Nord-Süd-Transversale

Prof. Bernd Scholl

Stand 03/2011 aktualisiert IT

Inhalt

1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?
2. Vorliegende Übersichten
3. Problemfelder
4. Beispielräume
5. Interreg und Projekt „Code 24“
6. Fazit

Lernziele

Kenntnisse
Sie können die Bedeutung der NST anhand zwei Beispielen erläutern.
Sie kennen Beispiele für vorliegende Übersichten zur NST und können das Problem der Gewinnung von Übersicht im Falle der NST diskutieren.
Anhand der Beispielräume können sie die genannten Problemfelder erläutern.

Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?

1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?

Auf Europäischer Ebene sind Infrastrukturen ein strategisches Element um die Kohäsion und die Raumentwicklung zu fördern

Trans European Networks (TEN) : 300 Projekte

Schwierigste Aufgabe: Prioritäten setzen

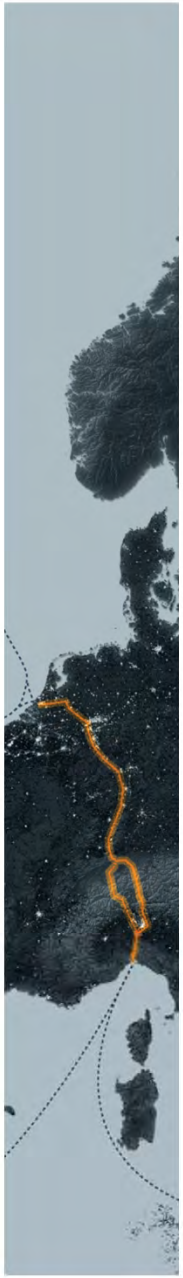
1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?

Die Nord-Süd-Transversale ist ein Schienenverkehrskorridor, der die Nordsee mit dem Mittelmeerraum verbindet.

1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?

- Der Schienen-Korridor 24 verbindet die internationalen Häfen von Rotterdam und Antwerpen mit jenem von Genua am Mittelmeer.
- 700 Millionen Tonnen Fracht auf der Schiene

  (50% der gesamten Nord-Süd-Fracht auf der Schiene)
- 22‘043 Millionen Tonnen-Km pro Jahr
- im Bereich Europas mit höchster Wertschöpfung
- starke Verflechtungen einerseits zwischen Regionen in denen Verkehr ein zentrales Thema ist und andererseits wird die ökonomische Vernetzung möglich.



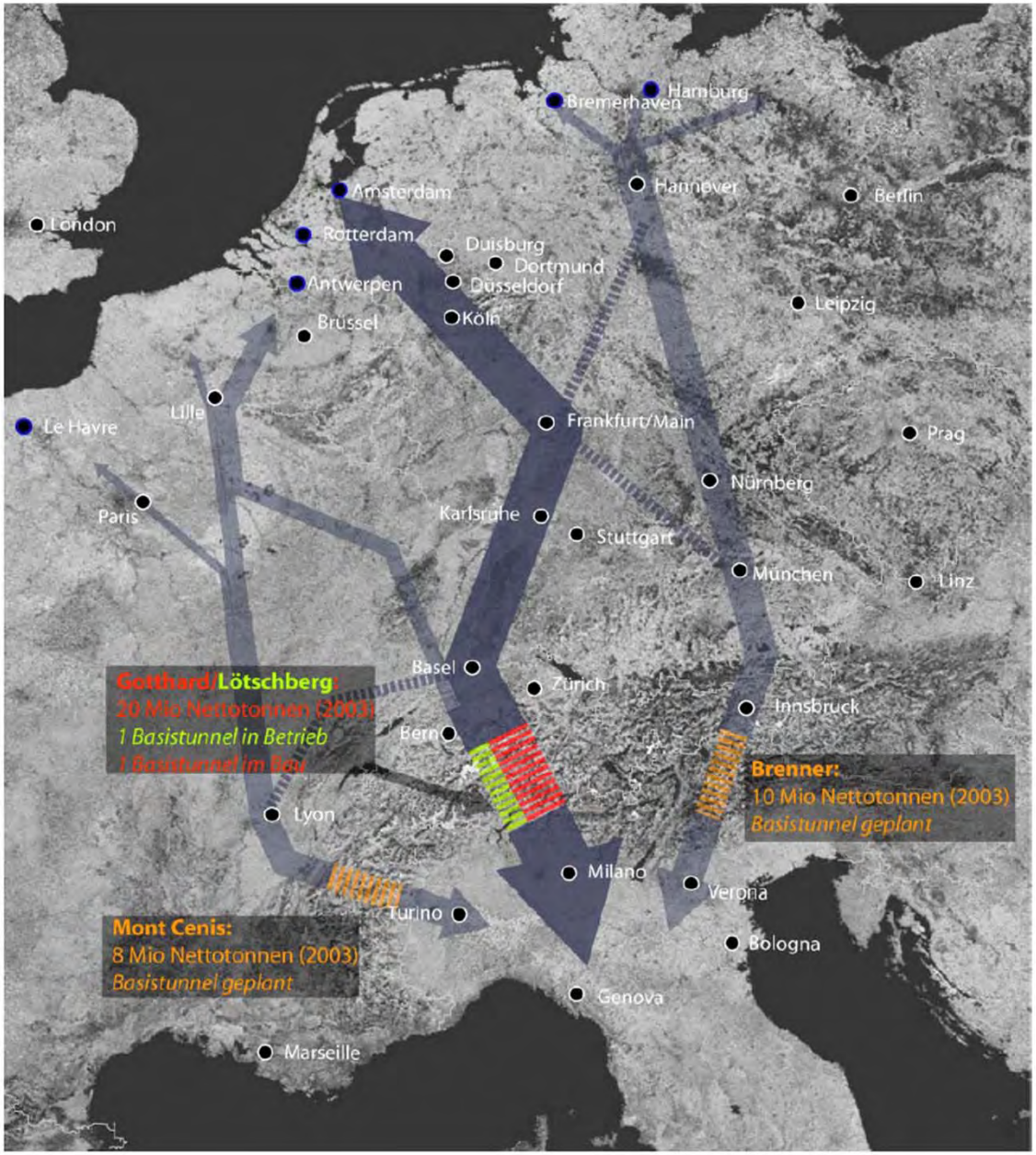
1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?

Die NST ist die bedeutendste Nord-Süd-Verbindung im Eisenbahn-Güterverkehr:

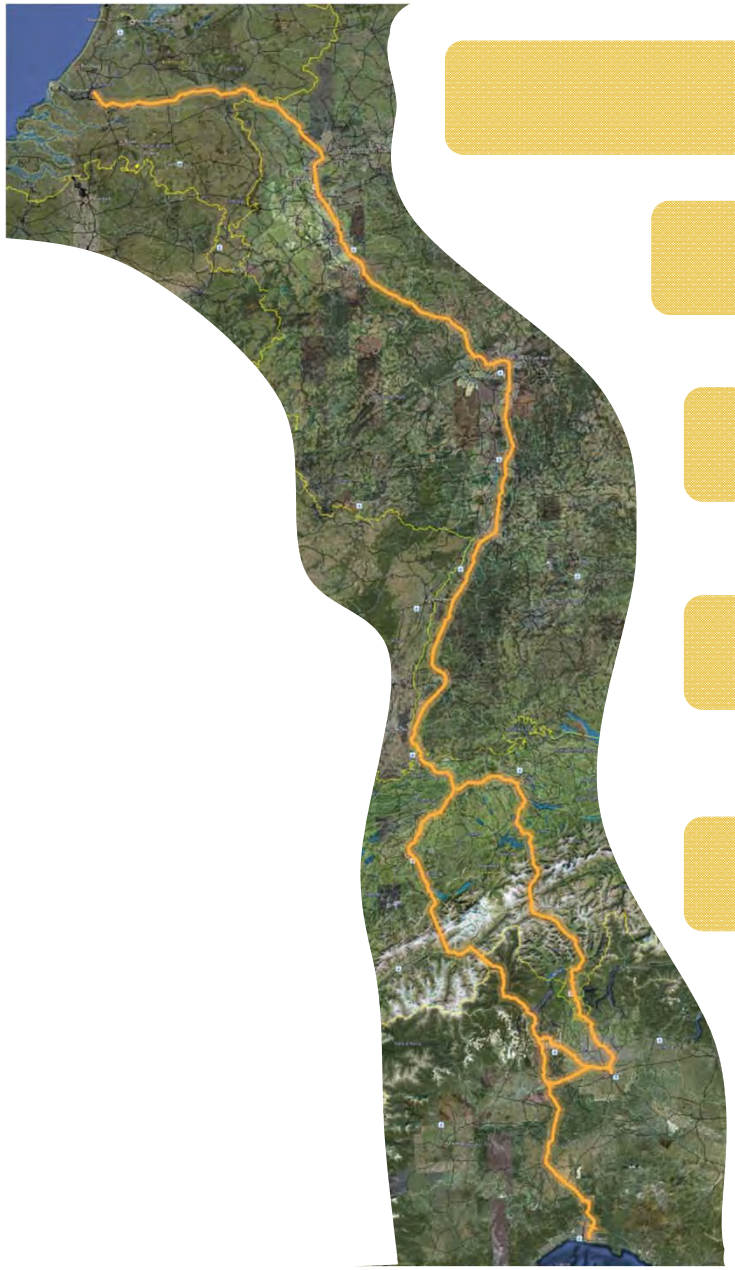
20 Mio. Nettotonnen über Gotthard und Lötschberg (2003)

Hauptrelation:

Rotterdam - Ruhr -Rhein/Main - Basel - Norditalien



1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?



Randstad (NL) 6.6 Mio. Einwohner

Rhein-Ruhr (DE) 11.8 Mio. Einwohner

Rhein-Main (DE) 4.2 Mio. Einwohner

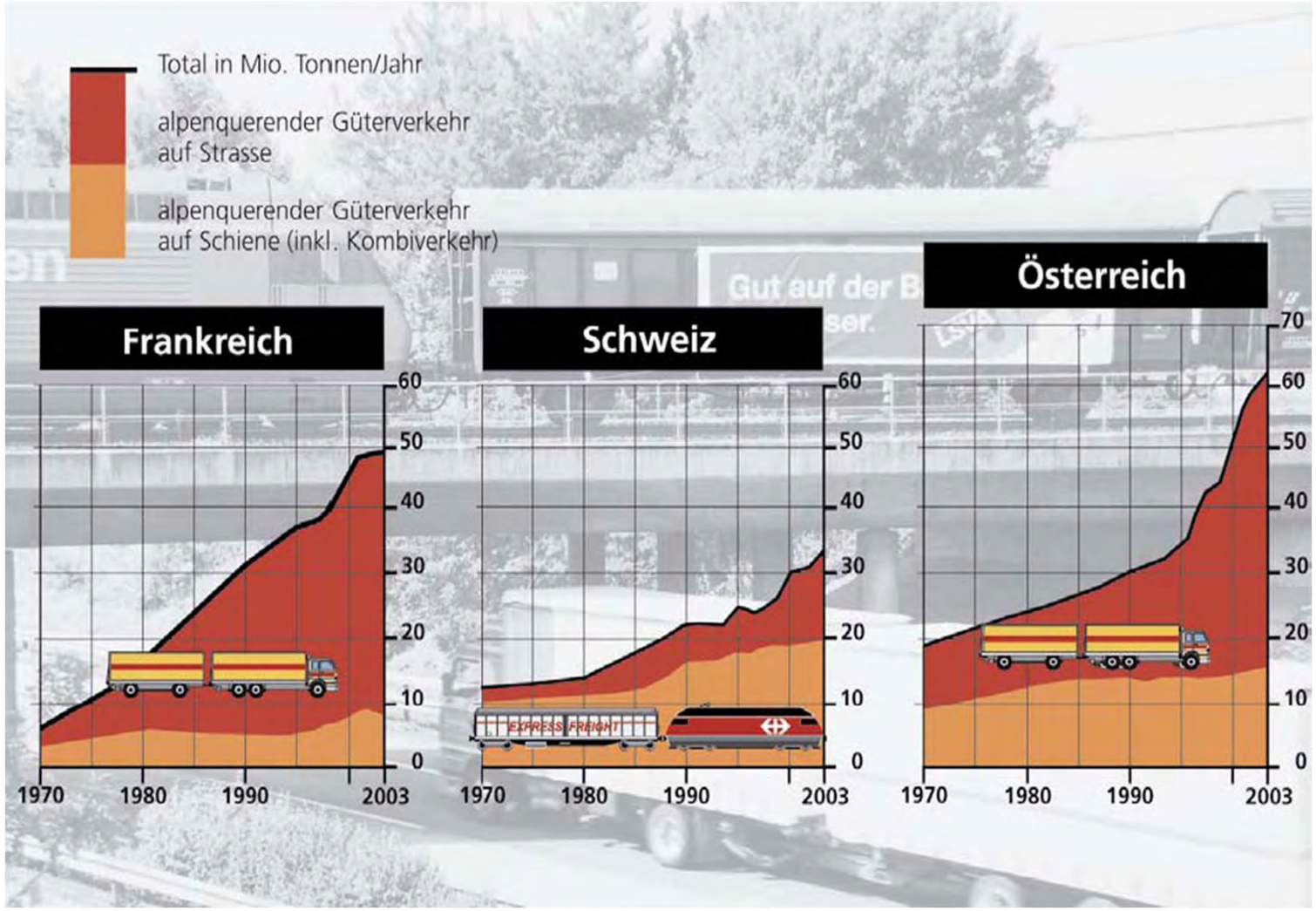
Rhein-Neckar (DE) 2.5 Mio. Einwohner

NW-Schweiz 3.5 Mio. Einwohner

Raum Mailand (I) 4.4 Mio. Einwohner

1. Was ist die „Nord-Süd-Transversale“?

Analysieren Sie die folgenden Diagramme. Welche Aussagen können Sie bezüglich der NST machen?



