

Erreichbarkeit als Standortfaktor

## Regionale Erreichbarkeit in der Schweiz 2016

Executive Summary

2016



**Auftraggeber**

Kanton Aargau  
Kanton Basel-Stadt  
Kanton Zürich  
Flughafen Zürich AG

**Herausgeber**

BAK Basel Economics AG

**Projektleitung**

Martin Eichler, Chefökonom, T +41 61 279 97 14  
martin.eichler@bakbasel.com

**Redaktion**

Markus Karl, Projektleiter, T +41 61 279 97 07  
markus.karl@bakbasel.com

**Information & Verkauf**

Marc Bros de Puechredon, T +41 61 279 97 25  
marc.puechredon@bakbasel.com

**Copyright**

Alle Inhalte dieser Publikation, insbesondere Texte und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt bei BAK Basel Economics AG. Die Publikation darf weder teilweise noch vollständig kopiert oder in anderer Form reproduziert werden, um so Dritten kostenlos oder gegen Vergütung weiterzugeben. Die Publikation darf mit Quellenangabe zitiert werden („Quelle: BAKBASEL“).

Copyright © 2016 by BAK Basel Economics AG  
Alle Rechte vorbehalten

## Executive Summary

Die höchste regionale Erreichbarkeit aller 26 Kantone besitzt der Kanton Zürich gefolgt vom Kanton Basel-Stadt. Das langjährige Monitoring zeigt, dass sich die regionale Erreichbarkeit in der Schweiz seit 2005 deutlich verbessert hat. Die grössten positiven Veränderungen hängen dabei mit grossen Infrastrukturinvestitionen zusammen. Im kurzfristigen Vergleich der Ergebnisse 2016 mit 2014 sind jedoch keine grossen Verbesserungen zu beobachten. Vielmehr macht sich die zunehmende Netzbelastung nachteilig bemerkbar, insbesondere im Individualverkehr. Die Analysen zur Erreichbarkeit der Schweizer Gemeinden mit ÖV und im Individualverkehr werden im Auftrag der Kantone Aargau, Basel-Stadt und Zürich und der Flughafen Zürich AG durchgeführt.

### **Erreichbarkeit – ein wesentlicher Standortfaktor**

Eine gute Erreichbarkeit ist Voraussetzung für einen Standort, um von der immer stärkeren nationalen und internationalen Vernetzung der Wirtschaft zu profitieren. Ohne eine gute Erreichbarkeit kann ein Standort nur eingeschränkt am wirtschaftlichen Wachstumsprozess teilhaben. Aber nicht nur als Wirtschaftsstandort, auch für die Qualität eines Wohnstandorts ist die Erreichbarkeit ein zentraler Standortfaktor. Der Zugang zu Arbeitsplätzen, aber auch zu Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten, prägt ganz entscheidend die Attraktivität eines Standorts mit.

### **BAKBASEL Erreichbarkeitsmodelle**

Obwohl es sich bei der Erreichbarkeit um einen wesentlichen Standortfaktor handelt, ist wenig Information zur Ausprägung der Erreichbarkeit für einzelne Standorte verfügbar, insbesondere keine quantitativ fundierten und national wie international vergleichbaren Informationen. Zudem fokussieren Analysen häufig auf die rein verkehrlichen Aspekte und betrachten die Erreichbarkeit nicht aus Sicht eines Standorts, der im Standortwettbewerb steht. Daher hat BAKBASEL zusammen mit dem Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT) der ETH Zürich bereits 2002 Modelle zur Messung der Erreichbarkeit entwickelt und seither regelmässig aktualisiert und erweitert. Alle Modelle messen die Erreichbarkeit als Kombination von Reisezeit und erreichbarer Wirtschaftskraft. Es wird die globale, kontinentale und regionale Erreichbarkeit unterschieden. Das globale Modell misst die Erreichbarkeit zu Destinationen ausserhalb des eigenen Kontinents (implementiert für Europa, die USA und Asien), das kontinentale Modell die Erreichbarkeit innerhalb eines Kontinents (verfügbar für den Flug-, Strassen- und Bahnverkehr innerhalb Europas). Beide beziehen sich auf die Teilnahme am globalisierten Geschäftsverkehr und bilden die Erreichbarkeit funktionaler Regionen (Functional Urban Regions) ab. Zusätzlich misst das regionale Modell die Erreichbarkeit innerhalb eines Landes. Dieses ist kleinräumiger organisiert (Gemeinden) und bildet die typischen Pendlerwege ab (implementiert für den Strassenverkehr und den öffentlichen Verkehr in der Schweiz).

