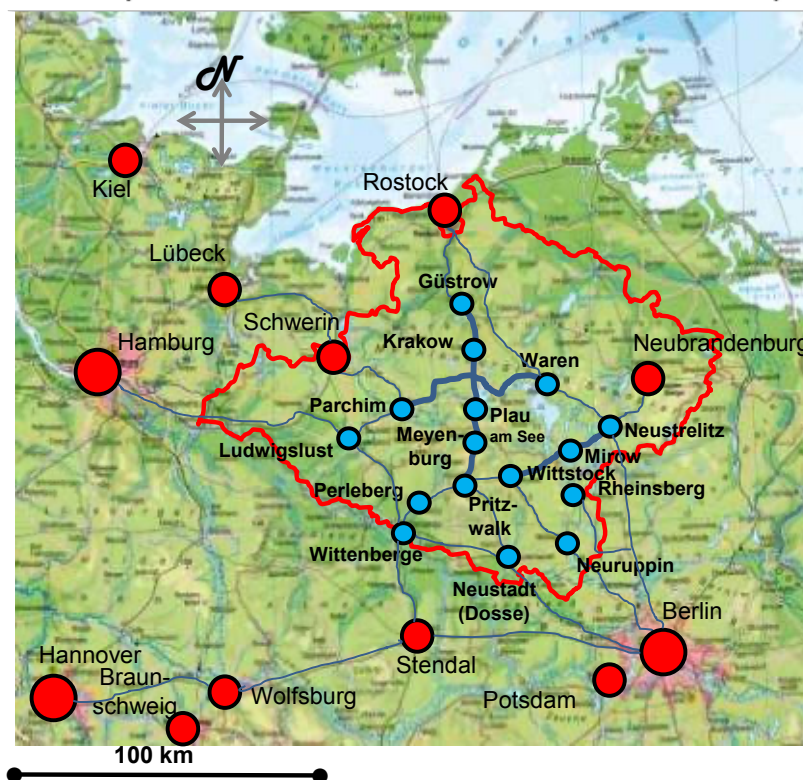
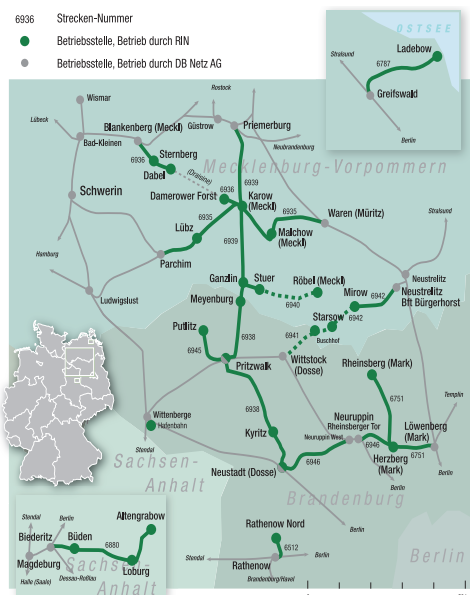
BNetzA, 22. Oktober 2024

- 6936 Strecken-Nummer
- Betriebsstelle, Betrieb durch RIN
 - Betriebsstelle, Betrieb durch DB Netz AG



- Streckennetz im ländlichen Raum in den Ländern BB, MV, SaA
- Übernahme von der Deutschen Bahn in den Jahren 2004-2019
- aktuell 16 Schnittstellen zum Netz der DB

Region „Mitte Nordost“ (860.666 Einwohner; 18.359 km²)



„Garten der Metropolen“:

- Zentren der Nachfrage
- Wichtige Zielorte
- Reaktivierungsstrecken
- Wichtige Zubringerstrecken
- Region „Mitte Nordost“

H. Klüter

H. Klüter: Entwicklungsperspektiven für die Region „Mitte Nordost“

Potenzielle Region „Mitte Nordost“

Bestandteil der
Metropolen-Achsen
B – HH und B – HRO

(noch) unbegrenzte
Kapazitäten
an Flächen, Infrastruktur
und Wohnraum

Überdurchschnittliche
Anzahl von
**EE-Kapazitäten und
- Produktion**



DESAG als regionaler Akteur:
Potenziale „wachküssen“
Grundlage: Schienennetz

- **verortet in der „Fläche“**
 - ✓ (Mobilitäts-)Erschließung des ländlichen Raums
 - ✓ Instrument der „öffentlichen Daseinsvorsorge“



Nutzung raumerschließender
Schienentrassen **über
Verkehrszweck** hinaus



Erschließung
des ländlichen Raumes
durch weitere Medien

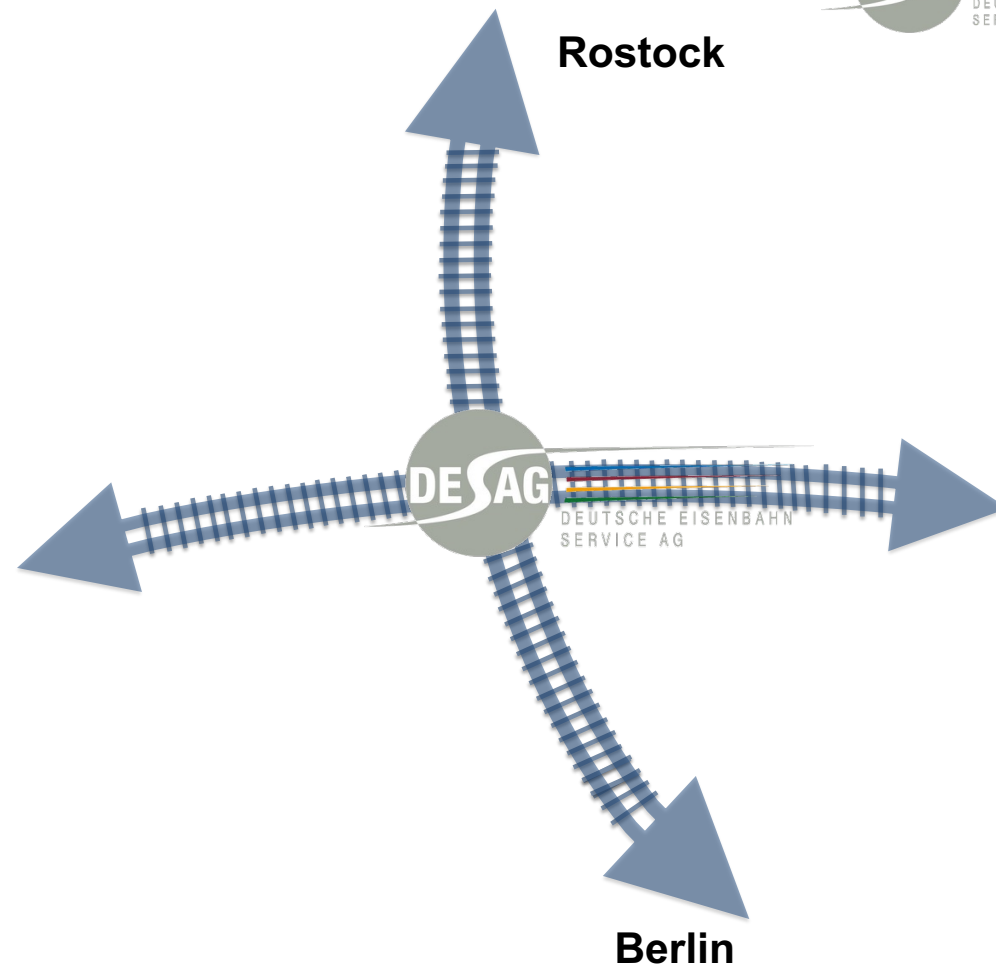
Multimodale Nutzung des regionalen Schienennetzes der DESAG

Sektorenübergreifende Innovationsstrategie

„Multimodale Schiene(ntrassen)“

für den ländlichen Raum

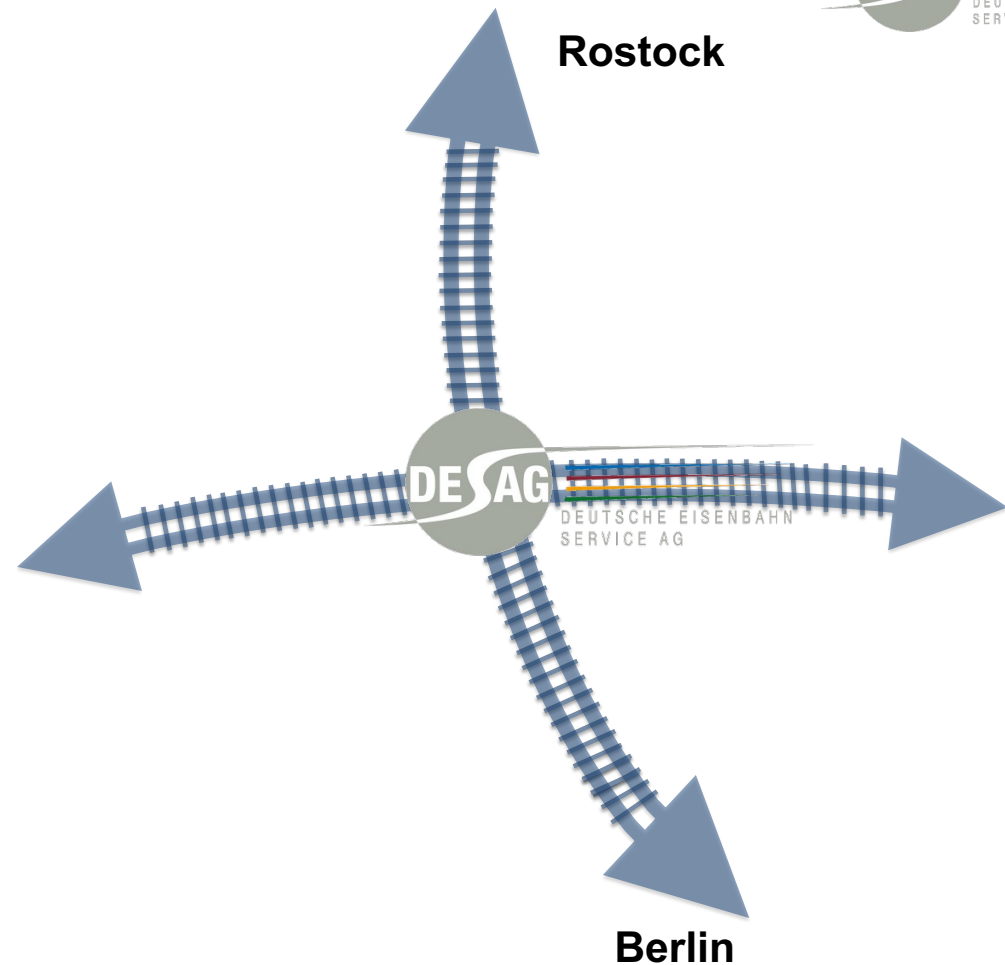
2025 – 2035



Multimodale Nutzung des regionalen Schienennetzes der DESAG

Sektorenübergreifende Innovationsstrategie
„Multimodale Schiene(ntrassen)“
für den ländlichen Raum
2025 – 2035

