

Perspektiven zum grenzüberschreitenden Schienenverkehr

Wege von der Marginalisierung zur nachhaltigen Mobilität



Dr. **Werner Ried**, Verkehrsgeograph
Fachtagung VRN/Histor. Verein Pfalz
16. März 2019, Diemerstein Villa Denis

Grenzüberschreitender Schienenverkehr: Je nach Hut eine Perspektive...

Verkehrsgeograph



Mitarbeiter
DB Fv AG




„Alleonaut“

In Kooperation / en coopération

Familienvater



Verkehrsclub Deutschland:
VCD Saarland 

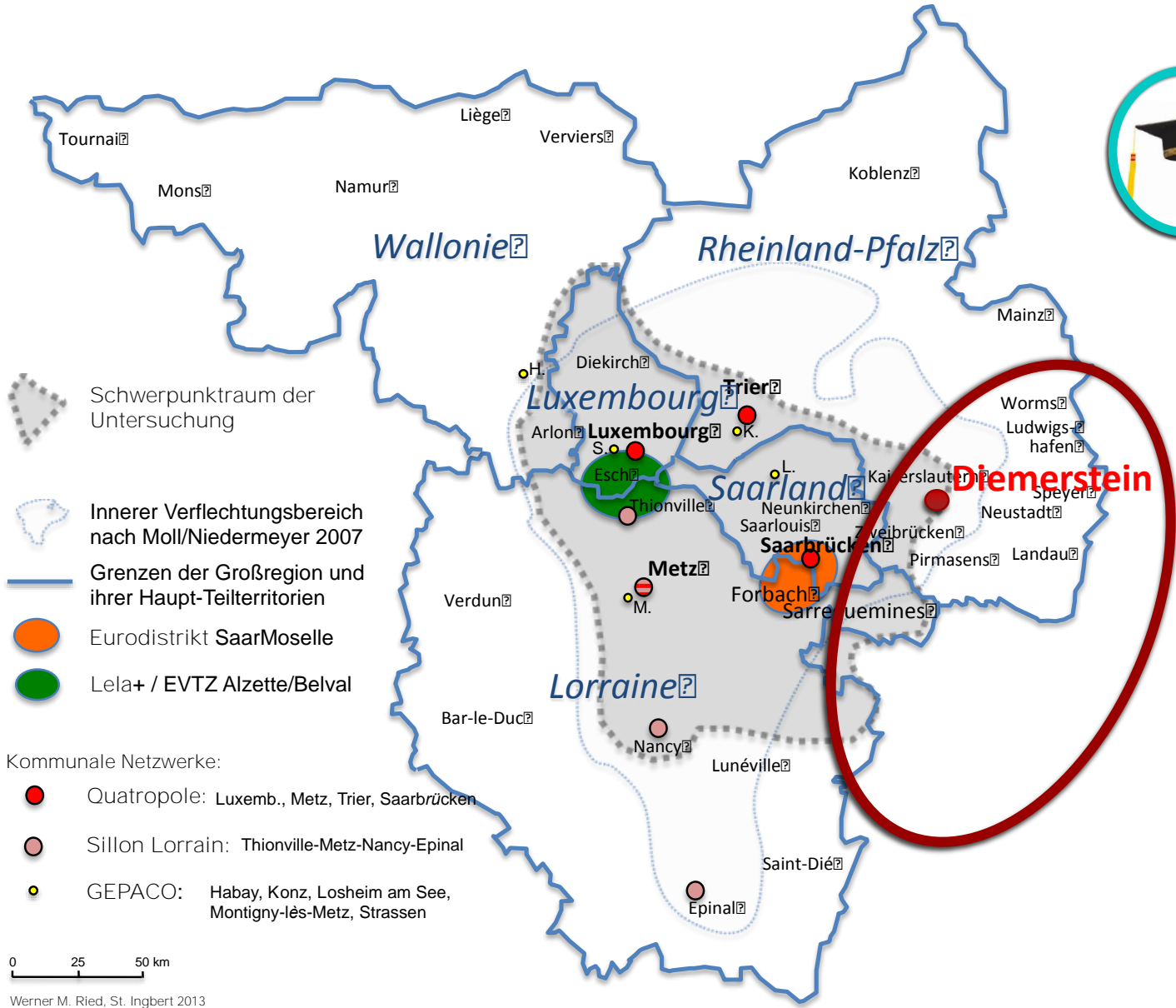


Eisenbahnbetriebsleiter
BahnLog GmbH

Eahnlogistik und Service GmbH

Für Saarländer sind Luxemburg und Lothringen wichtige Partner

Verkehrsgeograph

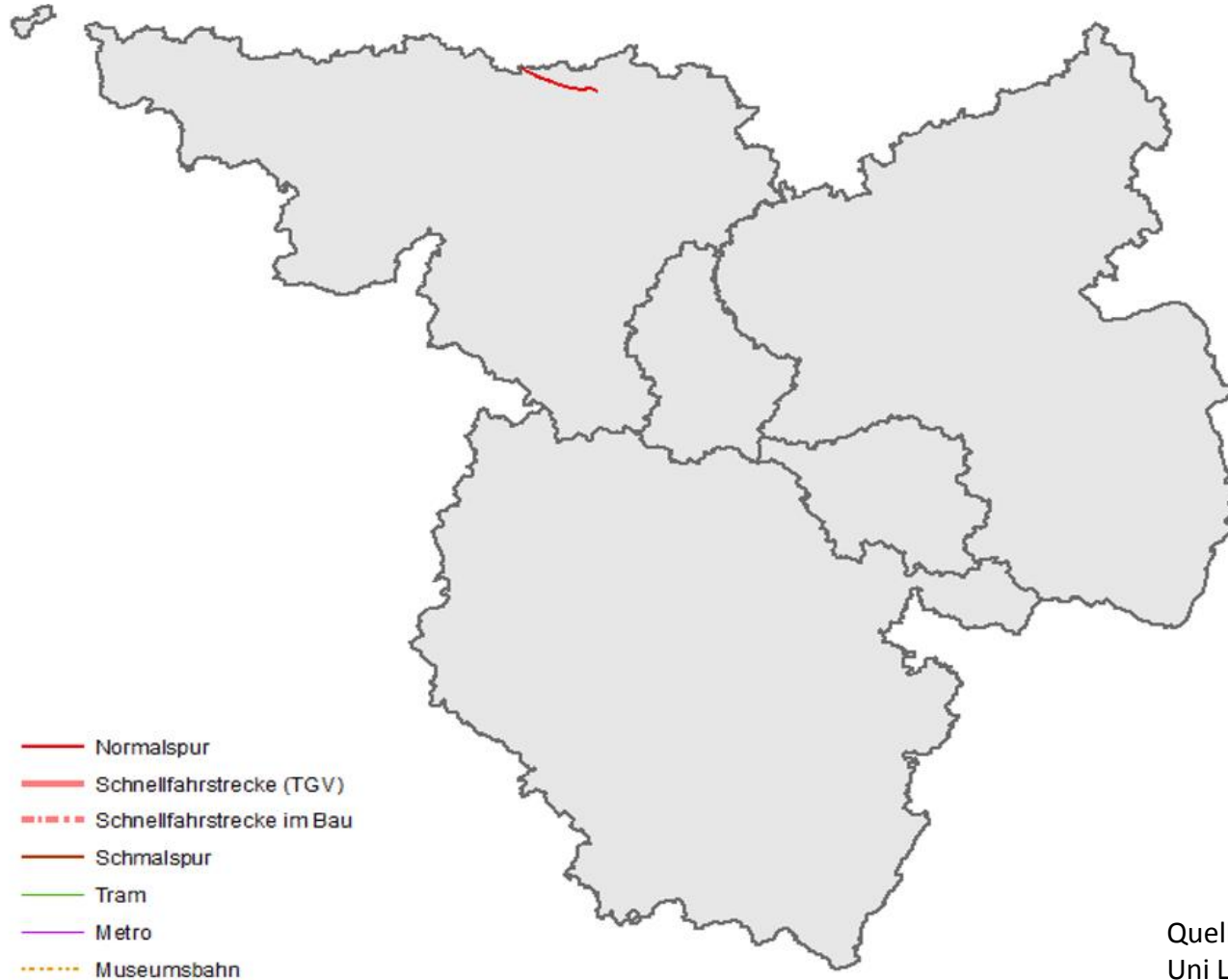


0 25 50 km

Werner M. Ried, St. Ingbert 2013

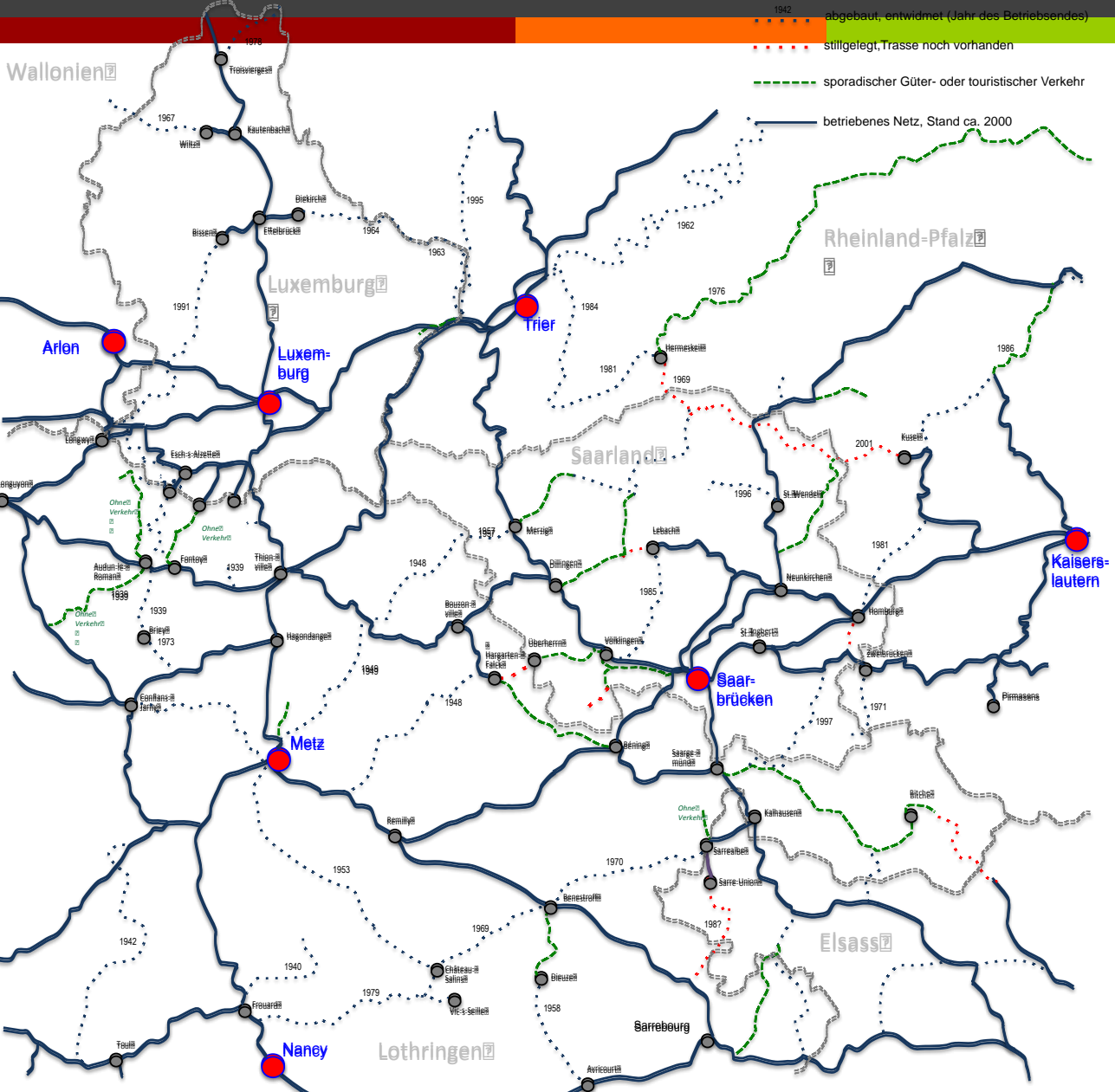
Großregion:

