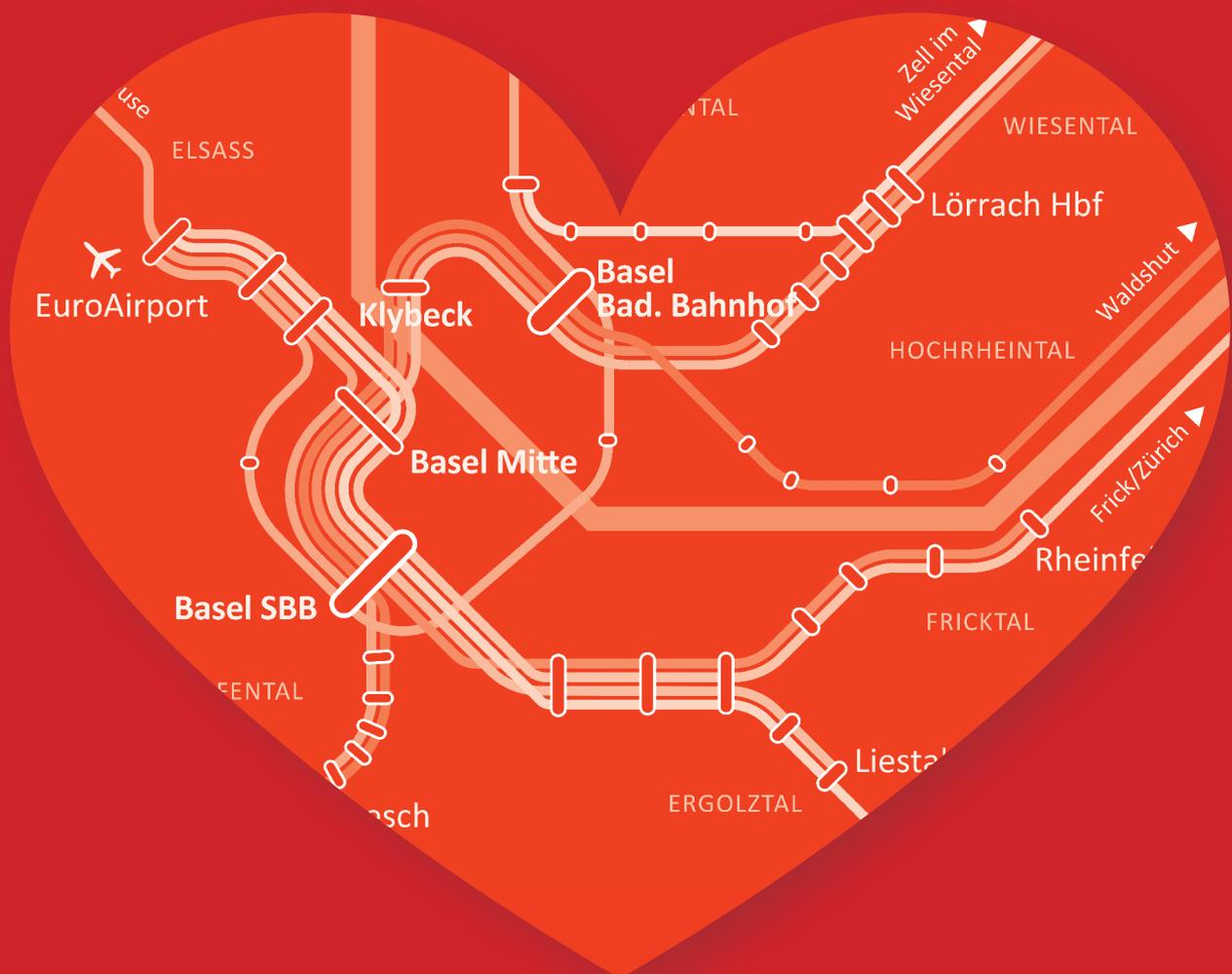


Herzstück Basel: Nutzen für die Schweiz



B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung
in Kooperation mit Basler & Hofmann

Projektleitung: Dr. Wolfram Kägi
Projektmitarbeit: Benjamin Koch und Luzia Zimmermann
B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG,
Aeschengraben 9, CH-4051 Basel
Tel.: +41 61 262 05 55, Fax: +41 61 262 05 57
E-Mail: wolfram.kaegi@bss-basel.ch

Inhaltsverzeichnis

	Management Summary	4
1.	Einleitung	7
2.	Das S-Bahn-System der Region Basel	8
2.1.	<u>Die heutige Situation</u>	8
2.2.	<u>Situation mit Herzstück</u>	9
3.	Ökonomischer Nutzen für die Schweiz	11
3.1.	<u>Wachstumsmotor Agglomeration Basel</u>	11
3.1.1.	Basel im Schweizer Kontext	11
3.1.2.	Innovationen, Wertschöpfung und Arbeitsplätze	12
3.1.3.	Bevölkerungswachstum in der Agglomeration Basel	13
3.2.	<u>Wie die Schweiz von Agglomerationen profitiert</u>	13
3.2.1.	Ballungsräume als Innovationstreiber	13
3.2.2.	Auswirkungen auf Steuereinnahmen und Sozialbeiträge	14
3.2.3.	Infrastrukturen	14
3.3.	<u>Herzstück ermöglicht und fördert Wachstum</u>	14
3.3.1.	Ermöglichung weiteren Wachstums	14
3.3.2.	Herzstück vergrössert Agglomeration und fördert Wachstum	15
3.4.	<u>Auswirkungen auf Produktivität und BIP</u>	16
3.4.1.	Agglomerationsgrösse und BIP	16
3.4.2.	Eine grobe Quantifizierung	17
3.4.3.	Zusammenhang Herzstück, Agglomerationseffekte und BIP	19
4.	Sicherung der nationalen Verkehrsdrehscheibe Basel	20
4.1.	Basel: Tor zur Welt	20
4.2.	<u>Herzstück erhöht Verkehrskapazität</u>	21
5.	Vielfältige weitere Nutzen des Herzstücks	22
5.1.	<u>Regionale Wirkungen</u>	23
5.1.1.	Verkehrliche Wirkung	23
5.1.2.	Gesellschaftliche Wirkungen	23
5.1.3.	Raum und Umwelt	24
5.2.	<u>Herzstück fördert Image der Schweiz und den Tourismus</u>	25
5.3.	<u>Erreichung Ziele des Bundes</u>	25
5.3.1.	Verlagerungsziele	25
5.3.2.	Klimaziele	25
5.3.3.	Raumkonzept Schweiz	25
6.	Fazit	26
7.	Literaturverzeichnis	27
	Anhang: Ziele und Strategien des Raumkonzepts Schweiz	30

Management Summary

Ziel der Studie und Methodik

Die vorliegende Studie stellt die Nutzen dar, die das Herzstück der Regio-S-Bahn Basel ermöglicht. Sie leistet dabei keine wissenschaftliche Grundlagenarbeit, stützt sich in der Argumentation jedoch auf relevante wissenschaftliche Studien und aktuelle Daten.

Volkswirtschaftliche Nutzen für die Schweiz

Die Region Basel ist der wichtigste Wachstumsmotor der Schweiz. Vom Wirtschaftswachstum und von der Innovationskraft der Region profitiert das ganze Land. Der öffentliche Verkehr der Region Basel stösst jedoch an seine Grenzen und wird zukünftig, sollten Investitionen ausbleiben, als Wachstumsbremse wirken. Das Herzstück kann hier Gegensteuer geben und diese künftige Wachstumsbremse lösen. Und mehr noch: Die besseren und schnelleren Verkehrsverbindungen würden neue Wachstumsimpulse setzen. Durch die schnellen Verbindungen in das Basler Zentrum würden mehr Menschen funktional der Agglomeration zugehörig sein. In diesem Sinne vergrössert sich die Agglomeration, was zusätzliche Agglomerationseffekte auslöst, Produktivität und Wirtschaftswachstum erhöht.

Bis zum Jahr 2040 wird für die Agglomeration Basel ein Bevölkerungswachstum von rund 100'000 Einwohner prognostiziert. Wenn dieses Wachstum realisiert werden kann und zukünftig dank verbesserter Verkehrsverbindungen zudem mehr Gemeinden funktional zur Agglomeration gehören, dann können bis zum Jahr 2040 bedeutende Agglomerationseffekte erzielt werden. Eine grobe Abschätzung auf Basis bestehender empirischer Literatur ergibt, dass in der Region Basel dank Bevölkerungswachstum Produktivitätsfortschritte von rund 2 Milliarden Franken pro Jahr möglich sind. Ohne verbesserte Verkehrsinfrastruktur lassen sich die Wachstumsziele der Region und damit die induzierten Agglomerationseffekte kaum in dieser Grössenordnung realisieren. Das Herzstück ist das zentrale Puzzleteil beim Aufbau eines leistungsstarken S-Bahn-Systems für die Region Basel.

Verkehrsdrehscheibe Schweiz sichern

Basel ist des Weiteren eine Eingangspforte in die Schweiz – und für die Schweiz ein Tor zur Welt. Ein grosser Teil der Menschen, die in die Schweiz reisen, sei es via Schiene, Strasse oder Flugzeug, reist via Basel. Auch ein grosser Teil des Güterverkehrs nutzt die Verkehrsdrehscheibe Basel. Sowohl auf der Schiene wie auch auf der Strasse kommen die Kapazitäten derzeit an ihre Grenzen. Das Herzstück wird wichtige zusätzliche Kapazitäten im Schienenverkehr freispielen, die für den überregionalen Güter- und Personenverkehr genutzt werden können. Da das Herzstück auch zu einer Verlagerung von der Strasse auf die Schiene führt, trägt die neue Infrastruktur auch dazu bei, dass Überlastungen der Nationalstrassenabschnitte in der Region Basel reduziert werden.

Image der Schweiz adressieren

Schliesslich trägt eine moderne Infrastruktur in der Region Basel zum positiven Image der Schweiz bei, zumal der erste Eindruck, den viele Besucher von der Schweiz erhalten, durch die Anreise via Basel geprägt wird.

Vielfältige Nutzen auf regionaler Ebene

Auf regionaler Ebene sind folgende Nutzen zu nennen: Stärkung des öffentlichen Verkehrs, verbesserter Zugang zum öffentlichen Verkehr, Verschiebung des Modal Split (weniger motorisierter Individualverkehr und mehr öffentlicher Verkehr) und damit einhergehend weniger Strassenverkehrsunfälle. Der optimierte ÖV verbessert die Lebensqualität in der Region, indem mehr Attraktivitätspunkte innerhalb kurzer Zeit erreicht werden können.

Erreichung nationaler Ziele und Umsetzung nationaler Strategien

Das Herzstück leistet Beiträge zur Umsetzung nationaler Strategien und zur Erreichung verschiedener nationaler Ziele: So wird das Verlagerungsziel (von der Strasse zur Schiene) unterstützt, das Herzstück hilft der Schweiz, ihr Klimaziel zu erreichen, und wichtige Ziele des Raumkonzepts Schweiz werden adressiert.



1. Einleitung

Die Region Basel war in den vergangenen Jahren die am stärksten wachsende Metropolitanregion der Schweiz.¹ Der öffentliche Verkehr hingegen hält mit diesem Wachstum nicht Schritt. Insbesondere hat die Region nach wie vor kein effizientes und leistungsfähiges S-Bahn-Netz. Dies ist nicht nur schlecht für die Region am Rheinknie, es schadet auch der ganzen Schweiz. Von einem Ausbau der S-Bahn in der Region Basel würde wiederum die ganze Schweiz auf vielfältige Art direkt und indirekt profitieren. Die vorliegende Studie erläutert die zahlreichen Nutzen eines zeitgemässen Ausbaus der Basler S-Bahn detailliert und anschaulich.

