

Hübner, Jürgen

Article

Wie lässt sich neben der Kopfzahl der zukünftigen Bevölkerung auch die Haushaltszahl verlässlich prognostizieren?

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Hübner, Jürgen (2006) : Wie lässt sich neben der Kopfzahl der zukünftigen Bevölkerung auch die Haushaltszahl verlässlich prognostizieren?, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 13, Iss. 3, pp. 15-20

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/169786>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Wie lässt sich neben der Kopfzahl der zukünftigen Bevölkerung auch die Haushaltszahl verlässlich prognostizieren?

Jürgen Hübner*

Warum Haushaltsprognosen

Im Zusammenhang mit der stärker in das deutsche Interesse gerückten Debatte um die demographische Entwicklung hat sich die Landesregierung Brandenburgs des Themas „Bevölkerungsentwicklung“ besonders angenommen. Gerade die Prognose von Haushalten ist für die Neuen Länder von besonderer Bedeutung, da sich die Haushaltsstrukturen nach der Wende erheblich verändert haben und noch immer verändern. Beschränkungen bei der Erstellung von Haushaltsprognosen ergeben sich aus der vorhandenen Datenlage und der Abschätzung der zukünftigen demographischen Entwicklung.

Gesetzliche Grundlagen

Die amtliche Statistik der Bundesrepublik Deutschland ist gesetzlich streng geregelt. Im Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) sind die Grundlagen für die statistischen Erhebungen genannt. Besonders der § 1 [Statistik für Bundeszwecke] betont das föderativ gegliederte Gesamtsystem der amtlichen Statistik, die Grundsätze der Neutralität, Objektivität und wissenschaftlichen Unabhängigkeit und dass die für die Bundesstatistik erhobenen Einzelangaben durch eine anordnende Rechtsvorschrift festgelegt werden müssen.

Im § 7 [Erhebungen für besondere Zwecke] Absatz (4) werden die „freiwilligen Erhebungen der Bundesstatistiken ohne Auskunftspflicht“ abgehandelt. Sie dürfen jeweils höchstens zehntausend Befragte umfassen. Im Absatz (5) heißt es dann, dass auch zur Darstellung eines Verlaufs von bis zu fünf Jahren Wiederholungsbefragungen zulässig sind.

Der Haushalt

Der Begriff des Haushalts ist sehr vielgestaltig. Er kann eine finanzielle Ausgaben-Einnahmen-Situation des Staates, einer Firma, eines Unternehmens oder eines Privathaushaltes kennzeichnen. Bei der Energieversorgung wird unter Haushalt eine Abrechnungseinheit verstanden. In der Bevölkerungsstatistik sind Haushalte die

wirtschaftlichen Einheiten von Personengemeinschaften oder auch einzelner Personen. Personen, die allein oder zusammen mit anderen Personen eine wirtschaftliche Einheit bilden, zusammen wohnen und gemeinschaftliche Hauswirtschaft führen, sind die Bevölkerung in Privathaushalten [vgl. LANDESBETRIEB FÜR DATENVERARBEITUNG UND STATISTIK (2004)]. Wesentliche Daten der Privathaushalte werden im Mikrozensus – einer jährlichen einprozentigen Stichprobenerhebung – abgebildet.

Im Unterschied zu den primärstatistischen Erhebungen können die Register nur Informationen über die Wohnhaushalte liefern, das heißt, sämtliche Personen, die in einer Wohnung zusammenleben, bilden einen Haushalt – den Wohnhaushalt. Die Abbildung der wirtschaftlichen Einheit kann bei Registerauswertungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erfolgen.

Im Haushalt – egal ob Privat- oder Wohnhaushalt – werden wichtige private Fragen mit hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung geplant, entschieden und gemeinsam wahrgenommen, bspw. Entscheidungen bezüglich der Anzahl der Kinder, deren Schulbildung, der Einkommens- und Vermögensgestaltung, Vornahme großer Investitionen (Hausbau, Miete, Konsumgüter), des Arbeits- und Wohnortes oder des Freizeitverhaltens (Sport, Kultur, Reisen) und vieles andere mehr.

Ermittlung der Haushaltsanzahl

Im Mikrozensus erfolgt die Ermittlung der Haushaltsanzahl durch Interviewbefragung, allerdings mit den bekannten Einschränkungen, die im Wesentlichen durch eine relativ kleine Stichprobengröße bedingt sind.

