

Infrastrukturbericht 2019

**→ Verlässlicher,
dynamischer, innovativer –
für zukunftsfähige
Schweizer Infrastrukturen**

PROJEKTLEITUNG



KURT LANZ

ist Mitglied der Geschäftsleitung von economiesuisse und Leiter des Bereichs Infrastruktur, Energie und Umwelt.

kurt.lanz@economiesuisse.ch



BEAT RUFF

ist stellvertretender Leiter des Bereichs Infrastruktur, Energie und Umwelt bei economiesuisse.

beat.ruff@economiesuisse.ch



LUKAS FEDERER

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter Infrastrukturen bei economiesuisse.

lukas.federer@economiesuisse.ch

Wir danken den Mitgliedern der Infrastrukturkommission und der Energie- und Umweltkommission von economiesuisse sowie den Handelskammern für ihre Mitarbeit am vorliegenden Infrastrukturbericht. Ein spezieller Dank geht an die Mitglieder der Begleitgruppe zu diesem Infrastrukturbericht.

INFRASTRUKTURKOMMISSION



MARCEL DOBLER

ist Nationalrat, Präsident von ICTswitzerland, Mitglied des Vorstands von economiesuisse und Präsident der Infrastrukturkommission von economiesuisse.

ENERGIE- UND UMWELTKOMMISSION



REMO LÜTOLF

ist Verwaltungsratspräsident der Ruag Holding AG, Mitglied des Vorstands von economiesuisse und Präsident der Energie- und Umweltkommission von economiesuisse.

ORGANISATIONEN IN DER BEGLEITGRUPPE

- Aargauische Industrie- und Handelskammer AIHK
- Aerosuisse – Dachverband der Schweizerischen Luft- und Raumfahrt
- asut – Schweizerischer Verband der Telekommunikation
- auto-schweiz
- Avenergy Suisse
- Avenir Suisse
- Cemsuisse – Verband der Schweizerischen Zementindustrie
- Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie CVCI
- Chambre de commerce, d'industrie et des services de Genève CCIG
- Handelskammer beider Basel hkbb
- KEP+Mail – Verband der privaten Anbieter von Kurier-, Express-, Paket- und Mäildienstleistungen
- Schweizerischer Baumeisterverband
- Scienceindustries – Wirtschaftsverband Chemie, Pharma, Life Sciences
- SIAA – Swiss International Airports Association
- SPEDLOGSWISS – Verband schweizerischer Speditions- und Logistikunternehmen
- strasseschweiz – Verband des Strassenverkehrs FRS
- SUISSEDIGITAL – Verband für Kommunikationsnetze
- Swiss Banking – Schweizerische Bankiervereinigung
- Swisscom AG
- Swiss International Airlines Ltd.
- Swissmem – Verband der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie
- VAP – Verband der verladenden Wirtschaft
- Verband der Schweizerischen Gasindustrie
- Verband des Schweizerischen Versandhandels
- Zürcher Handelskammer ZHK

→ Bringen wir unsere Infrastrukturen weiter vorwärts!

DIE GUTE INFRASTRUKTURVERSORGUNG IST EIN TRUMPF DER SCHWEIZ IM STANDORTWETTBEWERB. DAS UMFELD VERÄNDERT SICH JEDOCH, DESHALB SETZT SICH ECONOMIESUISSE FÜR EINE STETIGE WEITERENTWICKLUNG UNSERER INFRASTRUKTUREN EIN.

→ Liebe Leserinnen, liebe Leser

Wir freuen uns ausserordentlich, Ihnen bereits zum vierten Mal seit 2010 den Infrastrukturbericht von economiesuisse präsentieren zu dürfen. Diese regelmässige Publikation unterstreicht die Bedeutung der Infrastrukturen für den Wirtschaftsstandort Schweiz: Sie sind ein Erfolgsfaktor unseres Landes, den wir mit Geduld und Umsicht pflegen müssen. Das politische, technologische und wirtschaftliche Umfeld ändert sich rasch und die Anforderungen nehmen zu. Globale Entwicklungen wie die Digitalisierung, der Klimawandel oder die zunehmende wirtschaftliche Vernetzung führen zu einer stärkeren Nutzungsintensität, mehr Nutzungskonflikten und auch zu einer höheren Kadenz von neuen und wechselnden Markttrends. Umso wichtiger sind kluge und verlässliche Rahmenbedingungen, die es erlauben, die Versorgungsqualität sicherzustellen und offen zu bleiben für neue Entwicklungen.

In der zurückliegenden Legislatur hat sich in der Infrastrukturpolitik einiges getan. Als Gegenstück zum Bahninfrastrukturfonds wurde der Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds von Volk und Ständen verabschiedet und damit die Finanzierung der Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen mittelfristig gesichert. Auf dieser Grundlage konnte das Parlament drei wichtige Aus- und Umbauvorlagen verabschieden. Auch in anderen Bereichen geht es voran: Die Energiestrategie 2050 wurde per Volksentscheid angenommen, die eidgenössischen Räte haben die Revision des Fernmeldegesetzes verabschiedet und die Revision des CO₂-Gesetzes wurde in Angriff genommen. Darüber hinaus steht eine Vielzahl von Projekten, Vorstössen und Ideen im politischen Raum, von Mobility Pricing, über die Strommarktöffnung, bis hin zu Cargo Sous Terrain. In der Fülle der Themen geht manchmal der Blick für das Wesentliche verloren. Genau hier setzt unsere Pub-



HEINZ KARRER
Präsident
economiesuisse



MONIKA RÜHL
Vorsitzende der
Geschäftsleitung

likation an: Der vorliegende Text soll eine Auslegeordnung sein und einen roten Faden für eine wirtschaftsfreundliche Infrastrukturpolitik aufzeigen. Die Analyse macht deutlich: Die Ausgangslage für die Schweiz ist gut, doch es müssen in den kommenden Jahren die richtigen Weichen gestellt werden, damit die Infrastrukturqualität einer unserer Trümpfe im internationalen Standortwettbewerb bleibt. Der Handlungsauftrag ist deshalb unmissverständlich.

Die Politik und die Wirtschaft müssen gemeinsam bewährte Konzepte fortführen und neue Lösungen entwickeln. Mit dem vorliegenden Bericht wollen wir einen ersten Impuls geben, um diese Herausforderung anzupacken. Die Publikation wurde vor allem möglich, da sich unsere Mitglieder mit grossem Engagement eingebracht haben. So konnten wir spezifische, praxisnahe Anliegen abbilden, aber auch im Sinne eines Ausblicks übergeordnete Spannungsfelder und Herausforderungen thematisieren. Für dieses Engagement unserer Basis möchte ich mich an dieser Stelle herzlich bedanken. Gemeinsam mit unseren Mitgliedern und Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, wollen wir nun vorwärtsgehen und unsere Infrastrukturlandschaft verlässlicher, dynamischer und innovativer in die Zukunft führen!

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und wir freuen uns auf eine angeregte Debatte.

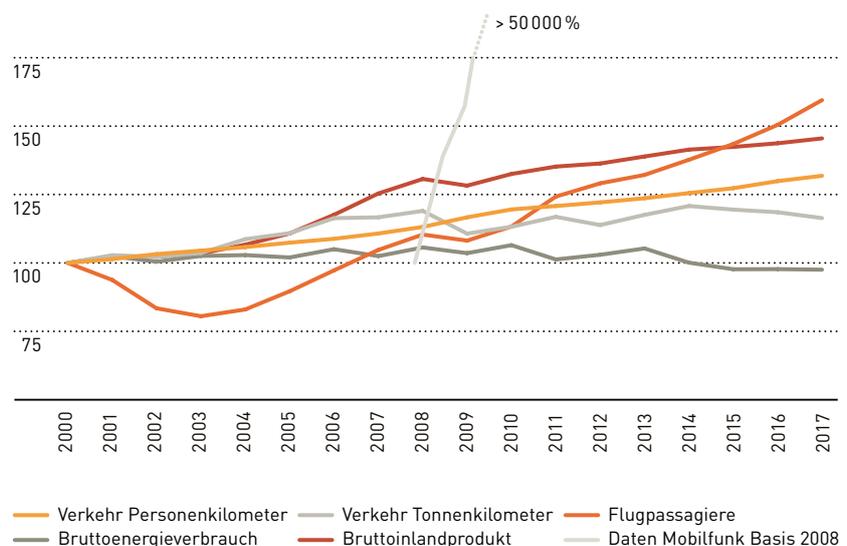
→ Das Rückgrat der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit stärken

DIE SCHWEIZER INFRASTRUKTURPOLITIK BRAUCHT NEUE IMPULSE. ECONOMIESUISSE HAT SECHS HANDLUNGSFELDER DEFINIERT, DIE IN DER KOMMENDEN LEGISLATUR IN ANGRIFF GENOMMEN WERDEN SOLLTEN.

Zukunftstaugliche Infrastrukturen sind ein wichtiger Garant für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz. Strasse, Schiene, Kommunikations-, Stromnetze und viele weitere Infrastrukturen ermöglichen eine reibungslose und verlässliche Mobilität von Gütern, Personen, Energie, Elektrizität und Information im ganzen Land und über die Grenzen hinaus. In fast allen Bereichen sind sie eines der grundlegenden «Schmiermittel» für wirtschaftliche Aktivität sowie gesellschaftlichen Wohlstand. Unsere Infrastrukturen haben somit eine zentrale Funktion und ihre Leistungsfähigkeit stellt die Attraktivität der Schweiz als Unternehmensstandort und Lebensraum sicher. Die Erfüllung dieser Funktion wird immer anspruchsvoller – die Nutzungsintensität hat bei fast allen Infrastrukturen in den letzten Jahren deutlich zugenommen und führt diese teilweise an den Rand ihrer Kapazitätsgrenzen, was wiederum zu Konflikten und zu einer verminderten Verlässlichkeit führt. Die Prognosen für die Zukunft deuten darauf hin, dass die Entwicklung so weitergeht. Gleichzeitig ist der Infrastrukturbereich mit übergeordneten Herausforderungen wie dem Klimawandel, der räumlichen Entwicklung, dem Umgang mit Externalitäten oder neuen Technologien konfrontiert.

Abbildung 1:
Infrastrukturnutzung
im Vergleich zum BIP-Wachstum
 Seit 2000

→ Die Ansprüche an sämtliche Infrastrukturen steigen mit der Nutzungsintensität.



Quellen: BFS (2018), BFS (2019), BFS (2019a), BFS (2019b), BFE (2019), BAKOM (2019).

Um dem Nachfragewachstum und den weiteren Entwicklungen gerecht zu werden, braucht es zusätzliche, aber allem voran auch immer effizientere Infrastrukturen. Die Digitalisierung und der technologische Fortschritt öffnen hier neue Möglichkeitsräume und vielversprechende Perspektiven. Die Schweiz kann dank neuer Technologien in allen Bereichen die Leistungsfähigkeit erhöhen und die Kosten reduzieren, sei es durch ein «Smart Grid» im Strombereich, durch 5G-Mobilfunk oder durch ein datenbasiertes Echtzeit-Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen. Mit den richtigen organisatorischen Voraussetzungen können Investitionen intelligenter getätigt werden und so schneller sowie beständiger zu besseren Resultaten führen. Dies zu erreichen ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Politik, Verwaltung und Wirtschaft, die es jetzt anzugehen gilt, damit die Schweiz auch noch in 20 Jahren eine solide Infrastrukturgrundlage für ihre Wettbewerbsfähigkeit aufweist. Die Wirtschaft sieht in den kommenden Jahren folgenden grundsätzlichen Handlungsbedarf:

→ **Infrastrukturen nachfragegerecht und zukunftsfähig weiterentwickeln**

Ob im Verkehr, bei den Stromnetzen oder bei den Kommunikationsnetzen – die Schweizer Infrastrukturen müssen verlässlich verfügbar sein, damit sie ihre Funktion erfüllen können. Die Nutzerinnen und Nutzer sollen auf eine hohe Zuverlässigkeit vertrauen können. Die Politik muss im öffentlich-rechtlichen Bereich ihre Investitionsentscheide priorisieren und sich stärker von der volkswirtschaftlichen Effizienz, der heutigen Nachfrage und den realistischen Zukunftsszenarien leiten lassen. Es braucht einen Ansatz der proaktiven, kontinuierlichen Verbesserung, der bestehende Lösungen optimiert und neue zulässt. Dort wo die Privatwirtschaft in Infrastrukturen von öffentlichem Interesse investiert, müssen die Rahmenbedingungen vorausblickend so gestaltet werden, dass langfristige Rechts- und Planungssicherheit besteht und Investitionsanreize erhalten bleiben. Gleichzeitig sollen Innovationen, mit den ihnen inhärenten Unsicherheiten, ohne Hindernisse vorangetrieben werden können.

→ **Praxistaugliche, effiziente Verfahren**

Die Planung und Umsetzung von Infrastrukturprojekten ist grundsätzlich komplex und kostenintensiv, weshalb eine lange Vorlaufzeit besteht. Ein umfangreiches Einspracherecht kann die Verfahren zusätzlich massiv verzögern und bringt entsprechende Unsicherheiten mit sich. Zum einen sind diese Komplexität und Langwierigkeit das Resultat zunehmender Konflikte zwischen Nutzungs- und Schutzinteressen. Zum anderen handelt es sich um Folgeerscheinungen des politischen Prozesses sowie der föderalen Organisation des Vollzugs. Die Handlungs- und Reaktionsfähigkeit sind heute zu gering, da die planungsrechtlichen Voraussetzungen ungünstig sind. Gleichzeitig besteht vielerorts ein akuter Nachfrageüberhang, der eine schnelle Weiterentwicklung der Infrastrukturen dringend nötig machen würde. Die Agilität und Verfahrenssicherheit müssen erhöht werden, so dass proaktives Planen und Handeln im Infrastrukturbereich wieder möglich wird. Insbesondere die Verfahrensdauern müssen verkürzt werden. Fakten, wissenschaftliche Erkenntnisse und demokratisch legitimierte Grundsätze müssen bei der Beurteilung wieder mehr Gewicht erhalten. Letztlich braucht es Vereinfachungen im Bereich der Projektrealisierung, die gemeinsam mit der Privatwirtschaft in Angriff zu nehmen sind.

→ **Mehr Vernetzung, höhere Resilienz**

Der technologische Fortschritt bewirkt eine Konvergenz der Sektoren und führt zu wachsenden Synergien zwischen sämtlichen Netzinfrastrukturen, beispielsweise zwischen Stromversorgung, Kommunikationsnetzen und Mobilität. Eine moderne Infrastrukturpolitik muss diese Entwicklungen antizipieren, abbilden und ausnutzen. Planung, Umsetzung, Betrieb, Unterhalt und Nutzung können heute nicht mehr isoliert betrachtet werden. Die Schnittstellen zwischen der jeweiligen Hardware, Software und den involvierten Akteuren müssen reibungslos funktionieren. Durch eine stärkere Vernetzung können Leistungsfähigkeit und Kostenentwicklung voneinander entkoppelt werden und es kann ein zusätzlicher Grenznutzen von Infrastrukturinvestitionen realisiert werden. Mehr Vernetzung heisst auch, dass gezielt Redundanzen anzustreben sind, welche die Widerstandsfähigkeit aller Infrastrukturen erhöhen – beispielsweise im Verkehrsbereich, wo intermodale Schnittstellen massiv an Bedeutung gewonnen haben. Trotzdem muss die Komplexität im beherrschbaren Rahmen bleiben, insbesondere in Krisensituationen wie Stromausfällen, Gleisstörungen usw.

→ **Nutzungskonflikte angehen, echte Interessenabwägung anstreben**

Infrastrukturen müssen entwicklungsfähig bleiben, damit sie den wachsenden Anforderungen der Nutzer gerecht werden können. Die entsprechenden Bedürfnisse müssen deshalb in der umwelt- und raumpolitischen Interessenabwägung stets angemessen berücksichtigt werden. Eine professionelle Interessenabwägung bezieht alle Bedürfnisse auf Augenhöhe mit ein und priorisiert sie in Abhängigkeit vom Standort. Kein Interesse und keine Politikmassnahme können für sich beanspruchen, alleinige Priorität zu geniessen. Bei Infrastrukturen gilt insbesondere: Positive und allfällige negative Externalitäten müssen bei Entscheiden ausgewogener betrachtet werden. Es braucht eine umfassende und differenzierte Beurteilung.

→ **Transparenz erhöhen, Wettbewerb schützen**

Infrastrukturmärkte sind fast ausschliesslich aktuelle oder ehemalige Monopolmärkte. Bei der Bereitstellung von Leistungen sind staatsnahe Betriebe mit einer gefestigten Marktposition und private Unternehmen gleichermaßen involviert. Das «Jobsharing» zwischen öffentlich-rechtlichen und privaten Akteuren im Infrastrukturbereich hat sich grundsätzlich bewährt und zu guten Ergebnissen geführt. Damit eine Koexistenz weiterhin möglich ist und eine solche Konstellation keine negativen volkswirtschaftlichen Effekte hervorruft (z. B. Vordringen staatsnaher Betriebe in Wettbewerbsmärkte), ist eine wirkungsvolle Corporate Governance seitens Bund, Kantonen und Gemeinden notwendig. Ebenso muss die Transparenz und Fairness von Vergabeverfahren erhöht werden. Dies steigert insgesamt die Qualität und den Mehrwert von Infrastrukturen und den damit verbundenen Dienstleistungen.

➔ Mehr Innovation und Raum für neue Ideen

Beständige Lösungen sind ein wichtiges Ziel für die Schweizer Wirtschaft. Beständigkeit heisst jedoch nicht Bewahren eines statischen Zustands, sondern ganz im Gegenteil das Fördern von Dynamik und kontinuierlicher Weiterentwicklung. Die Schweiz muss ein technologiefreundlicher Standort bleiben. Deshalb braucht es auch im Infrastrukturbereich mehr Raum für Neues und mehr unternehmerisches Denken, das Innovation hervorbringt – nicht nur im technischen Sinne, sondern auch, was Verfahren und Geschäftsmodelle angeht. Die Privatwirtschaft kann hier einen entscheidenden Beitrag leisten, wenn die Politik in Zukunft gezielt Frei- und Experimentierräume für innovative Lösungen schafft sowie die Kooperation von privaten und öffentlich-rechtlichen Bereitstellern von Infrastrukturen vereinfacht. Die resultierende, zusätzliche Agilität ist für die Schweiz zur Verteidigung ihrer internationalen Spitzenposition unabdingbar.



Fazit

Die Schweiz ist insgesamt darauf angewiesen, dass sie ihre Infrastrukturen unterhalten, ausbauen und technologisch auf dem aktuellsten Stand halten kann. Dafür sind finanzielle Mittel und der Zugang zu innovativen Technologien erforderlich. Nicht zu unterschätzen ist die diesbezügliche politische und gesellschaftliche Akzeptanz und Unterstützung. Allfällige negative Effekte von neuen Technologien oder dem Bau von Infrastrukturen müssen zwingend ins Verhältnis zum entstehenden Nutzen gesetzt werden. Einseitige Betrachtungen sind zu vermeiden.

→ Dynamische Marktentwicklung erfordert mehr Handlungsspielräume

DIE SCHWEIZER INFRASTRUKTURPOLITIK STEHT HEUTE MEHR DENN JE IN EINEM SPANNUNGSFELD VERSCHIEDENER ENTWICKLUNGEN. DIE WICHTIGSTEN DIESER ENTWICKLUNGEN SIND TRANSVERSAL, DAS HEISST, SIE MÜSSEN VOM VERKEHR ÜBER DIE ENERGIE BIS TELEKOMMUNIKATION VON ALLEN SEKTOREN GEMEISTERT WERDEN.



Trend: Schneller technologischer Fortschritt

Die Verfügbarkeit moderner Technologie ist heute mehr denn je eine Grundvoraussetzung für Innovation. Der anhaltende technologische Fortschritt bringt neue Produkte und Dienstleistungen hervor. Auch der Infrastrukturbereich profitiert davon, die Digitalisierung hat alle seine Sektoren längst erfasst. Die Dynamik nimmt in diesem ansonsten von einer hohen Kontinuität und langen Investitionszyklen geprägten Feld deutlich zu. Planung, Bau, Betrieb, Nutzung und Unterhalt von «traditionellen» Infrastrukturen können massiv effizienter gestaltet werden. Gleichzeitig investiert vor allem die Privatwirtschaft immer mehr in digitale Infrastrukturen. In besonderem Masse geschieht dies in jüngster Zeit bei der Cloudinfrastruktur. Die grossen Summen, die aufgrund von guten Rahmenbedingungen (Stabilität, Datenschutz, Versorgungssicherheit, qualifizierte Arbeitskräfte) in Datenverarbeitungszentren in der Schweiz investiert werden, ermöglichen es anderen Wirtschaftszweigen, rasch und sicher von modernster Infrastruktur im Inland zu profitieren.

Herausforderung: Die Schweiz muss adaptionsfähig bleiben

Innovation wird von Hochschulen, Start-ups und von etablierten Unternehmen gleichermaßen vorangetrieben. Es handelt sich um einen Bottom-up-Prozess, der mehrheitlich im freien Wettbewerb stattfindet und auch dank geringer staatlicher Eingriffe funktioniert. Der Infrastrukturbereich ist traditionellerweise stark reguliert und von relativ starren Strukturen geprägt. Diesen Gegensatz gilt es zu überwinden, damit neue Technologien und Geschäftsmodelle möglichst einfach in die Praxis überführt werden können: Die Adaptionsfähigkeit muss erhöht werden. Bei den digitalen Infrastrukturen betrifft dies beispielsweise die Cybersicherheit oder die Datenpolitik. In den etablierten Bereichen der Infrastrukturpolitik sind die relevanten Rahmenbedingungen noch zu sehr auf Strukturserhalt und Protektionismus für die involvierten Akteure ausgerichtet. Besitzstandswahrung und «Swiss Finish» sind jedoch in fast jedem Fall kostspielig, ineffizient und daher fehl am Platz.



Trend: Konvergenz der Sektoren

Die technologische Entwicklung begünstigt ein immer besseres Zusammenspiel der verschiedenen Infrastruktursektoren. Verkehr, Telekommunikation, Energie und alle weiteren Bereiche verfügen über eine zunehmende Anzahl Synergien. Ebenso entstehen neue Schnittstellen zur Wirtschaft, die es sinnvoll auszugestalten gilt. Sofern das gelingt, werden volkswirtschaftlich wertvolle, ganzheitliche Lösungsansätze erleichtert, beispielsweise die Sektorkopplung im Strom-, Energie- und Verkehrsbereich oder multimodale Mobilitätsangebote im Personenverkehr. Diese umfassenden Lösungen werden grundsätzlich von der Privatwirtschaft entwickelt und marktwirtschaftlich verbreitet. Sie haben das Potenzial, die Bereitstellung und Nutzung von Infrastrukturen kostengünstiger und leistungsfähiger zu machen. Der Gesetzgeber muss gezielt Erleichterungen schaffen, damit dieses Potenzial erschlossen werden kann – beispielsweise durch die Förderung offener Datenschnittstellen bei öffentlich-rechtlichen Akteuren.