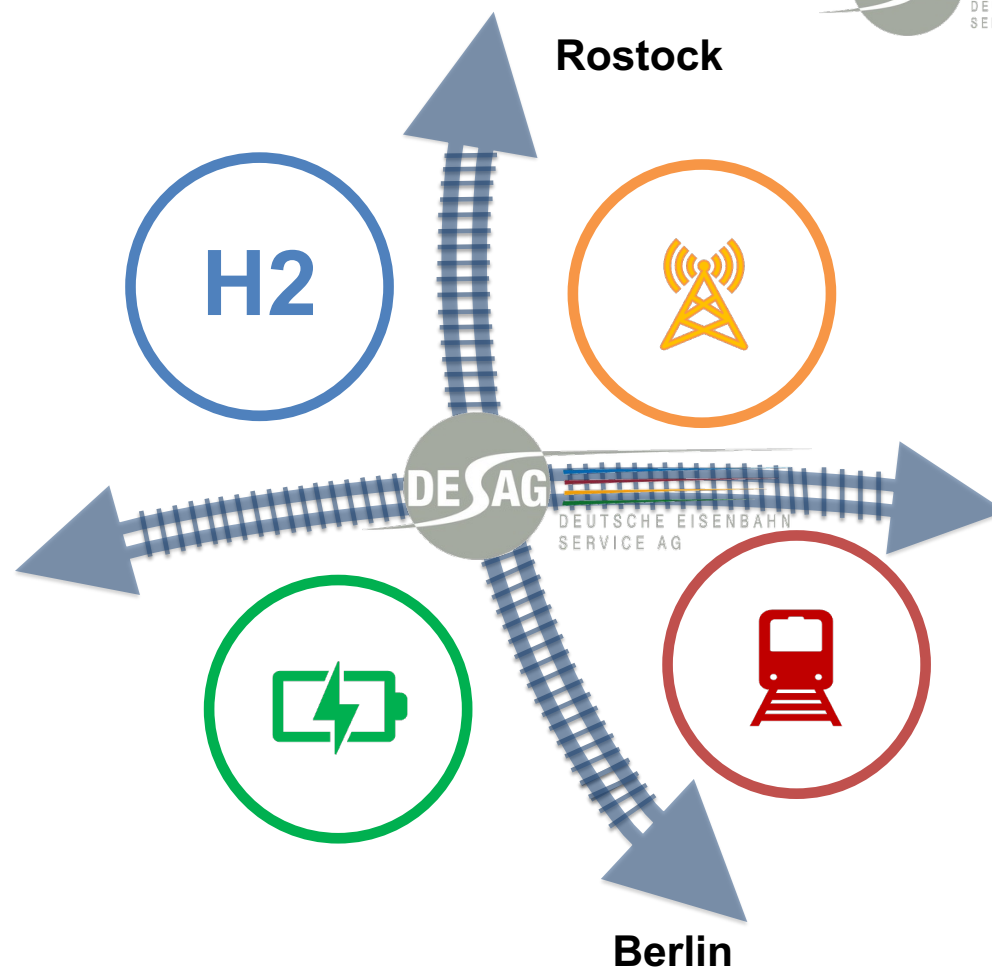
- ✓ Schiene als **infrastrukturelles Rückgrat**
der Innovationsstrategie



Multimodale Nutzung des regionalen Schienennetzes der DESAG

Sektorenübergreifende Innovationsstrategie
„Multimodale Schiene(ntrassen)“
für den ländlichen Raum
2025 – 2035

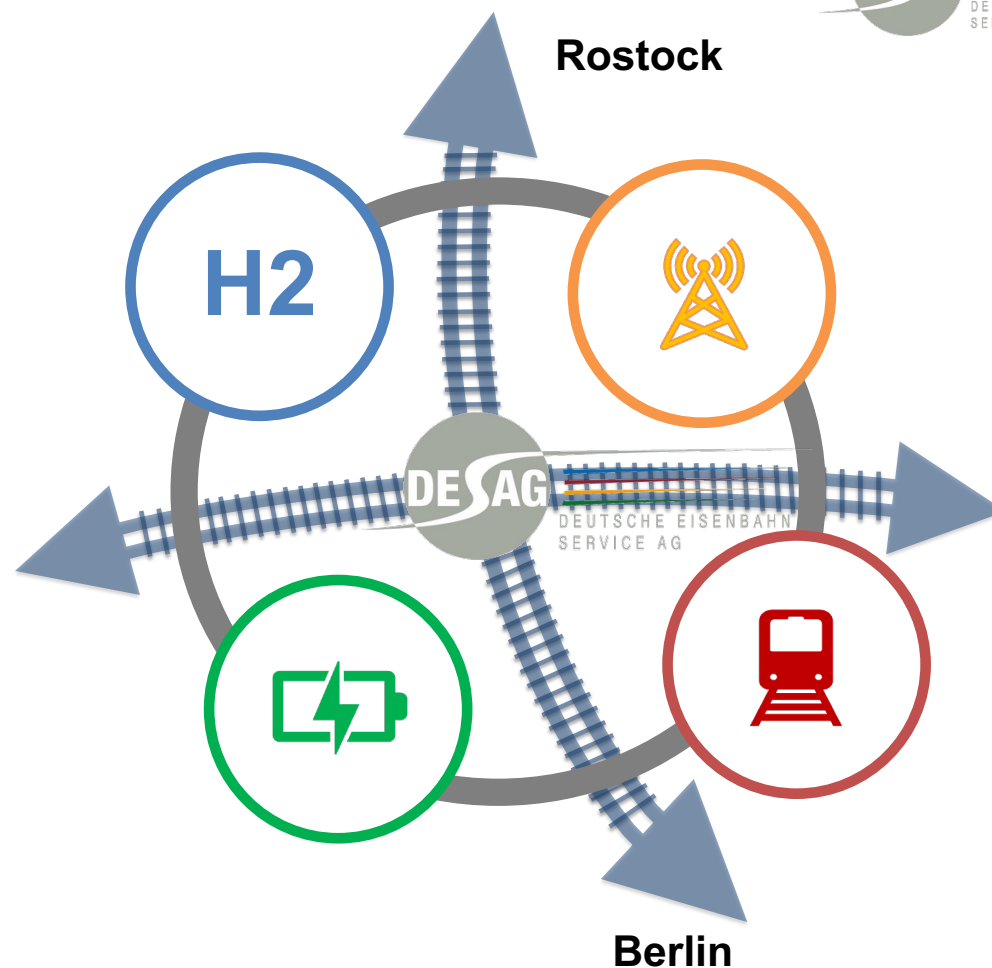
- ✓ Schiene als **infrastrukturelles Rückgrat** der Innovationsstrategie
- ✓ **Sektoren-übergreifende multimodale Nutzung** der Verkehrsstrassen



Multimodale Nutzung des regionalen Schienennetzes der DESAG

Sektorenübergreifende Innovationsstrategie
„Multimodale Schiene(ntrassen)“
für den ländlichen Raum
2025 – 2035

- ✓ Schiene als **infrastrukturelles Rückgrat** der Innovationsstrategie
- ✓ **Sektoren-übergreifende multimodale Nutzung** der Verkehrsstrassen
- ✓ **mehrdimensionale Sektorenkopplung** durch und entlang der Schiene



Multimodale Nutzung des regionalen Schienennetzes der DESAG

Sektorenübergreifende Innovationsstrategie
„Multimodale Schiene(ntrassen)“
für den ländlichen Raum
2025 – 2035



Regionale Versorgungskorridore

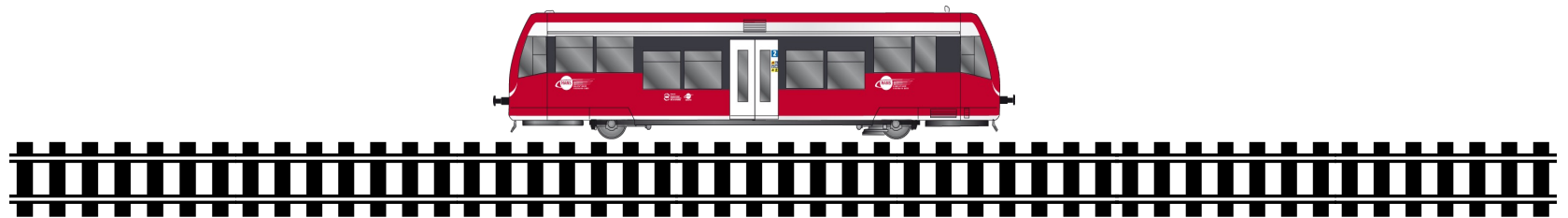
- ganzheitlich
- raumerschließend
- sektorenübergreifend

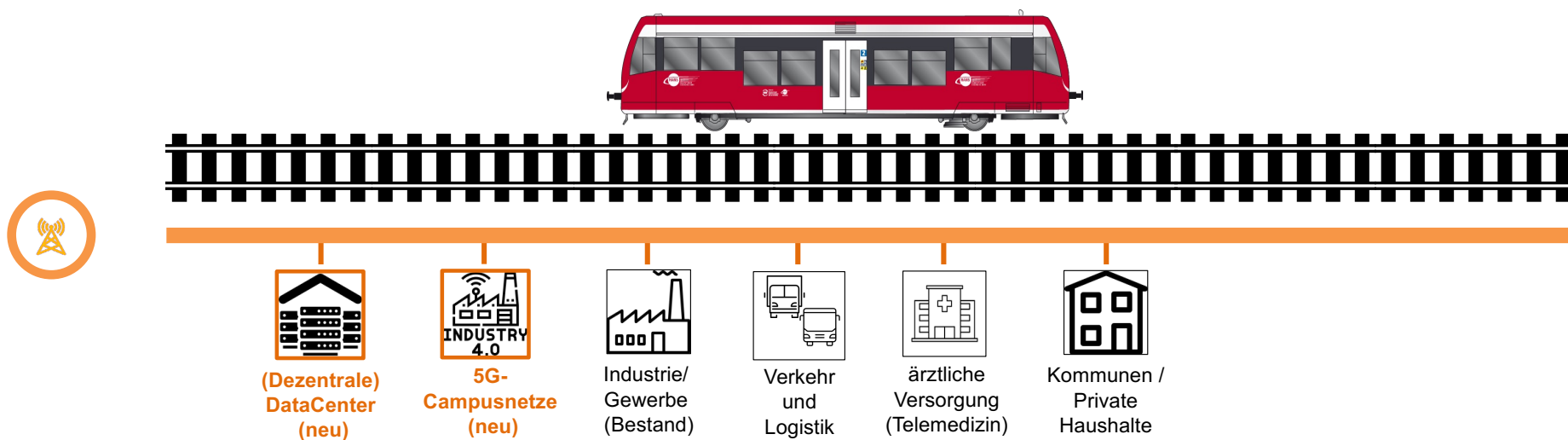
- ✓ Schiene als **infrastrukturelles Rückgrat** der Innovationsstrategie
- ✓ **Sektoren-übergreifende multimodale Nutzung** der Verkehrsstrassen
- ✓ **mehrdimensionale Sektorenkopplung** durch und entlang der Schiene



