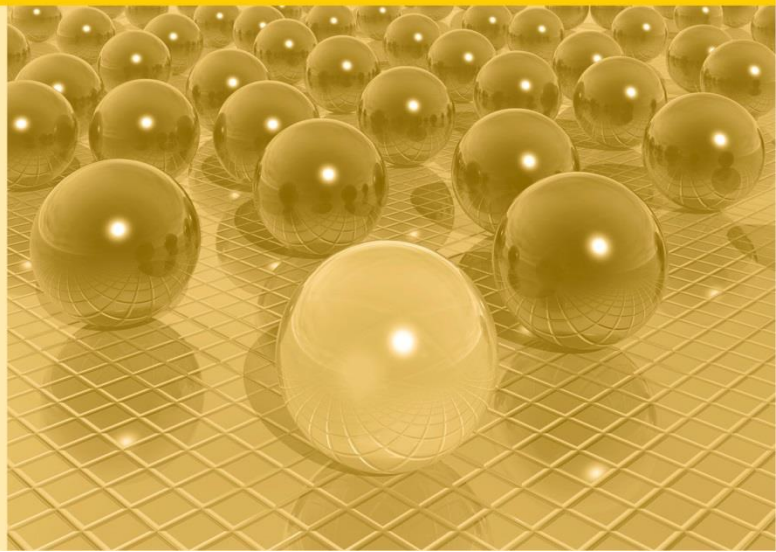


Metadatenreport



Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zur Nutzung des
Zensus 2022 (EVAS-Nummern: 12111, 31211)

Version 1

Impressum

Herausgeber: Statistische Ämter des Bundes und der Länder
Herstellung: Information und Technik Nordrhein-Westfalen
Telefon 0211 9449-01 • Telefax 0211 9449-8000
Internet: www.forschungsdatenzentrum.de
E-Mail: forschungsdatenzentrum@it.nrw.de

Fachliche Informationen zu dieser Veröffentlichung:

Forschungsdatenzentrum der
Statistischen Ämter der Länder
– Fürth –
Tel.: 0911 98208-6857
fdz@statistik.bayern.de

Informationen zum Datenangebot:

Statistisches Bundesamt
Forschungsdatenzentrum
Tel.: 0611 75-2420
Fax: 0611 75-3915
forschungsdatenzentrum@destatis.de

Forschungsdatenzentrum der
Statistischen Ämter der Länder
– Geschäftsstelle –
Tel.: 0211 9449-2883
Fax: 0211 9449-8087
forschungsdatenzentrum@it.nrw.de

Erscheinungsfolge: unregelmäßig
Erschienen im Mai 2026

Diese Publikation wird kostenlos als PDF-Datei zum Download unter www.forschungsdatenzentrum.de angeboten.

© Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2026
(im Auftrag der Herausbergemeinschaft)

Vervielfältigung und Verbreitung, nur auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Fotorechte Umschlag: © artSILENCE – Fotolia.com

Empfohlene Zitierung:

Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Metadatenreport. Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zum Zensus 2022 (EVAS-Nummern: 12111, 31211). Version 1. Fürth 2026.

Metadatenreport

Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zum Zensus 2022 (EVAS-Nummern: 12111, 31211)

Version 1

Inhalt

1. Allgemeine Informationen	2
1.1 Ziel/Zweck der Statistik	2
1.2 Rechtsgrundlagen	3
1.3 Erhebungsart	4
1.4 Erhebungseinheit/Auskunftsgebende/Erhebungsgesamtheit	5
1.5 Berichtskreis/Berichtsweg	6
1.6 Berichtszeitraum/Berichtszeitpunkt	6
1.7 Periodizität	6
1.8 Regionale Ebene	7
2. Methodik	7
2.1 Erhebungsmethoden	7
2.2 Erhebungsinhalte	9
2.3 Auswahlgrundlagen	12
2.4 Methoden der Stichprobenziehung	13
2.5 Aufbereitungsverfahren	14
2.6 Hochrechnung	21
2.7 Methodische Änderungen	22
2.8 Klassifikationen	22
2.9 Fachliche und räumliche Vergleichbarkeit	24
2.10 Geheimhaltung	27
3. Qualität und Auffälligkeiten	28
4. Zentrale Veröffentlichungen	33
5. Angebote der FDZ	34

