

ERREICHBARKEIT ALS FAKTOR REGIONALER ENTWICKLUNG

Bedeutung von Erreichbarkeit

Ausgangssituation: Verkehrsinfrastruktur bildet die Grundlage für funktionierende Wirtschafts- und Lebensräume.

Hypothese: Erreichbarkeit wird ein volkswirtschaftlicher Nutzen zugeschrieben nach der einfachen Formel: "je besser die Verkehrsanbindung desto mehr Wachstum".

Forschungsfrage: Gibt es diesen Zusammenhang und lässt er sich empirisch für die Schweiz belegen?

Verkehrsinfrastruktur und regionale Entwicklung der Schweiz

Untersucht wurde, inwieweit sich für die Schweiz ein Zusammenhang zwischen verkehrstechnischer Erreichbarkeit und Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft finden lässt.

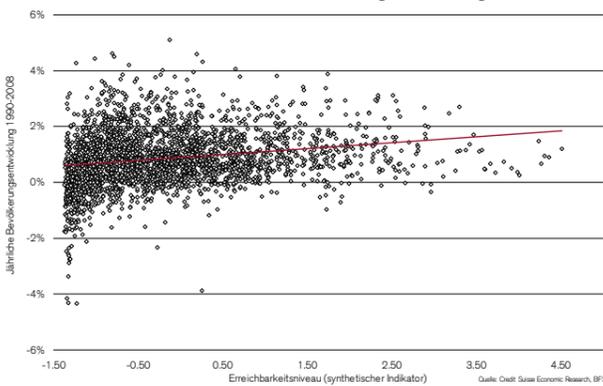
Als Mass für die Qualität und Funktionalität des Verkehrssystems wurde die verkehrstechnische Erreichbarkeit verwendet; sie misst die Güte der Verkehrsverbindung nach Kürze der Fahrzeit – die Nähe zu Bevölkerungs- und Wirtschaftszentren fließt dabei als Potenzial ein. Berücksichtigt wurden der öffentliche Verkehr und der motorisierte Individualverkehr sowie eine aus beiden Faktoren kombinierte Gesamterreichbarkeit.

Relevanz der Fragestellung

Die räumliche Arbeitsteilung zwischen Wohn- und Wirtschaftsorten der Schweiz ist stark ausgeprägt. Mit der Vernetzung dieser Orte nehmen Mobilität und die Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur zu und verursachen volkswirtschaftliche Kosten für Ausbau und Unterhalt der Verkehrssysteme. Unsicherheiten der Rohstoffversorgung und die Ölpreisturbulenzen der letzten Jahre weisen ebenso wie ökologische Folgekosten auf die Notwendigkeit für neue, zukunftsfähige Lösungen hin. Um solche entwickeln zu können, ist es nötig, die Wirkungszusammenhänge zwischen Erreichbarkeit, Raumstruktur und Entwicklung zu kennen; dieses Wissen bietet die Basis, auf der neue Verkehrskonzepte entwickelt werden können.

1. Verkehrstechnische Erreichbarkeit, Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung – Gemeinden der Schweiz

Erreichbarkeit und Bevölkerungsentwicklung

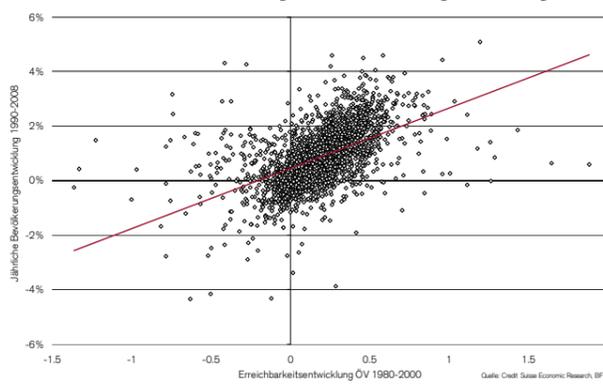


Erreichbarkeitsniveau und Bevölkerungsentwicklung

Die Korrelationsanalyse ergab Zusammenhänge zwischen Erreichbarkeit und Variablen zur Wohnort- und Wirtschaftsstruktur: Bevölkerungsdichte, Wertschöpfung, Haushaltseinkommen, Bildungsstand, Ein- und Auspendlerquoten sowie Immobilienpreise steigen mit höherer Erreichbarkeit.

