

Dittrich, Stefan et al.

**Article**

## Der Zensus 2022 – mit Online First an der Schwelle zu einem Registerzensus

WISTA - Wirtschaft und Statistik

**Provided in Cooperation with:**

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

*Suggested Citation:* Dittrich, Stefan et al. (2022) : Der Zensus 2022 – mit Online First an der Schwelle zu einem Registerzensus, WISTA - Wirtschaft und Statistik, ISSN 1619-2907, Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden, Vol. 74, Iss. 6, pp. 90-97

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/268360>

**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.*



**Stefan Dittrich**

studierte Volkswirtschaftslehre in Göttingen und arbeitet seit 2000 in verschiedenen Funktionen und Fachbereichen im Statistischen Bundesamt. Seit 2014 leitet er die Gruppe „Zensus“ und ist in dieser Funktion fachlicher Projektleiter für den Zensus 2022.

**Corinna Bretsch, Halina Danuta Stepien, Ingeborg Vorndran, Bernd Michel, Birgit Kleber, Ulrike Timm und Miriam Pfahl**

sind in der Gruppe „Zensus 2022“ des Statistischen Bundesamtes tätig und waren an der Erstellung dieses Artikels unterstützend beteiligt.

# DER ZENSUS 2022 – MIT ONLINE FIRST AN DER SCHWELLE ZU EINEM REGISTERZENSUS

Stefan Dittrich, Corinna Bretsch, Halina Danuta Stepien, Ingeborg Vorndran, Bernd Michel, Birgit Kleber, Ulrike Timm, Miriam Pfahl

📌 **Schlüsselwörter:** Volkszählung – Zensus – Wohnungszählung – Einwohnerzahl – Haushaltebefragung

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Beitrag erläutert die rechtlichen Grundlagen und die Grundzüge des Modells für den Zensus 2022. Er fokussiert auf die Änderungen gegenüber dem letzten Zensus: Erhebungsmerkmale, die Ermittlung der Einwohnerzahlen in kleinen Gemeinden, den Referenzdatenbestand, die Mehrfachfallprüfung, Online First und das angewendete Geheimhaltungsverfahren. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Stand der Arbeiten im Herbst 2022, ein halbes Jahr nach dem Zählungstichtag 15. Mai 2022.

📌 **Keywords:** population census – census – census of housing – number of inhabitants – household survey

## ABSTRACT

*This article explains the legal basis and the basic features of the model used for the 2022 Census. It focuses on the changes compared with the last census: survey variables, determining the number of inhabitants in small municipalities, the stock of reference data, checking for multiple registration, Online First, and the confidentiality procedures applied. Special emphasis is on the progress of work in the autumn of 2022, half a year after the census date of 15 May 2022.*

## 1

### Einleitung

---

Volkszählungen gibt es in Deutschland schon seit langer Zeit – bereits im Jahr 1816 fand die erste umfassende Erhebung in Preußen statt. Volkszählungen in Form einer Vollerhebung wurden zuletzt 1987 im früheren Bundesgebiet und 1981 in der ehemaligen DDR durchgeführt, also vor der deutschen Vereinigung 1990. Mit dem Zensus 2011 wurde das Verfahren auf ein kombiniertes Modell aus Registerdaten und ergänzenden Befragungen umgestellt. Durch den großen Aufwand und die weitreichenden Auswirkungen stehen Volkszählungen im Fokus der öffentlichen Wahrnehmung. Dies führte sowohl vor der Volkszählung 1987 als auch nach dem Zensus 2011 zu Klagen bis hin zum Bundesverfassungsgericht.

Am 15. Mai 2022 war der Stichtag für den Zensus 2022, der den eingeschlagenen Weg eines registergestützten Verfahrens des Zensus 2011 fortführt. Gegenüber dem vorherigen Zensus sind zwei methodische Änderungen besonders hervorzuheben: Zum einen ist dies die Fokussierung auf den Online-Meldeweg (Online First), um die notwendigen Befragungen noch belastungsärmer für alle Beteiligten auszugestalten. Zum anderen wurde aufgrund der Erfahrungen beim Zensus 2011 die Befragung auf Stichprobenbasis zur Korrektur der Melderegister nun in allen Gemeinden durchgeführt, also auch in Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Beim Zensus 2011 fand diese nur in Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern statt, während in den Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern ein alternatives Korrekturinstrument zum Einsatz kam.