Herausforderung: Komplexität und Anfälligkeit reduzieren

Je mehr die Grenzen zwischen den Infrastruktursektoren verwischen und die Synergien zunehmen, desto mehr entstehen auch Interdependenzen und komplexe Konstellationen. Die zentrale Rolle von Daten und die übergeordnete Bedeutung von Kommunikations- und Cloudinfrastrukturen erfordern in Zukunft ein besonders effizientes Risikomanagement. Manipulationen oder Angriffe können in einer digitalisierten und vernetzten Welt immer schwieriger verhindert, erkannt und bekämpft werden. Die Konvergenz führt also nicht nur zu mehr Effizienz, sondern potenziell auch zu einer höheren Anfälligkeit. Der Staat muss deshalb gemeinsam mit der Privatwirtschaft praktikable Lösungen zur Reduktion der Anfälligkeit finden. Diese Lösungen müssen die Grundsätze der Wirtschaftsfreiheit und Rechtssicherheit erfüllen. Für den Werkplatz Schweiz darf im Standortwettbewerb kein Nachteil entstehen, die Schweiz muss sich, wo sinnvoll, an internationale Verbundlösungen halten.



Trend: Internationalisierung

Die Schweiz liegt im geografischen Herzen Europas und ist seit jeher eine Drehscheibe für Produktionsfaktoren, die über Infrastrukturen transportiert werden. Der alpenquerende Rhein-Alpin-Verkehrskorridor ist dabei nach wie vor von ausserordentlicher Bedeutung. Die jährlich für Import, Export und Transit über die Alpen transportierte Gütermenge übersteigt mittlerweile 40 Millionen Tonnen.¹ Der Korridor ist im Störfall jedoch instabil und es fehlt die Koordination unter den Anrainerstaaten – dies wurde im Zuge der Streckensperrung bei Rastatt im Jahr 2017 offensichtlich. Der volkswirtschaftliche Schaden in der Höhe von rund 2 Milliarden Euro² macht deutlich, welche gravierenden Konsequenzen unzureichende Infrastrukturen für die Wirtschaft und den Wohlstand haben können.

Als flächenmässig kleines Land pflegt die Schweiz zudem intensive wirtschaftliche Beziehungen zu ihren Nachbarstaaten. Mit Basel und Genf befinden sich beispielsweise zwei der drei grössten Schweizer Wirtschaftsräume in unmittelbarer Grenznähe und sind eng mit dem umliegenden Ausland verknüpft. Die Verknüpfung umfasst neben Arbeitsplätzen und substantiellen privatwirtschaftlichen Investitionen auch gemeinsame Infrastrukturprojekte, wie zum Beispiel den binationalen EuroAirport in Basel.

Herausforderung: Offen und selbstbewusst bleiben

Die internationalen Verflechtungen nehmen in allen Bereichen laufend zu. Dies gilt beispielsweise im ICT-Bereich: Die global grössten Firmen sind heute Plattformanbieter bzw. Marktplätze aus den USA oder China. Solche Plattformen erfüllen in der heutigen Schweizer Wirtschaft eine nicht wegzudenkende Infrastrukturfunktion, zum Beispiel durch die Bereitstellung von IT-Netzwerken. Das Abstützen auf moderne digitale Infrastruktur ist Voraussetzung für eine Entwicklung hin zu einer noch wertschöpfungsintensiveren Wirtschaft. Um dies zu erreichen, muss die Schweiz offen und dialogorientiert, aber auch ein selbstbewusster Verhandlungspartner bleiben. Ziele wie eine gute internationale Anbindung, Interoperabilität, Flexibilität und Verlässlichkeit sind entscheidend für die Qualität des Wirtschaftsstandorts.

Die bilateralen Abkommen im Landverkehr und in der Luftfahrt sollen, wo nötig, weiterentwickelt werden und die Schweiz muss sich für mehr gesamt-europäische Koordination im Verkehrsbereich einsetzen. Protektionistische Tendenzen, wie beispielsweise die Forderung nach Investitionskontrollen für einzelne Branchen und kritische Infrastrukturen, bringen den Standort hingegen nicht weiter.

→ ¹ BAV (2017).

→ ² Hanseatic Transport Consultancy (2017).



Trend: Abnehmende Akzeptanz für Externalitäten

Infrastrukturinvestitionen haben grundsätzlich positive volkswirtschaftliche Auswirkungen. Einerseits bringen Erstellung, Betrieb und Unterhalt direkte wirtschaftliche Impulse und die Nachfrage nimmt dadurch zu. Andererseits steigt langfristig die gesamtwirtschaftliche Produktivität, da wichtige Produktionsfaktoren (Informationen, Güter, Personen, Energie und Elektrizität) besser fließen können. Diese Produktivitätssteigerung schlägt sich in einer höheren Beschäftigung und in steigenden Löhnen nieder. Obwohl Infrastrukturen somit zum Wohlstand der Schweiz beitragen, nimmt die öffentliche Akzeptanz für ihre Weiterentwicklung und insbesondere auch für den Einsatz neuer Technologien ab. Externalitäten wie Lärm, Schadstoffemissionen, Flächenbedarf oder nichtionisierende Strahlung sind in jedem Fall ernst zu nehmen und dürfen nicht leichtfertig behandelt werden. Übergeordnete Interessen wie der Landschafts- oder der Gesundheitsschutz sind jedoch im Bundesrecht und auf der Verfahrensebene ausreichend geschützt. Wirtschaftliche Interessen (Arbeitsplätze, Wertschöpfung) werden hingegen zu wenig berücksichtigt.

Herausforderung: Abwägung von individuellen und kollektiven Interessen

Ein angemessener Einbezug wirtschaftlicher Bedürfnisse und wissenschaftlicher Grundlagen muss sichergestellt werden, wenn die Schweiz weiterhin von den wohlstandsfördernden Effekten der Infrastrukturentwicklung profitieren und den hohen Ansprüchen der Nutzenden gerecht werden will. Die steigende Zahl der Nutzungskonflikte darf keinesfalls zu einer Marginalisierung von legitimen Mehrheitsinteressen führen. Stattdessen braucht es eine saubere Abwägung kollektiver und individueller Auswirkungen. Insbesondere muss anerkannt werden, dass das Abstützen auf moderne digitale Infrastruktur die Voraussetzung für eine Entwicklung hin zu wertschöpfungssteigernden Wirtschaftstätigkeiten ist.

Generell stellt sich auch bei den Infrastrukturvorhaben immer wieder das Problem des «Not in my backyard»: Der Nutzen von neuen Technologien und Bauten wird zwar geschätzt, die (negativen) Begleiteffekte will man jedoch nicht im eigenen unmittelbaren Umfeld haben. Mit anderen Worten: Der Nutzen ist willkommen, die Kosten soll aber ein anderer tragen. Ein aktuelles und wiederkehrendes Beispiel ist der übermässige Schutzgedanke und das Streben nach Bewahren des Status quo in der Raumpolitik (in der Form von Gebieten des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung, des Kulturlandschutzes oder des Vorschlags zur Revision des Landschaftskonzeptes Schweiz).



Trend: Mehr Staat, weniger Wettbewerb

Bei Infrastrukturmärkten handelt es sich fast ausschliesslich um aktuelle oder ehemalige staatliche Monopole. Dies war historisch eine sinnvolle Lösung zwecks Bereitstellung meritorischer Güter durch die öffentliche Hand. Die entsprechenden Strukturen waren jedoch auch schon immer vergleichsweise träge, teuer und nicht besonders innovationsstark. Mit steigenden Ansprüchen der Nutzenden und fortschreitender Digitalisierung sind diese Strukturen immer weniger zu einer effizienten Leistungserbringung in der Lage. Aus diesem Grund wurden der Telekommunikationsmarkt und der Schienengüterverkehr vollständig und der Postmarkt sowie der Strommarkt teilliberalisiert und der Staat hat sich von der Rolle des Bereitstellers in die Rolle des Gewährleisters zurückgezogen. Die Auswirkungen waren klar positiv, beispielsweise verfügt die Schweiz dank der Marktöffnung im Telekommunikationsbereich und dem Wettbewerb unter den Netzbetreibern über ausgezeichnete, privatwirtschaftlich finanzierte Kommunikationsnetze.

Herausforderung: Rolle der Privatwirtschaft stärken

Die Liberalisierungsbestrebungen sind in den letzten Jahren ins Stocken geraten. Im Postmarkt verbleibt ein staatliches Restmonopol und im Strommarkt liegt die vollständige Öffnung seit Jahren auf Eis. Ebenso folgte auf bisherige Liberalisierungen nie eine konsequente Privatisierung. Die Unternehmen im Staatsbesitz sind am Markt in der Regel sehr dominant und bleiben gleichzeitig hohen politischen Ansprüchen ausgesetzt. Die Politik erwartet eine marktübliche Rendite, verlangt aber gleichzeitig eine weitgehend unrentable Art der Grundversorgung. Die Staatsunternehmen reagieren darauf, indem sie in Wettbewerbsmärkten neue Ertragsquellen suchen und dort die Privatwirtschaft mit ungleich langen Spiessen konkurrieren. Es ist deshalb wichtig, den fairen Wettbewerb zu schützen, eine Eigenfinanzierung der Grundversorgung anzustreben sowie allfällige Subventionen transparent auszuweisen und abzubauen. Schliesslich muss es ein Ziel bleiben, konsequent zu privatisieren, wo keine staatliche Einflussnahme auf die Unternehmen und den Wettbewerb erforderlich ist.



Trend: Bessere Grundversorgung zu günstigerem Preis wird möglich

Dank des technologischen Fortschritts und innovativer Lösungen wird eine leistungsmässig bessere Versorgung mit Infrastrukturen zu günstigeren Kosten möglich. Dies wirkt sich insbesondere in der Grundversorgung positiv aus. Die heute vergleichsweise teure und subventionslastige Erschliessung der Peripherie mit grundlegenden Dienstleistungen wird dank des Einsatzes neuer Technologien in vielen Bereichen rentabel möglich werden. Beispielsweise steht bei der Grundversorgung mit Kommunikationsnetzen dank 5G-Mobilfunk eine betriebswirtschaftlich sinnvolle Alternative bereit, die leistungsmässig gegenüber dem Festnetz keine spürbaren Einbussen mit sich bringt. Allerdings besteht die Politik noch zu sehr auf spezifische Anforderungen an eine leitungsgebundene Erschliessung oder gar einen subventionierten Festnetzausbau. Gleiches gilt für den Postbereich, der teilweise anachronistische Erreichbarkeitskriterien aufweist, die schon heute nicht mehr mit den technologischen Möglichkeiten und Nutzungsgewohnheiten im Einklang stehen.

Herausforderung: Verständnis für modernen Service public schaffen

Technologische Entwicklungen stellen eine Chance dar, um den Service public in der Schweiz neu zu denken. Die Politik sollte die gewünschte Versorgung prinzipiell und technologieneutral festlegen und die geeigneten Leistungserbringer per Ausschreibung ermitteln. Damit liessen sich insbesondere Impulse aus der Privatwirtschaft zur Verbesserung des Preis-Leistungs-Verhältnisses nutzen und der Subventionsbedarf könnte reduziert werden. Dies setzt jedoch ein besseres Verständnis für neue Angebotsformen und eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung voraus.

Strassenverkehr



→ Platzierung der Schweizer Strasseninfrastruktur im Global Competitiveness Report 2019 des World Economic Forum.



1000

Franken pro Einwohner flossen ins Strassennetz (2018).

73 015

Kilometer umfasst das Schweizer Strassennetz: 72 Prozent Gemeinde-, 25 Prozent Kantons- und 3 Prozent Nationalstrassen.

20

Prozent des Strassennetzes werden bis 2040 ohne Ausbau regelmässig überlastet sein.

98

Prozent des Nationalstrassennetzes waren Ende 2018 vollendet, gemessen am Netzabschluss 1960.

86

Prozent der Kosten im motorisierten Individualverkehr tragen die Verkehrsnutzenden selbst.

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Rechtlicher Rahmen für automatisierte Fahrzeuge
- Vorlage Multimodale Mobilitätsdienstleistungen
- Nächster Ausbauschritt Nationalstrassen
- Programm Agglomerationsverkehr
- Langfristige Finanzierung Strasseninfrastrukturen

→ Die Mobilität auf der Strasse muss wieder verlässlich werden

DIE STRASSE IST FÜR GÜTER UND PERSONEN DIE BEDEUTENDSTE VERKEHRSINFRASTRUKTUR DER SCHWEIZ UND VERFÜGT ÜBER EIN GROSSES ZUKUNFTSPOTENZIAL. MIT ZUNEHMENDEN ENGPÄSSEN HAT SIE JEDOCH DIE FÄHIGKEIT VERLOREN, EINEN VERLÄSSLICHEN TRANSPORT ZU GEWÄHRLEISTEN. ES BRAUCHT DESHALB EINEN RASCHEN KAPAZITÄTS-AUSBAU UND NEUE ANSÄTZE FÜR EINE EFFIZIENTERE KAPAZITÄTSNUTZUNG.

Der Trend der Verkehrsentwicklung hält mittelfristig an und stellt die Infrastrukturen vor grosse Herausforderungen.

Ausgangslage: Mobilitätswachstum setzt sich fort

Das Verkehrswachstum bleibt im Strassenverkehr mittel- bis langfristig der dominierende Trend. Im Vergleich zu 2010 rechnet der Bund damit, dass die Strasse bis ins Jahr 2040 das grösste Verkehrswachstum absorbieren wird. Er geht von einer Zunahme des motorisierten Individualverkehrs um etwa 18 Prozent auf 15 Milliarden Personenkilometer aus, der Güterverkehr auf der Strasse soll gar um 33 Prozent auf 5,5 Milliarden Tonnenkilometer anwachsen. Für den öffentlichen Verkehr wird insgesamt (Schiene und Strasse) ein Wachstum von 51 Prozent auf 11 Milliarden Personenkilometer erwartet. Nimmt man den bisherigen Anteil an der Verkehrsleistung zum Massstab, ist anzunehmen, dass auch davon rund ein Viertel auf der Strasse anfällt.³

Stauproblem weitet sich auf untergeordnetes Netz aus

Das Verkehrswachstum zieht eine intensive Infrastrukturnutzung nach sich, die mit zunehmender Häufigkeit die verfügbaren Kapazitäten übersteigt. Allein auf dem Nationalstrassennetz fielen deshalb im Jahr 2018 25366 Staustunden an. Aus dem Stauaufkommen resultierten im Vorjahr volkswirtschaftliche Kosten im Umfang von 925 Millionen Franken.⁴

Die Nationalstrassen tragen die Hauptlast des Verkehrsaufkommens. Obwohl sie in Kilometern gemessen nur etwa drei Prozent des Netzes ausmachen, bewältigen sie 43 Prozent des Personenverkehrs und 67 Prozent des schweren Strassengüterverkehrs. Damit erfüllen sie eine wichtige «Drainage»-Funktion: Sie nehmen den Verkehr der Gemeinde- und Kantonsstrassen auf und geben ihn im Ziel wieder an diese ab. Dies kommt besonders an den neuralgischen Punkten des Gesamtnetzes – auf der Ost-West-Achse und rund um die Agglomerationen – zum Tragen.

→ ³ ARE (2016).

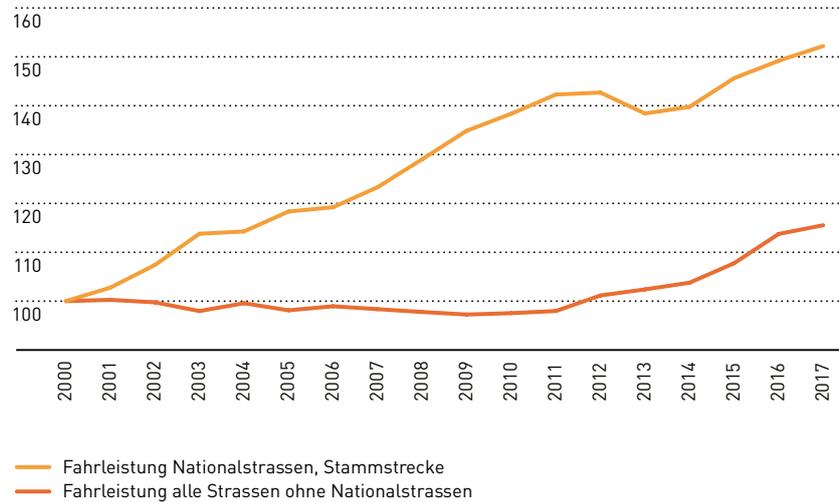
→ ⁴ ASTRA (2019).

Mit steigender Anzahl Stautunden können die Nationalstrassen ihre Funktion nicht mehr ausreichend erfüllen. Es folgt eine unerwünschte Rückverlagerung des Verkehrs auf das untergeordnete Netz, wie dies seit einigen Jahren beobachtbar ist.⁵ Diese Entwicklung lässt darauf schliessen, dass der Infrastrukturausbau kein Treiber der Verkehrsnachfrage ist. Ganz im Gegenteil stellen der Ausbau und die Weiterentwicklung sicher, dass das Gesamtnetz und seine einzelnen Komponenten einwandfrei funktionieren können.

Abbildung 2: Fahrleistung auf dem Schweizer Strassennetz

Basis: 2000 = 100 %,
in Millionen Fahrzeugkilometer

→ Mit zunehmenden Engpässen auf den Nationalstrassen steigt auch das Verkehrsaufkommen auf dem kommunalen und kantonalen Netz.



Quelle: ASTRA (2019).

Finanzierungsbasis erodiert

Mit dem Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) hat der Bund richtigerweise ein langfristiges Finanzierungsinstrument für Infrastrukturausbauten geschaffen. Die Stabilität dieser Finanzierung könnte jedoch bereits ab 2030 gefährdet sein: Gemäss aktuellsten Prognosen tendiert dann der Saldo des Fonds bereits gegen Null und es bräuchte zusätzliche Mittel, um die prognostizierten Kosten decken zu können.⁶ Gleichzeitig werden die bisher wichtigsten Finanzierungsquellen (Mineralölsteuerzuschlag, Mineralölsteuer) immer weniger einbringen, da die Dekarbonisierung der Mobilität fortschreitet. Die Erhöhung dieser Steuern führt wiederum zu Ausweichbewegungen in Form von Tanktourismus oder Fahrzeugen mit anderen Antriebstechnologien.

→ ⁵ ARE (2016).

→ ⁶ strasseschweiz.

Bestehende Instrumente für den Unterhalt und Ausbau müssen effizienter werden.

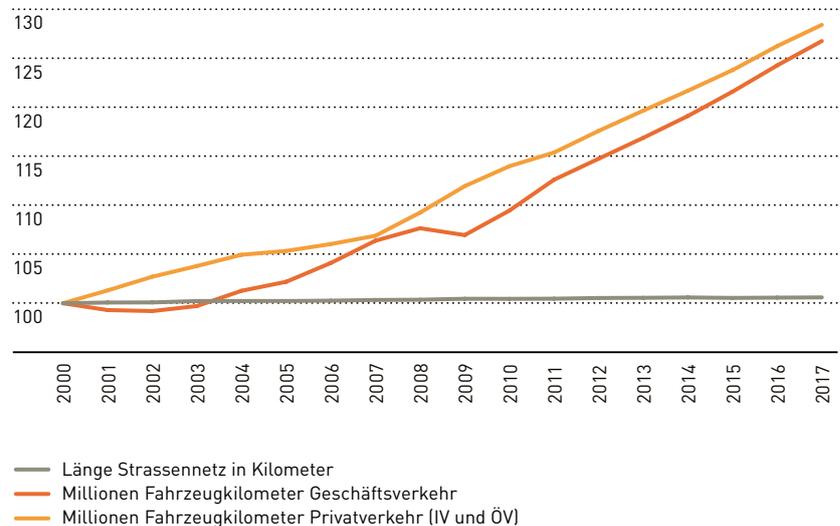
Herausforderung: Nachfrageorientierter Kapazitätsausbau

Der Bund verfügt dank des strategischen Entwicklungsprogramms Nationalstrassen (STEP) und des Programms Agglomerationsverkehr über grundsätzlich solide Instrumente zur Weiterentwicklung der Strasseninfrastruktur. Sie sollen einen nachfrageorientierten Ausbau ermöglichen. Dies gestaltet sich in der Praxis allerdings schwierig, da die Umsetzung von Projekten kompliziert ist und viel Zeit in Anspruch nimmt. Damit erschwert sich eine zielführende Umsetzung des STEP: Es profitieren bisher nicht vorwiegend die Projekte mit dem besten volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Verhältnis von den Geldern aus dem Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds, sondern jene mit ausreichender Projektreife und der stärksten politischen Lobby. Für die Funktionsfähigkeit des Gesamtnetzes wären jedoch insbesondere Ring- und Umfahrungsprojekte in den grossen Agglomerationen (Basel, Genf) wichtig.

Abbildung 3: Länge des Strassennetzes in Relation zur Nutzung

Basis: Jahr 2000= 100 %

→ Die Nachfrage entwickelt sich unabhängig von der zur Verfügung stehenden Infrastruktur.



Quellen: BFS (2018a), BFS (2019a), BFS (2019b).

Bei der Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme bestehen zwei gewichtige Herausforderungen: Erstens fliessen teilweise durch Fehlanreize im Planungsprozess finanzielle Mittel aus dem Fonds im Sinne von raumplanerischen Anliegen an andere Verkehrsträger. Die Strasse wird tendenziell benachteiligt, obwohl ihr die gesetzlich gebundenen Mittel des NAF eigentlich zugute kommen sollten. Dies entspricht auch nicht einer nachfragegerechten Planung und ist für die Versorgung wichtiger Wirtschaftsräume ein schlechtes Signal. Zweitens wird die schleppende Umsetzung der Agglomerationsprogramme zum Problem, da die entsprechenden Bundesbeiträge länger als vorgesehen blockiert werden.

Intelligente und vernetzte Mobilitätsformen ermöglichen eine bessere Nutzung der Kapazitäten.

Effizientere Infrastrukturnutzung durch Technologie und neue Geschäftsmodelle

Obwohl die Strasse mit Abstand das grösste Mobilitätsaufkommen bewältigt, tut sie dies nur mässig effizient. Die durchschnittliche Belegung eines Fahrzeugs betrug im Jahr 2015 lediglich 1,6 Personen, rund 86 Prozent der Stautunden entstehen aufgrund von Verkehrsüberlastung. Auf besonders belasteten Hotspots wie der A1 und der A2 beschränkt sich der Stau auch nicht mehr auf die beiden Tagesspitzen, sondern tritt während des ganzen Tagesverlaufs auf.

Die Digitalisierung bietet vielfältige Chancen, um den Strassenverkehr effizienter zu gestalten. Diese reichen von Optimierungen im Strassenbau, Betrieb, Unterhalt und Verkehrsmanagement über kundenorientiertere Dienstleistungen bis hin zu autonomen Fahrzeugen. Obwohl sich die genauen Auswirkungen des technologischen Fortschritts auf die Verkehrsnachfrage noch nicht abschliessend einschätzen lassen, ist dennoch davon auszugehen, dass neue Möglichkeiten für einen verlässlicheren, sichereren und umweltverträglichen Strassenverkehr sorgen. Voraussetzung zur Nutzung dieses Potenzials ist eine entsprechende Offenheit des Gesetzgebers. Die Bevölkerung weist eine zunehmende Affinität für bequemere und gleichzeitig effizientere Mobilitätslösungen auf, wie beispielsweise «Mobility as a service» oder die zunehmende Verbreitung von geteilten E-Trottinets und E-Bikes im städtischen Bereich zeigen. Solche Geschäftsmodelle können auch zu einer effizienteren Infrastrukturnutzung beitragen. Die Markteintrittshürden für neue, effizienzsteigernde Geschäftsmodelle müssen möglichst tief sein. Das System soll jeweils die möglichst schnelle und vollständige Ausschöpfung des Effizienzpotenzials einer neuen Technologie ermöglichen.