Zusammenhänge mit Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung sind dagegen deutlich schwächer; "je besser die Verkehrsanbindung desto mehr Wachstum" lässt sich danach kaum belegen. Ursache sind übergeordnete Prozesse: ein Wirtschaftsboom zieht Bevölkerung (aus dem Ausland) in die Zentren, während kontinuierliche Einkommenszunahme den Immobilienwert im Umland und die Suburbanisierung fördert. **Erreichbarkeit wirkt im Rahmen übergeordneter Trends.**

Erreichbarkeitsänderung ÖV und Bevölkerungsentwicklung

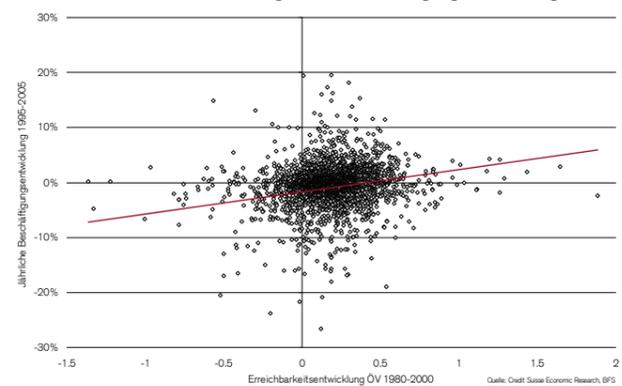


Änderung von Erreichbarkeit und Bevölkerungsentwicklung

Lässt sich mit einer Verbesserung der Erreichbarkeit – also einem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur – ein stärkeres regionales Wachstum erkennen? Die Bevölkerungsentwicklung ist tatsächlich dynamischer – allerdings mit sehr starker Streuung. Die Korrelation ist beim motorisierten Individualverkehr etwas stärker als beim öffentlichen Verkehr.

Ursache für den schwachen Zusammenhang sind regionale Unterschiede: ein Mittelzentrum in den Alpen wächst bei guter Erreichbarkeit zwar auch stärker als das abgelegene Bergdorf – im Vergleich mit Zürcher Umlandgemeinden ist das Wachstum aber geringer und geht im Vergleich aller Schweizer Gemeinden unter. **Erreichbarkeit wirkt relativ und regional differenziert.**

Erreichbarkeitsänderung ÖV und Beschäftigungsentwicklung



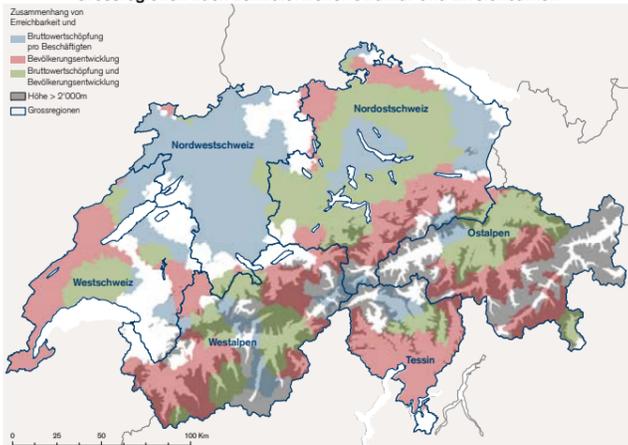
Änderung von Erreichbarkeit und Beschäftigungsentwicklung

Bei der Beschäftigungsentwicklung ist kaum noch ein eindeutiger Zusammenhang zur Verbesserung der Erreichbarkeit erkennbar. Dies gilt sowohl für den MIV wie den ÖV und auch für andere Variablen zur Wirtschaftsentwicklung.