Entwicklung der Eisenbahninfrastruktur 1838-2012: 1838



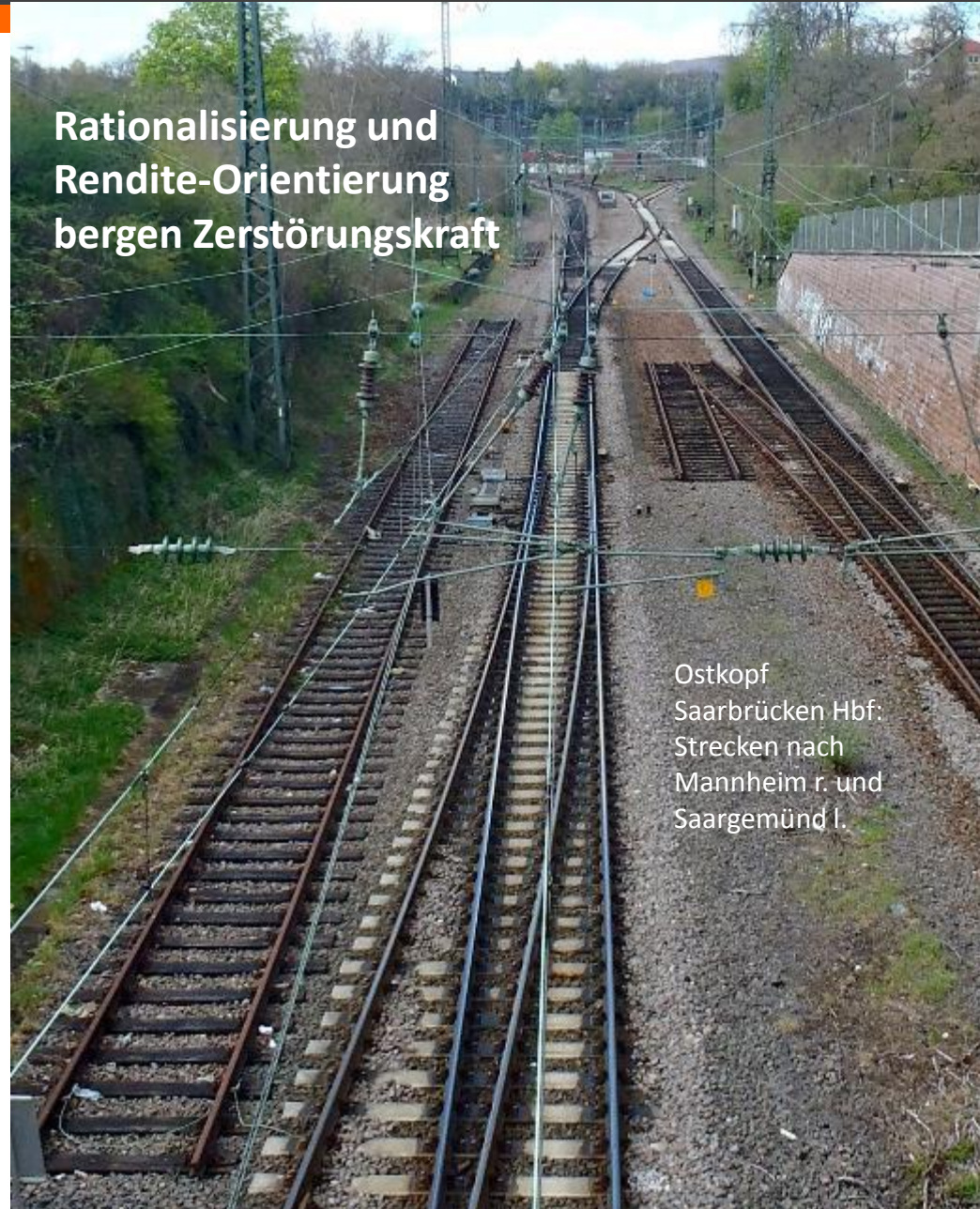
Quelle: SaarLorLux-Atlas /
Uni Luxembourg, geogr. Institut

Von 3300 km blieben noch 1600 km Streckennetz



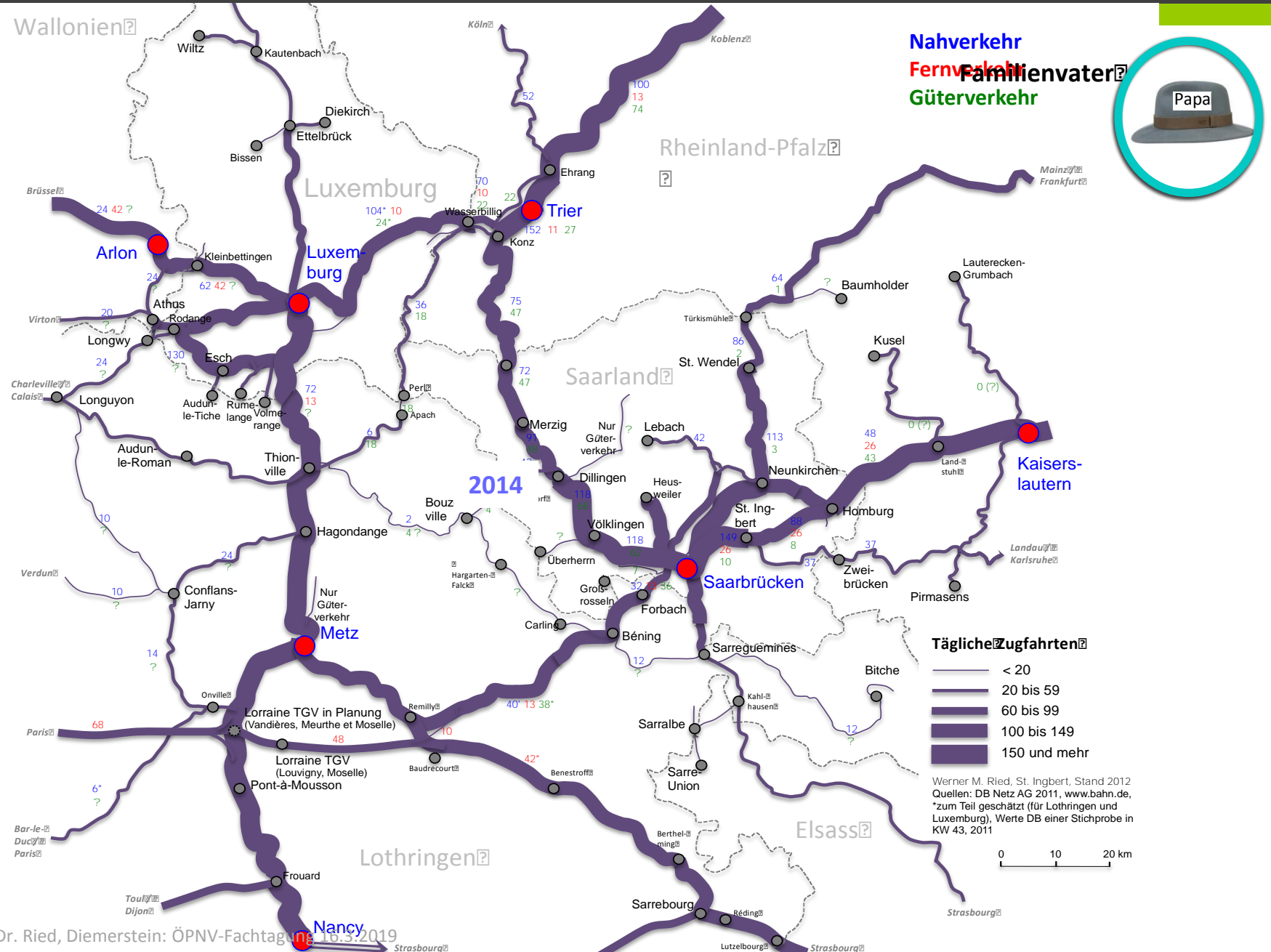
Von 3300 km blieben noch 1600 km Streckennetz

