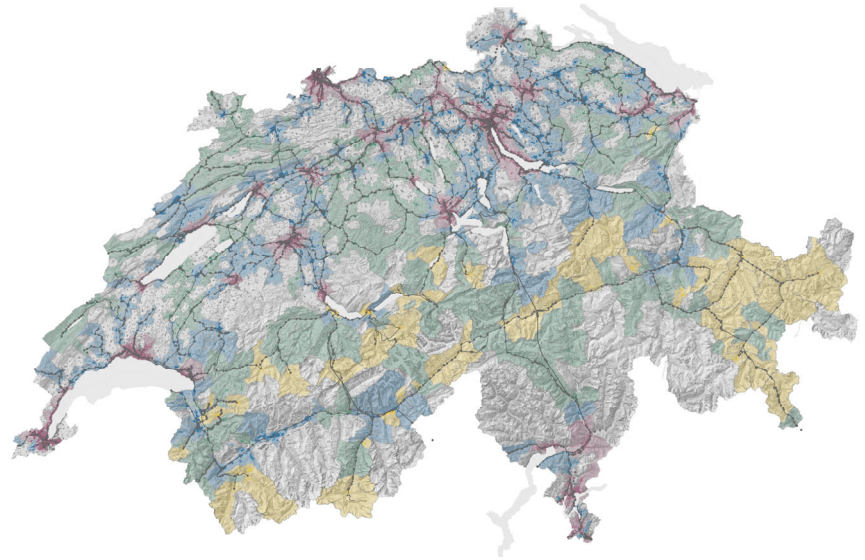


Eisenbahnlinien als Potenzialräume für die Siedlungsentwicklung

Tripartite Konferenz

27. Juli 2022



metron

Bearbeitung

Beat Suter

dipl. Ing. FH in Raumplanung FSU/SIA

Giovanni Di Carlo

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme FSU

Matthias Oswald

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme/SVI/SIA

Metron Raumentwicklung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Begleitung

Thomas Minger

Leiter Innenpolitik/Stv. Generalsekretär, Konferenz der Kantonsregierungen

Nadine Eckert

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Konferenz der Kantonsregierungen

Paul Schneeberger

Leiter Verkehrspolitik, Schweizerischer Städteverband

Auftraggeber

Tripartite Konferenz

Haus der Kantone

Speichergasse 6

CH-3001 Bern

Titelbild: Korridortypen der Schweiz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Ziele	5
1.3	Vorgehen	5
2	Kantonale Umfrage	6
2.1	Aufbau und Teilnehmer*innen	6
2.2	Ergebnisse	6
2.3	Die SBB als Planungspartnerin	7
3	Literaturanalyse	9
3.1	Übersicht und Fazit	9
3.2	Bahnhöfe als Kristallisationspunkte der Innenentwicklung	10
3.3	Maak Plaats!	12
3.4	Challenges and Chances for SBB in Small and Mid-sized Communities	13
3.5	Railway-oriented spatial development	13
3.6	Ein Plan für die Bahn	14
3.7	Regionale Gesamtperspektiven SBB	15
3.8	Erhebung von bahnhofsnahe Nutzungsreserven	15
4	Potenzialanalyse	16
4.1	Vorgehen und Methodik	16
4.2	Ergebnisse pro Korridor-Typ	18
4.3	Urbaner Korridor Basel–Sissach	21
4.4	Netzwerk-Korridor Bern–Fribourg	24
4.5	Ländlicher Korridor Luzern–Huttwil	26
4.6	Touristischer Korridor Landquart–Davos	27
4.7	Schweizweite Abschätzung	29
4.8	Workshop	30
5	Schlussfolgerungen	31
	Anhang	33
	Anhang 1: Dokumentation Workshop	33

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Von 2000 bis 2021 ist die Schweizer Bevölkerung von rund 7.20 auf 8.73 Mio. Einwohner*innen gewachsen, während die Zahl der Erwerbstätigen von rund 4.04 Mio. auf 5.18 Mio. angestiegen ist. Aufgrund von gesellschaftlichen Trends, beispielsweise kleineren Haushalten und grösserem Wohnflächenverbrauch, hat sich die Siedlungsfläche überproportional ausgebreitet. Insbesondere die Wohnareale sind zwischen 1985 und 2018 um etwas mehr als 60% und somit doppelt so schnell wie die Bevölkerung gewachsen. Bis ins Jahr 2050 geht das Bundesamt für Statistik von einem weiteren Bevölkerungswachstum auf 9.5 Mio. bis 11.3 Mio. Einwohner*innen aus.

Angesichts dieser Prognose kommt der Siedlungsentwicklung nach innen und der Erhöhung der Flächeneffizienz im Verkehr eine hohe Bedeutung zu, um die Ressource Boden haushälterisch nutzen und einer weiteren Zersiedelung vorbeugen zu können. Dies verlangt auch die erste Revision des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG), die am 1. Mai 2014 in Kraft getreten ist (vgl. Art. 1 Abs. 2 Bst. a^{bis} RPG). Als Planungsgrundsatz gilt dabei u.a. die schwergewichtige Planung von Wohn- und Arbeitsgebieten an Standorten, die angemessen mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind (vgl. Art. 3 Abs. 3 Bst. a RPG).

Dabei gilt es die Wechselwirkungen zwischen Mobilitätsverhalten und Siedlungsdichte zu berücksichtigen. So zeigt beispielsweise die Auswertung des Mikrozensus Mobilität und Verkehr des Bundesamtes für Raumentwicklung (2018), dass sich mit höherer Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte der Modalsplit weg vom motorisierten Individualverkehr hin zu platzsparenden Mobilitätsformen wie dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fuss- und Veloverkehr verschiebt (Abbildung 1). Eine besondere Bedeutung kommt damit den Bahnhöfen und ihren Umgebungen zu: Aufgrund ihrer guten Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr besitzen sie das Potenzial, das zukünftig erwartete Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum verträglich und mit minimalen Auswirkungen auf bestehende Infrastrukturen aufnehmen zu können.

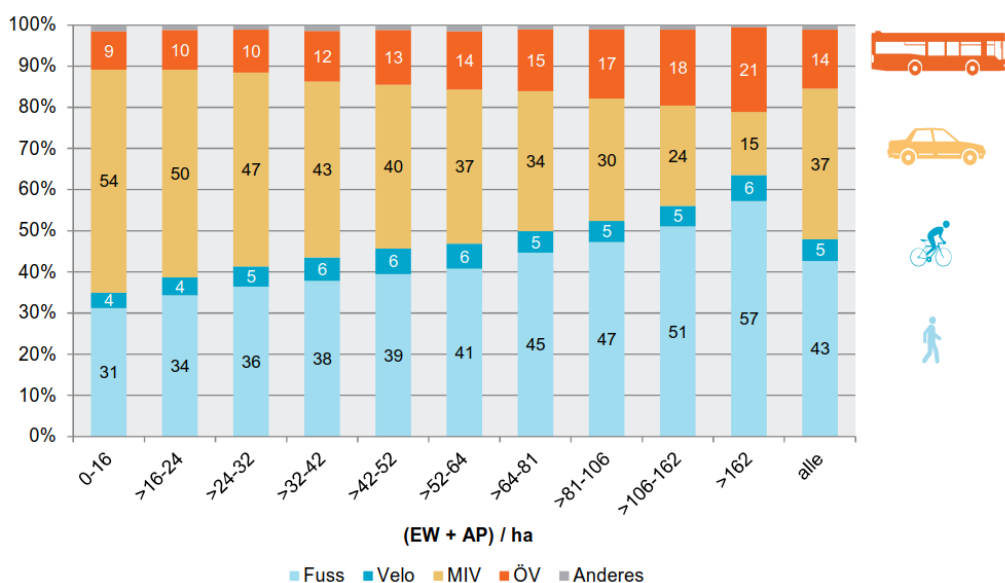


Abbildung 1: Dichte und Mobilitätsverhalten, ARE 2018

Die kantonalen Richtpläne mehrerer Kantone verfolgen aus diesem Grund seit längerem den punktuellen Planungsansatz von Entwicklungsschwerpunkten an Bahnhöfen. Je nach Kanton werden weitere Inhalte mit ähnlichen Zielsetzungen festgelegt, beispielsweise Wohn- und Arbeitsschwerpunkte. Ziel ist in der Regel die Mobilisierung der Nutzungsreserven und die Sicherstellung einer zweckmässigen Erschliessung. Häufig sollen die Bahnhöfe zudem verstärkt zu Mobilitätsdrehscheiben weiterentwickelt werden (vgl. z.B. Strategisches Ziel 1.8 des Bundesrates für die SBB AG, 2019 – 2022). Auf einer grösseren Massstabsebene erfolgt die Abstimmung Siedlung und Verkehr in «flächig» ausgerichteten Planungsinstrumenten, wie beispielsweise Agglomerationsprogrammen oder Gesamtverkehrsstrategien. Diese legen den Fokus auf die Verkehrsinfrastrukturen sowie städtischen Zentren und beschränken sich hinsichtlich der Siedlungsentwicklung auf die Präzisierung der kantonalen und ggf. regionalen Richtpläne.

Im Mittelland lassen sich nur noch an wenigen Bahnhöfen unbebaute Bauzonen finden. Insbesondere in den Städten und Agglomerationen sind die Nutzungsreserven fast vollständig ausgeschöpft. Aus diesem Grund lohnt sich die Frage nach neuen konzeptionellen Lösungen, die dabei helfen, das Zusammenspiel zwischen dem Massenverkehrsmittel der Eisenbahn und der Siedlungsentwicklung weiter zu verbessern und den haushälterischen Umgang mit der Ressource Boden sowie die flächeneffiziente Organisation des Verkehrs zu stärken. Im Vordergrund steht nicht die Investition weiterer Mittel in die Eisenbahn, sondern der effektivere Einsatz der bereits vorhandenen Mittel.

1.2 Ziele

Die Tripartite Konferenz (TK) möchte im Sinn einer kohärenten Raumentwicklung das Zusammenspiel zwischen dem Massenverkehrsmittel Eisenbahn und der Siedlungsentwicklung weiter verbessern. Im Fokus steht dabei die dezidiertere Siedlungsentwicklung im Umfeld von Bahnhöfen, um die intuitive Benützung des vorhandenen ÖV zu stärken und die kurzen Wege in den jeweiligen Gemeinden zu fördern. Die TK verfolgt dazu die folgenden Ziele:

- Den aktuellen Forschungsstand sowie den Stand der Diskussionen in den Kantonen zu entsprechenden Planungsansätzen aufzeigen.
- Anhand ausgewählter Beispielkorridore die Möglichkeiten massgeschneiderter Siedlungsentwicklung im unmittelbaren Umfeld von Bahnhöfen eruieren und öffentliche und private Trägerschaften für das Potenzial sowie die Risiken integrierter Planungen auf der Massstabsebene Eisenbahnkorridore sensibilisieren.
- Die Instrumente und institutionellen Voraussetzungen für integrierte Planungen auf der Massstabsebene der Eisenbahnkorridore klären.
- Klären, wie die Akzeptanz eines solchen integrierten Planungsansatzes im gesamten Korridor, d.h. auch bei Gemeinden ohne Entwicklungspotenzial im unmittelbaren Umfeld von Bahnhöfen, gefördert werden kann.

1.3 Vorgehen

Für die Erreichung dieser Zielsetzungen hat die TK die Erarbeitung von drei Arbeitspaketen vorgesehen. Mit dem ersten Arbeitspaket sollen der aktuelle Forschungsstand und die heute von den Kantonen angewendeten Planungsansätze aufgearbeitet, in ausgesuchten Eisenbahnkorridoren die konkreten Potenziale erhoben und generalisiert für die Schweiz abgeschätzt werden. Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse dieses ersten Arbeitspakets dokumentiert.

Das nachfolgende zweite Arbeitspaket soll der Entwicklung geeigneter institutioneller Lösungen für die integrierte Planung auf der Massstabsebene der Eisenbahnkorridore dienen. Die Erarbeitung eines Umsetzungsdesigns ist im dritten Arbeitspaket vorgesehen.

2 Kantonale Umfrage

2.1 Aufbau und Teilnehmer*innen

Die Online-Umfrage wurde sämtlichen Kantonen zugestellt und diente der Erhebung der bestehenden Planungsansätze und der eingesetzten Planungsinstrumente. Zudem wurden empfohlene Publikationen für die Literaturanalyse entgegengenommen und die kantonalen Fachstellen zur Bereitschaft für die Teilnahme am Workshop angefragt.

Die Umfrage wurde im Zeitraum Dezember 2020 bis Februar 2021 von insgesamt 19 Kantonen ausgefüllt, darunter 14 kantonale Fachstellen aus dem Bereich der Raumentwicklung und 14 kantonale Fachstellen aus dem Bereich der ÖV- bzw. Verkehrsplanung.

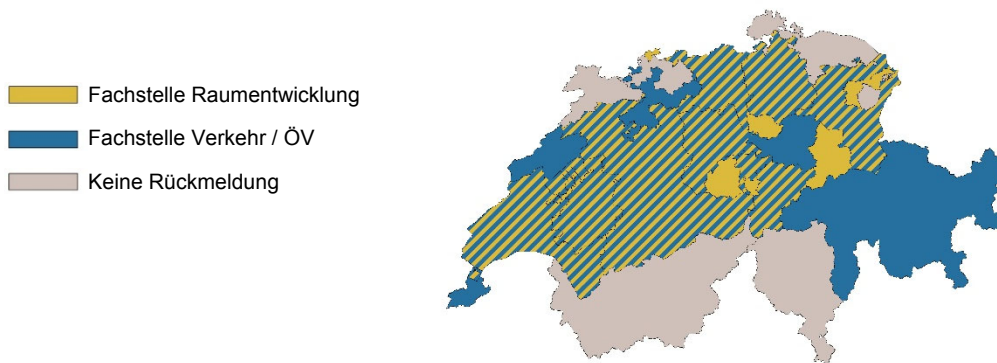


Abbildung 2: Teilnehmer der Online-Umfrage

2.2 Ergebnisse

Für die Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung dient den Kantonen in erster Linie der kantonale Richtplan. Dieser verlangt in den meisten Kantonen eine Siedlungsentwicklung nach innen an gut erschlossenen Lagen (z.B. Bahnhöfen) sowie eine Verbesserung der Erschliessung von wichtigen Entwicklungsgebieten. Dies erfolgt hauptsächlich über die punktuelle Festlegung von Entwicklungs-, Wohn- oder Arbeitsschwerpunkten: Nutzungen sollen an diesen gut erschlossenen Standorten konzentriert werden, da sie häufig aus grösseren und zusammenhängenden Bauzonen mit erheblichen Nutzungsreserven bestehen. Für die Transformation bzw. Weiterentwicklung dieser Standorte erfolgen öffentliche Investitionen in den öffentlichen Verkehr und Strassenbau. Je nach Kanton erfolgt eine weitere Konkretisierung der Schwerpunkte durch Nutzungsprofile (z.B. Dienstleistungs- vs. Gewerbenutzungen), Entwicklungsprioritäten (z.B. kurz- vs. langfristig) oder Differenzierung ihrer Bedeutung (z.B. regional vs. kantonal).

Auf indirektem Weg, d.h. ohne räumlich konkrete bzw. plangrafische Festlegungen, erfolgt die Abstimmung in den kantonalen Richtplänen über folgende Vorgaben:

- **Bauzonendimensionierung:** Zugeständnis eines höheren Bevölkerungswachstums für die Bauzonendimensionierung der Gemeinden mit guter ÖV-Erschliessung.
- **Dichtevorgaben:** Festlegung von höheren Einwohner- bzw. Raumnutzerdichten als Zielvorgabe für Gemeinden mit guter ÖV-Erschliessung.
- **Erschliessungsgüte:** Festlegung von minimalen ÖV-Güteklassen für die Einzonung von neuen oder die Nachverdichtung bestehender Bauzonen.