Ursache für die verhältnismässig schwachen Korrelationen sind Spezialisierungen von Gemeinden: je nach Standortqualität und Historie entwickeln sich Gemeinden eher als Wohn- oder Wirtschaftsort mit spezieller Branchenausrichtung. **Erreichbarkeit ist je nach Branche und Unternehmen von unterschiedlicher Relevanz.**

2. Berücksichtigung regionaler Unterschiede

Grossregionen nach zentralörtlicher Struktur und Erreichbarkeit

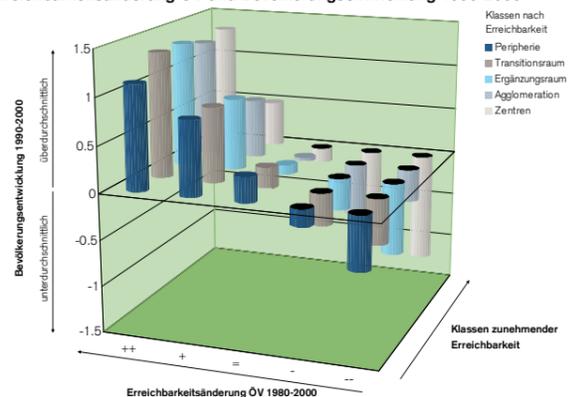


Quelle: Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme ETH Zürich, BFS, Credit Suisse Economic Research

Regionale Unterschiede berücksichtigen

Um regionale Unterschiede berücksichtigen zu können, wurde die Schweiz in 6 Grossregionen unterteilt. Die Abgrenzung der Regionen wurde über die zentralörtliche Struktur vorgenommen. Sie lässt sich anhand der Korrelation von Erreichbarkeit mit Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung erkennen. Diese Korrelationen sind örtlich unterschiedlich stark; so korreliert Erreichbarkeit in Zürich stark mit wirtschaftlicher Wertschöpfung, im Umland dagegen stärker mit Bevölkerungsentwicklung. Eine geographisch gewichtete Regressionsanalyse macht diese räumlich variierenden Zusammenhänge und damit die zentralörtlichen Strukturen sichtbar. Diese Strukturen bildeten den Ausgangspunkt für die Abgrenzung der Grossregionen. Die Wirkung von Erreichbarkeit wurde innerhalb dieser Regionen analysiert.

Erreichbarkeitsänderung ÖV und Bevölkerungsentwicklung 1990-2000



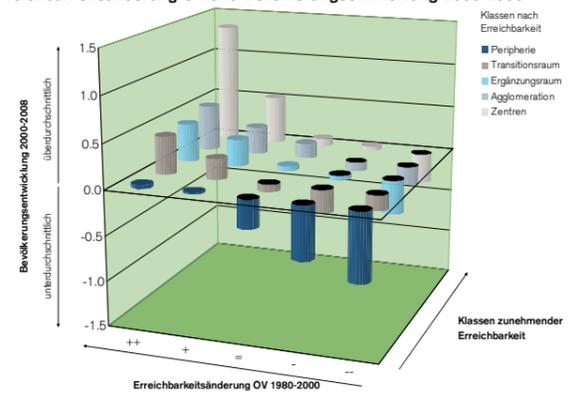
Quelle: Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme ETH Zürich, BFS, Credit Suisse Economic Research

Bevölkerungsentwicklung 1990 bis 2000

Innerhalb der 6 Grossregionen wurden Gemeinden nach ihrer Erreichbarkeit in die 5 Klassen Zentren, Agglomeration, Ergänzungsraum, Transitionsraum und Peripherie unterteilt. Die Gemeinden der 5 Erreichbarkeitsklassen wurden in Gruppen zusammengefasst und die Gesamtentwicklung dieser Gruppen auf einen Zusammenhang mit der Veränderung der Erreichbarkeit untersucht. Aus dem Schweizweiten Vergleich wird somit ein Vergleich generalisierter Klassen – gebildet nach der Erreichbarkeit innerhalb ihrer jeweiligen Grossregion.

