

# Logistik-Radar Basel –

das Logistik-Cluster Basel im dynamischen Profilbild

*Ergänzende Erläuterungen zur Präsentation*

**Auftraggeber:** Logistikcluster Region Basel

---

**Logistikcluster**  
Region Basel

**BASEL**   
**LANDSCHAFT** 



Kanton Basel-Stadt

**Auftragnehmer:** Institut für Supply Chain Management

---

Institut für  
Supply Chain Management



Universität St.Gallen

*Autoren*

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle  
Victor Wildhaber (Projektleitung)

*Mitarbeit*

Leon Klose, Fabienne Kuster

***“Science-based,  
practice-driven”***

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
1. Executive Summary.....	4
2. Impuls und Ziele.....	6
3. Methodik.....	6
4. Logistik-Performance (Modul A).....	8
4.1. Gütertransport-Performance.....	8
4.2. Modalsplit und Gütergruppen im Logistik-Cluster Basel.....	8
4.3 Gateway-Funktion des Logistik-Clusters Basel.....	13
4.4. Frachtumschlag an den Schweizer Rheinhäfen.....	14
5. Wirtschaftliche Performance-Daten der Basler Logistikbranche (Modul B).....	16
5.1. Bruttoinlandsprodukt pro Kopf.....	16
5.2. Bruttowertschöpfung der Kernbranchen.....	17
5.3. Arbeitsleistung und Beschäftigungsstruktur.....	18
5.5. Produktivität der Kernbranchen im Vergleich.....	19
6. Logistische Ressourcen (Modul C).....	21
6.1. Dichte des Strassennetzes und Ausstattung mit Cargo-Bahnhöfen.....	21
6.2. Schiffsverbindungen.....	23
6.3. Flugbewegungen.....	23
6.4. Terminalkapazitäten: Flughafen und Schweizerische Rheinhäfen.....	24
6.5. Lagerhauskapazitäten.....	25
7. Interpretation und Ausblick.....	27
8. Quellenverzeichnis.....	28
Anhang.....	32

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der nominalen Jahresproduktivität Verkehr und Lagerei Basel-Stadt .....	5
Abbildung 2: Strassendichte Quotient Basel-Stadt und -Landschaft .....	21
Abbildung 3: Cargobahnhofsichte Quotient Basel-Stadt und -Landschaft .....	21
Abbildung 4: Verkehrsströme im Güterverkehr (BFS 2017).....	22
Abbildung 5: Lagerfreiflächenquotient Basel-Stadt, -Landschaft und kumuliert.....	25
Abbildung 6: EUR/CHF Wechselkursentwicklung.....	32
Abbildung 7: LKW Bestand Anteile .....	32
Abbildung 8: Schienennetzlänge und -dichte .....	33

## 1. Executive Summary

Die Analyse zum „Logistik-Radar Basel 2019“ zeigt, dass der Logistikstandort Basel der über eine leistungsfähige Infrastruktur verfügt und eine zentrale Position im Schweizer Aussenhandel einnimmt. Dies ist vor allem auf die überdurchschnittliche Wertschöpfung, das hohe Mass an logistischem Know-how sowie die gute verkehrstechnische Anbindung im Dreiländereck Schweiz, Deutschland und Frankreich zurückzuführen. Gleichzeitig wird festgestellt, dass Investitionen – insbesondere in die Infrastruktur – nötig sind, um die Standortattraktivität des Trinationalen Eurodistrikts Basel (TEB) für Unternehmen und die Bevölkerung zu erhalten und weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben. Das vorliegende „Logistikradar Basel“ knüpft an den Untersuchungen der Jahre 2014 sowie 2009 an und verfolgt das Ziel, die wirtschaftliche, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung der Logistikregion Basel eingehend zu beleuchten. Eine Neuerung des diesjährigen Radars ist die Betrachtung der lang-, mittel- und kurzfristigen Zeitreihe 2000, 2010, 2015, 2016, 2017 und 2018.

Als geografische Abgrenzung der aktuellen Untersuchung dienen die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft, die als „Basel kumuliert“ den Kern des Logistik-Clusters bilden. Ergänzend werden Vergleiche zu anderen Schweizer Logistik-Hotspots (Genf und Zürich), aber auch zur Gesamtschweiz gezogen. Der TEB, der sich aus Teilregionen der Schweiz, Deutschlands und Frankreichs zusammensetzt, wird gesamthaft betrachtet, sofern die Daten öffentlich verfügbar sind und keinen Hochrechnungen unterliegen. Dazu wurden die angrenzenden Regionen Deutschlands (Landkreis Lörrach) sowie auf französischer Seite Pay de Saint-Louis (Département Haut-Rhin) untersucht, wobei aufgrund unzureichender Datenverfügbarkeit der Vergleich mit der französischen Teilregion nicht weiterverfolgt wurde.

Die Kennzahlen zu den logistischen Performance-Daten (Modul A) unterstreichen die grosse Bedeutung des Logistik-Clusters Basel für den Schweizer Aussenhandel. Viele Segmente des Logistikmarktes profitieren nicht nur von der grossen Nachfrage nach Logistikdienstleistungen durch das ansässige verarbeitende Gewerbe, sondern auch von der gut ausgebauten multimodalen Infrastruktur – insbesondere an den schweizerischen Rheinhäfen. Dadurch ist das Logistik-Cluster Basel sowohl bei tonnen- als auch bei wertmässiger Betrachtung der Im- und Exporte die bedeutendste Schweizer Region für grenzüberschreitenden Warenaustausch. So wurden 2018 knapp 29.3% (2015: 25.3%) der wertmässigen Ein- und 37.6% (2015: 33.5%) der Schweizer Ausfuhren an den internationalen Grenzen des Logistik-Clusters Basel registriert. Die Analyse des Modalsplits zeigt, dass schwere oder grossvolumige Waren vornehmlich über Wasser und Land in die Schweiz importiert werden, während hochwertige Güter mit geringem Gewicht oder geringem Volumen tendenziell als Luftfracht umgeschlagen werden. So machen die Ausfuhren über den EuroAirport Basel bei einer wertmässigen Betrachtung 13.6% (2015: 11%) des Schweizer Aussenhandels aus, während es bei einem mengenspezifischen Blickwinkel lediglich 0.20% (2015: 0.2%) sind.

Die allgemeinen wirtschaftlichen Performance-Daten (Modul B) deuten auf eine hohe Produktivität, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Kaufkraft im Logistik-Cluster Basel hin. Die beiden Kantone konnten im Zeitablauf kontinuierliche Zuwächse beim Bruttoinlandsprodukt pro Kopf und bei der Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten verzeichnen, die hinsichtlich ihres Niveaus über dem nationalen Durchschnitt liegen. Die Logistik trägt mit einer Arbeitsproduktivität von mehr als CHF 158'000 (2010: ca. 144'000) (Vgl. Abbildung 1) pro

Beschäftigten und Jahr bedeutend zur Bruttowertschöpfung in der schweizerischen Teilregion des TEB bei. Die vergleichsweise hohen Bruttolöhne in den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft führen zu einer hohen Kaufkraft der Beschäftigten in der Logistik.

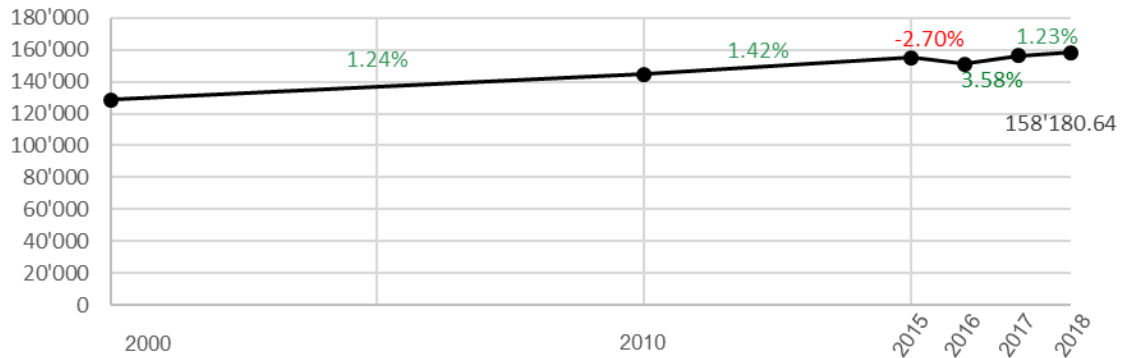


Abbildung 1: Entwicklung der nominalen Jahresproduktivität Verkehr und Lagerei Basel-Stadt

Die zur Verfügung stehenden Logistik-Ressourcen (Modul C) unterstreichen ebenfalls die herausgehobene Stellung des Logistik-Clusters Basel. Beim wasserseitigen Gütertransport haben die Rheinhäfen in der Schweiz eine „Quasi-Monopolstellung“ inne. Dennoch ist zwischen 2015 und 2018 ein Rückgang der Schiffsverbindungen von 21.2% zu beobachten. Dies geht mit einer rückläufigen Nachfrage nach fossilen Brennstoffen (Kohle, Öl) einher, welche vornehmlich auf dem Wasserweg transportiert werden. Allerdings verzeichnet der Containerumschlag seit Jahren ein markantes Wachstum und erreichte 2018 Rekordwerte. Um dem drohenden Kapazitätsengpass zu bewältigen und der Direktive<sup>1</sup>, den schienenseitigen Gütertransport zu stärken, zu entsprechen, soll derzeit das Projekt „Gateway Basel Nord“ realisiert werden. Des Weiteren hat sich der EuroAirport Basel durch den Umbau im Jahr 2015 als Pharma-freundlicher Frachtflughafen positioniert und konnte zwischen 2015 und 2018 ein Wachstum von 28.2% an geflogenen Luftfrachtaufkommen verzeichnen. Ausserdem wurden durch die Inbetriebnahme des neuen Frachtterminals im Jahr 2015 bestehende Kapazitätsengpässe beseitigt. Weitere Stärken des Logistik-Clusters Basel liegen in der dichten Infrastruktur. Die Strassendichte ist deutlich höher als im Schweizer Durchschnitt. Des Weiteren verfügt die Region über ein engmaschiges Netzwerk von Güterbahnhöfen.

<sup>1</sup> Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI)

## 2. Impuls und Ziele

Nachdem in den Abschlussberichten „Logistikcluster Basel“ aus dem Jahr 2009 sowie dem „Logistikradar Basel“ aus dem Jahr 2014 die Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken des Logistikstandortes Basel umfassend adressiert wurden, knüpft das aktuelle Logistik-Radar Basel (Zeitreihenanalyse der Jahre 2000, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018) an diese an. In der aktuellen Fassung dienen Spitzen-Kennzahlen mithilfe von Sekundärdaten als Vergleichsbasis für die Jahre 2000, 2010, 2015, 2016, 2017 sowie 2018. Mit dem aktuellen Logistikradar Basel wird das Ziel verfolgt, die wirtschaftliche, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Logistik-Clusters Basel im Zeitverlauf eingehend zu beleuchten. Zudem soll die Analyse als Informationsgrundlage für die erfolgreiche Bewältigung ökonomischer, sozialer und ökologischer Herausforderungen in der Region Basel dienen.

Die Aussagen zur Bedeutung der Logistik in der Region Basel adressieren folgende Zielgruppen:

- Verantwortliche aus Politik und Verwaltung sowie die interessierte Öffentlichkeit;
- Logistikdienstleister, die ihre Produkte in der Logistikregion Basel anbieten oder zukünftig anbieten wollen;
- Industrie- und Handelsunternehmen, die sich im Logistik-Cluster Basel mit logistik-spezifischen Fragestellungen beschäftigen;
- Unternehmensberatungen, Software-Häuser, Banken und Versicherungen, die sich mit Logistikthemen in der Region Basel auseinandersetzen.

## 3. Methodik

Im Querschnittsvergleich wird das Logistik-Cluster Basel anhand verschiedener Kennzahlen mit der Gesamtschweiz gegenübergestellt und punktuell mit den Kantonen Zürich und Genf verglichen. Der Fokus der Betrachtung liegt dabei auf der logistischen und ökonomischen Performance sowie den infrastrukturellen Merkmalen, welche die Eckpfeiler der wirtschaftlichen Prosperität Basels darstellen.

