
Inhalt

- S. 3** *Siegfried Greif*
Regionale Schwerpunkte der Patentaktivitäten in Deutschland
- S. 13** *Barbara Lux-Henseler*
Privathaushalte in Nürnberg
Konzept der Haushaltegenerierung
aus dem Melderegister und
erste Ergebnisse für 2001

nach S. 18: Quartalszahlen

Herausgeber Stadt Nürnberg
 Amt für Stadtforschung und Statistik
 90317 Nürnberg
 ISSN 0944-1492



Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet

Auskünfte Amt für Stadtforschung und Statistik
 Nürnberg, Unschlittplatz 7a, EG rechts
 ☎ (0911) 231 28 43
 Telefax (0911) 231 28 44
 E-Mail sta@stadt.nuernberg.de
 Internet <http://www.statistik.nuernberg.de>

ausgegeben im April 2002

Privathaushalte in Nürnberg

Konzept der Haushaltegenerierung aus dem Melderegister und erste Ergebnisse für 2001

- Barbara Lux-Henseler -

Die Zahl und Struktur der Haushalte aktuell sowie beliebig kleinräumig aus dem Melderegister zu gewinnen, war Ziel und Ergebnis eines von Nürnberg betreuten Gemeinschaftsprojekts im KOSIS-Verbund. Verfahren und Methode werden im Folgenden erläutert, bevor im nächsten Heft auf die kleinräumigen Ergebnisse eingegangen wird.

Vorbemerkung

Für viele Fragen der Stadtentwicklung und des Infrastrukturbedarfs sind Daten über Zahl und Struktur der privaten Haushalte von großer Bedeutung. Auch zur Beurteilung der gegenwärtigen Wohnraumversorgung und auch der zukünftigen Wohnungsnachfrage sind Informationen über Haushalte unverzichtbar.

Der Begriff Haushalt kann je nach der Datenquelle unterschiedlich definiert sein. In der amtlichen Statistik (Volkszählung, Mikrozensus) wird unter **Privathaushalt** jede zusammenwohnende und eine wirtschaftliche Einheit bildende Personengemeinschaft verstanden. Wer alleine wirtschaftet, bildet einen eigenen Haushalt und zwar auch dann, wenn er mit anderen Personen eine gemeinsame Wohnung hat. Die Zahl der Wohnungen muss demnach nicht unbedingt mit der Zahl der Haushalte übereinstimmen. Gemeinschafts- und Anstaltsunterkünfte gelten nicht als Haushalte, können jedoch Privathaushalte beherbergen (z.B. Anstaltsleiter oder Hausmeister).

Die **Bevölkerung in Privathaushalten** ergibt sich somit aus der wohnberechtigten Bevölkerung, also einschließlich Nebenwohnsitzer, abzüglich der Bevölkerung in Gemeinschafts- und Anstaltsunterkünften. Da eine Person in mehreren Haushalten wohnberechtigt sein kann, sind Doppelzählungen möglich. Auch Haushalte mit mehreren Wohnungen können unter Umständen mehrfach gezählt werden. Dies ist sinnvoll, weil ein Einwohner bzw. ein Haushalt in diesem Fall an mehreren Wohnsitzen als Wirtschaftseinheit auftreten kann und damit den Wohnungsmarkt wie auch Infrastruktureinrichtungen mehrfach in Anspruch nimmt. Haushalte gelten an einem Ort jedoch dann nicht als Privathaushalt, wenn keines der Haushaltsmitglieder dort zur Wohnbevölkerung rechnet, wie es z.B. bei Ferienwohnungen der Fall ist.

Haushaltszahlen für die Gesamtstadt liefert der jährlich stattfindende **Mikrozensus**, allerdings nur in grob gegliederter Form. Er bietet jedoch den Vorteil überregionaler Vergleichsmöglichkeiten. Als weitere Datenquelle kommt die **Wohnungs- und Haushaltserhebung der Stadt Nürnberg** (WoHaus) in Betracht. Für die Ergebnisse aus dieser vom Nürnberger Stadtrat beschlossenen Stichprobenerhebung gibt es keine direkten regionalen Vergleichsmöglichkeiten.