**Rationalisierung und
Rendite-Orientierung
bergen Zerstörungskraft**

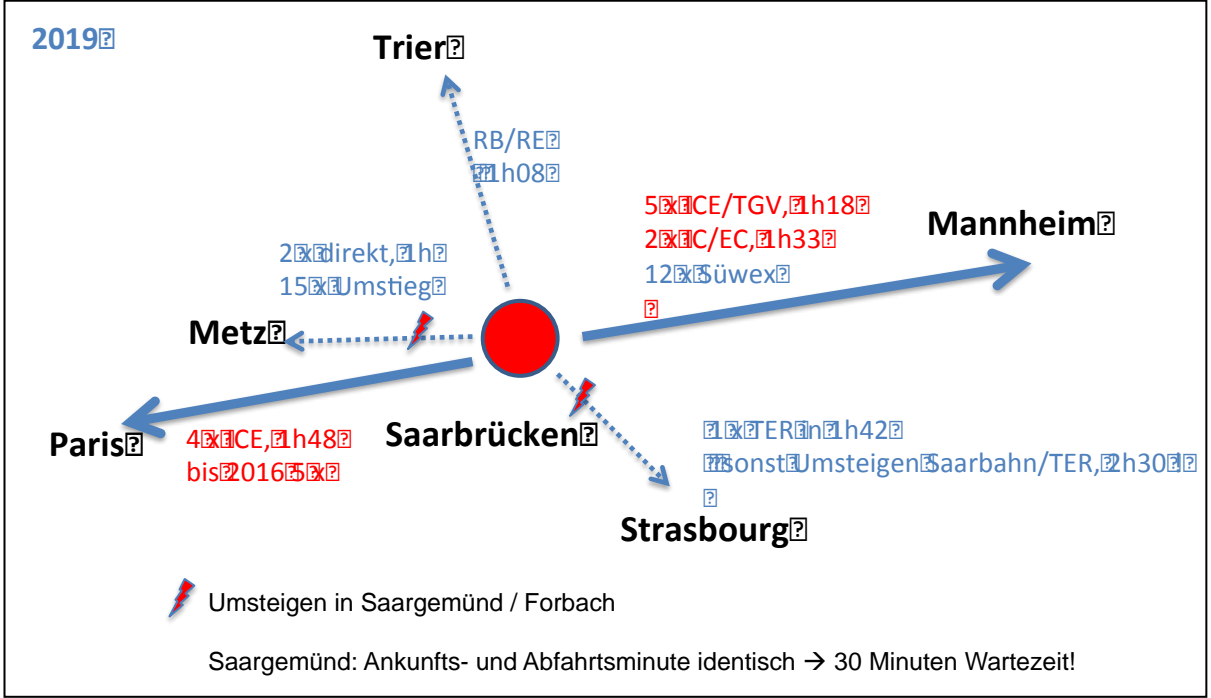
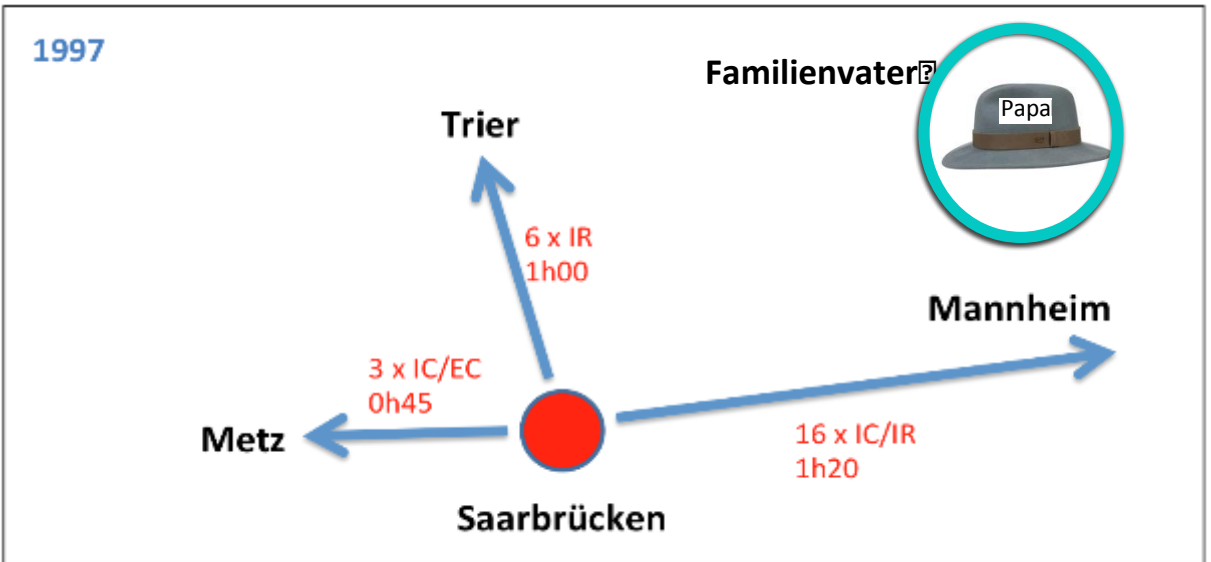


Ostkopf
Saarbrücken Hbf:
Strecken nach
Mannheim r. und
Saargemünd l.

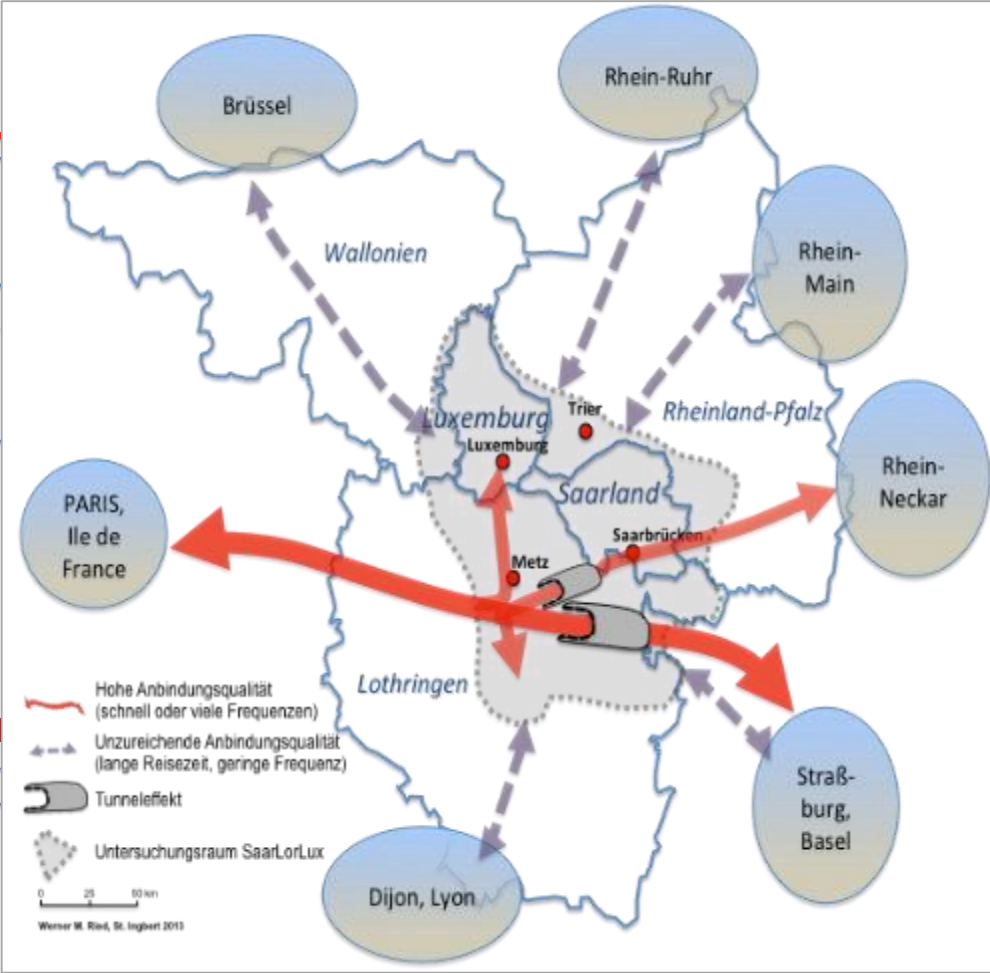
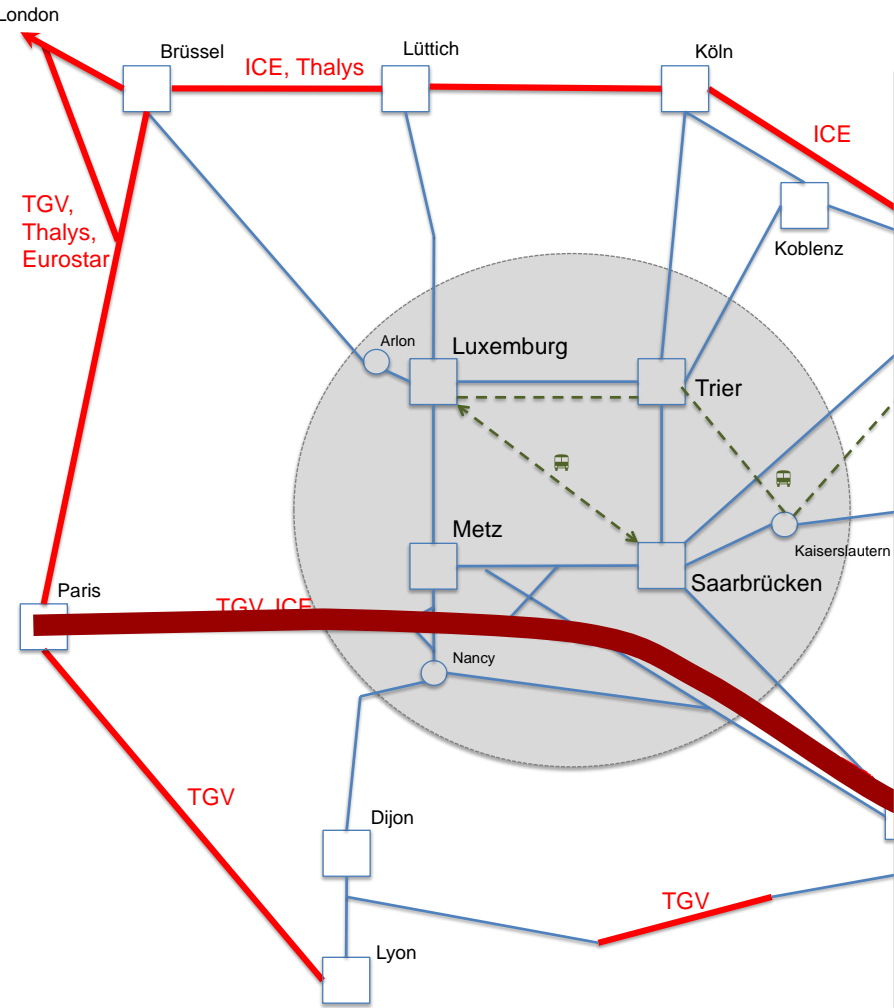
Eine heterogene Streckenbelastung und Rückzug des Fernverkehrs



Eine heterogene Streckenbelastung und Rückzug des Fernverkehrs



Umfahrungsangst und Tunneleffekt auch für den Saar-Pfalz-Raum



Mitarbeiter
DB Fernverkehr AG



DB Fernverkehr

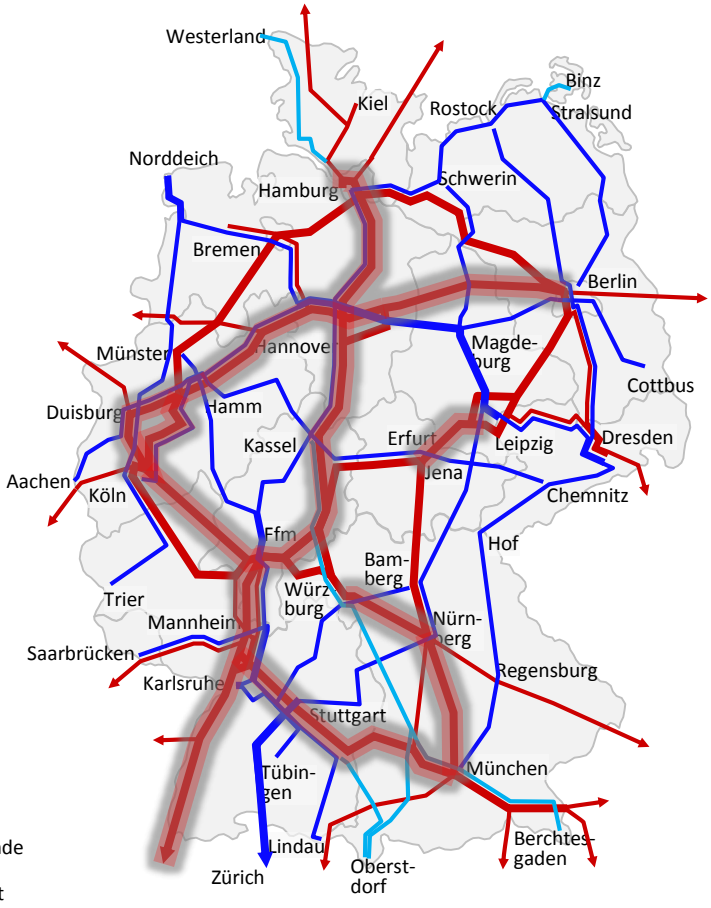


Umsatz	4,2 Mrd. €
EBIT	173 Mio. €
Mitarbeiter (VZP)	16.300
Leistung	39,5 Mrd. Pkm*
Reisende/Jahr	139 Mio.
Fahrzeugflotte	257 Loks, 265 ICE
Ø Reiseweite	284 km