Die Infrastrukturfinanzierung muss auch in einer dekarbonisierten Mobilitätswelt gesichert sein.

Ein zukunftstaugliches Finanzierungsmodell

Die Infrastrukturfinanzierung könnte mittel- bis langfristig wieder zum Zankapfel werden, sobald die NAF-Mittel knapp werden und im politischen Prozess eine stärkere Priorisierung der Investitionen nötig wird. Auf der Ausgabenseite lässt sich das Problem durch Reformen der Infrastrukturplanung und -realisierung abschwächen. Auf der Einnahmenseite ist das Problem exogen. Die Infrastrukturfinanzierung erfolgt heute mehrheitlich über Treibstoffabgaben. Die Mobilität auf der Strasse wandelt sich jedoch aufgrund der Marktentwicklung zu einer emissionsarm produzierten Dienstleistung. Entsprechend muss mittelfristig ein zukunftsfähiges Finanzierungsmodell gefunden werden, das den neuen Realitäten angepasst ist und den Ausbau, Betrieb und Unterhalt der Infrastrukturen mit zweckgebundenen Mitteln auch langfristig gewährleistet. Dieses Modell muss zwingend verkehrsträgerübergreifend konzipiert sein und deshalb auch den öffentlichen Verkehr einbeziehen.

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DIE SCHWEIZER WIRTSCHAFT IST AUF EIN VERLÄSSLICHES VERKEHRSSYSTEM ANGEWIESEN. DAS HEUTIGE STRASSENNETZ KANN DIESE VERLÄSSLICHKEIT IMMER WENIGER GEWÄHRLEISTEN. ZUR SICHERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT BRAUCHT ES EINE VORWÄRTS-STRATEGIE UND AUF VERSCHIEDENEN EBENEN INVESTITIONEN IN DIE INFRASTRUKTUR.



Organisation des Infrastrukturausbaus verbessern

Die Anforderungen an den Infrastrukturausbau sind bereits heute hoch und werden in Zukunft noch zunehmen. Projekte müssen deshalb schneller geplant und umgesetzt werden können. Hierfür müssen technische Chancen genutzt werden, allem voran «Building Information Modelling (BIM)», das eine effizientere Vernetzung der Projektphasen und -beteiligten erlaubt. Durch einen besseren Informationsfluss lassen sich Fehler, Doppelspurigkeiten und Kosten über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks minimieren. Das Bundesamt für Strassen hat erste Pilotprojekte aufgegleist.⁷ Die Lebenszyklusbetrachtung und der Fokus auf Dauerhaftigkeit müssen prioritär sein. Organisatorisch braucht es neue Zusammenarbeitsformen, die eine höhere Flexibilität mit sich bringen und die volle Nutzung neuer methodischer Ansätze wie «Building Information Modelling» ermöglichen. Die Effizienz in Betrieb und Unterhalt muss ebenfalls erhöht werden. Diesbezüglich gibt es Optimierungspotenzial bei den Gebietseinheiten des Bundesamts für Strassen, wie dies beispielsweise im Jahr 2017 die Eidgenössische Finanzkontrolle EFK festgestellt hat.⁸

→ ⁷ Emch+Berger AG (2019).

→ ⁸ EFK (2018).



Günstige Rahmenbedingungen für die Nutzung neuer Technologien und die Erschliessung neuer Märkte schaffen

Grundsätzlich sind regulatorische Eingriffe zur Förderung einzelner Technologien nicht zielführend. Stattdessen sind ermöglichende Rahmenbedingungen notwendig, damit Innovation entstehen kann. Der Mobilitätsmarkt benötigt angesichts des Trends zu multimodalen Mobilitätsketten und zur Automatisierung insbesondere eine kluge Datenpolitik sowie funktionierende virtuelle und physische Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern. Hierfür sind Vorkehrungen notwendig, die im Sinne von «Open Government Data» offene Datenschnittstellen bei den relevanten Verwaltungseinheiten und den staatsnahen Transportunternehmen gewährleisten. So wird die Interoperabilität zwischen den Verkehrsträgern verbessert, neuen Unternehmen wird der Markteintritt erleichtert und die erhöhte Wettbewerbsdynamik führt zu attraktiven multimodalen Dienstleistungsangeboten («Seamless Travel»).



Finanzierungsmodell: Offene Fragen klären

Zur langfristigen Sicherung der Infrastrukturfinanzierung muss die Politik neue Ansätze prüfen. Diese Ansätze müssen im Einklang stehen mit der Marktentwicklung bei den Angebotsformen und den Antriebstechnologien. Betrachtet man dort die Entwicklung, drängt sich langfristig bekanntlich ein verkehrsträgerübergreifendes Mobility Pricing auf. Prüft der Bund diese Option ernsthaft, muss ein solches Mobility Pricing im Strassenbereich Mineralölsteuer, Mineralölsteuerzuschlag sowie die KFZ-Steuern ersetzen und die Finanzierung des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds sichern. Im öffentlichen Verkehr muss es konsequenterweise die heutigen Tarifmodelle ablösen und die Nutzerfinanzierung massiv erhöhen. Die Verkehrslenkung soll dabei ebenso wenig im Vordergrund stehen wie die zusätzliche Besteuerung einzelner Verkehrsträger (Grundsatz der Fiskalquotenneutralität).

Insgesamt bestehen in diesem Bereich noch viele offene Fragen, die es im Sinne der Rechts- und Planungssicherheit frühzeitig zu klären gilt.

Schieneverkehr



→ Platzierung der Schweizer Schieneninfrastruktur im Global Competitiveness Report 2019 des World Economic Forum.



27

Prozent der Güter im Binnentransport werden auf der Schiene befördert.

70,5

Prozent der Transitgüter durchqueren die Schweiz auf der Schiene.

17

Milliarden Franken kostete der öffentliche Verkehr in der Schweiz (2016). Nur die Hälfte davon wird direkt von den Nutzern bezahlt.

27,9

Prozent betrug die durchschnittliche Sitzplatzbelegung der SBB (2018).

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Weiterentwicklung Konzept Schienengüterverkehr
- Reform Regionaler Personenverkehr
- Vorlage Multimodale Mobilitätsdienstleistungen
- Gesetz über den unterirdischen Gütertransport (Cargo Sous Terrain)
- Umsetzung EU-Bahnpakete

→ Reformstillstand auf der Schiene überwinden

DAS SCHWEIZER BAHNSYSTEM IST ZU STATISCH. ZWAR IST DIE QUALITÄT IM INTERNATIONALEN VERGLEICH NACH WIE VOR HOCH, DIE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT GEGENÜBER ANDEREN VERKEHRSTRÄGERN STAGNIERT JEDOCH UND DIE ALLGEMEINHEIT ZAHLT FÜR DIE GEBOTENE LEISTUNG EINEN VERGLEICHSWEISE HOHEN PREIS. AUFGRUND DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN BEDEUTUNG DER BAHN MUSS DER ANHALTENDE REFORMSTAU ÜBERWUNDEN WERDEN.

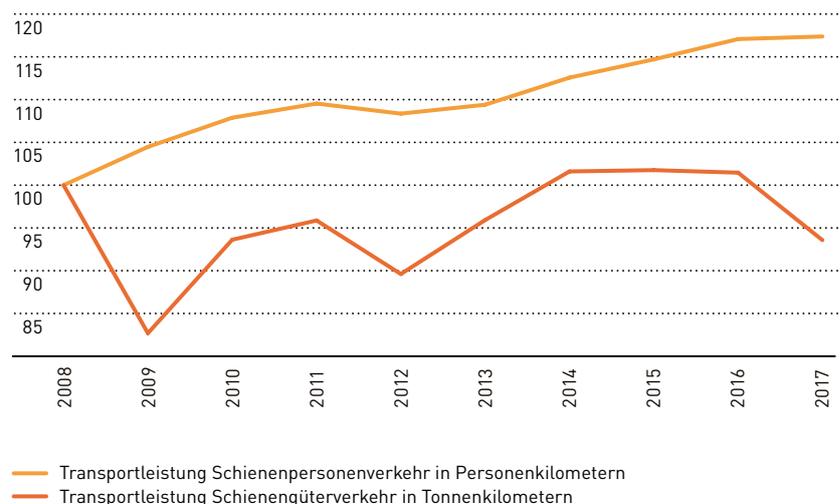
Ausgangslage: Nachfrageentwicklung im Güter- und Personenverkehr klappt auseinander

Die Schiene erbringt heute rund 16 Prozent der Verkehrsleistung im Personenverkehr. Im Güterverkehr sind es 37 Prozent, wobei hiervon rund zwei Drittel auf den Transitverkehr entfallen. Der Trend der letzten Jahre war dabei sehr unterschiedlich: Im Personenverkehr zeigte er nach oben, die Schiene wuchs überproportional zum gesamten Verkehr. Im Güterverkehr stagniert das Wachstum hingegen. Dies trotz stetiger politischer Anstrengungen zur Verkehrsverlagerung. Der Bund geht davon aus, dass der Personenverkehr auf der Schiene bis 2040 gegenüber 2015 um 42 Prozent wächst, das Güterverkehrsaufkommen soll um 45 Prozent steigen.²

Abbildung 4:
Entwicklung der Transportleistung im Personenverkehr und im Güterverkehr auf der Schiene

Basis: 2008 = 100 %

→ Die Transportleistung hat sich in den letzten zehn Jahren gegensätzlich entwickelt.



Quellen: BFS (2019), BFS (2019a).

→ ² ARE (2016).

Kosten und Preise entwickeln sich im Schienenverkehr zu wenig positiv.

Hohe öffentliche Investitionen, wenig Effizienzsteigerung

Aufgrund der insgesamt zunehmenden Nachfrage investiert die Schweiz aktuell und auch in Zukunft beträchtliche Summen ins Bahnsystem. Angebot, Betrieb und Unterhalt kosten den Steuerzahler rund 8 Milliarden Franken jährlich. Bis 2035 will der Bund weitere 13 Milliarden in die Infrastruktur investieren.

Trotz dieses substanziellen Aufwands sinken die Stückkosten auf der Schiene jedoch weder im Personen- noch im Güterverkehr und auch das Preisniveau entwickelt sich entsprechend nicht in die richtige Richtung. Die getätigten Investitionen beschränken sich auf «mehr vom Gleichen» und bringen so keine Effizienzsteigerung. Im Personenverkehr geht die «Preisschere» zur Strasse immer weiter auf. Im Schienengüterverkehr ist die Preisentwicklung zwar positiv, jedoch nicht beim Binnenverkehr, sondern lediglich im Transit, der über 75 Prozent der Tonnenkilometer ausmacht. Damit resultiert netto ein stagnierendes Preisniveau. Der Strassengüterverkehr hat sich demgegenüber seit der Jahrtausendwende deutlich verteuert.

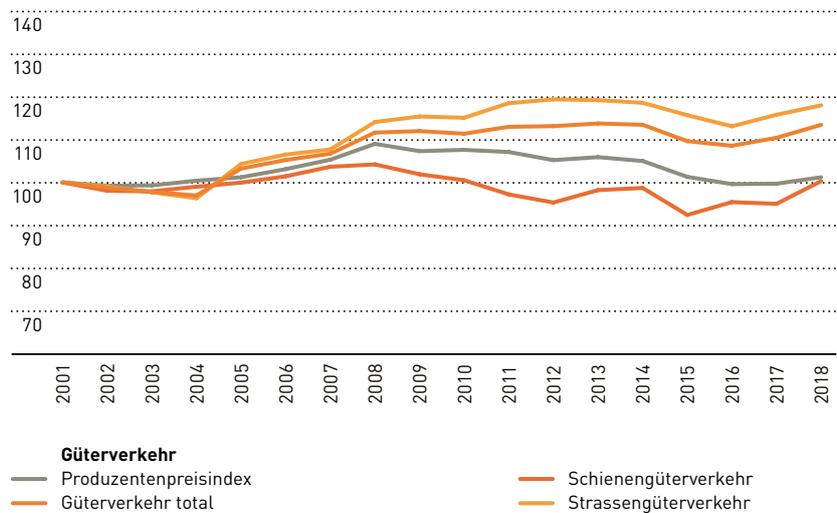
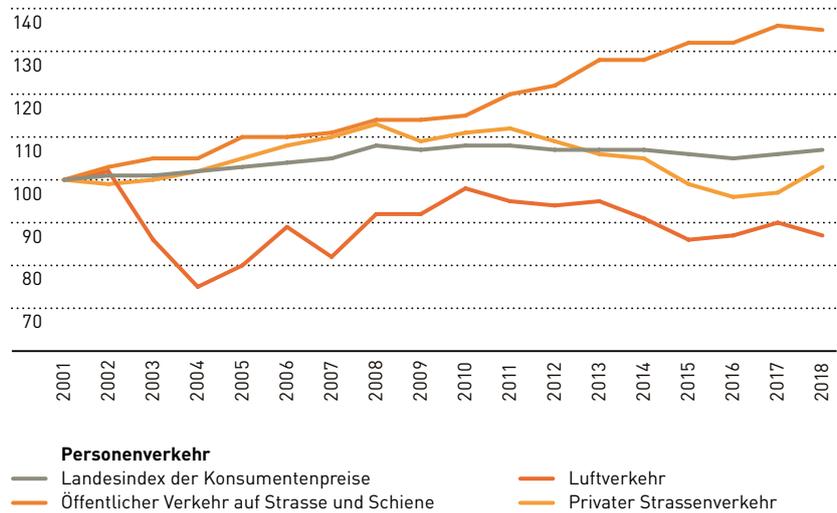
Abbildung 5:
Oben: Preisentwicklung im Personenverkehr in Relation zum Landesindex der Konsumentenpreise

Basis: 2001 = 100 %

Unten: Preisentwicklung im Güterverkehr in Relation zum Produzentenpreisindex

Basis: 2001 = 100 %

→ Die Schiene hat sich in den letzten 20 Jahren preislich unterschiedlich entwickelt: Im Personenverkehr ist sie vergleichsweise teuer, im Güterverkehr vergleichsweise günstig, allerdings vor allem im Transit.

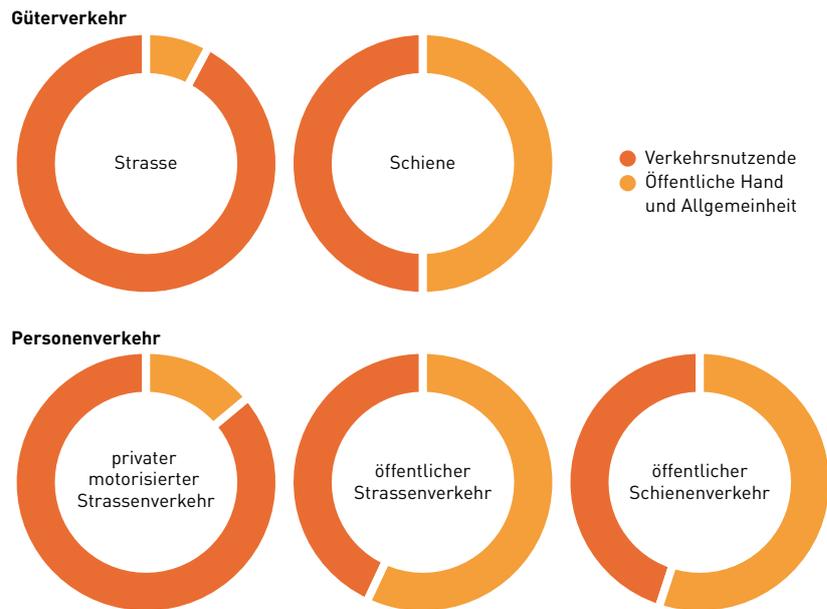


Quellen: BFS (2018b), BFS (2018c).

**Abbildung 6:
Kostentragende des
Verkehrs auf verschiedenen
Verkehrsträgern**

Jahr: 2015

→ Der Eigenfinanzierungsgrad der Bahn ist weiterhin vergleichsweise tief.



Quelle: BFS (2019c).

Die Bahn würde von einem kontrollierten intra- und intermodalen Wettbewerb profitieren.

Viel Protektionismus, kaum Wettbewerb

Die intramodale Wettbewerbsintensität bleibt im Bahnbereich gering. Im Güterverkehr wurde die in der Bahnreform 1 beschlossene Marktöffnung nie konsequent umgesetzt, der Markt wird von SBB Cargo dominiert. Im Personenverkehr erfolgte mit dem Einstieg der BLS in den Fernverkehr zuletzt immerhin ein zaghafter Öffnungsschritt, allerdings ohne ausreichende politische Rückendeckung und ausreichend transparentes Vergabeverfahren. Im intermodalen Wettbewerb reagieren die Bahnbetreiber mit protektionistischen Reflexen auf neue Marktteilnehmer wie Fernbusanbieter oder multimodale Mobilitätsdienstleister. Damit entwickelt sich die Bahn in der Schweiz in eine gegenläufige Richtung zum Rest von Europa. Die EU hat mit dem vierten Bahnpaket die Weichen klar auf mehr Wettbewerb gestellt und strebt beispielsweise die vollständige Öffnung des Personenverkehrs an. Dieser Entwicklung wird sich die Schweiz nicht entziehen können, insbesondere wenn eine effiziente internationale Anbindung gewährleistet sein soll.

Herausforderung: Komplexität und Schwerfälligkeit beim Angebot

Die Angebotskonzeption auf der Schiene ist sehr stark politisiert. Die Weiterentwicklung der Infrastruktur und des Bahnangebots folgt nicht selten regionalpolitischen Kriterien anstatt den effektiven Bedürfnissen auf der Nachfrageseite. Mit der Einführung des STEP-Prozesses konnte zumindest beim Infrastrukturausbau eine gewisse Versachlichung und Objektivierung erreicht werden. Bei der Angebotsplanung wird im Rahmen der Reform des regionalen Personenverkehrs («Reform RPV») ebenfalls ein Versuch zur Optimierung und Steigerung der Effizienz gestartet. Die Vielzahl der involvierten Akteure und die komplexen Abläufe machen eine konsequent nachfrageorientierte Weiterentwicklung der Bahn aber insgesamt sehr schwierig.

Automatisierung und Vernetzung reduzieren den Koordinationsaufwand im Bahnsystem.

Technologie verschlankt Systemaufgaben

Viele wichtige Schnittstellen im heutigen Bahnbetrieb funktionieren grundsätzlich analog. Dies gilt sowohl im nationalen als auch im internationalen Kontext und erschwert den Informationsfluss zwischen Infrastrukturbetreibern, Bahngesellschaften und Kunden. Deshalb fordert die Logistikbranche beispielsweise seit Langem ein integriertes Baustellen-Management, das die Transparenz erhöht und alle betroffenen Akteure im Schienengüterverkehr miteinbezieht.

Ein wichtiger Hebel zur Erreichung solcher Vereinfachungen stellt die Digitalisierung dar: Der technologische Fortschritt reduziert dank Automatisierung und Vernetzung die Notwendigkeit von aufwendigen Strukturen und stärkt den Informationsfluss. In einer digitalisierten Welt sinkt damit der Koordinationsaufwand, weil die gegenseitige Abstimmung durch technologische Hilfsmittel effizienter vonstatten geht. Dadurch ist auch das Funktionieren des Marktes weniger abhängig von zentralen Systemen und Systemführern.

Die Voraussetzungen gegenüber dem Personenverkehr sind weiterhin ungünstig, um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen.

Anhaltende Benachteiligung des Güterverkehrs

Die Verbesserungen der Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr blieben in der zurückliegenden Legislatur deutlich unter den Erwartungen. Die Vorlage «Organisation Bahninfrastruktur» hat die bestehende Diskriminierung gegenüber dem Personenverkehr nicht grundlegend behoben. Dazu wäre beispielsweise die organisatorische Trennung der bundeseigenen Personen- und Güterbahn notwendig gewesen oder ein transparentes und verursachergerechtes Trassenpreissystem. Der bereits heute akute Trassenbedarf des Güterverkehrs wird erst mit der Vollendung des Ausbaus 2035 annähernd gedeckt sein. Der Warentransport auf der Schiene steht damit vor schwierigen Zeiten, da die Kapazitäten knapp sind. Gleichzeitig akzentuieren sich politische Begehrlichkeiten nach einer stärkeren Verkehrsverlagerung, obwohl die Strasse hinsichtlich Kundenorientierung weit voraus ist und bei der Emissionsintensität und Umweltverträglichkeit aufholt.

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DER SCHIENENVERKEHR IST EIN UNVERZICHTBARER TEIL DES VERKEHRSSYSTEMS. DER INFRASTRUKTURAUSBAU MUSS OPTIMIERT UND DAS SYSTEM BESSER ORGANISIERT WERDEN, DAMIT DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT ERHÖHT WERDEN KANN.



Denken in Leistungen anstatt Angebotsformen

Die Bahn muss sich bei der Angebotserstellung insgesamt stärker an den effektiven Anforderungen auf der Nachfrageseite orientieren und weniger an politischen Sachzwängen und technologischen Pfadabhängigkeiten festhalten. Die Kundinnen und Kunden sollen auf eine hohe Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit vertrauen können. Im Güterverkehr muss mittelfristig die komplette Verselbstständigung und gegebenenfalls die Privatisierung von SBB Cargo angestrebt werden, um die Preiskompetenz und Leistungsorientierung zu verbessern. So kann der Stellenwert des Güterverkehrs im Gesamtsystem Schiene erhöht und zum Beispiel das Bedürfnis nach flexiblen kombinierten Logistikketten besser abgeholt werden. Im Personenverkehr muss die Angebotskonzeption konsequent am vom Kunden gewünschten Ergebnis ausgerichtet werden und weniger an traditionellen Angebotsformen. Die Multimodalität ist auch hier die ausschlaggebende Entwicklung – die Bahn muss sich in flexible und nahtlos kombinierbare Mobilitätsketten einreihen können. Eine zentrale Voraussetzung, damit dies geschehen kann, ist eine Verbesserung der Eigenfinanzierung des Bahnverkehrs.



Kontrollierten Wettbewerb im Personenverkehr fördern

Die Abschottungstendenzen des gesamten Bahnsystems gegen aussen sowie die starre Ordnung innerhalb des Bahnsystems sind volkswirtschaftlich ineffizient und verschlechtern letztlich das Preis-Leistungs-Verhältnis. Das Schweizer Bahnsystem muss einerseits als Bestandteil eines europäischen Systems funktionieren können und sollte deshalb auch stärker am offeneren Marktmodell der EU ausgerichtet werden. Andererseits profitieren die Kunden in Form von marktnäheren Leistungen von inländischen Öffnungsschritten wie beispielsweise der Aufteilung der Fernverkehrskonzession. Der technologische Fortschritt bietet auf der Systemebene grosse Chancen für ein Modell mit «kontrolliertem Wettbewerb», da der Koordinationsaufwand sinkt.



