



Kanton Zürich
Statistisches Amt

statistik.info 2014/06

www.statistik.zh.ch

Hans-Peter Bucher

Regionalisierte Bevölkerungsprognosen für den Kanton Zürich

Prognosemodell 2014 mit Einwohnerkapazitäten

Zusammenfassung

Im berechneten Szenario nimmt die Bevölkerungszahl des Kantons Zürich weiter zu. Ausgehend von 1'421'985 im Jahr 2013 steigt sie bis 2040 um rund 280'000 Personen oder 20 Prozent auf 1,7 Millionen. Die Bevölkerung wächst weiterhin vor allem aufgrund von Wanderungsgewinnen mit dem Ausland, daneben aber auch durch einen Geburtenüberschuss. Das Wachstum schwächt sich aber laufend ab, weil die geburtenstarken Jahrgänge ins Alter kommen, die Sterbefälle sich häufen und dadurch der Geburtenüberschuss rückläufig ist. Der Altersaufbau der Zürcher Bevölkerung wird sich deutlich verändern. Ab etwa 2025 sind die 65+-Jährigen zahlreicher als die unter 20-Jährigen. 2040 leben doppelt so viele 80+-Jährige im Kanton Zürich wie heute. Dementsprechend steigt das Durchschnittsalter bis 2040 um weitere drei auf 45 Jahre.

Bis 2040 wird die Bevölkerungszahl in sämtlichen Zürcher Regionen wachsen, allerdings unterschiedlich stark. Prozentual am stärksten wachsen das Limmattal und das Furtal, in absoluten Zahlen sind es die Stadt Zürich sowie die Region Winterthur. Die demografische Alterung schreitet in sämtlichen Regionen fort, jedoch in unterschiedlichem Tempo. Den stärksten Alterungsschub erfahren die eher ländlich geprägten Regionen, wie beispielsweise das Oberland, das Unterland und das Knonaueramt. Die Stadt Zürich, die noch um die Jahrtausendwende zusammen mit dem Pfannenstiel das höchste Durchschnittsalter aufwies, kann sich verjüngen und gehört 2040 zusammen mit dem Limmattal zu den «jüngsten» Regionen. Die Region mit der ältesten Bevölkerung ist auch 2040 der Pfannenstiel.

Das verwendete Prognosemodell liefert Schätzungen zur Entwicklung von Bestand und Struktur der Bevölkerung in den Teilräumen des Kantons Zürich. Es funktioniert nach der Komponentenmethode und schreibt durch Addition von Geburten und Zuzügen sowie Subtraktion von Sterbefällen und Wegzügen den Bevölkerungsbestand Jahr für Jahr fort. Es umfasst neben den natürlichen Bewegungen die Aussenwanderungen wie auch die Binnenwanderungen (Umzüge innerhalb des Kantonsgebiets). Neu berücksichtigt das Modell auch gemeindespezifische Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung.

Das gewählte Szenario geht davon aus, dass bis 2040 keine wirtschaftlichen, politischen und sozialen Umwälzungen stattfinden. Es schreibt die momentane demografische Entwicklung fort.

Inhalt

Einleitung	3
Ausgangslage	
Modell mit Kapazitätsvorgaben ergänzt	
Datengrundlagen	
Modellkonzept	4
Räumliche und sachliche Differenzierung	
Kohorten-Komponentenmethode	
Kombination von stromorientiertem und kapazitätsorientiertem Ansatz	
Regionales Modell für die Grobverteilung	6
Annahmen und Hypothesen zur Demografie	
Kantonale Bestandesentwicklung bis 2040	
Kommunales Modell für die Feinverteilung	10
Einwohner-Kapazitäten	
Kantonale Handlungsräume	
Annahmen zur Siedlungsentwicklung	
Einbau der Kapazitäten über einen mehrstufigen Modellaufbau	
Möglichkeiten und Grenzen der Prognose	
Ergebnisse für den Kanton Zürich	15
Bevölkerungsbestand: Die Bevölkerungszahl wächst weiter	
Demografische Komponenten: Wanderungsgewinne und Geburtenüberschuss	
Struktur der Bevölkerung: Die Altersstruktur ändert sich, hin zu älteren Jahrgängen	
Ergebnisse für die Zürcher Regionen	20
Bevölkerungsbestand: Sämtliche Regionen wachsen, aber unterschiedlich stark	
Demografische Komponenten: Unterschiedliche regionale Bilanzen	
Struktur der Bevölkerung: Regionen altern in unterschiedlichem Tempo	
Fazit und Ausblick	23
Literatur	
Anhang	25
Prognoseprogramm SIKURS	
Differenzierung des kantonalen Modells	
Gebietstypisierung	
Prognosebausteine Demografie	
Prognosebausteine Siedlungsentwicklung	
Fortschreibung aktuelle Binnenwanderung vs. Szenario mit Kapazitäten	
Auswahl weiterer Ergebnisse	

Einleitung

Ausgangslage

Das Statistische Amt des Kantons Zürich erstellt schon seit bald 20 Jahren kantonale Bevölkerungsprognosen. Deren Fokus liegt auf der demografischen Zusammensetzung und räumlichen Verteilung der Bevölkerung in der näheren Zukunft – in der Regel auf Regions-ebene. Das Prognosemodell wurde im Verlauf der Jahre periodisch angepasst, die Annahmen zu den Szenarien und die Datengrundlagen wurden laufend aktualisiert. Die kantonalen Prognosen sind eine wichtige Grundlage zur Planung von Infrastrukturprojekten. Als Beispiele seien die Verkehrsplanung (Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich) sowie die Planung im Gesundheits- und im Bildungswesen (Spitäler, Alters- und Pflegeheime, Schulen) genannt.

Das bisher verwendete Modell war ausgelegt für die Zürcher Regionen, hat aber grundsätzlich auch Ergebnisse auf Ebene Gemeinden geliefert (zur Methodik siehe Bucher 2006). Die Kundschaft hat in den vergangenen Jahren denn auch immer häufiger Gemeindeergebnisse nachgefragt, obwohl die Unsicherheit der Prognose wächst, wenn die betrachteten Gebiets-einheiten kleiner werden. Für die Gemeinden ist vor allem von Interesse, wie sich die Zahl der Personen im Schul- und im Rentenalter entwickelt. Das alte Modell konnte meist gut zeigen, wie sich die Altersstruktur der Bevölkerung künftig verändert. Wie sich aber die Bevölkerung im Kantonsgebiet verteilen wird, war schwierig abzuschätzen.

Das Ausmass des Bevölkerungswachstums hängt vor allem von der Wohnbautätigkeit und den Zuzügen, die sich wiederum gegenseitig beeinflussen, ab. In den bisher vom Statistischen Amt gerechneten Modellen wurde für die innerkantonale Verteilung des Bevölkerungszuwachses einerseits auf die bisher beobachtete Binnenwanderung abgestellt. Andererseits flossen Annahmen zur künftigen Wohnbautätigkeit in das Modell ein. Eine solche Vorgehensweise hat aber die Tendenz zu einer ausgeprägten Dynamik: Es werden Trends der Wohnbautätigkeit in die nähere Zukunft fortgeschrieben, ohne die vorhandenen Siedlungsentwicklungspotenziale zu berücksichtigen.

Modell mit Kapazitätsvorgaben ergänzt

Die Problematik ist nämlich die: Die Mehrheit der Gemeinden des Kantons verzeichnete in der Vergangenheit ein stetiges Bevölkerungswachstum. Begünstigt durch ausreichende Baulandreserven waren die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden gross. Die hohe Bautätigkeit seit Mitte der 1990er Jahre zeigt deutlich, dass von diesen Entwicklungsmöglichkeiten auch Gebrauch gemacht wurde. Die 2012 angenommene Kulturlandinitiative sowie die Teilrevision des Raumplanungsgesetzes verdeutlichen jedoch, dass von der Bevölkerung eine Trendwende in der Siedlungsentwicklung erwartet wird. Beide Initiativen stärken den Schutz des Kulturlandes und lenken die Siedlungsentwicklung nach innen.

Darüber hinaus hat das starke Wachstum der vergangenen Jahre dazu geführt, dass Baulandreserven nicht mehr in allen Gemeinden in gleichem Masse verfügbar sind. Für einige Gemeinden bedeutet dies, dass aufgrund der reduzierten Entwicklungsreserven sowie der Fokussierung auf die Innenentwicklung ein Bevölkerungswachstum in der Geschwindigkeit der letzten 10 bis 15 Jahre keine realistische Annahme mehr ist.

Um die Aussagekraft des Prognosemodells für die kleinräumige Bevölkerungsentwicklung – über einen Prognosezeitraum von knapp drei Jahrzehnten – zu erhöhen, wurde es deshalb mit Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung ergänzt. Ziel für das neue Modell war es, den Bevölkerungsbestand des Kantons weiterhin über die Aussenwanderung zu steuern, die räumliche Feinverteilung auf die Gemeinden aber nicht mehr über die Wohnbautätigkeit, sondern über Möglichkeiten zur Siedlungsentwicklung. Daraus ergeben sich für den Zeitraum der Bevölkerungsprognose konkrete Kapazitätsgrenzen für die Einwohnerentwicklung. Diese Kapazitätsgrenzen finden neu Eingang in das Modell. Im Fokus liegt dabei das Jahr 2040. Bei der Modellierung war entscheidend, dass das Modell trotz der Kapazitätsvorga-

ben die kleinräumigen Veränderungen der Bevölkerungsstruktur plausibel abbildet. Übrigens haben auch andere Statistische Ämter den Aspekt des Wohnungsbaus respektive der Wohnraumbegrenzung in ihre Bevölkerungsszenarien eingebaut, zum Beispiel die Stadt Zürich (2013), die Stadt Winterthur (2014) oder der Kanton Basel-Stadt (2011).

In der vorliegenden Publikation werden die Kernpunkte des Prognosemodells und die im Szenario getroffenen Annahmen erläutert. Anschliessend werden ausgewählte Ergebnisse für den Kanton Zürich und seine Regionen präsentiert. Der Anhang enthält detailliertere Angaben zur Methodik und zu den Modellannahmen sowie weitere Ergebnisse.

Datengrundlagen

Datenquelle für den Bevölkerungsbestand sind die kantonalen Bevölkerungserhebungen des Statistischen Amtes (KBE).¹ Für die Berechnung der Raten und Quoten dienen die Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegungen (BEVNAT), die Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP), die Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) sowie die kantonalen Bevölkerungsszenarien des Bundes (Szenarien 2010–2014), allesamt vom Bundesamt für Statistik.² Die Zahlen zur Bauzonenstatistik stammen vom Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich. Die Berechnung der Einwohnerpotenziale erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen Statistischem Amt und Amt für Raumentwicklung. Bei den demografischen Grundlagen besonders gewichtet sind Daten der letzten paar Jahre, neu eingebaut die Registerdaten der Jahre 2011 und 2012. Damit beruhen die Prognosebausteine und die Annahmen mehrheitlich auf aktuellen Grundlagen.

Modellkonzept

Räumliche und sachliche Differenzierung

Wie ist das Prognosemodell grundsätzlich aufgebaut? Untersuchungsgebiet ist der Kanton Zürich mit seinen 170 Gemeinden, Aussenräume sind die übrige Schweiz und das Ausland. Startpunkt des Prognoselaufes 2014 ist der Bevölkerungsbestand per 31.12.2013, differenziert nach Heimat (Schweiz/Ausland), Geschlecht und 100 Einjahresaltersklassen (Alter 0–99+ Jahre). Gerechnet wird also für jede Gebietseinheit mit 400 Kohorten. Prognosehorizont ist das Jahr 2040. Recheneinheiten im Modell sind die einzelnen Gemeinden. Um den Aufwand für die Datenaufbereitung zu reduzieren und die statistische Zuverlässigkeit zu erhöhen, sind Gemeinden mit ähnlichem demografischem Verhalten zu Gebietstypen zusammengefasst. Beim Wanderungsverhalten werden sechs, beim Geburtenverhalten drei Gebietstypen unterschieden (Grafik 1).³ Die Ergebnisse der Recheneinheiten können beliebig aggregiert werden, in der vorliegenden Publikation sind es die elf Zürcher Raumplanungsregionen.

¹ Bevölkerung nach zivilrechtlichem Wohnsitz, gemäss kantonalen Bevölkerungserhebung. Bezieht sich auf Personen mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde. Dazu gehören sämtliche Personen mit Schweizer Staatsbürgerschaft. Bei den Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft sind es alle mit Aufenthaltsbewilligung B oder C. Von den übrigen Kategorien sind es jene, die seit mindestens zwölf Monaten ununterbrochen in der Gemeinde gemeldet sind. Nicht dazu zählen hingegen Personen aus dem Asylbereich. Das Bundesamt für Statistik rechnet hingegen bei seinen Szenarien mit der ständigen Wohnbevölkerung, die von der zivilrechtlichen leicht abweicht.

² Ständige Bevölkerung

³ Weiterführende Angaben zur gewählten Gebietstypisierung im Anhang

Grafik 1: Sechs Gebietstypen für Wanderungen (Binnentypen)

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Gemeinden mit ähnlichen Eigenschaften sind zu Binnentypen aggregiert



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich

Kohorten-Komponentenmethode

Die Prognose wurde mit der Prognose-Software SIKURS gerechnet. Deren Modell funktioniert nach der klassischen Kohorten-Komponenten-Methode, der ein deterministischer, stromorientierter Ansatz zugrundeliegt.⁴ Dabei wird ein vorgegebener Ausgangsbestand der Bevölkerung durch Addition von Geburten und Zuzügen sowie Subtraktion von Sterbefällen und Wegzügen von Jahr zu Jahr fortgeschrieben. Der Endbestand eines Prognosejahres bildet den Anfangsbestand des Folgejahres (Grafik 2). Die einzelnen Bewegungen werden dabei mit Hilfe von demografisch differenzierten Raten, wie beispielweise Geburten-, Sterbe- und Wegzugsraten, für jede Berechnungsperiode gesondert ermittelt (SIKURS 2014).

Kombination von stromorientiertem und kapazitätsorientiertem Ansatz

Die Grundvariante in SIKURS ist in der Regel ein Prognosemodell mit natürlichen Bevölkerungsbewegungen, Aussenwanderungen sowie Binnenwanderungen, und der Prognoseansatz ist grundsätzlich stromorientiert. Damit lässt sich eine Prognoserechnung auf Ebene Kanton oder Regionen realisieren. Schwieriger ist eine Prognose, die den Anspruch hat, kleinräumigere Ergebnisse zu liefern. Hier müssen weitere, bis auf Ebene Gemeinden reichende Annahmen ins Modell einfließen. SIKURS bietet da verschiedene zusätzliche Prognosebausteine an. Denn SIKURS ist wie ein Baukasten, mit dem sich je nach Fragestellung unterschiedliche Prognosevarianten zusammenstellen lassen.

Bisher wurde die Grundvariante in unserem Prognosemodell stets mit dem Prognosebaustein «Neubautätigkeit» ergänzt. Es wurden dabei – über den gesamten Prognosezeitraum

⁴ Bei einem deterministischen Ansatz wird die Bevölkerungsentwicklung exakt nach den vorgegebenen Bewegungsraten errechnet. Bei einem stromorientierten Ansatz werden die einzelnen Bewegungskomponenten strom- und nicht saldenorientiert verarbeitet.

– Neubauvolumina auf Kantons- und Regionsebene geschätzt und anschliessend auf die Gemeinden verteilt. Dabei wurde einerseits die Entwicklung der letzten Jahre fortgeschrieben, andererseits wurden bestimmte Lagekriterien mit berücksichtigt. Damit konnte im Modell das Wanderungsgeschehen für die Berechnungsperiode modellintern modifiziert und somit die Feinverteilung des Bevölkerungswachstums recht gut gesteuert werden.⁵ Der Baustein «Neubautätigkeit» ist aber in SIKURS ebenfalls stromorientiert. Dies kann in einzelnen, insbesondere kleineren Gebietseinheiten über einen langen Prognosehorizont zu einem allzu dynamischen Wachstum führen.

Bei den vorliegenden Prognosen wird deshalb der Prognosebaustein «Eckwerte» verwendet. Die Idee ist, dass das Modell momentane, hypothetische Entwicklungsgrenzen für die Gebietseinheiten mit einbezieht. Dazu wurde modellextern die Einwohnerkapazität jeder Gemeinde anhand von Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung geschätzt. Diese Kapazitäten fliessen nun in Form von Zielwerten ins Modell ein. Damit wird der grundsätzlich stromorientierte Ansatz mit einem kapazitätsorientierten Ansatz kombiniert, was eine Steuerung der Wachstumsdynamik ermöglicht.

Um Eckwerte ins Modell einbauen zu können, ohne dass dadurch wesentliche Modellparameter stark verändert werden, ist ein mehrstufiger Modellansatz notwendig. Im Folgenden wird erläutert, wie das Modell in mehreren Schritten aufgebaut wurde:

1. Regionales Modell, gesteuert durch die Aussenwanderung, ermöglicht die Grobverteilung des Wachstums
2. Zwischenschritt, als Vorbereitung für den «Einbau» der Einwohner-Kapazitäten
3. Kommunales Modell, mit Einwohner-Kapazitäten, ermöglicht die Feinverteilung des Wachstums. Die kantonale Bestandesentwicklung ergibt sich aus dem regionalen Modell. Die Ergebnisse des kommunalen Modells stellen das Endergebnis der Prognose dar.