Das UVEK sieht in den Ausbausritten der Bahninfrastruktur 2025 sowie 2035 zwar gewisse Infrastrukturbauten im Raum Basel vor.² Das «Herzstück» der Regio-S-Bahn, die unterirdische Verbindung der Bahnhöfe SBB und Badischer Bahnhof, ist im Ausbausritt 2035 nicht inkludiert.³ Eine grundlegende Verbesserung der schieneungebundenen Erschliessung des Raums Basel wird mit dem Ausbausritt 2035 damit nicht erreicht.

Das Herzstück hingegen erlaubt es, das gesamte S-Bahn-Netz der Region zu optimieren und auszubauen; im Resultat könnten viele Orte schneller erreicht werden, der öffentliche Verkehr (ÖV) würde gestärkt, eine Verlagerung auf die Schiene forciert, für den Durchgangsverkehr Kapazitäten freigespielt, um nur einige wenige der Vorteile einleitend zu nennen.

Der vorliegende Bericht stellt zuerst das S-Bahn-System in der Region Basel vor und erläutert, welche Veränderungen das Herzstück für das System mit sich bringen würde. Auf dieser Grundlage werden die durch das Herzstück induzierten Nutzen dargestellt. Zunächst werden die zentralen wirtschaftlichen und verkehrlichen Nutzen für die Schweiz dargestellt. Die nachfolgenden Kapitel erläutern die vielfältigen weiteren Nutzen des Herzstücks, die auf regionaler und auch auf nationaler Ebene entstehen. Das Fazit fasst die zentralen Argumente zusammen.

¹ Vgl. BAK Economics (2018).

² Vgl. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2017a).

³ Vgl. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2018).

2. Das S-Bahn-System der Region Basel

2.1. Die heutige Situation

In der Region Basel gibt es zwar eine S-Bahn, deren Kapazität und Nutzen sind aber beschränkt. Die Taktfrequenz ist tief, die Reisezeiten sind unnötig lang und das Zentrum der Stadt Basel ist via S-Bahn nicht erreichbar. Im Grunde sind die S-Bahnen der Basler Region eher Vorortbahnen, also Verbindungen vom Umland in die Stadt, ohne dichten Takt und ohne, dass ein komplettes, die Innenstadt einschliessendes Netz entstünde.

Der Kern des Problems des Basler Bahnknotens ist die doppelte faktische Kopfbahnhofsituation im S-Bahn-Netz: S-Bahnen müssen sowohl im Bahnhof SBB wie auch im Badischen Bahnhof kehren, was nicht nur zu langen Haltezeiten in diesen Bahnhöfen führt, sondern auch die Kapazität der Bahnhöfe reduziert, weil die S-Bahnen das Gleisfeld beider Bahnhöfe kreuzen, wodurch Güter- und Fernverkehr blockiert werden.⁴

Eine Reise von den Kantonshauptstädten Liestal oder Delémont ins benachbarte Riehen oder nach Lörrach in Deutschland gestaltet sich heute wie folgt: Die S-Bahn fährt in den Bahnhof SBB ein, wendet, fährt über den Rhein in den Badischen Bahnhof, wendet wieder, um dann in Richtung Norden weiterzufahren. So dauert beispielsweise eine Fahrt zwischen Basels grossen Nachbargemeinden Muttenz und Riehen mit der S-Bahn 37 Minuten, mit dem Auto lässt sich die Strecke von 10 Kilometern laut Routenplaner in rund 17 Minuten bewältigen. Die Strecke führt dabei über die notorisch überlastete A2, Fahrten innerhalb der Region Basel haben damit auch unmittelbare Auswirkungen auf die Verfügbarkeit der grossen Nord-Süd-Verbindung.

Auch fehlt eine Anbindung des Flughafens durch die S-Bahn. Die Zahl der Fluggäste des EuroAirport lag 2018 erstmals bei über 8 Millionen⁵, 30% der Fluggäste nutzen für den Weg zum und vom Flughafen den ÖV⁶. Öffentlicher Verkehr, das heisst im Falle des EuroAirport jedoch Anreise per Bus. In Basel zählt die entsprechende Buslinie 50 jährlich 4.5 Mio. Nutzer, viele davon dürften Fluggäste sein⁷.

⁴ Vgl. Bahnknoten Basel (2017): 27.

⁵ Medienmitteilung des EuroAirports, 4.12.2018.

⁶ Basler Zeitung, 9.10.2017.

⁷ Neben Fluggästen wird die Buslinie auch von den Einwohnern und Pendler entlang der Linie (von und zum Flughafen) genutzt. Siehe dazu Regierungsrat Kanton Basel-Stadt (2016).

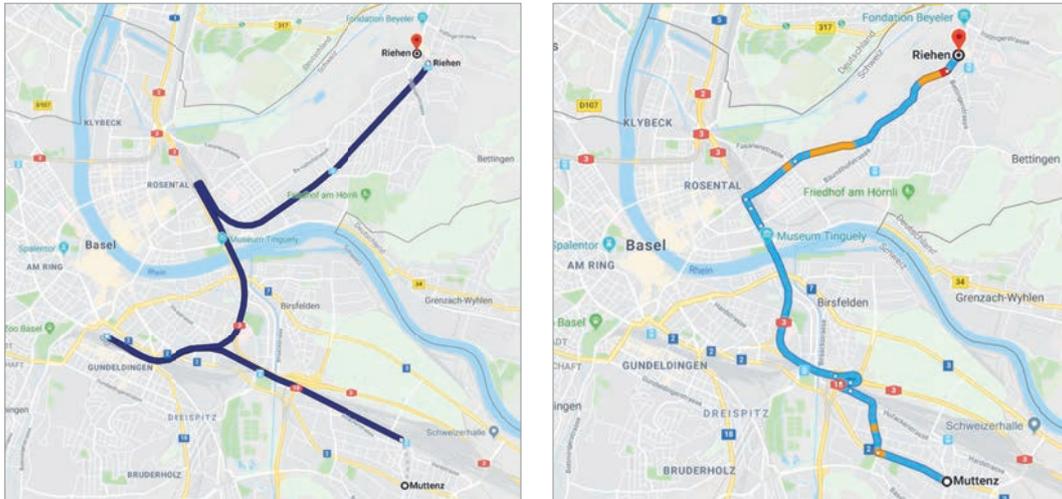


Abbildung 1: Fahrt Riehen-Muttenz mit ÖV und MIV
 Quelle: Routenplaner Google Maps, abgerufen am 3.8.2018

Karte links: ÖV (S-Bahn Muttenz-Bahnhof SBB-Bad. Bahnhof-Riehen, heute in der Regel die schnellste Verbindung),
 Karte rechts: MIV Muttenz-Riehen.

2.2. Situation mit Herzstück

Die Durchmesserlinie Herzstück soll die skizzierten Limitierungen des heutigen S-Bahn-Systems der Region Basel beheben. Von Liestal oder Laufen kommend fahren die Bahnen in den Bahnhof SBB, wenden dann nicht mehr, sondern tauchen in den neuen Tunnel ab. Unterirdische Haltestellen sind im Zentrum der Stadt und im Entwicklungsgebiet Klybeck (Haltestelle Dreiland) im Nordwesten der Stadt geplant. Vor dem Badischen Bahnhof gelangt die S-Bahn dann wieder an die Oberfläche. Von dort ist die direkte Weiterfahrt in Richtung Lörrach oder Grenzach möglich. Zudem wären der EuroAirport und das Elsass neu mit der S-Bahn angebunden: Auf der Strecke zwischen Bahnhof SBB und Mulhouse ist eine S-Bahn-Haltestelle am Flughafen vorgesehen. Durch die Anbindung des EuroAirport wird erwartet, dass der Anteil der Fluggäste, die per ÖV zum Flughafen fahren, deutlich erhöht werden kann. Eine Abzweigung innerhalb des Herzstück-Tunnels ermöglicht dabei die direkte Verbindung zwischen dem Flughafen sowie Mulhouse und Basel-Mitte, was nicht nur den Flughafen optimal anbindet, sondern den zahlreichen aus Frankreich kommenden Pendlern auch eine direkte Verbindung in die Stadt eröffnet.

Insgesamt hat das Herzstück folgende zentrale Funktionen:

- Die Innenstadt von Basel sowie der EuroAirport werden an das S-Bahn-Netz angeschlossen.
- Das Herzstück schafft zusätzliche Kapazitäten im öffentlichen Verkehr.
- Das Herzstück erlaubt Taktverdichtungen im bestehenden S-Bahn-Netz.
- Das Herzstück ermöglicht verschiedene durchgehende S-Bahn-Verbindungen.

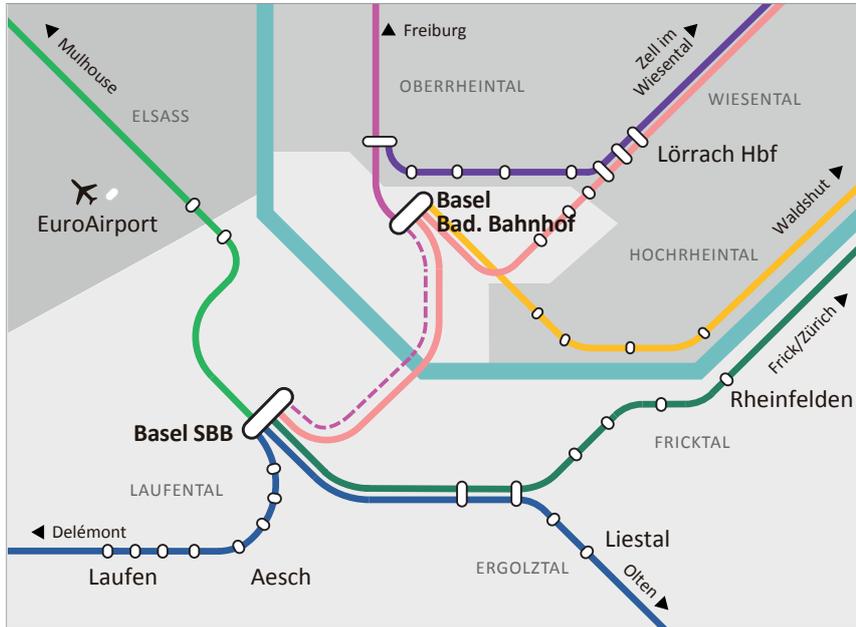


Abbildung 2:
Linienchema Zustand heute
 Quelle: Bahnknoten Basel (2017): Anhang 13.2