Der folgende Artikel informiert zunächst zum rechtlichen Rahmen der Zensus und erläutert die Grundzüge des Zensusmodells und der Ermittlung der Einwohnerzahl. Das Kapitel Methodische Weiterentwicklungen fokussiert besonders auf die Erhebungsmerkmale, die Ermittlung der Einwohnerzahlen in kleinen Gemeinden, den Referenzdatenbestand, die Mehrfachfallprüfung, Online First und das angewendete Geheimhaltungsverfahren. Das anschließende Kapitel berichtet zum Stand der Arbeiten im Herbst 2022, ein halbes Jahr nach dem Zählungsstichtag 15. Mai 2022. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf den künftigen Registerzensus.

## 2

### Rechtlicher Rahmen des Zensus

---

Die Vereinten Nationen empfehlen, die Bevölkerung weltweit alle zehn Jahre zu zählen. Die Europäische Union (EU) hat durch die Verordnung über Volks- und Wohnungszählungen (VO Nr. 763/2008) ihre Mitgliedstaaten verpflichtet, alle zehn Jahre aktuelle Bevölkerungs- und Wohnungsdaten festzustellen. Die europäischen Vorgaben legen den wesentlichen methodischen Rahmen und auch den größten Teil der zu erhebenden Merkmale fest. Bei der rechtlichen Ausgestaltung des Zensus 2022 hat der Gesetzgeber darüber hinaus die Ergebnisse der Evaluation des Zensus 2011 und das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 19. September 2018<sup>1</sup> berücksichtigt. Die konkrete Ausgestaltung zum Beispiel der zu berücksichtigenden Datenquellen, des Stichprobenumfangs und der Erhebungsmerkmale haben das Zensusvorbereitungsgesetz 2022 und das Zensusgesetz 2022 geregelt.

## 3

### Grundzüge des Zensusmodells und die Ermittlung der Einwohnerzahl

---

Der Zensus erhebt Informationen zu Personen und Wohnraum in Deutschland. Hierzu zählen demografische, bildungs- und erwerbsstatistische Daten und Angaben zu Haushalten und Familien sowie zu Gebäuden und Wohnungen.

Das Grundmodell des Zensus 2011 zur Erhebung dieser Daten kommt auch 2022 wieder zum Einsatz. Das Modell ist jedoch unter Qualitäts-, Zeit-, Effizienz- und IT-Aspekten optimiert worden. Wesentliche Neuerungen sind die Online-First-Strategie, die Ausweitung der Korrekturstichprobe auf kleine Gemeinden, die Modifizierung der Sonderbereichserhebung, die zentrale IT-Struktur und Datenverarbeitung sowie eine frühere Veröffentlichung der Zensusergebnisse.

---

1 BVerfG, Urteil des Zweiten Senats vom 19. September 2018 – 2 BvF 1/15.

Basis des Zensus 2022 sind erneut die Daten aus den Melderegistern und weiteren Verwaltungsregistern. Um die Melderegister auf Über- und Untererfassungen zu überprüfen sowie zusätzliche Merkmale beispielsweise zur Bildung und zur Erwerbstätigkeit zu erheben, erfolgen eine Haushalbefragung auf Stichprobenbasis sowie eine Vollerhebung an Adressen mit Sonderbereichen (Wohnheime und Gemeinschaftsunterkünfte). Daten zu Gebäuden und Wohnungen liefert eine parallel stattfindende Gebäude- und Wohnungszählung, bei der mehr als 20 Millionen Eigentümerinnen und Eigentümer vorzugsweise online die Fragen beantworten.

Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder haben bereits Ende 2017 damit begonnen, Adressenregister aus verschiedenen Datenquellen mit mehreren Aktualisierungswellen aufzubauen, um die Befragungen der Personen und Haushalte sowie der Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnraum durchführen zu können. Grundlage waren auch hier die Melderegister; sie wurden um Daten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie ergänzt, um einen umfassenden Adressenbestand zu erhalten. Zur Identifikation der auskunftspflichtigen Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnungen und Häusern sind zudem insbesondere Daten der Grundsteuerstellen und der Liegenschaftskataster in die Adressenregister eingeflossen.