Regionales Modell für die Grobverteilung

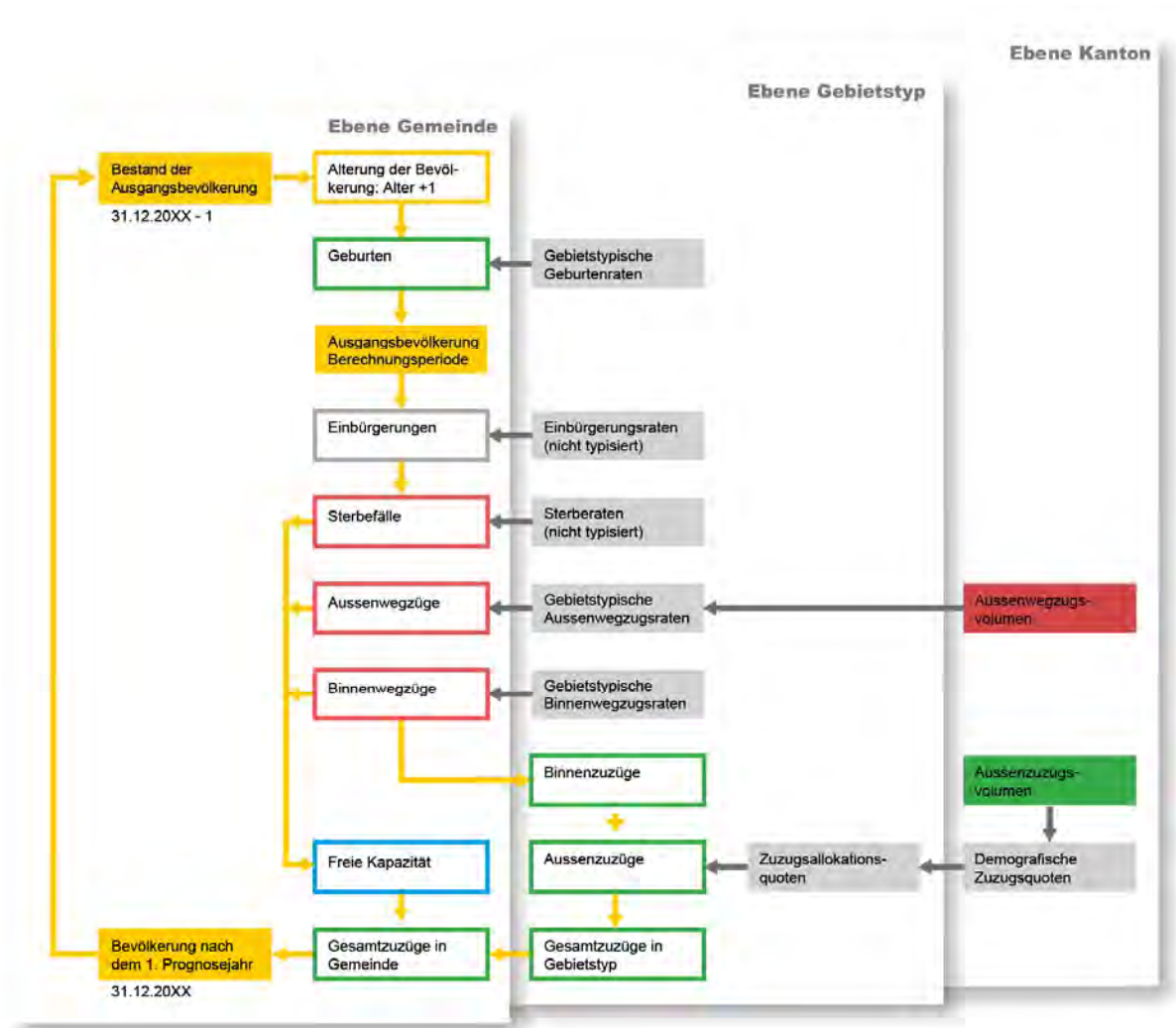
In einem ersten Schritt wird ein regionales Modell aufgebaut, das die aktuellen Trends fortbeschreibt. Es umfasst natürliche Bevölkerungsbewegungen, Aussenwanderungen sowie Binnenwanderungen. Gesteuert wird das Modell über die Aussenwanderung: Sowohl das Volumen der Aussenzuwanderung wie auch jenes der Aussenwegwanderung werden auf Ebene Kanton für jedes Prognosejahr fest vorgegeben. Die einzelnen Raten sind gebietstypisch, also auf Ebene Gebietstyp festgelegt (Grafik 2).

Um zu verstehen, wie die Wanderungsbewegungen modelliert werden, seien hier kurz die wesentlichen Parameter erläutert. Das Aussenzuzugsvolumen wird mit Hilfe von demografisch differenzierten Quoten auf die sechs Binnentypen verteilt (Grafik 1). Für die Abbildung der Aussenwegzüge wird mit gebietstypischen, demografisch differenzierten Wegzugsraten gerechnet. Die innerkantonalen Wanderungsbewegungen werden mit Hilfe einer Binnenwanderungsmatrix zwischen den sechs Binnentypen modelliert. Grundlage für die gebiets-typischen, demografisch differenzierten Binnenwegzugsraten sind bei den vorliegenden Prognosen die STATPOP-Daten der Jahre 2011 und 2012. Mit der Binnenwanderungsmatrix werden damit die aktuellen regionalen Wanderungstrends in die nähere Zukunft fortgeschrieben.

⁵ Zudem muss bei der Modellierung beachtet werden, dass das Angebot an Neubauwohnungen einen Wanderungsprozess in den Quellgebieten auslöst, dessen Umfang dem üblichen Binnenwegzug hinzugefügt wird und daher das Binnenwanderungsvolumen erhöht.

Grafik 2: Ablaufschema regionales Modell

Folge von Berechnungsschritten, Wiederholung für jedes Prognosejahr



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich

Es wird grundsätzlich auf Ebene Gemeinden gerechnet, es werden aber keine gemeinde-spezifischen Annahmen gemacht. Aus diesem Grund sind die errechneten Gemeindedaten im regionalen Modell bei längerem Prognosehorizont nur bedingt aussagekräftig. Mit dem regionalen Modell liegen aber plausible Daten für die Entwicklung von Bestand und Struktur auf Ebene Regionen vor. Zentrales Ergebnis des regionalen Modells ist aber die kantonale Bestandesentwicklung, die die Grundlage bildet für das kommunale Modell im dritten Schritt. Davon später, zuerst zu den Annahmen, die getroffen wurden.

Annahmen und Hypothesen zur Demografie

Im Modell werden die aktuellen Trends in die nähere Zukunft fortgeschrieben. Wir gehen von folgenden zentralen Annahmen aus:

- Weiterhin niedrige Geburtenraten
- Weiter steigende Lebenserwartung
- Weiterhin Wanderungsgewinne mit dem Ausland
- Leicht negative Wanderungsbilanz mit der übrigen Schweiz

Das Modell beruht auf einem einzigen Szenario namens «Trend ZH». Es ist ein Szenario, das den derzeitigen Entwicklungstrend in die Zukunft fortschreibt. Es geht von der Annahme aus, dass es in nächster Zeit nicht zu wirtschaftlichen, politischen oder gesellschaftlichen Umwälzungen kommen wird. Es setzt voraus, dass der Kanton Zürich weiterhin als Wohn- und Arbeitsort attraktiv ist, und dass gleichzeitig Wohnraum verfü- und bezahlbar bleibt. Das Szenario zeichnet jene Variante, die aus heutiger Sicht die wahrscheinlichste künftige Entwicklung beschreibt. Auch andere Szenarien wären möglich, höhere wie auch niedrigere. Das Szenario geht grundsätzlich von ähnlichen Annahmen aus wie das mittlere Szenario «AR» des Bundes für den Kanton Zürich (Bundesamt für Statistik 2011, 2013 respektive 2014). Unsere Prognosen sind in diesem Sinne in die Prognosen des Bundes eingebettet.

Die Annahmen im Einzelnen:

- **Geburtenhäufigkeit**

Die Geburtenhäufigkeit bleibt im Kanton Zürich auf einem niedrigen Niveau. Die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau sinkt bis 2040 geringfügig von 1,5 auf 1,45 Kinder pro Frau. Die Geburtenrate der Schweizer Frauen bleibt relativ stabil bei gut 1,4 Kindern pro Frau, jene der ausländischen Frauen sinkt hingegen von 1,9 auf 1,7 Kinder pro Frau und gleicht sich etwas an jene der Schweizerinnen an (Grafik 3 links). Das mittlere Alter der Mütter bei Geburt der Kinder bleibt bei den Schweizerinnen stabil bei etwa 32 Jahren, bei den Ausländerinnen steigt es bis 2040 auf knapp 30 Jahre (Tabelle 3).

- **Lebenserwartung**

Die Lebenserwartung steigt weiter an. Sie nimmt bei beiden Geschlechtern bis 2040 um knapp vier Jahre zu, bei den Frauen auf 88, bei den Männern auf 84 Jahre (Grafik 3 rechts).

- **Einbürgerungen**

Die Einbürgerungsrate verbleibt künftig auf einem mittleren Niveau. Jährlich erhalten rund zwei Prozent der ausländischen Staatsangehörigen das schweizerische Bürgerrecht.

- **Aussenwanderungen**

Die Bevölkerung wächst weiterhin durch Wanderungsgewinne mit dem Ausland. Die jährlichen Wanderungsüberschüsse mit dem Ausland sinken aber in den nächsten zehn Jahren schrittweise von 13'000 (2012) auf rund 8'000 Personen. Sie bleiben dann bis 2040 stabil auf dieser Höhe, was etwa drei Fünftel des Durchschnitts der vergangenen zehn Jahre entspricht.⁶ Die jährliche Wanderungsbilanz mit den übrigen Kantonen sinkt im gleichen Zeitraum von ausgeglichen auf -2'000: Es verlassen etwas mehr Personen den Kanton Zürich Richtung übrige Schweiz als Personen von dorthier neu zuziehen (Grafik 4). Im vorliegenden Szenario liegen die Annahmen für die interkantonale Wanderungsbilanz etwa gleich wie beim mittleren Szenario des Bundes AR-00-2013, jene für die internationalen Wanderungsgewinne hingegen leicht höher, auch höher als im letztjährigen kantonalen Prognosemodell (Bundesamt für Statistik 2011 respektive 2013, Statistisches Amt Kanton Zürich 2013).

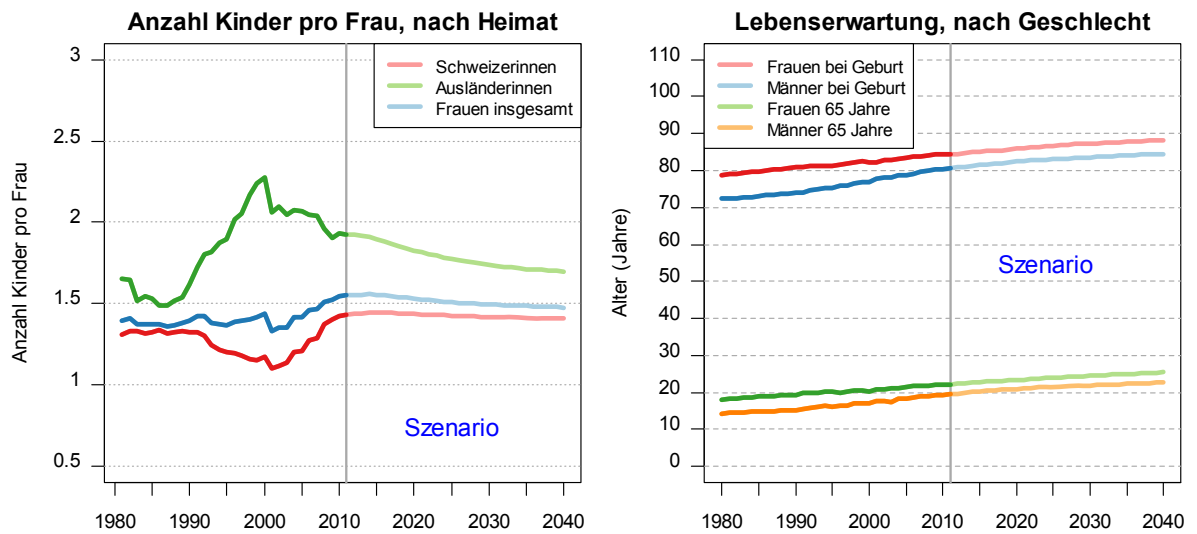
- **Binnenwanderungen**

Das Muster der Wanderungsbewegungen innerhalb des Kantons bleibt unverändert. Die in den letzten Jahren beobachtete räumliche Verteilung der Binnenwanderung wird grundsätzlich in die Zukunft fortgeschrieben. Sie ändert sich aber dahingehend, dass in einzelnen Gebieten die Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung das Wachstum etwas dämpfen.

⁶ Zuwanderung inklusive Statuswechsel, das heisst Wechsel von der nicht-ständigen zur ständigen Bevölkerung

Grafik 3: Anzahl Kinder pro Frau und Lebenserwartung 1980–2040

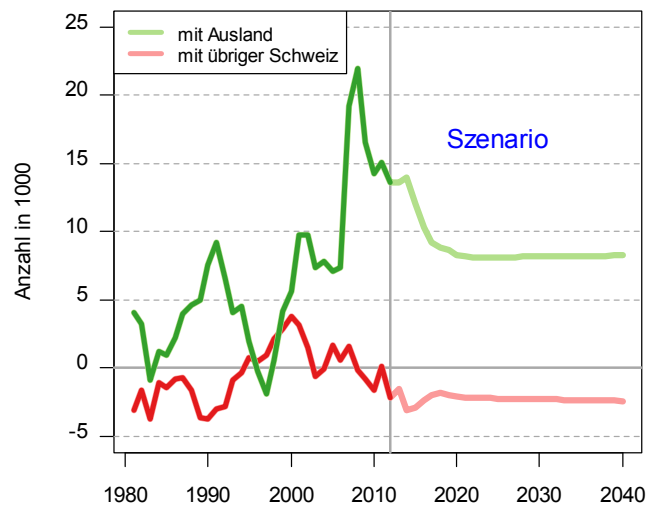
Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», zusammengefasste Geburtenziffer nach Heimat (links)⁷, Lebenserwartung nach Geschlecht (rechts)



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quellen: Bundesamt für Statistik; Statistisches Amt Kanton Zürich

Grafik 4: Wanderungsbilanz des Kantons Zürich 1981–2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Bilanz aus Zu- und Wegzügen (Netto-Zuwanderung)



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quellen: Bundesamt für Statistik; Statistisches Amt Kanton Zürich

Kantonale Bestandesentwicklung bis 2040

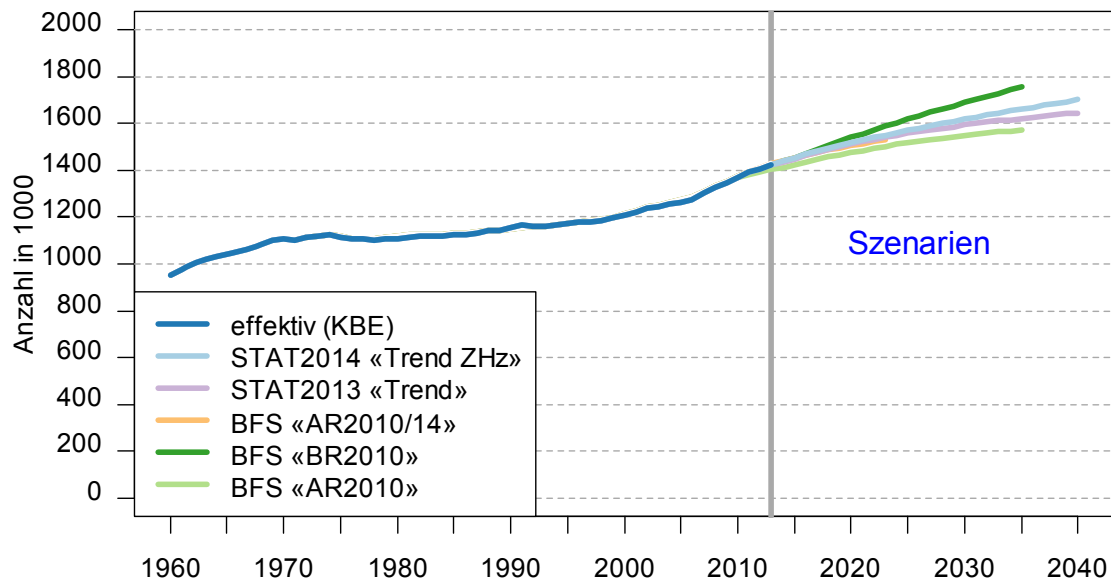
Welches sind die Ergebnisse des regionalen Modells? Wenn die Annahmen zutreffen, wächst die Zürcher Bevölkerung bis 2040 gegen 1,7 Millionen Einwohner (Grafik 5). Die Kurve von 2014 liegt etwas höher als jene von 2013, auch etwas höher als jene des Bundes von 2014, aber innerhalb eines Korridors zwischen dem «mittleren» und dem «hohen» Szenario des Bundes aus dem Jahre 2010.

⁷ Die zusammengefasste Geburtenziffer gibt an, wie viele Kinder eine Frau im Laufe ihres Lebens durchschnittlich hätte, wenn ihr Geburtenverhalten mit dem aller Frauen im Alter zwischen 15 und 49 Jahren im jeweils betrachteten Zeitraum übereinstimmen würde.

Mit dem regionalen Modell sind nun wichtige Fixpunkte festgelegt: Erstens: Die Einwohnerzahl liegt 2040 bei etwa 1,7 Millionen. Zweitens: Die Bevölkerung wächst bis 2040 um rund 280'000 Personen. Wobei zu erwähnen ist, dass davon etwa 180'000 auf Wanderungsgewinne zurückgehen. Etwa 100'000 oder ein Drittel stammen aus dem Geburtenüberschuss, ergeben sich also als Folge der Bilanz aus Geburten und Sterbefällen der ansässigen Bevölkerung. Drittens: Mit dem regionalen Modell ist auch der zeitliche Verlauf, wie sich der Gesamtbestand über die Jahre bis 2040 entwickelt, festgelegt.

Grafik 5: Bevölkerungswachstum Kanton Zürich 1960–2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», im Vergleich mit letztjährigem Prognoselauf des Statistischen Amtes (STAT) sowie kantonalen Szenarien des Bundes (BFS) aus den Jahren 2010–2014



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quellen: Statistisches Amt Kanton Zürich; Bundesamt für Statistik

Damit liegen nun aussagekräftige Ergebnisse zu Bestand und Struktur der Bevölkerung auf Ebene Kanton und Regionen vor. Um dasselbe auch für die Gemeinden zu erhalten, müssen zusätzlich gemeindespezifische Annahmen zur künftigen Entwicklung ins Modell eingebaut werden. Im Folgenden wird gezeigt, wie das regionale Modell, als übergeordnetes Prognosemodell, in drei Schritten in das kommunale Modell überführt wird.

