



Jugendsession 2016

10. – 13. November 2016

> Dossier

Schweiz 2041

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung / Ziel der Arbeitsgruppe.....	3
2. Rückblick.....	3
2.1 Verkehrsaufkommen	3
2.2 Arbeitsmarkt	5
2.3 Bildung	7
2.4 Raumplanung.....	8
3. Prognosen	9
3.1 Verkehrsaufkommen	9
3.2 Arbeitsmarkt	10
3.3 Bildung	11
3.4 Raumplanung.....	11
3.5 Wie werden Zukunftsprognosen erstellt?.....	12
4. Quellen	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Personenaufkommen ÖV (BFS 2015a).....	5
Abbildung 2: Erwerbstätige nach Wirtschaftssektor (BFS 2016a).....	6
Abbildung 3: Arbeitspensen in Prozent (BFS 2016b)	7
Abbildung 4: Öffentliche Bildungsausgaben 1990-2013 (BFS 2015b)	7
Abbildung 5: SchülerInnen nach Bildungstyp (BFS 2015e)	8
Abbildung 6: Szenarien swissfuture (Swissfuture 2013)	13

1. Einleitung / Ziel der Arbeitsgruppe

Es ist Jubiläum! Und dazu haben wir uns dieses Jahr etwas Besonderes ausgedacht:

Eure Arbeitsgruppe wird sich Gedanken machen, wie unser Land in 25 Jahren aussehen wird. Das Ziel, eine Petition auszuarbeiten, steht bei diesem Thema nicht an oberster Stelle. Vielmehr geht es darum, dass die Jugendsession vermitteln kann, wie sie sich die Welt von Morgen vorstellt.

In den letzten 25 Jahren hat sich die Welt und damit auch die Schweiz stark verändert. Die Zuwanderung ist zwischen 1997 und 2002 sowie zwischen 2006 und 2008 stark gestiegen, und seit 1979 übersteigt die Einwanderung die Auswanderung (BFS 2016c). Sowohl die am 1. Juni 2002 eingeführte und 2007, 2011 und 2016 auf die neu beigetretenen Länder ausgedehnte Personenfreizügigkeit wie auch die Konjunktur sowie andere Gründe hatten darauf einen Einfluss. Parallel zu dieser Entwicklung wurden Computer Jahr für Jahr wichtiger, und die Globalisierung hat auch auf die Schweiz einen starken Einfluss gehabt. Gleichzeitig ist auch das Pendeln heute anders als noch vor 25 Jahren, man muss oft längere Wege auf sich nehmen, da es in Stadtnähe weniger und immer teureren Wohnraum gilt. Hier spielt auch das Phänomen der Landflucht in die Städte mit hinein, genau so wie die Finanzlage, welche die Immobilienspekulationen verstärkt hat.

Der Bundesrat plädiert vermehrt auf Homeoffice, also auf Arbeit von Zuhause aus, was dank der zunehmenden Digitalisierung immer mehr gemacht wird. Die Digitalisierung hat auch die vierte Industrielle Revolution eingeläutet, die einen Grossteil der Arbeitswelt umstrukturieren wird. Das bedeutet, dass die Maschinen und Computer immer mehr Arbeit von Menschen abnehmen können.

Man könnte diese Liste noch beliebig lange weiterführen. Damit man einige dieser Veränderungen auch schwarz auf weiss sehen kann, wird sich der erste Teil des Dossiers vor allem mit Statistiken aus der Vergangenheit beschäftigen. Anschliessend kommen Zukunftsprognosen, wie sich diese Bereiche voraussichtlich in Zukunft entwickeln werden. Im dritten Teil folgt noch eine kurze Erläuterung, wie solche Vorhersagen erstellt werden.

Die Themen, welche angesprochen werden, wurden relativ zufällig ausgewählt. Es sind bloss Anreize und Kernthemen, welche sich entscheidend auf die Zukunft auswirken *könnten*, oder bei welchen bereits jetzt Handlungsbedarf erkannt wird.

2. Rückblick

2.1 Verkehrsaufkommen

Die Verkehrsprobleme sind bekannt: Die Schweizer Strassen sind regelmässig überlastet und die Züge immer (über)voller. Dies unter anderem, da die Wohnbevölkerung seit 1990 um gut 20% gewachsen ist. Zusätzlich legen die Schweizer Jahr für Jahr mehr Kilometer zurück und das es gibt mehr Autos pro Haushalt als damals.

Der öffentliche Verkehr wurde dafür mit Investitionen in Milliardenhöhe von Franken ausgebaut. Von 1990 bis 2013 investierte der Bund rund 36 Milliarden in die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs (BFS 2014). Die Gesamtausgaben für den öffentlichen Verkehr betragen zwischen 1990 und 2015 insgesamt gut 105 Milliarden Franken (EFV 2016). Ein Grossteil des Geldes floss dabei in den Fernverkehr, also das Bahnnetz der SBB. Als Ergebnis dieses Ausbaus reisen heute 70% mehr Personen mit der Bahn als noch vor 25 Jahren. Beim öffentlichen Strassenverkehr (Bus, Tram, usw.) betrug das Wachstum seit der Jahrtausendwende 33%

Doch nicht alle haben daran Ihre Freude, vor allem bürgerliche Politiker. Die Benutzerinnen und Benutzer der Bahn bezahlen nämlich etwa 48% der direkt verursachten Kosten (Stand 2012), der Rest wird meist aus der Bundeskasse finanziert. Beim Strassenverkehr beträgt die Deckung der direkt verursachten Kosten regelmässig über 100%. Beispiele wie die Diskussionen rund um Mobility Pricing, den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) langfristigen Finanzierung von Strassenprojekten oder die (abgelehnte) Milchkuhinitiative zeigen, dass der Unmut gewisser Autofahrerinnen und Autofahrer wie auch anderer darüber stetig wächst. Mit dieser Initiative forderten Vertreterinnen und Vertreter von bürgerlichen Parteien, dem Gewerbeverband sowie von Auto- und Strassenverbänden, dass die Erträge aus der Mineralölsteuer vollumfänglich der Strasse zukommen sollten, um mehr Strassen und insbesondere Autobahnen zu bauen. Sie erhoffen sich damit weniger Stau und mehr Sicherheit und argumentierten, dass die Erträge aus Mineralölsteuer, Nationalstrassenabgabe, Motorfahrzeugsteuer und Schwerverkehrsabgabe schon heute ein Vielfaches der Bundesausgaben für den Strassenverkehr ausmachen würden (faire-verkehrsfinanzierung.ch 2016).

