Sachdokumentation:

Signatur: DS 4919

Permalink: www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/4919

Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

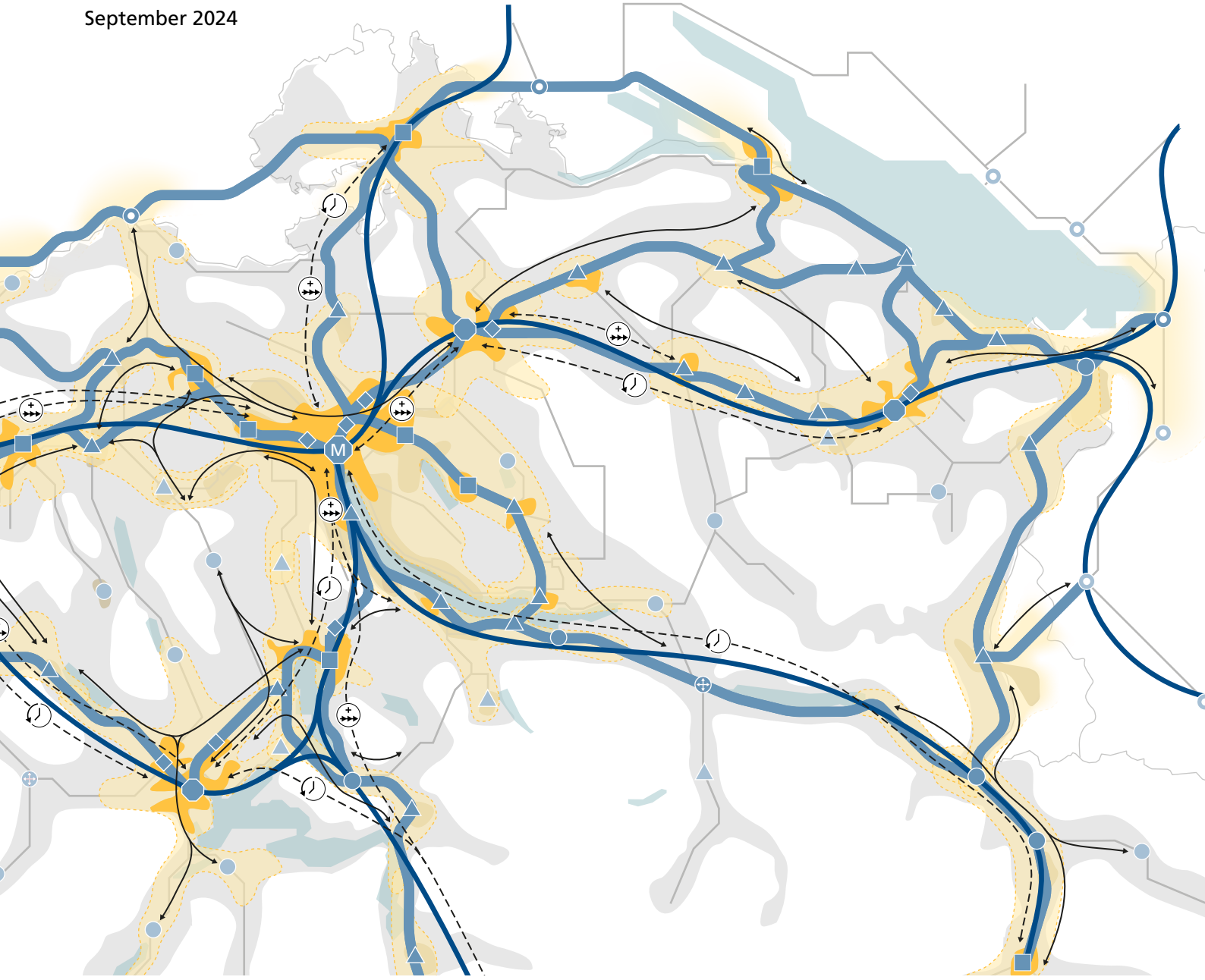
Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.

Perspektive BAHN 2050

Räumliche Konkretisierung

September 2024



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Verkehr BAV

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **2**

Zusammenfassung **3**

1 Einleitung **4**
1.1 Perspektive BAHN 2050: die Langfriststrategie des Bundes für den Ausbau der Bahn 4
1.2 Anwendung und Abgrenzung der räumlichen Konkretisierung 5

2 Rahmen für die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 **6**
2.1 Vorgehen 6
2.2 Grundlagendokumente 6
2.3 Abstimmung mit Raumentwicklung 7
2.4 Potenziale der Bahn 8
2.5 Absehbare Engpässe im Personenverkehr 14
2.6 Wettbewerbsfähigkeit der Bahn im Personenverkehr 15
2.7 Planungsprämissen 16

3 Grundsätze der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 **18**

4 Personenverkehr **20**
4.1 Einleitung 20
4.2 Raumstruktur 20
4.3 Zentrenhierarchie 20
4.4 Funktionales Angebot 22
4.5 Funktionale Ansätze des Personenverkehrs 24
4.6 Konzeptkarte Personenverkehr 25

5 Güterverkehr **26**
5.1 Einleitung 26
5.2 Raumstruktur 26
5.3 Bahnhöfe des Güterverkehrs 26
5.4 Typen von Umschlagsplattformen 27
5.5 Netz 28
5.6 Funktionale Ansätze des Güterverkehrs 28
5.7 Konzeptkarte Güterverkehr 30

6 Quellenverzeichnis **31**

Anhang A: Regionale Beschriebe **33**
A.1 Metropolitanraum Zürich 33
A.2 Trinationaler Metropolitanraum Basel 39
A.3 Métropole Lémanique 45
A.4 Hauptstadtregion Schweiz 51
A.5 Luzern 57
A.6 Città Ticino 63
A.7 Arc jurassien 68
A.8 Aareland 73
A.9 Nordostschweiz 79
A.10 Gotthard 85
A.11 Alpes occidentales 90
A.12 Ostalpen 95

Anhang B: Einordnung der Zentren gemäss Zentrenhierarchie **100**

Vorwort

Die Bahn soll mit den künftigen Ausbauschritten schwergewichtig dort ausgebaut werden, wo das grösste Potenzial für einen Beitrag der Bahn zur Bewältigung der künftigen Mobilitätsbedürfnisse besteht. Dies hat der Bundesrat 2023 mit der Perspektive BAHN 2050 beschlossen. Damit bewegt sich der künftige Bahn-Ausbau im Gleichschritt mit der Raumplanungs-, Energie- und Klimastrategie des Bundesrats.

In diesem Bericht konkretisieren wir die Perspektive BAHN 2050 räumlich. In verschiedenen Karten zeigen wir auf, was die neue strategische Ausrichtung der Bahn für die einzelnen Regionen bedeutet. Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 ist eine zentrale Grundlage für die Planung künftiger Ausbauschritte und ersetzt die bisherige Langfristperspektive Bahn von 2012. Auf dieser Basis können konkrete Angebotsziele und darauf aufbauend anschliessend konkrete Infrastruktur-Ausbauprojekte abgeleitet und festgelegt werden.

Ich freue mich über diesen wichtigen Meilenstein für die Erarbeitung von weiteren Ausbauschritten für die Eisenbahn!

Anna Barbara Remund, Vizedirektorin BAV

Zusammenfassung

Im August 2023 hat der Bundesrat die Perspektive BAHN 2050 verabschiedet. Die Perspektive BAHN 2050 ist die neue Langfriststrategie des Bundesrats für den Ausbau der Bahn. Gestützt auf die Verkehrsperspektiven 2050 und den Programm-Teil des Sachplans Verkehrs des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE), sowie auf die Klima- und Energiestrategien 2050 des Bundes zielt die Perspektive BAHN 2050 darauf ab, die Potenziale der Bahn zur Entlastung der Strasse zu erschliessen und den Ausbau der Bahn mit der Raumplanung abzustimmen. Die Perspektive BAHN 2050 löst die Langfristperspektive Bahn aus dem Jahr 2012 ab.

Mit dem vorliegenden Bericht wird die Perspektive BAHN 2050 räumlich konkretisiert. Um das Potenzial der Bahn zu ermitteln und zu quantifizieren, werden folgende Fragen beantwortet: Wo konzentriert sich der Strassenverkehr? Welche Reisedistanzen kennzeichnen den Strassenverkehr? Wie wettbewerbsfähig ist die Bahn in Punkto Reisezeit gegenüber der Strasse?

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 bestätigt, dass Potenzial für einen signifikanten Ausbau des Angebots des internationalen Personenverkehrs besteht; dies sowohl bei grenzüberschreitenden S-Bahnen wie auch bei Städteverbindungen Schweiz–Ausland. Dies betrifft den Ausbau bestehender Angebote und ebenso die Erschliessung neuer Destinationen mit Direktverbindungen.

Eine detaillierte Analyse der nationalen Personenverkehrsdaten zeigt, dass ein grosser Anteil des Aufkommens und der Leistungen im motorisierten Individualverkehr auf Distanzen von weniger als 30 Kilometern stattfindet. Auf längeren Strecken ist der Modalsplit der Bahn innerhalb der Schweiz bereits relativ hoch. Das grösste Potenzial der Bahn im Hinblick auf eine Erhöhung des Bahnanteils am Modalsplit liegt daher auf kurzen und mittleren Distanzen. Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 zeigt auch, auf welchen Streckenabschnitten die Schiene gegenüber der Strasse in Punkto Reisezeit nicht wettbewerbsfähig ist und wo bei merklicher Verkehrsverlagerung ein Ausbau der Transportkapazität notwendig wird.

Im Güterverkehr liegt das grösste Potenzial der Bahn im Binnen-, Import- und Exportverkehr. Hier konzentriert sich heute der Transport auf der Strasse auf den Hauptachsen Nord–Süd und Ost–West sowie auf die Flächen um und zwischen den Agglomerationen. Im alpenquerenden Verkehr hat die Bahn bereits einen hohen Anteil am Modalsplit. Dieser könnte jedoch weiter gesteigert werden. Um die Bahn im Güterverkehr zu stärken, ist es zentral, für die Verlader den Zugang zur Schiene zu erleichtern und einfach zu gestalten.

Mit der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 steht dem BAV und seinen Planungspartnern ein wichtiges Hilfsmittel für die Planung der nächsten Ausbauschritte der Bahninfrastruktur zur Verfügung. Die Perspektive BAHN 2050 stellt den Orientierungsrahmen für die Definition der Angebotsziele dar und findet Eingang in den Bewertungsprozess der nächsten Ausbauschritte. Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 erfolgt in Form von Karten, sowohl national als auch in den zwölf Handlungsräumen des Programm-Teils des Sachplans Verkehr.

1 Einleitung

1.1 Perspektive BAHN 2050: die Langfriststrategie des Bundes für den Ausbau der Bahn

Die Perspektive BAHN 2050 [BAV 2022] löst die «Langfristperspektive Bahn» [BAV 2012] aus dem Jahr 2012 ab. Sie bildet die strategische Grundlage für die langfristige Entwicklung der Eisenbahn im Personen- und Güterverkehr. Die Perspektive BAHN 2050 berücksichtigt die Verkehrsperspektiven 2050 [ARE 2022], den Sachplan Verkehr Teil Programm (SPV) [UVEK 2021] sowie die Klima- und Energiestrategien 2050 [BAFU 2021, BFE 2018] des Bundes. Sie besteht aus einer Vision, sechs Zielen und der weiterzuverfolgenden Stossrichtung. Demnach leistet die Bahn dank effizienter Nutzung ihrer Stärken einen grossen Beitrag zum Klimaziel 2050 und stärkt den Lebens- und Wirtschaftsstandort Schweiz. Die sechs Ziele lauten:

1. Die Bahnentwicklung ist mit den Zielsetzungen der Raumentwicklung abgestimmt.
2. Das Bahnangebot ist Teil der Gesamtmobilität. Es ist flexibel und optimal mit den anderen Verkehrsangeboten und -trägern vernetzt.
3. Der Bahnanteil am Modalsplit im Personen- und Güterverkehr erhöht sich merklich.
4. Der Bahnbetrieb ist klimaneutral und neue Bahninfrastrukturen sind boden- und ressourcenschonend gestaltet sowie gut in Landschaft und Siedlung integriert.
5. Der Bahnbetrieb ist sicher, pünktlich, zuverlässig und flexibel.
6. Effizienzgewinne durch Automatisierung und neue Technologien werden konsequent genutzt.

Die Perspektive BAHN 2050 legt den Fokus auf die Erhöhung des Bahnanteils am Modalsplit in Bezug auf den Gesamtverkehr. Der Ausbau der Bahn soll die Verlagerungspotenziale besser erschliessen und mit der Raumplanung abgestimmt werden.

Der vorliegende Bericht konkretisiert die Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 inhaltlich und räumlich. Folgende Ziele werden mittels der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 verfolgt:

– Überführung der allgemeinen, strategischen Stossrichtung in eine für die Anwendung im Bahnplanungsprozess [BAV 2024a] geeignete Planungsgrundlage;
– Konkretisierung der Stossrichtung für den Personen- und Güterverkehr in der gesamten Schweiz in Abstimmung mit der Raumstruktur des Landes.

Mit der räumlich konkretisierten Perspektive BAHN 2050 liegt ein Instrument zur konkreten Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung vor.

Im vorliegenden Dokument werden zuerst die Anwendung und Abgrenzung der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 erläutert (Kap. 1.2). Anschliessend werden die Erarbeitung (Kap. 2.1) sowie die Grundlagendokumente (Kap. 2.2), raumplanerischen Überlegungen (Kap. 2.3), verkehrlichen Grundlagedaten (Kap. 2.4–Kap. 2.6) und die Planungsprämissen (Kap. 2.7) vorgestellt und erläutert.

Kapitel 3 widmet sich den Grundsätzen für die Konzeptkarten für Personen- und Güterverkehr. Die detaillierte Erläuterung erfolgt in je einem Kapitel für den Personenverkehr (Kap. 4) und den Güterverkehr (Kap. 5). Die Kapitel des Personen- und Güterverkehrs schliessen jeweils mit einer eigenständigen Karte (Kap. 4.6 resp. Kap. 5.7) der räumlichen Konkretisierung für die Verkehrsart ab.

Anhang A veranschaulicht die Umsetzung der räumlichen Konkretisierung in den einzelnen Regionen (eingeteilt gemäss Handlungsräume des Sachplans Verkehr Teil Programm): In Karten wird das anzustrebende, auf die Raumentwicklung abgestimmte Angebot funktional für jede Region beschrieben.

1.2 Anwendung und Abgrenzung der räumlichen Konkretisierung

Die Perspektive BAHN 2050 mit deren räumlichen Konkretisierung dient folgenden Anwendungen im Rahmen des STEP-Planungsprozesses zum Ausbau der Bahninfrastruktur:
- Formulierung von Angebotszielen durch die Planungspartner;
- Ableitung von Kriterien für die Eingangsprüfung der Angebotsziele durch den Bund;
- Ableitung von Kriterien für den Bewertungs- und Auswahlprozess der Angebotskonzepte und Infrastrukturmassnahmen durch den Bund.

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 stellt explizit kein Angebots- oder Infrastrukturkonzept mit Aussagen zum Liniennetz, zu Taktdichten oder zu Fahrplänen dar. Ihr kommt vielmehr die Funktion einer Planungsgrundlage im Planungsprozess STEP zu, welche die Ausrichtung der Angebotsziele im Sinne der Vision und der Ziele des Bundes sicherstellt. Sie ermöglicht es, die erwünschte Weiterentwicklung des zukünftigen Bahnsystems auf einer konzeptionell-strategischen Ebene darzustellen. Ein Angebotskonzept mit den entsprechenden Infrastrukturmassnahmen und deren wirtschaftlicher Beurteilung gemäss Artikel 48c des Eisenbahngesetzes (SR 742.101) wird im Rahmen des STEP-Planungsprozesses der Ausbauschritte der Bahninfrastruktur erarbeitet.

Der Fokus der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 liegt auf dem Bahnsystem. Es handelt sich damit nicht um eine gesamtverkehrliche Strategie. Aspekte wie Steuerungsmassnahmen, beispielsweise im motorisierten Individualverkehr (MIV), regulatorische Eingriffe oder Ausbauten im übrigen öV-Angebot werden nicht behandelt. Diese können gleichwohl einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der mit der Perspektive BAHN 2050 gesetzten Ziele leisten.

Die erarbeiteten Inhalte der räumlichen Konkretisierung im Personen- und Güterverkehr zeigen auf, wie sich das Bahnangebot im Sinne der Stossrichtung entwickeln soll. Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 gibt aber keinen definitiven, abschliessenden Zielzustand vor. Das Konzept kann in regelmässigen Zeiträumen überarbeitet und an die strategischen Zielsetzungen angepasst werden.

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 fügt sich in den STEP-Planungsprozess folgendermassen ein:
- Die Konzeptkarten im Personen- und Güterverkehr konkretisieren die strategische Stossrichtung, ohne die Ergebnisse der STEP-Prozesse vorwegzunehmen.
- Die Planungspartner sollen die räumliche Konkretisierung als Planungsgrundlage im STEP-Planungsprozess nutzen können. Daher fokussiert die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 darauf, aus Raumstruktur und Verkehrsnachfrage zu definieren, wo die Entwicklungsschwerpunkte für die Eisenbahn liegen sollen.

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 wurde unter Einbezug der Planungspartner des Bundes erarbeitet, d.h. der Bundesämter ASTRA und ARE, der kantonalen öV- und Raumplanungsstellen, des Verbands öffentlicher Verkehr sowie der Güterverkehrsbranche.

2
Rahmen für die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050

2.1
Vorgehen

In einem ersten Schritt werden aus der Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 und weiteren Grundlagen die wichtigsten Vorgaben für die räumliche Konkretisierung abgeleitet. Darauf basierend werden die Zugangspunkte in das Personen- und Güterverkehrssystem und funktionale Angebote systematisch aufgearbeitet. Parallel dazu werden umfangreiche Analysen von verschiedenen Grundlagen zu Raum und Verkehrsnachfrage, insbesondere anhand der Nachfragedaten der Strasse und der Schiene des Nationalen Personenverkehrsmodells (NPVM) [ARE 2020] vorgenommen.

2.2
Grundlagendokumente

Die räumliche Konkretisierung baut auf folgenden Grundlagendokumenten auf:
- Studien zur Perspektive BAHN 2050 [BAV 2024c]
- Bericht Vision, Ziele und Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 [BAV 2022]
- Sachplan Verkehr, Teil Programm [UVEK 2021]
- Raumkonzept Schweiz [BR u.a. 2012]
- Bericht in Erfüllung Postulat 21.3597 «Zukünftige Ausrichtung des Schienengüterverkehrs in der Fläche» [BR 2022]
- Konzept für den Gütertransport auf der Schiene [BR 2017]
- Verlagerungsbericht 2023 [BR 2023]
- Verkehrsperspektiven 2050 [ARE 2022]
- STEP-Ausbauschritt 2035 der Bahninfrastruktur [BAV 2024b]
- Nationales Personenverkehrsmodell [ARE 2020]
- Kantonale Richtpläne [ARE 2024a]
- Bevölkerungsstatistik [BFS 2021]

2.3
Abstimmung mit Raumentwicklung

Die Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 referenziert stark auf den Programm-Teil des Sachplans Verkehr und dessen Basiskarte zur angestrebten räumlichen Entwicklung. Die Basiskarte gibt den langfristigen Rahmen für die Entwicklung des Gesamtverkehrssystems vor.

Abbildung 1 Basiskarte zur gewünschten räumlichen Entwicklung gemäss Zielbild Mobilität und Raum 2050
Quelle: Sachplan Verkehr, Teil Programm [UVEK 2021] ©BAV 2024

Mit der räumlichen Konkretisierung wird im STEP-Planungsprozess der Bahninfrastruktur eine gute Abstimmung mit der Raumentwicklung sichergestellt. Einerseits werden durch die relevanten Zentren die Verknüpfungspunkte zwischen Raum und Bahnverkehr definiert. Anderseits erfolgen die Vorgaben zum Bahnangebot in Abstimmung mit der angestrebten Raumentwicklung.

2.4
Potenziale der Bahn

Die Perspektive BAHN 2050 übernimmt die sozio-ökonomischen und verkehrlichen Eckwerte der Verkehrsperspektiven 2050 des Bundes. Im Szenario «BASIS» nehmen der Personen- bzw. Güterverkehr um 11 % bzw. 31 % gegenüber dem Referenzjahr 2017 zu. «Unter den genannten Voraussetzungen erhöht der öffentliche Verkehr im Basisszenario seinen Anteil an den Verkehrsleistungen von 21 auf 24 Prozent. […] Gesamthaft sind die transportierten Waren vermehrt auf der Schiene unterwegs; deren Anteil erhöht sich von 37 auf 39 Prozent» [ARE 2022].

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 konzentriert sich nicht nur auf den nationalen Verkehr in der Schweiz. Um die Ziele der Klima- und Energiestrategien des Bundes zu erreichen, ist es wichtig, auch den grenzüberschreitenden Verkehr in den Planungen zu berücksichtigen.

2.4.1
Internationaler Personenverkehr

Die internationalen Verbindungen sind gemäss Perspektive BAHN 2050 auf denjenigen Strecken auszubauen, auf denen die Bahn im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr sowie zum Flugverkehr in Punkto Reisezeit noch nicht wettbewerbsfähig ist. Dies gilt sowohl für den Verkehr, der durch die Schweiz führt, als auch für den Verkehr, der in der Schweiz oder im Ausland beginnt oder endet.

Analysen bestätigen, dass ein beträchtliches Potenzial für einen Ausbau des Bahnangebots im internationalen Personenverkehr (IPV) besteht. Dies betrifft sowohl den Ausbau bestehender Angebote, inkl. Verbesserung von Umsteigeverbindungen, als auch die Erschliessung neuer Destinationen mit Direktverbindungen. Wenn das Nachfrage-Potenzial ausgeschöpft werden soll, müsste die Anzahl an IPV-Verbindungen zwischen der Schweiz und Europa mehr als verdoppelt werden. Es wären rund zweieinhalb Mal so viele grenzüberschreitende Fernreisende mit der Bahn unterwegs wie heute. Um dieses Potenzial abzuschöpfen, sind Angebotsverdichtungen und Beschleunigungen erforderlich.

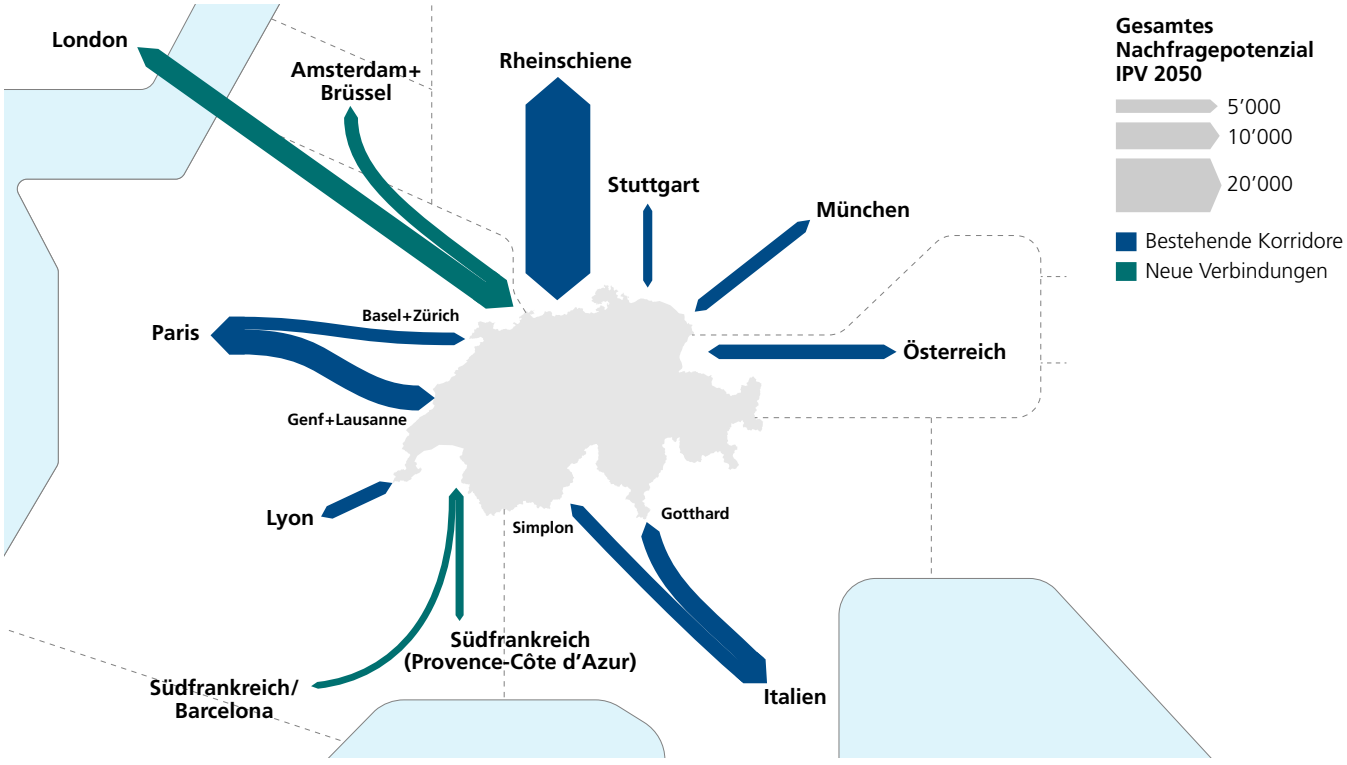


Abbildung 2 Potenzial für Nachfrage im internationalen Personenverkehr je grenzüberschreitendem Korridor (Nachfrageentwicklung im durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV), Hin- und Rückfahrt) ©BAV 2024

Betreffend den Transitverkehr des IPV durch die Schweiz kann festgestellt werden, dass für diesen nur auf der Nord–Süd-Achse zwischen Deutschland und Italien ein ausreichendes Potenzial für Direktverbindungen vorhanden ist. Nachfragepotenziale aus Frankreich nach Italien oder Österreich werden – auch aufgrund der sich abzeichnenden Netzausbauten in den Nachbarstaaten – durch Angebote um die Schweiz herum abgeschöpft. Eine erhöhte Attraktivität des Ost–West-Korridors und dessen bessere Integration in das europäische Bahnnetz sind jedoch anzustreben.

Grössere Nachfragepotenziale sind nicht nur im langläufigen IPV vorhanden. Auch bedeutende grenznahe Zentren sind miteinzubeziehen, da diese ein vergleichsweise grosses Verkehrsaufkommen mit hohem MIV-Anteil generieren.

2.4.2 Nationaler Personenverkehr

Um das Potenzial der Bahn im nationalen Verkehr aufzuzeigen, stützt sich die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 auf eine detaillierte Analyse der Verkehrsperspektiven 2050. Diese Analyse verdeutlicht einerseits, dass rund 60 % der Leistungen (Personenkilometer, pkm) bzw. über 90 % des Aufkommens (Wege) des motorisierten Individualverkehrs auf Distanzen unter 30 Kilometern erbracht werden (Abbildung 3).

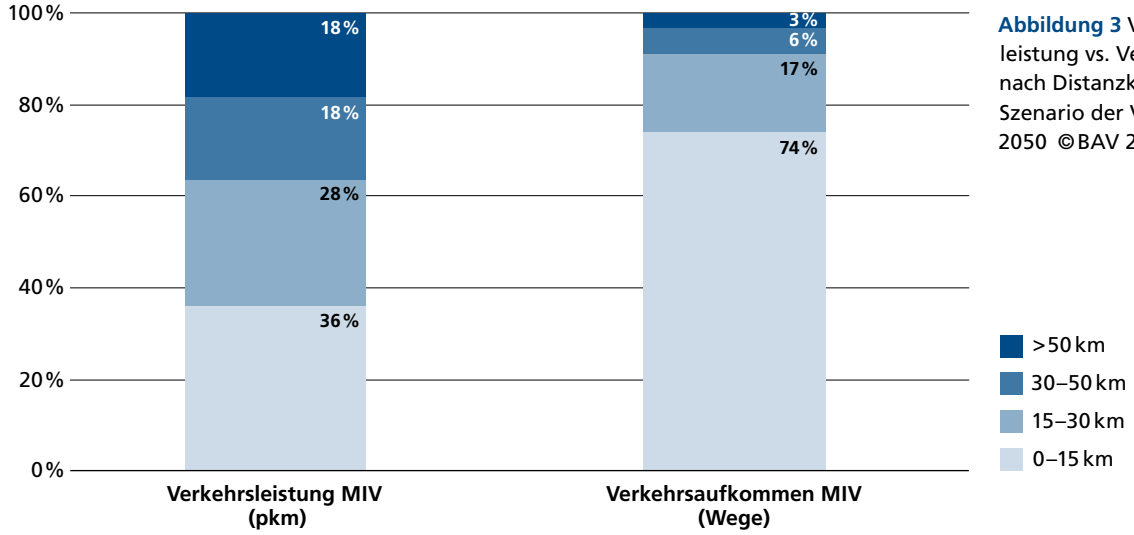


Abbildung 3 Vergleich Verkehrsleistung vs. Verkehrsaufkommen nach Distanzklassen im BASIS-Szenario der Verkehrsperspektiven 2050 ©BAV 2024

Andererseits zeigt die Analyse, dass der Anteil der Schiene auf Distanzen kürzer als 30 Kilometer gering ist, und bei Distanzen über 50 Kilometern 50 % beträgt. (Abbildung 4). Während auf den kurzen Distanzen die Rolle des Langsamverkehrs mitgedacht werden muss, ist der öV auf den mittleren und längeren Distanzen oft die einzige realistische Alternative zum MIV.

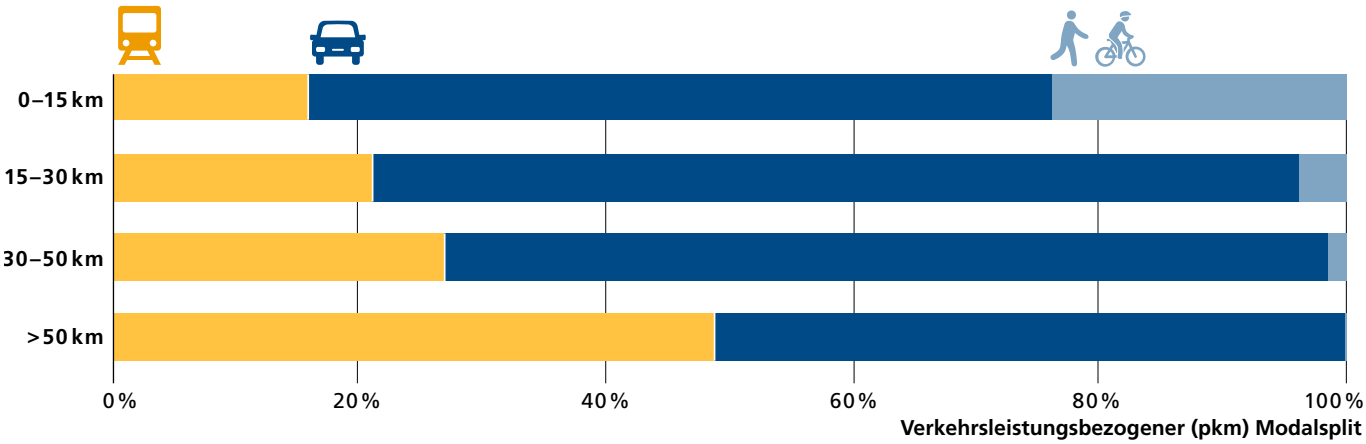


Abbildung 4 Verkehrsleistungsbezogener (pkm) Modalsplit motorisierter Individualverkehr vs. öffentlicher Verkehr, Fuss- und Veloverkehr nach Distanzklassen im BASIS-Szenario der Verkehrsperspektiven 2050 ©BAV 2024

In enger Zusammenarbeit haben das ARE und das BAV zahlreiche Daten, die auf den Ergebnissen der Verkehrsperspektiven 2050 des ARE basieren, ausgewertet und eine Reihe von Karten erarbeitet, welche die Strassenverkehrsnachfrage räumlich veranschaulichen.

Abbildung 5 zeigt die absolute Anzahl Fahrten im MIV für den Horizont 2050. Die Kernaussage dieser Karte ist, dass sich eine grosse Mehrheit der Beziehungen des MIV in und um die Agglomerationen sowie zwischen diesen und den ländlichen Räumen konzentriert. So schlägt die räumliche Konkretisierung vor, das Bahnangebot in diesen Räumen auszubauen.

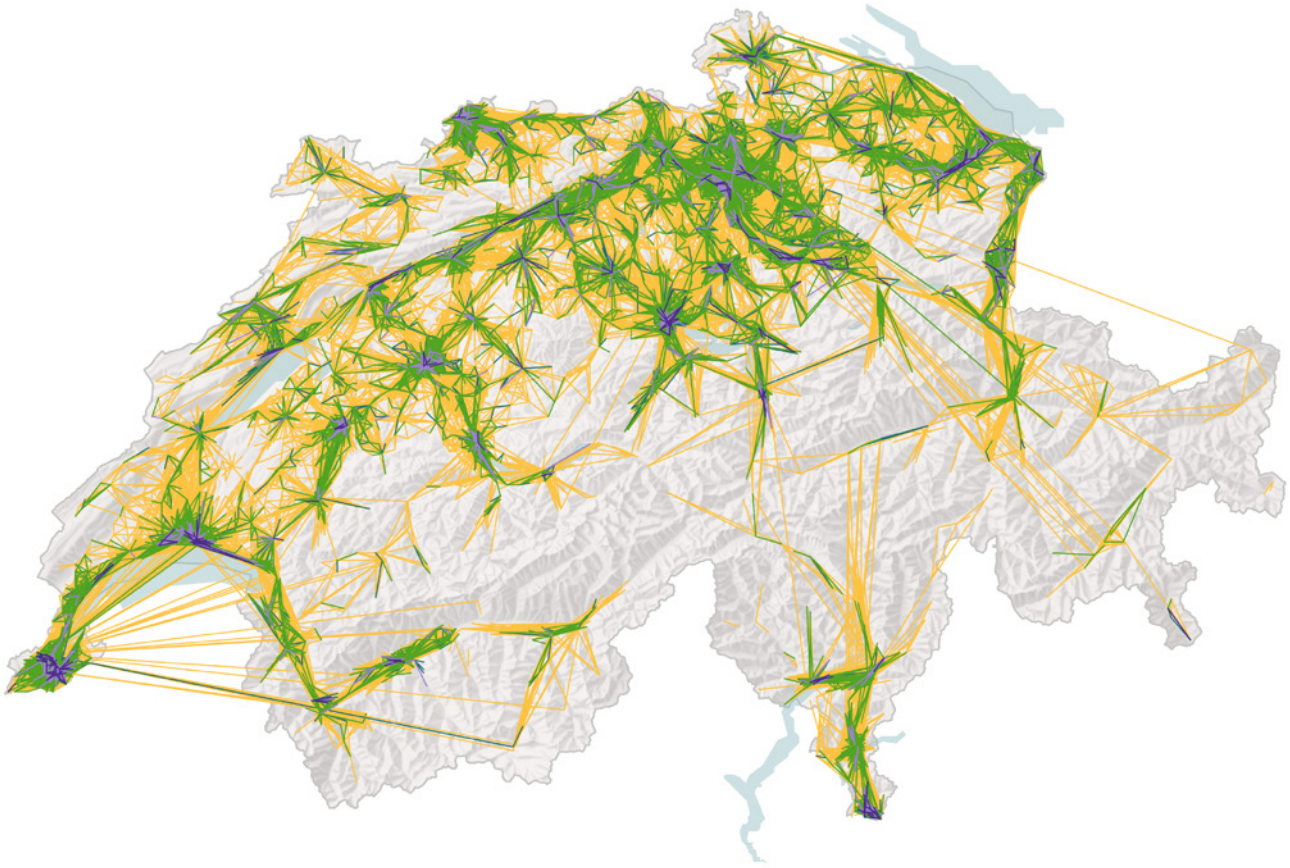


Abbildung 5 MIV-Quell-Ziel-Beziehungen im BASIS-Szenario der Verkehrsperspektiven 2050
©BAV 2024 (Daten: Verkehrsperspektiven 2050 (ARE); Matrizen/Karte: ARE&BAV)

Abbildung 6 zeigt den Anteil des motorisierten Individualverkehrs auf den verschiedenen Relationen zwischen Verkehrszonen. Abgesehen von einem relativ geringen Anteil des MIV am Verkehr in den Zentren der grossen Agglomerationen zeigt sich in der gesamten Schweiz, dass in und zwischen den meisten Agglomerationen der MIV das bevorzugte Verkehrsmittel ist.