Kommunales Modell für die Feinverteilung

Das kommunale Modell dient dazu, das Bevölkerungswachstum kleinräumig zu modellieren. Dabei sind folgende Aspekte von Bedeutung:

Einwohner-Kapazitäten

Gemäss dem Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich hat es im Siedlungsgebiet grundsätzlich genügend Reserven für 280'000 zusätzliche Einwohner. Es stellt sich aber nun die Frage: Wo haben diese 280'000 Menschen Platz im Kantonsgebiet?

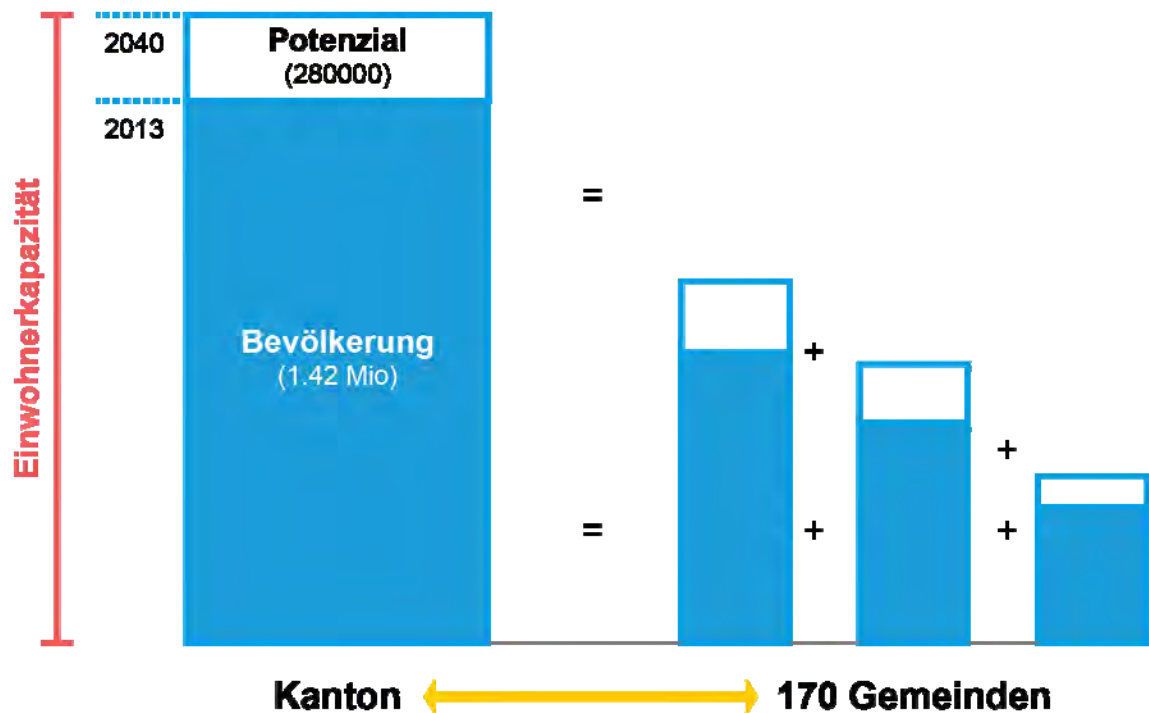
Das Amt für Raumentwicklung hat aus diesem Grund für jede Gemeinde geschätzt, wie viel «Einwohner-Potenzial» aus heutiger Sicht noch vorhanden ist. Es hat dazu Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung getroffen. Grundlage für die Berechnungen sind die Bauzo-

nenreserven in den Wohn- und Mischzonen. Berücksichtigt wurde die aktuelle Nutzungsdichte und es wurden für bestimmte Gebiete Annahmen zu deren Erhöhung getroffen (Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich 2014).

Was das für das Modell heisst, zeigt Grafik 6. Der prognostizierte Zuwachs um 280'000 Personen ist das gesamte Einwohner-Potenzial des Kantons Zürich bis 2040. Es entspricht der Summe der Einwohner-Potenziale in den einzelnen Gemeinden. Diese Potenziale werden nun im Modell von jeder Gemeinde bis 2040 von Jahr zu Jahr «verbraucht».

Grafik 6: Einwohner-Potenzial und Einwohner-Kapazität

Einwohner-Kapazität 2040 = Summe aus Bevölkerungsbestand 2013 plus geschätztes Einwohner-Potenzial per Ende 2013, basierend auf Annahmen zur Siedlungsentwicklung



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich

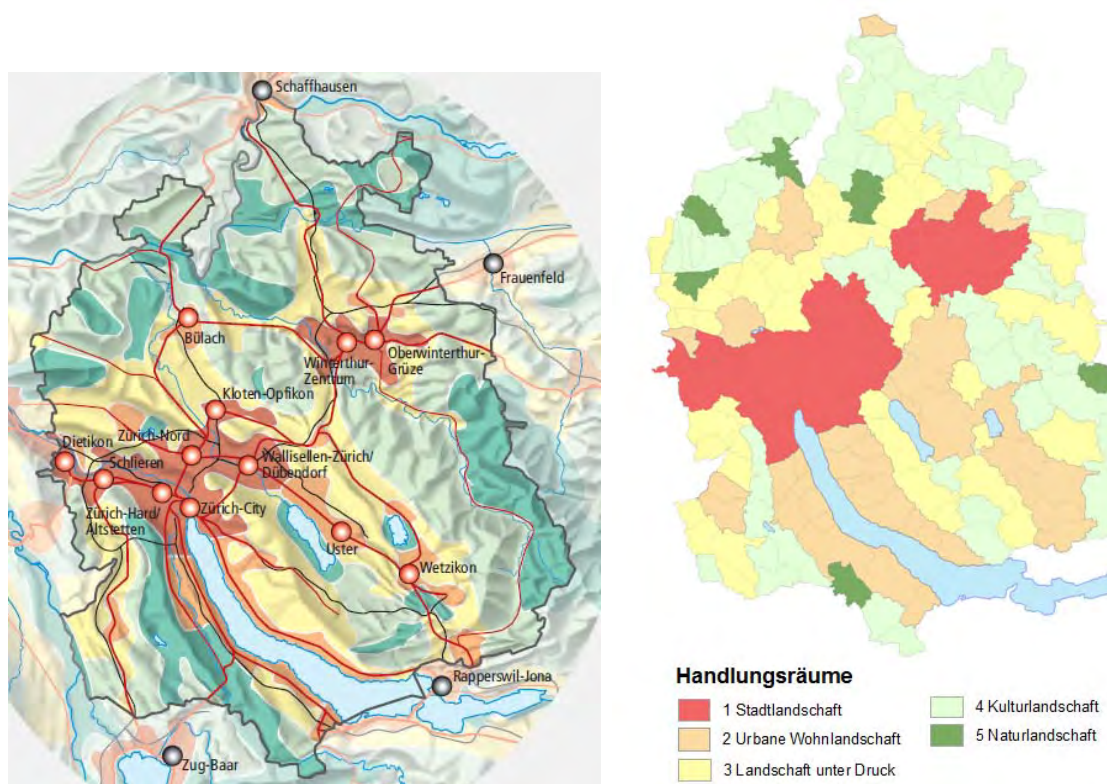
Kantonale Handlungsräume

Das Raumordnungskonzept (ROK) stellt einen Orientierungsrahmen für die räumliche Entwicklung des Kantons dar und setzt Strategien zu deren Umsetzung fest. Eine zentrale Rolle innerhalb des Raumordnungskonzeptes spielt dabei die angestrebte räumliche Verteilung der Siedlungsentwicklung. Das Raumordnungskonzept unterteilt aus diesem Grunde das Kantonsgebiet in fünf Handlungsräume, die sich unterschiedlich entwickeln sollen (Grafik 7) (Kantonsrat Kanton Zürich 2014). Es sind dies:

- 1 Stadtlandschaft
- 2 Urbane Wohnlandschaft
- 3 Landschaft unter Druck
- 4 Kulturlandschaft
- 5 Naturlandschaft

Grafik 7: Kantonale Handlungsräume

Kanton Zürich, Einteilung des Kantons Zürich in fünf Handlungsräume, die sich unterschiedlich entwickeln sollen (links). Im Modell sind die Handlungsräume auf Gemeindeebene umgesetzt (rechts).



Grafiken: Kantonsrat Kanton Zürich; Statistisches Amt Kanton Zürich

Gemäss Raumordnungskonzept sollen künftig mindestens 80 Prozent des Bevölkerungswachstums in der Stadtlandschaft und in der urbanen Wohnlandschaft stattfinden und höchstens 20 Prozent in den übrigen drei Handlungsräumen. Während grundsätzlich in allen Gemeinden ein Bevölkerungswachstum möglich ist, sollen sich die urbanen Lebensräume dynamisch bis massvoll und die ländlichen Lebensräume eher zurückhaltend entwickeln. Dabei sollen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung besser genutzt werden: Die bestehende Nutzungsdichte soll in den Handlungsräumen 1 und 2 erhöht, jene in den übrigen drei Handlungsräumen hingegen unverändert bleiben (Tabelle 1).

Annahmen zur Siedlungsentwicklung

Die Bevölkerungsprognose übernimmt diese Vision der Siedlungsentwicklung in die Modellberechnung und hebt die besondere Rolle der Stadtlandschaft und der urbanen Wohnlandschaft hervor. Im Rahmen des Modells führen diese Annahmen zur möglichen Nutzung der vorhandenen Siedlungsentwicklungsreserven dazu, dass rund 82 Prozent des Bevölkerungswachstums bis 2040 in den Handlungsräumen 1 und 2 stattfinden wird (Tabelle 1). Den Zielsetzungen des Raumordnungskonzeptes, mindestens 80 Prozent des Bevölkerungswachstums in diese Teile des Kantons zu lenken, sowie den spezifischen siedlungsstrukturellen Voraussetzungen wird somit Rechnung getragen. In den vergangenen zehn Jahren lag das Verhältnis bei 75:25.

In die Beurteilung der Siedlungsentwicklungsreserven fliessen zudem Annahmen über die zukünftige Nutzungsdichte in den Gemeinden des Kantons ein. Abhängig vom Handlungsraum wird dabei von einer Erhöhung der Nutzungsdichte in bereits überbauten Gebieten sowie einer besseren Ausnutzung von noch unbebauten Gebieten ausgegangen. In den

Handlungsräumen 1 und 2 wird die Nutzungsdichte in noch nicht überbauten Bauzonen um 20 Prozent, in bereits überbauten Bauzonen – je nach vorliegender gemeindespezifischer Nutzungsdichte – um 7,5 bis 12,5 Prozent erhöht. In den übrigen drei Handlungsräumen bleibt sie hingegen unverändert (Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich 2014).

Tabelle 1: Entwicklung in den fünf Handlungsräumen

Kanton Zürich, bisheriges Bevölkerungswachstum respektive gemäss Annahmen im Szenario «Trend ZHZ»

	Handlungs- räume	Anteil am Bevölkerungs- wachstum in %		Stossrichtung der Entwicklung	Erhöhung der Nutzungs- dichte, in %	
		2003 – 2013	2013 – 2040 Szenario		In noch nicht über- bauten Bauzonen ⁸	In bereits überbau- ten Bau- zonen
1	Stadtlandschaft	75	82	Dynamik ermöglichen	20	7,5-12,5
2	Urbane Wohn- landschaft			massvoll entwickeln		
3	Landschaft unter Druck	25	18	stabilisieren und aufwerten	0	0
4	Kultur- landschaft			Charakter erhalten		
5	Naturlandschaft			schützen und bewahren		

Quellen: Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich; Statistisches Amt Kanton Zürich

Im Modell wird folgende vereinfachte Annahme getroffen: Jede Gemeinde hat ein Siedlungsentwicklungspotenzial, das sie bis 2040 ausnutzen. Das Potenzial wird in allen Gemeinden gleich schnell, das heisst in Prozent des Gesamtpotenzials, verbraucht. Die Bevölkerungsentwicklung verläuft entsprechend der Siedlungsentwicklung. Das heisst für das Modell: Das errechnete Einwohnerpotenzial wird bis 2040 ausgeschöpft, und dies in jeder Gemeinde, im gleichen Tempo (gleicher prozentualer «Verbrauch»). Die Einwohnerpotenziale werden parallel zum Tempo der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung in den ersten Jahren stärker «aufgebraucht», in den späteren Jahren verlangsamt (Grafik 5, STAT2014).

Die Annahmen für den demografischen Teil bleiben grundsätzlich gleich wie im regionalen Modell. Mit der Überführung des regionalen Modells in das kommunale Modell, die im Folgenden erläutert wird, ergeben sich aber Modifikationen bei den Raten und Quoten.

Einbau der Kapazitäten über einen mehrstufigen Modellaufbau

Wie werden nun die auf den Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung basierenden Einwohner-Kapazitäten ins Modell eingebaut? Dies geschieht in drei Schritten:

Das regionale Modell enthält noch keine Einwohner-Kapazitäten. Die Bestandesentwicklung wird – wie bereits erwähnt – über die Aussenwanderung gesteuert. Das Volumen für Aussenzug wie auch für Aussenwegzug ist fest vorgegeben. Mit dem regionalen Modell ist die Bestandesentwicklung für den Kanton im zeitlichen Verlauf bis 2040 festgelegt (siehe Grafik 5, Kurve STAT2014).

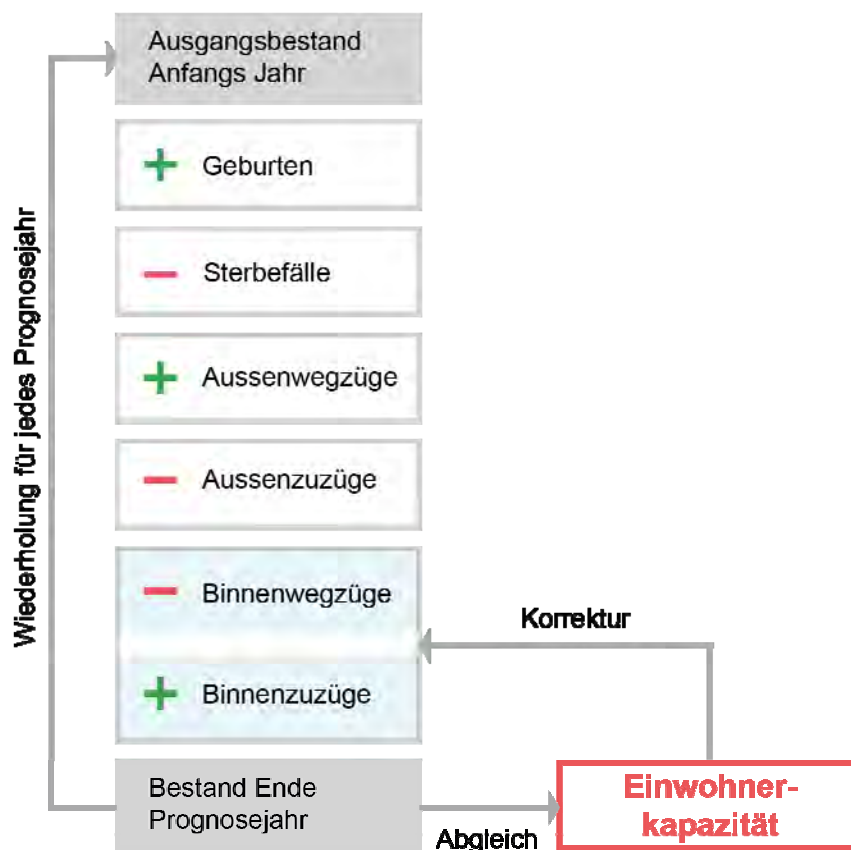
⁸ Erhöhung der Nutzungsdichte gegenüber heute

Ein Zwischenschritt dient als Vorbereitung dazu, die Einwohner-Kapazitäten in Form von Eckwerten ins Modell einbauen zu können. Das Aussenwegzugsvolumen wird freigegeben, da das Modell sonst überdeterminiert wäre. Die Aussenwegzugsraten, die aus der effektiven Entwicklung der Jahre 2011 und 2012 errechnet wurden, werden modellextern modifiziert, sodass das Aussenwegzugsvolumen wieder dem ursprünglich vorgegebenen Wert im regionalen Modell entspricht.

In einem dritten Schritt werden die Einwohner-Kapazitäten ins Modell eingebaut, und zwar für jede Gemeinde und jedes Prognosejahr bis 2040. Im kommunalen Modell wird die Entwicklung nun über die Einwohner-Kapazitäten gesteuert. Die Prognose-Software SIKURS macht dabei modellintern auf Ebene Gemeinden iterativ einen Abgleich zwischen den berechneten Bestandeszahlen und den vorgegebenen Eckwerten, und zwar über die Binnenwanderung (Grafik 8). SIKURS strebt bei der Berechnung den vorgegebenen Zielwert an, indem beim Erreichen dieses Werts der Zuzug in die betreffende Gemeinde gemindert und der Wegzug stabil gehalten respektive erhöht wird. Da im regionalen Modell die Bestandesentwicklung vorgegeben wird, liegt der Fokus der Prognose im kommunalen Modell besonders auf der Schätzung der Altersstruktur.

Grafik 8: SIKURS: Einwohner-Kapazitäten im kommunalen Modell

Der Abgleich der berechneten Gemeindewerte mit den vorgegebenen Einwohner-Kapazitäten erfolgt modellintern über die Binnenwanderung. Ablaufschema auf Ebene Gemeinde.