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene





Multimodale Schiene

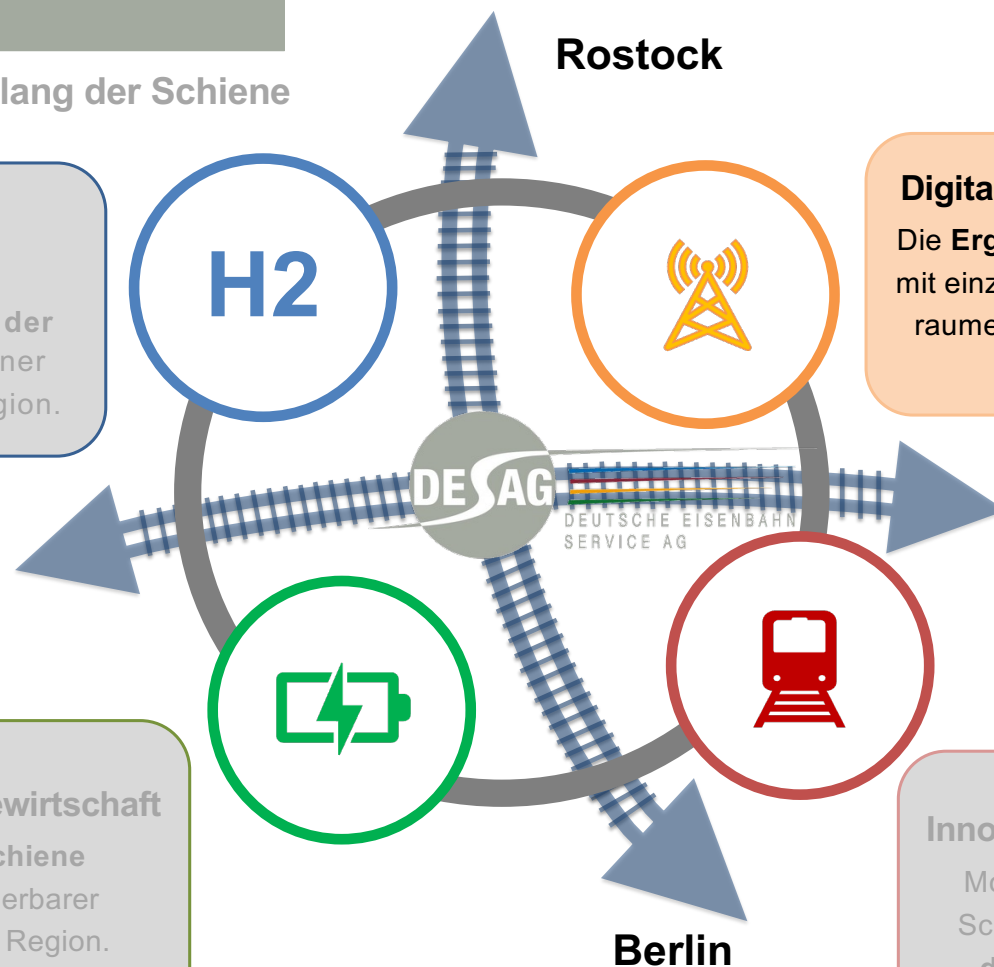
Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die **Ergänzung der regionalen Bahntrassen** mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.

Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Multimodale Schiene

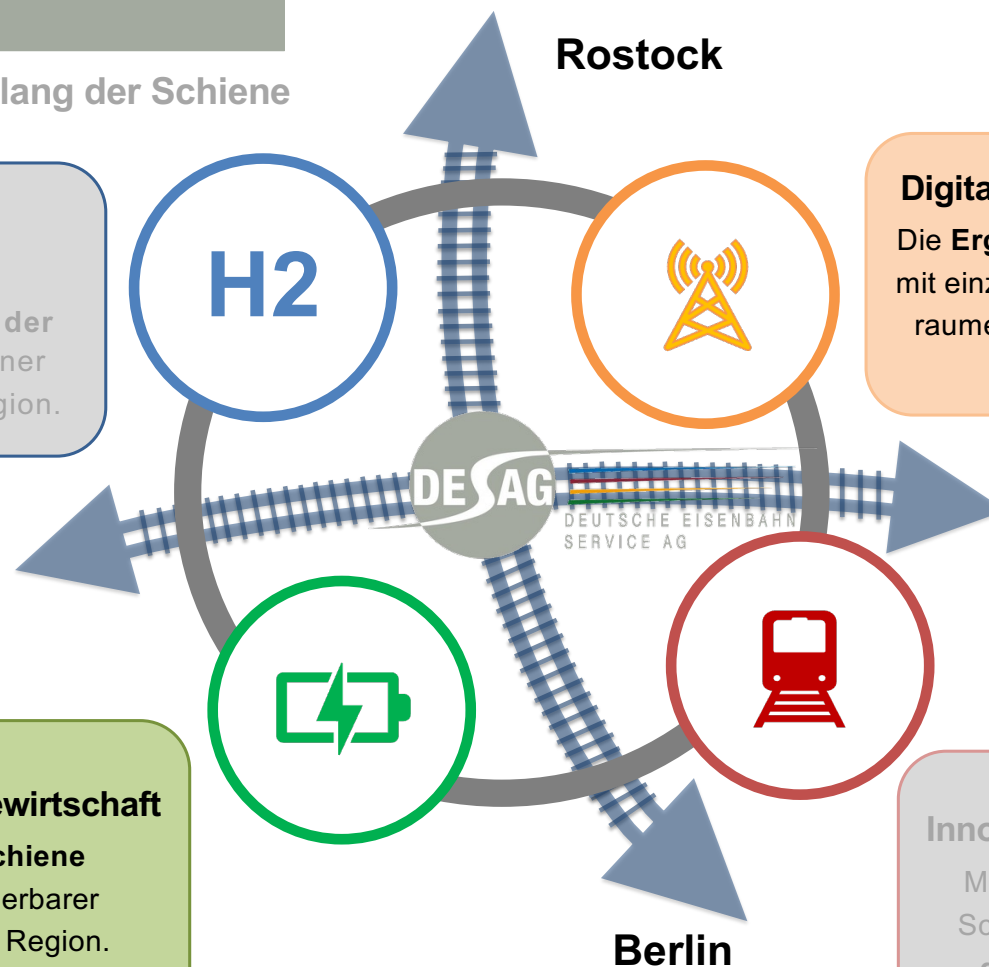
Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.

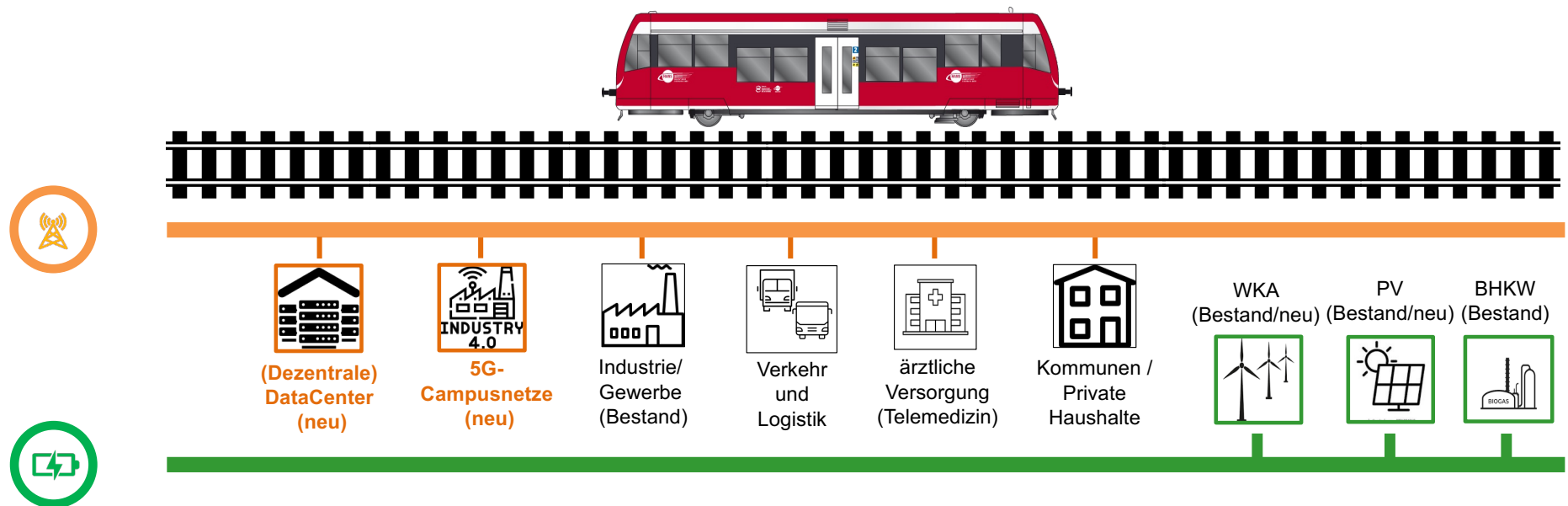
Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

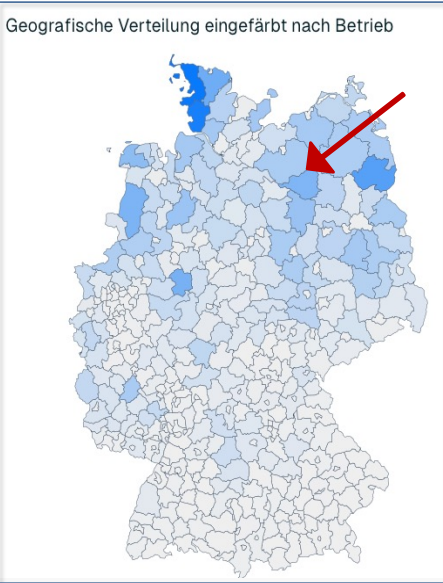
Infrastrukturelle Integration EE-Potenzial



➤ LK Prignitz: 7. Platz der in Betrieb befindlichen WK-Anlagen (von insg. 400 LK)

Landkreis	Bundesland	Genehmigung (GW)	Realisierung (GW)	Betrieb (GW)
Nordfriesland	Schleswig-Holstein	0,3	0,3	2,5
Dithmarschen	Schleswig-Holstein	0,4	0,1	2,3
Uckermark	Brandenburg	1,1	0,5	1,7
Schleswig-Flensbu...	Schleswig-Holstein	0,3	0,1	1,4
Paderborn	Nordrhein-Westfa...	0,6	0,6	1,3
Emsland	Niedersachsen	Keine Daten verfügbar	0,2	1,2
Prignitz	Brandenburg	0,4	0,3	1,2
Aurich	Niedersachsen	Keine Daten verfügbar	0,0	1,1
Stendal	Sachsen-Anhalt	Keine Daten verfügbar	0,1	0,9
Diepholz	Niedersachsen	Keine Daten verfügbar	0,3	0,9