Rahmenbedingungen des Güterverkehrs deutlich verbessern

Mit einer marktorientierteren und weniger dominanten SBB Cargo, mit transparenten und angemessenen Trassenpreisen, mit mehr Rechtssicherheit bezüglich der zur Verfügung stehenden Kapazitäten und besseren Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich City-Logistik (beispielsweise durch die raumplanerische Sicherung von zentrumsnahen Logistikflächen) könnte der Schienengüterverkehr seine derzeitige Durststrecke zumindest teilweise überwinden. Die Leistungsfähigkeit würde zunehmen und das Zusammenspiel mit der Strasse würde sich verbessern. Um die Diskriminierungsproblematik gegenüber dem Personenverkehr grundlegend zu lösen, muss die Trennung von Betrieb und Infrastruktur in Anlehnung an das vierte Bahnpaket der EU oder zumindest die organisatorische Trennung von Güter- und Personenverkehr bei den Staatsbahnen angestrebt werden.



Die Reformschraube anziehen

Aus volkswirtschaftlicher Sicht stagniert die Entwicklung der Rahmenbedingungen im Bahnverkehr zu sehr. Verschiedene Chancen wurden in der zurückliegenden Legislatur verpasst, um die Schiene fit für die Zukunft zu machen und sicherzustellen, dass sie nicht vom Standortfaktor zur Last wird. Stattdessen hat sich die Politik zu oft auf Strukturergänzung beschränkt. Im Sinne der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit müssen diese Versäumnisse in den kommenden vier Jahren bereinigt werden. Ein visionäres Grossprojekt im Stil einer «Bahnreform II» wäre erforderlich.

Luftfahrt



→ Platzierung der Schweizer Luftfahrtinfrastruktur im Global Competitiveness Report 2019 des World Economic Forum.



58

Millionen Passagiere wurden in der Schweiz 2018 befördert.

15

Prozent weniger Flugbewegungen als noch im Jahr 2000 (2017).

2/3

hat die lärmbelastete Fläche rund um den grössten Schweizer Flughafen in den letzten 20 Jahren abgenommen.

40

Jahre sind seit dem letzten Pistenausbau eines Landesflughafens vergangen.

80

Prozent beträgt die durchschnittliche Auslastung der hierzulande ankommenden und abgehenden Flugzeuge.

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Weiterentwicklung Sachplan Infrastruktur Luftfahrt
- Abschluss Totalrevision des CO₂-Gesetzes
- Revision des Enteignungsgesetzes

→ Effizienter Verkehrsträger, ungenügende Entwicklungsmöglichkeiten

DIE INTERNATIONALE LUFTVERKEHRSANBINDUNG IST FÜR DEN WIRTSCHAFTSSTANDORT SCHWEIZ EIN ESSENZIELLER ERFOLGSFAKTOR. NUR MIT MEHR KONSTRUKTIVITÄT UND MUT ZU EINER VORAUSSCHAUENDEN LUFTFAHRTPOLITIK KANN DIESER ERHALTEN BLEIBEN.

Ausgangslage: Nachfrage nimmt weiterhin zu

Das Passagierwachstum bleibt unter dem internationalen Durchschnitt.

Im Jahr 2018 beförderte die Zivilluftfahrt in der Schweiz fast 58 Millionen Passagiere. Seit dem Jahr 2010 betrug das jährliche Passagierwachstum im Schnitt 4,9 Prozent. Der Bund und die Branche gehen davon aus, dass sich diese Dynamik mit etwa drei Prozent jährlichem Wachstum bis 2030 fortsetzt, wobei mit unterschiedlichen Entwicklungen an den drei Landesflughäfen zu rechnen ist. Dies wäre deutlich weniger Wachstum als auf globaler Ebene zu erwarten ist und leicht unter den Erwartungen für die EU.¹⁰ Die Zunahme der Nachfrage ergibt sich nicht nur, weil die Schweizerinnen und Schweizer mehr fliegen, sondern auch, weil Wirtschaftswachstum und die weiter zunehmende internationale Verflechtung von Wirtschaft und Gesellschaft die Nachfrage antreiben. Die Schweiz ist darüber hinaus eine attraktive Destination. Sie verfügt mit dem Flughafen Zürich über einen gesamt-europäisch wichtigen Hub sowie über wirtschaftlich und gesellschaftlich bedeutenden Point-to-Point-Verkehr in Genf und Basel. Im Frachtbereich stellt die Luftfahrt insbesondere bei hochwertigen Gütern und bei der Anbindung an den asiatischen Raum eine relevante Grösse dar. Die Volumina haben in den vergangenen Jahren leicht zugenommen.

Die Zahl der Flugbewegungen liegt tiefer als im Jahr 2000.

Passagieraufkommen von Flugbewegungen entkoppelt

Die Luftfahrt ist der effizienteste Verkehrsträger der Schweiz. Im Durchschnitt sind die hierzulande startenden und landenden Flugzeuge zu knapp 80 Prozent belegt.¹¹ Dank dieser Effizienz kann die Anzahl der Flugbewegungen tief gehalten werden, obwohl die Zahl der Passagiere zunimmt. So ist die Anzahl Bewegungen an den Landesflughäfen Basel-Mulhouse, Genf und Zürich heute tiefer als im Jahr 2000. Im gleichen Zeitraum hat sich aber die Anzahl Passagiere an beiden Flughäfen um jeweils 50 Prozent erhöht. Am EuroAirport in Basel ist gar mehr als eine Verdopplung der Passagierzahlen (Faktor 2.3) zu verzeichnen.¹²

→ ¹⁰ BAZL (2019).

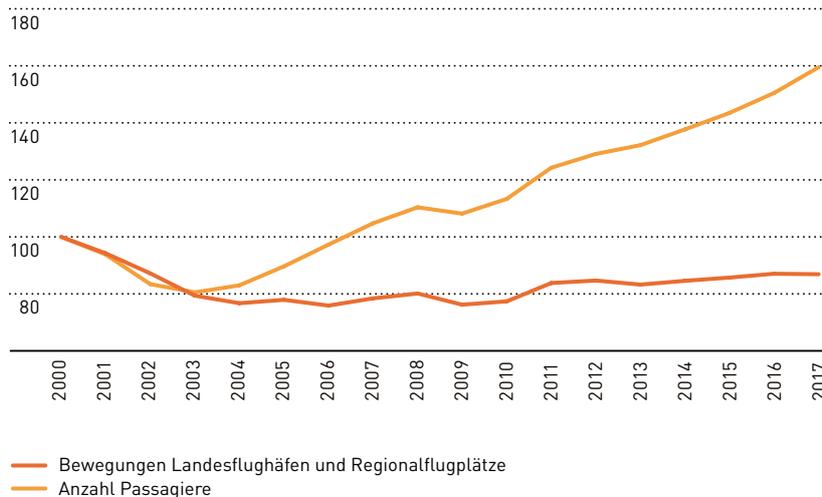
→ ¹¹ Swiss International Airports Association (SIAA).

→ ¹² Swiss International Airports Association (SIAA).

Abbildung 7:
Mehr Passagiere bei
weniger Flugbewegungen

Basis: 2000 = 100 %

→ Heute werden mit weniger Flugbewegungen deutlich mehr Passagiere befördert als noch im Jahr 2000.

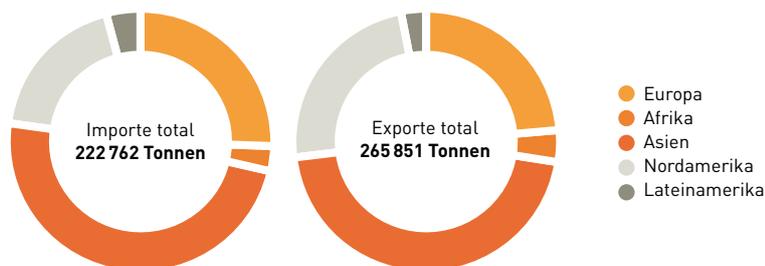


Quellen: BFS (2019d), BFS (2019e).

Abbildung 8:
Importe und Exporte von Fracht
und Post über den Luftweg

Jahr: 2017

→ Die Luftfracht ist wichtig für die internationale Marktanbindung, insbesondere in Asien.



Quelle: BFS (2018d).

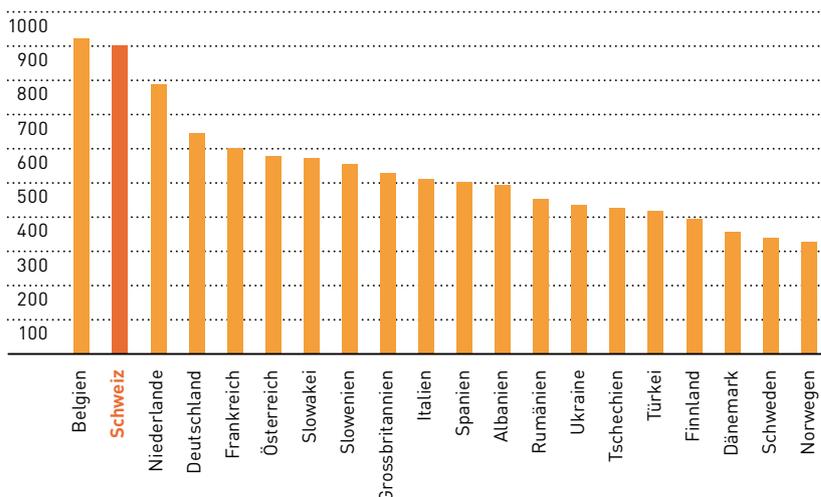
Planungssicherheit und Entwicklungsfähigkeit fehlen.

Grosse Unsicherheiten in der Luftfahrtpolitik

Das Marktumfeld in der Luftfahrt ist sehr dynamisch. Für die hiesige Branche sind die schwierigen Rahmenbedingungen ein limitierender Faktor. So verfügen beispielsweise die Landesflughäfen Basel-Mulhouse und Genf im internationalen Vergleich über sehr restriktive Betriebszeiten. Der Flughafen Zürich ist noch stärker eingeschränkt und hat in seiner Grössenklasse gar die europaweit strengsten Vorgaben. Der Bundesrat thematisierte im Jahr 2016 und erneut 2019 die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Luftfahrt, die Betriebszeiten und die gesamthafte Entwicklungsfähigkeit und stellte fest, dass der Erfolg des Luftfahrtstandorts Schweiz zunehmend gefährdet ist. Massnahmen zur Weiterentwicklung, besonders hinsichtlich Kapazitätsengpässen, seien überfällig, nur so könne der Erhalt des Drehkreuzes in Zürich sowie der Vielfalt der Direktverbindungen durch Point-to-Point-Verkehr in Genf und Basel langfristig sichergestellt werden. Hinzu kommen weitere Probleme wie beispielsweise die alleinige Bewältigung der Sicherheitskosten durch die Luftverkehrswirtschaft, die hohen Lärmkosten infolge überdurchschnittlicher Enteignungs- und Entschädigungsansprüche, langwierige Verfahren oder die vergleichsweise teure Flugsicherung.

Abbildung 9:
Effektive Kosten der Flugsicherung
 Jahr: 2016, Euro pro Flugstunde

→ Die Schweiz verfügt im internationalen Vergleich über eine teure Luftsicherung.



Quelle: BAZL (2019).

Die Luftfahrt ist auf verschiedenen Ebenen klimapolitisch eingebunden.

Komplexe Ausgangslage beim Klimaschutz

Die Luftfahrt ist für rund 2,5 Prozent des weltweiten menschengemachten CO₂-Ausstosses direkt verantwortlich. Der Flugverkehr ab der Schweiz trägt hierzu wiederum rund 0,6 Prozent bei (nach Absatzprinzip). Diese Emissionen fallen länderübergreifend an. Eine wirksame Reduktion des Treibhausgasausstosses kann deshalb ebenfalls nur länderübergreifend erfolgen. Isolierte nationale Massnahmen wie Flugticketsteuern wurden in einigen europäischen Ländern aus fiskalischen Gründen eingeführt, entfalten dort jedoch keinerlei klimarelevante Lenkungswirkung und führen zu Ausweichbewegungen auf Flughäfen im angrenzenden Ausland. Das europäische Emissionshandelssystem (EHS) erfordert als regionales Instrument die Kompensation von Emissionen aus der Luftfahrt innerhalb der EU. Die Schweiz nimmt gemäss Parlamentsbeschluss per 1. Januar 2020 die Anknüpfung an dieses System vor. Zusätzlich ist das Kompensationssystem CORSIA der UNO-Luftfahrtorganisation ICAO rechtskräftig und wird 2021 operativ umgesetzt.

Herausforderung: Diskrepanz zwischen Nachfrage und Entwicklungsmöglichkeiten

Die luftfahrtpolitischen Ziele des Bundesrats werden verfehlt.

Die Luftfahrtinfrastruktur kann in der Schweiz aufgrund der politischen Rahmenbedingungen und Einschränkungen insgesamt nur sehr zaghaft weiterentwickelt werden. Dies obwohl die Luftfahrt als einziger Verkehrsträger ihre Infrastrukturkosten vollständig selbst trägt. Der letzte Pisten ausbau eines Landesflughafens ist mittlerweile über 40 Jahre her, die Betriebszeiten wurden während der letzten 20 Jahre immer weiter eingeschränkt. Eine solche Entwicklung steht deutlich im Widerspruch zur Entwicklung des Passagieraufkommens und den luftfahrtpolitischen Zielen des Bundesrats. Soll die Luftfahrt in der Schweiz weiterhin qualitative hochwertige Leistungen für Wirtschaft und Gesellschaft erbringen, braucht sie von der Politik Rahmenbedingungen, die Wachstumsperspektiven erlauben.

Fehlende Grundlagen zur Weiterentwicklung

Der luftfahrtpolitische Bericht 2016 (Lupo) ist prinzipiell ein progressiver «Leitfaden» zur Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen und würde damit eigentlich zu mehr Rechtssicherheit für die Schweizer Luftfahrt beitragen. Konkrete Massnahmen zur Lösung des bestehenden Kapazitätsproblems hat die Politik in der zurückliegenden Legislatur jedoch keine abgeleitet. Auch bei anderen Themen folgten dem grundsätzlichen Bekenntnis des Lupo zur Luftfahrt keine politischen Taten. Damit fehlt bisher die Grundlage für eine Weiterentwicklung und die im Bericht formulierten Absichten bleiben toter Buchstabe.

Nur international abgestimmte Ansätze erzielen die nötige Wirkung.

Effiziente klimapolitische Einbindung der Luftfahrt

Wie alle anderen Sektoren muss auch die Luftfahrt ihren Beitrag zu einem wirksamen Klimaschutz leisten. Aufgrund der komplexen Ausgangslage mit starken internationalen Verflechtungen und Abhängigkeiten ist dies keine einfache Aufgabe und mögliche Massnahmen sollten genau auf ihre Verträglichkeit und Wirksamkeit untersucht werden. In einem globalen Geschäft wie der Luftfahrt sind insbesondere nationale oder regionale Ansätze wenig vielversprechend. Marktbasierte, global abgestützte Massnahmen und Investitionen in Forschung sowie alternative Treibstoffe, die den CO₂-Ausstoss an der Quelle verringern, sind eindeutig der vielversprechendste Ansatz.

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DIE LUFTFAHRTPOLITIK BRAUCHT NEUE IMPULSE UND PERSPEKTIVEN, DAMIT DER STANDORT SCHWEIZ WEITERHIN VON EINER GUTEN ANBINDUNG PROFITIERT.



Kapazitätsverbesserungen an den Landesflughäfen

Für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts muss die qualitativ hochwertige internationale Anbindung der Schweiz langfristig gewährleistet werden. Die nötigen Kapazitäten sind raumplanerisch frühzeitig zu sichern und die entsprechenden Verfahren zu verkürzen. Es braucht bei Kapazitätsfragen künftig eine angemessene Interessenabwägung zwischen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Anliegen, in der die positiven Auswirkungen einer guten internationalen Anbindung stärker berücksichtigt werden als bisher. Ebenfalls verbessert werden muss die landseitige Erschliessung der Landesflughäfen.



Gleiche Lärmgrenzwerte für alle Verkehrsträger

Die Lärmmessung und Lärmgrenzwerte für die Luftfahrt sind gemäss geltendem Recht strenger als bei der Schiene oder der Strasse. Für diese Ungleichbehandlung gibt es keine sachliche Rechtfertigung, insbesondere weil die fluglärmbelastete Fläche in der Schweiz in den letzten 20 Jahren stetig abgenommen hat. Die Schweiz ist als Mitglied der UNO-Luftfahrtorganisation ICAO eigentlich zu einer Gleichbehandlung verpflichtet («Balanced Approach»). Eine einzig den Fluglärm betreffende Erhöhung der Lärmgrenzwerte widerspricht diesem «Balanced Approach» und stellt eine Ungleichbehandlung dar. Solche Ansätze hemmen die Weiterentwicklung, erhöhen die Lärmkosten und wirken sich so als Wettbewerbsnachteil aus. Aus Sicht der Wirtschaft ist deshalb der «Balanced Approach» der ICAO konsequent umzusetzen und der gesamte Lärmschutz verkehrsträgerunabhängig zu gestalten. Um Planungssicherheit für alle Beteiligten zu schaffen, ist eine konsequente Abstimmung der Raum- und Siedlungsplanung auf die Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung unabdingbar.



Luftverkehrsabkommen mit der EU weiterentwickeln

Die Einbindung in den europäischen Luftraum ist für die Schweiz ein weiterer entscheidender Faktor, um in der Luftfahrt attraktiv und konkurrenzfähig zu bleiben. Das Luftverkehrsabkommen ist hierbei das zentrale gegenseitige Marktzugangsabkommen mit der EU. Der Marktzugang ist einerseits wichtig für die verkehrliche Anbindung der Schweiz an ihre wichtigsten Handelspartner. Andererseits bietet er Chancen für die Schweizer Luftfahrt, um im europäischen Ausland tätig zu sein. Letztlich ist ein stabiles Verhältnis zur EU entscheidend, damit die Schweiz die Zukunft des europäischen Luftraums aktiv mitgestalten kann. Der Einführung des Single European Sky ist besondere Bedeutung beizumessen. Ziel müssen die Erhöhung der Effizienz und die Reduktion der Sicherungskosten sein. Dies hätte auch positive Auswirkungen für den Klimaschutz: Ein einheitlicher Luftraum würde zwischen 10 und 15 Prozent des gegenwärtigen CO₂-Ausstosses einsparen.¹³



Globale Marktlösung für wirksame CO₂-Kompensation

Als global vernetzte Branche ist die Luftfahrt zur wirksamen Reduktion ihres CO₂-Ausstosses auf globale Lösungsansätze angewiesen. ICAO, die Internationale Luftfahrtorganisation der UNO, wird ab 2020 ein weltweites Kompensationssystem (CORSIA) für wachstumsbedingte Emissionen einführen. Per Juli 2019 haben sich bereits 81 Staaten zur Teilnahme verpflichtet – diese bilden rund 77 Prozent des gesamten Luftverkehrs ab.¹⁴

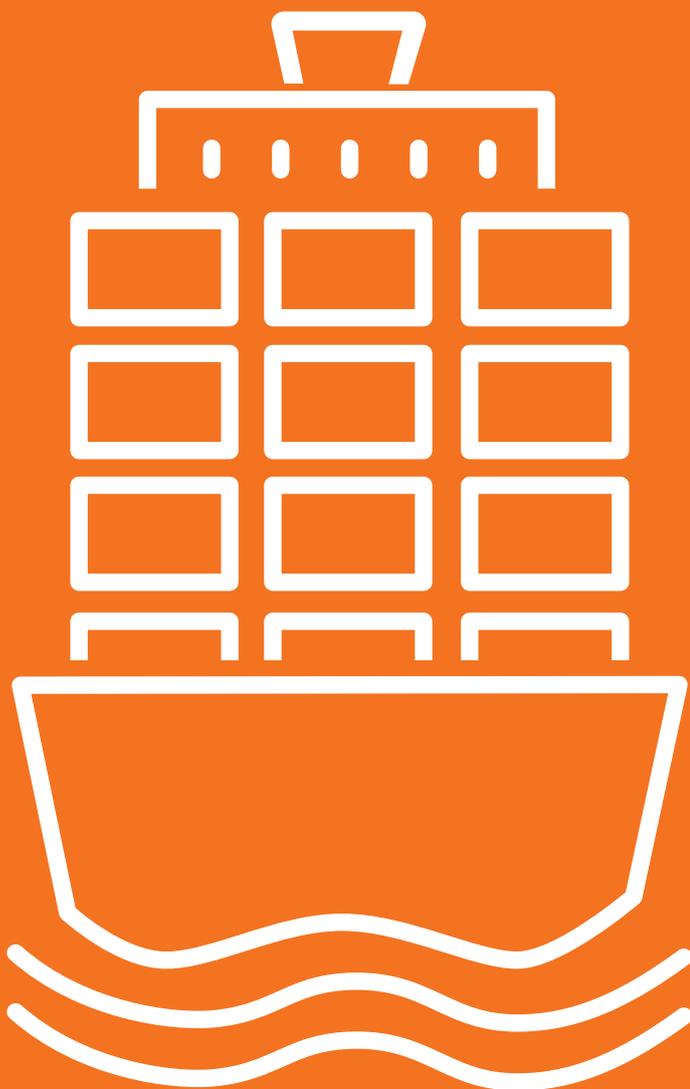
Lokale oder regionale Ansätze sind dagegen wenig zielführend, da sie bei den Passagieren und Fluggesellschaften zu Ausweichbewegungen führen. Gerade in einem kleinen Land wie der Schweiz, mit gut erreichbaren Flughäfen im grenznahen Ausland, schwächt dies den Luftfahrt- und den Wirtschaftsstandort, ohne dass ein Mehrwert fürs Klima erzielt wird. Im Gegenteil würde dadurch sogar noch Mehrverkehr (weitere Anreise zum ausländischen Flughafen) ausgelöst.

Neben dem marktbasieren Instrument CORSIA und dem europäischen Emissionshandelssystem EHS ist eine national ausgerichtete, wirkungslose Lenkungsabgabe nicht sinnvoll und führt zu einer Mehrfachbelastung. Hingegen können Investitionen in Forschung und Entwicklung, beispielsweise für nachhaltigere Treibstoffe, einen effektiven Beitrag zur CO₂-Reduktion leisten.

→ ¹³ Swiss International Airlines Ltd.

→ ¹⁴ ICAO (2019).

Schifffahrt



5,8

Millionen Tonnen Güter wurden über den Rhein importiert und exportiert (2017).

60,9

Prozent der Gütermenge wurde auf der Schiene zu- oder abgeführt (2017).

6,8

Rappen kostete der Transport einer Gütertonne über einen Kilometer auf dem Rhein (2015).

245

Schiffe waren 2018 unter der Schweizer Flagge auf dem Rhein unterwegs.

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Realisierung trimodales Terminal «Gateway Basel Nord»
- Massnahmen zur Abfederung der Niedrigwasserproblematik
- Digitalisierung des Gütertransports
- Rahmenbedingungen Fahrgastschifffahrt

→ Rheinschifffahrt: Mehr Kapazitäten und bessere Verknüpfung für klimafreundlichen Gütertransport

DIE SCHIFFFAHRT IST VON HOHER BEDEUTUNG FÜR DEN AUSSENHANDEL UND LEISTET EINEN WICHTIGEN BEITRAG ZUR VERSORGUNGSSICHERHEIT. ZUDEM STELLT SIE EINE KLIMAFREUNDLICHE FORM DES GÜTERTRANSPORTS DAR. DAMIT DIE SCHIFFFAHRT IHRE STÄRKEN AUSSPIELEN KANN, MUSS SIE MIT DEN ANDEREN VERKEHRSTRÄGERN EFFIZIENT VERKNÜPFT WERDEN.