Die Datenanalyse ermöglicht bereits eine erste Interpretation der gegenwärtigen Bedeutung der Logistik in der Region Basel. Mit Hilfe ausgewählter Spitzen-Kennzahlen – gruppiert in drei Modulen – können im Zeitverlauf der Jahre 2000 bis 2018 zudem dynamische Aussagen zur Entwicklung des Logistikclusters Basel (= Branche Verkehr und Lagerei [VL]) abgeleitet werden. Dieses wird anhand wirtschafts- und infrastruktureller Kennzahlen sowie allgemeinen wirtschaftlichen Performance-Daten auf verschiedenen Ebenen beleuchtet und mit anderen Kernbranchen der Region Basel, speziell der Finanzwirtschaft (FS) und der Life Science (LS)-Branche, verglichen. Im Detail finden sich die Kennzahlen in den folgenden Modulen:

### Modul A: Logistik-Performance

- Gütertransport verschiedener Verkehrsträger (in Tonnen (t) und Schweizer Franken (CHF), Vergleich mit Genf und Zürich)
- Gateway-Funktion (in Relation zu den übrigen Schweizer Übertrittsgebieten)
- Frachtumschlag

## Modul B: Allgemeine wirtschaftliche Logistik-Performance

In diesem Modul wird insb. ein Vergleich den Branchen Life Science, Finanzwirtschaft und der Gesamtschweiz hergestellt.

- Bruttoinlandsprodukt und Bruttoinlandsprodukt pro Kopf
- Bruttowertschöpfung pro Beschäftigtem
- Beschäftigte und Arbeitsstätten in der Logistik
- Arbeits- und Stundenproduktivität

Aus den Beschäftigtenzahlen von BAKBASEL und denen der NOGA-Liste wird ein Quotient für weitere Daten-Anpassungen berechnet, um die Logistik-spezifischen Performance Daten möglichst genau abschätzen zu können (bspw. ergibt das Verhältnis der Beschäftigtenzahlen in der Branche Verkehr und Lagerei gemäss der BAK-Daten (Personen- und Güterverkehr kumuliert) zu den NOGA-Daten (reiner Güterverkehr) in Basel-Stadt 0.6396 → Das bedeutet, dass ca. 64% der Beschäftigten im Bereich Verkehr und Lagerei tatsächlich in der Logistik beschäftigt sind).

Beschäftigtenzahl BAK BASEL	Beschäftigtenzahl NOGA 2008	Quotient-Wert
<b>12'618</b>	<b>8'070</b>	<b>0.6396 (=64%)</b>

**Tabelle 1: Berechnung des Umrechnungsfaktors am Beispiel Basel-Stadt**

Diverse Variablen (bspw. Stunden- und Arbeitsproduktivität) korrelieren miteinander und können somit nicht angepasst werden (angepasste Beschäftigtenzahl bedeutet angepasste Arbeitsproduktivität und somit, dass die Stundenproduktivität konstant bleibt).

## Modul C: Logistik-Ressourcen

- Dichte des Strassennetzes
- Flug- und Schiffsverbindungen im Logistik-Cluster Basel
- Frachtumschlag (EuroAirport Basel und Schweizer Rheinhäfen)
- Lagerfreiflächen im Logistik-Cluster Basel

## 4. Logistik-Performance (Modul A)

Modul A beinhaltet Kennzahlen des Gütertransports verschiedener Verkehrsträger sowie die Gateway-Funktion des Clusters für den Schweizer Markt. Diese Kennzahlen ermöglichen einen komparativen Vergleich des Logistik-Clusters Basel mit den anderen Schweizer Wirtschaftszentren Zürich und Genf sowie mit der Gesamtschweiz. Zudem wird die Bedeutung der Schweizerischen Rheinhäfen herausgestellt, welche als einzige Anbindung an internationale Fließgewässer einen Schwerpunkt des Schweizer Warenverkehrs darstellen.

### 4.1. Gütertransport-Performance

Nach wie vor weist das Logistik-Cluster Basel im Vergleich zu den Vorjahren, den verhältnismässig grössten mengen- und wertmässigen Gütertransport (gemessen am BIP) auf. Dies wird insbesondere bei der Wertigkeit der umgeschlagenen Güter ersichtlich. Gründe dafür ist die Präsenz von vielen exportorientierten Unternehmen wie bspw. der Pharmaindustrie. Diese beeinflusst mit hochpreisigen Produkten und einer grossen Absatzmenge massgeblich die Aussenhandelsstatistik der Region. Der starke Rückgang des wertmässigen Gütertransports in Basel-Stadt ist vor dem Hintergrund des drastischen Rückgangs der Energieträger durch Pipelines zu bewerten (-99% seit 2015). Die Einfuhr von Energieträger hat sich stark verlagert und wird nicht mehr Mehrheitlich durch Basel-Stadt geführt. Der überdurchschnittliche mengenspezifische Güterumschlag wird in erster Linie durch die Rheinhäfen der Region Basel realisiert, wobei diese aufgrund des anhaltenden Niedrigwassers in der zweiten Jahreshälfte 2018 knapp 18.9% weniger Menge umgeschlagen haben als 2017. Im Hauptteil der Präsentation sind die Kennzahlen für die Performance beim Import und Export sowie auf Grundlage der Einwohnerzahlen und des BIP als Berechnungsgrundlage dargestellt.

### 4.2. Modalsplit und Gütergruppen im Logistik-Cluster Basel

Die mengenspezifisch grössten Positionen im Basler Aussenhandel nehmen die Gütergruppen „chemisch-pharmazeutische Erzeugnisse (1'103 t)<sup>2</sup>“, „Steine und Erde (2'305 t)<sup>2</sup>“ sowie „Energieträger (2'409 t)<sup>2</sup>“ ein (vgl. Folie 83ff.). Aufgrund des geringen Vorkommens natürlicher Ressourcen ist die Schweiz in erster Linie von Importen solcher Güter abhängig. Wird dies dem mengenspezifischen Wertanteil gegenübergestellt, wird schnell ersichtlich, dass Pharmazeutische Produkte im Cluster-Basel am stärksten herausstechen (82% des wertmässigen Umschlags, vgl. Folie 89 ff.).

Beim wertmässigen Export nehmen die pharmazeutischen Erzeugnisse der Region Basel eine wichtige Stellung ein. Hier ist ein Wachstum im Vergleich zum Vorjahr von 12.0% auf CHF 65'320 Mio. zu verzeichnen. Beim Import spielen in Basel-Stadt, abgesehen von pharmazeutisch-chemischen Erzeugnissen, die «land- und forstwirtschaftlichen Produkte», «Textilien» und «Maschinen, Apparate, Elektronik» eine nennenswerte Rolle. Für Basel-Landschaft ist Ähnliches festzustellen. Daraus lässt sich ableiten, dass vornehmlich Produkte hoher Wertigkeit für den Export in der Region Basel produziert und solche von geringer Wertigkeit importiert werden. Im Vergleich zum Vorjahr 2017 ist in der gesamten Region Basel in den drei genannten Produktgruppen ein Wachstum (Rückgang) des Umschlagswertes von (+1.2%, +18.2%, +1.7%). Des Weiteren wurde in den Produktgruppen «Energieträger» und «Verschiedene Waren» ein Rückgang (-5.3%, -1.7%) gemessen (vgl. Folie 89f.).

---

<sup>2</sup> In 1'000 Tonnen



Der Gütertransport innerhalb der Schweiz wird von allen zentralen Verkehrsträgern bewältigt. Dies sind die Schiene, auf die im europäischen Vergleich ein überdurchschnittlicher Anteil der Transportleistung in der Schweiz entfällt, sowie die Strasse, ergänzt um luft- und wasserseitigen Gütertransport. Rohrfernleitungen sind ausschliesslich für den Güterimport relevant. Basel-Stadt hat 2017 als grosse Änderung zum Vorjahr 2016 jeglichen Transport via Rohrfernleitungen eingestellt. Im Folgenden werden einige Merkmale der jeweiligen Verkehrsträger aufgezeigt und ausgewählte Ergebnisse vorgestellt.

#### **4.2.1 Strasse**

Der strassengebundene Gütertransport stellt bezüglich der mengen- und wertspezifischen Transportvolumina das Rückgrat des Schweizer Aussenhandels dar. Lediglich an den Umschlagsplätzen Genf und Zürich nimmt die Luftfracht den höchsten wertmässigen Anteil ein.

##### **Ausgewählte Merkmale:**

- Nur das Logistik-Cluster Basel weist einen gewichtigen Umschlagsanteil für den wassergebundenen Gütertransport auf (2018: 36.7%; 2017: 44.5%. Hierbei sind nicht die Anteile enthalten, die als Schiffsfracht in Basel registriert und anschliessend auf dem Landweg weitertransportiert werden, z.B. nach Zürich. Letzteres würde die Gateway-Funktion darstellen.). Dadurch entfällt im Quervergleich ein relativ geringer Anteil auf den strassenseitigen Gütertransport (2018: 47.2%; 2017: 40.8%). Die Zunahme des Strassengüterverkehrs liegt insbesondere im Niedrigwasser des Rheins und der dadurch erschwerten Schifffahrt in der zweiten Jahreshälfte 2018 begründet.
- Am Hotspot Genf dominiert mengenmässig im Umschlag (2018: 72.8%; 2017: 72.7%), Import (2018: 55.16; 2017: 57.1%) und Export (2018: 89.6%; 2017: +89.5%) der strassengebundene Güterverkehr. Bezogen auf die Wertigkeit der Güter nimmt die Luftfracht den grössten Anteil des Umschlags ein (2018: 71.5%; 2017: +73.0%).
- Aufgrund des Ausbaus des EuroAirports kann die Region Basel ein stabiles Wachstum bezüglich der geflogenen Luftfracht aufweisen. Der Anteil am wertmässigen Güterumschlag liegt bei 35.0% (2017: 34.9%).

#### **4.2.2 Schiene**

Der schienenseitige Gütertransport nimmt in der gewichtsbezogenen Gesamtbetrachtung (Gesamtumschlag der Schweiz) den zweiten Rang ein. Insgesamt kann festgestellt werden, dass über den Schienenweg hauptsächlich Güter geringerer Wertigkeit transportiert werden (Anteil in Tonnen 2018: 14.7%, 2017: 14.3%; Anteil in CHF 2018: 3.0%, 2017: 2.9%) Genf weist nach wie vor beim Schienen-Gütertransport im Vergleich zum Logistik-Cluster Basel sowie zum Hotspot Zürich sowohl beim Export (2018: 0.4%, 2017: 0.3%) als auch beim Import (2018: 6.1%, 2017: 5.7%) die anteilig geringsten Transportmengen auf.

##### **Ausgewählte Merkmale:**

- Das Logistik-Cluster Basel weist mengenspezifisch beim Gesamtumschlag im Vergleich mit der Gesamtschweiz einen leicht geringeren schienenseitigen Anteil am Modalsplit auf (2018: 9.7%, 2017: 9.0%; CH 2018: 14.7%, 2017: 14.3%).

- Der Hotspot Zürich verzeichnet mit 30.1% (2017: 28.5%) den grössten schienengebundenen Anteil am mengenmässigen Import, gefolgt vom Logistik-Cluster Basel (2018: 9.5%, 2017: 8.2%) und Genf (2018: 6.1%, 2017: 5.7%).
- Bezüglich der Güter-Wertigkeit nimmt der Schienenverkehr insgesamt eine untergeordnete Rolle ein (2018: 1.7%, 2017: 1.9%; CH 2018: 3.0%, 2017: 2.9%). Auch diese Werte haben sich im Vergleich nur marginal verändert.

Der Gesamtumschlag des Bahnverkehrs in der Gesamtschweiz liegt mit 10'470'000t 2018 0.7% über dem Vorjahreswert.

#### 4.2.3 Luft

Flughäfen gelten nicht nur als wichtiger regionaler Arbeitgeber, sondern bieten einen Anreiz für Unternehmensansiedlungen. Die Logistik ist davon insofern betroffen, als dass beispielsweise Expresssendungen sowie hochwertige Fracht bevorzugt mit dem Flugzeug transportiert werden. Nachfolgend werden Informationen über die geflogene Luftfracht und den Luftfrachtersatzverkehr (vgl. Folie 99) am Baseler Flughafen EuroAirport im Vergleich mit Zürich und Genf analysiert.

##### **Ausgewählte Merkmale:**

- Der Schweizer Hotspot Genf weist im Untersuchungsfeld anteilig immer noch den grössten wertmässigen Gütertransport auf (Gesamtumschlag 2018: 71.5%, 2017: 73.0%; Import 2018: 68.8%, 2017: 70.7%; Export 2018: 73.5%, 2017: 74.7%) Dies ist vor allem auf die dortige Industrie für hochpreisige Konsumgüter (z.B. Uhren) zurückzuführen.
- Beim Luftfrachtaufkommen konnte der EuroAirport Basel 2018 im Vergleich zu 2017 nicht wachsen. Der Umfang des mengenmässigen Luftfrachtaufkommens bleibt deutlich geringer als am Züricher Flughafen. Seit 2014 ist das prozentuale Wachstum des Luftfrachtaufkommens jedoch deutlich höher als in Zürich und Genf. (Basel: +48.3%; Zürich: +20.7%; Genf +32.1%).
- Im Gegensatz zu den vergangenen Jahren übersteigt der Luftfrachtersatzverkehr die tatsächlich geflogene Luftfracht nicht mehr. Hierbei ist im Zeitraum von 2014-2018 ein signifikanter Rückgang festzustellen (-15.1%).
- Der EuroAirport Basel ist mit seinem breiten Angebot an günstigen Kontinentalflügen im Passagierbereich im Vergleich zum Jahr 2014 mit 31.5% stärker gewachsen als die beiden Vergleichsflughäfen (Zürich +22.1%, Genf +16.7%). Über die Belly-Kapazität profitiert davon auch die Luftfracht.