Der KOSIS-Verbund hat ein Generierungsverfahren zur kleinräumigen Ermittlung der Haushalte z. B. in Städten entwickelt, in dem Informationen aus dem Melderegister zur Zuordnung von einzelnen Personen zu einem Haushalt genutzt werden. Besonders die nichtehelichen Lebensgemeinschaften sind schwierig zu erfassen. Für die geplante neue Register-Volkszählung muss ebenfalls ein spezielles Generierungsverfahren genutzt werden.

* Dr. Jürgen Hübner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg.

Weiterhin ist die genaue Einwohnerzahl eine wichtige Voraussetzung für die Ermittlung der Haushalte. Die Einwohnerzahl wird durch Fortschreibung der Bevölkerungszählungen ermittelt. Letztmalig fanden Volkszählungen 1987 in den alten Ländern und 1981 in den neuen Ländern statt.

In Brandenburg angewendete Verfahren

Haushaltemitgliederquotenverfahren

Zur Prognose von Haushalten wurde in Brandenburg ein vom Thüringer Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik entwickeltes Haushaltemitgliederquotenverfahren auf die Belange Brandenburgs angepasst. Erforderliche Eingabegrößen sind eine Bevölkerungsprognose, die Bevölkerung in Privat- und in Anstalts Haushalten und aus den Mikrozensus erhebungen der letzten drei Jahre die Zugehörigkeit der Personen zu den Haushalten, differenziert nach Haushaltsgrößen (1 bis 5 und mehr Personen) und nach dem Alter (Altersstufen von 5 Jahren).

Makrosimulation

Für das ProFamy-Verfahren wurden die am Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt vorliegenden Erfahrungen genutzt. Im Übrigen sei auf die Ausführungen von Gert Hullen und auf die Veröffentlichungen in der Quartalschrift „Daten + Analysen, Heft 1/2004,“ des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg verwiesen.

Weitere Vorhaben

Der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg plant für zukünftige Haushaltsprognosen, die im Zusammenhang mit den Bevölkerungsprognosen erstellt werden sollen, eine Kombination der beiden genannten Prognoseverfahren. Zuerst wird mit ProFamy eine Haushaltsprognose für das gesamte Land Brandenburg ermittelt. Anschließend wird mit dem Haushaltemitgliederquotenverfahren die kleinräumigere Haushaltsprognose für die einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte berechnet. Tiefere regionale Gliederungen sind nicht möglich, da die Ausgangsdaten des Mikrozensus aufgrund des Stichprobencharakters dies nicht zulassen. Mit einer erneuten Volkszählung sind dann räumliche

Gliederungen – mindestens bis zu 10.000 Einwohner-Gemeinden – möglich.

Dazu wurde u. a. durch die amtliche Statistik ein Haushaltegenerierungsverfahren entwickelt und im Zusammenhang mit einem „Zensus test“ erprobt. Gegenwärtig wird es auf der Basis der Testergebnisse weiterentwickelt. Der Grundgedanke: Durch Verknüpfung der Angaben aus einer Gebäude- und Wohnraumzählung mit einigen Informationen aus den Melderegistern sowie der Nutzung weiterer Registerinhalte kann die Anzahl und Struktur der Wohnhaushalte mit ausreichender statistischer Genauigkeit abgebildet werden.

Prognose mit dem Haushaltemitgliederquotenverfahren

Ist-Werte

Seit der deutschen Wiedervereinigung sind 15 Jahre vergangen. Wie in anderen Bereichen gab es auch bei der Bevölkerungsentwicklung einen umfangreichen Bruch. Dieser und das für diese Prozesse typische Überspringen gestalten die Prognose für das Land Brandenburg sehr schwierig.