Werden die von der Allgemeinheit getragenen indirekt verursachten Kosten von insgesamt gut acht Milliarden pro Jahr mit einbezogen (Luftverschmutzung und die daraus resultierenden Schäden an Gesundheit und Gebäuden, Ernteauffälle, Waldschäden und Biodiversitätsverluste; Lärm; Klimaerwärmung; Natur- und Landschaftskosten; Bodenschäden; Belastungen aus vor- und nachgelagerten Prozessen; Unfälle; Zusatzkosten in städtischen Räumen), von denen der Strassenverkehr insgesamt knapp 81% und der motorisierte Individualverkehr knapp 70% ausmacht, beträgt die Deckung des Strassenverkehrs noch gut 51% (ARE 2016). Insgesamt kostet der motorisierte Strassenverkehr insgesamt 7-mal mehr als der Schienenverkehr. (BFS 2016).

Auch in das Strassennetz wurde seit 1990 investiert. So betragen die Ausgaben für den Neubau von Nationalstrassen bis 2012 rund 25 Milliarden Franken, und inklusive Verbesserung und Neubau, Landerwerb, baulicher Unterhalt und Betriebsausgaben betragen die Kosten insgesamt gut 42 Milliarden Franken. Für Kantonsstrassen betragen die Ausgaben knapp fünf Milliarden bzw. knapp 34 Milliarden und für Gemeindestrassen gut zwei Milliarden bzw. knapp 27 Milliarden Franken (BFS 2015). Die Gesamtausgaben des Bundes für den Strassenverkehr betragen zwischen 1990 und 2015 insgesamt knapp 72 Milliarden Franken (EFV 2016).

Dort zeigt sich nämlich ein ähnliches Bild wie beim öffentlichen Verkehr: Der Verkehr wächst stärker als die Bevölkerung. Vor allem jedoch wächst er schneller als

das Strassennetz ausgebaut werden kann. Die grössten Nadelöhre (meistens Tunnels) auszubauen dauert oftmals Jahrzehnte. Ein Prestigeobjekt hierbei ist der Gubristtunnel in der Agglomeration von Zürich: Der Bau der 3. Röhre verzögerte sich um Jahre, da immer wieder neue Einsprachen gegen das Projekt eingereicht wurden, die das Bundesamt für Strassen (ASTRA) zu klären hatten. Erst kürzlich konnte die Baubewilligung definitiv erteilt werden.

Da die Anzahl der Autos stetig und stark wächst, wächst auch die Anzahl der Stauzeiten: Gab es auf Nationalstrassen im Jahr 1994 noch 852 Stauzeiten, so waren es 2014 bereits 18'395 Stunden. Dies entspricht einem Wachstum von über 2000%!

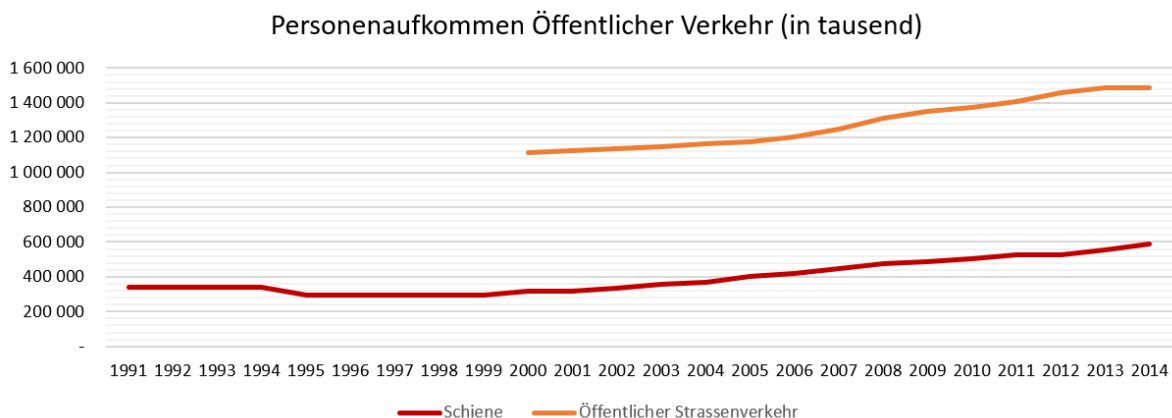


Abbildung 1: Personenaufkommen ÖV (BFS 2015a)

Die Lösung der Verkehrsprobleme gehört zu den grösseren Herausforderungen, die in den nächsten Jahren gelöst werden müssen. Hier sind eventuell auch mal eher unkonventionelle Massnahmen erforderlich.

2.2 Arbeitsmarkt

Die Generation Y & Z (Jahrgänge 1980 – heute) wachsen in einer Zeit der grossen wirtschaftlichen Veränderungen auf, die auch unter dem Begriff der «vierten industriellen Revolution» zusammengefasst werden: die Verzahnung der «Produktion mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik», also die vernetzte Automatisierung durch «intelligente» Maschinen (BWE 2016). Ihr Name knüpft an die ersten drei industriellen Revolutionen an: die Mechanisierung des 18. und 19. Jahrhunderts, die Massenproduktion des beginnenden 20. und die Automatisierung des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts. Sie betont damit das Potential dieser neuen Technologien und der Vernetzung, den Arbeitsmarkt wie die drei bisherigen Revolutionen massiv zu verändern.