#### 4.2.4 Wasser

Auf wasserseitigen Transportwegen werden meist schwere, voluminöse Güter mit eher geringer Wertdichte befördert. Dennoch bleibt der wassergebundene Gütertransport, neben dem Strassentransport, im Logistik-Cluster Basel das mengenmässig wichtigste Medium. Dies unterstreicht die zentrale Bedeutung der Rheinhäfen für die Region. Aufgrund des fehlenden Zugangs zu schiffbaren Fliessgewässern findet kein wassergebundener Gütertransport in Genf und Zürich statt.

**Ausgewählte Merkmale:**

- Die Schweizer Rheinhäfen stellen die einzige wassergebundene Verbindung der Schweiz an die europäischen Überseehäfen dar und leisten einen wichtigen Beitrag zur nationalen Rohstoffversorgung.
- Mengenmässig ist der wasserseitige Gütertransport in Basel-Landschaft im Quervergleich anteilig am höchsten, sowohl beim Import als auch beim Export.
- Beim wassergebundenen Güterverkehr des Kantons Zürich (vgl. F. 60ff.) handelt es sich grundsätzlich um Schifffractersatzverkehr. Die Waren werden in der Regel in Basel erstmalig als Schifffracht registriert und von dort auf dem Landweg nach Zürich transportiert (vgl. Kap. 4.3).

**4.2.5 Rohrfernleitungen**

Rohrfernleitungen dienen vornehmlich dem Transport von Energieträgern (Erdöl, Treibstoff, Erdgas) und machen in der Schweiz den kleinsten Anteil am Modalsplit aus.

Als Pipelines sind alle fest installierten Rohrleitungen zu verstehen, unabhängig davon, ob darin Gas, Erdöl, Wasser, verflüssigte Gase etc. transportiert werden. Ortsfeste Anlagen, wie Förderbänder für Sand und Kies etc. sowie elektrische Leitungen sind den Pipelines gleichgestellt.

**Ausgewählte Merkmale:**

- Für den Schweizer Export sind Rohrfernleitungen unbedeutend, da die Schweiz keine der für dieses Medium relevanten Güter für den Export produziert.
- Anteilig am Modalsplit nehmen Rohrfernleitungen mengenpezifisch einen höheren Anteil ein (Zürich: 19.8%; Genf: 37.0%, Logistik-Cluster Basel: 7.1%; Gesamtschweiz: 13.0%) als wertmässig (vgl. F. 60ff.).

### **Exkurs: Hintergründe zur Verkehrsträgerwahl**

Die Entscheidung für oder gegen einen bestimmten Verkehrsträger ist abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren.

Die Wahl des Verkehrsträgers ist abhängig von der geforderten Flexibilität im Transportprozess, der Distanz und vor allem der Art des Transportguts. Über den Schienen- und Wasserweg werden beispielsweise häufig industrielle Gebrauchsgüter (z.B. Rohstoffe wie Kohle oder Erze) transportiert. Hierbei gilt es, möglichst grosse Mengen dieser Güter zu transportieren, um die Transportkosten gering zu halten. Diesem Anspruch genügt nur der wasserseitige Güterverkehr und mit Abstrichen auch der Schienengütertransport. Zudem können diese Verkehrsträger, bei voller Auslastung, eine bessere Umweltbilanz pro Tonnenkilometer als die anderen Modi vorweisen. In Zukunft soll in der Schweiz vor allem die Schiene im Wettbewerb gestärkt werden. Insbesondere im alpenquerenden Güterverkehr konnten bereits Erfolge erzielt werden, wo der schienengebundene Gütertransport bereits 69% an der gesamten Transportleistung einnimmt. Dieser Entwicklung wird auch durch das Projekt „Gateway Basel Nord“ Nachdruck verliehen. Durch das Grossprojekt wird die Region Basel ihre Position im wasserseitigen Güterverkehr weiterhin stärken können und für die aktuellen Entwicklungen im Güterschiffsverkehr zukunftsfähig aufgestellt sein.

Ein Kompromiss aus schnellem, flexiblem Gütertransport zu relativ geringen Transportkosten stellt der Verkehrsträger Strasse dar. Aufgrund der Schweiz- und europaweit gut ausgebauten Strasseninfrastruktur kann auf diesem Wege nahezu jeder beliebige Standort angefahren werden. Im Zuge politischer Vorstösse, wie z.B. in Deutschland mit der Einführung des Lang-Lkw, kann dieser Verkehrsträger hinsichtlich maximaler Transportkapazitäten pro Strecke aufholen. Jedoch steht dies in einem Spannungsverhältnis zu den o.g. Vorhaben bezüglich des schienenseitigen Güterverkehrs.

Der Luftfrachtverkehr konnte in den letzten Jahren global deutliche Zuwächse verzeichnen. Dies liegt nicht nur in Veränderungen der Güterstruktur und immer weiteren Transportdistanzen, sondern auch in zunehmend zeitkritischen Logistikkonzepten begründet. Der Vor- und Nachlauf zu / von Cargo-Flughäfen findet meist im Zusammenspiel mit dem Verkehrsträger Strasse statt. Insbesondere wegen der voranschreitenden Individualisierung der Kundenwünsche kann auch weiterhin mit einem Zuwachs des Luft- und Expressfrachtaufkommens gerechnet werden. Durch umfassende Umbauten und Erweiterungen am EuroAirport Basel konnte die Region Basel ihre infrastrukturelle Ausstattung für dieses expandierende Feld im Güterverkehr signifikant verbessern. Bei kürzeren Distanzen ist zu beachten, dass Luftfracht immer häufiger „getruckt“ wird. Dieser sogenannte Luftfracht-Ersatzverkehr wird rein über die Strasse abgewickelt und nimmt keine Luftfracht-Kapazitäten in Anspruch.

In der Schweiz stagniert der Gütertransport in Rohrfernleitungen. Die sinkende Nachfrage nach fossilen Energieträgern liegt in deren langfristiger Ablösung durch regenerative Energiequellen begründet.

### 4.3 Gateway-Funktion des Logistik-Clusters Basel

Die Zolldaten (vgl. Folie 31ff. und 100ff.) geben Aufschluss über die Gateway-Funktion Basels bezüglich des grenzüberschreitenden Schweizer Warenverkehrs. Somit werden hier Transportströme und -richtungen entlang wichtiger Verkehrsachsen untersucht. Im Gegensatz zu Kap. 4.2., wo die tatsächlich produzierten und verbrauchten Güter entscheidend sind, wird hierfür die Handelsstatistik inklusive der Edelmetalle berücksichtigt, um den gesamten wert- und mengenbezogenen Warenverkehr abzubilden.

#### Ausgewählte Merkmale:

- Die tonnenmässigen Importe der Schweiz sind traditionell deutlich höher als die Exporte. Im Logistik-Cluster Basel erreicht das Exportvolumen gut ein Drittel des Imports. Bei den Rheinhäfen ist diese Diskrepanz noch stärker ausgeprägt. Daraus lässt sich die besondere Wertschöpfungsstruktur der Schweiz ableiten: mehr als 50 Mio. Tonnen an Importen stehen 20 Mio. Tonnen an Exporten gegenüber.
- Auf wertbezogener Ebene ist ein konträres Bild erkennbar. Mit Exporten von rund CHF 303 Mrd. (Δ2017-18: 3.0%) gegenüber Importen in Höhe von CHF 273 Mrd. (Δ2017-18: +2.9%) wird ein deutlicher Exportüberschuss erzielt. Wie bereits erkennbar wird, ist ein starkes Wachstum im Vergleich zu den Vorjahren zu verzeichnen. Dies ist auf das weltweite wirtschaftliche Wachstum zurückzuführen und ist stark beeinflusst von Warenpreisen- und Wechselkursschwankungen (EZV, 2018, S. 6).
- Der Aussenhandel ist nach wie vor vom starken Schweizer Franken (EUR/CHF-Wechselkurse zum 01.01.2018: 1.17 und 31.12.2018: 1.13) betroffen. 2015 hat die Schweiz mit einem Exportrückgang ca. 3% zu kämpfen. Dieses wurde mit einem durchschnittlichen Wachstum von 4% (2015-2018) wieder aufgeholt (EZV, 2018, S. 6).
- Die Logistikregion Basel ist bei tonnen- und wertmässiger Betrachtung der Aussenhandelsströme die wichtigste Grenzregion der Schweiz (Anteil an Umschlagsmenge der Gesamtschweiz: 29.1%, Anteil an Umschlagswert: 33.6%).

#### 4.4. Frachtumschlag an den Schweizer Rheinhäfen

Die Kennzahl des Frachtumschlags gibt einen Überblick über die Entwicklung des nicht-containerisierten bzw. containerisierten (TEU) Frachtumschlags im Zeitverlauf der letzten fünf Jahre. Die Entwicklung zeigt, dass der nicht-containerisierte Umschlag kontinuierlich zurückgeht, wohingegen der Containerumschlag deutlich steigt. Bei der Berechnung der Kennzahl wird die Summe des jährlichen Containerumschlags ins Verhältnis zum Volumen des nicht-containerisierten Frachtumschlags gesetzt. Somit impliziert ein höherer Quotientenwert einen grösseren TEU-Anteil in Relation zum nicht-containerisierten Umschlag.

$$TEUQ_t^{(1)} = \frac{\sum TEU_t^{(2)}}{NU_t^{(3)}} * 1000$$

<sup>(1)</sup>TEUQ = Quotient aus TEU und nicht-containerisierten Güterumschlag

<sup>(2)</sup>TEU = Twenty-Foot-Equivalent-Unit (Containerumschlag)

<sup>(3)</sup>NU = Nicht-containerisierter Güterumschlag, kumuliert über alle Verkehrsträger

	2000	2010	2015	2016	2017	2018
<b>TEU</b>	74'188	99'048	103'216	114'498	119'231	119'133
<b>TEUQ</b>	9.20	15.20	16.30	19.42	20.59	25.36
<b>ΔTEUQ</b>		+65.11%	+7.24%	+19.16%	+6.05%	+23.15%

Tabelle 2: Entwicklung TEUQ 2000-2018

#### Ausgewählte Merkmale:

- Insgesamt weisen die Rheinhäfen für das Jahr 2018 einen Containerumschlag von 119'100 TEU (2017: 119'200 TEU) aus. Hierbei muss beachtet werden, dass aufgrund des Niedrigwassers des Rheins in der zweiten Jahreshälfte 2018 kein neuer Rekordwert des containerisierten Güterumschlags erzielt werden konnte. Wird nur die vom Niedrigwasser nicht beeinflusste erste Jahreshälfte betrachtet, steigt der containerisierte Umschlag auch 2018. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass das Risiko vermehrter Niedrigwasserstände in den nächsten Jahren aufgrund des Klimawandels noch weiter steigen kann.
- Das Verhältnis aus containerisiertem und nicht-containerisiertem Frachtumschlag an den Schweizer Rheinhäfen entwickelt sich in den letzten Jahren in Richtung des containerisierten Umschlags. Allerdings ist auch die Nachfrage nach nicht-containerisierten Gütern (z.B. Kohle) seit Jahren rückläufig.
- Allgemein ist ein klarer Trend hin zum containerisierten Gütertransport festzustellen. Dieser Entwicklung wird mit der Realisierung des Gateway Basel-Nord Rechnung getragen.