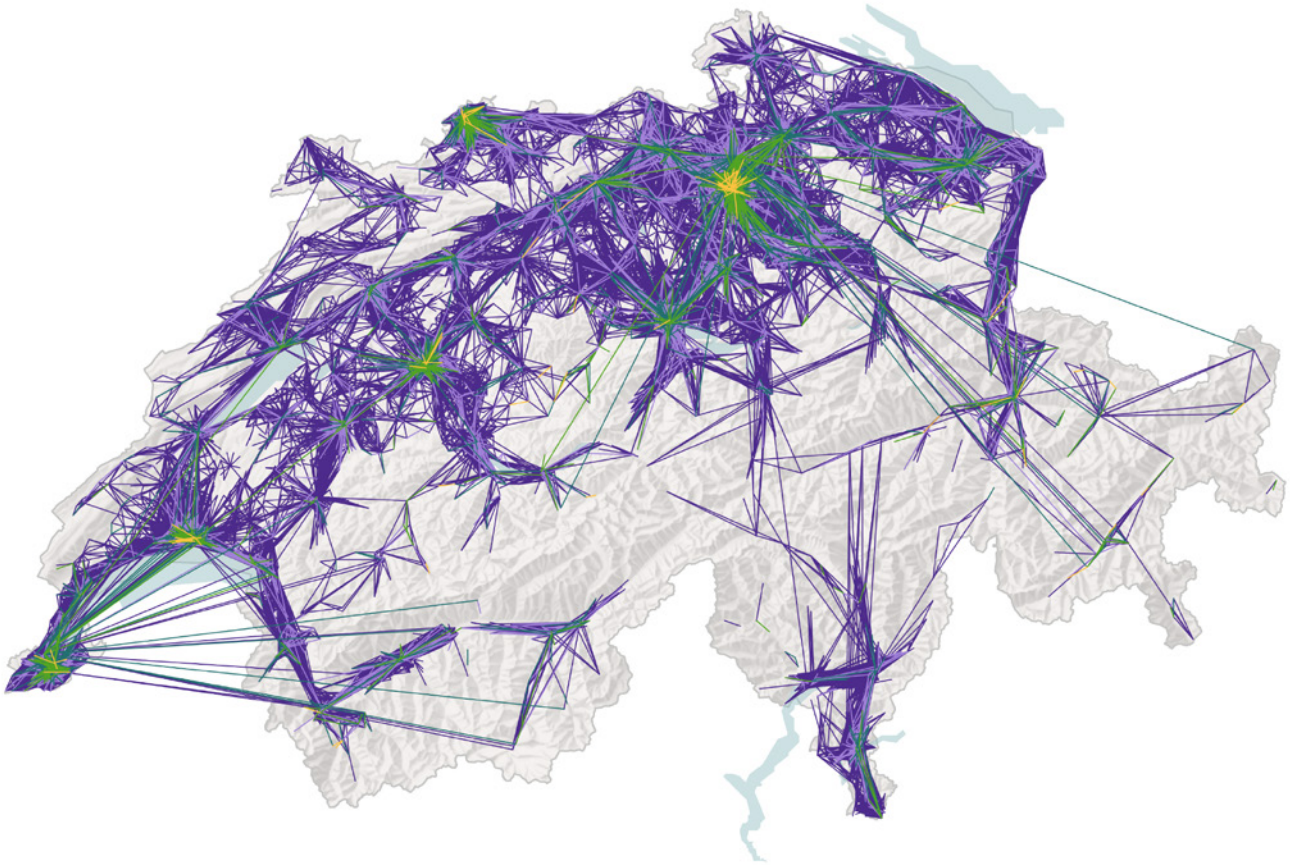


Abbildung 6 Modalsplit zwischen MIV und öV im BASIS-Szenario der Verkehrsperspektiven 2050 für alle Beziehungen in Abbildung 5
© BAV 2024 (Daten: Verkehrsperspektiven 2050 (ARE); Matrizen/Karte: ARE&BAV)

Abbildung 7 stellt die MIV-Reisen nach Distanzklassen dar. Diese sind definiert als kurz (2,5 bis 15 km), mittel (15 bis 30 km), lang (30 bis 50 km) und sehr lang (über 50 km). Beim Vergleich der absoluten Zahlen fällt auf, dass die Anzahl Fahrten bei kurzen und mittleren Entfernungen am höchsten ist. Mit zunehmender Fahrtweite nehmen die Fahrten mit dem MIV tendenziell ab.

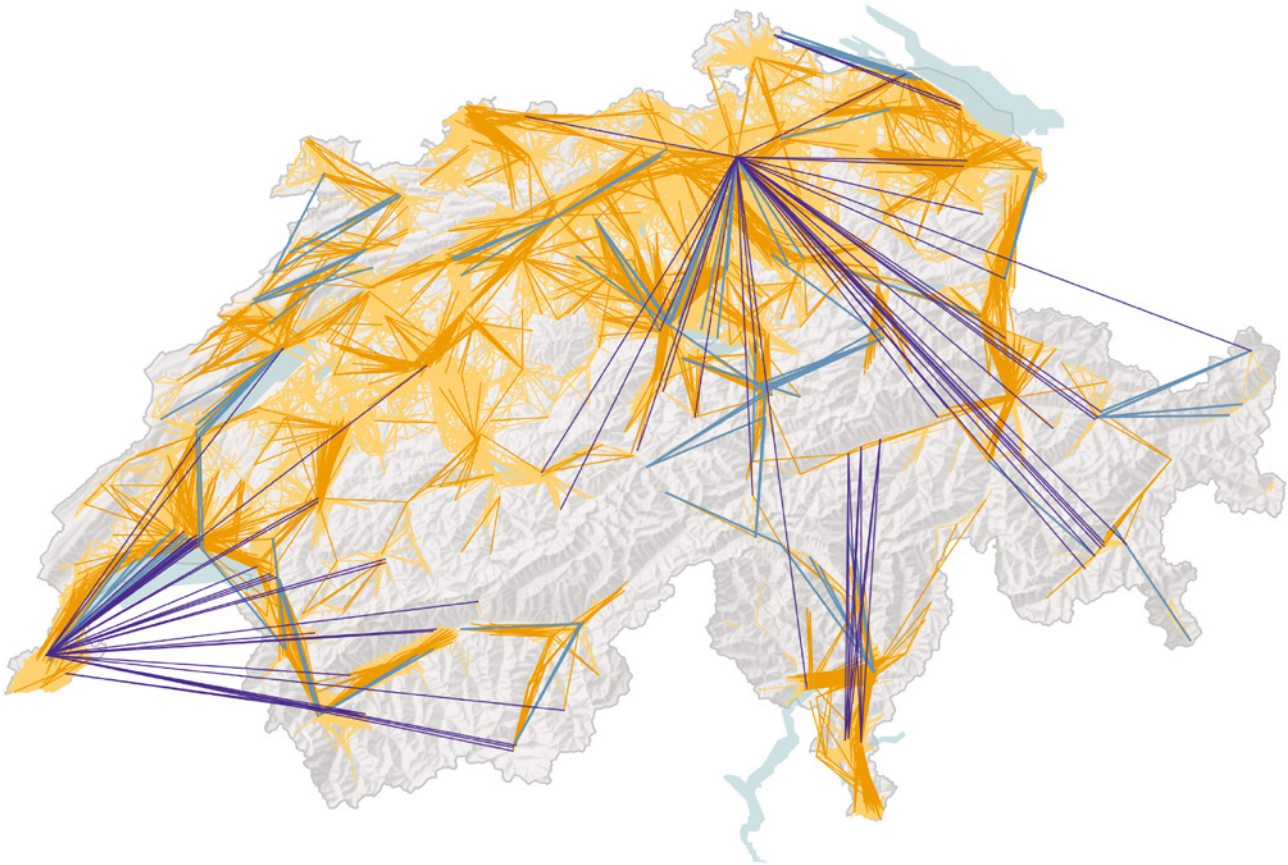


Abbildung 7 Klassifizierung der MIV-Fahrten anhand Luftliniendistanzen
© BAV 2024 (Daten: Verkehrsperspektiven 2050 (ARE); Matrizen/Karte: ARE&BAV)

2.4.3 Güterverkehr

Um die Schiene im Güterverkehr zu stärken, ist es neben effizienteren Produktionsformen und einem attraktiven Trassenangebot zentral, den Zugang der Güter zur Schiene zu erleichtern, d.h. die Distanz im Vor- und Nachlauf zur Bahn möglichst zu verkürzen. Daher ist im Güterverkehr der Zugang zur Bahn über multimodale Umschlagsplattformen von hoher Bedeutung. Diese ermöglichen eine verkehrsträgerübergreifende Verknüpfung von Transportketten, wobei die jeweiligen Vorteile der einbezogenen Verkehrsträger zum Tragen kommen. Dadurch lässt sich ein grosser Beitrag zur Stärkung der Schiene und damit auch zur Erreichung des Klimaziels der Schweiz sowie zur Versorgungssicherheit realisieren.

Um das Potenzial zu ermitteln, sind die Verkehre auf dem Strassennetz in die Planungen miteinzubeziehen, welche sich auf die Hauptachsen Nord–Süd und Ost–West sowie auf die Flächen um und zwischen den Agglomerationen konzentrieren. Die multimodalen Umschlagsplattformen zwischen Strasse und Schiene sind insbesondere dort wichtig, wo ein erhöhtes Güterverkehrsaufkommen auf den Strassen feststellbar ist. Die folgende Abbildung 8 zeigt das Güterverkehrsaufkommen auf der Strasse gemäss Verkehrsperspektiven 2050. Berücksichtigt sind dabei Lastwagen und Sattelzüge. Lieferwagen bis 3,5 t, welche vorwiegend lokal auf kürzeren Distanzen eingesetzt werden, sind in diese Auswertung nicht einbezogen. Ersichtlich ist ein erhöhtes Aufkommen entlang der Ost–West-Achse, wobei dieses auf dem Abschnitt Bern–Zürich–Winterthur besonders hoch ist. Auch zeigen sich höhere Verkehrsströme auf der Strasse aus dem Raum Basel in Richtung Mittelland. In den Alpen ist der Verkehr durch den Gotthard, im St. Galler Rheintal und im Rhonetal ersichtlich.

Im alpenquerenden Güterverkehr weist die Schiene bereits einen hohen Verkehrsanteil von circa 70 % auf. Analysen zeigen, dass der Anteil der Bahn im alpenquerenden Güterverkehr um 10 bis 15 Prozentpunkte steigen könnte. Das Potenzial liegt vor allem im Schweizer Binnen-, Import- und Exportverkehr, weil in diesem Verkehrssegment der Bahnanteil deutlich niedriger ist als im Transit. Die gesamte Verkehrsnachfrage sollte mit den geplanten zur Verfügung stehenden Trassenkapazitäten bewältigt werden können [BAV 2024d].

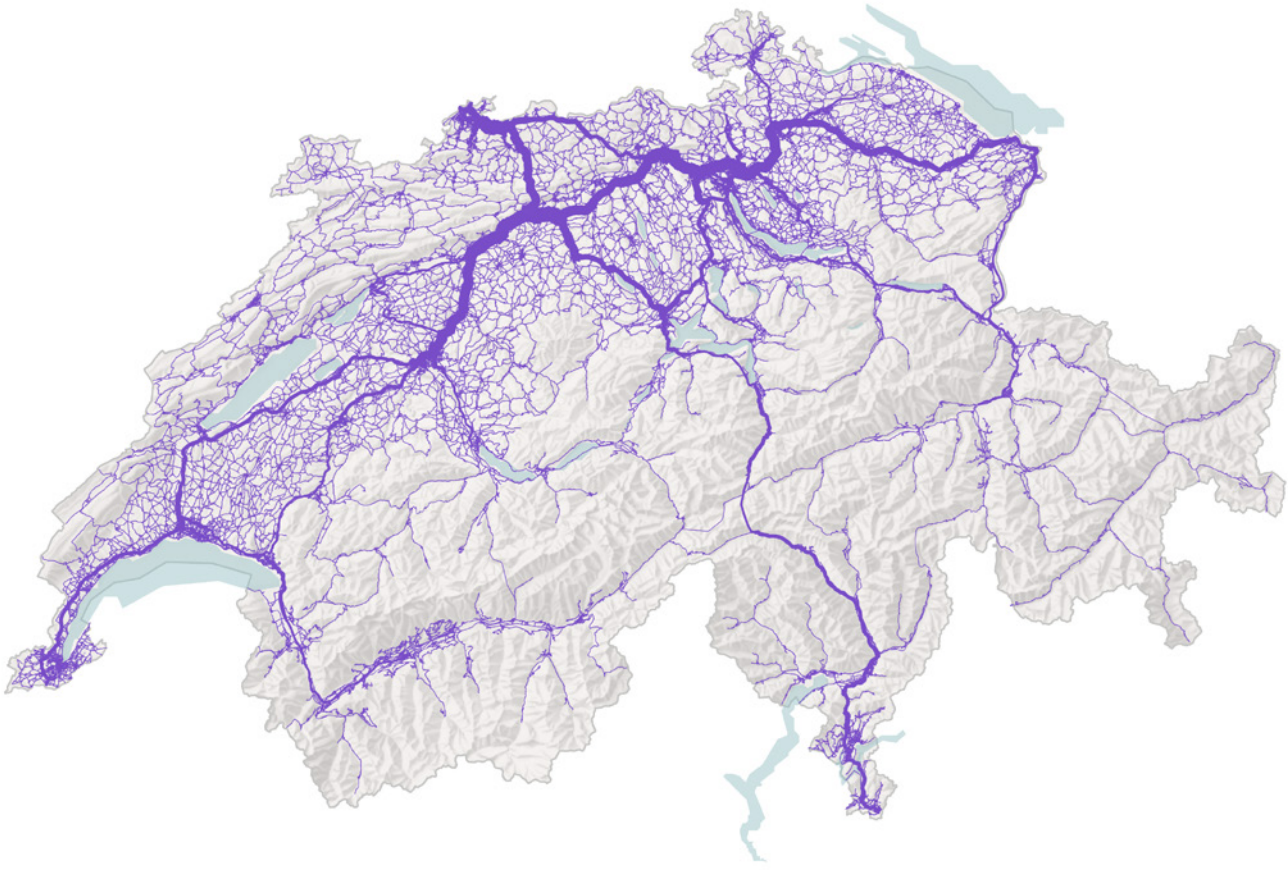


Abbildung 8 Durchschnittliches werktägliches Güterverkehrsaufkommen (DWV) Lastwagen und Sattelzüge auf der Strasse gemäss BASIS-Szenario der Verkehrsperspektiven 2050
© BAV 2024 (Daten: Verkehrsperspektiven 2050 (ARE))

2.5
Absehbare Engpässe im Personenverkehr

Im Rahmen der Studien zur Perspektive BAHN 2050 wurden in [SBB 2021a] verschiedene Szenarien zur Verlagerung von MIV auf die Bahn berechnet. Je nach Annahme zum Modalsplit der Bahn variiert die Überlast stark. Um genaue Aussagen machen zu können, sind Verkehrsmodellierungen im Rahmen des Planungsprozesses der nächsten Ausbauschritte durchzuführen. Trotz dieser Unbekannten sind unter der Annahme einer deutlichen Steigerung des Modalsplit der Bahn Überlasten auf verschiedenen Bahn-Korridoren absehbar, wie es Abbildung 9 für den langläufigen Verkehr zeigt.

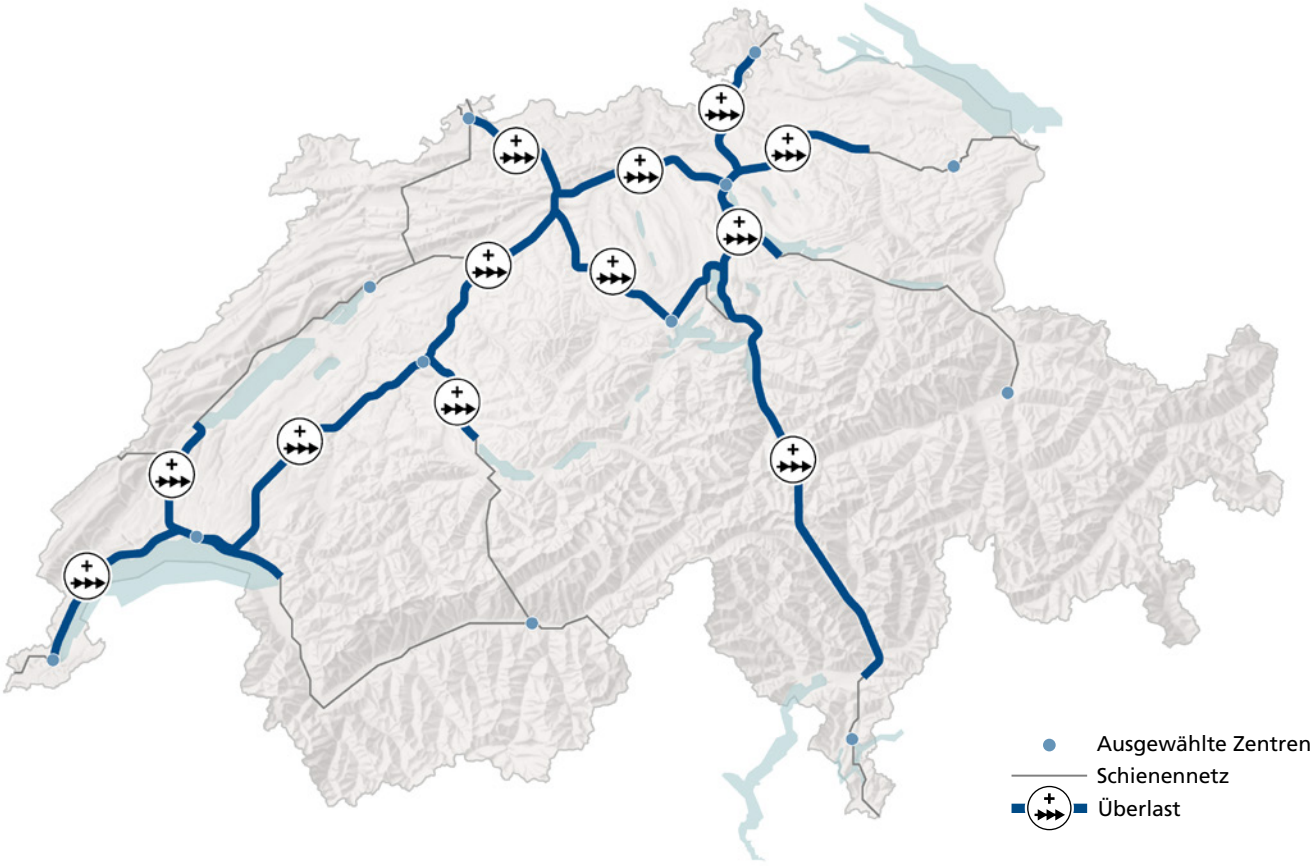


Abbildung 9 Korridore des langläufigen Verkehrs mit absehbarer Überlast im Fall einer merklichen Verschiebung des Modalsplit zu Gunsten der Bahn ©BAV 2024 (Daten: SBB (2021a))

Massnahmen zum Ausbau der Beförderungskapazitäten der verschiedenen funktionalen Angebote (vgl. Kap. 4.4) sind im Rahmen der Planung der nächsten Ausbauschritte zu machen.

2.6
Wettbewerbsfähigkeit der Bahn im Personenverkehr

Gemäss [BAV 2022] sind im Personenverkehr über längere Distanzen, auf denen die Bahn gegenüber der Strasse bezüglich Reisezeit noch nicht wettbewerbsfähig ist, Fahrzeitverkürzungen in Betracht zu ziehen. Der Reisezeitvergleich zwischen Strasse und Schiene in den Verkehrsperspektiven 2050 zeigt, dass die Bahn mit den geplanten Ausbauten von Bahnhof zu Bahnhof auf vielen Relationen bereits wettbewerbsfähig ist (vgl. untere Hälfte der Matrix in Abbildung 10). Wird jedoch nicht der Bahnhof, sondern die zugehörige Agglomeration als Quell- und Zielgebiet gewählt, so ist in den meisten Fällen der MIV gegenüber dem öV im Vorteil (vgl. obere Hälfte der Matrix in Abbildung 10). Nur auf Relationen, welche über Neubaustrecken führen (NBS Bern–Olten, NEAT), ist die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn in Punkto Reisezeit gegeben (vgl. Abbildung 11). Dies heisst noch nicht, dass auf den anderen Relationen Neubaustrecken angezeigt sind. Als Ansätze zur Fahrzeitverkürzung können u.a. verbesserte Reiseketten, angepasste Haltepolitiken, erhöhte Streckengeschwindigkeiten oder Neubaustrecken zum Tragen kommen. Die Machbarkeit und Zweckmässigkeit von Fahrzeitverkürzungen sowie die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn auf regionaler Ebene sind im Rahmen der nächsten Ausbauschritte zu prüfen.

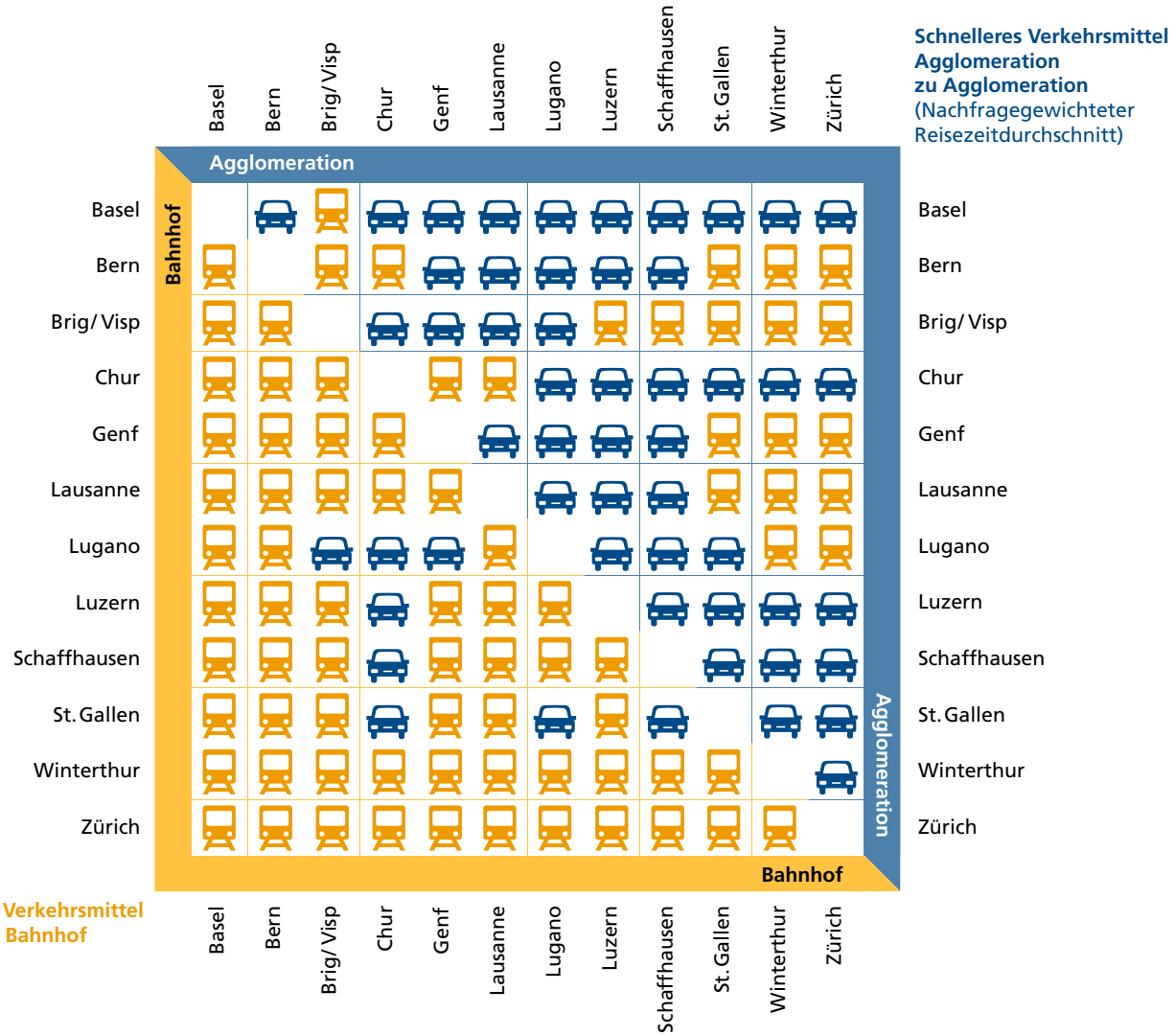
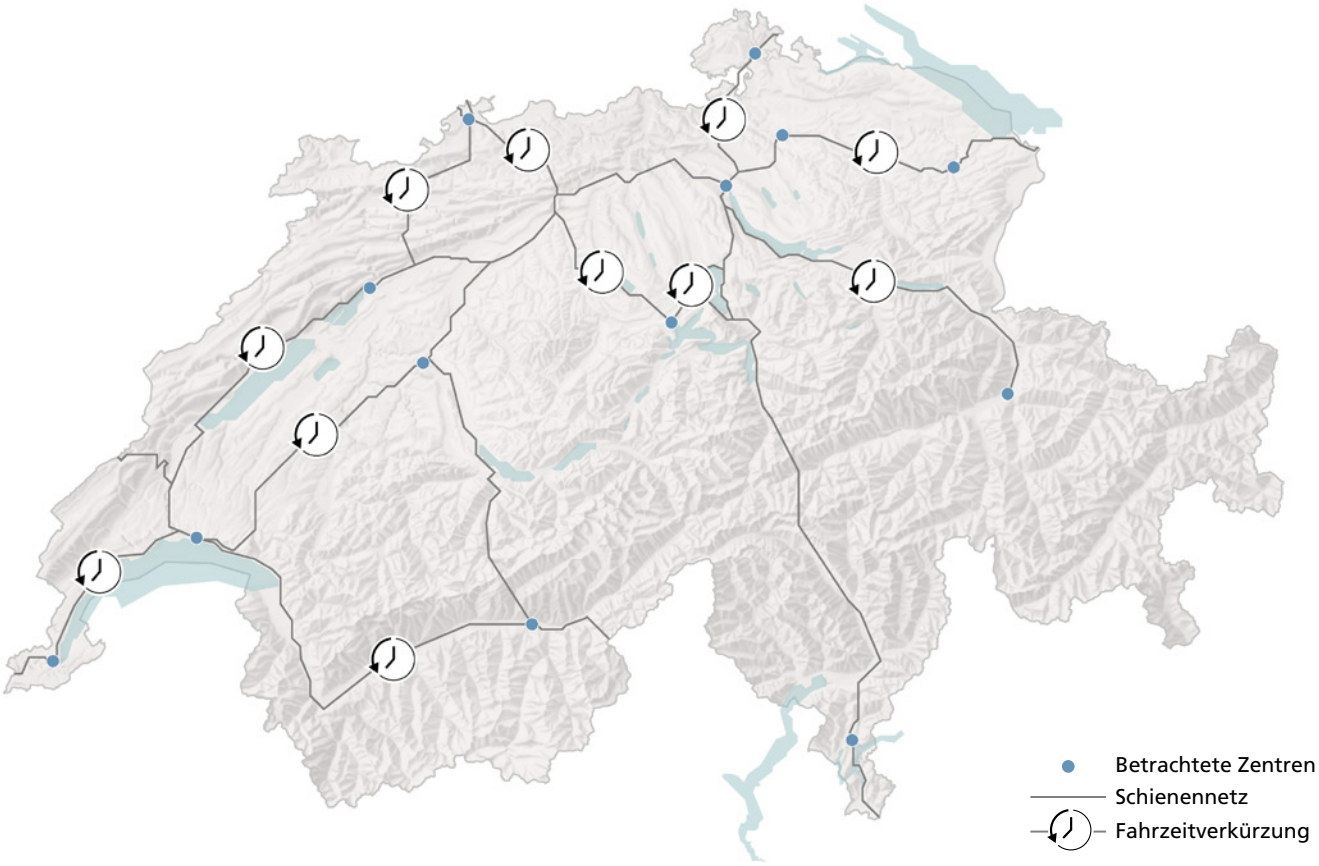


Abbildung 10 Verkehrsmittelvergleich zwischen öV und MIV nach Reisezeit auf ausgewählten Relationen gemäss Basisszenario der Verkehrsperspektiven 2050; linke, untere Hälfte: Reisezeiten Bahnhof zu Bahnhof; rechte, obere Hälfte: Reisezeiten Agglomeration zu Agglomeration ©BAV 2024

Auf dieser Verbindung ist der MIV schneller als der öV

Auf dieser Verbindung ist der öV schneller als der MIV



Basis: Reisezeitanalyse öV-MIV NPVM 2050 zwischen den Agglomerationen der betrachteten Knoten; ohne Nachfragegewichtung und Zweckmässigkeitsanalyse

Abbildung 11 Korridore des langläufigen Verkehrs mit Potenzial für Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn bezüglich Fahrzeit; die Uhren markieren diejenigen Streckenabschnitte, auf welchen eine Fahrzeitverkürzung auf einer oder mehreren Relationen zur Wettbewerbsfähigkeit der Bahn beitragen kann ©BAV 2024

2.7 Planungsprämissen

Ausgehend vom identifizierten Verlagerungspotenzial auf die Bahn und der angestrebten Abstimmung zwischen Bahnsystem und Raum werden folgende Planungsprämissen für den Personen- und Güterverkehr der Eisenbahn festgelegt.

Zentrenhierarchie

Eine wesentliche Grundlage der räumlichen Konkretisierung ist neben den Raumtypen eine Zentrenhierarchie, die sich zu grossen Teilen auf den Programm-Teil des Sachplans Verkehr stützt.

Für den Personenverkehr werden jene Zentren in der Konzeptkarte (vgl. Kap. 4.6) dargestellt, die eine hohe räumliche oder verkehrliche Relevanz haben. Im Rahmen der Angebotsplanung für die nächsten Ausbauschritte werden weitere Halte je nach verkehrlicher und raumplanerischer Notwendigkeit zwischen den dargestellten Zentren zu berücksichtigen sein. Die definitive Haltepolitik wird im Rahmen des Planungsprozesses der nächsten Ausbauschritte der Bahninfrastruktur festgelegt.

Für den Güterverkehr werden neben Umschlagsplattformen Räume mit Formations-, grossen Annahme- und Rangierbahnhöfen sowie bestehenden Umschlagsanlagen für den Kombinierten Verkehr (KV) in der Konzeptkarte (vgl. Kap. 5.7) dargestellt. Auch werden die Schweizerischen Rheinhäfen sowie die grenznahen KV-Umschlagsanlagen, welche eine Auswirkung auf das Schweizer Schienennetz ausüben, miteinbezogen.

Abgrenzung zur Angebots- und Infrastrukturplanung

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 macht räumlich-funktionale Vorgaben zur Angebotsentwicklung, nimmt diese jedoch nicht vorweg. Die räumliche Konkretisierung ist kein Angebotskonzept mit konkreten Angaben zu zukünftigen Liniennetzen, Taktdichten oder Beförderungskapazitäten auf einzelnen Abschnitten. Konkrete Angebotskonzepte, inklusive der oben aufgeführten Merkmale, werden im Rahmen des STEP-Planungsprozesses zum Ausbau der Bahninfrastruktur von den Planungspartnern entwickelt und unter anderem auf Basis der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 vom Bund beurteilt.

Die räumliche Konkretisierung zeigt auf, wie sich das Bahnsystem im Sinne der strategischen Stossrichtung weiterentwickeln soll. Sie macht jedoch keine Aussagen zu Infrastrukturmassnahmen. Der zukünftige Infrastrukturbedarf wird erst im Zuge der Angebotsschritte und anhand von konkreten Angebotskonzepten bestimmt.

Vorrang der intensiveren Nutzung des bestehenden Netzes vor weiteren Infrastrukturausbauten

Die intensivere Nutzung des bestehenden Netzes durch den Personen- sowie Güterverkehr hat Vorrang vor weiteren Infrastrukturausbauten. Um bei mindestens gleichbleibender betrieblicher Stabilität und Infrastrukturverfügbarkeit das bestehende Netz intensiver nutzen zu können, sind auch die Potenziale der technologischen Entwicklung auszuschöpfen.

Umgang mit dem Verkehrsträger unterirdischer Gütertransport

Basierend auf dem Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (SR 749.1) wird derzeit der Sachplan unterirdischer Gütertransport (SUG) erarbeitet, welcher Korridore für mögliche künftige Linienführungen und Perimeter für potentielle Verteilzentren (Hubs) definiert. Der unterirdische Gütertransport ist mit der Perspektive BAHN 2050 kompatibel; die Räume der geplanten Hubs entsprechen den Räumen der multimodalen Umschlagsplattformen des Güterverkehrs (vgl. Kap. 5.4).

Programm Agglomerationsverkehr

Mit dem Programm Agglomerationsverkehr (PAV) [ARE 2024b] beteiligt sich der Bund finanziell an Verkehrsprojekten von Städten und Agglomerationen. Von Bundesbeiträgen profitieren Agglomerationen, die mit ihren Agglomerationsprogrammen die Verkehrs- und Siedlungsentwicklung wirkungsvoll aufeinander abstimmen. Die Zielsetzungen der Perspektive BAHN 2050 und des Programms Agglomerationsverkehr stimmen in dieser Thematik überein. Während die Perspektive BAHN 2050 auf einer gesamtschweizerischen Ebene vor allem den Aspekt der Entwicklung im Bahnverkehr in allen Raumtypen behandelt, zielt das PAV auf die raumverträgliche Gesamtverkehrsentwicklung in den Agglomerationen ab. Das heisst, das PAV kann die Umsetzung der Perspektive BAHN 2050 in den entsprechenden Raumtypen (vgl. Kap. 4.2) unterstützen. Es leistet einen wichtigen Beitrag, den Ausbau eines effizienten öffentlichen Verkehrssystems in Ballungsräumen neben dem des Eisenbahnsystems zu fördern.

