

Utz Lindemann

Prognose der Einwohner in Stuttgart bis 2020

1. Vorbemerkungen

Prognose von 2002 bis 2020 verlängert

Im Jahr 2002 hat das Statistische Amt die Einwohnerprognose 2002 bis 2015 herausgegeben. Die aktuelle Einwohnerzahl von 2004 liegt zwar um 3500 Personen unter den prognostizierten Werten, da 2003 mehr Einwohner abgewandert sind als erwartet worden ist, stimmt vom Trend her aber mit den Annahmen überein. Da sich die Rahmenbedingungen der Prognose von 2002 nicht geändert haben, kann diese Prognose bis zum Jahr 2020 verlängert werden. Sie entspricht damit dem Planungshorizont des Entwurfs des neuen Stadtentwicklungskonzepts und des künftigen Flächennutzungsplans bis 2020.

*Einwohnerprognosen sind keine Pro-
phezeiungen*

Einwohnerprognosen sollen vor allem darüber informieren, wie sich die Bevölkerung - unter bestimmten Annahmen - nach Zahl und Zusammensetzung im Prognosezeitraum entwickeln wird. Bei der Verwendung der prognostizierten Einwohnerzahlen in Planung und Verwaltung müssen deshalb zwingend die Rahmenbedingungen, unter der die Prognose erstellt worden ist, beachtet werden. Ändern sich diese Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel in den 90er-Jahren durch politisch motivierte Wanderungen, müssen Prognosen neu berechnet werden.

*Wanderungsverhalten nur bedingt vor-
hersehbar*

Annahmen zum äußerst dynamischen und vor allem kleinräumige Prognosen stark beeinflussende Wanderungsverhalten sind über längere Zeiträume kaum möglich. Je weiter sich das Ergebnis vom Basisjahr der Prognose entfernt, desto stärker greifen die Annahmen unter der die Berechnung erstellt worden ist. Deshalb wird bei den Jahren ab 2015 die Wanderung zwar berücksichtigt und somit auch der von ihr ausgehende verjüngende Effekt auf die Einwohner, aber von einem ausgeglichenen Wanderungssaldo ausgegangen. Die Auswirkungen des demografischen Wandels sind ohnehin primär bei der natürlichen Einwohnerentwicklung und hier vor allem bei dem Entwicklungsgang der Geburten zu erkennen.

*Generatives Verhalten über längere
Zeiträume konstant*

Die natürliche Einwohnerentwicklung, die Entwicklung der Zahl der Lebendgeborenen und der Sterbefälle, ist dagegen seit den achtziger Jahren in Stuttgart recht stabil. Neben den Geburten und Sterbefällen und den Wanderungen ist mit den Staatsangehörigkeitswechseln eine weitere Komponente in die Prognose eingegangen. Staatsangehörigkeitswechsel haben inzwischen eine Größenordnung erreicht, die in einer Stadt wie Stuttgart mit einem hohen Anteil lange hier lebender Ausländer, berücksichtigt werden müssen.

Die Prognose wurde mit den mit Haupt- und Nebenwohnsitz in Stuttgart gemeldeten Personen berechnet. Damit folgt die Prognose der Entscheidung, seit 2001 als Einwohnerzahl die im Einwohnermelderegister gespeicherten Personen auszuweisen (Lindemann, 2001, S. 79).

2. Wichtige Ergebnisse

Die Einwohnerzahl wird sinken

- Ende 2010 wird Stuttgart 582 350 Einwohner haben, Ende 2020 noch 560 500 Einwohner - 29 500 oder 5,3 Prozent weniger als Ende 2001.

Durch neues Ausländerrecht sinkt der Ausländeranteil

- Die Zahl der Einwohner mit ausländischer Staatsangehörigkeit wird infolge der Einbürgerungen sinken. Parallel dazu sinkt auch der Ausländeranteil. Im Vergleich zu 2001 (22,7 %) wird im Jahr 2010 ein Anteil von 20,5 Prozent und im Jahr 2020 noch ein Anteil von 18,4 Prozent erwartet. Der Anteil der Personen mit Zuwanderungshintergrund wird sich dagegen kaum verändern und bei ca. 34 bis 35 Prozent bleiben.

- Der Altersaufbau wird sich beträchtlich verändern. Generell wird die Zahl der alten Menschen deutlich steigen und die Zahl der Kinder weiter sinken. Der Entwicklungsverlauf hängt aber stark von der betrachteten Altersgruppe und dem Prognosejahr ab. So sinkt die Zahl der Kinder unter 6 Jahren kontinuierlich, die Zahl der Kinder im Alter von 6 bis 9 Jahren wird dagegen noch leicht steigen, im Jahr 2010 aber auch unter der Zahl von 2004 liegen. Die Zahl der 75 Jahre oder älteren Menschen wird stetig steigen und im Jahr 2020 um ca. 30 Prozent auf ca. 50 000 gestiegen sein.

3. Annahmen

SIKURS-Prognosemodell ist in zahlreichen Gemeinden im Einsatz

Die vorliegende Einwohnerprognose für Stuttgart bis zum Jahr 2020 ist, wie alle Prognosen seit 1986, mit dem bewährten SIKURS-Prognosemodell (Modellbeschreibung s. Lindemann, 1996, S. 81-86) gerechnet worden.

Die in die aktuellen Berechnungen eingehenden Verhaltensparameter wurden aus den Bevölkerungsbewegungen der Jahre 1997 bis 2001 ermittelt. Die Basis der Berechnungen bildet der Stuttgarter Einwohnerbestand zum 31. Dezember 2001 (= 1. Januar 2002), gegliedert nach 100 Altersjahren, Geschlecht und Staatsangehörigkeit. Alle, für die Berechnungen notwendigen Verhaltensparameter werden in der gleichen Struktur nach Alter, Geschlecht und Staatsangehörigkeit gegliedert vorgegeben.

3.1. Natürliche Bevölkerungsbewegungen

Abbildung 1 veranschaulicht den Entwicklungsgang der Lebendgeborenen von 1900 bis 2001 sowie die Zahl der im Prognosezeitraum zu erwartenden Kinder. Die Grafik zeigt einerseits die kriegs- und krisenbedingten Geburtenausfälle aber auch die Folgen des demografischen Wandels. Da Stuttgart erst seit 1942 den heutigen Gebietsstand hat und die Ergebnisse den jeweiligen Gebietsstand repräsentieren, sind die Zahlen vor 1942 vom Volumen her nicht vergleichbar. Die einzelnen Phasen der Geburtenentwicklung sind dennoch gut nachzuvollziehen. Deutlich sind die im Generationenabstand folgenden „Berge und Täler“ zu erkennen. Auf die geburtenstarken Jahrgänge um 1940 folgen geburtenstarke Jahrgänge um 1965. Die Verhaltensänderung im Zusammenhang mit den neuen Verhütungsmöglichkeiten hat die Geburtenzahlen stärker sinken lassen als in früheren Krisenzeiten. Mitte der 90er-Jahre sind die geburtenstarken die 60er-Jahre-Eltern - sie haben nur noch zu einem leichten Anstieg der Kinderzahlen beigetragen. Dieser Anstieg war lediglich ein „Altersstruktureffekt“ und nicht der Einstieg in eine Änderung des generativen Verhaltens. In den Folgejahren wird die Elterngeneration zunehmend aus geburtenschwachen Jahrgängen gebildet und demzufolge wird die Zahl der Kinder kontinuierlich sinken.

Die Abbildungen 2 und 3 zeigen ergänzend den Entwicklungsgang der Lebendgeborenen und Sterbefälle für Deutsche und Ausländer. Bei den Deutschen ist besonders auf das seit Ende der 60er-Jahre bestehende Geburtendefizit hinzuweisen.