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich

Möglichkeiten und Grenzen der Prognose

Die vorliegende Bevölkerungsprognose ist eine Modellrechnung, welche die demografische Entwicklung unter bestimmten Annahmen fortschreibt. Die Annahmen beruhen dabei auf einer Analyse der bisherigen Entwicklung. Sie sind grundsätzlich als Wenn-dann-Aussagen zu verstehen: Wenn die zu Grunde gelegten Annahmen des Szenarios eintreffen, dann ist mit der beschriebenen Entwicklung zu rechnen. Prognosen sind deshalb prinzipiell mit Unsicherheiten behaftet. Es ist damit zu rechnen, dass sich die Bevölkerung aufgrund von der-

zeit nicht vorhersehbaren Faktoren anders entwickeln wird als vorhergesagt. Andererseits handelt es sich bei der Bevölkerungsentwicklung um langfristig wirksame Prozesse, die nicht mehr aufzuhalten oder umzukehren sind. Der weitaus grösste Teil der Bevölkerung lebt bereits im Gebiet und wird alljährlich um ein Jahr älter. Auch grössere Wanderungsbewegungen oder veränderte Geburten- oder Sterberaten können eine bestehende Bevölkerungsstruktur nicht in hohem Masse verändern – zumindest kurz- und mittelfristig nicht.

Die Unsicherheit der Prognosewerte ist umso grösser, je kleiner die ausgewiesenen Werte sind und je weiter das Prognosejahr vom Ausgangsjahr entfernt ist. Mit zunehmender Regionalisierung werden Vorausrechnungen schwieriger und unsicherer, weil die Zahl der potenziellen Wanderungsbeziehungen zunimmt. Die Auswertungen der bisherigen Ergebnisse zeigen aber, dass auch bei grösseren Unsicherheiten bezüglich der Entwicklung der Einwohnerzahl die künftige Altersstruktur meist sehr zuverlässig vorausberechnet werden kann.

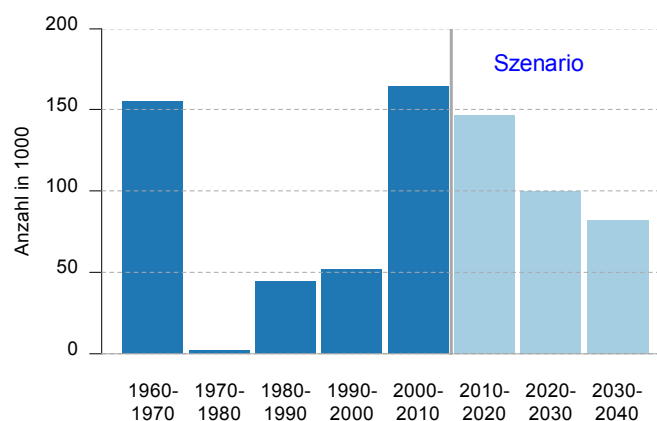
Ergebnisse für den Kanton Zürich

Bevölkerungsbestand: Die Bevölkerungszahl wächst weiter

Unter den im Szenario «Trend ZHz» getroffenen Annahmen wächst die Bevölkerung weiter, von 1'421'195 (2013) auf rund 1,7 Millionen im Jahr 2040. Dies entspricht einem Wachstum um rund 280'000 Personen respektive 20 Prozent (Grafik 5). Die Bevölkerung ist in den 1960er- und den 2000er-Jahren sehr stark gewachsen (Grafik 9). Auch für das aktuelle Jahrzehnt ergibt sich ein hoher Zuwachs. Das Wachstum hält auch künftig durch Wanderungsgewinne und Geburtenüberschüsse an, dürfte sich aber laufend abschwächen. Grund dafür sind die steigenden Sterbezahlen, die auch bei konstanter Zuwanderung und stabilen Geburtenzahlen unweigerlich zu rückläufigen Wachstumsraten führen werden.

Grafik 9: Entwicklung Bevölkerungsbestand 1960–2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Zuwachs pro Jahrzehnt



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Demografische Komponenten: Wanderungsgewinne und Geburtenüberschuss

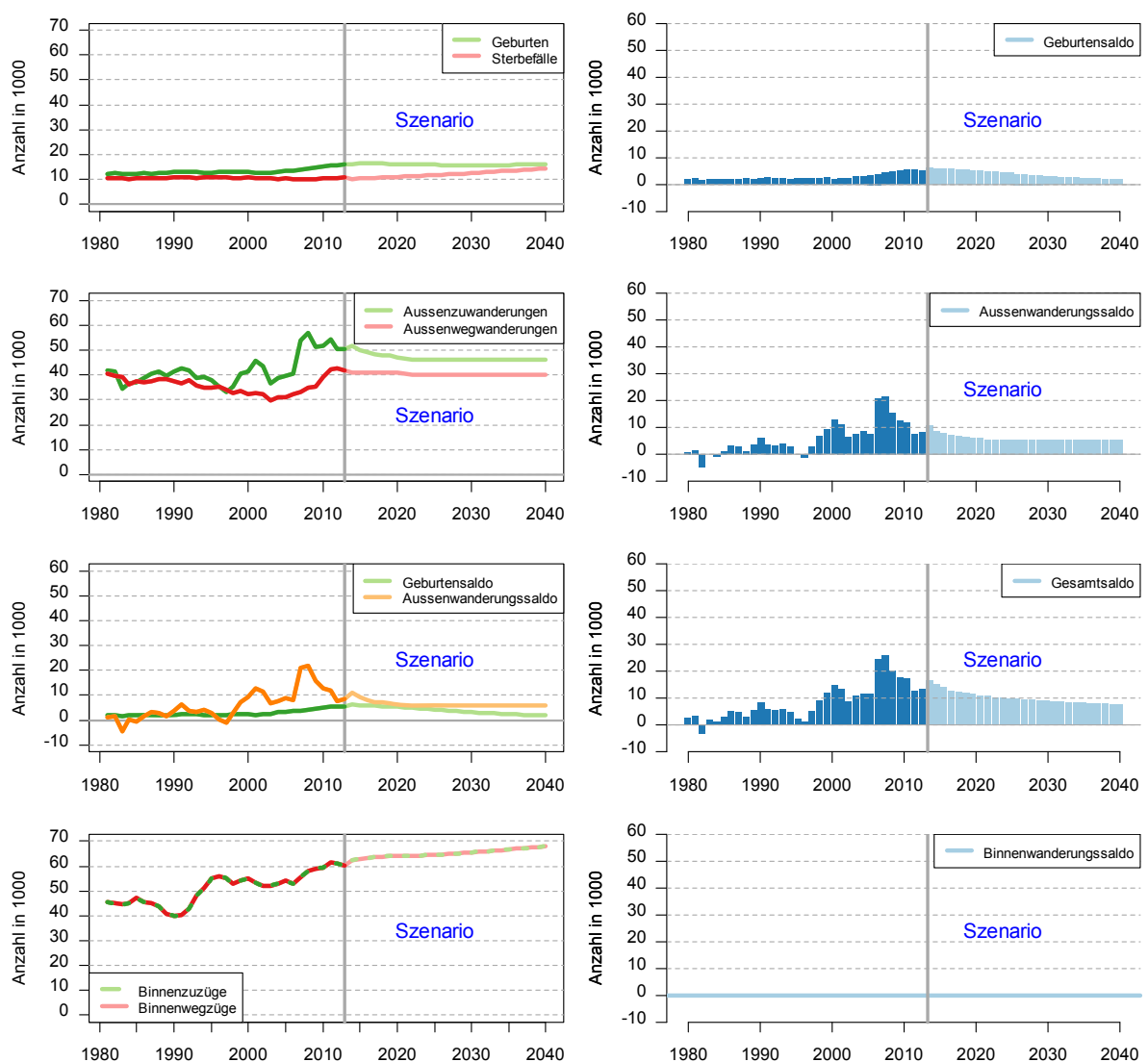
Die Zürcher Bevölkerung wächst momentan insbesondere aufgrund von Wanderungsgewinnen mit dem Ausland. Die Wanderungsbilanz mit den übrigen Kantonen ist hingegen ausgeglichen bis leicht negativ. Daneben wächst die Bevölkerung aber auch durch Geburtenüberschuss, insbesondere wegen der zunehmenden Lebenserwartung. Im Folgenden wird gezeigt, wie sich die einzelnen Komponenten der Bevölkerung entwickeln. Dabei muss beachtet werden, dass einzelne Komponenten im Modell berechnet werden (Geburten,

Sterbefälle, Binnenzüge), andere hingegen durch die Annahmen vorgegeben sind (Ausenzuwanderung, Aussenwegwanderung).

Die Zahl der Geburten ist in den letzten Jahren laufend angestiegen, bleibt aber bis 2040 vermutlich in etwa konstant – trotz wachsender Bevölkerung. Einerseits nimmt bis 2040 die Zahl der Frauen im Alter von 25 bis 34 Jahren durch die Zuwanderung leicht zu, andererseits stagniert – gemäss dem aktuellen Trend – die Geburtenrate der Schweizerinnen, und jene der Ausländerinnen gleicht sich dem tieferen Niveau der Schweizerinnen zunehmend an. Die Zahl der Sterbefälle wird künftig zunehmen, da die geburtenstarken Jahrgänge nach und nach in die höheren Altersgruppen hineinwachsen. Da die Geburtenzahlen stabil bleiben aber gleichzeitig die Sterbefälle zunehmen, verringert sich der Geburtenüberschuss laufend. Nach der Mitte des Jahrhunderts dürfte sich der Geburtenüberschuss dann in einen Sterbeüberschuss kehren.

Grafik 10: Komponenten des Bevölkerungswachstums 1981–2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», teils berechnete, teils angenommene Werte (siehe Text)



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quellen: Bundesamt für Statistik; Statistisches Amt Kanton Zürich

Der aktuell beobachtete Trend der Aussenwanderungen setzt sich im verwendeten Szenario fort: Die Zuwanderungen übertreffen die Wegwanderungen über den gesamten Prognosezeitraum. Der Aussenwanderungssaldo verringert sich aber langsam und stabilisiert sich ab

2023. Die Gesamtbilanz der demografischen Komponenten ergibt ein anhaltendes Wachstum. Es schwächt sich aber ab, da die Geburtenüberschüsse wie erwähnt rückläufig sind.

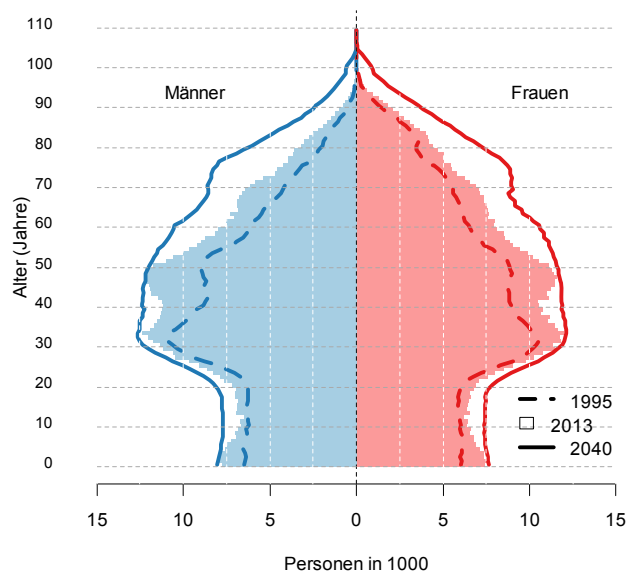
Das Volumen der Umzüge innerhalb des Kantons (Binnenwanderungen) nimmt weiter zu und ist grösser als jenes der Zuzüge von aussen. Die Binnenwanderungen haben natürlich keinen direkten Einfluss auf das kantonale Bevölkerungswachstum, hingegen auf die räumliche Verteilung und die Bevölkerungsstruktur.

Struktur der Bevölkerung: Die Altersstruktur ändert sich, hin zu älteren Jahrgängen

Der Altersaufbau der Bevölkerung wird sich zu Gunsten älterer Altersklassen verschieben: Während der Anteil der unter 20-Jährigen abnimmt, legt die Bevölkerung im Alter von 65 und mehr Jahren zahlen- und anteilmässig stark zu. Wie sich die Altersstruktur verändert, zeigt die Alterspyramide (Grafik 11).

Grafik 11: Alterspyramiden nach Geschlecht 1995, 2013 und 2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Alterspyramide auf 110 Altersjahre erweitert

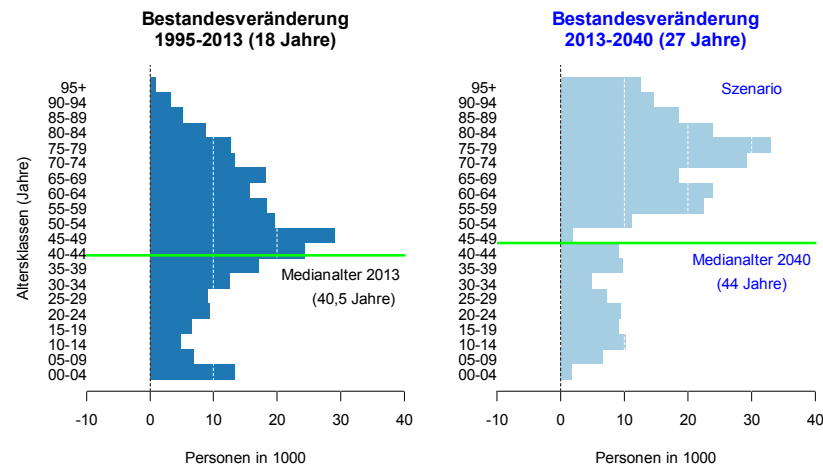


Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Die demografische Alterung, die bereits in den vergangenen Jahrzehnten ausgeprägt war, schreitet weiter voran. Dies zeigen ein paar Masszahlen, die den fortschreitenden Alterungsprozess der Bevölkerung belegen (siehe auch Bucher und Hofer 2012). So wird zum Beispiel das Durchschnittsalter der Zürcher Bevölkerung bis 2040 voraussichtlich um weitere drei auf 45 Jahre ansteigen. Es nimmt zu, da die «ältere» Hälfte der Alterspyramide deutlich schneller wächst als die «jüngere» Hälfte (Grafik 12). Die Gruppe der 20–40-Jährigen wächst bis 2040 hingegen nur moderat, trotz der starken Nettozuwanderung aus dem Ausland, da von unten weniger stark besetzte Jahrgänge nachrücken.

Grafik 12: Veränderung des Altersaufbaus 1995–2013 und 2013–2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Veränderung der Alterspyramiden, Fünfjahresaltersklassen⁹



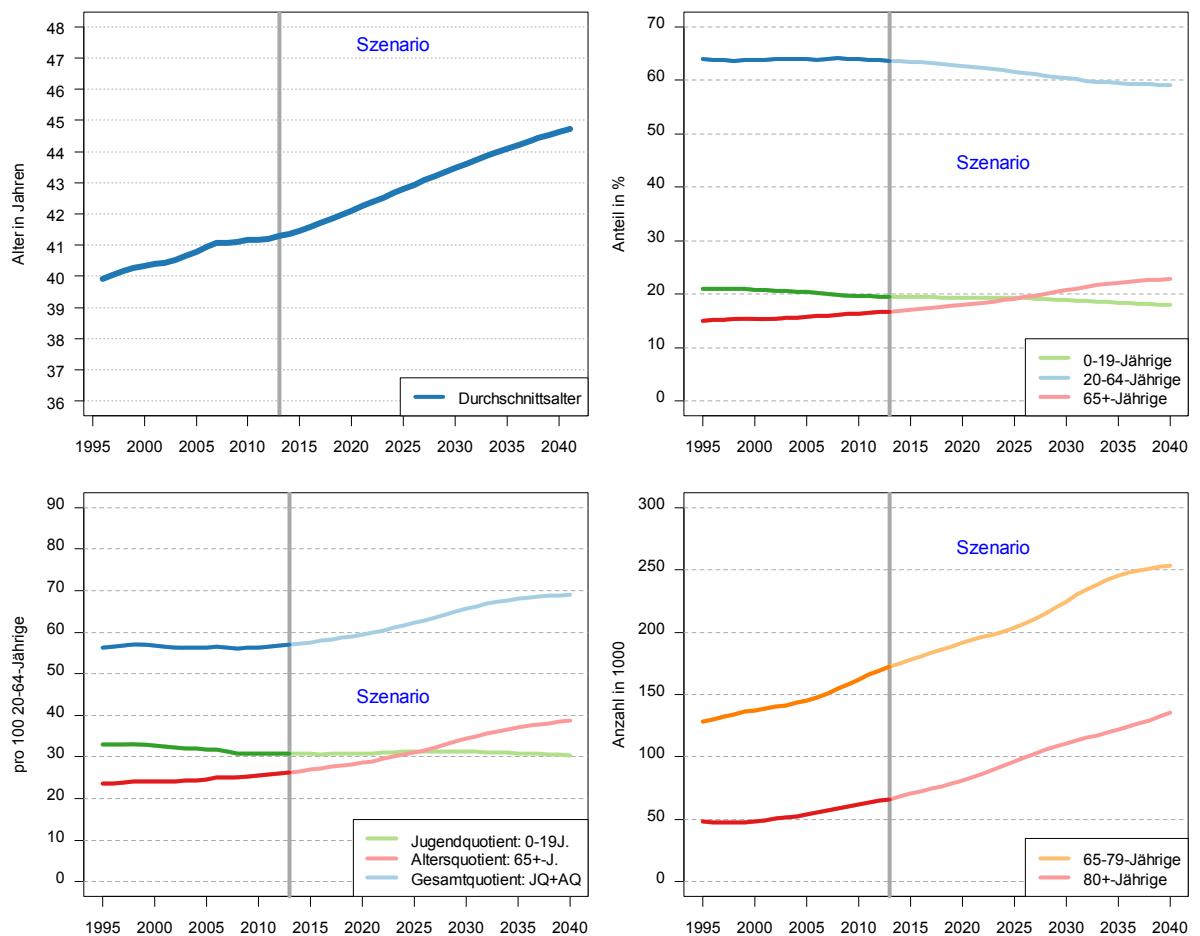
Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

In den nächsten Jahrzehnten sinkt der Anteil der 0–19-Jährigen weiter, der Anteil älterer Personen (65+-Jährige) hingegen steigt markant an (Grafik 13). Obwohl die absolute Zahl der 0–19-Jährigen sogar zunimmt, werden etwa ab 2025 mehr «Alte» als «Junge» im Kanton leben. Pensionierte machen einen immer grösseren Teil der Bevölkerung aus, weil die geburtenstarken Jahrgänge aus der Nachkriegszeit nun laufend ins Rentenalter kommen. Die Zahl der 80+-Jährigen wird sich bis 2040 gegenüber heute verdoppeln, und auch jene der 65–79-Jährigen wird um etwa die Hälfte zulegen. Die Zunahme der Personen im Alter ab 65 Jahren hängt auch direkt mit der steigenden Lebenserwartung zusammen. Der Altersquotient, definiert als das Verhältnis der 65-Jährigen und älteren zu den 20- bis 64-Jährigen, steigt von 26 (2013) auf 39 (2040). Die wirtschaftlich aktiven Personen werden künftig weniger durch die Jungen als durch die Alten belastet. Heute entfallen im Kanton Zürich auf eine Person im Rentenalter vier Personen im erwerbsfähigen Alter, 2040 wird dieses Verhältnis noch bei 1 zu 2,5 liegen. In den vergangenen Jahren lag der Gesamtquotient stets bei rund 57, weil sich der sinkende Jugendquotient und der steigende Altersquotient kompensierten. Künftig wird der Gesamtquotient aber stark ansteigen, besonders ab 2025, wenn der Alters- den Jugendquotienten übertreffen wird.