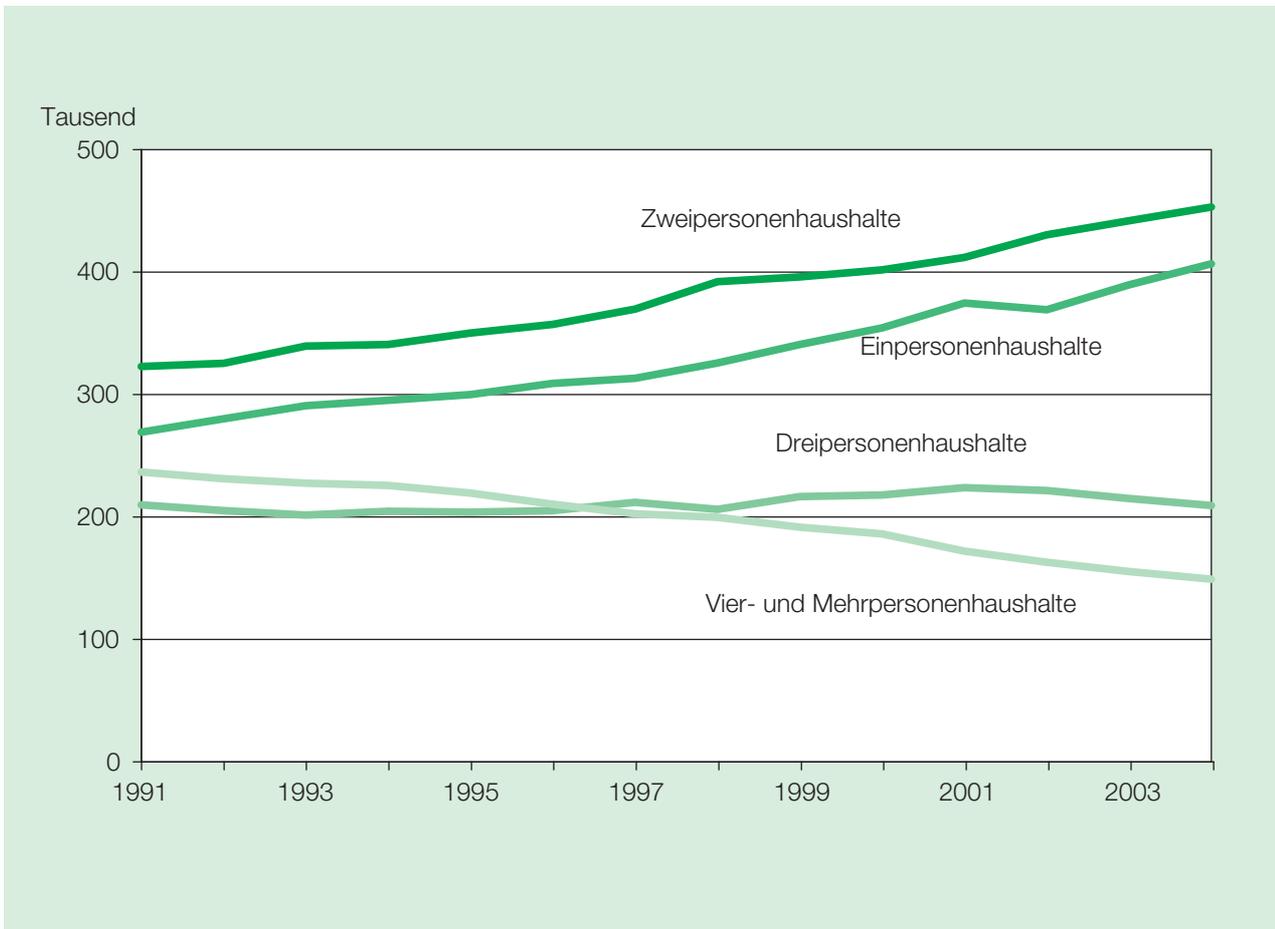
- Die Geburtenzahl sank von 32.997 (1990) auf 18.148 (2004) um 45 %.
- Das Geburtenalter der Frauen erhöhte sich stark: Bei den meisten geborenen Kindern im Jahr 1990 waren die Frauen 20 bis 26 Jahre alt und sind jetzt – im Jahr 2004 – 26 bis 32 Jahre alt. Das Alter der höchsten Gebärfreudigkeit stieg im gleichen Zeitraum von 23 bis 24 auf 29 Jahre und liegt damit fast auf dem Niveau der alten Bundesländer.
- Das Heiratsalter stieg bei den Männern von 1990 bis 2004 von 30,0 auf 36,6; also um fast 7 Jahre, das der Frauen von 27,3 auf 33,4 und somit um etwa 6 Jahre an.
- Die Anzahl der Eheschließungen halbierte sich, von 21.151 im Jahr 1989 auf 11.258 im Jahr 2004. 43 % der brandenburgischen Kinder wurden im Jahr 2004 in einer Ehe geboren, in der gesamten Bundesrepublik waren es dagegen 72 %.
- Die Anzahl der Scheidungen entwickelte sich von 8.401 im Jahr 1989 über 3.949 (1995) auf 5.773 (2004). Im Jahr 2004 erfolgten in Brandenburg 22,5 Scheidungen auf 10.000 Einwohner – in den alten Bundesländern lag diese Quote bei 26,6.
- Die nichtehelichen Lebensgemeinschaften wurden 1995 erstmalig im Mikrozensus erhoben, es waren etwa 70.000. Bis zum Jahr 2004 stieg die Anzahl auf ca. 109.000, also um 56 %.