3 Grundsätze der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050

Aufgrund der räumlichen Ziele des Programm-Teils des Sachplans Verkehr, der Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 und des Verlagerungspotenzials der Bahn lassen sich folgende Grundsätze für die Erarbeitung der Konzeptkarten des Personen- und Güterverkehrs auf der Schiene festhalten:

Allgemein

Gleichbehandlung von Güterverkehr und Personenverkehr

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 ist für Güter- und Personenverkehr methodisch ähnlich aufgebaut. Dadurch wird eine abgestimmte und gleichwertige Planung von Güter- und Personenverkehr sichergestellt.

Abstimmung mit Raumentwicklung

Mit der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 wird eine enge Abstimmung mit der Raumentwicklung vorgenommen. Einerseits werden in Form von Zentren und Umschlagsplattformen die wichtigsten Verknüpfungspunkte zwischen Raum und Verkehr verortet. Anderseits wird das geeignete Bahnangebot in Abstimmung mit der angestrebten Raumentwicklung ermittelt.

Personenverkehr

Abstimmung Raum und Verkehr anstreben

- Verbindung zwischen intermediärem Siedlungsraum (vgl. Kap. 4.2) und Agglomerationen: Insbesondere auf den Verbindungen der intermediären Siedlungsräume mit den Agglomerationen sowie innerhalb der Agglomerationen sind beträchtliche Verlagerungspotenziale auf die Bahn vorhanden und abgestimmt auf die gewünschte Raumentwicklung abzuschöpfen.
- Nebenzentren in Agglomerationen: Der Verkehr wird zukünftig überdurchschnittlich in den Agglomerationen wachsen. Dadurch nimmt die Bedeutung der Nebenzentren für die Abstimmung zwischen der Raumentwicklung und der Bahn zu. Nebenzentren sind als Verkehrsdrehscheiben, d.h. als Verknüpfung der Bahn mit dem übrigen öV-System und weiteren Verkehrsmitteln, auszubauen.
- Zentren im intermediären Raum übernehmen als Verkehrsdrehscheiben eine wichtige Rolle in der Vernetzung von Raum und Verkehr.
- Die Haltepolitik ist auf die angestrebte Raumentwicklung und die zu erwartende Verkehrsnachfrage abzustimmen.
- Nicht jeder Raum ist gleichermassen für eine Erschliessung durch die Bahn geeignet. Der Ausbau der Bahn ist nicht für alle Räume die passende Lösung. Je nach räumlicher Struktur kommen alternative Verkehrsmittel wie beispielsweise On-Demand-, Bus-, Tram- oder Metrosysteme in Frage.

Angebotsausbau dort, wo Verlagerungspotenzial auf die Bahn vorhanden sind

- Angebotsausbau in Agglomerationskernen und -gürteln: in den Agglomerationen ist das Bahnangebot in Abstimmung mit dem städtischen öV auf Relationen mit hohem MIV-Anteil auszubauen.
- Angebotsausbau zwischen Agglomerationen und intermediärem Raum: das Bahnangebot ist in Abstimmung mit der angestrebten Raumentwicklung bei vorhandenem Verlagerungspotenzial auf die Bahn gezielt auszubauen.
- Generell sind auf dem Bahnnetz mit gezieltem Ausbau die notwendigen Kapazitäten für das prognostizierte Verkehrswachstum und die angestrebte Verlagerung sicherzustellen.
- Im ländlichen Raum ist das Angebot in Abstimmung mit der Siedlungs- und Nachfrageentwicklung sowie mit den übrigen Verkehrsangebote gezielt auszubauen.

Fernverkehr funktional differenzieren und ausbauen

- Im internationalen Personenverkehr (IPV) erhöhen häufigere und gut vernetzte Angebote sowie gezielte Fahrzeitverkürzungen die Attraktivität der Bahn gegenüber der Luftfahrt und der Strasse. Die integrierte oder überlagerte Führung des IPV ist korridorweise im Rahmen der Planung der Ausbauschritte festzulegen.
- Die Landesteile und die Metropolitanräume werden miteinander und mit Zentren im Ausland verbunden.
- Die Zentren im intermediären Raum werden miteinander und mit den grösseren Agglomerationen inklusive Bedienung der Nebenzentren vernetzt. Die Kombination aus attraktiven Reisezeiten mit einer hohen räumlichen Erschliessungswirkung wird zur Abschöpfung des Nachfragepotenzials genutzt.
- Auf Relationen, auf denen die Bahn gegenüber der Strasse bezüglich Reisezeit noch nicht wettbewerbsfähig ist, sind Fahrzeitverkürzungen in Betracht zu ziehen. Fahrzeitverkürzungen, die zu Mehrverkehr ohne Verlagerungswirkung führen, sollen begrenzt bleiben.

Güterverkehr

Zugang mittels Umschlagsplattformen verbessern

- Der Zugang zum Güterverkehr auf der Bahn, die Vernetzung zwischen den Verkehrsträgern, sowie die Erschliessungswirkung in der Fläche soll verbessert werden. Dazu sind zwei Typen von Umschlagsplattformen vorzusehen:
  - Umschlagsplattformen zur Erschliessung von grösseren Agglomerationen;
  - Umschlagsplattformen zur regionalen Erschliessung.
- Die Verortung der Umschlagsplattformen erfolgt abgestimmt auf die Raumentwicklung und die heutigen Nutzungen.

Vernetzung der Umschlagsplattformen anstreben

- Um die Umschlagsplattformen und relevante Räume mit Bahnhöfen des Güterverkehrs direkt und attraktiv miteinander zu verbinden, ist ein Netz für den Güterverkehr mit folgenden Differenzierungen vorgesehen:
  - Hauptnetz: Die Umschlagsplattformen werden durch ein Hauptnetz miteinander verbunden. Beschleunigte Trassen stellen gezielt attraktive, rasche Verbindungen sicher.
  - Ergänzungsnetz als Zubringer zum Hauptnetz.

Korridor Ost–West stärken

- Für den Güterverkehr ist der Korridor Ost–West im Mittelland von zentraler Bedeutung. Hier sollen die Kapazität und die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn prioritär sichergestellt werden.

Korridor Nord–Süd sicherstellen

- Im alpenquerenden Schienengüterverkehr sind die Güter-Trassen für die Erreichung der in Verfassung und Gesetz festgesetzten Verlagerungsziele weiterhin zu sichern.
- Die Vernetzung der Nord–Süd-Verkehre mit dem Güterbinnenverkehr auf dem Ost–West-Korridor ist zu verbessern. Zusätzliche Umschlagsplattformen ermöglichen Import-/Export-Warenströme frühzeitig auf die Bahn zu verlagern.

4
Personenverkehr

4.1
Einleitung

Nachfolgend werden die einzelnen Bestandteile der Konzeptkarte zum Personenverkehr eingeführt. Im Anhang werden regionale Ausschnitte detaillierter beschrieben und deren Inhalte hergeleitet.

4.2
Raumstruktur

Der Programm-Teil des Sachplans Verkehr legt gemäss der Basiskarte zur räumlichen Entwicklung Raumtypen und Grundsätze für die Weiterentwicklung fest (vgl. Abbildung 1). Die Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 und folglich auch die räumliche Konkretisierung bauen auf diesen auf. Die Konzeptkarte zur räumlichen Konkretisierung bildet die Agglomerationskerne, Agglomerationsgürtel und übrige urbane Räume, sowie den intermediären Siedlungsraum gemäss Basiskarte des Sachplans Verkehr ab. Der Programm-Teil des Sachplans Verkehr definiert die erwähnten Raumtypen folgendermassen:

- Agglomerationskerne: Der Agglomerationskern umfasst die Kerngemeinde und die Gemeinden der Agglomeration, die unter anderem eine hohe Anzahl von Arbeitsplätzen und eine enge Pendlerverflechtung mit der Kerngemeinde aufweisen;
- Agglomerationsgürtel und übrige urbane Räume: Zum Agglomerationsgürtel zählen alle Gemeinden, die mit dem Agglomerationskern funktional verbunden sind und eine hohe Dichte in Bezug auf Einwohner:innen und/oder Arbeitsplätze aufweisen; als «übrige urbane Räume» zusammengefasst werden Siedlungsstrukturen mit städtischem Charakter bzw. hoher Dichte, die keiner Agglomeration angehören.
- Intermediäre Siedlungsräume: Der intermediäre Raum bezeichnet Gebiete mit eher disperser Siedlungsstruktur zwischen den Agglomerationen und dem ländlichen Raum;
- Ländlicher Raum: Der ländliche Raum umfasst periphere und rural geprägte Gebiete. Zusammenhängende Natur- und Kulturlandschaften sowie ländliche Zentren prägen diesen Raumtyp.

Die beschriebene Raumstruktur gilt sowohl für den Personenverkehr als auch für den Güterverkehr.

4.3
Zentrenhierarchie

Als Zentren werden die wichtigsten Verknüpfungspunkte zwischen dem Bahnangebot und der Raumstruktur definiert. Die verschiedenen Typen geben Aufschluss über das Nachfragepotenzial und die regionale, bzw. überregionale Bedeutung der einzelnen Zentren in der Raumstruktur.

Die Grundlage der Zentrenhierarchie ist grundsätzlich das Raumkonzept Schweiz. Diese Struktur wird vom Programm-Teil des Sachplans Verkehr im Grundsatz übernommen. Anders als beim Raumkonzept Schweiz stand im Sachplan Verkehr nicht die Kerngemeinde im Fokus, sondern die Agglomeration resp. das Einzugsgebiet, damit die Einwohner:innenzahl berücksichtigt werden kann.

Mit dieser räumlich erweiterten Betrachtung wird dem Aspekt Rechnung getragen, dass nicht die Kerngemeinde alleine, sondern auch die umliegenden Gemeinden im Einzugsgebiet bzw. die Nebenzentren innerhalb der Agglomerationsgürtel massgeblich die Grösse einer Agglomeration ausmachen und folglich das Nachfragepotenzial eines übergeordneten Zugangspunkts zur Bahn definieren.

In dieser Logik werden die Zentren in unterschiedliche Typen eingeteilt: unterschieden wird innerhalb einer Bandbreite zwischen dem Metropolitanen Zentrum bis zum Alpinen touristischen Zentrum, wobei auch relevante grenznahe Zentren im Ausland und Zentren mit Vernetzungsfunktion einbezogen sind.

Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum

Metropolitane und grossstädtische Zentren sind Städte, die eine wichtige Zentrumsfunktion auf nationaler und internationaler Ebene haben. Ausserdem weisen die metropolitanen und grossstädtischen Zentren enge wirtschaftliche, soziale und kulturelle Verflechtungen auf.

Mittelstädtisches Zentrum

Die mittelstädtischen Zentren verfügen über ein grosses, dichtes Einzugsgebiet und einen sehr dichten Kernbereich.

Nebenzentrum metropolitanes Zentrum

Es handelt sich hier um wichtige Subzentren und Vororte, die sich innerhalb der Agglomeration eines metropolitanen oder grossstädtischen Zentrums befinden und über einen Bahnzugang verfügen. Nebenzentren weisen meistens eine hohe Anzahl an Einwohner:innen und Arbeitsplätzen auf, sowie ein hohes Nachfragepotenzial und/oder Drehscheibenfunktion.

Städtisches Zentrum

Städtische Zentren weisen Kerngemeinden mit einer mittleren Grösse auf, sowie ein relevantes Einzugsgebiet. Sie haben einen urbanen Charakter, d.h. sie verfügen über Zentrumstrukturen mit hohen Dichten an Einwohner:innen und Arbeitsplätzen. Zudem haben die städtischen Zentren eine Zentrumsfunktion auf regionaler Ebene.

Weitere Zentren, inkl. Zentren mit Vernetzungsfunktion

Die weiteren Zentren sind grossmehrheitlich mit der Liste «Ländliches Zentrum» aus dem Raumkonzept Schweiz deckungsgleich. Diese wurde durch den Vergleich mit den kantonalen Richtplänen punktuell ergänzt.

Das weitere Zentrum bezeichnet ebenfalls eine Gemeinde im ländlichen Raum mit wichtigen zentralörtlichen Funktionen für das Umland und die umliegenden Gemeinden, wie zum Beispiel Bildung, Gesundheitswesen, Verwaltung und Versorgung.

Manche Zentren dieses Typs sind auch von Bedeutung für die Vernetzungsfunktion im Bahnsystem. Ebenfalls werden in dieser Kategorie Zentren mit Vernetzungsfunktion im schweizerischen Bahnsystem dargestellt, die selbst keine Zentrumsfunktion aufweisen, aber dennoch für die verkehrliche Vernetzung von Relevanz sind.

Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss

Die alpinen touristischen Zentren entsprechen den Zentren der «grossen alpinen Tourismusgebiete» gemäss Raumkonzept Schweiz sowie Sachplan Verkehr, sofern sie über einen Bahnanschluss verfügen.

Grenznahe Zentren

Es handelt sich um Zentren, die sich in der Nähe der Grenze befinden und welche von Bedeutung für das schweizerische Bahnsystem sind. Die Aufnahme dieser Zentren in die Konzeptkarte ist unabhängig von der Anzahl Einwohner:innen oder der Grösse des Einzugsgebietes.

4.4
Funktionales Angebot

Die räumliche Konkretisierung definiert Angebotstypen mit verschiedenen Funktionen und Reichweiten.

4.4.1
Langläufiger Personenverkehr

Der langläufige Personenverkehr übernimmt folgende Funktionen:
- Verbindung von metropolitanen und grossstädtischen Zentren;
- Verbindung von Zentren mit Vernetzungsfunktion von nationaler und internationaler Bedeutung;
- Sicherstellung der internationalen Anbindungen.

Der Angebotsausbau im langläufigen Personenverkehr erfolgt schwergewichtig dort, wo die bestehenden Kapazitäten nicht mehr ausreichen. Zudem sind Fahrzeitverkürzungen auf Relationen vorzusehen, auf denen die Bahn zwischen den entsprechenden Agglomerationen mit dem MIV oder Luftverkehr noch nicht wettbewerbsfähig ist. Weiter ist eine bessere Einbindung in die internationalen Bahnknoten im Ausland anzustreben.

4.4.2
Städtenetz

Das Städtenetz bildet das Rückgrat des Bahnangebots: Es stellt die Vernetzung der polyzentrischen Städtestruktur der Schweiz sicher. Zudem bildet es die Schnittstelle zum langläufigen Verkehr und zum Regionalverkehr. Es stellt folgende Funktionen sicher:
- Vernetzung der mittelstädtischen- und städtischen Zentren untereinander und mit den metropolitanen und grossstädtischen Zentren;
- Verbindung von weiteren Zentren mit hohem Nachfragepotenzial und starker Vernetzungsfunktion;
- Bedienung von Nebenzentren als zentrale Verknüpfungspunkte im urbanen Raum mit Entlastungswirkung für die Zentren;
- Anbindung von bedeutenden grenznahen Zentren in Nachbarstaaten.

Der Angebotsausbau erfolgt mit Fokus auf Durchbindungen in Agglomerationsräumen, Verbindungen von intermediären Räumen in die Agglomerationskerne und -gürtel. Er ist mit der Raumentwicklung im intermediären Siedlungsraum abzustimmen.

4.4.3
Periurbaner Verkehr

Nebst dem Städtenetz soll in den Korridoren, die zu den Agglomerationen führen, das Bahnangebot in Abstimmung mit der erwünschten Raumentwicklung gezielt ausgebaut werden. Der periurbane Verkehr ist hierfür der zentrale Angebotstyp.

Der periurbane Verkehr orientiert sich an den Korridoren im intermediären Raum und erschliesst die dicht besiedelten Korridore im Zulauf zu Agglomerationen und Zentren oder Siedlungskorridore zwischen den Agglomerationen. Diese Räume weisen einen vergleichsweise hohen Verkehrsanteil des MIV auf; hier besteht Verlagerungspotenzial auf die Bahn.

Der periurbane Verkehr hat eine eher flächige räumliche Erschliessungsfunktion. Dargestellt werden deshalb Korridore und Bediengebiete. Zentral ist die starke Vernetzung einerseits mit dem Städtenetz und dem langläufigen Personenverkehr, anderseits mit den urbanen öV-Systemen, d.h. insbesondere Stadtbahnen, Bus und Tram. Neben der verkehrlichen Vernetzung ist insbesondere die enge Abstimmung mit der Raumentwicklung von zentraler Bedeutung, z.B. durch Innenentwicklung im Umfeld von Bahnhöfen.

Es gilt besonders zu beachten, dass die Bezeichnung von Korridoren als periurbaner Verkehr nicht als Anreiz für die Raumentwicklung zur Zersiedelung in diesen Gebieten missverstanden wird. Es ist explizit nicht das Ziel der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050, diese Flächen mit einer Rechtfertigung für eine Zunahme der Wohn- oder Arbeitsflächen gleichzusetzen. Es gilt weiterhin der Grundsatz, die Zersiedelung zu bremsen und sich auf eine Verdichtung nach innen zu konzentrieren. Ein besseres Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln auf bestimmten Korridoren in Kombination mit einer abgestimmten Raumstruktur soll eine Stärkung des Bahnverkehrs zum Ziel haben und nicht eine räumliche Expansion.

Die Funktionen und Ziele des periurbanen Verkehrs lassen sich folgendermassen zusammenfassen:
- Erschliessung des intermediären Raums im weiteren Umfeld der Agglomerationsräume mit hohem Verlagerungspotenzial;
- In den Räumen des periurbanen Verkehrs ist die enge Abstimmung zwischen Raum und Verkehr von zentraler Bedeutung, d.h. es soll nicht nur das öV-Angebot ausgebaut werden, sondern es sind auch raumplanerische und gesamtverkehrliche Massnahmen zu treffen;
- Für attraktive Reisezeiten soll der periurbane Verkehr effizient ans Städtenetz angebunden werden;
- Hohe zeitliche Verfügbarkeit und räumliche Erschliessungswirkung.

Die genannten Funktionen und Ziele des periurbanen Verkehrs gelten sinngemäss auch für den grenzüberschreitenden periurbanen Verkehr.

4.4.4 Urbaner Verkehr

Der urbane Verkehr orientiert sich meist am Agglomerationsgürtel, inkl. Agglomerationskern. Er erschliesst die sehr dicht besiedelten urbanen Räume. Das Bahnangebot soll auch in diesen Räumen auf nachfragestarken Korridoren ausgebaut werden. Der Ausbau der Bahn ist jedoch nicht für alle Agglomerationen die passende Lösung. Je nach räumlicher Struktur sollen adäquate Verkehrsmittel zum Einsatz kommen, unabhängig der Finanzierungsquelle. Eine Entlastung der bereits stark belasteten Bahnnetze in urbanen Räumen kann auch durch alternative Systeme, wie zum Beispiel Metro, Tram oder Bus, erreicht werden.

Die Abgrenzung zwischen dem periurbanen und urbanen Verkehr ist fliessend. S-Bahn-Linien können beide Funktionen übernehmen, d.h. einerseits als Zubringerlinie zum Agglomerationskern auf einer längeren Distanz, anderseits als Verbindung innerhalb des Agglomerationsgürtels auf einer kurzen Distanz.

Die Funktionen und Ziele des urbanen Verkehrs lassen sich folgendermassen zusammenfassen:
- Erschliessung auf kurzen Distanzen zwischen Agglomerationsgürteln und -kernen;
- Hohe Vernetzung und Durchbindung von Produkten anstreben, gegebenenfalls Tangentiallinien;
- Enge Vernetzung mit oder Bestandteil des städtischen öV;
- Ausschöpfung grosser Nachfragepotenziale, Bereitstellung von ausreichenden Kapazitäten;
- Sehr hohe zeitliche Verfügbarkeit und räumliche Erschliessungswirkung;
- Alternative Systeme zur Bahn sind zwingend zu berücksichtigen.

4.4.5 Grundangebot

Das Grundangebot umfasst sämtliche Angebote im Eisenbahnverkehr, welche nicht Teil der zuvor definierten Angebotstypen sind. Das Grundangebot ist neben den oben genannten Korridoren und Bediengebieten überall auf dem Bahnstreckennetz vorhanden: ergänzend zu den übrigen Angebotstypen oder als Bahnerschliessung von intermediären Räumen und insbesondere dem ländlichen Raum sowie alpinen und touristischen Gebieten.

Das Grundangebot gilt es ebenfalls nach Bedarf weiterzuentwickeln. Gezielte Weiterentwicklung und Ausbau des Grundangebots erfolgt in Abstimmung zur Siedlungs- und Nachfrageentwicklung und in Abstimmung zu den übrigen Angebotstypen. Das Grundangebot ist mit den übrigen Verkehrsangeboten durch die Stärkung von Verkehrsdrehscheiben zu vernetzen. Je nach räumlicher Struktur sollen adäquate Verkehrsmittel zum Einsatz kommen.

4.5 Funktionale Ansätze des Personenverkehrs

Die funktionalen Ansätze dienen als konzeptionelle Hinweise für die Entwicklung von Angebotskonzepten auf Basis der Konzeptkarte zur räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050. «Funktional» bedeutet, dass noch keine konkreten Infrastrukturmassnahmen oder Angebotsdichten vorgeschlagen werden. Das zukünftige Angebot soll die vorgegebene Funktion und Entwicklung ermöglichen.

Es werden drei funktionale Ansätze definiert. Grundlage bildet die Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050, die Vorgaben für die Handlungsräume gemäss dem Programm-Teil des Sachplans Verkehr sowie die Erkenntnisse aus räumlichen und verkehrlichen Analysen.

Primär sind die funktionalen Ansätze für das Bahnangebot vorgesehen, sie können aber auch ergänzend im übrigen öV-System angewandt werden, um beispielsweise zwei Korridore mit Bahnangebot untereinander besser durch weitere öV-Angebote zu vernetzen.

4.5.1 Ansatz «Vernetzen»

Der Ansatz «Vernetzen» wird für Relationen zwischen Bahnkorridoren oder Zentren vorgeschlagen, die aus Sicht Nachfrage und Wettbewerbsfähigkeit eine verbesserte Angebotsqualität erfordern. Der Ansatz «Vernetzen» kann unterschiedliche Massnahmen bedeuten: neue umsteigefreie Verbindungen (direkte, tangentiale und Durchmesserlinien), Vernetzen von Räumen oder Bahnkorridoren mit besseren Anschlüssen, Flügelkonzepte oder Vermeiden von Spitzkehren.

4.5.2 Ansatz «Ausbau der Beförderungskapazitäten»

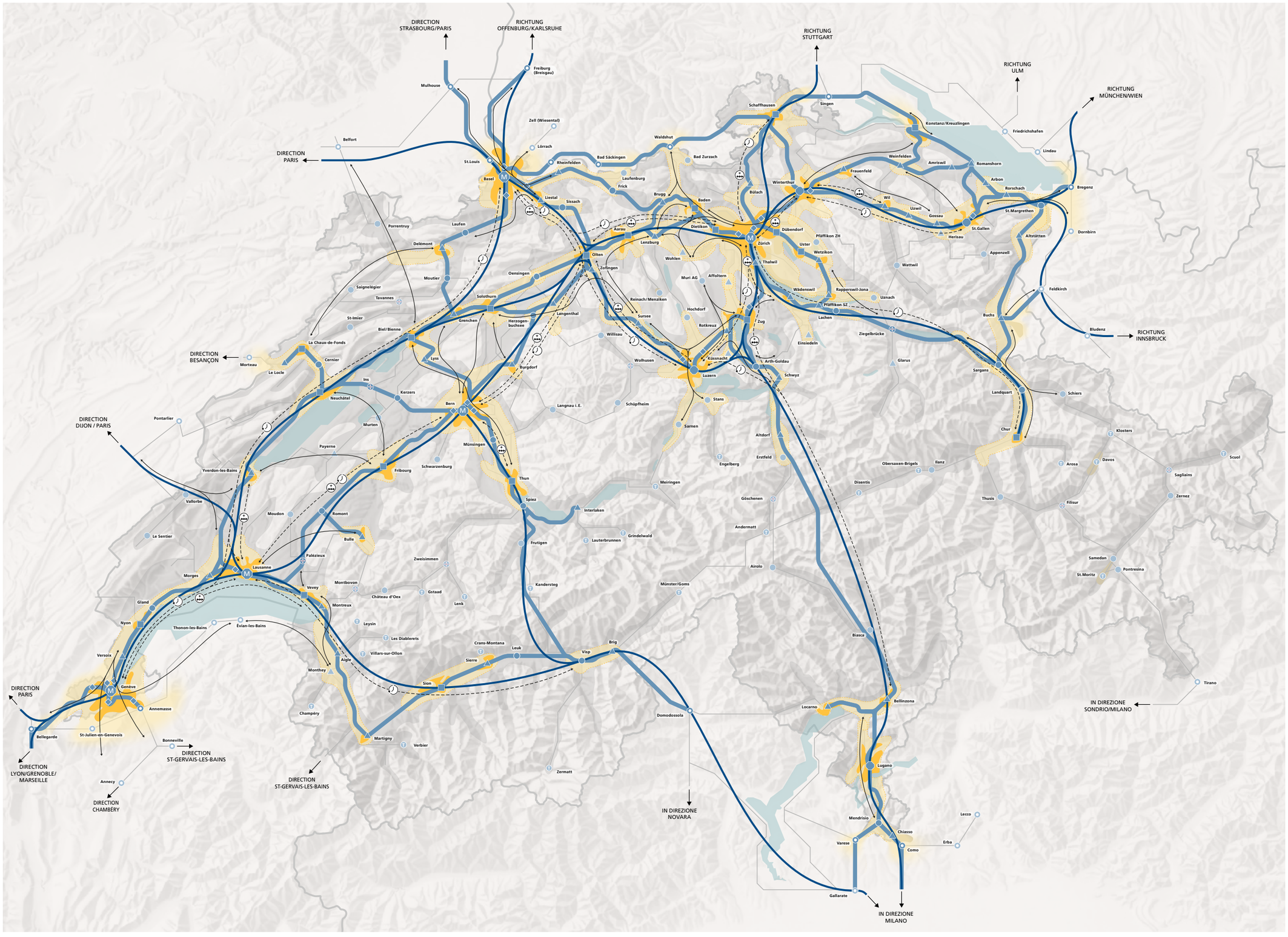
Mit dem Ansatz «Ausbau der Beförderungskapazitäten» werden jene Relationen hervorgehoben, auf welchen die Beförderungskapazität auf längeren Distanzen ausgebaut werden muss, um identifizierte Verlagerungspotenziale der Bahn aufnehmen zu können (vgl. Kap. 2.5). Ein Ausbau der Beförderungskapazität impliziert nicht zwingend einen Ausbau der Infrastruktur. Es kann sich auch um Verbesserungen des Rollmaterials oder Verdichtungen des Angebots handeln.

4.5.3 Ansatz «Fahrzeitverkürzung»

Die Stossrichtung sieht vor, dass auf längeren Distanzen Fahrzeitverkürzungen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber dem motorisierten Individualverkehr oder dem Flugverkehr in Betracht gezogen werden können. Der funktionale Ansatz Fahrzeitverkürzung wird von der Analyse im Kap. 2.6 abgeleitet. Der Ansatz «Fahrzeitverkürzung» kann verschiedene Massnahmen bedeuten: z.B. weniger Halte, erhöhte Geschwindigkeit oder eine Neubaustrecke. Dieser Ansatz bezieht sich auf die Bahn, wobei eine Optimierung der gesamten Reisekette, die einen wesentlichen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der Bahn leisten kann, anzustreben ist.

4.6
Konzeptkarte Personenverkehr

Abbildung 12 Konzeptkarte Personenverkehr; detaillierte Ausschnitte und Beschreibungen in Anhang A ©BAV 2024



5
Güterverkehr

5.1
Einleitung

Nachfolgend werden die einzelnen Bestandteile der Konzeptkarte zum Güterverkehr dargestellt. Im Anhang werden regionale Ausschnitte detaillierter beschrieben und die Inhalte hergeleitet.

5.2
Raumstruktur

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 für den Güterverkehr ist identisch zu derjenigen des Personenverkehrs aufgebaut. Die Raumstruktur ist dabei durch den Programm-Teil des Sachplans Verkehr vorgegeben (vgl. Kap. 4.2).

5.3
Bahnhöfe des Güterverkehrs

Die Konzeptkarte des Güterverkehrs berücksichtigt die bestehenden grösseren Bahnhöfe des Güterverkehrs. Da sich die Wichtigkeit eines einzelnen Bahnhofs aufgrund von künftigen Entwicklungen ändern kann, sind die einzelnen Standorte zu Räumen zusammengefasst. Die dargestellten Räume orientieren sich an den Anlagen des Schienengüterverkehrs gemäss Konzept für den Gütertransport auf der Schiene. Der Fokus der räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 liegt dabei auf den grösseren Anlagenkategorien, welche ein höheres Transportaufkommen und einen substanziellen Trassenbedarf ausweisen und raumwirksam sind. Die dargestellten Räume basieren auf den folgenden Bahnhöfen des Güterverkehrs:

Rangierbahnhof
Überregionale Sortieranlagen für Wagen, wo Güterzüge je nach Bestimmungsregion zusammengestellt werden. Ebenso dienen einige als Grenzbahnhöfe und damit als Vernetzungspunkte zu den benachbarten ausländischen Schienennetzen.

Formationsbahnhof
Regionale Anlagen zur Verarbeitung von Zügen von oder nach den Rangierbahnhöfen, zur Überfuhr zu weiteren Annahmebahnhöfen oder zur Bedienung der zugehörigen Verladeeinrichtungen

Grosser Annahmebahnhof
Anlagen für die lokale Bedienung mit einem Verkehrsaufkommen von in der Regel mehr als zehn Zugspaaren pro Woche.

KV-Umschlagsanlage
Bestehende Anlagen, die es ermöglichen, Behälter des kombinierten Verkehrs zwischen Verkehrsträgern umzuschlagen.

5.4
Typen von Umschlagsplattformen

Ausgehend von der Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 werden einerseits regionale und andererseits urbane Umschlagsplattformen als Hauptkategorien definiert. Die Umschlagsplattformen verknüpfen den Raum (Industriestandorte, Logistikbetriebe, Bevölkerung/Siedlung mit entsprechender Nachfrage nach Gütern) mit dem Schienengüterverkehrsnetz. Die Umschlagsplattformen erschliessen Agglomerationen und Regionen mit bedeutendem Potenzial für den Schienengüterverkehr. Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 lässt offen, wo im ausgewiesenen Raum die Umschlagsplattformen genau entstehen sollen. Die genaue Verortung und Anzahl der Umschlagsplattformen sind im Rahmen der weiteren Planung zu präzisieren. Die Angaben der Perspektive BAHN 2050 sollen den Kantonen ermöglichen, die raumplanerischen Vorkehrungen zu treffen, um die Koordination vorzunehmen und den notwendigen Raum zu sichern.

	Regionale Umschlagsplattformen	Urbane Umschlagsplattformen
Symbol Legende		
Beschreibung / Definition	Versorgung und Erschliessung des intermediären und/oder ländlichen Raumes sowie von Nebenzentren, Grunderschliessung für grössere Regionen	Versorgung und Erschliessung von Agglomerationen und urbanen Räumen
Anforderung an Güterverkehrsnetz Bahn	Anbindung an das Hauptnetz	Anbindung an das Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
Räumliche Anordnung	Überregionale Logistikstandorte Nebenzentren, intermediärer Raum, ländliche Regionen	Innerhalb grösserer Agglomerationen (metropolitane und grossstädtische Zentren)
Einzugsgebiet	ca. 30 km oder mehr	ca. 10 km
Anforderung an Standort	Gute regionale Erreichbarkeit auf der Strasse	Gute Erreichbarkeit für städtische Logistiksysteme
Herleitung	Sachplan Verkehr, Teil Programm Umschlagsplattformen ausserhalb Agglomerationen, Umschlagsplattformen für dezidierte Industriestandorte	Sachplan Verkehr, Teil Programm Vorrangige Umschlagsplattformen und nachgeordnete Umschlagsplattformen
Dimensionierung	Die schienenseitige Ausgestaltung der Umschlagsplattformen orientiert sich an Gleisnutzlängen von bis zu 400 m. Je nach abzuwickelnden Güterarten und Verkehrsaufkommen sind bis zu vier solche Umschlagsgleise angedacht. Weiter sind strassenseitige Umschlags- sowie Lagerflächen mitzuberücksichtigen.	

Tabelle 1 Typisierung Umschlagsplattformen

Da sie für die Versorgung der Schweiz eine wichtige Funktion haben, sind die schweizerischen Rheinhäfen auf der Konzeptkarte Güterverkehr ebenfalls aufgeführt. Ebenso sind in eine Gesamtsicht die bedeutenden grenznahen Terminals miteinbezogen. Dies vor dem Hintergrund, dass diese ein Verkehrsaufkommen generieren, welches sich ebenfalls auf das Schweizerische Streckennetz auswirkt.

5.5
Netz

Das Netz für Angebote des Güterverkehrs wird in ein Haupt- und ein Ergänzungsnetz eingeteilt. Das Hauptnetz verbindet im Grundsatz die grösseren Bahnhöfe des Güterverkehrs sowie die Umschlagsplattformen. Es bildet somit das Netz für den langläufigen Güterverkehr. Auf diesem Netz besteht ein hohes Güterverkehrsaufkommen. Besonders wichtig sind die Korridore Ost–West (Genf–Lausanne–Solothurn/Bern–Olten–Zürich–Ostschweiz) und Nord–Süd (Gotthard- und Lötschberg-Simplon-Korridore). Zwischen den urbanen Umschlagsplattformen stellen beschleunigte Trassen auf dem Hauptnetz schnelle Verbindungen für den Güterverkehr sicher. Dies ermöglicht ein schnelles Angebot zu urbanen Standorten, was unter anderem den Anforderungen aus dem Detailhandel entspricht. Das Ergänzungsnetz bildet das Streckennetz für die Erschliessung in der Fläche als Zubringer zum Hauptnetz.

5.6
Funktionale Ansätze des Güterverkehrs

Die funktionalen Ansätze dienen als konzeptionelle Hinweise für die Entwicklung von Angebotskonzepten auf Basis der Konzeptkarte zur räumlichen Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050. «Funktional» bedeutet, dass noch keine konkreten Infrastrukturen oder Angebotsdichten vorgeschlagen werden. Das zukünftige Angebot soll die vorgegebene Funktion und Entwicklung ermöglichen.

Es werden drei funktionale Ansätze zur Umsetzung der Stossrichtung definiert. Grundlage bilden die Stossrichtung Perspektive BAHN 2050, die Vorgaben für die Handlungsräume gemäss dem Programm-Teil des Sachplans Verkehr sowie die Erkenntnisse aus räumlichen und verkehrlichen Analysen.

5.6.1
Ansatz «Ausbau der Beförderungskapazität»

Mit dem Ansatz «Ausbau der Beförderungskapazitäten» werden jene Relationen hervorgehoben, auf welchen die Güterbeförderungskapazität ausgebaut werden soll, um identifizierte Verlagerungspotenziale der Bahn aufnehmen zu können. Der Ausbau der Beförderungskapazität ist einerseits durch zusätzliche Trassen möglich. Anderseits kann dies auch über eine Ertüchtigung des Netzes geschehen, damit längere Züge verkehren können.