Die Umsetzung der Inhalte aus den kantonalen Richtplänen erfolgt in den Gemeinden durch die (Teil-)Revision der Nutzungsplanung und ggf. durch nachgelagerte Sondernutzungsplanungen. Je nach Kanton werden die Inhalte der kantonalen Richtpläne in regionalen Planungen weiter konkretisiert und ergänzt. In der Erarbeitung der kantonalen Richtpläne werden die Eisenbahnunternehmen, Gemeinden und Planungsregionen involviert. Die Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung bzw. die Weiterentwicklung der Bahnhöfe und ihrer Umgebungen erfolgt somit vorwiegend punktuell auf den Massstabsebenen der Gemeinden und ihrer Bahnhöfe. Als Ausnahmen sind die Angebotskonzepte der Kantone Bern (S-Bahn Bern 2040) und Luzern (Bahn-Planungsregion Zentralschweiz) als Grundlage für die Bahn-Ausbauschnitte des BAV zu nennen: In diesen wird die Raumentwicklung auch auf Massstabsebene der Korridore mitberücksichtigt, jedoch vorwiegend aus quantitativer Sicht (Potenzial Einwohner*innen, Abschätzung der zukünftigen Verkehrsnachfrage). Darüber hinaus wird der kantonale Richtplan in weitere, «flächige» Planungsinstrumente überführt, unter anderem in:

- Agglomerationsprogramme
- Mobilitätskonzepte / Gesamtverkehrsstrategien
- Angebotskonzepte
- Rahmenpläne
- Regionale Entwicklungsstrategien / Richtpläne

Diese legen in der Regel einen Fokus auf die technischen Verkehrsinfrastrukturen sowie die städtischen Zentren und auf die Konkretisierung der Vorgaben und Entwicklungsstrategien aus den kantonalen und ggf. regionalen Richtplänen.

Einzelne Kantone halten in der Umfrage fest, dass eine verstärkte Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung durchaus gewünscht wird, bekunden aber fehlende finanzielle bzw. personelle Ressourcen sowie Schwierigkeiten bei der kantonsübergreifenden Zusammenarbeit oder aufgrund fragmentierter Kantonsgrenzen.

2.3 Die SBB als Planungspartnerin

Zur Ergänzung der kantonalen Sichtweisen wurde mit Annette Antz, Verantwortliche der SBB im Bereich der langfristigen Mobilitäts- und Arealentwicklung, ein Interview durchgeführt¹. Die SBB ist nicht nur das grösste Transportunternehmen, sondern auch eine der grössten Grundeigentümerinnen der Schweiz und massgeblich in der Weiterentwicklung von Bahnhöfen und ihren Umgebungen beteiligt. Im Vordergrund des Interviews standen Fragen zum Einbezug der SBB bei wichtigen Planungen sowie zur Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung. Die erste Einschätzung von Frau Antz lieferte wertvolle Hinweise, die für die Erarbeitung eines neuen Planungsansatzes auf Massstabsebene der Korridore aufgenommen wurden.

Einbezug der SBB

Die SBB wird bei der Revision von Sachplänen und kantonalen Richtplänen in der Regel frühzeitig und auch regelmässig einbezogen. Durch die Regionen und Gemeinden erfolgt der Einbezug häufig für die Erarbeitung und Umsetzung von Sondernutzungsplanungen oder Arealentwicklungen im unmittelbaren Bahnhofsumfeld. Die Zusammenarbeit wird für diese Planungsinstrumente als eingespielt und zweckmässig beurteilt. Ein geringer Einbezug erfolgt hingegen in den Agglomerationsprogrammen. Dies wird bedauert, da mehrere Themen auch für die Bahn relevant sind und sich zudem immer mehr bzw. neue

¹ Die Interviewfragen wurden von Frau Antz im Auftrag der SBB beantwortet, jedoch sind ergänzende oder anders lautende Aussagen weiterer SBB-Stellen nicht ausgeschlossen.

Themen in die Agglomerationsprogramme verlagern (z.B. vernetzte Mobilität / Bahnhöfe als Drehscheiben).

Für die Planung der Ausbauschritte arbeitet die SBB als Auftragnehmerin mit dem BAV und den Planungsregionen zusammen. Die Abstimmung erfolgt dabei häufig korridorweise. Wie bei den SBB-intern geführten Masterplänen (ehem. Rahmenpläne) erfolgt die Planung mit einem Fokus auf Infrastrukturen.

Beurteilung heutiger Planungsansätze

Die Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand wird von der SBB generell als eingespielt und zufriedenstellend erachtet. Für die Erreichung der angestrebten räumlichen Entwicklung und besseren Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung wird eine Gesamtbetrachtung der Mobilität jedoch als zielführender erachtet. Aus Sicht der SBB ist es denkbar, dass im Planungs- und Bestellprozess von Regionalverkehrsangeboten neben dem Bahnangebot auch weitere Mobilitätsträger wie Busse oder E-Bikes verstärkt berücksichtigt werden. Seitens Kantone könnten beispielsweise Zielvorgaben festgelegt werden (z.B. angestrebter Modalsplit, Angebotsqualitäten), die von der SBB und ÖV-Partnern mit einer Mobilitätsofferte abzudecken wären.

Planungsansatz auf Massstabebene Eisenbahnkorridore

Ein Planungsansatz auf Massstabebene der Korridore kann aus Sicht der SBB hilfreich sein, um aus einer übergeordneten und gesamthaften Sicht die Bahnhöfe und ihre Umgebungen abgestimmt weiterzuentwickeln, aufzuwerten und nachzuverdichten. Zudem könnten Bahnhöfe in ihrer Funktion als Verkehrsdrehscheiben gestärkt werden. Dabei sollten viele der negativ beurteilten und heute in Planungen häufig ausgeklammerten Bedürfnisse der Bahn jedoch nicht vernachlässigt werden (beispielsweise Anlagen für den Güterverkehr oder Service) und Eingang in den Gesamt-Planungsansatz finden.

Aus Sicht der SBB zeichnet sich die Schweiz zudem durch eine hohe Anzahl an Planungsebenen und -akteuren aus mit unterschiedlichen Kompetenzen, räumlichen Betrachtungsebenen und Ansprüchen. Der Koordinationsbedarf ist daher bereits heute hoch und Planungen gestalten sich häufig entsprechend aufwändig. Ein neuer Planungsansatz auf der Massstabebene der Eisenbahnkorridore sollte aus diesem Grund möglichst keine neue Planungsebene schaffen und den Abstimmungsaufwand mit bestehenden Planungsinstrumenten gering halten bzw. gleich in diese implementiert werden. Eine grosse Herausforderung ist zudem die grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit dem Ausland.

3 Literaturanalyse

3.1 Übersicht und Fazit

Die Literaturanalyse dient der Erhebung des aktuellen Forschungsstandes sowie bereits vorgenommener Potenzialanalysen. Untersucht wurden dabei sowohl Publikationen von Hochschulen als auch von der öffentlichen Hand und Eisenbahnunternehmen (z.B. Studien, Konzepte, Planungsberichte).

Autor*in	Titel	Publikationsjahr
Giovanni Di Carlo	Bahnhofsnahe Entwicklungspotenziale in Gemeinden verschiedener Grössen und ihr Beitrag zur Stärkung der Ortskerne	2016
Petra Klima	Bahnhöfe als Kristallisationspunkte der Innenentwicklung	2019
Soltaniehha Mahdokht	Railway-oriented spatial development	2019
Provinz Nord-Holland	Maak Plaats!	2013
SBB	Regionale Gesamtperspektiven	diverse
Paul Schneeberger	Ein Plan für die Bahn	2018
Bernd Scholl et al.	Challenges and Chances for SBB in Small and Mid-sized Communities	2016

Tabelle 1: Literatur-Übersicht

Aus der Literaturanalyse lassen sich folgende Rückschlüsse ziehen:

- Die Dichten der Bahnhofsgebiete sowie die Verfügbarkeit von Nutzungsreserven können innerhalb eines Korridors bzw. von Bahnhof zu Bahnhof stark variieren. An den meisten Bahnhöfen sind nur noch wenige unbebaute Bauzonenreserven vorzufinden. Insbesondere an gut erschlossenen Lagen bzw. an Bahnhöfen grösserer Städte sind die Reserven fast vollständig ausgeschöpft.
- Der grösste Anteil an unbebauten Bauzonenreserven ist an den Bahnhöfen von kleinen und mittleren Gemeinden zu finden. Es handelt sich dabei häufig um peripher gelegene und bereits erschlossene Grundstücke.
- Die unbebauten Bauzonenreserven gehören unterschiedlichen Grundeigentümern. Die öffentliche Hand und Bahnunternehmen sind jedoch nicht nur anteilmässig die grössten Grundeigentümer, sie sind häufig auch im Besitz von wichtigen Schlüsselgrundstücken.
- Darüber hinaus sind an den meisten Bahnhöfen wesentliche Nachverdichtungspotenziale vorhanden. Für ihre Mobilisierung fehlt es insbesondere den kleinen und mittleren Gemeinden jedoch häufig an personellen und finanziellen Ressourcen sowie an Knowhow.

Aufgrund dieser Ausgangslage schlagen die Publikationen vor, die Entwicklung der Bahnhöfe und der Bahnhofsgebiete in einem grösseren räumlichen Massstab zu betrachten und zu koordinieren als dies heute beispielsweise mit den Entwicklungsschwerpunkten erfolgt. Die gewählte räumliche Massstabebene soll dabei den funktionalen Raum widerspiegeln. In der Literatur wird der Eisenbahnkorridor dafür als am zielführendsten erachtet, womit der Lebens- und Verkehrsraum zwischen zwei grösseren Städten gemeint ist.

Mit diesem Planungsansatz sollen die bisherige räumliche Entwicklung sowie die Eigenschaften und Herausforderungen eines Korridors erkannt werden. Dafür werden die einzelnen Bahnhöfe einerseits hinsichtlich ihrer Siedlungsentwicklung (z.B. Raumnutzerdichten, Nutzungen, Zonierung, Nutzungsreserven) und andererseits hinsichtlich ihrer Verkehrsentwicklung (z.B. ÖV-Güteklasse, Reisezeiten) untersucht. Die Bauzonenreserven werden dadurch nicht als verstreute Einzelflächen, sondern in ihrer Summe für

den gesamten Korridor berücksichtigt: «Ist an vielen Orten ein bisschen zu holen, wird es übers Ganze gesehen wiederum viel.» (P. Klima, 2019)

Die Innenentwicklung in den Bahnhofsgeländen kann zudem im Sinn einer abgestimmten Entwicklung umgesetzt werden, indem sich die Gemeinden beispielsweise in ihren Planungsabsichten ergänzen und dadurch Synergien nutzen. Der Ansatz bietet auch die Chance, Gemeinden ohne Bahnanschluss zu berücksichtigen. Mit dem Planungsansatz lassen sich letztlich administrative Grenzen und divergierende Interessen überwinden, indem beispielsweise ein informelles Korridor-Zielbild erarbeitet wird. Dieses kann den nachgelagerten Planungsprozessen (z.B. Sondernutzungsplanungen oder Angebotsplanungen) als Grundlage dienen.

Die Erkenntnisse bzw. Diskussionsbeiträge aus der Literatur wurden bis anhin noch nicht in der Praxis erprobt. Zwar liegen mit der Gesamtperspektive der SBB und der Strategischen Planung 2040 der Provinz Nordholland ähnliche Konzepte vor, ersteres beschränkt sich aber auf grössere Bahnhöfe und letzteres soll in einem konkreten Untersuchungsraum erst noch überprüft werden. Die in der Literatur untersuchten Korridore sind zudem als einzelne Fallbeispiele zu verstehen, die keine systematischen Rückschlüsse auf weitere Korridore zulassen. Eine Korridor-Typisierung, die die Übertragung von Erkenntnissen zulassen würde, liegt nicht vor.

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden einige ausgesuchte Publikationen näher vorgestellt.

3.2 Bahnhöfe als Kristallisationspunkte der Innenentwicklung

Die MAS-Thesis von Petra Klima (2019) widmet sich der Frage, inwiefern sich Bahnhofsgelände in kleinen und mittleren Gemeinden für die Innenentwicklung eignen. Als Betrachtungsraum wurden die Korridore Biel-Bern und Bern-Thun gewählt. Die im Korridor liegenden Gemeinden respektive Bahnhöfe werden dabei nicht isoliert, sondern zusammenhängend als «Kristallisationspunkte entlang der sie verbindenden Eisenbahnlinie» betrachtet. Die Bewertung der Entwicklungspotenziale erfolgte anhand der folgenden Parameter im engeren Betrachtungsperimeter (300 m-Puffer um Bahnhöfe):

- Angebot: Passagierfrequenzen (DWV), Distanz (Minuten), ÖV-Güteklasse
- Siedlung: Unbebaute Bauzonen, Ausnützungsziffer, Entwicklungsgebiete
- Ausprägung: Einwohner- und Beschäftigtendichte, Angebot Dienstleistungen und Erholungsflächen

Die Thesis lässt u.a. folgende Rückschlüsse zu:

- Verglichen mit dem prognostizierten Wachstum bis 2045 sind die unbebauten Bauzonen in den untersuchten kleinen und mittleren Gemeinden überdimensioniert. Jedoch befinden sich nur 2.6 % im engeren Betrachtungsperimeter von 300 m.
 - In der Summe können die unbebauten Bauzonen im Betrachtungsperimeter Wohnraum für bis zu 2'000 Personen schaffen und damit 23 – 28 % des prognostizierten Korridor-Bevölkerungswachstums abdecken.
 - Beide Korridore sind auf das kantonale Zentrum Bern ausgerichtet. Die Bahnhöfe vor den kantonalen Nebenzentren Biel und Thun weisen trotz kurzer Reisezeit die niedrigsten Passagierzahlen im Korridor auf.
 - Vorbahnhöfe bieten die Möglichkeit zur Entlastung der Hauptbahnhöfe. Dies wird in Bern bereits in Wankdorf und Ostermundigen angestrebt, nicht jedoch in den Nebenzentren (z.B. in Brugg für die Stadt Biel).
 - In den meisten untersuchten Bahnhofsgeländen ist eine eher tiefe Ausnützungsziffer (< 0.6) zulässig. Die Dichte schwankt zwischen den einzelnen Bahnhöfen
-

- stark und deutet auf eine heterogene Bebauungsstruktur hin. An allen Bahnhöfen sind Wohn-, Wohn- und Arbeits- sowie Kernzonen vertreten.
- Die unbebauten Bauzonen liegen grösstenteils im Eigentum der Gemeinden und Kantone sowie der SBB.
 - In allen Gemeinden mit mind. 10'000 Einwohner*innen sind im kantonalen Richtplan die Bahnhöfe als Entwicklungsschwerpunkte, Verdichtungsgebiete oder Gebiete mit unbebauten Arbeitszonen festgelegt.
 - In ländlichen Gemeinden sind im Bahnhofsumfeld hohe Anteile an Flächen vorzufinden, die ein grosses Potenzial für Freizeitaktivitäten aufweisen.

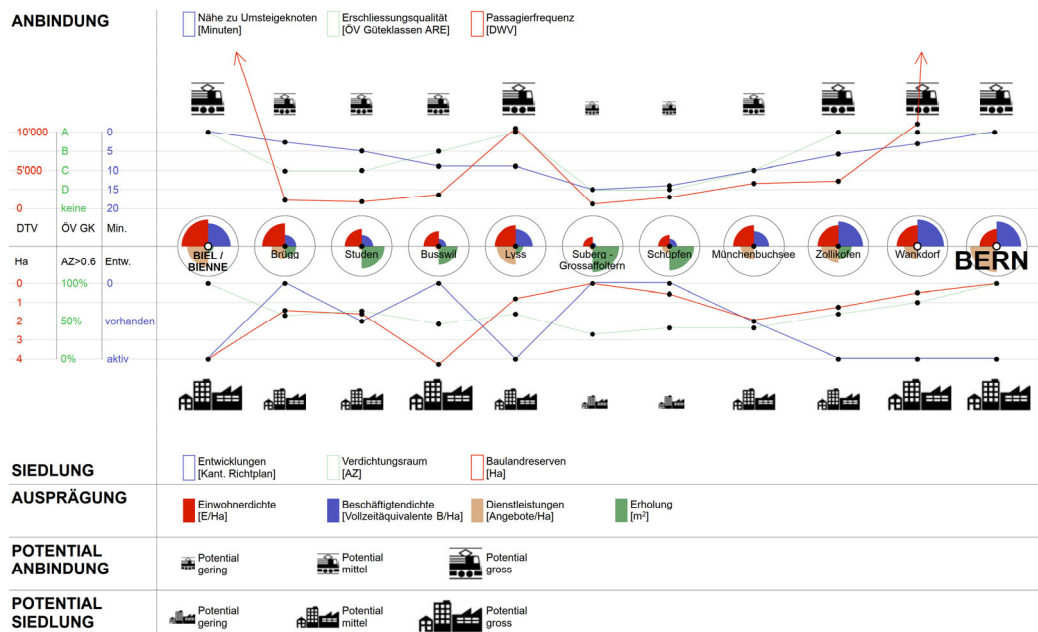


Abbildung 3: Parameter im untersuchten Korridor Biel/Bienne – Bern (P. Klima)

Die Entwicklungsmöglichkeiten wurden im Korridor Biel/Bienne – Bern näher betrachtet: Untersucht wurden die Kapazitäten der Bahn, die vorkommenden Siedlungsstrukturen und die Rolle der Bahnhöfe im Korridor. Darauf aufbauend werden die Bahnhofsgebiete und Gemeinden einem Ortstyp zugewiesen und spezifische qualitative Entwicklungsempfehlungen formuliert.