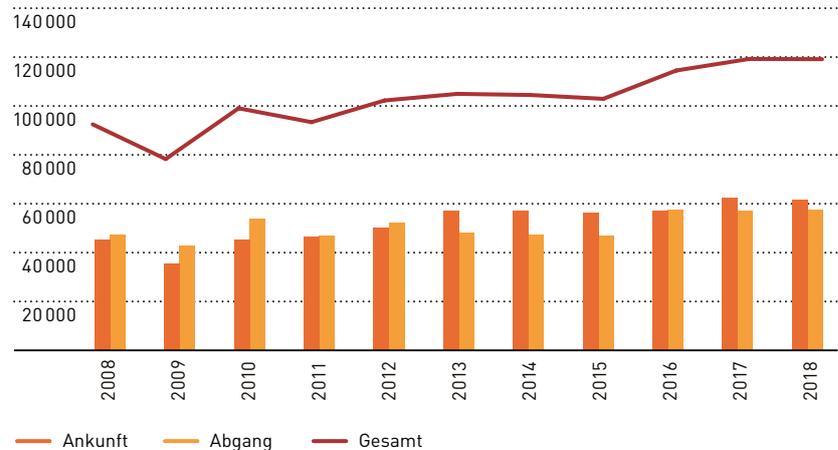
Die Schifffahrt leistet einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit.

Ausgangslage: Containervolumen nimmt weiter zu

Mit den Schweizerischen Rheinhäfen sind direkt und indirekt 7700 Arbeitsplätze verbunden, die direkte und induzierte Bruttowertschöpfung beträgt 1,1 Milliarden Schweizer Franken. Während sich der Umschlag von Schüttgütern und Mineralölprodukten in den letzten zehn Jahren auf beständigem Niveau bewegt hat, verzeichnete der Containerumschlag im selben Zeitraum ein deutliches Wachstum von rund 50 Prozent. Im Jahr 2017 wurde mit fast 140 000 umgeschlagenen Containern ein neuer Höchstwert erreicht. Jeder vierte Container im Aussenhandel wird über die Rheinhäfen abgewickelt. In Bezug auf die gesamte abgewickelte Gütermenge sind Erdölprodukte mit einem Anteil von 40 Prozent noch immer die wichtigste Warengruppe in der Schifffahrt. Etwas mehr als jeder dritte Liter der hierzulande jährlich verbrauchten Treib- und Brennstoffe kommt über den Rhein in die Schweiz.¹⁵

Abbildung 10:
Containerumschlag
Schweizerische Rheinhäfen
In 20-Fuss-Container (TEU)

→ Das Containerwachstum hält an.

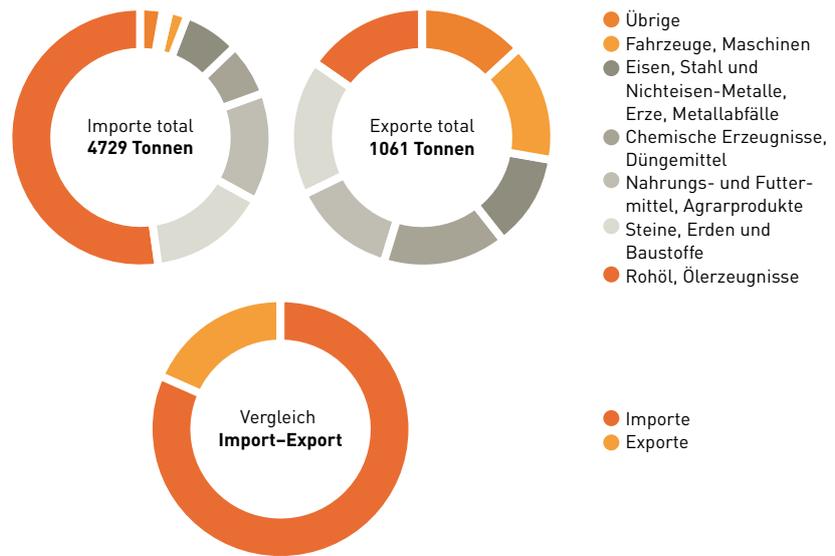


Quelle: Schweizerische Rheinhäfen (2019).

→ ¹⁵ Schweizerische Rheinhäfen (2019a).

Abbildung 11:
Schiffsgüterverkehr auf dem Rhein, nach Warengruppen
 Jahr: 2017

→ Die Schifffahrt erfüllt eine wichtige Rolle beim Rohstoffimport, insbesondere bei Erdölprodukten.



Quellen: Schweizerische Rheinhäfen (2019), BFS (2018b).

Inländische Kapazitäten müssen sichergestellt werden.

Bund bewegt sich in der Kapazitätsfrage

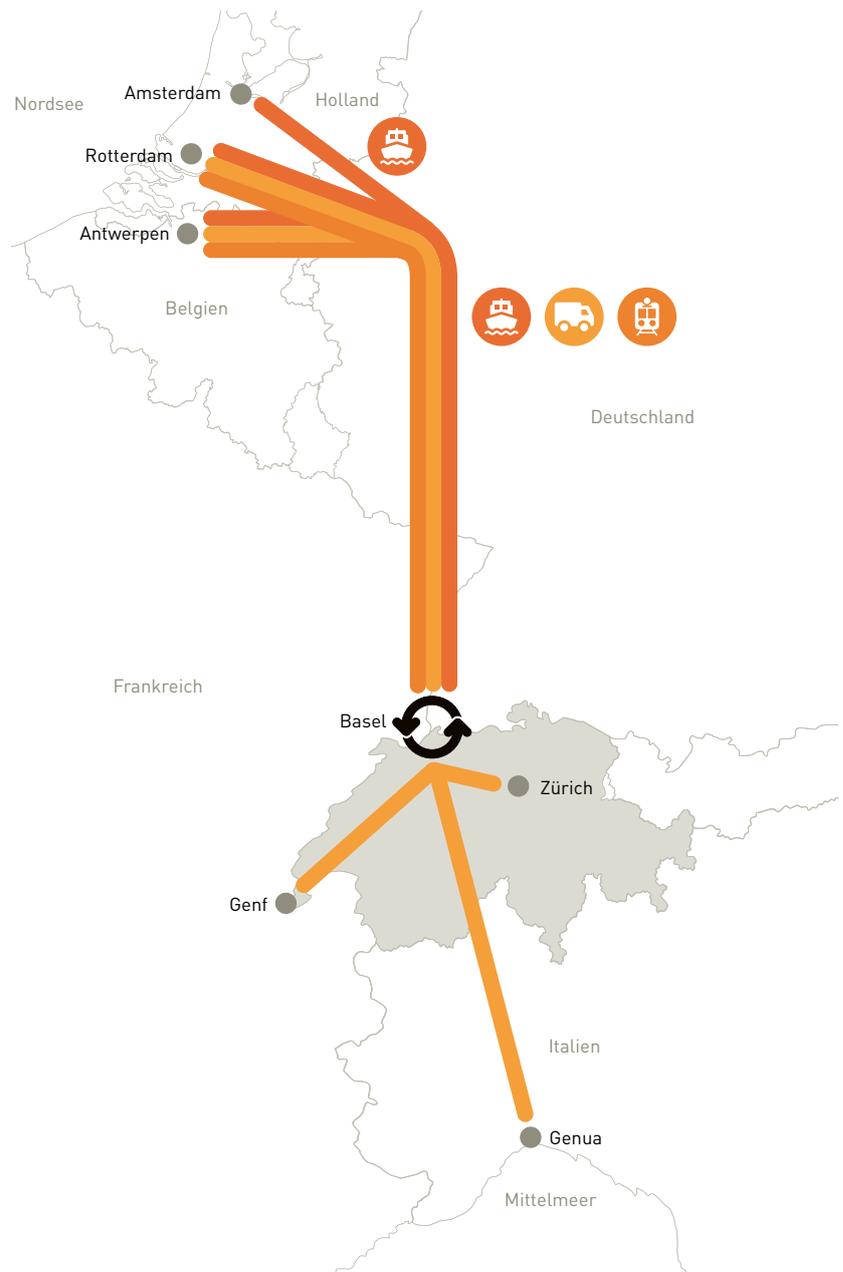
Die Wirtschaft fordert seit Langem die mittel- bis langfristige Sicherung der Hafenkapazitäten, damit die zukünftige Entwicklung im Gütertransport bewältigt werden kann. Nach 2029 werden bestehende Kapazitäten entfallen, weil Teile der Basler Rheinhäfen der Stadtentwicklung weichen sollen. In der vergangenen Legislatur ist der Bund dem Anliegen nach einer Sicherung im Grundsatz nachgekommen. Das Bundesamt für Verkehr hat im Sommer 2018 die finanzielle Unterstützung für den Bau des trimodalen Terminals «Gateway Basel Nord» zugesichert. Dies geschah im Einklang mit den Erfordernissen des Gütertransportgesetzes, dem Konzept «Gütertransport auf der Schiene» des Bundes und den Ergebnissen der Terminalkonferenz 2013. Für die Weiterentwicklung der Rheinhäfen wurde eine Absichtserklärung zwischen den beiden Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft, den Schweizerischen Rheinhäfen und dem Bund (Bundesamt für Verkehr, BAV) unterzeichnet.

Herausforderung: Verlässlichkeit des Transports auf dem Rhein-Alpin-Korridor

Seit 2010 verzeichnet die Rheinschifffahrt vermehrt und länger andauernde Niedrigwasserperioden. Diejenigen Warenmengen, die folglich nicht auf dem Wasser transportiert werden konnten, wurden von der Schiene und der Strasse aufgefangen oder blieben in den Seehäfen liegen. Umgekehrt hat die Schifffahrt im Zuge der Sperrung der Bahnstrecke bei Rastatt eine deutliche Mengensteigerung erfahren. Die Rheinschifffahrt hat ihre Leistungsfähigkeit hierbei unter Beweis gestellt, indem zahlreiche Güter per Schiff von und zu den Rheinhäfen transportiert und dort von Binnenschiff auf Schiene und Strasse oder umgekehrt umgeschlagen wurden. Die Flexibilität und Kompatibilität der verschiedenen Verkehrsträger stellen einen verlässlichen Warentransport auf der Nord-Süd-Achse sicher.

**Abbildung 12:
Schweiz als Scharnier
des Rhein-Alpin-Korridors**

→ Die Rheinschifffahrt erhöht
als Redundanz die Verlässlichkeit
auf der Nord-Süd-Achse.



Quelle: Schweizerische Rheinhäfen (2019a).

Eine planmässige Realisierung ist im Sinne des Wirtschaftsstandorts.

Trimodales Terminal «Gateway Basel Nord» ist Teil der Lösung

Für die zukünftigen Entwicklungen im Containertransport und für die wegfallenden Umschlagskapazitäten in Basel (Basel Wolf und Westquai) müssen wasserseitig leistungsfähige und zukunftsträchtige Infrastrukturen geschaffen werden. Das Grossprojekt «Gateway Basel Nord» mit Schiffsanschluss ist aus Sicht des Bundes von nationaler Bedeutung für die Landesversorgung und leistet einen wertvollen Beitrag für den klimafreundlichen Transport und das Verlagerungsziel im Transit. Nachdem die Wettbewerbskommission (WEKO) für den Zusammenschluss der Betreiber Contargo, Hupac und SBB Cargo grünes Licht gegeben hat, müssen allfällige Hindernisse einer planmässigen Realisierung durch Einsprachen zügig angegangen werden.

Schweizer Unternehmen sind europaweit führend.

Wachstumsmarkt Fahrgastschifffahrt

Flusskreuzfahrten erfreuen sich seit einigen Jahren zunehmender Beliebtheit. Die Schweizer Flagge ist in diesem Segment inzwischen die grösste in Europa (40 Prozent Marktanteil). Die hiesige Branche beherbergt mittlerweile pro Jahr über 300 000 Gäste im In- und Ausland und bietet insgesamt gegen 9 000 Arbeitsplätze.¹⁶ Diese Entwicklung ist eindrücklich und zeigt, dass die Fahrgastschifffahrt zu einem ernstzunehmenden Bestandteil des Schweizer Tourismus geworden ist. Gleichzeitig fehlen im Bereich Personal Rechtssicherheit und verlässliche Rahmenbedingungen.

→ ¹⁶ Schweizerische Vereinigung für Schifffahrt und Hafenwirtschaft (2019).

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DIE RHEINSCHIFFFAHRT LEISTET EINEN WICHTIGEN BEITRAG ZUR VERSORGUNGSSICHERHEIT UND ERHÖHT DIE FLEXIBILITÄT AUF DER NORD-SÜD-ACHSE. GLEICHZEITIG GEWINNT SIE IM PERSONENVERKEHR AN BEDEUTUNG. DESHALB FORDERT DIE WIRTSCHAFT:



Redundanzen und Flexibilität auf dem Rhein-Alpin-Korridor müssen gestärkt werden

Die Schifffahrt ist ein wichtiger Teil des Warentransports auf dem Rhein-Alpen-Korridor und stellt gemeinsam mit den anderen Verkehrsträgern die gute Erreichbarkeit der Schweiz sicher. Damit die Flexibilität hoch bleibt und die transportierten Gütermengen möglichst nahtlos und im Einklang mit dem nationalen Verlagerungsziel zwischen den Verkehrsträgern verschoben werden können, muss das leistungsstarke trimodale Terminal «Gateway Basel Nord» mit Schiffsanschluss realisiert und 2024 in Betrieb genommen werden.



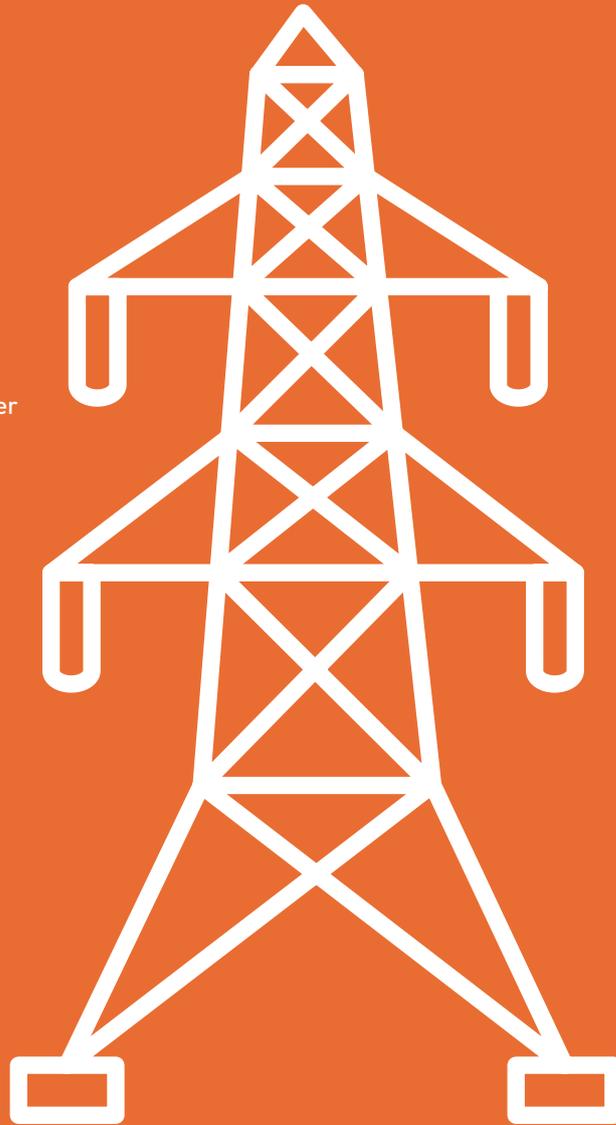
Verlässliche Rahmenbedingungen für die Wachstumsbranche Fahrgastschifffahrt

Die Fahrgastschifffahrt ist aufgrund des schnellen Wachstums und der saisonalen Peaks einer fehlenden arbeitsrechtlichen Flexibilität und einem zunehmenden Fachkräftemangel ausgesetzt. Es fehlt insbesondere die Rechtssicherheit bezüglich Arbeitsbewilligungen für exterritorial eingesetzte Arbeitnehmende aus Drittstaaten. Diese Missstände gilt es zu beheben, sodass unter Schweizer Flagge fahrende Flusskreuzfahrtschiffe keine Wettbewerbsnachteile erleiden.

Stromversorgung



→ Platzierung der Schweizer Elektrizitätsversorgung im Global Competitiveness Report 2019 des World Economic Forum.



200 000

Kilometer Länge umfasst das Schweizer Stromnetz.

30

Länder sind ans europäische Verbundnetz angeschlossen.

34

Prozent des Endkundenpreises beim Strom fallen aufgrund des effektiven Energiebezugs an.

15,7

Prozent tiefer lag der Energieverbrauch pro Kopf als im Jahr 2000 (2017).

62,2

Prozent des in der Schweiz produzierten Stroms stammte aus erneuerbaren Quellen (2018).

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Vollständige Strommarktöffnung
- Stromabkommen mit der EU
- Massnahmen zur Stärkung der Versorgungssicherheit

→ Mehr Markt, mehr internationale Einbindung, weniger Abgaben

DIE SCHWEIZ BENÖTIGT EINE UMWELTVERTRÄGLICHE UND GLEICHZEITIG VERLÄSSLICHE STROMVERSORGUNG ZU WETTBEWERBSFÄHIGEN PREISEN. DIE KONSEQUENTE MARKTÖFFNUNG UND EINE BESSERE GESAMTEUROPÄISCHE EINBINDUNG SIND HIERFÜR ENTSCHIEDENDE VORAUSSETZUNGEN.

Ausgangslage: Dynamische Nachfrage in teilliberalisiertem Markt

In der Schweiz werden jährlich etwa 57 Terrawattstunden Strom verbraucht.¹⁷ Die grossen Stromverbraucher (ab 100 000 Kilowattstunden) können ihren Stromlieferanten frei wählen. Dies entspricht etwa 0,8 Prozent aller Endkunden und etwa der Hälfte des verbrauchten Stroms. Alle anderen, etwas mehr als fünf Millionen (Privat-)Kunden dürfen ihren Strom nicht auf dem freien Markt einkaufen und sind im Rahmen der Grundversorgung an ihr lokales Energieversorgungsunternehmen (EVU) gebunden. Bei den Grundversorgungstarifen gibt es je nach Region Preisdifferenzen von bis zu 50 Prozent. Etwa zwei Drittel der Stromlieferungen an gebundene Kunden beschaffen die EVU auf dem freien Markt. Somit werden etwa fünf Sechstel der gesamten Stromlieferungen über den Markt beschafft. Die Schweizer EVU sind zu beinahe 90 Prozent im Besitz der öffentlichen Hand. Das heisst, sie gehören den Kantonen und Gemeinden.

Die Komplexität des Marktes ist ein Kostentreiber.

Atomisierte Strukturen in Produktion und Verteilung

Das Schweizer Stromnetz umfasst mehr als 200 000 Kilometer, wovon etwa 6 700 Kilometer dem Übertragungsnetz zuzuordnen sind, welches 41 Verbindungen zum Ausland hat. Die immer noch über 600 Verteilnetzbetreiber in der Schweiz sind jeweils für die Versorgung eines klar definierten Gebiets zuständig, wobei etwa 70 Prozent der Netzbetreiber reine Verteilunternehmen ohne Stromproduktion sind.¹⁸ Durch die grosse Anzahl an Verteilnetzbetreibern wird der Betrieb des Verteilnetzes erschwert und verteuert. Das bedeutet, dass Schweizer Endkunden im internationalen Vergleich überproportional hohe Netzpreise bezahlen müssen. Zusätzlich führt die vermehrte Produktion mittels erneuerbarer Energien zunehmend zu dezentralen Strukturen, die eine Herausforderung für den Um- und Ausbau des Netzes darstellen.

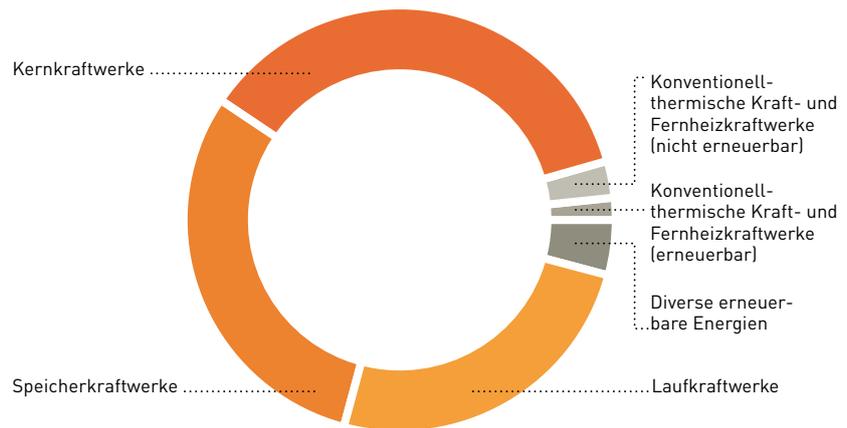
→ ¹⁷ BFE (2019a).

→ ¹⁸ BFE (2018a).

Auf der Produktionsseite hat die Schweiz etwa 650 Wasserkraftwerke und per Dezember 2019 noch vier Kernkraftwerke, die über 90 Prozent der einheimischen Produktion bereitstellen. Kleinwasserkraftwerke, Wind- und Fotovoltaikanlagen sowie thermische Stromproduktionsanlagen ergänzen den Produktionsmix. Alle Anlagen erzeugen zusammen jährlich etwa 67 Terrawattstunden Strom. Die gesamte installierte Kraftwerksleistung entspricht dabei etwa 20 Gigawatt (20 Milliarden Watt).¹⁹ Diese Leistung ist hoch genug, um den derzeitigen inländischen Bedarf abzudecken. Gemäss den Systemanalysen des Bundesamts für Energie ist damit darüber hinaus die Versorgungssicherheit mindestens bis 2025 gewährleistet.

Abbildung 13:
Stromproduktion nach
Kraftwerkskategorien
 Jahr: 2018

→ Der Schweizer Strom stammt zu über 50 Prozent aus erneuerbaren Quellen.



Quelle: BFE (2019a).

Der bestehende Spielraum wird für Innovationen genutzt.

Preisentwicklung wirkt sich positiv auf Investitionsfähigkeit aus

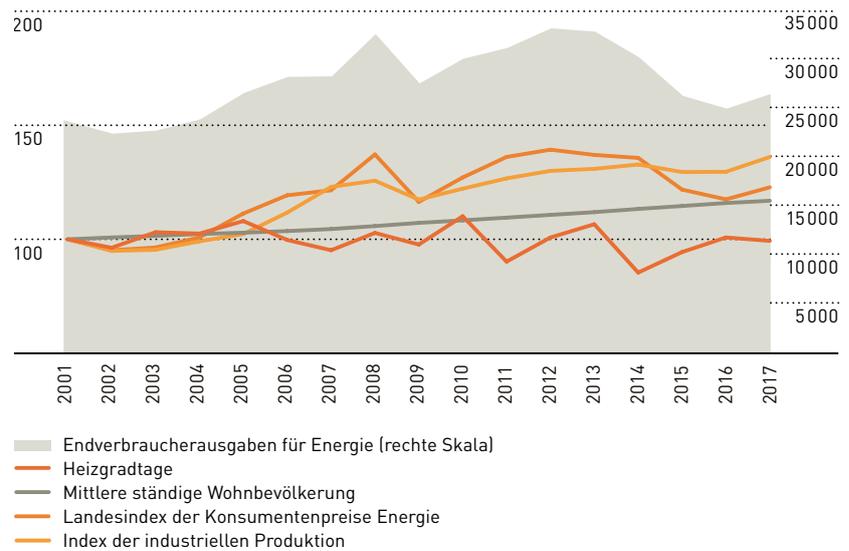
Da die Strompreise seit 2016 wieder ansteigen, werden auch wieder Investitionen in alte und neue Anlagen getätigt. Auch die Investitionen von Privaten zur Steigerung des Eigenverbrauchs nehmen zu. Gleichzeitig wird durch neue Technologien die Sektorkopplung stetig besser ermöglicht, sodass Investitionen ebenfalls attraktiver werden. Dadurch wachsen die Strom-, Erdgas- und Wärmenetze sowie die Mobilität (Vehicle-to-Grid-Potenzial) künftig immer mehr zusammen, sofern hierfür die geeigneten, technologie-neutralen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Diese fehlen heute oftmals.

