

## Zensusstest 2001 – Mehrfachfallprüfung

*Ende November 2002 wurden die Arbeiten zur Mehrfachfallprüfung im Rahmen des Zensusstests im Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung abgeschlossen. Hier ein kurzer Überblick zur Aufgabenstellung und Durchführung.*

### Vorbemerkungen

Mit der Verabschiedung des Gesetzes zur Vorbereitung eines registergestützten Zensus (Zensusvorbereitungsgesetz) vom 27. Juli 2001 wurde die gesetzliche Grundlage geschaffen, einen Methodenwechsel zur Volkszählung zu testen und zu optimieren. Sollte dieser Test erfolgreich verlaufen, dann könnte – statt wie bislang die Informationen mittels Primärerhebungen beim Bürger zu erfragen – künftig vor allem auf vorhandene Verwaltungsregister zurückgegriffen werden. Diese registergestützte Erhebung würde den Aufwand und die Belastung der Bürger minimieren, geringere Kosten in der Durchführung verursachen und damit eine höhere Akzeptanz von statistischen Erhebungen schaffen.

Das Gesamtkonzept wie auch interessante Teilbereiche des Zensusstests wurden in dieser Zeitschrift bereits vorgestellt<sup>1)</sup>. Dieser Beitrag beschränkt sich auf einen Ausschnitt des Zensusstests: die Mehrfachfallprüfung.

### Ziel der Mehrfachfallprüfung

Dieser Teil des Zensusstests untersucht das Vorkommen von Mehrfachfällen in den Einwohnermelderegistern. Mehrfachfälle, d.h. Personen, die zum Stichtag

5. Dezember 2001 in zwei oder mehr Einwohnermelderegistern mit Hauptwohnsitz und/oder alleinigem Wohnsitz<sup>2)</sup> gemeldet waren, mußten festgestellt und anschließend durch eine primärstatistische Erhebung deren tatsächlicher Hauptwohnsitz/alleiniger Wohnsitz ermittelt werden. Ebenfalls untersucht wurden Fälle, bei denen Personen nur mit einer oder mehreren Nebenwohnungen im Bundesgebiet gemeldet waren; auch für diese war der tatsächliche Hauptwohnsitz/alleinige Wohnsitz festzustellen.

### Zusammenarbeit mit Gemeinden und Softwareanbietern

Das Meldewesen der 2056 bayerischen Gemeinden ist computergestützt organisiert. Neben der Überprüfung der Mehrfachfälle sollte dieser Testteil auch aufzeigen, inwieweit die Gemeinden ggf. mit Unterstützung der Softwareanbieter die angeforderten Daten aus den Melderegistern mit vorgegebener Datensatzstruktur auf Datenträger an das Landesamt liefern können. Die Anbieter der Meldesoftware ebenso wie die Gemeinden waren frühzeitig und umfassend in die Vorbereitungen zum Zensusstest eingebunden und hatten somit die notwendigen Vorlaufzeiten. Die Daten wurden deshalb von den Gemeinden zum überwiegenden Teil im vorgegebenen Format geliefert.

Das der Untersuchung der Melderegister auf Mehrfachfälle zugrunde liegende Stichprobenverfahren war eine Geburtstagsauswahl. Für alle in der Gemeinde mit alleiniger Wohnung, Haupt- oder Nebenwohnung gemeldeten Personen aller Geburtsjahrgänge mit Geburtstag 1. Januar, 15. Mai, 1. September sowie alle mit unvollständigem oder ohne Geburtsdatum Gemeldeten war ein Einzeldatensatz an das Landesamt zu übermitteln. Dieser Datensatz enthielt folgende Erhebungsmerkmale:

- Geburtsmonat und Geburtsjahr
- Geschlecht
- Staatsangehörigkeit
- Bei im Ausland Geborenen: Geburtsstaat
- Familienstand
- Wohnort
- Status der Wohnung

sowie eine Reihe von Hilfsmerkmalen, u.a. Namen, Vornamen, Tag der Geburt, Geburtsort sowie Anschriften.

Die Datenlieferung erfolgte zu zwei Terminen: 5. Dezember 2001 und 31. März 2002 jeweils zum Stand 5. Dezember 2001. Mit dem zweiten Datenabzug wurden verspätete, aber stichtagsrelevante Meldungen (z.B. rückwirkend angezeigte Anmeldungen, Abmeldungen, Geburten, Sterbefälle) erfaßt.