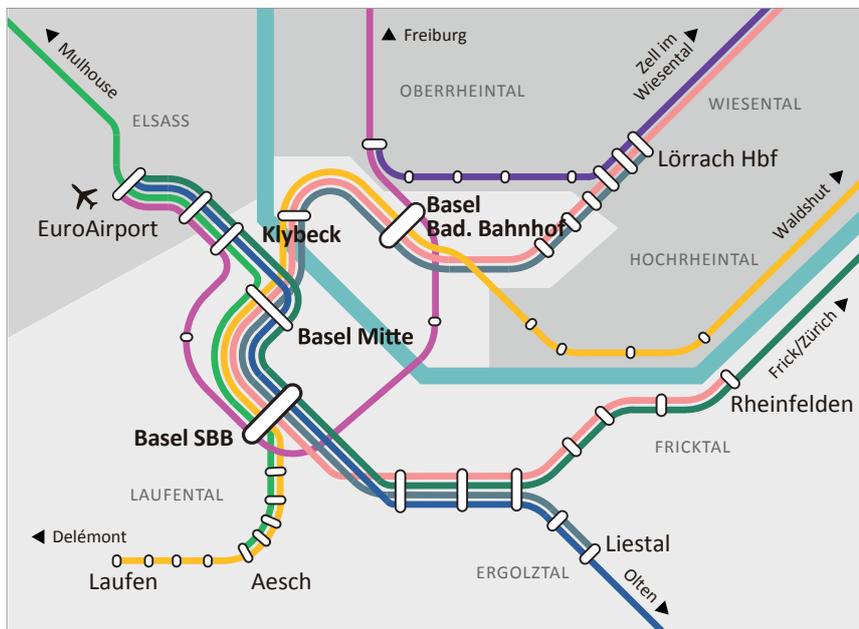


Abbildung 3:
Linienführung Verkehrsszenario HOCH-Y
 Quelle: Bahnknoten Basel (2017): Anhang 13.2

3. Ökonomischer Nutzen für die Schweiz

Die Agglomeration Basel ist eine ökonomisch starke und stark wachsende Region. Das für die kommenden Jahre prognostizierte Wachstum erfordert den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur der Region. Das Herzstück der Regio-S-Bahn Basel ist ein ganz entscheidendes Element dieses Ausbaus. Im Folgenden wird dargelegt, welche Bedeutung die Region Basel bisher schon hat, wie die Wachstumsprognosen des Raums sind und welchen Nutzen dies wiederum der ganzen Schweiz stiftet.

3.1. Wachstumsmotor Agglomeration Basel

3.1.1. Basel im Schweizer Kontext

Die trinationale Region Basel ist mit rund 820'000 Einwohnern (davon 530'000 in der Schweiz) neben den Agglomerationen Zürich (1.28 Mio. Einwohner) und Genf (820'000 Einwohner, davon 550'000 in der Schweiz) einer der drei grossen Schweizer Metropolitanräume⁸. Im Hinblick auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist die Region Basel ein eigentlicher Wachstumsmotor der Schweiz. Die Wertschöpfung ist in der Agglomeration Basel in den Jahren 2007 bis 2017 um durchschnittlich 2.7% gewachsen. Das ist mehr als in den Agglomerationen Zürich (1.3%) und Genf (2.1%) und auch mehr als im Schweizer Durchschnitt (1.4%).⁹ Insgesamt hat die Agglomeration Basel in den vergangenen zehn Jahren rund 15% zum Wirtschaftswachstum in der Schweiz beigetragen.¹⁰ Der Wachstumsbeitrag der Region Basel ist dabei ähnlich gross wie jener der Region Zürich; Letztere hat zwar mit rund 1.3 Millionen Menschen mehr Einwohner, Basel hingegen hat in den vergangenen Jahren ein deutlich höheres Wirtschaftswachstum verzeichnet.

Besonders bedeutsam ist in der Region Basel der Life Sciences-Sektor mit rund 24'000 Arbeitsplätzen in der Pharmaindustrie.¹¹ Basel beheimatet damit den grössten Life Sciences-Cluster der Schweiz.¹² Aber auch der Finanzsektor (12'000 Arbeitsplätze¹³) und die Logistikbranche (18'000 Arbeitsplätze¹⁴) tragen zum wirtschaftlichen Erfolg der Region bei. In Basel sind verschiedene grosse international tätige Konzerne beheimatet¹⁵ und zahlreiche weitere «Global Players» unterhalten in Basel wichtige Standorte. Basel ist damit ein wichtiger Puzzlestein der wirtschaftlichen internationalen Vernetzung der Schweiz.

⁸ Vgl. Bundesamt für Statistik (2014a): 19.

⁹ Vgl. BAK Economics (2018).

¹⁰ Vgl. ebenda.

¹¹ Vgl. BAK Economics und Polynomics (2017): 11.

¹² Vgl. Credit Suisse (2016).

¹³ Im Stadtkanton, vgl. dazu Amt für Wirtschaft und Arbeit Kanton Basel-Stadt (2018).

¹⁴ Vgl. dazu Universität St. Gallen (2014): 22.

¹⁵ Vgl. PricewaterhouseCoopers (2018).

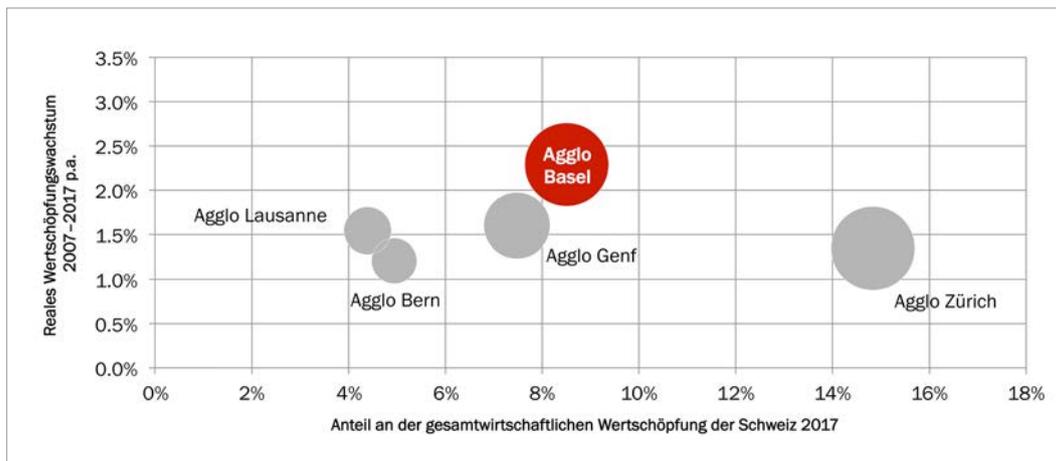


Abbildung 4: Wachstumsbeitrag der Agglomeration Basel

Legende: Vertikale Achse: Reales Wertschöpfungswachstum in der Periode 2007–2017 pro Jahr, horizontale Achse: Anteil der Agglomerationen an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung der Schweiz im Jahr 2017. Die Grösse der Kreise illustriert jeweils den Wachstumsbeitrag der verschiedenen Agglomerationen. Quelle: BAK (2018).

Die Investitionstätigkeit der Life Science-Industrie wirkt sich auch auf andere Unternehmen aus. Insbesondere das Baugewerbe, IT-Infrastrukturanbieter und Laborausstatter profitieren von zusätzlichen Aufträgen. Der sogenannte Wertschöpfungsmultiplikator der Pharmaindustrie wird auf 1.7 geschätzt. «Mit jedem Schweizer Franken Wertschöpfung in der Pharmaindustrie entstehen also nochmals rund 70 Rappen Wertschöpfung in anderen Schweizer Branchen.»¹⁶

3.1.2. Innovationen, Wertschöpfung und Arbeitsplätze

Die Agglomeration Basel zeichnet sich durch ein besonders hohes Mass an Innovation aus. Die Zahl der Patente ist in Basel-Stadt mit fast 8 Patenten / 10'000 Einwohner und 4.7 Patenten / 10'000 Einwohner in der Nordwestschweiz mehr als 2.5-mal resp. 1.5-mal so hoch wie im Schweizer Durchschnitt.¹⁷ Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf und Jahr liegt in beiden Basel bei 125'000 Franken und in der Region Nordwestschweiz bei 82'000 Franken (Schweizer Durchschnitt: 78'000 Franken)¹⁸.

In den vergangenen 10 Jahren sind allein in Basel-Stadt knapp 20'000 neue Arbeitsplätze entstanden¹⁹. Auf Grundlage der Wirtschaftsstruktur wird der Region auch für die Zukunft ein grosses Wachstumspotential zugeschrieben.²⁰

¹⁶ Vgl. BAK Economics und Polynomics (2017): 37f.

¹⁷ Eigene Berechnungen. Quellen: Bundesamt für Statistik (2018a); Bundesamt für Statistik (2017a). In der Schweiz wurden 2013 durchschnittlich 2.93 Patente pro 10'000 Einwohner bzw. insgesamt 2'388 Patente gemeldet.

¹⁸ Eigene Berechnungen für das Jahr 2016. Quellen: Bundesamt für Statistik (2017a); BAK Economics (2018).

¹⁹ Von 2005–2015, siehe Bundesamt für Statistik (2017d).

²⁰ Vgl. z.B. Bundesrat; Konferenz der Kantonsregierungen; Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz; Schweizerischer Städteverband; Schweizerischer Gemeindeverband (2012).

In der Stadt Basel arbeiten Menschen aus der gesamten Nordwestschweiz. Täglich pendeln 44'400 Arbeitnehmende aus Gemeinden des Kantons Basel-Landschaft in den Agglomerationskern, 14'700 aus den Kantonen Aargau, Solothurn und Jura.²¹ Dazu kommen 36'000 Grenzgängerinnen und Grenzgänger (primär aus Frankreich und Deutschland).²² Erwähnenswert ist zudem, dass in Basel rund 40'000 Expats²³ arbeiten, viele davon hochqualifizierte Fachspezialistinnen und -spezialisten.

3.1.3. Bevölkerungswachstum in der Agglomeration Basel

Die Bevölkerung in Basel-Stadt ist in den vergangenen 10 Jahren um 6'200 Personen angewachsen, in der Region Nordwestschweiz insgesamt (Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Aargau und Solothurn) um 126'200.²⁴ Auch für die Zukunft wird in der Region ein starkes Bevölkerungswachstum erwartet. In der Agglomeration, definiert als Kernstadt, innere und äussere Korridore, lebten im Jahr 2013 insgesamt 623'000 Einwohner, im Jahr 2030 werden gemäss Agglomerationsprogramm 669'000 Einwohner erwartet²⁵, wenn der Trend fortgeschrieben wird, dann sind es bis 2040 total 698'000 Personen. Für die Agglomeration insgesamt (gemäss Definition im Agglomerationsprogramm Basel) sind die Werte bei 782'000 (2013), 844'000 (2030) und 883'000 Personen (2040)²⁶. Gemäss der Definition der OECD werden Gemeinden dann einer Agglomeration zugerechnet, wenn mindestens 15% der Arbeitnehmenden in den Agglomerationskern pendeln. Nach dieser Definition wohnen heute 601'000 Personen in der Agglomeration Basel, im Jahr 2040 werden es 701'000 sein (unter der Annahme, dass dann nach wie vor die gleichen Gemeinden zur Agglomeration gehören).²⁷

3.2. Wie die Schweiz von Agglomerationen profitiert

Von all dem, was in Agglomerationen generell und in der Region Basel im Besonderen erreicht wird, profitieren nicht nur die Menschen in den Agglomerationen selbst, sondern das ganze Land.

3.2.1. Ballungsräume als Innovationstreiber

Agglomerationen sind besonders innovativ.²⁸ Der Nutzen aus der zusätzlichen Generierung von Wissen kommt nicht nur den regionalen Unternehmen zugute. Firmen in der ganzen Schweiz und damit schlussendlich das ganze Land profitiert von innovativen Ballungsräumen. Von den Innovationen der in den Ballungsräumen der Schweiz ansässigen Firmen profitieren Schweizer Firmen dabei mehr, als sie von Innovationen in anderen Ländern profitieren, weil die Interaktion zwischen Unter-

²¹ Eigene Berechnungen für das Jahr 2014. Quelle: Bundesamt für Statistik (2014b).