Mit dem Update 2016 konzentriert sich dieses Executive Summary auf die regionale Erreichbarkeit der Schweizer Kantone und Gemeinden. BAKBASEL misst die Erreichbarkeit aller Schweizer Gemeinden anhand der Reisezeiten zu allen möglichen Zielen (Schweizer Gemeinden und angrenzendes Ausland) unter Berücksichtigung der erreichbaren Wirtschaftskraft. Dabei unterscheidet das Modell zwischen Erreichbarkeit mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und dem öffentlichen Verkehr (ÖV). Im

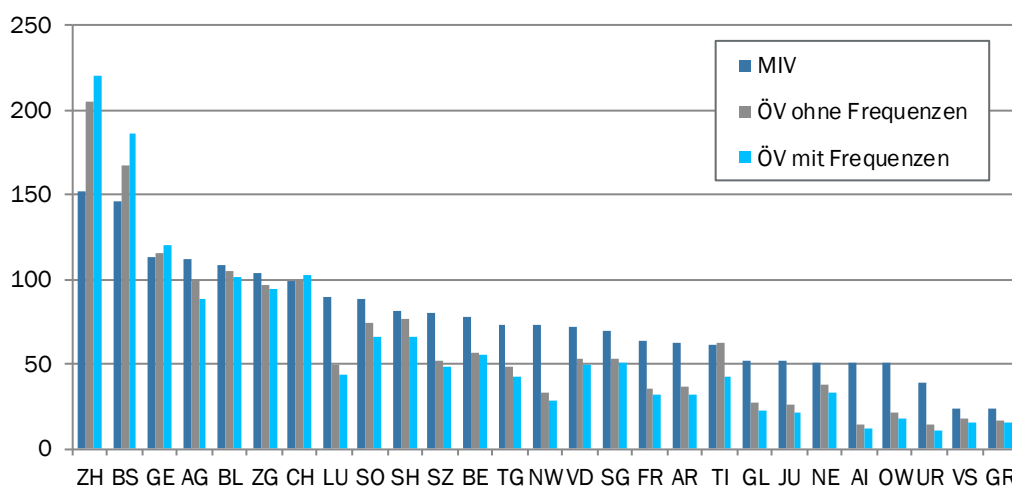
ÖV wird zudem zwischen Erreichbarkeit ohne Berücksichtigung der Frequenzen und derjenigen mit Frequenzen unterschieden. Dadurch wird auch die Häufigkeit von Verbindungen berücksichtigt. Die Ergebnisse des Modells werden in Form eines Index präsentiert, wobei der Wert 100 dem Durchschnitt aller Schweizer Gemeinden im Jahr 2012 entspricht.

### Die grossen Zentren weisen die höchste Erreichbarkeit auf

Die höchste regionale Erreichbarkeit aller 26 Kantone besitzt der Kanton Zürich, wie auch aus Abbildung 1 (siehe unten) ersichtlich ist. Tatsächlich ist es auch die Stadt Zürich, die die höchsten Erreichbarkeitswerte aller Schweizer Gemeinden erreicht. Im Kanton Zürich profitiert aber nicht nur die Stadt selbst. Die gut ausgebaute Infrastruktur erlaubt es zahlreichen Gemeinden des Agglomerationsgürtels, vom hohen Wirtschaftspotenzial der Stadt Zürich und des gesamten Metropolitanraums zu profitieren. Im Individualverkehr ist insbesondere das gut ausgebaute Netzwerk an Ringautobahnen als ein wesentlicher Faktor für das gute Resultat zu nennen, im öffentlichen Verkehr die ausgezeichneten Erschliessungen mit der S-Bahn.