Nach Abschluss der Erhebungen und Aufbereitung der Daten erfolgt im Jahr 2023 eine maschinelle Generierung von Haushalten, damit aus den Zensusergebnissen auch Haushalts- und Familienzusammenhänge bereitgestellt werden können.

Für die Ermittlung der Einwohnerzahl bilden die Daten der Melderegister die Grundlage. Aber: Nicht alle Angaben aus den Registern sind präzise und aktuell. Manche Personen sind an ihrem Wohnort gar nicht gemeldet (Untererfassung), andere stehen zwar im Register, sind aber wieder umgezogen oder bereits verstorben (Übererfassung). Zur Ermittlung der Einwohnerzahlen reicht deshalb nicht eine einfache Auszählung aus den Melderegistern. Vielmehr sieht der Zensus 2022 eine Reihe von ergänzenden und korrigierenden Maßnahmen vor: Zum einen erfolgt eine registerinterne Bereinigung durch eine Mehrfachfallprüfung, im Zuge derer unzulässige Dubletten (Personen, die mehrfach mit Haupt- oder alleinigem Wohnsitz oder aber ausschließlich mit Nebenwohnungen gemeldet sind) ausgesteuert werden. Zum anderen

gibt es zwei primärstatistische Erhebungen mit dem Ziel der statistischen Registerkorrektur: die Haushalbefragung auf Stichprobenbasis und die Befragung in Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften.

---

## 4

---

### Methodische Weiterentwicklungen

---

#### 4.1 Erhebungsmerkmale

---

Die auf dem europäischen Recht basierenden Vorgaben der zu erhebenden Merkmale sind gegenüber dem Zensus 2011 im Wesentlichen gleich geblieben. Änderungen gab es demgegenüber bei den weiteren, durch das Zensusgesetz 2022 festgelegten Merkmalen: Die Religionszugehörigkeit wird beim Zensus 2022 nicht mehr bei der Personenerhebung erfragt, sondern lediglich soweit vorhanden aus den Melderegistern übernommen. Neu aufgenommen wurden für Wohnungen die Merkmale der Nettokaltmiete der Wohnung sowie Dauer und Grund des Leerstands bei leerstehenden Wohnungen. Der Zensus liefert damit einen umfassenden Überblick über die Höhe der Bestandsmieten in ganz Deutschland. Außerdem können die Ergebnisse zum Leerstand für betroffene Kommunen erstmals detailliert aufzeigen, wie lange ein Leerstand andauert und welche Gründe insbesondere für längeren Leerstand vorliegen. Ein weiteres neues Merkmal für Gebäude ist der überwiegende Energieträger der Heizung. Durch die Struktur der Gebäude nach Baujahr und Energieträger der Heizung ist es möglich, eine umfassende Momentaufnahme der derzeit genutzten Energieträger zu stellen. Diese kann beispielsweise künftige Planungen zur erwarteten Altbausanierung und damit zu erwartenden Förderumfängen unterstützen, aber auch generell Hinweise zur Energieeffizienz der Gebäudesubstanz im Bestand liefern.

#### 4.2 Ermittlung der Einwohnerzahlen in kleinen Gemeinden

---

Beim Zensus 2011 wurden unterschiedliche Verfahren zur Überprüfung und Korrektur der Angaben aus den Melderegistern angewendet. In Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern fand

eine Haushaltsstichprobe zur Ermittlung der Einwohnerzahlen statt. In Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern gab es keine Stichprobe, hier erfolgte stattdessen eine gezielte Befragung.<sup>12</sup> Nach dem erstmals registergestützt durchgeführten Zensus 2011 wurden die genutzten Methoden und Verfahren evaluiert. Die Evaluierung hat gezeigt, dass die in kleineren Gemeinden verwendete gezielte Befragung zwar den erwarteten Korrekturumfang erbracht hat, der ex post festgestellte Korrekturbedarf 2011 jedoch höher war als vorab erwartet. Neu für den Zensus 2022 ist daher, dass die Haushalbefragung zur Einwohnerzahl-ermittlung grundsätzlich in allen Gemeinden, also auch in Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern, stattfindet.