Abbildung 1: Geburten in Stuttgart
1900 bis 2020

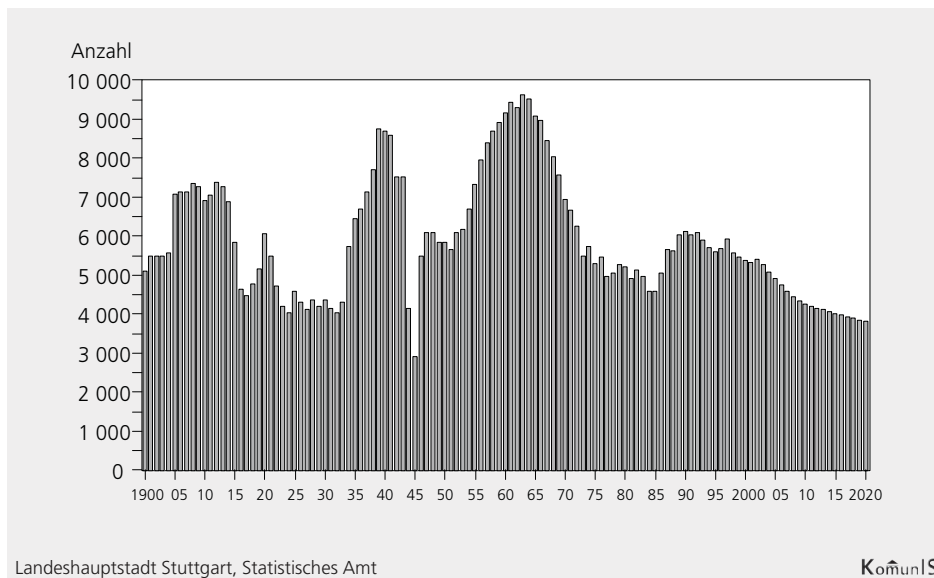


Abbildung 2: Natürliche Bevölkerungsbewegung in Stuttgart seit 1950
- Deutsche -

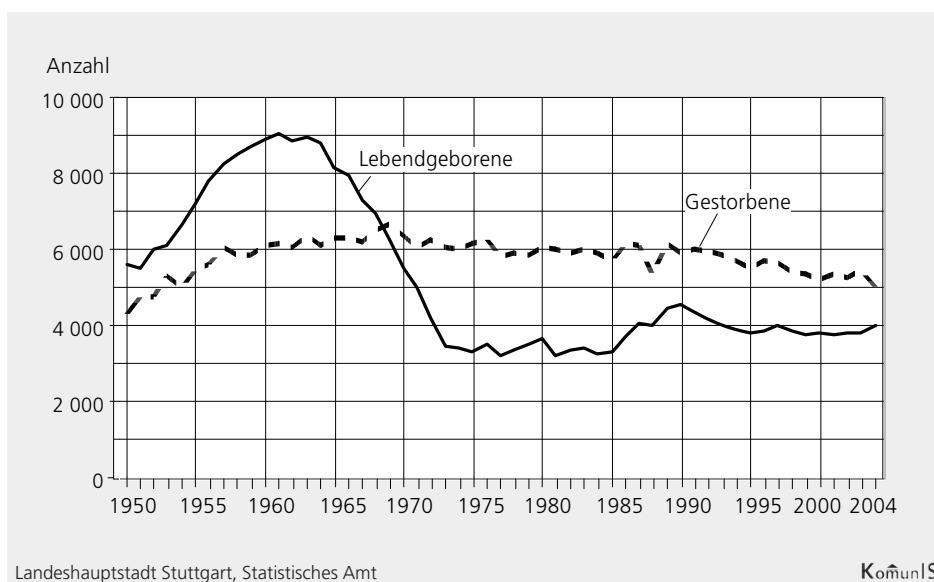
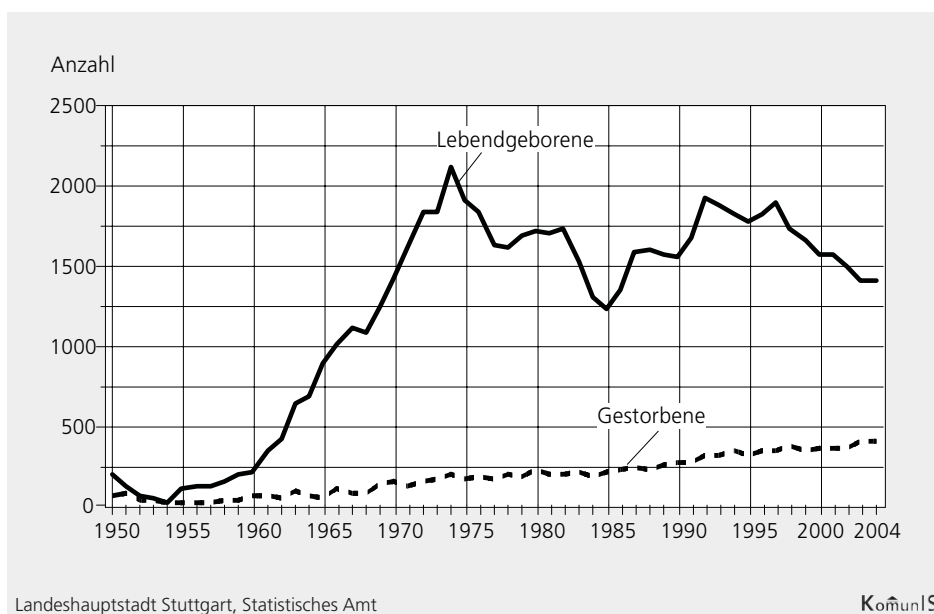


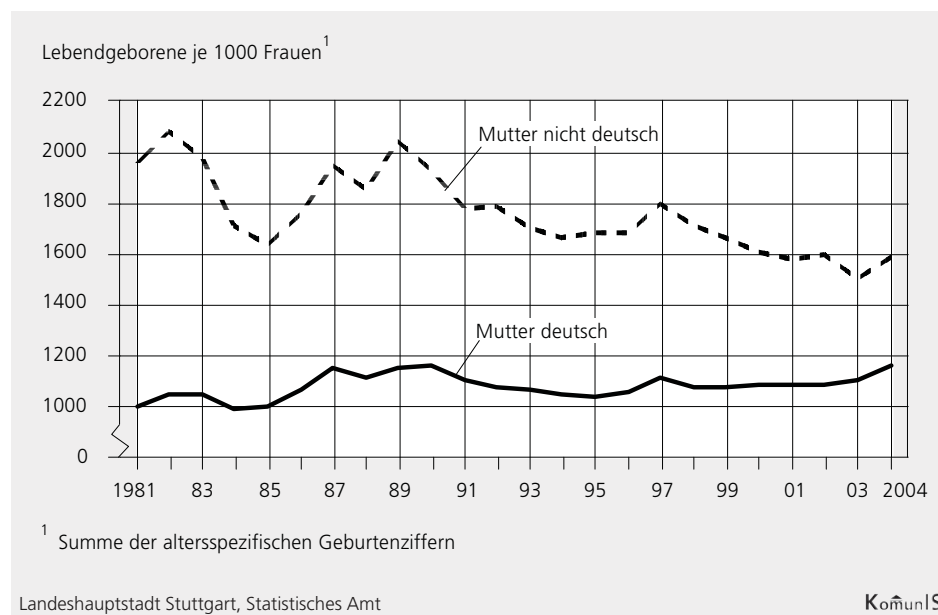
Abbildung 3: Natürliche Bevölkerungsbewegung in Stuttgart seit 1950
- Ausländer -



Deutsche und Ausländer unterscheiden sich nach wie vor im generativen Verhalten

Abbildung 4 zeigt ergänzend das generative Verhalten in Form der zusammengefassten Geburtenziffern. Dieser Indikator spiegelt die Einstellung zum Kind am besten wider. Er zeigt für die deutschen Frauen im Lauf der letzten 20 Jahre nur minimale Schwankungen. Das generative Verhalten der ausländischen Bevölkerung hat sich in den letzten Jahren zwar weiter an das der Deutschen angenähert, scheint in jüngster Zeit aber bei einer Differenz zu den Deutschen von ca. 500 Kindern pro 1000 Frauen zu stagnieren.

Abbildung 4: Zusammengefasste Geburtenziffern in Stuttgart seit 1981 nach Staatsangehörigkeit der Mutter



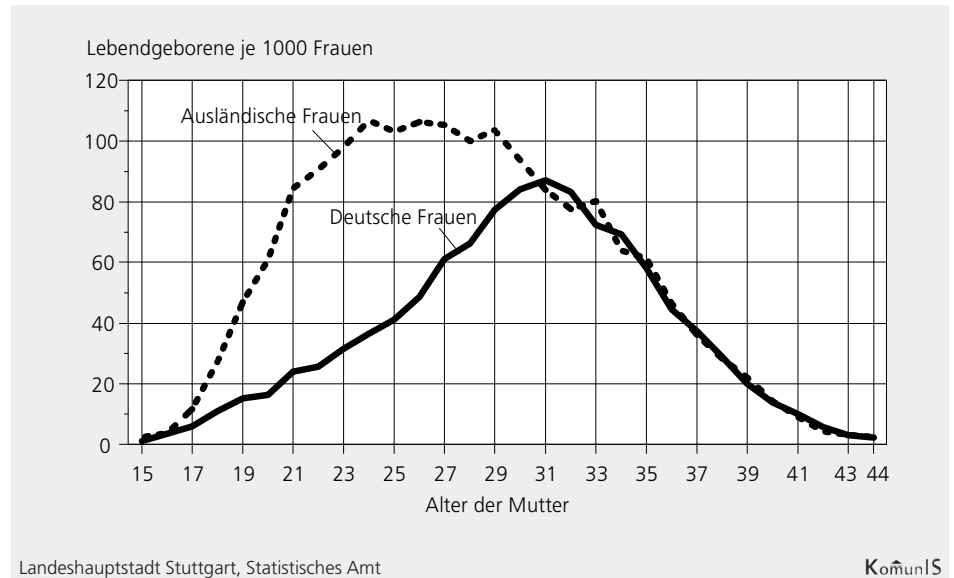
Deutsche Frauen haben im Durchschnitt 1,1 Kinder - ausländische 1,6

Beide Bevölkerungsgruppen können mit ca. 1100 Kindern je 1000 deutschen Frauen und ca. 1600 Kindern je 1000 ausländischen Frauen den Bestand nicht erhalten. Um die Elterngeneration ersetzen zu können, ist ein Geburtenenertrag von ca. 2100 Kindern je 1000 Frauen nötig (s. dazu auch: Esenwein-Rothe, 1982, S. 318 ff.); erreicht werden in Stuttgart aber insgesamt nur 1250 Kinder je 1000 Frauen. Die Hauptursache für den demografischen Wandel und die zunehmende Überalterung ist, dass in Deutschland schon seit mehr als 30 Jahren dieses Reproduktionsniveau nur zu etwa zwei Dritteln, in Stuttgart nur zu etwa 60 Prozent, erreicht wird.

Geburtenraten in Stuttgart stabil

Die stabile Entwicklung der zusammengefassten Geburtenraten (= Geburtenziffern) der letzten Jahre rechtfertigen die Übernahme der altersspezifischen Geburtenraten der letzten Jahre für den gesamten Prognosezeitraum. Bei den Berechnungen der altersspezifischen Raten wird von der Staatsangehörigkeit der Mutter ausgegangen, da die Staatsangehörigkeit des Kindes zunehmend von der der Mutter abweicht und die Geburt sonst auf die falsche Bevölkerungsgruppe bezogen werden könnte. Abbildung 5 zeigt das unterschiedliche generative Verhalten des deutschen und des ausländischen Bevölkerungsteils und macht deutlich, dass bei der Prognoseberechnung Deutsche und Ausländer getrennt verarbeitet werden müssen. Unter anderem ist zu erkennen, dass ausländische Frauen in jüngerem Alter gebären und relativ mehr Kinder haben als deutsche Frauen. Soll die Zahl der Ausländer auch als Prognoseergebnis ausgewiesen werden, setzt dies zusätzlich die Berücksichtigung von Staatsangehörigkeitswechseln voraus.

Abbildung 5: Altersspezifische
Geburtenziffern in Stuttgart -
Durchschnitt der Jahre 1997 bis 2001



Einheitliche Sterberate für beide Bevölkerungsgruppen

Die Zahl der ausländischen Sterbefälle in Stuttgart ist für die Berechnung einer bevölkerungsgruppenspezifischen Sterberate zu gering. Die Sterberate wird deshalb für die Einwohner insgesamt berechnet und für Deutsche wie für Ausländer verwendet. Während das Geburtenniveau seit langem recht stabil ist, steigt die Lebenserwartung seit Jahren. In Deutschland liegt die Lebenserwartung eines männlichen Neugeborenen aktuell bei 75,4 Jahren und die eines weiblichen sogar bei 81,7 Jahren. Eine 60-jährige Frau kann im Durchschnitt noch mit 23,8 weiteren Lebensjahren rechnen, ein gleichaltriger Mann noch mit 19,7. Vor 30 Jahren konnte eine 60-jährige Frau nur 19,1 weitere Lebensjahre erwarten, ein 60-jähriger Mann sogar nur 15,3 Jahre. Über die weitere Entwicklung der Lebenserwartung gibt es kontroverse Meinungen. Verglichen mit anderen Staaten liegt Deutschland nur im Mittelfeld und es wird noch Spielraum für eine weitere Steigerung gesehen. Ob sich der sinkende Wohlstand und die höhere Belastung der Frauen bemerkbar machen wird, ist zumindest an Stuttgarter Zahlen kaum nachzuvollziehen. Für die Prognose wird eine leicht steigende durchschnittliche Lebenserwartung angenommen.

113

3.2 Wanderungen

Annahmen zu Fortzügen werden aus der Vergangenheit abgeleitet

Die Wanderungen setzen sich aus Fortzügen und Zuzügen zusammen. Die für die Prognose der **Fortzüge** nötigen Wegzugsraten werden aus den beobachteten Fortzügen aus Stuttgart ermittelt. Um Verfälschungen durch politisch motivierte Fortzüge (Abwanderung der Bürgerkriegsflüchtlinge u.ä.) zu vermeiden, werden nicht die letzten fünf Jahre, sondern die Jahre 1995, 1996, 2000 und 2001 zur Berechnung der Wegzugswahrscheinlichkeiten verwendet. Die aus diesen Daten gewonnenen Raten werden unverändert für den gesamten Prognosezeitraum übernommen.