²² Durchschnittliche Anzahl im Jahr 2017, siehe Kanton Basel-Stadt (2018).

²³ Vgl. TagesWoche (2018).

²⁴ Eigene Berechnungen für die Jahre 2006–2016. Quelle: Bundesamt für Statistik (2017e).

²⁵ Das Agglomerationsprogramm beinhaltet Prognosen bis 2030 (Agglo Basel 2016).

²⁶ Eigene Berechnungen für das Jahr 2040 unter Nutzung der Angaben zum erwarteten Bevölkerungswachstum des Agglomerationsprogramms. Agglo Basel (2016).

²⁷ Eigene Auswertung der Daten aus dem Gesamtverkehrsmodell GVM Basel. Dem GVM wiederum sind Daten und Szenarien aus verschiedenen Quellen hinterlegt, u.a. des Statistischen Amtes Basel-Stadt und von Wüest & Partner, aber auch vom GVM des Kantons Solothurn und Stellen in Deutschland und Frankreich. Das GVM Basel gibt Werte zur Bevölkerungsentwicklung bis ins Jahr 2040 an.

²⁸ Vgl. Kapitel 3.4. für die Erläuterung von Agglomerationseffekten.

nehmen auf nationaler Ebene viel stärker ausgeprägt ist, als das über Landesgrenzen hinweg möglich ist. Dies lässt sich neben der offensichtlichen geografischen Nähe auch durch den geteilten kulturellen Hintergrund und Sprachgemeinschaften erklären.²⁹ Ausserdem wird Wissen auch über Humankapital aufgebaut und Stellenwechsler transferieren die Erfahrung und Erkenntnisse zwischen Firmen – auch diese Effekte sind innerhalb der Landesgrenzen bedeutsamer als zwischen Ländern.³⁰

3.2.2. Auswirkungen auf Steuereinnahmen und Sozialbeiträge

Unmittelbar finanziell profitiert die ganze Schweizer Bevölkerung von der hohen Wertschöpfung, die in den Agglomerationen erzielt wird, indem ein Teil der Steuereinnahmen via direkte Bundessteuern (inkl. Quellensteuer) und Mehrwertsteuern an den Bund fliesst und zudem besonders erfolgreiche Regionen via Finanzausgleich den weniger erfolgreichen Regionen Ressourcen zur Verfügung stellen.³¹ Auch profitiert die ganze Schweiz via die Sozialwerke AHV, ALV, IV und UV von der ökonomischen Prosperität der Agglomerationen.³² In den Ballungsräumen sind die Löhne im Durchschnitt höher als in der Schweiz³³, während die Arbeitslosigkeit mit 3.2% im Schweizer Durchschnitt liegt³⁴. Dies bedeutet, dass die Arbeitnehmer und Arbeitgeber überdurchschnittlich viel in die Sozialwerke einzahlen. Erhöht sich die Produktivität der Firmen in den Agglomerationen weiter (siehe hierfür Ausführungen im Kapitel 3.3 unten), steigen (in der Tendenz) deren Gewinne und damit die abzuführenden Gewinnsteuern. Erhöhte Einkommen natürlicher Personen wiederum erhöhen die Steuerbasis bzgl. der Einkommenssteuer.³⁵

3.2.3. Infrastrukturen

Des Weiteren stellen die Agglomerationen wichtige Infrastrukturen zur Verfügung, die nicht nur den in den Agglomerationen lebenden Menschen offenstehen. Die von den Universitätskantonen betriebenen Universitäten ermöglichen eine qualifizierte Ausbildung, die hoch spezialisierten Spitäler in den Agglomerationen behandeln Patienten aus allen Kantonen³⁶, die Flughäfen in Zürich, Basel und Genf erlauben Flüge nach Europa und in die ganze Welt.

3.3. Herzstück ermöglicht und fördert Wachstum

3.3.1. Ermöglichung weiteren Wachstums

Die Zunahme an Arbeitsplätzen, mehr Einwohner und die Bedeutung der Region für den Güter- und Transitverkehr wirken sich auf die Auslastung des öffentlichen Nahverkehrs aus. Die Zahl der Nutzer des Tarifverbunds Nordwestschweiz (TNW) hat sich in den vergangenen Jahren von 208 Mio. Passagiere auf 229 Mio. Passagiere resp. um 10% erhöht³⁷, das Verkehrsnetz kommt an seine Kapazitätsgrenzen. Insbesondere die Verbindungen in und durch die Basler Innenstadt sind de facto heute

²⁹ Vgl. z.B. Lundvall (2016).

³⁰ Vgl. ebenda; de Bok und van Oort (2011).

³¹ Vgl. Eidgenössische Finanzverwaltung (2017); Statistisches Amt Basel-Stadt (2017a).

³² Vgl. Avenir Suisse (2014); Bundesamt für Statistik (2009); Stupak (2017); Ecoplan (2017); Buchanan (2007); Eidgenössische Steuerverwaltung (2015); City of London Corporation (2015).

³³ Vgl. Ecoplan und Fahrländer Partner (2017).

³⁴ Die Kantone der Nordwestschweiz verglichen mit der Gesamtschweiz im Jahr 2017. Vgl. Bundesamt für Statistik (2018b).

³⁵ Vgl. Bahnknoten Basel (2017); Buchanan (2007); IVT ETH Zürich und Ecoplan (2015).

³⁶ Vgl. Statistisches Amt Basel-Stadt (2017b).

³⁷ Zwischen 2009 und 2016, siehe Statistisches Amt Basel-Stadt (2018).

schon überlastet. Die Tatsache, dass Basel, u.a. auch einem Volksentscheid nachkommend, konsequent den motorisierten Individualverkehr (MIV) reduzieren will und den öffentlichen Verkehr (ÖV) favorisiert³⁸, akzentuiert die hohe Belastung von Tram, Bus und Bahn in der Region.

Während die Region Zürich bereits in den 1980er Jahren angefangen hat, ein modernes S-Bahn-System aufzubauen³⁹, und Genf mit der Durchbindung der CE-VA-Linie (Bahnstrecke Cornavin–Eaux-Vives–Annemasse) sowie weiteren grenzüberschreitenden Ausbauten in das S-Bahn-System⁴⁰ investiert, hat die Region Basel keine vergleichbare Infrastruktur bzw. keine entsprechenden S-Bahn-Verbindungen (s. Kapitel 2.1).

Wird das Herzstück nicht gebaut, kommt der ÖV in Basel an seine Grenzen. Bei einem Arbeitsplatzwachstum, wie es Basel in den vergangenen Jahren erlebt hat und wie es aller Voraussicht nach auch in den kommenden Jahren fortbesteht (bzw. fortbestehen könnte), kann das jetzige ÖV-System seine Aufgabe nicht mehr in der Masse wahrnehmen, wie das von den Nutzern erwartet wird. Dies würde einerseits zu einer Verlagerung zum MIV führen. Vor allem aber würde die Attraktivität Basels als Wirtschaftsstandort mit der Zeit reduziert, das Arbeitsplatzwachstum würde verlangsamt oder gar erstickt. Die oben dargestellten Nutzen für die ganze Schweiz würden erodiert.

3.3.2. Herzstück vergrössert Agglomeration und fördert Wachstum

Das Herzstück bewirkt aber mehr als die Aufrechterhaltung des derzeitigen Status quo, also der Wirtschaftsstärke und der Wachstumsdynamik des Zentrums der Region Basel. Das Herzstück verkürzt Reisezeiten. Dies schafft neue Opportunitäten. Für manche, am Rand der Agglomeration wohnende Personen rücken wichtige Agglomerationszentren entscheidend näher, viele Arbeitsplätze sind neu besser zu erreichen als zuvor. Das Herzstück führt dazu, dass mehr Menschen Teil der Agglomeration werden. Abbildung 5 zeigt dies schematisch auf: In einer Situation ohne Herzstück sind vom Zentrum her gerechnet, nur die im inneren Kreis positionierten Häuschen (die für Gemeinden stehen) innerhalb einer typischen Pendlerzeit von 30 Minuten erreichbar; durch das Herzstück vergrössert sich der Radius des Kreises und mehr Häuschen sind innerhalb von 30 Minuten erreichbar. Diese Vergrösserung der Agglomeration (mehr Einwohner, mehr Firmen) wird nicht, das ist entscheidend, durch den Zuzug von Einwohnern und Firmen erreicht, sondern durch die verbesserten Verkehrsverbindungen. Zudem ist das Zentrum von Basel auch von weiter entfernten Orten aus besser erreichbar, symbolisiert durch die beiden kleineren Kreise links und rechts unten in der Abbildung.

Das Herzstück macht in dem oben skizzierten Sinne die Agglomeration grösser: Mehr Menschen und mehr Firmen gehören funktional zur Agglomeration, wenn die Verkehrsverbindungen besser werden bzw. Reisezeiten sich verkürzen.

³⁸ Die Stimmbevölkerung des Kantons Basel-Stadt nahm im November 2010 den Gegenvorschlag zur Städte-Initiative an. Der Gegenvorschlag sieht eine Reduktion des privaten Motorfahrzeugverkehrs um 10% bis 2020 vor. Vgl. dazu auch Basler Zeitung (2010).

³⁹ Vgl. Schweizerische Bundesbahnen (2018).

⁴⁰ Vgl. Schweizerische Bundesbahnen (2017); Basler Zeitung (2017).

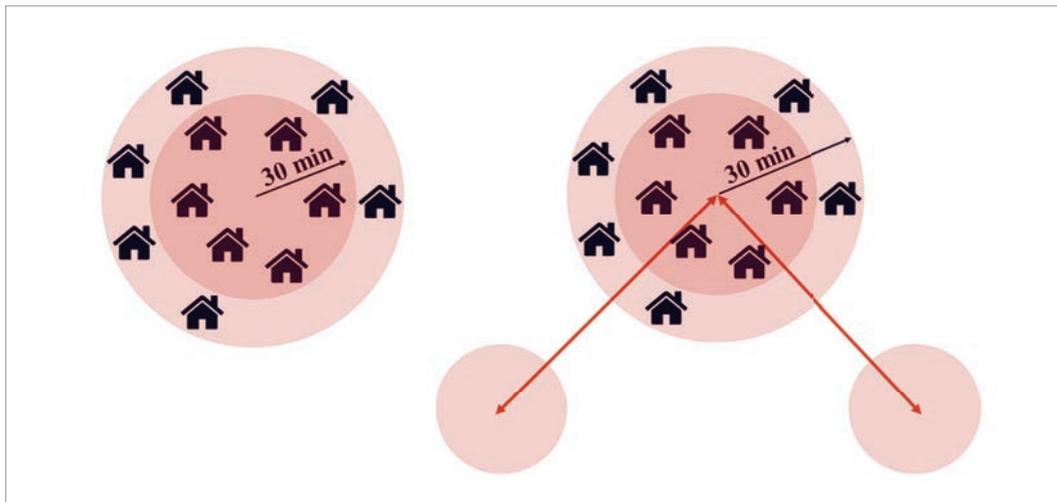


Abbildung 5: Kürzere Reisezeiten vergrößern die Agglomeration

Quelle: Eigene Darstellung (teilweise Nutzung von flaticon.com)

3.4. Auswirkungen auf Produktivität und BIP

3.4.1. Agglomerationsgrösse und BIP

Grössere Agglomerationen haben nicht nur absolut betrachtet ein höheres BIP bzw. eine höhere Wertschöpfung, sondern auch eine höhere Wertschöpfung bzw. ein höheres BIP pro Kopf. Sowohl für die USA wie auch für eine grosse Zahl europäischer Länder konnte empirisch nachgewiesen werden, dass die Zahl der Patente, die Arbeitsproduktivität und die Wertschöpfung pro Kopf systematisch mit der Grösse der Agglomeration zunehmen.⁴¹ Die Autoren der einschlägigen Literatur interpretieren den Zusammenhang dabei kausal, d.h., das Wachstum einer Agglomeration führt zu einem höheren BIP pro Kopf.