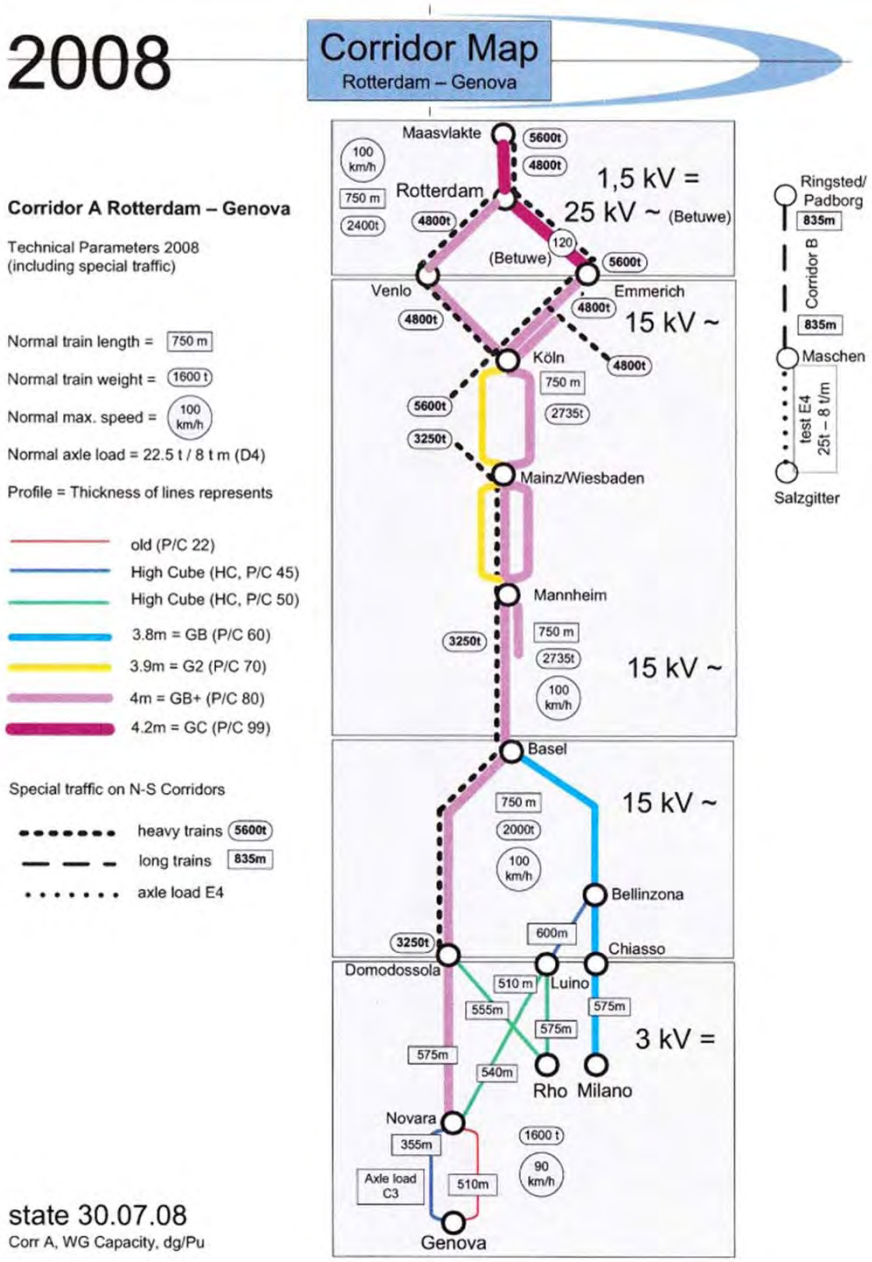
Vorliegende Übersichten

2. Vorliegende Übersichten

Leistungsfähigkeit

Leistungsfähigkeit der Infrastruktur noch stark unterschiedlich

- Zugslängen
- Zugsgewicht
- Zugshöhen

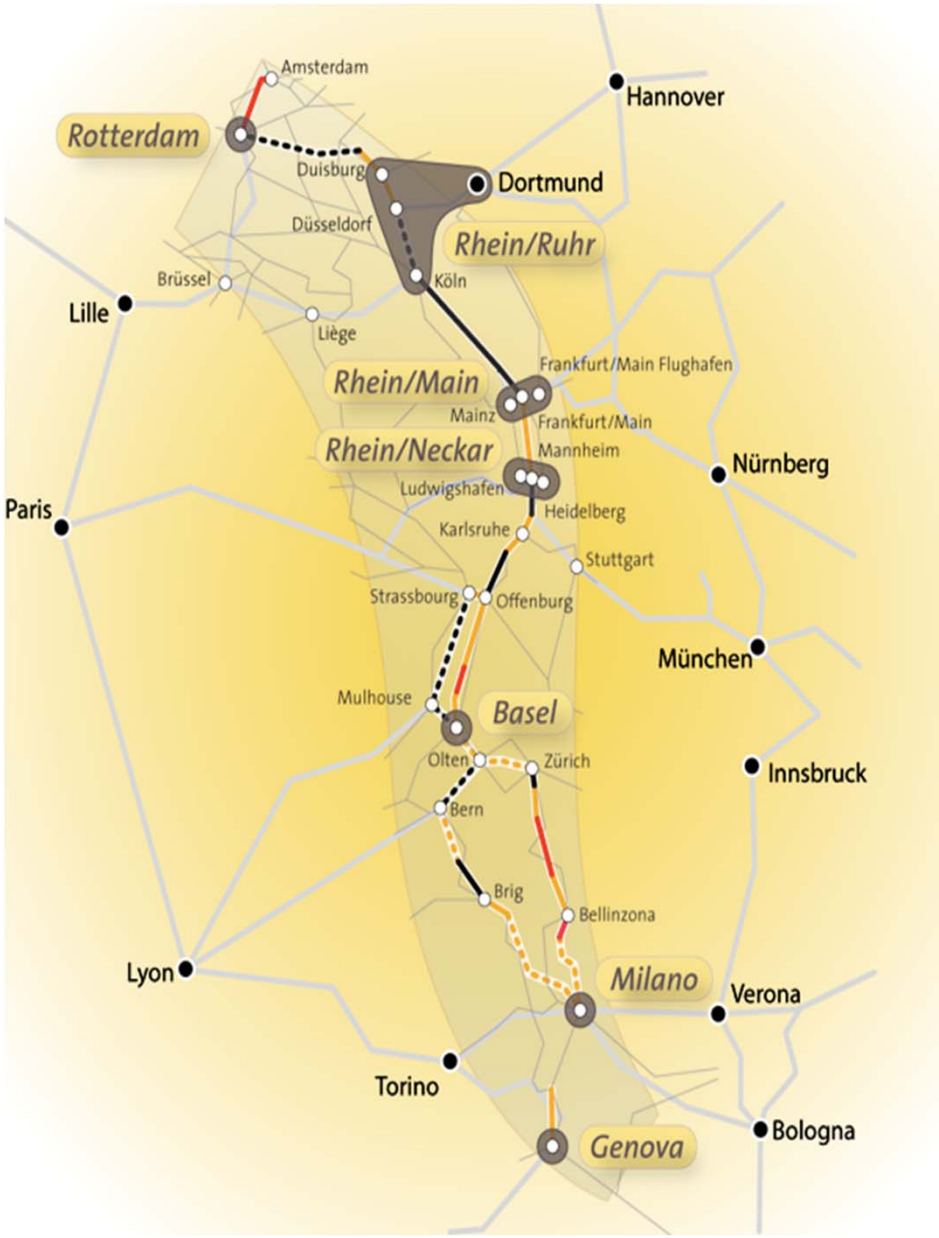


2. Vorliegende Übersichten

Lücken und Flaschenhälse

Schränken die Leistungsfähigkeit des Korridors ein:

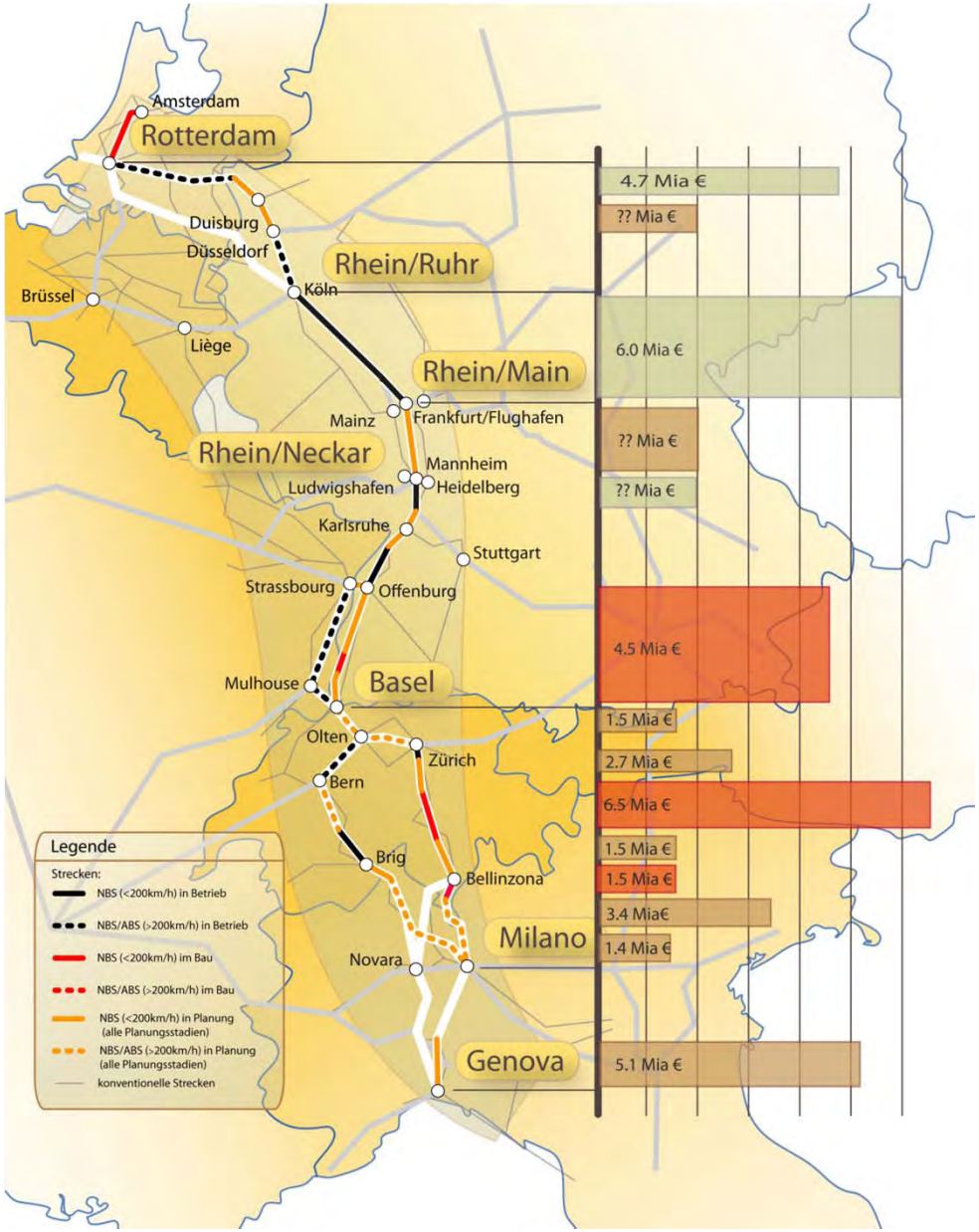
- Emmerich-Oberhausen,
- Frankfurt-Mannheim und
- Karlsruhe-Basel nördlich der Schweiz
- Die Zulaufstrecken nördlich des Gotthards in der Schweiz
- zahlreichen offene Fragen in Norditalien.



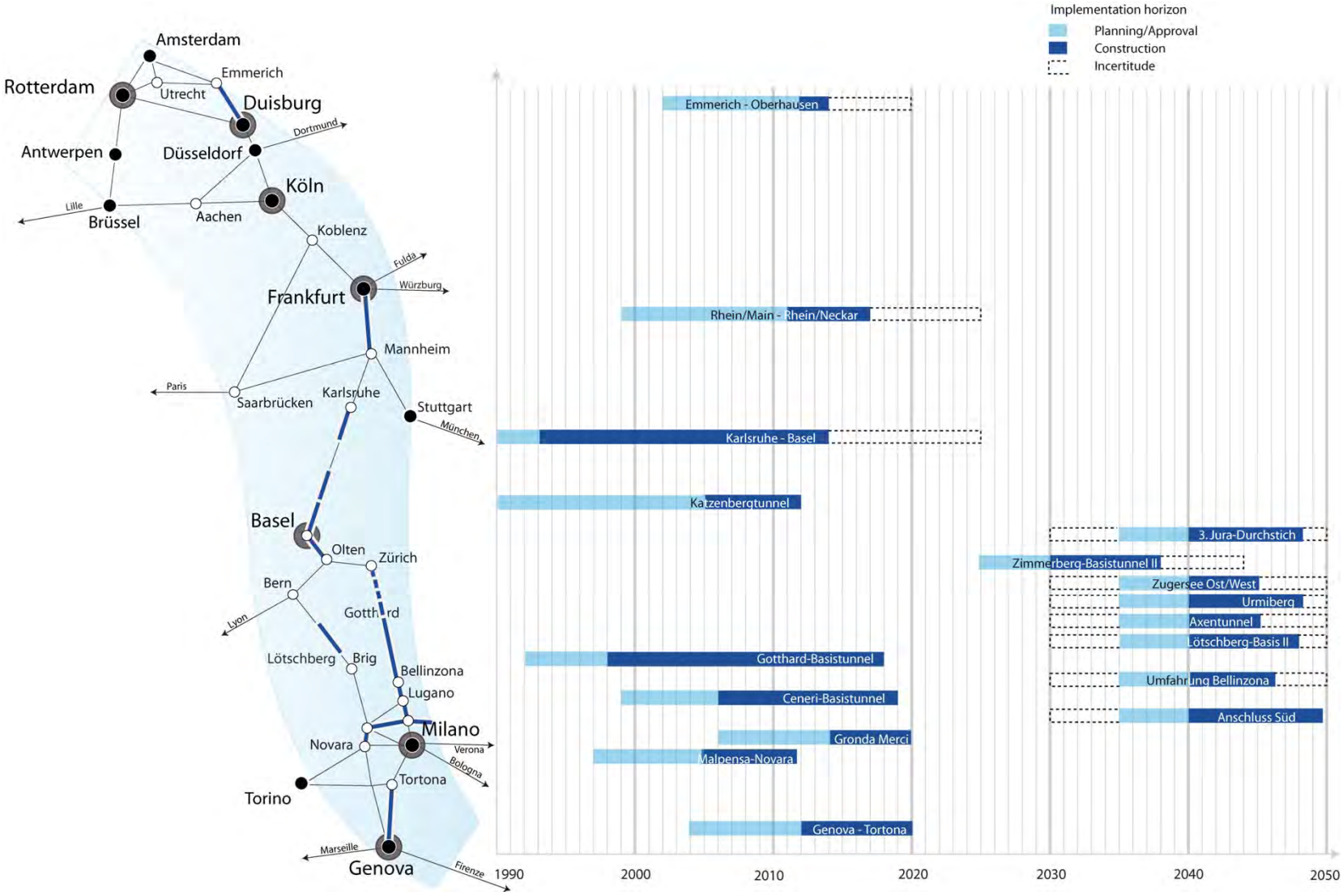
2. Vorliegende Übersichten

Potenziale und Projekte

- Entwicklungsmuster der beteiligten Regionen
- Abhängigkeiten zwischen Siedlung und Infrastruktur
- Stand der Infrastrukturentwicklung
- Investitionen und Projekte
- Prioritäten setzen

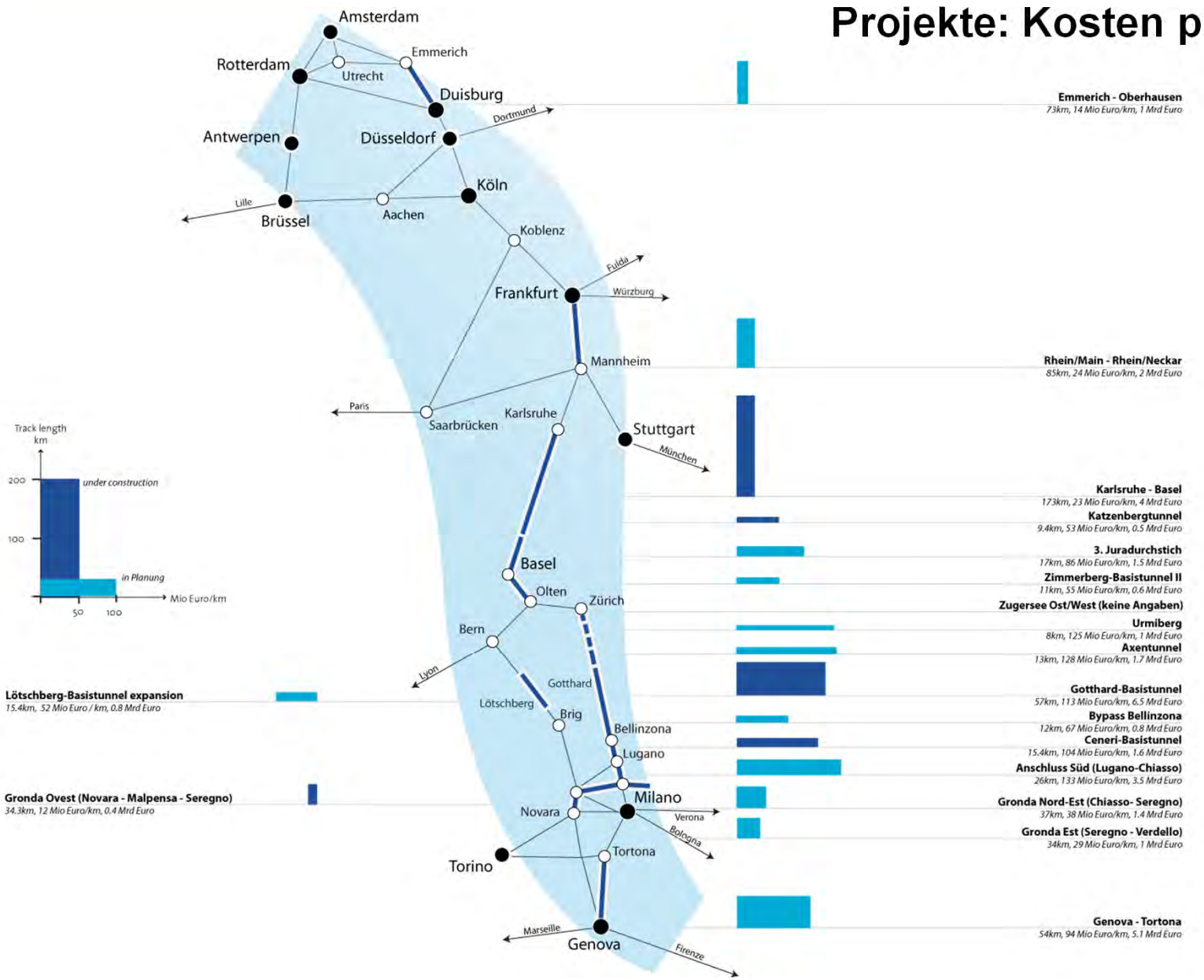


Projekte: Planungs- und Realisierungsstand



2. Vorliegende Übersichten

Projekte: Kosten pro Km



2. Vorliegende Übersichten

Karlsruhe - Basel
173km, 23 Mio Euro/km, 4 Mrd Euro

Katzenbergtunnel
9.4km, 53 Mio Euro/km, 0.5 Mrd Euro

3. Juradurchstich
17km, 86 Mio Euro/km, 1.5 Mrd Euro

Zimmerberg-Basistunnel II
11km, 55 Mio Euro/km, 0.6 Mrd Euro

Zugersee Ost/West (keine Angaben)