### **Stärken & Schwächen:**

- + Von der gut ausgebauten multimodalen Infrastruktur, insbesondere an den schweizerischen Rheinhäfen, profitieren alle Segmente des Logistikmarktes – vor allem Strassen- und Schienentransporteure.
- + Der containerisierte Transport weist eine starke Zunahme innerhalb der letzten fünf Jahre auf
- + Die Wertdichte der in Basel umgeschlagenen Güter steigt kontinuierlich an
  
- Die Ein- und Ausfuhr von Waren ist stark abhängig von der Warenart und dem Verkehrsträger. Preisgünstige und grossvolumige Waren werden vornehmlich über Wasser und Land in die Schweiz importiert, teure Güter mit geringen Volumen hingegen häufig per Flugzeug oder Trucking exportiert. Dies führt zu Auslastungsproblemen bzw. Leerfahrten (Unpaarigkeit der Verkehre).
- Der Modalsplit des Güterumschlags beider Basel entwickelte sich 2018 zugunsten des Strassenverkehrs, während insbesondere der Schiffverkehr Einbussen verzeichnet

### **Chancen & Risiken:**

- ↑ Bezogen auf den wasserseitigen Gütertransport besitzen die Baseler Rheinhäfen eine Monopolstellung in der Schweiz. Grosse andere Städte haben keinen ausgebauten Wasseranschluss, wie es Basel mit dem Rhein vorweisen kann.
- ↑ Der Bau des trimodalen Terminals Basel Nord kann die Kapazität des wasserseitigen Güterumschlags erhöhen und Basel somit auf einen Anstieg der Rheinschifffahrt vorbereiten
- ↑ Das Wachstum der Passagierzahlen am EuroAirport in Basel erhöht die Kapazitäten der Luftfracht durch die zusätzliche Belly-Kapazität der Passagierflugzeuge
  
- ↓ Potentielle gehäufte Umweltveränderungen (anhaltendes Niedrigwasser)
- ↓ Basel-Stadt und -Landschaft weisen eine hohe Exportorientierung der Wirtschaft auf und sind demnach empfindlicher gegenüber Wertsteigerungen des Schweizer Franken und Rezessionen in wichtigen Handelsmärkten, die sich auch auf die Logistik auswirken würde
- ↓ Die Exporte beider Basel sind wenig diversifiziert und bestehen zu über 90% des Werts aus Waren der chemisch-pharmazeutischen Branche, bei einer weiteren Verlagerung der Produktion nach z.B. Asien würde ein Teil der Mengen und somit des Umschlags in Basel wegfallen

## 5. Wirtschaftliche Performance-Daten der Basler Logistikbranche (Modul B)

Die Kennzahlen der allgemeinen wirtschaftlichen Performance-Daten umfassen die Anzahl der Beschäftigten, der jährlichen Arbeitsstunden und Arbeitsstätten in der Logistik, das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, die Bruttowertschöpfung sowie die Stunden- und Arbeitsproduktivität. Damit geben sie einen Überblick über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, die Intensität der wirtschaftlichen Tätigkeiten und die Beschäftigungsstruktur. Hierbei wird ein regionaler sowie branchenspezifischer Vergleich mit den Baseler Kernbranchen Finanzwirtschaft und Life Sciences herangezogen (vgl. Folie 35ff.).

### 5.1. Bruttoinlandsprodukt pro Kopf

Das Bruttoinlandsprodukt gilt als wichtiges Mass für die Produktivität bzw. wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Ein hoher Wert steht demnach als Ausdruck für die Wirtschaftskraft (bezogen auf die Bevölkerung). Es beinhaltet – ausgehend von der Bruttowertschöpfung – die Gütersteuern (z.B. Mehrwertsteuer) abzüglich der Gütersubventionen (z.B. Zuschüsse zum Personennahverkehr). Für eine im Zeitverlauf bessere Vergleichbarkeit der Werte wird das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Schweiz auf 1 indexiert, um eine Einschätzung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Region Basel abbilden zu können. Aufgrund der Datenverfügbarkeit bezüglich der Regionen Alsace und Lörrach werden auch diese in die Untersuchung miteinbezogen.

Basel-Stadt	Basel-Land	Alsace	Lörrach
2.17 (+1.3%)	0.89 (+1.3%)	0.46 (-4.2%)	0.48 (-4.2%)

Tabelle 3: Bruttoinlandsprodukt-Quotient pro Kopf

#### Ausgewählte Merkmale:

- Das nominale BIP pro Kopf erreicht in Alsace (Indexwert 0.46; -4.2%) und Lörrach (Indexwert 0.48; -4.2%) nur rund die Hälfte des Wertes der Gesamtschweiz. Hierbei müssen allerdings auch volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen miteinbezogen werden. Ein Teil der Abnahme des Indexwerts ist durch den in 2018 um 3.36% stärker gewordenen Schweizer Franken zu erklären (Vgl. Folie 38 und im Anhang dieses Berichts)
- Typisch für urbane Räume liegt das Niveau des BIP pro Kopf in Basel-Stadt mit 2.17 (+1.3%) deutlich über dem schweizerischen Durchschnitt. In Basel-Landschaft liegt es mit einem Index-Wert von 0.89 (+1.3%) leicht darunter.



## 5.2. Bruttowertschöpfung der Kernbranchen

Die Bruttowertschöpfung erlaubt Aussagen über die Höhe der gesamtwirtschaftlichen Produktivität und ergibt sich aus dem Gesamtwert der im Produktionsprozess erzeugten Waren und Dienstleistungen abzüglich der in den Produktionsprozess eingebrachten (verarbeiteten, verbrauchten oder umgewandelten) Waren und Dienstleistungen. Als Untersuchungsbasis dient ein intraregionaler Branchenvergleich.

Basel-Stadt	Basel-Land	Schweiz
0.20 (+1.97%)	0.31 (-2.50%)	0.26 (-4.72%)

Tabelle 4: Performance Verkehr und Lagerei im Vergleich zur Life Science

Basel-Stadt	Basel-Land	Schweiz
0.43 (-4.15%)	0.78 (+3.34%)	0.51 (-4.59%)

Tabelle 5: Performance Verkehr und Lagerei im Vergleich zur Finanzwirtschaft

### Ausgewählte Merkmale:

- Die Logistik schneidet im Vergleich zur Life Science Branche (= 1) in Basel-Landschaft mit 0.20 (+1.97%) ( $\cong$  20% der Stundenproduktivität der Life Science Branche) schlechter ab als in Basel-Stadt (0.31; -2.50%). Diese Diskrepanz ist vor allem auf die hohe Konzentration der Life Sciences in Basel-Stadt zurückzuführen. Die sich gut entwickelnde Life Science nimmt im relativen Verhältnis eine stärkere Position ein, welche sich in den Kennzahlen mit einer Abnahme der Quotienten niederschlägt.
- Für den intraregionalen Vergleich mit der Finanzwirtschaft ergibt sich für Basel-Stadt ein Wert von 0.43 (-4.15%) und für Basel-Landschaft 0.78 (+3.34%). Auch hier ist von einer starken Präsenz der Finanzwirtschaft in Basel-Stadt auszugehen. Trotz positiver Entwicklung der nominalen Stundenproduktivität in Verkehr und Lagerei in Basel performen die Financial Services noch etwas besser, wodurch die Abnahme des Quotienten begründet ist.

### 5.3. Arbeitsleistung und Beschäftigungsstruktur

Die Arbeitsleistung definiert sich über die geleisteten Arbeitsstunden pro Beschäftigtem, wobei der landes- und branchenweite Durchschnitt wiederum den Referenzwert „1“ darstellt ( $\cong$  1463 Arbeitsstunden pro Jahr und Beschäftigtem).

Die Beschäftigtenanzahl im Logistik-Cluster Basel lässt Rückschlüsse auf die spezifischen Betriebsgrößen der betrachteten Branchen im Vergleich zur Gesamtschweiz zu. Zur besseren Veranschaulichung werden die Beschäftigten der Kernbranchen ins Verhältnis zur jeweiligen Arbeitsstätten-Anzahl gesetzt. Die durchschnittliche Grösse der Belegschaft über alle Branchen hinweg in der Schweiz stellt dabei wiederum den Index-Wert = 1 dar ( $\emptyset$  7.62 Beschäftigte pro Arbeitsstätte).

	Basel-Stadt	Basel-Land	Schweiz
Life Science	1.29 (+5.56%)	1.20 (-0.59%)	1.21 (-1.10%)
Finanzwirtschaft	1.14 (-2.94%)	1.08 (-2.65%)	1.14 (-1.51%)
Verkehr und Lagerei	1.24 (-0.73%)	1.21 (-1.02%)	1.10 (-0.68%)

Tabelle 6: Geleistete Jahresarbeitsstunden

	Basel-Stadt	Basel-Land	Schweiz
Life Science	26.96 (+1.44%)	10.63 (+2.41%)	4.94 (+0.40%)
Finanzwirtschaft	3.18 (-2.33%)	0.97 (+0.90%)	1.51 (-1.35%)
Verkehr und Lagerei	2.36 (-2.13%)	1.56 (-0.26%)	1.73 (+1.10%)

Tabelle 7: Beschäftigte pro Arbeitsstätte

#### Ausgewählte Merkmale:

- Im Vergleich der jeweiligen Branchen besteht auf interkantonaler Ebene eine hohe Kongruenz bezüglich der geleisteten Arbeitsstunden. So erreicht die Kernbranche Life Science in Basel-Stadt einen Indexwert von 1.29 (+5.56%) (Schweiz alle Branchen = 1) und 1.20 (-0.59%) in Basel-Landschaft. Die Logistik-Branche erreicht Werte von 1.24 (-0.73%) in Basel-Stadt und 1.21 (-1.02%) in Basel-Landschaft. Somit zeichnet sich die Logistik offenbar durch einen überdurchschnittlichen Arbeitseinsatz aus.
- In der Branche Life Science arbeiten im Untersuchungsfeld je Arbeitsstätte im Kanton Basel-Stadt im Mittel die meisten Beschäftigten (Indexwert: 26.96; +1.44%).
- Die Logistik-Arbeitsstätten verfügen im Quervergleich über eine kleine durchschnittliche Belegschaft. Dies spricht für eine starke Präsenz von Kleinunternehmen.
- Die durchschnittlichen Betriebsgrößen in Basel-Landschaft sind signifikant kleiner als in Basel-Stadt. Betriebe der Life Science Branche kommen auf einen Indexwert von 10.63 (+2.41%) (Basel-Stadt: 26.96; +1.44%; Schweiz = 4.94; +0.40%), die Finanzwirtschaft auf 0.97 (+0.90%) (Basel-Stadt: 3.18; -2.33%) und der Sektor Verkehr und Lagerei auf 1.56 (-0.26%) pro Arbeitsstätte (Basel-Stadt: 2.36; -2.13%).

## 5.5. Produktivität der Kernbranchen im Vergleich

Die Stundenproduktivität drückt die Arbeitsproduktivität pro geleisteter Arbeitsstunde und Beschäftigtem aus. Diesbezüglich konnten keine Anpassungen im Hinblick auf den ursprünglichen Datensatz vorgenommen werden (s. Kap. 3).

Die Arbeitsproduktivität hingegen errechnet sich über die Bruttowertschöpfung pro Kopf. Für beide Vergleichsgrößen nimmt der branchenübergreifende Durchschnitt auf nationaler Ebene den Basiswert „1“ an.

	Basel-Stadt	Basel-Land	Schweiz
Life Sciences	5.11 (-3.53%)	3.34 (+1.10%)	3.42 (+2.08%)
Finanzwirtschaft	2.35 (+2.63%)	1.31 (+1.98%)	1.75 (+1.94%)
Verkehr und Lagerei	1.02 (-1.63%)	1.02 (-1.43%)	0.89 (-2.74%)

Tabelle 8: Stundenproduktivität

	Basel-Stadt	Basel-Land	Schweiz
Life Sciences	6.61 (+5.84%)	4.02 (+4.45%)	4.14 (+4.93%)
Finanzwirtschaft	2.68 (+3.53%)	1.41 (+3.19%)	1.99 (+4.36%)
Verkehr und Lagerei	1.27 (+1.50%)	1.24 (+1.41%)	0.98 (+0.40%)

Tabelle 9: Arbeitsproduktivität

### Ausgewählte Merkmale:

- Ähnlich zur Arbeitsproduktivität ist auch die Stundenproduktivität der Logistikbranche in Basel-Stadt und Basel-Landschaft (BS: 1.02, -1.63%; BL: 1.02, -1.43%) im Direktvergleich höher als in der Gesamtschweiz (0.89; -2.74%).
- Bei der Stundenproduktivität verzeichnet die Life Science Branche den höchsten Index-Wert (BS: 5.11, -3.53%; BL: 3.34, +1.10%).
- Im Quervergleich aller Branchen ist die Stundenproduktivität in Basel-Stadt jeweils am höchsten (LS: 5.11, -3.53%; FS: 2.35, +2.63%; VL: 1.02, -1.63%).
- Die Life Science Branche ist in Basel-Stadt mit einem Index-Wert von 6.61 (+5.84%) ausserordentlich leistungsstark. Basel-Landschaft erreicht einen etwas geringeren Indexwert von 4.02 (+4.45%).