Bei Zuzügen ist nur die Altersstruktur ableitbar

Die Prognose der wahrscheinlichen **Zuzüge** ist weitaus aufwändiger, da sie nicht vom Verhalten der Stuttgarter Bevölkerung abgeleitet werden kann. Nur die demografische **Struktur der Zuzüge** kann von den beobachteten Zuzügen abgeleitet werden und muss ggf. an die sich ändernde Altersstruktur im Quellgebiet angepasst werden.

Um den unterschiedlichen Altersaufbau der Zuzüge und dessen Entwicklung in den Herkunftsgebieten berücksichtigen zu können, sieht das Prognosemodell die Aufteilung der Zuzüge in „Außentypen“ vor. In Stuttgart wird mit zwei Außentypen gearbeitet. Außentyp 1 enthält die Zuzüge aus dem Inland, Außentyp 2 die Zuzüge

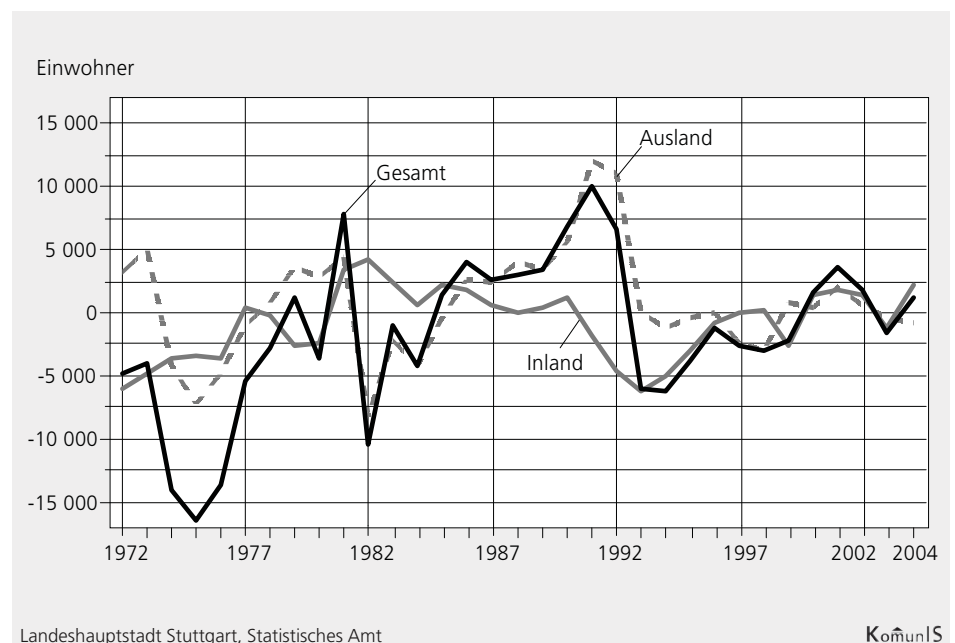
aus dem Ausland. Bei den Zuzügen aus dem Ausland wird die demografische Struktur der Jahre 1998 bis 2001 übernommen und unverändert fortgeschrieben. Bei den Zuzügen aus dem Inland wird ebenfalls die Struktur der letzten vier Jahre übernommen, aber an die sich ändernde demografische Struktur in Deutschland angepasst. Der bundesweit zu beobachtende Rückgang der Jahrgangsstärken bei den unter 30-Jährigen scheint momentan in Stuttgart, wie auch in anderen Universitätsstädten noch durch Wanderungsgewinne kompensiert zu werden. Ursache ist das Ausbildungsangebot und die davon ausgehende hohe Anziehungskraft für 18- bis unter 30-Jährige.

Das Zuzugsvolumen muss geschätzt werden

Das **Zuzugsvolumen**, aus dem in Verbindung mit der demografischen Struktur der Zuzüge, die Zuzüge nach Alter, Staatsangehörigkeit und Geschlecht berechnet werden, muss für jedes Prognosejahr geschätzt und explizit vorgegeben werden. Das Zuzugsvolumen hängt von einer Vielzahl kaum vorhersehbarer Faktoren ab. Politische Entscheidungen wie eine Änderung des Ausländer- oder des Asylrechts, Kriege oder wirtschaftliche Entwicklungen können großen Einfluss auf das Wanderungsverhalten nehmen. Bei allen Einwohnerprognosen ist hier der größte Unsicherheitsfaktor zu erwarten.

Seit 2000 ist der Wanderungssaldo positiv. Der Verlust im Jahr 2003 fällt als Ergebnis der Nebenwohnsitzaktion („nachgeholte Wegzüge“) zwar aus dem Rahmen, wird hier aber nicht weiter berücksichtigt. Die letzten 30 Jahre zeigen, dass, abgesehen von politisch motivierten Wanderungen (Bürgerkriege, Ausländerrecht, Abwanderungsprämien u.ä.) und abgesehen von den Gastarbeiterwanderungen vor dem Anwerbestopp, die Wanderungen stark von konjunkturellen Ereignissen abhängen (vgl. Abbildung 6). Wanderungsgewinne in Stuttgart sind dann groß, wenn die wirtschaftliche Entwicklung insgesamt eher schlecht ist. In Stuttgart und in der Region ist sie dann relativ gesehen deutlich besser als im übrigen Deutschland und zieht einerseits aus Norddeutschland und heute vor allem aus den Neuen Bundesländern Arbeit Suchende an. Haben diese zunächst ohne Familie Zuziehenden Fuß fassen können, wird die Familie nachgeholt - sofern Wohnraum vorhanden ist. Kann in Stuttgart kein Wohnraum gefunden werden, erfolgt die Abwanderung ins Umland.

Abbildung 6: Wanderungssaldo in Stuttgart für ausgewählte Gebiete seit 1972



Dieses Verhalten konnte erstmals Mitte der 80er-Jahre beobachtet werden, als Stuttgart überraschend Einwohnergewinne zu verzeichnen hatte. 1989 bis 1995 wurde die Wanderungsbilanz dann wieder von politischen Ereignissen überlagert.

Wanderungssaldo verändert sich im
Fünf-Jahresrhythmus

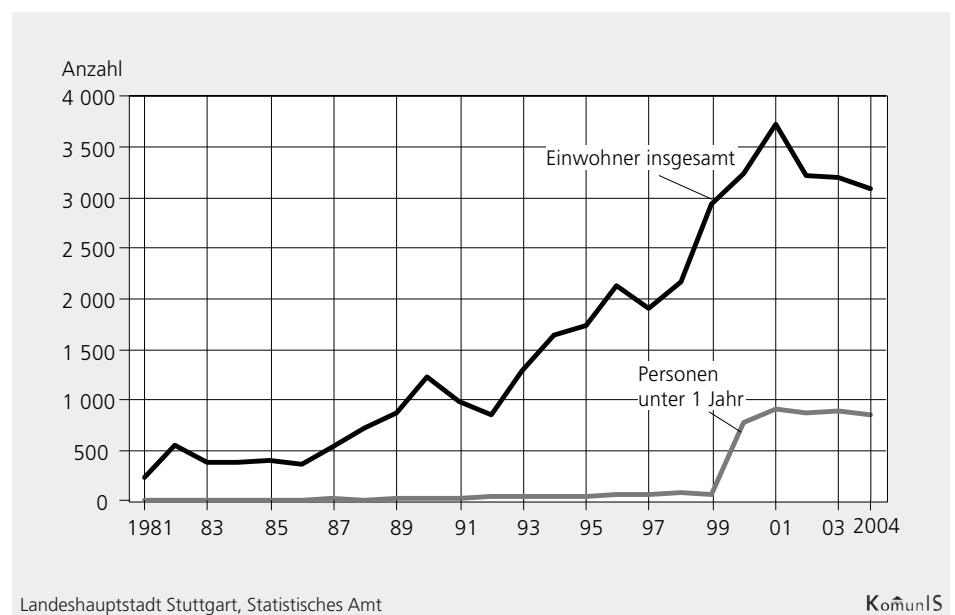
In der Bevölkerungsprognose wird unterstellt, dass der positive Zuwanderungssaldo in Stuttgart zunächst anhält, die weitere Entwicklung aber in Zyklen verläuft, da es unrealistisch erscheint, die momentanen Wanderungsgewinne fortzuschreiben. Die Konjunkturforschung ebenso wie die Analyse des Zuwanderungsvolumens nach Stuttgart in der Vergangenheit zeigen, dass die Zyklen jeweils ca. fünf Jahre dauern. Für die Prognose bedeutet das, dass im Prognosejahr 2004 eine ausgeglichene Wanderungsbilanz und in den Folgejahren bis 2009 Wanderungsverluste zu erwarten sind. Bis zum Ende des Prognosezeitraums werden sodann wieder, allerdings abgeschwächte, positive Wanderungssalden unterstellt. Für die Jahre ab 2015 wird eine ausgeglichene Bilanz unterstellt. Die „verjüngende“ Wirkung der Wanderungen auf die Altersstruktur bleibt so wirksam (vgl. Tabelle 3).

Das Volumen der Zuzüge wird weiter abnehmen, da die Jahrgänge mit dem höchsten Wanderungsaufkommen infolge der Veränderungen im Altersaufbau künftig bundesweit schwächer besetzt sein werden.

3.3 Staatsangehörigkeitswechsel

Staatsangehörigkeitswechsel sind in Großstädten mit hohem Anteil an Ausländern aus den ehemaligen Gastarbeiteranwerbeländern ein notwendiges Element der Prognoseberechnungen. Die Entwicklung der Zahl der auf Änderungsmitteilungen im Einwohnerwesen beruhenden Staatsangehörigkeitswechsel (vgl. auch Lindemann, 2002) zeigt die Abbildung 7.

Abbildung 7: Staatsangehörigkeitsänderungen in Stuttgart seit 1981



Neben den „reinen“ Staatsangehörigkeitswechseln müssen für die Prognose zusätzlich die Kinder ausländischer Mütter mit deutschem Vater in die Staatsangehörigkeitswechsel einbezogen werden. Diese Kinder gelten rechtlich als Deutsche. Da aber alle Kinder ausländischer Mütter als Ausländer aus der Prognose hervorgehen, muss auch in diesen besonderen Fällen die Staatsangehörigkeit in der Prognose angepasst werden.