- schnelles, komfortables und umweltfreundliches Reisen innerhalb **Deutschlands** sowie in die **Nachbarländer**
- Anders im Nahverkehr: DB Fernverkehr muss seine Züge in **eigenwirtschaftlichem** Geschäftsmodell betreiben
- Tageslinienverkehr** mit **ICE/IC/EC** als Rückgrat
- Sukzessive **Flotten-Erneuerung**: Inbetriebnahme IC 2 seit 2015, Serienbetrieb des ICE 4 seit Fahrplan 2018, Modernisierung IC 1, neu: ECx - lokbespannte Talgo-Wagen
- Auch: **Inselverkehre** auf Sylt und Wangerooge, **IC Bus** als Ergänzung zum Schienenverkehrsangebot für bestimmte in- und internationale Reisen
- 100 % Ökostromanteil, energieeffiziente neue Züge und erstes komplett CO₂-neutrales ICE Werk Köln-Nippes
- BahnCard** mit fünf Millionen Kunden



* Personenkilometer



Zielnetz mit ca. 161 Mio. Zugkilometern

- mind. 2 ICE Züge je Stunde
- mind. ICE Stundentakt
- mind. ICE 2-Stundentakt
- IC Stundentakt
- IC 2-Stundentakt
- IC Touristische Anbindung

DEUTSCHLAND IM TAKT

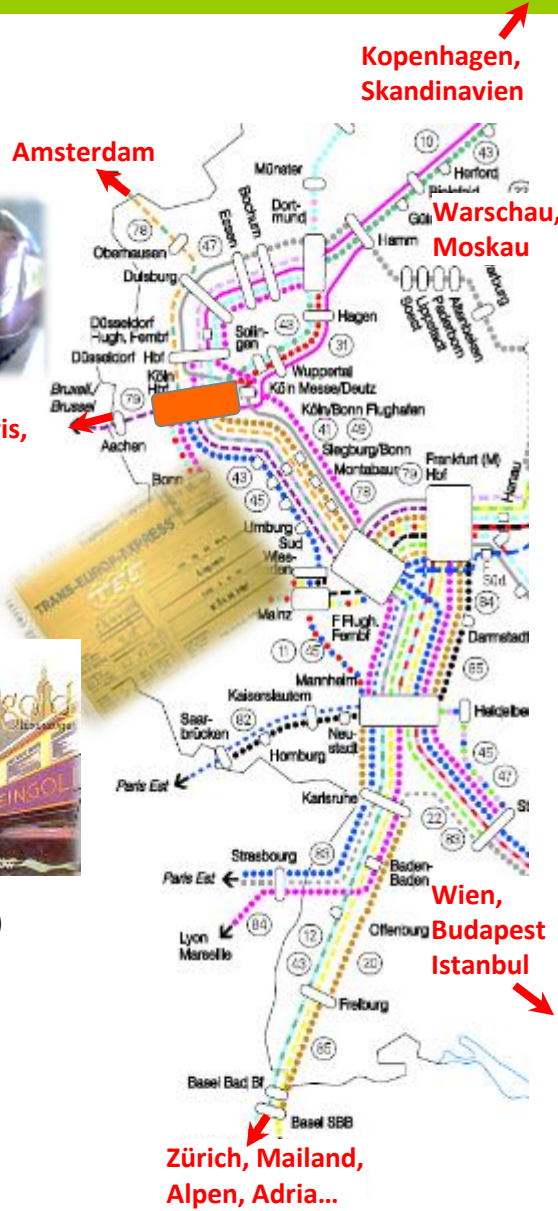
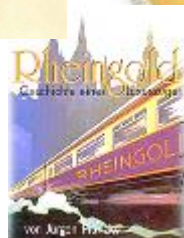
- Massiver Ausbau des Fernverkehrsangebots **um 25% bis 2030**
- **50 Mio. zusätzliche Fahrgäste pro Jahr bis 2030** (Vergleichsjahr: 2014)
- Mehr Fahrten in ICE-Qualität, **auf Hauptachsen 2 Züge pro Stunde**
- Konsequente Bedienung mit dem Fernverkehr auch **in der Fläche im Zwei-Stunden-Takt**
- **5 Mio. Menschen neu am Fernverkehr** angeschlossen
- Reduktion von **1,7 Mio. t CO₂ pro Jahr** (entspricht dem Ausstoß von 600.000 Pkw p.a.)
- **12 Mrd. € Investitionen bis 2030** im Fernverkehr

Vorkriegszeit

- Internationale wichtige **Luxuszüge** z.B. „Rheingold“ Amsterdam - Basel ab 1928

Nachkriegszeit

- Fortführung von 1957-1987 als **TEE**, z.B. TEE „Parsifal“ Hamburg-Paris 1957-1979, „Goethe“ Frankfurt-Paris 1970-1975, ...
- **Gastarbeiter- und Urlauberzüge:** Italien, Griechenland, Türkei, z.B. „Hellas-Express“ Dortmund - Athen/Istanbul 1963-1988
- Ab 80er Jahre: Ersatz durch **EC**, z.B. EC „Rembrandt“, Amsterdam - Chur, EC „Victor Hugo“ Paris - Frankfurt,

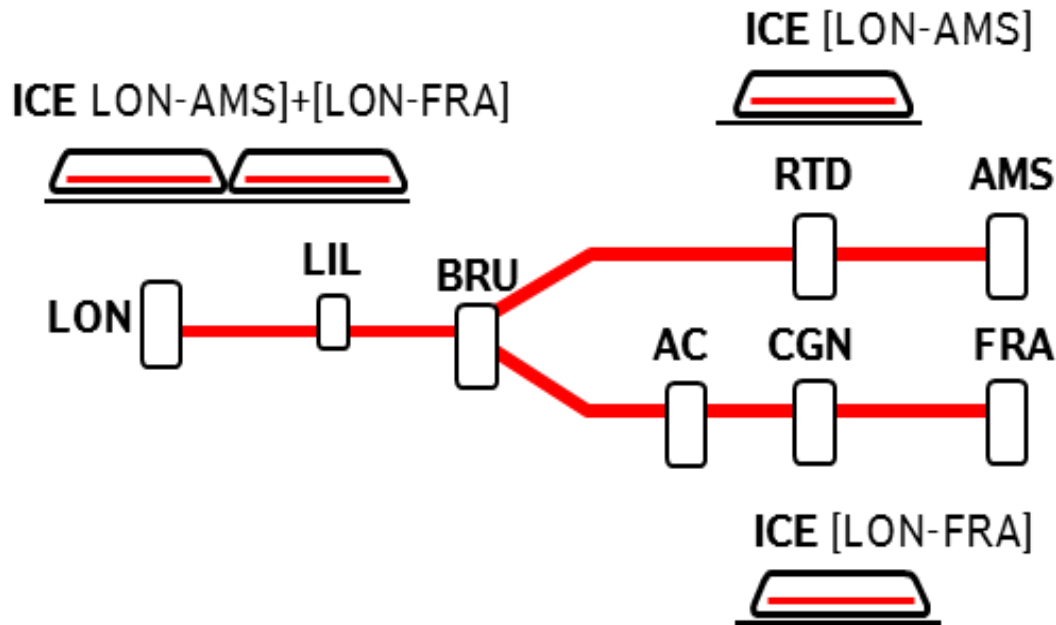


Gegenwart

- Seit Mitte 90er: Schrittweise Umstellung auf Hochgeschwindigkeitsverkehr mit ICE und Thalys, Langstrecken Richtung Süden werden selten
- Entfall des IC Köln - Ostende ab 2002 (auch Entfall Fahrradmitnahme & Kappung Direktverbindungen zur Küste)
- Entfall der Nachtzüge nach Amsterdam, Warschau und Prag

Zukunft

- Eurostar London - Köln - Frankfurt an komplexen Herausforderungen gescheitert
- Fehmarn-Belt-Tunnel als Chance Richtung Kopenhagen/Schweden



Zugbeeinflussungssysteme:

Spannungssysteme:

Zugfunk:

Betriebliches Regelwerk:

Betriebssprachen:

Tunnelsicherheit:

Verkehrsleitung:

Instandhaltung:

PZB-LZB-**ETCSx3**-TBL-TBL-TBL1+-TVM-Memor/Crocodil

15 kV~, 3kV~, 25 kV~ (mehrfache Wechsel)

Jedes Land mit eigenem Standard in GSM-R / Zulassung

DB, SNCB, SNCF, HSL



Deutsch-Französisch-Niederländisch-Englisch

Brandschutz, Zugangssicherung Bahnhöfe und Werke
→ Umbau Verkehrsstationen von Frankfurt, Köln, Aachen, Lüttich

Leitstelle DB in Kooperation mit EIU-Leitstellen SNCB, SNCF, HSL/Eurostar...

Werkeinfrastuktur in Brüssel

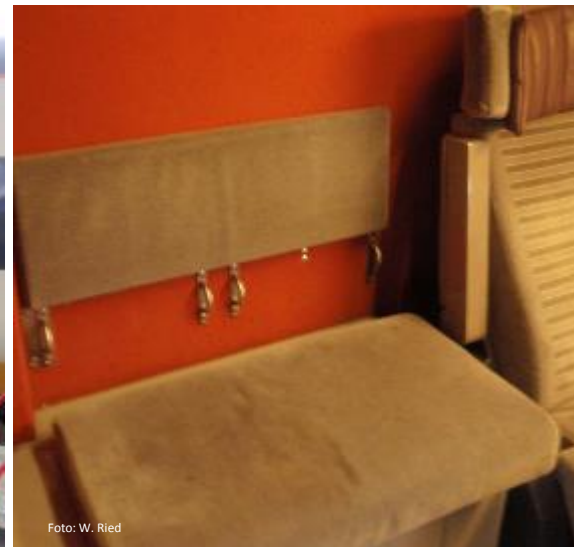
Grenzüberschreitendes Fahren bleibt für die Bahn eine besondere Herausforderung und leidet unter technischen Restriktionen und fiskalen Wettbewerbsnachteilen