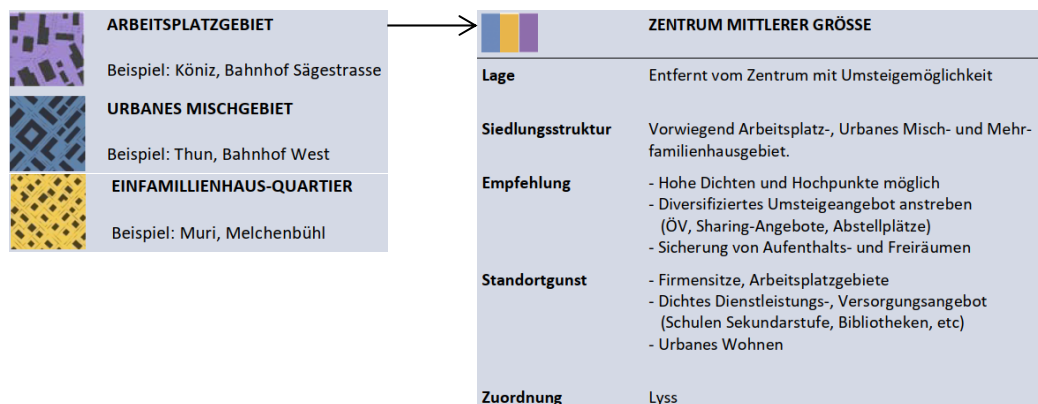


Abbildung 4: Gebietstypen und Entwicklungsempfehlungen (P. Klima)

3.3 Maak Plaats!

Die Provinz Nord-Holland verfolgt in ihrer Strategischen Planung 2040 (2013) den Ansatz des Transit-Oriented Development (TOD)² mit dem Ziel, die Umgebung aller Bahnhöfe flächeneffizienter zu nutzen. In Zusammenarbeit mit der Vereinigung Deltametro-pool wurden 64 Bahnhöfe in der Region um Amsterdam untersucht. Die Abhängigkeiten zwischen der Erreichbarkeit und der Raumentwicklung werden für jeden Bahnhof anhand des eigens entwickelten «Schmetterlingsmodells» aufgezeigt: Die verkehrliche Knotenfunktion und die räumliche Ausprägung sind jeweils anhand von drei Kriterien dargestellt. Der Schmetterling funktioniert dabei am besten, wenn seine Flügel im Gleichgewicht sind – ist beispielsweise der «Verkehrsflügel» grösser als der «Siedlungsflügel», so sind die Zentrumsfunktionen, Nutzungsdiversität und Raumnutzerdichte der hohen Erreichbarkeit anzugleichen. Je nach Kombination der drei Kriterien lassen sich die Bahnhofsgebiete in zwölf unterschiedliche Kategorien (z.B. regionales Zentrum oder Landschaftstor) mit verschiedenen Handlungsempfehlungen unterteilen.

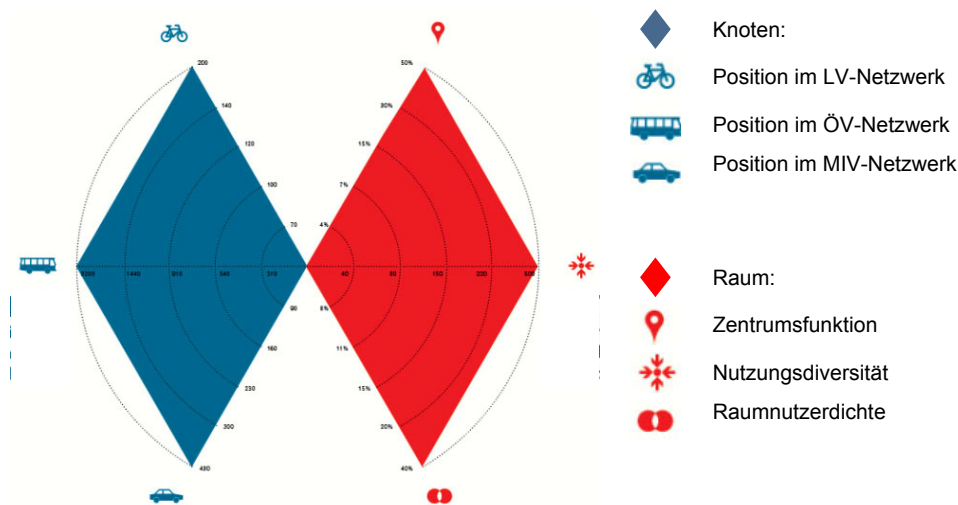


Abbildung 5: Schmetterlingsmodell

Die strategische Planung definiert darüber hinaus zehn Prinzipien für die integrale Planung der bahnhofsnahe Nutzungen (Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Erholung) in Kombination mit einer guten Erreichbarkeit:

Nr.	Planungsprinzip
1	ÖV-Kapazitätserhöhungen und Raumentwicklung stärken und bedingen sich gegenseitig: Eine Kapazitätserhöhung ergibt nur Sinn, wenn genügend Aktivitäten an den Bahnhöfen Passagiere generieren.
2	Mindestens 50 % der neu realisierten Wohnungen sind in den Einzugsgebieten von Bahnhöfen zu realisieren. Dies bedingt eine stärkere Ausrichtung an der qualitativen Nachfrage.
3	Priorisierung der Einzugsgebiete von Bahnhöfen: Planungsinstrumente können hier Synergien zwischen ÖV-Kapazitätserhöhungen und der Raumentwicklung nutzen.
4	Siedlungsbegrenzungen an TOD ausrichten: Neue Entwicklungen in die Einzugsgebiete der Bahnhöfe lenken oder, falls keine Nutzungsreserven bestehen, an Gebieten mit multimodaler Mobilität.
5	Reduktion von freien bzw. nicht nachgefragten Arbeitsnutzungen ausserhalb multimodal erreichbarer Orte anstatt Ansiedlung neuer Arbeitsnutzungen.
6	Fokus auf die Qualität von Arbeitsnutzungen: Priorisierung von Gebieten mit guter Erreichbarkeit ÖV und MIV sowie hoher Qualität an gemischten Nutzungen.

² TOD ist ein Planungsansatz zur Entwicklung von dichten, gemischt genutzten Gebieten in fussläufiger Distanz zu Haltestellen des öffentlichen Verkehrs. Der Planungsansatz wird in der Schweiz und generell in Europa mit einem anderen Begriff verfolgt.

7	Anlagen von regionaler Bedeutung an multimodal erreichbaren Knotenpunkten ansiedeln: Zur Belebung und Aufwertung der Knoten sowie Verlagerung des Verkehrs ausserhalb der Spitzenzeiten.
8	Reibungsloser Wechsel zwischen unterschiedlichen Transportmitteln: Erreichbarkeit und multimodale Mobilität erhöhen mit klugen Verbindungen zwischen ÖV, MIV, Langsamverkehr und den dazugehörigen Services.
9	Knotenpunkte als Tore zum ländlichen Raum entwickeln: Einige Bahnhöfe können als ländliche Hub funktionieren, indem sie Erholung und Kultur mit der Erreichbarkeit verbinden.
10	Raum schaffen: Attraktive öffentliche Räume im Umfeld von Bahnhöfen schaffen.

Tabelle 2: Planungsprinzipien Maak Plaats!

3.4 Challenges and Chances for SBB in Small and Mid-sized Communities

In der Studie von Bernd Scholl et al. (2016) wurden insgesamt 63 kleine und mittlere Gemeinden innerhalb von sieben Eisenbahnkorridoren hinsichtlich ihrer unbebauten Bauzonenreserven untersucht. Von rund 1'175 ha unbebauten Bauzonenreserven lagen rund 127 ha bzw. 10.8 % im unmittelbaren Umfeld der Bahnhöfe (Radius von 300 m). Bei einer Überbauung mit einer Ausnutzungsziffer von 0.8 und einer durchschnittlichen Wohnfläche von 50 m² könnten die Reserven neuen Wohnraum für rund 20'000 Einwohner*innen bieten.

Für die Mobilisierung dieser Reserven sind massgeschneiderte Planungsprozesse notwendig, die konkret auf die einzelnen Bahnhöfe und Bedürfnisse der Gemeinde einzugehen haben. Die Umsetzung liegt letztendlich bei den Gemeinden auf der kommunalen Stufe. Die Studie schlägt jedoch vor, im Vorfeld auch informelle Planungen anzuwenden, um eine abgestimmte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sicherzustellen. Aufgezeigt wird, wie eine Sicht auf den gesamten Eisenbahnkorridor dabei helfen kann, die räumlichen Eigenschaften und Herausforderungen zu erkennen: Einerseits werden Unterschiede zwischen den einzelnen Korridoren besser ersichtlich, andererseits können kleinere und verteilte Nutzungsreserven in ihrer Summe berücksichtigt und den Verkehrskapazitäten gegenübergestellt werden. Weiter erlaubt die Massstabebene der Korridore, die Bahnhöfe mit dem grössten Entwicklungspotenzial zu erkennen (z.B. durch den Vergleich der kommunalen Wachstumsprognosen).

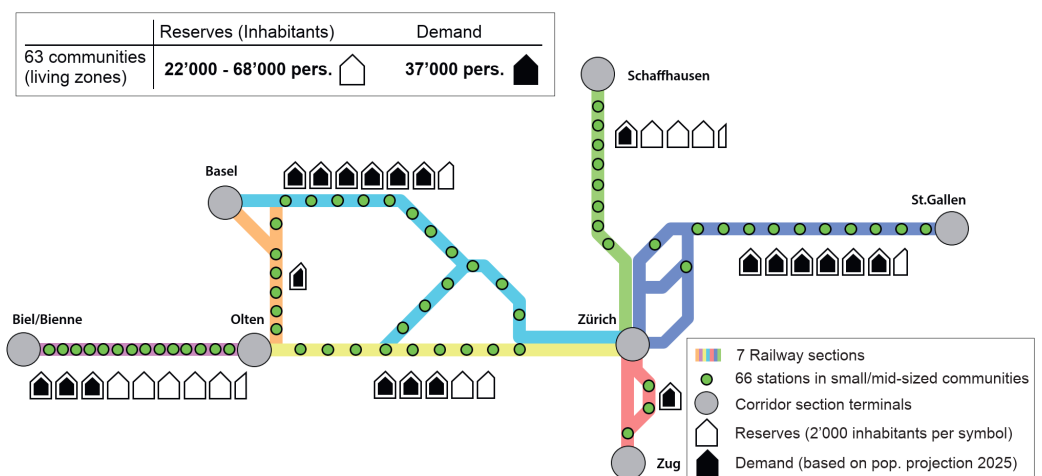


Abbildung 6: Vergleich der Einwohnerkapazitäten (unbebaute Bauzonen) mit den Einwohnerprognosen (Scholl et al. 2016)

3.5 Railway-oriented spatial development

Die Doktorarbeit von Soltaniehha Mahdokht (2019) baut u.a. auf der Studie von Bernd Scholl et al. (2016) auf und geht ebenfalls der Hypothese nach, dass unternutzte und unüberbaute Bauzonen im Bahnhofsumfeld insbesondere in Agglomerationen einen

massgeblichen Beitrag gegen die Zersiedelung und für die Innenentwicklung leisten können. Von Bedeutung sind dabei insbesondere die kleinen und mittleren Gemeinden, da sie rund 60 % der Bauzonenreserven der Agglomerationen besitzen.

In Anlehnung an den Planungsansatz des «transit-oriented development» schlägt die Arbeit den neuen Ansatz des «railway-oriented spatial development» vor: Mit einem «Korridor Konsilium» sollen bedeutsame Transitkorridore als funktionale Regionen erkannt und hinsichtlich ihrer räumlichen Entwicklung besser verstanden werden. Das Konsilium soll helfen, «kollektives Problemverständnis, sektorspezifische Planung und divergierende Interessen, mangelnde planerische Kooperation über Verwaltungsgrenzen hinweg sowie fehlende Planungsmaßnahmen für funktionale Regionen» zu überwinden.

3.6 Ein Plan für die Bahn

In der Publikation skizziert Paul Schneeberger Möglichkeiten, um die Weiterentwicklung der Eisenbahn stärker mit der Siedlungsentwicklung zu koordinieren und zusammenzuführen. Grundlage bildet eine umfassende Zusammenstellung von Hochschulpublikationen, Gesprächen mit Fachexpert*innen sowie Praxis-Beispielen aus dem In- und Ausland.

Die verstärkte Abstimmung der Eisenbahn- und Siedlungsentwicklung auf Massstabsebene der Korridore wird insbesondere in Agglomerationen vorgeschlagen: Haltestellen sollen konsequent an ein minimales Einzugsgebiet geknüpft werden. Haltestellen, die dieses Einzugsgebiet nicht erreichen, sollen aufgehoben oder konsequent als Entwicklungsschwerpunkte nachverdichtet werden. Das Beispiel wird anhand des Korridors Biel-Thun veranschaulicht, als minimales Einzugsgebiet werden 5'000 Raumnutzer*innen zur Diskussion gestellt. Im Vordergrund steht somit das Bestreben, die verkehrliche Effizienz der Eisenbahn mit der Effizienz der baulichen Dichte in Einklang zu bringen. Für die Siedlungen zwischen den Haltestellen sind neue, differenziertere Angebote des öffentlichen Verkehrs zu entwickeln.

Für die Erarbeitung von Zukunftsbildern für die Weiterentwicklung der Bahn schlägt der Autor das Verfahren der Ideenkonkurrenz vor. Mehrere interdisziplinäre Teams beschäftigen sich dabei u.a. mit der Frage, wie eine Verkehrs- und Siedlungsentwicklung «aus einem Guss» ermöglicht werden kann.

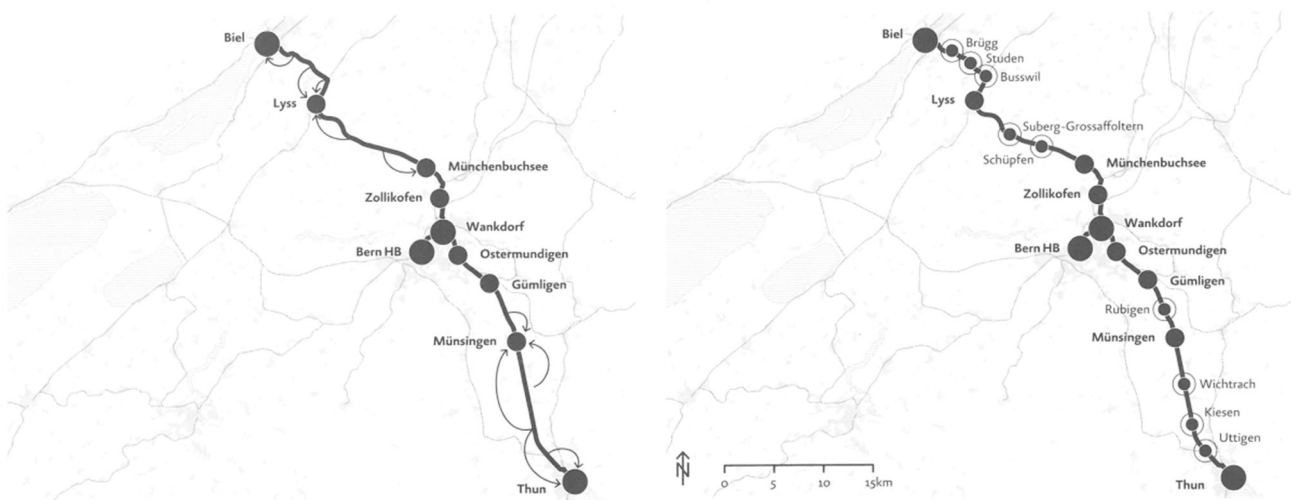


Abbildung 7: Beispiel Biel-Thun: Schwach besiedelte Haltestellen werden entweder aufgehoben (links) oder nachverdichtet (rechts)

3.7 Regionale Gesamtperspektiven SBB

Mit den regionalen Gesamtperspektiven fördert die SBB seit 2016 die Zusammenarbeit mit den Kantonen bei der Entwicklung von bedeutenden Bahnhöfen, indem das Verkehrsangebot, die Eisenbahninfrastruktur und die Arealentwicklung aufeinander abgestimmt werden. Gemäss Webseite wurden bereits 9 Gesamtperspektiven erarbeitet.