Das starke Aufkommen der Informations- und Kommunikationstechnologien durch die enorme Verbreitung des Computers und der damit grundlegend gewordenen Bedeutung dieser Technologien hat analog zu den industriellen Revolutionen dazu geführt, dass gewisse Personen von einem vierten Wirtschaftssektor sprechen, zusätzlichen zu den Sektoren Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistung. Dieser würde sich vor allem durch die Automatisierung und Digitalisierung auszeichnen. Doch auch die Sektoren 2 und 3 (Industrie und Dienstleistungen) sind von dem Umbruch

betroffen: traditionelle Arbeitsplätze werden von Robotern übernommen, während der Bedarf an IT-Fachkräften stetig weiter steigt.

Damit kommt auch eine Sorge vieler Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer: Die vernetzte Automation könnte nach der Automation des 20. Jahrhunderts tausende Arbeitsplätze kosten, da Maschinen genauer und günstiger die Arbeit verrichten können. Zudem arbeiten sie rund um die Uhr. Solche Verdrängungseffekte haben in der Industrie bereits zum Teil stattgefunden (siehe Abbildung 2), und es besteht die Möglichkeit, dass sich diese Tendenz weiter fortsetzen könnte, und sogar viele heutige Dienstleistungsberufe in den Medien, Banken, Versicherungen verdrängen könnten. Ein Blick in die Statistik zeigt, dass dieser Effekt bereits sichtbar ist.

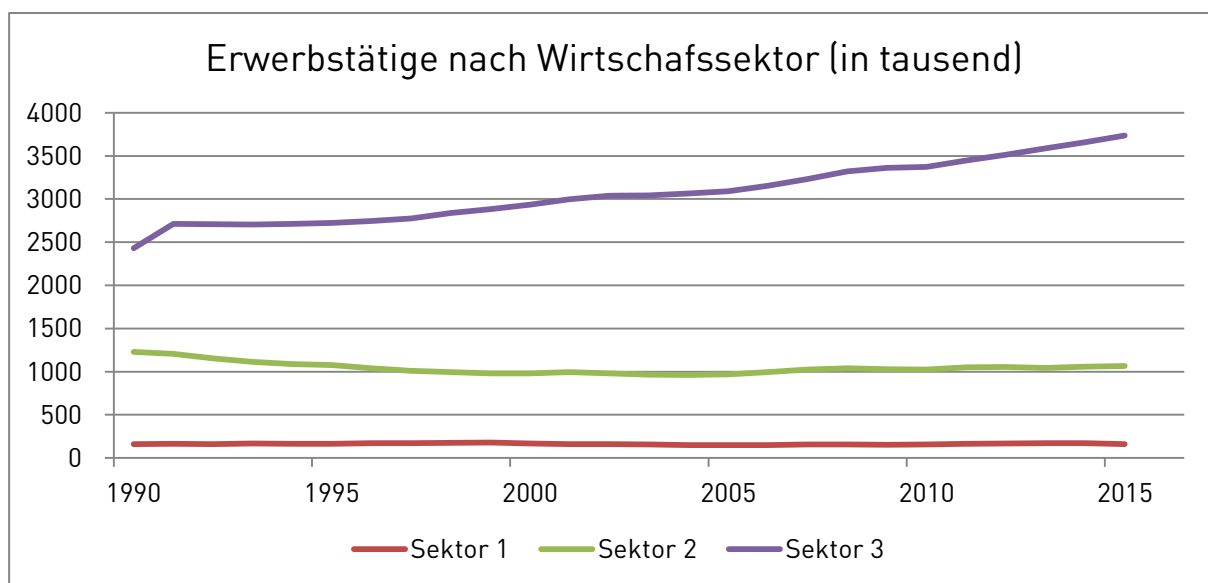


Abbildung 2: Erwerbstätige nach Wirtschaftssektor (BFS 2016a)

Erwähnenswert hierbei ist, dass in dieser Statistik des Bundes der vierte Sektor (Informatik) noch im dritten Sektor (Dienstleistungen) eingerechnet wird. Der zweite Sektor (Industrie) schrumpft stetig. So sind in diesem Bereich in den letzten 25 Jahren etwa 150'000 Stellen verloren gegangen, während im Sektor III ca. 300'000 Jobs geschaffen wurden, gut die Hälfte davon in den letzten 5 Jahren. Der Sektor I ist davon weniger stark betroffen, da dieser bereits früher extrem geschrumpft ist.

Ein weiteres Phänomen: die zunehmende Flexibilisierung der Arbeit mit befristeten Verträgen und die Verbreitung der Teilzeitarbeit und die damit zusammenhängenden Konsequenzen sowohl für die individuellen Arbeitsbedingungen als auch für die Sozialversicherungen. So haben Personen, die Teilzeit arbeiten, später auch tiefere Renten (Tagesanzeiger 2016). Zudem liest man oftmals in der Presse, dass vor allem die Jungen keine Lust mehr hätten, Vollzeit zu arbeiten, auch wenn sie nach wie vor dazu bereit sind, Überstunden zu leisten und stressige Arbeit zu verrichten (Handelszeitung 2015).

Ein Blick in die Statistik verrät, dass tatsächlich immer mehr Personen weniger als 40 Stunden pro Woche arbeiten (siehe dazu Abbildung 3). Jedoch ist dieser Effekt nicht nur bei den Jungen sichtbar, sondern über alle Altersgruppen hinweg feststellbar. Der Anteil an Vollzeitstellen ist seit 1991 um 17 Prozentpunkte gefallen. Das

grösste Wachstum hingegen weist jene Gruppe der Personen auf, welche zwischen 20 und 29 Stunden pro Woche arbeiten, was ein Pensum von 50-75% bedeutet. Die Ursachen für diese Veränderungen sind nicht vollständig klar; neben der vorhin angesprochenen Unlust, 40 Stunden oder mehr pro Woche zu arbeiten sind auch Veränderungen im Familienbild und der Rollenteilung sowie der Trend zu Weiterbildungen denkbar.