Der Kanton Basel-Stadt liegt sowohl im Individual- als auch im öffentlichen Verkehr an zweiter Stelle. Auch er profitiert dabei von der hohen Wirtschaftskraft der gesamten Region. Basel-Stadt kommt zudem entgegen, dass fast der ganze Kanton aus gut erschlossener Stadtfläche besteht und dadurch keine weniger gut angebundenen Gemeinden den kantonalen Durchschnittswert drücken.

**Abb. 1 Regionale Erreichbarkeit in der Schweiz im Jahr 2016**



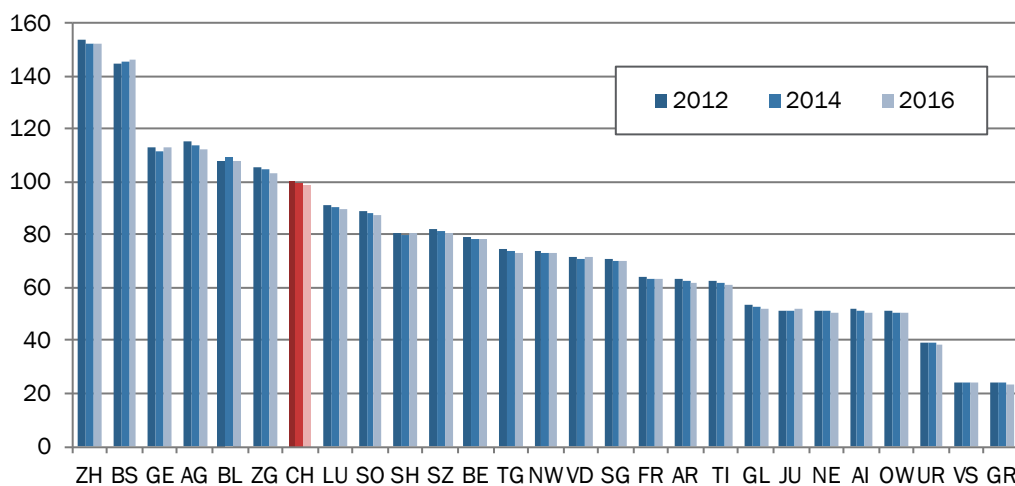
Indexiert, 100 = gewichteter Durchschnitt der Schweiz 2012  
Quelle: BAKBASEL, TransSol

### Schweiz im motorisierten Individualverkehr gut erschlossen

Besonders deutlich ist die starke Position Basel-Stadts beim motorisierten Individualverkehr (MIV), wo der Abstand zu Zürich nur gering ist. Deutlich wird dies auch bei einer gemeindescharfen Betrachtung, wo neben Gemeinden aus dem Grossraum Zürich vor allem noch Gemeinden aus der Nordwestschweiz durch eine besonders gute Erreichbarkeit hervorstechen (vgl. Abb. 3). In den letzten zwei Jahren konnte Basel-Stadt die Erreichbarkeit des MIV sogar noch verbessern. Einerseits aufgrund schnellerer Verbindungen in die Westschweiz dank der Transjurane und andererseits