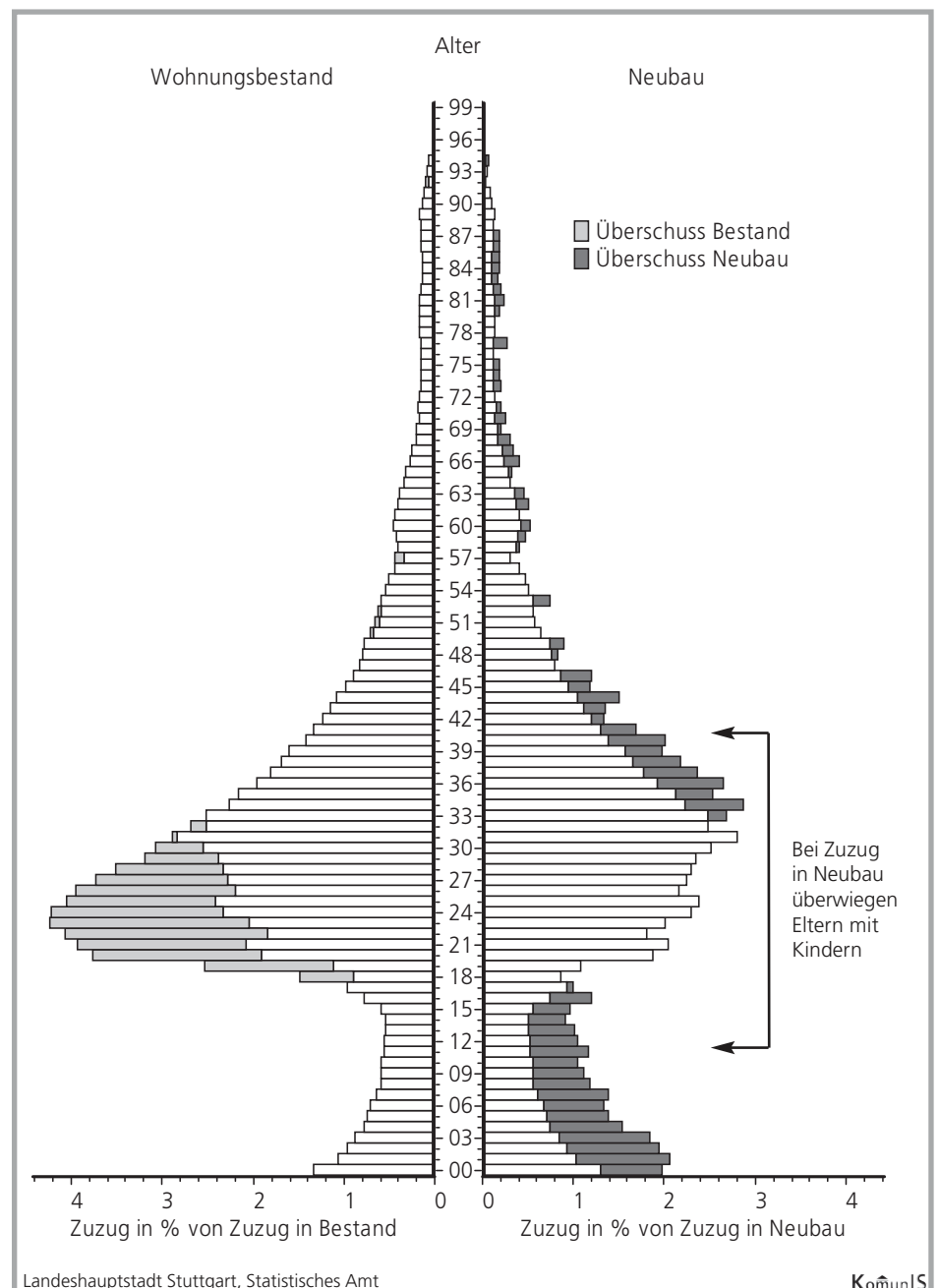
Aussagen, wie viele Kinder ausländischer Eltern die Option auf die deutsche Staatsangehörigkeit mit 23 Jahren nicht einlösen, sind heute noch nicht möglich.

3.4 Besonderheiten

Die Bevölkerung in Sonderbereichen wie Altersheimen oder Studentenwohnheimen wird von den Prognoserechnungen ausgenommen. Vor allem bei kleinräumigen Prognosen erhöht sich dadurch die Treffsicherheit bei der Altersstruktur. Große Wohnheime von Studierenden würden die Zahl der Kinder verfälschen, die aufgrund der Altersstruktur in diesem Stadtquartier prognostiziert würden. Andererseits würde die hohe Zahl alter Menschen in einem Altersheim die Zahl der Gestorbenen und somit auch die Altersstruktur stark beeinflussen. Tatsächlich wird ein durch Tod frei werdender Altersheimplatz wieder mit einem alten Menschen belegt, sodass die Altersstruktur nahezu gleich bleibt. Der Datenberestellungsaufwand erhöht sich dadurch erheblich, da vor der Berechnung der für die Prognose nötigen Raten und Quoten die Bewegungen mit Quell- oder Zieladresse Gemeinschaftsunterkunft sowie der Einwohnerbestand dieser Adressen herausgefiltert werden muss.

Die Abbildung 8 zeigt den Altersaufbau der Zuzüge in den Wohnungsbestand und der Zuzüge in den Neubau im Vergleich.

Abbildung 8: Altersaufbau der Zuzüge in den Wohnungsbestand und der Zuzüge in den Neubau



Neubautätigkeit wird entsprechend der Bebauungsbeschlüsse berücksichtigt

Neubautätigkeit sorgt kurzfristig für starken Zuzug, der darüber hinaus eine vom normalen Zuzug abweichende Altersstruktur aufweist. Dies wird in der Prognose berücksichtigt, in dem zusätzlich zum normalen Zuzug Personen, die aus der Zahl und der Größe der neu zu bauenden Wohnung ermittelt werden, im Jahr der geplanten Fertigstellung in das betreffende Quartier einziehen. Die Information, in welchem Jahr welche Wohneinheiten wahrscheinlich bezugsfertig werden, liefert die „Zeitstufenlisten WOHNEN FNP 2010“ des Amtes für Stadtplanung und Stadterneuerung. Die Herkunft der Personen im Neubau wird aus der Wanderungsstatistik ermittelt. Für Stuttgart ergibt sich ein Anteil von 40 Prozent der Neubaubezieher von Zuzugsorten außerhalb der Stadt. Diese Personen tragen zur Erhöhung der Einwohnerzahl der Stadt bei. Die übrigen 60 Prozent kommen aus anderen Teilen der Stadt und verändern im Rahmen der Binnenwanderung nur innerstädtisch die Einwohnerzahlen.

Tabelle 1: Einwohnerentwicklung von Stuttgart 1990 bis 2001

Jahr	Einwohner ¹	Ausländeranteil ¹	Wanderungssaldo
1990	598 698	19,2	+ 6 736
1991	608 489	21,0	+ 9 754
1992	613 316	22,4	+ 5 026
1993	607 340	22,7	- 7 184
1994	600 591	22,8	- 6 991
1995	595 444	22,8	- 4 658
1996	594 796	23,1	- 2 182
1997	591 654	23,0	- 2 398
1998	588 208	22,7	- 3 632
1999	585 303	22,9	+ 828
2000	586 978	22,8	+ 364
2001	589 927	22,7	+ 3 681

¹ jeweils 31.12.

Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt KomunIS

4. Prognosevarianten

Natürliche Einwohnerprognose (Variante 1)

Natürliche Einwohnerentwicklung mit Berücksichtigung der Staatsangehörigkeitswechsel, ohne Zu- und Wegzüge.

Natürliche Einwohnerprognose berechnet das demografische Eigenpotential

Bei der natürlichen Einwohnerentwicklung werden die Wanderungen völlig ausgeschlossen, sodass nur Geburten und Sterbefälle die Einwohnerzahl verändern. Dieser Ansatz ist in einer kleinen Gebietseinheit wie Stuttgart zwar unrealistisch, zeigt als Rechenvariante aber das demografische Eigenpotential der Stadt auf.

Die Einwohnerverluste sind in den ersten Prognosejahren nicht einmal übermäßig groß und übersteigen erst im Jahr 2005 die 1000er-Marke. Bis Ende 2010 würde die Einwohnerzahl auf 575 500 sinken, womit ein durchschnittlicher Einwohnerverlust von 0,26 Prozent pro Jahr zu verzeichnen wäre. Bedeutungsvoller ist jedoch, dass die Zahl der Kinder weiter sinkt, da die Elterngeneration dann vollständig von den geburtenschwachen Jahrgängen nach 1975 Geborener gestellt wird. Im darauf folgenden Jahrzehnt würde sich der Einwohnerrückgang beschleunigen. Bis 2020 würde sich die Einwohnerzahl auf 535 700 (- 9,2 %) reduzieren (vgl. Tabelle 2). Wie alle Großstädte kann Stuttgart aus eigener Kraft die Einwohnerzahl nicht halten. Dies ist eine Entwicklung, die seit Mitte der 60er-Jahre in demografischen Fachkreisen diskutiert und spätestens seit Mitte der 70er-Jahre in zahlreichen statistischen Publikationen beschrieben wurde.

Zielprognose Einwohnerstand 2001 (Variante 2)

Verarbeitet werden die natürliche Einwohnerentwicklung wie in Variante 1 sowie Wanderungen. Mit der Zielprognose „Einwohnerstand 2001“ wird ermittelt, wie hoch die Zuzüge und damit indirekt das Neubauvolumen sein muss, wenn die Einwohnerzahl Stuttgarts des Jahres 2001 gehalten werden soll.

Zielprognose Einwohnerstand 2001: Stuttgart bräuchte bis 2020 Zuwanderungsplus von 42 000 Personen, um Einwohnerzahl von 2001 zu halten

Aufgrund der natürlichen Einwohnerprognose wurde bereits deutlich, dass die Einwohnerzahl, mit steigender Tendenz, durch die Wanderungen beeinflusst wird. Entsprechend hoch wäre der erforderliche Wanderungsgewinn in der „Zielprognose Einwohnerstand 2001“ von durchschnittlich 2220 Personen pro Jahr. Im Verlauf der 19 Prognosejahre würde der benötigte Wanderungsüberschuss von 700 im Jahr 2002 auf 3300 im Jahr 2020 steigen. Im Zeitraum von 2002 bis 2020 müssten insgesamt 42 000 Personen mehr zuziehen als wegziehen, um die Einwohnerzahl Stuttgarts des Jahres 2001 zu halten. Solche Wanderungsgewinne sind noch in keinem längeren Zeitraum seit den 60er-Jahren in Stuttgart aufgetreten.

Bundesweit sinkt die Zahl der jungen Menschen. Doch Stuttgart kann aufgrund seiner attraktiven Ausbildungsinfrastruktur ohnehin schon überproportional von Wanderungsgewinnen im Alter der 18- bis 30-Jährigen aus dem Inland profitieren. In dieser mobilsten Altersgruppe noch höhere Wanderungsgewinne zu erzielen ist nur vorstellbar, wenn die Ausbildungsplätze noch attraktiver werden und Infrastrukturangebote, wie Wohnheimplätze, deutlich ausgeweitet werden könnten. Den nötigen Wanderungsgewinn aus dem Ausland zu realisieren ist sicher leichter möglich, dies haben die Zuwanderungen in den 60er-Jahren gezeigt. Für eine Zuwanderung aus dem Ausland fehlen aber zumindest im Moment die gesetzlichen Rahmenbedingungen.