Unter dem Eindruck dieser Entwicklungen sind Prognosen besonders schwierig. Die im Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik des Landes Brandenburg getroffenen Annahmen gehen von einer langfristigen Annäherung der brandenburgischen Haushaltsstruktu-

ren an die Schleswig-Holsteins aus. Die aktuellen Trends werden sich abschwächen, eventuell umkehren.

Die Entwicklung der brandenburgischen Privathaushalte von 1991 bis 2004 stellt sich demzufolge so dar:

Abbildung 1: Entwicklung der brandenburgischen Haushalte von 1991–2004



Quelle: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik (2005).

Tabelle 1: Entwicklung der brandenburgischen Haushalte im Jahr 2004 zu 1991

Haushaltsgröße	%	% p. a.
Einpersonenhaushalte	51	3,20
Zweipersonenhaushalte	40	2,60
Dreipersonenhaushalte	0	-0,02
Vier- und Mehrpersonenhaushalte	-37	-3,50
Alle Haushalte	1	0,08

Quelle: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik (2005).

Deutlich sichtbar ist der Trend zu kleinen Haushalten, also die recht gleichmäßige Zunahme der Haushalte mit einer oder mit zwei Personen. Die Anzahl der 3-Personenhaushalte ist fast konstant geblieben, während 4- und Mehrpersonenhaushalte seltener werden (vgl. Abb. 1 und Tab. 1).

Bevölkerungsprognose

Die Bevölkerungsprognose ist die Basis der Haushalteprognose. Sie muss einer Haushaltsprognose vorgeschaltet sein. Diese Prognose ist mit – gemessen an den anderen Annahmen – geringeren Unsicherheiten aufgrund der relativ stabilen Entwicklungen behaftet.