⁹ Das Medianalter teilt die Bevölkerung nach dem Alter in zwei gleichgrosse Gruppen: Die eine Hälfte ist jünger, die andere Hälfte älter als das Medianalter.

Grafik 13: Demografische Altersmasszahlen 1995–2040

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz»



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Die demografische Alterung schreitet weiter voran, und sie kann durch die Zuwanderung von jungen Leuten nicht gebremst, nur abgeschwächt werden. Die Zuwandernden sind nämlich im Schnitt etwas jünger als die ansässige Bevölkerung und auch jünger als die Wegwandernden. Immerhin, durch die Zuwanderung ist die demografische Alterung im Kanton Zürich etwas abgeschwächt im Vergleich zu anderen Kantonen (Bundesamt für Statistik 2014).

Die Frauen bilden seit längerem die Mehrheit der Zürcher Bevölkerung. Die Geschlechter sind aber ungleich auf die Alterspyramide verteilt: Die Männer sind bei den Altersgruppen 0 bis 55 Jahre stärker vertreten als die Frauen, bei den Altersgruppen ab 56 Jahren ist es umgekehrt. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist insbesondere bei den Hochbetagten gross. Das Geschlechterverhältnis gleicht sich künftig etwas aus. Die Männer holen auf, da aus biologischen Gründen stets mehr Knaben geboren werden als Mädchen, und zudem aufgrund der Altersstruktur laufend mehr ältere Frauen sterben als ältere Männer.

Ergebnisse für die Zürcher Regionen

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse auf Ebene der elf Raumplanungsregionen dargelegt. Die Bevölkerungsentwicklung in den Regionen wird insgesamt geprägt von der Aussenzuwanderung in den Kanton und den Umzügen innerhalb des Kantonsgebiets. Überdurchschnittliche Bevölkerungszunahmen sind in den Gebieten zu erwarten, die einerseits eine bevorzugte Lage aufweisen. Andererseits sind es jene, die aufgrund ihrer Reserven eine grosse Einwohnerkapazität aufweisen, vorausgesetzt, das angenommene Potenzial wird auch durch Wohnbautätigkeit oder Nachverdichtung realisiert. Da die Altersstruktur in den Regionen sehr unterschiedlich ist, verlaufen die Bestandesentwicklung wie auch der Alterungsprozess nicht überall gleich.

Bevölkerungsbestand: Sämtliche Regionen wachsen, aber unterschiedlich stark

Die Bevölkerungszahl nimmt in sämtlichen Regionen zu, aber unterschiedlich stark. Am stärksten wachsen bis 2040 das Limmattal und das Furttal mit über 26 Prozent (Tabelle 2). Prozentual am schwächsten wachsen die Stadt Zürich und das Unterland, aber auch hier sind es rund 16 Prozent. In absoluten Zahlen legt die Stadt Zürich mit über 60'000 Personen am stärksten zu, vor Winterthur u.U., Glattal und Oberland. Im vorliegenden Szenario wachsen die meisten Regionen bis 2040 schwächer als noch in der Periode seit 1990, mit Ausnahme der Stadt Zürich, des Zimmerbergs und des Limmattals. Aufgrund der Kapazitätsgrenzen wird die Wachstumsdynamik in den Regionen Unterland und Knonaueramt etwas gedämpft.

Tabelle 2: Regionale Bestandesentwicklung 1990–2040

Regionen Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Prognosewerte gerundet (Rundungsdifferenzen), absteigend sortiert nach prozentuaalem Wachstum 2013–2040. Daten per Ende Jahr.

Region	Bestand Ende Jahr			Wachstum absolut		Wachstum in %	
	effektiv		Szenario	effektiv	Szenario	effektiv	Szenario
	1990	2013	2040	(23 Jahre) 1990– 2013	(27 Jahre) 2013– 2040	(23 Jahre) 1990– 2013	(27 Jahre) 2013– 2040
Limmattal	70024	84850	107500	14826	22700	21,2	27
Furttal	23363	33710	42500	10347	8800	44,3	26
Winterthur u.U.	147134	184921	225100	37787	40200	25,7	22
Zimmerberg	103135	119709	145000	16574	25300	16,1	21
Glattal	120332	159993	193700	39661	33700	33,0	21
Oberland	123954	160383	193600	36429	33200	29,4	21
Kanton Zürich	1154681	1421895	1700000	267214	278100	23,1	20
Weinland	22896	30273	36100	7377	5800	32,2	19
Knonaueramt	35090	49854	59500	14764	9600	42,1	19
Pfannenstiel	86529	106925	127400	20396	20500	23,6	19
Unterland	74590	107569	125100	32979	17500	44,2	16
Zürich	347634	383708	444400	36074	60700	10,4	16

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Demografische Komponenten: Unterschiedliche regionale Bilanzen

Sämtliche Regionen wachsen durch Wanderungsgewinne. Die Stadt Zürich hat relativ hohe Wanderungsgewinne mit dem Ausland wie auch mit der übrigen Schweiz, verliert aber durch Wegzüge Einwohner an ihr Zürcher Umland. Dadurch gewinnen die übrigen Regionen insbesondere Einwohner durch innerkantonale Umzüge. Die Mehrheit der Regionen wächst ebenfalls durch Geburtenüberschüsse. Dies trifft besonders auf die Stadt Zürich zu, aber auch die Regionen Winterthur u.U., Glattal und Limmattal weisen namhafte Geburtenüberschüsse auf. In den Regionen Pfannenstiel, Zimmerberg, Oberland, Knonaueramt und Weinland dürfte sich hingegen der Geburtenüberschuss bis 2040 in einen Sterbeüberschuss kehren.

Struktur der Bevölkerung: Regionen altern in unterschiedlichem Tempo

Wie sich die Altersstruktur in den einzelnen Regionen verändern wird, hängt stark von der heutigen Bevölkerungsstruktur ab. Denn die Bevölkerung in den Zürcher Regionen ist nicht überall gleich alt. Während das Durchschnittsalter im Furttal knapp 40 Jahre beträgt, liegt es auf dem Pfannenstiel vier Jahre höher. Die wichtigsten Ursachen dafür sind zum einen die regionalen Unterschiede in der soziodemografischen Struktur und zum anderen die Agglomerationsentwicklung in den vergangenen Jahrzehnten. Die Regionen werden in Zukunft unterschiedlich altern. Ländliche Regionen, die heute jung sind, altern am schnellsten. Es lassen sich fünf Grundtypen der Entwicklung identifizieren, im Folgenden erklärt anhand der Altersmasszahl «Durchschnittsalter» (Grafik 14):

1. Stadt Zürich

Die Stadt Zürich wies Mitte der Neunzigerjahre klar das höchste Durchschnittsalter aller Regionen auf, seither hat sich die Bevölkerung aber verjüngt. Sie wird in diesem Jahrzehnt kaum mehr altern, erst nach 2020 steigt das Durchschnittsalter wieder an. Ihr Durchschnittsalter wird aber 2040 immer noch niedriger sein als 1995. Die Bevölkerung altert derzeit kaum, dies aufgrund des momentanen Altersaufbaus und wegen der Zuwanderung junger Menschen.

2. Zimmerberg, Pfannenstiel

Das Durchschnittsalter ist in diesen Regionen höher als im kantonalen Mittel. Es steigt künftig kontinuierlich an und bleibt stets überdurchschnittlich. Die einkommensstarken Seege- meinden altern weiter, dies aber in moderatem Tempo, da aufgrund ihrer Altersstruktur in nächster Zeit überdurchschnittlich viele Betagte sterben werden.

3. Limmattal, Glattal, Winterthur und Umgebung

Das Durchschnittsalter entwickelt sich etwa im kantonalen Mittel, im Limmattal wird es in den nächsten Jahrzehnten darunter liegen. Die Regionen umfassen viele Agglomerations- gemeinden mit eher junger Bevölkerung und zum Teil höherem Ausländeranteil. Sie altern aufgrund der Altersstruktur langsamer als die übrigen Regionen, im Limmattal insbesondere wegen seiner dynamischen Entwicklung.

4. Furttal, Unterland

Die Bevölkerung dieser Regionen ist viel jünger als der kantonale Schnitt, sie altert in den nächsten Jahrzehnten aber markant. Das Durchschnittsalter wird sich im Furttal bis 2040 dem kantonalen Mittelwert annähern, im Unterland wird es ihn gar übertreffen. Es handelt sich um eher ländliche Regionen, in denen viele Vertreter der geburtenstarken Jahrgänge leben. Diese sind vor Jahren aufs Land gezogen, um eine Familie zu gründen, und wachsen nun ins Rentenalter hinein. Dass die demografische Alterung bei gedämpftem Bevölkerungswachstum schneller verläuft als bei dynamischem, zeigt das Unterland (siehe Bucher und Hofer 2012).

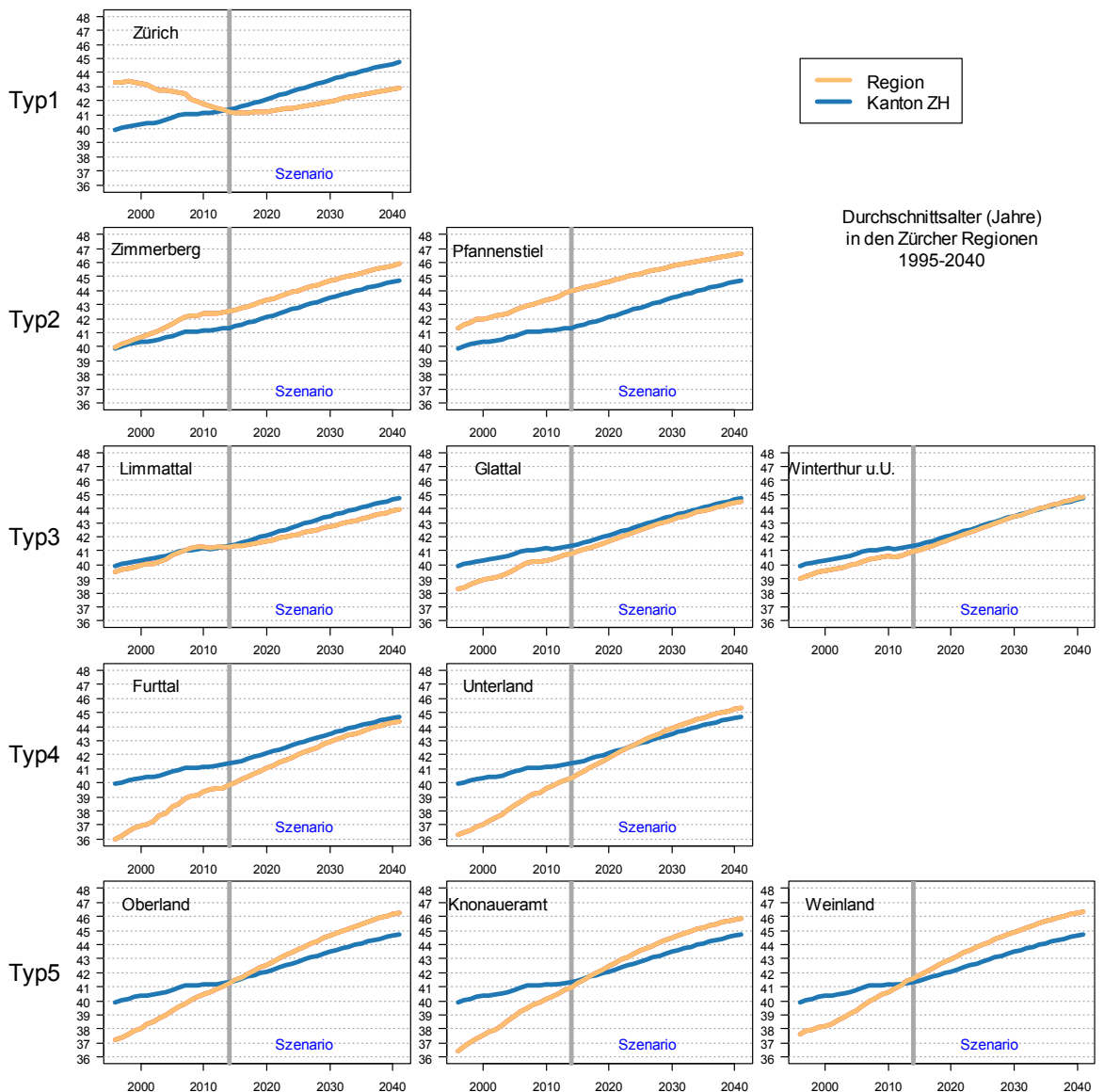
5. Oberland, Knonaueramt, Weinland

Ähnlich wie Typ 4. Die Bevölkerung dieser Regionen altert in den nächsten Jahrzehnten ebenfalls deutlich. Im Unterschied dazu liegt das Durchschnittsalter bereits heute im Bereich des kantonalen Mittels und wird es künftig übertreffen.

Heute ist der Pfannenstiel diejenige Region mit dem höchsten Durchschnittsalter, wobei sich bis 2040 auch das Weinland und das Oberland dazu gesellen werden. Am tiefsten ist das Durchschnittsalter gegenwärtig im Furttal und im Unterland. Das Furttal wird auch 2040 zu den jüngsten gehören, noch jünger wird dazumal aber die Bevölkerung der Stadt Zürich und des Limmattals sein.

Grafik 14: Durchschnittsalter der Bevölkerung 1995–2040

Raumplanungs-Regionen Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHZ», Alter in Jahren



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Fazit und Ausblick

Die Zürcher Bevölkerung wächst momentan aufgrund von drei Faktoren: Erstens durch Wanderungsgewinne mit dem Ausland, zweitens durch Geburten und drittens wegen der steigenden Lebenserwartung, was sich in einem Geburtenüberschuss äussert. Die Bevölkerung wächst hingegen nicht durch Wanderungsgewinne mit der übrigen Schweiz, im Gegenteil, die Bilanz ist leicht negativ. Die in den Kanton Zuziehenden sind im Schnitt etwas jünger als die Wegziehenden und auch als die ansässige Bevölkerung. Diese Trends werden im vorliegenden Szenario bis ins Jahr 2040 fortgeschrieben. Die Zuwanderung von jungen Leuten aus dem Ausland verlangsamt den Prozess der demografischen Alterung, kann ihn aber nicht aufhalten. Ohne Zuwanderung würde die demografische Alterung aber in viel höherem Tempo ablaufen. Dies zeigt sich auch auf regionaler Ebene: Die Regionen altern bei verstärktem Wachstum weniger markant als bei gedämpftem Wachstum.

Das vorliegende Bevölkerungsprognosemodell, das neu auch Einwohnerkapazitäten mitberücksichtigt, hat sich bis anhin bewährt. Das Modell liefert Ergebnisse für die Bestandesentwicklung, die räumliche Verteilung der Bevölkerung sowie die Altersstruktur bis auf Ebene Gemeinde respektive Gemeindegruppe¹⁰. Die vorausgerechnete kommunale Bestandesentwicklung ist nun näher an der Realität als in den bisherigen Modellen. Der Fokus der Prognose liegt aber vor allem auf den Veränderungen in der Altersstruktur.

Es ist geplant das Modell und die Annahmen periodisch zu überprüfen und falls notwendig anzupassen.

¹⁰ Bei Gemeinden mit zu kleiner Bevölkerungszahl

Literatur

Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich 2014: Raumplanung Kanton Zürich. *Website*.

www.raumbeobachtung.zh.ch

Bucher H.P. und Hofer Th. 2012: Demografische Alterung im Kanton Zürich. Statistisches Amt Kanton Zürich, statistik.info 2012/02, 14 S.

http://www.statistik.zh.ch/internet/justiz_innere/statistik/de/aktuell/mitteilungen/2012/alterung.html

Bucher H.P. 2006: Regionalisierte Bevölkerungsprognosen für den Kanton Zürich bis 2030. Prognosen 2005. Statistisches Amt Kanton Zürich, statistik.info 2006/05, 24 S.

http://www.statistik.zh.ch/internet/justiz_innere/statistik/de/themen/statistikinfo.html

Bundesamt für Statistik 2014: Zukünftige Bevölkerungsentwicklung – Daten, Indikatoren - Kantonale Szenarien, Aktualisierung des mittleren Szenarios 2014-2023. *Website*.

http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/03/blank/key_kant/05.html

Bundesamt für Statistik 2013: Zukünftige Bevölkerungsentwicklung – Daten, Indikatoren - Kantonale Szenarien, Aktualisierung des mittleren Szenarios 2013-2022. *Website 2013*.