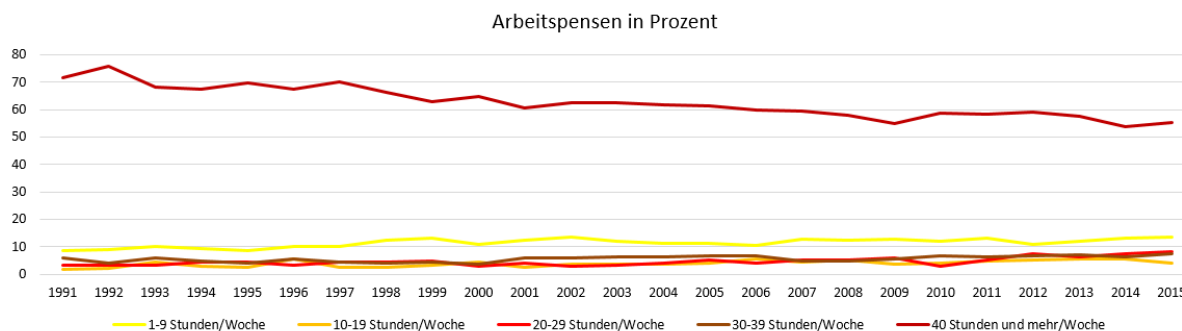


Abbildung 3: Arbeitspensen in Prozent (BFS 2016b)

2.3 Bildung

Die Schweiz habe ausser der „grauen Masse“ keine Rohstoffe zu bieten, sagt Bundespräsident Schneider-Ammann. Da kommt es nicht ganz überraschend, dass zwei der weltweit führenden Hochschulen in der Schweiz stationiert sind (QS-Ranking 2015). Das hat jedoch auch seinen Preis. So wurde 2013 auf allen Verwaltungsebenen 35.3 Milliarden Franken für die Bildung ausgegeben, was 17.3% aller Ausgaben der öffentlichen Hand beträgt (BFS 2015b).

Im Vergleich zu den Ausgaben im Jahr 1990 (Ausgaben: 16.6 Mia.) beträgt das Wachstum der Ausgaben satte 110% (nicht teuerungsbereinigt). Diese Kurve wird voraussichtlich auch noch weiter nach oben zeigen, wenn auch aufgrund der aktuellen finanziellen Lage, in welcher die meisten Regierungen sparen müssen, ein bisschen weniger steil.

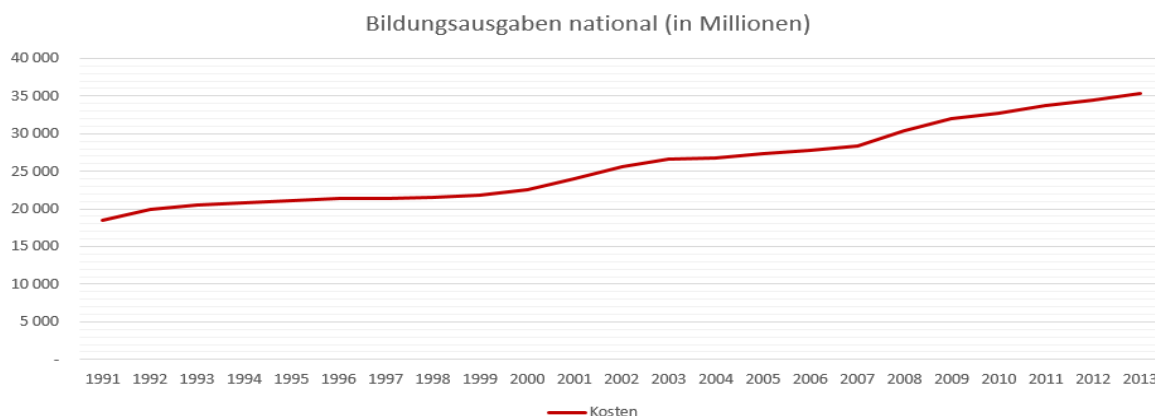


Abbildung 4: Öffentliche Bildungsausgaben 1990-2013 (BFS 2015b)

Die Ausgaben sind gestiegen, jedoch die Anzahl der Schülerinnen und Schüler nicht. Über alle Abschlüsse in der Schweiz gesehen, ist diese sogar geschrumpft. Machten 1996 noch 198'668 Personen einen Abschluss, so waren das 2014 noch 195'096. Auch die Zahl der aktuellen Schülerinnen und Schüler ist relativ konstant geblieben. Stark zurückgegangen ist die Anzahl der Schülerinnen und Schüler in der obligatorischen Schule (1991: 777'050 / 2014: 714'059). Die Anzahl der Lehrlinge (1991: 191'696 / 2014: 230'622) und der Studierenden (1991: 88'234 / 2014: 142'164) jedoch ist stark angestiegen.