5.6.2
Ansatz «Fahrzeitverkürzung»

Mit diesem Ansatz soll sichergestellt werden, dass der Güterverkehr auf der Schiene gegenüber dem Güterverkehr auf der Strasse mit attraktiven Transportzeiten wettbewerbsfähig ist. Der Ansatz «Fahrzeitverkürzung» muss nicht zwingend durch höhere Fahrgeschwindigkeit erfolgen. Folgende Massnahmen sind zur Umsetzung des Ansatzes möglich:

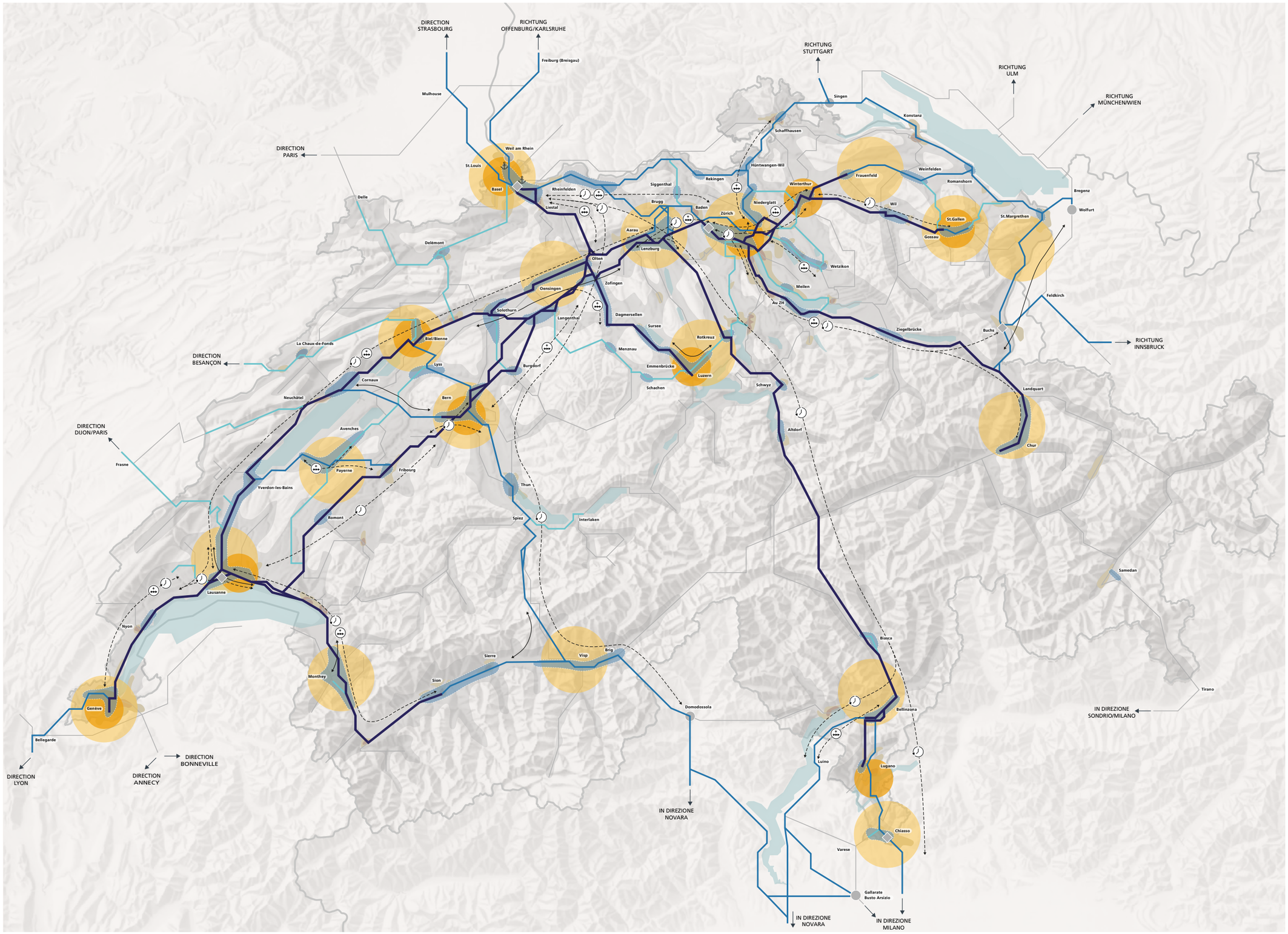
- Einführung zusätzlicher beschleunigter Trassen;
- Reduktion von Überholungen;
- Neue Linienführungen zur Umfahrung von Engpässen;
- Optimierung der gesamten Transportkette (u.a. Umschlags- und Zugangszeiten).

5.6.3
Ansatz «Vernetzen»

Mit dem Ansatz «Vernetzen» sind zum Beispiel Verknüpfungen zwischen bestehenden Trassen vorgesehen. Somit können Lücken geschlossen und Direktverbindungen angeboten werden. Weiter kann der Ansatz «Vernetzen» die Produktivität im Güterverkehr erhöhen, indem aufwendige Richtungswechsel künftig vermieden und direktere Verkehrsführungen zwischen Quelle und Ziel möglich werden. Der Ansatz «Vernetzen» bezieht sich auf den Verkehrsträger Schiene. Die ebenfalls wichtige Vernetzung der beiden Verkehrsträger Schiene und Strasse wird über die Schaffung zusätzlicher Umschlagsplattformen abgedeckt.

5.7
Konzeptkarte Güterverkehr

Abbildung 13 Konzeptkarte Güterverkehr; detaillierte Ausschnitte und Beschreibungen in Anhang A ©BAV 2024



6 Quellenverzeichnis

ARE 2020 Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2020): Nationales Personenverkehrsmodell NPVM 2017. Bern.

ARE 2022 Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2022): Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050. Bern.

ARE 2024a Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2024): Kantonale Richtpläne. Bern.

ARE 2024b Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2024): Programm Agglomerationsverkehr. Bern.

BAFU 2021 Bundesamt für Umwelt (2021): Langfristige Klimastrategie der Schweiz. Bern.

BAV 2012 Bundesamt für Verkehr BAV (2012): Langfristperspektive Bahn. Bern.

BAV 2022 Bundesamt für Verkehr BAV (2022): Perspektive BAHN 2050, Vision, Ziele und Stossrichtung. Bern

BAV 2024a Bundesamt für Verkehr (2024): Ausbauprogramme. Bern.

BAV 2024b Bundesamt für Verkehr (2024): Ausbauschritt 2035. Bern.

BAV 2024c Bundesamt für Verkehr (2024): Perspektive BAHN 2050, Studien zur Perspektive BAHN 2050. Bern.

BAV 2024d Bundesamt für Verkehr (2024): Perspektiven alpenquerender Güterverkehr 2050. Bern.

BFE 2018 Bundesamt für Energie BFE (2018): Energiestrategie 2050. Bern.

BFS 2021 Bundesamt für Statistik BFS (2021): Bevölkerungsstatistik. Bern.

BR u. a. 2012 Bundesrat BR, KdK, BPUK, SSV, SGV (2012): Raumkonzept Schweiz, Überarbeitete Fassung. Bern.

BR 2017 Bundesrat BR (2017): Konzept für den Gütertransport auf der Schiene. Bern.

BR 2022 Bundesrat BR (2022): Bericht in Erfüllung Postulat 21.3597 «Zukünftige Ausrichtung des Schienengüterverkehrs in der Fläche». Bern

BR 2023 Bundesrat BR (2023): Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2023. Bern.

SBB 2021a SBB (2021a):
Perspektive BAHN 2050, Studie zum Kernsatz 3, im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr. Bern.

SBB 2021b SBB (2021b):
Perspektive BAHN 2050, Studie zum Kernsatz 5 und 2 Teil Güterverkehr, im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr. Bern.

SBB 2023 SBB (2023):
Perspektive BAHN 2050 – Zielbild für den Internationalen Personenverkehr, Technischer Bericht, im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr. Bern.

UVEK 2021 Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK – Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Bundesamt für Strassen ASTRA, Bundesamt für Verkehr BAV, Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL, Bundesamt für Umwelt BAFU (2021):
Mobilität und Raum 2050, Sachplan Verkehr, Teil Programm. Bern.

Anhang A: Regionale Beschriebe

Im Folgenden werden die Konzeptkarten regional beschrieben. Die Einteilung folgt den Handlungsräumen des Sachplans Verkehr. Dabei wird in den Beschreibungen inhaltlich nur Bezug auf die jeweiligen Handlungsräume genommen; entsprechend werden nicht alle im Kartenausschnitt sichtbaren Elemente erläutert.

A.1 Metropolitanraum Zürich

A.1.1 Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum Metropolitanraum Zürich umfasst in seinem inneren Bereich den Kanton Zürich, den Kanton Schaffhausen sowie wesentliche Teile der Kantone Aargau, Thurgau, Schwyz, Zug sowie Glarus, St. Gallen und Luzern.

Stadt und Agglomeration Zürich mit den dazu gehörenden Nebenzentren bilden den Kern des Handlungsraums des Metropolitanraums Zürich. Winterthur als grossstädtisches Zentrum ist ebenso Teil dieses Handlungsraums, wie weitere mittelstädtische Zentren. Der Handlungsraum des Metropolitanraums Zürich zeichnet sich durch seine dichte Besiedlung aus. In vielen Korridoren besteht ein hoher Nutzungsdruck. Der öV weist in den urbanen Zentren einen hohen Anteil am Gesamtverkehr auf. Ausserhalb dieser Zentren bestehen für den öV Verlagerungspotenziale, ebenso sind Wege zu finden, wie der – nach wie vor tiefe – öV-Anteil im Grenzverkehr mit Deutschland langfristig zu erhöht werden kann.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B, ergänzende Bemerkungen:

- Nebenzentren Stadt Zürich: Altstetten, Oerlikon, Kloten mit Flughafen Zürich
- Nebenzentrum Winterthur: Grüze stellvertretend für die Entwicklungsgebiete im Osten Winterthurs mit den weiteren Bahnhöfen Oberwinterthur und Hegi
- Nebenzentrum Zug: Baar

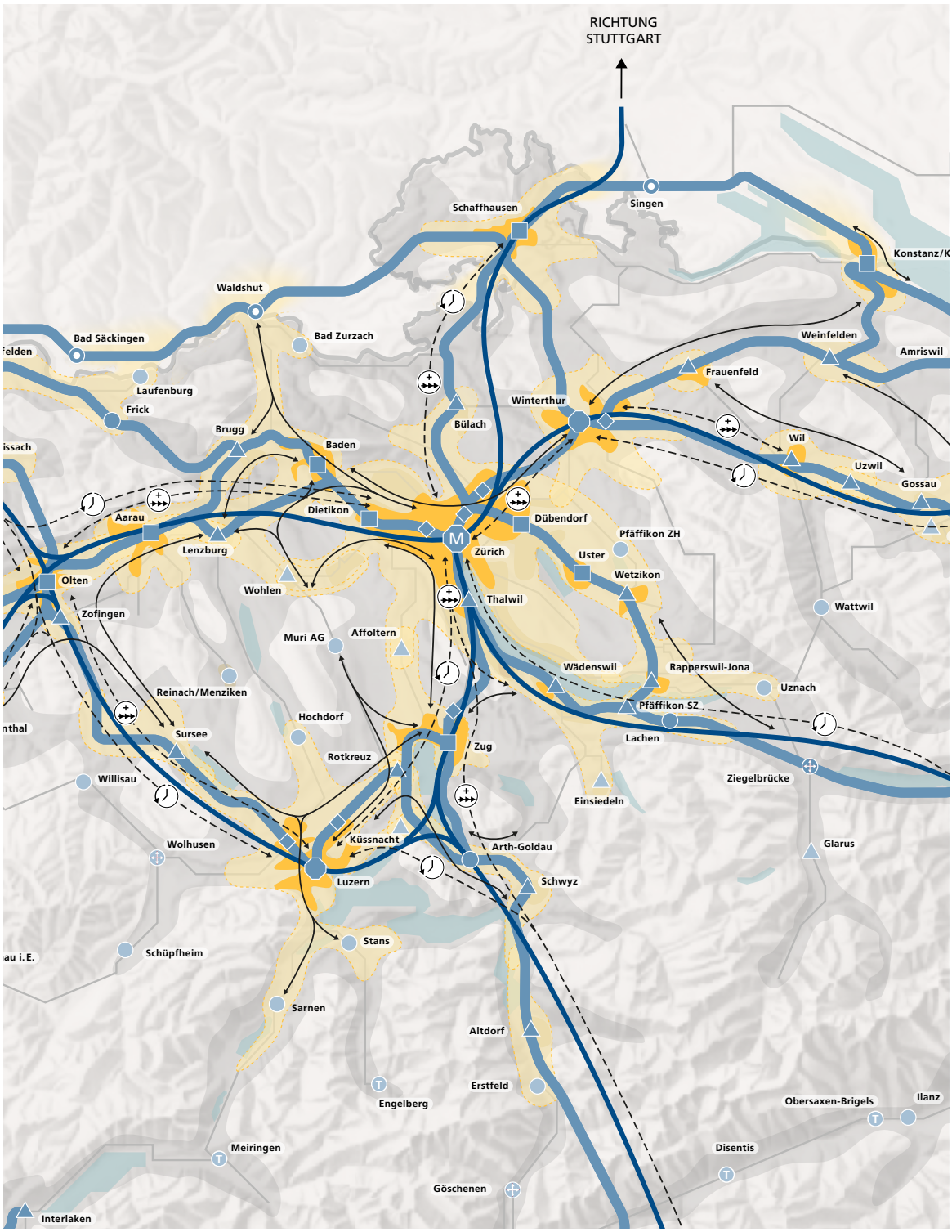


Abbildung 14 Konzeptkarte Personenverkehr Metropolitanraum Zürich

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Zürich ist als metropolitanes Zentrum Knotenpunkt im Netz des langläufigen Personenverkehrs und wichtigstes Zentrum im Handlungsraum Metropolitanraum Zürich. Zudem ist Zürich an zahlreiche internationale Verbindungen Richtung Frankreich, Deutschland, Österreich und Italien angebunden. Das Städtenetz verbindet das metropolitane Zentrum mit den Zentren der umliegenden Siedlungskorridore. Der periurbane Verkehr erstreckt sich entlang des Städtenetzes und um den Agglomerationskern auf Flächen mit hohem Verlagerungspotenzial. Der urbane Verkehr folgt der durchgehenden Besiedlung in die von Bahn- oder Tramlinien erschlossenen Stadtarme. Winterthur verfügt als grossstädtisches Zentrum ebenfalls über urbanen Verkehr.

Angebot	Korridore / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Anbindung Richtung Basel, St. Gallen, Chur (Ostalpen), Luzern, Bern und Westschweiz	Direkte Verbindungen des metropolitanen Zentrums Zürich zu den anderen metropolitanen und grosstädtischen Zentren
	Internationale Anbindung im langläufigen Personenverkehr in Richtung Deutschland über Basel, Schaffhausen und St. Gallen, weitere Verbindungen Richtung Österreich, Italien und Frankreich	Anbindung ausländischer metropolitaner Zentren und Verknüpfung der West–Ost- mit der Nord–Süd-Achse
Städtenetz	Zürich–Dietikon–Aarau–Olten	
	Zürich–Dietikon–Baden–Basel	
	Zürich–Schaffhausen–Singen (D)	Anbindung grenznahes Zentrum
	Basel–Schaffhausen–Konstanz / Kreuzlingen	Anbindung grenznahe Gebiete entlang Hochrhein und mittelstädtische Zentren Schaffhausen und Konstanz / Kreuzlingen sowie die Nordostschweiz
	Zürich–Winterthur–Schaffhausen	
	Zürich–Winterthur–Romanshorn / Konstanz / Kreuzlingen	Anbindung grenznahes Zentrum
	Zürich–Winterthur–St. Gallen	
	Zürich–Dübendorf–Uster–Pfäffikon SZ	
	Zürich–Chur	
	Zürich–Zug–Luzern / Altdorf	
Periurbaner Verkehr	Agglomerationsgürtel Zürich: durchgehend besiedelte Korridore aus dem Kanton Aargau via Limmattal bis ins Zürcher Oberland, um den Zürichsee, Zürcher Unterland, Knonaueramt Agglomerationsgürtel Schaffhausen mit Klettgau und grenzüberschreitend ins Hegau Agglomerationsgürtel Winterthur, Rapperswil-Jona (Obersee) und Zug	Dicht bis sehr dicht besiedelte Korridore und Gebiete im Zulauf zum metropolitanen Zentrum Zürich und dicht besiedelte Korridore im Zulauf zu Agglomerationskernen Schaffhausen, Winterthur, Rapperswil-Jona und Zug Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Bedienung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore sowie tangential um den Agglomerationskern

Angebot	Korridore / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Urbaner Verkehr	Agglomerationskern Zürich mit Ergänzungen im Agglomerationsgürtel	Dichtes bis sehr dichtes S-Bahn-Angebot, hohe Vernetzung des Angebots (Durchmesserlinien, Tangentiallinien) Aufgrund der hohen Nachfrageströme und der vielfachen Überlagerung von Bahnangeboten in der Agglomeration Zürich wird die Bahninfrastruktur stark beansprucht. Alternative Systeme (Tram/Bus, Stadtbahnen, U-Bahn) können langfristig zur Entlastung beitragen
	Agglomerationskerne Baden, Schaffhausen, Frauenfeld, Winterthur, Wil, Uster, Wetzikon, Rapperswil-Jona und Zug	Dichtes öV-Netz und -Angebot in Abstimmung zur Bahn (vor allem Busnetz)

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Waldshut – Unteres Aaretal – Brugg/Limmattal – Zürich	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Raum Waldshut und Unterem Aaretal in Richtung Baden, Limmattal und Brugg
Freiamt/Lenzburg – Baden	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Raum Aarau/Lenzburg/Wohlen Richtung Baden
Wohlen – Limmattal – Zürich	Vernetzen	Verlagerungspotenzial aus dem Raum Freiamt Richtung Zürich
Limmattal/Baden – Zürich Nord/Winterthur	Vernetzen	Verknüpfung der beiden Korridore über Zürich anstreben (Durchmesserlinien)
Limmattal – Knonaueramt/Linkes Zürichseeufer – Zug	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Limmattal Richtung linken Zürichseeufer und Zug
Konstanz/Kreuzlingen–Frauenfeld–Winterthur/Zürich	Vernetzen	Relevante, auch grenzüberschreitende Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Raum Konstanz/Kreuzlingen nach Frauenfeld, Winterthur und Zürich
Zürcher Oberland/Obersee–Ostaplen	Vernetzen	Verlagerungspotenzial aus dem Zürcher Oberland und dem nördlichen Obersee in Richtung Achse Zürich–Chur (Ostalpen)
Zug–Pfäffikon SZ	Vernetzen	Vernetzung relevanter Nachfrageströme aus dem Raum Zug übereck Richtung Pfäffikon SZ, Obersee, Zürcher Oberland sowie weiter Richtung Ostalpen stärken
Korridore Zürich–Aarau–Olten, Zürich–Schaffhausen, Zürich–Winterthur–Wil SG, Zürich–Pfäffikon SZ, Zürich–Zug–Luzern	Ausbau Beförderungskapazität	Hohe Nachfrageströme und voraussichtliche Überlast bei merklicher Verlagerung von MIV auf Bahn
Zürich–Basel, Zürich–Schaffhausen, Zürich–Winterthur–St. Gallen, Zürich–Chur, Zürich–Zug–Luzern	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.1.2
Konzept Güterverkehr

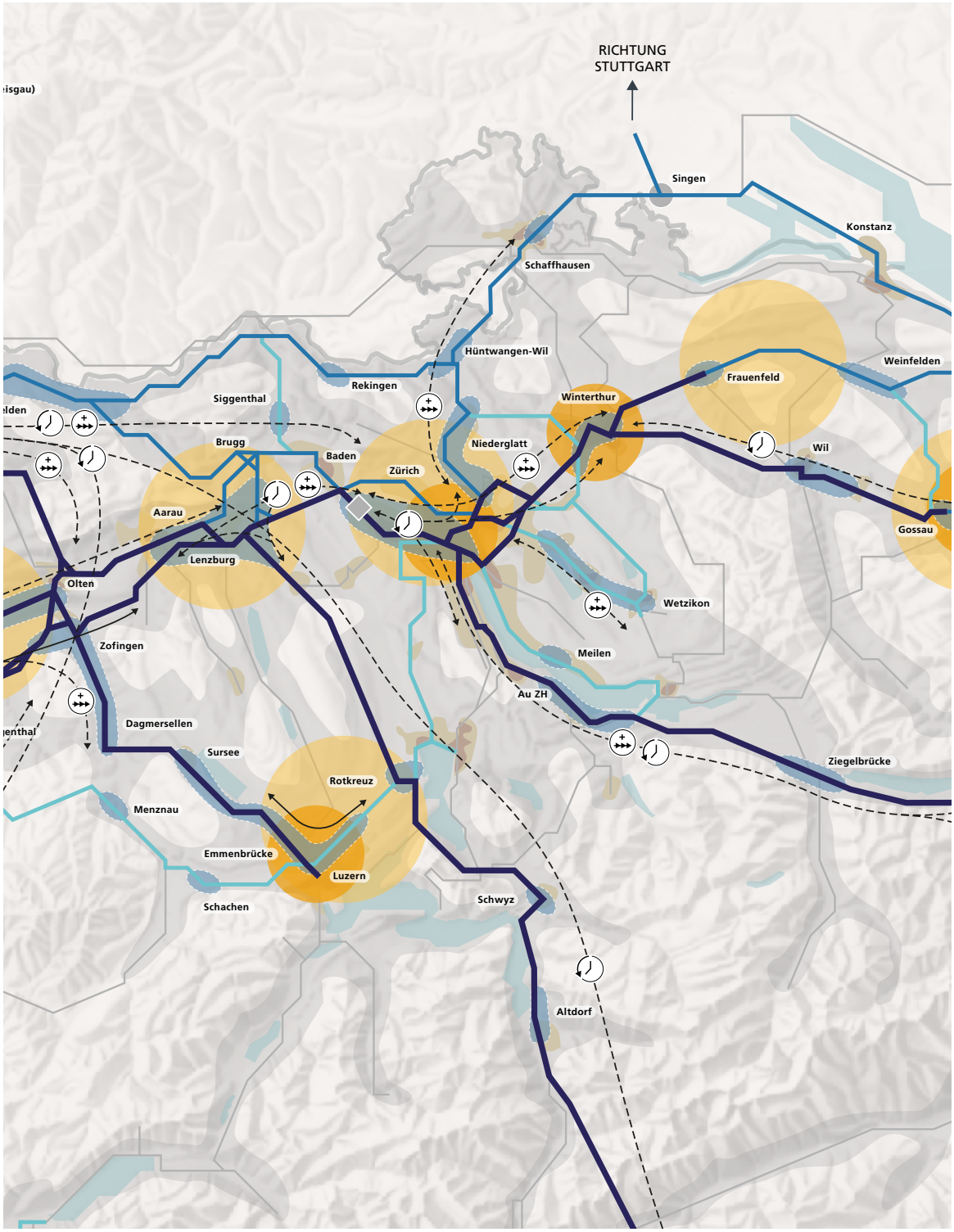


Abbildung 15 Konzeptkarte Güterverkehr Metropolitanraum Zürich

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Die Agglomerationen Zürich und Winterthur werden jeweils durch urbane Umschlagsplattformen erschlossen. Die regionalen Umschlagsplattformen Limmattal und Frauenfeld des Handlungsraums Metropolitanraum Zürich erschliessen das Umfeld der beiden Agglomerationen, insbesondere im Raum Winterthur auch für den nördlichen Teil des Handlungsraums. Der Rangierbahnhof Limmattal soll auch längerfristig eine wichtige Funktion im Bahngüterverkehr übernehmen. Das Bahnnetz im Grossraum Zürich wird durch den Personenverkehr stark belastet. Für den Güterverkehr müssen entsprechende Kapazitäten gesichert und ausgebaut werden. Auf dem Ost–West-Korridor muss die Durchquerung des Agglomerationsraumes mit attraktiven Fahrzeiten sowie die Erschliessung der Umschlagsplattformen sichergestellt werden.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
Zürich	Urban	Erschliessung metropolitanes Zentrum und Agglomeration Zürich
Zürich–Limmattal	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum Zürich und Limmattal
Winterthur	Urban	Erschliessung grossstädtisches Zentrum und Agglomeration Winterthur
Frauenfeld	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum Winterthur und Frauenfeld/Schaffhausen (Teile Nordostschweiz)

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Basel–Raum Zürich/Ostschweiz	Ausbau Beförderungskapazität	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr in den Grossraum Zürich und transitierenden in Richtung Ostschweiz
Basel–Raum Zürich	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn
Lenzburg/Aarau–Zürich Limmattal	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr im Korridor Ost–West und Anbindung Raum Lenzburg/Suhr/Zofingen
Zürich Limmattal–Thalwil/Winterthur/Schaffhausen	Fahrzeitverkürzung	Sicherstellung von attraktiven Fahrzeiten für den Güterverkehr bei der Durchquerung des Agglomerationsraumes Zürich
Zürich–Buchs SG/Chur	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Langfristige Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr im Korridor Ost–West durch den Metropolitanraum Zürich Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn durch Fahrzeitreduktion
Zürich Limmattal–Winterthur	Ausbau Beförderungskapazität	Langfristige Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr im Korridor Ost–West durch den Agglomerationsraum Zürich
Zürich–Zürcher Oberland	Ausbau Beförderungskapazität	Langfristige Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr durch den Agglomerationsraum Zürich
Zürich–Schaffhausen	Ausbau Beförderungskapazität	Langfristige Sicherstellung der Kapazitäten Richtung Deutschland

A.2
Trinationaler Metropolitanraum Basel

A.2.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum erstreckt sich über die Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft und reicht in die Kantone Aargau, Solothurn und Jura hinein. Stadt und Agglomeration Basel mit den zahlreichen Nebenzentren, den Städten Liestal und Rheinfelden auf Schweizer Seite sowie Lörrach und St. Louis in Deutschland, resp. Frankreich bilden den Kern des Handlungsraumes.

Die Siedlungsstruktur erstreckt sich sowohl im Agglomerationskern wie im Agglomerationsgürtel entlang existierender Bahn- und Tramachsen. In den Siedlungskorridoren Frick-, Ergolz-, und Laufental auf Schweizer Seite sind neben einem hohen vorhandenen Nachfragepotenzial auch weitere Entwicklungsabsichten vorhanden. Im grenznahen Ausland gehören die Siedlungskorridore Richtung Lörrach, Weil am Rhein und St. Louis zum Agglomerationsraum Basel.

Die Siedlungsstruktur ist zur Nachfragebündelung entlang der Siedlungsachsen mit der Bahn vorteilhaft, benötigt jedoch eine gute Vernetzung zwischen den Siedlungsachsen. Der öV weist im Agglomerationsraum auf Schweizer Seite einen im landesweiten Vergleich hohen Anteil am Gesamtverkehr auf. Grenzüberschreitende Verkehre sind MIV-lastig und die Erschliessung der grenznahen Gebiete in Frankreich ist noch nicht hinreichend sichergestellt.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B, ergänzende Bemerkungen:

- Pratteln wird stellvertretend für Muttenz und Pratteln als Nebenzentrum von Basel im Korridor Richtung Liestal und Rheinfelden definiert;
- Basel Badischer Bahnhof wird als Nebenzentrum von Basel definiert;
- Dornach-Arlesheim wird als Nebenzentrum Richtung Laufen definiert.

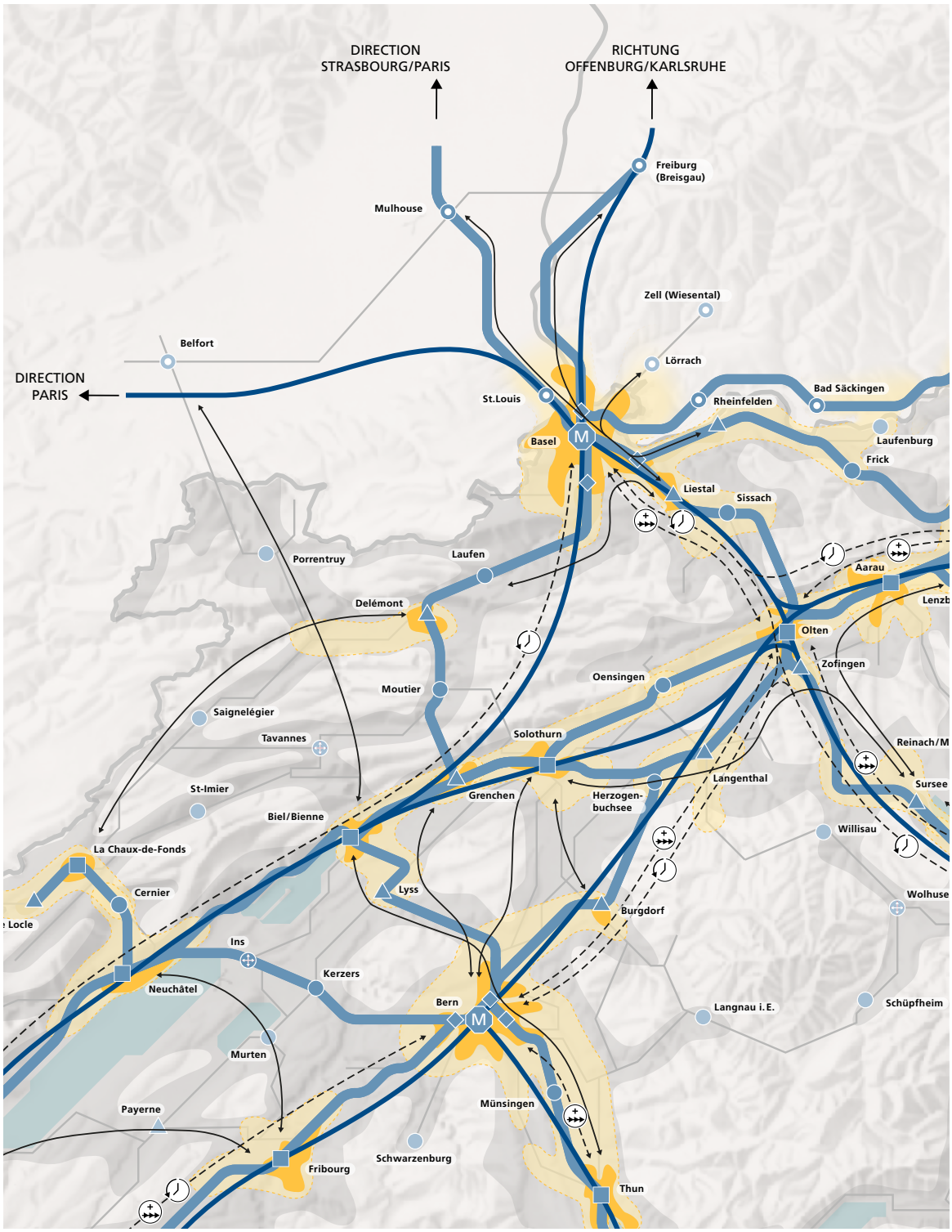


Abbildung 16 Konzeptkarte: Personenverkehr trinationaler Metropolitanraum Basel

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Basel ist als metropolitanes Zentrum das wichtigste Zentrum im Handlungsraum und ein Knotenpunkt im Netz des langläufigen Personenverkehrs. Zudem führen über Basel internationale Verbindungen Richtung Frankreich und Deutschland und weiter nach BeNeLux und Grossbritannien. Das Städtenetz verbindet das metropolitane Zentrum mit den Zentren der umliegenden Siedlungskorridore, auch ins benachbarte Ausland. Der periurbane Verkehr erstreckt sich entlang des Städtenetzes und um den Agglomerationskern auf Flächen mit hoher Siedlungsdichte und hohem Verlagerungspotenzial. Der urbane Verkehr folgt der durchgehenden Besiedlung in die von Bahn- und Tramlinien erschlossenen Stadtarme, auch grenzüberschreitend. Liestal verfügt als städtisches Zentrum ebenfalls über urbanen Verkehr.