Urmiberg
8km, 125 Mio Euro/km, 1 Mrd Euro

Axentunnel
13km, 128 Mio Euro/km, 1.7 Mrd Euro

Gotthard-Basistunnel
57km, 113 Mio Euro/km, 6.5 Mrd Euro

Bypass Bellinzona
12km, 67 Mio Euro/km, 0.8 Mrd Euro

Ceneri-Basistunnel
15.4km, 104 Mio Euro/km, 1.6 Mrd Euro

Anschluss Süd (Lugano-Chiasso)
26km, 133 Mio Euro/km, 3.5 Mrd Euro

Gronda Nord-Est (Chiasso- Seregno)
37km, 38 Mio Euro/km, 1.4 Mrd Euro

Gronda Est (Seregno - Verdello)
34km, 29 Mio Euro/km, 1 Mrd Euro

Emmerich - Oberhausen
73km, 14 Mio Euro/km, 1 Mrd Euro

Rhein/Main - Rhein/Neckar
85km, 24 Mio Euro/km, 2 Mrd Euro

Genova - Tortona
54km, 94 Mio Euro/km, 5.1 Mrd Euro

| Erläuterungen - Erläuterungen - Erläuterungen - Erläuterungen - Erläuterungen – Erläuterungen |

Finanzierbarkeit

Es gibt nicht genügend Geld um alle Projekte zu finanzieren

- Geplante Projekte für Behebung der Engpässe
  und für Beschleunigung des Korridors total ca**. 40 Mia Euro**.

- Die D (0,9) , CH (0,6) und I (3,5) geben aktuell zusammen **pro Jahr 5 Mia Euro** für den Ausbau ihrer Eisenbahninfrastruktur aus.

- Unter der (unmöglichen) Annahme, dass alles Geld in den Korridor 24 investiert dauert der Ausbau 8 Jahre.

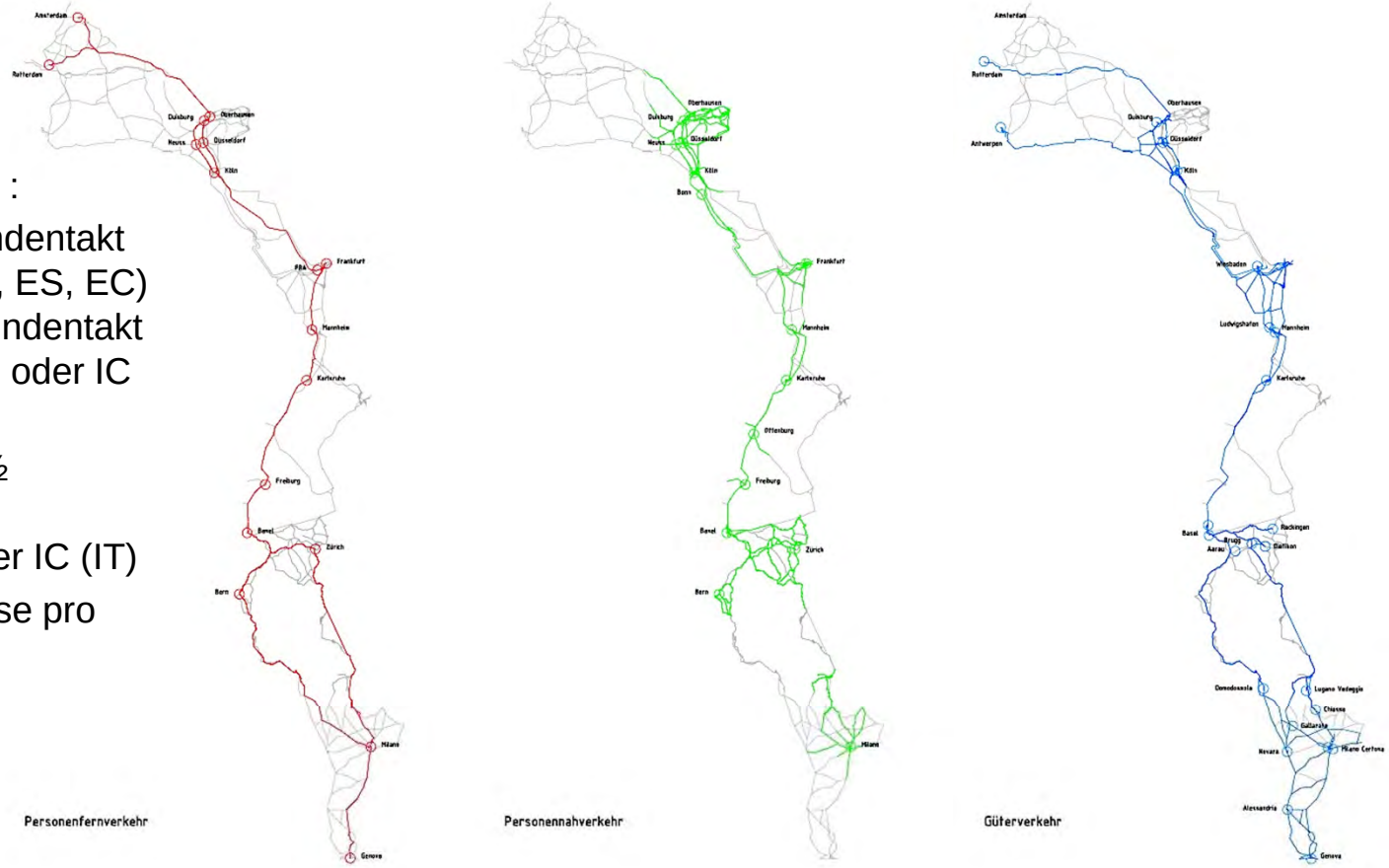
- Nationalstaaten haben aber zusammen noch weitere Projekte für ca. 210 Mia Euro in anderen Räumen. D (48), CH (40), I (122).
  *(**Fertigstellung in 42 Jahren**; D (54j), CH (67j), I (35j))*

➔ **Es müssen Prioritäten gesetzt werden**, sollen die begrenzten finanziellen Mittel möglichst effizient eingesetzt werden.

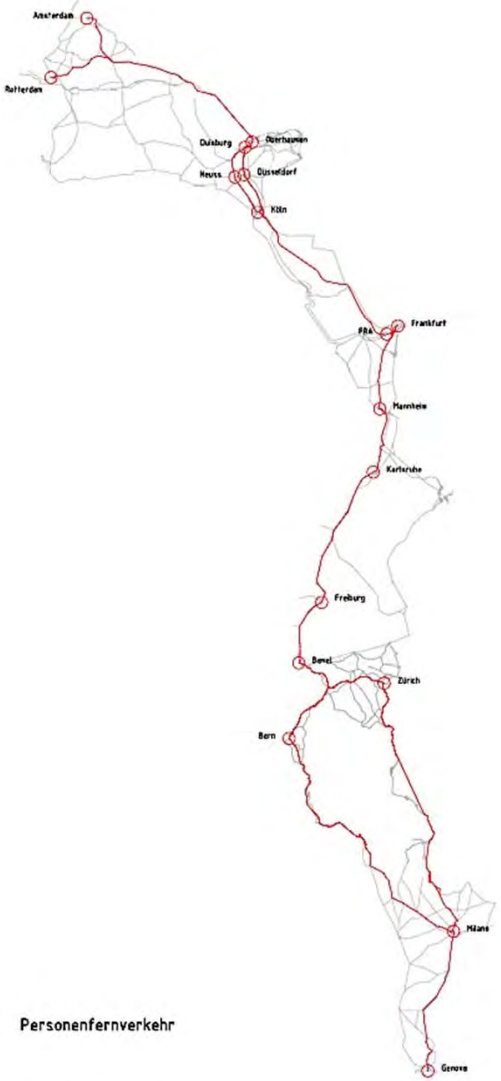
Konkurrenz der Betriebsarten

Drei Verkehrsarten :

- **ÖPFV** >Stundentakt (IC (CH) ICE, ES, EC) und IR: > Stundentakt (auch RE (D) oder IC (IT)
- **ÖPNV** S: > ½ Stundentakt (auch RE oder IC (IT)
- **GV** > 1 Trasse pro Stunde

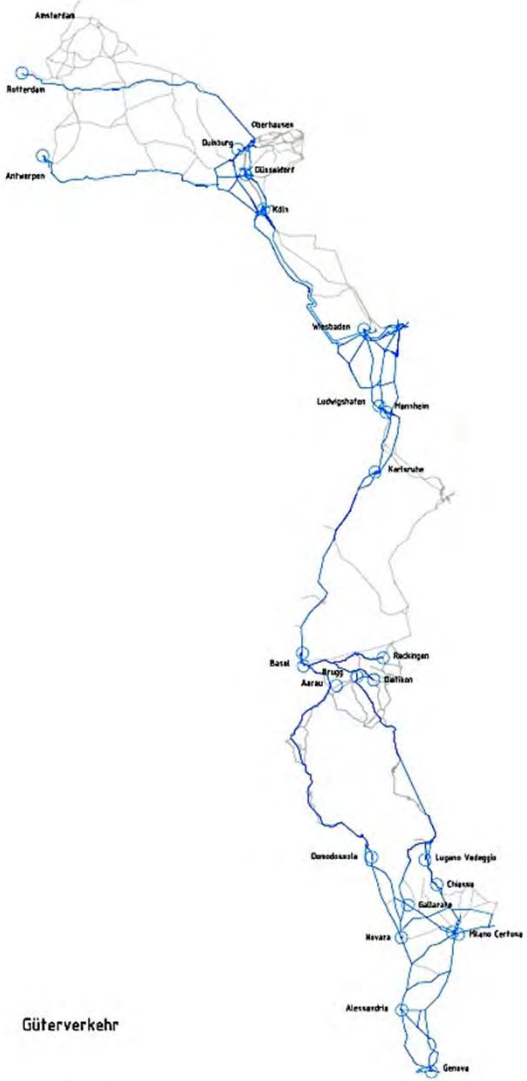


2. Vorliegende Übersichten



Personenfernverkehr

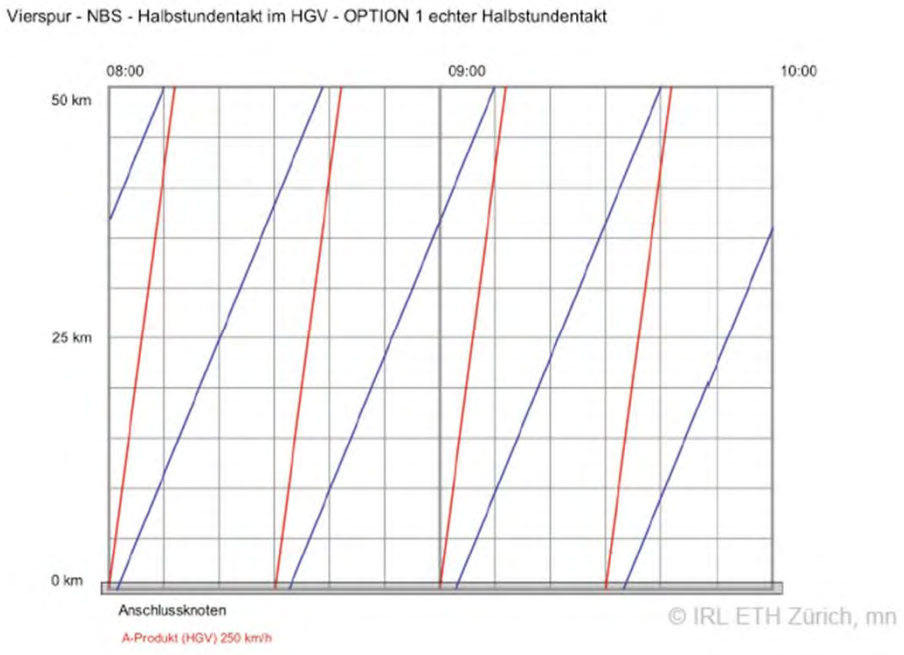
Personennahverkehr

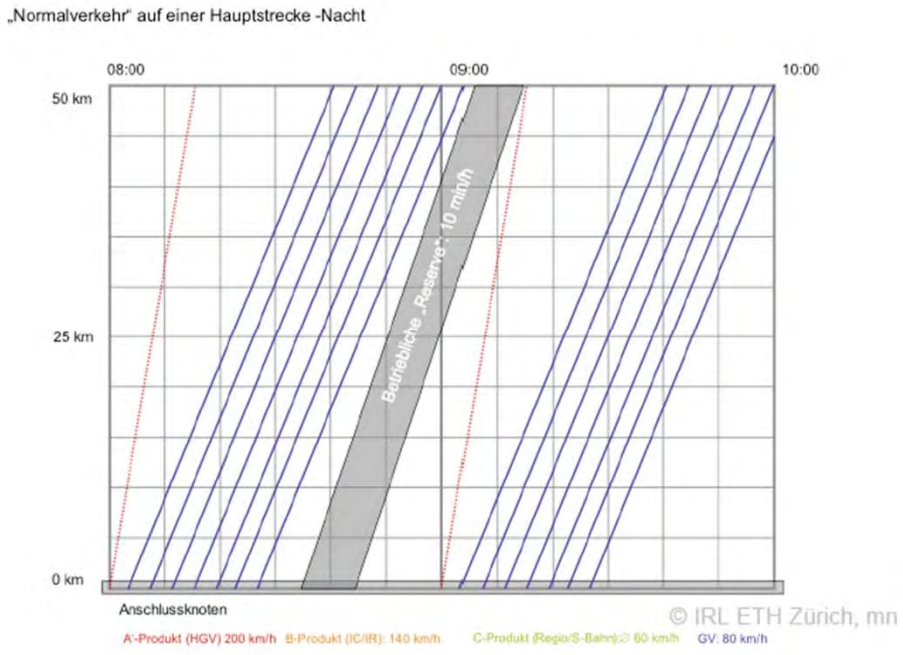


Güterverkehr

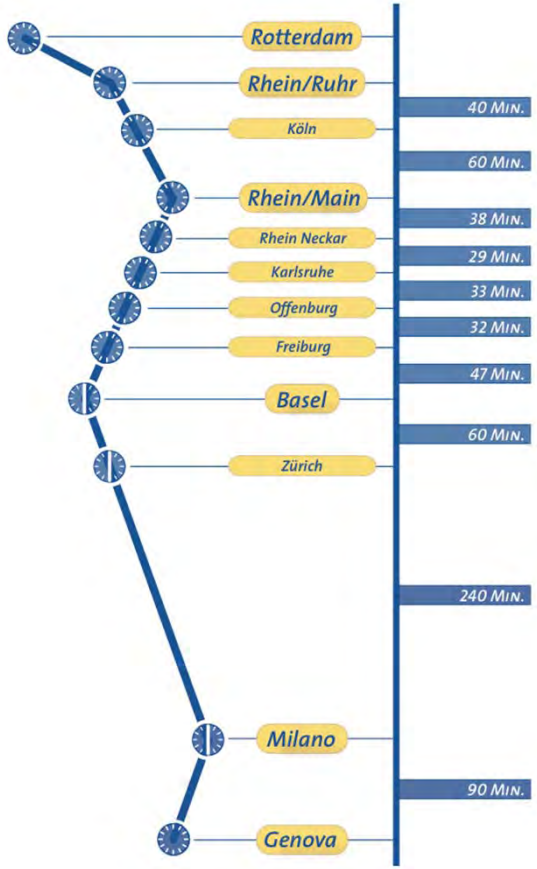
Alle Betriebsarten auf allen Strecken?