118

Zuzugspotenzial wird künftig sinken, da überall die Zahl junger Erwachsener sinken wird

Stuttgart hat mit der Zuwanderung junger Menschen, die hier ihre Ausbildung erhalten, bereits jetzt ein großes Potenzial künftiger Einwohner. Für diese jungen Menschen gilt es Anreize zu schaffen, um zu erreichen, dass zumindest ein Teil dieser Personen nach Abschluss der Ausbildung in der Stadt wohnen bleibt. Jetzt verlassen viele der jungen Menschen die Stadt wieder, wenn es an die Gründung einer Familie geht. Dies stützen die Ergebnisse der Wegzugsmotivbefragung von 1997. 29 Prozent der jungen Haushalte haben „Heirat“ als Wegzugsanlass, weitere 18 Prozent die „Veränderung der Wohnungsgröße“ als wichtigsten Anlass für den Wegzug genannt (Lindemann, Utz: Warum kehren Stuttgarter ihrer Stadt den Rücken zu? Abwanderungsmotive in Stuttgart, in: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.): Ergebnisse der Zuzugs- und Wegzugsmotivbefragungen 1997 und 1998, Stuttgart 1999, Themenheft 2, S. 45 - 56).

Wahrscheinliche Entwicklung (Variante 3)

Einwohnerprognose basiert auf einem zyklischen Wanderungsansatz

Verarbeitet werden die natürliche Einwohnerentwicklung wie in Variante 1 sowie Wanderungen einschließlich Zuzüge in Neubauten. Das Zuzugsvolumen wird gemäß den getroffenen Annahmen vorgegeben. Die Einwohnerzahl kann sich im Rahmen der Annahmen frei entwickeln.

In der Variante 3 der Einwohnerprognose 2002 bis 2020 wird ein zyklisches Wanderungsverhalten unterstellt. Die deutlichen Wanderungsgewinne der letzten Jahre werden allerdings zurückgehen, weil sich die Konjunktur bundesweit erholen und dadurch die Zahl der Zuzüge sinken wird. Außerdem werden die im Rahmen der Arbeitsmigration nach Stuttgart gekommenen Personen, die in Stuttgart bleiben wollen, auch ihre Wohnansprüche umsetzen wollen. Da dies auf dem Stuttgarter Wohnungsmarkt derzeit nur schwer zu realisieren ist, werden einige in das Umland abwandern und die Zahl der Wegzüge wird steigen. Diese Zyklen sind in den letzten Jahren immer wieder zu beobachten gewesen.

Tabelle 2: Einwohnerentwicklung
1.1.2002 bis 31.12.2020 -
Prognosevarianten im Vergleich

Jahr ¹	Natürliche Einwohnerprognose	Einwohnerprognose (wahrscheinliche Variante)
2001	589 927	589 927
Prognose		
2002	589 251	592 875
2003	588 374	594 221
2004	587 267	593 862
2005	585 921	592 497
2006	584 343	589 920
2007	582 520	587 016
2008	580 445	584 860
2009	578 110	583 457
2010	575 502	582 363
2011	572 624	581 671
2012	569 492	580 779
2013	566 112	579 191
2014	562 497	576 919
2015	558 398	574 520
2016	554 141	571 965
2017	549 733	569 291
2018	545 188	566 475
2019	540 512	563 563
2020	535 713	560 509

¹ jeweils 31.12.

Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Ko^omuniS

Tabelle 3: Wanderungssalden vom
1.1.2002 bis 31.12.2020 der Prognose-
varianten im Vergleich

Jahr	Wanderungssalden	
	Zielprognose "Einwohnerstand 2001"	Einwohnerprognose (wahrscheinliche Variante)
2002	+ 700	+ 3 000
2003	+ 900	+ 1 500
2004	+ 1 200	0
2005	+ 1 400	- 900
2006	+ 1 600	- 1 900
2007	+ 1 800	- 2 000
2008	+ 2 000	- 1 000
2009	+ 2 100	- 100
2010	+ 2 300	+ 500
2011	+ 2 400	+ 1 100
2012	+ 2 500	+ 1 000
2013	+ 2 600	+ 500
2014	+ 2 700	- 100
2015	+ 2 800	0
2016	+ 2 900	0
2017	+ 3 000	0
2018	+ 3 100	0
2019	+ 3 200	0
2020	+ 3 300	0
Insgesamt	+ 42 500	+ 1 600

Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Ko^omuniS

5. Die Prognoseergebnisse 2002 bis 2020

5.1 Einwohnerzahl

Stuttgart wird 2020 rund 30 000 Einwohner weniger haben

Tabelle 4 zeigt die Entwicklung der Einwohnerzahl im Prognosezeitraum. Visualisiert ist dies in Abbildung 9 dargestellt. Im Vergleich zur Variante 3 ist zusätzlich die natürliche Einwohnerentwicklung (Variante 1) abgebildet. Bei den zugrunde liegenden Annahmen wird die Einwohnerzahl ab 2005 kontinuierlich zurückgehen. Ende 2010 wird Stuttgart 582 350 Einwohner und Ende 2020 noch 560 500 Einwohner haben.

Tabelle 4: Einwohnerprognose für Stuttgart 2002 bis 2020 nach Staatsangehörigkeit und Geschlecht

Jahr ¹	Deutsch			Nichtdeutsch			Insgesamt
	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	
2001	217 839	238 020	455 859	70 961	63 107	134 068	589 927
2002	220 076	239 292	459 368	70 795	62 712	133 507	592 875
2003	221 717	240 109	461 826	70 256	62 139	132 395	594 221
2004	222 734	240 404	463 138	69 340	61 384	130 724	593 862
2005	223 329	240 348	463 677	68 291	60 529	128 820	592 497
2006	223 446	239 903	463 349	67 057	59 514	126 571	589 920
2007	223 374	239 317	462 691	65 779	58 546	124 325	587 016
2008	223 481	238 936	462 417	64 749	57 694	122 443	584 860
2009	223 782	238 782	462 564	63 928	56 965	120 893	583 457
2010	224 169	238 718	462 887	63 177	56 299	119 476	582 363
2011	224 669	238 807	463 476	62 512	55 683	118 195	581 671
2012	225 085	238 855	463 940	61 782	55 057	116 839	580 779
2013	225 241	238 672	463 913	60 905	54 373	115 278	579 191
2014	225 137	238 285	463 422	59 878	53 619	113 497	576 919
2015	224 949	237 809	462 758	58 944	52 818	111 762	574 520
2016	224 673	237 289	461 962	57 970	52 033	110 003	571 965
2017	224 326	236 704	461 030	57 023	51 238	108 261	569 291
2018	223 889	236 127	460 016	56 016	50 443	106 459	566 475
2019	223 392	235 490	458 882	55 042	49 639	104 681	563 563
2020	222 854	234 780	457 634	54 062	48 813	102 875	560 509

¹ jeweils 31.12.

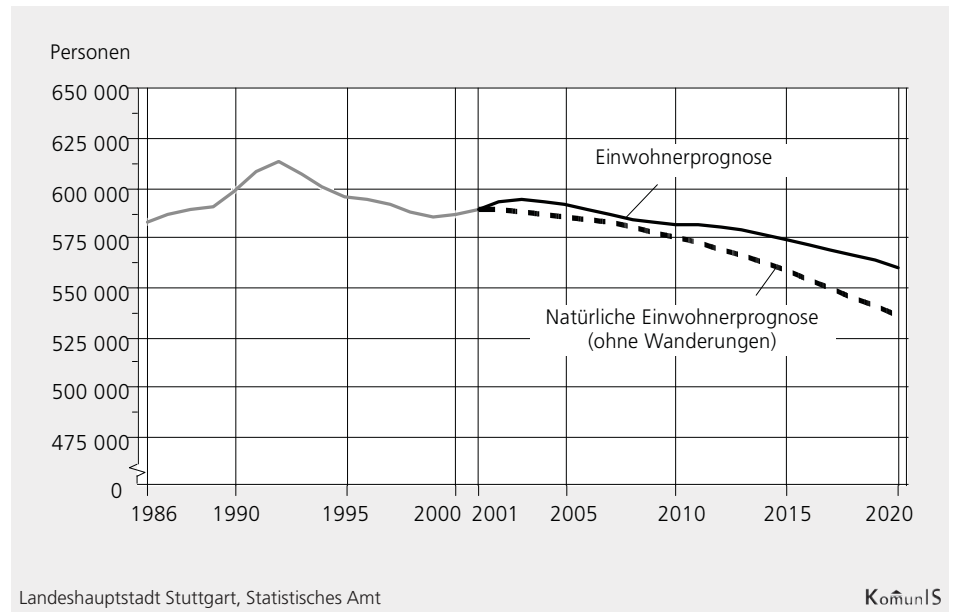
Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

KoMunIS

Durch neues Staatsangehörigkeitsrecht sinkt der Ausländeranteil von 22 auf 18 %

Die Zahl der Ausländer wird infolge der Einbürgerungen sinken. Parallel dazu sinkt auch der Ausländeranteil. Im Vergleich zu 2004 (22,0 %) wird im Jahr 2010 noch ein Anteil von 20,5 Prozent erwartet und im Jahr 2020 sogar nur ein Anteil von 18,4 Prozent. Im Jahr 2020 wird die Zahl der Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit auf 103 000 gesunken sein. Im Zeitraum 2002 bis Ende 2020 werden aber auch ca. 48 000 Ausländer ihre Staatsangehörigkeit aufgegeben haben. Darunter sind Personen, die hier geboren worden sind und deren Eltern schon lange in Deutschland leben. Die Mehrzahl wird aber auch ganz traditionell einen Antrag auf Einbürgerung der Familie gestellt haben.

Abbildung 9: Einwohnerprognose
Stuttgart 2002 bis 2020



Der Anteil der Personen mit Zuwanderungshintergrund liegt deutlich höher, ohne weitere Zuwanderung wird er aber kaum noch steigen

Der Ausländeranteil, der heute noch als Indikator für zahlreiche Maßnahmen dient, verliert dadurch zunehmend an Bedeutung. An dessen Stelle können die Personen mit Zuwanderungshintergrund treten. Darunter werden Ausländer, eingebürgerte Personen und aus dem Ausland zugezogene Aussiedler zusammengefasst. Ihr Anteil an den Einwohnern liegt derzeit bei 34 Prozent. Ohne weitere Zuwanderung von Ausländern wird sich der Anteil der Personen mit Zuwanderungshintergrund nicht ändern, da die Einbürgerung neutral eingeht. Aus der Zahl der Personen, die je Prognosejahr die Staatsangehörigkeit wechseln, und den prognostizierten Ausländern kann die Zahl der Migranten auch aus den Prognoseergebnissen geschlossen werden.

Die Zahl der Frauen wird wegen der höheren Lebenserwartung insgesamt weiter über der Zahl der Männer liegen. Der Frauenüberschuss im hohen Alter fällt aber nicht mehr so deutlich aus, da im Prognosezeitraum kriegsbedingte Ausfälle bei den Männern durchaltern und damit an Bedeutung verlieren.