→ ¹⁹ Elcom (2018).

Abbildung 14: Endverbraucher Ausgaben für Energie und wichtige Einflussfaktoren

Basis: 2001 = 100 %,
in Millionen Franken

→ Die Ausgaben für Energie
liegen leicht über dem Niveau
von 2001.



Quelle: BFE (2018).

Herausforderung: Umsetzung der Energiestrategie 2050 als Gratwanderung

Mit der Energiestrategie 2050 hat der Bundesrat eine mittelfristige Rahmenbedingung geschaffen, der Volk und Stände zugestimmt haben. Diese Strategie beinhaltet, die bestehenden Kernkraftwerke in der Schweiz nicht mehr zu ersetzen. Die Stromversorgung soll in Zukunft primär mit erneuerbaren Energieträgern gesichert werden. Dies führte bisher hauptsächlich zu einem Ausbau staatlicher Subventionen. Der Subventionsausbau beinhaltet vor allem eine Erhöhung der kostendeckenden Einspeisevergütungen (KEV) und wird über höhere Abgaben auf Strom (Netzzuschlag) finanziert.

Das Spannungsfeld zwischen dem Umbau der Energieversorgung, Marktpreisen und Versorgungssicherheit bleibt anspruchsvoll.

Durch einen Ausstieg aus der Kernenergie fallen rund 40 Prozent der Schweizer Stromproduktion weg. Dieser Stromanteil kann nicht vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Deshalb soll auch der Energieeinsatz effizienter werden. Mit verschiedenen Massnahmen in den Bereichen Gerätevorschriften, Gebäudetechnik und Motorfahrzeuge soll die Energieeffizienz gesteigert werden. Gleichzeitig steigt aber auch die Nachfrage nach Elektrizität. Dies ist eine Folge der vom Staat erwünschten Substitution des Heizens mittels fossiler Energieträger durch Alternativen wie beispielsweise Wärmepumpen, die Dekarbonisierung des Verkehrs (Elektromobilität) sowie der stetig steigenden Nachfrage nach Haushalts- und Unterhaltungselektronik.

Aus Sicht der Wirtschaft hat die Energiestrategie 2050 (erstes Massnahmenpaket) in den für die Wirtschaft wichtigen Zieldimensionen (Versorgungssicherheit und wettbewerbsfähige Preise) bisher keine Verbesserungen gebracht. Sie verteuert zwar den Strom aufgrund der Subventionen, bietet jedoch keine ausreichende Lösung für die längerfristige Gewährleistung der Versorgungssicherheit – ein Problem, das sich in den Wintermonaten schon mit dem heutigen Strommix andeutet und sich insbesondere nach 2025 noch akzentuieren wird. Diese Gratwanderung zwischen dem Umbau der Energieversorgung, unverzerrten Marktpreisen und der Versorgungssicherheit muss die Schweizer Energiepolitik bewältigen.

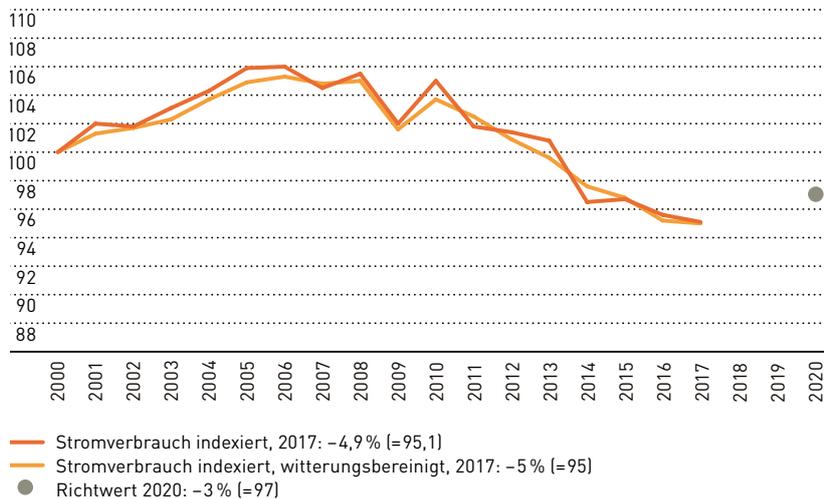
Eine schnelle Marktdurchdringung neuer Speichertechnologien erfordert gute Rahmenbedingungen.

Volatilere Produktion erfordert Speicherkapazitäten

Mit dem politischen Entscheid, verstärkt auf die Nutzung der neuen erneuerbaren Energien zu setzen, ergeben sich weitere Herausforderungen. Eine davon besteht in der Integration der dynamisch wachsenden, gleichzeitig aber auch schwankungsintensiven erneuerbaren Energiequellen ins Stromnetz. Fotovoltaik und Windenergie liefern uns den Strom nicht dann, wenn wir ihn brauchen, sondern dann, wenn die Sonne scheint respektive der Wind weht. Einerseits muss die Nachfrage der Produktion aus solchen Energiequellen angepasst werden (Demand Side Management) und zudem muss die Volatilität der stets steigenden Produktion von Solar- und Windstrom ausbalanciert werden. Ein geeignetes Mittel hierzu ist die Stromspeicherung. Damit können temporäre Stromüberschüsse aufgefangen und dann wieder bereitgestellt werden, wenn die Stromnachfrage dafür vorhanden ist. Die Herausforderungen sind hierbei die Speichermenge, die langfristige Speicherung (Sommer-Winter) sowie die Kosten. Die Rentabilität und die Geschwindigkeit der Marktdurchdringung neuer Speichertechnologien können mit geeigneten regulatorischen Rahmenbedingungen erhöht werden.

Abbildung 15:
Stromverbrauch pro Person und Jahr
Basis: 2000 = 100 %

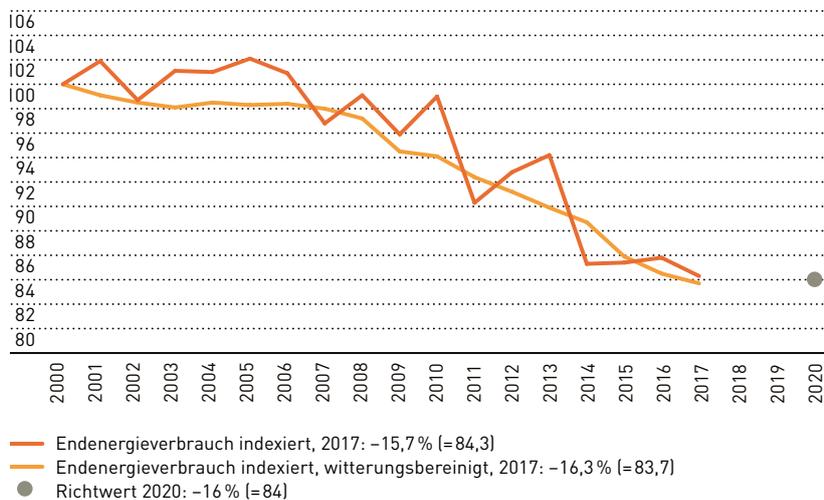
→ Der relative Stromverbrauch pro Kopf entwickelt sich weiter positiv.



Quelle: BFE (2018).

Abbildung 16:
Endenergieverbrauch pro Person und Jahr
Basis: 2000 = 100 %

→ Der Endenergieverbrauch pro Kopf liegt schon heute unter dem Soll-Wert für das Jahr 2020.



Quelle: BFE (2018).

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DIE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE SCHWEIZER STROMVERSORGUNG BLEIBEN GROSS UND DAS UMFELD IST WEITERHIN ANSPRUCHSVOLL. DIE POLITIK MUSS IN ENTSCHEIDENDEN BEREICHEN PLANUNGSSICHERHEIT SCHAFFEN.



Rasche vollständige Öffnung des Strommarktes

Ein vollständig geöffneter Strommarkt für die Endverbraucher ist ein wichtiger nächster (und längst überfälliger) Schritt. Die Marktöffnung ist aus einer wirtschaftsliberalen Perspektive und aus volkswirtschaftlicher Sicht notwendig. Mit einer Strommarktöffnung können die bestehenden Marktverzerrungen abgebaut werden. Die Marktöffnung sorgt auch für mehr Innovation und verbessert die Ausgangslage für innovative Geschäftsmodelle. Sie schafft die gesetzlichen Grundlagen für die Entwicklung kundenorientierter Produkte und Dienstleistungen. Wichtig ist dabei ein nicht diskriminierender regulatorischer Rahmen, der die Nachfrageseite gegenüber konventionellen Anlagen nicht benachteiligt (z. B. bei einem sich entwickelnden Flexibilitätsmarkt vom Netzentgelt befreiten Speicher beim Verbraucher, «behind the meter»). Damit wird das Terrain für die verstärkte Digitalisierung des Energiesektors geebnet – Technologie kann genutzt werden, um die Kundenorientierung in die Tat umzusetzen. Dies wird auch der besseren Einbindung und Vermarktung der erneuerbaren Energien dienen und die Umsetzung der Energiestrategie 2050 unterstützen. Vor dem Hintergrund einer rasch fortschreitenden Transformation der Energiewirtschaft trägt dies zur Stärkung der gesamtwirtschaftlichen Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit bei.



Entlastung von inländischen Abgaben

Heute macht der Wasserzins etwa 25 Prozent der durchschnittlichen Gesteungskosten der Wasserkraft aus. Er ist somit ein bedeutender Kostenfaktor für die Stromproduzenten und für die Stromkonsumenten, an welche die Kosten letztlich weitergegeben werden. Da die Nachbarländer keinen oder einen sehr tiefen Wasserzins haben, ist eine Anpassung der schweizerischen Verhältnisse wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit der einheimischen Wasserkraft. Die aktuelle Regelung ist antiquiert und trägt den heutigen Marktgegebenheiten zu wenig Rechnung. Eine Flexibilisierung des Wasserzinses mit einem fixen und einem variablen, marktabhängigen Teil ist als Langfristlösung nötig.

Wichtig ist auch, dass wir die bestehenden Subventionen – wie bei der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) im Gesetz festgehalten – auf ein festgelegtes Datum beenden. Keinesfalls sollte das Subventionssystem weitergeführt oder auf andere Energieträger ausgedehnt werden. Es sollte nicht versucht werden, die Versorgungssicherheit «herbeizusubventionieren». Dies würde zu weiteren Marktverzerrungen führen und wäre viel zu teuer.



Stromabkommen mit der EU

Die Schweiz ist bezüglich Strom ein Transitland: Italien bezieht über 40 Prozent des Stroms aus der Schweiz. Im Winter importiert die Schweiz Strom, im Sommer exportiert sie. Eine enge Zusammenarbeit im Netzbetrieb mit allen benachbarten Übertragungsnetzbetreibern ist daher enorm wichtig. Die Schweiz ist keine Insel im Netzbetrieb, sondern erfüllt eine Rolle als Drehscheibe und muss deshalb über alle Ebenen (physisch, strategisch und planerisch) voll eingebunden sein (Koordination der Übertragungsnetzbetreiber, grenzüberschreitende netzstabilisierende Massnahmen).

Die EU strebt einen leistungsfähigen, offenen und grenzüberschreitend funktionsfähigen Strommarkt an und hat ihre regulatorischen Rahmenbedingungen entsprechend ausgestaltet. Die nationalen Märkte werden schrittweise gekoppelt, um den Handel effizienter zu machen, indem die Kapazitäten an den Grenzen besser genutzt werden – vorderhand durch eine gemeinsame Versteigerung der Netzkapazität mit dem Elektrizitätsvolumen. Die schrittweise Einführung des «Market Couplings» in Europa beeinflusst auch den Netzbetrieb in der Schweiz. Europa ändert sozusagen sukzessive die «Spielregeln» für die Netzbetreiber. Die Schweiz – «als Wiege des europäischen Verbundnetzes» – darf hingegen aufgrund des fehlenden Stromabkommens nicht daran mitwirken. Für die zukünftigen Entwicklungschancen der Strombranche sowie für die gesamtwirtschaftliche Nachfrage ist es entscheidend, dass das auf der technischen Ebene fertig verhandelte Stromabkommen möglichst bald in Kraft treten kann.



Versorgungssicherheit langfristig gewährleisten

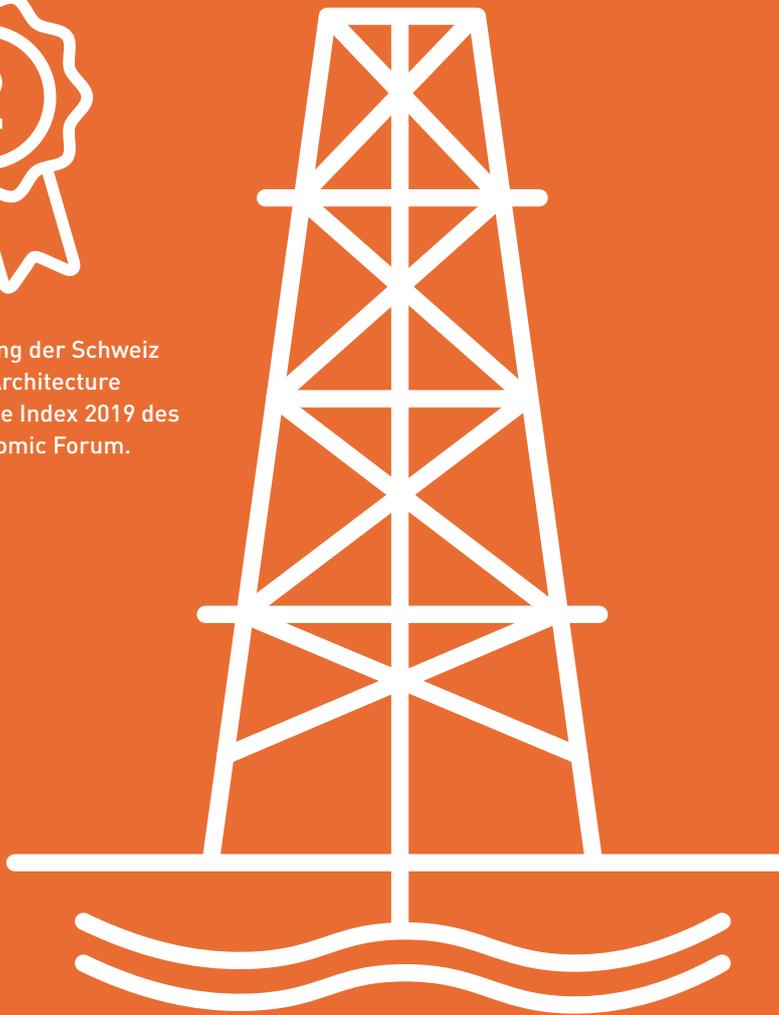
Das Ziel muss sein, dass wir auch in Zukunft Elektrizität immer zuverlässig und zu wettbewerbsfähigen Preisen beziehen können. Mit einer marktwirtschaftlichen Einbindung in den europäischen Strombinnenmarkt und mit genügend Netzkapazitäten an den Grenzen können die für die Schweiz wichtigen Importe abgesichert werden. Anstatt auf protektionistische Instrumente zu setzen, muss es das Ziel sein, möglichst viele Marktelemente zu integrieren, um so eine ausreichend gesicherte und effiziente Versorgung zu erhalten. Mittels einer engeren Einbindung ins europäische Stromnetz und in den europäischen Strommarkt kann ein wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit erzielt werden.

Die langfristigen Unsicherheiten aufgrund der in der Schweiz wegfallenden Kernenergieproduktion und die erschwerenden Importmöglichkeiten aufgrund der wegfallenden Kernenergie- und Kohleproduktion in den Nachbarländern gilt es zu berücksichtigen. Falls längerfristig ein erheblicher Teil der Stromversorgung mittels inländischer Produktion gewährleistet werden soll, werden Gaskraftwerke künftig eine Rolle spielen müssen.

Brenn- und Treibstoffversorgung



→ Platzierung der Schweiz im Energy Architecture Performance Index 2019 des World Economic Forum.



62,8

Prozent tragen flüssige und gasförmige Brenn- und Treibstoffe zur Deckung des Schweizer Energiebedarfs bei.

16

Prozent ist der Endverbrauch von Erdölprodukten in der Schweiz zwischen 2008 und 2018 zurückgegangen.

20 000

Kilometer Länge weist das Gasversorgungsnetz der Schweiz auf.

14,5

Um diesen Faktor hat der Absatz von biogenen Treibstoffen seit 2011 zugenommen.

86,61

Rappen pro Liter beträgt die durchschnittliche Abgabenlast bei Treibstoffen.

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Abschluss Totalrevision CO₂-Gesetz
- Stärkung der Versorgungssicherheit
- Teilliberalisierung Gasmarkt (Gasversorgungsgesetz)

→ Weiterhin enorme Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft

FLÜSSIGE UND GASFÖRMIGE BRENN- UND TREIBSTOFFE DECKEN RUND ZWEI DRITTEL DES ENERGIEBEDARFS DER SCHWEIZ AB. NEBEN IHRER BEDEUTUNG FÜR DIE ENERGIEVERSORGUNG VON GEBÄUDEN UND IN DER MOBILITÄT SIND SIE EIN UNVERZICHTBARER PRODUKTIONSFAKTOR FÜR DEN WERKPLATZ SCHWEIZ.

Ausgangslage: Klimapolitische Einbindung

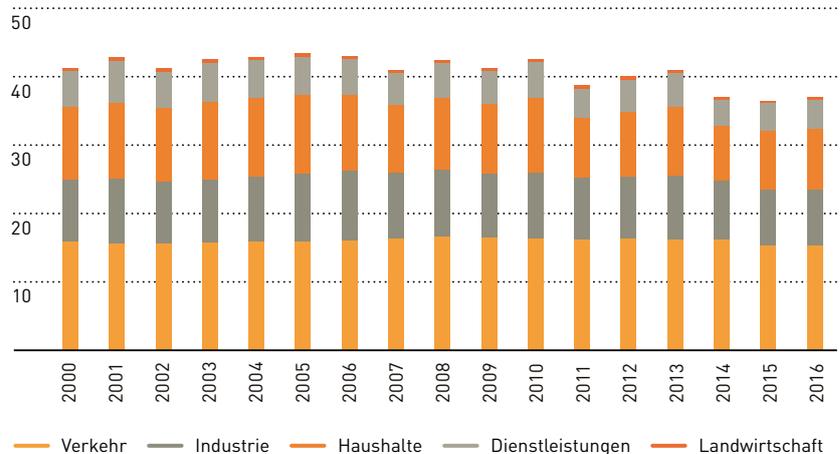
Die Schweiz hat eine der tiefsten CO₂-Intensitäten des BIP aller Industrieländer. Diese hat sich in den letzten 20 Jahren laufend reduziert. Gleichzeitig jedoch hat sich der Anteil der aufgrund von importierten Produkten im Ausland anfallenden Emissionen erhöht.²⁰ Auch im Verkehrsbereich konnte eine abnehmende CO₂-Intensität erreicht werden. Aufgrund der massiven Leistungssteigerung sind die Emissionen aus dem Verkehr dennoch gestiegen.

Brenn- und Treibstoffe können einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten.

Zwischen 1990 und 2017 sind die Treibhausgasemissionen in der Schweiz um etwa zwölf Prozent zurückgegangen.²¹ Wichtige Beiträge zu dieser Reduktion konnten im Gebäude- und Industriesektor erzielt werden. Im gleichen Zeitraum hat sich das gesamte Bruttoinlandprodukt beinahe verdoppelt. Flüssige und gasförmige Brenn- und Treibstoffe stellen nach wie vor die wichtigsten Energieträger dar. Sie zeichnen sich durch einen wachsenden erneuerbaren Anteil aus, der einerseits aus Biomasse stammt und andererseits jüngst auch durch synthetische Energieträger (auf der Basis von Wasserstoff mittels Elektrolyse aus erneuerbarem Strom) ergänzt wird.

Abbildung 17:
Energiebedingte CO₂-Emissionen insgesamt und nach Sektoren
In Millionen Tonnen CO₂, ohne internationalen Flugverkehr

→ Die energiebedingten CO₂-Emissionen konnten im Betrachtungszeitraum reduziert werden.



Quelle: BFE (2018).

→ ²⁰ BAFU (2017).

→ ²¹ BAFU (2019).

Eine wirksame Klimapolitik muss international abgestimmt sein.

Globale Verpflichtungen und Massnahmen zum Klimaschutz

Mit der Ratifizierung des Pariser Klimaübereinkommens hat sich die Schweiz zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um 50 Prozent bis 2030 verpflichtet. Darüber hinaus soll gemäss Abkommen das Erreichen der Klimaneutralität in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts angestrebt werden. Mit der Nutzung der vorgesehenen internationalen Instrumente wie der Verknüpfung des schweizerischen Emissionshandelssystems mit dem Emissionshandelssystem der EU per 1. Januar 2020 und dem internationalen Markt für Emissionszertifikate soll sichergestellt werden, dass Schweizer Unternehmen keine schlechteren Wettbewerbsbedingungen erfahren als ihre ausländische Konkurrenz.

Die verlässliche Verfügbarkeit von Brenn- und Treibstoffen ist für die Wirtschaft sehr wichtig.

Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit bleiben entscheidende Standortfaktoren

Mit dem ersten Massnahmenpaket zur Energiestrategie 2050 hat die Schweiz ein ambitioniertes Programm zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und zum Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. Die zentrale Bedeutung einer wettbewerbsfähigen, also wirtschaftlichen und verlässlichen Energieversorgung darf aber angesichts dieser Ambitionen nicht aus dem Blickfeld geraten. Flüssige und gasförmige Brenn- und Treibstoffe bleiben aufgrund ihrer Lagerbarkeit und der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten weiterhin eine wichtige Stütze der Versorgungssicherheit. Die Pflichtlager für diverse Brenn- und Treibstoffe umfassen bis zu 4,5 Monatsvorräte.²²

Herausforderung: Bei klimapolitischen Zielen ist das richtige Mass gefordert

Neben der Totalrevision des CO₂-Gesetzes wird sich das Parlament gemäss Pariser Klimaübereinkommen auch mit einer Langfriststrategie zur Verringerung der Treibhausgasemissionen zu befassen haben. Hier gilt es, zu den Forderungen für ein nationales Emissionsziel von «Netto null» bis 2050 eine Strategie vorzulegen, welche die Innovations- und Marktfähigkeit der Schweiz im internationalen Wettbewerb stärkt und global wirksame Treibhausgasreduktionen begünstigt.

Eine kluge Klimapolitik erreicht die gesetzten Ziele, stärkt den Wirtschaftsstandort und ermöglicht eine hohe Versorgungssicherheit.