Bundesamt für Statistik 2011: Zukünftige Bevölkerungsentwicklung – Daten, Indikatoren - Kantonale Szenarien, Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone der Schweiz 2010-2035. *Website*.

http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/03/blank/key_kant/01.html

Kantonsrat Kanton Zürich 2014: Kantonaler Richtplan, Festsetzung vom 18. März 2014.

http://www.are.zh.ch/content/dam/audirektion/are/raumplanung/kantonalrichtplan/raumplanungsbericht/2013_bericht/Bericht2013.pdf

KOSIS-Verbund 2014: Kosis - Kommunales Statistisches Informationssystem. *Website*.

<http://www.staedtestatistik.de/kosis.html>

Rey U. 2010: Ersatzneubau von Wohnungen immer wichtiger. Wohnbautätigkeit und bauliche Verdichtung im Kanton Zürich 2003-2008. Statistisches Amt Kanton Zürich, statistik.info 2010/03, 25 S.

http://www.statistik.zh.ch/internet/justiz_innere/statistik/de/themen/statistikinfo.html

SIKURS 2014: Kleinräumige Bevölkerungsprognose. Städtestatistik im Internet. *Website*.

<http://www.staedtestatistik.de/sikurs.html>

Stadtentwicklung Stadt Winterthur 2014: Bevölkerungsprognose 2013–2038, Szenario Begrenzung. Stadtentwicklung Stadt Winterthur, 28 S. Autoren: Mark Würth, Claudia Jenni, Guido Brunner. *Ist eine Aktualisierung der Version von 2012*.

<http://stadtentwicklung.winterthur.ch/index.php?id=8516>

Statistik Stadt Zürich 2013: Bevölkerungsszenarien Stadt Zürich 2013-2025. Statistik Stadt Zürich, 35 S. Autorin: Cornelia Schwierz.

<https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/bevoelkerung/bevoelkerungsszenarien.html>

Statistisches Amt Kanton Basel-Stadt 2011: Bevölkerungsprognose 2011. Statistisches Amt Kanton Basel-Stadt, 17 S. Autorin: Felicitas Kemeny. *Wurde 2012 und 2014 aktualisiert*.

<http://www.statistik-bs.ch/publikationen/analysen/bevoelkerungsprognose>

Statistisches Amt Kanton Zürich 2013: Regionalisierte Bevölkerungsprognosen für den Kanton Zürich. Prognoselauf 2013. Statistisches Amt Kanton Zürich. *Website 2013*.

Anhang

Prognoseprogramm SIKURS

In der vorliegenden Bevölkerungsprognose wurde – wie bereits bei den früheren Berechnungen – das Prognoseprogramm SIKURS verwendet, und zwar in der Version 9.2. SIKURS ist aufgrund seiner Eigenschaften gut geeignet für das Rechnen von kleinräumigen Bevölkerungsprognosen (SIKURS 2014). Das Programm stammt von KOSIS, dem Verbund der deutschen Städtestatistiker, und wird seit über 30 Jahren ständig weiter entwickelt (KOSIS-Verbund 2014).

Differenzierung des kantonalen Modells

Räumliche Differenzierung

Untersuchungsgebiet: Kanton Zürich

Gebietseinheiten: 170 Gemeinden

Aussentypen: 2 (übrige Schweiz, Ausland)

Gebietstypisierung: 6 Gebietstypen für Wanderungen, 3 Typen für Geburtenverhalten
(Gemeinden mit ähnlichem Verhalten sind zu Gebietstypen zusammengefasst)

Sachliche Differenzierung

Bevölkerung zivilrechtlich (mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde)

Ausgangsbevölkerung per 31.12.2013, differenziert nach Heimat (2: Schweiz, Ausland), Geschlecht und Alter (100 Einjahresaltersklassen, das heisst Alter 0 bis 99+ Jahre)

Prognosevariante

mit natürlichen Bevölkerungsbewegungen (Geburten, Sterbefälle)

mit Bürgerrechtswechseln (Einbürgerungen)

mit Aussenwanderungen (Zuzüge aus Aussenraum, Wegzüge nach Aussenraum)

mit Binnenwanderungen (Umzüge zwischen den 6 Gebietstypen für Wanderungen)

mit Kapazitätsrestriktionen (Einwohnerkapazitäten als Zielwerte)

Prognosezeitraum

31.12.2013 bis 31.12.2040

Gebietstypisierung

Prinzip der Gebietstypisierung

Im Modell werden für die Berechnung von Raten kleinere Gebietseinheiten zu grösseren Einheiten, so genannten Gebietstypen, zusammengefasst. Das Aggregieren dient dem Zweck, die bei kleinräumigen Prognosen in der Regel ansonsten nicht ausreichend grosse Basisbevölkerung zu schaffen. Das Ziel einer Gebietstypisierung besteht darin, möglichst Gebietseinheiten zusammenzufassen, die – auch künftig – ein ähnliches demografisches Verhalten aufweisen, das sich aber von dem der anderen Typen deutlich unterscheidet. Die zusammengefassten Gebietseinheiten können mosaikartig über das Untersuchungsgebiet verteilt sein (z.B. als Resultat einer Clusteranalyse). Sie können aber auch aneinandergrenzen (z.B. Zusammenlegen von benachbarten Gebietseinheiten, die aufgrund ihrer geografischen Lage ähnliche Eigenschaften aufweisen). Die Gebietstypisierung kann in SIKURS getrennt für Geburten, Sterbefälle, Binnenwanderung, Aussenzu- und Aussenwegwande-

zung, Erstbezug von Neubauwohnungen und Bevölkerungsgruppenwechsel erfolgen. Die Gebietstypisierung ist nicht in das Prognosemodell eingebunden, sondern muss modellextern nach einer frei zu wählenden Vorgehensweise durchgeführt werden (SIKURS 2014).

Gebietstypen für Wanderungen und Geburtenverhalten

Bei der Berechnung der Wanderungsbewegungen ist es nicht sinnvoll, sämtliche Wanderungsverflechtungen zwischen allen Teilgebieten abzubilden. Einerseits wird der Aufwand für die Aufbereitung grösser, andererseits sinkt gleichzeitig die statistische Zuverlässigkeit. Aus diesem Grund werden im vorliegenden Modell Wanderungsannahmen für sechs Gebietstypen getroffen. Sie folgen einer Raumgliederung, die sich an Merkmalen wie Kernstadt, Agglomerationsentwicklung, Lage, Einkommensstärke oder Immobilienmarkt orientiert (nach Rey 2010) (Grafik 1). Es sind dies:

6 Gebietstypen für Wanderungen (Binnentypen)

- 1 **ZÜRICH**: Stadt Zürich (Einwohnerzahl Ende 2013: 383'708)
- 2 **SEE**: Gemeinden des linken und rechten Zürichseeufers mit direktem Seeanstoss (175'144)

AGGLOMERATION: Gemeinden ausserhalb des Seegebiets, die 1980 zur Agglomeration Zürich gezählt wurden, sowie die Stadt Winterthur. Im vorliegenden Modell wird dieser Raum, aufgrund der hohen Bevölkerungszahl, in drei Teile aufgeteilt:

- 3 **AGGLOMERATION Nord**:
Teilräume Dietikon-Adliswil, Kloten-Bülach, Effretikon-Dübendorf (397'160)
- 4 **AGGLOMERATION Ost**: Teilraum Uster-Wetzikon (159'317)
- 5 **WINTERTHUR**: Teilraum Stadt Winterthur (105'461)
- 6 **LAND**: übrige Gemeinden (201'105)

Die einzelnen Gebietstypen sind in sich recht homogen, was die Struktur der Bewohner, die Art der Bebauung und die Verkehrsanbindung betrifft (siehe Rey 2010). Gleichzeitig unterscheiden sich diese Gebietstypen in ihrem Wanderungsverhalten. Im Modell stehen die sechs Gebietstypen im Wanderaustausch mit zwei Aussentypen, einerseits der übrigen Schweiz, andererseits dem Ausland. Jeder Gebietstyp umfasst mindestens 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner.

Zur Berechnung der Geburten werden drei Gebietstypen zugrunde gelegt. Es sind dies:

3 Gebietstypen für Geburtenverhalten (Geburtentypen)

- 1 **ZÜRICH**: Stadt Zürich
- 2 **SEE / AGGLOMERATION**
- 3 **LAND**

Eine Regionalisierung der Geburtenraten ist notwendig, da zwischen den einzelnen Gebieten namhafte Unterschiede im Geburtenverhalten vorliegen. So hat die Stadt Zürich insgesamt, ungeachtet der quartierspezifischen Unterschiede, niedrigere Geburtenraten als das umliegende Agglomerationsgebiet und viel niedrigere als die Landgemeinden.

Die gewählte Gebietstypisierung hat sich als sinnvoll erwiesen, da sie die regionalen Unterschiede im Wanderungs- und Geburtengeschehen gut abbildet. Keine Gebietstypisierung erfolgte bis anhin für die Sterberaten und die Einbürgerungsraten.

Prognosebausteine Demografie

Geburten

Berechnung: Die Anzahl Geburten im Modell errechnet sich durch Multiplikation der altersspezifischen Geburtenraten der Frauen im gebärfähigen Alter, zu denen in der Statistik in der Regel jene von 15 bis 49 Jahren zählen, und ihrem Bestand am Ende des Vorjahres. Die Berechnung der Anzahl Geburten erfolgt separat für Schweizerinnen und Ausländerinnen, da sie sich in ihrem Geburtenverhalten unterscheiden (Tabelle 6).

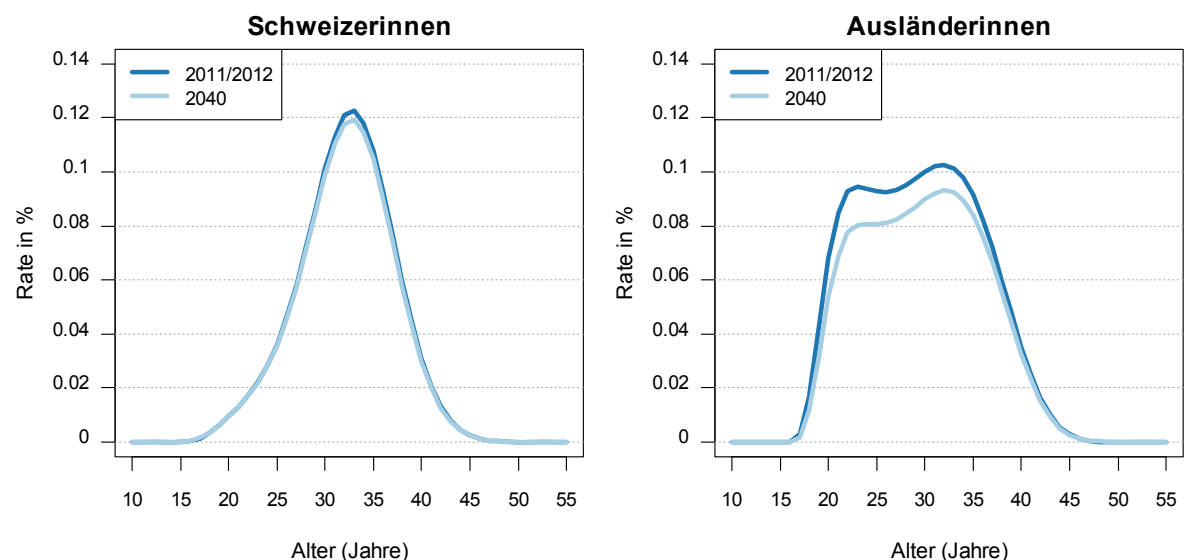
Annahmen: Die Geburtenhäufigkeit bleibt im Kanton Zürich auf einem niedrigen Niveau. Die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau sinkt bis 2040 geringfügig von 1,5 auf 1,45 Kinder pro Frau. Die Geburtenrate der Schweizer Frauen bleibt relativ stabil bei gut 1,4 Kindern pro Frau, jene der ausländischen Frauen sinkt hingegen von 1,9 auf 1,7 Kinder pro Frau und gleicht sich etwas an jene der Schweizerinnen an (Grafik 3 links). Grund für diese Annahme ist, dass die zuwandernden jungen Ausländerinnen wohl auch künftig zu einem grossen Teil aus einem Land der EU stammen und somit eher niedrigere Geburtenraten aufweisen als Frauen aus Nicht-EU-Ländern. Grundlage für die Annahmen bildet das mittlere Szenario des Bundes für den Kanton Zürich AR-00-2010. Das mittlere Alter der Mütter bei Geburt der Kinder bleibt bei den Schweizerinnen stabil bei etwa 32 Jahren, bei den Ausländerinnen steigt es bis 2040 auf knapp 30 Jahre (Tabelle 3).

Ausprägung: Die Geburtenraten sind über den Prognosezeitraum dynamisiert und aufgrund der gebietstypischen Unterschiede regionalisiert (3 Gebietstypen) (siehe Kapitel Gebietstypisierung).

Die altersspezifischen Geburtenraten zeigen eine Glockenform, die bei Schweizerinnen und Ausländerinnen unterschiedlich ist. Bei den Schweizerinnen sind die Raten im Alter zwischen 30 und 35 Jahren am höchsten, die Glockenkurve ist eingipflig. Ausländerinnen bekommen ihre Kinder dagegen eher zwischen 20 und 35. Entsprechend ist die Glockenkurve flacher und eher zweigipflig. Diese Unterschiede nach Heimat werden während des gesamten Prognosezeitraums beibehalten (Grafik 15).

Grafik 15: Altersspezifische Geburtenraten nach Heimat

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Mittelwert 2011/12 resp. angenommene Werte für 2040



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quellen: Bundesamt für Statistik; Statistisches Amt Kanton Zürich

In den vergangenen zehn Jahren kamen im Kanton Zürich pro 100 Neugeborene im Schnitt 51,44 Prozent Knaben und 48,56 Prozent Mädchen zur Welt. Dieses Geschlechterverhältnis bei der Geburt wird für den gesamten Prognosehorizont als konstant angenommen.

Kinder mit ausländischer Mutter und Schweizer Vater erhalten bei ihrer Geburt automatisch das Schweizer Bürgerrecht. Im Schnitt der Jahre 2008 bis 2012 war das bei 32 Prozent der Kinder ausländischer Mütter der Fall. Im Modell wird dies entsprechend mitberücksichtigt, wobei die Quote für den gesamten Prognosezeitraum konstant gehalten wird.

Sterbefälle

Berechnung: Die Zahl der Sterbefälle errechnet sich durch Multiplikation der altersspezifischen Sterberaten mit dem Bevölkerungsbestand am Ende des Vorjahres. Die Berechnung der Sterbefälle erfolgt separat nach Geschlecht, da grosse geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen, aus methodischen Gründen aber auch nach Heimat.

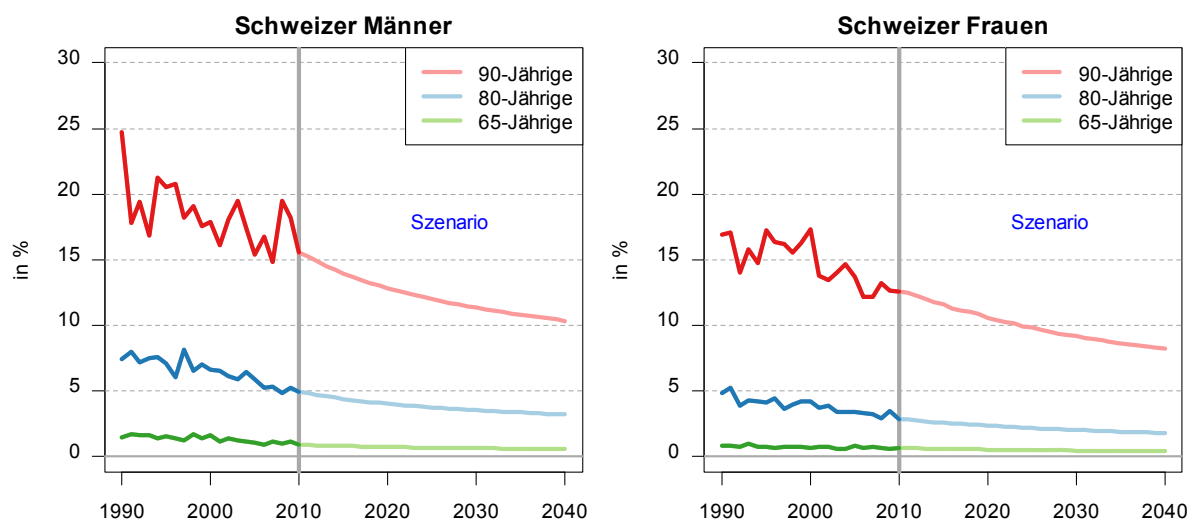
Annahmen: Die Lebenserwartung steigt weiter. Sie nimmt bei beiden Geschlechtern bis 2040 um knapp vier Jahre zu, bei den Frauen auf 88, bei den Männern auf 84 Jahre (Grafik 3 rechts). Gründe dafür sind weiter zu erwartende Fortschritte in der Medizin wie auch in der Prävention.

Ausprägung: Die Sterberaten sind über den Prognosezeitraum dynamisiert, sie sind aber – aufgrund der Datenlage – nicht regionalisiert.

Die Sterbewahrscheinlichkeiten zeigen für beide Geschlechter eine sinkende Tendenz, insbesondere bei den Hochbetagten (Grafik 16 am Beispiel der Schweizer/innen).

Grafik 16: Sterbewahrscheinlichkeiten Schweizer und Schweizerinnen

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», effektive Werte bis 2010, angenommene Werte 2011–2040



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quellen: Bundesamt für Statistik; Statistisches Amt Kanton Zürich

Einbürgerungen

Berechnung: Die Zahl der Einbürgerungen errechnet sich durch Multiplikation der altersspezifischen Einbürgerungsraten mit dem Bevölkerungsbestand am Ende des Vorjahres. Die Berechnung der Einbürgerungen erfolgt separat nach Geschlecht.