Quelle:
Windenergie-Monitor Deutschland
März 2025



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Infrastrukturelle Integration EE-Potenzial

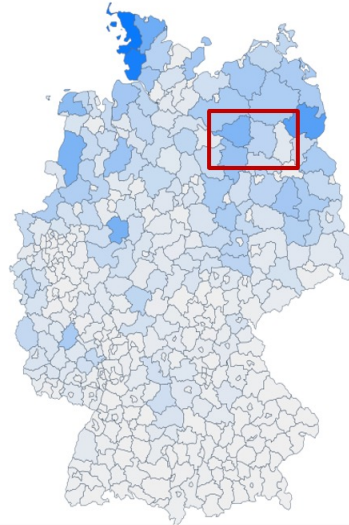


➤ LK Prignitz: 7. Platz der in Betrieb befindlichen WK-Anlagen (von insg. 400 LK)

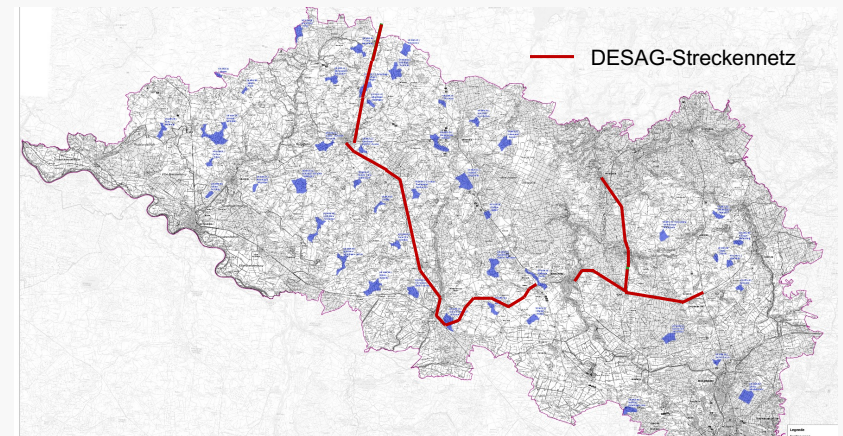
Landkreis	Bundesland	Genehmigung (GW)	Realisierung (GW)	Betrieb (GW)
Nordfriesland	Schleswig-Holstein	0,3	0,3	2,5
Dithmarschen	Schleswig-Holstein	0,4	0,1	2,3
Uckermark	Brandenburg	1,1	0,5	1,7
Schleswig-Flensbu...	Schleswig-Holstein	0,3	0,1	1,4
Paderborn	Nordrhein-Westfa...	0,6	0,6	1,3
Emsland	Niedersachsen	Keine Daten verfügbar	0,2	1,2
Prignitz	Brandenburg	0,4	0,3	1,2
Aurich	Niedersachsen	Keine Daten verfügbar	0,0	1,1
Stendal	Sachsen-Anhalt	Keine Daten verfügbar	0,1	0,9
Diepholz	Niedersachsen	Keine Daten verfügbar	0,3	0,9

Quelle:
Windenergie-Monitor Deutschland
März 2025

Geografische Verteilung eingefärbt nach Betrieb



➤ behördlich ausgewiesene Flächen für Windenergienutzung in Prignitz-Oberhavel 2024



Quelle:
Öffentliche Bekanntmachung
über die förmliche Beteiligung zum Entwurf
des Sachlichen Teilplans „Windenergienutzung (2024)“
der Region Prignitz-Oberhavel
19. November 2024

Tabelle 2: Regionale Stromüberschüsse je Landkreis und für die (stündliche) Summe der 3 Landkreise im Jahr 2018 (Quelle: eigene Berechnungen)

Landkreis	Regionale Überschussenergie ¹⁹ in GWh/a
Oberhavel	8
Ostprignitz-Ruppin	885
Prignitz	980
Summe der Landkreise ²⁰	1.547

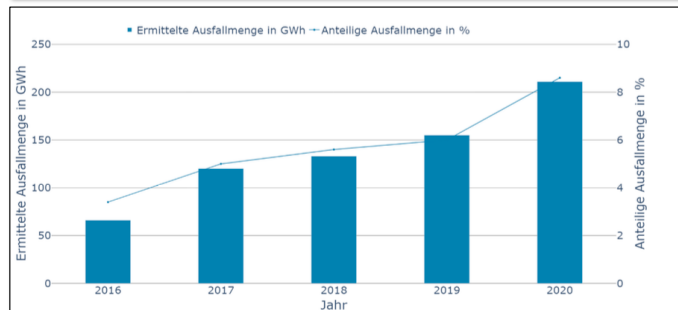


Abbildung 4: Ausfallmengen für Windkraftanlagen in der Region Prignitz-Oberhavel (Eigene Berechnung, Datenquellen: e.dis intern, (REK 2021b))

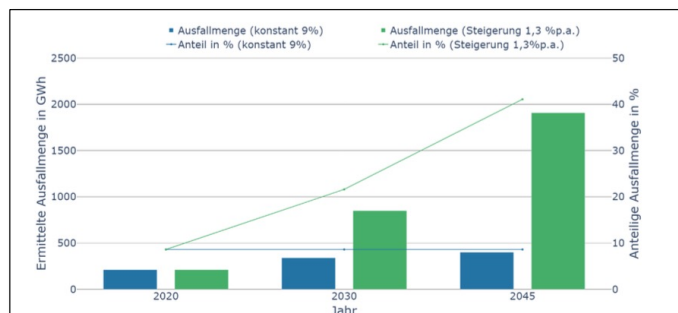


Abbildung 5: Menge und Anteil der voraussichtlich abgeregelten Windkraftanlagen in Prignitz-Oberhavel [Eigene Darstellung, Datenquelle: (REK 2021b) Regionale Energiekonzept und e.dis intern]

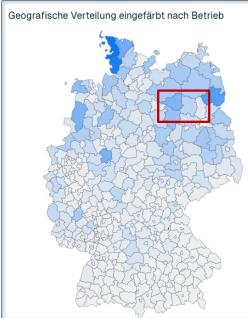
Abgeregelte Strommenge: Ausfallmenge

Sonst abgeregelter Strom würde keiner anderen Nutzung zugeführt werden und wird somit durch die Wasserstoffherzeugung erst nutzbar. Damit ist das Kriterium der Zusätzlichkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit erfüllt (s. a. Kapitel 2.2 – Rechtliche Rahmenbedingungen) und es besteht keine Konkurrenz zur direkten Stromnutzung, die im Sinne der Treibhausgasreduktion effizienter wäre. Voraussetzung ist jedoch, dass die Stromabnahmen zwischen den Erzeugungsanlagen und Umspannwerken erfolgen. Wie in Abbildung 4 bereits dargestellt, ist der Anteil der Abregelung an der EE-Erzeugung von 2016 bis 2020 von 3,5 Prozent auf 8,6 Prozent gestiegen. Dies entspricht einem jährlichen Anstieg um 1,3 Prozent. Wie sich die Ausfallmengen entwickeln werden ist nur schwer vorherzusehen. Es kann (sehr optimistisch) von einem konstanten Anteil der Ausfallmenge an der EE-Erzeugung des Jahres 2020 mit steigender EE-Erzeugung ausgegangen werden oder die Steigerung von 1,3 Prozent p.a. fortgeschrieben werden. In Abbildung 5 sind beide Annahmen dargestellt²⁷. 2020 betrug die abgeregelte Windstrommenge in Prignitz-Oberhavel bereits rund 200 GWh. In den Jahren 2030 und 2045 wird diese voraussichtlich auf 350 bis 850 GWh, respektive 400 bis 1.900 GWh ansteigen.

Die Abregelung von EE-Anlagen führt dabei zu mehreren ungewünschten Effekten:

- **Keine Ausnutzung des vorhandenen Potenzials:** Die EE können nicht in vollem Umfang genutzt werden und tragen damit nicht im möglichen Maße zur Dekarbonisierung der Stromversorgung bei.
- **Höhere Netzentgelte für die Bewohner*innen der Regionen mit viel Abregelung und infolgedessen höhere lokale Strompreise:** Für die Abregelungen werden Entschädigungsmaßnahmen vom Netzbetreiber an die EE-Anlagenbetreibenden fällig, die zu höheren Netzentgelten führen (Bundesnetzagentur 2018). Da Netzentgelte sich – Stand heute – nach den lokalen Gegebenheiten richten, steigen die Netzentgelte durch Abregelungen insbesondere dort, wo viel Abregelung aufgrund von Netzengpässen stattfindet.
- **Verstärkung von Akzeptanzproblemen:** Neben dem höheren Strompreis stößt es bei Anwohner*innen auf Unverständnis, wenn Windparks installiert werden, diese allerdings aufgrund von Abregelung nicht laufen. Dies wiederum kann zu größerem Widerstand gegen weitere Windkraftanlagen führen.







Prignitz-Oberhavel

Potenzialstudie für eine regionale Wasserstoffwirtschaft

Erstellt durch:
Reiner Lemoine Institut gGmbH
Rebel Deutschland GmbH

Gefördert durch:





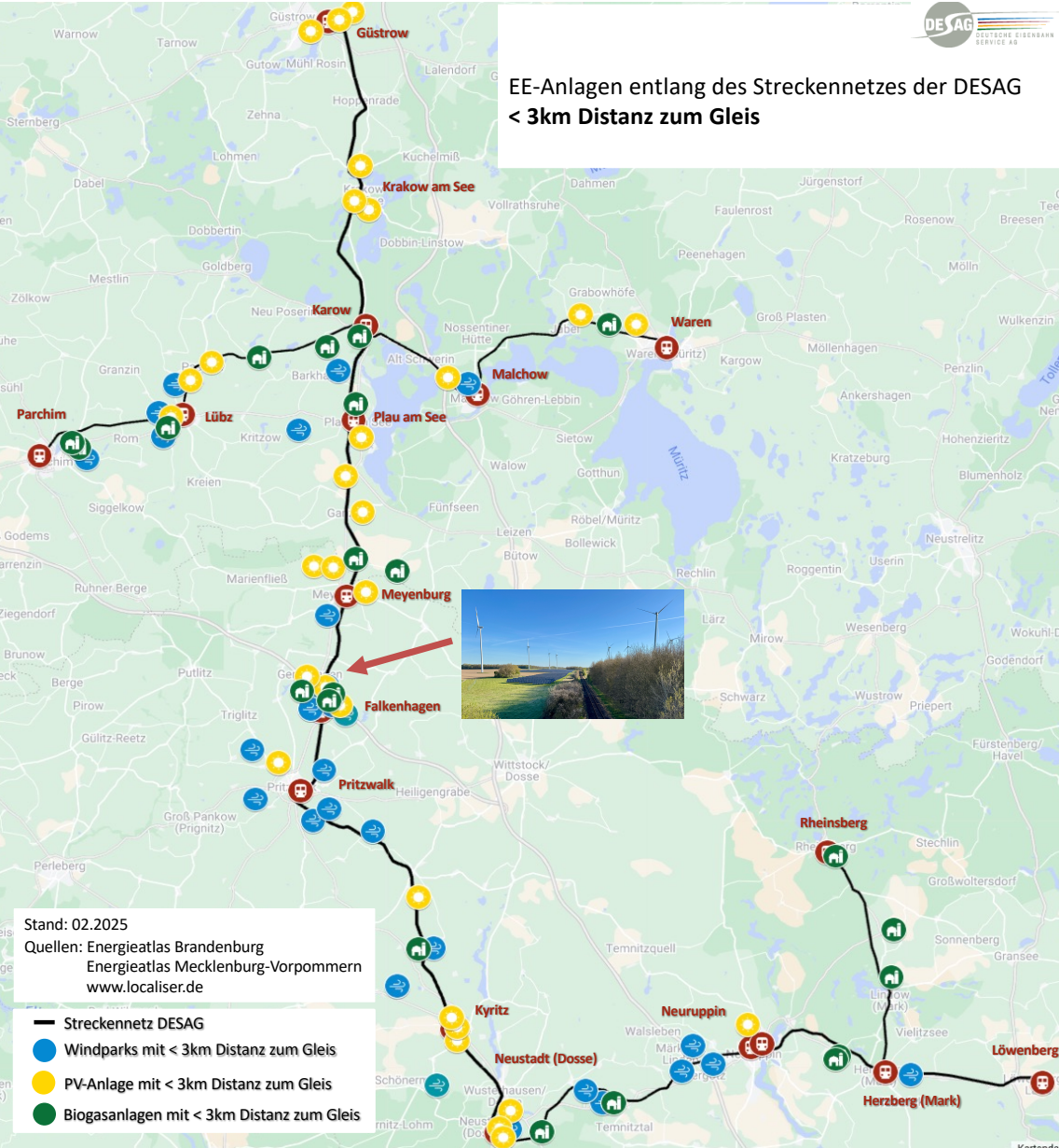
Reiner Lemoine Institut 30.06.2022 **Juni 2022**