Marktordnung soll Wettbewerbsfähigkeit sichern

Die privatwirtschaftliche Versorgung mit flüssigen Brenn- und Treibstoffen hat sich bestens bewährt und bedarf keiner regulatorischen Anpassungen. Hingegen ist die Regulierung im Bereich der Gasversorgung in einem neu zu schaffenden Bundesgesetz zu präzisieren, um wettbewerbsrechtliche Unsicherheiten zu klären. Bereits nach geltendem Recht können Gasverbraucher unter bestimmten Voraussetzungen Leistungen am freien Markt beziehen. Offen ist, ob eine volle Marktöffnung auch für alle Haushaltskunden anzustreben ist oder ob aus energie- und klimapolitischen Gründen sowie unter dem Gesichtspunkt der volkswirtschaftlichen Effizienz eine Teilmarktöffnung genügt.

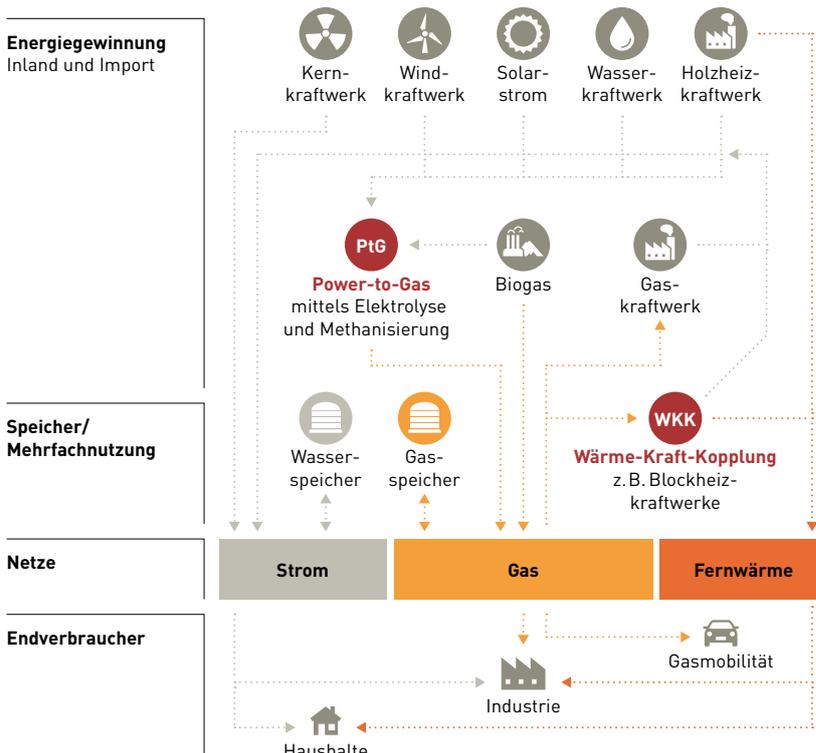
→ ²² **BWL (2019).**

Stütze der Versorgungssicherheit

Mit dem totalrevidierten Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (LVG) besteht eine moderne Grundlage zur Abwendung schwerer Mangellagen. Hingegen zeigen sich mit Blick auf die Energiestrategie 2050 strukturelle Herausforderungen, die insbesondere die Versorgungssicherheit im Winter betreffen. Die Erdgas- und Wasserstoffinfrastrukturen können (neben den bereits etablierten Brenn- und Treibstoffpflichtlagern) einen wichtigen Beitrag zum Ausgleich des zunehmenden Ungleichgewichts zwischen Elektrizitätsproduktion und -verbrauch im Sommer- und Winterhalbjahr leisten, insbesondere im Zusammenspiel mit Power-to-X im Sommer und Wärme-Kraft-Kopplung im Winter.

Abbildung 18:
Sektorkopplung im Strom- und Energiebereich

→ Die Sektorkopplung bringt mehr Flexibilität und Versorgungssicherheit.



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Verband der Schweizerischen Gasindustrie (2019).

Rahmenbedingungen auf kantonaler und kommunaler Ebene als wichtige Basis

Die föderalen Anforderungen sind vielfältig und komplex.

Mit den Vorschriften im Gebäudebereich, den Regelungen für Grossverbraucher von Elektrizität und Wärme sowie raumplanerischen Vorgaben setzen die Kantone wichtige Rahmenbedingungen für die Öl- und Gasversorgung. In zahlreichen Kantonen ist noch die Umsetzung der von der Energiedirektorenkonferenz beschlossenen Mustervorschriften (MuKE n 2014) im Gang. Kommunale Energieplanungen und beschleunigte Dekarbonisierungsziele setzen die Gasinfrastruktur zusätzlich unter Druck. Es ist auf eine stärker zielorientierte Regulierung anstelle von einschränkenden Detailvorschriften zu achten. So sollen beispielsweise mit der Nutzung erneuerbarer Brennstoffe die Anforderungen im Rahmen des Heizungsersatzes erfüllt werden können. Auf kommunaler und kantonaler Ebene ist zudem sicherzustellen, dass in der Raumpolitik Nutzungs- und Schutzinteressen auf Augenhöhe abgewogen werden. Eine einseitige Bevorzugung von Schutzinteressen ist nicht im Sinne von Gesellschaft und Wirtschaft.

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DAS ZIEL DER SCHWEIZER WIRTSCHAFT IST KLAR: DIE VERSORGUNG DER SCHWEIZ MIT BRENN- UND TREIBSTOFFEN MUSS WEITERHIN GESICHERT SEIN UND ES BRAUCHT EINE SINNVOLLE KLIMAPOLITISCHE EINBINDUNG. DAMIT DIES GELINGT, IST DIE POLITIK GEFORDERT.



Globale Sicht auf die Klimapolitik wahren

Die Auswirkungen des Klimawandels stellen eine globale Herausforderung dar, die nur mit einem international koordinierten Vorgehen bewältigt werden kann. Die Bemühungen für eine international koordinierte Klimapolitik sind deshalb zu verstärken, gleichzeitig müssen wirkungslose und für die Wirtschaft schädliche nationale Alleingänge gestoppt werden.



Keine neuen Werkplatzsteuern

Eine allfällige Energielenkungsabgabe muss die Internalisierung externer Effekte zum Ziel haben und darf keinen fiskalischen Charakter annehmen. Die heutigen Subventionen müssen im Gegenzug komplett abgebaut und die Einnahmen vollständig und direkt zurückverteilt werden. Allfällige neue Abgaben dürfen nicht zu einer Werkplatzsteuer werden und sollen international abgestimmt sein. Bei Treibstoffen ist zudem die bestehende fiskalische Belastung zu berücksichtigen. Nationale Lenkungsinstrumente verteuern nicht nur Energiekosten, sondern auch Produkte und Dienstleistungen einseitig. Dabei sind insbesondere die Grenzregionen von den unerwünschten negativen Effekten betroffen, da mit Verlagerungen ins Ausland zu rechnen ist (Beispiel «Tanktourismus»).



Rahmenbedingungen für synthetische Energieträger verbessern

Der Forschungs-, Finanz- und Innovationsstandort Schweiz hat beste Voraussetzungen, um Technologien zu entwickeln und am Markt zu positionieren, die zur Erreichung der globalen Treibhausgasreduktionsziele beitragen können. Dabei haben auch flüssige und gasförmige Treibstoffe aus erneuerbaren Energieträgern (Biomasse, Elektrolyse mittels erneuerbaren Stroms usw.) ein grosses Potenzial, das nicht ausser Acht gelassen werden darf. Synthetische Energieträger werden in Zukunft einen Absatzmarkt mit stabilen Preisniveaus für erneuerbaren Strom bieten. Vor dem Hintergrund unsicherer Entwicklungen auf dem Strommarkt sind einfache Zugänge zu alternativen Absatzmärkten für Investoren in erneuerbare Energieerzeugungsformen von entscheidender Bedeutung.



Infrastrukturkapazitäten weiterentwickeln und Versorgungssicherheit stärken

Gerade vor dem Hintergrund der Energiestrategie 2050 ist es zentral, dass die Infrastrukturkapazitäten (Netze, Transport- und Lagerkapazitäten) erhalten und weiterentwickelt werden. Sowohl Brenn- als auch Treibstoffe nehmen in einer von unsteten erneuerbaren Energien geprägten Zukunft eine wichtige Rolle als Basisversorgung und Krisenvorsorge ein. Die Schweiz als Energieimportland wird auch in Zukunft auf eine Versorgung aus dem Ausland angewiesen sein. Vor diesem Hintergrund muss die Resilienz des internationalen Güterverkehrs verbessert werden und es müssen Massnahmen für eine verlässliche Transportinfrastruktur getroffen werden.



Zukunftsfähigen Regulierungsrahmen schaffen

Der künftige Regulierungsrahmen (StromVG, GasVG) soll die Netzkonvergenz in technologieutraler Weise begünstigen und dem sich zuspitzenden saisonalen Ungleichgewicht von Angebot und Nachfrage im Strombereich entgegenwirken.

Mit der Schaffung eines Gasversorgungsgesetzes sollen bestehende wettbewerbsrechtliche Unsicherheiten geklärt werden. Ein schlankes Gesetz schafft die Voraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Versorgung, die einen wichtigen Standortfaktor darstellt.

Kommunikationsnetze



→ Platzierung der Schweiz im Global Competitiveness Report 2019 des World Economic Forum (ICT Adoption).



50

Breitband- oder Hochbreitbandanschlüsse pro 100 Einwohner.

98

Prozent des Landes haben Zugang zu einem Festnetzanschluss mit mindestens 100 Mb/s.

25

Prozent sanken die Preise für Festnetzanschlüsse zwischen 2015 und 2017.

137 000

neue Arbeitsplätze könnten in der Schweiz dank 5G bis 2030 entstehen.

412

Millionen Gigabyte Daten wurden 2017 per Mobilfunk übertragen.

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Netzausbau ohne staatliche Subventionen (Standesinitiative Tessin)
- Angemessene Grenzwerte für nichtionisierende Strahlung von Mobilfunkanlagen

→ 5G-Mobilfunk und leistungsfähige Festnetze sind unverzichtbare Basisinfrastrukturen

DANK PRIVATWIRTSCHAFTLICHER INVESTITIONEN UND GÜNSTIGER REGULATORISCHER RAHMENBEDINGUNGEN VERFÜGT DIE SCHWEIZ ÜBER QUALITATIV SEHR GUTE KOMMUNIKATIONSNETZE. ALS BASISINFRASTRUKTUREN DER DIGITALISIERUNG SIND DIE TELEKOMMUNIKATIONSNETZE VON ZENTRALER VOLKSWIRTSCHAFTLICHER BEDEUTUNG, INSBESONDERE FÜR ANDERE INFRASTRUKTURBEREICHE. DIE NETZENTWICKLUNG MUSS AUCH IN ZUKUNFT PRIVATWIRTSCHAFTLICH VONSTATTEN GEHEN.

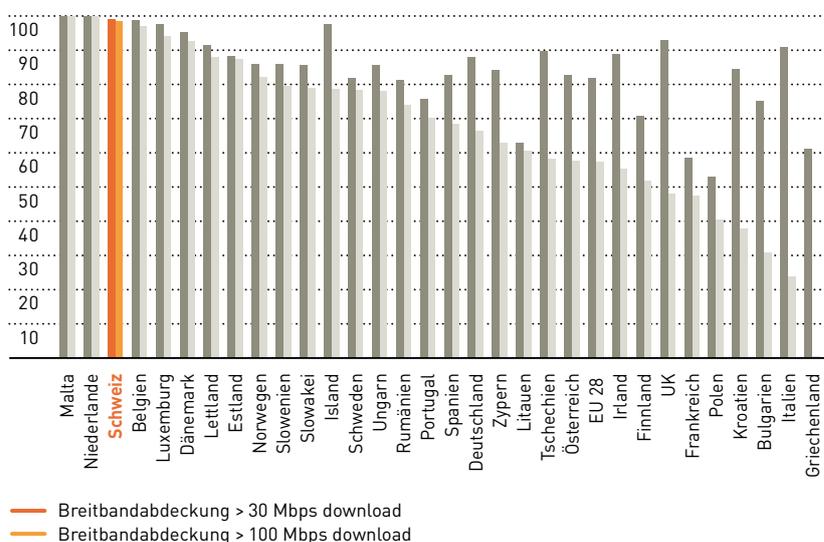
Ausgangslage: Die Schweiz behauptet ihre Spitzenposition bei der Netzabdeckung

Fast die gesamte Bevölkerung hat Zugang zu immer besserem Hochbreitbandinternet.

Die Schweiz verfügt heute im internationalen Vergleich über hervorragende Kommunikationsnetze. 98 Prozent der Haushalte haben Zugang zu hochbreitbandigen Festnetzanschlüssen (mehr als 100 Mbps), die Mobilfunkabdeckung mit den gängigen Technologien (GSM bis 4G) beträgt 100 Prozent. Dieser Ausbaustandard konnte im liberalisierten Telekommunikationsmarkt gänzlich ohne staatlichen Eingriff erreicht werden. Die Angebotsqualität und die Preisentwicklung waren dabei sehr positiv – fast keine Branche hat in den letzten 20 Jahren einen ähnlichen Preiszerfall erlebt, wie dies bei der Telekommunikation der Fall war. Der Modernisierungsdruck bleibt trotz der komfortablen Ausgangslage hoch: Die Netze müssen qualitativ und quantitativ laufend aufdatiert werden, damit die Nutzenden von der besten Übertragungstechnologie profitieren.

Abbildung 19: Qualität der Festnetzanschlüsse in der Schweiz

→ Über 98 Prozent der Schweizer Bevölkerung haben Zugang zu einem Festnetzanschluss mit mindestens 100 Megabyte Download-Geschwindigkeit.

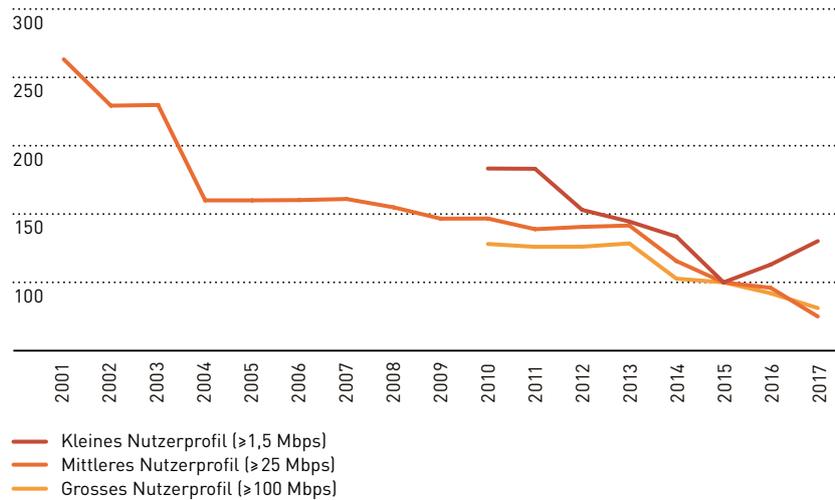


Quelle: IHS Markit (2019).

**Abbildung 20:
Preiszerfall bei Festnetz-
anschlüssen**

Basis: 2015 = 100%

→ Die Endkundenpreise für Festnetzanschlüsse haben alleine zwischen 2015 und 2017 um etwa 25 Prozent abgenommen.



Quelle: BAKOM (2018).

Ein rasch verfügbares Netz ist entscheidend für die Erschliessung des wirtschaftlichen Potenzials.

Quantensprung beim Mobilfunk dank 5G

Die fünfte Generation von Mobilfunknetzen bildet die Nachfolgetechnologie der heutigen 4G-Netze. Sie bringt grundlegende Neuerungen mit sich, die keine andere Technologie in vergleichbarer Weise bietet: ein leistungsfähiger, sicherer und verlässlicher Funkstandard, intelligente Antennen mit gezielter Anpeilung einzelner Geräte sowie eine softwarebasierte Netzarchitektur («Network Slicing»). Damit ermöglicht 5G eine deutliche Steigerung der Leistungsfähigkeit des Mobilfunks, was Netzkapazität, Datendurchsatz und Latenzzeit angeht. Es handelt sich somit nicht nur um eine quantitative Weiterentwicklung, sondern auch um eine qualitative. Darin unterscheidet sich die heutige Situation von jener bei der 4G-Einführung. Einige der neuen Eigenschaften von 5G werden sehr rasch zur Verfügung stehen und so neue Anwendungen und Geschäftsmodelle ermöglichen. Ein rasch verfügbares, flächendeckendes Netz ist nicht nur für die Betreiber und Kundinnen wichtig, sondern ebenso für ganze wirtschaftliche Ökosysteme: Wenn in der Schweiz kein Netz zur Verfügung steht, werden neue Produkte, Dienstleistungen und Innovationen an einem anderen Ort entstehen.

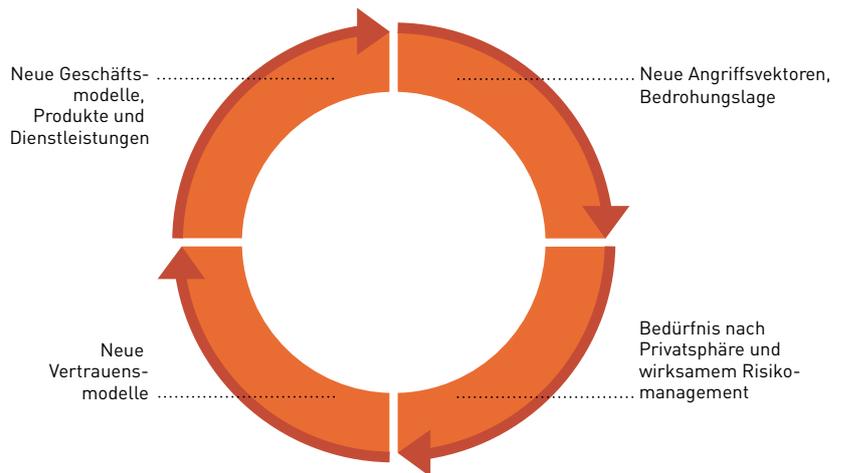
Mehr Kompetenz und ein intelligentes Risikomanagement sind entscheidend.

Cyber-Security als Knacknuss

Mit der steigenden Leistungsfähigkeit der Kommunikationsnetze und der einhergehenden immer intensiveren Nutzung digitaler Anwendungen im privaten und geschäftlichen Bereich steigen entsprechend auch die Risiken bezüglich cyberkrimineller Angriffe. Um das Sicherheitsniveau der Schweiz und damit auch das Vertrauen hochhalten zu können, sind alle Akteure, die am System ICT teilnehmen, gefordert. Es müssen gemeinsam und koordiniert Massnahmen von der Aufklärung der Endanwender über die kontinuierliche Risikobeurteilung bis hin zu technischen Schutzvorkehrungen implementiert werden.

**Abbildung 21:
Cyber-Security als Treiber für die
Anpassung von Geschäftsmodellen**

→ Durch mehr Know-how bei Anbietern und Endanwendern entsteht ein Prozess der laufenden Verbesserung.



Quelle: Ericsson (2019).

**Herausforderung: Zukunftstechnologien
in der Netzentwicklung**

Die Netzentwicklung muss kundenorientiert stattfinden und die Vorteile der verschiedenen Technologien nutzen.

5G-Mobilfunk und Glasfaser sind aus technischer Sicht die leistungsfähigsten und zukunftstauglichsten Übertragungsmedien. Sie verfügen über die nötigen Kapazitäten, um langfristig eine breite Palette von Anwendungsbereichen zu bedienen. 5G macht Glasfaser und Koaxialkabel nicht obsolet, sondern ergänzt sie in geeigneten Anwendungsbereichen. Gleichzeitig ergibt sich eine zusätzliche Redundanz bei der Versorgung, beispielsweise bei einem Stromausfall im Gebäude. Die verschiedenen Infrastrukturen sichern sich gegenseitig ab. Auch bleiben die Kabelnetze ein unverzichtbarer Bestandteil der zukünftigen Kommunikationsinfrastruktur. Ältere Mobilfunkgenerationen haben ebenfalls eine hohe Relevanz für die Kapazität und Netzstabilität. Welche Bedeutung sogenannte «Low Range Wide Area»-Netze (mit hoher Reichweite, aber geringer Frequenz) in Zukunft erlangen werden, ist offen. Im Sinne eines marktorientierten, flexiblen Netzausbaus gilt es, jedem Kunden und Anwendungsfall mit dem geeigneten Übertragungsmedium die kostengünstigste und bestmögliche Leistung zu erbringen.

**Abbildung 22:
Vergleich der verfügbaren
Netztechnologien**

→ Die verschiedenen Übertragungsmedien ergänzen sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Eigenschaften.

	Kupfer	Glasfaser	Koaxialkabel (HFC)	Mobilfunk
Netzabdeckung in der Schweiz	ADSL: 99,5% VDSL: 90%	FTTP/FTTH: 29,5%	Docsis 3.0: 84,3%	4G: 99,8% 5G: im Aufbau
Kapazität Down/Up	ADSL: 24/3 Mbps VDSL: 100/40 Mbps G.Fast: 1/1 Gbps	FTTP: 1/1 Gbps FTTH: 10/10+ Gbps	Docsis 2.0: 40/30 Mbps Docsis 3.0: 1 Gbp/100 Mbps Docsis 3.1: 10/2 Gbps	LTE (4G): 100/30 Mbps 5G: 10/10 Gbps
Stärken	Flächendeckend verfügbar, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis beim Ausbau	Potenziell riesige, symmetrische Kapazität	Flächendeckend verfügbar, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis beim Ausbau	Flächendeckend verfügbar, günstige Erschliessung der Randregionen
Schwächen	Technisch beinahe ausgereizt	Technisch limitiert durch Empfangsgeräte, teurer Ausbau zum Endkunden	Shared Medium	Shared Medium, Ausbau aufgrund gesetzlicher Grundlagen schwierig

Quellen: IHS Markit (2019), European Commission (2018).

5G eröffnet grosse Chancen.

Wachstumsimpulse durch neue Mobilfunktechnologie

Die spezifischen Eigenschaften von 5G bringen enorme wirtschaftliche Chancen mit sich. Auch bisher weniger digitalisierte Branchen sind zunehmend betroffen und auf die Verfügbarkeit von 5G angewiesen. Die neue Technologie ist das «Betriebssystem» für das «Internet of Things» (IoT) und ermöglicht dadurch beispielsweise in der industriellen Fertigung mehr Effizienz dank Automatisierung und Vernetzung. Die Produktivität nimmt dadurch zu und der Werkplatz Schweiz bleibt international konkurrenzfähig, Arbeitsplätze und Wertschöpfung können hier erhalten werden. Ebenso bieten sich der innovationsstarken und international vernetzten Schweizer Wirtschaft neue Marktchancen zur Herstellung von 5G-basierten Produkten und Dienstleistungen. Diese Chancen gilt es zu nutzen.

Cyber Security muss international abgestimmt sein.

Hohe Resilienz mit sinnvollem Aufwand

Die vielfältigen Risiken bezüglich Cyberkriminalität machen den wirksamen Schutz von modernen Kommunikationsnetzen zu einer grossen Herausforderung. Es braucht Lösungsansätze, die diese Risiken bestmöglich reduzieren und die Widerstandsfähigkeit der Schweizer Kommunikationsnetze sicherstellen, ohne dass dabei durch überbordende Vorschriften ein wirtschaftlicher Streuschaden entsteht. Die Standards für die 5G-Mobilfunknetze führen erfreulicherweise bereits zu einer höheren Sicherheit für die Kommunikation. Im System des Datenverkehrs befinden sich weitere Komponenten, die Sicherheitsrisiken darstellen und in die Lösungsansätze einbezogen werden müssen. Schliesslich liegt ein Ansatz (im Sinne eines «last resort») in spezifischen Vorkehrungen für die Schweiz, sofern dies nötig und sinnvoll ist.