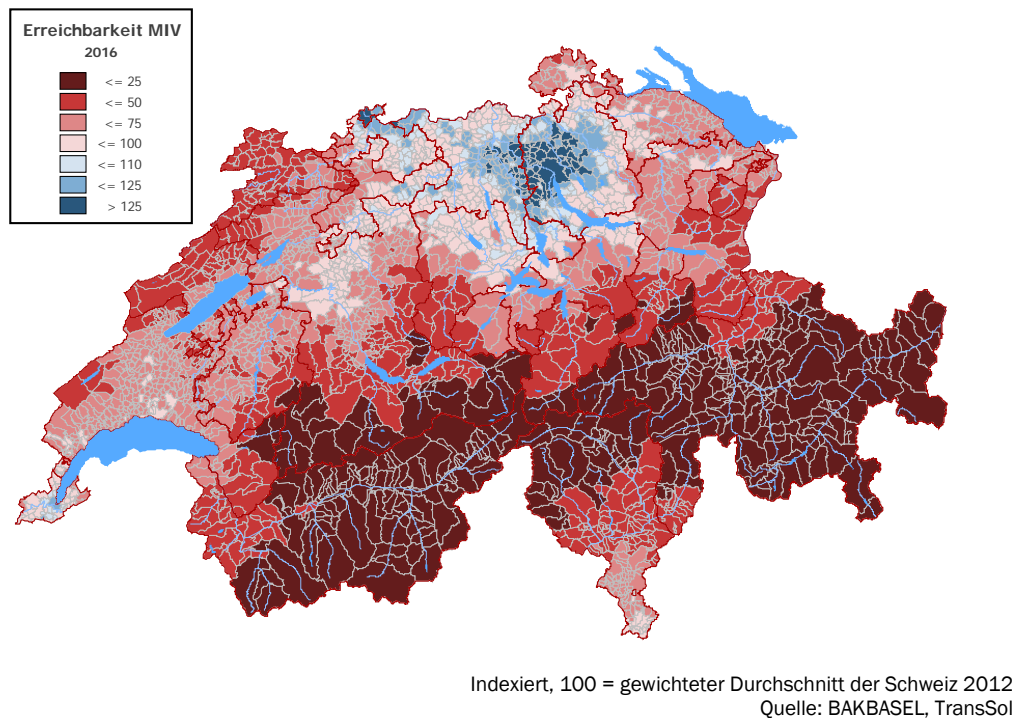
dank Infrastrukturmassnahmen innerhalb des Stadtkantons, wie beispielsweise der Zollfreistrasse zwischen Lörrach und Weil am Rhein. In grossen Teilen des Landes nahm die Erreichbarkeit hingegen leicht ab. Dies ist auf die stetig steigende Netzbelastung zurückzuführen, wodurch die Strassenverbindungen im Schnitt langsamer wurden. Dies ist auch der Grund, weshalb der Kanton Aargau gegenüber früheren Werten 2016 MIV-Erreichbarkeitspunkte einbüsste. Er wurde dabei vom Kanton Genf vom dritten Platz der Schweizer Kantone verdrängt, wobei Genf auch davon profitiert, dass sich die Genfer Wirtschaft zwischen 2014 und 2016 überdurchschnittlich dynamisch entwickelt hat und somit an Attraktivität im Erreichbarkeitsmodell gewonnen hat. Nichtsdestotrotz verfügt der Aargau immer noch über eine überdurchschnittlich gute MIV-Erreichbarkeit.

**Abb. 2 Regionale Erreichbarkeit MIV im Niveau**



Indexiert, 100 = gewichteter Durchschnitt der Schweiz 2012  
Quelle: BAKBASEL, TransSol

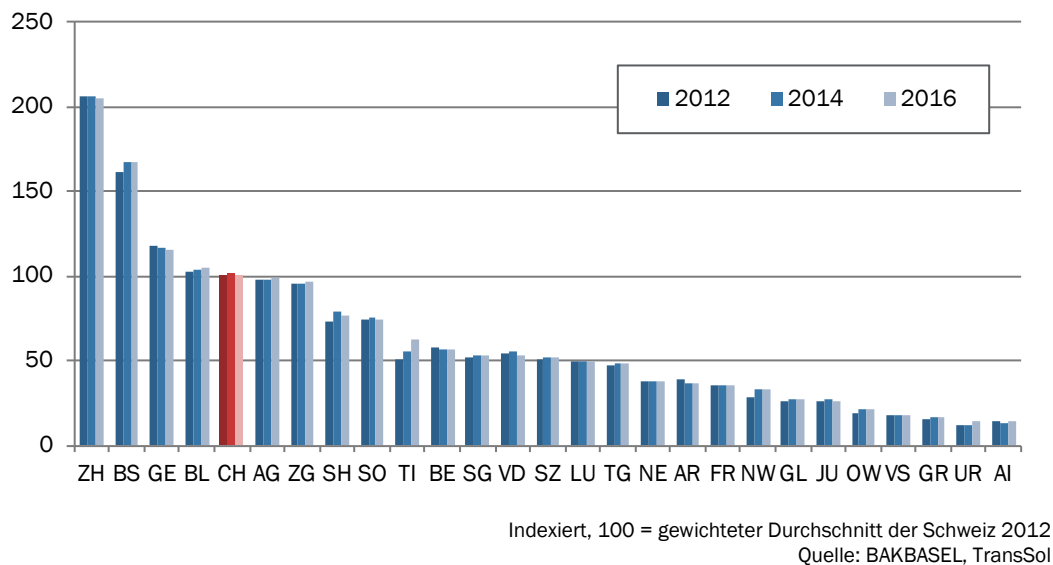
**Abb. 3 Regionale Erreichbarkeit der Schweizer Gemeinden im motorisierten Individualverkehr im Jahr 2016**