In der Gesamtperspektive werden die Herausforderungen der räumlichen Entwicklung aufgearbeitet und ein gemeinsames Zielbild festgelegt. Die Themensetzung unterscheidet sich dabei je nach Region. Als informelles Planungsinstrument dient es vor allem dem Austausch zwischen der SBB und den Kantonen sowie der Entwicklung eines gemeinsamen Raumverständnisses.

Die Gesamtperspektive fokussiert sich in der Regel auf einzelne, grössere Bahnhöfe, berücksichtigt aber während der Erarbeitung des Zielbilds und der Massnahmen die räumliche Entwicklung auf Stufe von Regionen oder Eisenbahnkorridoren.

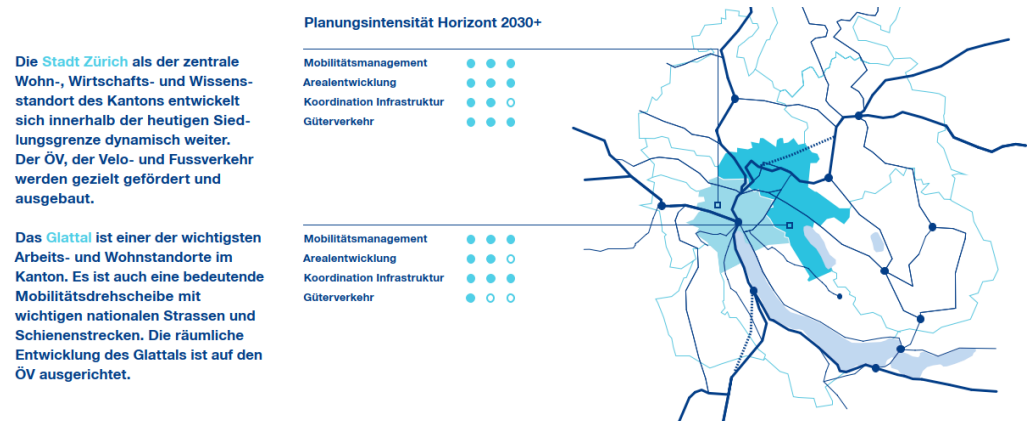


Abbildung 8: Planungsräume Stadt Zürich und Glattal (Gesamtperspektive Zürich)

3.8 Erhebung von bahnhofsnahen Nutzungsreserven

In der Masterarbeit von Giovanni Di Carlo (2016) wurden die bahnhofsnahen Nutzungsreserven (Radius 600 m) von 374 Bahnhöfen in 193 Gemeinden untersucht. Die Nutzungsreserven wurden anhand der Methodik von Raum+ erhoben, sodass die Vergleichbarkeit zwischen den Ergebnissen einzelner Bahnhöfe gegeben ist. Die Nutzungsreserven setzen sich zusammen aus den folgenden zwei Kategorien:

- Baulücke: unbebaute Grundstücke, Grösse 200 – 2'000 m², Lage innerhalb des Siedlungsgebiets
- Aussenreserven: unbebaute Grundstücke, Grösse mind. 2'000 m², Lage am Rand des Siedlungsgebiets

Die Ergebnisse legen nahe, dass an den untersuchten Bahnhöfen total Nutzungsreserven von rund 980 ha vorhanden sind. Diese liegen zu 42.5 % (416 ha) in den mittleren Gemeinden (3'000 bis 10'000 Einwohner*innen) und zu 36.7 % (360 ha) in den kleineren Gemeinden (max. 3'000 Einwohner*innen). Von diesen 776 ha sind nur rund 28 % Baulücken. Es handelt sich somit überwiegend um Aussenreserven, die in den meisten Fällen bereits vollständig erschlossen und somit baureif sind. Bei einzelner Betrachtung handelt es sich hauptsächlich um kleinere Flächen; rund 75 % sind kleiner als 2'000 m².

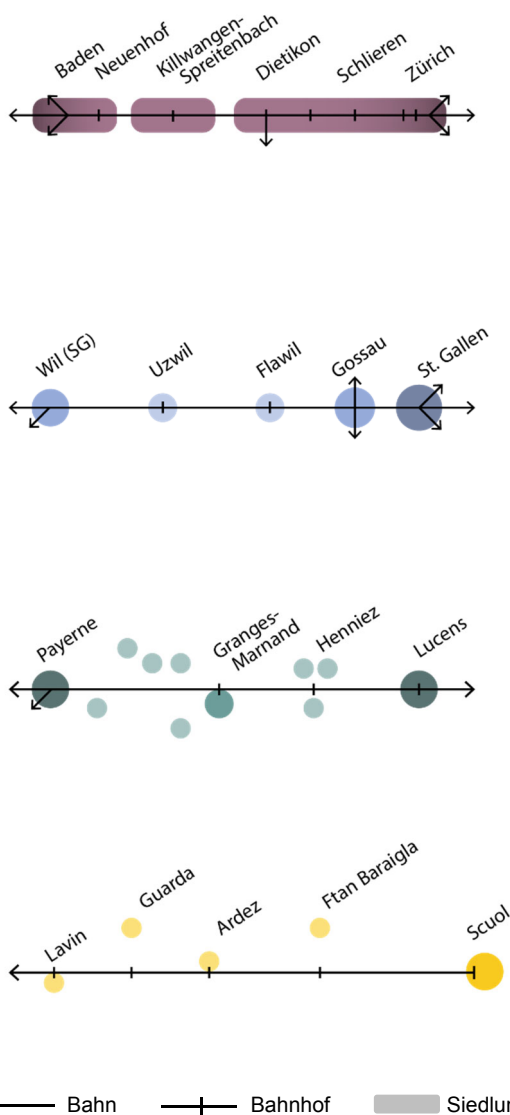
4 Potenzialanalyse

4.1 Vorgehen und Methodik

Ausgehend von der kantonalen Umfrage und der Literaturanalyse wurden bahnhofsnahe Potenziale in ausgesuchten Korridoren näher untersucht und mit Thesen für ihre Mobilisierung ergänzt.

Korridorarten als Grundlage

Als Grundlage für die Potenzialanalyse wurde das Schweizer Eisenbahnnetz in vier verschiedene Korridorarten eingeteilt. In Anlehnung an die Literatur wird unter dem Begriff «Korridor» der Verkehrs- und Lebensraum zwischen zwei grossen Zentren verstanden. Die Typisierung ist im Folgenden beschrieben und mit je einem Beispiel illustriert.



Urbane Korridore verbinden grössere Hauptzentren und weisen verdichtete, zusammengewachsene Siedlungsräume auf, die als singuläre, funktionale Räume vielfältige Beziehungen und Aufgabenteilungen zwischen den einzelnen Gemeinden und Bahnhöfen aufweisen (z.B. Wohnen, Arbeiten, Bildung, Kultur, Freizeit). Die Raum- und Verkehrsplanung ist geprägt durch den Bedarf einer abgestimmten Entwicklung.

Netzwerk-Korridore bestehen aus linear aufgereihten Zentren mit getrennten Siedlungsgebieten. Endpunkte sind jeweils Hauptzentren, dazwischen liegen diverse Regional- und Kleinzentren sowie ländliche Gemeinden. Im Vergleich zu den urbanen Korridoren fällt der Bedarf an einer Aufgabenteilung und einer abgestimmten Entwicklung zwischen den Gemeinden geringer aus.

In **ländlich geprägten Korridoren** kommen entlang der Bahnlinie kleinere Gemeinden sowie isolierte Weiler, Kleinsiedlungen und Arbeitsgebiete ohne Bahnanschluss vor. Regional- und Mittelzentren übernehmen wichtige Funktionen für die Ortschaften im gesamten Korridor und können regionale Ausgangspunkte für die Naherholung sein. Die Bahnhöfe sind häufig an Randlagen der Siedlungsgebiete zu finden.

Touristische Korridore ähneln den ländlichen Korridoren, sind jedoch geprägt durch kleinere und dispers verteilte Ortschaften sowie eine stärkere Ausrichtung auf die Erholung und den Tourismus. Die Bahnhöfe liegen vereinzelt ausserhalb der Siedlungsgebiete.

Die Korridorarten stellen eine idealisierte Einteilung dar, sodass in der Realität ein Eisenbahnkorridor auch eine Mischform annehmen kann. Die Typisierung erlaubt es aber, Muster und Unterschiede zwischen Korridoren zu erkennen und die Potenziale einer abgestimmten Entwicklung von Siedlung und Mobilität konkret zu durchleuchten. Durch die Typisierung lassen sich die Ergebnisse aus der Potenzialanalyse zudem auf weitere Korridore übertragen.

In einem ersten Arbeitsschritt wurden alle Gemeinden, die über mindestens einen Bahnhof verfügen und in einem Eisenbahnkorridor liegen, einem der vier Korridor Typen zugewiesen. Die Einteilung stützt sich auf die Gemeindetypologie 2012 mit 25 Gemeindetypen, da diese eine umfassende Kriterienliste (u.a. Dichte, Grösse, Erreichbarkeit, Sozioökonomie) verwendet. Touristisch eingestufte Gemeinden konnten so dem touristischen Korridor und ländliche Gemeinden dem ländlichen Korridor zugewiesen werden. Dem urbanen Korridor wurden die grösseren Städte zugeteilt, deren Siedlungsgebiet mit den umliegenden Gemeinden eine Agglomeration bzw. zusammengewachsenen Siedlungskörper bildet. Die übrigen Gemeinden wurden dem Netzwerk-Korridor zugewiesen. Die Einteilung diente als Grundlage für die Auswahl der Vertiefungskorridore. Sie ist als vereinfachte Darstellung zu verstehen, die einen Eindruck der räumlichen Verteilung der Korridor Typen gibt.

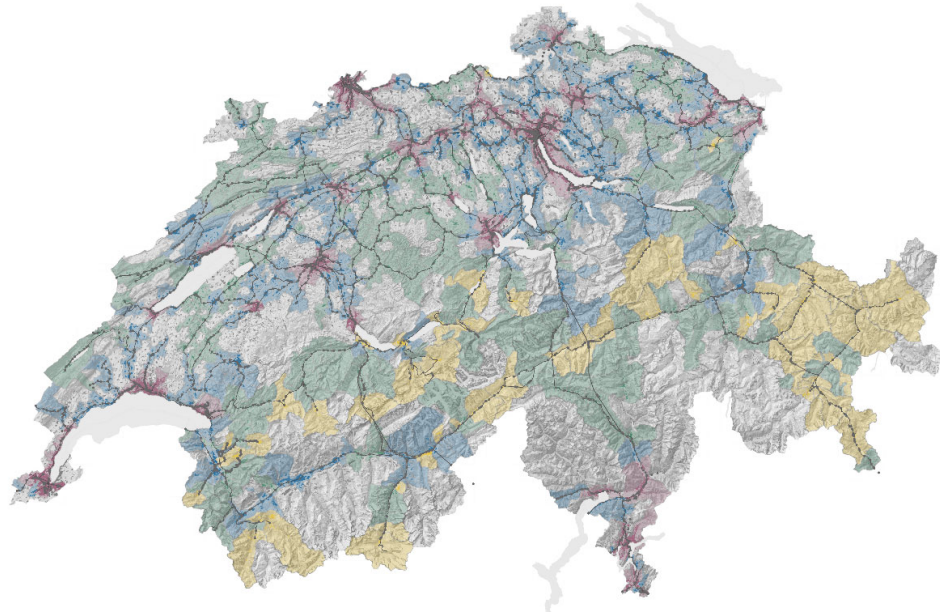


Abbildung 9: Die Schweiz in Korridor Typen

Korridorwahl

Für die Potenzialanalyse wurde jeweils ein Korridor Typ ausgewählt und konkret untersucht. Bei der Wahl wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Vorschläge der Kantone aus der Online-Umfrage
- Berücksichtigung der Kantone, die zur Teilnahme am Workshop bereit waren
- Länge des Korridors: Abdeckung unterschiedlicher Raum- und Gemeindetypen
- Kantonsüberschreitender Verlauf der Korridore
- Verfügbarkeit von Geo-Daten
- Repräsentativität der Korridore und Eignung zur schweizweiten Hochrechnung

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien fiel die Wahl auf den urbanen Korridor Basel–Sissach, den Netzwerk-Korridor Bern–Fribourg, den ländlichen Korridor Luzern–Huttwil und den touristischen Korridor Landquart–Davos.

Analyse

Als Entwicklungspotenzial wird Folgendes verstanden:

- Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen: Mobilisierung der Bauzonenreserven, Erhöhung der Raumnutzerdichten, Ermöglichung von Dichtesprüngen
- Abstimmung Siedlung – Verkehr: Unterstützung der angestrebten Siedlungsentwicklung durch Verstärkung des ÖV-Angebots, Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf das vorhandene ÖV-Angebot

In der Potenzialanalyse wurde das nähere Umfeld der Bahnhöfe hinsichtlich folgender Merkmale untersucht:

Siedlung	Verkehr
Zonierung	Bahnangebot
Bauzonenreserven (bebaut / unbebaut)	Bedeutung als Verknüpfungspunkt
Raumnutzer*innen (Einwohner*innen, Beschäftigte)	ÖV-Güteklasse
Nutzungen	
Nachverdichtungspotenzial (Raumnutzer)	

Tabelle 3: Untersuchte Merkmale

In Anlehnung an die Literatur wurde ein Radius von 600 m um die Bahnhöfe gewählt. Dies entspricht einer Wegdistanz, die sich zu Fuss in zehn Minuten zurücklegen lässt. Der gewählte Radius umfasst für jeden Bahnhof eine Fläche von etwas mehr als 113 ha. Die Daten stammen von unterschiedlichen Kantonen und weisen daher eine unterschiedliche Erhebungsmethodik sowie einen unterschiedlichen Erhebungsstand auf. Auch innerhalb der Kantone können sich die Daten je nach Aktualität unterscheiden, z.B. wurden im Kanton Graubünden die Nutzungsreserven noch nicht flächendeckend erhoben, und die Verkehrszone umfasst je nach Kanton unterschiedliche Flächen. Die verwendeten Daten wurden daher nach Möglichkeit angeglichen und plausibilisiert.

4.2 Ergebnisse pro Korridor-Typ³

Das bahnhofsnahe Umfeld der Bahnhöfe liegt im urbanen Korridor Basel–Sissach zu rund 80 % innerhalb der Bauzone. Die restlichen 20 % werden von Wald- und Landwirtschaftsflächen beansprucht. Rund ein Drittel des Bahnhofsumfelds dient der Wohnnutzung. Mit 21 % wird im Vergleich zu den anderen Korridortypen ein grosser Teil von Verkehrsnutzungen beansprucht (z.B. Werkstätte der Eisenbahnunternehmen, Rangiergleise). Im Netzwerkkorridor Bern–Fribourg wird die Hälfte der Bahnhofsumgebung von Wald- und Landwirtschaftsflächen beansprucht. Mit je 14 % stellen die Wohn- und Verkehrszonen die flächenmässig grössten Bauzonen dar. Die Bahnhofsumgebung im ländlichen Korridor Luzern–Huttwil ähnelt derjenigen des Netzwerk-Korridors. Die Bahnhofsumgebung im touristischen Korridor Landquart–Davos wird je zu einem Drittel von Bauzonen, Landwirtschafts- sowie Waldflächen beansprucht.

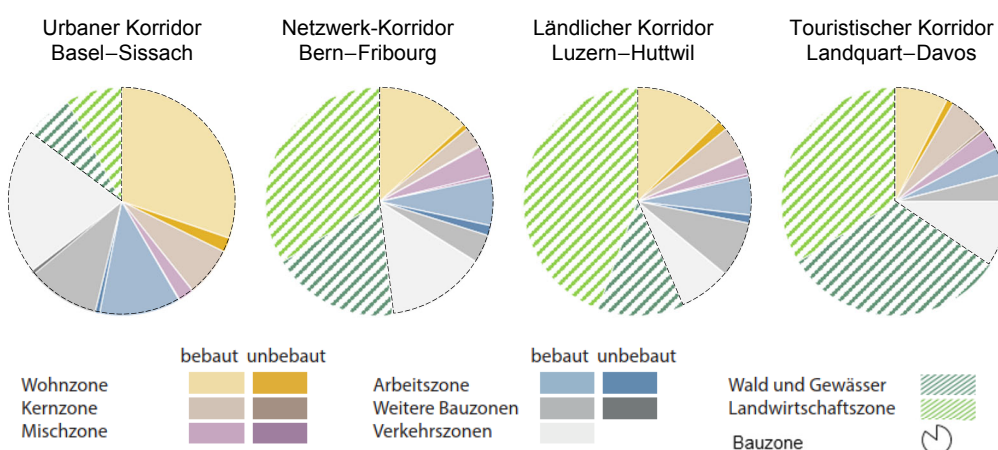


Abbildung 10: Zonierung und unbebaute Bauzonenreserven im Bahnhofsumfeld

³ Auswertung ohne die Städte Basel, Bern, Fribourg und Luzern, da sie aufgrund ihrer grossen Flächen die Korridorergebnisse verzerren.