Angebot	Korridor / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Anbindung Richtung Zürich, Bern und Westschweiz (Lausanne, Genf) sowie Richtung Zentralschweiz und Tessin	Direkte Verbindungen des metropolitanen Zentrums Basel zu den anderen metropolitanen und grosstädtischen Zentren
	Internationale Anbindung Richtung Karlsruhe–Frankfurt und Belfort–Paris sowie Einbindung in den Nord–Süd Korridor	Anbindung ausländischer metropolitaner Zentren und Einbindung in die Transitachse Nord–Süd
Städtenetz	Basel–Mulhouse–Strasbourg	Anbindung grenznaher Zentren Frankreich
	Basel–Freiburg im Breisgau	Anbindung grenznahes Zentrum Deutschland
	Basel–Schaffhausen–Konstanz	Anbindung grenznahe Gebiete entlang Hochrhein und mittelstädtische Zentren Schaffhausen und Konstanz/Kreuzlingen sowie die Nordostschweiz
	Basel–Baden–Dietikon–Zürich	
	Basel–Olten	
	Basel–Biel	
Periurbaner Verkehr	Nahezu durchgehend besiedelte Korridore bis Aesch, Gelterkinden und Laufenburg/Frick sowie in die grenznahen Korridore nach Frankreich und Deutschland	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Bedienung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore sowie tangential um den Agglomerationskern, auch grenzüberschreitend
Urbaner Verkehr	Agglomerationskern Basel und umliegende, dicht besiedelte Korridore	Grenzüberschreitende Angebote im urbanen Verkehr stärken

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Mulhouse / Freiburg i. Br. / Lörrach–Frick- und Ergolztal	Vernetzen	Verlagerung grenzüberschreitenden Pendlerströme in Korridore entlang Rhein und Ergolz ermöglichen
Laufental–Ergolztal	Vernetzen	Subzentren Pratteln und Dornach-Arlesheim sowie Korridore Laufental und Ergolz-/Fricktal übereck vernetzen
Korridor Basel–Olten	Ausbau Beförderungs-kapazität	Hohe Nachfrageströme und voraussichtliche Überlast bei merklicher Verlagerung
Basel–Zürich, Basel–Luzern, Basel–Lausanne, Basel–Genf	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.2.2
Konzept Güterverkehr

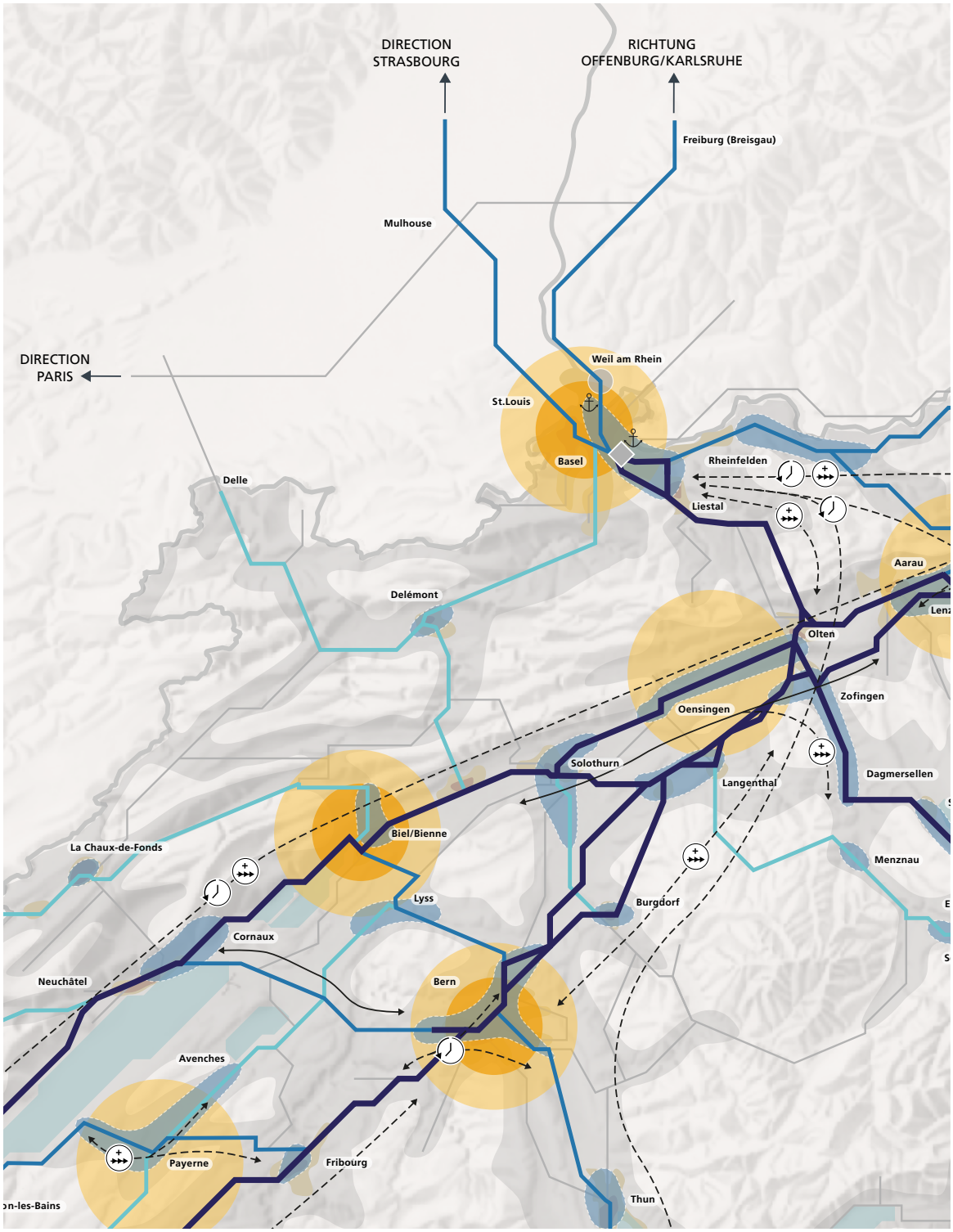


Abbildung 17 Konzeptkarte Güterverkehr trinationaler Metropolitanraum Basel

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Basel soll als grössere Agglomeration durch urbane Umschlagsplattformen erschlossen werden. Die Region übernimmt mit der vorgesehenen trimodalen Umschlagsanlage Gateway Basel Nord zusätzlich für den Import/Export des kombinierten Verkehrs eine wichtige Funktion für die gesamte Schweiz. Im Raum Basel übernehmen die Schweizerischen Rheinhäfen eine bedeutende Funktion für den Import- und Exportverkehr ein. Diese sind mit dem Schienenverkehr effizient zu verknüpfen.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
Basel	Urban	Erschliessung metropolitanes Zentrum und Agglomeration Basel
Basel	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum Basel

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Basel–Raum Zürich / Ostschweiz	Ausbau Beförderungskapazität	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr in den Grossraum Zürich und transitierenden in Richtung Ostschweiz
Basel–Raum Zürich	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn
Basel–Olten	Ausbau Beförderungskapazität	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr in Richtung Mittelland und den Raum Bern
Basel–Domodossola / Luino / Chiasso	Fahrzeitverkürzung	Verbesserungen der Fahrzeiten auf den alpenquerenden Transitkorridoren über die Lötschberg-Simplon- sowie Gotthard-Achse zur Effizienzsteigerung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.3
Métropole Lémanique

A.3.1
Conception Transport de voyageurs

Le territoire d'action Métropole Lémanique comprend les cantons de Genève et de Vaud (sauf le Pays d'Enhaut), une partie du canton de Fribourg et de celui du Valais. Le territoire élargi s'étend jusqu'au Jura et aux Préalpes. En France voisine, le territoire d'action comprend le sud du lac Léman, la Vallée de l'Arve et le Pays de Gex.

Le territoire d'action Métropole Lémanique inclut deux centres métropolitains : Lausanne et Genève. Entre ces deux zones d'agglomération s'étend, le long du lac Léman, un corridor d'urbanisation dense sur lequel se concentrent la majeure partie de la demande potentielle et les intentions de développement de celle-ci. L'agglomération de Genève s'étend dans les régions françaises environnantes. Les transports publics occupent une place importante dans le territoire d'action.

Centres

Centres conformément au chap. 4.3 et à l'annexe B, remarques complémentaires :

- Centres secondaires de Genève : Meyrin, Genève-aéroport, Pregny-Chambésy, Thônex, Carouge
- Centre secondaire de Lausanne : Renens

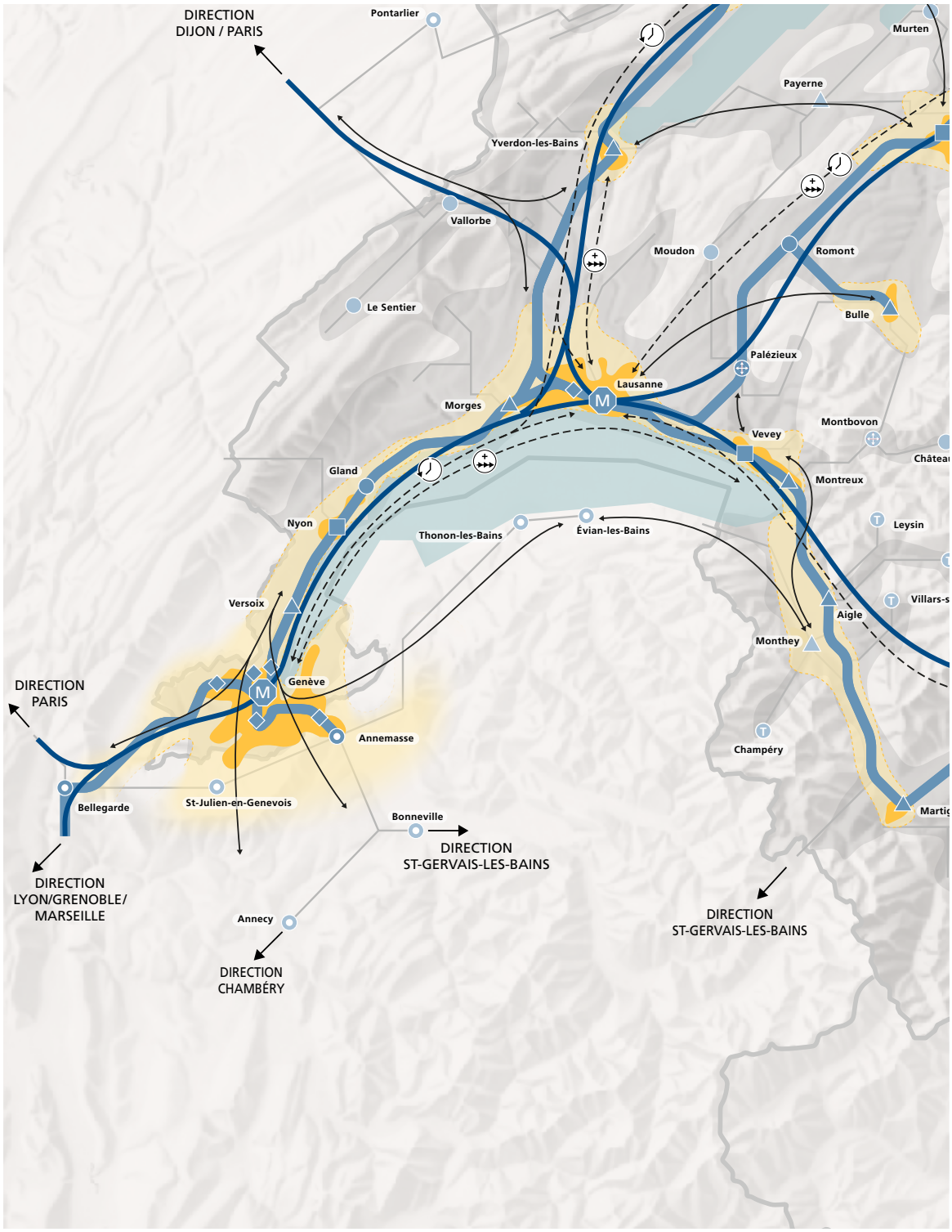


Figure 18 Carte conceptuelle Transport de voyageurs territoire d'action Métropole Lémanique

Structure territoriale

- Centre d'agglomération
- Couronne d'agglomération
  Autres espaces urbains
- Zones habitées intermédiaires
- Espace rural (sans code couleur)

Centres

- Centre métropolitain et grand centre urbain
- Moyen centre urbain
- Centre voisin d'un centre métropolitain
- Centre urbain
- Autre centre/
  Centre avec fonction de mise en réseau
- Centre touristique alpin avec raccordement ferroviaire
- Centre frontalier

Offre fonctionnelle

- Transport de voyageurs à longue distance et liaison internationale
- Réseau de villes
- Offre de base
- Transport périurbain
- Transport urbain

Approches fonctionnelles

- Mise en réseau
- Réduction de temps de parcours
- Augmentation de la capacité d'emport

Offre

Genève et Lausanne sont des points nodaux pour le transport de voyageurs à longue distance. Ils sont situés sur le corridor est–ouest. D'autres corridors du transport de voyageurs à longue distance se trouvent en direction de Neuchâtel–Bienne ainsi qu'en direction des Alpes occidentales. Genève et Lausanne sont en outre le point de départ de liaisons internationales en direction de la France. Le long du lac Léman et plus loin en direction d'Yverdon-les-Bains, de Fribourg et des Alpes occidentales, le réseau de villes dessert les corridors d'urbanisation. Le réseau de villes est prolongé en direction de Lyon (F) et d'Annemasse (F) au-delà du centre métropolitain de Genève. Les corridors à forte demande sont ainsi directement reliés entre eux.

Offre	Corridors / zones desservies	Description et explication
Transport à longue distance	Raccordement en direction des centres métropolitains de Berne, Zurich et Bâle Raccordement en direction des Alpes occidentales et de l'Italie	Centres métropolitains de Lausanne et de Genève Liaisons avec d'autres centres métropolitains et vers les territoires d'action adjacents (région de la ville fédérale, Alpes occidentales, Arc jurassien)
	À partir de Genève : raccordement international en direction de Paris, Lyon et Milan À partir de Lausanne : raccordement international en direction de Dijon / Paris et Milan	
Réseau de villes	Lausanne–Neuchâtel–Bienne	
	Lausanne–Fribourg–Berne	
	Lausanne–Vevey–Alpes occidentales	
	Genève–Nyon–Neuchâtel / Lausanne	
	Genève–Bellegarde–Lyon	Raccordement des centres limitrophes en France
	Genève–Annemasse	Raccordement des centres limitrophes en France
Transport périurbain	Différentes zones de transports périurbains distinctes qui peuvent en partie se superposer de Genève le long du lac Léman en direction de Lausanne et des Alpes occidentales (jusqu'à Martigny inclus) Yverdon-les-Bains, Bulle	Coordination avec le réseau de villes et le système de TP subordonné afin de desservir le potentiel de transfert le long des corridors ainsi que de manière tangentielle autour du centre d'agglomération, de même qu'au niveau transfrontalier
Transport urbain	Centres d'agglomération Nyon, Morges, Lausanne, Vevey–Montreux, Bulle, Yverdon-les-Bains	Réseau TP dense et offre coordonnée avec le rail
	Centre d'agglomération Genève	Réseau TP dense et offre coordonnée avec le rail Renforcer les offres transfrontalières en trafic urbain

Approches fonctionnelles

Relation / localisation	Approche fonctionnelle	Description et explication
Fribourg–Yverdon-les-Bains	Mise en réseau	Mise en réseau des corridors ferroviaires est–ouest du Pied du Jura et du Plateau
Lausanne–Bulle	Mise en réseau	Flux de demande pertinents avec faible part de TP de la région de Bulle en direction de Lausanne
Romont–Vevey–Montreux	Mise en réseau	Renforcer la mise en réseau des flux de demande pertinents de la région de Fribourg / Romont / Bulle en direction de Vevey–Montreux avec poursuite en direction des Alpes occidentales
Lausanne–Vevey–Monthey	Mise en réseau	Raccordement Monthey en direction de l'Arc lémanique
(Genève–) Evian-les-Bains–Alpes occidentales	Mise en réseau	Mettre à profit le potentiel de transfert de l'important flux de pendulaires transfrontaliers
Corridor Nyon–Genève avec les territoires limitrophes en direction de Bellegarde, Annecy, Bonneville et Evian-les-Bains	Mise en réseau	Mettre à profit le potentiel de transfert de l'important flux de pendulaires transfrontaliers
Corridors Lausanne–Yverdon-les-Bains, Lausanne–Berne, Genève–Lausanne–Montreux	Extension des capacités de transport	Flux de demande élevés et surcharge prévisible en cas de transfert notable
Lausanne–Bâle, Lausanne–Berne, Lausanne–Alpes occidentales, Genève–Lausanne, Genève–Bâle	Réduction de temps de parcours	Amélioration de la compétitivité du rail

A.3.2
Conception Transport de marchandises

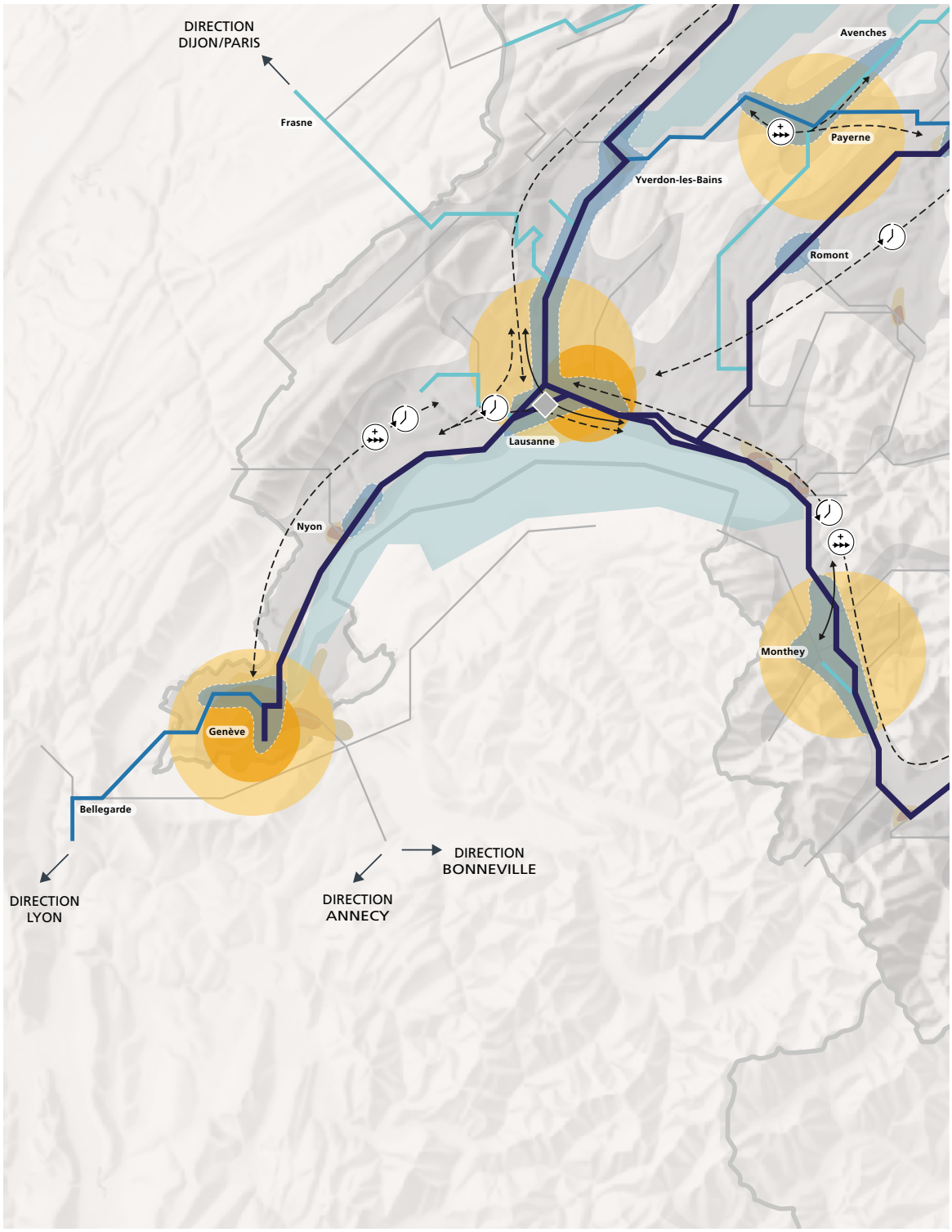


Figure 19 Carte conceptuelle Transport de marchandises territoire d'action Métropole Lémanique

Structure territoriale
- Centre d'agglomération
- Couronne d'agglomération
  Autres espaces urbains
- Zones habitées intermédiaires
- Espace rural (sans code couleur)

Gares marchandises
- Gare de triage
- Ports Rhénans suisses
- Espaces avec gares de formation, grandes gares de réception et ITTC en service

Plates-formes de transbordement
- Régional
- Urbain
- ITTC proches de la frontière

Approches fonctionnelles
- Mise en réseau
- Réduction de temps de parcours
- Augmentation de la capacité d'emport

Réseau
- Réseau principal avec sillons accélérés
- Réseau principal
- Réseau complémentaire
- Réseau ferré

Les villes et agglomérations de Genève et de Lausanne sont desservies par leurs plates-formes de transbordement urbaines. Les plates-formes de transbordement régionales desservent les alentours des deux agglomérations. À long terme, la gare de Lausanne Triage continue à jouer un rôle important en fret ferroviaire. Des capacités sont garanties et aménagées pour le transport de marchandises. La traversée de l'agglomération lausannoise est possible avec des temps de parcours attrayants.

Plates-formes de transbordement

Lieu	Plate-forme de transbordement	Description et explication
Genève	urbaine	Desserte du centre métropolitain et de l'agglomération genevoise
Genève	régionale	Desserte régionale du Grand Genève
Lausanne	urbaine	Desserte du centre métropolitain et de l'agglomération lausannoise
Lausanne	régionale	Desserte régionale du Grand Lausanne
Broye	régionale	Desserte régionale de la Broye
Monthey	régionale	Desserte régionale du Chablais

Approches fonctionnelles

Relation / localisation	Approche fonctionnelle	Description et explication
Lausanne–Montreux–Bas-Valais	Extension des capacités de transport	Garantie des capacités en direction du Bas-Valais (raccordement au corridor est–ouest)
	Réduction de temps de parcours	Augmentation de l'attrait par réduction du temps de parcours sur l'axe lac Léman–Bas-Valais
Monthey	Mise en réseau	Raccordement efficace de la zone industrielle de Monthey et de la plate-forme de transbordement en direction de Lausanne
Lausanne	Réduction de temps de parcours et mise en réseau	Garantie de liaisons attrayantes pour le transport de marchandises à travers la région lausannoise sur les liaisons existantes du/vers le Valais et du/vers le Pied du Jura
		Mise en réseau des deux corridors du Valais et du Pied du Jura
Lausanne–Neuchâtel–Bienne–Olten–Aarau	Extension des capacités de transport et réduction de temps de parcours	Renforcement du corridor est–ouest
Lausanne–Berne	Réduction de temps de parcours	Amélioration de la compétitivité du rail
		Renforcement du transport est–ouest en tant que complément de la ligne du Pied du Jura
Genève–Lausanne	Extension des capacités de transport et réduction de temps de parcours	Garantie des capacités pour le transport de marchandises sur le corridor est–ouest et accessibilité de Genève
		Garantie de temps de parcours attrayants
Yverdon-les-Bains–Broye–Avenches/Fribourg	Extension des capacités de transport	Garantir le raccordement des plates-formes de transbordement régionales
		Élimination des restrictions de capacité

A.4
Hauptstadtregion Schweiz

A.4.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum der Hauptstadtregion Schweiz umfasst in seinem inneren Bereich grosse Teile des Kantons Bern, wesentliche Teile der Kantone Freiburg und Solothurn sowie Teile der Kantone Neuenburg und Waadt. Der Handlungsraum mit dem metropolitanen Zentrum Bern ist stark mit den umliegenden Handlungsräumen verknüpft, verschiedene Korridore (Ost–West, Nord–Süd) führen durch den Handlungsraum. Neben der Agglomeration Bern sind vor allem der Siedlungskorridor entlang des Juras (Olten–Solothurn–Biel–Neuenburg), das Gebiet zwischen Bern und Thun und der Agglomerationskern von Freiburg dicht besiedelt.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B, ergänzende Bemerkung:
– Nebenzentren Bern: Wankdorf, Europaplatz, Ostermundigen

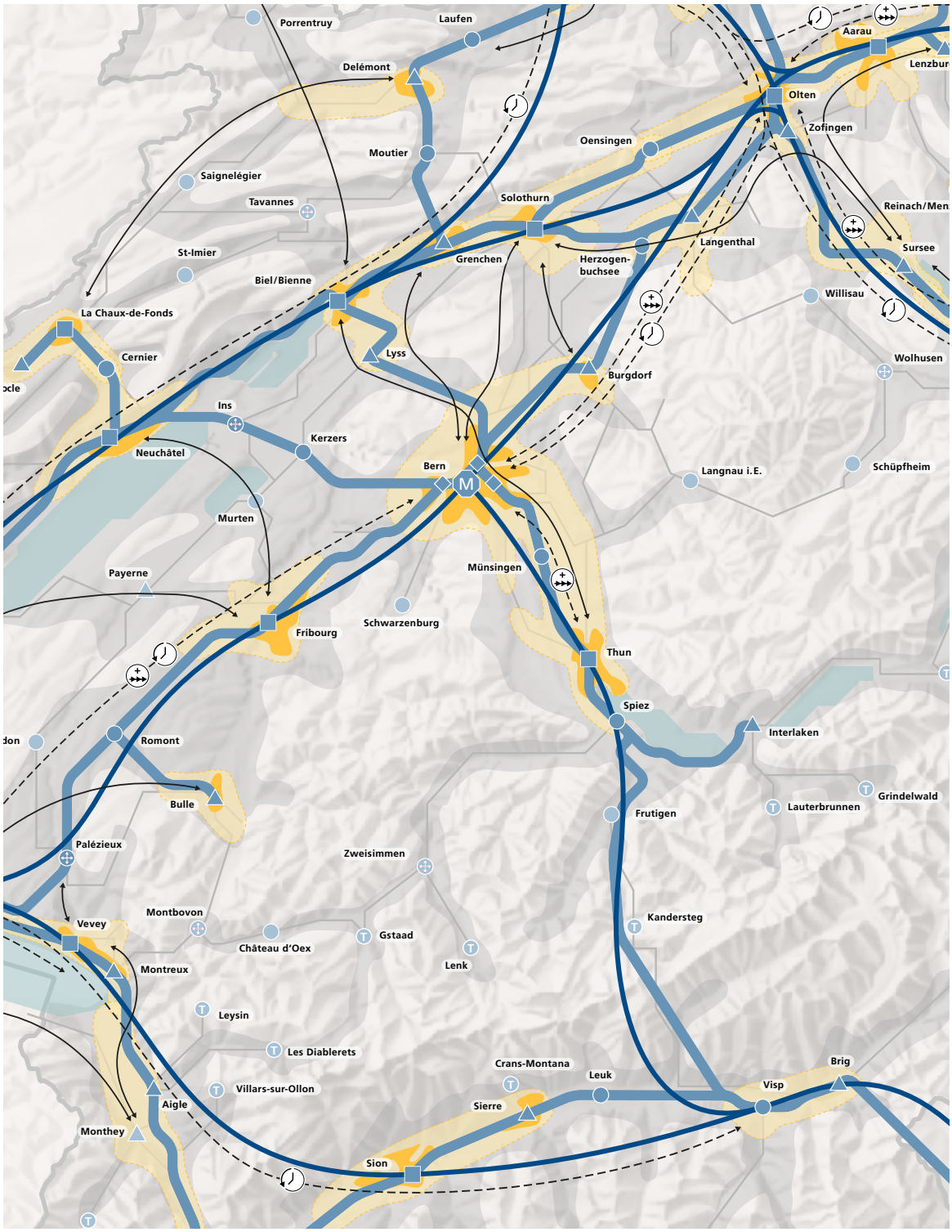


Abbildung 20 Konzeptkarte Personenverkehr Hauptstadtregion Schweiz

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Bern ist als metropolitanes Zentrum ein wichtiger Knotenpunkt im langläufigen Personenverkehr auf der West–Ost-Achse und liegt an der grenzüberschreitenden Simplon-Achse (Deutschland–) Basel–Brig (–Italien). Im Norden durchquert ein weiterer Korridor des langläufigen Personenverkehrs den Handlungsraum entlang des Jurasüdfusses. Das Städtenetz erstreckt sich von Bern aus radial in verschiedene Korridore. Der periurbane Verkehr erstreckt sich über die dicht besiedelten Agglomerationsgürtel und über weitere Gebiete mit heute niedrigem öV-Anteil (z.B. Oensingen, Langenthal). Urbaner Verkehr findet sich in vielen Agglomerationskernen des Handlungsraumes.

Angebot	Korridor / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Anbindung Richtung Westschweiz (Lausanne, Genf), Basel, Zürich, Luzern und Tessin	Direkte Verbindungen des metropolitanen Zentrums Bern zu den anderen metropolitanen und grosstädtischen Zentren
	Internationale Einbindung in den Nord–Süd Korridor via Simplon	Anbindung internationaler metropolitaner Zentren und Einbindung in die Transitachse Nord–Süd
Städtenetz	Bern–Neuenburg	
	Bern–Biel	
	Bern–Solothurn	
	Bern–Olten	
	Bern–Thun–Interlaken	
	Bern–Thun–Domodossola	
	Bern–Freiburg–Bulle/Lausanne	
	Neuenburg–Biel–Solothurn–Olten	
Periurbaner Verkehr	Dicht bis sehr dicht besiedelte Gebiete in und um Agglomerationen Bern, Freiburg, Neuenburg, Biel, Grenchen, Solothurn, Thun Siedlungskorridore zwischen Olten und Solothurn sowie Langenthal und Herzogenbuchsee mit Überlappungen	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Ausschöpfung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore sowie tangential um die Agglomerationskerne
Urbaner Verkehr	Agglomerationskerne Bern, Thun, Freiburg, Neuenburg, Biel, Grenchen, Solothurn sowie Burgdorf	Dichtes öV-Netz und Angebot in Abstimmung zur Bahn

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Biel–Bern–Thun	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil zwischen den Räumen Biel und Thun
Grenchen–Bern	Vernetzen	Vernetzung des Korridors Biel–Grenchen Richtung Bern
Solothurn–Bern / Burgdorf	Vernetzen	Hohe Nachfrageströme, tiefer öV-Anteil; Reisezeit öV im Vergleich zum MIV höher
Solothurn–Oberaargau–Zofingen–Sursee	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Mittelland auf die Achse Zofingen–Sursee
Freiburg–Neuenburg	Vernetzen	Vernetzung relevanter Nachfrageströme zwischen den Agglomerationen Neuenburg und Freiburg
Freiburg–Yverdon-les-Bains	Vernetzen	Vernetzung der West–Ost-Bahnkorridore Jurasüdfuss und Plateau
Korridore Bern–Olten, Bern–Thun, Bern–Lausanne	Ausbau Beförderungskapazität	Hohe Nachfrageströme und voraussichtliche Überlast bei merklicher Verlagerung
Bern–Basel, Bern–Luzern, Basel–Lausanne, Basel–Genf	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.4.2
Konzept Güterverkehr

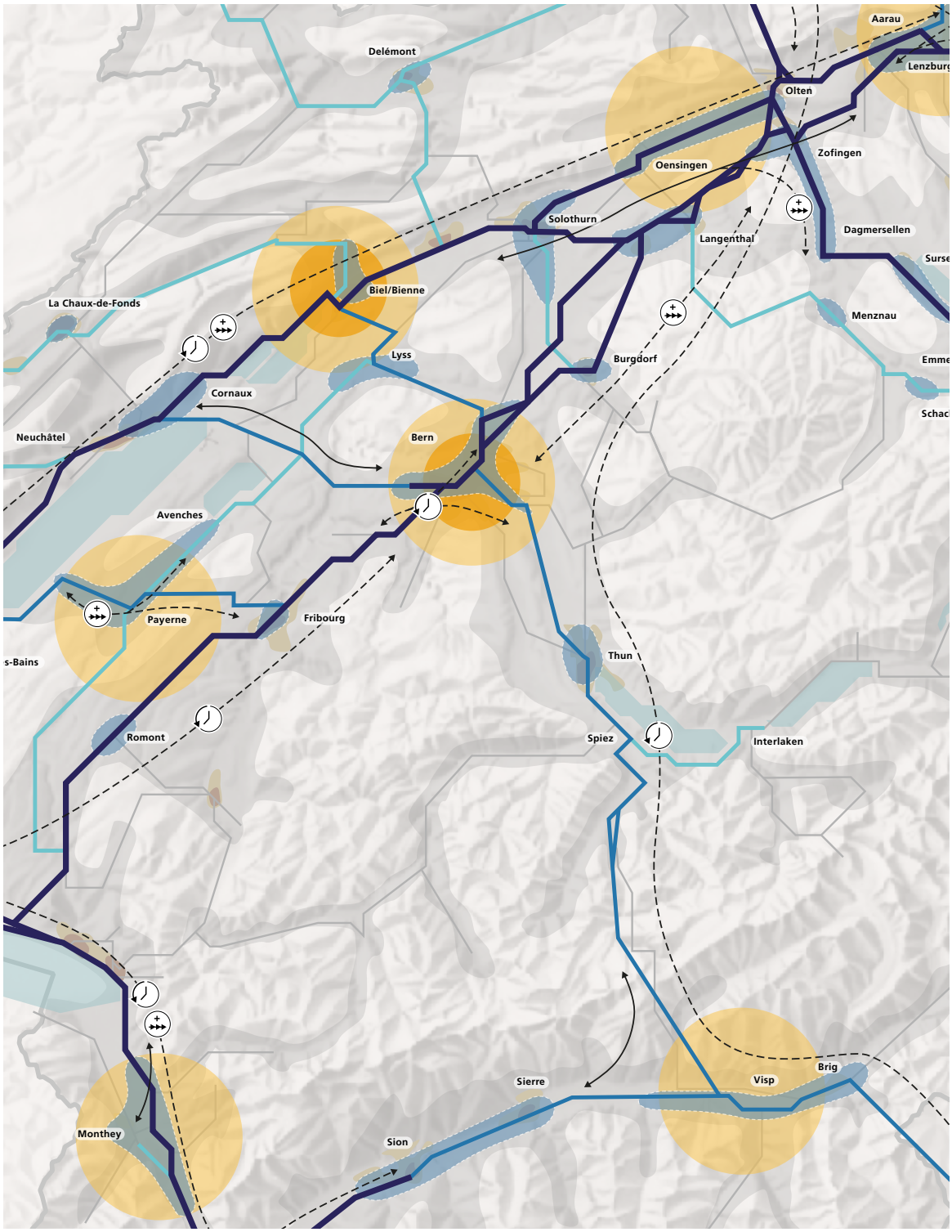


Abbildung 21 Konzeptkarte Güterverkehr Hauptstadtregion Schweiz

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Der Ost–West-Korridor und der Nord–Süd-Korridor via Lötschberg und Simplon, welcher von grosser Bedeutung für den alpenquerenden Schienengütertransitverkehr ist, durchqueren den Handlungsraum Bern. Mehrere regionale Umschlagsplattformen erschliessen die verschiedenen Räume. Die Durchquerung des Knotens Bern ist für den Güterverkehr sicher zu stellen.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
Bern	Urban	Erschliessung Metropolitanes Zentrum und Agglomeration Bern
Bern	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum Bern
Biel	Urban	Erschliessung Grossstädtisches Zentrum und Agglomeration Biel
Biel	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum Biel sowie Jurabogen und Jurasüdfuss
Gäu/Kanton Solothurn	Regional	Regionale Erschliessung Jurasüdfuss und Logistikcluster Gäu
Broye	Regional	Regionale Erschliessung Broye

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Lausanne–Neuenburg–Biel–Olten–Aarau	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Stärkung Ost–West-Korridor
Yverdon-les-Bains–Broye–Avenches/Freiburg	Ausbau Beförderungskapazität	Anbindung regionale Umschlagsplattform Aufhebung von Einschränkungen durch Trassenteilungen mit dem Regionalverkehr
Bern	Fahrzeitverkürzung	Attraktive Durchbindungen durch den Knoten Bern
Olten–Bern	Ausbau Beförderungskapazität	Separate Kapazitäten für Transit- und Binnentrassen
Bern–Neuenburg	Vernetzen	Anbindung Bern an die Ost–Westachse Jurasüdfuss Verknüpfung der beiden Ost–Westachsen
Lausanne–Bern	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn Stärkung Ost–West-Verkehr als Ergänzung zum Jurasüdfuss
Solothurn–Zofingen–Suhr/Dagmersellen	Vernetzen und Ausbau Beförderungskapazität	Ermöglichung von Angebotsverbesserungen und -ausbauten
Basel–Domodossola	Fahrzeitverkürzung	Verbesserungen der Fahrzeiten auf dem alpenquerenden Transitkorridor über die Lötschberg-Simplon-Achse zur Effizienzsteigerung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn. Beitrag zur Verlagerungspolitik im alpenquerenden Güterverkehr

A.5
Luzern

A.5.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum Luzern umfasst in seinem inneren Bereich die Kantone Luzern, Nidwalden und Obwalden sowie einen Teil der Kantone Schwyz und Zug. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen mit dem Metropolitanraum Zürich sowie mit den Handlungsräumen Gotthard (insb. des Kantons Uri), Aareland und Hauptstadtregion. Geprägt wird der Handlungsraum Luzern durch die Agglomeration Luzern, die eine multipolare Zentrenstruktur mit der Kernstadt Luzern, Emmen, Ebikon sowie Kriens/Horw aufweist.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B, ergänzende Bemerkungen:

– Nebenzentren Luzern: Emmenbrücke und Ebikon

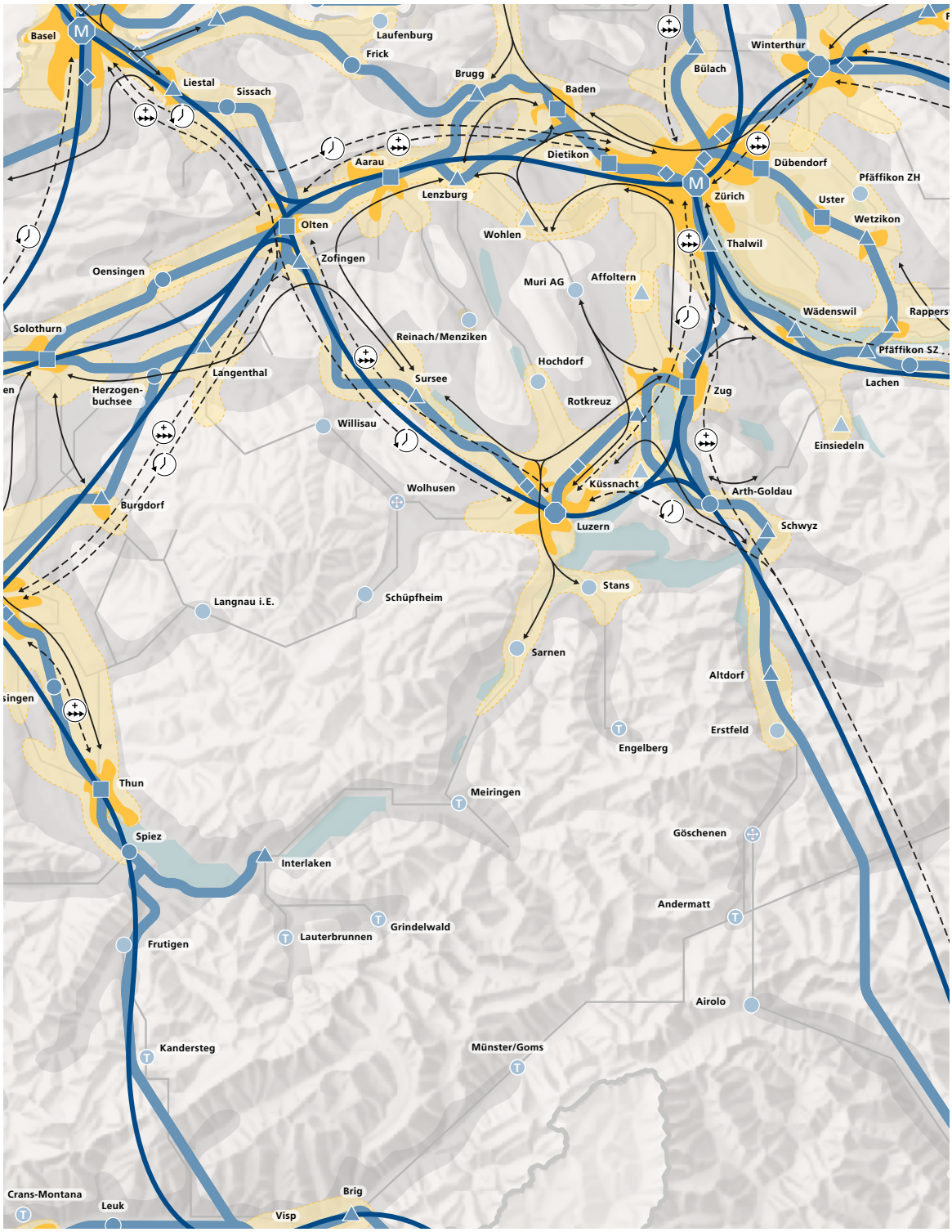


Abbildung 22 Konzeptkarte Personenverkehr Handlungsraum Luzern

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Das grossstädtische Zentrum Luzern ist im langläufigen Personenverkehr an die metropolitanen Zentren Bern, Basel und Zürich angeschlossen und liegt auf der Transitachse des internationalen Nord–Süd-Verkehrs Deutschland–Italien. Die Korridore des Städtenetzes verlaufen Richtung Olten, Zug und Altdorf. Der periurbane Verkehr erstreckt sich auf den Agglomerationsgürtel und darüber hinaus auf Gebiete mit hohem Verlagerungspotenzial. Der urbane Verkehr folgt der durchgehenden Besiedlung in den von Buslinien erschlossenen Agglomerationskernen.