#### **Erreichbarkeit im öffentlichen Verkehr regional unterschiedlicher, insgesamt jedoch auch in der Fläche gut ausgebaut**

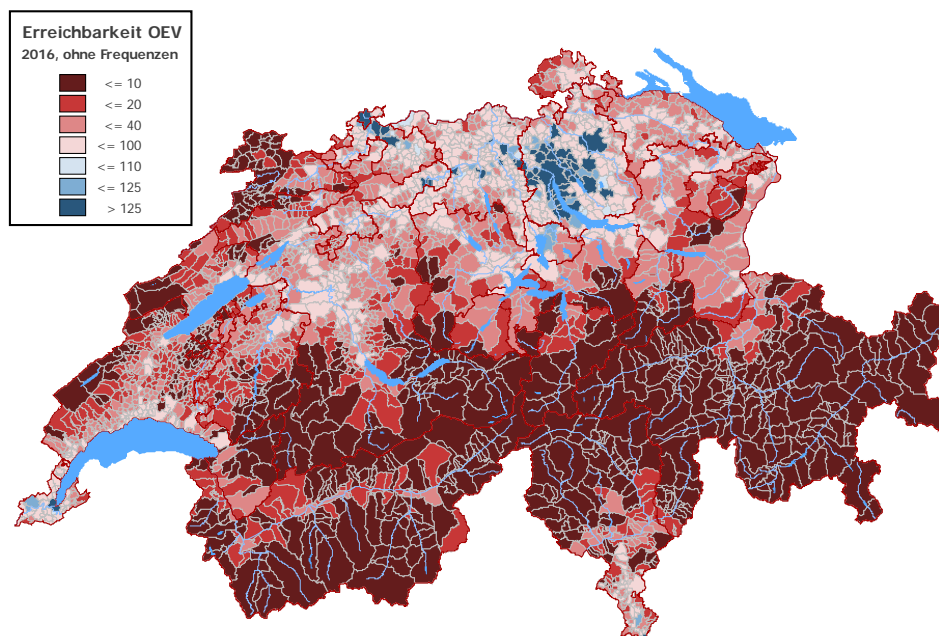
Kleine und weniger zentral gelegene Orte sind mit dem öffentlichen Verkehr meist nur mit Zwischenstopps und Umsteigevorgängen erreichbar. Dadurch entstehen längere Wartezeiten als bei Reiseverbindungen aus Städten mit direkten Fernverkehrsverbindungen. Deshalb sind die Unterschiede in der Erreichbarkeit des öffentlichen Verkehrs grösser als im motorisierten Individualverkehr. Auf kantonaler Ebene ist der Wert des am besten erreichbaren Kantons um den Faktor 10 grösser als der kleinste kantonale Wert. Beim Individualverkehr beträgt der Faktor «nur» 6. So hat der Kanton Zürich die klar beste ÖV-Erreichbarkeit der Schweiz. Neben den erwähnten Vorteilen der direkten Fernverkehrsverbindungen und dem hohen Eigenpotenzial ist Zürich auch dank dem gut ausgebauten S-Bahn-Netz der besterreichbare Kanton. Beim zweitplatzierten Kanton Basel-Stadt ist das S-Bahn-System weniger stark ausgebaut. Allerdings konnte Basel in den letzten zwei Jahren den Rückstand auf Zürich dank besserer Anbindung ins benachbarte Ausland (Tram nach Weil am Rhein) ein wenig verringern. Der Kanton Aargau ist im Ranking beim öffentlichen Verkehr auf dem – immer noch sehr guten – fünften Platz der Kantone positioniert, wobei der Erreichbarkeitswert praktisch dem Schweizer Mittel entspricht.