Für die Stadtplanung oftmals wichtige sachlich und räumlich tief gegliederte Angaben über Haushalte wa-

ren bisher ausschließlich aus Primärerhebungen zu gewinnen. Die bundesweiten Zensen werden von der amtlichen Statistik nur in größeren zeitlichen Abständen durchgeführt, zuletzt mit der **Volkszählung** im Jahre 1987. Weil die kommunale Planung stets aktuelle Ergebnisse für beliebig abgegrenzte Teilräume der Stadt benötigt, hat sich die deutsche Städtestatistik in den vergangenen Jahren intensiv um Alternativen zum Ausgleich dieses Datendefizits bemüht.

Das Ergebnis dieser Bemühungen mündete in einem Verfahren, das als Datenquelle das **Einwohnermelde-register** verwendet und aus den dort vorhandenen Informationen die an einer Adresse wohnenden Personen zu Haushalten zusammenführt. Wichtigstes Kriterium für die Zugehörigkeit zum gleichen Haushalt sind dabei die im Melderegister vorhandenen Verzeigerungen zwischen Ehepaaren sowie zwischen Eltern und Kindern. Weitere Faktoren sind z.B. Namensgleichheit, gleiches Einzugsdatum oder gleiche frühere Wohnung.

Das im KOSIS-Verbund für alle Städte kostenlos zur Verfügung stehende Programm **HHGEN2000** erlaubt es, zu praktisch jedem beliebigen Stichtag auch kleinräumig gegliederte Auswertungen vorzunehmen.

In diesem Beitrag werden das Konzept zur Generierung von Haushalten aus dem Melderegister sowie die möglichen Auswertungs- und Analysemöglichkeiten vorgestellt. Die Ergebnisse der noch laufenden Auswertungsarbeiten für die Stadt Nürnberg werden in einem Folgeheft veröffentlicht. Dort wird der Schwerpunkt auf der kleinräumigen Darstellung der Haushaltsstrukturen liegen.

Entwicklungsgemeinschaft HHSTAT

Das Einwohnermelderegister dient – neben dem primären Zweck des Verwaltungsvollzugs - seit seiner Automation selbstverständlich auch der Bevölkerungsstatistik. Die Tatsache, dass in den deutschen Kommunen mit unterschiedlichen Meldeverfahren gearbeitet wird, erschwert jedoch den unmittelbaren Einsatz von Standardauswertungsprogrammen. Deshalb hat sich schon im Dezember 1995 im KOSIS-Verbund eine Entwicklungsgemeinschaft "Koordinierte Haushalte- und Bevölkerungsstatistik (HHSTAT)" gebildet. Sie verfolgt das Ziel, auf der Basis definierter Standards für Bestands- und Bewegungsdaten aus dem Melderegister die Erzeugung von **Standard-Statistikdateien** in den wichtigsten Verfahren des automatisierten Meldewesens voranzutreiben. Die Standarddatei des Bevölkerungs-

bestands wird in der Regel zum 31.12. aus dem Melderegister erzeugt. Für die Stadt Nürnberg ist dies wegen einer Umstellung des DV-Verfahrens im Meldewesen allerdings erst ab dem Jahre 1994 möglich.

Das Haushaltegenerierungsverfahren HHGEN2000

Auf der Basis der Standarddatei des Bevölkerungsbestands wurde das Programm zur Haushaltegenerierung entwickelt. Diese Datei enthält natürlich, wie auch das Melderegister, keine direkt abrufbaren Angaben über Haushalte. Um Informationen über Haushalte zu gewinnen ist es erforderlich, auf indirektem Wege aus den gespeicherten Personendaten Merkmale bzw. Indizien für das Zusammenleben der Personen in Haushalten zu nutzen.