1. Allgemeine Informationen

Im Jahr 2022 wurde in Deutschland erneut ein Zensus durchgeführt. Der letzte Zensus fand im Jahr 2011 statt. Mit dem Zensus 2022 nahm Deutschland an einer EU-weiten Zensusrunde teil, die nach EU-Verordnung 763/2008 alle zehn Jahre stattfinden sollen. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde der ursprünglich für 2021 vorgesehene Zensus jedoch in das Jahr 2022 verschoben. Als neuer Stichtag, auf den sich sämtliche Ergebnisse beziehen, wurde der 15. Mai 2022 festgelegt.

Vor dem Zensus 2011 wurde noch die Bezeichnung „Volkszählung“ verwendet. Die letzten Volkszählungen fanden in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1987 und in der Deutschen Demokratischen Republik im Jahre 1981 statt.

Der Zensus 2022 wurde als Bundesstatistik von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder durchgeführt. Wie bereits beim Zensus 2011 handelt es sich auch beim Zensus 2022 um einen registergestützten Zensus. Vorhandene Daten aus Verwaltungsregistern wurden als Basis genutzt und um primärstatistische Erhebungsteile ergänzt: die Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis sowie die Befragung an Anschriften mit Sonderbereichen (Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften) und die Gebäude- und Wohnungszählung (GWZ) als Vollerhebung. Die Zusammenführung der Erhebungsteile erfolgte über ein automatisiertes Verfahren, die sogenannte Haushaltegenerierung (HHGen). In diesem Prozess wurden die an einer Anschrift gemeldeten Personen zu Haushalten zusammengeführt und diese Haushalte den jeweiligen Wohnungen zugeordnet. Auf der Grundlage des so erstellten zensustypischen Datensatzes können Aussagen über die Anzahl und Struktur von Haushalten sowie ihre Wohnsituation kleinräumig für ganz Deutschland getroffen werden.

1.1 Ziel/Zweck der Statistik

Zentrale Aufgabe des Zensus ist die Ermittlung der amtlichen Einwohnerzahlen von Bund, Ländern und Gemeinden, die in zahlreichen Zusammenhängen als Bemessungsgrundlage dienen – etwa für den horizontalen und vertikalen Finanzausgleich, die Sitzverteilung im Bundesrat oder die Einteilung der Wahlkreise. Auf der Grundlage der ermittelten Einwohnerzahlen erfolgt auch die Fortschreibung der Bevölkerungszahlen im Zeitraum zwischen zwei Volkszählungen.

Darüber hinaus liefert der Zensus wichtige demografische Basisdaten zur Bevölkerung wie Alter, Geschlecht oder Staatsangehörigkeit sowie Informationen zu sozioökonomischen Merkmalen wie Beruf, Erwerbstätigkeit und Bildung. Er liefert Daten zu den Wohnverhältnissen in ganz Deutschland, beispielsweise zu Wohnungsgröße, Leerstand oder – erstmals im Jahr 2022 – Nettokaltmieten.

Diese Informationen sind für politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Planungsprozesse auf allen Verwaltungsebenen von grundlegender Bedeutung. Zudem kommt dem Zensus eine wichtige Funktion im statistischen Gesamtsystem zu, da er sowohl die Fortschreibungs- als auch die Auswahlgrundlage für zahlreiche weitere Statistiken bildet.

Da alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union im Abstand von zehn Jahren eine Volkszählung durchführen müssen, dient der Zensus zugleich der Erfüllung einer europarechtlichen Verpflichtung zur Übermittlung von Bevölkerungs- und Wohnungsdaten.