Annahmen: Die Einbürgerungsrate verbleibt künftig auf einem mittleren Niveau. Jährlich erhalten rund zwei Prozent der ausländischen Staatsangehörigen das schweizerische Bürgerrecht. Momentan sind es etwa drei Prozent, bei sinkender Tendenz. Die Raten sind eher

konservativ geschätzt, weil der Anteil der ausländischen Staatsangehörigen aus den EU-Staaten tendenziell zunimmt und der Nutzen einer Einbürgerung für sie etwas geringer sein dürfte als für Angehörige anderer Länder.

Ausprägung: Die Einbürgerungsraten bleiben über den Prognosezeitraum konstant und sind nicht regionalisiert.

Aussenwanderungen

Berechnung: Das Modul für die Zuwanderung besteht aus drei verschiedenen Bausteinen, welche alle nach den beiden Aussentypen, dem Geschlecht und der Heimat differenziert sind. Das Zuzugsvolumen wird für jedes Prognosejahr exogen vorgegeben, differenziert nach Heimat und Geschlecht sowie zwei Aussentypen. Anhand von Zuzugsquoten, die zusätzlich nach Altersjahren differenziert sind, wird das Volumen auf die demografischen Gruppen verteilt. Mit Hilfe von räumlichen Allokationsquoten, die nach dem Alter und zusätzlich nach den sechs Binnentypen differenziert sind, werden die Volumina auf die Binnentypen verteilt. Bei den Wegzügen werden altersspezifische Wegzugsraten für sämtliche demografische Gruppen, also nach Heimat, Geschlecht und Alter, vorgegeben. Die Zahl der Wegziehenden ergibt sich aus der Multiplikation der demografisch differenzierten Wegzugsraten mit dem Bevölkerungsbestand am Ende des Vorjahres (Grafik 1, Grafik 2).

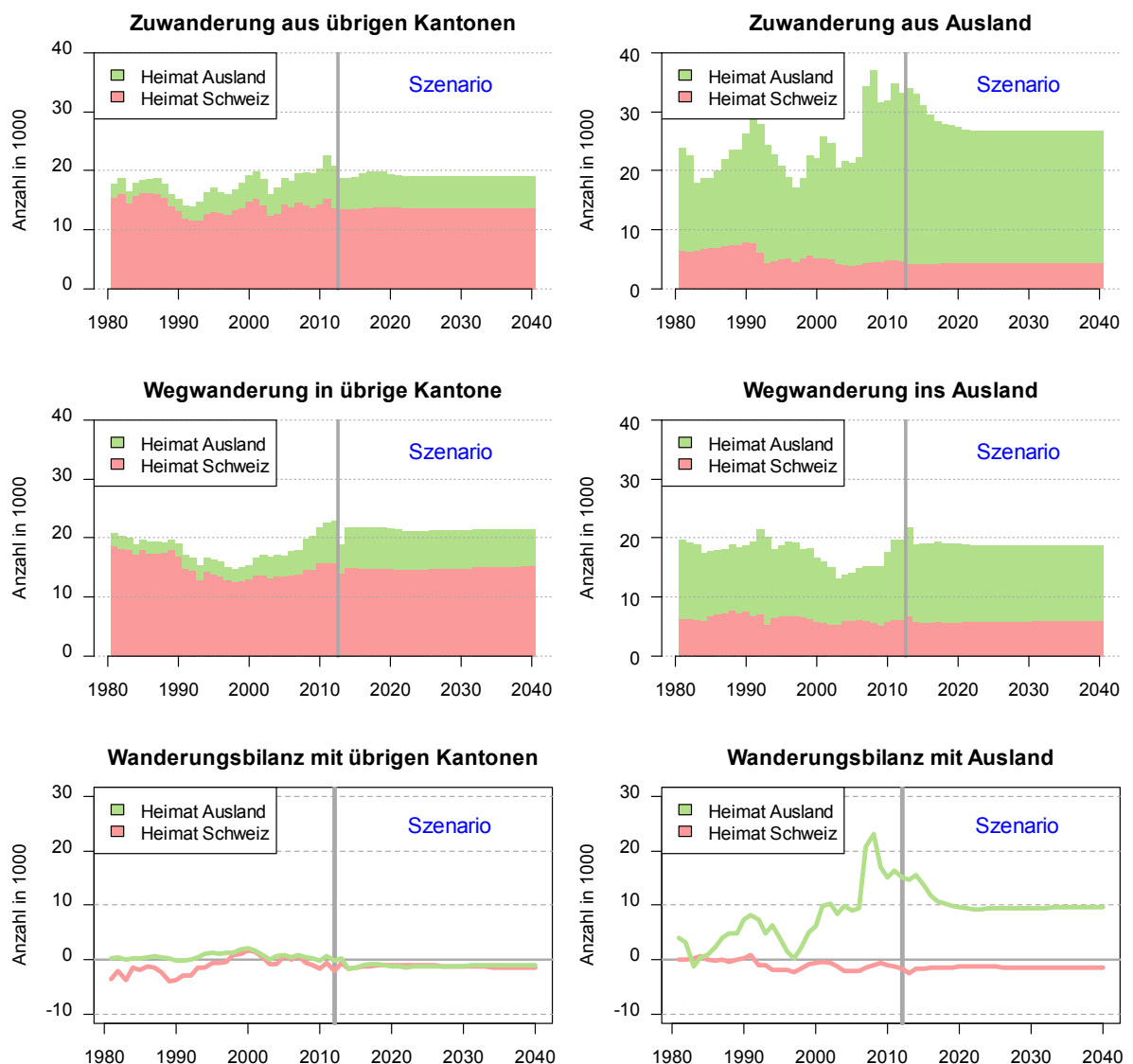
Annahmen: Die Bevölkerung wächst weiterhin durch Wanderungsgewinne mit dem Ausland. Die jährlichen Wanderungsüberschüsse mit dem Ausland sinken in den nächsten zehn Jahren schrittweise von 13'000 (2012) auf rund 8'000. Sie bleiben dann bis 2040 stabil auf dieser Höhe, was etwa drei Fünftel des Durchschnitts der vergangenen zehn Jahre entspricht.¹¹ Dahinter steht die Annahme, dass die internationalen Wanderungsgewinne nicht mehr so hoch sein werden wie in den letzten paar Jahren. Die jährliche Wanderungsbilanz mit den übrigen Kantonen sinkt im gleichen Zeitraum von ausgeglichen auf rund -2'000: Es verlassen etwas mehr Personen den Kanton Zürich Richtung übrige Schweiz als Personen von dorthin neu zuziehen (Grafik 4, Grafik 17). Wir gehen damit davon aus, dass ein Teil des Bevölkerungswachstums der Metropole Zürich in den grenznahen Gemeinden der Nachbarkantone stattfindet. Im vorliegenden Szenario liegen die Annahmen für die interkantonale Wanderungsbilanz etwa gleich wie beim mittleren Szenario des Bundes AR-00-2013. Jene für die internationalen Wanderungsgewinne liegen hingegen – insbesondere in der zweiten Hälfte des Prognosezeitraums – leicht höher, auch höher als im letztjährigen kantonalen Prognosemodell (Bundesamt für Statistik 2011 respektive 2013, Statistisches Amt Kanton Zürich 2013).

Ausprägung: Im regionalen Modell wird der Aussenwanderungssaldo fest vorgegeben, die Aussenwegzugsraten werden endogen daran abgeglichen. Im kommunalen Modell mit den Einwohnerkapazitäten wird hingegen nur der Aussenzuzug fest vorgegeben. Die Aussenwegzugsraten werden modellextern modifiziert, um die aus dem regionalen Modell vorgegebenen kantonalen Eckwerte zu erreichen.

¹¹ Inklusiv Statuswechsel, das heisst Wechsel von der nicht-ständigen zur ständigen Bevölkerung

Grafik 17: Aussenwanderungen bis 2040 im kommunalen Modell

Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», Annahmen zu Zu- respektive Wegzügen nach Aussentyp und Heimat¹²



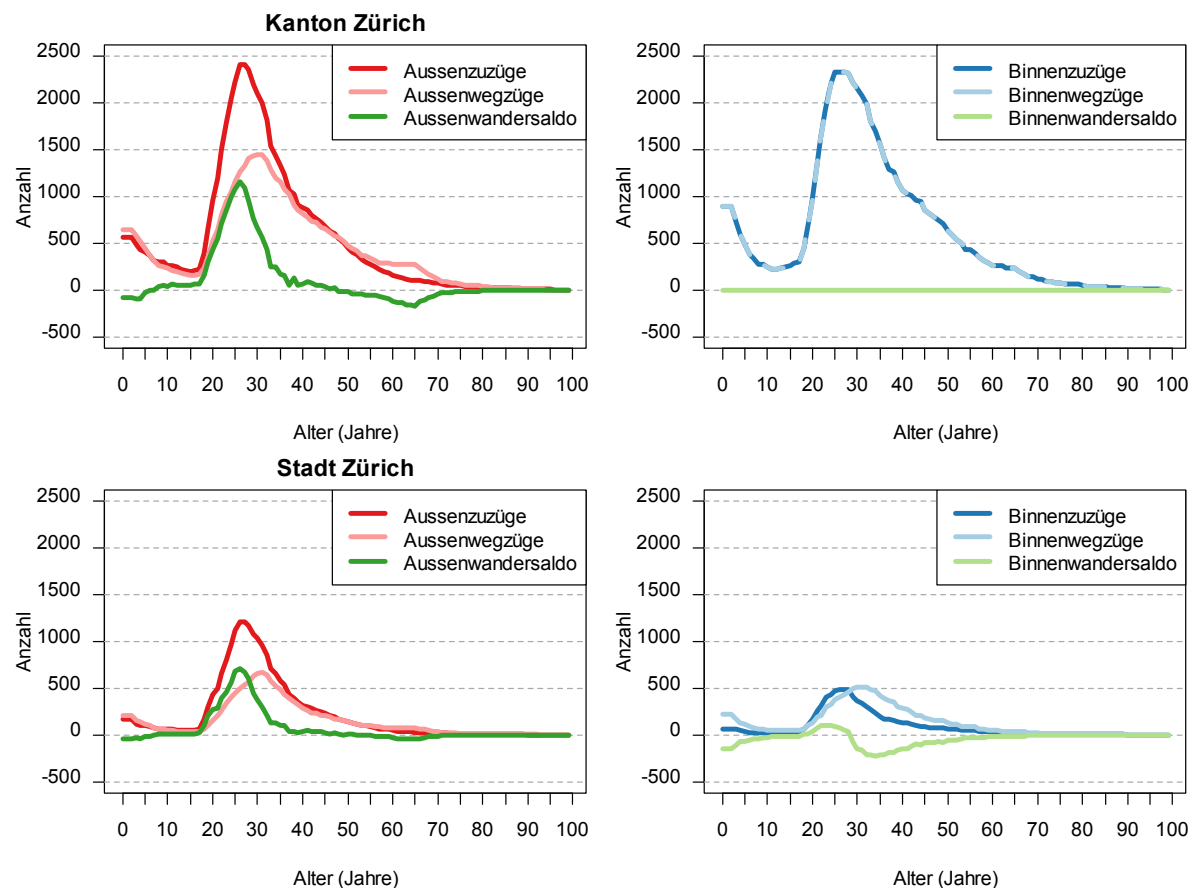
Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Bundesamt für Statistik; Statistisches Amt Kanton Zürich

Die aus dem Aussenraum Zuziehenden sind zahlreicher als die in den Aussenraum Wegziehenden, und sie sind im Schnitt etwas jünger. Die kantonale Aussenwanderungsbilanz ist stark positiv bei den 20–35-Jährigen, hingegen negativ bei den 50–70-Jährigen (Grafik 18). Dadurch wird deutlich: Durch die Zuwanderung wird die demografische Alterung im Kanton Zürich verlangsamt. Dies trifft in besonderem Masse für die Stadt Zürich zu. Hier sind nicht nur die aus dem Aussenraum Zuziehenden im Schnitt jünger als die in den Aussenraum Wegziehenden, sondern auch die Binnenzuwandernden jünger als die Binnenwegwandernden.

¹² Zuwanderung inklusive Statuswechsel, das heisst Wechsel von der nicht-ständigen zur ständigen Bevölkerung

Grafik 18: Altersstruktur der Zu- und Wegwandernden 2011/2012

Kanton Zürich (oben), Stadt Zürich (unten), Durchschnitt der Jahre 2011 und 2012



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich; Quelle: Bundesamt für Statistik

Binnenwanderungen

Berechnung: Zur Abbildung des innerkantonalen Wanderungsgeschehens werden altersspezifische Binnenwegzugswahrscheinlichkeiten vorgegeben, berechnet anhand einer Binnenwanderungsmatrix zwischen den sechs Binnentypen (Grafik 1). Es ist dies die Wahrscheinlichkeit, von Binnentyp xx nach Binnentyp yy zu ziehen. Das Volumen der Binnenwanderungen ergibt sich aus der Multiplikation der demografischen differenzierten Binnenwegzugsraten mit dem Bevölkerungsbestand am Ende des Vorjahres.

Annahmen: Das Muster der Wanderungsbewegungen innerhalb des Kantons bleibt unverändert: Die in den letzten Jahren beobachtete Verteilung der Binnenwanderung wird in die Zukunft fortgeschrieben. Sie ändert sich aber insofern, als in einzelnen Gebieten die Annahmen zur Siedlungsentwicklung das Wachstum etwas dämpfen und dementsprechend andere Gebiete anteilmässig etwas stärker wachsen.

Ausprägung: Die Binnenwegzugsraten bleiben im regionalen Modell über alle Prognosejahre hinweg konstant. Die Binnenwegzugsraten werden aber im kommunalen Modell von SIKURS modellintern modifiziert, um die Eckwerte zu erreichen.

Tabelle 3: Wichtigste Kennzahlen bei den Annahmen zur Demografie

Prognosemodell Kanton Zürich, Szenario «Trend ZHz», 2000-2012 effektive Werte, 2014–2040 Annahmen

Jahr	2000	2012	2040
Zusammengefasste Geburtenziffer alle Frauen	1,45	1,52	1,45
Zusammengefasste Geburtenziffer Schweizerinnen	1,17	1,44	1,41
Zusammengefasste Geburtenziffer Ausländerinnen	2,25	1,92	1,70
Mittleres Alter Mutter bei Geburt alle Frauen (Jahre)	29,9	31,5	31,6
Mittleres Alter Mutter bei Geburt Schweizerinnen (Jahre)	31,1	32,1	32,1
Mittleres Alter Mutter bei Geburt Ausländerinnen (Jahre)	27,9	29,4	29,7
Lebenserwartung bei Geburt Männer (Jahre)	76,9	80,8	84,5
Lebenserwartung bei Geburt Frauen (Jahre)	82,1	84,5	88,3
Kantonaler Bevölkerungs-Eckwert			1,7 Mio.
Jahresdurchschnitt je Periode	2003–2012	ab 2014	ab 2023
Geschlechterverhältnis Geburten: Anteil Knaben	51,44%	51,44%	51,44%
Anteil Bürgerrechtswechsel bei Geburt	32%	32%	32%
Aussen-Zuwanderungen Total	48'200	sinkend	46'000
Aussen-Wegwanderungen Total	35'300	steigend	40'000
Aussen-Wanderungssaldo Total	12'900	sinkend	6'000
Wanderungssaldo mit übrigen Kantonen	-100	sinkend	-2'000
Wanderungssaldo mit Ausland	13'000	sinkend	8'000

Quellen: Bundesamt für Statistik, Statistisches Amt Kanton Zürich

Prognosebausteine Siedlungsentwicklung

Einwohnerkapazitäten (Eckwerte)

Berechnung: Die Einwohner-Kapazität einer Gemeinde ergibt sich durch Addition von aktuellem Bevölkerungsbestand und geschätztem Einwohnerpotenzial. Doch wie lässt sich dieses Einwohnerpotenzial, das von verschiedenen Faktoren abhängt, abschätzen? Das Amt für Raumentwicklung hat – in enger Zusammenarbeit mit dem Statistischen Amt – die Einwohnerpotenziale geschätzt, und zwar anhand von Annahmen zur künftigen Siedlungsentwicklung. Die Einwohnerpotenziale werden dabei für jede Zürcher Gemeinde nach einer einheitlichen Art berechnet. Wichtige Ausgangsgrößen sind dabei einerseits die Einwohner-Dichten in überbauten Wohn-/Mischzonen. Andererseits ist es Menge der noch nicht überbauten Bauzonen in der Wohn- und Mischzone sowie der potenziellen Bauzonen im Siedlungsgebiet je Gemeinde (Grafik 19).

Die künftig zu erwartenden Einwohner-Dichten (2040) werden folgendermassen geschätzt:

Je nach Zugehörigkeit der Gemeinde zu einem Handlungsraum

- Dichtezunahme in nicht überbauten Bauzonen und in potenziellen Bauzonen im Siedlungsgebiet
- Dichtezunahme in überbauten Bauzonen je nach vorliegendem Grad der Dichte der Gemeinde

Als Resultat ergibt sich das Einwohnerpotenzial für 2040.

Es wird davon ausgegangen, dass heute noch nicht überbaute Bauzonen grundsätzlich dichter überbaut werden als bestehende überbaute Bauzonen. Datengrundlagen sind die aktuelle Bauzonenstatistik (Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich 2014) sowie der Bevölkerungsbestand nach zivilrechtlichem Wohnsitzbegriff per Ende 2013 gemäss kantonaler Bevölkerungserhebung.