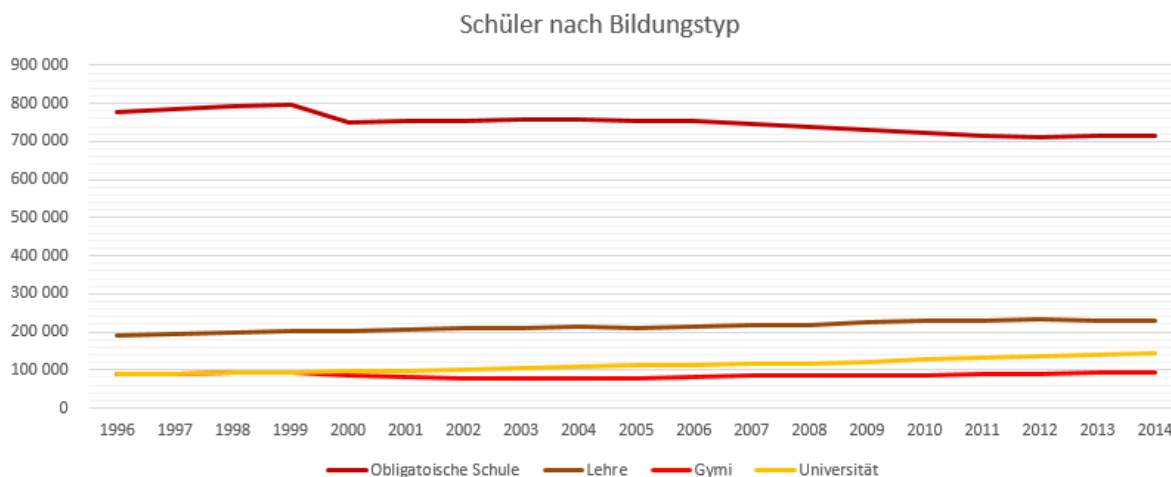


Abbildung 5: SchülerInnen nach Bildungstyp (BFS 2015e)

2.4 Raumplanung

Es macht sich bemerkbar, sobald man sich eine eigene Wohnung sucht: Die Immobilienpreise, vor allem in den Städten, explodieren förmlich. Auch die Mieten sind bis 2015 konstant gestiegen. Zudem besteht mittlerweile in allen grossen Städten der Schweiz Wohnungsnot (Leerstandsquote <1%) (Wüest & Partner 2016). Dazu trägt unter anderem die Land-Stadt-Migration, die Zuwanderung und die Spekulation mit Boden und Immobilien bei. Dazu kommt die Tatsache, dass Hypotheken und Immobilienfonds insbesondere für institutionelle Anlegerinnen und Anleger wie beispielsweise Pensionskassen sichere Anlage darstellen. Als Konsequenz investieren sie Milliarden in entsprechende Objekte und Fonds, erwarten dabei aber auch eine entsprechende Rendite, was die Preise in die Höhe treibt. Ein weiterer Faktor ist auch, dass die Wohnfläche pro Kopf stetig steigt.

Der Zustrom in die Städte lässt sich auch statistisch festhalten: Seit der Jahrtausendwende kommen je länger, je mehr Zuzügerinnen und Zuzüger in die vier grössten Städte. Besonders bei Zürich und Genf ist dieser Effekt spürbar, während sich z.B. in Basel die neuen Bewohnerinnen und Bewohner eher in Basel-Land niederlassen.

Als Konsequenz steigen die Mieten immer stärker an. Dies wiederum führt zu mehr Bauvorhaben. In den drei unten beschriebenen Kantonen betrug der Anstieg an neuen Bauprojekten seit Ende der 90er etwa 50%. In der gleichen Zeit lag der gesamtschweizerische Schnitt bei 72%! Da sich viele Leute Wohnungen in Stadtnähe nicht mehr leisten können, sind diese gezwungen, weiter aufs Land zu ziehen, sei es in-

nerhalb des Wohnkantons, oder in einen anderen Kanton wie z.B. der Aargau, Basel-Land oder der Kanton Waadt zu ziehen. Dies wiederum führt zu mehr längeren Pendlerstrecken und mehr Verkehr.

3. Prognosen

In diesem Kapitel folgen Prognosen, wie sich die bereits behandelten Gebiete eventuell entwickeln könnten. Diese Angaben sind mit Vorsicht zu geniessen, da es "nur" Vorhersagen sind und keine gesicherten Werte. Sollten Zahlen genannt werden, so entsprechen diese in der Regel dem Referenzwert, also dem Mittelwert aus der positiven und negativen Prognose.

3.1 Verkehrsaufkommen

Die Mobilität wird ohne grössere und grundlegende verkehrspolitische Veränderungen (z.B. Mobility Pricing, d.h. neu würde pro Kilometer anhängig von der Zeit und Auslastung ein spezifischer Preis bezahlt werden) weiter zunehmen. Dazu trägt bei, dass die Mobilität heute extrem billig ist: Durchschnittlich kostet der Kilometer im privaten motorisierten Strassenverkehr 56 Rappen – inklusive Kaufpreis, Reparaturen, Treibstoff, usw., während es beim Schienenpersonenverkehr 46 Rappen und im öffentlichen Strassenverkehr 84 Rappen sind (BFS 2015c).

Alle, die nicht im Stau stehen wollen, nehmen den ÖV, sofern dies möglich ist. Doch auch dieser gelangt während den Stosszeiten an seine Grenzen. Nicht selten gibt es keine Sitzplätze mehr auf der Achse Zürich-Bern, von den S-Bahnen, Trams und Bussen in den Ballungszentren ganz zu schweigen.

Es sollten dringend neue Wege gefunden werden, wie man den Verkehr in Zukunft bewältigen kann. Mögliche Wege dazu wären unter anderem eine Gesamtsicht auf Mobilität und Verkehr und damit ein Verzicht auf immer weitere Pendlerwege, mehr Carsharing und damit einer Begrenzung der individuell zurückgelegten Strecken, oder ein Abkommen vom Ausbauen einzelner Flaschenhälsen (z.B. Gubrist, Bern-Muri, Lausanne-Morges) mit jahrzehntelanger Dauer für Planung und Bewilligungsverfahren zugunsten einer längerfristigen Planung (z.B. Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur FABI, womit ein neuer und unbefristeter Fonds für Infrastrukturprojekte der Bahn geschaffen sowie ein etappenweiser Ausbau dieser beschlossen wurde; Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds NAF, womit ein Fonds für die langfristige Finanzierung für die Strasse geschaffen werden sowie die Beseitigung von Engpässen und die Verwirklichung von Projekten beschlossen werden soll).