5.2 Altersaufbau

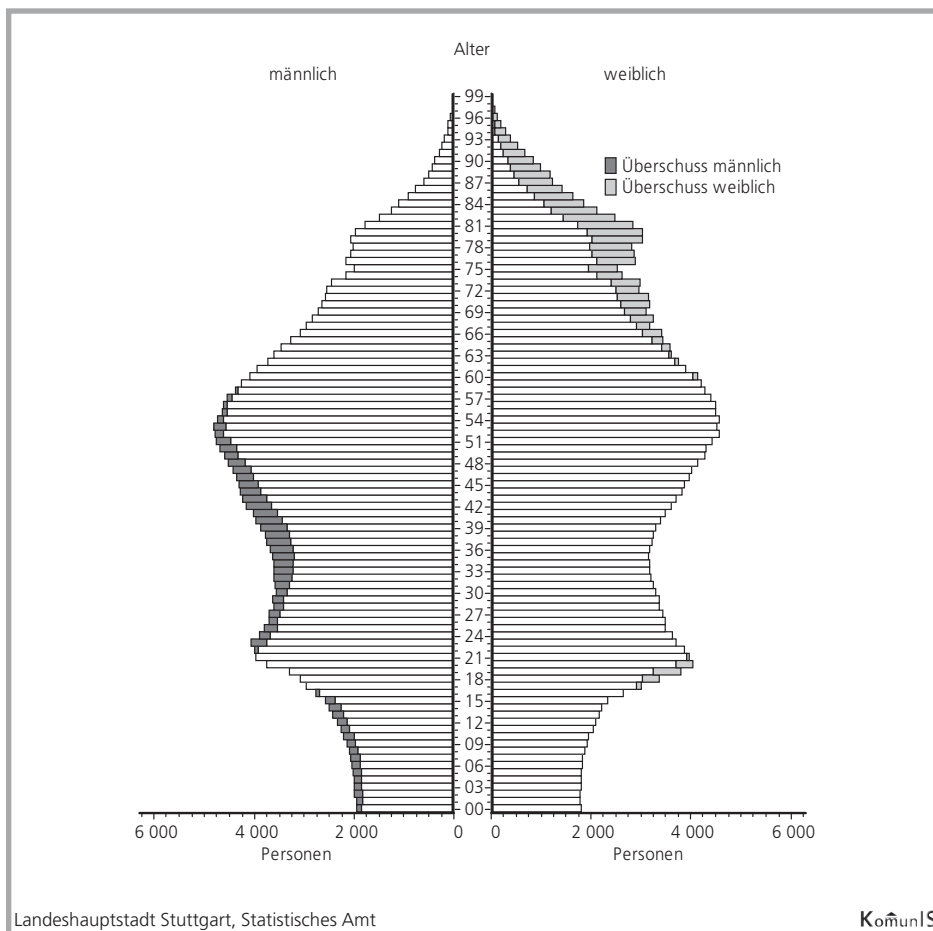
Abbildung 10 zeigt den Altersaufbau der Stuttgarter im Jahr 2020 in Form einer Alterspyramide. Abbildung 11 zeigt ergänzend die Veränderungen im Altersaufbau im Zeitraum 2002 bis Ende 2020.

Durchschnittsalter steigt von 41,5 auf 44,9 Jahre im Jahr 2020

Im Jahr 2020 stellen die geburtenstarken Jahrgänge der 60er-Jahre mit den dann 53-Jährigen den stärksten Jahrgang und nicht etwa die Neugeborenen. Die Zahl der Neugeborenen wird 2020 mit ca. 3800 Kindern nur 75 Prozent der Neugeborenen vom Startjahr der Prognose erreichen und sogar nur etwa 40 Prozent des stärksten Jahrgangs. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung wird 2020 auf 44,87 Jahre gestiegen sein und 8 Prozent über dem Durchschnittsalter vom Basisjahr der Prognose liegen (2001: 41,53 Jahre), dass sich im Übrigen in den fünfzehn Jahren davor weit aus geringer verändert hat (1985: 40,84 Jahre; vgl. Aktuelle Grafik, S. 107). Diese wenigen Indikatoren zeigen schon, dass sich der demografische Wandel nicht nur weiter fortsetzt, dass der Alterungsprozess der Bevölkerung anhält, sondern dass sich diese Entwicklung verschärfen wird und der Altersaufbau der Bevölkerung immer mehr aus dem Gleichgewicht kommt.

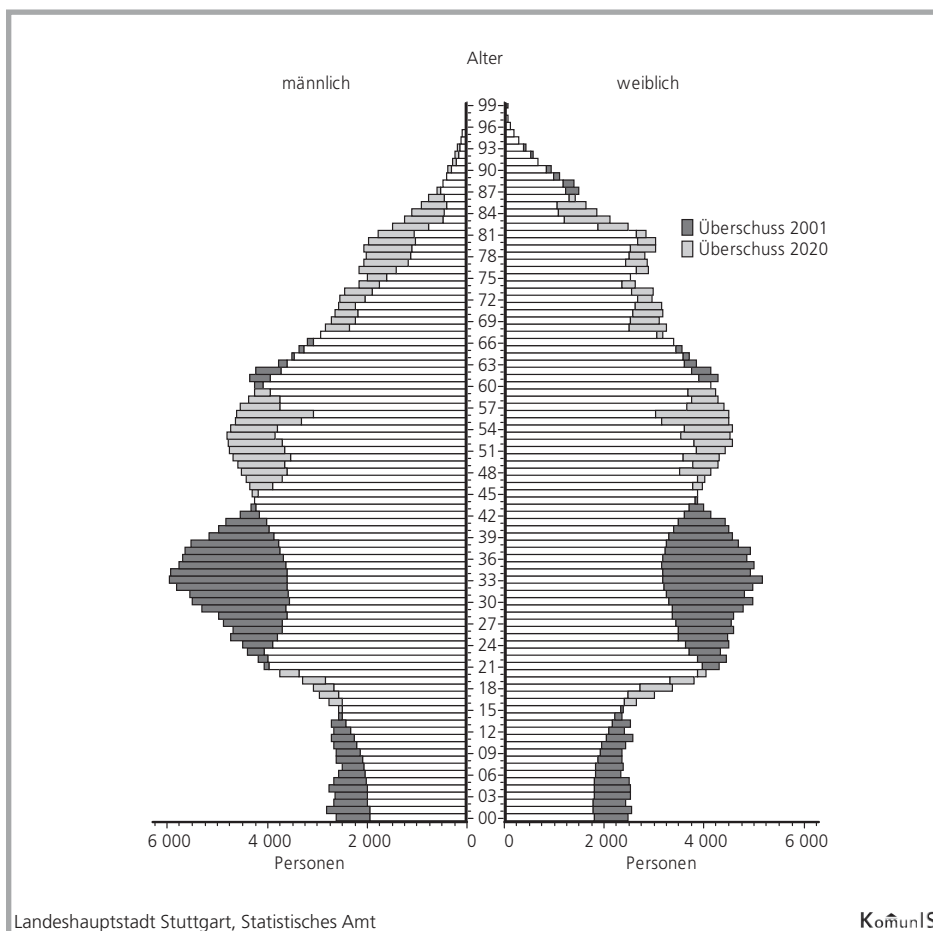
Altersaufbau kommt zunehmend aus dem Gleichgewicht

Abbildung 10: Personen nach Geschlecht und Alter in Stuttgart 2020



122

Abbildung 11: Personen nach Geschlecht und Alter in Stuttgart 2001 und 2020



Die Zahl der Kinder wird sich deutlich verringern

Die Elterngeneration im Prognosezeitraum wird von den geburtenschwachen Jahrgängen nach 1975 Geborener gebildet. Bei anhaltend niedriger Geburtenrate hat dies zur Folge, dass die Kindergeneration dieser Eltern nochmals deutlich schwächer besetzt sein wird. Die Geburtenentwicklung gerät in eine Abwärtsspirale, die selbst durch eine drastische Erhöhung des Geburtenaufkommens nur langsam und langfristig wieder zu einem Anstieg der Einwohnerzahlen führen würde. An der Pyramide von 2020 ist dies an den Jahrgängen unter 18 Jahren zu erkennen, die etwa ein Drittel schwächer besetzt sind als die Elterngeneration. Der kleine „Berg“, mit seinem Gipfel bei den 21-Jährigen, ist auf das Ausbildungsangebot und das Angebot an Arbeitsplätzen für Berufseinsteiger in der Landeshauptstadt und dem damit verbundenen Wanderungsgewinn junger Menschen zurückzuführen.

Welche Jahrgänge im Jahr 2020 deutlich anders besetzt sein werden als heute, zeigt die Alterspyramide, die die Jahre 2001 und 2020 gemeinsam wiedergibt. Dramatisch zurückgehen wird die Zahl der jungen Erwerbspersonen. Gleichzeitig wird die Zahl der älteren Erwerbspersonen deutlich steigen. Die Zahl der 60- bis 66-Jährigen wird geringer sein als heute, die Zahl der Personen im Rentenalter aber deutlich höher. Beinahe selbstverständlich ist schon, dass die Zahl der Kinder niedriger sein wird als heute.

Hohe Verluste im unteren Alterssegment der Erwerbspersonen

Tabelle 4 zeigt die prognostizierte Entwicklung in Zahlen. Die Abbildungen 12 und 13 zeigen Entwicklungsverläufe für ausgewählte Altersgruppen. Die Altersstruktur der Bevölkerung wird sich bis zum Jahr 2020 weiter verschlechtern. Nachteilig für die Volkswirtschaft wirkt sich vor allem der Rückgang der leistungsfähigen Gruppe der jungen Erwerbspersonen aus. Bis hin zu den 45-Jährigen werden alle Jahrgänge schwächer besetzt sein als im Basisjahr. Die Ausbildungsstätten der beruflichen Ausbildung und Hochschulen werden trotz der Wanderungsgewinne in dieser Altersgruppe leicht entlastet, da die Altersgruppe der 18- bis unter 25-Jährigen etwa 2 Prozent Einwohner verlieren wird.

Zahl der Kinder unter 6 Jahren sinkt um 25 %

Die Zahl der Kinder unter 6 Jahren wird um fast 25 Prozent sinken. Die Zahl der Kinder im Kindergartenalter (3,5 Jahrgänge) wird in den ersten Prognosejahren nur geringfügig sinken und Ende 2005 nur ca. 550 Kinder weniger umfassen als Ende 2001. Ab dem Jahr 2005 wird sich die Sinkgeschwindigkeit dann erhöhen und Ende 2020 wird ihre Zahl um 26 Prozent niedriger sein als im Basisjahr 2001. Die Zahl der Kinder im Grundschulalter von 6 bis unter 10 Jahren sinkt um 20 Prozent, wobei die hohen Verluste erst im zweiten Jahrzehnt zu erwarten sind. Im Sekundarbereich gibt es eine gegenläufige Entwicklung. Während die Zahl der 10- bis unter 15-Jährigen bis zum Jahr 2013 stagniert, dann leicht sinken und 2020 um 10 Prozent unter dem Stand von 2001 anzukommen wird, wird die Zahl der Kinder im Alter von 15 bis unter 18 Jahren bis zum Jahr 2005 steigen und dann nahezu stagnieren.

Deutlich mehr Personen im Rentenalter

Die Zahl der Personen im Rentenalter, die Einwohner ab 65 Jahren, wird im Jahr 2020 um 19,8 Prozent höher liegen als 2001 und auch danach weiter kontinuierlich steigen. Innerhalb der Gruppe der Rentner wird besonders die Zahl der 75- bis unter 85-Jährigen, die so genannten „alten Alten“, um 37 Prozent von 33 000 auf 44 000 steigen, während die Zahl der 85 Jahre und älteren Menschen, die so genannten „Hochbetagten“, zunächst nahezu stagniert und bis 2020 um 6 Prozent steigen wird.