**Abb. 4 Regionale Erreichbarkeit ÖV (ohne Frequenzen)**



Bei Betrachtung der gemeindescharfen Erreichbarkeitswerte (Abb. 5) fällt auf, dass beim öffentlichen Verkehr die Gemeinden entlang des Mittellandkorridors mit der gut ausgebauten Eisenbahninfrastruktur besser abschneiden als beim motorisierten Individualverkehr.

**Abb. 5 Regionale Erreichbarkeit der Schweizer Gemeinden im öffentlichen Verkehr (ohne Frequenzen) im Jahr 2016**



### **Erreichbarkeit in der Schweiz verbessert sich laufend**

Die Verkehrsinfrastruktur wurde in den vergangenen Jahren sowohl bei der Strasse als auch beim öffentlichen Verkehr weiter ausgebaut. Während der Vergleich von Jahr zu Jahr oft wenig aussagekräftig ist bzw. nur punktuell einzelne Änderungen zeigt, verdeutlicht sich bei einem Mehrjahresvergleich die Tendenz zur flächendeckenden Erreichbarkeitsverbesserung eindrucklich.

Insbesondere in der langen Frist (seit 2005) hat sich die Erreichbarkeit in fast allen Landesteilen und auf beiden Verkehrsträgern verbessert. Im Schweizer Durchschnitt verbesserte sich die Erreichbarkeit des Individualverkehrs um jährlich 0.3 Prozent und die Erreichbarkeit des öffentlichen Verkehrs um 0.6 Prozent. Berücksichtigt man ausserdem die Häufigkeit der ÖV-Verbindungen, sind die Schweizer Gemeinden im Durchschnitt jedes Jahr sogar um 1.1 Prozent erreichbarer geworden.

Die langfristige Entwicklung der einzelnen Kantone zeigt sich dagegen heterogen. Kleine und topographisch benachteiligte Kantone profitierten stärker von grossen Infrastrukturbauten als zentral gelegene Standorte. Zu erwähnen sind hierbei insbesondere die Zentralschweizer Kantone, die ihre MIV-Erreichbarkeit dank der Eröffnung der Westumfahrung Zürich und Teilstücken der A4 zwischen Zürich und Zug massiv verbessern konnten. Ein Beispiel für den öffentlichen Verkehr ist der Lötschbergtunnel, der dem Kanton Wallis eine deutlich überdurchschnittliche Verbesserung der ÖV-Erreichbarkeit brachte.

Ähnliche Effekte waren in den letzten zwei Jahren bei der Inbetriebnahme der Durchmesserlinie am Hauptbahnhof Zürich zu beobachten. Während eine Verbesserung Zürichs fast nicht erkennbar war, haben sich Regionen in der Ostschweiz und in Teilen des Aargaus verbessern können. Für einen Standort mit einem hohen Eigenpotenzial und somit bereits sehr guter Erreichbarkeit ist es viel schwieriger, die Erreichbarkeit zu verbessern, da die Reisezeitersparnisse meist nur mit kleinen Potenzialgewinnen verbunden sind. Bei kleineren Standorten sind diese Gewinne deutlich grösser.