### Plausibilitätsprüfungen im Landesamt

Die Stichprobendaten aus den Melderegistern der bayerischen Gemeinden wurden dem Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung auf Datenträger geliefert und u.a. auf Anzahl der gelieferten Datensätze in Bezug auf Gesamteinwohner der Gemeinde (Über- und Unterschreitungen der Schätzwerte), auf Belegung aller Stichprobentage und auf Vollständigkeit überprüft. Die anschließende maschinelle Plausibilitätsprüfung bereinigte fehlerhafte und nicht stichprobenrelevante Datensätze. Dem Statistischen Bundesamt lagen für den Stichtag 5.12.2001 für Bayern 133489 Datensätze vor, das entspricht 1,09% der bayerischen Bevölkerung.

### Arbeiten im Bundesamt

Im Statistischen Bundesamt wurden die gesammelten Daten der Länder – insgesamt 971 037 Datensätze (entspricht 1,18% der Bevölkerung Deutschlands) – für die eigentliche Mehrfachfallprüfung aufbereitet; diese wurde vom Bundesamt sowie fünf externen Anbietern mit unterschiedlichen Programmen durchgeführt. Ziel war hier, die Leistungsfähigkeit der Anbieter zu testen und anhand der Ergebnisse die angewandte Software zu optimieren.

Nach der Zusammenführung der Mehrfachfälle der sechs parallel durchgeführten Prüfungen, wurden mittels der Daten des zweiten Datenabzugs vom 31. März 2002 die Dubletten um verspätete, aber stichtagsrelevante Meldungen bereinigt. Nach Auflösung der Dublettenketten wurden bundesweit 9159 Befragungsfälle identifiziert, 961 davon betrafen Bayern.

### Primärstatistische Erhebung

Das erste Anschreiben zur Überprüfung der Befragungsfälle wurde für alle Bundesländer zentral versandt. Mittels eines Fragebogens sollte der tatsächliche alleinige Wohnsitz bzw. Hauptwohnsitz festgestellt werden. Die Rückantworten waren an die jeweils zuständigen Statistischen Landesämter zu senden.

Dort wurden die Antworten geprüft, erfaßt und das weitere Mahnwesen – schriftlich und telefonisch – organi-

siert, um eine abschließende Klärung der tatsächlichen Hauptwohnung/alleinigen Wohnung herbeizuführen. Unterstützend wurde hierfür vom Statistischen Landesamt Sachsen ein Organisationsprogramm zur Datenverwaltung und vom Landesamt Nordrhein-Westfalen eine CATI<sup>3)</sup>-Anwendung zur Optimierung der Telefoninterviews zur Verfügung gestellt.

Parallel zur Befragung fand bei Mehrfachfällen, deren Wohnstatus unter der letzten im Melderegister angegebenen Adresse nicht geklärt werden konnte und für die noch ein weiterer (oder mehrere) Wohnsitz(e) in einem anderen Bundesland festgestellt wurde(n), laufend ein Adreßaustausch statt. Insgesamt verblieben 970 Mehrfachfälle für Bayern, von denen 936 geklärt wurden, das entspricht 96,5%.

### Ausblick

Die Ergebnisse einer Volkszählung und besonders die amtlichen Einwohnerzahlen sind Basis für weitreichende politische und wirtschaftliche Entscheidungen sowie für zahlreiche Gesetze insbesondere im Bereich des föderalen Finanzausgleichs. Sie müssen daher „sicher“ sein, d.h. ein Höchstmaß an Genauigkeit bieten.

Aufgabe der Mehrfachfallprüfung im Rahmen des Zensus-tests war die Überprüfung der Melderegister auf Mehrfachfälle und auf Personen, die im Bundesgebiet ausschließlich mit Nebenwohnung(en) gemeldet waren, sowie die Untersuchung und Klärung dieser Fälle. Ziel der Auswertung der Testergebnisse ist, die Verfahren und Werkzeuge zur Erkennung und maschinellen Bereinigung von Mehrfachfällen bei einem registergestützten Zensus weiterzuentwickeln.

Die hier gemachten Erfahrungen müssen ausgewertet und die Verfahren und Werkzeuge weiterentwickelt werden, um Mehrfachfälle bei einem registergestützten Zensus zu erkennen und maschinell bereinigen zu können.

Dipl.-Kfm. Christine Geus-Schmitt

<sup>1)</sup> Siehe hierzu Bayern in Zahlen, Heft 12/2002, Heft 07/2002 und Heft 01/2001.

<sup>2)</sup> Im Melderegister wird der Status der Wohnung wie folgt vermerkt:  
„Alleinige Wohnung“: einziger Wohnsitz (bundesweit), keine Nebenwohnung (bundesweit)

„Hauptwohnung“: – falls einziger Wohnsitz (bundesweit), dann „alleinige Wohnung“  
– falls Nebenwohnsitz(e) (bundesweit) existiert(-en), dann „Hauptwohnung“

„Nebenwohnung“: Hauptwohnung muß (bundesweit) vorhanden sein.

<sup>3)</sup> CATI: Computer Assisted Telephone Interview.