Im urbanen Korridor sind die Wohnzonen zu 6 % unbebaut, bei den Misch- und Arbeitszonen sowie den weiteren Bauzonen (z.B. Zone für öffentliche Zwecke) liegt der Wert bei 5 %. In den Kernzonen sind unbebaute Reserven im Grössenumfang von einem Prozent zu finden. Im Korridorvergleich weist der urbane Korridor die flächenmässig kleinsten Reserven auf.

Im Netzwerk-Korridor sowie im ländlichen Korridor sind die grossen Bauzonenreserven der Arbeitszonen im Umfang von 17.9 % (14.6 ha) resp. 17.5 % (15.9 ha) auffallend. Auch in den Mischzonen ist in diesen Korridorarten mit 9.5 % resp. 13.8 % ein relativ grosser Anteil der Bauzonen unbebaut, im Vergleich zu den Arbeitszonen handelt es sich aber um kleinere Flächen (4.4 ha und 5.6 ha).

Im ländlichen und im touristischen Korridor sind in den Wohnzonen unbebaute Reserven im Umfang von 10.2 % (19.6 ha) und 11.7 % (19.1 ha) vorzufinden.

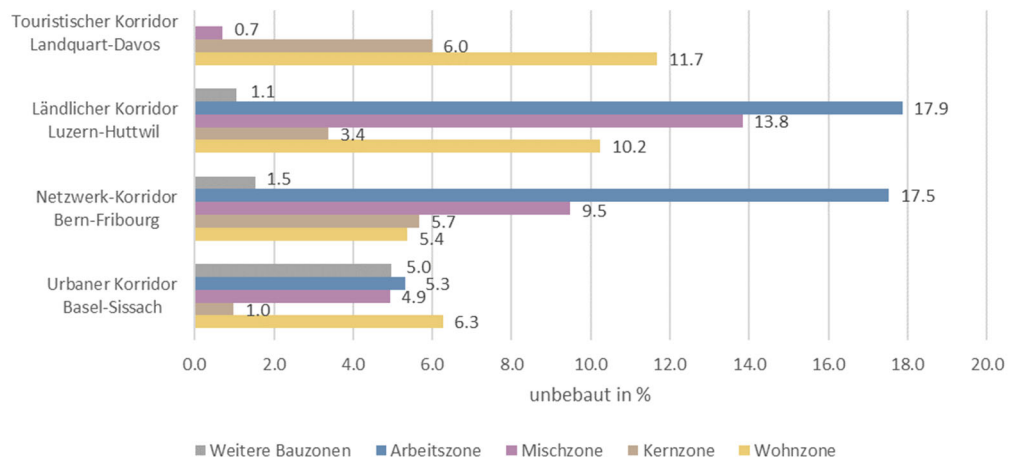


Abbildung 11: Anteil unbebauter Bauzonen im Bahnhofsumfeld

Die höchste Raumnutzerdichte wird mit 97 Einwohner*innen und Beschäftigten pro ha bebauter Wohn-, Misch- und Kernzone im urbanen Korridor Basel–Sissach erreicht. Der Netzwerkkorridor Bern–Fribourg folgt mit 79 RN/ha WMK an der zweiten Stelle. Die Dichten des ländlichen Korridors Luzern–Huttwil und des touristischen Korridors Landquart–Davos liegen mit 66 bzw. 65 RN/ha WMK vergleichbar hoch.

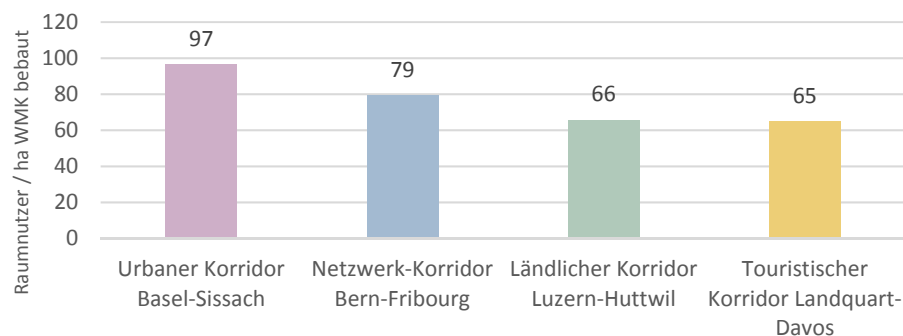


Abbildung 12: Raumnutzerdichten im Bahnhofsumfeld

Im urbanen Korridor wohnen und arbeiten in den bebauten Wohn-, Misch- und Kernzonen durchschnittlich rund 4'300 Personen im Umfeld eines Bahnhofs. Im Netzwerkkorridor liegt der Wert bei 2'265, im ländlichen Korridor bei 1'450 und im touristischen Korridor bei 1'260 Personen.

Das Nachverdichtungspotenzial wurde abgeschätzt, indem für die unbebauten Bauzonen eine Überbauung mit der vorherrschenden Raumnutzerdichte gemäss Abbildung 12 angenommen wurde. Für vereinzelte Bahnhöfe wurde zudem eine Nachverdichtung der bebauten Bauzonen angenommen, falls die heute erreichte Raumnutzerdichte tiefer als der Medianwert der Bauzonenbeanspruchung gemäss Technischer Richtlinie Bauzone liegt.

Im Durchschnitt sind an einem Bahnhof des urbanen Korridors Basel-Sissach Nutzungsreserven für rund 270 zusätzliche Raumnutzer*innen vorhanden. Dies entspricht einem Zuwachs von 6.3 %. Im Netzwerk-Korridor liegt dieser Wert bei 224 Raumnutzer*innen (9.9 %), im ländlichen Korridor bei 196 Raumnutzer*innen (13.5 %) und im touristischen Korridor bei 187 Raumnutzer*innen (14.8 %).

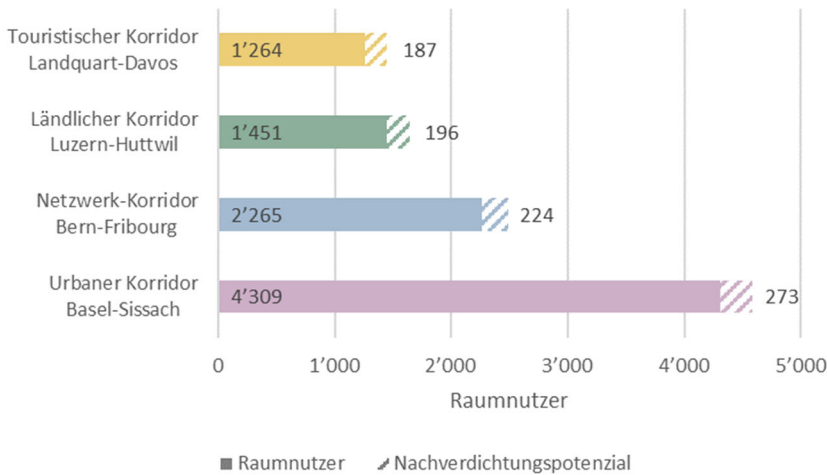


Abbildung 13: Raumnutzer*innen / Nachverdichtungspotenzial im Bahnhofsumfeld (Durchschnitt)

Unabhängig vom Korridortyp sind im Bahnhofsumfeld vorwiegend Verkaufsgeschäfte, Dienstleistungsbetriebe und gastronomische Nutzungen vorzufinden. Hotellerie sowie Sport- und Freizeitangebote spielen insbesondere bei den touristischen Korridoren eine Rolle, während bei den Netzwerk-Korridoren kulturelle Nutzungen fehlen.

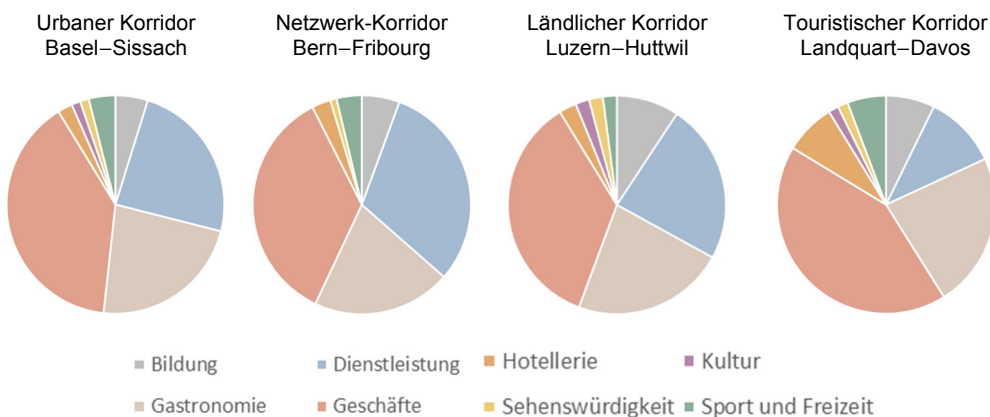


Abbildung 14: Nutzungen im Bahnhofsumfeld

4.3 Urbaner Korridor Basel–Sissach

4.3.1 Potenzialanalyse

Der Korridor reicht vom Kantonshauptort Basel bis nach Sissach. Das Siedlungsgebiet der Stadt Basel ist mit demjenigen der Nachbargemeinden Muttenz und Pratteln zusammengewachsen. Zwischen Pratteln und Frenkendorf bildet eine grössere Landwirtschaftsfläche eine Zäsur, ehe das Siedlungsgebiet von Frenkendorf bis Itingen erneut einen zusammengewachsenen Körper bildet. Der Korridor kann somit mehrheitlich dem urbanen Korridortyp zugeteilt werden. Nach Sissach sind vorwiegend isolierte Siedlungskörper zu finden, d.h. der Korridor geht in den Typ des Netzwerk-Korridors über.

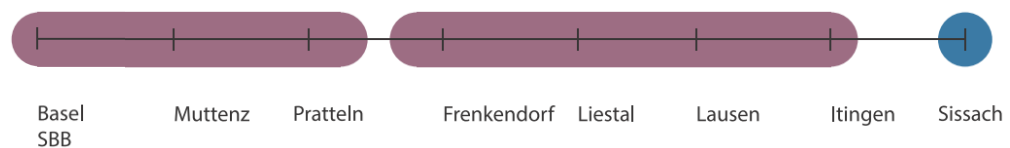
Die Bahnhofsumgebungen unterscheiden sich stark hinsichtlich ihrer Zonierung. Am Bahnhof «Basel SBB» liegt die Hälfte des Bahnhofsumfelds in der Mischzone und am Bahnhof «Muttenz» in der Verkehrszone. In Pratteln beansprucht die Arbeitszone einen Drittel des Bahnhofsumfelds, danach liegt bis Sissach jedes Bahnhofsumfeld mehrheitlich in der Wohnzone. An den meisten Bahnhöfen sind die Umgebungen fast vollständig der Bauzone zugeteilt, einzig an den Bahnhöfen, Lausen und Itingen sind noch Wald- und Landwirtschaftsflächen vorzufinden.

Generell sind unbebaute Bauzonenreserven kaum vorhanden. Die Raumnutzerdichte ist an den Basler Bahnhöfen mit 441 bzw. 274 Raumnutzer*innen pro ha bebauter Wohn-, Misch- und Kernzone am höchsten, danach sinkt sie stufenartig von ca. 130 RN/ha (Muttenz, Pratteln) über 100 RN/ha (Frenkendorf, Liestal) auf ca. 80 – 85 RN/ha (Lausen, Sissach). Die einzige Ausnahme bildet der Bahnhof Itingen: Hier sind rund 14.2 % resp. 5.4 ha der Wohnzone unbebaut, zudem liegt die Raumnutzerdichte mit 57 RN/ha vergleichsweise tief.

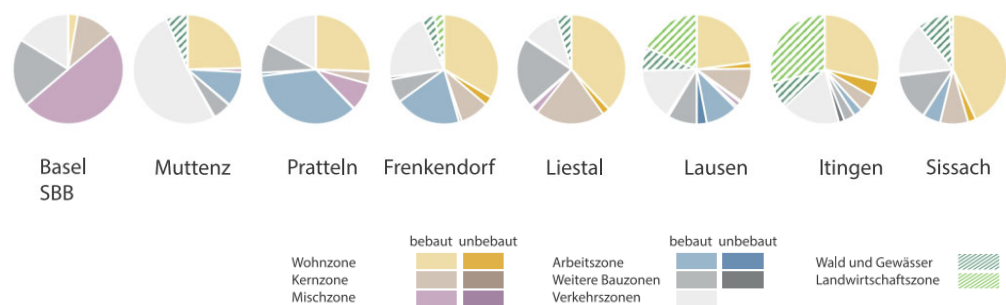
Der Bahnhof «Basel SBB» bietet mehr als 75 Tram- und Busabfahrten in der Hauptverkehrszeit. Er dient im Korridor somit als wichtigster Verknüpfungspunkt, gefolgt vom Bahnhof Liestal mit 31 bis 75 Abfahrten. In den dazwischenliegenden Bahnhöfen sowie am Bahnhof Sissach sind 11 bis 30 Abfahrten zu verzeichnen.

Sämtliche Bahnhöfe werden von der S-Bahn (S1, S3) bedient, einige der IC- und IR-Verbindungen legen zudem einen Halt in Liestal ein. Mehrere IC- und IR Verbindungen bedienen einzig den Bahnhof «Basel SBB».