1.2 Rechtsgrundlagen

Der Zensus 2022 basiert auf einem Zusammenspiel europäischer, nationaler und landesrechtlicher Regelungen. Basis des Zensus bildet die [Verordnung \(EG\) Nr. 763/2008](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über Volks- und Wohnungszählungen. Diese Verordnung wird ergänzt durch folgende Durchführungsverordnungen der EU-Kommission:

- [Verordnung \(EU\) Nr. 543/2017](#) der Kommission vom 22. März 2017: Festlegung technischer Spezifikationen zu Themen und deren Untergliederungen,
- [Verordnung \(EU\) Nr.712/2017](#) der Kommission vom 20. April 2017: Festlegung des Bezugsjahrs sowie des Programms der zu übermittelnden statistischen Daten und Metadaten,
- [Verordnung \(EU\) Nr.881/2017](#) der Kommission vom 23. Mai 2017: Festlegung von Modalitäten und Struktur der Qualitätsberichte sowie Format der Datenübermittlung,
- [Verordnung \(EU\) 2018/1799](#) der Kommission vom 21. November 2018: Einführung einer zeitlich begrenzten statistischen Direktmaßnahme zur Bereitstellung geokodierter Ergebnisse auf einem 1-km²-Gitter.

Die Vorbereitung des Zensus 2022 in Deutschland basiert auf folgenden nationalen Rechtsgrundlagen:

- [Zensusvorbereitungsgesetz 2022](#) (ZensVorbG 2022): Festlegung des Aufbaus des anschriftenbezogenen Steuerungsregisters, der grundlegenden Methodik und der einzusetzenden Datenquellen,

- [Gesetz zur Änderung des Zensusvorbereitungsgesetzes 2021](#): Festlegung einer zusätzlichen Melderegisterlieferung, um Übermittlungswege, Haushaltsbildung sowie Ermittlung des erweiterten Personenkreises¹ zu prüfen.

Die Durchführung des Zensus 2022 ist in folgenden nationalen Regelungen bestimmt:

- [Zensusgesetz 2022](#) (ZensG 2022): Regelung insbesondere der zu erhebenden Merkmale, der Auskunftspflichten, des Stichprobenverfahrens sowie der organisatorischen Umsetzung der Erhebung,
- [Gesetz zur Verschiebung des Zensus](#) (BGBl. I Nr. 59 vom 08.12.2020, S. 2675): Verlegung des ursprünglich für 2021 vorgesehenen Erhebungsstichtags in das Jahr 2022 aufgrund der COVID-19-Pandemie.

Ergänzend gelten folgende nationale Rechtsvorschriften:

- [das Bundesstatistikgesetz](#) (BStatG) als allgemeine Rechtsgrundlage für Bundesstatistiken,
- die jeweiligen Ausführungsgesetze der Länder bzw. die jeweiligen Landesstatistikgesetze.

1.3 Erhebungsart

Der Zensus 2022 wurde als registergestützter Zensus durchgeführt, d.h. es wurde keine Vollerhebung aller Personen vorgenommen. Stattdessen wurden vorhandene Informationen aus den Verwaltungsregistern (insbesondere den Melderegistern) als Datenbasis genutzt und um folgende Erhebungsteile ergänzt:

- die Haushaltebefragung,
- die Sonderbereichserhebung,
- die Gebäude- und Wohnungszählung.

Die Datenübermittlung aus den Registern war eine Sekundärdatennutzung, während die drei ergänzenden Erhebungsteile Primärerhebungen darstellten. Die Haushaltebefragung wurde als Stichprobe durchgeführt, die Befragung an Sonderbereichen und die GWZ hingegen waren

¹ Bei der letzten Datenlieferung aus den Melderegistern im August 2022 (drei Monate nach Zensus-Stichtag) wurden nicht nur aktiv gemeldete Personen übermittelt, sondern auch Personen, die zu den Lieferzeitpunkten im Mai und August nicht aktiv in den Datenlieferungen enthalten, aber zum Zensus-Stichtag an einer Anschrift wohnhaft waren, sowie Personen, die zum Zensus-Stichtag in der Datenlieferung enthalten, aber bereits vor dem Stichtag verzogen oder verstorben waren. Dies diente der verbesserten Korrektur der Melderegisterdaten zum Zensus-Stichtag.