Die Verfahren zur systematischen Nutzung derartiger Indizien, genannt „Haushaltegenerierung“, basieren auf dem Ansatz, die jeweils an der gleichen Wohnadresse gemeldeten Personen aufgrund von Merkmalsvergleichen zu Personengemeinschaften bzw. Haushalten zu gruppieren. Als wichtigster Tatbestand wird hierfür die im Melderegister vorhandene Verknüpfung zwischen Ehegatten sowie zwischen Elternteilen und deren Kindern bzw. Nachkommen verwendet.

Vorstufen des Verfahrens

Aus den im Melderegister vorhandenen Personen-Verzeigerungen werden im ersten Schritt des Haushaltegenerierungsverfahrens die sogenannten „Kernhaushalte“ gebildet. Ein **Kernhaushalt** besteht aus jeweils allen Personen, die gemäß Einwohnerregister an der gleichen Adresse wohnen und verknüpft sind, und zwar als Ehegatten untereinander oder/und als Elternteil und Nachkomme, letzterer unter 28 Jahre alt, ledig und kinderlos.

Kind/Nachkomme

In der Terminologie des Melderegisters wird unter einem Kind eine Person verstanden, die mit einem Elternteil, einem Stiefelternteil oder einem Pflegeelternteil verknüpft ist. Im Haushaltegenerierungsverfahren wird unter einem „Kind“ eine Person verstanden, die unter 18 Jahre alt ist, ledig ist und keinen Nachkommen hat. Ein Kind kann in einem Kernhaushalt mit ein oder zwei Elternteilen zusammenleben oder ohne Elternteil sein. Ein „Nachkomme“ kann in diesem Sinne Kind oder erwachsener Nachkomme sein. Zu den Nachkommen zählen hier - in Erweiterung des umgangssprachlichen Begriffs - auch Stief- und Pflegekinder sowie erwachsen gewordene ehemalige Stief- und Pflegekinder. Nachkommen werden nach Generationen unterschieden: Söhne/Töchter, Enkel, Urenkel.

Im weiteren Verfahren werden diese Kernhaushalte stufenweise zu Personenverbänden bzw. -haushalten zusammengeführt. Als Kriterien für die Zusammengehörigkeit zum gleichen Haushalt werden herangezogen: Namensübereinstimmungen im Bereich der Familien-, Geburts- und früheren Familiennamen, gleiche frühere Wohnadresse, gleiches Datum der Anmeldung an der gegenwärtigen Wohnadresse, demographische Merkmalskonstellationen bezüglich Alter, Geschlecht, Familienstand und Staatsangehörigkeit, die im Zusammen-

hang mit anderen Indizien bestimmte familiäre Beziehungen nahelegen oder ausschließen.

In das Verfahren dürfen nur Daten von Personen eingeführt werden, von denen anzunehmen ist, dass sie zur Bevölkerung in Haushalten gehören. Das Melderegister enthält jedoch auch „Personen ohne eigene Haushaltsführung“, wobei dieser Tatbestand aus den Registerdaten nicht zu erkennen ist. Deshalb müssen in einem besonderen Verfahrensschritt Informationen in Form einer Adressenliste der Anstalten und ggf. Heime herangezogen werden.

Stufengliederungsübersicht des Verfahrens zur Haushaltegenerierung

Stufe 1:

Startbedingungen herstellen (Sortieren, Startmerkmale ableiten)

Stufe 2:

Generieren von nichtehelichen Paaren durch Zusammenführen von Personen bei gleicher früherer Wohnung und/oder bei gleichem Einzugsdatum

Stufe 3

Zuordnen von erwachsenen Nachkommen zu Elternteilen) direkt, über jüngere verzeigerte Geschwister

Stufe 4

Zuordnen von älteren Einzelpersonen zu erwachsenen Nachkommen

Stufe 5

Zuordnen von Nachkommen zu Großelternteilen

Stufe 6

Zusammenführen von erwachsenen Geschwistern

Stufe 7

Zuordnen verbliebener Kinder zu Erwachsenen bei gleicher früherer Wohnung bzw. bei gleichem Einzugsdatum

Stufe 8

Zuordnen allein per Identität von früherer Wohnung und/oder Einzugsdatum.