- Güterachse oder Personenverkehrsachse? oder doch beides?

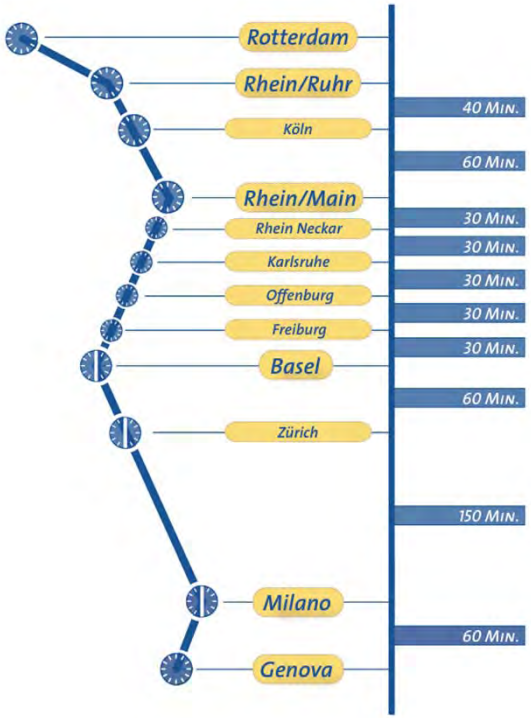




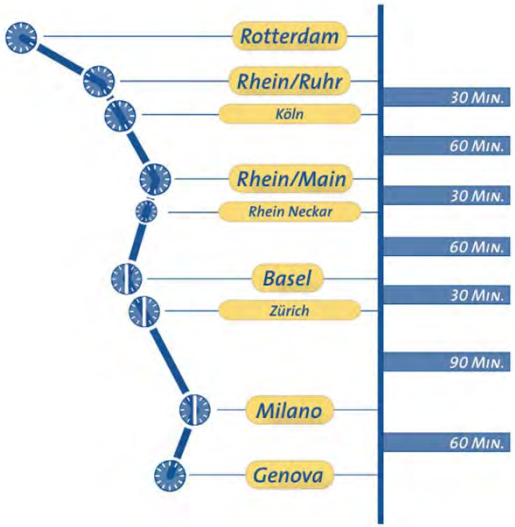
Szenarien für die Entwicklung von Fahrzeiten: schnell oder häufig?



Heute: 11 h

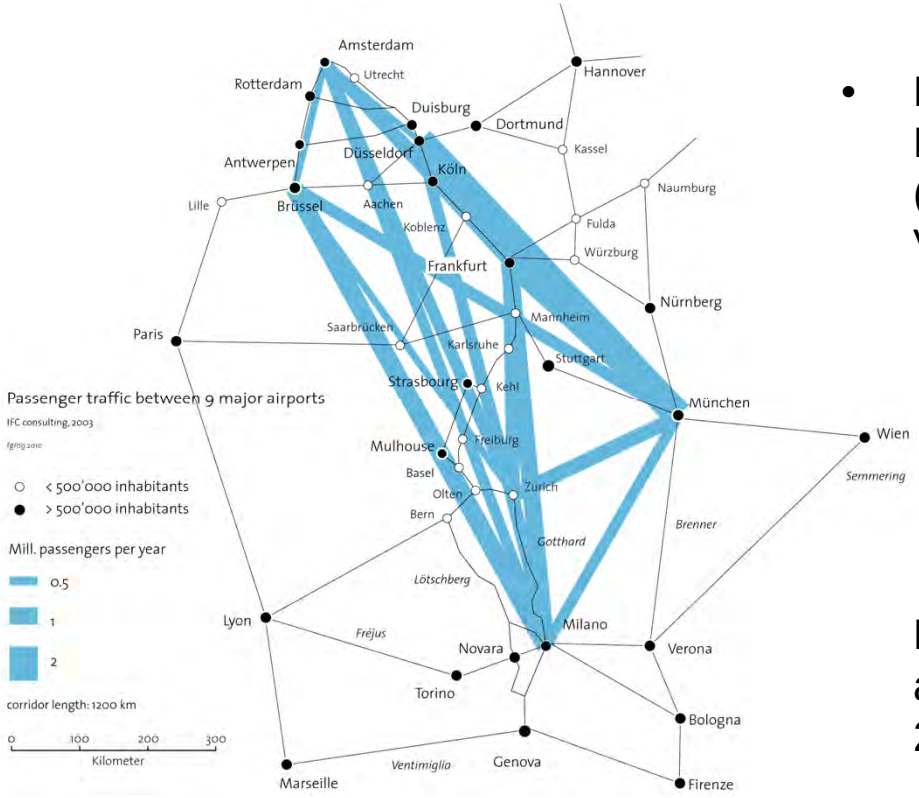


2020: 8 h



2050 ?: 6h

Substitution des Luftverkehrs



- Passagiervolumen vom Kurzstreckenluftverkehr befördert (Annahme: 50% Verlagerung; ohne Verkehre nach London, Paris)
  - Unterrhein 1,5 Mio
  - Mittelrheintal 4,5 Mio
  - Oberrheintal 2,9 Mio
  - Gotthard 2,3 Mio

Eigene Schätzung
aufgrund con Angaben IFC Consulting 2003

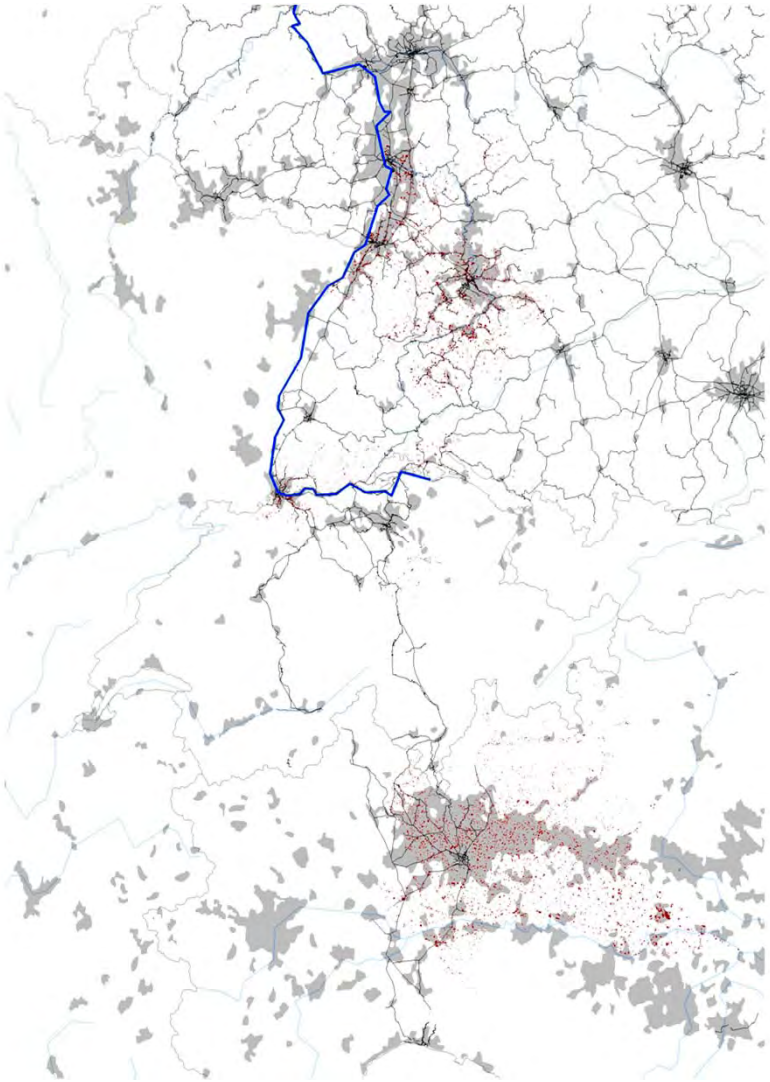
Siedlungsentwicklung

- Für den haushälterischen Umgang mit dem Boden und eine effizienten Umgang mit der Mobilität ist die Siedlungsentwicklung auf die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs auszurichten.
  - In Bahnhofsnähe ausreichend Flächen innerhalb des Siedlungsgebietes verfügbar um zusätzlich benötigte Fläche für zukünftige Siedlungsentwicklung aufzunehmen
  - Für eine ressourcenschonende Entwicklung müssen diese Flächen vorrangig genutzt werden.
  - Schienennetz und die Innenentwicklungsreserven erkunden um Orte von möglichst vielversprechenden Interventionen für das Gesamtsystem zu finden.
  - Wissen, wo diese Flächen sind, erlaubt eine übergeordnete Strategie zu entwickeln zur integrierten Entwicklung von Siedlung und Infrastruktur im Einzugsbereich der Nord-Südtransversale

Reserven für Innenentwicklung

- VRRN (Raum+) 820 ha
- VRRN (Militär) ca. 655 ha
- Raum+ (Übrige) 1‘830 ha
- Schwyz 210 ha
- Uri 115 ha
- Ticino (nur Bahneinzugsgebiete) 245 ha
- Milano ca. 1‘200 ha
- Genova 230 ha

Total: 5‘300 ha



Problemfelder

3. Problemfelder

Güter-/Personen-verkehr

Innerhalb Güterverkehr

Regionen

Leistungsfähigkeit

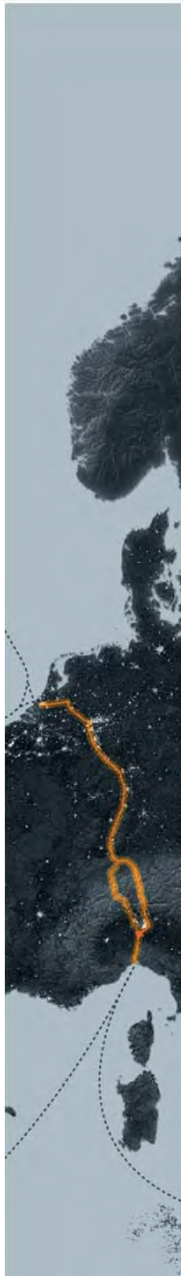
Zusammenarbeit

Konflikte zwischen Regional- und Fernverkehr

Ökonomische Leistungsfähigkeit wird gemindert.

Offene Fragen für die Siedlungsentwicklung

Es fehlt eine – von allen Parteien getragene – Übersicht.



3. Problemfelder

Leistungsfähigkeit

- Die verstärkte Übernahme von Transitaufgaben ist sehr wahrscheinlich.
- Infrastrukturelle und betriebliche Schwachpunkte beschränken die Funktionsweise des Korridors.

Zusammenarbeit

- Bei der Prioritätensetzung für deren Ausbau fehlen leider bedeutende Abschnitte entlang der Transversale.
- Der zeitliche Rahmen weiterer Investitionen ist ungewiss.
- Zusammen mit den Ausbauvorhaben in den Niederlanden (Betuwe Line) wird der Druck auf die dazwischenliegenden Abschnitte erhöht.
- Infrastrukturelle und betriebliche Schwachpunkte beschränken die Funktionsweise des Korridors

Es fehlt eine geteilte gemeinsame Übersicht über die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur und über die mögliche Synergie und Konflikte mit der Siedlung- und Wirtschaftsentwicklung.

Konflikte zwischen Regional- und Fernverkehr

- An den Knoten und Zulaufstrecken Trassenkonflikte zwischen Güter- und Regionalverkehr.
- Durch die Eröffnung der beiden Basistunnel in der Schweiz werden neue Kapazitäten freigesetzt. Trassenkonflikte werden verschärft.
- Gefahr des Rückgangs der Qualität im Regionalverkehr auf stark belasteten Transitstrecken.
- Die Regionen entlang der Transversale riskieren damit, dass die Qualität der Schienenverbindungen stagniert, was sich wirtschaftlich und kulturell auswirken würde

Beispielräume

4. Beispielräume

Betuwe Linie – Niederlande

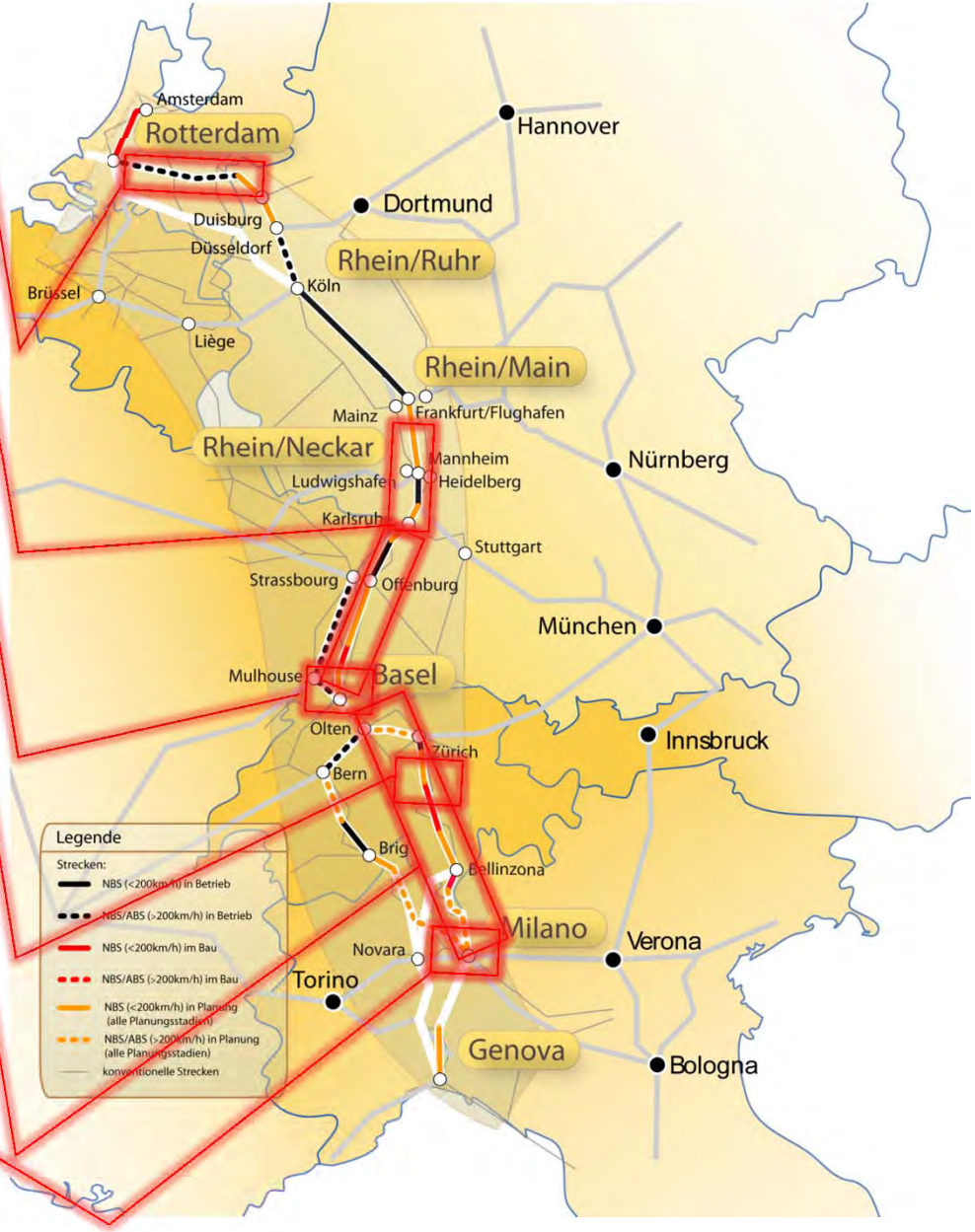
Zulaufstrecke Frankfurt - Karlsruhe - Basel:
Internationaler Zulauf, Verzögerungen des Ausbaus