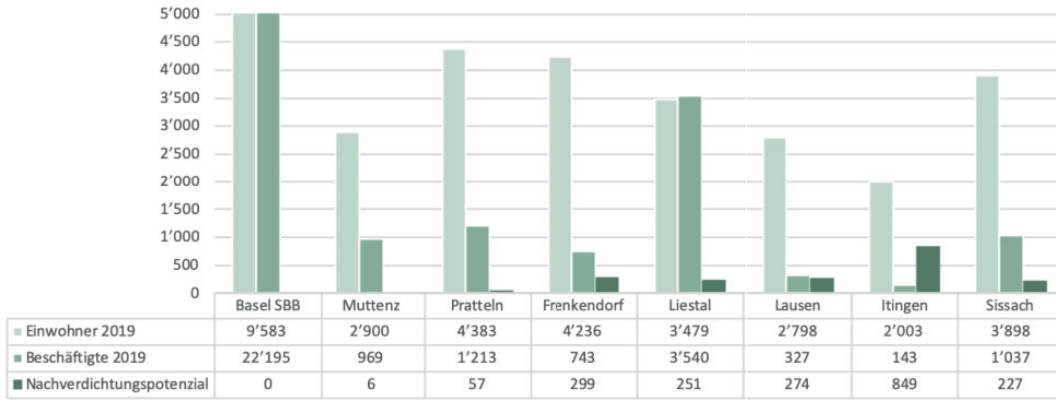
Korridor



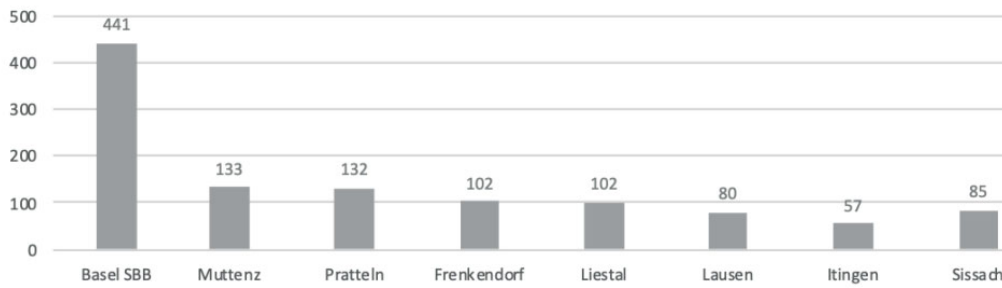
Bauzonen Bahnhofsumfeld



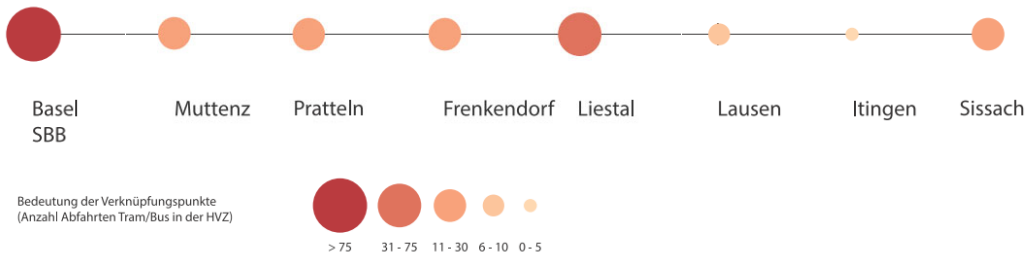
Raumnutzer*innen



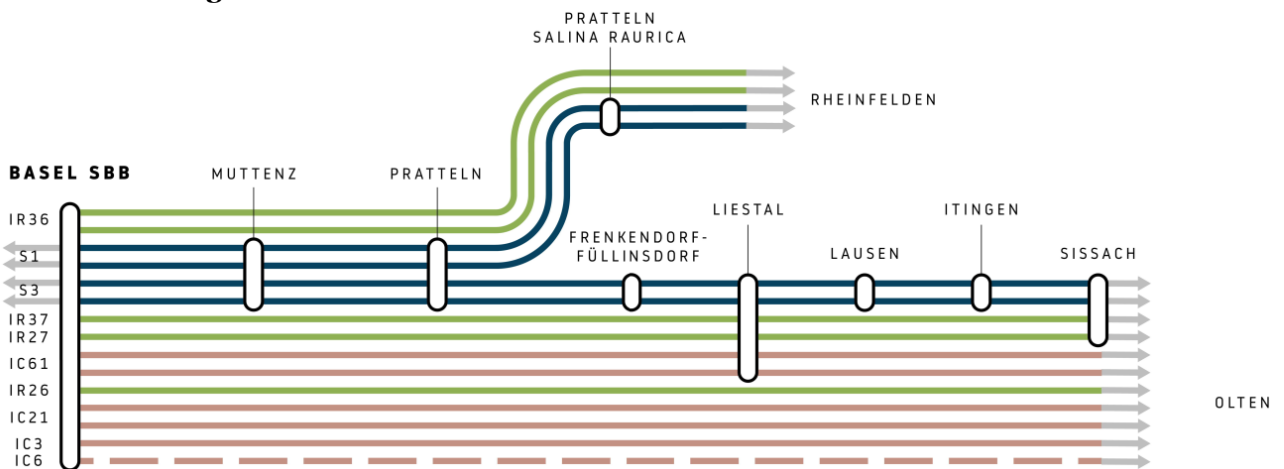
Raumnutzerdichten



Verknüpfungspunkte



Bahnverbindungen



4.3.2 Thesen

Für den Korridor ergibt sich das Entwicklungspotenzial insbesondere aus der Nachfrage von neuem Wohn- und Arbeitsraum, da die wirtschaftliche Bedeutung der Region Basel und insbesondere aufgrund der Nähe zu den Städten Basel und Liestal im gesamten Korridor hoch ist. Da die Bauzonenreserven im Umfeld der Bahnhöfe jedoch fast vollständig ausgeschöpft und die Raumnutzerdichten bereits vergleichsweise hoch sind, sind für eine forcierte Innenentwicklung Dichtesprünge anzustreben: Mit Um- und Aufzonungen bzw. städtebaulichen Transformationen ist eine Innenentwicklung und Erhöhung der Raumnutzerdichten anzustreben, die sich mit den heute vorhandenen Strukturen nicht erreichen lassen. Dieser quantitative Sprung bedingt, dass insbesondere die Gemeinden Muttenz, Pratteln, Frenkendorf und Sissach ihre Position als eigenständige Wohn- und Arbeitsgemeinden stärken, sich selbst als attraktive Zentren verstehen und ihre Entwicklung nicht nur auf die Städte Basel und Liestal ausrichten.

Zur Unterstützung dieser Entwicklung ist das ÖV-Angebot differenziert zu stärken. Denkbar ist beispielsweise, dass gezielt weitere Bahnhöfe von beschleunigten Bahnangeboten (heute vorbeifahrende IR) bedient werden.

Zusätzlich sind folgende Bahnhofsgebiete aus gesamthafter Korridorsicht von Bedeutung:

- Das Umfeld des Bahnhofs Muttenz wird zu 50 % von Verkehrsinfrastrukturen in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um sehr gut erschlossene und zentral gelegene Flächen. Im Sinn einer Innenentwicklung ist zu überprüfen, ob sich die Verkehrsflächen effizienter organisieren und sich so Flächen für weitere Wohn- und Arbeitsnutzungen gewinnen lassen.
- Der Bahnhof Itingen weist eine verhältnismässig geringe Raumnutzerdichte von 57 Einwohner*innen und Beschäftigten pro Hektar Wohn-, Misch- und Kernzone auf. Die Bauzonenreserven sind verhältnismässig hoch und genügen für rund 900 zusätzliche Raumnutzer*innen. Angesichts der guten ÖV-Erschliessung ist die Bahnhofsumgebung konsequent weiterzuentwickeln.
- Das Umfeld des Bahnhofs Pratteln besteht zu einem Drittel aus Arbeitszonen, die schwergewichtig auf den MIV ausgerichtet sind (z.B. Logistik, Möbelschäfte) und vom nahen Autobahnanschluss profitieren. Zu überprüfen ist, ob sich die Nutzungen stärker auf die sehr gute ÖV-Erschliessung ausrichten lassen. Potenzial wird in der Aufstockung des Bestands und Neuorganisation der oberirdischen Parkplätze verortet.

4.4 Netzwerk-Korridor Bern–Fribourg

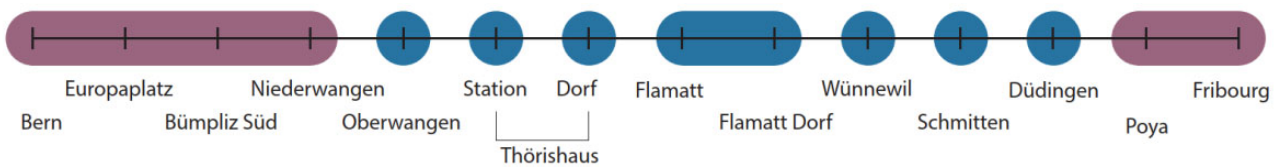
4.4.1 Potenzialanalyse

Beim Netzwerk-Korridor handelt es sich um einen sehr heterogenen Korridor, der neben den Städten Bern und Freiburg auch Agglomerationsgemeinden sowie ländliche Gemeinden umfasst. Die Siedlungsgebiete der Städte Bern und Freiburg sind teilweise mit ihren benachbarten Gemeinden zusammengewachsen, sodass der Korridor an den Endpunkten ansatzweise Merkmale des urbanen Korridors aufweist. Die dazwischenliegenden Gemeinden weisen jedoch isolierte Siedlungskörper auf und reihen sich wie eine Perlschnur entlang der Bahn auf.

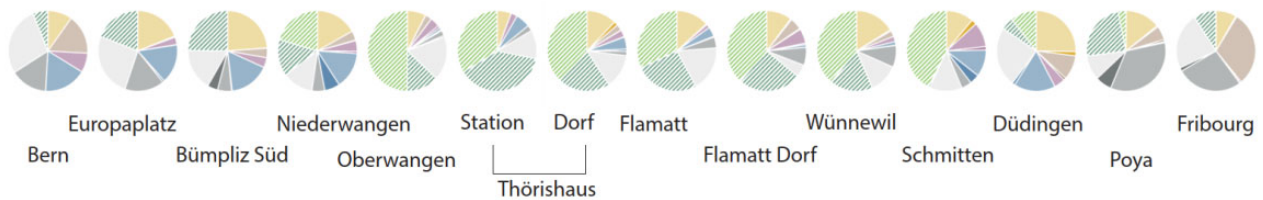
Die mittig im Korridor gelegenen Bahnhöfe Oberwangen, Thörishaus Station und Dorf, Flamatt, Flamatt Dorf, Wünnewil und Schmitten liegen peripher am Siedlungsrand. Ein Grossteil ihrer Umgebungsgebiete ist nicht eingezont und wird von Wald- sowie von Landwirtschaftsflächen beansprucht. Die Bahnhöfe der Städte Bern, Fribourg und Düdingen liegen hingegen mehrheitlich in der Bauzone. Die Bahnhöfe vor Bern und Fribourg (Niederwangen, Schmitten, Düdingen) sind v.a. durch Arbeitszonen geprägt. Die Raumnutzerdichten schwanken ausserhalb der Städte von 50 bis 125 RN/ha.

Von Oberwangen bis Schmitten nimmt die Bedeutung der Bahnhöfe als ÖV-Verknüpfungspunkte ab: Sie weisen nur noch 0 – 5 Busabfahrten in der Hauptverkehrszeit auf. Alle Bahnhöfe werden von der S-Bahn bedient, Düdingen zusätzlich vom RE.

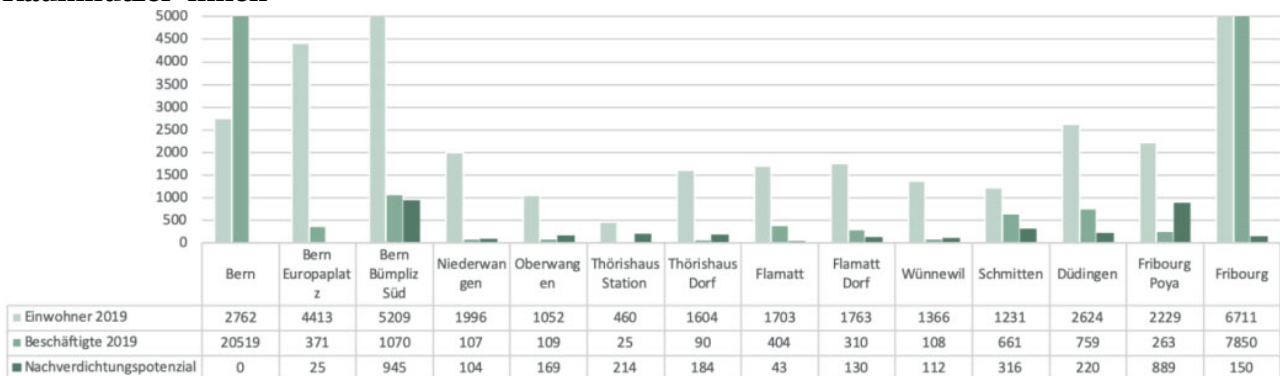
Korridor



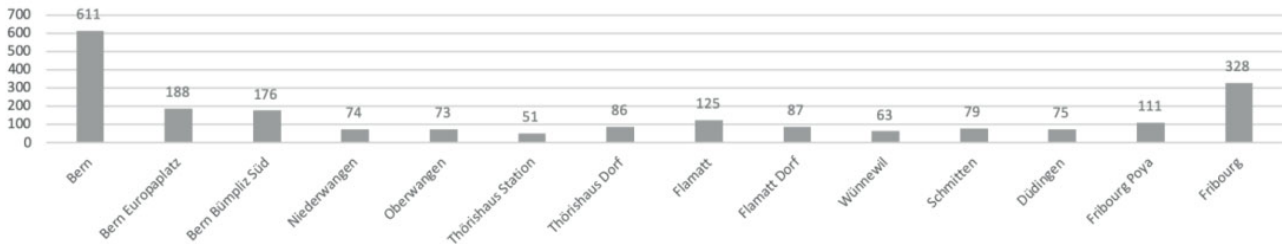
Bauzonen Bahnhofsumfeld



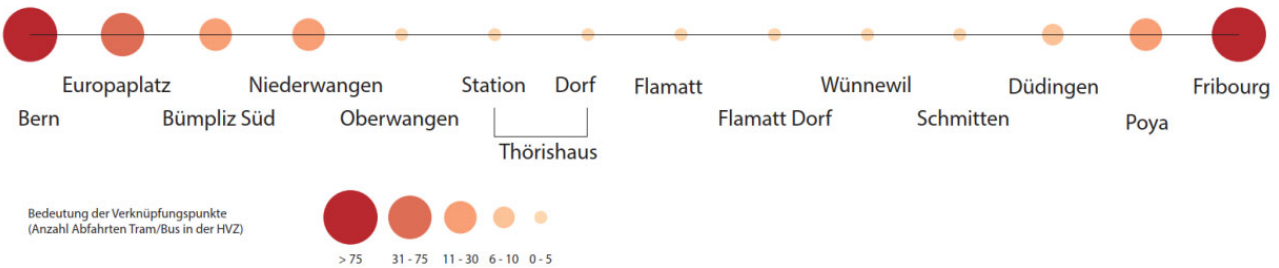
Raumnutzer*innen



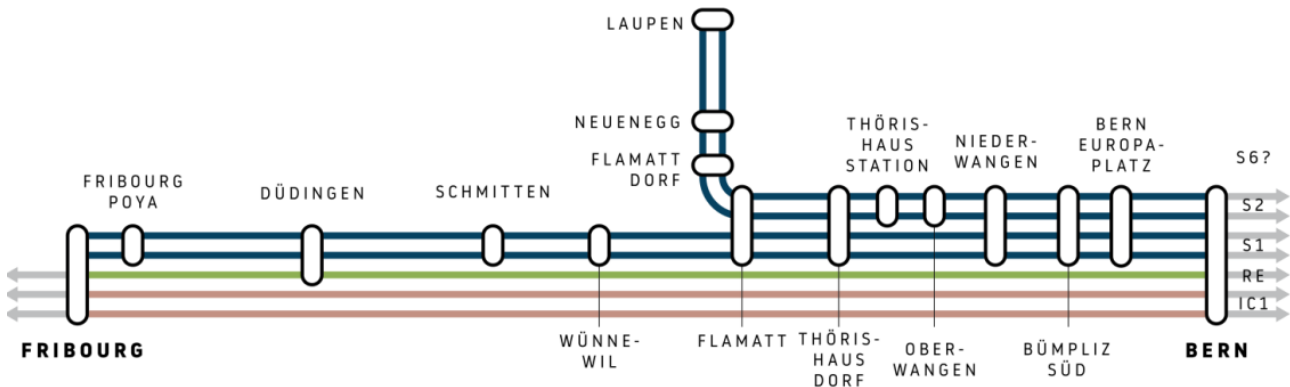
Raumnutzerdichten



Verknüpfungspunkte



Bahnverbindungen



4.4.2 Thesen

Die Gemeinden entlang des Korridors sind auf die Städte Bern und Freiburg ausgerichtet. In den dazwischenliegenden Gemeinden lässt sich aus gesamthafter Korridorsicht kein klares Konzept für die Siedlungsentwicklung erkennen – im Gegenteil handelt es sich um einen sehr heterogenen Korridor. Die schwankenden Raumnutzerdichten deuten darauf hin, dass an mehreren Bahnhöfen ein Innenentwicklungspotenzial vorhanden ist.

Die Bildung eines Regionalzentrums könnte die Siedlungsentwicklung bündeln und einer weiteren Zersiedelung entgegenwirken. Sie würde auch die einseitigen Verkehrsbeziehungen entlasten, da für die Gemeinden im Korridor sowie für die angrenzenden Gebiete der Weg in die Städte vermehrt entfallen könnte. Das Regionalzentrum ist dafür womöglich hinsichtlich ÖV-Anbindung zu stärken. Der Bahnhof bzw. die Gemeinde Flamatt würde sich aufgrund der mittigen Lage im Korridor und der Struktur des S-Bahn-Netzes als Regionalzentrum anbieten. Allerdings stellt auf der lokalen Ebene die Integration des Bahnhofs in den Siedlungskörper eine Herausforderung dar.

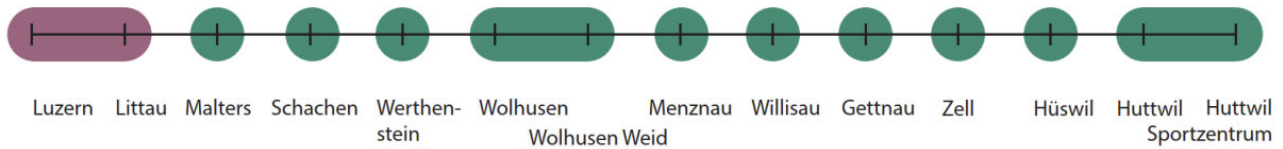
Die Mobilisierung der ungebauten Arbeitszonen kann (über den gesamten Korridor betrachtet) zu einem ausgewogeneren Verhältnis zwischen Einwohner*innen und Beschäftigten führen.