DESAG-Strecke bei Falkenhagen zwischen Pritzwalk und Meyenburg



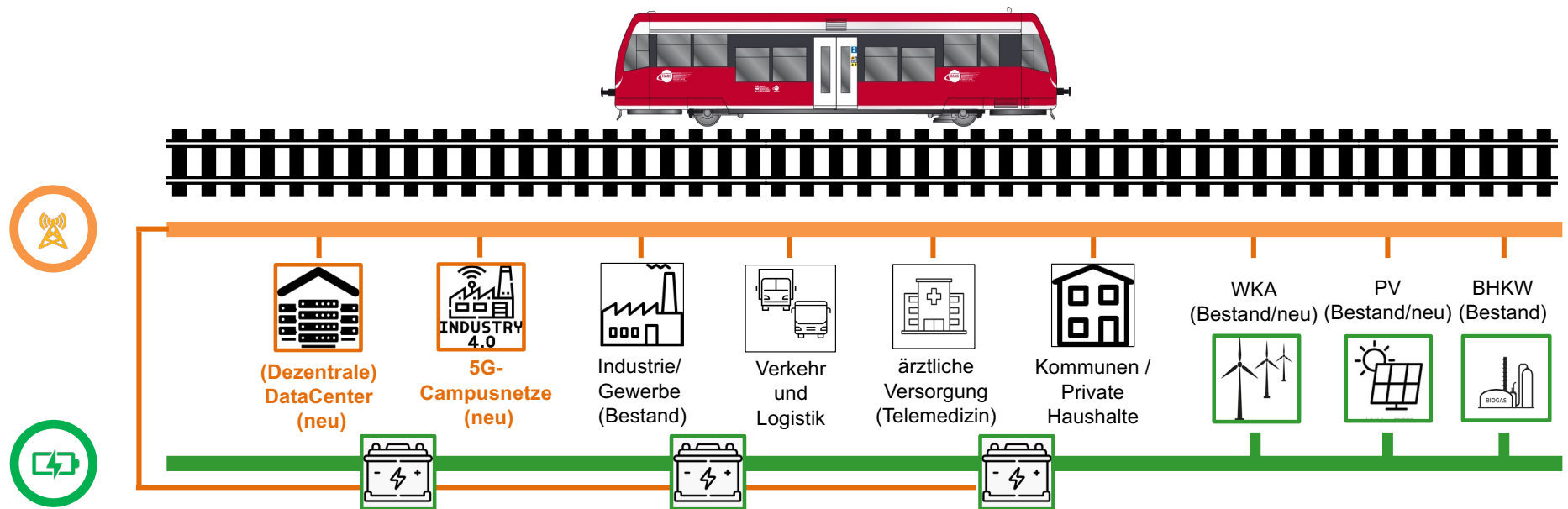
EE-Anlagen entlang des Streckennetzes der DESAG < 3km Distanz zum Gleis



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

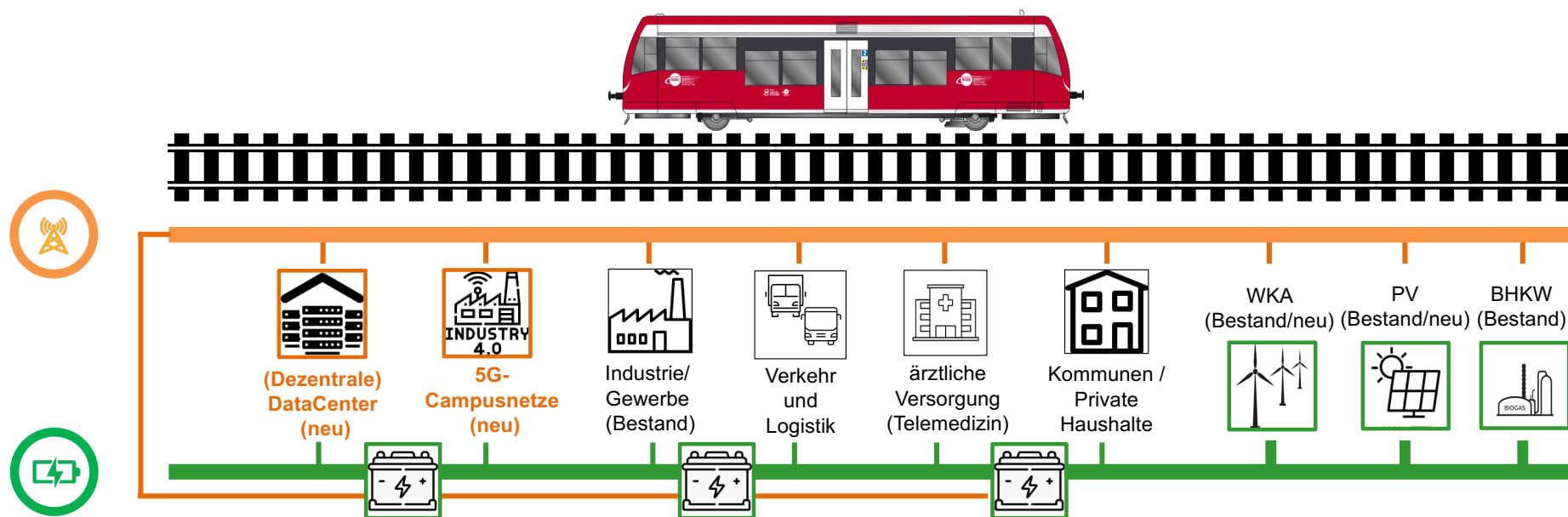
24/7-Verfügbarkeit und Flexibilisierung über Speicher



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Aufbau einer autarken Energiewirtschaft



Multimodale Schiene

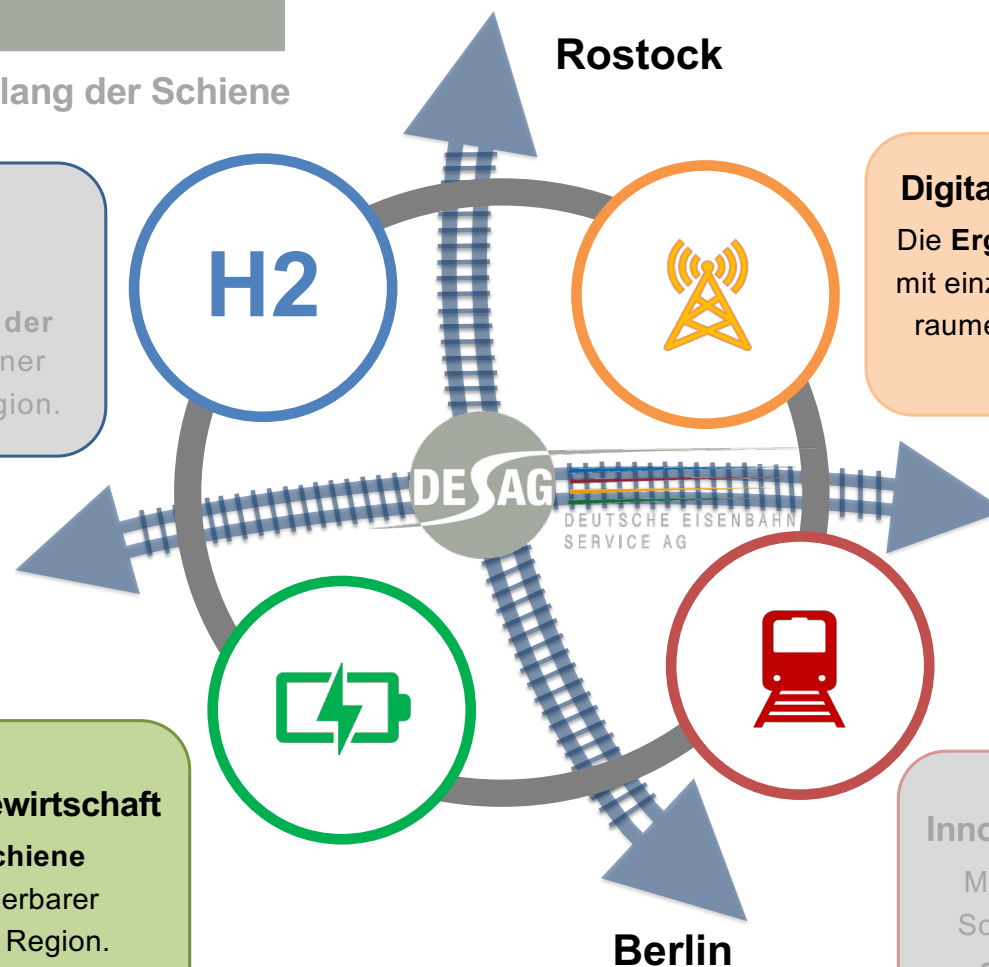
Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.

Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Multimodale Schiene

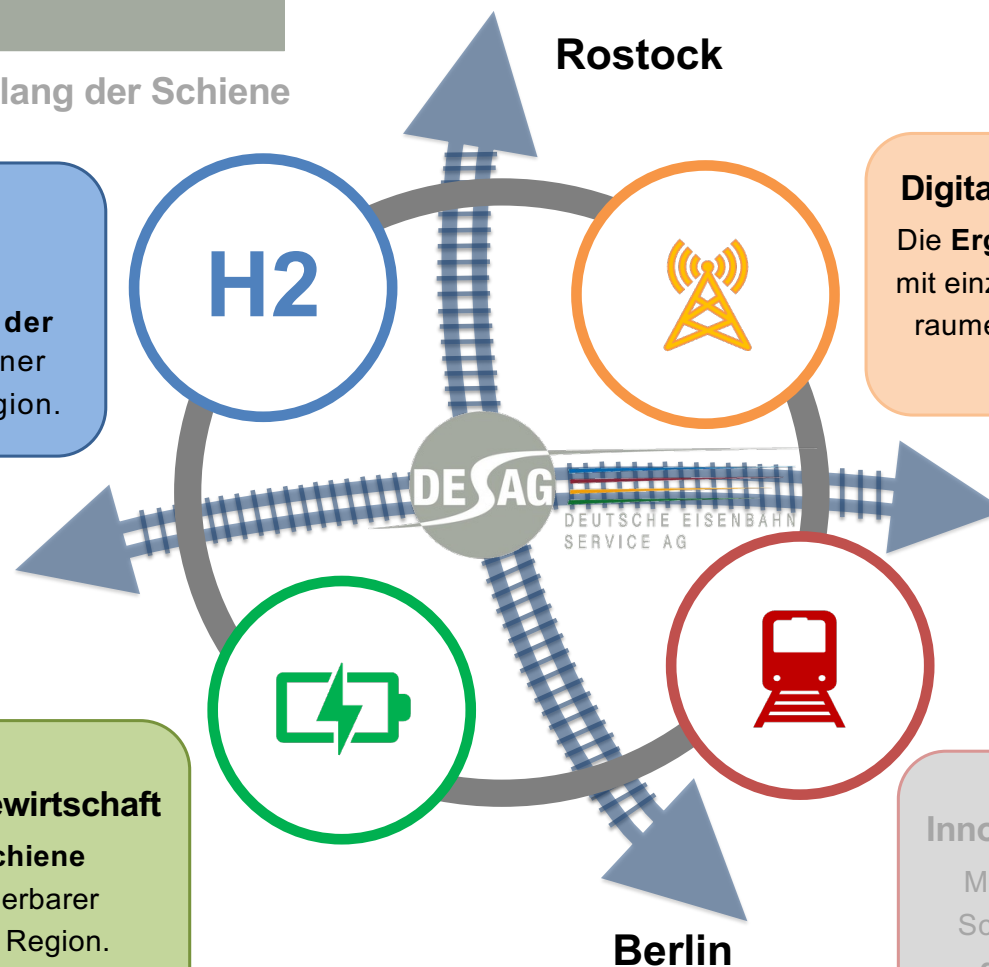
Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.



Rostock

Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.

Innovative Schiene im ländlichen Raum

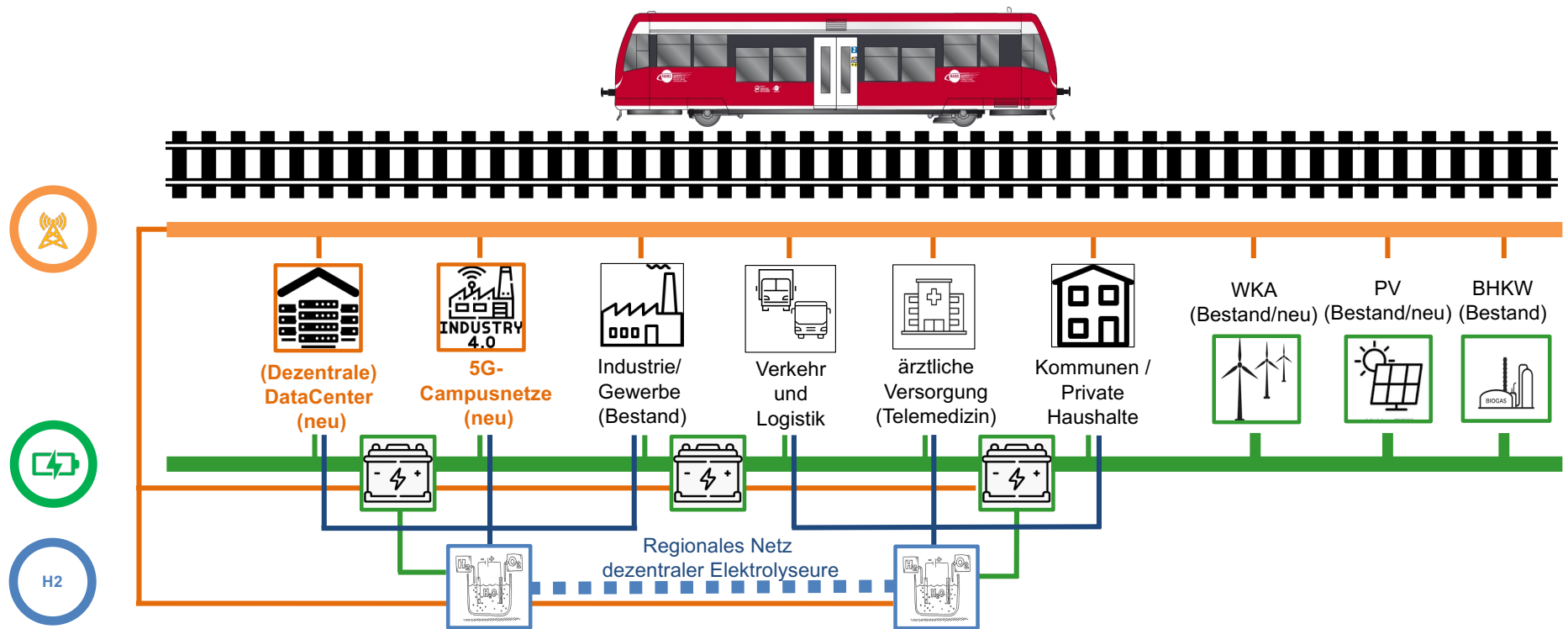
Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Berlin

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen H2-Wirtschaft



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Rostock

H2



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.



Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.

Berlin



Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Rostock

H2



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.



Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.

Berlin



Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

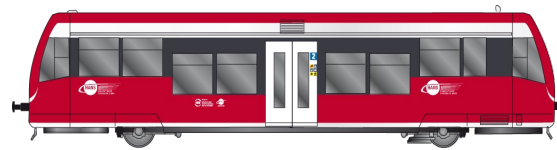
Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

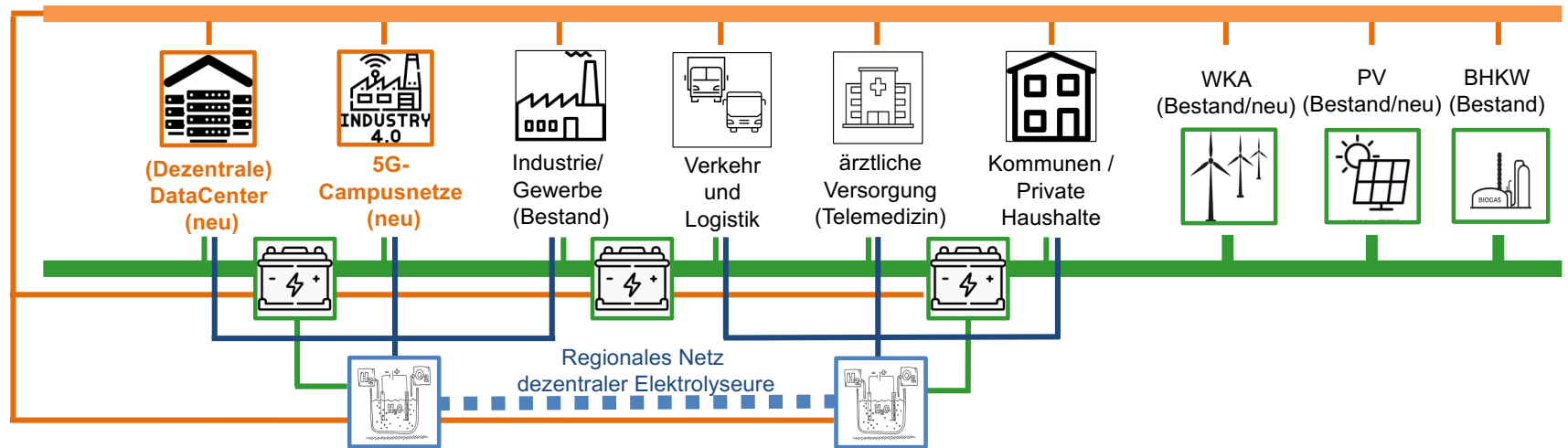
Innovative Schiene im ländlichen Raum



Sektor
Schiene



Sektoren
außerhalb
Schienenverkehr



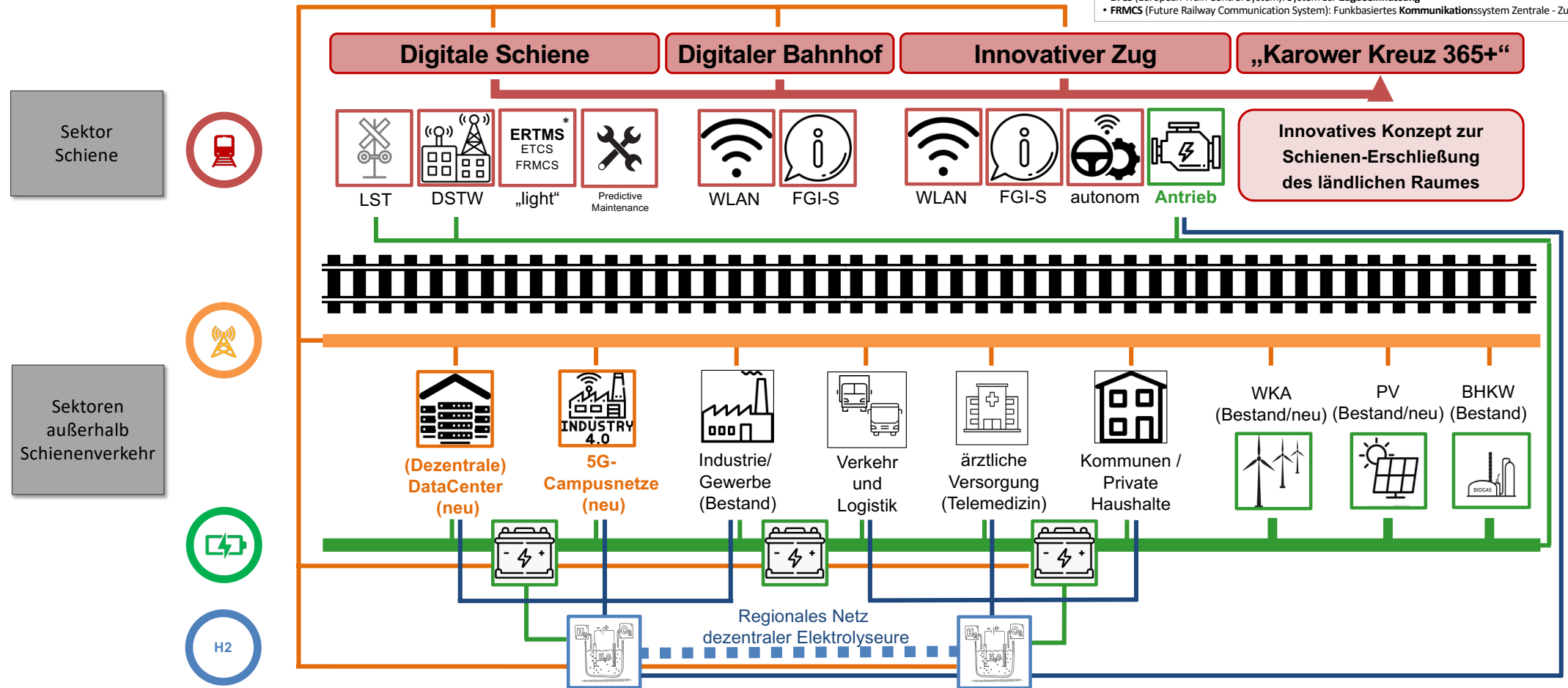
Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Innovative Schiene im ländlichen Raum



- * ERTMS (European Rail Traffic Management System): Europäisches Zugsicherungssystem
ETCS (European Train Control System): System zur Zugbeeinflussung
FRMCS (Future Railway Communication System): Funkbasiertes Kommunikationssystem Zentrale - Zug



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Rostock

H2



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.