Für den Zensus 2022 musste festgelegt werden, mit welcher Präzision die Einwohnerzahlen ermittelt werden sollen. Denn: Ein hochgerechnetes Stichprobenergebnis ist stets mit einer der Zufallsauswahl der Stichprobe geschuldeten Unsicherheit behaftet. Würde man die gleiche Präzision (gemessen am relativen Standardfehler) in Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern anstreben wie in Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern, müsste der Anteil der zu befragenden Personen in diesen Gemeinden proportional sehr groß sein. Das liegt daran, dass bei kleinen Grundgesamtheiten (hier: Bevölkerung einer Gemeinde) zur Erreichung eines angestrebten Präzisionsziels nicht das Verhältnis Stichprobenumfang zur Grundgesamtheit primär ausschlaggebend ist, sondern die absolute Größe der Stichprobe. Um also eine angestrebte Präzision für die Einwohnerzahlen in zum Beispiel kleineren Gemeinden zu erreichen, muss der absolute Umfang der Stichprobe verhältnismäßig groß sein. Der Stichprobenumfang müsste damit proportional in kleineren Gemeinden zum Teil deutlich größer sein als in größeren Gemeinden.

Zur Entlastung der Bevölkerung wurde daher im Gesetzgebungsverfahren zum Zensus 2022 unter anderem festgelegt, dass eine sogenannte Präzisionszielfunktion zur Bestimmung des angestrebten Präzisionsziels einer Gemeinde verwendet wird. Für Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern wird das

gleiche prozentuale Präzisionsziel für die zu ermittelnde Einwohnerzahl angestrebt wie beim Zensus 2011. Für die Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern wird es „gleitend“ mit abnehmen der Gemeindegröße mithilfe der Präzisionszielfunktion gelockert (Bretschi/Lorentz, 2019).

Um die Bevölkerung in Ländern mit überwiegend kleinteiliger Gemeindestruktur nicht zu stark zu belasten, wurde im Gesetzgebungsverfahren zum Zensusgesetz zudem Folgendes festgelegt: In einzelnen Bundesländern sind Gemeindeverbände beziehungsweise Gemeindeverbandsreste (das heißt verbandsangehörige Gemeinden mit weniger als 2 000 Einwohnerinnen und Einwohnern) als Gemeinden im Sinne dieser Vereinbarungen zum Präzisionsziel zu betrachten (§ 11 Absatz 1 Zensusgesetz 2022). Die Einwohnerzahlen werden hier zunächst für den Gemeindeverband beziehungsweise den Gemeindeverbandsrest ermittelt. Unter Anwendung eines mathematischen Verfahrens werden anschließend die Einwohnerzahlen auf die dem Verband zugehörigen Einzelgemeinden „heruntergebrochen“, sodass auch für die verbandsangehörigen Gemeinden Einwohnerzahlen ermittelt werden können.

Dadurch lassen sich insgesamt geringere Auswahlätze realisieren. Simulationen haben gezeigt, dass gleichwohl ausreichende Stichprobenumfänge auf Gemeindeebene zu erwarten sind, um die Einwohnerzahlen der Gemeinden unterhalb eines Gemeindeverbandes beziehungsweise Gemeindeverbandsrestes belastbar zu ermitteln.<sup>13</sup>

Der Umfang der Haushalbefragung auf Stichprobengrundlage zur Einwohnerzahl-ermittlung beim Zensus 2022 beträgt 10,3 Millionen Personen.

### 4.3 Der Referenzdatenbestand

---

Eine weitere Erkenntnis der Evaluierung des Zensus 2011 bestand darin, dass eine getrennte Aufbereitung der einzelnen Erhebungsteile und späte Zusammenführung die Handlungsmöglichkeiten bei der Plausibilisierung beschränkt. Beim Zensus 2022 wurde daher von Beginn an ein zentraler Datenbestand, der sogenannte Referenzdatenbestand, konzipiert. Dieser wird kontinuierlich um

---

2 Es wurden Personen in der Regel nur an solchen Anschriften persönlich befragt, bei denen es Unstimmigkeiten zwischen den Angaben aus den Melderegistern und den Angaben der Gebäude- und Wohnungszählung gab.