Vollerhebungen. Mit Hilfe des Verfahrens der Haushaltegenerierung wurden die verschiedenen Datenquellen zu einem gemeinsamen Datenbestand zusammengeführt.

1.4 Erhebungseinheit/Auskunftsgebende/Erhebungsgesamtheit

Die Grundgesamtheit des Zensus 2022, welche durch die verschiedenen Erhebungsteile abgebildet werden soll, ist einerseits die Bevölkerung Deutschlands zum Stichtag 15. Mai 2022 (vgl. [Qualitätsbericht Zensus 2022](#): S. 5). Hierzu gehören auch die im Ausland tätigen Angehörigen der Bundeswehr, der Polizeibehörden und des Auswärtigen Dienstes sowie ihre dort ansässigen Familien. Andererseits besteht die Grundgesamtheit, im Falle der GWZ, aus allen Gebäuden mit Wohnraum, bewohnten Unterkünften und Wohnungen in Deutschland (vgl. [Qualitätsbericht Gebäude- und Wohnungszählung 2022](#): S. 5). Für die einzelnen Erhebungsteile lassen sich die Erhebungseinheiten, Auskunftsgebenden und die Erhebungsgesamtheit wie folgt differenzieren:

- Haushalbefragung: Erhebungseinheiten der Bevölkerungszählung sind Personen und Haushalte (vgl. § 3 ZensG 2022). Im Rahmen der Haushalbefragung bezieht sich dies auf alle Bewohnerinnen und Bewohner an den durch die Stichprobe ausgewählten Anschriften. Deren Summe bildet die Erhebungsgesamtheit. Auskunftsgebende sind alle volljährigen Haushaltsmitglieder sowie einen eigenen Haushalt führende Minderjährige (vgl. §11 ZensG 2022).
- Sonderbereichserhebung: Erhebungseinheiten der Bevölkerungszählung sind Personen und Haushalte (vgl. § 3 ZensG 2022). Im Rahmen der Sonderbereichserhebung bezieht sich dies auf alle Bewohnerinnen und Bewohner an Anschriften mit Sonderbereichen. Deren Summe bildet die Erhebungsgesamtheit. Auskunftsgebende sind im Fall von Wohnheimen die Bewohnerinnen und Bewohner an der Anschrift des Wohnheims; im Fall von Gemeinschaftsunterkünften ist es die Einrichtungsleitung (vgl. § 26 ZensG 2022 in Verbindung mit §§ 11 ff.).
- GWZ: Erhebungseinheiten sind Gebäude mit Wohnraum, bewohnte Unterkünfte sowie alle darin befindlichen Wohnungen (vgl. § 9 ZensG 2022). Deren Summe bildet die Erhebungsgesamtheit. Auskunftsgebende sind die Eigentümerinnen und Eigentümer, die Verwalterinnen und Verwalter sowie die sonstigen Verfügungs- und Nutzungsberechtigten der Gebäude und Wohnungen (vgl. § 24 ZensG 2022).

1.5 Berichtskreis²/Berichtsweg

Nach § 1 (2) ZensG 2022 wurden die benötigten Daten ermittelt im Wege von:

- Datenübermittlungen der nach Landesrecht für das Meldewesen zuständigen Stellen (Meldebehörden) und Datenübermittlungen oberster Bundesbehörden nach den §§ 5 und 7,
- Erhebungen zur Gewinnung von Gebäude- und Wohnungsdaten nach § 9,
- Stichprobenerhebungen zur Erfassung ergänzender Angaben über die Bevölkerung und zur Sicherung der Datenqualität nach § 11,
- Erhebungen von Daten zu Bewohnerinnen und Bewohnern an Adressen mit Sonderbereichen nach § 14,
- Wiederholungsbefragungen zur Qualitätsbewertung nach § 22.