Grosse Hoffnungen liegen dabei auf den neuen Technologien. Diese sollen es ermöglichen, dass man sowohl auf der Strasse, als auch auf der Schiene schneller und effizienter fahren kann. Magnetschwebbahnen sind massiv schneller als Züge, selbstfahrende Autos können mit der richtigen Kommunikation effizienter fahren und Staus vermindern. Doch was, wenn die Technik den Ansprüchen nicht gerecht wird? Dann müssten entweder Milliarden in neue Infrastrukturen investiert werden oder das Pendeln müsste durch preisliche oder andere Massnahmen weniger attraktiv

gemacht werden, so dass die bestehenden Kapazitäten ausreichen (AWK 2015; Tagesanzeiger 2016a).

Mobilität ist einer jener Bereiche, die sich am schlechtesten prognostizieren lassen. Die Zukunft auch mit unseren Werten zusammen: Wie wird sich die Gesellschaft entwickeln? Werden wir ökologischer und setzen noch viel mehr auf den öffentlichen und gemeinschaftlichen Verkehr? Oder wächst der Wohlstand so enorm, dass niemand mehr auf sein Elektroauto verzichten will? Oder fahren wir gar noch in 25 Jahren alle in Benzinschleudern herum? Führt die Schweiz vielleicht Mobility Pricing ein? Verkehr ist das Zusammenspiel aus Gesellschaft, Wohlstand und Raumplanung. Wo wollen die Menschen wohnen? Wo können sie wohnen? Wie legen Sie die Distanzen zurück? Diese Fragen werden uns beschäftigen.

3.2 Arbeitsmarkt

Der Schweizer Arbeitsmarkt steht, obwohl wir eine relativ geringe Arbeitslosenquote haben, aktuell unter keinem guten Stern. Die Fluktuation in den Firmen steigt. Zum einen wegen veränderter Bedürfnisse, zum anderen aufgrund der wirtschaftlichen Situation. Mit der neuen Generation von Angestellten wird sich dies noch steigern, da viele Junge immer mehr neue Herausforderungen suchen und eine bessere Work-Life-Balance fordern als noch die Babyboomer (Jahrgänge 1945-1965). Sie wollen bei der Arbeit lernen und sich weiterentwickeln. Der Job auf Lebenszeit will von den heutigen Jungen nicht mehr ausgeübt werden. Man will sich weiterbilden, man will die Arbeitswelt bereisen. Dazu gehören auch immer neue Herausforderungen (Handelszeitung 2015).

Die Jungen der Jahrgänge 1980-2000 sind zwar besser ausgebildet als vergangene Generationen, stellen Firmen aber vor ein Problem: Mit pensionierten Angestellten verschwindet oftmals auch viel Know-How aus dem Betrieb.

Dies und der Faktor, dass Menschen im Gegensatz zu Robotern und Computern nur eine begrenzte Zeit arbeiten können, während Maschinen 24 Stunden am Tag und sieben Tage die Woche im Einsatz stehen können, womit sie in vielen Bereichen aus einer Kosten-Nutzung-Sicht effizienter eingesetzt werden können, wird sehr wahrscheinlich zur vermehrten Digitalisierung führen. Besonders in der Industrie aber auch im Dienstleistungssektor werden noch mehr Arbeitsplätze durch Maschinen und Computer ersetzt werden. Diese können mehr arbeiten, sind langfristig günstiger und können sich weder beschweren noch kündigen. Wir müssen uns nichts vormachen: Die Roboter werden kommen und unseren Alltag umkrempeln. Auch die Dienstleistungsunternehmen werden nicht verschont bleiben, Ihnen droht ebenso mächtige Konkurrenz: Das Internet sowie vernetzte und zunehmend intelligente Software. Vieles wird wohl künftig mit weniger Personal und erst noch schneller von zuhause aus abgewickelt, oder von Dienstleistungssoftware übernommen werden.

Daher wird eine grosse Herausforderung der Arbeitswelt sein, sich den neuen Gegebenheiten anzupassen und neue Arbeitsmöglichkeiten für die Menschen zu suchen, wenn auch die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sicherlich kein wirtschaftliches Interesse daran haben. Dies stellt insbesondere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor neue Herausforderungen, die diejenige der Flexibilisierung des Arbeits-

marktes wohl bei weitem übertreffen werden. Wie auch schon die wirtschaftlichen Revolutionen vor ihr hat die vierte wirtschaftliche Revolution das Potential, ähnlich massive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt zu haben wie die Automatisierung in der Industrie, die zahlreiche Arbeitsstellen überflüssig machte, weswegen die Leute vermehrt in Dienstleistungsunternehmen Arbeit finden mussten.

3.3 Bildung

Das Bundesamt für Statistik hat bis ins Jahr 2024 Prognosen erstellt, wie sich die Abschlussquoten entwickeln werden. Und es gibt eine klare Tendenz: Die Maturität und Hochschulen werden immer beliebter. Aktuell hat die Schweiz nicht zuletzt aufgrund des starken dualen Bildungssystems noch verhältnismässig wenig Studierende: So gehen in anderen Ländern die mehr Schülerinnen und Schüler anschliessend an die Schule studieren, während bei uns ein Grossteil die Lehre besucht.

Das BFS prognostiziert, dass bis ins Jahr 2024 in der von ihm als wahrscheinlich betrachteten Entwicklung (Referenzszenario) 21.3% der Bevölkerung eine gymnasiale Maturität besitzen werden. Dazu kommen noch 16.1%, die eine Berufsmaturität haben. Die Berufslehre auf der anderen Seite wird weniger stark wachsen: Während die Maturitätsschulen um ca. 7000 Schülerinnen und Schüler wachsen werden (aktuell 93'073), wird die berufliche Grundbildung „nur“ um ca. 1000 Schülerinnen und Schüler (aktuell 230'622) wachsen (BFS 2015d).

Bei den Universitäten wird es vermutlich zu einer Stabilisierung kommen: Während in den letzten Jahren stetig mehr Studentinnen und Studenten an Schweizer Universitäten kamen, wird ihre Zahl nur noch geringfügig steigen. Die Anzahl Abschlüsse in den Geistes- und Sozialwissenschaften werden voraussichtlich nur noch leicht ansteigen (1%), während Technische Wissenschaften (31%) und Wirtschaftswissenschaften (+13%) zwischen 2014 und 2024 stark zulegen werden (BFS 2015d).