Angebot	Korridor / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Anbindung Richtung Bern, Basel und Zürich, sowie Richtung Tessin	Direkte Verbindungen des grossstädtischen Zentrums Luzern zu den anderen benachbarten metropolitanen und grosstädtischen Zentren
	Internationale Anbindung Richtung Karlsruhe–Frankfurt und Mailand, sowie Einbindung in den Nord–Süd Korridor	Anbindung internationaler metropolitaner Zentren und Einbindung in die Transitachse Nord–Süd
Städtenetz	Luzern–Olten	
	Luzern–Zug–Zürich	
	Luzern–/Zürich–Zug–Altdorf–Tessin	
Periurbaner Verkehr	Stark bis durchgehend besiedelte Korridore ausgehend vom Agglomerationskern Richtung Littau, Sursee, Hochdorf, Rotkreuz, Küssnacht am Rigi, Stans, Sarnen Städtisches Zentrum Sursee Richtung Suhren- und Wiggertal mit Überlappung am Sempachersee Agglomerationsgürtel Zug mit Überlappungen in Rotkreuz und im Knonaueramt Schwyzer Talboden mit Überlappungen in Rotkreuz und Richtung Urnersee	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Bedienung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore sowie tangential um den Agglomerationskern Luzern
Urbaner Verkehr	Agglomerationskerne Luzern und Zug	Dichtes S-Bahn-Angebot, hohe Vernetzung des Angebots; Ergänzung mit weiteren öV-Systemen

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Sursee–Luzern–Rotkreuz–Zug/Sarnen/Stans	Vernetzen	Vernetzung aller Korridore Richtung und über Luzern hinaus
Sursee–Zofingen–Olten–Aarau	Vernetzen	Bessere Anbindung Korridor Luzern–Olten an Korridor Olten–Lenzburg/Zürich
Solothurn–Oberaargau–Zofingen–Wiggertal–Sursee	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Mittelland auf die Achse Zofingen–Sursee–Luzern
Freiamt–Rotkreuz–Luzern/Zug	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Raum Freiamt in Richtung Luzern und Zug
Küssnacht/Rotkreuz/Zug–Einsiedeln	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil
Luzern–Rontal–Gotthardachse	Vernetzen	Verlagerungspotenzial durch bessere Anbindung des Raums Luzern an die Gotthardachse (regional, wie überregional)
Zug–Knonaueramt–Limmattal	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Limmattal Richtung linken Zürichseeufer und Zug
Zug–Pfäffikon SZ	Vernetzen	Vernetzung relevanter Nachfrageströme aus dem Raum Zug übereck Richtung Pfäffikon SZ, Obersee, Zürcher Oberland sowie weiter Richtung Ostalpen stärken
Korridore Luzern–Olten, Luzern–Zug–Zürich	Ausbau Beförderungskapazität	Hohe Nachfrageströme und voraussichtliche Überlast bei merklicher Verlagerung
Luzern–Bern, Luzern–Biel, Luzern–Basel, Luzern–Zürich, Luzern–Lugano	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.5.2
Konzept Güterverkehr

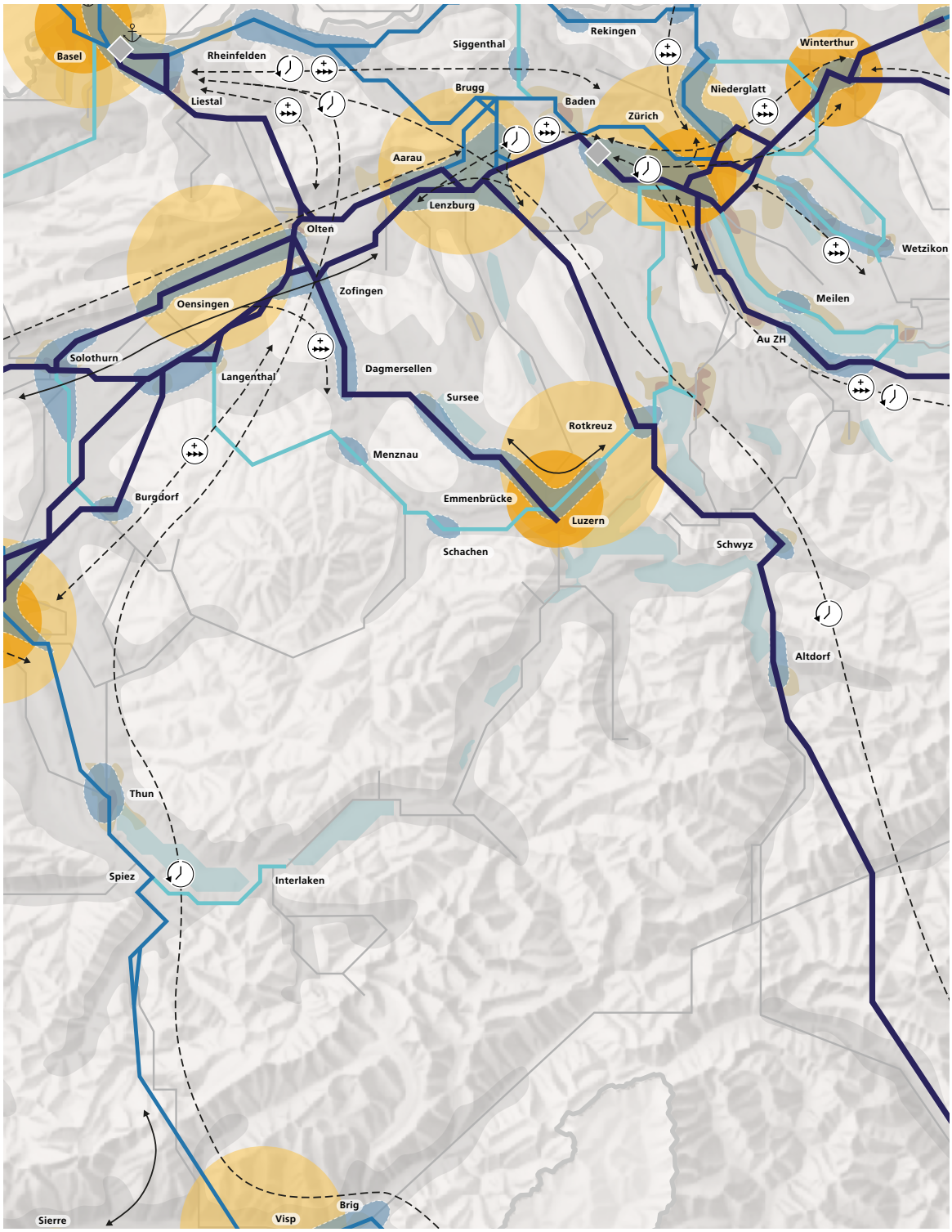


Abbildung 23 Konzeptkarte Güterverkehr Handlungsraum Luzern

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Im Handlungsraum Luzern sollen die Stadt und Agglomeration Luzern durch urbane Umschlagsplattform sowie der Grossraum Luzern/Zentralschweiz mit einer regionalen Umschlagsplattform erschlossen werden. Der Korridor Richtung Olten ist für den Güterverkehr hauptsächlich relevant.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
Luzern	Urban	Erschliessung Grossstädtisches Zentrum und Agglomeration Luzern
Luzern/ Zentralschweiz	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum Luzern

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Solothurn–Zofingen–Suhr/Dagmersellen	Ausbau Beförderungskapazität und Vernetzen	Ermöglichung von Angebotsverbesserungen und -ausbauten
Luzern West–Gotthardachse	Vernetzen	Anbindung des westlichen Raums Luzern an die Nord–Süd-Achse zur Ermöglichung von attraktiven Angeboten und Entkopplung vom Ost–West-Verkehr
Basel–Luino/Chiasso	Fahrzeitverkürzung	Verbesserungen der Fahrzeiten auf dem alpenquerenden Transitkorridor über die Gotthard-Achse zur Effizienzsteigerung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn Beitrag zur Verlagerungspolitik im alpenquerenden Güterverkehr

A.6
Città Ticino

A.6.1
Concezione per il traffico viaggiatori

Nell'area d'intervento Città Ticino, il centro urbano di grandi dimensioni Lugano costituisce il centro dell'agglomerato di Lugano. Altre aree d'agglomerato sono Bellinzona, Locarno e Chiasso-Mendrisio. La zona urbanizzata si estende per la maggior parte da Bellinzona a Locarno, attorno a Lugano e da Stabio a Chiasso/Como.

Centri

Centri di cui al cap. 4.3 e all'allegato B.

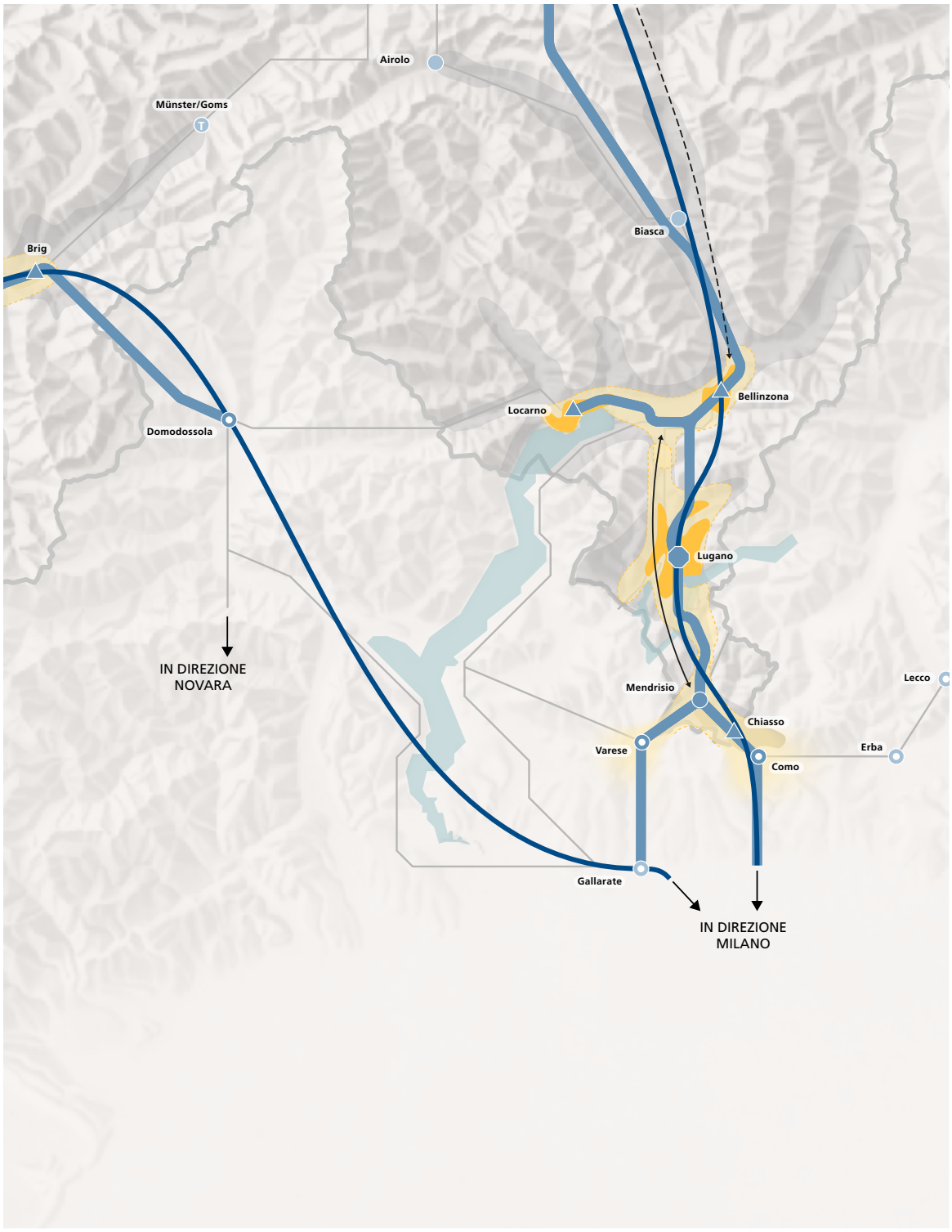


Figura 24 Mappa concettuale per il traffico viaggiatori nell'area d'intervento Città Ticino

Struttura del territorio

- Centro d'agglomerato
- Cintura d'agglomerato
  Altre zone urbane
- Zone urbanizzate
  intermedie
- Spazio rurale
  (non colorato)

Centri

- Centro metropolitano e centro urbano
  di grandi dimensioni
- Centro urbano di medie dimensioni
- Centro secondario di centro metropolitano
- Centro urbano
- Altro centro/
  Centro con funzione d'interconnessione
- Centro turistico alpino con collegamento ferroviario
- Centro in prossimità del confine

Offerta funzionale

- Traffico viaggiatori a lunga distanza
  e collegamento internazionale
- Rete urbana
- Offerta di base
- Traffico periurbano
- Traffico urbano

Approcci funzionali

- Collegare
- Riduzione dei tempi di percorrenza
- Aumento delle capacità di trasporto

Offerta

L'area d'intervento Città Ticino è attraversata dal corridoio del traffico viaggiatori internazionale e a lunga distanza verso l'Italia. Si contraddistingue per una rete urbana fortemente ramificata tra i centri del Ticino e quelli italiani in prossimità del confine. Il traffico periurbano si estende lungo questa rete urbana su ampie parti delle zone densamente abitate. Il traffico urbano si concentra a Lugano e nei centri urbani dell'area d'intervento.

Offerta	Corridoio / zona servita	Descrizione
Traffico a lunga distanza	Raccordo in direzione Lucerna–Basilea e Zurigo	Collegamenti diretti del centro urbano di grandi dimensioni di Lugano con i vicini centri metropolitani e centri urbani di grandi dimensioni
	Raccordo internazionale in direzione di Milano, nonché integrazione nel corridoio nord–sud	Raccordo dei centri metropolitani internazionali e integrazione nell'asse di transito nord–sud
Rete urbana	Zurigo/Lucerna–Bellinzona/Locarno–Lugano–Mendrisio–Varese–Malpensa/Gallarate e Mendrisio–Chiasso–Como–Milano	Raccordo dei centri italiani in prossimità del confine
Traffico periurbano	Corridoi densamente o continuativamente abitati a partire dai centri d'agglomerato Bellinzona, Locarno e Lugano Zone continuativamente abitate nel Mendrisiotto e nelle aree transfrontaliere verso l'Italia	Coordinamento con la rete urbana e con il sistema subordinato dei TP ai fini dello sfruttamento del potenziale di trasferimento del traffico offerto dall'intero territorio all'interno dell'area insediativa, in particolare anche a livello transfrontaliero
Traffico urbano	Centri d'agglomerato Locarno, Bellinzona e Lugano	Fitta offerta della rete suburbana, elevato grado di interconnessione dell'offerta Integrazione con altri sistemi dei TP

Approcci funzionali

Relazione / localizzazione	Approccio funzionale	Descrizione
Locarno/Bellinzona–Mendrisiotto	Collegare	Elevati flussi di domanda e potenziale di trasferimento del traffico tra nord e sud dell'area d'intervento
Corridoio Lugano–Zurigo	Aumento delle capacità di trasporto	Elevati flussi di domanda e sovraccarico previsto nel caso di un notevole trasferimento del traffico
Lugano–Lucerna	Riduzione dei tempi di percorrenza	Miglioramento della competitività della ferrovia

A.6.2
Concezione per il traffico merci

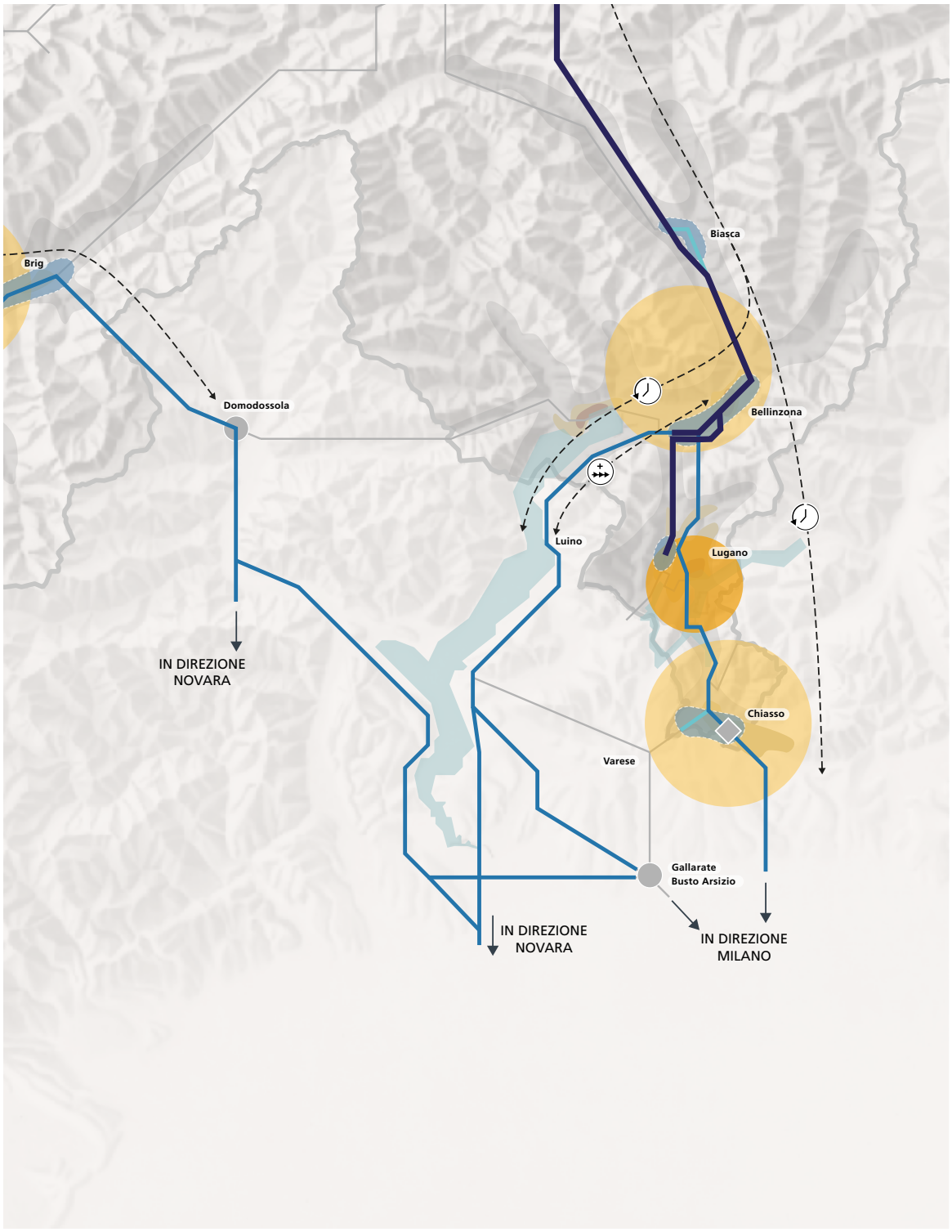


Figura 25 Mappa concettuale per il traffico merci nell'area d'intervento Città Ticino

Struttura del territorio
- Centro d'agglomerato
- Cintura d'agglomerato
  Altre zone urbane
- Zone urbanizzate
  intermedie
- Spazio rurale
  (non colorato)

Stazioni del traffico merci
- Stazione di smistamento
- Porti Renani Svizzeri
- Spazi con stazioni di formazione
  e grandi stazioni di ricevimento
  e impianti di trasbordo del TC esistenti

Piattaforme di trasbordo
- Regionale
- Urbana
- Impianti di trasbordo del TC
  in prossimità del confine

Approcci funzionali
- Collegare
- Riduzione dei tempi di percorrenza
- Aumento delle capacità di trasporto

Rete
- Rete principale con
  tracce più rapide
- Rete principale
- Rete complementare
- Rete ferroviaria

Il corridoio nord–sud via San Gottardo, importante per il traffico merci transalpino su rotaia, attraversa l'area d'intervento Città Ticino. Questa deve essere collegata mediante piattaforme di trasbordo regionali. A lungo termine la stazione di smistamento di Chiasso assumerà un importante ruolo nel traffico merci su rotaia.

Piattaforme di trasbordo

Luogo	Piattaforma di trasbordo	Descrizione
Lugano	Urbana	Collegamento del centro urbano di grandi dimensioni e agglomerato di Lugano
Sottoceneri	Regionale	Collegamento del Sottoceneri (Lugano, Mendrisio, Chiasso)
Sopraceneri	Regionale	Collegamento del Sopraceneri (Bellinzona, Cadenazzo, Locarno)

Approcci funzionali

Relazione / localizzazione	Approccio funzionale	Descrizione
Bellinzona–Cadenazzo–Luino	Aumento delle capacità di trasporto	Garanzia delle capacità per il traffico merci di transito sulla ferrovia pianeggiante verso il Nord Italia e relativi terminali di carico
Basilea–Luino / Chiasso	Riduzione dei tempi di percorrenza	Miglioramenti dei tempi di percorrenza sul corridoio di transito transalpino lungo l'asse del San Gottardo ai fini dell'aumento dell'efficienza e della competitività della ferrovia Contributo alla politica di trasferimento del traffico nel traffico merci transalpino

A.7
Arc jurassien

A.7.1
Conception Transport de voyageurs

Le territoire d'action Arc jurassien comprend les cantons du Jura et de Neuchâtel ainsi que des parties des cantons de Berne et de Vaud. Le territoire élargi s'étend aux cantons de Bâle-Campagne et de Soleure ainsi qu'aux régions limitrophes de la France. Le territoire d'action est en forte interaction avec les territoires d'actions voisins de la Métropole Lémanique, de la région de la ville fédérale et de l'espace métropolitain de Bâle.

Comparé aux autres, le territoire d'action Arc jurassien est plus rural. Il n'y a pas de corridors d'urbanisation dense, hormis les corridors Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds et Bienne–Soleure. C'est sur ceux-ci que se concentrent les intentions de développement.

Centres

Centres conformément au chap. 4.3 et à l'annexe B.

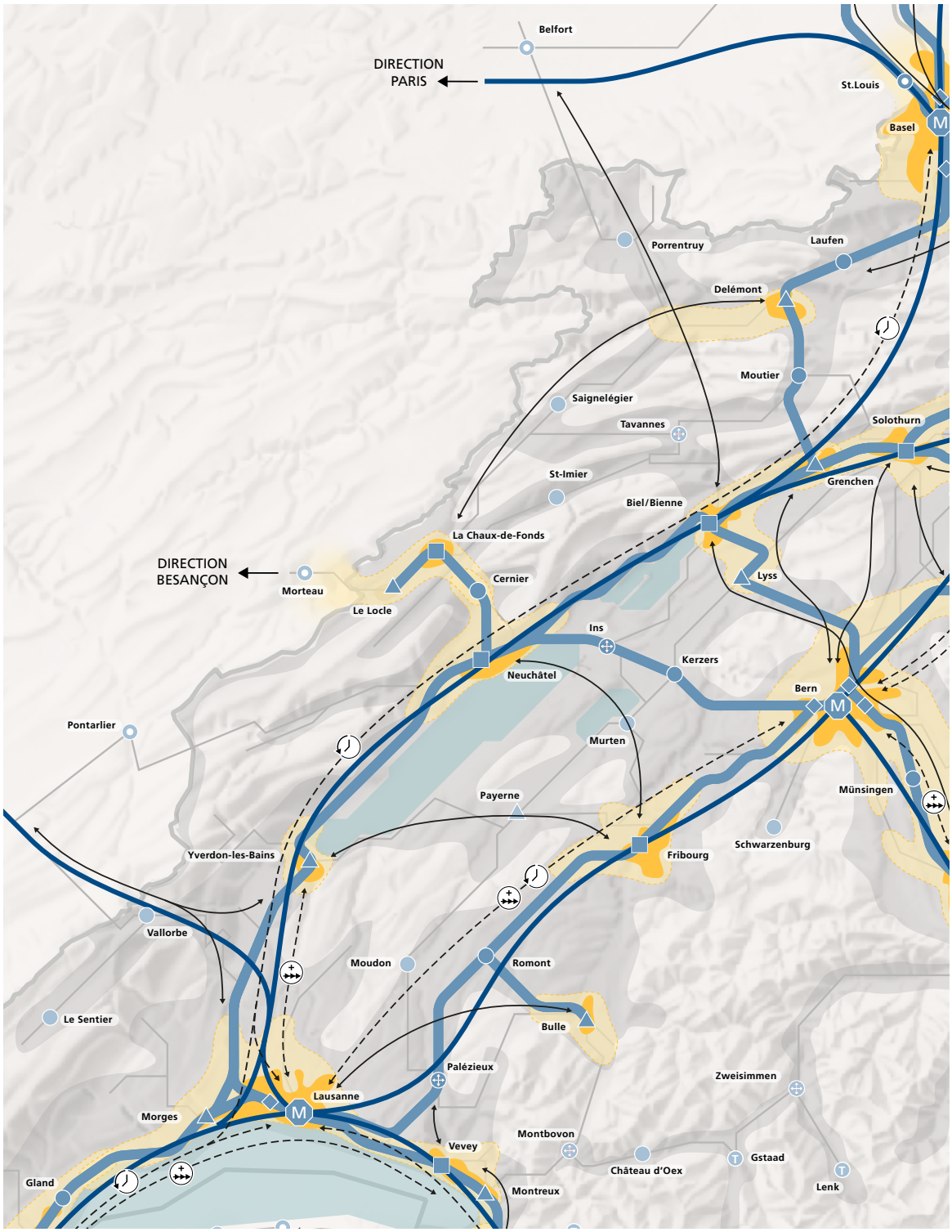


Figure 26 Carte conceptuelle Transport de voyageurs territoire d'action Arc jurassien

Structure territoriale

- Centre d'agglomération
- Couronne d'agglomération
  Autres espaces urbains
- Zones habitées intermédiaires
- Espace rural (sans code couleur)

Centres

- Centre métropolitain et grand centre urbain
- Moyen centre urbain
- Centre voisin d'un centre métropolitain
- Centre urbain
- Autre centre/ Centre avec fonction de mise en réseau
- Centre touristique alpin avec raccordement ferroviaire
- Centre frontalier

Offre fonctionnelle

- Transport de voyageurs à longue distance et liaison internationale
- Réseau de villes
- Offre de base
- Transport périurbain
- Transport urbain

Approches fonctionnelles

- Mise en réseau
- Réduction de temps de parcours
- Augmentation de la capacité d'emport

Offre

Le transport de voyageurs à longue distance et le réseau des villes s'étendent le long du Pied du Jura et de l'axe Bienne–Bâle. Le réseau des villes dessert en plus, à partir de Neuchâtel, les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle. Le transport périurbain et urbain se concentrent autour des agglomérations. Le reste du territoire est desservi par l'offre de base.

Offre	Corridors / zones desservies	Description et explication
Transport à longue distance	Raccordement aux corridors est–ouest et Bâle–Suisse romande	
Réseau de villes	Lausanne / Genève–Neuchâtel–Bienne–Bâle / Olten	
	Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle	
	Neuchâtel–Berne	
	Bienne–Berne	
Transport périurbain	Zones fortement peuplées au sein et autour des agglomérations Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, Lyss–Bienne–Soleure, Yverdon-les-Bains, Delémont–Porrentruy	Coordination avec le réseau de villes et avec le système de TP subordonné afin de desservir le potentiel de transfert le long des corridors
Transport urbain	Yverdon-les-Bains, Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Bienne, Granges, Soleure, Delémont	Réseau TP dense et offre coordonnée avec le rail

Approches fonctionnelles

Relation / localisation	Approche fonctionnelle	Description et explication
Morteau–La Chaux-de-Fonds–Neuchâtel	Mise en réseau	Transfert des flux de pendulaires transfrontaliers
La Chaux-de-Fonds–Delémont	Mise en réseau	Viser une mise en réseau plus forte
Bienne–Arc jurassien–Belfort	Mise en réseau	Garantie / amélioration du raccordement de l'Arc jurassien en direction du corridor du Pied du Jura, transfert des flux de pendulaires transfrontaliers
Bienne–Berne–Thoune	Mise en réseau	Flux de demande importants caractérisés par une faible part de TP entre les régions de Bienne et de Thoune
Neuchâtel–Fribourg	Mise en réseau	Flux de demande importants entre les agglomérations Neuchâtel et Fribourg
Yverdon-les-Bains–Fribourg	Mise en réseau	Mise en réseau des corridors ferroviaires est–ouest du Pied du Jura et du Plateau
Corridors Yverdon-les-Bains–Lausanne	Extension des capacités de transport	Flux de demande élevés et surcharge prévue en cas de transfert modale notable
Bâle–Lausanne, Bâle–Genève	Réduction de temps de parcours	Amélioration de la compétitivité du rail

A.7.2
Conception Transport de marchandises

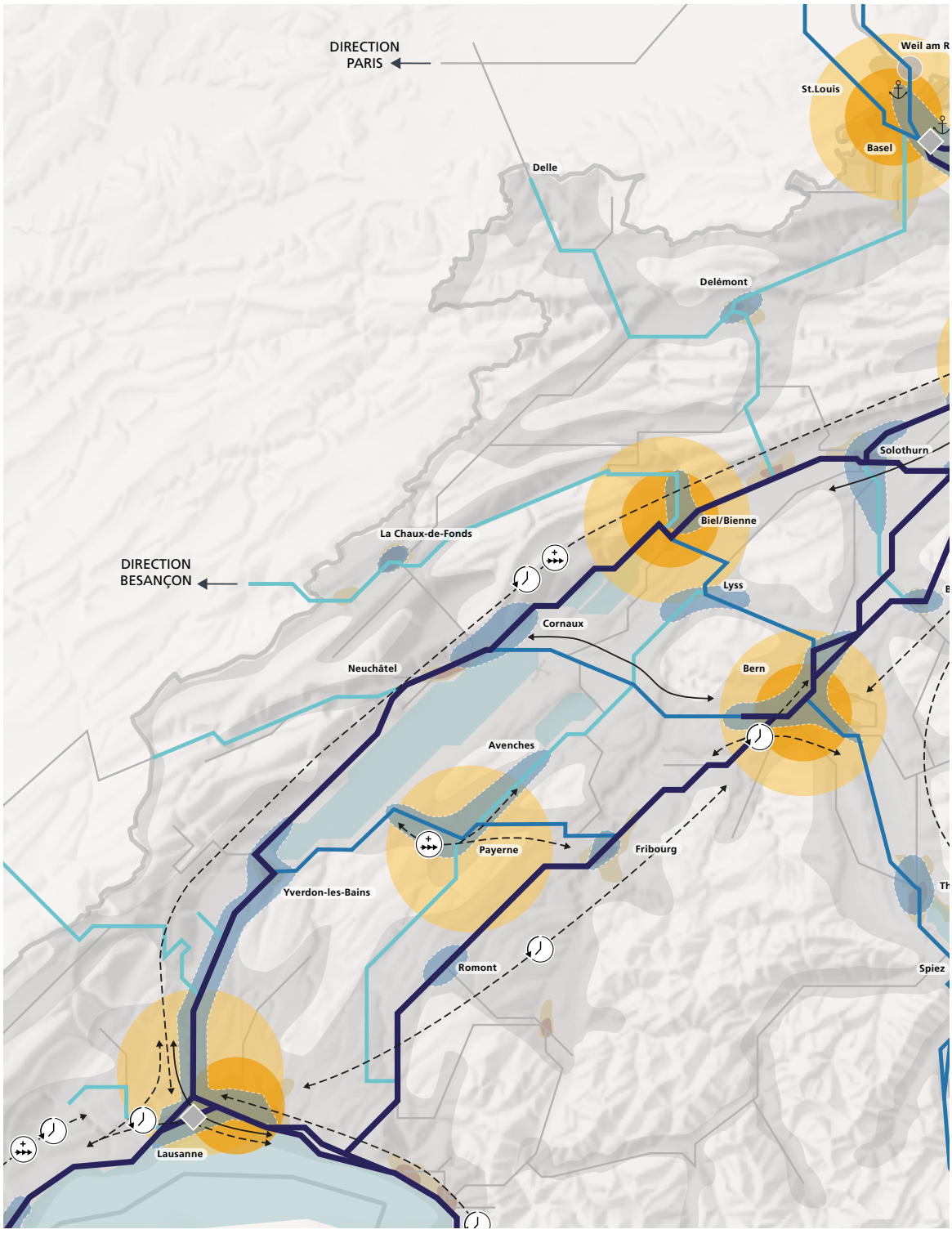


Figure 27 Carte conceptuelle Transport de marchandises territoire d'action Arc jurassien

Structure territoriale
- Centre d'agglomération
- Couronne d'agglomération
  Autres espaces urbains
- Zones habitées intermédiaires
- Espace rural (sans code couleur)

Gares marchandises
- Gare de triage
- Ports Rhénans suisses
- Espaces avec gares de formation, grandes gares de réception et ITTC en service

Plates-formes de transbordement
- Régional
- Urbain
- ITTC proches de la frontière

Approches fonctionnelles
- Mise en réseau
- Réduction de temps de parcours
- Augmentation de la capacité d'emport

Réseau
- Réseau principal avec sillons accélérés
- Réseau principal
- Réseau complémentaire
- Réseau ferré

La plate-forme de transbordement régionale à Bienne dessert l'Arc jurassien.