An Grenzen zwischen Bahnsystemen

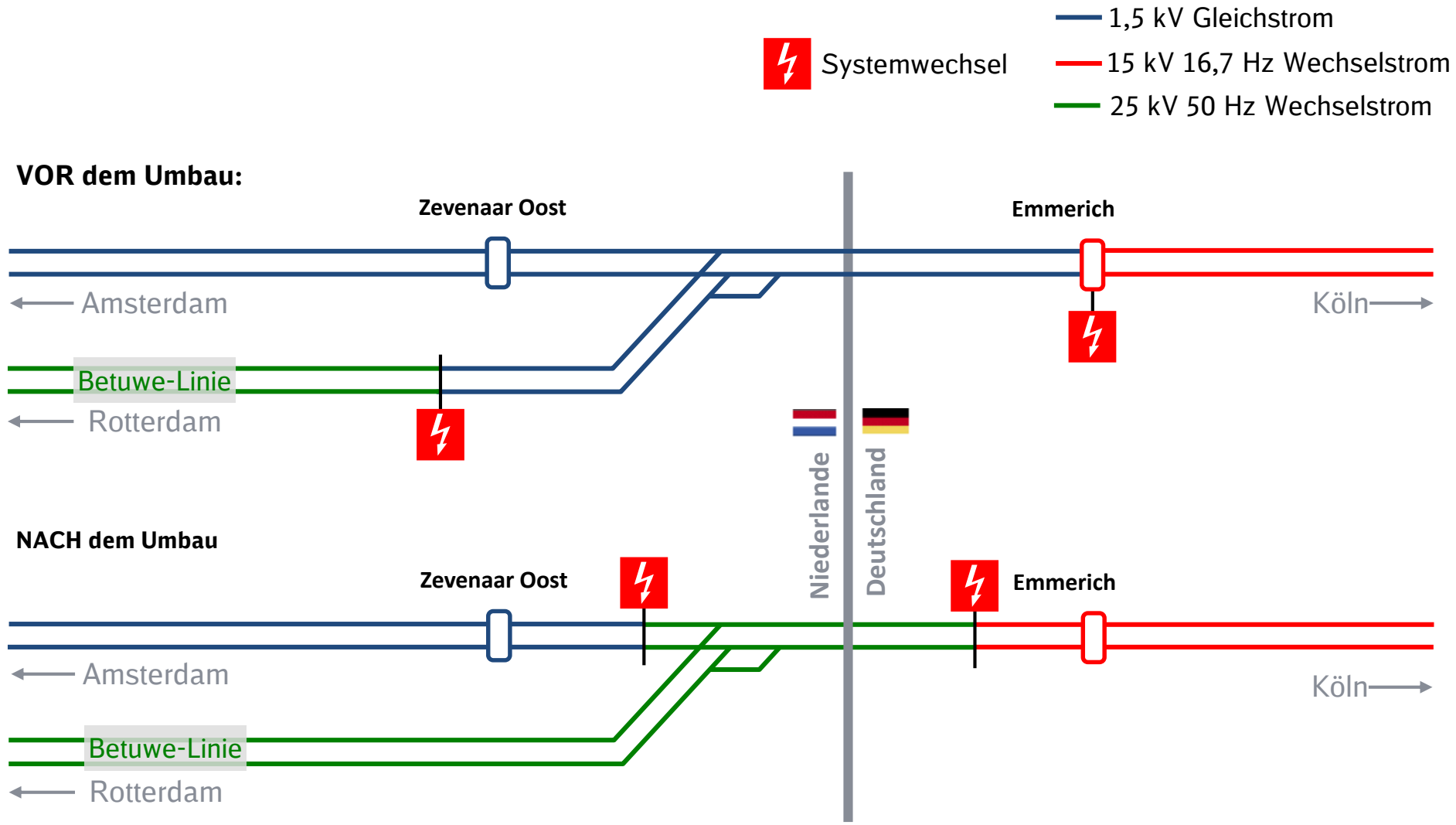
- wechselt das **technische System**: Spannungsversorgung, Zugbeeinflussung, Zugfunk, Fahrordnung (Links-/Rechtsverkehr), Signale, ...
- ändert sich die **(Bahn-) Kultur**: eigene Sprache & Begriffe, Kommunikationsformen, Gewohnheiten (→ Restauration und Cateringlogistik, Reservierung, Fahrplankonzepte)
- treffen **Normen aufeinander**: Andere Regelwerken, Verfahren, Normen (→ z. B. Ausrüstungsgegenstände)
- wechselt des Fahrpreissystem / **Tarifgrenze**: Additives System, Reservierungspflicht, Globalpreise, Rabattkarten, ...

Flug-, Straßen- und Schiffsverkehr kennen derartige Einschränkungen nicht, dafür profitieren sie von vielen Vergünstigungen. z. B. :

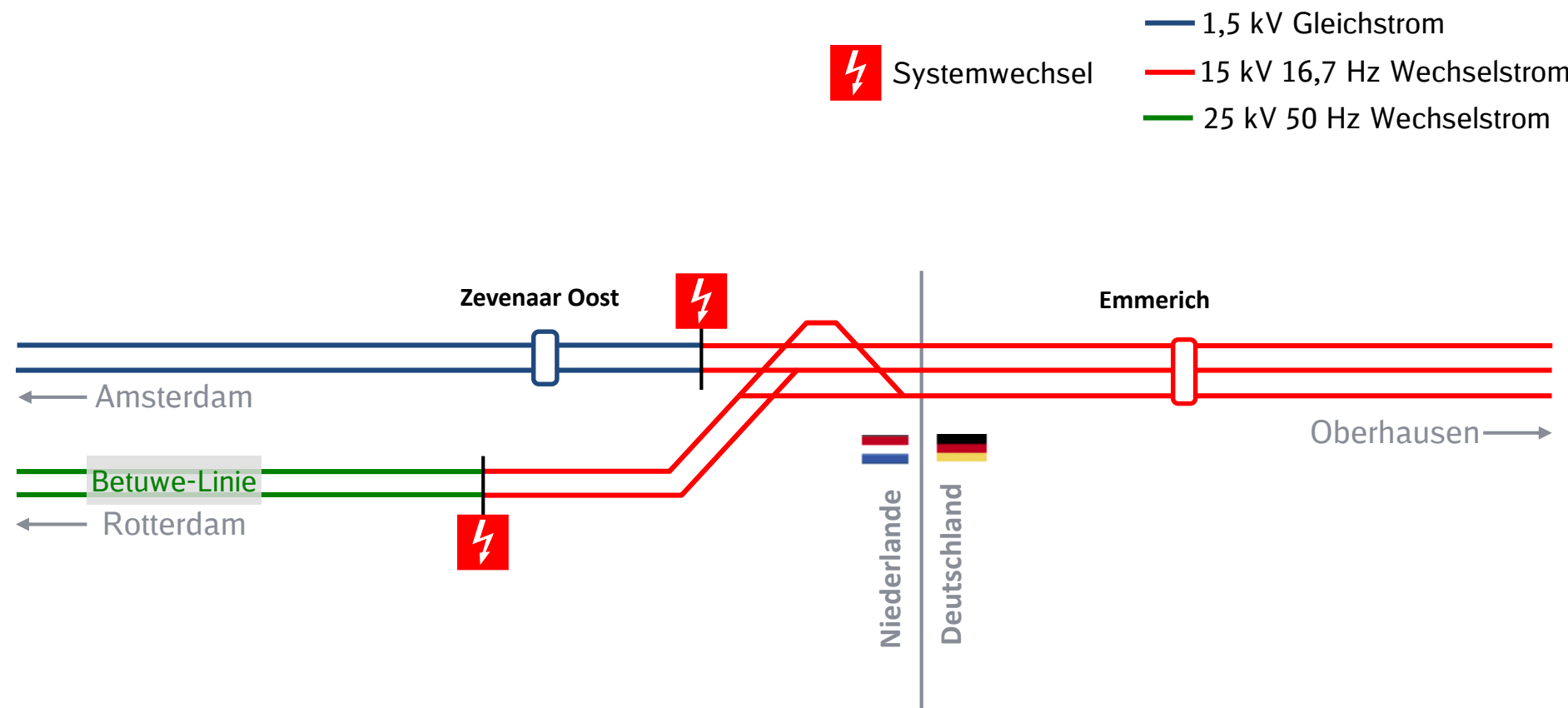
- Steuerbefreiungen im Flugverkehr bei Kraftstoffen und MwSt-Befreiung im internationalen Flugverkehr
- Subventionen von Flughafenstandorten und bei Landegebühren
- Kostenfreie Benutzung Schifffahrtsstraßen und Flugaufsicht



Der Stromsystemwechsel an der deutsch-niederländischen Grenze wurde bis 2016 neu gestaltet



Folgender Lösungsansatz von DB Fv AG, NS und Gebietskörperschaften fand keine Berücksichtigung



Für Güter- und Personenverkehr gibt es in dieser Variante nur einen Spannungswechsel

Die Herausforderung:

- 3 Spannungssysteme auf 14 km (15 kV~, 25 kV~, 1,5 V=)
→ Herausforderung: Aufrechterhalten von Traktion und Druckluftsystem
- 2 Zugbahnfunksysteme
- 3 Zugsicherungssysteme (PZB, ETCS, ATBL)

- DB Fv / NS mussten die BR 406 nachrüsten: → Größere Druckluftbehälter

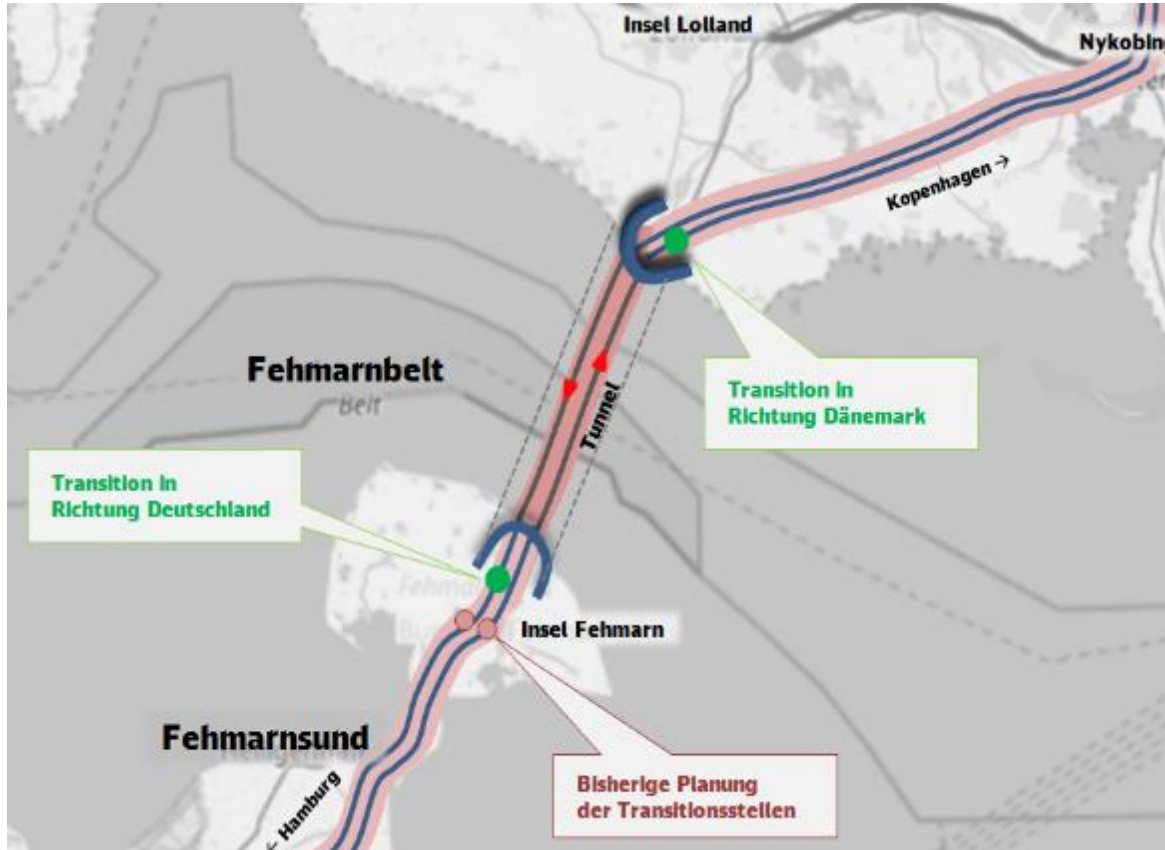


Seit Juli 2016 stabiler Systemwechsel dank vergrößertem HBL-Volumens (Wagen 406.0, 406.5 und 406.8: 200 I-Behälter anstelle 125 I-Behälter)

ICE 3, BR 406

Foto DB AG

Bei neuen Projekten muss die Transitions-Geographie genau überlegt sein, Beispiel Fehmarnbelt-Tunnel



- Geprägt durch Erfahrungen mit BR 406: Petitum DB Fv zur Verlagerung der Spannungswechsel weg von Tunneleinfahrt
- Problematik der Bergung eines stromlosen Zuges...
- Neue Planung sieht schaltbare Fahrleitungen im Tunnel vor für 15 / 25 kV

2006-2018 Alleo GmbH und der deutsch-französische HGV geht weiter...