Umfang der Ausprägungen im Mikrozensus

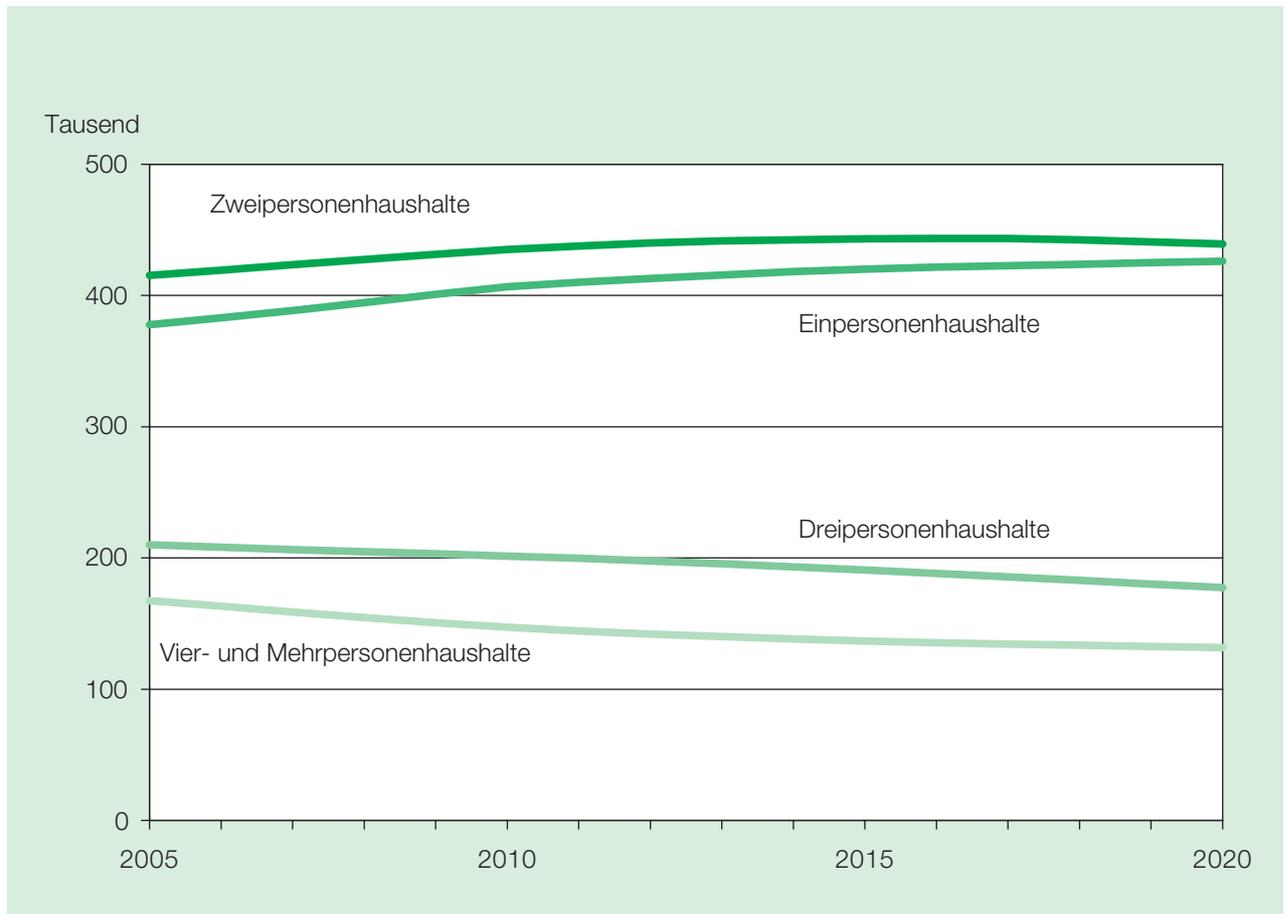
Die Stärke der Geburtskohorten (in 5-Jahresschritten von 0 bis 80 Jahren) und die Haushaltsstruktur (Anzahl der Haushaltsmitglieder von 1 bis 5 in Personenhaushalten)

sind stark schwankend. Besonders bei den gering besetzten Randgruppen besteht das Risiko, große Verzerrungen im Datensatz des Mikrozensus zu haben. Hier werden noch Untersuchungen zu der Verteilungsfunktion mit dem Ziel der besseren Abbildung der schwach besetzten Ränder und deren besserer Modellierung als möglich erachtet. Ähnliche Probleme, aber auch Lösungsansätze, sind bei der Festlegung des Startwertes der Haushaltsprognose möglich. Der Startwert wird als Mittelwert der letzten drei Jahre in den jeweiligen Altersklassen der Ein- bis Fünf- und Mehr-Personenhaushalte definiert.

Proberechnung mit Haushaltemitgliederquotenverfahren 2003

Die Berechnung der brandenburgischen Privathaushalte nach der Haushaltsgröße wurde im Jahr 2003 als „Voruntersuchung“ für den Zeitraum von 2005 zu 2020 durchgeführt. Die prognostizierte Haushaltsentwicklung bis 2020 ist in Abbildung 2 und zusammengefasst in Tabelle 2 dargestellt.

Abbildung 2: Entwicklung der brandenburgischen Haushalte (2006–2020)



Quelle: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik.