3 Die Gestaltung des Stichprobendesigns für die Haushalbefragung wurde von Prof. Münnich von der Universität Trier und seinem Team wissenschaftlich begleitet (siehe zum Beispiel Burgard und andere, 2019).

die einzelnen Informationen aus den Erhebungsteilen und Datenquellen ergänzt und stellt die aktuellen Informationen wiederum allen Erhebungsteilen als Referenz bereit. Diese Herangehensweise ermöglichte es, schon im laufenden Erhebungsprozess erhebungsteilübergreifende Plausibilisierungen mit dem Ziel einer Erhöhung der Datenqualität insgesamt durchzuführen. Bei der erhebungsteilübergreifenden Plausibilisierung der existenten Personen werden beispielsweise an einer Anschrift die Informationen aus den Melderegistern mit den Rückläufen aus der Personenerhebung verglichen. Werden an einer Anschrift deutlich mehr existente Personen festgestellt als aufgrund der Daten aus den Melderegistern erwartet wurden, kann das beispielsweise ein Hinweis darauf sein, dass ein Nachbargebäude fälschlicherweise mit erhoben wurde. Die Anschrift wird dann zur Klärung der fehlenden Plausibilität an das zuständige Statistische Landesamt übermittelt.

#### 4.4 Die Mehrfachfallprüfung

---

Wie bereits beim Zensus 2011 findet auch beim Zensus 2022 eine Mehrfachfallprüfung der Melderegisterdaten sowie der Fehlbestände aus der Sonderbereichserhebung statt. Hierfür wurde basierend auf den Erkenntnissen des Zensus 2011 ein vollständig maschinelles Verfahren entwickelt, das potenzielle Mehrfachfälle aus dem Personenbestand zusammenbringt und anhand fester Regeln auf Zusammengehörigkeit, das heißt Repräsentanz derselben real existierenden Person durch mehrere Personendatensätze, prüft.

Ein wesentlicher Unterschied zu den Mehrfachfallprüfungen des Zensus 2011 stellt die Generierung von Dublettenketten dar. Der Perspektivwechsel von einer Dublette zu einer Kette als finaler Analyseeinheit hat den bedeutenden Vorteil, dass mit Ketten komplexe Meldeverhältnisse nachgebildet werden können. Zudem kann für Ketten die Transitivität sowie die Melderechtskonformität des Mehrfachfalls bezüglich des Wohnungsstatus maschinell überprüft und sichergestellt werden.

In Bezug auf die eingeführte Unterscheidung zwischen den Analyseeinheiten Dubletten und Ketten bedeutet dies, dass alle möglichen Dublettenkombinationen innerhalb einer Kette auf dieselbe Person hindeuten müssen. Bei Zweifeln, dass alle möglichen Dubletten einer Kette dieselbe Person repräsentieren, wird die

Kette unter Rückgriff auf weitere Informationen daraufhin geprüft, ob es sonstige Übereinstimmungen zwischen den Kettengliedern gibt, die im direkten Vergleich womöglich nicht dieselbe Person repräsentieren. Hierzu wird die Kette in Teilmengen (Cluster) aus Kettengliedern mit identischen Ausprägungen in bestimmten Merkmalen eingeteilt und eine maschinelle Clusteranalyse durchgeführt. Liegen keine Informationen vor, welche die Diskrepanz zwischen den Clustern überbrücken, so wird die Kette entlang der untereinander unpaarigen Cluster aufgetrennt. Durch dieses Vorgehen wird die Transitivität jeder Kette sichergestellt.

Die im Zensus 2022 eingesetzte Methode der Mehrfachfallprüfung hat gegenüber dem Vorgehen beim Zensus 2011 wesentliche Vorteile:

1. Der eingesetzte Algorithmus ist transparent und die Ergebnisse sind nachvollziehbar.
2. Unterschiedliche manuelle Entscheidungen durch verschiedene Bearbeitende aufgrund unterschiedlicher Paarigkeitseinschätzungen werden ausgeschlossen.
3. Die maschinellen Prozesse liefern schneller Ergebnisse.
4. Personalkosten für die zeitintensive manuelle Entscheidung von nicht vollständig transitiven und/oder bezüglich des Wohnungsstatus nicht melderechtskonformen Ketten in Bildschirmarbeit können eingespart werden.
5. Die tolerierbaren Abweichungen der Namensinformationen können zu Beginn der Mehrfachfallprüfung vergrößert werden (= Verringerung der „False Negative“). Grund hierfür ist, dass Mehrfachfälle durch den maschinellen Abgleich im Zuge der Mehrfachfallprüfung (Clusteranalyse und Clusterabgleiche) zuverlässig im Zweifel zugunsten der Einwohnerzahl aufgelöst werden, wenn die Namensabweichungen nicht durch andere übereinstimmende Angaben kompensiert werden (= Verringerung der „False Positive“).
6. Durch den Wegfall der Befragung der Bürgerinnen und Bürger zu ihrem aktuellen Meldestatus (Befragung zur Klärung des Wohnsitzes) werden diese merklich entlastet.

### 4.5 Online First

---

Seit dem letzten Zensus 2011 nutzen immer mehr Menschen regelmäßig das Internet und touchbasierte mobile Endgeräte. Der Zensus 2022 hat diese Entwicklung aufgegriffen: Die Online-First-Strategie soll eine möglichst hohe Quote der durch die Befragungspersonen selbst-administriert über den Onlinefragebogen übermittelten Daten erreichen. Während bei Unternehmensbefragungen eine Online-Abgabe verpflichtend ist, sofern diese angeboten wird, wurde beim Zensus versucht, das Angebot zur Online-Abgabe möglichst attraktiv, aber auf freiwilliger Basis zu gestalten. Für alle Befragungsteile wurden gleichzeitig alternative Erhebungswege wie der klassische Papierfragebogen konzipiert, um alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen zu erreichen. Lediglich die Existenzfeststellung für die Ermittlung der Einwohnerzahl führten im Regelfall Interviewerinnen und Interviewer durch. Dies hatte methodische Gründe: Beim Zensus wurde eine Anschriftenstichprobe gezogen, weil die zu befragenden Personen im Vorfeld nicht bekannt sind. Eine postalische Zustellung der Online-Kennungen wäre ohne Namenskenntnis mit einer zu großen Unsicherheit behaftet gewesen. Die unterschiedlichen Erhebungswege mit Fokus auf der Online-Erhebung sollten die maximale Erreichbarkeit aller Bevölkerungsschichten sicherstellen. Gleichzeitig sollten beispielsweise durch entfallende Druck- und Scanarbeiten Kosten reduziert sowie eine schnellere Datenbereitstellung realisiert werden. Nicht zu vernachlässigen ist zudem die bessere Qualität der online erhobenen Daten gegenüber Meldungen auf Papier: Bereits während der Dateneingabe finden Plausibilitätsprüfungen statt und so können die Befragungspersonen selbst noch während des Ausfüllens Änderungen vornehmen.

### 4.6 Geheimhaltungsverfahren

---

Beim Zensus 2011 wurde die statistische Geheimhaltung durch das Verfahren „SAFE“ (Sichere Anonymisierung für Einzeldaten) sichergestellt. Für den Zensus 2022 haben sich die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder für einen Verfahrenswechsel entschieden. Die Entscheidung zum Wechsel des Verfahrens wurde insbesondere anhand der Kriterien Genauigkeit und Konsistenz getroffen.

Sowohl SAFE als auch die neue sogenannte Cell-Key-Methode basieren darauf, dass einige Fallzahlen in den Tabellen gegenüber ihren Originalwerten leicht verändert ausgewiesen werden. Bei der Cell-Key-Methode werden im Vergleich zu SAFE jedoch nicht die Einzeldaten verändert, sondern leichte Änderungen am Originalergebnis erst bei der Erzeugung der Ergebnisse vorgenommen. Dieser Ansatz ermöglicht eine höhere Genauigkeit bei den veränderten Ergebnissen. Den Ergebnissen oder Tabellenfeldern (= cell) wird dabei fest ein kleiner „Überlagerungswert“ zugewiesen (zum Beispiel + 2 oder – 1), der auch Null betragen kann. Anstelle des Originalergebnisses wird für diese Ergebnisse die Summe aus Originalergebnis und „Überlagerungswert“ veröffentlicht. Falls ein Originalwert exakt Null beträgt, so wird dieser stets unverändert ausgewiesen. Die Überlagerung der Ergebnisse erfolgt unter der Maßgabe, den Schutz der Einzelangaben sicherzustellen und dass sich die Aussagekraft der veröffentlichten Ergebnisse möglichst nicht von den Originalergebnissen unterscheidet.