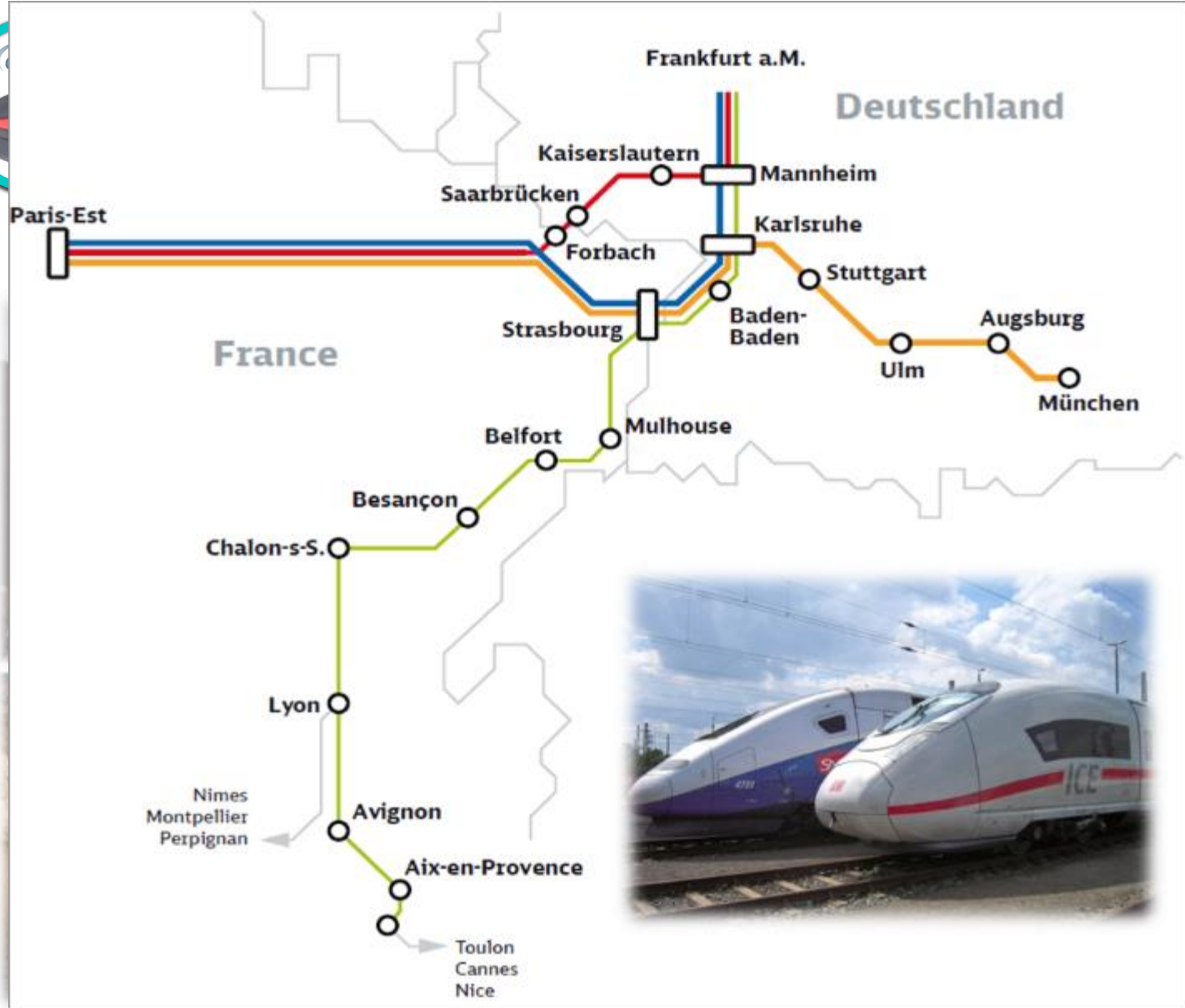
„Alleonaut“
☒

- 2000-2006** Rhealys S. A., Luxemburg/Paris → Vorbereitung
- 2006-2018** Alleo GmbH, Saarbrücken/Strasbourg → Vermarktung
- Juni 2007** Start neues Angebot (LGV Est) → Betrieb
- März 2012** Frankfurt-Marseille via LGV Rhin-Rhône → Angebots-Ausweitung 1
- Aug. 2013** Freiburg-Paris, ausserhalb der Koop. → weitere Ausweitung
- 2016** Angebotsausweitung und Züge zwischen Frankfurt-Paris via Strasbourg

- Extreme Angebotseffekte und nachhaltige Auswirkungen im Flugverkehr (Stuttgart-Paris ✚)
- Viele technische Herausforderungen (Winterproblematik LGV Est)
- Fortsetzung der Kooperation in Vorbereitung



2006-2018 Alleo GmbH und der deutsch-französische HGV geht weiter...

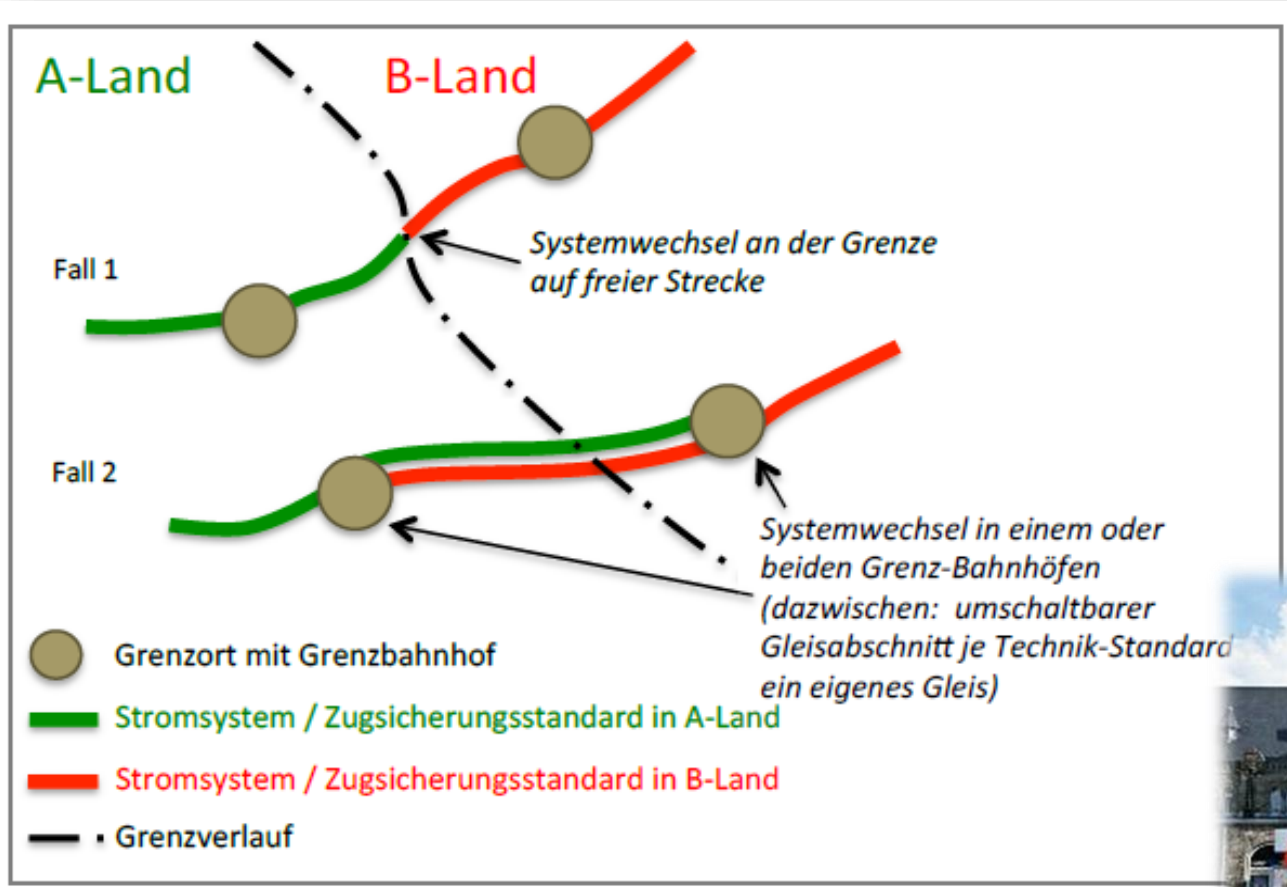


orbereitung
 ermarktung
 etrieb
 ngebots-Ausweitung 1
 reitere Ausweitung
 s via Strasbourg
 verkehr (Stuttgart-Paris †)



Grundprinzipien für die Transitionsgeographie

Vorschlag eines Standards für europäische Grenzen
(aus Ried 2014)



Ziel:

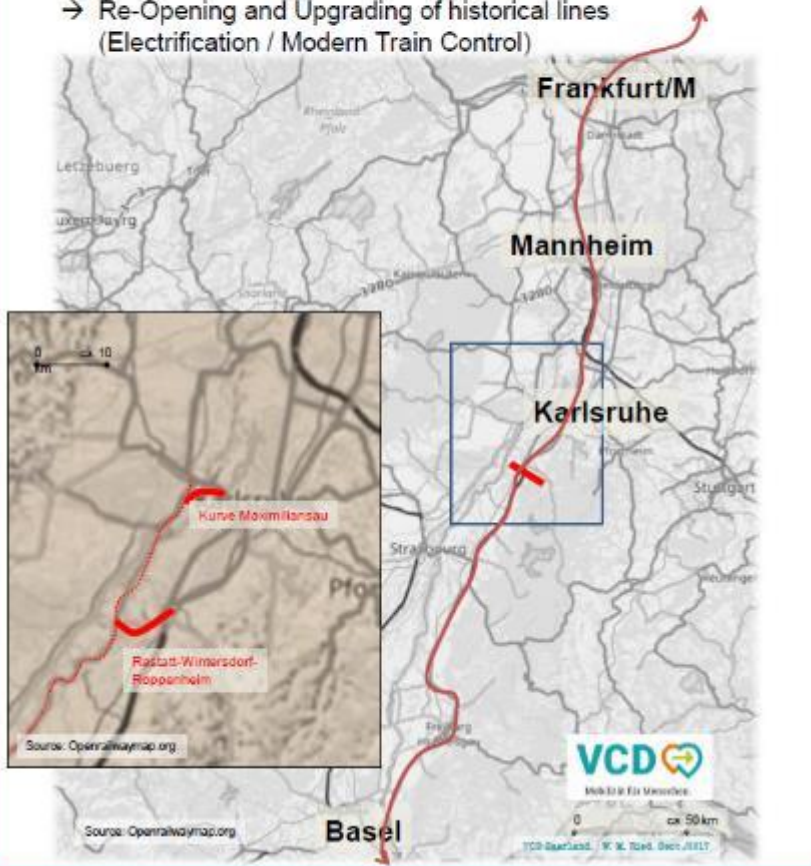
- grenzüberschreitenden Verkehr erleichtern
- Umsteigen/Umladen ermöglichen