Tabelle 2: Entwicklung der brandenburgischen Haushalte (2005–2020)

Haushaltsgröße	2005	2020	%	% p. a.
	in Tausend			
Einpersonenhaushalte	377,7	426,2	12,8	0,8
Zweipersonenhaushalte	415,4	439,4	5,8	0,4
Dreipersonenhaushalte	210,1	177,4	-16	-1,1
Vier- und Mehrpersonenhaushalte	167,5	131,6	-21	-1,6

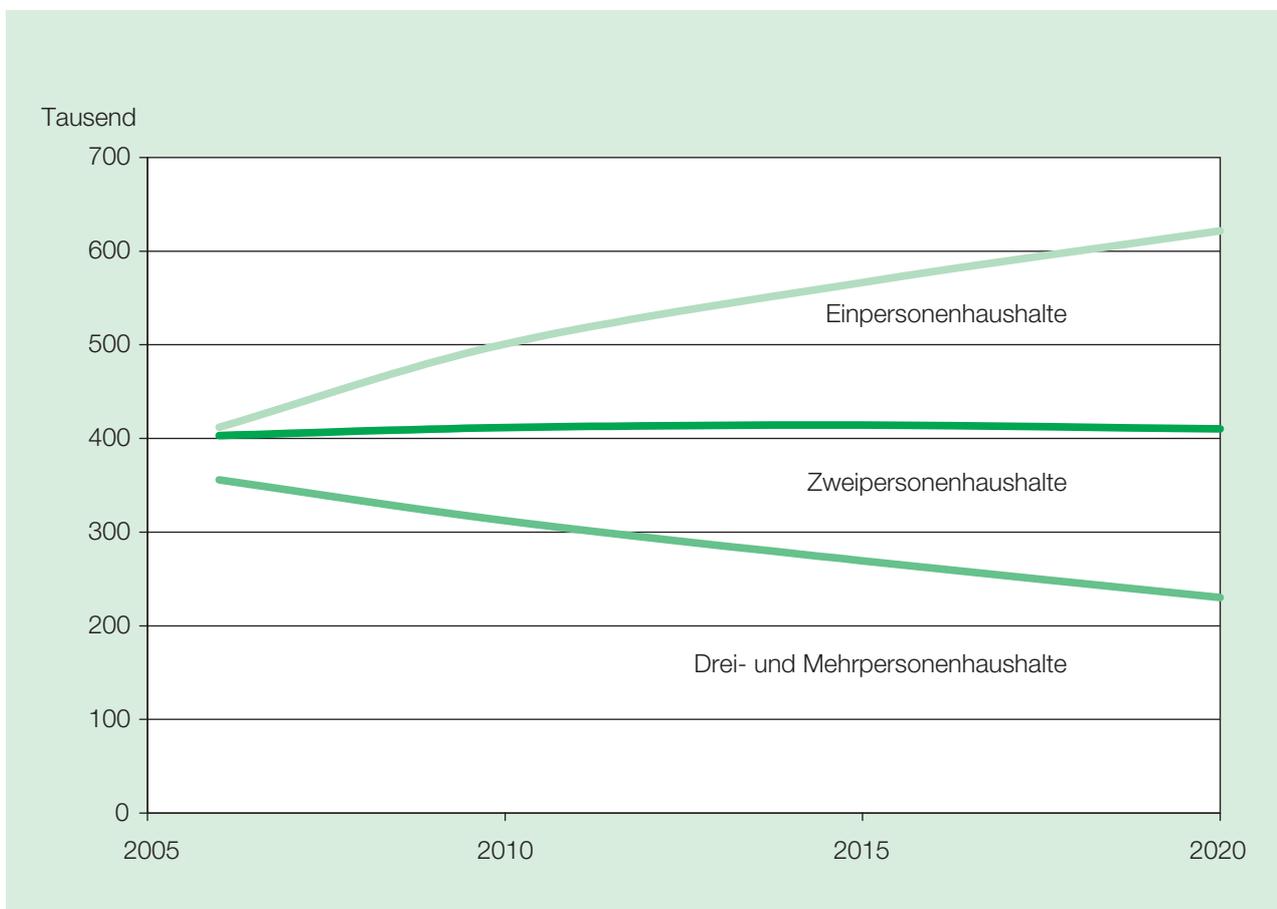
Quelle: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik.

Proberechnungen mit ProFamy

Erste aktuelle Proberechnungen für 2005 mit dem Makrosimulationsprogramm ProFamy für eine Haushaltsprognose Brandenburgs zeigen große Differenzen zu den vorherigen Rechnungen mit dem Haushaltemitgliederquotenverfahren. Das wird besonders bei der zukünftigen

Anzahl der Einpersonenhaushalte sichtbar (vgl. Abb. 3). Die Ursachen für die Differenzen sind in der unterschiedlichen Einschätzung der zukünftigen Entwicklung, besonders der Anzahl der Einpersonenhaushalte, zu sehen. Das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt geht bei seinen Berechnungen, anders als der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und

Abbildung 3: Entwicklung der brandenburgischen Haushalte (2006–2020), Berechnung mit ProFamy



Quelle: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik.