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DIE PRIVATWIRTSCHAFTLICHE WEITERENTWICKLUNG DER KOMMUNIKATIONSNETZE MUSS WEITERHIN MÖGLICH SEIN, DAMIT DIE HOHE QUALITÄT ERHALTEN BLEIBT. DESHALB FORDERT DIE WIRTSCHAFT:



Festnetz- und Mobilfunkausbau vorantreiben

Der 5G-Ausbau ist in der Schweiz im vollen Gang. Die Provider wollen bis Anfang 2020 eine flächendeckende Verfügbarkeit sicherstellen. Dies ist wichtig, damit die Entwicklung von Anwendungen im B2B-Bereich rasch Fahrt aufnehmen kann. Der leistungsmässige Ausbau ist jedoch ein kontinuierlicher Prozess und wird noch Jahre in Anspruch nehmen. Dementsprechend braucht es eine fortlaufende Überprüfung der Rahmenbedingungen. Im Festnetzbereich konnte dank der Beibehaltung eines investitionsfreundlichen Umfelds im Rahmen der Revision des Fernmeldegesetzes eine wichtige Voraussetzung für den weiteren Netzausbau geschaffen werden. Diese Rechtssicherheit muss bestehen bleiben, damit die Netze auch in Zukunft nachfrage- und wettbewerbsgetrieben flächendeckend ausgebaut werden.



Keine Bundessubventionen für den Netzausbau

Der privatwirtschaftliche Ausbau der Kommunikationsnetze ist eine grosse Stärke der Schweiz und ermöglicht eine im internationalen Vergleich sehr gute, flächendeckende, kostengünstige Versorgung mit Hochbreitbandinternet. Politische Forderungen nach Subventionen für regionale und lokale Ausbauprojekte sind daher fehl am Platz. Sie führen einerseits zu einem zu teuren Ausbau, beispielsweise durch die Förderung von «fiber-to-the-home» in der Peripherie. Die notwendigen Bandbreiten werden in Zukunft kostengünstiger und flexibler über 5G oder andere Technologien bereitgestellt werden können. Andererseits führen solche Subventionen zu Wettbewerbsverzerrungen, falls private Ausbauprojekte konkurrenziert werden. Ab 1. Januar 2020 gilt die Mindestbandbreite von 10 Mbps in der Grundversorgung. Es ist davon auszugehen, dass nach 2022 nur noch rund ein halbes Promille aller Anschlüsse über weniger als 80 Mbps verfügen werden.



Sachlicher Umgang mit dem Thema Strahlenschutz

Die Diskussion rund um nichtionisierende Strahlung (NIS) im Zuge der 5G-Einführung wird teilweise polemisch und mit wenig Faktentreue geführt. Politik und Verwaltung sind in der Verantwortung: Sie müssen einen sachlichen Dialog über Chancen und Risiken des Mobilfunks unterstützen. Ein 5G-Vollausbau ist unter Wahrung des Vorsorgeprinzips bedenkenlos möglich, jedoch schiesst das heutige Vorsorgeniveau eindeutig über das Ziel hinaus und erschwert diesen Ausbau. Überbordende Strahlengrenzwerte erzeugen dadurch Flaschenhälse, ohne dass ein Mehrwert für den Gesundheitsschutz geschaffen wird. Darunter leidet letztlich die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts.



Risikobasierter Ansatz im Zusammenhang mit Cyber-Risiken

5G bringt neue technische Eigenschaften und neue spezifische Risiken mit sich – die grosse Herausforderung für Nutzer, Netzbetreiber, Gerätehersteller und Staat wird sein, der neuen Qualität von Risiken mit einem intelligenten Risikomanagement zu begegnen. Die Schweiz muss einen international abgestimmten, risikobasierten Ansatz verfolgen, der dynamisch und flexibel auf die Reduktion der grössten Schadenspotenziale abzielt. Dies ist eine gemeinsame Querschnittsaufgabe, die nicht von einem Akteur allein bewältigt werden kann und auch international abgestimmt werden muss. Seitens des Bundes bietet die «Nationale Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken NCS» eine gute Grundlage, welche die Rolle des Staates aus einer holistischen Sicht beschreibt. Die Abstimmung mit der Wirtschaft muss laufend und unbürokratisch erfolgen.

Postdienstleistungen



271

Millionen Schweizer Franken kostete die postalische Grundversorgung (2018).

3480

Zugangspunkte zu Dienstleistungen der Grundversorgung (2018).

1/3

weniger Briefe werden heute verschickt als noch vor 20 Jahren.

22

Prozent hat das Volumen der KEP-Sendungen von 2014 bis 2018 zugenommen.

9,5

Milliarden Schweizer Franken Umsatz verzeichnete der Onlinehandel der Schweiz (2018).

Geschäfte in der kommenden Legislatur



2019–2023

- Gleich lange Spiesse für alle Marktteilnehmer (Revision Postgesetz)
- Auslagerung und Privatisierung Postfinance und PostAuto
- Vollständige Öffnung des Briefmarkts

→ Mehr Wettbewerb für besseres Marktergebnis, Grundversorgung neu denken

DIE BEREITSTELLUNG VON INNOVATIVEN UND KOSTENGÜNSTIGEN LEISTUNGEN BEI BRIEFEN UND PAKETEN GESTALTET SICH FÜR PRIVATE DIENSTLEISTER WEITERHIN SCHWIERIG, DIE MARKTEINTRITTS-HÜRDEN BLEIBEN HOCH. DIE POLITIK MUSS IN DER KOMMENDEN LEGISLATUR VOM STRUKTURERHALT AB-RÜCKEN UND EINEN ÖFFNUNGSKURS EINSCHLAGEN, DAMIT SICH DER POSTMARKT DYNAMISCH ENTWICKELN UND DIE INTEROPERABILITÄT ZUGUNSTEN DER KUNDEN GEWÄHRLEISTET WERDEN KANN.

Ausgangslage: Gegensätzliche Marktentwicklung bei Briefen und Paketen

Der Strukturwandel im Postmarkt schreitet weiter voran: In den letzten 20 Jahren hat das Briefvolumen in der Schweiz um rund ein Drittel abgenommen. Das entspricht einem jährlichen Rückgang von zwei bis vier Prozent. Die verschiedenen Segmente sind jedoch unterschiedlich stark betroffen. Während die Mengen bei der adressierten Werbung relativ konstant bleiben, gehen die Mengen bei Zeitungen und Transaktionsbriefen stark zurück. Gleichzeitig nimmt das Paketvolumen laufend zu – seit 2010 um etwa drei bis fünf Prozent pro Jahr. Der umsatzbezogene Gesamtmarkt war in den letzten Jahren leicht rückläufig. Haupttreiber dieser Entwicklung sind nach wie vor die Digitalisierung und die tiefen Margen.

Abbildung 23:
Entwicklung der Anzahl Sendungen, die durch Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP) abgewickelt werden
In Millionen Sendungen

→ Vor allem im Inland und beim Import hat die Anzahl der KEP-Sendungen stark zugenommen.



Quelle: Postcom (2019).

Nachfrageentwicklung und Leistungsanspruch klaffen auseinander.

Hohe Markteintrittshürden erschweren eine positive Kosten- und Preisentwicklung.

Finanzierungsbasis der heutigen Grundversorgung gerät unter Druck

Der Grundversorgungsauftrag der Post in den Bereichen der Briefzustellung und des Zahlungsverkehrs muss per Gesetz eigenwirtschaftlich erbracht werden. Das Restmonopol auf Briefsendungen unter 50 Gramm dient als Finanzierungsbasis zur Erbringung dieser Grundversorgung. Diese ist qualitativ noch immer hochstehend, gut erreichbar und wird mit hoher Pünktlichkeit erbracht. Die Nettokosten dieser Grundversorgung belaufen sich gemäss Postcom im Jahr 2018 auf 271 Millionen Franken. Mit sinkender Nachfrage nach den vom Monopol geschützten Postdienstleistungen gerät die heutige Finanzierungsbasis immer mehr unter Druck. Die Post ist diesem Problem in den letzten Jahren mit Poststellenschliessungen begegnet und hat stattdessen das Agenturnetz ausgebaut. Entsprechend konnten die genannten Nettokosten reduziert werden. Dennoch bleibt die Gefahr immanent, dass die bestehende Finanzierungsbasis (Briefmonopol) für die politisch gewollte Grundversorgung mittelfristig nicht mehr ausreicht.

Private Anbieter weiterhin mit Nachteilen

Die Schweiz hat seit Ende der 1990er-Jahre einen langsamen Prozess der zaghaften Postmarktöffnung hinter sich. Es bestehen jedoch weiterhin hohe Markteintrittsbarrieren und selbst in den eigentlich liberalisierten Teilen des Marktes leiden private Anbieter nach wie vor unter erheblichen Nachteilen. Dies betrifft beispielsweise unfaire Kopplungsrabatte der Post (Rabatte für Kunden im freien Markt werden an Volumina im Monopolbereich gekoppelt), diskriminierende Vorleistungsvergütungen oder den Zugang zu Postfachanlagen und Briefkastenanlagen in Wohn- und Geschäftshäusern sowie bei Poststellen zum Beispiel für nicht zustellbare Sendungen.

Herausforderungen: Das letzte Briefmonopol Europas

Seit dem 1. Januar 2013 ist der Postmarkt in sämtlichen EU-Staaten vollständig geöffnet. Das in der Schweiz geltende Monopol für Sendungen unter 50 Gramm stellt damit im europäischen Vergleich einen unrühmlichen Einzelfall dar. Das Monopol erschwert letztlich Innovation und eine positive Preisentwicklung. Die entstehende Monopolrente wird zur Finanzierung eines kostenintensiven Angebots in der Grundversorgung verwendet. Diese Allokation erweist sich zunehmend als ineffizient.

Abbildung 24: Postalische Grundversorgung und Dienstleistungen ausserhalb der Grundversorgung

→ Der Zugang zum Briefmarkt bis 50 Gramm bleibt privaten Dienstleistern verwehrt.

Grundversorgung postalisch		Dienstleistungen ausserhalb der Grundversorgung
Reservierter Dienst Monopol, nur Post	Nicht reservierter Dienst Post muss / Private dürfen	Post und Private dürfen
Briefe bis 50g Inland sowie aus dem Ausland in die Schweiz eingehend (Import)	Briefe über 50g bis 1kg Inland und Ausland sowie Briefe 0 bis 50g abgehend ins Ausland	Briefe von 1001 bis 2000g, Expressbriefe, Kurierdienste
	Pakete bis 20kg Inland und Ausland	Pakete 20 bis 30kg Inland und Ausland, Express, Kurierdienst
	Abonnierte Zeitungen/ Zeitschriften in Tageszustellung	Abonnierte Zeitungen/ Zeitschriften in der Frühzustellung

Quelle: Postcom (2019).

Aufgrund des ändernden Marktumfelds erscheint die Konzernstruktur nicht mehr zeitgemäss.

Der Mischkonzern Post

Die Post hat derzeit an verschiedenen Fronten mit Veränderungen zu kämpfen. Das Kerngeschäft schrumpft, die einstige «Cashcow» Postfinance ist aufgrund des Zinsumfelds in Schieflage geraten und PostAuto hat im Zuge der Subventionsaffäre viel Goodwill verspielt. Diese Symptome eines ändernden Marktumfelds stellen die Konzernstruktur grundsätzlich infrage. Synergien zwischen einzelnen Unternehmensteilen sind immer weniger ersichtlich, sodass sich die Grundsatzfrage aufdrängt, ob der Mischkonzern Post in der heutigen Form noch zeitgemäss ist.

Die politischen Anforderungen erschweren einen modernen Service public.

Verschärfte Anforderungen in der Grundversorgung

Das Parlament hat im Herbst 2018 die bereits strengen Erreichbarkeitskriterien nochmals verschärft. Künftig sollen Postdienstleistungen und Dienstleistungen des Zahlungsverkehrs innert 20 statt 30 Minuten zu Fuss oder mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar sein. Zudem müssen Agenturen alle Dienste der Post anbieten. Das Parlament hat ergänzend entschieden, dass die Zustellung in jedem Fall bis spätestens 12.30 Uhr erfolgen muss. Diese verschärfte Detailregulierung läuft der Marktentwicklung zuwider und akzentuiert den Kostendruck. Zudem induziert sie einen Aufbau massiver Überkapazitäten, die den Service public nicht stärken, sondern langfristig schwächen, indem eine Modernisierung des Angebots behindert und verzögert wird. Darunter leiden neben den Unternehmen, die diese Dienstleistungen in Anspruch nehmen möchten, auch die Konsumenten und letztlich die Anbieter aufgrund sinkender Kundenzahlen.

→ Forderungen der Wirtschaft für die neue Legislatur

DIE WIRTSCHAFT STREBT KUNDENGERECHTE POSTDIENSTLEISTUNGEN ZU EINEM GUTEN PREISLEISTUNGS-VERHÄLTNIS AN. PRIVATE DIENSTLEISTER KÖNNEN HIERZU EINEN BEITRAG LEISTEN. DAZU BRAUCHT ES JEDOCH ANPASSUNGEN DER RAHMENBEDINGUNGEN.



Briefmarkt bis 50 Gramm vollständig liberalisieren

Die bisherigen Marktöffnungsschritte in der Schweiz sind ein Erfolg. Sie haben eine grosse Dynamik ausgelöst und qualitativ hochwertige Dienstleistungen hervorgebracht. So konnte sich eine Branche der privatwirtschaftlichen Postdienstleister entwickeln, die heute fast 10 000 Arbeitsplätze bereitstellt, rund eine Milliarde Schweizer Franken Umsatz erzielt und damit einen grossen volkswirtschaftlichen Mehrwert bringt. Der Briefmarkt unter 50 Gramm, der noch immer 75 Prozent der Sendungsmengen ausmacht, muss endlich geöffnet werden, damit eine vergleichbare Dynamik entstehen kann. Diese Forderung steht nicht im Widerspruch zu den sinkenden Mengen, weil einerseits das Segment Direct Mailings nach wie vor ein interessanter Markt ist und weil es unbedingt notwendig ist, dass auch die privaten Dienstleister Kombinationsangebote für Pakete und Briefe machen können.



Endlich gleich lange Spiesse für alle Marktteilnehmer

Die Post verfügt auch in den liberalisierten Teilen des Marktes über eine äusserst starke Position, die auf ihrer Grösse und ihrer historischen Rolle basiert. Diese Position führt zu Wettbewerbsverzerrungen, die angesichts tiefer Margen und hohem Effizienzdruck dringend beseitigt werden müssen. Es braucht insbesondere den gleichberechtigten Zugang zu Postfächern, Briefkastenanlagen und Poststellen sowie faire Rabattsysteme.



Grundversorgung neu denken, modernes Service-public-Verständnis fördern

Die Digitalisierung fordert nicht nur das bisherige Geschäftsmodell der Post heraus, sie bietet auch enorme Chancen, um ein hohes Leistungsniveau zu massiv geringeren Kosten zu erreichen. Der Grundversorgungsauftrag muss daher flexibilisiert, dienstleistungsorientiert und technologieneutral formuliert und per Ausschreibung vergeben werden, damit er vom innovativsten Anbieter zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis erbracht werden kann und nicht an überholten Infrastrukturen festhält. In Zeiten von Online-banking und flächendeckender Konnektivität darf der gesamtschweizerische Grundversorgungsauftrag im Zahlungsverkehr insgesamt infrage gestellt werden. Die Nachfrage nach Dienstleistungen des Zahlungsverkehrs am Postschalter hat sich seit 2006 um ein Drittel reduziert.

Die Politik muss endlich vom Strukturerehalt abrücken und ihren Teil zur Schaffung eines modernen Service-public-Verständnisses beitragen. Der Beitrag, den viele private Dienstleister heute schon leisten, ist dabei zu berücksichtigen. Ansonsten wird der Postbereich zunehmend zur volkswirtschaftlichen Last. Die zurückliegende Legislatur hat diesbezüglich nicht die gewünschten Resultate gebracht.



Postfinance und PostAuto auslagern und privatisieren

Die finanziellen Schwierigkeiten von Postfinance sollten keinesfalls in einer Aufweichung des Kredit- und Hypothekarverbots münden. Der Markt trägt keine zusätzliche Staatsbank. Stattdessen braucht es eine vollständige Privatisierung, sodass die Schweizerische Post höchstens noch Minderheitsownerin von Postfinance ist. Damit entstehen keine Wettbewerbsverzerrungen und die Postfinance ist als vollwertige Bank keinen Restriktionen mehr ausgesetzt.

Das Gleiche gilt für PostAuto: Die Schweiz ist das einzige Land in Europa, das noch über eine Post mit integriertem Verkehrsbetrieb verfügt. Die «Postauto-Affäre» hat klar aufgezeigt, dass dieser Anachronismus korrigiert werden muss. Als eigenständiges und vollständig privatisiertes Verkehrsunternehmen könnte auch PostAuto agiler und erfolgreicher am sehr dynamischen Mobilitätsmarkt teilnehmen, ohne dass daraus ein Risiko für die öffentliche Hand resultiert.

Literaturverzeichnis

→ A

- Aerosuisse (2018): Vademecum 2018.
- Aerosuisse (2019): Volkswirtschaftliche Bedeutung – Website.
- Avenenergy Suisse (2019): Jahresbericht 2018.

→ B

- Bundesamt für Energie (2018): Energiestrategie 2050: Monitoring Bericht 2018 – Grafiken.
- Bundesamt für Energie (2018a): Markt- und Wettbewerbsanalyse – Grundlagenpapier für den erläuternden Bericht zur Vernehmlassungsvorlage StromVG vom Oktober 2018.
- Bundesamt für Energie (2019): Gesamtenergiestatistik.
- Bundesamt für Energie (2019a): Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie.
- Bundesamt für Kommunikation (2018): Preise – Breitbanddienste – Website.
- Bundesamt für Kommunikation (2019): Dienste auf Mobilfunknetzen – Website.
- Bundesamt für Kommunikation (2019a): Sammlung statistischer Daten – Website.
- Bundesamt für Raumentwicklung (2016): Verkehrsperspektiven 2040.
- Bundesamt für Statistik (2018): Bruttoinlandprodukt – lange Serie – Website.
- Bundesamt für Statistik (2018a): Streckennetz nach Verkehrsträgern – Website.
- Bundesamt für Statistik (2018b): Mobilität und Verkehr – Statistischer Bericht 2018.
- Bundesamt für Statistik (2018c): Güterverkehr in der Schweiz 2017.
- Bundesamt für Statistik (2018d): Schweizerische Zivilluftfahrtstatistik 2017 – 6. Fracht und Post – Website.
- Bundesamt für Statistik (2019): Verkehrsleistungen im Personenverkehr – Website.
- Bundesamt für Statistik (2019a): Verkehrsleistung im Güterverkehr – Website.
- Bundesamt für Statistik (2019b): Fahrleistungen und Fahrzeugbewegungen im Personenverkehr – Website.
- Bundesamt für Statistik (2019c): Kosten und Finanzierung des Verkehrs 2015.
- Bundesamt für Statistik (2019d): Zivilluftfahrt – Übersicht – Website.
- Bundesamt für Statistik (2019e): Schweizerische Zivilluftfahrtstatistik 2018 – 4. Bewegungen – Website.
- Bundesamt für Strassen (2019): Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen – Jahresbericht 2018.
- Bundesamt für Strassen (2019a): Nationalstrassennetz – Website.
- Bundesamt für Umwelt (2017): Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2015.
- Bundesamt für Umwelt (2019): Treibhausgasinventar – Website.
- Bundesamt für Verkehr (2017): Verlagerungsbericht 2017.
- Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (2019): Pflichtlager Energie – Website.
- Bundesamt für Zivilluftfahrt (2019): Monitoring der Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Luftverkehrs 2018.

→ E

- EBP (2017): Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen.
- Eidgenössische Elektrizitätskommission (2018): Stromversorgungssicherheit der Schweiz 2018.
- Eidgenössische Finanzkontrolle (2018): Wirtschaftlichkeit der Gebietseinheiten und der Aufsicht – Bundesamt für Strassen.
- Eidgenössische Postkommission (2019): Jahresbericht der Postcom 2018.
- Emch+Berger AG (2019): BIM: Ein Pilotprojekt des ASTRA im Westen der Stadt Bern – Website.
- Ericsson (2019): 5G security – scenarios and solutions – Website.
- European Commission (2018): Comparison of technologies – Website.

→ **H**

- Hanseatic Transport Consultancy (2017): Volkswirtschaftliche Schäden aus dem Rastatt-Unterbruch – Folgenabschätzung für die schienenbasierte Supply-Chain entlang des Rhine-Alpine Corridor 2017.

→ **I**

- IHS Markit (2019): Broadband Coverage in Europe 2018.
- Informationsdienst des öffentlichen Verkehrs LITRA (2018): Verkehrszahlen 2018.
- International Civil Aviation Organization ICAO (2019): CORSIA States for Chapter 3 State Pairs – Website.

→ **S**

- SBB (2019): Zahlen und Fakten – Website.
- Schweizerische Vereinigung für Schifffahrt und Hafenwirtschaft (2019): SVS Aktuell – März 2019.
- Schweizerische Rheinhäfen (2019a): Facts & Figures 2018.
- Schweizerische Rheinhäfen (2019): Jahresbericht 2018.
- strasseschweiz: Nicht-öffentliche Angaben.
- Swissgrid (2019): Stern von Laufenburg – Website.
- Swissgrid (2019): Strompreis – Website.
- Swiss International Airports Association (SIAA): Nicht-öffentliche Angaben.
- Swiss International Airlines Ltd.: Nicht-öffentliche Angaben.

→ **V**

- Verband der Schweizerischen Gasindustrie (2019): Erschliessung – Website.
- Verband der Schweizerischen Gasindustrie (2019): Sektorkopplung – Website.
- Verband des Schweizerischen Versandhandels (2019): Online- und Versandhandelsmarkt Schweiz 2018.

→ **W**

- World Economic Forum (2019): Energy Transition Index 2019 – Website.
- World Economic Forum (2019): Global Competitiveness Report 2019 – Website.

IMPRESSUM

Diese Publikation erscheint in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Konzept: Wirz Corporate AG, Zürich

Redaktion: Hannes Egger, economiesuisse

Realisation: Wernlis, grafische Gestalter, Basel

Korrektur: Alain Vannod, St. Gallen

Druck: DAZ Druckerei Albisrieden AG, Zürich

Herausgabe: November 2019

economiesuisse

Verband der Schweizer Unternehmen
Hegibachstrasse 47
Postfach
CH-8032 Zürich

economiesuisse

Verband der Schweizer Unternehmen
Spitalgasse 4
Postfach
CH-3000 Bern

economiesuisse

Fédération des entreprises suisses
1, Carrefour de Rive
Case postale
CH-1211 Genève 3

economiesuisse

Federazione delle imprese svizzere
Via S. Balestra 9
Casella postale 5563
CH-6901 Lugano

economiesuisse

Swiss Business Federation
168, Avenue de Cortenbergh
B-1000 Bruxelles