### Stärken & Schwächen:

- + Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf und die Bruttowertschöpfung sind Indizien für eine hohe Produktivität und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Region Basel.
- + Die nominale Stundenproduktivität in Verkehr und Lagerei beider Basel liegt knapp über der Stundenproduktivität aller Branchen in der Gesamtschweiz
- + Im schweizweiten Vergleich ist die nominale Jahresproduktivität in Verkehr und Lagerei beider Basel weiterhin überdurchschnittlich und entwickelt sich positiv
  
- o Die geleisteten Arbeitsstunden pro Beschäftigtem in den Kernbranchen liegen jeweils über dem Landesdurchschnitt. Dies kann ein Indikator für vorhandene Beschäftigungspotenziale darstellen.
- o Insgesamt kann die Logistik im Landesvergleich allerdings nur unwesentlich von der starken Performance, insbesondere der Life Sciences, profitieren.

### Chancen & Risiken:

- ↑ Die positive Entwicklung der nominalen Jahresproduktivität deutet auf eine zunehmende Automatisierung und damit Zukunftsfähigkeit der Verkehr und Lagerei Branche hin
- ↑ Das zunehmende Umweltbewusstsein auch im Transport bietet Wachstumsmöglichkeiten für die Rheinschifffahrt und den damit verbundenen Verkehr und die Lagerei
- ↑ Die ansässige Logistik kann weiter von der steigenden Performance der Life Science profitieren
  
- ↓ Die Verkehr und Lagerei Branche beider Basel liegt in der Stundenproduktivität hinter Genf und Zürich und läuft deshalb Gefahr, an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren
- ↓ Die sinkende Beschäftigtenzahl in der Logistik kann zum Hindernis werden, wenn Auslastungsspitzen und Fachkräftemangel zusammen treffen
- ↓ Zwar gehen hohe Werte des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf in der Regel mit erhöhter Nachfrage für Konsumgüter einher, allerdings führt die nachteilige Veränderung des Euro-Franken Wechselkurses dazu, dass der Konsum für Schweizer im Euro-Ausland attraktiv wird. In Folge dessen könnte sich der Konsum verstärkt in das Euro-Ausland verschieben.

## 6. Logistische Ressourcen (Modul C)

Die infrastrukturellen Kennzahlen beschreiben die Logistik-Ressourcen in den Bereichen Strasse-, Schiene- und Wasserverkehr. Eingegangen wird hier, auf die Dichte des Strassen- und Schienennetzes, sowie die regionale Ausstattung mit Güterbahnhöfen. In den Bereichen Frachturnschlag und Lagerung, wird die Anzahl Flug- und Schiffsverbindungen, sowie Terminal- und Lagerkapazitäten abgebildet.

### 6.1. Dichte des Strassennetzes und Ausstattung mit Cargo-Bahnhöfen

Eine moderne und gut ausgebaute Strassen- und Schienenverkehrsinfrastruktur bildet die Grundvoraussetzung für eine effiziente Abwicklung des Güteraufkommens. Hierfür ist die Dichte des jeweiligen Streckennetzes ein geeigneter Vergleichsparameter. Aus datenschutzrechtlichen Gründen liegen keine Informationen bezüglich des Schienennetzes auf kantonaler Ebene vor. Zur Abschätzung dieser wurde der Dichte-Faktor des Strassennetzes angewandt. Somit sind die Ergebnisse als grobe Abschätzung zu verstehen.

Die Strassennetzdichte setzt die kumulierte Länge des Strassennetzes ins Verhältnis zur betrachteten Fläche (vgl. Folie 51). Die Kennzahl zur Strasseninfrastruktur errechnet sich über die Strassendichte in Basel-Stadt bzw. Basel-Landschaft im Verhältnis zur Strassendichte in der Schweiz. Das Gesamt-Schweizer Strassennetz stellt dabei wiederum den Index-Wert = 1 dar. Bei der Kennzahlen-Betrachtung wird ersichtlich, dass das Logistik-Cluster über ein sehr engmaschiges Strassennetz verfügt (BS: 5.85, BL: 2.30, Vgl. Abbildung 2).

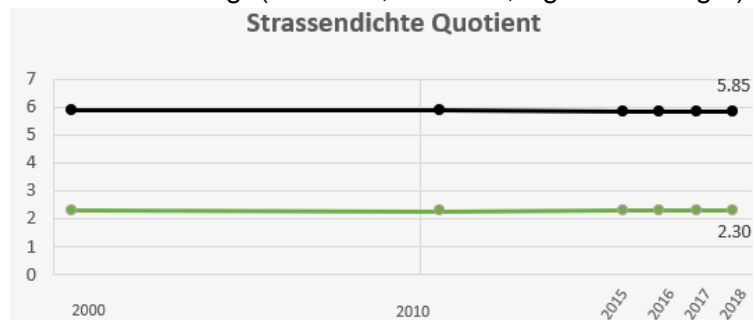


Abbildung 2: Strassendichte Quotient Basel-Stadt und -Landschaft

Für die Cargo-Bahnhöfe ist die Kennzahl über ein ähnliches Vorgehen berechnet worden. Hierbei zeigt sich, dass das Logistik-Cluster Basel eine überdurchschnittliche Ausstattung mit Cargo-Bahnhöfen aufweist (BS: 11.6, BL: 1.76, Vgl. Abbildung 3):

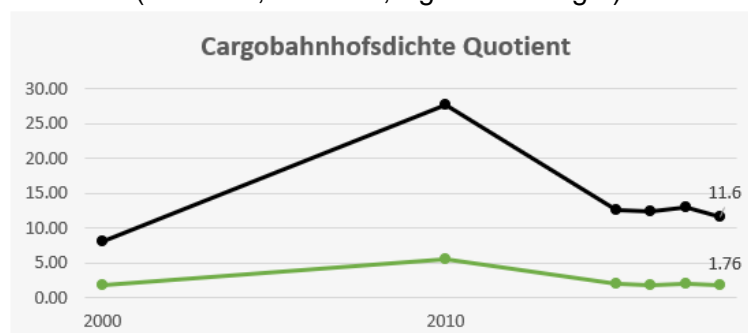
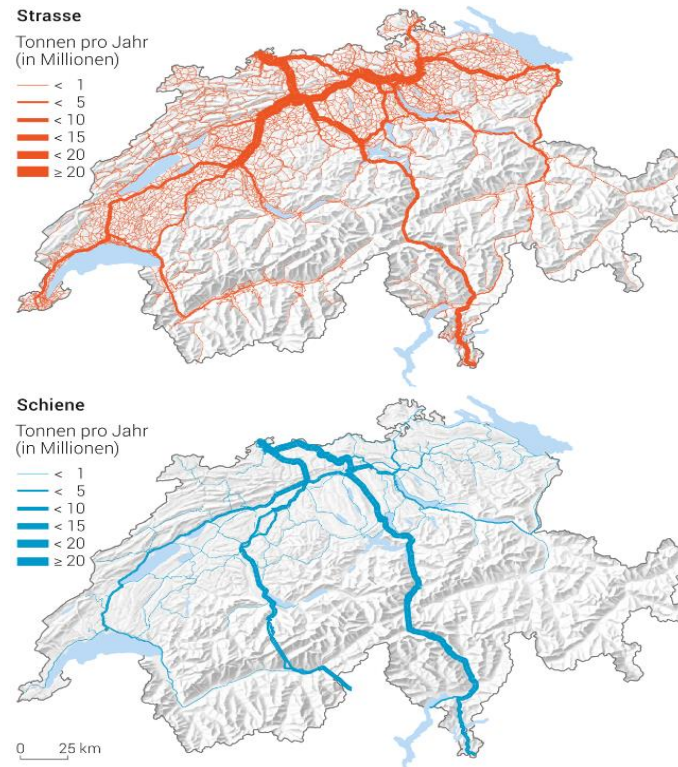


Abbildung 3: Cargobahnhofsdichte Quotient Basel-Stadt und -Landschaft

Die gesamte Region Basel besitzt eine überdurchschnittlich hohe Strassendichte, durch die durchgehend flächendeckende Strassen Infrastruktur ist der Ausbau und Erhalt der Strassen

wichtig und somit werden kaum neue Verkehrsachsen gebaut. Dies bildet sich hier auch in der Stagnation der Strassen-Dichte mit Basel kumuliert (+0.00%) wieder.

Diese gut ausgebaute Infrastruktur ist von elementarer Bedeutung für das Logistik-Cluster Basel. Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt das Transportvolumen in Tonnen pro Jahr und visualisiert die strassen- und schienenseitig wichtigsten Verkehrsachsen im Schweizer Güterverkehr. Für den Güterverkehr aus bzw. in nördlicher Richtung ist Basel der wichtigste Knotenpunkt. Dies unterstreicht die ausgeprägte Gateway-Funktion dieser Region (vgl. Kap. 4.3.).



**Abbildung 4: Verkehrsströme im Güterverkehr (BFS 2017)**

#### **Ausgewählte Merkmale:**

- Das Logistik-Cluster verzeichnet bei der Strassendichte einem Index-Wert von 2.54 ein sehr gut ausgebautes Strassennetz
- Das Logistik-Cluster kann im Vergleich zum Landesdurchschnitt je Quadratkilometer rund doppelt so viele Cargo-Bahnhöfe vorweisen (BS: 11.6, BL: 1.76)

#### **Limitationen**

Auf kantonaler Ebene liegen keine Daten über das Schienennetz vor. Daher kann keine Aussage über dessen Qualität und Ausbaustufe getroffen werden. Selbiges gilt auch für die Registratur von Schienenfahrzeugen und Cargo-Bahnhöfe, die nur auf nationaler Ebene ausgewiesen wird. Der Lkw-Bestand stellt eine datenspezifische Unschärfe dar. Das BFS fasst diese Gruppe als «Sachtransportfahrzeuge» zusammen. Darin können u.a. auch Kurierfahrzeuge inbegriffen sein.

## 6.2. Schiffsverbindungen

Ein Binnenhafen ermöglicht einer Region eine ökologisch effiziente und kostengünstige Versorgung und dient vor allem dem Transport von Massengütern. Damit leistet er einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der strassen- und schienenseitigen Infrastruktur. Insofern stehen beim Ausbau im Rahmen des Projektes «Gateway Basel Nord» in erster Linie die Kapazitätserweiterung des Containerumschlags sowie die Stärkung des kombinierten Verkehrs von Wasser und Schiene im Fokus. Somit kann der Logistikstandort Basel gestärkt werden und der Wirtschaftsstandort Schweiz gewinnt an wichtiger Schlüsselinfrastruktur.

Die nominale Anzahl der Schiffsverbindungen an den Schweizer Rheinhäfen ist im Zeitraum von 2010-2018 in der Summe um rund 21% gesunken (vgl. Folie 52). Im Vergleich der Jahre 2018 und 2017 sind die Verbindungen um 13.5% gesunken. Die Gesamtabnahme des Frachtumschlags wirkt sich hier direkt aus. Dies geht vor allem der anhaltend sinkenden Nachfrage nach klassischen Schüttgütern und festen Brennstoffen wie z.B. Kohle einher. Im Gegensatz dazu erlebt der containerisierte Gütertransport ein konsistentes Wachstum. Generell festzuhalten sind Umweltfaktoren, wie bspw. Niedrigwasserstände in den vergangenen Jahren, welche sporadisch auftreten und die Schifffahrt der Rheinhäfen beeinträchtigen. Diese Niedrigwasserstände, bedingt durch die fortschreitenden klimatischen Veränderungen, werden sich vermutlich in der Zukunft häufen und könnten alternative Verkehrslösungen fördern.

### Ausgewählte Merkmale:

- Die Zahl ankommender Schiffe an den Schweizer Rheinhäfen ist von 2010 bis 2018 um 23.6% gesunken, die Zahl der abgehenden Verbindungen sank dabei um 12.6%.
- Der Containerumschlag stellt ein expansives Feld im Rahmen des wassergebundenen Gütertransports dar und ist im Beobachtungszeitraum 2000-2018 um rund 60% gestiegen (vgl. Folie 53). Insgesamt wurde im Jahr 2018 trotz des Niedrigwassers der zweiten Jahreshälfte der Rekordwert des Jahres 2017 gehalten (119'000 TEU).
- Der TEU Quotient von 2017-2018 weist eine Zunahme von 23.15% auf.