Es wird angenommen, dass sich von Stufe zu Stufe die entstehenden Personenverbände den tatsächlichen Haushalten immer mehr annähern. Durch Steuervorgabe können einzelne Generierungsstufen ausgeschaltet bzw. übersprungen werden. In den einzelnen Stufen kann das Verfahren durch weitere Parameter feingesteuert werden. Z.B. kann die maximal zu berücksichtigende Wohndauer in der aktuellen Wohnung vom Anwender individuell eingestellt werden. Für die Generierungsläufe in Nürnberg wurde die Einzugsspanne auf 10 Jahre gesetzt. Bei der Identifikation nichtehelicher Lebensgemeinschaften kann die maximale Altersdifferenz der Partner ebenfalls frei gewählt werden. Für Nürnberg wurde der Wert auf 14 Jahre eingestellt, wenn der Mann älter als die Frau ist und auf 7 Jahre, wenn der Mann jünger als die Frau ist.

Datenschutz

Der Einsatz eines Haushalgenerierungsverfahrens bedeutet hochspezialisierte Informationsgewinnung, die mit notwendigen Steuerparameteretzungen, Qualitätsbeurteilungen und Verfahrensanpassungen nicht mehr im Rahmen der Erstellung von Statistikdatenabzügen routinemäßig von der Meldestelle geleistet werden kann, sondern in die Zuständigkeit der Statistikstelle gehört. Da Zugriff auf Einzeldaten aus dem Melderegister erforderlich ist, muss die Haushalgenerierung auf jeden Fall im Schutzbereich einer abgeschotteten Statistikstelle durchgeführt werden, an die die benötigten Einzeldaten zu übermitteln sind.

Um über den Schutz durch Abschottung hinaus so weit wie möglich auch Missbrauchsschutz durch Anonymisierung innerhalb der Statistikstelle ("Innen-Anonymisierung") gewähren zu können, wird auf eine Vorhaltung von Personennamen und Ordnungsmerkmalen für die Zwecke der Haushalgenerierung verzichtet. Dies wird dadurch erreicht, dass in der Statistikstelle statt Namen nur Namensübereinstimmungs-Markierungen und statt Ordnungsmerkmalen nur abgeleitete Kernhaushaltsnummern und abgeleitete Hinweise zur Stellung der Person im Kernhaushalt gespeichert werden.

Qualität der Ergebnisse

Aus der Beschreibung des Verfahrens lässt sich schließen, dass die Generierungsergebnisse sehr stark von der Qualität der Eingabedaten, sprich des Melderegisters abhängen. Gewählte Stufen und Parameter beeinflussen die Ergebnisse ebenfalls. Vergleicht man die Haushaltszahlen mit anderen Statistiken wie z.B. dem Mikrozensus, sind auch die eingangs erwähnten Unterschiede in der Definition des Haushaltsbegriffs zu berücksichtigen. So lässt sich die Eigenschaft des „gemeinsamen Wirtschaftens“ nicht aus Registerdaten ableiten. Auch bei dem adressenweisen Ausschluss der Anstaltsbevölkerung können Haushalte verloren gehen.

Aber selbst bei korrektem Datenbestand kann die Generierung nicht ganz fehlerfrei sein. Dies gilt vor allem bei den nichtehelichen Lebensgemeinschaften, wenn die Einzugsdaten in die gemeinsame Wohnung voneinander abweichen. Dies ist immer dann der Fall, wenn ein Partner in die Wohnung des anderen gezogen ist. Diese Personen können vom Generierungsverfahren oft nicht als zu einem Haushalt gehörend erkannt werden und bilden dann jeweils einen eigenen Haushalt. Im Gesamtergebnis führt dies vermutlich zu einer etwas überhöhten Zahl an Einpersonenhaushalten. Diese Unzulänglichkeiten im Verfahren dürften aber durch den Informationsgewinn vor allem hinsichtlich der sachlichen und räumlichen Gliederung mehr als ausgeglichen werden.