Abbildung 12: Einwohnerprognose für Stuttgart 2002 bis 2020 nach Altersklassen

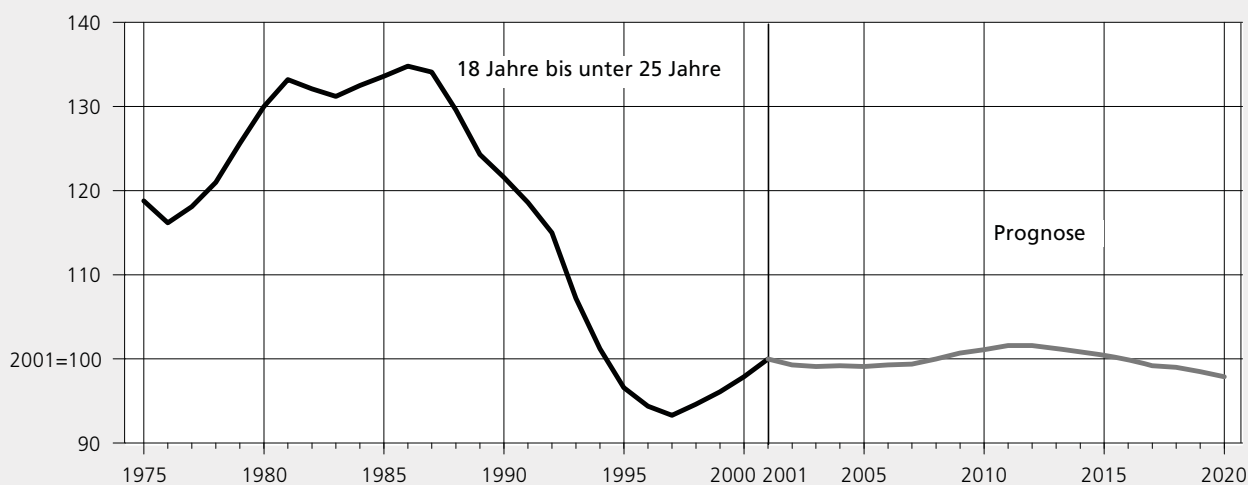
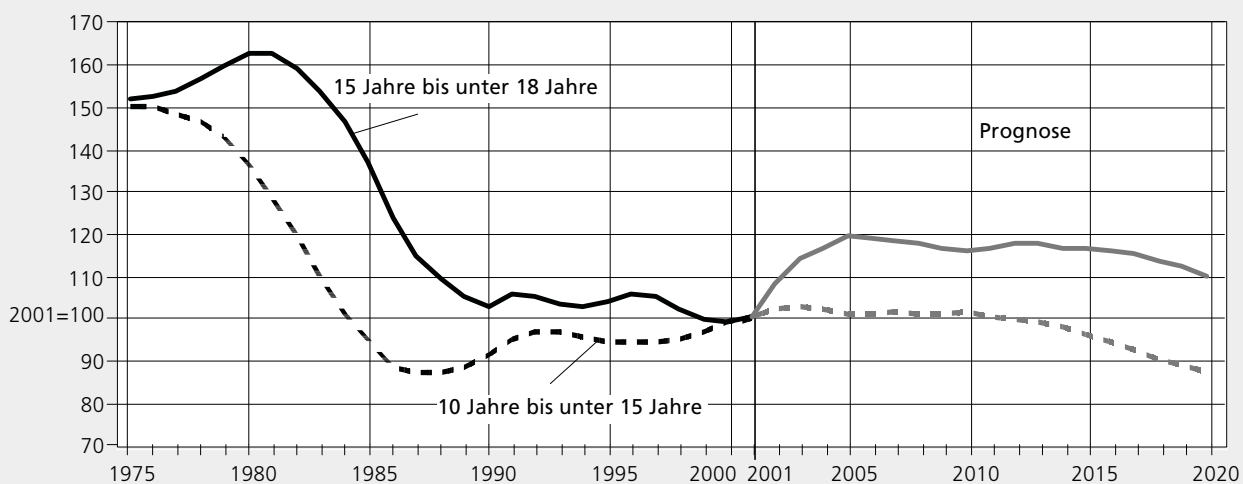
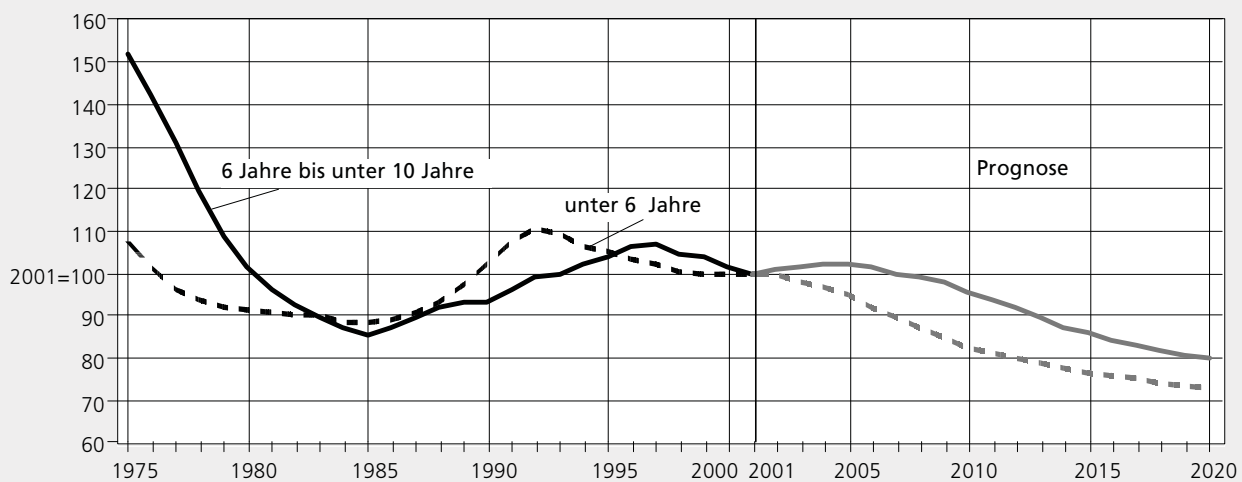
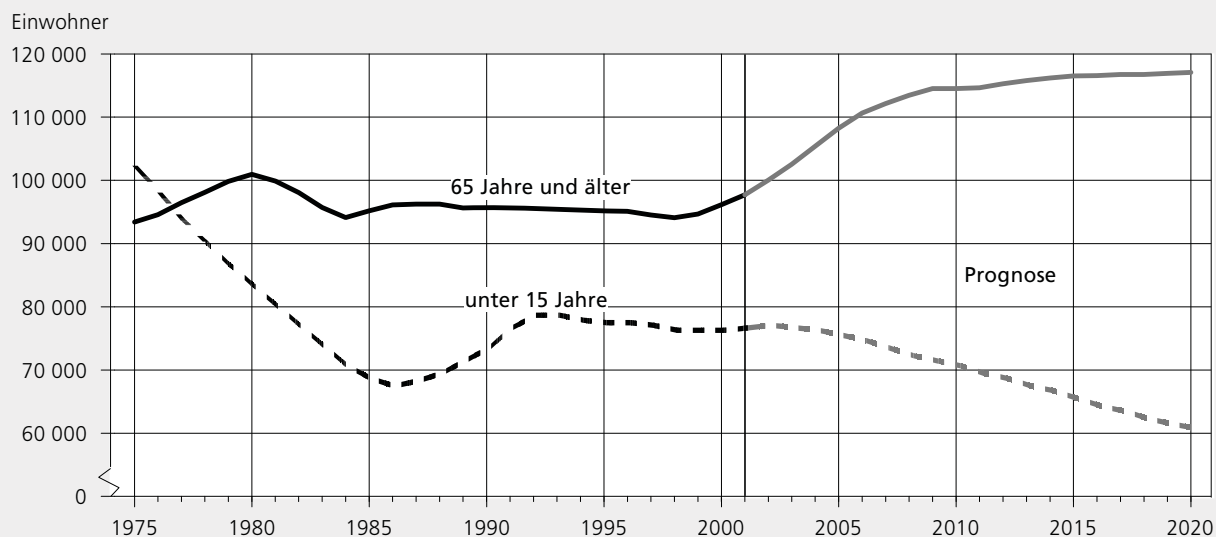
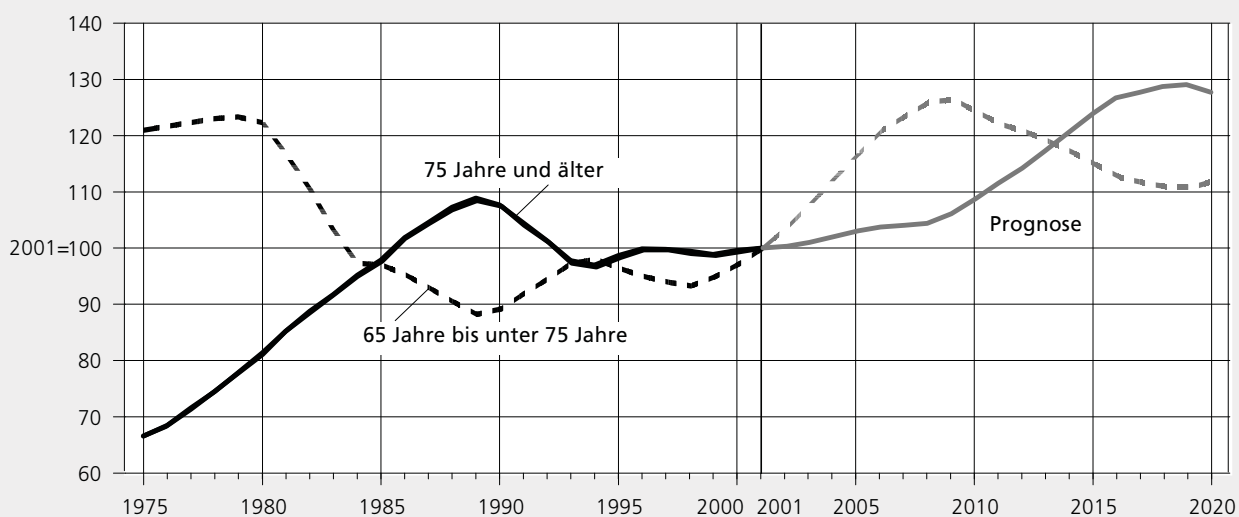
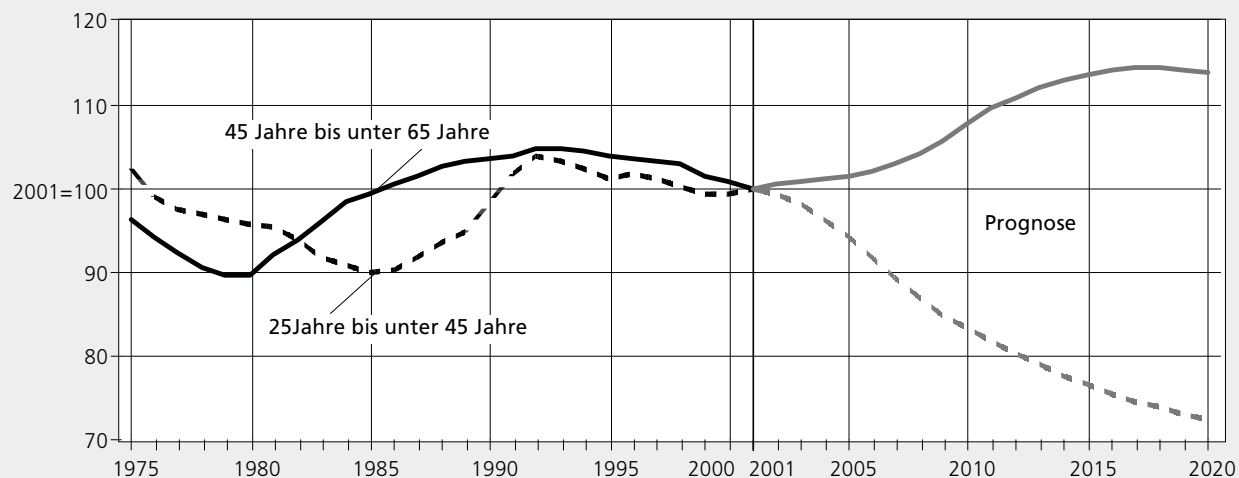