Statistik des Landes Brandenburg, von einer Fortsetzung des Trends aus Tabelle 1 aus. Da es sich um eine erste Testrechnung handelt, sind weitere Untersuchungen und Diskussionen zu den unterstellten Entwicklungen der Anzahl und Struktur der einzelnen Haushaltsgruppen erforderlich.

Verbesserungsmöglichkeiten der Haushaltsprognose

Eine Verbesserung der vorhandenen Datenbasis wird zukünftig durch Weiterentwicklungen des Mikrozensus und vor allen Dingen durch eine neue „Startbasis“ aufgrund der Ergebnisse einer Volkszählung sein.

Mikrozensus

Basis des Mikrozensus ist die 1990 gezogene Ein-Prozent-Stichprobe. Diese wird nach Regionen gewichtet und gemeindegerecht geteilt. In den vergangenen Jahren wurden im Land Brandenburg zwei Gemeindegebietsreformen durchgeführt. Mit den Ergebnissen einer neuen Volkszählung wird eine neue und genauere Basis für die Stichprobenziehung und die Auswertung geschaffen. Damit würde eine Verbesserung der Startwerte für eine Haushaltsprognose erreicht.

Allerdings sind die Mikrozensusdaten gegenwärtig nur sehr eingeschränkt für eine verbesserte Prognose nutzbar. Da der relative Standardfehler mit geringerem Erhebungsumfang steigt, sind die Ergebnisse für das Land Brandenburg, einem kleinen Bundesland, fehleranfälliger. Auch hat eine Reihe gesetzlicher Änderungen (Hartz-IV-Bedarfsgemeinschaften, Durchführung des Mikrozensus ab 2005 unterjährig) zu Brüchen in den Zeitreihen geführt. Schließlich hat das Land Brandenburg zwar relativ wenige Ausländer, diese sind aber überwiegend in Heimen untergebracht. Das kann zu Klumpeneffekten führen und erschwert ein Fortschreiben der Daten in die Zukunft.

Volkszählung

In der Bundesrepublik fand die letzte Volkszählung, bei der auch die Haushalte erfasst wurden, 1987 statt. In den Neuen Ländern war dies im Jahr 1981. Eine Neuzentrierung der Ausgangsdaten ist durch den langen Zeitraum und die gravierenden Veränderungen im sozialen Umfeld dringend erforderlich. Gegenwärtig wird eine neue europaweite Volkszählung, an der sich auch die Bundesrepublik Deutschland beteiligen muss, für das Jahr 2010/2011 vorbereitet.

Zusammenfassung

Eine verlässliche Haushaltszahl zu prognostizieren ist aufgrund der ungenauen Ausgangsdaten, der rasanten Entwicklung im familiären und persönlichen Bereich und der unterschiedlichen angewandten Modelle und Methoden gegenwärtig sehr schwierig. In Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg wird eine Haushalteprognose für das Jahr 2006/2007 vorbereitet. Dazu sind allerdings noch einige methodische Fragen zu den beiden vorgesehenen Prognoseverfahren zu klären. Einen besonderen Schwerpunkt bilden dabei die Gewinnung von zuverlässigeren und kleinräumigen Ausgangsdaten sowie möglichst realistische Annahmen zur weiteren demographischen Entwicklung.

Literatur

- LANDESBETRIEB FÜR DATENVERARBEITUNG UND STATISTIK (Hrsg.) (1993): Statistisches Jahrbuch 1993 Brandenburg, Potsdam.
- LANDESBETRIEB FÜR DATENVERARBEITUNG UND STATISTIK (Hrsg.) (2004): Statistisches Jahrbuch 2004 Brandenburg, Potsdam.
- LANDESBETRIEB FÜR DATENVERARBEITUNG UND STATISTIK (Hrsg.) (2005): Statistisches Jahrbuch 2005 Brandenburg, Potsdam.