Das Verfahren behandelt grundsätzlich alle Ergebnisse gleich – auch Rand- und Zwischensummen. Die auf diese Weise behandelten Tabellen sind daher in der Regel nicht exakt additiv, da Innen- und Randwerte unabhängig voneinander überlagert werden. Dies ist sinnvoll, um für Randwerte einen größeren Genauigkeitsverlust zu vermeiden und eine entsprechend hohe Datenqualität zu gewährleisten – ähnlich dem Vorgehen beim kaufmännischen Runden, das Tabellenrandsummen erst exakt berechnet und anschließend rundet, anstatt bereits gerundete Innenwerte aufzuaddieren. Der bekannte Hinweis „Dadurch können sich bei der Summierung von Einzelhäufigkeiten geringfügige Abweichungen in der Endsumme ergeben“ gilt also bei dieser Form der Geheimhaltung sinngemäß.

## 5

---

### Stand der Arbeiten

---

Am 15. Mai 2022 war der Stichtag für den Zensus 2022. Seit dem 16. Mai 2022 haben etwa 100 000 Erhebungsbeauftragte in 541 bei den Kommunen eingerichteten Erhebungsstellen Kontakt zu den Auskunftspflichtigen aufgenommen. Der genaue Ablauf der Durchführung war im Vorfeld von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder detailliert ausgearbeitet und in einem kas-

kadenartigen Verfahren über die Statistischen Landesämter und Erhebungsstellen bis hin zu den Interviewerinnen und Interviewern geschult worden. Gesetzlich geregelt ist, dass die Befragungen im Regelfall bis zwölf Wochen nach dem Stichtag, also bis Anfang August, durchzuführen waren. Im Einzelfall beziehungsweise sofern nach den Interviews schriftliche Erinnerungs- und Mahnverfahren notwendig waren, konnten über diesen Termin hinaus Kontaktversuche stattfinden. Ende November 2022 werden die Arbeiten in den Erhebungsstellen für die Personenerhebung – sowohl an normalen Wohnanschriften als auch an den Anschriften mit Sonderbereichen – abgeschlossen werden. Vier Wochen vor Ende der Arbeiten in den Erhebungsstellen konnten bereits etwa 94 % beziehungsweise 11,3 Millionen der anhand der Melderegister zu erwartenden Existenzfeststellungen im System final bearbeitet werden. Der theoretische Wert von 100 % wird dabei im Regelfall nicht erreicht, da durch die Personenerhebung mehr (Fehlbestände) oder weniger (Karteileichen) Personen als in den Melderegistern als Ausgangsgröße angetroffen werden.

Bereits kurz vor dem Stichtag hatten die ersten Statistischen Landesämter mit dem Versand der Zugangskennungen für die Gebäude- und Wohnungszählung begonnen. Hier erfolgte der Kontakt zu den Auskunftspflichtigen ausschließlich postalisch mit der Übermittlung der Zugangsdaten für eine Online-Meldung. Papierfragebogen konnten anschließend auf Wunsch angefordert werden beziehungsweise wurden im Zuge des Erinnerungsverfahrens automatisch bereitgestellt. Bis Anfang November 2022 konnten bereits 23,2 Millionen Rückläufe der Auskunftspflichtigen verarbeitet werden. Dies entspricht etwa 93 % der kontaktierten Auskunftspflichtigen. Neben dieser erfreulich hohen Rückmeldequote ist auch die Nutzung des Online-Angebots ein Erfolg: 19,5 Millionen beziehungsweise 84 % der Rückmeldungen erfolgten online. Die Rückmeldungen an die Auskunftsdienste bestätigten dabei nahezu ausnahmslos die intuitive Bedienbarkeit des Verfahrens.