Knoten Basel:
Flaschenhals, Zugszahlen, Auswirkungen auf räumliche Planung

Zulaufstrecke Gotthard - Kantone Schwyz, Uri:
Konflikt Regional- vs. Güterverkehr, Auswirkung von Neubaustrecken auf die Raumentwicklung

Achse Zürich - Milano:
Systemfahrzeiten, und die Auswirkungen fehlender Infrastrukturinvestitionen

Stadt Mailand



4. Beispielräume

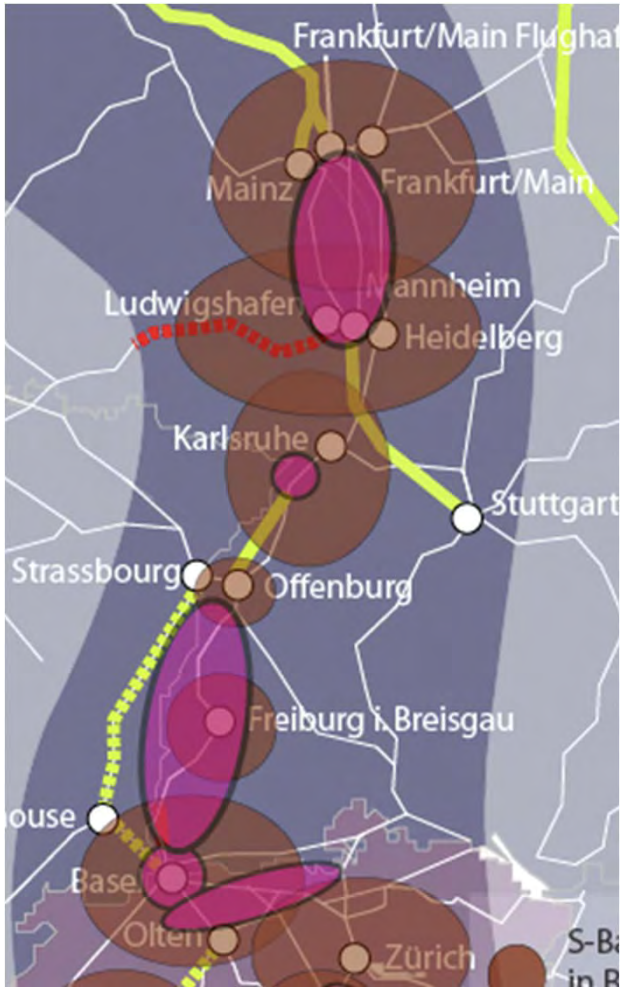
Korridor Frankfurt - Karlsruhe - Basel

Frankfurt - Basel: Hauptzulaufstrecke für den alpenquerenden Güterverkehr

Frankfurt - Mannheim: eine der am stärksten belasteten Bahnverbindungen Deutschlands

S-Bahnsysteme in der Region Rhein/Main, Rhein/Neckar und Karlsruhe

Schon heute sind die meisten Streckenabschnitte an Ihrer Kapazitätsgrenze



4. Beispielräume

Korridor Frankfurt - Karlsruhe - Basel

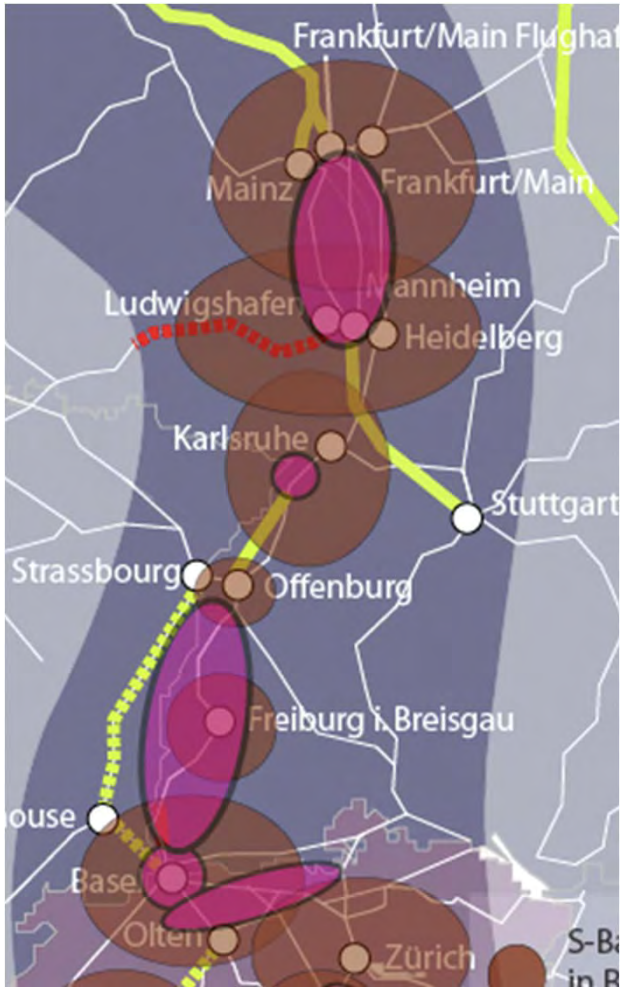
NBS Frankfurt Mannheim und NBS/ABS im Bundesverkehrswegeplan (= Infrastruktur-investitionsprogramm der Bundesregierung) enthalten

Dieser ist aber chronisch unterfinanziert.

Es fehlt eine strategische Priorisierung und Etappierung der Projekte.

Durch fehlende Mittel werden die notwendigen Zulaufstrecken verspätet realisiert.

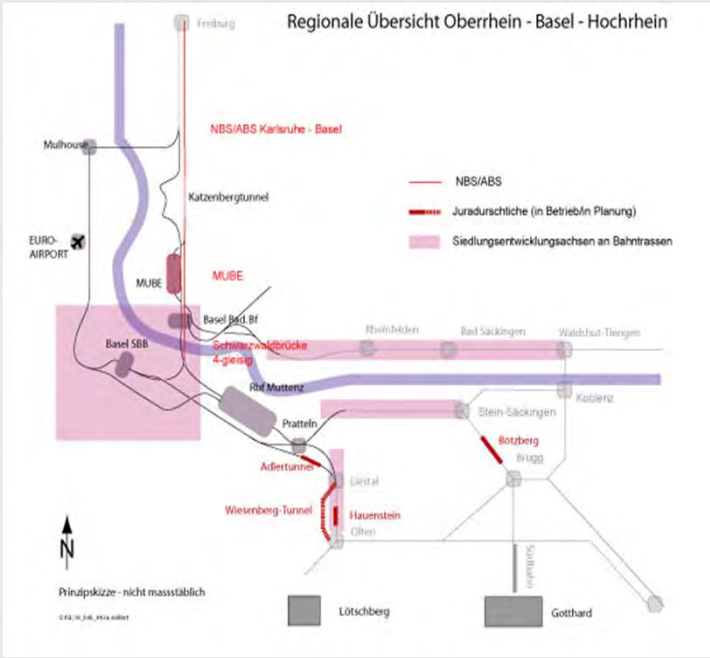
➔ **Folge: Konkurrenz zwischen Regional-verkehr und Güterverkehr um die vorhandenen Trassen**



Flaschenhals Knoten Basel

Der Knoten Basel ist einer der Flaschenhälse, die für eine Kapazitätssteigerung des Nord-Süd-Transitverkehrs auf der Schiene erweitert werden müssen:

- Die Güterverkehrsströme aus Deutschland und Frankreich treffen in Basel zusammen und werden auf die Lötschberg- und Gotthardachse verteilt
- Basel ist der wichtigste Knoten im grenzüber-schreitenden Verkehr nach Deutschland und Frankreich
- Mit dem Aufbau eines grenzüberschreitenden S-Bahnnetzes rund um Basel, sind viele Strecken schon heute an ihrer Kapazitätsgrenze



Beispiel „Bypass“ Basel

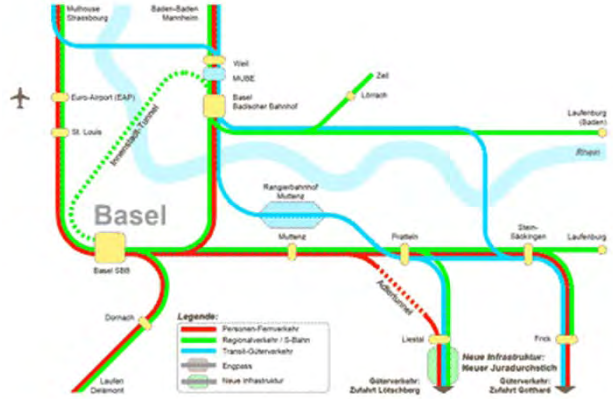
Flaschenhals Knoten Basel

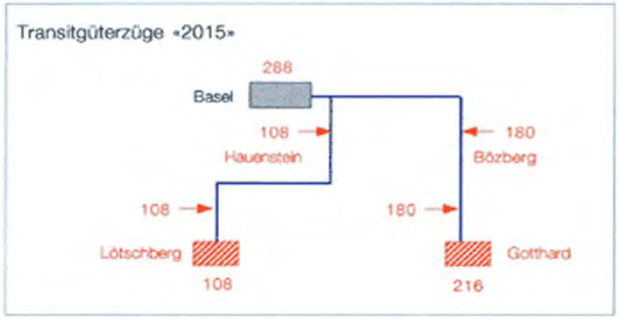
Die drei Bahnen DB, SNCF und SBB sind dieses Thema mit der „Strategische Gesamtplanung Basel“ ohne Beteiligung der betroffenen Räume angegangen.

Das Hochrheintal sollte mit neuen Güterverkehrsströmen belastet werden.

Die Kapazitäten für die Regio-S-Bahn Basel werden aber nicht verbessert.

Um in die Diskussion mit einsteigen zu können, haben die betroffenen Regionen entlang des Hoch- und Oberrheins gemeinsam ein Testplanungsverfahren initiiert.



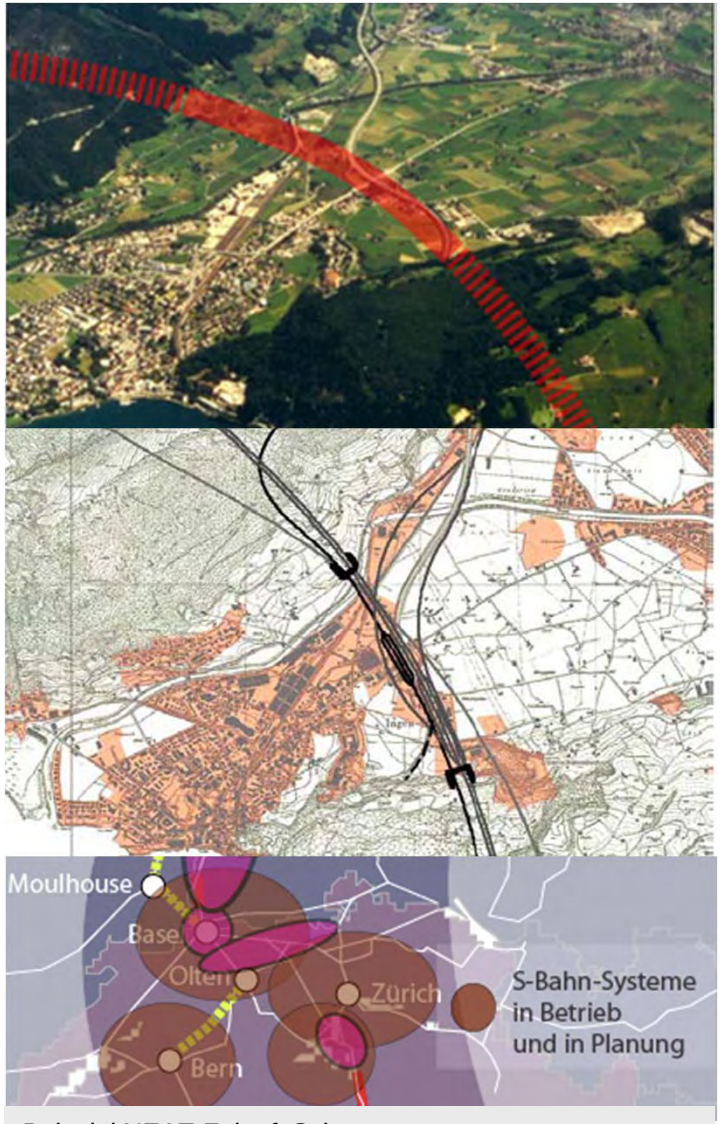


Planung Bahnen und Testplanungsergebnisse

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard

- Die Zulaufstrecken zum Gotthard sind heute schon an ihrer Kapazitätsgrenze.
- Die Öffnung des Gotthard-Basistunnels verstärkt den Druck auf das ÖV-Angebot auf der Schiene
- Zusätzlich: NEAT Bauwerk blockiert das Tal und schafft Planungsunsicherheit.
- Integrierte Lösungen notwendig (Raumplanung, Strassenplanung und Eisenbahnplanung)
- Testplanung für eine bessere Verknüpfung der anstehenden Projekte
- Ergebnis: Möglicherweise vorziehen einzelner NEAT Bausteine