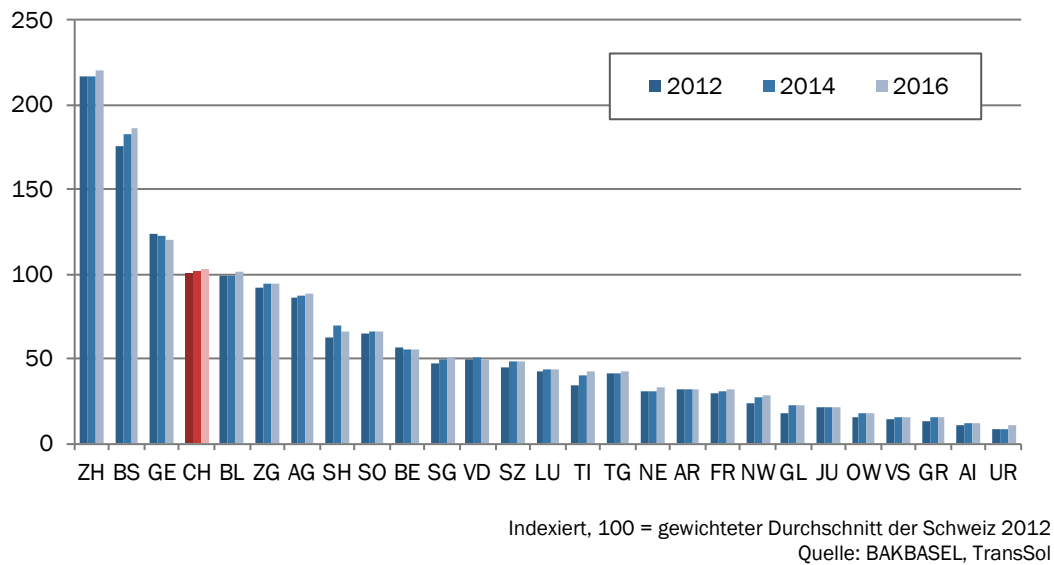
### **Berücksichtigung von Frequenzen im öffentlichen Verkehr vervollständigt das Bild**

Für die Qualität der Erreichbarkeit eines Standorts im ÖV ist auch die Häufigkeit der Verbindungen wichtig. Gerade für Standorte, die bereits einen hohen Erreichbarkeitswert aufweisen, bietet sich hier die Chance für weitere Fortschritte. Dies bedeutet, die Dienstleistungen auf der bestehenden Infrastruktur zu verbessern, beispielsweise die Anzahl der Verbindungen zu erhöhen oder die Anbindungen und Umsteigevorgänge zu optimieren. Diese Verbesserungen waren denn auch in den Kantonen Zürich und Basel-Stadt in den letzten sechs Jahren zu beobachten. Deshalb werden seit 2012 auch die Frequenzen des öffentlichen Verkehrs im Modell von BAKBASEL mitberücksichtigt.

An den grundsätzlichen Ergebnissen ändert sich durch die Berücksichtigung der Frequenzen wenig. So bleibt beispielsweise das Ranking der Kantone mit wenigen Ausnahmen gleich, unabhängig davon, ob die Frequenzen berücksichtigt werden oder nicht. Vorrangig profitieren diejenigen Standorte, die bereits gut erreichbar sind bei Berücksichtigung der Frequenzen noch etwas stärker.



**Abb. 6 Regionale Erreichbarkeit ÖV (mit Frequenzen)**



### **Schweiz profitiert flächendeckend von Verbesserungen der Erreichbarkeit**

Betrachtet man alle drei Arten der Erreichbarkeitsmessung für die Schweizer Gemeinden und analysiert die längerfristigen Veränderungen über mehrere Jahre, dann erkennt man, dass eher diejenigen Kantone und Gemeinden der Schweiz von einer überdurchschnittlichen Verbesserung der Erreichbarkeit profitieren, deren Erreichbarkeitsniveau weniger hoch ist. So ist es einfacher, von einem vergleichsweise tiefen Niveau aus die Erreichbarkeit um einen bestimmten Prozentsatz zu steigern, als wenn eine Region bereits ein sehr hohes Niveau erreicht hat. Es zeigt sich hierin jedoch auch der flächige Ausbau des Verkehrssystems, in dem die Regionen der Schweiz auch untereinander immer besser vernetzt werden. So profitieren die weniger zentral gelegenen Orte der Schweiz in besonderem Mass von einem beschleunigten Zugang zu den grossen metropolitanen Zentren.

## **Fazit**

Die Erreichbarkeit ist einer der zentralen Standortfaktoren, die für die Attraktivität einer Gemeinde oder Region als Unternehmensstandort, als Arbeitsort und als Wohnort wesentlich ist. Dabei wird die Erreichbarkeit von verschiedensten Faktoren bestimmt. Während die geographische und topografische Lage eines Standorts gegeben ist und nicht beeinflusst werden kann, bieten die übrigen Faktoren Gestaltungspotenzial. Zu nennen sind insbesondere die Verkehrsinfrastruktur und deren Beanspruchung sowie die Frequenzen im öffentlichen Verkehr. Ein regelmässiges Monitoring und die Beobachtung der Erreichbarkeitsentwicklung sind essentiell, um diesen zentralen Standortfaktor optimal angepasst an die regionalen Bedürfnisse zu entwickeln.