Weiterhin an Beliebtheit gewinnen werden die Fachhochschulen. Hier beträgt das Wachstum bis 2024 über 5'000 Studierende. Auch hier gehören Wirtschaftswissenschaften zu den Bereichen mit dem grössten Zuwachs an Abschlüssen (+24 %). Der Bereich IT hingegen wächst bloss um 16%, was unter dem Schnitt aller Fachbereiche (+18%) liegt (BFS 2015d).

Im Bereich der obligatorischen Schule wird es Bereits in naher Zukunft tiefgreifende Veränderungen geben: Lehrplanharmonisierungen wie der Lehrplan 21, der über möglichst viele Kantone hinweg einen identischen Lehrplan schaffen will, sind weit fortgeschritten und werden bald in mehr und mehr Kantonen implementiert werden. Könnte dies ein erster Schritt zu einem eidgenössischen Bildungsdepartament sein?

3.4 Raumplanung

Die Raumplanung ist eng mit der Problematik der Mobilität verknüpft. Die Strategie des Bundes basiert auf fünf eher wage formulierten Zielen, als Hauptpunkt jedoch der räumlichen Verdichtung. Zusätzlich soll die Zersiedelung möglichst gebremst werden, indem bisher unbebaute Flächen nicht zubetoniert werden, wie dies mehrere aktuelle und vergangene Initiativen (Zersiedelungsinitiative, Zweitwohnungsinitiative) fordern. Dies hat auch zur Folge, dass sich Hochhäuser in den Städten und Ag-

glomerationen häufen werden. In diesen Regionen steigen dann die Preise, was es für Spekulanten umso attraktiver macht, dort mehr Immobilien zu hohen Preisen zu bauen.

Ein weiteres, mehrfach vom Bund kommuniziertes Ziel ist es, die Wege zwischen Arbeit und Wohnen zu reduzieren. Dies soll dazu beitragen, dass grundsätzlich weniger Pendlerverkehr entsteht. Dies wird sich aber als Herausforderung darstellen: Firmen wollen zentralisieren. Prominentes Beispiel dafür ist Roche: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen möglichst zentralisiert werden; dafür baut Roche zwei Hochhäuser, wovon eines bereits fertiggestellt ist, die insgesamt 3'700 Arbeitsplätze bieten sollen. Solche Anlagen befinden sich jedoch oftmals nicht auf dem Land, sondern eher inmitten der Metropolregionen, wie Zürich, Genf oder Basel. Dies führt wieder angesichts der hohen Mieten und Immobilienpreisen in den Städten zu längeren Arbeitswegen.

Auch in einer grossen Studie von Swiss Future zeigt sich: Die Siedlungspolitik wird ein grosser Faktor darstellen. Unter Umständen wird die Schweiz bis 2041 zwischen neun und zehn Millionen Menschen beherbergen. Dies ist eine Herausforderung, die nur mit einer intelligenten Planung zu bewerkstelligen ist. In dieser Studie wurden verschiedene Szenarien mit entsprechenden Kennzahlen ausgearbeitet, wo auch die Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner als wichtige Grösse genannt wird (siehe Abbildung 7).

3.5 Wie werden Zukunftsprognosen erstellt?

Hier muss man grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen Arten von Zukunftsprognosen unterscheiden. Zum einen gibt es die statistische Prognose, zum anderen die szenariobasierte Prognose

Bei der statistischen Prognose wird grundsätzlich ein Strich von der Vergangenheit bis zur Gegenwart gezogen und dieser verlängert. Die Umstände, die in der Vergangenheit zu Abweichungen von der geraden Linie geführt haben, werden auch in der Zukunft einbezogen. Je nach Gewichtung bekommt man dann jeweils eine stark und eine schwach steigende/sinkende Kurve. Dann nimmt man die Mitte und hat seine Prognose. Dies ist natürlich relativ einfach gehalten. Je nach Umständen kann diese Prognose aber auch total falsch liegen: Nicht alle Ereignisse können vorausgeahnt und somit eingerechnet werden. Wie alle Prognosen sind auch diese immer von geopolitischen und anderen Ereignissen abhängig.

Damit befasst sich dann die Szenariotechnik. Hierbei geht es nicht um nackte Zahlen, sondern viel mehr um Entwicklung. Gewisse bedeutende Entscheide und Ereignisse verändern ein Land. Die Szenariotechnik stellt diese in den Mittelpunkt, indem sie abhängig von diesen verschiedene Szenarien erstellt, wie es der Name bereits vermuten lässt. Normalerweise weichen diese nicht leicht voneinander ab wie bei der statistischen Prognose, sondern es sind komplett andere Gegebenheiten, und demnach auch völlig andere Zukunftsbilder. Ein konkretes Beispiel dafür ist die Abbildung 7.