4.5 Ländlicher Korridor Luzern–Huttwil

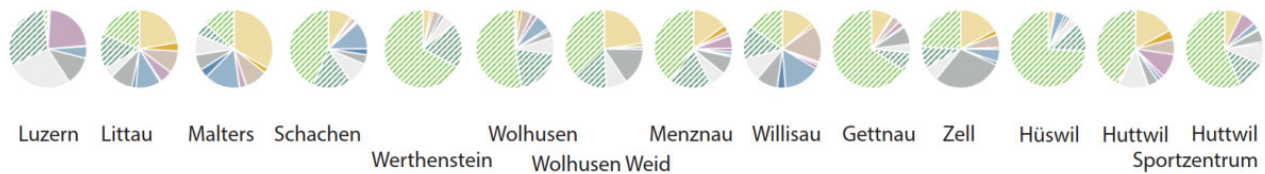
4.5.1 Potenzialanalyse

Im ländlichen Korridor sind grössere Bauzonenreserven und Nachverdichtungspotenziale vorhanden. Rund 50 – 75 % der Bahnhofsumfelder sind Landwirtschafts- oder Waldflächen. Die S-Bahn- und RE-Verbindungen bedienen bereits die meisten Bahnhöfe. Die Bahnhöfe Wolhusen und Willisau sind grössere Verknüpfungspunkte und dienen in diesem Sinn als Regionalzentren.

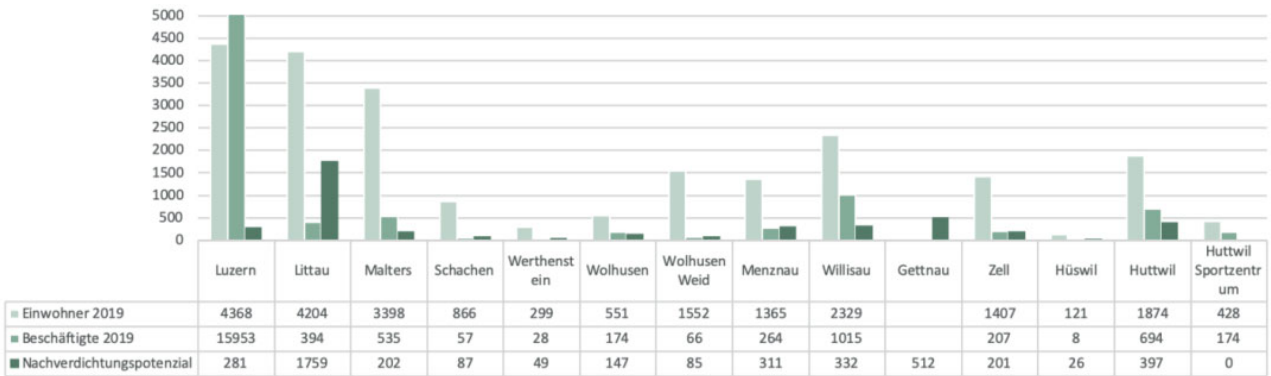
Korridor



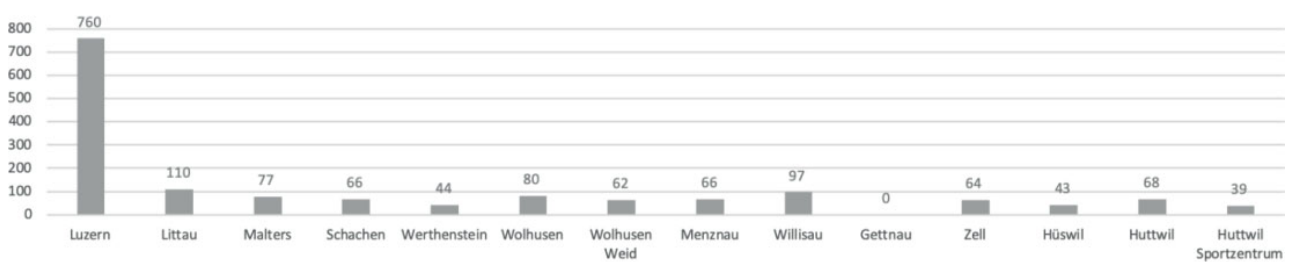
Bauzonen Bahnhofsumfeld



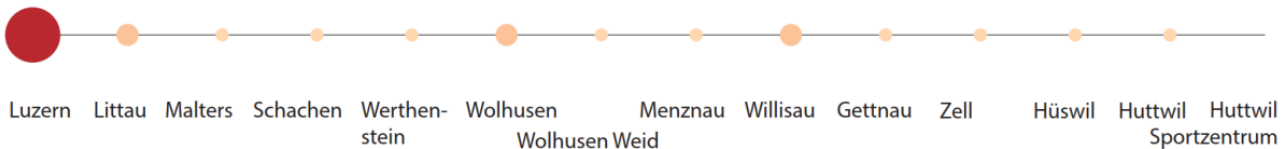
Raumnutzer*innen



Raumnutzerdichten



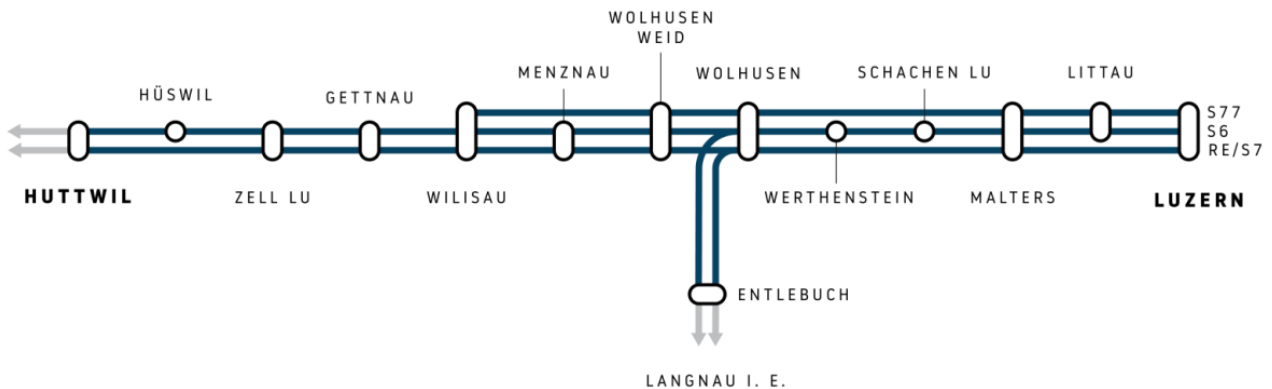
Verknüpfungspunkte



Bedeutung der Verknüpfungspunkte
(Anzahl Abfahrten Tram/Bus in der HVZ)



Bahnverbindungen



4.5.2 Thesen

Das Entwicklungspotenzial entspricht in diesem Korridor dem ländlichen Kontext. Auf verhältnismässig grosse Bauzonenreserven trifft nur eine geringe Nachfrage sowie eine geringe Raumnutzerdichte. Der Korridor spielt eine Rolle für die regionale Naherholung und in einem untergeordneten Mass für den Tourismus, die Bahnhöfe übernehmen eine wichtige Funktion für die Grundversorgung im ländlichen Raum und als Drehscheibe für die Erschliessung der naheliegenden Dörfer und Weiler. Für diesen Zweck sind die bestehenden ÖV-Verbindungen in der Regel bereits gut ausgebaut.

Als Regionalzentren erfüllen Wolhusen und Willisau bereits die wichtigsten Alltagsbedürfnisse der Bevölkerung im Korridor. Es ist zudem davon auszugehen, dass ausserhalb der Agglomeration Luzern sich das Bahnangebot im Korridor nur beschränkt verbessern lässt.

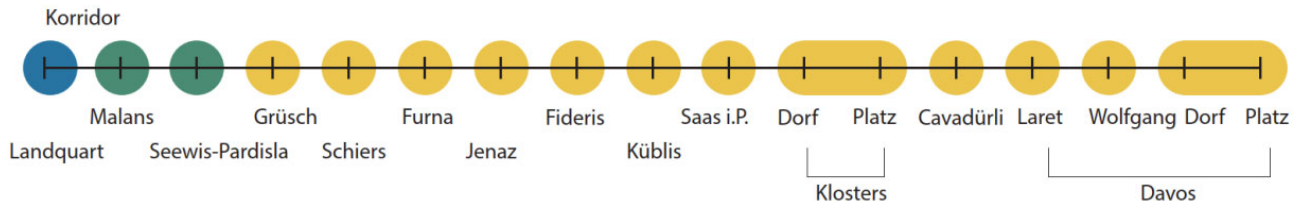
4.6 Touristischer Korridor Landquart–Davos

4.6.1 Potenzialanalyse

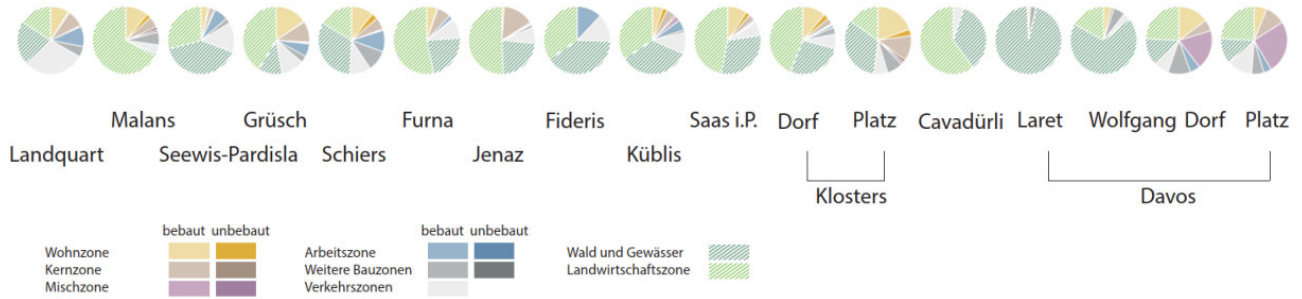
Der touristische Korridor ähnelt dem ländlichen Korridor. Jedoch sind die grössten bahnhofsnahe Bauzonenreserven in der Wohnzone zu finden (rund 12 % sind unbebaut). Arbeitszonen und gemischte Zonen (Kernzonen ausgenommen) sind generell kaum vorhanden. Die Raumnutzerdichten liegen etwas tiefer und das Nachverdichtungspotenzial liegt im Durchschnitt bei 15 % zusätzlichen Einwohner*innen und Beschäftigten pro Bahnhof.

Zwischen Landquart und Davos spielen die Bahnhöfe (mit Ausnahme von Küblis und Klosters) nur eine untergeordnete Rolle als Verknüpfungspunkte. Es verkehren R- und RE-Verbindungen mit einer komplexen Haltepolitik, die auf die grösseren Ortschaften fokussiert ist. Die ÖV-Güteklasse liegt nur punktuell über C.

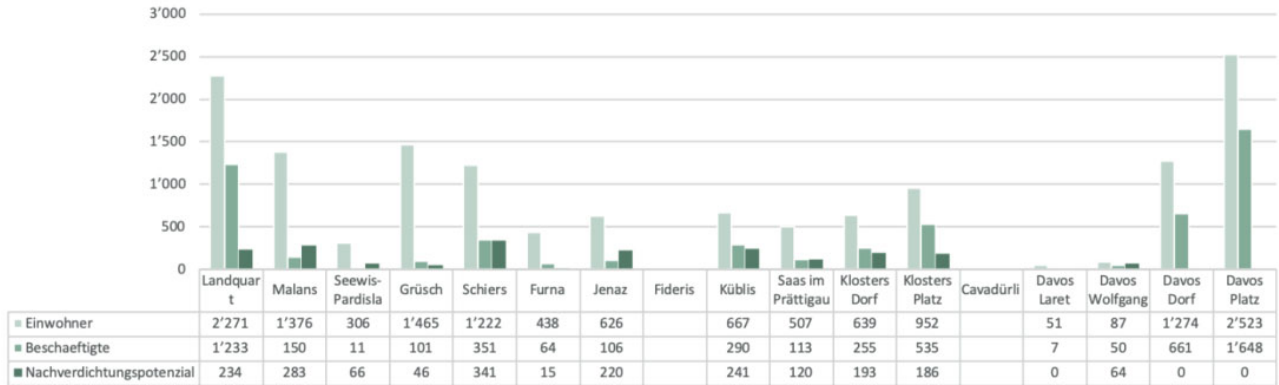
Korridor



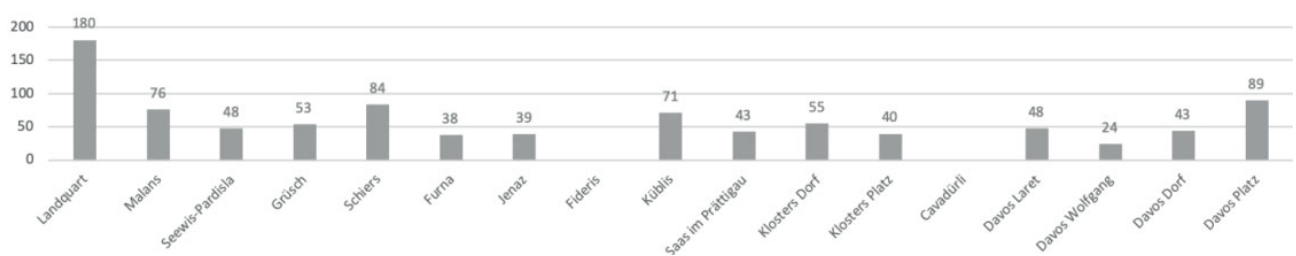
Bauzonen Bahnhofsumfeld



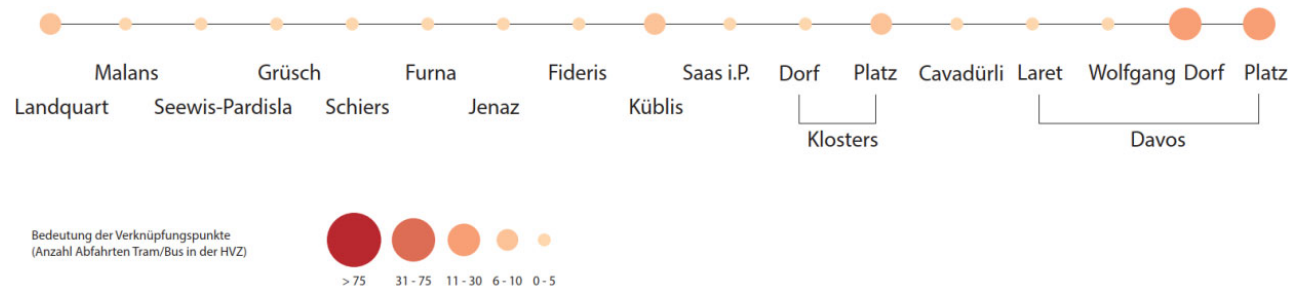
Raumnutzer*innen



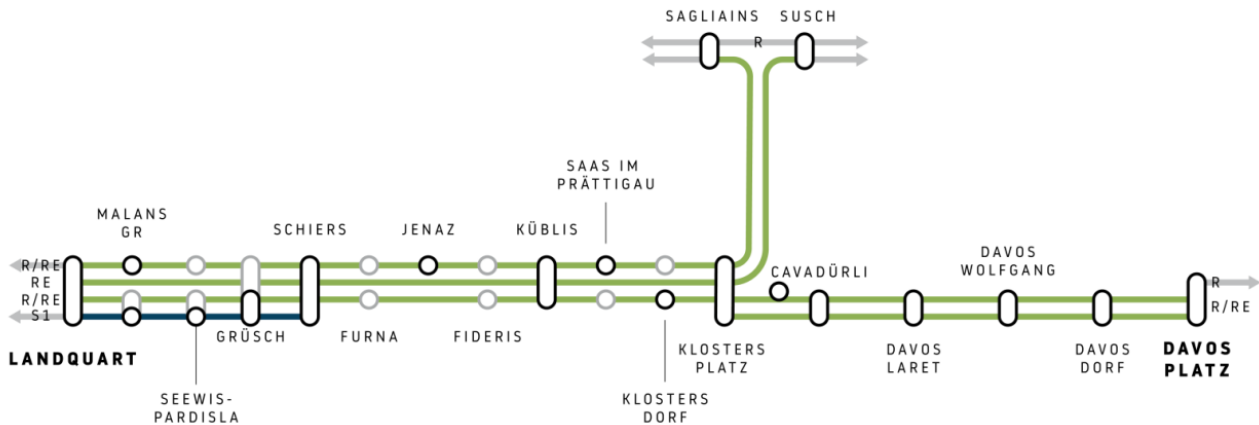
Raumnutzerdichten



Verknüpfungspunkte



Bahnverbindungen



4.6.2 Thesen

Das Entwicklungspotenzial entspricht demjenigen des ländlichen Korridors, mit einer stärkeren Ausrichtung auf die Wohnnutzung und herausfordernder Topographie.