Exkurs: Warum grosse Agglomerationen produktiver sind.

Agglomerationen sind geprägt durch ein hohes Mass an Innovationstätigkeit, hoher Produktivität und hoher Wertschöpfung. Der zentrale Treiber davon wiederum ist die Dichte der Bevölkerung und der Arbeitsplätze. Die Dichte führt zu vielfältigen Möglichkeiten ökonomischer Spezialisierungen mit gutem «Matching». Matching auf dem Arbeitsmarkt bedeutet, dass Arbeitnehmer diejenige Arbeitsstelle finden, die ihren Fähigkeiten und Interessen optimal entspricht, bzw. Arbeitgeber Mitarbeitende finden, die die zu besetzenden Positionen optimal ausfüllen können.⁴² Des

⁴¹ Vgl. dazu Bettencourt u.a. (2010); Bettencourt und Lobo (2016). Bettencourt und Lobo (2016) zeigen, dass das BIP zum Zeitpunkt t abhängig ist von der Grösse der Bevölkerung N zum Zeitpunkt t . Dieser Zusammenhang ist abhängig von der (über die Zeit konstanten) Elastizität β . Als weitere Einflussfaktoren auf das BIP werden ein länderspezifischer Wert Y , der die sozioökonomische Entwicklung abbildet, und ein Fehlerterm miteinbezogen. Der konkrete Zusammenhang ist: $BIP(N,t) = Y_0 N(t)^\beta e^{\rho(t)}$

⁴² Siehe dazu ETH IVT und Ecoplan (2015); Fan u.a. (2012); Puga (2010); Ecoplan und Fahrländer Partner (2017); Duranton und Puga (2003).

Weiteren fördert die Dichte gewinnbringende Kooperationen zwischen Firmen; je mehr Firmen für die verschiedenen möglichen Zusammenarbeitsformen (sei es als Zulieferer, Kunde oder auch Partner in der Produkt- und Marktentwicklung) zur Auswahl stehen, desto eher besteht die Chance, einen besonders geeigneten Geschäftspartner zu finden.⁴³ Zudem können in Agglomerationen Ressourcen besser geteilt und in einem breiten Sinne definierte Infrastrukturen (Verkehrsinfrastrukturen, Ausbildungsinstitutionen) aufgebaut werden, die den Einwohnern und Firmen zur Verfügung stehen.⁴⁴ Gemäss ökonomischer Theorie sammeln sich in Metropolitanräumen vermehrt diejenigen Geschäftsbereiche an, die besonders stark von diesen Agglomerationseffekten profitieren können. Namentlich sind dies erweiterte Management- und Finanzfunktionen, internationaler Transport und Kreativservices⁴⁵ – allesamt Branchen, für die die Metropolitanregion Basel heute schon attraktiv ist.⁴⁶

3.4.2. Eine grobe Quantifizierung

In der folgenden illustrativen Überschlagsrechnung wird aufgezeigt, dass das prognostizierte Wachstum in der Agglomeration Basel zu einem deutlich höheren BIP führt. Heute beträgt das BIP pro Kopf in der Agglomeration Basel ganz grob 100'000 Franken⁴⁷. Die Bevölkerungszahl in der Agglomeration Basel (abgegrenzt gemäss OECD-Definition) wird von heute rund 600'000 Einwohnern gemäss den Annahmen des Gesamtverkehrsmodells Basel bis zum Jahr 2040 auf rund 700'000 Einwohner wachsen. Unter Berücksichtigung der neusten Angaben zum Zusammenhang zwischen BIP und Agglomerationsgrösse (wie in Fussnote 41 erläutert) bedeutet das, dass in der Agglomeration Basel durch das Wachstum der Agglomeration im Vergleich zu heute zusätzliche Agglomerationseffekte von rund 2'650 Franken pro Person zu verzeichnen sind, bzw. das BIP um 2'650 Franken pro Person höher sein wird, als dies ohne das Agglomerationswachstum der Fall wäre.

Wenn zudem dank besserer Verkehrsverbindungen noch einige wenige weitere Gemeinden funktional Teil der Agglomeration werden⁴⁸, dann erhöht sich die Grösse der Agglomeration auf 712'000 Einwohner. Das BIP pro Kopf würde um weitere 300 Franken steigen.

Für das BIP in der ganzen Agglomeration bedeutet dies: Wenn die Agglomeration wie oben skizziert wächst, dann würde dies im Vergleich zu einer Situation ohne Wachstum zu einer Erhöhung des BIP von 2 Milliarden Franken führen. Diese Erhöhung des BIP ist kein Mengenwachstum, sondern auf Agglomerationseffekte bzw.

⁴³ Vgl. Puga (2010); de Bok und van Oort (2011).

⁴⁴ Vgl. z.B. Duranton und Puga (2003); Puga (2010); Ecoplan (2017).

⁴⁵ Vgl. Tordoir (2003): 109.

⁴⁶ Laut dem Raumkonzept Schweiz stehen bereits heute die Sektoren Life Sciences, Chemie, Finanzwirtschaft, Logistik und Kreativwirtschaft in der Standortgunst der Metropolitanregion Basel, siehe Bundesrat u.a. (2012): 69.

⁴⁷ Dies für die Region gemäss OECD-Definition. Das BIP pro Kopf ist in den verschiedenen Gebietskörperschaften unterschiedlich hoch. Unter Berücksichtigung dieser unterschiedlichen Höhen des BIP und des Gewichts der Gebietskörperschaften in der Region ergibt sich ganz grob ein BIP von 100'000 Franken pro Kopf, wobei der tatsächliche Wert über den 100'000 Franken liegt und für diese Überschlagsrechnung abgerundet wurde. Quelle: Öffentliche Statistiken (BFS, Insee und statistische Ämter der Bundesländer).

⁴⁸ Wir nehmen hier an, dass Gemeinden, deren Pendleranteil heute über 14% aber unter dem Grenzwert von 15% liegt künftig einen Pendleranteil von 15 % erreichen werden.



Produktivitätsfortschritte zurückzuführen⁴⁹. Dabei entfallen rund 90% des regionalen BIP auf die Schweiz, die restlichen 10% auf Deutschland und Frankreich. 2 Milliarden Franken mehr BIP, die in der Region Basel generiert werden, führen auch auf der Ebene Bund zu ganz erheblichen steuerlichen Mehreinnahmen.

3.4.3. Zusammenhang Herzstück, Agglomerationseffekte und BIP

Die oben skizzierten Zahlen zu den Agglomerationseffekten und der so möglichen Erhöhung des BIP bedeuten nicht, dass der Bau des Herzstücks unmittelbar dieser prognostizierten Erhöhung des BIP zuzurechnen wäre.⁵⁰ Folgende Zusammenhänge können aber postuliert werden: Wenn die Agglomeration Basel wächst, dann erhöht sich die Produktivität und das BIP pro Kopf wächst. Ohne Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in der Region Basel wird ein solches Wachstumsszenario kaum möglich sein. Das Herzstück ist ein zentrales Element einer besser ausgebauten Verkehrsinfrastruktur im Raum Basel. Das künftige Wachstum in der Region Basel wird dazu führen, dass auch die Steuererträge steigen. Vor diesem Hintergrund ist die Investition in verbesserte Verkehrsinfrastruktur notwendig und aus finanzieller Sicht auch legitim.

⁴⁹ Die Erhöhung des BIP pro Kopf (Agglomerationseffekt) multipliziert mit der Einwohnerzahl der Agglomeration im Jahr 2040 (712'000 Einwohner).

⁵⁰ Eine frühere Studie hat versucht abzuschätzen, welche Agglomerationseffekte unmittelbar auf das Herzstück zurückgeführt werden könnten. Das Ergebnis: Das Herzstück führt zu einer zusätzlichen Wertschöpfung von ca. 100 Mio. Franken pro Jahr (B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung und Rapp Trans (2012): 40). Die Zahlen sind allerdings aus verschiedenen Gründen veraltet und nicht auf die jetzt diskutierten Ausbauschritte anzuwenden.

4. Sicherung der nationalen Verkehrs-drehscheibe Basel

4.1. Basel: Tor zur Welt

Für Personen- und Güterströme in die Schweiz und von der Schweiz weg ist die Region von grosser Bedeutung. 29% aller Grenzübergänge finden in Basel statt.⁵¹ Heute ist die wichtige, durch Basel führende Nord-Süd-Achse der Autobahn häufig von Stau betroffen⁵², Tendenz steigend⁵³. Vom Flughafen Basel-Mulhouse aus reisen jährlich über 8 Mio. Flugpassagiere.⁵⁴ Die Region Basel ist eine bedeutende touristische Destination mit 1.53 Mio. Übernachtungen im Jahr 2016.⁵⁵ Ca. 30% der Schweizer Importe (in Tonnen) werden über den Logistikcluster Basel abgewickelt⁵⁶, beim Güterumschlag auf der Schiene liegt der Anteil des Logistikclusters Basel bei 59%⁵⁷. Sowohl der Personen- wie auch der Güterverkehr werden in den nächsten Jahren deutlich zunehmen, das Bundesamt für Raumentwicklung rechnet mit einem Plus von ca. 52% bzw. 45% schweizweit bis zum Jahr 2040 im ÖV und Schienengüterverkehr. Im Bereich des Personenverkehrs auf der Schiene wird für die Region Basel in Teilen sogar mit einem Zuwachs von über 70 Prozent gerechnet.⁵⁸ Dabei bestehen bereits heute auf der Schiene Kapazitätsengpässe.

⁵¹ Über die Grenzabschnitte Basel/Weil-Autobahn (A2) und Basel/St. Louis-Autobahn (A3). Vgl. Bundesamt für Statistik (2017b): 33.

⁵² Insgesamt 6'626 Stunden Stau auf der A2 und 2'394 Stunden Stau auf der A3 im Jahr 2017. Siehe dazu Bundesamt für Strassen (2018): 22f.

⁵³ Auf der A2 nahmen die Staustunden 2017 gegenüber 2016 um +538 Stunden zu. Zu Stosszeiten kam es auf der A2 fast täglich zu Verkehrsunterbrüchen. Die Mehrbelastung wird v.a. den Ballungszentren Basel, Luzern und Lugano zugeschrieben. Auf der A3 nahmen die Staustunden jedoch um -47 Stunden ab. Vgl. dazu ebenda: 22f.

⁵⁴ Medienmitteilung des EuroAirports, 4.12.2018.

⁵⁵ Anzahl Logiernächte in der Tourismusregion Basel 2016, vgl. dazu ebenda: 20.

⁵⁶ Güterumschlag gemessen in Gewicht, vgl. dazu Universität St. Gallen (2014): 22.

⁵⁷ Angabe von der Handelskammer beider Basel; die Angabe wurde von der Handelskammer aus der Zollstatistik entnommen.