Der Einsatz von HHGEN in der Stadt Nürnberg

Jede Person ist dort wohnberechtigt, wo sie melderechtlich eine Wohnung angemeldet hat. Am 31.12.2001 waren rund 513 000 Personen in Nürnberg als wohnbe-

rechtigt gemeldet. In dieser Zahl sind die rund 35 000 Nebenwohnsitzer, die ihre Hauptwohnung in einer anderen Gemeinde haben, mitenthalten. Personen, die innerhalb des Stadtgebiets an mehreren Adressen/Wohnungen gemeldet sind, sind in der Zahl der Wohnberechtigten mehrfach gezählt. Insoweit könnte man statt von Wohnberechtigten auch von Wohnsitzen sprechen.

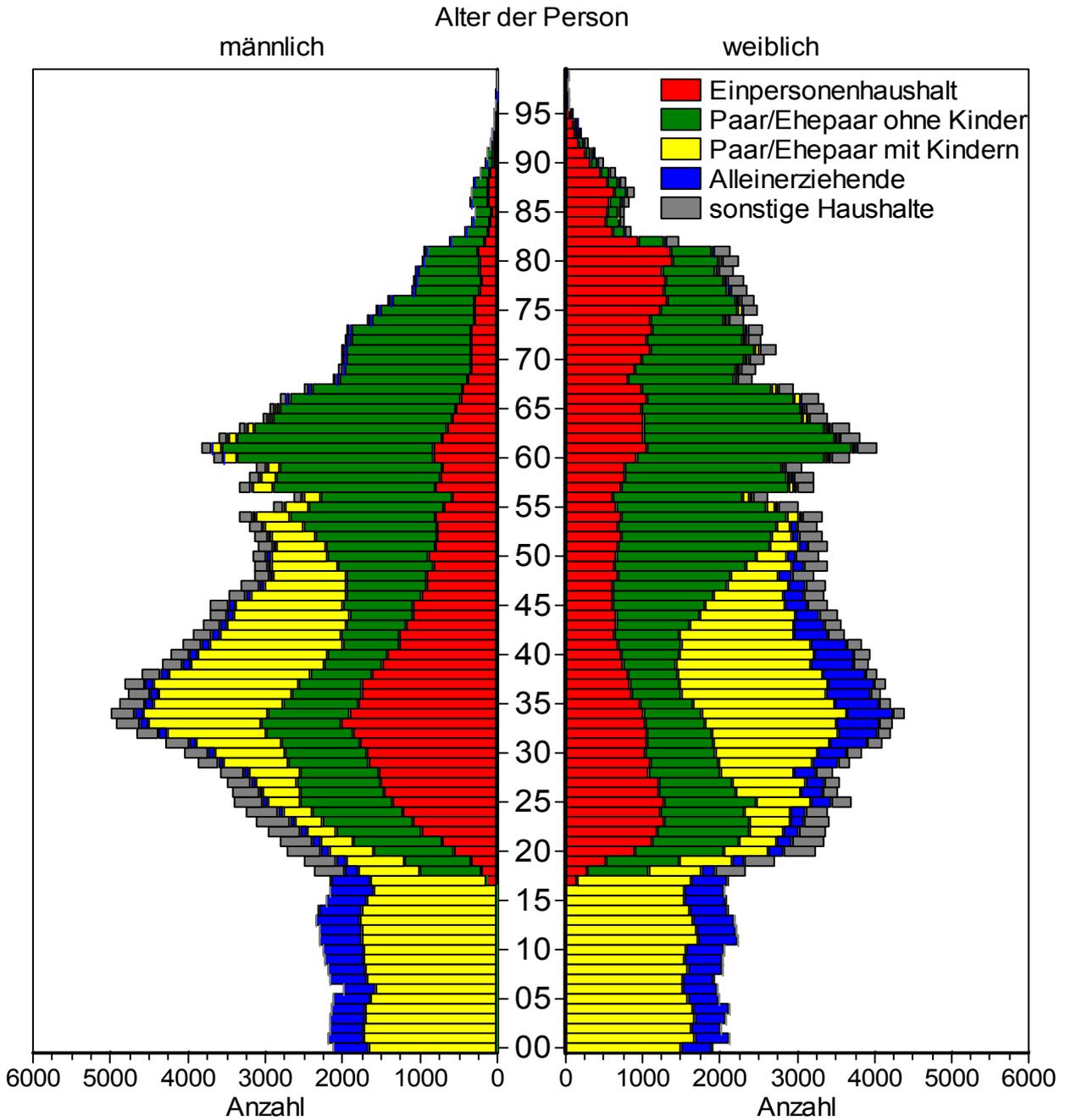
Ob eine Person mit mehreren Wohnsitzen bei der Bildung von Haushalten nur an ihrem Hauptwohnsitz oder an allen Wohnsitzen berücksichtigt werden muss, hängt von der Betrachtungsweise ab. Bei gemeindeübergreifenden Untersuchungen von Haushalten geht man von der Überlegung aus, dass diese Person bzw. der zugehörige Haushalt an mehreren Wohnsitzen als Wirtschaftseinheit auftreten kann und damit den Wohnungsmarkt wie auch die Infrastruktureinrichtungen entsprechend in Anspruch nimmt. Wenn Personen innerhalb der gleichen Gemeinde mehrere Wohnungen haben, ist eine Doppelzählung in vielen Fällen nicht sinnvoll. Der Bedarf z.B. an Schulen oder Kindergärten orientiert sich vorwiegend an der Zahl der Einwohner. Personen, die mehrere Wohnsitze in der Stadt haben, sind bei Planungsdaten deshalb nur einmal zu zählen. Dies sollte aus Konsistenzgründen auch für die Ermittlung der Haushalte gelten. Aus diesem Grund wurden bei der Nürnberger Haushalgenerierung die rund 5 000 Personen mit mehreren Wohnungen nur an ihrer Hauptwohnung bzw. an der wichtigsten Wohnadresse berücksichtigt. Lediglich bei Untersuchungen des Wohnraumbedarfs kann eine Darstellung der Zweitwohnsitze sinnvoll sein. Ein Testlauf hat ergeben, dass die Zahl der Haushalte bei Berücksichtigung dieser Zweitwohnsitze um etwa 2 000 höher wäre.