ERGEBNIS: Die Bevölkerung ist 1990 bis 2000 dort überdurchschnittlich gewachsen, wo sich die Erreichbarkeit 1980 bis 2000 verbessert hat – und zwar auch in wenig verkehrsgünstigen Regionen der Klassen Peripherie und Transitionsraum. Das Niveau der Erreichbarkeit spielt in dieser Zeit eine geringere Rolle als der Ausbau von Verkehrsinfrastruktur.

Erreichbarkeitsänderung ÖV und Bevölkerungsentwicklung 2000-2008



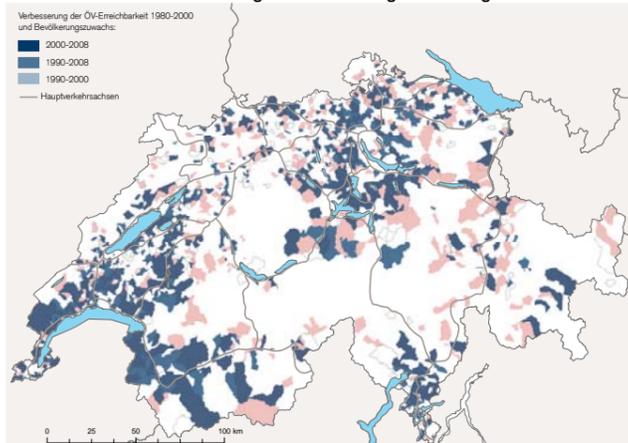
Quelle: Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme ETH Zürich, BFS, Credit Suisse Economic Research

Bevölkerungsentwicklung nach 2000

ERGEBNIS: Nach 2000 ist die Bevölkerungsentwicklung dort überdurchschnittlich, wo sich die ÖV-Erreichbarkeit 1980 bis 2000 verbessert hat; anders als in den 10 Jahren davor aber vor allem dort, wo das Erreichbarkeitsniveau bereits hoch ist. Der Zusammenhang mit dem MIV ist ähnlich, jedoch in den Zentren weniger stark. Die Beschäftigungsentwicklung lässt sich mangels räumlich detaillierter Daten nicht in Zeiträume zerlegen. 1995 bis 2005 korreliert sie – wie die Bevölkerungsentwicklung auch – am stärksten dort mit Erreichbarkeit, wo die Zentralität bereits hoch ist.

3. Fazit: Bedeutung von Erreichbarkeit für regionale Entwicklung

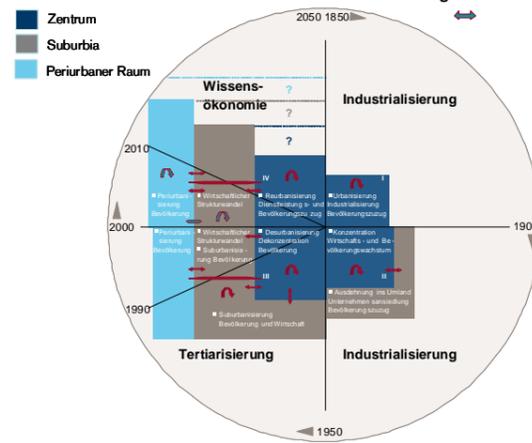
Erreichbarkeitsänderung und Bevölkerungsentwicklung räumlich



Wandel in der Bedeutung von Zentralität

Der Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit und Bevölkerungsentwicklung variiert zeitlich. Während 1990 bis 2000 eine Erreichbarkeitsverbesserung praktisch überall mit Bevölkerungszunahme einher ging, konzentrierte sich die Entwicklung nach 2000 v.a. auf Orte hoher Erreichbarkeit. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Trends bestimmen, wie Erreichbarkeit bewertet wird und sich auf Standortentscheidungen auswirkt; sie bilden den Rahmen für die Wirksamkeit von Erreichbarkeit. 1990 bis 2000 war Suburbanisierung ein prägender Trend – bedingt durch kontinuierliche Wirtschafts- und Einkommensentwicklung. Nach 2000 waren Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum mit Zuzug aus dem Ausland bestimmend. Damit waren Prozesse massgeblich, die sich an zentralen Orten konzentrieren; wurde hier die Verkehrsanbindung weiter verbessert, kam es zu Bevölkerungswachstum und damit zu Reurbanisierung.