Plates-formes de transbordement

Lieu	Plate-forme de transbordement	Description et explication
Bienne	régionale	Desserte régionale de la grande région biennoise ainsi que de l'Arc jurassien et du Pied du Jura

Approches fonctionnelles

Relation / localisation	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Lausanne–Neuchâtel–Bienne–Olten–Aarau	Extension des capacités de transport et réduction de temps de parcours	Renforcement du corridor est–ouest
Yverdon-les-Bains–Broye–Avenches / Fribourg	Extension des capacités de transport	Raccordement à la plate-forme de transbordement régionale Élimination des restrictions de capacité
Berne–Neuchâtel	Mise en réseau	Raccordement de Berne à l'axe est–ouest du Pied du Jura Connexion des deux axes est–ouest

A.8
Aareland

A.8.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum Aareland umfasst in seinem inneren Bereich die Agglomerationen Aarau, Olten–Zofingen sowie Lenzburg. Zum äusseren Perimeter gehören auch weitere Teile der Kantone Aargau und Solothurn. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Metropolitanraum Basel, Metropolitanraum Zürich, Luzern sowie Hauptstadtregion Bern. Dadurch ist der Handlungsraum Aareland stark durch die umliegenden Handlungsräume beeinflusst resp. auf diese ausgerichtet.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B.

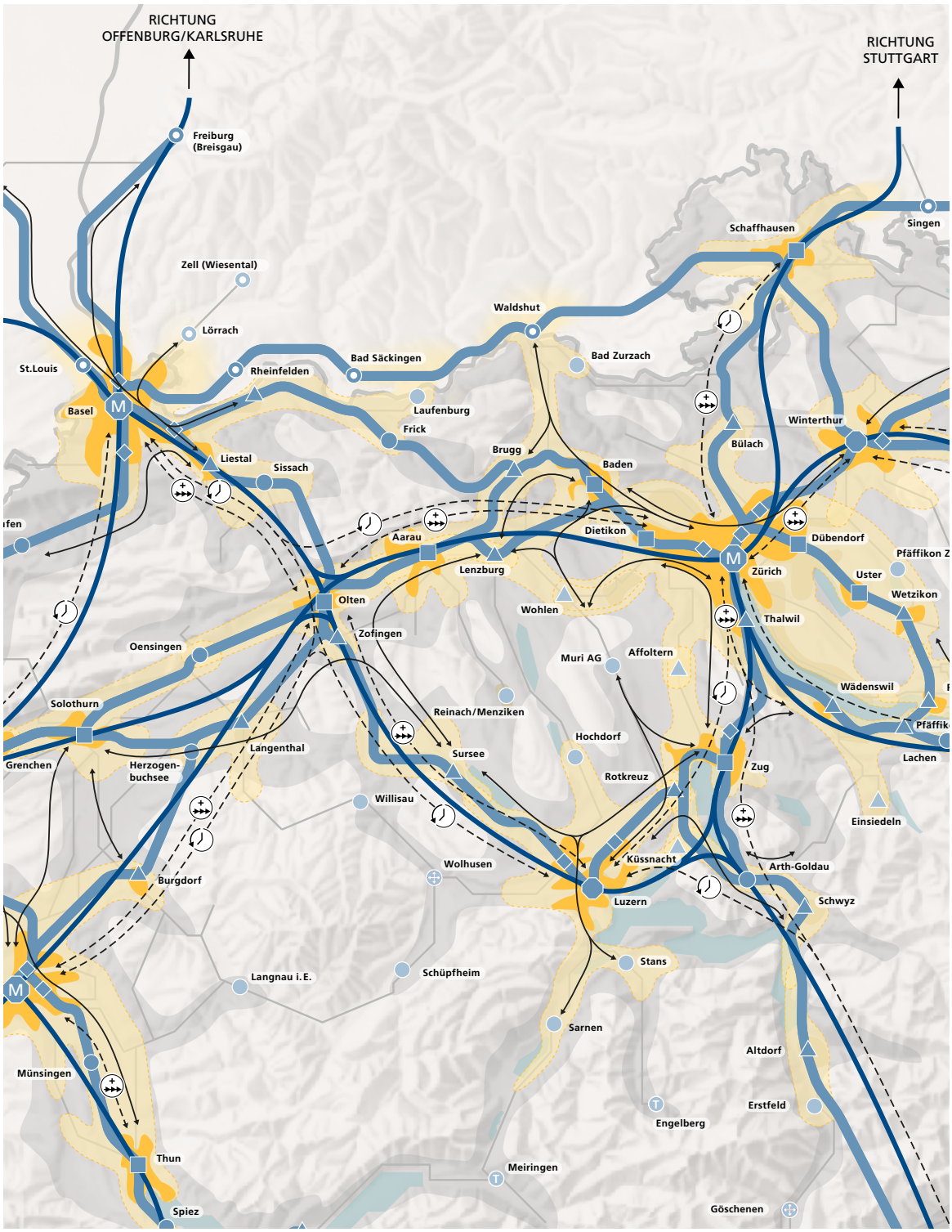


Abbildung 28 Konzeptkarte Personenverkehr Handlungsraum Aareland

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Der Handlungsraum Aareland ist durch die Ost–West-Korridore entlang des Juras (Städtenetzkorridore Zürich–Aarau via Baden–Brugg und Heitersberg) und nach Bern geprägt. Olten ist der zentrale Bahnkonten und verknüpft den Handlungsraum Aareland in alle umliegenden Handlungsräumen (Korridore Richtung Basel, Solothurn, Luzern, Zürich). Entlang des gesamten Ost–West-Korridors mit Überlappungen in die benachbarten Handlungsräume besteht im dicht besiedelten Gebiet Verlagerungspotenzial auf den periurbanen Verkehr. Olten, Aarau, Baden und Dietikon verfügen über urbanen Verkehr.

Angebot	Korridore / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Einbindung in den Ost–West- und Nord–Süd-Korridor	
Städtenetz	Olten / Aarau–Basel	
	Basel–Baden–Dietikon–Zürich	
	Basel–Schaffhausen–Konstanz	Anbindung grenznahe Gebiete entlang Hochrhein und mittelstädtische Zentren Schaffhausen und Konstanz / Kreuzlingen sowie die Nordostschweiz.
	Solothurn–Olten–Aarau–Baden / Lenzburg–Dietikon–Zürich	
	Olten–Luzern	
	Olten–Bern	
Periurbaner Verkehr	Sehr dicht besiedelte Korridore von Aarau entlang der unteren Aare bis Waldshut / Bad Zurzach, um Lenzburg, Baden und bis Bremgarten mit grossflächigen Überlappungen Sehr dicht bis annähernd durchgehend besiedelte Korridore von Aarau über Olten / Zofingen bis Oensingen mit Überlappungen	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Bedienung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore, auch grenzüberschreitend
Urbaner Verkehr	Agglomerationskerne Aarau, Baden, Dietikon, Olten	Dichtes öV-Netz–und Angebot in Abstimmung zur Bahn (vor allem Busnetz)

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Sursee–Zofingen–Aarau–Lenzburg	Vernetzen	Bessere Anbindung Korridor Luzern–Olten an Korridor Olten–Baden/Brugg/Lenzburg–Zürich
Lenzburg–Brugg–Baden	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil
Wohlen–Lenzburg/Baden	Vernetzen	Verlagerungspotenzial zwischen den Räumen Freiamt, Lenzburg und Baden
Waldshut–Unteres Aaretal–Brugg/Limmattal–Zürich	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Raum Waldshut und Unterem Aaretal in Richtung Brugg, Baden, Limmattal und Zürich
Sursee–Zofingen–Langenthal–Solothurn	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil aus dem Mittelland auf die Achse Zofingen–Sursee
Korridore Olten–Basel, Olten–Zürich, Olten–Luzern	Ausbau Beförderungskapazität	Hohe Nachfrageströme und voraussichtliche Überlast bei merklicher Verlagerung
Olten–Basel, Olten–Luzern	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.8.2
Konzept Güterverkehr

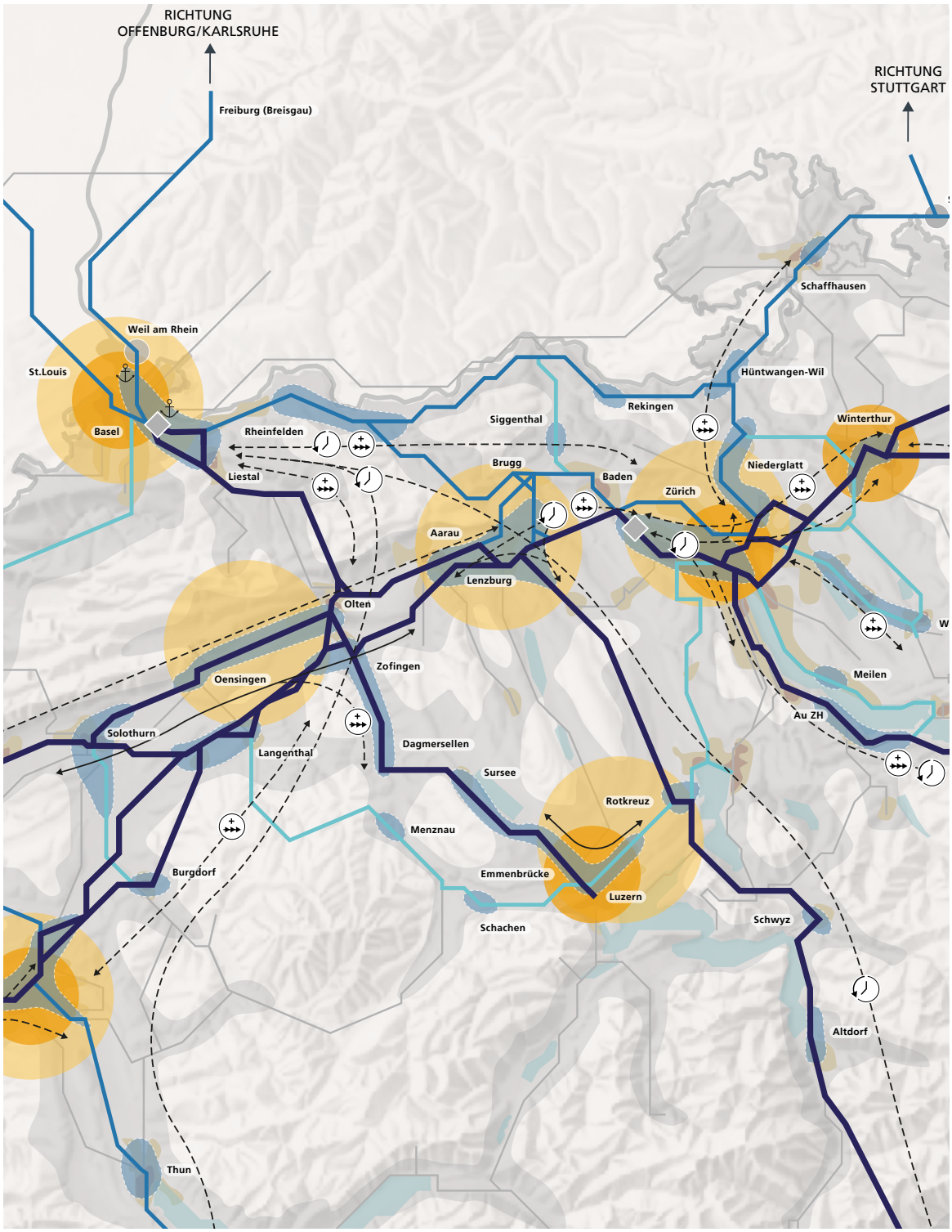


Abbildung 29 Konzeptkarte Güterverkehr Handlungsraum Aareland

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Der Handlungsraum Aareland wird durch den Nord–Süd-Korridor, der für den alpenquerenden Schienentransitgüterverkehr eine wichtige Rolle spielt, auch durch den Ost–West-Korridor durchquert und soll durch eine regionale Umschlagsplattform erschlossen werden.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
Aarau, Lenzburg, Brugg	Regional	Regionale Erschliessung Aareland

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Lausanne–Neuenburg–Biel–Olten–Aarau	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Stärkung Ost–West-Korridor
Aarau/Lenzburg–Zürich Limmattal	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr im Korridor Ost–West und Anbindung Raum Lenzburg/Suhr/Zofingen
Zofingen/Lenzburg–Gotthard-Achse	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn
Basel–Raum Zürich/Ostschweiz	Ausbau Beförderungskapazität	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr in den Grossraum Zürich und transitierenden in Richtung Ostschweiz
Basel–Raum Zürich	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn
Basel–Olten	Ausbau Beförderungskapazität	Sicherstellung der Kapazitäten für den Güterverkehr in Richtung Mittelland und den Raum Bern
Solothurn–Zofingen–Suhr/Dagmersellen	Vernetzen und Ausbau Beförderungskapazität	Ermöglichung von Angebotsverbesserungen und -ausbauten
Basel–Domodossola/Luino/Chiasso	Fahrzeitverkürzung	Verbesserungen der Fahrzeiten auf den alpenquerenden Transitkorridoren über die Lötschberg-Simplon- sowie Gotthard-Achse zur Effizienzsteigerung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.9
Nordostschweiz

A.9.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum Nordostschweiz umfasst in seinem inneren Bereich einen grossen Teil des Kantons St. Gallen, wesentliche Teile des Kantons Thurgau, die Kantone Appenzell Innerrhoden und Appenzell Ausserrhoden sowie Teile des Kantons Glarus. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt mit dem Metropolitanraum Zürich und dem Handlungsraum Ostalpen.

Der Handlungsraum Nordostschweiz beinhaltet grössere, disperse Räume. Von Winterthur verlaufen zwei Korridore, einerseits Richtung Bodensee (Konstanz und Romanshorn) und anderseits Richtung St. Gallen/St. Margrethen. Darin befinden sich mehrere städtische Zentren. Der Raum ist durch seine Nähe und die starke Vernetzung zum Metropolitanraum Zürich sowie relativ starken grenzüberschreitenden Verkehrsströmen nach bzw. von Deutschland Österreich und dem Fürstentum Liechtenstein gekennzeichnet.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B. Ergänzende Bemerkungen:

- Nebenzentrum Stadt St. Gallen: St. Fiden
- Nebenzentrum Winterthur: Grüze stellvertretend für die Entwicklungsgebiete im Osten Winterthurs mit den weiteren Bahnhöfen Oberwinterthur und Hegi

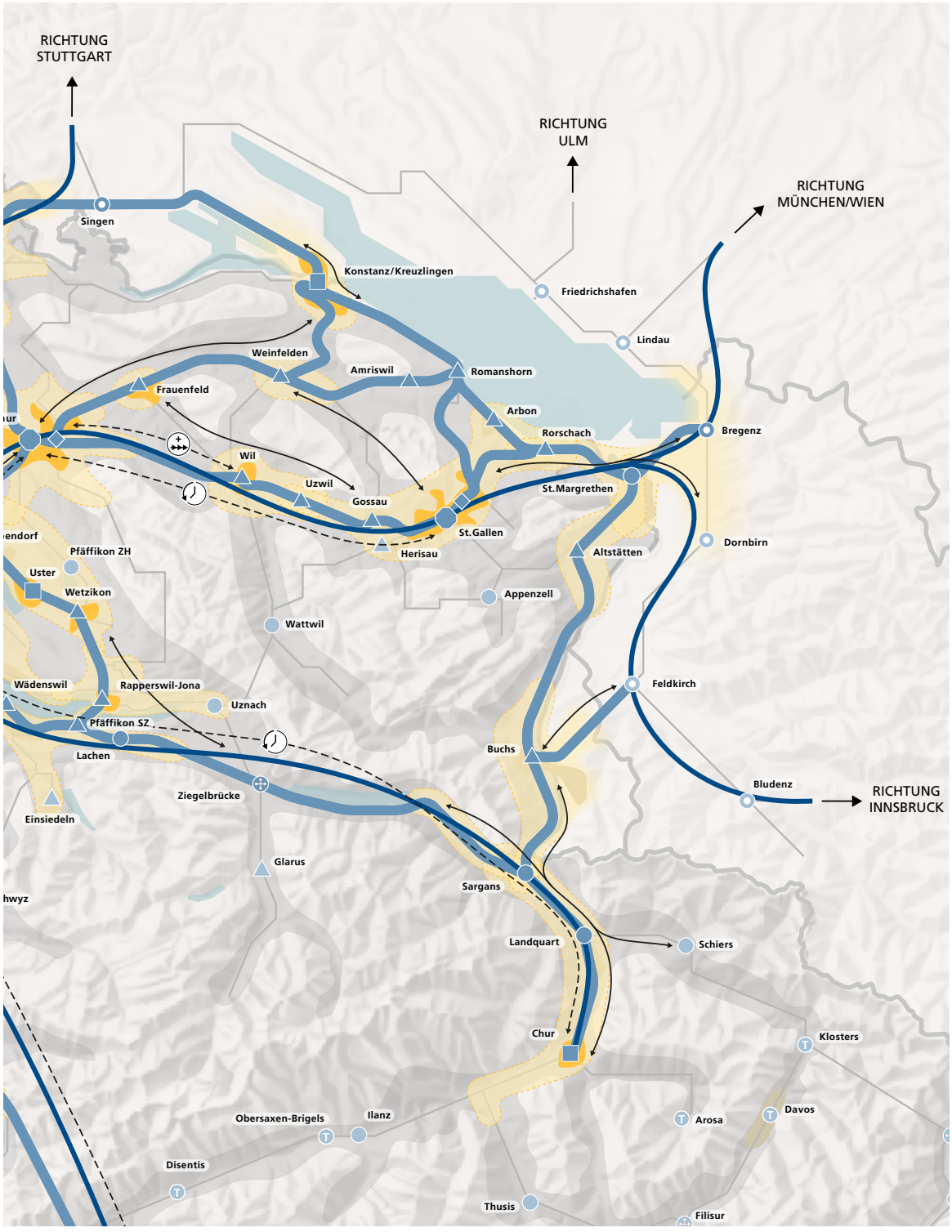


Abbildung 30 Konzeptkarte Personenverkehr Handlungsraum Nordostschweiz

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren
- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot
- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Neben dem Korridor des langläufigen Personenverkehrs in Richtung Österreich und Deutschland sind verschiedene Korridore des Städtenetzes- auch grenzüberschreitend – vorhanden. Der periurbane Verkehr erstreckt sich mit mehreren Überlappungen entlang der dicht besiedelten Achse Wil SG bis ins St. Galler Rheintal mit hohem Verlagerungspotenzial, dort auch grenzüberschreitend sowie um die Agglomeration Konstanz-Kreuzlingen. Der urbane Verkehr folgt der durchgehenden Besiedlung in den von Buslinien erschlossenen Agglomerationskernen.

Angebot	Korridore / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Anbindung Richtung Winterthur und Zürich	Direkte Verbindungen des grosstädtischen Zentrums St. Gallen mit dem metropolitanen Zentrum Zürich und grosstädtischen Zentrum Winterthur
	Internationale Anbindung Richtung Österreich und Deutschland	Anbindung internationaler metropolitaner Zentren
Städtenetz	Winterthur–St. Gallen	
	Winterthur–Konstanz/Kreuzlingen/Romanshorn	
	Basel–Schaffhausen–Singen–Konstanz–St. Gallen	Anbindung grenznahe Gebiete entlang Hochrhein und mittelstädtische Zentren Schaffhausen und Konstanz/Kreuzlingen sowie die Nordostschweiz
	Romanshorn/St. Gallen–Bregenz	Anbindung grenznahes Zentrum
	St. Gallen–Sargans	
	Buchs SG–Feldkirch	Anbindung grenznahes Zentrum
Periurbaner Verkehr	Dicht besiedelte, sich überlappende Korridore um Wil SG, St. Gallen, St. Margrethen und Altstätten SG, sowie im St. Galler Rheintal um Sargans und Richtung Walensee; dicht besiedelte Perimeter um Frauenfeld und Weinfelden; grenzüberschreitende Agglomeration Kreuzlingen/Konstanz	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Abschöpfung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore sowie um den Agglomerationskern, insbesondere auch grenzüberschreitend
Urbaner Verkehr	Agglomerationskerne Frauenfeld, Konstanz/Kreuzlingen, Wil SG, St. Gallen	Dichtes öV-Netz und -Angebot in Abstimmung zur Bahn (vor allem Busnetz)

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Korridor Frauenfeld–Romanshorn und Korridor Wil SG–St. Gallen	Vernetzen	Bessere Vernetzung der beiden Korridore des Städtenetzes
Winterthur–Konstanz	Vernetzen	Verlagerung grenzüberschreitende Pendlerströme
Singen–Kreuzlingen–Romanshorn	Vernetzen	Verlagerung grenzüberschreitende Pendlerströme
St. Gallen–Bregenz–Lindau/Dornbirn	Vernetzen	Verlagerung grenzüberschreitende Pendlerströme
Sargans–Buchs SG–Feldkirch	Vernetzen	Verlagerung grenzüberschreitende Pendlerströme
Prättigau/Chur–Sargans–Walensee/Buchs SG	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil der sich überlagernden Ströme durch das obere Rheintal
Korridor Winterthur–Wil SG	Ausbau Beförderungskapazität	Hohe Nachfrageströme und voraussichtliche Überlast bei merklicher Verlagerung
Winterthur–St. Gallen	Fahrzeitverkürzung	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn

A.9.2
Konzept Güterverkehr

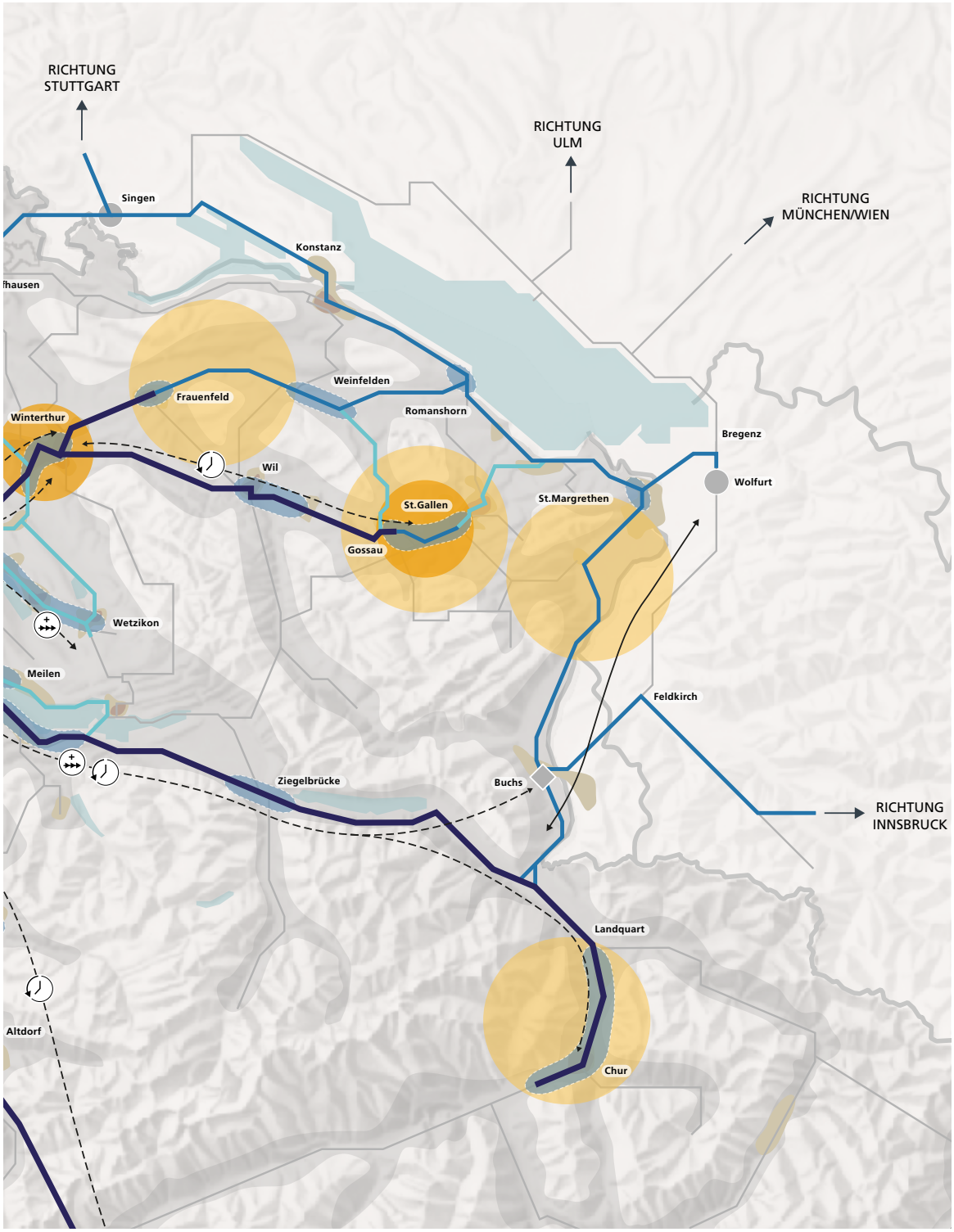


Abbildung 31 Konzeptkarte Güterverkehr Handlungsraum Nordostschweiz

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Im Handlungsraum Nordostschweiz sollen die Stadt und Agglomeration St. Gallen durch urbane Umschlagsplattform sowie die Region mit einer regionalen Umschlagsplattform erschlossen werden.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
St. Gallen	Urban	Erschliessung Grossstädtisches Zentrum und Agglomeration St. Gallen
St. Gallen	Regional	Regionale Erschliessung Grossraum St. Gallen
St. Galler Rheintal	Regional	Regionale Erschliessung St. Galler Rheintal

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Winterthur–St. Gallen	Fahrzeitverkürzung	Sicherstellung von attraktiven Fahrzeiten
Buchs–Vorarlberg	Vernetzen	Stärkung grenzüberschreitendes Trassenangebot zur Ermöglichung von attraktiven Verbindungen
Zürich–Buchs / Chur	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Sicherstellung von attraktiven Fahrzeiten Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn durch Fahrzeitreduktion

A.10
Gotthard

A.10.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum Gotthard umfasst den Kanton Uri sowie Teile der Kantone Tessin (Leventina, Blenio), Graubünden (Surselva), Wallis (Goms) und Bern (Grimselgebiet). Überlappungen bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Città Ticino, Luzern, Ost- und Westalpen. Der Metropolitanraum Zürich und der Handlungsraum Hauptstadtregion haben auch einen gewissen Einfluss auf Teile dieses Handlungsraums.

Geprägt wird der Handlungsraum Gotthard durch die Agglomeration Altdorf (Unteres Reusstal) sowie weiteren Zentren wie Biasca, Airolo, Faido, Disentis und das Tourismuszentrum Andermatt. Der Handlungsraum Gotthard ist dünn besiedelt und vor allem durch den Nord–Süd-Bahnkorridor strukturiert. Daneben wird er vor allem durch das Grundangebot erschlossen, wobei für dessen Weiterentwicklung die alpinen touristischen Zentren zu berücksichtigen sind.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B.

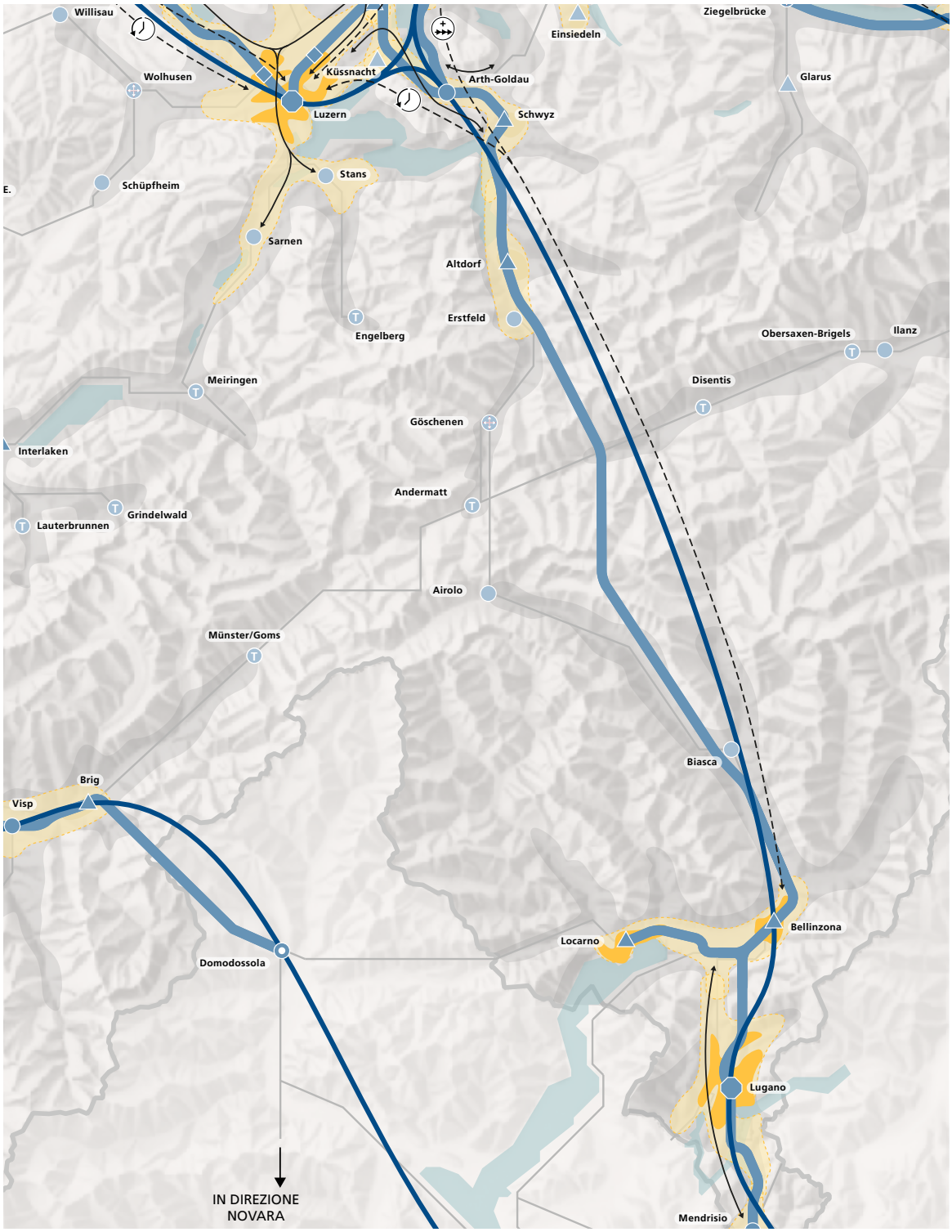


Abbildung 32 Konzeptkarte Personenverkehr Handlungsraum Gotthard

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Angebot	Korridore / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Einbindung in den Nord–Süd-Korridor	
Städte-netz	Luzern/Zürich–Altdorf–Bellinzona–Locarno/Lugano	
Periurbaner Verkehr	Schwyzer und Urner Talboden mit Überlappung am Urnersee	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Bedienung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore
Urbaner Verkehr		

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Luzern–Rontal–Gotthardachse	Vernetzen	Verlagerungspotenzial durch bessere Anbindung des Raums Luzern an die Gotthardachse (regional, wie überregional)
Küssnacht/Rotkreuz/Zug–Einsiedeln	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil

A.10.2
Konzept Güterverkehr

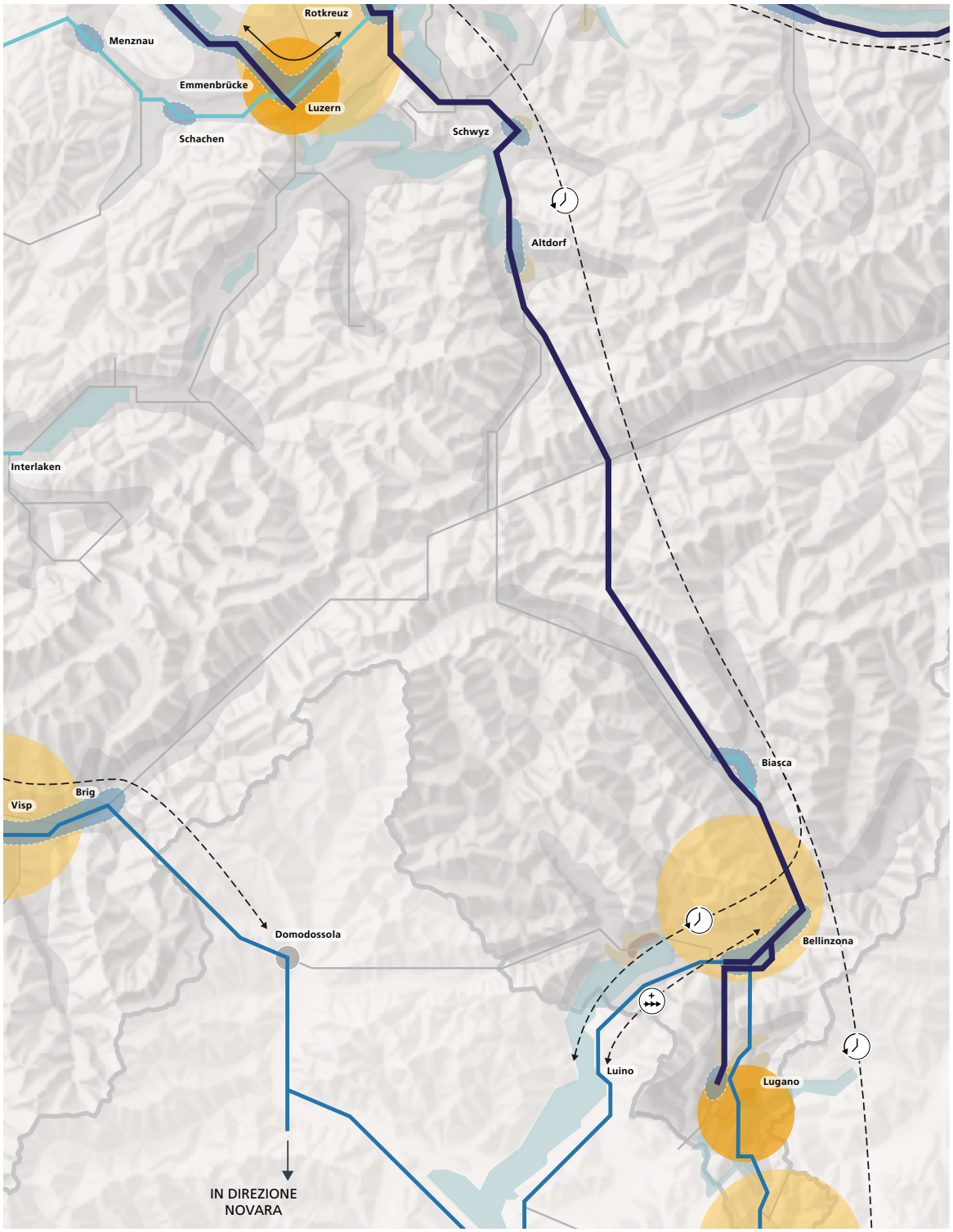


Abbildung 33 Konzeptkarte Güterverkehr Handlungsraum Gotthard

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Der Handlungsraum Gotthard wird durch den für den alpenquerenden Schienengüterverkehr wichtigen Nord–Süd-Korridor durchquert. Für den alpenquerenden Schienengütertransitverkehr sind in Bezug auf die Betriebswechselpunkte des Güterverkehrs attraktive Fahrzeiten von wesentlicher Bedeutung. Es wird davon ausgegangen, dass diese qualitative Anforderung bereits vor dem Betrachtungshorizont der Perspektive BAHN 2050 umgesetzt sein wird. Es sind keine Umschlagsplattformen oder funktionale Ansätze vorgesehen.