After the German RASTATT-Crisis

(North-South-Rupture 12/8-2/10/17):

- Evident Need of Bypass-Rail-links
- Cross-border coordination
- Re-Opening and Upgrading of historical lines (Electrification / Modern Train Control)



- Neben- und Bypass-Strecken wie Wintersdorf-Roppenheim wurden in ihrer Bedeutung falsch eingeschätzt
 - Insbesondere die Elektrifizierung vermag die Netz-Kapazität und Netz-Resilienz deutlich steigern (Beispiel Dillingen-Bouzonville)
-
- Wir brauchen einen Bewusstseinswandel und eine Debatte auf europäischer Ebene
 - Infrastrukturplanung als grenzüberschreitende Aufgabe
 - Lücken schließen und mit zeitgemäßen Standards ausbauen (Elektrifizierung / Leit- und Sicherungstechnik)



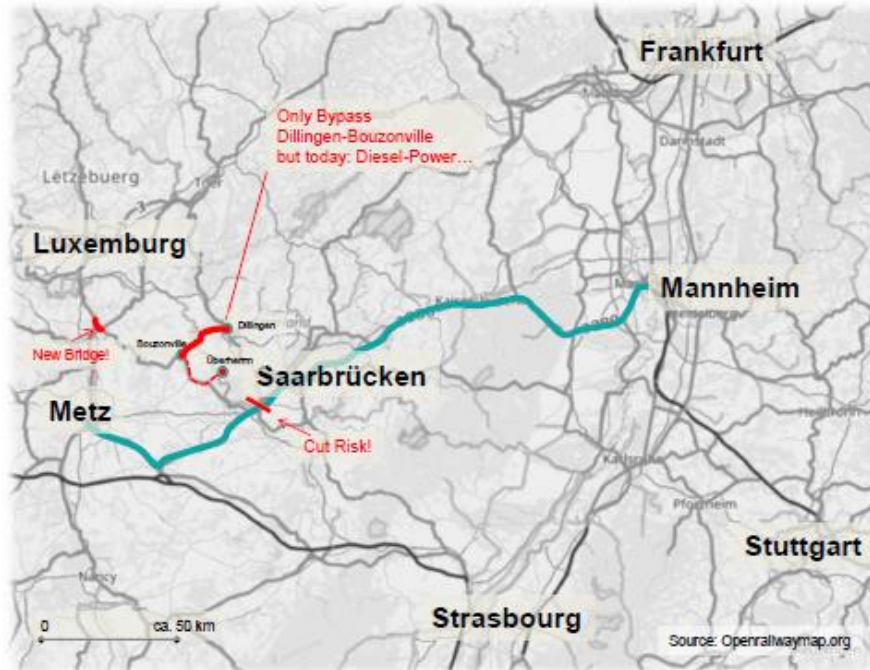
Eisenbahnbetriebsleiter
BahnLog GmbH
BahnLog
Dienstreifen und Service Center

Avoid the East-West-Crisis!

Upgrading the 20km Niedtal-Missing Link by

→ Electrification

→ Modern Signalling (Digital Control Center)



Benefits:

→ Bypass-Line in case of ruptures on main line

→ more capacity for freight trains

→ new opportunities for passenger trains Saar-Luxemburg

→ no more change of Diesel-/E-Power loco



VCD Saarland, W. M. Röss, Sept./2017



Eisenbahnbetriebsleiter[®]

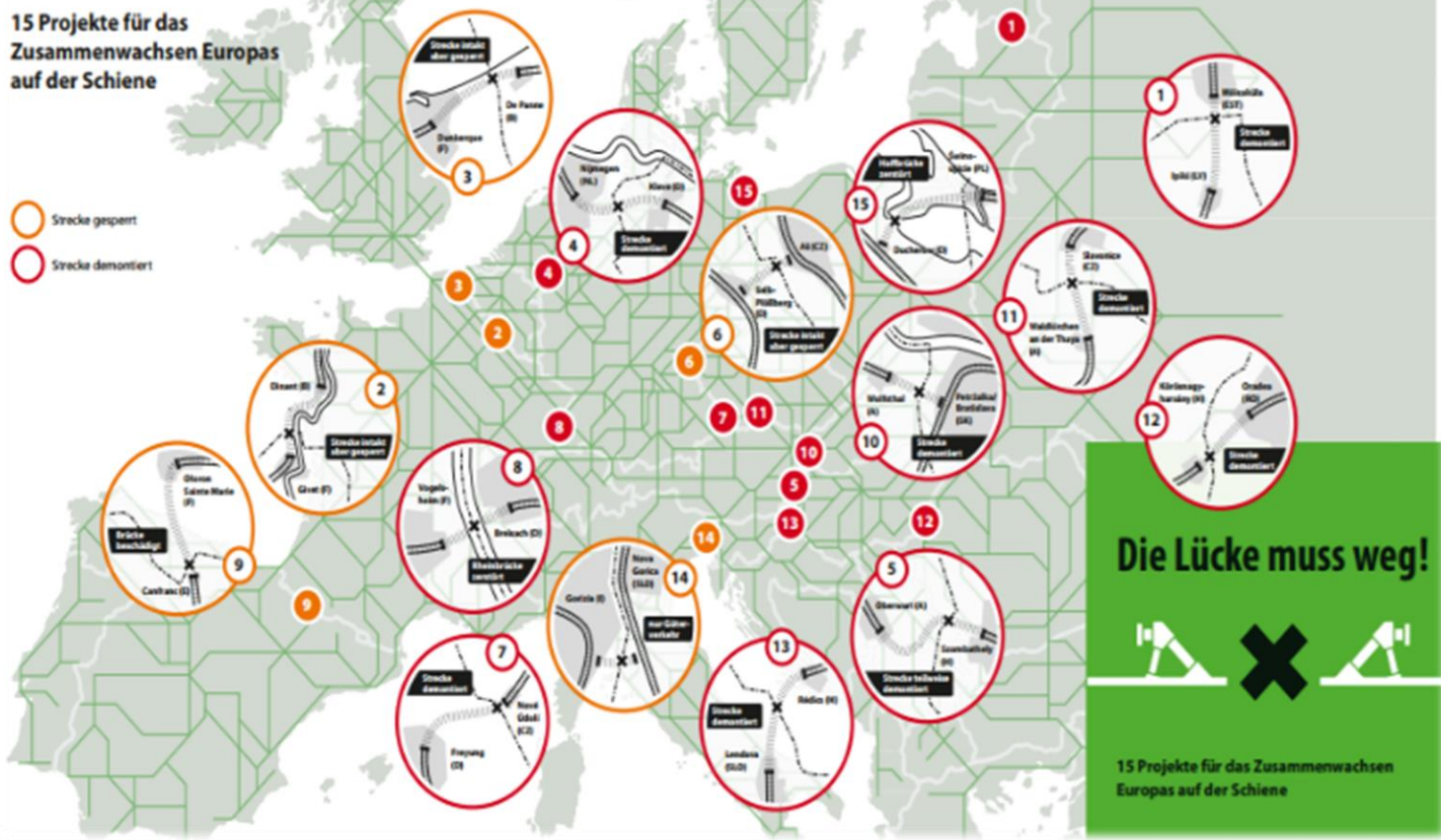
BahnLog GmbH[®]

BahnLog
Dienstreitzug und Service Center

DIE LÜCKE MUSS WEG!

15 Projekte für das Zusammenwachsen Europas auf der Schiene

- Strecke gesperrt
- Strecke demontiert



- Kampagne von Michael Cramer, MdEP: „Die Lücke muss weg“
- Weitere gekappte Verbindungen (Auswahl):
 - Mons-Valenciennes
 - Dünkirchen-Brüssel
 - Triest-Ljubljana
 - Maubeuge-Charleroi
 - Bouzonville-Völklingen
 - Roppenheim-Wintersdorf
 - (...)
- Verlust von Direktverbindungen:
 - Saarbrücken-Metz
 - Saarbrücken-Strasb.

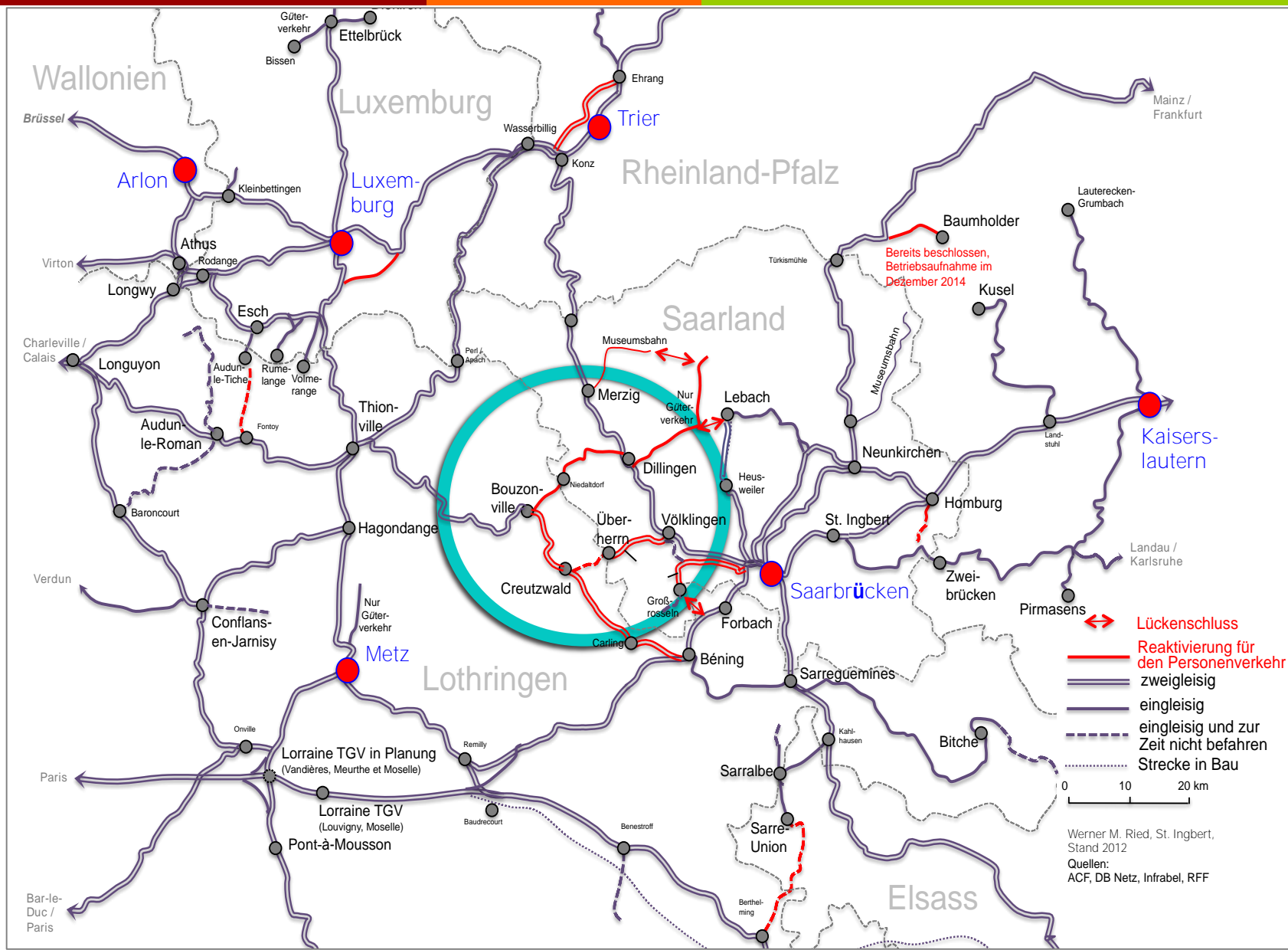
In Forbach (F) wurde 2016 eines der durchgehenden Gleise zum Kopfbahnhof zurück gebaut.