Rund 14 000 Personen leben in einem Wohnheim bzw. in einer Anstalt ohne eigene Haushaltsführung. Bei der Generierung von Privathaushalten bleiben diese Personen unberücksichtigt. Somit lebten Ende 2001 im Nürnberger Stadtgebiet rund 499 000 Personen in Privathaushalten. Dies ist die Basis, aus der mit HHGEN die Haushalte generiert wurden.

Haushalte in Nürnberg im Jahre 2001

Personen in Privathaushalten nach Alter, Geschlecht und Zugehörigkeit zum Haushaltstyp
- Anzahl Personen -

Nürnberg Insgesamt: 499 000 Personen in 260 900 Haushalten



Überblick über die Ergebnisse der Haushaltgenerierung für die Gesamtstadt

Bei der Haushaltgenerierung wurden die 499 000 Personen 260 900 Haushalten zugeordnet. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Haushaltsgröße von 1,91 Personen.

Nach einem Generierungslauf sind Auswertungen für Personen nach Alter, Geschlecht, Familienstand usw. in Kombination mit der Größe des zugeordneten Haushalts sowie mit der Kinderzahl im Haushalt möglich. Die Größe des Haushalts, in dem eine Person lebt, hängt dabei i.d.R. vom Lebensabschnitt ab, in dem sich diese Person befindet. Aus diesem Grund ist eine Zuordnung zu Haushaltstypen oftmals aussagekräftiger, als die bloße Darstellung der Haushalte nach ihrer Größe. Die Typisierung wird ebenfalls innerhalb der Haushaltgenerierung vorgenommen. Informationen über die Zahl und die Struktur der Haushaltstypen, z.B. Haushalte mit Kindern, Alleinerziehende usw. bieten eine wichtige Informationsgrundlage im Bereich der Infrastrukturplanung. Die altersmäßige Zusammensetzung der Haushaltstypen kann auch mit Bevölkerungspyramiden visualisiert werden (siehe Graphik).