## 6.3. Flugbewegungen

Der EuroAirport Basel ist, gemessen am geflogenen Luftfrachtaufkommen (inkl. Post), im Vergleich zu den Flughäfen Zürich und Genf der kleinste Frachtflughafen in der Schweiz. Unter Einbezug des Luftfrachtersatzverkehrs weist der EuroAirport Basel aber höhere Umschlagszahlen als Genf auf (vgl. Folie 99). Bezüglich des geflogenen Luftfrachtaufkommens verzeichnet der EuroAirport Basel im Vergleich zu den beiden anderen Flughäfen den prozentual grössten Zuwachs in der Periode 2014-2018. Durch diverse Umbauten und Erweiterungen konnte der EuroAirport Basel seine Attraktivität als Umschlagsplatz, insbesondere für Produzenten pharmazeutischer Güter, kontinuierlich steigern. Für diese kontinuierliche Zunahme des Fracht- und Passagierverkehrs sind die Kapazitäten für Passagierverkehr zu beobachten, die Kapazitäten für den Frachtverkehr sind momentan vorhanden.

### Ausgewählte Merkmale:

- Der Anzahl an Verbindungen im Personenverkehr ist am EuroAirport Basel seit dem Jahr 2010 um 30.6% gestiegen.
- Im Zeitraum von 2010 bis 2010 ist für die Luftfrachtverbindungen ein Wachstum von 50.7% zu verzeichnen (vgl. Folie 52).

## 6.4. Terminalkapazitäten: Flughafen und Schweizerische Rheinhäfen

Die Frachtumschlagskapazitäten sind ein wichtiger Indikator dafür, mögliche Engpässe beim Verkehrsträgerwechsel frühestmöglich prognostizieren und reduzieren zu können. Im Folgenden werden die Terminalkapazitäten des EuroAirport Basel und der Schweizerischen Rheinhäfen näher betrachtet.

### a) Luftfracht am EuroAirport Basel

Entscheidende Präferenzkriterien der Akteure im Luftfrachtprozess sind ein grosses Angebot an Destinationen, kurze Durchlaufzeiten sowie ein schneller Umschlagsprozess. Dafür sind ausreichende Lager- und Umschlagskapazitäten unabdingbar.

#### Ausgewählte Merkmale:

- Die Abfertigungskapazität am EuroAirport Basel beträgt aktuell 300'000 Tonnen jährlich und übersteigt den momentanen Bedarf um das 2,7-Fache.
- Die derzeitige jährliche Abfertigung von 110'000 Tonnen verzeichnet im Jahr 2018 einen Rückgang von 2%.
- Durch die Eröffnung des neuen Frachtterminals stehen dem EuroAirport Basel eine gesamte Hallenkapazität von 31'000 m<sup>2</sup> und eine Aussenfläche von 7'000 m<sup>2</sup> zur Verfügung.
- Für Voll- und Expressfrachter sind derzeit 9 Parkpositionen vorhanden. Zusätzlich stehen Reserveflächen zur Erweiterung um 3-4 Positionen zur Verfügung.

Tendenziell ist ein Aufwärtstrend des Güterumschlags der Schweizerischen Luft-Verkehrsträger im Vergleich zum Vorjahr sichtbar. Die Region Genf ist hier Vorreiter (+7.3%), Zürich weist eine Erhöhung um 1.8% auf, während am EuroAirport Basel eine kleine Reduktion um 2.4% zu verzeichnen ist. Alle Regionen konnten seit 2010 eine äusserst steile Zunahme verzeichnen, dies bestärkt die steigende Relevanz des Flugverkehrs (vgl. Folie 99).

### b) Seefracht an den Schweizer Rheinhäfen

Durch sich abzeichnende Kapazitätsengpässe bezüglich des Containerumschlags an den schweizerischen Rheinhäfen ist ein den Bedürfnissen entsprechender Ausbau notwendig geworden. Das Ziel des laufenden Projekts „Gateway Basel Nord“ ist daher die Erhöhung der Kapazitäten für die Container-Abfertigung, insbesondere im kombinierten Verkehr. Die Inbetriebnahme mit bimodalem Anschluss (Strasse/Schiene) ist für das Jahr 2020 geplant, die Fertigstellung der trimodalen Anbindung (neues Hafenbecken) soll im Jahr 2023 erfolgen. Die jährliche Umschlagskapazität wird durch die Fertigstellung des Grossprojektes auf etwa 390'000 TEU pro Jahr gesteigert werden.

#### Ausgewählte Merkmale:

- Die Lagerkapazität an den Rheinhäfen beträgt in Weil am Rhein 2'100 TEU jährlich, knapp das 3-fache bietet Mulhouse. Die Schweizerischen Rheinhäfen selbst bzw. die Betreiber der Container-Anlagen geben keine Angaben zu den Lagerkapazitäten.
- In Weil am Rhein sind zwei trimodale Terminals vorhanden, Mulhouse und Basel verfügen über jeweils vier solcher Terminals.
- In Weil am Rhein und Mulhouse sind sechs bzw. drei (Hub-)Krananlagen verfügbar. Für Basel mit rund 60 (Hub-)Krananlagen, steht weitaus mehr Infrastruktur zur Verfügung.



## 6.5. Lagerhauskapazitäten

Die Lagerleerstände in Basel-Stadt und Basel-Landschaft geben Auskunft darüber, welche potenziellen Lagerkapazitäten den Unternehmen in der Region Basel zur Verfügung stehen. Äquivalent zu den Kennzahlen des Strassennetzes wird bei den Lagerleerständen die Kantonsfläche als Berechnungsbasis herangezogen und ermittelt, wie viele Quadratmeter Lagerfläche pro km<sup>2</sup> verfügbar sind (vgl. Folie 54, Abbildung 5). Da allerdings keine Angaben zum gesamten Lagerflächenbestand verfügbar sind, kann keine effektive Leerstands-Quote berechnet werden. Des Weiteren existiert keine vergleichbare Erhebung auf nationaler Ebene. Somit bleibt nur der Vergleich innerhalb des Clusters sowie die Entwicklung im Zeitablauf.

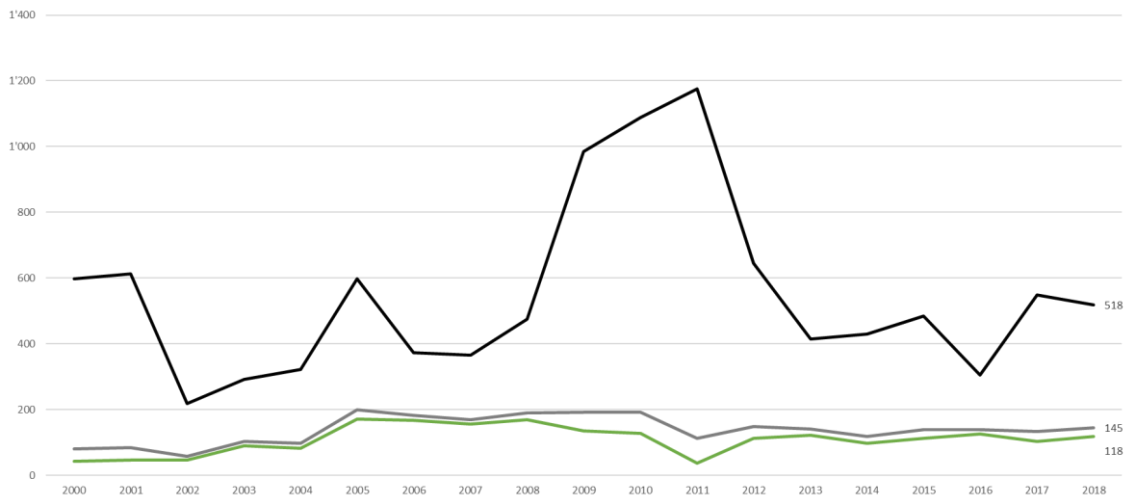


Abbildung 5: Lagerfreiflächenquotient Basel-Stadt, -Landschaft und kumuliert

### Ausgewählte Merkmale:

- Insbesondere die Lagerleerstände in Basel-Stadt sind im Untersuchungszeitraum von hoher Volatilität gekennzeichnet. Zwischen 2011 und 2013 ist eine ausgeprägte Flächenerschliessung (von etwa 1175m<sup>2</sup>/km<sup>2</sup> auf rund 415m<sup>2</sup>/km<sup>2</sup>) zu verzeichnen. Für Basel-Landschaft ist insgesamt ein weniger volatiler Markt festzustellen
- Für das Jahr 2018 weist Basel-Stadt 518m<sup>2</sup> (Abnahme von -4%) Lagerfreifläche pro Km<sup>2</sup> auf, Basel-Landschaft erreicht einen Wert von 118m<sup>2</sup> (Zunahme von 14.5%) und Basel kumuliert: 145m<sup>2</sup> (+9.0%).
- Häufig sind im Zeitverlauf gegenläufige Entwicklungen festzustellen. Dies könnte auf mögliche Substitutionseffekte innerhalb des Clusters zurückzuführen sein.

Da sich die Leerstandentwicklung in Basel-Stadt mit einer Abnahme von 4% im Bereich Lager in dem allgemeinen Schwankungsbereich der letzten Jahre befindet, kann man nicht auf eine generelle Trendwende der Lager-Leerstandentwicklung schliessen. Dies zeigt auch die entgegengesetzte Leerstandentwicklung von Basel-Landschaft mit +14.5%. Im gesamten Cluster zeigt Basel kumuliert eine geringere Veränderung von +9.0%, welche sich auch im allgemeinen Schwankungsbereich befindet. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die positive Wirtschaftsentwicklung der vergangenen Jahre, durchweg zu einer tendenziellen Abnahme des Leerstands von Geschäftsimmobilien und von Lagerfreiflächen geführt hat. Wie auch in 2017 kam es 2018 insgesamt wieder zu einer leichten Zunahme der verfügbaren Lagerfreiflächen.

Die Verfügbarkeit von Wirtschaftsflächen ist wichtig, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Basel zu erhalten. Die regelmässige Schaffung neuer und qualitativer Flächenangebote, welche auch die verändernden Ansprüche der Unternehmen berücksichtigen, ist daher massgebend.

#### **Stärken & Schwächen:**

- + Der Containerumschlag der Rheinhäfen bleibt auf Rekordniveau und der Anteil am Gesamtumschlag steigt stetig
- + Das Logistik-Cluster Basel verfügt über eine insgesamt gut ausgeprägte multimodale Infrastruktur, in die kontinuierlich investiert wird, und ist auf allen Verkehrswegen erreichbar (Strassennetz: 2.54 (+0%); Cargo-Bahnhöfe: 2.08 (+0%)). Dies gilt als bedeutender Wettbewerbsvorteil im nationalen und internationalen Vergleich.
- + Genügend Abfertigungskapazitäten EuroAirport (2.7-fache des momentanen Bedarfs) sind für weiteres Wachstum vorhanden.
- Die Leerstände von Gewerbeflächen stiegen stark an und weisen auf viele ungenutzte Flächen hin
- Die Anzahl an Verbindungen und die über den Rhein transportieren Gütermengen sinken 2018 im Vergleich zu 2017 erneut

#### **Chancen & Gefahren:**

- ↑ Das zunehmende Umweltbewusstsein auch im Transport kann neue Impulse für die Rheinschifffahrt geben
- ↑ Der Aufwärtstrend des containerisierten Umschlags bietet Effizienzvorteile in der Rheinschifffahrt
- ↑ Freie Lagerflächen in Basel-Stadt können für Mehrwertdienste oder City Logistik-Lösungen verwendet werden und sind in anderen Städten rar
- ↑ Erweiterung der schweizerischen Rheinhäfen und der umliegenden Infrastruktur v.a. des trimodalen Containerterminals «Gateway Basel Nord» ermöglicht ein zukünftiges Wachstum des TEU-Umschlags und stärkt den Logistikstandort Basel.
- ↓ Die zunehmende Häufigkeit von Jahren mit anhaltendem Niedrigwasser im Rhein aufgrund des Klimawandels kann auch in Zukunft die Rheinschifffahrt belasten
- ↓ Bei einer weiteren Annäherung an die EU besteht das Risiko eines Wegfalls der Existenzberechtigung vieler grenznaher Lager
- ↓ Zu grosse Investitionen in Infrastruktur können sich bei Abkühlung der Konjunktur nachteilig auswirken.

## 7. Interpretation und Ausblick

Im Folgenden sind die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken, wie sie in den Kapiteln 4-6 erarbeitet wurden, komprimiert dargestellt. Sie bilden die Grundlage für zukünftige tiefergehende Interpretationen.