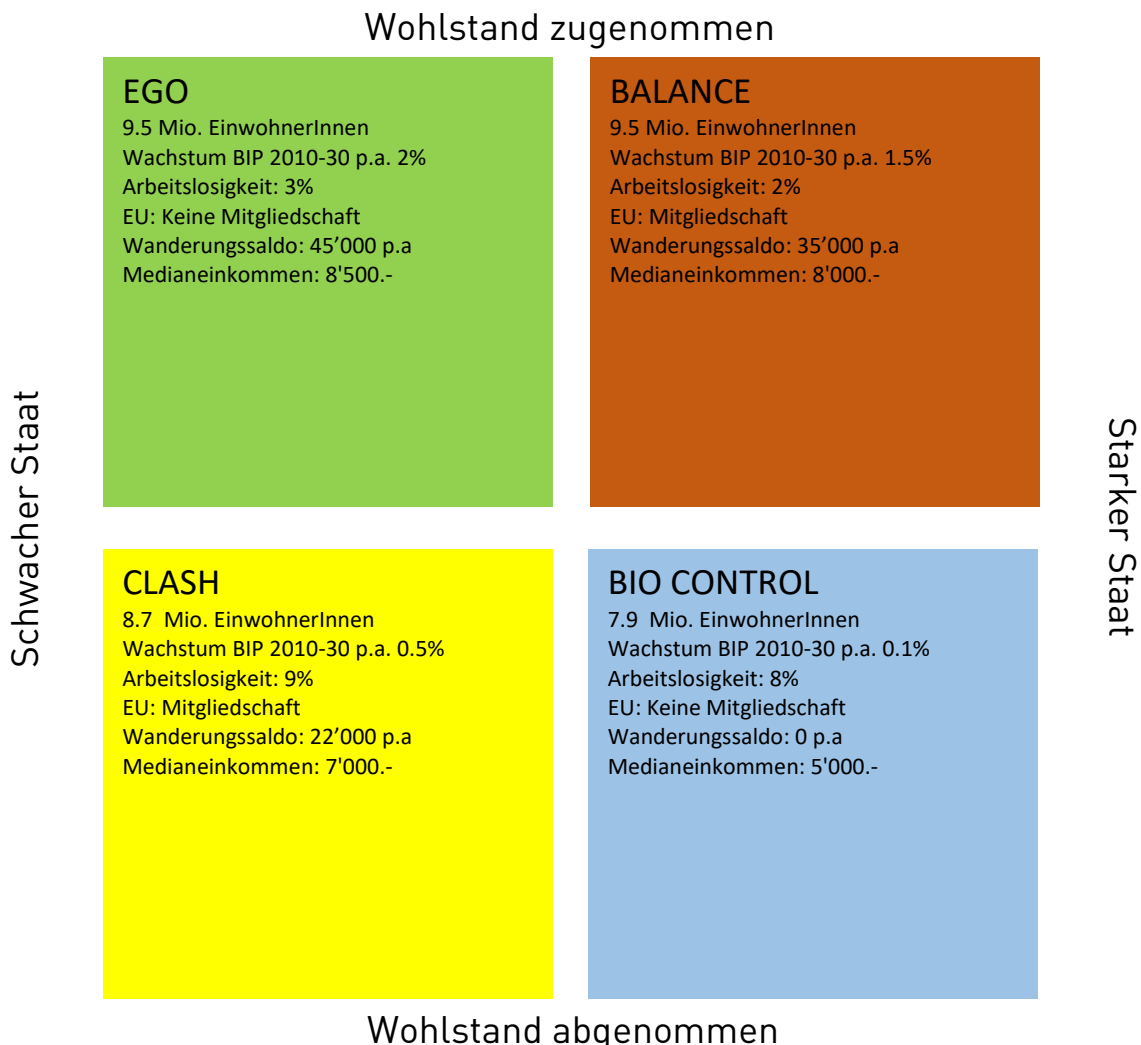


Abbildung 6: Szenarien swissfuture (Swissfuture 2013)

Gedacht sind solche Studien und Prognosen eher für Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern. Denn so könnte man sich die ungefähren Auswirkungen gewisser Entscheidungen vor Augen führen. Die reinen statistischen Prognose hingegen sind Planungsgrundlagen.

Abschliessend noch ein Zitat von Perikles, einem ehemaligen Politiker und Feldherren:

«Es kommt nicht darauf an, die Zukunft vorauszusagen, sondern darauf, auf die Zukunft vorbereitet zu sein.»

Perikles (um 500 - 429 v. Chr.), athenischer Politiker und Feldherr

4. Quellen

ARE 2016:

<http://www.aren.admin.ch/dokumentation/publikationen/00015/00557/index.html?lang=de>

AWK 2015:

https://www.awk.ch/docs/AWK-FOKUS/1503_Die_Zukunft_des_Autofahrens_Technologietrends_im_Strassenverkehr.pdf?m=1443281160

BFS 2014:

www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/01/new.Document.201146.xls

BFS 2015:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/22/lexi.Document.198399.xls>

BFS 2015a:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/07/blank/01.Document.126965.xls>

BFS 2015b:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/17/blank/01.Document.198620.xls>

BFS 2015c:

www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.Document.193435.pdf

BFS 2015d:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/08/dos/blank/01.html>

BFS 2015e:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/lex/0.Document.21609.xls>

BFS 2016:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/02.html>

BFS 2016a:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/03/02/blank/data/01.Document.64604.xls>

BFS 2016b:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/lex/0.Document.100772.xls>

BFS 2016c:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/07/blank/data/01.Document.88343.xls>

EFV 2016:

https://www.efv.admin.ch/dam/efv/de/dokumente/finanzberichterstattung/kennz_bundeshh/rg/Ausgaben%20nach%20Aufgabengebieten%201990%E2%80%932014.xlsx.download.xlsx/Ausgaben%20nach%20Aufgabengebieten%201990-2015.xlsx

Handelszeitung 2015:

<http://www.handelszeitung.ch/management/zukunft-der-arbeitswelt-so-tickt-die-generation-y-752548>

Swissfuture 2013:

swissfuture, Wertewandel in der Schweiz 2030, Luzern 2011.

Tagesanzeiger 2016:

<http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/sozial-und-sicher/Teilzeit-arbeiten-raecht-sich-im-Alter/story/12931792>

Tagesanzeiger 2016a:

<http://www.tagesanzeiger.ch/wirtschaft/konjunktur/selbstfahrende-autos-oder-emobility-sind-nur-einige-beispiele/story/28691265>

QS-Ranking 2015:

<http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region+=+country+=+faculty+=+stars=false+search>

Wüest & Partner 2016:

https://www.wuestundpartner.com/dms/publikationen/publikationen-ch/immobilienmarkt-schweiz/deutsch/20163_Immobilienmarkt.pdf