Haushalte 2001 nach Haushaltstypen

Haushaltstyp	Anzahl
Einpersonenhaushalt	124 900
Ehepaar: kein Kind, keine weitere Person	51 100
kein Kind, mindestens eine weitere Person	17 900
mindestens ein Kind, keine weitere Person	28 500
mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person	7 000
Paar in nichtehelicher Lebensgemeinschaft:	
kein Kind, keine weitere Person	4 500
kein Kind, mindestens eine weitere Person	500
mindestens ein Kind, keine weitere Person	500
mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person	100
Bezugsperson ohne ehelichen oder nichtehelichen Partner, mindestens ein Kind:	
keine weitere Person	9 500
mindestens eine weitere Person	3 000
Sonstiger Mehrpersonenhaushalt	13 400
Haushalte Insgesamt	260 900

Haushaltergebnisse als Datenbasis zur Analyse des Wohnungsbedarfs

Die Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt wird wesentlich durch die Entwicklung der Haushalte mitbestimmt. Eine bedarfsgerechte Planung von Wohnbauflächen und Wohnraum erfordert eine detaillierte Analyse der Haus-

haltsstrukturen. Die Ergebnisse aus einer Haushaltgenerierung können diesen Informationsbedarf auch kleinräumig decken.

Bei der Gegenüberstellung von Haushalten und Wohnungen ist zu berücksichtigen, dass sich auch mehrere Haushalte eine Wohnung teilen können. Dies kann z.B. für Nebenwohnsitzer der Fall sein, welche einen Untermieterhaushalt bilden.

Haushalte und Wohnungen am 31.12.2001 nach Stadtteilen (ohne Wohnheime)

Stadtteil	Haushalte	Wohnungsbestand 1)
0 Altstadt und engere Innenstadt	34 200	32 100
1 Weiterer Innenstadtgürtel Süd	48 400	47 500
2 Weit. Innenstadtgürtel West/Nord/Ost	46 200	44 600
3 Südöstliche Außenstadt	23 500	23 200
4 Südliche Außenstadt	22 400	22 400
5 Südwestliche Außenstadt	21 900	22 500
6 Westliche Außenstadt	14 000	13 600
7 Nordwestliche Außenstadt	14 600	14 400
8 Nordöstliche Außenstadt	14 300	14 100
9 Östliche Außenstadt	21 500	21 600
Gesamt	260 900	255 900

1) vorläufig

Haushaltgenerierung als Prognosebasis

In Verbindung mit einer Bevölkerungsprognose eröffnen die Haushaltgenerierungsergebnisse zusätzlich die Möglichkeit, Annahmen zum Haushaltsbildungsverhalten abzuleiten. Die KOSIS-Gemeinschaft SIKURS, in der ein Programm für kleinräumige Bevölkerungsvorausrechnungen gepflegt und weiterentwickelt wird, erarbeitet zur Zeit eine Methode, mit der beide Verfahren zusammengeführt werden, um Haushaltsprognosen zu rechnen. Das bereits vorliegende Konzept sieht vor, das bisher angewendete Haushaltsmitgliederquotenverfahren durch ein Verfahren zu ersetzen, das die Typisierung von Personen und Haushalten nach der Familienbeziehung nutzt. Als Personenbeziehung wird dabei unterschieden:

- Kind-Erziehenden-Beziehung
- Partner-Beziehung
- Nachfahre-Vorfahre-Beziehung.

► Im nächsten Heft der Statistischen Nachrichten werden die Ergebnisse der Haushaltgenerierung ausführlich dargestellt.

Haushalte in Nürnberg im Jahre 2001

Durchschnittliche Haushaltsgröße (Personen je Haushalt)