⁵⁸ Bundesamt für Raumentwicklung (2016): 67, 76 und 78.

4.2. Herzstück erhöht Verkehrskapazität

Mehr Kapazitäten für den schienengebundenen Fernverkehr: Dank dem Herzstück wird künftig ein grosser Teil des S-Bahn-Verkehrs in der Region Basel den neuen Tunnel nutzen. Dies spielt Kapazitäten frei, die für den Fernverkehr zur Verfügung stehen. Hiervon profitieren der Gütertransport auf der Schiene (was für die ganze Schweiz relevant ist) sowie Personen, die vom Norden kommend in Richtung Schweiz fahren (oder umgekehrt).⁵⁹

Das Herzstück führt zu weniger Stautunden auf den Strassen in der Region Basel, insbesondere auf der Nationalstrasse⁶⁰: Die Veränderung des Modal Split führt zu einer gewissen, wenn auch nicht sehr grossen Entlastung der Strassen.⁶¹ Von der durch das Herzstück ausgelösten Verschiebung hin zum ÖV, die zu einer Entlastung der Strassen führt, profitieren all jene, die die Strecke via Basel im Durchgangsverkehr befahren, also einerseits Personen, die aus der Schweiz in Richtung Norden fahren, und andererseits Reisende auf dem Weg in die Schweiz (bzw. auch durch die Schweiz). Weiter profitiert der Güterverkehr von der Entlastung der Strasse.

Bessere Erreichbarkeit des Flughafens: Der EuroAirport hat für die gesamte Schweiz eine wichtige Funktion. Von dessen besserer Erreichbarkeit profitieren alle Nutzer, weit über die Region Basel hinaus.

⁵⁹ Der Personenverkehr auf der Schiene zwischen Deutschland und der Schweiz hat sich von 2001 bis 2015 beinahe verdreifacht (+187%). Der Schienenverkehr gegenüber der französischen Grenze hingegen war in dieser Periode rückläufig (-22%). Eigene Berechnungen, Quelle: Bundesamt für Statistik (2017b); Bundesamt für Statistik (2003): 63.

⁶⁰ Vgl. Rapp Trans (2017): 41f.

⁶¹ Durchschnittlich über die verschiedenen Herzstück-Varianten betrachtet, nimmt der Personenverkehr resp. die Fahrzeugkilometer auf der Autobahn gegenüber dem Referenzszenario um knapp 1% ab im Jahr 2040, vgl. ebenda: 42. Siehe in diesem Zusammenhang auch Scherer u.a. (2010); Curtis und Scheurer (2017).

5. Vielfältige weitere Nutzen des Herzstücks

Das Herzstück wirkt sich zunächst auf das Verkehrssystem aus, was dann wiederum vielfältige Auswirkungen auf Gesellschaft, Raum & Umwelt und Wirtschaft hat. Abbildung 6 zeigt in einer Gesamtschau die vielfältigen Auswirkungen des Herzstücks schematisch auf. Die Kästchen zeigen Wirkungen an, die grauen Pfeile Wirkungszusammenhänge, die Pfeile in den Kästchen das erwartete Vorzeichen der Wirkung. Die grau hinterlegten Kästchen zeigen Wirkungen auf, die zunächst primär die Region Basel betreffen, rot hinterlegt sind hingegen Wirkungen, von denen die ganze Schweiz betroffen ist.

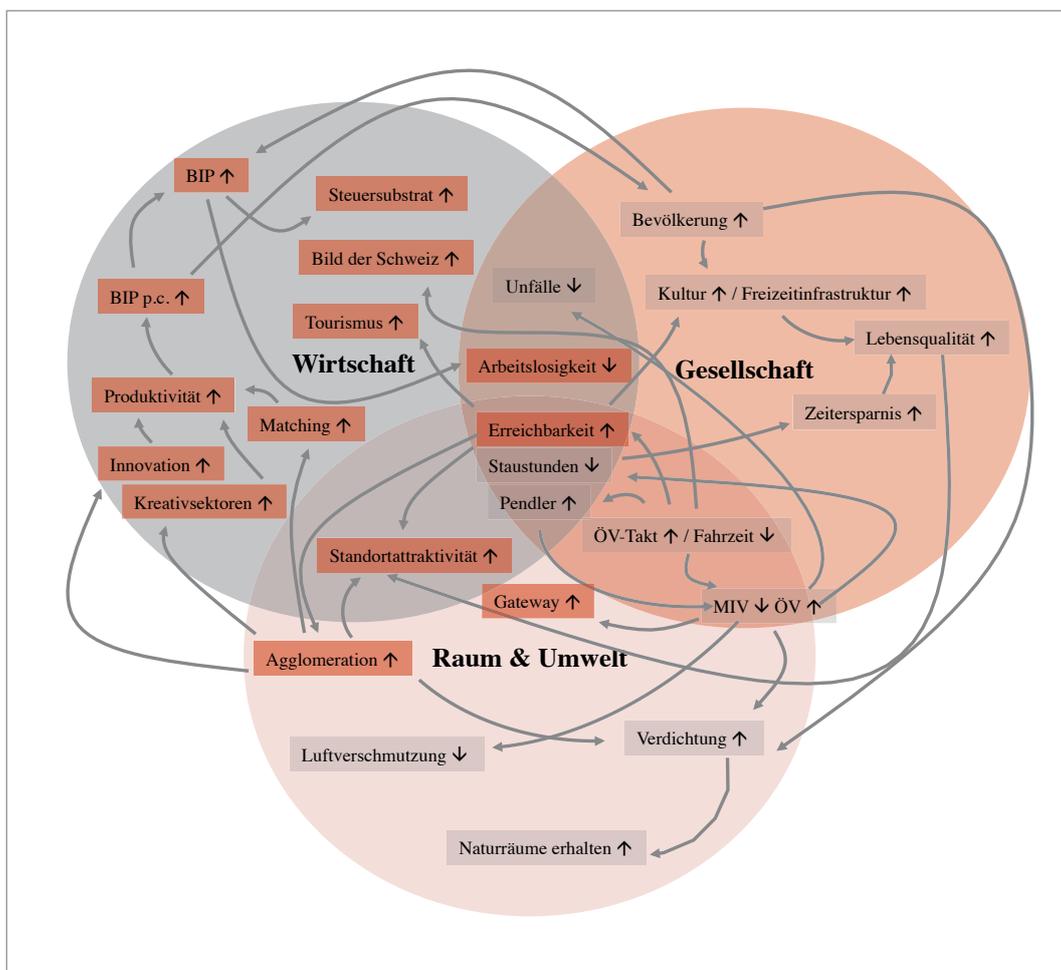


Abbildung 6: Vielfältige Auswirkungen des Herzstücks

Grau hinterlegt: regionale Wirkungen des Herzstücks, rot hinterlegt: nationale Wirkungen.

Quelle: Eigene Darstellung.

5.1. Regionale Wirkungen

5.1.1. Verkehrliche Wirkung

Stärkung des ÖV in der Region Basel

Reisezeiten verkürzen sich. Die im Zentrum der Stadt gelegenen S-Bahn-Haltestellen, schnellere und direktere Verbindungen sowie erhöhte Taktfrequenzen führen dazu, dass sich die ÖV-Reisezeiten insgesamt verkürzen. Das Herzstück wird dazu führen, dass ca. 1 Mio. Stunden Reisezeit pro Jahr eingespart werden.⁶²

Der Zugang zum ÖV-System ist verbessert: An zahlreichen bestehenden Wohnorten verbessern sich die ÖV-Verbindungen. Damit wird der Zugang zum ÖV-System verbessert.⁶³ Zusätzlich ist davon auszugehen, dass in der unmittelbaren Umgebung von S-Bahn-Haltestellen verstärkt Wohnraum geschaffen wird⁶⁴, was dazu führt, dass absolut und prozentual mehr Menschen ihren Wohnort gut per ÖV erreichen können.

Verschiebung von der Strasse auf die Schiene

Der Modal Split verändert sich hin zum ÖV. Kürzere Reisezeiten und besserer ÖV-Zugang führen zu einer Verschiebung des Modal Split weg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) und hin zum ÖV.⁶⁵

Rebound-Effekt wird MIV-Reduktion nicht überkompensieren: Ein verbessertes Verkehrsangebot zieht immer auch Mehrverkehr an.⁶⁶ Entfernungen zwischen Wohnort und (möglichem) Arbeitsort, die bisher für den Arbeitsweg zu weit waren, werden z.B. zu machbaren Pendeldistanzen. Laut den bestehenden Berechnungen führt dieser Mehrverkehr jedoch nicht dazu, dass die Verschiebung hin zum ÖV und weg vom MIV überkompensiert würde. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass die Strassen insgesamt, auch unter Berücksichtigung eines möglichen Rebound-Effekts, entlastet werden.⁶⁷

5.1.2. Gesellschaftliche Wirkungen

Die Zahl der Strassenverkehrsunfälle reduziert sich. Die Verlagerung des Verkehrs vom MIV hin zum ÖV reduziert die Zahl der Unfälle. In der Schweiz ist das Sterberisiko in der Eisenbahn im Vergleich zu einem Personenwagen rund 36-mal tiefer pro zurückgelegte Distanz.⁶⁸ Auf Basis der entsprechenden Verkehrsmodellierung und unter Zugrundelegung durchschnittlicher Unfallzahlen wird das Herzstück zur Vermeidung von Unfallkosten in der Höhe von jährlich ca. 6 Mio. Franken beitragen.⁶⁹

⁶² Rapp Trans berechnet je nach Herzstück-Variantenwahl 0.86 – 1.20 Mio. eingesparte Personenstunden gegenüber dem Vergleichsfall AS 2025. Vgl. dazu Rapp Trans (2017): 43.

⁶³ Vgl. Bahnknoten Basel (2017).

⁶⁴ So deuten lokale Analysen in Zürich darauf hin, dass zur Zeit des S-Bahn-Ausbau viele Baulücken aufgefüllt wurden und es häufig zu Renovationsarbeiten kam.

⁶⁵ Der ÖV-Anteil im Modal Split liegt bei den verschiedenen Varianten zwischen 11.80 und 11.87%. Im Vergleich dazu hat der Referenzfall einen Anteil von 11.53%, heute liegt der Modal Split für den ÖV bei 10.17%. Vgl. dazu Rapp Trans (2017): 1. Siehe in dem Zusammenhang auch Scherer u.a. (2010) sowie Bahnknoten Basel (2017).

⁶⁶ Vgl. Umweltbundesamt (2005).

⁶⁷ Vgl. Ecoplan (2017).

⁶⁸ Bundesamt für Statistik (2018c).

⁶⁹ Dies entspricht dem durchschnittlichen Wert der betrachteten Herzstück-Varianten. Siehe Ecoplan (2017): 53.