Faktor	Stärken/Schwächen	Chancen/Risiken
Logistik-Performance	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Relevanz der gut ausgebauten multimodalen Infrastruktur – insbesondere an den schweizerischen Rheinhäfen – für andere Akteure des Logistikmarktes</li> <li>+ TEB als wichtigste Grenzregion der Schweiz für den Aussenhandel</li> <li>- Schwache Auslastung bzw. viele Leerfahrten im grenzüberschreitenden Warenverkehr, insbesondere auf dem Rhein (Unpaarigkeit der Verkehre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Potenzial für weiteres Wirtschaftswachstum bei Umsetzung der geplanten Kapazitätserweiterungen und Infrastrukturinvestitionen</li> <li>↓ Abhängigkeit der Wirtschaftsleistung von wenigen miteinander zusammenhängenden Branchen</li> <li>↓ Potenziell gehäufte Umweltveränderungen (anhaltendes Niedrigwasser) und deren Effekt auf die Rheinschifffahrt</li> </ul>
Allgemeine wirtschaftliche Performance-Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Logistik als eine der stärksten Branchen mit vielen Arbeitsplätzen im TEB</li> <li>+ Hohe Produktivität</li> <li>+ Hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</li> <li>+ Hohe Kaufkraft</li> <li>- Rückläufige Bruttowertschöpfung der VL Branche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Ausgeprägte Nachfragebranchen für Logistikleistungen</li> <li>↑ Förderung der Wettbewerbsfähigkeit durch zunehmende Automatisierung</li> <li>↑ Umweltbewusstsein im Transport als Hebel für die Rheinschifffahrt</li> <li>↓ Gefahr der Abwanderung von Unternehmen durch geringeres Lohnniveau im Euro-Ausland</li> </ul>
Logistische Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Relevanz der schweizerischen Rheinhäfen für die Rohstoffversorgung der Schweiz</li> <li>+ Entwicklung des EuroAirports zum attraktiven Passagierflughafen</li> <li>+ Wettbewerbsvorteil des TEB durch gut ausgebauter multimodale Infrastruktur</li> <li>- Hohe Anzahl an leerstehenden Gewerbeflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Erweiterung der schweizerischen Rheinhäfen (z.B. durch trimodales Containerterminal Basel Nord) zur weiteren Steigerung des Güterumschlags</li> <li>↑ Nutzung freier Flächen für Mehrwertdienste und City Logistik</li> <li>↑ Effizienzvorteile durch zunehmende Containerisierung</li> <li>↓ Eingeschränkter Fokus auf Frachtabwicklung am EuroAirport in der Vergangenheit</li> </ul>

## 8. Quellenverzeichnis

- BAKBASEL Economics AG. (2017). Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Rheinhäfen und des trimodalen Gateway Basel Nord. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von [http://bakbasel.com/fileadmin/documents/reports/BAKBASEL\\_Studien\\_zur\\_volkswirtschaftlichen\\_Bedeutung\\_der\\_Hafenwirtschaft\\_und\\_zum\\_Gateway\\_Basel\\_Nord.pdf](http://bakbasel.com/fileadmin/documents/reports/BAKBASEL_Studien_zur_volkswirtschaftlichen_Bedeutung_der_Hafenwirtschaft_und_zum_Gateway_Basel_Nord.pdf)
- BAKBASEL Economics AG. (2017b). Ökonomische Performance-Daten (2014). Basel.
- Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt. (2017). Verkehrszählungen. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.mobilitaet.bs.ch/ueber-uns/erhebungen-modelle/verkehrszaehlung.html>
- BFE, B. f. (11. Dezember 2017). Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2017. Bern, Bern, Schweiz. Von [https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop\\_mimes\\_bbl/8C/8CDCD4590EE41EE8A8931134D5BD737D.pdf](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_mimes_bbl/8C/8CDCD4590EE41EE8A8931134D5BD737D.pdf) abgerufen
- BFS, B. f. (12. Dezember 2018). *bfs.admin*. Von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/gueterverkehr.assetdetail.6706938.html> abgerufen
- Bundesamt für Statistik. (2016a). Gütertransportstatistik: Transportstrom zwischen den Kantonen und dem Ausland - Inländische schwere Fahrzeuge (2011-2015 kumuliert). Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/gueterverkehr.assetdetail.1382113.html>
- Bundesamt für Statistik. (2016b). Gütertransportstatistik: Hinweise zu den Tabellen und Begriffe. Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/268999/master>
- Bundesamt für Statistik. (2016c). Arbeitstätten und Beschäftigte nach Kanton, Wirtschaftsart und Grössenklasse (2014). Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industriedienstleistungen.assetdetail.216530.html>
- Bundesamt für Statistik. (2016d). Strassenlängen in km, Stand 31. Dezember 2015. Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/streckenlaenge.assetdetail.1025017.html>
- Bundesamt für Statistik. (2016e). Infrastruktur und Streckenlänge. Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/streckenlaenge.html>
- Bundesamt für Statistik. (2017a). Strassenfahrzeugbestand nach Fahrzeuggruppen und Kanton. Bern. Abgerufen am 22. 08 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/2443423/master>
- Bundesamt für Statistik. (2017b). Verkehrsströme im Güterverkehr. Bern. Abgerufen am 31. 08. 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/gueterverkehr.assetdetail.3222239.html>
- Bundesamt für Statistik BFS. (2000). *Eidgenössische Volkszählung*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2010). *Beschäftigungsstatistik (BESTA)*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2017). *BIP der Kantone*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Bruttoinlandsprodukt pro Kanton und Grossregion*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *ESPOP, STATPOP, VGR*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Öffentlicher Verkehr (inkl. Schienengüterverkehr)*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Statistik der betriebsüblichen Arbeitszeit (BUA)*. Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Statistik der Unternehmensstruktur STATENT*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Strasseninfrastrukturechnung (STR)*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2018). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2019). *Bruttoinlandsprodukt, lange Serie*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2019). *Motorfahrraderhebung bei den Kantonen*.
- Bundesamt für Statistik BFS. (2019). *Strassenfahrzeugbestand (MFZ)*.
- Bundesamt für Verkehr. (2017). Haltestellen (Didok-Liste): Liste der Stationsnamen 2017. Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/themen/alphabetische-themenliste/verzeichnisse.html>
- Cargo Center Graz. (2017). Cargo Center Graz. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.cargo-center-graz.at/>

- Deutsche GVZ-Gesellschaft GmbH. (2011). 25 years FV Bremen - A pilot project becomes a succes story. Bremen.
- Eidgenössische Zollverwaltung. (2013). Aussenhandelsstatistik Schweiz (2012) nach Übertrittsgebiet und Verkehrsträger. Bern.
- Eidgenössische Zollverwaltung. (2016a). Aussenhandelsstatistik Basel-Stadt und Basel-Land nach Gütergruppen. Bern.
- Eidgenössische Zollverwaltung. (2016b). Aussenhandelsstatistik (2015) Genf und Zürich. Bern.
- Eidgenössische Zollverwaltung. (2016c). Aussenhandelsstatistik (2015) Schweiz nach Übertrittsgebiet und Verkehrsträger. Bern.
- Eidgenössische Zollverwaltung EZV. (2019). *Aussenhandels-Statistik*.
- Eidgenössische Zollverwaltung EZV. (2019). *Gateway-Statistik*.
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation. (2016). Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI). Bern. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/verkehr/investitionen/fabi.html>
- EuroAirport. (2013). Verkehrsstatistik 12/2012. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.euroairport.com/de/wir-ueber-uns/statistiken.html>
- Euroairport. (2015). *Verkehrsstatistik*. Basel Mullhouse Freiburg.
- Euroairport. (2016). *Verkehrsstatistik*. Basel Mulhouse Freiburg.
- Euroairport. (2017). *Verkehrsstatistik*. Basel Mulhouse Freiburg.
- EuroAirport. (2017). Verkehrsstatistik 12/2016. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.euroairport.com/de/wir-ueber-uns/statistiken.html>
- Euroairport. (2018). *Verkehrsstatistik*. Basel Mulhouse Freiburg.
- EZV, E. Z. (Juli 2018). *Jahresbericht - Schweizer Aussenhandel*. Von <https://www.ezv.admin.ch/ezv/de/home/themen/schweizerische-aussenhandelsstatistik/publikationen/jahresberichte.html> abgerufen
- finanzen.net GmbH. (2017). *Euro - Schweizer Franken*. Abgerufen am 11. 08. 2017 von <http://www.finanzen.ch/devisen/eurokurs>
- Flughafen Zürich. (2013). Statistisches Jahrbuch 2012. Zürich. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.flughafen-zuerich.ch/unternehmen/flughafen-zuerich-ag/statistisches-jahrbuch>
- Flughafen Zürich. (2017). Statistisches Jahrbuch 2016. Zürich. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.flughafen-zuerich.ch/unternehmen/flughafen-zuerich-ag/statistisches-jahrbuch>
- Gateway Basel Nord. (2017). Ausgewiesener Bedarf und optimaler Standort. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.gateway-baselnord.com/standort-und-konzept/>
- Genève Aéroport. (2013). Annual Report 2012. Genf. Abgerufen am 22. 08. 2017 von [https://www.gva.ch/Portaldata/1/Resources/fichiers/publications/publications\\_institutionnel/2012\\_rapportGA\\_en.pdf](https://www.gva.ch/Portaldata/1/Resources/fichiers/publications/publications_institutionnel/2012_rapportGA_en.pdf)
- Genève Aéroport. (2017). Annual Report 2016. Genf. Abgerufen am 22. 08. 2017 von [https://www.gva.ch/Portaldata/1/Resources/fichiers/publications/publications\\_institutionnel/2016\\_RapportAnnuelGA\\_EN.pdf](https://www.gva.ch/Portaldata/1/Resources/fichiers/publications/publications_institutionnel/2016_RapportAnnuelGA_EN.pdf)
- GVZ Region Augsburg. (2017). Fakten.
- Handelskammer Beider Basel. (2016). Alle Wege offen. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://logistikcluster.fadeout.ch/uploads/1093>
- Interporto Bologna. (2016). The First Class Logistics Hub. Bologna. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.interporto.it/imgup/Brochure%20per%20web.pdf>
- Interporto Verona. (k.A.). Interporto Quadrante Europa. Verona. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.quadranteeuropa.it/de/gueterverkehrszentrum/interporto-quadrante-europa.html>
- Karimpol Group of Companies. (k.A.). Bratislava Logistics Park. Abgerufen am 22. 08. 2017 von [http://karimpol.com/assets/files/Brochures/Senec-BLP\\_Brochure\\_A3-digitalFormat-send.pdf](http://karimpol.com/assets/files/Brochures/Senec-BLP_Brochure_A3-digitalFormat-send.pdf)
- Logistik-Initiative Hamburg. (2012). Hamburg - Logistik-Drehscheibe Nordeuropas. Hamburg. Abgerufen am 22. 08. 2017 von [https://www.hamburg-airport.de/media/Luftfracht\\_StandortBroschuere.pdf](https://www.hamburg-airport.de/media/Luftfracht_StandortBroschuere.pdf)
- Port of Antwerp. (2016). Antwerpen, Ihr zuverlässiger Supply Chain Partner: Global supply chains. Antwerpen. Abgerufen am 22. 08. 2017 von [http://www.portofantwerp.com/sites/portofantwerp/files/Brochure\\_Supply\\_chain\\_LR\\_DU.pdf](http://www.portofantwerp.com/sites/portofantwerp/files/Brochure_Supply_chain_LR_DU.pdf)