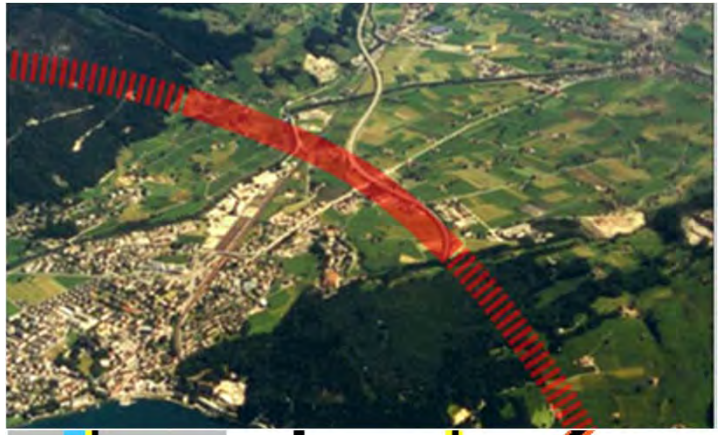
Beispiel NEAT-Zulauf, Schwyz

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard

Kantone Schwyz, Uri - Erhalt des Regionalverkehrs

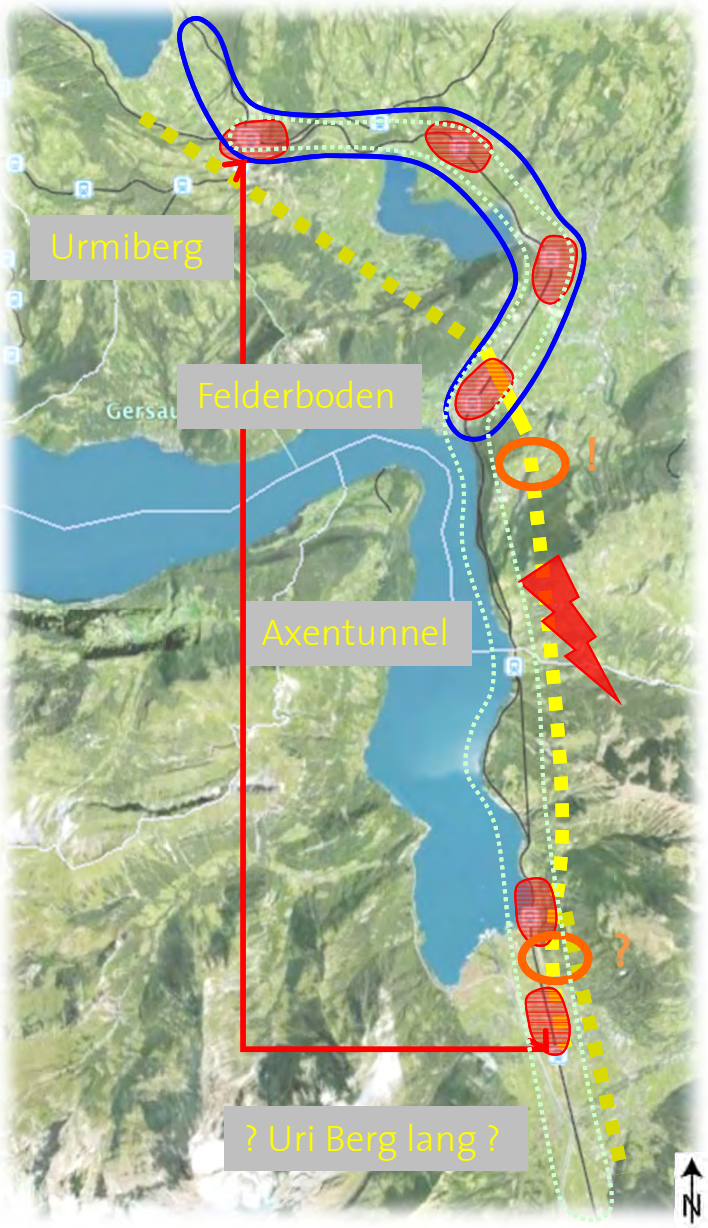
- Schon heute kann das S-Bahnsystem entlang der Transitachse nicht erweitert werden.
- Mit zunehmenden Güterverkehr nach Öffnung des Gotthard Basistunnels besteht die Möglichkeit, dass einzelne Linien unterbrochen werden.
- Für die Kantone entlang der Gotthardbahn ist eine gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr Voraussetzung für eine stabile Bevölkerungsentwicklung
- Eine Lösung für dieses mögliche Problem ist noch nicht gefunden



Kapazitätsengpässe Zentralschweiz (Quelle:SBB)

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard



- Lärmproblematik
- Taktverdichtung erwünscht
- Gefahr Verdrängung ÖPNV
- ? Tunnelportallage ungeklärt, Planungsunsicherheit
- ! Tunnelportallage geklärt
- ↔ Konflikt Standort Regionalbahnhof Innerschweiz

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard

Testplanung Felderboden

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard

Testplanung Felderboden: NEAT Zulaufstrecken, Kantone Schwyz, Uri - Integration der Neubaustrecken

Ausgangslage:

Im Raum **Felderboden im Kanton Schwyz** soll die geplante NEAT-Zulaufstrecke das Tal durchqueren.

Problem: Planungsunsicherheit durch nicht festgelegte Linienführung

Testplanung mit der Aufgabe, Alternativen zur geplanten unterirdischen Führung zu finden, insbesondere unter Beachtung von Aspekten der Raumentwicklung und der Umwelt

Ergebnisse:

- Integrierte Lösungen (Raumplanung, Strassenplanung und Eisenbahnplanung)
- Mehrere oberirdische Lösungen, die sowohl die Bau- und Betriebskosten als auch die Beeinträchtigung des Grundwassers reduzieren könnten
- Klärung der vordringlich anzugehenden Aufgaben und Vorschläge für eine bessere Verknüpfung der anstehenden Projekte

Vgl. Vrl. Strategien Intergrierter Raum- und Infrastrukturentwicklung - Der Raum Felderboden Schwyz

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard

Testplanung Reussebene Uri

Zulaufstrecke Gotthard

Testplanung Reussebene Uri

NEAT Zulaufstrecken, Kantone Schwyz, Uri - Integration der Neubaustrecken

Um unteren Reuss-Tal im Kanton Uri soll die NEAT in den Berg verlegt werden.

Diese Maximallösung und die Unklarheit über die Lage der Tunnelportale der Verknüpfungen blockieren die gesamte Raumentwicklung

Ebenso sind Verbesserungen an der Stammstrecke durch diese Planungsunsicherheit blockiert

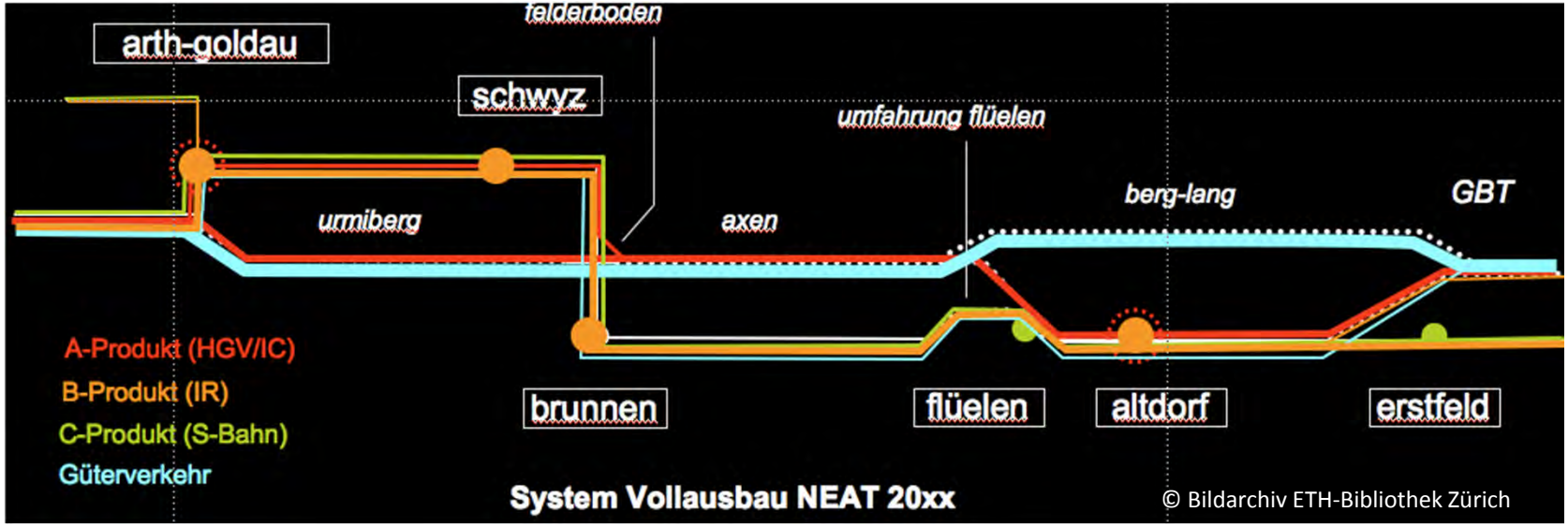
Um neue Sichtweisen und Lösungsmöglichkeiten für diesen Konflikt zu finden wurde 2006 eine Testplanung für die Raumentwicklung des unteren Reusstals durchgeführt (Siehe Vorlesung Strategien integrierter Raum- und Verkehrsentwicklung)

Zulaufstrecke Gotthard

Testplanung Reussebene Uri

Zustand A - erwünschtes Betriebskonzept für den Kanton Uri

- Güterzüge fast vollständig im Tunnel (sortieren im Berg)
- Personenzüge im Tal
- Halt von schnellen Zügen in Altdorf möglich



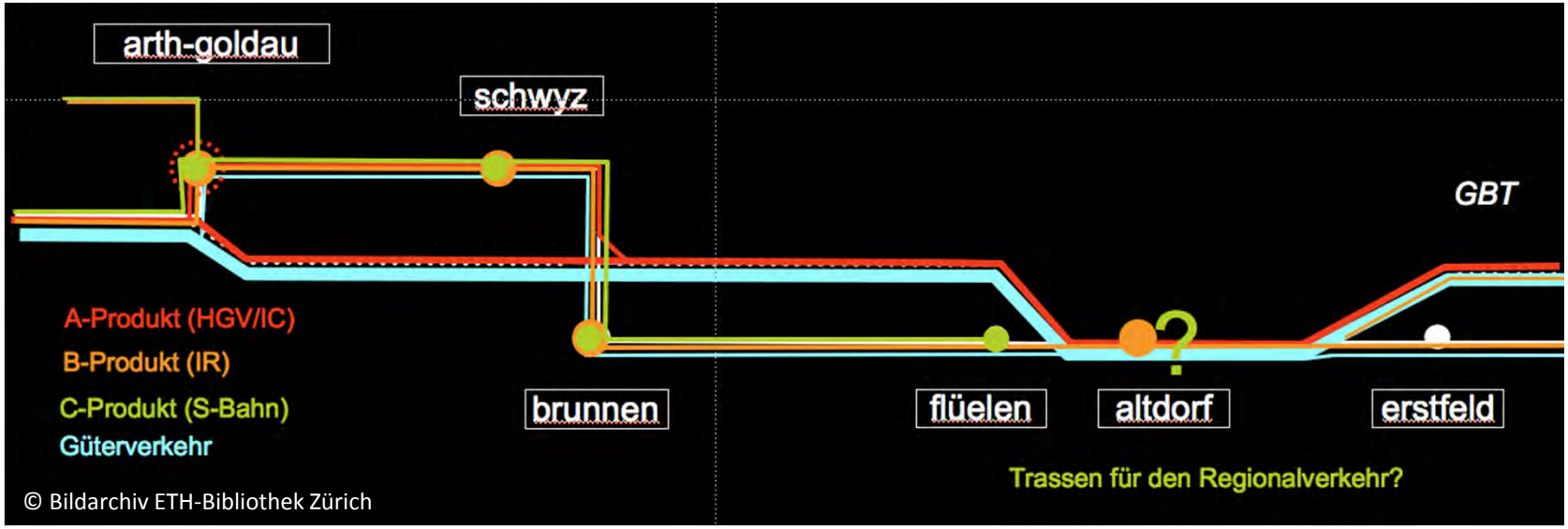
© Bildarchiv ETH-Bibliothek Zürich

Zulaufstrecke Gotthard

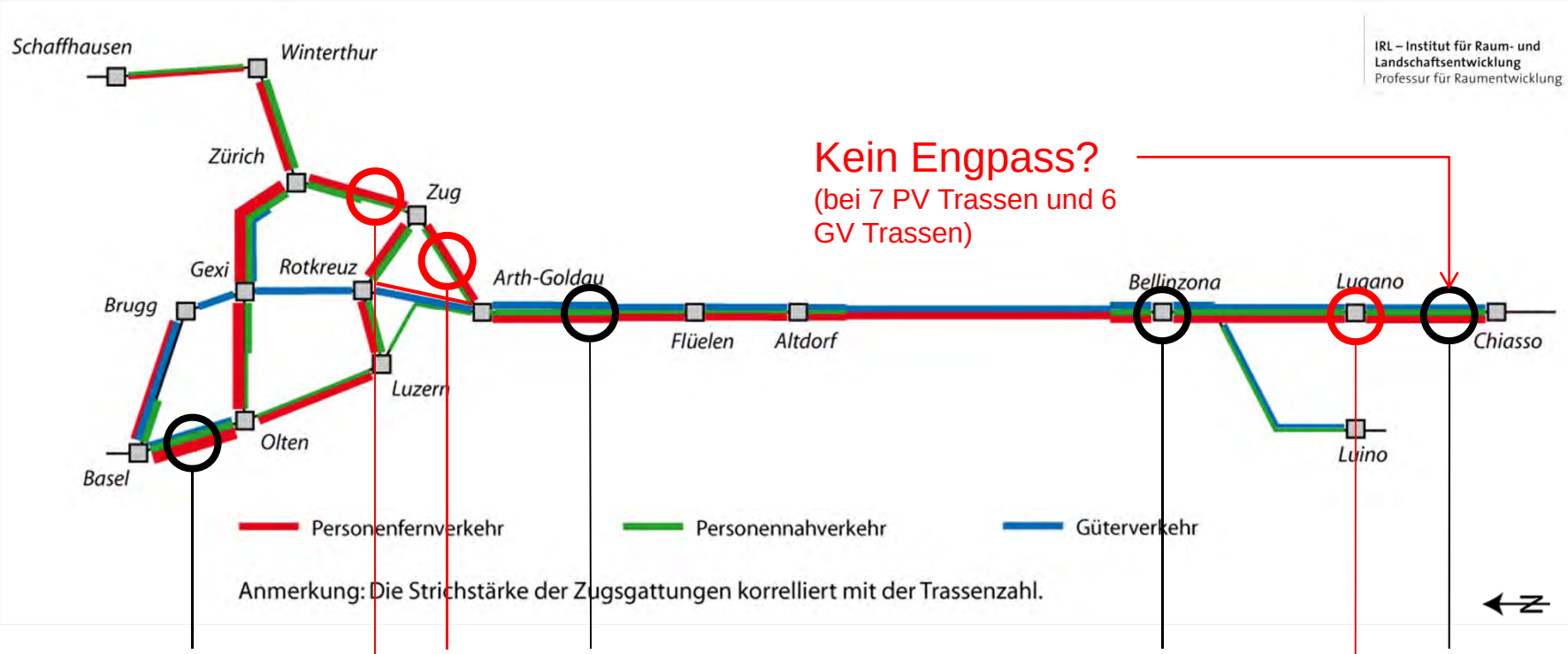
Testplanung Reussebene Uri

Zustand C – Wahrscheinliches Betriebskonzept Mittelfristig

- Alle Züge im Tal (Überholanlage Ryfenächt)
- Keine Kapazität für Regionalverkehr



Zulaufstrecke Gotthard: Bahn 2030 – Netzbelastung



Liestal-Olten
zweispurig
>450 Züge/Tag

Zugersee Ost
einspurig

Knoten Thalwil/Horgen O.-Baar
einspurig

Arth-Goldau-Brunnen
zweispurig
>300 Züge/Tag

Raum Bellinzona
zweispurig
>300 Züge/Tag

Mendrisio-Chiasso
zweispurig
>250 Züge/Tag

Vezia-Melide
zweispurig
7 PV-Trassen/Std.
4 GV-Trassen/Std.

