

Nutzer-Kurzinformation zum Geheimhaltungsverfahren SAFE

Wie wird beim Zensus 2011 die Geheimhaltung der Ergebnisse sichergestellt?

Die Einzeldaten des Zensus 2011 unterliegen dem Statistikgeheimnis nach § 16 Bundesstatistikgesetz. Es muss sichergestellt werden, dass aus den Veröffentlichungstabellen zum Zensus 2011 keine Rückschlüsse auf einzelne Personen möglich sind. Beim Zensus 2011 wird die statistische Geheimhaltung durch das Verfahren SAFE sichergestellt. Die Abkürzung SAFE steht für „Sichere Anonymisierung für Einzeldaten“. SAFE arbeitet anders als die klassischen Geheimhaltungsmethoden, bei denen mittels „Zellsperungen“ Tabellenfelder geheim gehalten werden, aus denen direkt oder mittelbar auf Einzelpersonen geschlossen werden könnte. Bei SAFE wird ein Rückschluss auf Einzelpersonen verhindert, indem die Einzeldaten leicht verändert werden.

Wieso ein neues Verfahren?

Beim Zensus 2011 soll den Nutzern nicht nur ein fest vorgegebenes Tabellenprogramm zur Verfügung gestellt werden. Die Nutzer sollen auch aus einem vorgegebenen Set an Auswertungsmerkmalen über das sogenannte ÖAWS (Öffentliches Auswertesystem) via Internet individuelle Tabellen erstellen können. Damit ergibt sich für den Zensus 2011 ein sehr umfangreiches Potenzial an Auswertungsmöglichkeiten. Bei einem derart komplexen Tabellenprogramm wären die Geheimhaltungsarbeiten mit einem traditionellen Zellsperungsverfahren äußerst zeit- und kostenaufwändig und der mit den Tabellenfeldsperungen verbundene Informationsverlust wäre zu hoch gewesen. Denn je größer der Umfang der Tabellen ist, umso schwieriger ist es, eine Rückrechenbarkeit sicher zu verhindern.

Wie verändert SAFE die Daten?

Mit SAFE wird automatisch sichergestellt, dass alle Tabellen den Ansprüchen an die Geheimhaltung genügen. Dabei werden die Daten so verändert, dass jede in den Originaldaten existierende Merkmalskombination (z.B. aus Alter und Geschlecht usw.) mit Werten kleiner oder gleich drei in einer Tabelle in dem mit SAFE geheim gehaltenen Datenmaterial mindestens dreimal oder gar nicht mehr auftritt. Damit gibt es keine Geheimhaltungsprobleme mehr, da die Merkmalsausprägungen nicht mehr eindeutig einzelnen Objekten zugeordnet werden können. Die Änderungen werden kontrolliert vorgenommen, so dass sie sich weitgehend untereinander ausgleichen. Dadurch werden die Abweichungen in den zentralen Auswertungstabellen (dazu zählen u.a. alle Gemeindeblätter) minimiert und die Zensusergebnisse in ihrer Struktur dennoch genau wieder gegeben.

Hat SAFE Einfluss auf die amtlichen Einwohnerzahlen?

Nein, die amtliche Einwohnerzahl, d. h. die Gesamteinwohnerzahl der Kommune, wird anhand der Originaldaten berechnet und wird durch das Geheimhaltungsverfahren nicht verändert. Bei Summierungen unterhalb der Gesamteinwohnerzahl jedoch (z. B. Männer plus Frauen, Deutsche plus Nichtdeutsche) können Abweichungen auftreten, die durch SAFE als Geheimhaltungsverfahren bedingt sind.

Wie stark verändert SAFE die Daten?

Abweichend vom Originalwert sind innerhalb des anonymisierten Datenbestandes alle statistischen Objekte mindestens dreimal mit identischen Merkmalsausprägungen vorhanden oder gar nicht. Damit ist erreicht, dass die Merkmalsausprägungen nicht mehr eindeutig einzelnen Objekten zugeordnet werden können. Allerdings ist so der überwiegende Teil der Originalhäufigkeiten verändert. Die Abweichungen zu den Originalhäufigkeiten sind überwiegend im Bereich von bis zu +/- 2. Die größeren Abweichungen (bei Personen +/-6) kommen dagegen seltener vor.

Generell gilt: Je größer die Abweichungen von den Originalhäufigkeiten, desto seltener kommen diese vor. Bei großen Originalwerten von etwa 1000 oder mehr fallen die vorgenommenen Änderungen prozentual kaum mehr ins Gewicht.

Insofern verstehen sich die geschützten Angaben als Näherungsangaben größtenteils mit Abweichungen von +/- 2. Gerade bei beobachteten geringeren Häufigkeiten von unter 10 ergibt sich so ein deutlich vergrößernder Effekt. Dies ist aber gewollt, um den Schutz der Einzelangaben über die Vielzahl der möglichen Auswertungen hinweg gewährleisten zu können.

Wo bekomme ich weitere Informationen?

Im Internet finden Sie derzeit unter

https://www.zensus2011.de/SharedDocs/Aktuelles/Wie_wird_die_Anonymitaet_beim_Zensus_2011_gesichert.html?nn=3065474 einen ausführlichen Bericht, der Sie über die Verfahrensweise von SAFE und über das Ausmaß und die Verteilung der Abweichungen zum Original-Datenbestand informiert. Darüber hinaus wird das Internetangebot des Hessischen Statistischen Landesamtes (www.statistik-hessen.de) als auch das des Statistischen Bundesamtes (www.zensus2011.de) ständig aktualisiert und sind jederzeit einen Besuch wert.