DE SAG

DEUTSCHE EISENBAHN
SERVICE AG



Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.

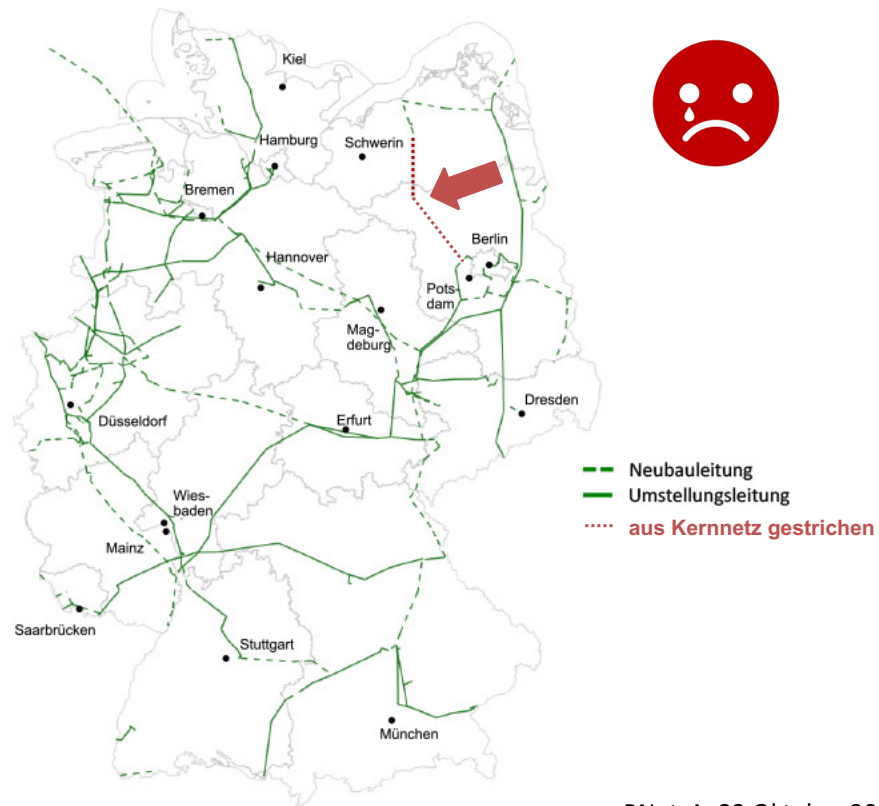
Berlin



Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Okt 2024: Genehmigtes Wasserstoffkernnetz in Deutschland

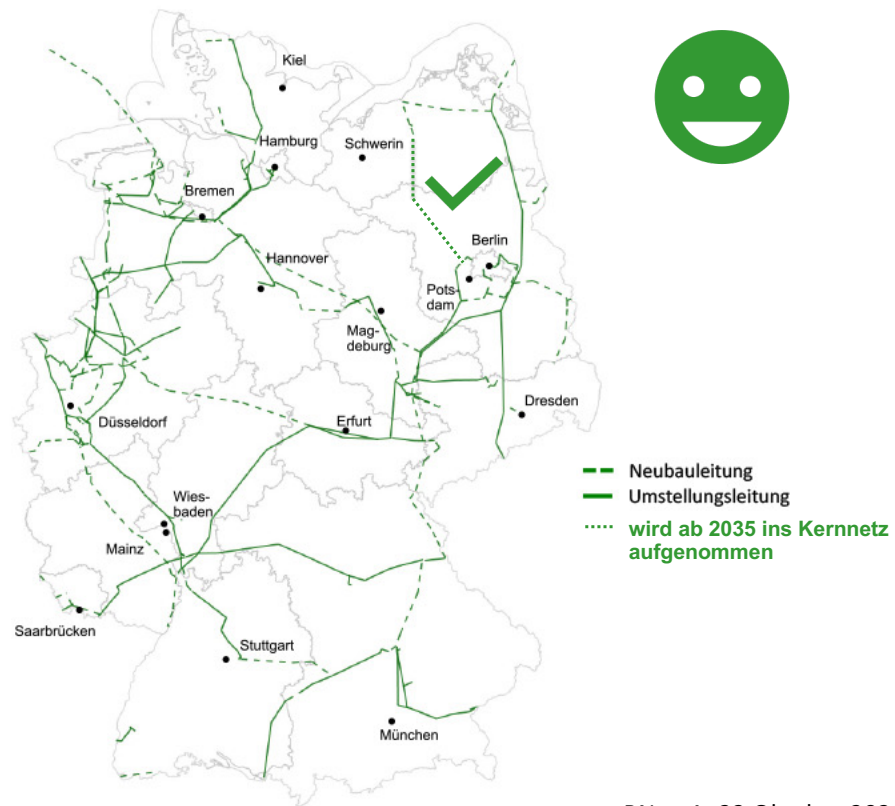


BNetzA, 22. Oktober 2024

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Genehmigtes Wasserstoffkernnetz



BNetzA, 22. Oktober 2024



Vielen Dank.

Dr. Ralf Böhme

Geschäftsführer

Deutsche Eisenbahn Service und Anlagen GmbH

Pritzwalker Straße 8

16949 Putlitz

Tel.: 033981 / 50 20

ralf.boehme@desag-holding.de

www.desag-holding.de

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Schaffung einer regionalen Wasserstoff-Wirtschaft

Dezentrale Elektrolyseure entlang der Schiene ermöglichen den Aufbau einer skalierbaren H2-Wirtschaft in der Region.

Rostock

H2



Digitalisierung des ländlichen Raumes

Die Ergänzung der regionalen Bahntrassen mit einzigartiger LWL-Kabeltechnologie schafft raumerschließend eine hochleistungsfähige 5G/6G-Dateninfrastruktur.



Aufbau einer autarken Energiewirtschaft

Stromtrassen entlang der Schiene ermöglichen die Nutzung erneuerbarer Energien aus der Region für die Region.

Berlin



Innovative Schiene im ländlichen Raum

Modernste Dateninfrastruktur entlang der Schiene ermöglicht Innovationen für eine „digitalen Schiene“ für das Nebennetz

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene



Kooperationspartner NIEDAX / NETZ 33



Niedax Holding GmbH



Rechtsform	GmbH
Gründung	1920
Sitz	Linz am Rhein, Rheinland-Pfalz, Deutschland
Leitung	Bruno Reufels (Geschäftsführer) Alexander Horn (Technischer Geschäftsführer und Gesellschafter)
Mitarbeiterzahl	2007 ^[1]
Umsatz	727,4 Mio. Euro ^[1]
Branche	Gebäudeinstallationstechnik
Website	www.niedax-group.com 

Stand: 31. Dezember 2022

Die **Niedax Holding GmbH** ist die Konzernobergesellschaft einer Unternehmensgruppe mit Sitz in [Linz am Rhein](#). Die seit ihrer Gründung 1920 in Familienbesitz befindliche Unternehmensgruppe ist im Bereich der Elektro- und Gebäudeinstallationstechnik tätig. Die Niedax Group ist an 75 Standorten, davon 24 Produktionsstätten, in über 30 Ländern tätig.^[2] **Joint Ventures** bestehen mit FEMI-CZ und Steelline mit Sitz in [Italien](#) sowie mit R&M Electrical Group im britischen [Southampton](#).

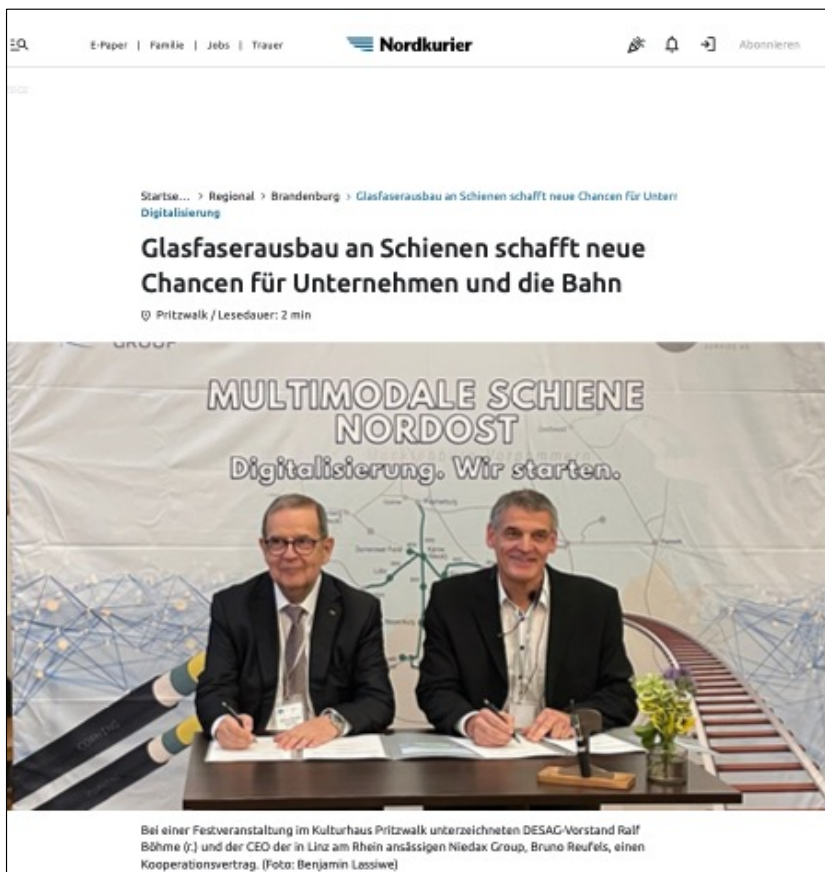
Niedax gehört zwar den neun Nachkommen der beiden Gründerfamilien Niedergesäß und Axthelm. Doch vor allem ist es das Unternehmen von **Bruno Reufels**, Typ mittelständischer Macher. Reufels ist seit 1979 im Unternehmen, er leitet den Laden seit 28 Jahren. 13.12.2023