Zur Diskussion:

- Grenztransition und ihre Auswirkungen sind kaum in Diskussion und überfordern fachlich die strategisch-politische Planung
- *Einzelne* Infrastrukturstandards zwingen *viele* EVU mit *tausenden* Fahrzeuge zu enormen Zusatzaufwand
- Daher: EIU entlasten sich auf Kosten von EVU (da Fahrzeug grundsätzlich der Strecke folgt)
- Nebenstrecken sind stärker Opfer des Grenzaufwandes als Hauptstrecken
- Eine Förderung der multiplen Ausstattung von Grenzstrecken könnte Mehrverkehr und Zusatzkapazität generieren

Nutzen, was vorhanden ist statt Rückbau, Stilllegung, Kappung,



DB Netz AG will Niedtalbahn Dillingen-Bouzonville kappen



Eisenbahnbetriebsleiter
BahnLog GmbH

Primstalbahn
am Ende?



900m – Abschnitt zur Stilllegung



Insbesondere: Homburg-Zweibrücken und das Biosphärenreservat

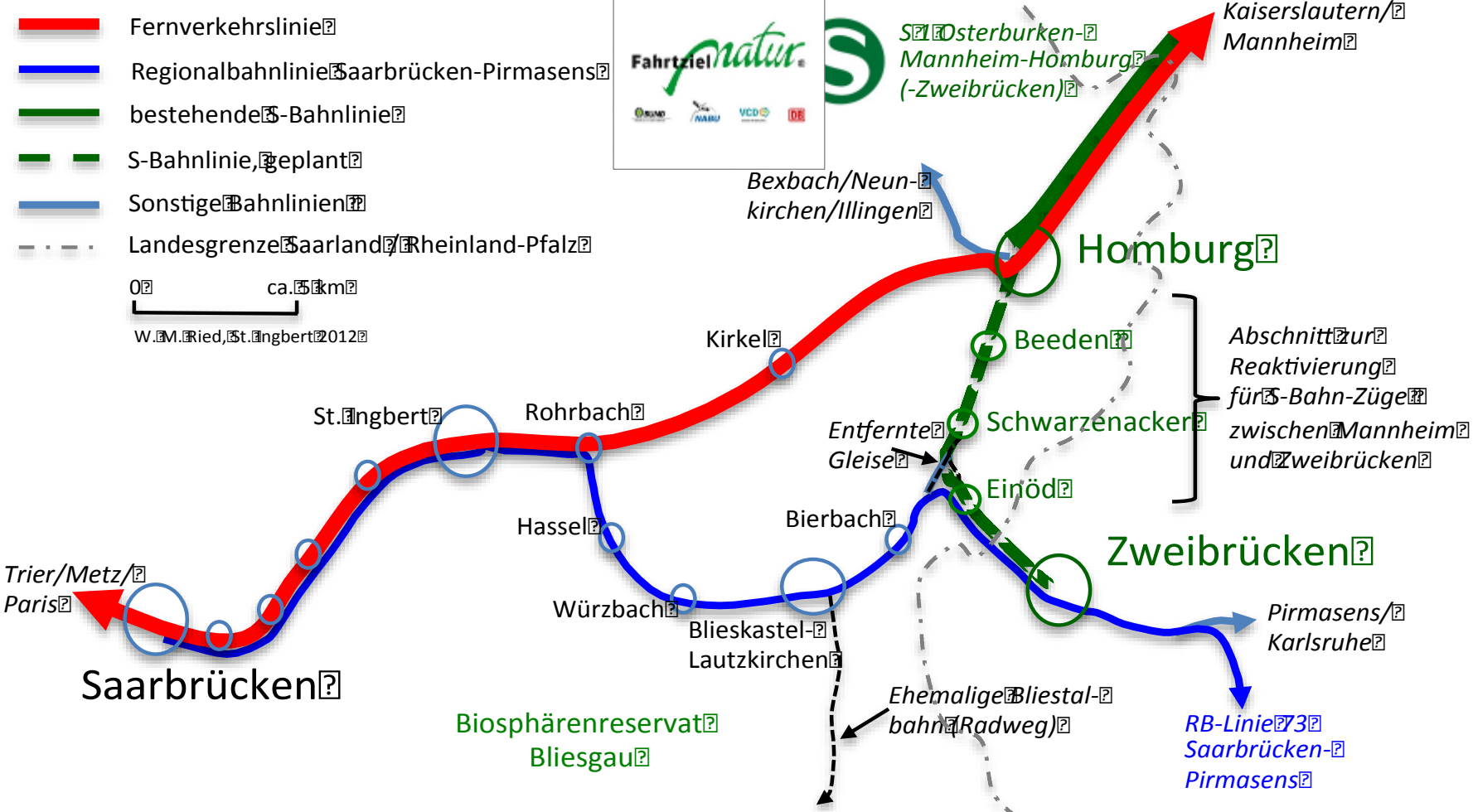


Verkehrsclub Deutschland
VCD Saarland VCD

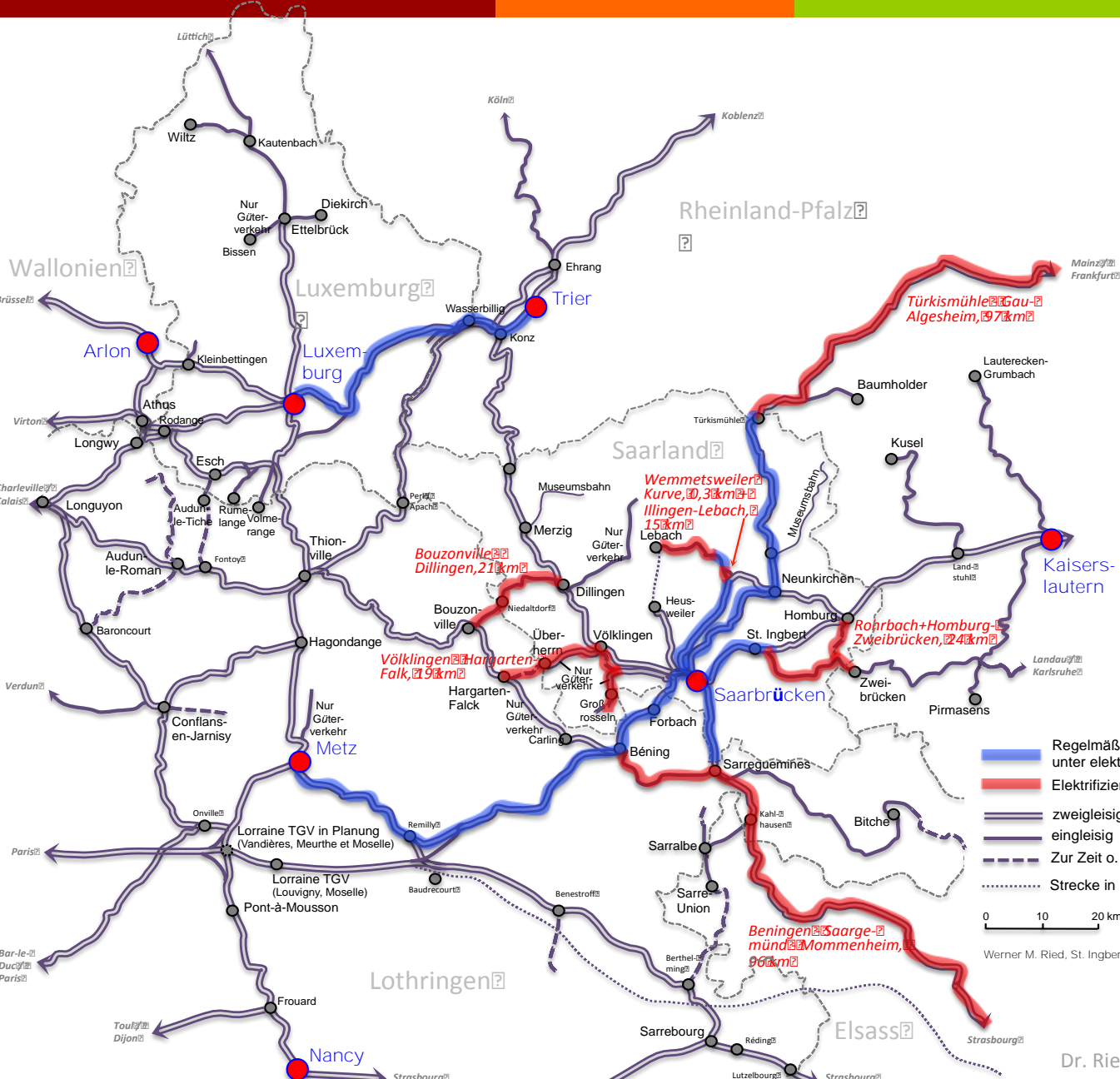


- Fernverkehrslinie
- Regionalbahnlinie Saarbrücken-Pirmasens
- bestehende S-Bahnlinie
- - - S-Bahnlinie, geplant
- - - Sonstige Bahnlinien
- - - Landesgrenze Saarland/Rheinland-Pfalz

0 ca. 5 km
W. M. Ried, St. Ingbert 2012



Elektromobilität Schiene als Schlüssel für Nachhaltigkeit





**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!
et à vous tous pour la discussion!**

Weiterführende Texte und Kontakt

- Ried, Werner 2018: „**Transition auf Grenzstrecken: Ein Strategiewechsel ist nötig**“, in: DeineBahn 4/2018: 20-26; Bahn Fachverlag, Berlin
- Ried, Werner 2017: „**Neue Perspektiven im SaarLorLux-Schieneverkehr und endlich ein Bahnhof für Schengen**“, in: Mobilitas – Festschrift zum 70. Geburtstag Werner Schreiners, Schriftenreihe Historischer Verein der Pfalz, N. F. 1; Neustadt Weinstraße
- Ried, Werner 2014: **Infrastruktur und Entwicklungspotenzial der Eisenbahnen im SaarLorLux-Raum – Wege von der Marginalisierung zur nachhaltigen Mobilität**; Dissertation, Universität Trier, ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2014/868/pdf/RiedWerner_20140520.pdf
- Klimmt, Reinhard / Ried, Werner 2010: „**Auf die Schiene mit der Großregion – Für eine Renaissance der Bahn in SaarLorLux**“, Nomos, Baden-Baden



Kontakt:

- Dr. Werner Matthias Ried, St. Ingbert, Saarland
Mobil: +49 160 97 45 43 37; werner.ried@gmail.com &
<https://saarland.vcd.org/startseite/>, saarland@vcd.org