System operiert an der Kapazitätsgrenze

4. Beispielräume

Zulaufstrecke Gotthard

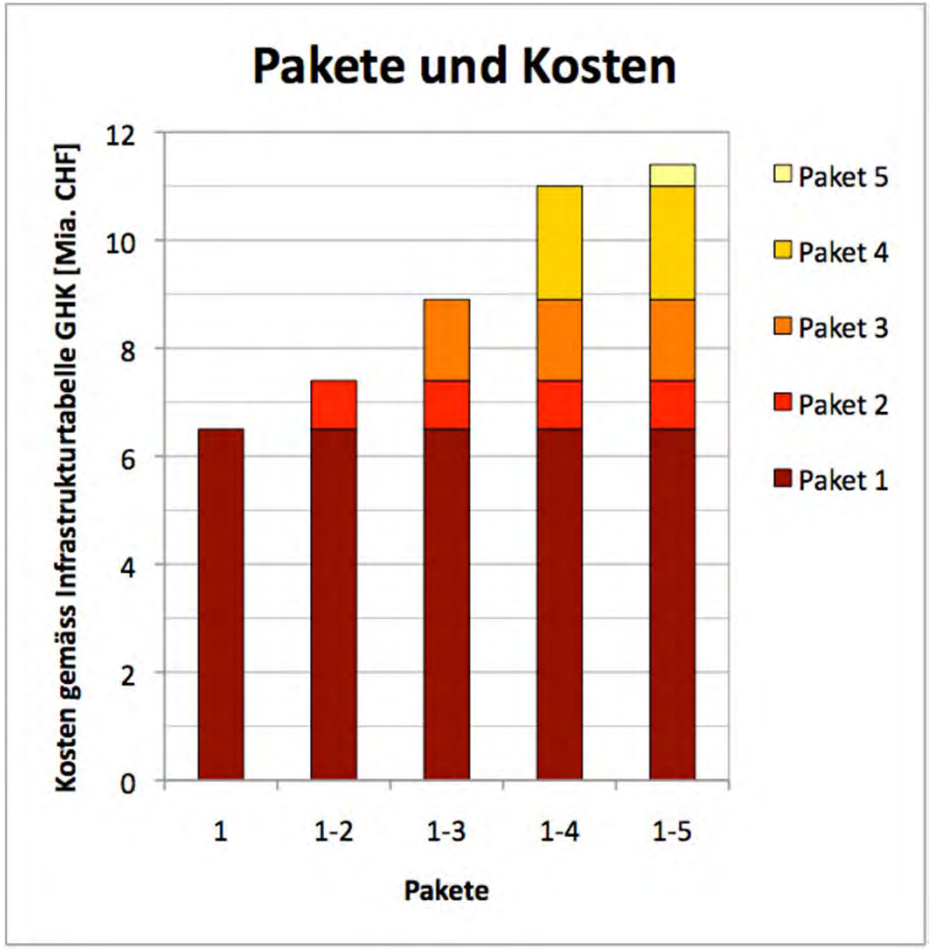
Package 1:
Bypass Bellinzona,
Axentunnel, Juraquerung,
Zugersee Ost/West,

Package 2:
Zimmerberg-Basistunnel

Package 3:
Urmiberg-Tunnel

Package 4:
Uri Berg Lang, Rivieratunnel

Package 5:
Knoten Basel



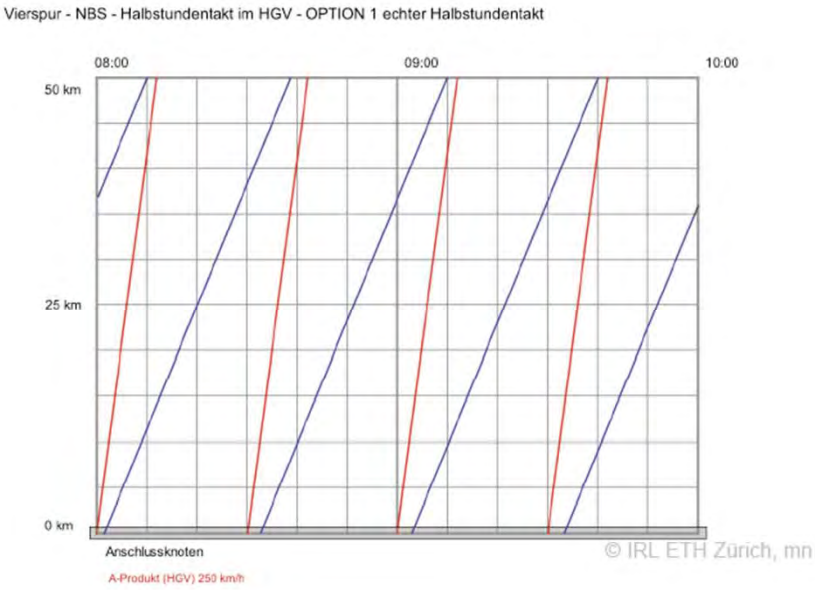
Projektkosten ohne Abzüge

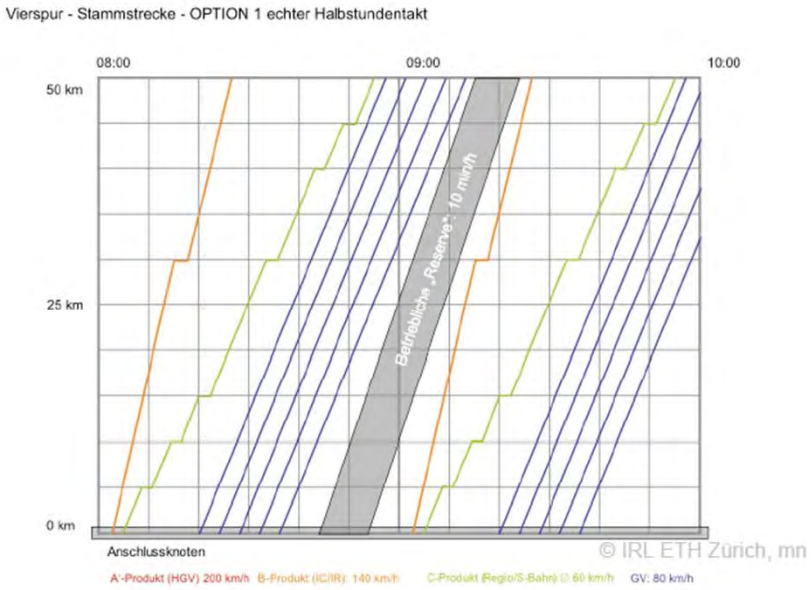
Zulaufstrecke Gotthard

NEAT Zulaufstrecken, Kantone Schwyz, Uri - Betrieb Neubaustrecken

Selbst bei einem Vollausbau der NEAT bleibt ein grundsätzlicher Konflikt zwischen der Raum und Eisenbahnentwicklung bestehen (der hier exemplarisch für alle Räume erklärt wird)

Möglichkeit_1: Bei der Bevorzugung schneller Personenzüge (inkl. eines Halbstundentakts) könnte ein grosser Teil der Güterzüge auf der alten Stammstrecke und somit naher der Siedlungen



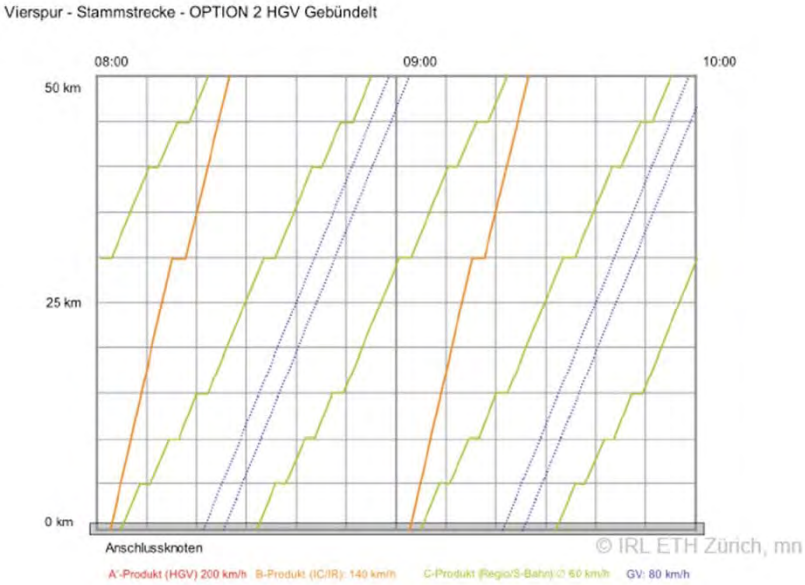


Zulaufstrecke Gotthard

NEAT Zulaufstrecken, Kantone Schwyz, Uri - Betrieb Neubaustrecken

Selbst bei einem Vollausbau der NEAT bleibt ein grundsätzlicher Konflikt zwischen der Raum und Eisenbahnentwicklung bestehen (der hier exemplarisch für alle Räume erklärt wird)

Möglichkeit_2: nur bei einer Bündelung des Fernverkehrs ist es möglich, die Güterzüge zu einem Grossteil auf der Neubaustrecke zu führen und einerseits die Siedlungen vom Lärm zu befreien und andererseits



4. Beispielräume

Achse Zürich-Milano

- Baustein der Nord-Süd-Transverale mit den grössten baulichen und betrieblichen Veränderungen
- NEAT-Achse durch den Gotthard mit 3 grossen Tunnelbauwerken (Gotthard, Ceneri und Zimmerberg)
- Neben Steigerung des Güterverkehrs ist das Ziel, die Fahrzeit von Zürich nach Mailand von 4h 10‘ heute auf 2h 40‘ zu verkürzen
- Dazu werden die drei Tunnelbauwerke benötigt.

Bildquelle: www.cisalpino.com

Die Achse Zürich - Milano:

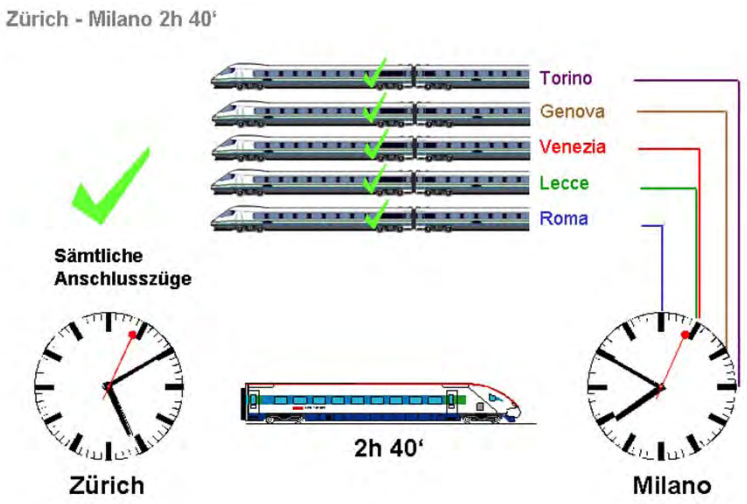
Exkurs Systemzeit: Systemzeit ist die Fahrzeit, die es erlaubt am Zielknoten alle Anschlüsse dieser Stunde zu erreichen (integraler Taktfahrplan vorausgesetzt).

Systemzeiten bei einem Stundentakt betragen zwischen 45 und 50 min = Fahrzeit zwischen den Knoten).

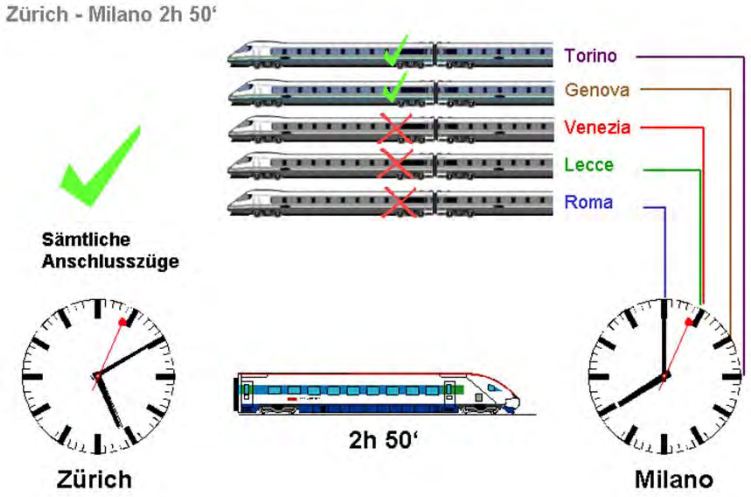
Auf der NEAT-Achse beträgt diese Systemzeit 2h 40‘ . Neben Steigerung des Güterverkehrs ist das Ziel, die Fahrzeit von Zürich nach Mailand von 4h 10‘ heute auf 2h 40‘ zu verkürzen.

Durch die Verzögerung des 2. Teils des Zimmerberg-Basistunnels ist diese Systemzeit in Gefahr. Schon ab einer Fahrzeit von 2h 50‘ werden viele Anschlusszüge in Mailand nicht mehr erreicht.

Bei Anschlussreisenden verlängert sich die Fahrtzeit damit um 30 min oder 1h!



Systemfahrzeit 2h 40‘ - alle Anschlüsse in Mailand erreichbar. Quelle: Alptransit AG



Fahrzeit 2h 50‘ - viele Anschlüsse in Mailand nicht erreichbar. Quelle: Alptransit AG

Interreg und Projekt „Code 24“

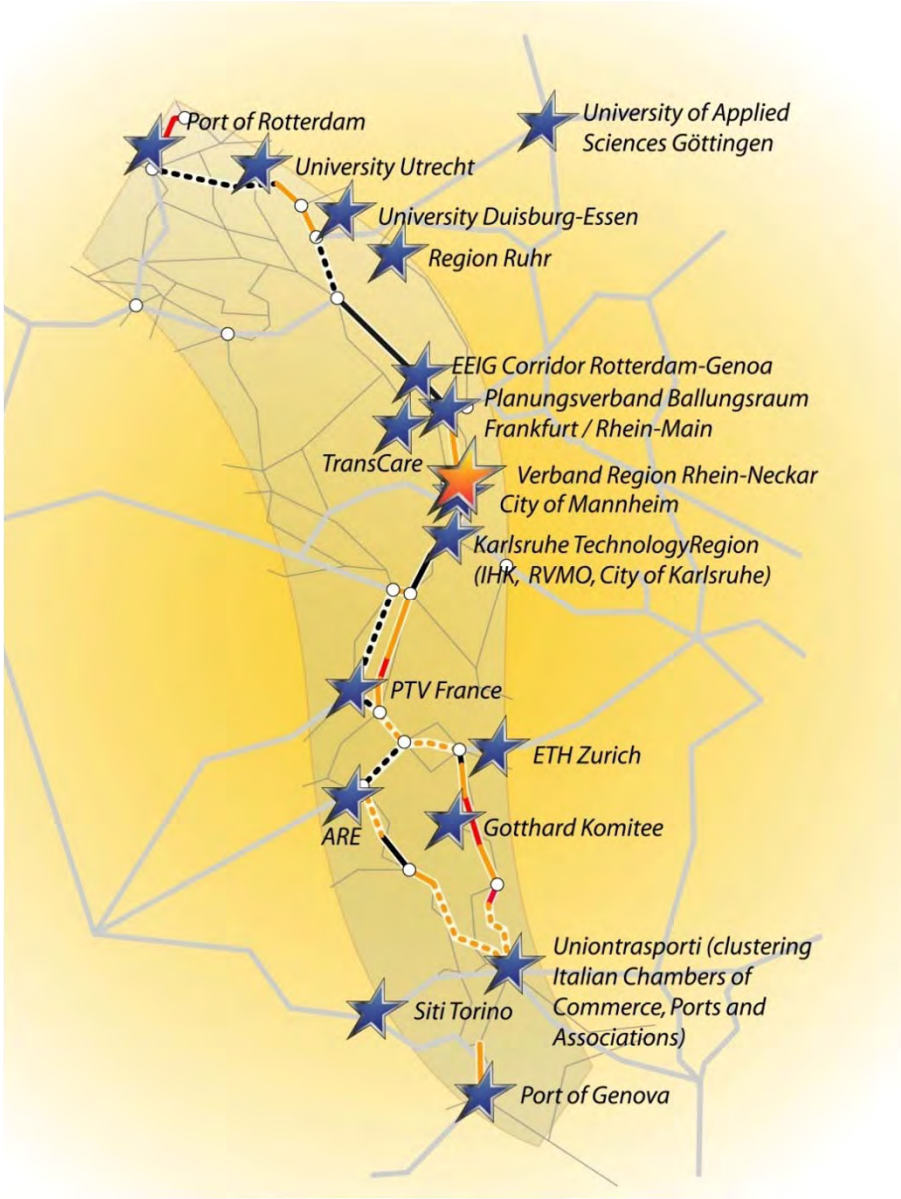
5. Interreg und Projekt „Code 24“

Interreg

Aufhänger um die Akteuren am Tisch zusammen zu bringen.