Multimodale Schiene

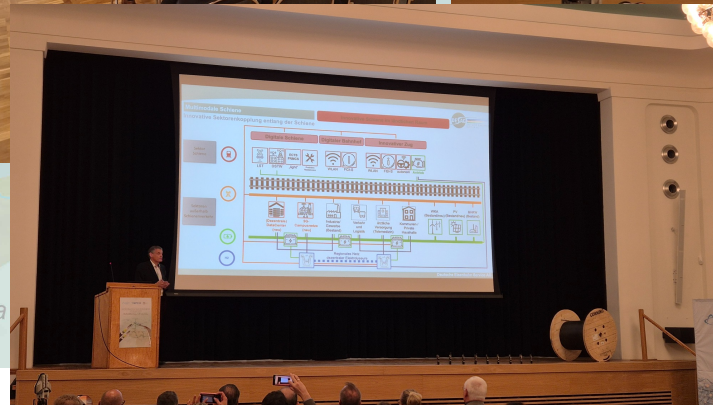
Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene



Kooperationspartner NIEDAX / NETZ 33



Pritzwalk, 15.10.2025



Deutsche Eisenbahn Service und Anlagen GmbH



NETZ33

Ein hochleistungsfähiges und sicheres Glasfasernetz als Basis für die digitale Zukunft und Souveränität Deutschlands

Planung, Bau und Betrieb aus einer Hand durch die Netz 33 GmbH

33.000 km

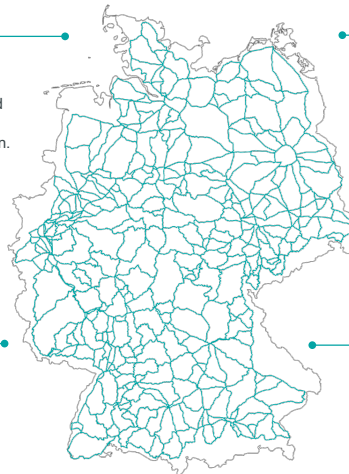
Es entsteht ein komplett neues, bundesweit zusammenhängendes, hochleistungsfähiges und homogenes Glasfaser-Backbonenetz von ca. 33.000 km Länge entlang deutscher Bahntrassen.

10.000

Es entstehen über 10.000 mögliche Zugangspunkte, darunter an Bahnhöfen und Haltestellen.

80 %

Die Infrastruktur gewährleistet die Erreichbarkeit von 80 % der Bevölkerung innerhalb eines 5 km Korridors



Die außergewöhnliche Netzarchitektur erfüllt durch **mehrfach redundante Verbindungen** der Netzknoten und den Einsatz ausgewählter Komponenten aus sicheren Herkunftsländern die Anforderungen des **KRITIS**-Dachgesetzes sowie von **NIS2**.



Mehr als 300 Ringstrukturen stellen sicher, dass das Netzwerk selbst bei Ausfällen oder Störungen eine zuverlässige Konnektivität gewährleistet.



Das engmaschige, hochleistungsfähige deutschlandweite Netz bietet Kunden maximale Flexibilität für eine **optimale Standortvernetzung**. Das Produktportfolio der Netz 33 GmbH genügt dabei den anspruchsvollsten Kundenanforderungen.

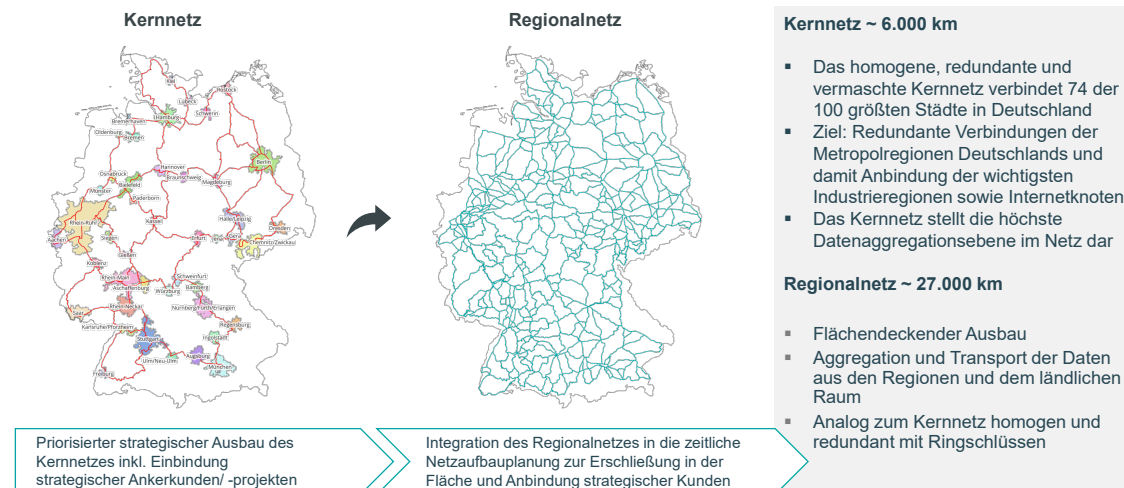
vertraulich – nur zur internen Verwendung

4



NETZ33

Der Netzausbau folgt der strategischen Erschließung der Metropolregionen sowie der Anbindung von Ankerkunden



vertraulich – nur zur internen Verwendung

7

Multimodale Schiene

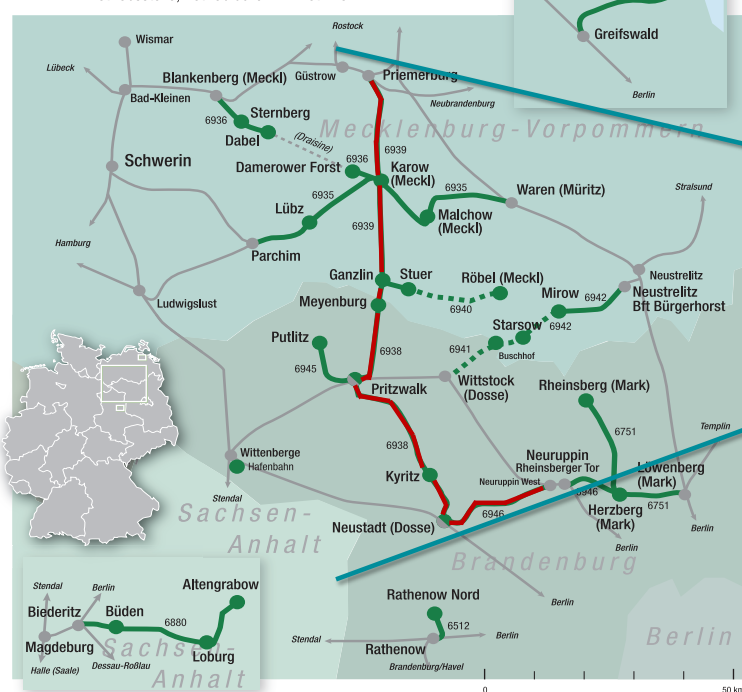
Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene

Rolle DESAG-Netz beim Netzausbau von NETZ 33:

6936 Strecken-Nummer

● Betriebsstelle, Betrieb durch RIN

● Betriebsstelle, Betrieb durch DB Netz AG



Nord-Süd-Achse als deutschlandweit erste Pilotstrecke =
Priorisierter Bestandteil des strategischen Netz33-Kernetzes



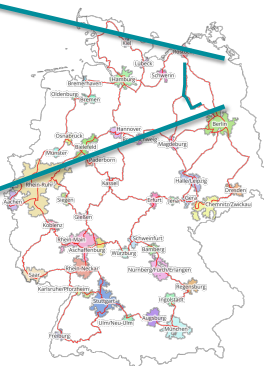
Kooperationspartner NIEDAX / NETZ 33



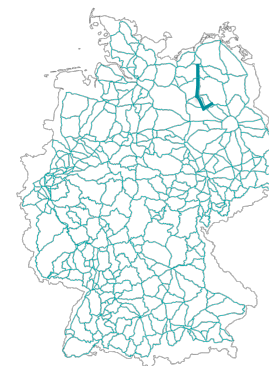
Der Netzausbau folgt der strategischen Erschließung der Metropolregionen sowie der Anbindung von Ankerkunden

NETZ33

Kernetz



Regionalnetz



Priorisierter strategischer Ausbau des Kernetzes inkl. Einbindung strategischer Ankerkunden/-projekten

Integration des Regionalnetzes in die zeitliche Netzaufbauplanung zur Erschließung in der Fläche und Anbindung strategischer Kunden

vertraulich – nur zur internen Verwendung

Kernetz ~ 6.000 km

- Das homogene, redundante und vermaschte Kernetz verbindet 74 der 100 größten Städte in Deutschland
- Ziel: Redundante Verbindungen der Metropolregionen Deutschlands und damit Anbindung der wichtigsten Industrieregionen sowie Internetknoten
- Das Kernetz stellt die höchste Datenaggregationsebene im Netz dar

Regionalnetz ~ 27.000 km

- Flächendeckender Ausbau
- Aggregation und Transport der Daten aus den Regionen und dem ländlichen Raum
- Analog zum Kernetz homogen und redundant mit Ringschlüssen

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene



Kooperationspartner NIEDAX / Netz 33



Rahms, 02.02.2026



Fotos: Heinz-Werner Lambert; eigene Aufnahmen

Deutsche Eisenbahn Service und Anlagen GmbH

Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene



Kooperationspartner NIEDAX / NETZ 33



NETZ33

CORNING

Kabelführungssystem

Netzausbau

LWL-Kabel: G.654.E



Multimodale Schiene

Innovative Sektorenkopplung entlang der Schiene



Fiber Optic Communication



Sektor
Schiene



Digitale Schiene

Digitaler Bahnhof

Innovativer Zug



NETZ33

CORNING

Kabelführungssystem

Netzausbau

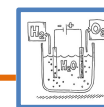
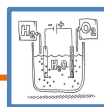
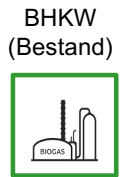
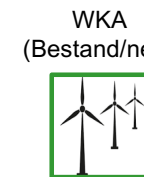
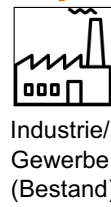
LWL-Kabel: G.654.E



Fiber Optic Communication

Fiber Optic Communication

Fiber Optic Communication



H2

Sektoren
außerhalb
Schienenverkehr



Vielen Dank.

Dr. Ralf Böhme

Geschäftsführer

Deutsche Eisenbahn Service und Anlagen GmbH

Pritzwalker Straße 8

16949 Putlitz

Tel.: 033981 / 50 20

ralf.boehme@desag-holding.de

www.desag-holding.de