Vor Beginn des Zensus gab es noch zahlreiche größere Herausforderungen sowohl methodischer als auch organisatorischer Art bei der Vorbereitung zu berücksichtigen. Zunächst musste aufgrund der COVID-19-Pandemie der für den Mai 2021 geplante Zensus um ein Jahr verschoben werden. Dies bedeutete eine umfassende Umplanung einschließlich neuer Datenlieferungen, Per-

sonalplanungen und geänderter Auftragsverfahren. Eine weitere Herausforderung galt es insbesondere in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen zu meistern: Hier waren im Herbst 2021 nach der Flutkatastrophe mit den betroffenen Landkreisen und Kommunen Lösungen abzustimmen, um unter Berücksichtigung der besonderen Lage der Betroffenen den Zensus durchführen zu können. Letztlich mussten nach dem Angriff Russlands auf die Ukraine die Konzepte überprüft werden, um eine korrekte Erfassung der Schutzsuchenden sicherzustellen.

Trotz der umfangreichen Herausforderungen im Vorfeld kann aktuell (Stand: November 2022) aufgrund der guten Rückmeldequoten und nicht zuletzt dank der erheblichen Anstrengungen in den Erhebungsstellen ein positives Zwischenfazit zum Ablauf des Zensus 2022 gezogen werden. Die Veröffentlichung der Ergebnisse wird 18 Monate nach dem Stichtag im November 2023 erfolgen.

## 6

---

### Ausblick auf den künftigen Registerzensus

---

Nutzerinnen und Nutzer benötigen Ergebnisse aus den Zensus zunehmend häufiger, aktueller sowie in tiefer geografischer Gliederung. Auch hat Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Union, gemeinsam mit den Mitgliedstaaten eine Strategie zur Weiterentwicklung der Bevölkerungs- und Wohnungszensus nach der laufenden Zensusrunde vorgelegt (Eurostat, 2018). Das aktuelle Zensusmodell des registergestützten Zensus kann künftig diesen Anforderungen nicht mehr in vollem Umfang gerecht werden, daher soll bis 2031 schrittweise auf ein rein registerbasiertes Verfahren, den Registerzensus, umgestellt werden (Söllner/Körner, 2022). Mit der erfolgreich eingesetzten Online-First-Strategie hat der Zensus 2022 einen Meilenstein auf dem Weg zum künftigen Registerzensus gesetzt. Nichtsdestotrotz sind noch viele Schritte nötig, um dieses Ziel zu erreichen. 

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Bretschi, Corinna/Lorentz, Kai. [Präzisionsziele für die Ermittlung der Einwohnerzahl bei der Haushaltsstichprobe im Zensus 2021](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Sonderheft Zensus 2021, Seite 12 ff.

Burgard, Jan Pablo/Münnich, Ralf/Rupp, Martin. [Die Entwicklung des Stichprobenkonzepts für den Zensus 2021](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Sonderheft Zensus 2021, Seite 23 ff.

Eurostat. *Strategy for the EU Post-2021 Population and housing Census*. Doc. DSS/2018/Mar/3.1. Meeting of the European Directors of Social Statistics. Luxemburg, März 2018.

Söllner, René/Körner, Thomas. [Der Registerzensus: Ziele, Anforderungen und Umsetzungsansätze](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2022, Seite 13 ff.

### RECHTSGRUNDLAGEN

---

Gesetz zur Vorbereitung eines registergestützten Zensus einschließlich einer Gebäude- und Wohnungszählung 2022 (Zensusvorbereitungsgesetz 2022 – ZensVorbG 2022) vom 3. März 2017 (BGBl. I Seite 388), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I Seite 2675) geändert worden ist.

Gesetz zur Durchführung des Zensus im Jahr 2022 (Zensusgesetz 2022 – ZensG 2022) vom 26. November 2019 (BGBl. I Seite 1851), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I Seite 2675) geändert worden ist.

Verordnung (EG) Nr. 763/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über Volks- und Wohnungszählungen (Amtsblatt der EU Nr. L 218, Seite 14).

**Herausgeber**  
Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

---

**Schriftleitung**  
Dr. Daniel Vorgrimler  
Redaktion: Ellen Römer

---

**Ihr Kontakt zu uns**  
[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)

---

**Erscheinungsfolge**  
zweimonatlich, erschienen im Dezember 2022  
Ältere Ausgaben finden Sie unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de) sowie in der [Statistischen Bibliothek](#).

---

Artikelnummer: 1010200-22006-4, ISSN 1619-2907

---

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.