Phasen räumlicher Entwicklung



Rahmenbedingungen für den Einfluss von Verkehr

Die Analyse hat grundlegende Prinzipien räumlicher Entwicklung im Zusammenhang mit Erreichbarkeit gezeigt. 1. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Trends bilden den Rahmen, in dem Erreichbarkeit Einfluss auf das regionale Wachstum nimmt. Neben den hier dargestellten gehören zu den wichtigsten Ergebnissen der Studie ausserdem: 2. Höhere Erreichbarkeit bedeutet nicht zwangsläufig eine stärkere Wirtschaft- und Beschäftigungsdynamik. Zwar wächst die Wirtschaft in Zentren am stärksten, im angrenzenden Umland dämpft aber Strukturwandel das Wachstum, während es weiter draussen wieder dynamischer ist. Die Zusammenhänge sind weniger eindeutig, weil Branchen unterschiedliche Ansprüche an Erreichbarkeit haben und sich daraus differenzierte räumliche Muster ergeben. 3. Aussenwachstum am Rande der Metropolitanräume kann durch Verkehrsinfrastruktur "kanalisiert" werden. Hier zeigt sich der klassische Zusammenhang am deutlichsten.

Fazit

Eine gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur und hohe Erreichbarkeit schaffen nicht zwangsläufig Wachstum; der volkswirtschaftliche Nutzen lässt sich empirisch nicht eindeutig in CHF oder geschaffenen Arbeitsplätzen beziffern. Ob und in welchem Umfang Nutzen entsteht, hängt von den Rahmenbedingungen ab. Die Untersuchung hat gezeigt, wie entscheidend gesellschaftliche und wirtschaftliche Trends für die Bedeutung von verkehrstechnischer Erreichbarkeit sind.

Erst aus dem Zusammenwirken von Verkehrsinfrastruktur mit übergeordneten Trends entsteht regionale Entwicklung. Insbesondere die räumliche Verteilung von Wachstum wird durch diesen Zusammenhang bestimmt.

Aus der so entstehenden räumlichen Verteilung von Wohn- und Wirtschaftsorten ergeben sich funktionale Vernetzungen, welche Mobilität und damit einen Ausbau der Verkehrsinfrastruktur erfordern.

Werden die Wechselwirkungen in diesem System zu wenig beachtet, entstehen ineffiziente räumliche Strukturen und Verkehrswege, welche am Bedarf vorbei gehen und unnötige Kosten für die Volkswirtschaft produzieren.

Diese Strukturen sind nur schwer und über längere Zeiträume zu ändern. So bilden sie die Ausgangsbasis für zukünftige Entwicklungen und zementieren ineffiziente räumliche Verteilungen von Wohn- und Wirtschaftsorten. Die Planung von heute schafft so die Probleme von morgen.

Mobilität und Verkehr in Zukunft

Die Schweiz war in den letzten Jahren von Wachstum, Einwanderung und räumlicher Konzentration sowie Zersiedelung der Landschaft geprägt. Eine nachhaltige Verkehrs- und Raumentwicklung ist in derart dynamischem Umfeld nötiger denn je – aber auch schwieriger. Schnell ändernde Rahmenbedingungen erfordern flexible Anpassung der Planung für langfristig bestehende Strukturen. Hierfür muss Planung übergeordnete Trends und Wirkungszusammenhänge integrieren und ihre raumwirksamen Effekte berücksichtigen; dies erfordert auch neue Mobilitätskonzepte und Lösungen für Verkehrssysteme.

Autorin

Dr. Merja Hoppe, Regional Analysis Economic Research, Credit Suisse