Die Lebensqualität in der Region steigt. Die durch kürzere Reisezeiten eingesparte Zeit steht für andere Aktivitäten zur Verfügung. Insbesondere Pendler profitieren, sie haben mehr Zeit für Freizeit und Hobbys, für Familie und Freunde. Schnellere Verbindungen eröffnen zudem neue Optionen. Mehr Attraktivitätspunkte (z.B. Naherholungsgebiete, Sport- und Freizeitstätten) können gut und rasch erreicht werden. Insgesamt trägt der verbesserte ÖV so zur Erhöhung der Lebensqualität in der Region bei.⁷⁰

Die Vielfalt des kulturellen Lebens steigt. Aus Sicht der Bevölkerung bzw. des einzelnen Haushalts können durch die bessere ÖV-Erreichbarkeit mehr kulturelle Angebote innerhalb einer nützlichen Frist erreicht werden. Aus Sicht des Kultur-anbieters vergrössert das bessere ÖV-Netz das für ihn relevante Einzugsgebiet. Dies wiederum erlaubt ein breiteres Angebot. Tatsächlich lässt sich in grösseren Agglomerationen ein besonders reichhaltiges kulturelles Leben beobachten, was sich mitunter durch steigende Skalenerträge bei grossen Infrastrukturbauten erklären lässt.⁷¹ Der Ausbau der S-Bahn in der Region Basel dürfte daher dazu beitragen, dass die Metropolitanregion auch punkto kulturellen Angebots noch attraktiver wird.

Mögliche negative Auswirkungen müssen frühzeitig adressiert werden. Eine grössere Agglomeration kann auch mit negativen Begleiterscheinungen verbunden sein. Zu nennen sind z.B. erhöhte Kriminalität⁷² oder eine Verteuerung des Wohnraums und der Arbeitsflächen⁷³ an zentralen Lagen. Diese absehbaren Wirkungen müssen berücksichtigt und rechtzeitig adäquat adressiert werden.

5.1.3. Raum und Umwelt

Die Besiedlung konzentriert sich entlang der Entwicklungskorridore. Der Entwicklungsdruck in der Nähe der S-Bahn-Haltestellen / -Bahnhöfe erhöht sich, verdichtetes Bauen an gut erschlossener Lage im Sinne des revidierten Raumplanungsgesetzes wird Realität.⁷⁴ Um diese gewünschte Entwicklung zu erreichen muss der Ausbau der S-Bahn von geeigneten raumplanerischen Massnahmen begleitet werden.

Konzentration schafft Freiräume, die Siedlungs- und Lebensqualität steigert. An den peripheren Lagen abseits der S-Bahn-Haltestellen können grössere, zusammenhängende Natur- und Erholungsräume entstehen bzw. erhalten bleiben. Fuss- und Radwege können die dicht bebauten Knotenpunkte mit diesen Freiräumen verbinden.

Die Luftqualität verbessert sich entgegen den gängigen Erwartungen nicht. Eco-plan legt dar, dass der Abrieb beim Betrieb der Bahn mit Emissionen von gewissen Luftschadstoffen verbunden ist. Zwar führt die Reduktion beim MIV, ausgelöst

⁷⁰ Angelehnt an das mehrdimensionale Konzept der OECD (2011) zur Quantifizierung des Wohlbefindens («well-being») vergleicht das Bundesamt für Statistik (2017c) als Proxy für die Lebensqualität im Bereich Kultur und Freizeit beispielsweise die Anzahl Kino-, Museen- und Theaterplätze, aber auch die Anzahl Besuche und Logiernächte für zehn Schweizer Städte.

⁷¹ Vgl. Argumentation in Kapitel 3.4.

⁷² Vgl. Bettencourt u.a. (2010).

⁷³ Vgl. Zürcher Kantonalbank (2008); Prevezer (1997) zit. nach Köppel (2016).

⁷⁴ Siehe z.B. Bundesrat (2017).

⁷⁵ Vgl. Eco-plan (2017).

durch das verbesserte S-Bahn-Angebot, zu einer Verbesserung der Luftqualität, in der Summe ist der Effekt jedoch leicht negativ.⁷⁵ Für Auswirkungen auf Treibhausgasemissionen siehe Abschnitt 5.3.2 unten.

5.2. Herzstück fördert Image der Schweiz und den Tourismus

Basel ist eines der wichtigsten Tore zur Schweiz, der Flughafen Basel-Mulhouse gewinnt zunehmend an Bedeutung. Heute ist der erste Eindruck, den Reisende von der Schweizer Infrastruktur erhalten, wenn sie über den Basler Flughafen einreisen oder sich auch in Basel selbst bewegen, provinziell. Vom Flughafen aus muss ein Stadtbus zur Innenstadt genommen werden und in Basel selbst ist das Tramnetz häufig an der Kapazitätsgrenze. Eine S-Bahn-Verbindung zur Innenstadt und zu den Bahnhöfen sowie ein das Tram entlastendes S-Bahn-Netz würden den Eindruck, den auswärtige Gäste von der Schweizer Verkehrsinfrastruktur erhalten, deutlich verbessern.

5.3. Erreichung Ziele des Bundes

Das Herzstück trägt zur Erreichung verschiedener Ziele des Bundes bei.

5.3.1. Verlagerungsziele

Der Bund hat sich wiederholt zu einer Verlagerung des Verkehrs auf die Schiene bekannt. Konkret sollen jährlich maximal 650'000 Fahrten im alpenquerenden Güterschwerverkehr bis zwei Jahre nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels erreicht werden.⁷⁶ Das Zwischenziel von max. 1 Mio. Fahrten pro Jahr ab 2011 wurde das erste Mal 2016 erreicht.⁷⁷

Das Herzstück schafft Kapazitäten auf der Schiene, die die Erreichung der Verlagerungsziele unterstützen bzw. ermöglichen.

5.3.2. Klimaziele

Der Bund hat folgende Klimaziele formuliert: Treibhausgasemissionen sollen bis 2030 um 50% gegenüber 1990 gesenkt werden, davon mindestens 30% inländisch. Bis 2050 sind noch ehrgeizigere Ziele zu erreichen.⁷⁸

Das Herzstück leistet hierzu einen Beitrag. Insgesamt wird das Herzstück dazu führen, dass pro Jahr weniger Treibhausgase im Umfang von 26'000 t CO₂ emittiert werden.⁷⁹

5.3.3. Raumkonzept Schweiz

Das Raumkonzept der Schweiz aus dem Jahr 2012 nennt diverse Ziele und formuliert Strategien, mit denen die Ziele erreicht werden sollen.⁸⁰ Die im Raumkonzept genannten Ziele beinhalten konkrete Ziele zur Mobilität (z.B. «zuverlässige Systeme»), aber auch das allgemeine Ziel, dass Metropolitanräume wirtschaftliche Motoren der Schweiz sein sollen. Zudem wird explizit festgehalten, dass grenzüberschreitende Projekte vorangetrieben werden sollen. Die wichtigsten Ziele des Raumkonzepts sind im Anhang zusammengefasst. Das Herzstück der Regio-S-Bahn Basel wird ganz massgeblich zur Erreichung dieser Ziele beitragen.

⁷⁶ Vgl. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2017b).

⁷⁷ Vgl. ebenda.

⁷⁸ Vgl. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2015).

⁷⁹ Aus Ecoplan (2017): 53 und Seite 122 berechnet.

⁸⁰ Vgl. Bundesrat u.a. (2012).

6. Fazit

Die Region Basel ist eine wirtschaftlich starke und stark wachsende Region. Die ganze Schweiz profitiert von diesem Wachstums- und Innovationsmotor. Das Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum in der Region führt aber dazu, dass der öffentliche Verkehr an seine Grenzen stösst. Sollen die ehrgeizigen Wachstumsziele der Region erreicht werden, so muss der öffentliche Verkehr ausgebaut werden. Das Herzstück ist hierfür ein entscheidendes Puzzleteil. Gleichzeitig leistet das Herzstück einen wesentlichen Beitrag dazu, dass Basel seiner zentralen Rolle als nationale Verkehrsdrehscheibe weiterhin gerecht werden kann und entsprechende Kapazitäten auf Strasse und Schiene zur Verfügung stehen. Schliesslich: Basel ist ein Tor in die Schweiz. Eine moderne Verkehrsinfrastruktur in Basel trägt zum positiven Image der Schweiz bei.

Neben den oben genannten nationalen Nutzen induziert das Herzstück zahlreiche weitere positive Wirkungen. Zu nennen sind u.a. die Verlagerung von der Strasse auf die Schiene, weniger Verkehrsunfälle, reduzierte Treibhausgasemissionen, eine Konzentration der Siedlungsentwicklung entlang der Entwicklungskorridore und damit weniger Zersiedelung. Schliesslich ist das Herzstück der Regio-S-Bahn Basel in hohem Masse kongruent mit den im Raumkonzept Schweiz genannten Zielen und Strategien.

7. Literaturverzeichnis

- Agglo Basel (2016):** Agglomerationsprogramm Basel 3. Generation. Teil 1 – Hauptbericht.
- Amt für Wirtschaft und Arbeit Kanton Basel Stadt (2018):** Finanzwirtschaft. Standortförderung, URL: <http://www.awa.bs.ch/~basler-wirtschaft-in-zahlen/finanzwirtschaft.html> [Zugriff: 24.7.2018]
- Avenir Suisse (2014):** Wie Wirtschaftswachstum Arbeitslosigkeit senkt. In: Avenir Suisse Blog, 24.3.2014, URL: <https://www.avenir-suisse.ch/okunsches-gesetz-wie-wirtschaftswachstum-die-arbeitslosigkeit-senkt/> [Zugriff: 10.7.2018]
- Bahnknoten Basel (2017):** Zukunft Bahnknoten Basel Synthesebericht.
- BAK Economics (2018):** Unveröffentlichte Datenauswertung.
- BAK Economics; Polynomics (2017):** Bedeutung der Pharmaindustrie für die Schweiz.
- Basler Zeitung (2010):** Basler sagen Nein zur Städte-Initiative. In: Basler Zeitung, 28.11.2010, URL: <https://bazonline.ch/basel/stadt/Basler-sagen-Nein-zur-Staedteinitiative/story/21607803> [Zugriff: 23.7.2018]
- Basler Zeitung (2017):** Die Genfer S-Bahn lässt Basel träumen. In: Basler Zeitung, 17.3.2017, URL: <https://bazonline.ch/basel/stadt/die-genfer-sbahn-laesst-basel-traeumen/story/27707706> [Zugriff: 14.8.2018]
- Basler Zeitung (2017):** Jeder Zweite soll mit dem Zug zum Flughafen. In: Basler Zeitung, 9.10.2017
- Bettencourt, Luís M. A.; Lobo, José (2016):** Urban scaling in Europe. In: *Journal of The Royal Society Interface*, Band 13, Ausgabe 116, 1.3.2016, Artikel Nr.: 20160005
- Bettencourt, Luís MA; Lobo, José; Strumsky, Deborah; West, Geoffrey B. (2010):** Urban scaling and its deviations: Revealing the structure of wealth, innovation and crime across cities. In: *PloS one*, Band 5, Ausgabe 11, 2010, S. e13541
- de Bok, Michiel; van Oort, Frank (2011):** Agglomeration economies, accessibility, and the spatial choice behavior of relocating firms. In: *Journal of Transport and Land Use*, Band 4, Ausgabe 1, 2011, S. 5–24
- B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung; Rapp Trans (2012):** Entwicklungsszenarien trinationale Agglomeration Basel mit und ohne Herzstück der Regio-S-Bahn.
- Buchanan, Colin (2007):** The Economic Benefits of Crossrail. In: *Report prepared in association with Volterra*, London: Crossrail Library, 2007
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2016):** Perspektiven des Schweizerischen Personen- und Güterverkehrs bis 2040.
- Bundesamt für Statistik (2003):** Alpen- und grenzquerender Personenverkehr 2001. 2003, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.344680.html> [Zugriff: 15.8.2018]
- Bundesamt für Statistik (2009):** Sozialhilfe- und Armutsstatistik im Vergleich.
- Bundesamt für Statistik (2014a):** Raum mit städtischem Charakter 2012.
- Bundesamt für Statistik (2017a):** Ständige und nichtständige Wohnbevölkerung nach Kanton, Anwesenheitsbewilligung, Geburtsort, Geschlecht und Alter - 2010-2016. 2017, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung.assetdetail.3262126.html> [Zugriff: 24.7.2018]
- Bundesamt für Statistik (2017b):** Alpen- und grenzquerender Personenverkehr 2015. 2017, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/personenverkehr/alpen-grenzquerend.assetdetail.2140025.html> [Zugriff: 10.8.2018]
- Bundesamt für Statistik (2017c):** Lebensqualität in den Städten und Agglomerationen (Agglo 2012): Kultur und Freizeit.