Abbildung 13: Einwohnerprognose für Stuttgart 2002 bis 2020 nach Altersklassen



Altenquotient („Alterslastquote“) steigt dramatisch an: Immer weniger Erwerbsfähige versorgen immer mehr Ruheständler

Mit diesem demografischen Wandel geht eine Umkehr des so genannten „Altenquotienten“ einher (vgl. Abbildung 14). Dieser gibt die Relation der Erwerbsfähigen, hier die 15 bis unter 65-Jährigen, zu den Personen im Rentenalter an und sagt aus, wie viele Erwerbsfähige wie viele Ruheständler versorgen müssen. Der „Altenquotient“ wird in den nächsten Jahren deutlich ansteigen, nachdem er in den letzten Jahren nahezu stagniert hat. Bis 2020 wird er um 7 Punkte von heute 24 auf 31 Personen gestiegen sein - nur zehn Jahre später wird sich der Wert um weitere 5 Punkte erhöht haben. Dass der Quotient in den letzten Prognosejahren schneller steigt, liegt am fortgeschrittenen demografischen Wandel. Solange sich nur die Jahrgänge unter 15 Jahren verringert haben, die nicht in die Berechnung eingehen, war natürlich kaum eine Veränderung wahrzunehmen. Im Endjahr der Prognose werden wir aber auf 45 geburtenschwache Jahrgänge zurückblicken und die demografische Alterung stärker spüren.

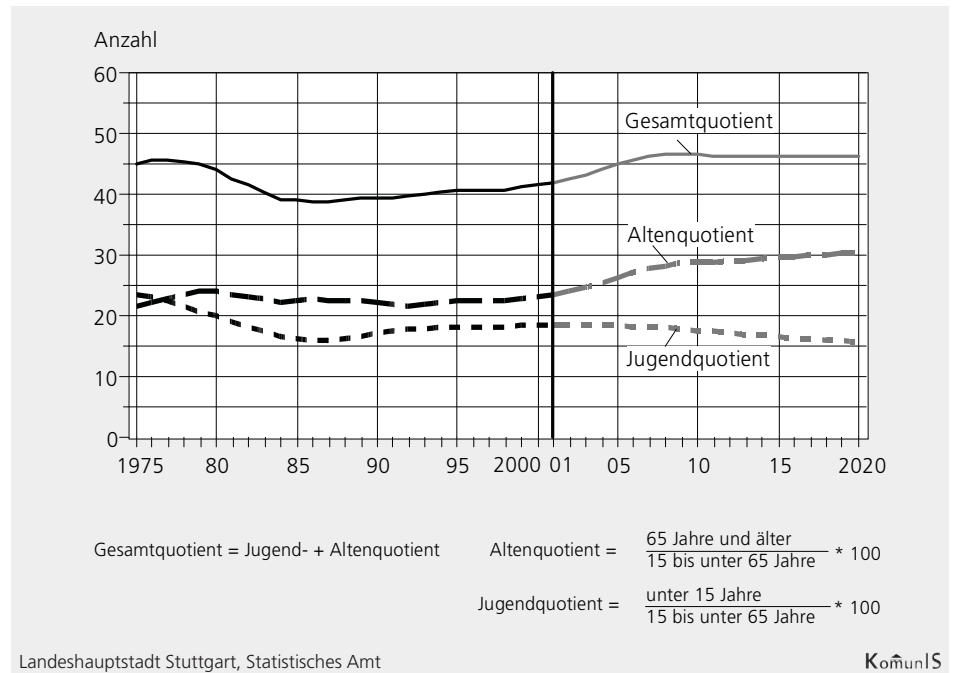
Tabelle 5: Einwohnerprognose für Stuttgart 2002 bis 2020 nach Altersklassen

Jahr ¹		0 bis unter 3 Jahre	3 bis unter 6 Jahre	6 bis unter 10 Jahre	10 bis unter 15 Jahre	15 bis unter 18 Jahre	18 bis unter 25 Jahre
2001		15 578	15 670	19 762	25 631	14 850	53 545
		Prognose					
2002		15 596	15 512	19 959	26 064	15 963	53 151
2003		15 206	15 456	20 098	26 156	16 884	53 089
2004		14 991	15 194	20 195	26 111	17 210	53 090
2005		14 530	15 093	20 184	25 789	17 641	53 047
2006		14 047	14 697	20 092	25 789	17 582	53 195
2007		13 587	14 415	19 714	25 864	17 544	53 230
2008		13 185	13 999	19 568	25 748	17 375	53 557
2009		12 878	13 618	19 383	25 695	17 271	53 915
2010		12 598	13 251	18 911	25 898	17 166	54 154
2011		12 415	12 960	18 581	25 668	17 269	54 379
2012		12 237	12 694	18 146	25 466	17 423	54 426
2013		12 105	12 477	17 706	25 264	17 446	54 213
2014		11 980	12 309	17 302	24 994	17 263	54 012
2015		11 834	12 108	16 977	24 461	17 254	53 764
2016		11 722	11 987	16 671	24 013	17 121	53 494
2017		11 596	11 837	16 401	23 509	17 093	53 169
2018		11 489	11 683	16 175	23 005	16 810	52 995
2019		11 369	11 567	15 982	22 602	16 602	52 707
2020		11 245	11 469	15 807	22 187	16 278	52 463
Veränderung	Anzahl	- 4 333	- 4 201	- 3 955	- 3 444	1 428	- 1 082
2001/2020	%	- 27,8	- 26,8	- 20,0	- 13,4	9,6	- 2,0

Jahr ¹		25 bis unter 45 Jahre	45 bis unter 65 Jahre	65 bis unter 75 Jahre	75 bis unter 85 Jahre	85 Jahre und älter	Insgesamt
2001		197 004	150 091	51 951	32 409	13 436	589 927
		Prognose					
2002		195 580	150 979	53 996	33 377	12 698	592 875
2003		193 172	151 589	56 124	34 337	12 110	594 221
2004		189 846	151 797	58 515	34 839	12 074	593 862
2005		185 670	152 291	60 905	34 827	12 520	592 497
2006		180 793	153 069	63 032	34 795	12 829	589 920
2007		175 871	154 633	64 377	34 782	12 999	587 016
2008		171 375	156 582	65 538	34 826	13 107	584 860
2009		167 428	158 735	65 743	35 667	13 124	583 457
2010		164 119	161 730	64 541	36 691	13 304	582 363
2011		161 252	164 493	63 458	37 780	13 416	581 671
2012		158 592	166 478	62 853	39 005	13 459	580 779
2013		155 922	168 277	61 974	40 287	13 520	579 191
2014		153 355	169 488	60 876	41 698	13 642	576 919
2015		151 215	170 341	59 647	43 191	13 728	574 520
2016		149 137	171 211	58 486	44 357	13 766	571 965
2017		147 410	171 485	58 105	44 956	13 730	569 291
2018		145 914	171 611	57 680	45 399	13 714	566 475
2019		144 476	171 334	57 657	45 315	13 952	563 563
2020		143 162	170 820	58 446	44 305	14 327	560 509
Veränderung	Anzahl	- 53 842	20 729	6 495	11 896	891	- 29 418
2001/2020	%	- 27,3	13,8	12,5	36,7	6,6	- 5,0

¹ jeweils 31.12.

Abbildung 14: Entwicklung des Jugend-, Alten- und Gesamtquotienten in Stuttgart seit 1975 und künftige Entwicklung



Noch heute gilt die schon in einem bevölkerungsstatistischen Beitrag von 1986 (Lindemann, 1986) getroffene Aussage, dass es noch nie über einen derart langen Zeitraum so wenig Geburten und noch nie so viele Menschen mit einer so hohen Lebenserwartung gegeben hat. Im Unterschied zu damals wird sich in Zukunft allerdings der demografische Wandel drastisch beschleunigen. Dieser wird sich nicht nur in einem Alterungsprozess, sondern auch in einem demografischen Schrumpfungsprozess artikulieren - mit Auswirkungen auf alle Bereiche unserer Gesellschaft ebenso wie auf alle Bereiche der Stadtentwicklung.

127

Literaturverzeichnis:

Lindemann, Utz:

Alte Menschen in Stuttgart, in: Statistischer Informationsdienst, 1986, Nr. 6

Lindemann, Utz:

Das Einwohnerprognosemodell SIKURS, in: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.): Systemprognose für Stuttgart 1995 bis 2005, Stuttgart 1996, Themenheft 4, S. 81 - 86

Lindemann, Utz:

Warum kehren Stuttgarter ihrer Stadt den Rücken zu? Abwanderungsmotive in Stuttgart, in: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.): Ergebnisse der Zuzugs- und Wegzugsmotivbefragungen 1997 und 1998, Stuttgart 1999, Themenheft 2, S. 45 - 56

Lindemann, Utz:

Einwohnerbegriffe und kommunale Einwohnerzahl, in: Statistik und Informationsmanagement, 60. Jg. (2001), Monatsheft 3, S. 79 - 88

Lindemann, Utz:

Staatsangehörigkeitsänderungen in Stuttgart 2001, in: Statistik und Informationsmanagement, 61. Jg. (2002), Monatsheft 3, S. 44 - 47

Schwarz, Thomas:

Räumliche Mobilität in der Großstadt. Das Beispiel Stuttgart, in: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.): Ergebnisse der Zuzugs- und Wegzugsmotivbefragungen 1997 und 1998, Stuttgart 1999, Themenheft 2, S. 11 - 18

Esenwein-Rothe, Ingeborg:

Einführung in die Demographie, Wiesbaden 1982