Tourismuszentren können auch als Regionalzentren dienen, da zwischen den Bedürfnissen Synergien bestehen (z.B. Einkauf, Gastronomie, Unterhaltung). Die entsprechenden Angebote sind in Davos und Klosters bereits vorhanden.

4.7 Schweizweite Abschätzung

Für eine detaillierte schweizweite Erhebung der bahnhofsnahen Nutzungsreserven ist die Anzahl der in dieser Studie untersuchten Korridore zu gering, und die von den Kantonen verwendeten Erhebungsmethoden sind zu unterschiedlich. Die vorliegende Hochrechnung ist daher als grobe und vorsichtige Abschätzung zu verstehen, um zumindest eine erste quantitative Einordnung der Nutzungsreserven vornehmen zu können.

Gemäss dem Geodatenatz «Haltestellen des öffentlichen Verkehrs» des BAV sind in der Schweiz 1'715 Bahnhöfe vorzufinden. Davon liegen 663 Bahnhöfe (39 %) in einem Netzwerk-Korridor und 426 Bahnhöfe (25 %) in einem urbanen Korridor. 463 Bahnhöfe (27 %) befinden sich in einem ländlichen und 163 (10 %) in einem touristischen Korridor.

Für die schweizweite Abschätzung wurden die in der Potenzialanalyse (Kapitel 4.2) pro Bahnhof ermittelten Nutzungsreserven mit der Anzahl Bahnhöfe innerhalb desselben Korridortyps multipliziert. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass innerhalb des gleichen Korridortyps ähnliche Bahnhöfe und somit ähnlich grosse Nutzungsreserven im Bahnhofsumfeld vorhanden sind. Der Unsicherheit einer relativ kleinen Stichprobe wird Rechnung getragen, indem nicht der Durchschnittswert der bahnhofsnahen Nutzungsreserven, sondern das erste und dritte Quartil hochgerechnet werden: Diese stellen den 25 %- resp. 75 %-Wert der Wertverteilung innerhalb der untersuchten Korridore dar und geben dadurch eine realistische Spannweite an.

Korridortyp	Anzahl Bahnhöfe	Nutzungsreserven (Raumnutzer)			
		Pro Bahnhof		Hochrechnung (gerundet)	
		1. Quartil	3. Quartil	Minimum	Maximum
Urbaner Korridor	426	179	280	76'100	119'420
Netzwerk-Korridor	663	108	217	71'450	143'810
Ländlicher Korridor	463	76	316	35'120	146'460
Touristischer Korridor	163	120	241	19'590	39'240
Summe	1715			202'260	448'930

Tabelle 4: Schweizweite Abschätzung

Demnach kann davon ausgegangen werden, dass schweizweit bahnhofsnahe Nutzungsreserven im Umfang von 200'000 bis 450'000 Raumnutzer*innen vorhanden sind. Dieser Wert erscheint plausibel im Vergleich zur schweizweiten Abschätzung der Nutzungsreserven der ETH Zürich aus dem Jahr 2017 (Nebel et al), die davon ausgeht, dass in der gesamten Schweiz Nutzungsreserven von 1.0 bis 1.8 Millionen Einwohner*innen zur Verfügung stehen.

4.8 Workshop

Die Ergebnisse aus der kantonalen Umfrage, Literaturanalyse und Potenzialanalyse wurden in einem Workshop in Kleingruppen reflektiert. Anwesend waren Vertreter*innen vom Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Bundesamt für Verkehr BAV, Schweizerischen Städteverband, der Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz sowie Vertreter*innen der Kantone (Basel-Stadt, Luzern, Fribourg) und Bahnunternehmen (SBB, RHB) aus den ausgesuchten Korridoren.

Grundsätzlich wurden die Potenzialanalysen als wertvolle Diskussionsbeiträge erachtet. Die Thesen wurden mehrheitlich unterstützt und in den Diskussionen durch weitere wichtige Aspekte bereichert. Ein Planungsansatz auf Massstabebene der Eisenbahnkorridore wurde als sinnvoll erachtet. Für die nachfolgenden Arbeitspakete 2 und 3 konnten am Ende des Workshops die im Folgenden beschriebenen Rückschlüsse gezogen werden.

Planungsansatz auf Massstabebene Eisenbahnkorridor:

- Der Bahn kommt als Mobilitätsträgerin eine wichtige Bedeutung für die Entwicklung der Bahnhofgebiete zu. Die Sicht auf den gesamten Korridor könnte helfen, die Mobilität gesamthaft zu betrachten und Modalsplit-Verschiebungen in einem grösseren räumlichen Kontext nachverfolgen zu können.
- Eine weitere Chance liegt in der regionalen Abstimmung der Innenentwicklung. Die Teilnehmer*innen waren sich einig, dass nicht nur schwach besiedelte Bahnhöfe nachverdichtet werden sollten, sondern auch die Bahnhöfe in den bereits relativ dichten urbanen Korridoren. Kontrovers wurde aber diskutiert, auf welchem Weg diese Nachverdichtung erreicht werden könnte.
- Diskutiert wurde zudem, inwiefern die Korridorsicht auch in anderen Planungsinstrumenten zu überprüfen wäre. Insbesondere bei den kantonalen Rückzönungsstrategien wäre es sinnvoll, die Bauzonendimensionierung ebenfalls in Korridoren und in Abstimmung mit der Bahnentwicklung vorzunehmen.

Methodik der Potenzialanalyse:

- Der Radius von 600 m stützt sich auf die Literaturanalyse ab und basiert auf der Distanz, die eine Fussgängerin bzw. ein Fussgänger in zehn Minuten zurücklegen kann. Der Radius könnte aber zumindest im urbanen Kontext auf einen weiteren Radius von 1'200 m oder 3'000 m erweitert werden, um die grössere Mobilität von beispielsweise Velofahrenden oder die Verbindungen zu nahen Bus- und Tramhaltestellen zu berücksichtigen.
 - Die Einteilung in Korridortypen wurde als zielführend erachtet. Sie sollte aber in konkreten Planungen weiter verfeinert und beispielsweise mit den verschiedenen Funktionen der Bahnhöfe ergänzt werden.
 - Letztlich sprachen sich die Anwesenden dafür aus, die Potenzialanalysen nicht nur auf die heutige Ist-Situation auszurichten, sondern als Ergänzung auch Massnahmen und Entwicklungsvorstellungen anhand von Szenarien bzw. angestrebten Zukunftsbildern zu erarbeiten.
-

5 Schlussfolgerungen

Mit dem vorliegenden Bericht bzw. dem Abschluss des ersten Arbeitspakets konnte aufgezeigt werden, dass die Entwicklung der Bahnhofsgelände heute mehrheitlich auf der Massstabebene der Gemeinden bzw. Bahnhöfe erfolgt. Die Kantone verfolgen dazu am häufigsten die punktuelle Setzung von Entwicklungsschwerpunkten. «Flächige» Planungsinstrumente wie die Agglomerationsprogramme legen den Fokus auf die Infrastrukturen und beschränken sich hinsichtlich der Siedlungsentwicklung auf die Konkretisierung der Vorgaben und Entwicklungsstrategien aus den kantonalen und regionalen Richtplänen.

In der Literatur wird seit mehreren Jahren eine Erweiterung des Betrachtungsspektrums der heutigen punktuellen und flächigen Planungsinstrumente diskutiert, in der Regel auf die Massstabebene der Eisenbahnkorridore. Mit informellen Planungsinstrumenten können Zielbilder bzw. räumliche Entwicklungskonzepte für den gesamten Korridor erarbeitet werden. Potenziale lassen sich dadurch gesamthaft erkennen und miteinander in Verbindung setzen, während die Innenentwicklung gemeindeübergreifend und abgestimmt erfolgen kann. Nachfolgende formelle Planungsverfahren können auf Grundlage der informellen Zielbilder erfolgen. Die Diskussionsbeiträge aus der Literatur wurden in der Praxis noch nicht erprobt, aber zumindest im Ausland teilweise von der öffentlichen Hand aufgenommen.

Die Potenzialanalyse hat aufgezeigt, dass in den Bahnhofsgeländen der urbanen Korridore und der Netzwerk-Korridore verhältnismässig geringe Nutzungsreserven vorhanden sind. Ein verhältnismässig grosser Anteil wird zudem von technischen Infrastrukturen und Verkehrsflächen beansprucht. Für eine dezidierte Innenentwicklung sind hier Dichtesprünge durch städtebauliche Transformationen anzustreben. Dieser quantitative Sprung, die Auseinandersetzung mit der kleinteiligen Parzellenstruktur und den vielfältigen Raumansprüchen bedingt in den meisten Fällen, dass insbesondere die Agglomerationsgemeinden ihre Position als eigenständige Wohn- und Arbeitsstandorte stärken, sich selbst als attraktive Zentren verstehen und ihre Entwicklung nicht nur auf die grossen Städte im Korridor ausrichten. Im ländlichen und im touristischen Korridor sind zwar Nutzungsreserven vorhanden, die Betrachtung und Abstimmung der Siedlungsentwicklung auf der Massstabebene der Bahnkorridore bietet aber angesichts der geringen Raumnutzerdichten, der peripheren Lage der Bahnhöfe und des bereits gut ausgebauten ÖV einen kleineren Mehrwert. Sinnvoll wäre allenfalls die Stärkung von regionalen Zentren und der Grundversorgung an den Bahnhöfen kleinerer Gemeinden. In Anlehnung an den Vorschlägen aus der Literatur ist auch zu überprüfen, inwiefern die Reduktion der Nutzungsreserven oder ihr Transfer in andere Räume mit grösserer Nachfrage möglich wäre.

Die Potenzialanalyse dient einem ersten Austesten des Planungsansatzes auf der Massstabebene der Bahnkorridore. In der Weiterentwicklung ist er gemäss den Erkenntnissen aus dem Workshop weiter zu verfeinern (z.B. mit verschiedenen Untersuchungsradien und Bahnhofstypen oder einer Gesamtbetrachtung der Mobilität) und unter Einbezug der lokalen Akteure durchzuführen. Je nach Bahnhof kann die konkrete Ausgangslage sehr komplex ausfallen, weshalb bei der Erarbeitung eines Korridor-Zielbilds zusätzliche raumplanerische und verkehrliche Aspekte zu berücksichtigen sind (z.B. Anbindung des Bahnhofs an die Umgebung, Park+Ride und Bike+Ride, Eignung der Reserven, Nutzungskonflikte, Freiraumentwicklung, Qualität des Bahnangebot, Möglichkeiten des Ausbaus, Ansprüche Güterverkehr). Für viele Gebiete innerhalb der Korridore bestehen zudem kantonale und regionale Zielbilder sowie geplante Infrastrukturprojekte, die es zu übernehmen gilt.

Ziel der Studie war nicht die Beantwortung der aufgestellten Thesen und die vertiefte Überprüfung von Lösungen, sondern das Austesten und die Beurteilung eines Korridor-Planungsansatzes. Dieser hat erst zu den Thesen geführt und dadurch einen Mehrwert gegenüber den bestehenden punktuellen und flächigen Planungsinstrumenten geschaffen. Der Planungsansatz wurde von relevanten Akteuren der Schweizer Raumplanung am durchgeführten Workshop für grundsätzlich interessant und sinnvoll erachtet. Der vorliegende Bericht wurde von der TK sämtlichen Kantonen zur Konsultation zugestellt und ebenfalls mehrheitlich positiv beurteilt.

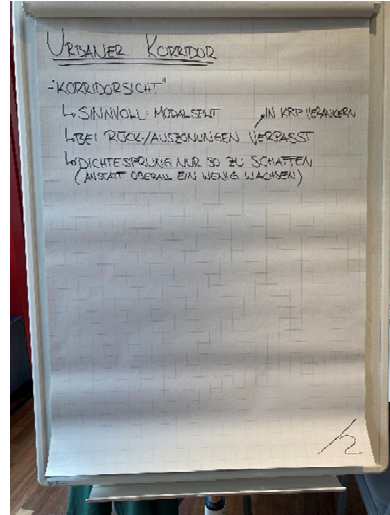
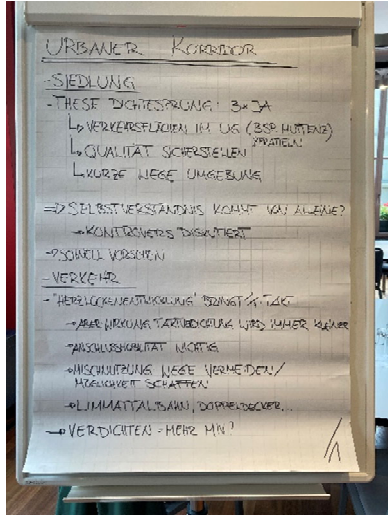
Die Implementierung dieses Planungsansatzes ist noch weitgehend unklar. Gemäss den Teilnehmer*innen des Workshops sollte die Schaffung neuer Planungsinstrumente oder neuer Schnittstellen bzw. Abhängigkeiten vermieden werden. Zudem soll der Planungsansatz flexibel bleiben, indem der Perimeter und der Einbezug von betroffenen Akteuren in jedem Korridor massgeschneidert erfolgen kann. In den nachfolgenden Arbeitspaketen sind insbesondere folgende Fragen zu vertiefen:

- Wann wird der «lineare» Planungsansatz auf Massstabsebene der Korridore konkret angewendet? Wann erfolgt der Wechsel zu einem «flächigen» Planungsinstrument wie z.B. einem Agglomerationsprogramm?
 - Welche Korridorgrösse ist zweckmässig?
 - Welche Akteure sind bei der Potenzialanalyse und der Erarbeitung eines informellen Korridorkonzepts einzubeziehen?
 - Wie kann der Planungsansatz auf Massstabsebene der Korridore auf den Gesamtverkehr ausgeweitet werden, sodass die Innenentwicklung im Bahnhofsumfeld zumindest den MIV nicht weiter fördert?
 - Wie erfolgt die Abstimmung mit vor- und nachgelagerten Planungsinstrumenten?
-

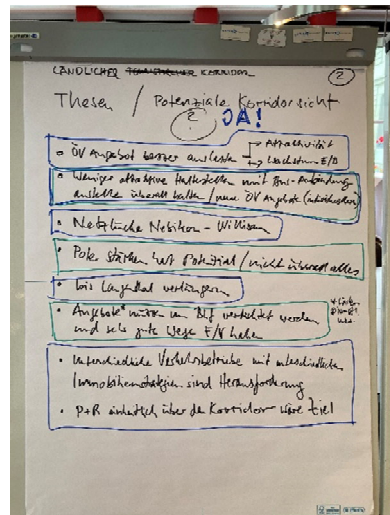
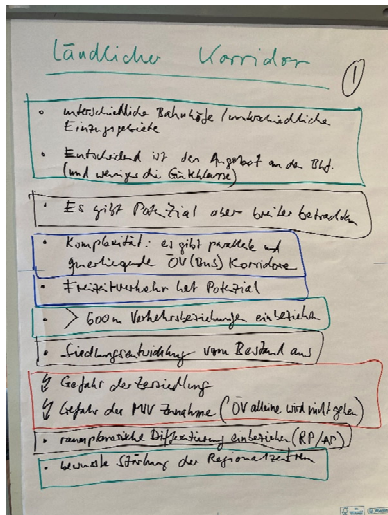
Anhang

Anhang 1: Dokumentation Workshop

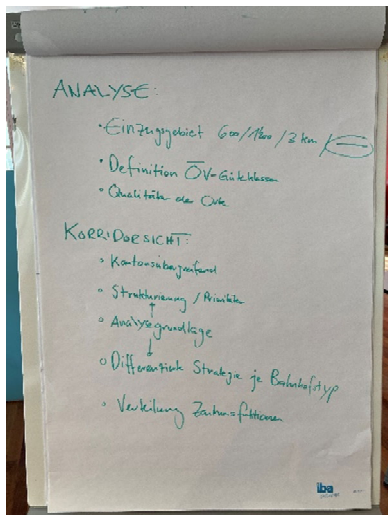
Urbaner Korridor Basel–Sissach



Ländlicher Korridor Luzern–Huttwil



Netzwerk-Korridor Bern–Fribourg





metron

Stahlrain 2
Postfach

5201 Brugg
Schweiz

info@metron.ch
+41 56 460 91 11