Teilnehmende

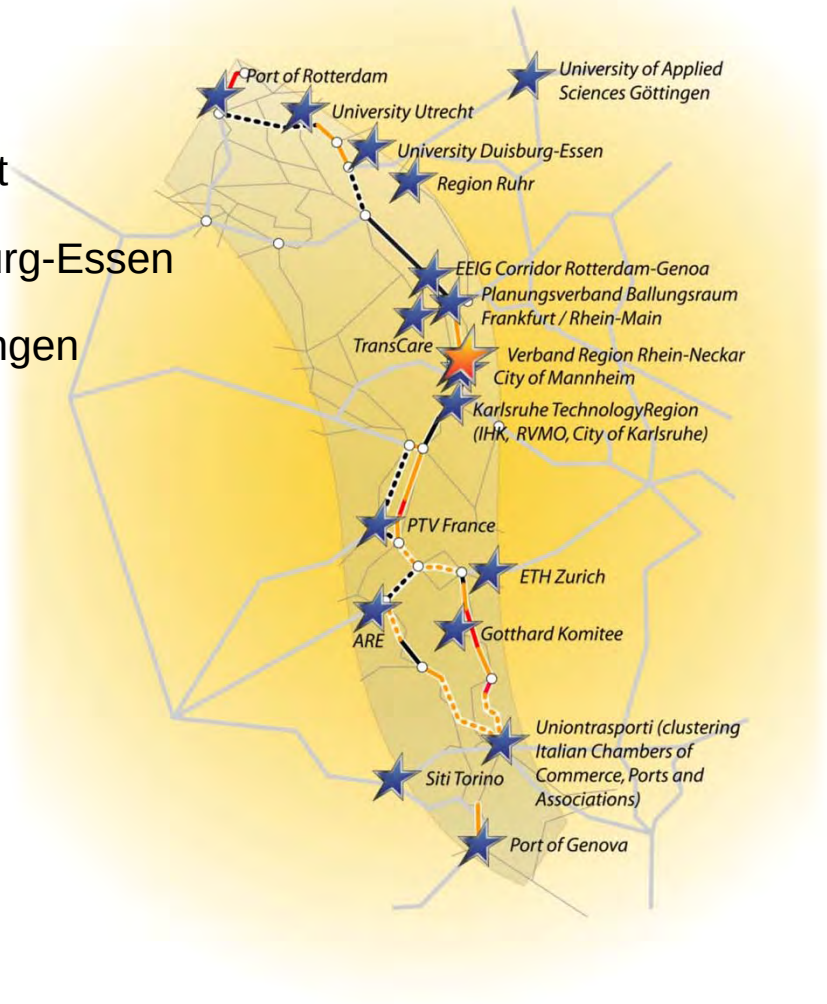
- Regionen
- Wirtschaftsakteuren
- Universitäten
- Städte und Gemeinden
- Häfen



5. Interreg und Projekt „Code 24“

Projektpartner

- Hafen Rotterdam
- Universität Utrecht
- Universität Duisburg-Essen
- Universität Goettingen
- Transcare
- RV Ruhr
- RV Rhein-Main
- EEIG
- VR Rhein-Neckar

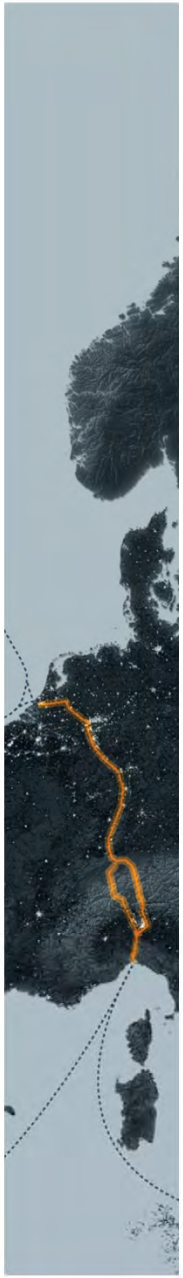


- Mannheim
- TR Karlsruhe
- ETH Zürich, IRL
- Are
- Gotthardkomitee
- CCI Sud Alsace
- Uniontrasporti
- Politecnico Torino, Siti
- Hafen Genua

5. Interreg und Projekt „Code 24“

Ziele von „Code 24“

- Sicherung und Beschleunigung der gesamten Achse und im Speziellen der Zulaufstrecken des alpenquerenden Verkehrs.
- Erhöhung der ökonomischen Leistungsfähigkeit mit Fokus auf die Güter- und Logistiknetzwerke
- Verminderung der negativen Auswirkungen der NST auf die Umwelt und die Bevölkerung
- Aufbau eines Verkehrs- und Lärm-Managements für den Schienenverkehr, um die Entwicklung des Schienensystem wie auch die nachhaltige räumliche Entwicklung zu fördern.



5. Interreg und Projekt „Code 24“

Work Packages „Code 24“

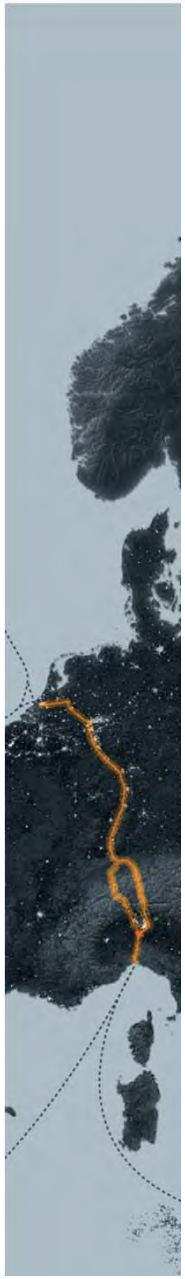
1. **Eisenbahnentwicklung:** gemeinsamer Vorschlag für die Weiterentwicklung des gesamten Korridors durch die involvierten Akteure

2. **Umwelt:** Massnahmen zur Reduktion der negativen Auswirkungen des Schienenverkehrs

3. **Siedlungsentwicklung:** Identifikation zentraler Räume, wo die Siedlungsentwicklung durch Infrastruktur befördert oder behindert wird

4. **Logistik**: gemeinsame Strategie um die wichtigsten Logistik-Hubs und Investitionen in fehlende Links und Management-Strukturen zu fördern

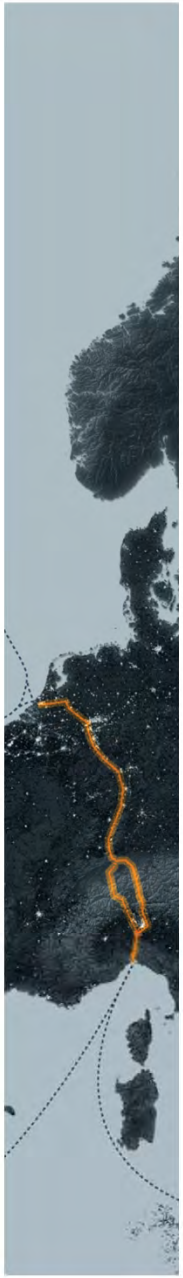
5. **Kommunikation**: Entwicklung und Anwendung von Partizipationsinstrumenten mit Beteiligten und Betroffenen Einigkeit über die Projektziele zu erreichen



5. Interreg und Projekt „Code 24“

Work Package 1: Raum- und Infrastrukturentwicklung

- Gewinnen einer Übersicht zum momentanen Stand des Korridors 24 (regionale räumliche Entwicklung und Transport)
- Abschätzen und vergleichen des momentanen und zukünftigen Potenzials für die Verbesserung der Angebotsqualität der Transportlösungen sowie der räumlichen Entwicklung.
- Testplanungen in Schlüsselperimetern vorantreiben.



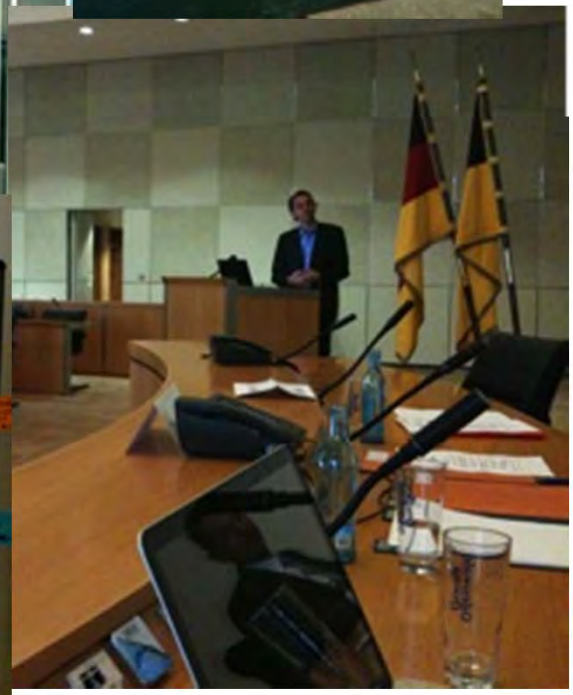
5. Interreg und Projekt „Code 24“

11 Workshops | 250 Teilnehmer

1. Region Ruhr
2. Region Mannheim
3. Region Rhein Neckar Karlsruhe
4. Schweiz
5. Genova – Piemonte
6. Rotterdam
7. Frankfurt
8. Milano
9. Antwerpen
10. Koblenz (geplant)
11. Freiburg (geplant)

5. Interreg und Projekt „Code 24“

Themen | Methoden | Erkundungen



Flughafen
Anbindung
Siedlungsentwicklung
NBS
Heidelberg
Knoten
Mannheim
Frankfurt
Rheinebene
Verkehrsträger
Fernverkehr
Hohe
Ausbau
Nutzen
Lärm
Nahverkehr
Metropolregion
Frankreich
Rhein-Neckar
Deutschland
Gross-Knoten
Stadtbahn
Logistik-Ansiedlungen
Frankfurt-Mannheim
Langfrist
Mittelfrist
S-Bahn
Wechsel
Fehlende
Darmstadt
Kaiserwörth
Strasse-Bahn
Regionalflughafens
Bandinfrastrukturen
Trassen
Lärmproblematik
Gelbundfelde
Gleiszum
Korridors
Neckar
Achse
gleise
steigender
Natur
erweiterung
kapazität
Europäischen
verknüpfungen
verschiedene
Kapazität
Zaschneidung
bedeutung
Gefahr
verbessern
Kapazitäten
Projekt
Vergleich
Erholungsräumen
Grenzüberschreitende
Kapazitätenverkleinung
Finanzierungsvereinbarung
Entwicklungsfähigkeit
Fehlen
Wasser
frankfurt
Zerschneidung
Standort
internationalen
Schienen
Zugverbindungen
Freiraumschutz
Netz/Betrieb
trimodales
Stundentakt
Teilweise
pamina
bischer
terminal
Engpass
Flächen
Fläche
Zeit
Jahren
Raum
Gütern
Gleis
Flächenverfügbarkeit
Flächenverfügbarkeit
Kapazitätsverkleinung
Bestandsnetze
Logistik Bereiche
Gewerbeflächen/Personenverkehr
Würth Karlsruhe
Rheinbrücke
Flächenengpässe
Erreichbarkeit
Erreichbarkeit
Erreichbarkeit

5. Interreg und Projekt „Code 24“

Pilot Projekt | Emmerich – Oberhausen (I)

70 Km / 55 Bahnübergänge zwischen Emmerich und Oberhausen

(im Anschluss an Betuwe Linie)

Die Bedeutung für die Sicht des Korridors:

- *strategisch wichtiger Abschnitt für die Verlagerung des GV‘s auf die Schiene*
- *Ohne Integration in die regionale Entwicklung gefährdet*
- *Modellregion für ein „Repertoire“ innovativer Ansätze zur Frage des Lärmschutzes, insbesondere in kleinen Gemeinden*
- *Modellregion für die Fragen der Logistik-Cluster*

Pilot Projekt | Emmerich – Oberhausen (II)

Was tun? - I

→ Ausbau der Betuwelinie auf 3 Gleise +

- Lärmschutz
- Bahnübergangs-beseitigung
- Erhöhung der Streckengeschwindigkeit

Konflikt zwischen:
Ausbau Strategie, Art des Lärmschutzes und Siedlungsentwicklung wird mit einer Ideenkonkurrenz behandelt
(Dezember 2010 / April 2011)

5. Interreg und Projekt „Code 24“

Erkenntnisse aus den Vorstudien zu „Code 24“

Wichtige Zusammenhänge der Eisenbahn- und Raumentwicklung

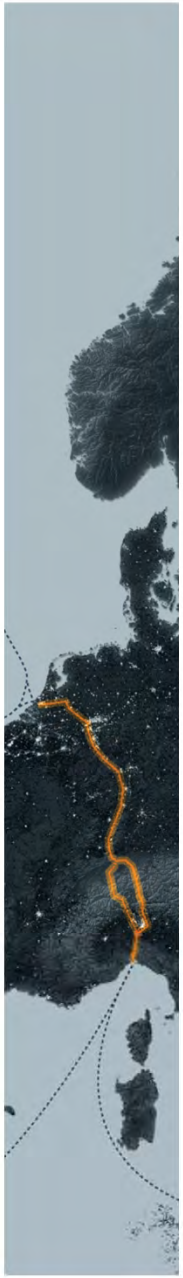
- **Betrieb:** Ein dichter Takt im Regionalverkehr erhöht die Attraktivität von Siedlungsentwicklung an Bahnknoten. Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ist auf das Rückgrat Schiene angewiesen. Insbesondere die Raumentwicklung Schweiz basiert auf einem leistungsfähigen und berechenbaren Schienenverkehr.

- **Verfügbarkeit:** Ohne einen attraktiven ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr) kommt es zu einer autoorientierten Entwicklung, die wiederum zu Zersiedelung führt und die Ressource Boden weiter minimiert.

- **Lärm:** Nach wie vor ist die Lärmproblematik nicht befriedigend gelöst. Traditionelle Lärmschutzwände beeinträchtigen Ortsbilder und Erscheinungsbild der Kulturlandschaften

- **Gefährliche Güter:** 300m Freihaltekorridor?

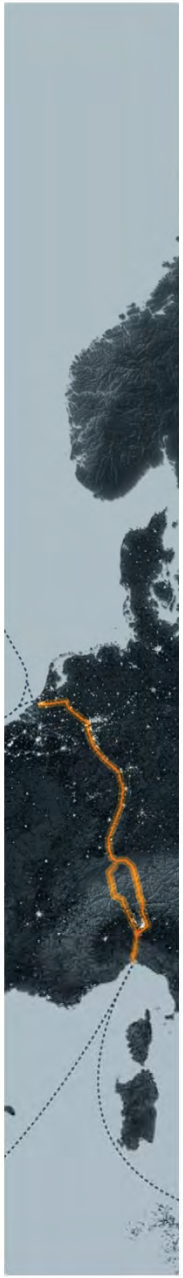
- **Integration:** Raumplanung und Verkehrsplanung sind zwei Seiten derselben Medaille. Die Integration der Infrastruktur in die räumliche Entwicklung ist eine zentrale Aufgabe.



Fazit

6. Fazit

- Strategische Bedeutung der Infrastruktur
- Notwendigkeit der Übersichten
- Regionale Zusammenarbeit
- Schwerpunktsetzung



Literatur

Scholl, B.; Schalcher, H. und Weidmann, U. S.: Wie Uri von der Neat profitieren kann – Mit der Bahn die Raumentwicklung steuern, Neue Zürcher Zeitung (NZZ), Zürich, Ausgabe vom 3. März 2008.

Scholl, B.: Der Gotthardbasistunnel – Folgen für die Raumentwicklung, in: Welterbe zwischen Strom und Schiene, Rheinkolleg, S. 28 - 32, 14. Internationale Jahrestagung des Rheinkollegs 3.-4.11.2006 in Bacharach, Speyer. Nov. 2007, ISBN 978-3-00-023472-9.

Scholl, B: Strategien der Raum- und Eisenbahnentwicklung an der Nord-Süd-Transversale für Europa. In: Perspektiven der Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein. Schriftenreihe. Institut für Städtebau und Landesplanung. Universität Karlsruhe, Karlsruhe 2007.

Scholl, B: Raum- und Eisenbahnentwicklung in der Alpenregion. Eine Einführung. Arbeitsmaterial Nr. 317 der ARL. Hannover 2005.