- Bundesamt für Statistik (2018a):** Patentanmeldungen - 1995-2015. 2018, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/technologie/indikatorsystem/zugang-indikatoren/w-t-output/patente-patentfamilien.assetdetail.5671455.html> [Zugriff: 24.7.2018]
- Bundesamt für Statistik (2018b):** Arbeitslose nach Kanton. Jahresdurchschnitt - 1973-2017. 2018, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erwerbslosigkeit-unterbeschaeftigung-offene-stellen/registrierte-arbeitslose-seco.assetdetail.4262463.html> [Zugriff: 14.8.2018]
- Bundesamt für Statistik (2018c):** Risikovergleich ausgewählter Landverkehrsmittel - 2007-2016. 2018, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/unfaelle-umweltauswirkungen/verkehrsunfaelle.assetdetail.5786931.html> [Zugriff: 3.8.2018]
- Bundesamt für Statistik, BFS (2014b):** Gemeindematrix mittels Verknüpfung der Register STATPOP, AHV, STATENT.
- Bundesamt für Statistik, BFS (2017d):** Aktuelle Beschäftigungszahlen, STATENT. 2017, URL: <http://www.statistik.bs.ch/zahlen/tabellen/3-erwerbsleben/beschaeftigte.html> [Zugriff: 23.7.2018]
- Bundesamt für Statistik, BFS (2017e):** Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung nach Kanton, 1991-2016. 2017, URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/stand-entwicklung/bevoelkerung.assetdetail.3222015.html> [Zugriff: 8.8.2018]
- Bundesamt für Strassen (2018):** Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen - Jahresbericht 2017. 2018, URL: <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/verkehrsfluss-staueaufkommen/verkehrsfluss-nationalstrassen.html> [Zugriff: 10.8.2018]
- Bundesrat (2017):** Verdichtetes Bauen in Ortszentren fördern, aber wie?
- Bundesrat, Schweizerischer; KdK, BPUK; SSV, SGV (2012):** Raumkonzept Schweiz. Überarbeitete Fassung, Bern. In: 2012
- City of London Corporation (2015):** The Impact of Crossrail.
- Credit Suisse (2016):** Jurasüdfuss: Life Sciences sorgen für Aufwind.
- Curtis, Carey; Scheurer, Jan (2017):** Performance measures for public transport accessibility: Learning from international practice. In: *Journal of Transport and Land Use*, Band 10, Ausgabe 1, 2017, S. 93–118
- Duranton, Giles; Puga, Diego (2003):** Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, URL: <http://www.nber.org/papers/w9931.pdf> [Zugriff: 10.7.2018]
- Ecoplan (2017):** Variantenbeurteilung Bahnnetz Basel mit / ohne Herzstück.
- Ecoplan; Fahrländer Partner (2017):** Regionale Analyse der Arbeitsproduktivität.
- Eidgenössische Finanzverwaltung (2017):** Finanzausgleich 2018 zwischen Bund und Kantonen.
- Eidgenössische Steuerverwaltung (2015):** Schätzmethode direkte Bundessteuer.
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2015):** Medienmitteilung 27.02.2015: Schweiz will Treibhausgasemissionen bis 2030 um 50 Prozent senken. 2015, URL: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/medien/medienmitteilungen.msg-id-56394.html#links> [Zugriff: 14.8.2018]
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2017a):** Ausbauschritt der Bahninfrastruktur 2030/35 (AS 2030/35). Erläuternder Bericht.
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2017b):** Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2017.
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2018):** Medienmitteilung 31.10.2018: Bahn-Ausbauschritt 2035: Bundesrat stärkt den öffentlichen Verkehr mit 11,9 Milliarden Franken. 2018, URL: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/medien/medienmitteilungen.msg-id-72731.html> [Zugriff: 01.03.2019]
- ETH IVT; Ecoplan (2015):** Gesamtwirtschaftliche Effekte des öffentlichen Verkehrs mit besonderer Berücksichtigung der Verdichtungs- und Agglomerationseffekte. In: *Schlussbericht, SBB-Fonds für Forschung, Bern und Zürich*, 2015

- EuroAirport (2018): Medienmitteilung 4.12.2018:** Der EuroAirport begrüsst seinen 8 Millionsten Passagier und erzielt ein neues Rekordergebnis. 2018, URL: <https://www.euroairport.com/de/event/2018-Der-EuroAirport-begrusst-seinen-8-Millionsten-Passagier-und-erzielt-ein-neues-Rekordergebnis,331707.html> [Zugriff: 01.03.2019]
- Fan, Yingling; Guthrie, Andrew; Levinson, David (2012):** Impact of light-rail implementation on labor market accessibility. In: *Journal of Transport and Land Use*, Band 5, Ausgabe 3, 2012, S. 28–39
- Kanton Basel-Stadt (2018):** Statistisches Jahrbuch: Grenzgänger. 2018, URL: <http://www.statistik.bs.ch/haeufig-gefragt/arbeiten/grenzgaenger.html> [Zugriff: 23.7.2018]
- Köppel, Matthias (2016):** Unternehmenserfolg durch Lokalisationsvorteile: ein GIS-basiertes Raummodell für Süddeutschland. Springer-Verlag
- Lundvall, Bengt-Åke (2016):** The learning economy and the economics of hope. London ; New York, NY: Anthem Press
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2011):** How's life?: measuring well-being. OECD Paris
- Prevezer, Martha (1997):** The dynamics of industrial clustering in biotechnology. In: *Small business economics*, Band 9, Ausgabe 3, 1997, S. 255–271
- PricewaterhouseCoopers (2018):** Basel, Bern, Genf, Zürich Schweizer Sonderausgabe der PwC-Studie «Cities of Opportunity».
- Puga, Diego (2010):** The Magnitude and Causes of Agglomeration Economies. In: *Journal of Regional Science*, Band 50, Ausgabe 1, 2.2010, S. 203–219
- Rapp Trans (2017):** Zukunft Bahnknoten Basel – Ausgestaltung der notwendigen Infrastrukturmassnahmen zur Realisierung eines regionalen S-Bahn-Systems.
- Regierungsrat Kanton Basel-Stadt (2016):** Anzug Joël Thuring betreffend «Taktverdichtung Buslinie Nr. 50 (Flughafenbus)».
- Scherer, Roland; Zumbusch, Kristina; Schwanke, Katja; Walser, Manfred (2010):** Die raumwirtschaftliche Bedeutung des Pendelns in der Schweiz. St. Gallen: Institut für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus.
- Schweizer Tourismusverband (2017):** Schweizer Tourismus in Zahlen 2016 Struktur- und Branchendaten.
- Schweizerische Bundesbahnen (2017):** Medienmitteilung 09.03.2018: Zusammenarbeit über die Grenzen hinweg. 2017, URL: <https://www.sbb.ch/de/meta/news.html/2017/3/0903-1> [Zugriff: 14.8.2018]
- Schweizerische Bundesbahnen (2018):** Geschichte der Zürcher S-Bahn. 23.7.2018, URL: <https://company.sbb.ch/de/sbb-als-geschaeftspartner/kantone/regionalverkehr/zuerich/s-bahnen/zuercher-s-bahn/geschichte.html> [Zugriff: 23.7.2018]
- Statistisches Amt Basel-Stadt (2017a):** Quellensteuer in Basel-Stadt.
- Statistisches Amt Basel-Stadt (2017b):** Medizinische Statistik, Gesundheitsstatistik Basel-Stadt.
- Statistisches Amt Basel-Stadt (2018):** Internetseite des Statistischen Amtes Basel-Stadt: Öffentlicher Verkehr. 2018, URL: <http://www.statistik.bs.ch/zahlen/tabellen/11-verkehr-mobilitaet/oeffentlicher-verkehr.html> [Zugriff: 23.7.2018]
- Stupak, Jeffrey M. (2017):** Economic Impact of Infrastructure Investment.
- TagesWoche (2018):** Expats sind stärker in Basel verankert, als wir denken. 19.5.2018, URL: <https://tageswoche.ch/stadtleben/expats-sind-staerker-in-basel-verankert-als-wir-denken/> [Zugriff: 8.8.2018]
- Tordoir, Pieter (2003):** The Randstad: The Creation of a Metropolitan Economy *Amsterdam Human Capital*. Amsterdam University Press, S. 105–126, URL: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt46mv3p.9> [Zugriff: 5.7.2018]
- Umweltbundesamt (2005):** Determinanten der Verkehrsentscheidung.
- Universität St. Gallen (2014):** Logistikradar Basel: Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Logistikclusters Region Basel. 2014, URL: <http://www.logistikcluster-regionbasel.ch/Logistikstandort/Publikationen/Schlussberichte> [Zugriff: 24.7.2018]
- Zürcher Kantonalbank (2008):** Wertvoller Boden: Die Funktionsweise des Bodenmarktes im Kanton Zürich.

Anhang: Ziele und Strategien des Raumkonzepts Schweiz

Ziel 1: Siedlungsqualität und regionale Vielfalt fördern

- Schweiz steigert ihre Attraktivität als Wirtschafts- und Tourismusstandort
- In einzelnen Räumen Potenziale stärken, um zum Wohlstand der CH Beitrag zu leisten

Ziel 3: Mobilität steuern
Verkehrssystem fördert Innenentwicklung mit positiven Auswirkungen auf Ressourcen, Landschaft, Wohnqualität

- Kurze Wege
- Zuverlässiges System
- Gute nationale und internationale Erreichbarkeit

Ziel 4: Wettbewerbsfähigkeit stärken

Strategie 1: Handlungsräume bilden und das polyzentrische Netz von Städten und Gemeinden stärken

- Metropolitanregionen sind wirtschaftliche Hauptmotoren der CH
- Grenzüberschreitende Projekte fördern

Strategie 2: Siedlungen und Landschaften aufwerten
Bevölkerungswachstum auf urbane Gebiete lenken und Landschaft dadurch schützen

Strategie 3: Verkehr, Energie und Raumentwicklung abstimmen
Internationale Erreichbarkeit und Vernetzung der Räume fördern, indem Netze ausgebaut werden

Strategische Stossrichtungen für den trinationalen Metropolitanraum Basel⁸¹:

- Grenzüberschreitende Zusammenarbeit vorantreiben
- Standortgunst für Life Sciences, Chemie, Finanzwirtschaft, Logistik und Kreativwirtschaft fördern
- Stellung als Messeplatz mit nationalem/internationalem Renommee erhalten/stärken
- S-Bahn grenzüberschreitend ausbauen, S-Bahn-Angebot verdichten
- Flughafen an regionales, nationales, internationales Eisenbahnnetz anschliessen
- Leistungsfähigkeit des Strassennetzes Basel-Stadt gewährleisten

⁸¹ Vgl. ebenda: 69-71.