- Port of Rotterdam. (2017). Fakten & Zahlen. Ein Reichtum an Informationen. Rotterdam. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.portofrotterdam.com/sites/default/files/fakten-und-zahlen-rotterdam-hafen.pdf>
- Port of Switzerland. (2013). Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2012. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.portofbasel.ch/de/news-wissenswertes/Rheinhafenverkehr-nach-Nationalitaet-der-Schiffe-2012.pdf>.
- Port of Switzerland. (2017a). Containerumschlag 2016. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.portofbasel.ch/wAssets/docs/Statistik/2016/5-Dokumentation-Containerumschlag-2016.pdf>
- Port of Switzerland. (2017b). Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2016. Basel. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://portof.ch/wAssets/docs/Statistik/2016/Dokumentation-3-Rheinhafenverkehr-nach-Nationalitaet-der-Schiffe.pdf>
- Ports de Mulhouse-Rhin. (2015). *Statistiquis Marchandises*.
- Ports de Mulhouse-Rhin. (2016). *Statistiquis Marchandises*.
- Ports de Mulhouse-Rhin. (2017). *Statistiquis Marchandises*.
- Ports de Mulhouse-Rhin. (2018). *Statistiquis Marchandises*.
- Schweizerische Rheinhäfen. (2005). *Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2005*.
- Schweizerische Rheinhäfen. (2010). *Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2010*.
- Schweizerische Rheinhäfen. (2015). *Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2015*.
- Schweizerische Rheinhäfen. (2016). *Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2016*.
- Schweizerische Rheinhäfen. (2017). *Rheinhafenverkehr nach Nationalität der Schiffe 2017*.
- Schweizerische Rheinhäfen. (2018). *Schiffsgüterverkehr in den Schweizerischen Rheinhäfen seit 1996*.
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW. (2010). *Technische Jahresstatistik Gas*. Zürich.
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW. (2011). *Technische Jahresstatistik Gas*. Zürich.
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW. (2016). *Technische Jahresstatistik Gas*. Zürich.
- SRF. (2016a). Frankenschock. Abgerufen am 29. 08. 2017 von <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/frankenschock>
- SRF. (2016b). "Hohe Lohnkosten und Frankenstärke sind explosiv für die Schweiz". Abgerufen am 29. 08. 2017 von <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/hohe-lohnkosten-und-frankenstaerke-sind-explosiv-fuer-die-schweiz>
- Statistische Ämter am Oberrhein. (2012). *Oberrhein Zahlen und Fakten*. Schweiz.
- Statistische Ämter am Oberrhein. (2014). *Oberrhein Zahlen und Fakten*. Schweiz.
- Statistische Ämter am Oberrhein. (2016). *Oberrhein Zahlen und Fakten*. Schweiz.
- Statistische Ämter am Oberrhein. (2018). *Oberrhein Zahlen und Fakten*. Schweiz.
- Statistisches Amt Basel-Stadt. (2019). *Verkehrsstatistik*. Schweizerische Rheinhäfen.
- Statistisches Amt des Kantons Basel-Landschaft. (2018). *Leerstehende Geschäftsräume*. Basel-Landschaft.
- Statistisches Amt Kanton Basel-Stadt & Statistisches Amt Kanton Basel-Land. (2016). *Leerstandserhebung 2016*. Basel.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (2002). *Verkehr in Baden-Württemberg 2002*. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (2011). *Verkehr in Baden-Württemberg 2010*. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt baden-Württemberg. (2016). *Bruttoinlandsprodukt (BIP) in jeweiligen Preisen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 2014*. Stuttgart. Abgerufen am 22. 0.8 2017 von <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2016265>
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (2017). *Betriebe sowie deren Beschäftigte in Baden-Württemberg 2015 nach Wirtschaftsgruppen: Stadt- und Landkreise*. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (2018). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder*. Stuttgart.
- SVIT beider Basel. (2018). *Leerstehende Industrie- und Geschäftslokale*. Basel-Stadt.
- Tiefbauamt Basel-Landschaft. (2011). *Bericht über die Ergebnisse der Verkehrszählungen 2010*.
- Tiefbauamt Basel-Landschaft. (2016). *Bericht über die Ergebnisse der Verkehrszählungen 2015*.
- Tiefbauamt Basel-Landschaft. (2017). *Bericht über die Ergebnisse der Verkehrszählungen 2016*.
- Tiefbauamt Basel-Landschaft. (2018). *Bericht über die Ergebnisse der Verkehrszählungen 2017*. Basel-Landschaft.
- Tiefbauamt Basel-Landschaft. (2019). *Bericht über die Ergebnisse der Verkehrszählungen 2018*.

Tiefbauamt des Kantons Basel-Landschaft. (2017). Verkehrsstatistik 2016. Abgerufen am 23. 08. 2017 von <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/tiefbauamt/kennzahlen/verkehrserhebungen>

Upper Rhine Ports. (2017). Die Partnerhäfen. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.upper-rhine-ports.eu/de/die-partnerhafen.html>

Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG. (2011). *Erdgas in der Schweiz Jahresstatistik*. Zürich.

## Anhang

### EUR/CHF Wechselkursentwicklung

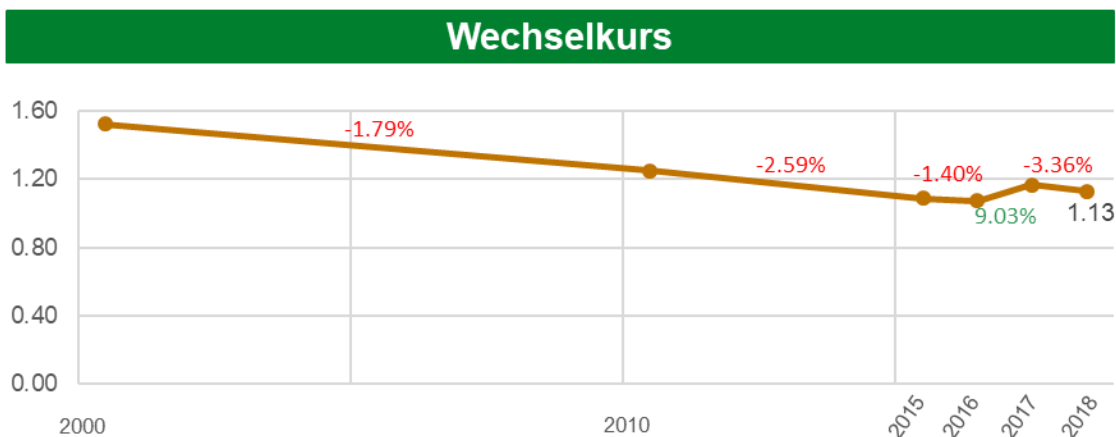


Abbildung 6: EUR/CHF Wechselkursentwicklung

### Weitere Indikatoren und Kennzahlen

Im Folgenden sind Indikatoren und Kennzahlen dargestellt, die die Leistungsfähigkeit der Logistik-Branche in der Region Basel weiteren Nachdruck verleihen, für den tatsächlichen Untersuchungsprozess allerdings von untergeordneter Relevanz sind.

### Lkw-Bestand

Die Kennzahl zum Lkw-Bestand bildet Verhältnis zwischen dem anteiligen Lkw-Bestand (am gesamten Fahrzeugbestand, einschliesslich Pkw, Lkw, Zweiräder etc.) in Basel-Stadt bzw. Basel-Landschaft zum anteiligen Lkw-Bestand der gesamten Schweiz ab (vgl. Folie 109). Daraus lässt sich eine Aussage über die Verfügbarkeit von strassengebundenen Transportkapazitäten treffen. Die Schweiz stellt dabei wiederum den Basiswert (= 1) dar:

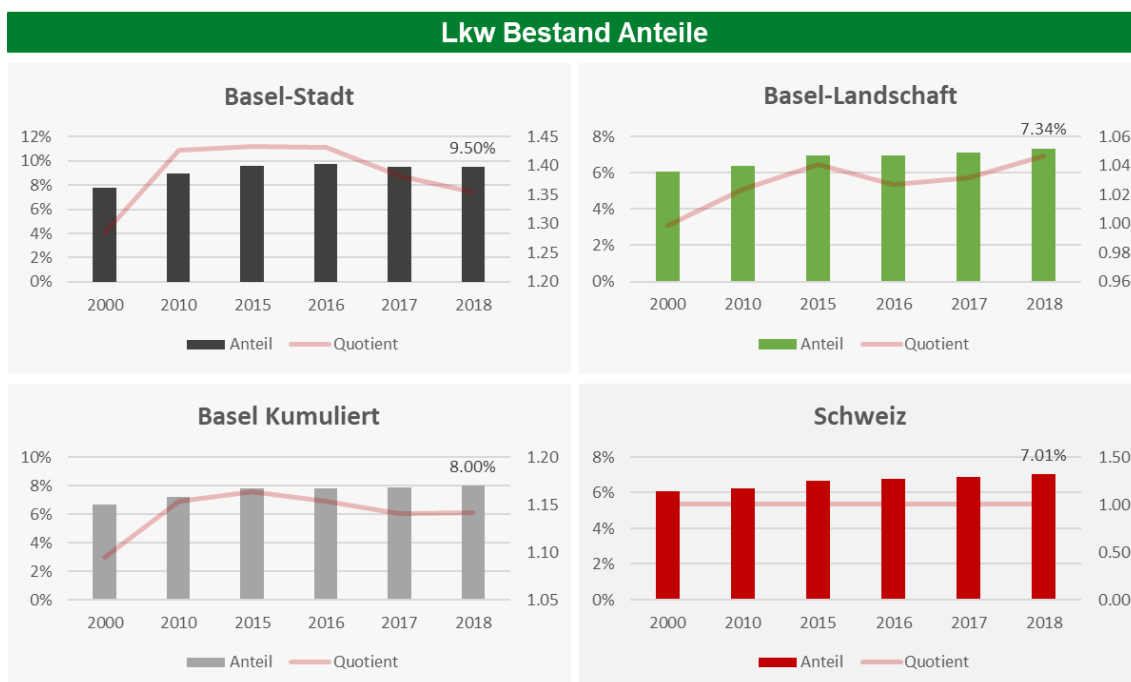


Abbildung 7: LKW Bestand Anteile



## Schienennetz

Für das Schienennetz wurde keine Kennzahl gebildet, da aus datenschutzrechtlichen Gründen keine Informationen auf kantonaler Ebene vorliegen. Allerdings wurde zur Abschätzung der nominalen Schienennetzdichte der für die Strasseninfrastruktur ermittelte Faktor angewendet, um eine grobe Abschätzung der möglichen Netzichte zu erhalten (vgl. Folie 110). Zudem kann durch die gute Ausstattung mit Cargo-Bahnhöfen angenommen werden, dass auch das Schienennetz im Logistik-Cluster überdurchschnittlich gut ausgebaut ist.

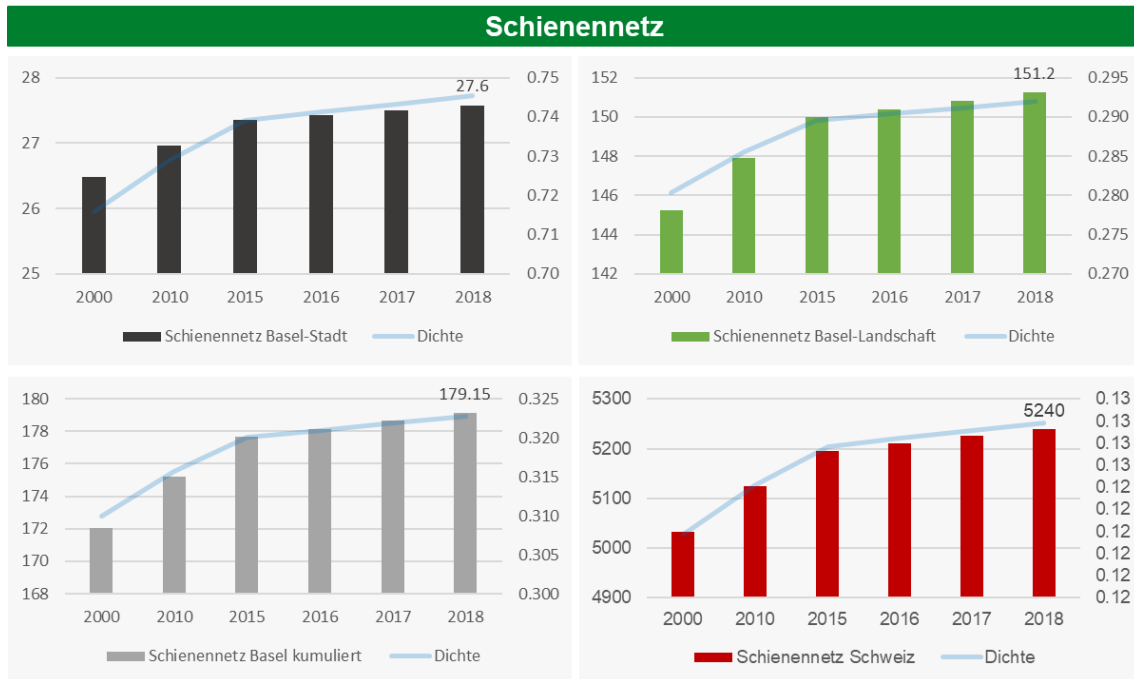


Abbildung 8: Schienennetzlänge und -dichte

## Hochdruck- Gasleistungsnetz

Die Datenlage bezüglich des Rohrfernleitungsnetzes auf nationaler und kantonaler Ebene ist mangelhaft und inkonsistent. Deshalb beziehen sich die vorliegenden Daten auf das Gasleistungsnetz und dabei im Speziellen auf das Hochdrucknetz ( $\geq 5$  Bar; vgl. Folie 111). Kongruent zu den Kennzahlen der Strassen- bzw. Schienennetzichte wird auch die Kennzahl zu den Rohrfernleitungen gebildet:

	Länge [km]*	Veränderung zum Vorjahr	Dichte [km/km²]
Gasleistungsnetzwerk Schweiz	20'000	+0.55%	0.48
- Davon Hochdruckleitungen***	2'300	+2.54%	0.06
- Davon in Basel-Stadt	6.2	-4.46%	0.17
- Davon in Basel-Landschaft	117.1**	+0.95%	0.23
- Basel kumuliert	123	+0.66%	0.22

Tabelle 10: Hochdruck-Gasleistungsnetz