Grafik 19: Einwohnerpotenziale und Einwohnerkapazitäten

Berechnungsschema

	Gemeinde X	Gemeinde Y
Handlungsraum	1 oder 2	3, 4 oder 5
Anzahl Einwohner in Wohn-/Mischzonen (Einw)	Einw	Einw
Summe bereits überbaute Bauzonen in Wohn-/Mischzonen (ha)	BZ	BZ
Mittlere Nutzungsdichte in überbauten Bauzonen (Wohn-/Mischzonen) (Einw/ha)	Einw/BZ	Einw/BZ
Gemeinde in Nutzungsdichte-Quartil	1., 2., 3., oder 4. Quartil	
Erhöhung Nutzungsdichte (%)		
in überbauten Bauzonen (Wohn-/Mischzonen), je nach Nutzungsdichte-Quartil	plus 7,5 bis 12,5 %	plus 0%
in nicht überbauten Bauzonen (Wohn-/Mischzonen)	plus 20 %	plus 0%
in potenziellen Bauzonen im Siedlungsgebiet	plus 20 %	plus 0%
Berechnung Einwohnerpotenzial		
in bereits überbauten Bauzonen (Wohn- und Mischzonen) (Einw)	Einwohnerpotenzial	Einwohnerpotenzial
in noch nicht überbauten Bauzonen (Wohn- und Mischzonen) (Einw)	Einwohnerpotenzial	Einwohnerpotenzial
in potenziellen Bauzonen im Siedlungsgebiet (Einw)	Einwohnerpotenzial	Einwohnerpotenzial
Total geschätztes Einwohnerpotenzial bis 2040	Einwohnerpotenzial	Einwohnerpotenzial
plus		
Einwohnerbestand per 31.12.2013	Einwohnerbestand	Einwohnerbestand
gleich		
Geschätzte Einwohnerkapazität bis Ende 2040	Einwohnerkapazität	Einwohnerkapazität

Grafik: Statistisches Amt des Kantons Zürich; Quelle: Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich

Wie sich die einzelnen Gemeinden entwickeln werden ist abhängig davon, in welchem Handlungsraum sie das Raumordnungskonzept des Kantons Zürich verortet. Das Kantonsgebiet ist dabei in fünf Handlungsräume unterteilt (Kantonsrat Kanton Zürich 2014) (Tabelle 4, Grafik 7).

Annahmen: Im Szenario «Trend ZHz» wird angenommen, dass in den kommenden Jahren rund 82 Prozent des Bevölkerungswachstums in den städtisch-urbanen Handlungsräumen 1 und 2 und 18 Prozent in den übrigen drei Handlungsräumen stattfinden. So entwickeln sich die urbanen Lebensräume dynamisch bis massvoll, die eher ländlichen Lebensräume dagegen zurückhaltend.

Um diese Zielsetzung erreichen zu können, wird die Nutzungsdichte in bestimmten Handlungsräumen verändert. In den Handlungsräumen 1 und 2 erhöht sich die Nutzungsdichte in nicht überbauten Bauzonen um 20 Prozent. In bereits überbauten Bauzonen beträgt die Erhöhung zwischen 7,5 und 12,5 Prozent. In Gemeinden mit bereits höherer Nutzungsdichte wird sie stärker, in Gemeinden mit niedriger Nutzungsdichte schwächer erhöht. In den

Handlungsräumen 3, 4 und 5 bleibt die Nutzungsdichte hingegen gegenüber heute unverändert (Tabelle 1, Tabelle 5) (Amt für Raumentwicklung 2014).

Tabelle 4: Handlungsräume gemäss Raumordnungskonzept

Kanton Zürich, Typologie der Handlungsräume, Gebietsstand der Gemeinden per 01.01.2014 (170 Gemeinden)

Nr	Handlungsraum	Anzahl Gemeinden	Bevölkerungszahl Ende 2013	Anteil an Bevölkerung 2013 in %
1	Stadtlandschaft	16	660'500	46,5
2	Urbane Wohnlandschaft	40	424'000	29,8
3	Landschaft unter Druck	47	207'000	14,6
4	Kulturlandschaft	59	119'000	8,4
5	Naturlandschaft	8	11'500	0,8

Quellen: Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich; Statistisches Amt Kanton Zürich

Tabelle 5: Annahmen zur Siedlungsentwicklung in den Handlungsräumen

Kanton Zürich, bisheriges Bevölkerungswachstum vs. Annahmen im Szenario «Trend ZH»

	Handlungsräume	Anteil am Bevölkerungswachstum in %		Stossrichtung der Entwicklung	Erhöhung der Nutzungsdichte, in %	
		2003—2013	2013—2040 Szenario		In noch nicht überbauten Bauzonen	In bereits überbauten Bauzonen
1	Stadtlandschaft	47,4	46,6	Dynamik ermöglichen	20	7,5-12,5
2	Urbane Wohnlandschaft	27,5	35,6	massvoll entwickeln	20	7,5-12,5
3	Landschaft unter Druck	16,5	10,4	stabilisieren und aufwerten	0	0
4	Kulturlandschaft	7,0	6,8	Charakter erhalten	0	0
5	Naturlandschaft	1,5	0,6	schützen und bewahren	0	0

Quellen: Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich; Statistisches Amt Kanton Zürich

Tabelle 6: Prognosebausteine und ihre Aufbereitung

Regionales Modell als Grundlage für das kommunale Modell. Sämtliche Raten sind geglättet.

Prognosebausteine	Regionales Modell	Kommunales Modell mit Eckwerten
Ausgangsbewölkerung	Zivilrechtliche Bevölkerung am Hauptwohnsitz per 31.12.2013	Wie im regionalen Modell
Demografische Differenzierung	100 Altersjahre (0–99+), männlich/weiblich, Heimat Schweiz/Ausland	Wie im regionalen Modell
Geburtenraten: altersspezifische Geburtenraten, getrennt für schweizerische und ausländische Frauen, im Alter zwischen 15 und 49 Jahren	Ähnlich mittleres Szenario AR-00-2010 des Bundes. Dynamische Raten bis 2040. Differenzierung nach 3 Gebietstypen, anhand regionsspezifischer Abweichungen 2011/2012 von kantonalen Raten	Wie im regionalen Modell
Geschlechterverhältnis bei der Geburt: Anteil Knaben	51,44%, als Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Quote konstant bis 2040.	Wie im regionalen Modell
Sterberaten: altersspezifische Sterberaten, getrennt für schweizerische und ausländische Männer und Frauen	Ähnlich mittleres Szenario AR-00-2010 des Bundes. Dynamische Raten bis 2040. Keine Regionalisierung.	Wie im regionalen Modell
Bürgerrechtswechselraten: altersspezifische Raten für die Einbürgerung, getrennt für ausländische Männer und Frauen	Struktur wie Durchschnitt der Jahre 2011/2012. Jährlich werden 2% eingebürgert. Konstante Raten bis 2040. Keine Regionalisierung.	Wie im regionalen Modell
Quoten zur Aufteilung der Geburten nach Heimat (Bürgerrechtswechsel von Neugeborenen mit ausländischer Mutter)	32% der Neugeborenen ausländischer Mütter erhalten schweizerische Staatsbürgerschaft. Entspricht Mittel der letzten 4 Jahre. Konstante Quote bis 2040.	Wie im regionalen Modell
Aussenwegzugsraten: altersspezifische Wegzugsraten, getrennt nach 2 Aussentypen, für schweizerische und ausländische Männer und Frauen	Durchschnitt der Jahre 2011/2012. Nach Binnentypen und Aussentypen differenziert. Konstante Raten bis 2040. Modifikation modellintern.	Struktur wie Durchschnitt der Jahre 2011/2012, Raten modellextern modifiziert, Abgleich mit kantonalen Eckwerten.
Wegzugsvolumen: getrennt nach 2 Aussentypen, für schweizerische und ausländische Männer und Frauen	Ähnlich mittleres Szenario AR-00-2010/2013 des Bundes, aber leicht geringere internationale Wegwanderung, ab 2023 etwa wie zwei Drittel des Durchschnitts der letzten 10 Jahre	Keine Vorgabe
Zuzugsvolumen: getrennt nach 2 Aussentypen, für schweizerische und ausländische Männer und Frauen	Ähnlich mittleres Szenario AR-00-2010/2013 des Bundes, aber leicht höhere internationale Zuwanderung, ab 2023 etwa zwei Drittel des Durchschnitts der letzten 10 Jahre	Wie im regionalen Modell
Saldo Aussenwanderungen	Saldo ergibt sich aus Differenz Zuzüge minus Wegzüge	Keine Vorgabe
Zuzugsstruktur: getrennt nach 2 Aussentypen, für schweizerische und ausländische Männer und Frauen	Durchschnitt der Jahre 2011 und 2012. Konstante Quoten bis 2040.	Wie im regionalen Modell
Allokationsquoten Aussenwanderungen	Altersspezifische Quoten zur Verteilung der Aussenzuzüge auf die 6 Binnentypen (Durchschnitt der Jahre 2011 und 2012)	Quoten endogen modifiziert, Abgleich mit Eckwerten
Binnenwanderungsraten	Quell- und zieltypische Binnenwegzugsraten (Durchschnitt der Jahre 2011 und 2012)	Wie im regionalen Modell, Binnenwegzugsraten aber durch SIKURS angepasst an Eckwertvorgaben
Eckwerte Gebietseinheiten Eckwerte Gebietstypen Eckwerte Kanton	Keine Eckwerte. Entwicklung Gesamtbestand pro Jahr ergibt kantonale Eckwerte für regionales Modell.	Eckwerte je Gebietseinheit und Prognosejahr, Summe = Eckwert Kanton, Bestand Kanton 1,7 Mio. im Jahr 2040

Quellen: Statistisches Amt Kanton Zürich; Bundesamt für Statistik

Fortschreibung aktuelle Binnenwanderung vs. Szenario mit Kapazitäten

Wie viel macht das aus, wenn auf der einen Seite der aktuelle Trend der Binnenwanderung fortgeschrieben wird, so wie im regionalen Modell, und demgegenüber mit den Annahmen für die künftige Siedlungsentwicklung – sprich den Einwohnerkapazitäten – gerechnet wird? Im ersten Fall würde die Bevölkerung in den Gemeinden der urbanen Handlungsräume 1 und 2 bis 2040 um insgesamt 208'000 Personen anwachsen (Tabelle 7). Das entspräche rund 74 Prozent des kantonalen Bevölkerungswachstums, dem Durchschnitt der Jahre 2011 und 2012, entsprechend der Binnenwanderungsmatrix 2011/2012. Im zweiten Fall nehmen die beiden urbanen Handlungsräume 1 und 2 hingegen rund 82 % des Wachstums auf, also 230'000 Personen. Dies ist eine Differenz von insgesamt 22'000 Personen über den gesamten Zeitraum, das heisst gut 800 pro Jahr.

Wir gehen davon aus, dass sich der Einbau von Einwohnerkapazitäten ins Modell positiv auf das Prognoseergebnis auswirkt. Das Szenario mit den Einwohnerkapazitäten dürfte näher an die tatsächliche Entwicklung herankommen, als wenn der aktuelle Trend bis 2040 fortgeschrieben wird.

Tabelle 7: Räumliche Verteilung des Bevölkerungszuwachses 2013–2040

Handlungsräume Kanton Zürich, Fortschreibung der aktuellen Entwicklung vs. Annahmen im Szenario «Trend ZH» mit den Einwohnerkapazitäten

Handlungsräume	Wachstumsdynamik		Differenz
	wie 2011/2012, im Verhältnis 74:26	Szenario im Verhältnis 82:18	
1 Stadtlandschaft	208'000	230'000	22'000
2 Urbane Wohnlandschaft			
3 Landschaft unter Druck	72'000	50'000	-22'000
4 Kulturlandschaft			
5 Naturlandschaft			
Total	280'000	280'000	

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Auswahl weiterer Ergebnisse

Die folgenden Daten beziehen sich auf die elf Zürcher Regionen (Grafik 20, Tabelle 2, Tabelle 8, Tabelle 9).

Grafik 20: Zürcher Regionen

11 Regionen des Kantons Zürich, die Auswertungseinheiten in der vorliegenden Publikation



Grafik: Statistisches Amt Kanton Zürich

Tabelle 8: Bevölkerungszuwachs in Regionen 1960–2040 pro Jahrzehnt

Zürcher Regionen, Szenario «Trend ZHz», Werte gerundet, Anzahl, sortiert nach Zuwachs 2030–2040

Region	1960– 1970	1970– 1980	1980– 1990	1990– 2000	2000– 2010	2010– 2020	2020– 2030	2030– 2040
Zürich	-17530	-61199	-13807	-13336	37749	32500	21900	18000
Winterthur u.U	25255	-85	6357	8817	21683	21100	14500	11900
Glattal	44696	10884	9524	9682	23998	17500	12100	10000
Oberland	17688	9343	14977	11404	19527	16900	12000	9800
Zimmerberg	20517	9041	1748	2404	9567	13300	9100	7500
Limmattal	21650	4936	2612	2027	8330	12300	8200	6700
Pfannenstiel	15718	5256	1732	6591	11802	9000	7400	6100
Unterland	15576	11477	10368	11039	16901	11100	6300	5200
Knonaueramt	5749	5142	5817	6234	6741	5100	3500	2800
Furtal	5780	6652	3334	3867	4718	4800	3200	2600
Weinland	385	763	2021	3298	3283	2800	2100	1700
Kanton Zürich	155484	2210	44683	52027	164299	146300	100300	82400

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Tabelle 9: Demografische Masszahlen Zürcher Regionen 1995–2040

Zürcher Regionen, Szenario «Trend ZHz», zusätzlich Städte Winterthur und Uster. Daten per Ende Jahr.

Jahr	Region	Anzahl absolut				Anteil in %			Durchschnitts- alter (Jahre)
		0-19-J.	20-64-J.	65+-J.	Total	0-19-J.	20-64-J.	65+-J.	
1995	Zürich	56167	215586	70270	342023	16.4	63.0	20.5	43.3
	Limmattal	14343	46317	8982	69643	20.6	66.5	12.9	39.5
	Knonauseramt	10179	24613	3781	38573	26.4	63.8	9.8	36.4
	Zimmerberg	21804	66845	14703	103352	21.1	64.7	14.2	40.0
	Pfannenstiel	18096	55003	14686	87785	20.6	62.7	16.7	41.4
	Glattal	26137	83037	13122	122296	21.4	67.9	10.7	38.3
	Furttal	6023	16904	2025	24952	24.1	67.7	8.1	36.0
	Oberland	33194	80796	15618	129608	25.6	62.3	12.1	37.3
	Winterthur u.U.	34298	94609	22019	150926	22.7	62.7	14.6	39.1
	Weinland	6483	14688	3398	24569	26.4	59.8	13.8	37.6
	Unterland	19810	51983	7450	79243	25.0	65.6	9.4	36.3
	Kanton ZH	246534	750380	176056	1172971	21.0	64.0	15.0	39.9
	Winterthur	18284	54592	14527	87403	20.9	62.5	16.6	40.2
	Uster	5984	16965	3119	26068	23.0	65.1	12.0	38.1
2013	Zürich	63341	258594	61773	383708	16.5	67.4	16.1	41.2
	Limmattal	16773	53354	14723	84850	19.8	62.9	17.4	41.3
	Knonauseramt	11132	30824	7898	49854	22.3	61.8	15.8	41.0
	Zimmerberg	23889	73179	22641	119709	20.0	61.1	18.9	42.5
	Pfannenstiel	21912	62258	22755	106925	20.5	58.2	21.3	44.0
	Glattal	32279	101996	25718	159993	20.2	63.8	16.1	40.8
	Furttal	7303	21619	4788	33710	21.7	64.1	14.2	39.9
	Oberland	33784	100162	26437	160383	21.1	62.5	16.5	41.3
	Winterthur u.U.	37888	116141	30892	184921	20.5	62.8	16.7	40.9
	Weinland	6743	18454	5076	30273	22.3	61.0	16.8	41.6
	Unterland	23046	68881	15642	107569	21.4	64.0	14.5	40.4
	Kanton ZH	278090	905462	238343	1421895	19.6	63.7	16.8	41.4
	Winterthur	20582	67578	17301	105461	19.5	64.1	16.4	40.6
	Uster	6807	20823	5418	33048	20.6	63.0	16.4	40.9
2040	Zürich	70200	290900	83400	444400	15.8	65.4	18.8	43.0
	Limmattal	20700	63600	23200	107500	19.3	59.2	21.6	43.9
	Knonauseramt	11600	32500	15400	59500	19.6	54.6	25.8	45.9
	Zimmerberg	26400	83200	35300	145000	18.2	57.4	24.4	45.9
	Pfannenstiel	22900	71300	33200	127400	18.0	56.0	26.1	46.7
	Glattal	36500	113100	44100	193700	18.9	58.4	22.8	44.5
	Furttal	8200	24600	9700	42500	19.3	57.9	22.7	44.4
	Oberland	36100	106900	50600	193600	18.7	55.2	26.1	46.3
	Winterthur u.U.	42200	129400	53500	225100	18.7	57.5	23.8	44.9
	Weinland	7100	19300	9700	36100	19.8	53.5	26.7	46.4
	Unterland	23800	70500	30800	125100	19.0	56.4	24.6	45.4
	Kanton ZH	305900	1005400	388800	1700000	18.0	59.1	22.9	44.7
	Winterthur	23800	77600	29500	130900	19.0	56.4	24.6	45.4
	Uster	8000	24300	10800	43100	18.6	56.4	25.0	45.7

Quelle: Statistisches Amt Kanton Zürich

Das Statistische Amt des Kantons Zürich ist das Kompetenzzentrum für Datenanalyse der kantonalen Verwaltung. In unserer Online-Publikationsreihe «statistik.info» analysieren wir für ein breites interessiertes Publikum wesentliche soziale und wirtschaftliche Entwicklungen im Kanton und Wirtschaftsraum Zürich. Unser Newsletter «NewsStat» informiert Sie über unsere Neuerscheinungen in der Reihe «statistik.info» sowie über die Neuigkeiten in unserem Webangebot.

Fragen, Anregungen, Kritik?

Verfasser: Hans-Peter Bucher
Telefon: 043 259 75 53
E-Mail: hanspeter.bucher@statistik.ji.zh.ch

Kanton Zürich
Statistisches Amt
Analysen & Studien
Schöntalstrasse 5
8090 Zürich

Telefon: 043 259 75 00
Fax: 043 259 75 69

E-Mail: datashop@statistik.zh.ch

www.statistik.zh.ch

© 2014 Statistisches Amt Kanton Zürich, Abdruck mit Quellenangabe erlaubt.