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Basel–Luino / Chiasso	Fahrzeitverkürzung	Verbesserungen der Fahrzeiten auf dem alpenquerenden Transitkorridor über die Gotthard-Achse zur Effizienzsteigerung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn. Beitrag zur Verlagerungspolitik im alpenquerenden Güterverkehr.

A.11
Alpes occidentales

A.11.1
Conception Transport de voyageurs

Le territoire d'action Alpes occidentales comprend tout le canton du Valais ainsi que les parties alpines des cantons de Berne (Oberland bernois) et de Vaud (Chablais et Pays d'Enhaut). Le territoire élargi chevauche les Alpes fribourgeoises, le canton d'Uri, le Val Bedretto (TI) et les régions limitrophes française et italienne. Ce territoire d'action fait état de fortes interactions avec les territoires d'action adjacents Métropole Lémanique, région de la ville fédérale et Saint-Gothard ainsi qu'avec l'Italie et le France.

Le territoire d'action Alpes occidentales est principalement rural-alpin. La majeure partie urbaine se concentre dans la vallée du Rhône sur différents centres urbains petits et moyens ainsi que sur des centres ruraux. Le territoire d'action inclut divers centres touristiques alpins, qui doivent être pris en compte lors du perfectionnement de l'offre de base.

Centres

Centres conformément au chap. 4.3 et à l'annexe B.

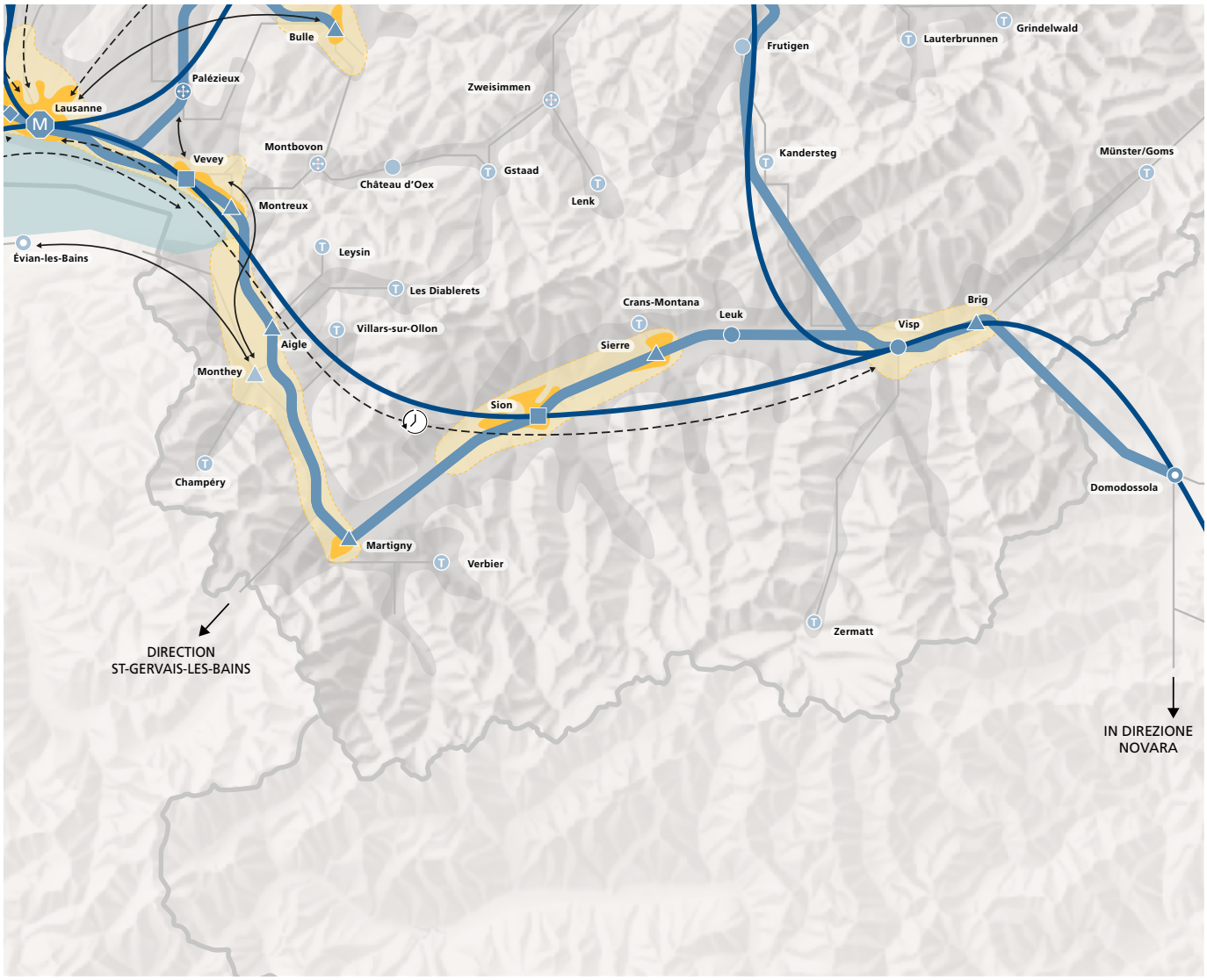


Figure 34 Carte conceptuelle Transport de voyageurs territoire d'action Alpes occidentales

Structure territoriale

- Centre d'agglomération
- Couronne d'agglomération
  Autres espaces urbains
- Zones habitées intermédiaires
- Espace rural (sans code couleur)

Centres

- Centre métropolitain et grand centre urbain
- Moyen centre urbain
- Centre voisin d'un centre métropolitain
- Centre urbain
- Autre centre/
  Centre avec fonction de mise en réseau
- Centre touristique alpin avec raccordement ferroviaire
- Centre frontalier

Offre fonctionnelle

- Transport de voyageurs à longue distance et liaison internationale
- Réseau de villes
- Offre de base
- Transport périurbain
- Transport urbain

Approches fonctionnelles

- Mise en réseau
- Réduction de temps de parcours
- Augmentation de la capacité d'emport

Offre

Deux corridors de transport de voyageurs à longue distance traversent le territoire d'action ; ils se rejoignent à Viège et se poursuivent en direction de Domodossola en tant que liaison internationale. Le réseau de villes dessert les agglomérations de la vallée du Rhône depuis le territoire d'action Métropole lémanique jusqu'à Brigue et se termine à Domodossola en Italie.

Offre	Corridors / zones desservies	Description et explications
Transport à longue distance	Raccordement en direction de Berne et intégration à l'axe du Simplon	
Réseau de villes	Lausanne–Vevey–Sion–Domodossola	Raccordement des centres limitrophes en Italie Raccordement en direction du territoire d'action Métropole Lémanique
	Berne–Thoune–Domodossola	
Transport périurbain	Zones densément peuplées au sein et autour des agglomérations Sion–Sierre, Brigue–Viège et du périmètre Martigny–Monthey–Montreux	Coordination avec le réseau de villes et avec le système de TP subordonné afin de desservir le potentiel de transfert le long des corridors
Transport urbain	Centres des agglomérations Martigny, Sion et Sierre	Réseau TP dense et offre coordonnée avec le rail

Approches fonctionnelles

Relation / localisation	Approche fonctionnelle	Description et explication
Lausanne–Vevey–Monthey	Mise en réseau	Raccordement de Monthey en direction de l'Arc lémanique
(Genève–) Evian-les-Bains–Alpes occidentales	Mise en réseau	Permettre le transfert d'importants flux de pendulaires transfrontaliers
Lausanne–Viège	Réduction de temps de parcours	Amélioration de la compétitivité du rail

A.11.2
Conception Transport de marchandises

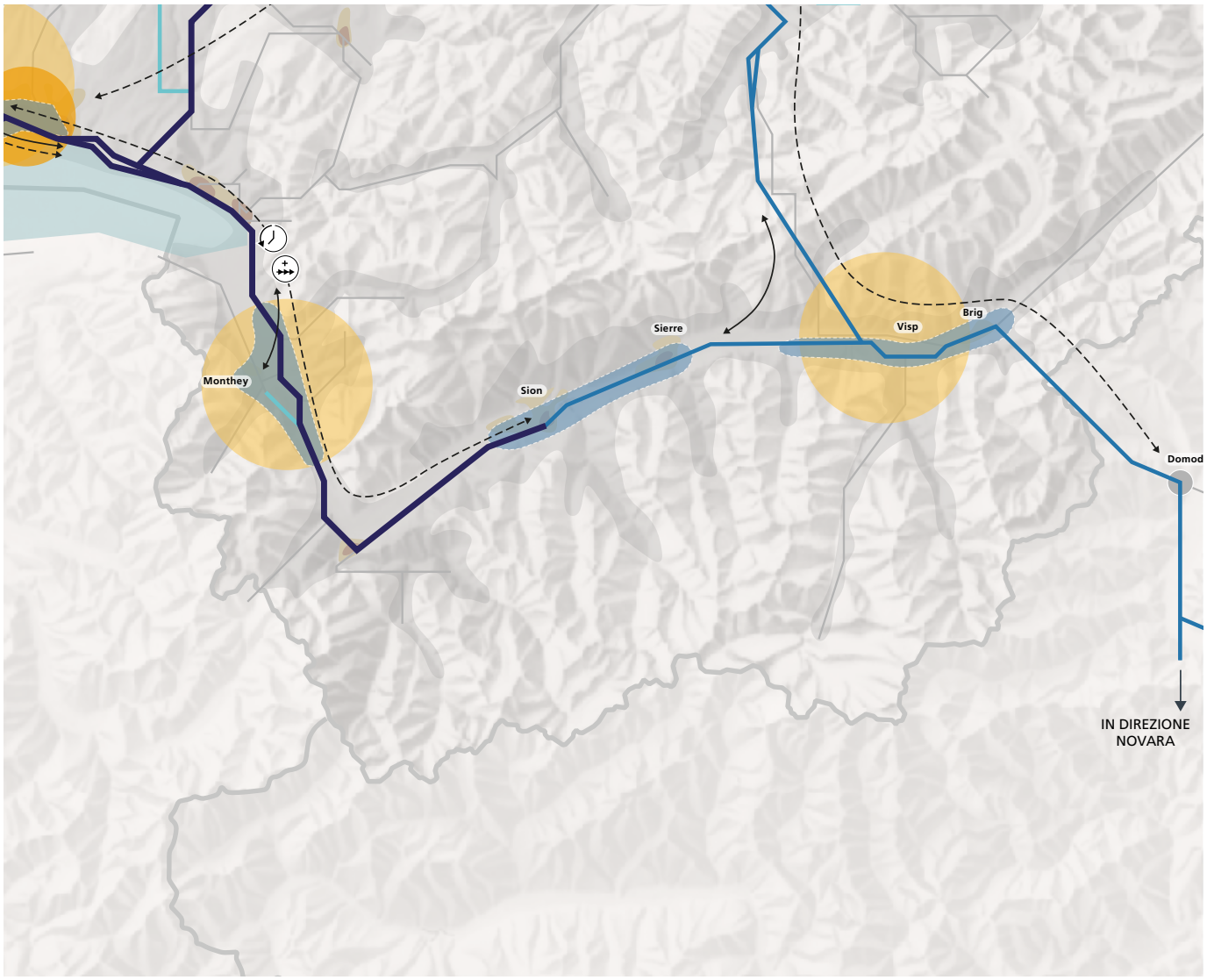


Figure 35 Carte conceptuelle Transport de marchandises territoire d'action Alpes occidentales

Structure territoriale
- Centre d'agglomération
- Couronne d'agglomération
  Autres espaces urbains
- Zones habitées intermédiaires
- Espace rural (sans code couleur)

Gares marchandises
- Gare de triage
- Ports Rhénans suisses
- Espaces avec gares de formation, grandes gares de réception et ITTC en service

Plates-formes de transbordement
- Régional
- Urbain
- ITTC proches de la frontière

Approches fonctionnelles
- Mise en réseau
- Réduction de temps de parcours
- Augmentation de la capacité d'emport

Réseau
- Réseau principal avec sillons accélérés
- Réseau principal
- Réseau complémentaire
- Réseau ferré

Le territoire d'action Alpes occidentales est traversé par le corridor nord–sud via le Loetschberg et desservi en direction du territoire d'action Métropole Lémanique. La desserte régionale est assurée par des plates-formes de transbordement.

Plates-formes de transbordement

Lieu	Plate-forme de transbordement	Description et explications
Haut-Valais	régionale	Desserte régionale
Monthey	régionale	Desserte régionale

Approches fonctionnelles

Relation / localisation	Approche fonctionnelle	Description et explication
Corridor Lausanne–Montreux–Bas-Valais	Extension des capacités de transport et réduction de temps de parcours	Garantie des capacités en direction du Bas-Valais (raccordement au corridor est–ouest) Augmenter l'attrait par une réduction du temps de parcours sur l'axe lac Léman–Bas-Valais
Bas-Valais / Valais central–Berne	Mise en réseau	Améliorer la liaison du Bas-Valais et du Valais central avec la région de Berne
Monthey	Mise en réseau	Raccordement efficace de la zone industrielle de Monthey et de la plate-forme de transbordement en direction de Lausanne
Bâle–Domodossola	Réduction de temps de parcours	Améliorations des temps de parcours sur le corridor de transit à travers les Alpes via l'axe du Loetschberg-Simplon afin d'augmenter l'efficacité et la compétitivité du rail Contribution à la politique de transfert du fret transalpin

A.12
Ostalpen

A.12.1
Konzept Personenverkehr

Der Handlungsraum Ostalpen umfasst im Wesentlichen den Kanton Graubünden sowie Teile der Kantone Glarus und St. Gallen. Chur mit seiner Agglomeration bildet das ökonomische und für den Kanton Graubünden auch das administrative Zentrum. Es bildet die Schnittstelle zwischen dem Unterland sowie den Talschaften und Hochplateaus des Kantons.

Zentren

Zentren gemäss Kap. 4.3 und Anhang B.

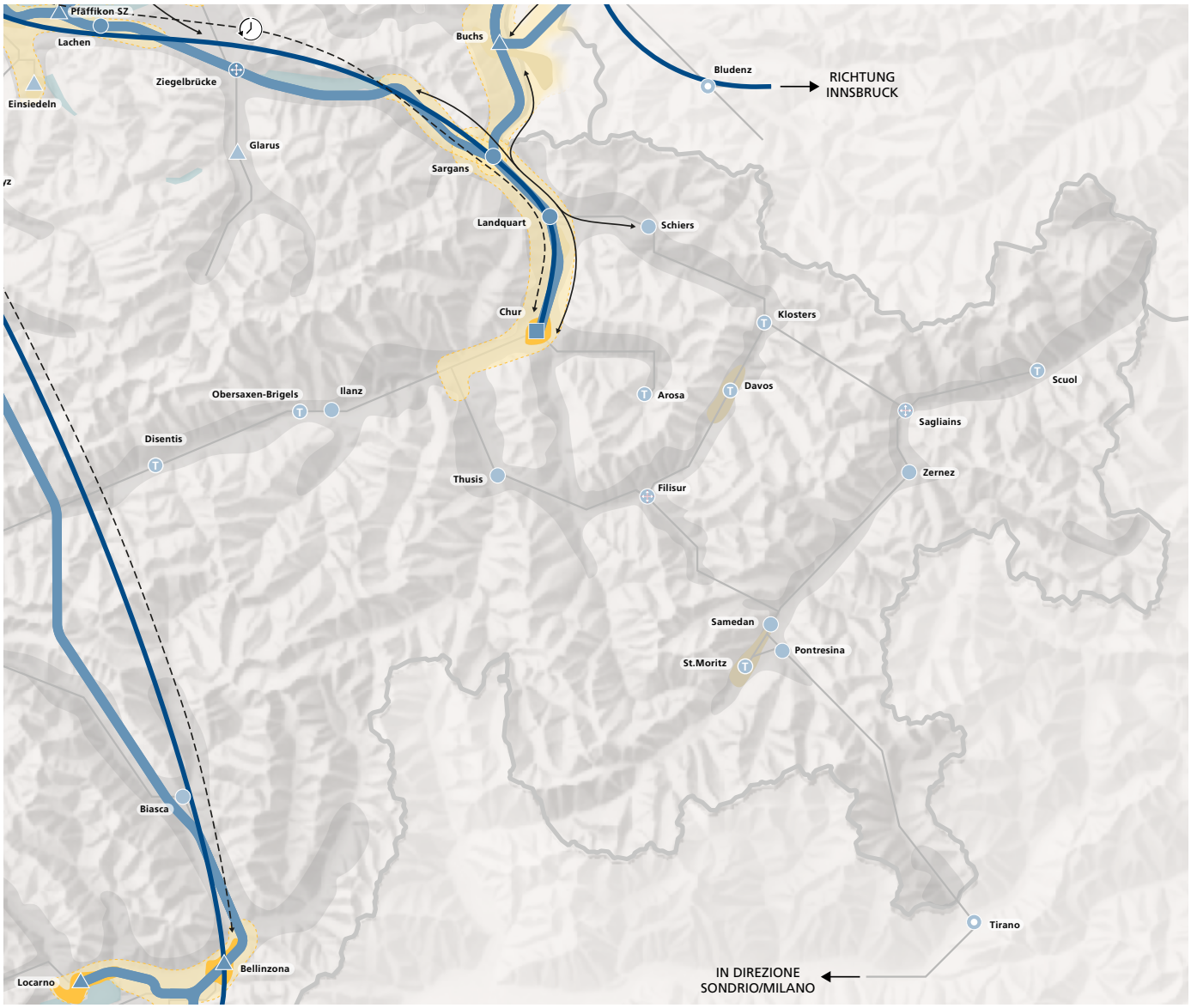


Abbildung 36 Konzeptkarte Personenverkehr Handlungsraum Ostalpen

Raumstruktur

- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Zentren

- Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum
- Mittelstädtisches Zentrum
- Nebenzentrum metropolitanes Zentrum
- Städtisches Zentrum
- Weiteres Zentrum / Zentrum mit Vernetzungsfunktion
- Alpines touristisches Zentrum mit Bahnanschluss
- Grenznahes Zentrum

Funktionales Angebot

- Langläufiger Personenverkehr und internationale Verbindung
- Städtenetz
- Grundangebot
- Periurbaner Verkehr
- Urbaner Verkehr

Funktionale Ansätze

- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Angebot

Der Handlungsraum wird primär über den Korridor Zürich–Chur des langläufigen Personenverkehrs an die übrigen Landesteile angebunden. Das Städtenetz erschliesst im Rheintal den Siedlungskorridor, der periurbane Verkehr erstreckt sich durch das Rheintal Richtung Walensee und Buchs SG. Im Agglomerationskern von Chur findet sich urbaner Verkehr. Der Grossteil des Handlungsraums wird durch das Grundangebot erschlossen.

Angebot	Korridore / Bediengebiet	Beschreibung und Herleitung
Langläufiger Verkehr	Anbindung Richtung Zürich	Anbindung Handlungsraum an langläufigen Personenverkehr
Städte-netz	Chur–Zürich	
	Chur–St. Gallen	
Periurbaner Verkehr	Dicht besiedelte, sich überlappende Korridore im Rheintal um Chur, Sargans Richtung Buchs SG und Richtung Walensee	Abstimmung zum Städtenetz und zum untergeordneten öV-System zur flächigen Bedienung des Verlagerungspotenzials entlang der Korridore
Urbaner Verkehr	Agglomerationskern Chur	Dichtes öV-Netz und -Angebot in Abstimmung zur Bahn (vor allem Busnetz)

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Prättigau / Chur–Sargans–Walensee / Buchs SG	Vernetzen	Relevante Nachfrageströme bei tiefem öV-Anteil der sich überlagernden Ströme durch das obere Rheintal

A.12.2
Konzept Güterverkehr

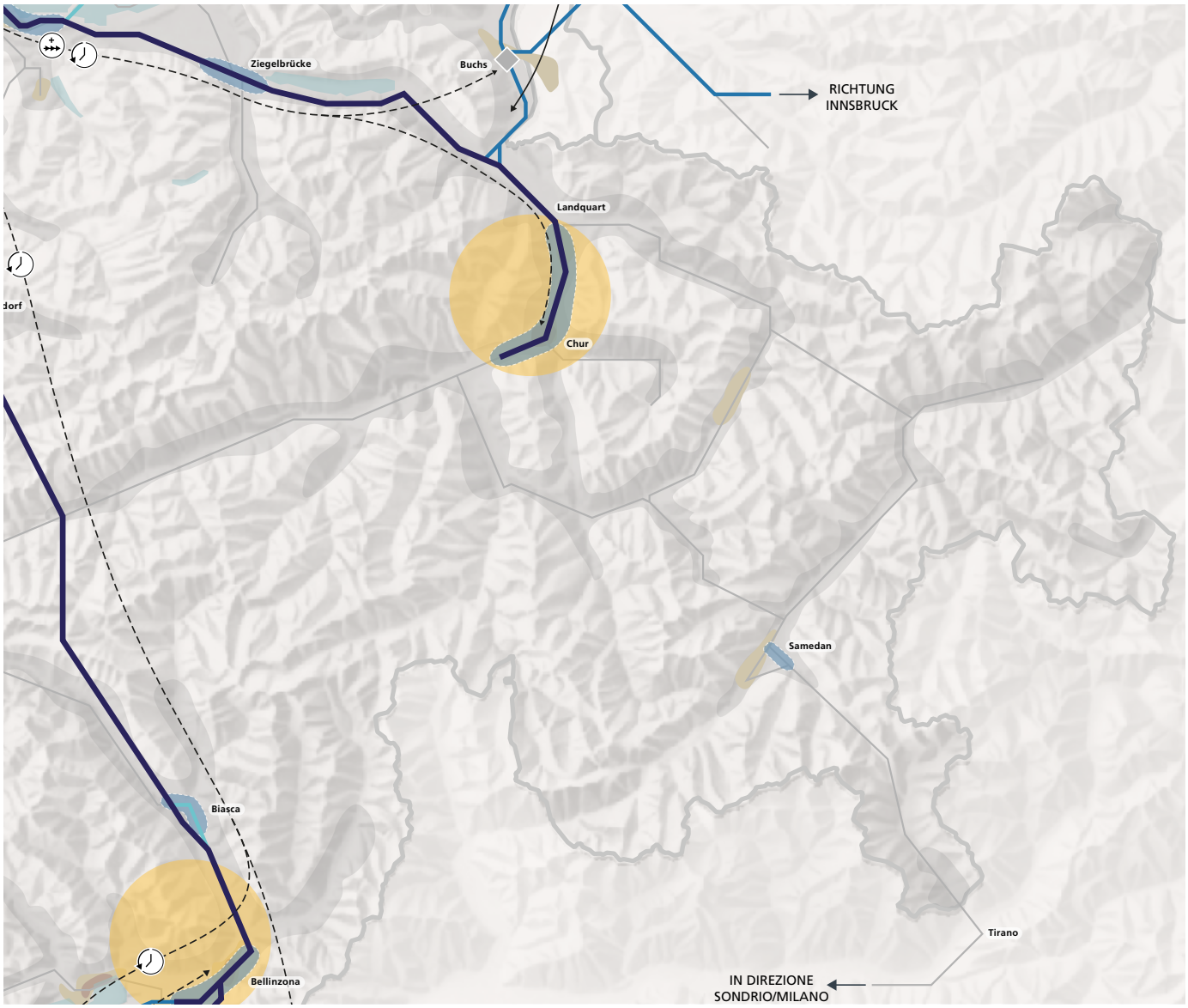


Abbildung 37 Konzeptkarte Güterverkehr Handlungsraum Ostalpen

Raumstruktur
- Agglomerationskern
- Agglomerationsgürtel übrige urbane Räume
- Intermediäre Siedlungsräume
- Ländlicher Raum (ohne Einfärbung)

Bahnhöfe des Güterverkehrs
- Rangierbahnhof
- Schweizerische Rheinhäfen
- Räume mit Formations-, grossen Annahmebahnhöfen und bestehenden KV-Umschlagsanlagen

Umschlagsplattformen
- Regional
- Urban
- Grenznahe KV-Umschlagsanlagen

Funktionale Ansätze
- Vernetzen
- Fahrzeitverkürzung
- Ausbau Beförderungskapazität

Netz
- Hauptnetz mit beschleunigten Trassen
- Hauptnetz
- Ergänzungsnetz
- Schienennetz

Der Handlungsraum Ostalpen wird am nördlichen Rand durch den Ost–West-Korridor Richtung Österreich durchquert. Mittels regionaler Umschlagsplattform soll die Erschliessung und zusätzlich die Verknüpfung mit dem Güterverkehr der Rhätischen Bahn sichergestellt werden.

Umschlagsplattformen

Ort	Umschlagsplattform	Beschreibung und Herleitung
Ems, Chur, Landquart	Regional	Regionale Erschliessung Verknüpfung Güterverkehr Rhätische Bahn

Funktionale Ansätze

Relation / Verortung	Funktionaler Ansatz	Beschreibung und Herleitung
Zürich–Buchs / Chur	Ausbau Beförderungskapazität und Fahrzeitverkürzung	Sicherstellung von attraktiven Fahrzeiten Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn durch Fahrzeitreduktion
Buchs–Vorarlberg	Vernetzen	Stärkung grenzüberschreitendes Trassenangebot zur Ermöglichung von attraktiven Verbindungen

Anhang B: Einordnung der Zentren gemäss Zentrenhierarchie

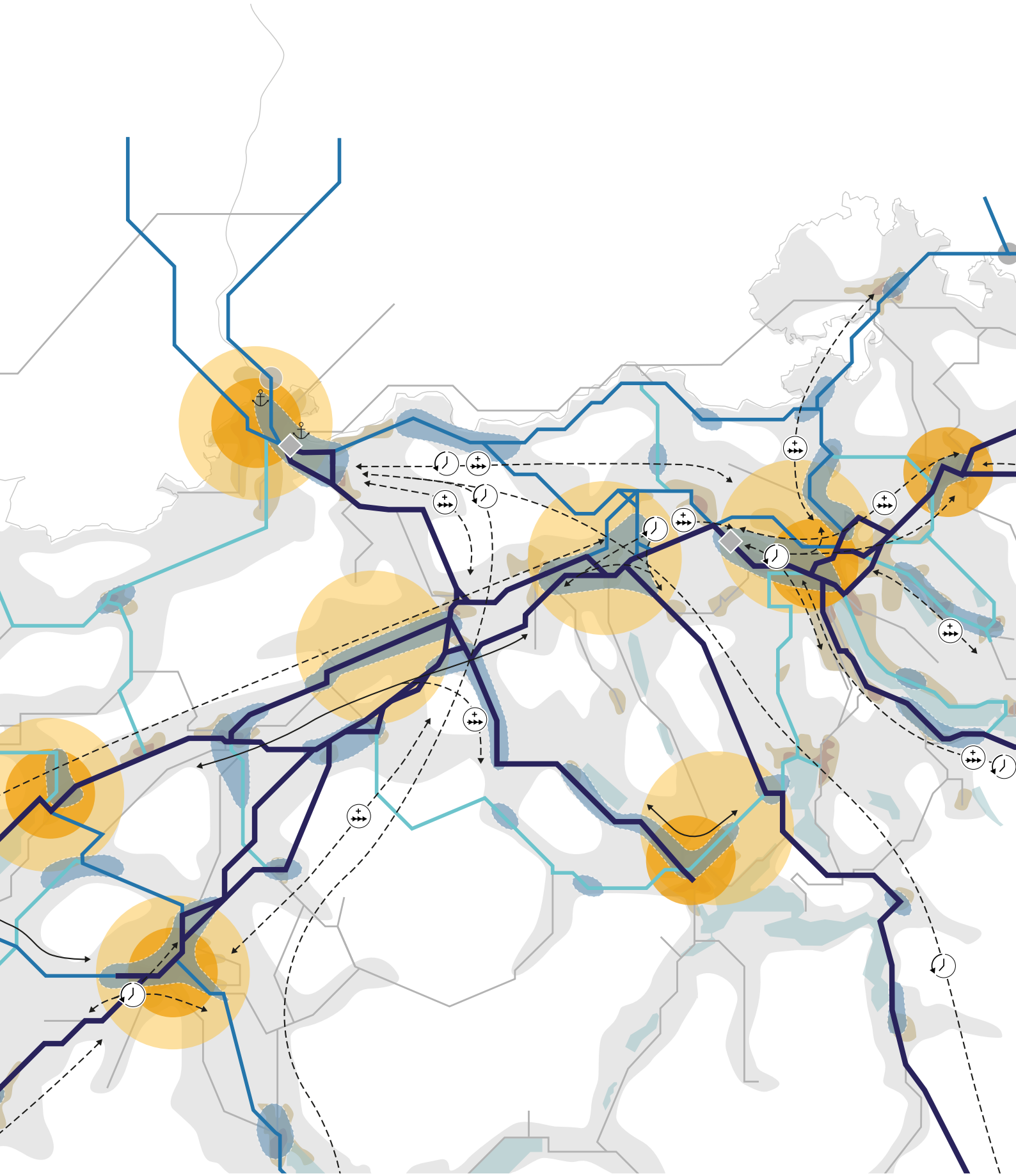
Typ	Name
Metropolitanes und grossstädtisches Zentrum	Basel, Bern, Genève, Lausanne, Lugano, Luzern, St. Gallen, Winterthur, Zürich
Mittelstädtisches Zentrum/ Zentrum grosse Agglomeration	Aarau, Baden, Biel/Bienne, Chur, Dietikon, Dübendorf, Fribourg, Konstanz/Kreuzlingen, La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, Nyon, Olten, Schaffhausen, Sion, Solothurn, Thun, Uster, Vevey, Zug
Nebenzentrum metropolitanes Zentrum	Altstetten, Baar, Basel Bad, Bern-Wankdorf, Bümpliz, Carouge, Dornach-Arlesheim, Emmenbrücke, Ebikon, Genève-Aéroport, Kloten, Meyrin, Grüze, Oerlikon, Ostermundigen, Pratteln, Pregny-Chambésy, Renens, St. Gallen St. Fiden, Thônex
Städtisches Zentrum	Affoltern a. A., Aigle, Altdorf, Altstätten, Amriswil, Arbon, Bellinzona, Brig, Brugg AG, Buchs SG , Bülach, Bulle, Burgdorf, Chiasso, Delémont, Einsiedeln, Frauenfeld, Glarus, Gossau SG, Grenchen, Herisau, Interlaken/Unterseen, Küssnacht, Langenthal, Le Locle, Lenzburg, Liestal, Locarno, Lyss, Martigny, Monthey, Montreux, Morges, Payerne, Pfäffikon SZ, Rapperswil-Jona, Rheinfelden, Romanshorn, Rorschach, Rotkreuz, Schwyz, Sierre, Sursee, Thalwil, Uzwil, Versoix, Wädenswil, Weinfelden, Wetzikon, Wil, Wohlen AG, Yverdon-les-Bains, Zofingen
Weitere Zentren, Weitere Zentren mit Vernetzungsfunktion	Airolo, Appenzell, Arth-Goldau, Biasca, Château-d'Oex, Cernier, Erstfeld, Frick, Frutigen, Gland, Herzogenbuchsee, Hochdorf, Ilanz, Kerzers, Lachen, Landquart, Langnau i. E., Laufen, Laufenburg, Le Sentier, Leuk, Mendrisio, Moudon, Moutier, Münsingen, Muri AG, Murten, Oensingen, Pfäffikon ZH, Pontresina, Porrentruy, Reinach/Menziken, Romont, Saignelégier, Samedan, Sargans, Sarnen, Schiers, Schüpfheim, Schwarzenburg, Sissach, Spiez, Stans, St-Imier, St. Margrethen, Thusis, Uznach, Vallorbe, Visp, Wattwil, Wilisau, Zernez, Bad Zurzach Filisur, Göschenen, Ins, Montbovon, Palézieux, Sagliains, Tavannes, Wolhusen, Ziegelbrücke, Zweisimmen
Alpine touristische Zentren mit Bahnanschluss	Andermatt, Arosa, Champéry, Crans-Montana, Davos, Disentis, Engelberg, Grindelwald, Gstaad, Kandersteg, Klosters, Lauterbrunnen, Lenk, Les Diablerets, Leysin, Meiringen, St. Moritz, Münster/Goms, Obersaxen-Brigels, Scuol, Verbier, Villars-sur-Ollon, Zermatt
Grenznahes Zentrum	Annecy, Annemasse, Belfort, Bellegarde, Bludenz, Bonneville, Bregenz, Como, Domodossola, Dornbirn, Erba, Evian-les-Bains, Feldkirch, Freiburg i. Brsg., Friedrichshafen, Gallarate, St-Julien-en-Genevois, Lecco, Lindau, Lörrach, St-Louis, Mulhouse, Pontarlier, Rheinfelden (D), Bad Säckingen, Singen, Thonon-les-Bains, Tirano, Varese, Waldshut, Weil am Rhein

Impressum

Herausgeber
Bundesamt für Verkehr

Planerische Unterstützung
Metron AG

Grafische Gestaltung
Hahn + Zimmermann

Bezugsquelle
In elektronischer Form:
www.bav.admin.ch

Sprache
In deutscher, französischer und
italienischer Sprache erhältlich