Die Erreichbarkeit der Schweiz und im Schnitt auch aller Schweizer Standorte und Gemeinden ist hoch. Dies gilt sowohl im internationalen Vergleich der globalen und kontinentalen Erreichbarkeit (vgl. entsprechende Publikationen dazu, letztmalig 2015 aktualisiert) als auch in der regionalen Erreichbarkeit innerhalb der Schweiz.

Zudem verbessert sich die Erreichbarkeit laufend. So profitierten beispielsweise die Zentralschweizer Kantone in den letzten Jahren in ganz besonderem Mass von der Fertigstellung der Autobahn A4 mit dem Teilstück im Knonauer Amt und dem Üetlibergtunnel. Bei der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs sei der Bau des Lötschbergtunnels oder die Durchmesserlinie in Zürich erwähnt. Es zeigt sich, dass von solchen Infrastrukturbauten vor allem die kleineren und weniger gut erreichbaren Standorte profitieren, da die Potenzialgewinne hier grösser sind. Die zentral gelegenen Städte können dagegen ihre Erreichbarkeit im öffentlichen Verkehr vorwiegend durch die Optimierung der Dienstleistungen auf der bestehenden Infrastruktur, d.h. die Erhöhung der Frequenzen oder die Optimierung der Wartezeiten, verbessern.

## Anhang: Erreichbarkeit als Standortfaktor

Regionen mit gutem Zugang zu den verschiedenen Märkten sind gemäss wirtschaftswissenschaftlicher Theorie produktiver, wettbewerbsfähiger und somit grundsätzlich erfolgreicher als Regionen, welche schlecht erreichbar sind. Ökonomisch ist dies auf die tieferen Transport- und Zeitkosten zurückzuführen, die für Unternehmen in gut erreichbaren Regionen anfallen.

BAKBASEL führt in Zusammenarbeit mit und im Auftrag der Kantone Aargau, Basel-Stadt und Zürich sowie der Flughafen Zürich AG ein regelmässiges Monitoring der Erreichbarkeit durch, dessen aktuellste Ergebnisse für das Jahr 2015 (internationaler Vergleich) und 2016 (nationaler Vergleich innerhalb der Schweiz) jetzt vorliegen. Die Basis dafür bildet ein Modell zur umfassenden quantitativen und international vergleichbaren Bestimmung der Erreichbarkeit von Wirtschaftsstandorten.

Erreichbarkeit ist kein klares, lineares Konzept, sondern beruht auf einer Vielzahl von Faktoren, die unter dem Themenbereich Erreichbarkeit subsumiert werden können. BAKBASEL folgt dem Konzept der Erreichbarkeit «aus der Region» (outbound accessibility), d.h. es wird die Reisezeit und Frequenz herangezogen, die man benötigt, um aus der Region andere Regionen zu erreichen. Der Indikator reflektiert das gesamte Potenzial aller Regionen ohne jegliche Limitierung der Reisezeit. Dabei werden die Reisezeiten über das Bruttoinlandsprodukt der Zielregionen gewichtet.

Folgende Indikatoren werden in diesem Projekt berechnet:

**Globale Erreichbarkeit** (Index, durchschnittliche europäische und US-amerikanische Erreichbarkeit 2002 = 100): reflektiert die Erreichbarkeit von Regionen weltweit ausserhalb Europas.

**Kontinentale Erreichbarkeit** (Index, durchschnittliche europäische Erreichbarkeit 2002 = 100): reflektiert die Erreichbarkeit aller Regionen innerhalb Europas. Es werden Flugverkehr sowie Strassen- und Bahnerreichbarkeit berücksichtigt, die auch separat analysiert werden können.

**Regionale Erreichbarkeit MIV und ÖV (mit und ohne Berücksichtigung der Frequenz)** (Index, durchschnittliche schweizerische Erreichbarkeit 2012 = 100): reflektiert die regionale Erreichbarkeit innerhalb der Schweiz im Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr, wie sie zum Beispiel beim Pendeln wahrgenommen wird.