Die Basis für die primärstatistischen Erhebungen bildete das Steuerungsregister, das Informationen zu sämtlichen potentiell zensusrelevanten Adressen in Deutschland enthielt. Das Steuerungsregister wurde seit 2017 aus den Daten der Meldebehörden (§ 9 ZensVorbG 2022) und den Daten der Vermessungsbehörden (§ 8 ZensVorbG 2022) aufgebaut und mit regelmäßigen Datenübermittlungen aktuell gehalten. Hierzu zählten Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) der Landesvermessungsverwaltungen sowie Georeferenzierte Adressdaten (GA-Daten) des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie. Eine detaillierte Beschreibung des Ablaufs der Haushaltebefragung, der Sonderbereichserhebung sowie der GWZ findet sich in Kapitel 2.1. „Erhebungsmethoden“.

1.6 Berichtszeitraum/Berichtszeitpunkt

15. Mai 2022 (Stichtag)

1.7 Periodizität

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) sind gesetzlich verpflichtet, alle zehn Jahre, jeweils am Anfang eines Jahrzehnts, einen Zensus durchzuführen (EU-Verordnung (EG) Nr. 763/2008). Aufgrund der COVID-19-Pandemie musste der ursprünglich für 2021 geplante Zensus in Deutschland um ein Jahr verschoben werden.

² In der amtlichen Statistik gebräuchliche Bezeichnung für zu befragende Einheiten, also jene, die „zur betreffenden Statistik berichten“ (nicht: jene, „über die die Statistik berichtet“).

1.8 Regionale Ebene

Die Ergebnisse des Zensus 2022 können auf Bundes-, Landes-, Regierungsbezirks-, Kreis-, Gemeindeverbands- sowie auf Gemeindeebene dargestellt werden. Die Zuordnung von Anschriften zur Gitterzellengröße 1 km × 1 km sowie 100 m × 100 m ermöglicht zudem Auswertungen des Datenbestandes nach Gitterzellen. Gitterzellen mit der Seitenlänge 100 m können zur Erzeugung eigener räumlicher Aggregate (z. B. Lärmzonen um Flughäfen) genutzt werden. Die Gebietsstände entsprechen dem Stand vom 15. Mai 2022. Danach eingetretene Gebietsstandänderungen sind nicht berücksichtigt.

Über die Haushaltebefragung wurden in der sogenannten Ziel-2-Stichprobe (siehe Kapitel 2.3. „Auswahlgrundlagen“) zusätzliche Informationen zu Bildung, Beruf und Erwerbstätigkeit der Bevölkerung ermittelt. Ergebnisse der Ziel-2-Stichprobe sollten nur auf Bundes-, Landes-, Regierungsbezirks- oder Kreisebene dargestellt werden. Unterhalb dieser Ebene liegen aufgrund der Stichprobenmethodik nur für Gemeinden und zensuspezifische Stadtteile mit einer Einwohnerzahl von mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohner verlässliche Angaben vor.

2. Methodik

2.1 Erhebungsmethoden

Zu den primärstatistischen Erhebungsteilen zur Ermittlung der Einwohnerzahl und statistischen Korrektur der Melderegister gehörten die Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis und die Sonderbereichserhebung an Anschriften mit Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften. Zudem wurde die GWZ als postalische Vollerhebung durchgeführt. Die Erhebungsdurchführung lag in der Verantwortung der statistischen Ämter der Länder. Diese haben zur Koordinierung und Leitung der Erhebung kommunale Erhebungsstellen in Landkreisen, kreisfreien Städten und kreisangehörigen Gemeinden eingerichtet.

Haushaltebefragung

Die Haushaltebefragung fand an sogenannten Normalanschriften statt, also an Anschriften mit Wohnraum, an denen sich keine Wohnheime oder Gemeinschaftsunterkünfte befanden. Die Erhebungsstellen rekrutierten und schulten Erhebungsbeauftragte, welche dann Kontakt mit den Auskunftspflichtigen aufnahmen und die Befragung vor Ort an den aus dem Steuerungsregister

ausgewählten Anschriften durchführten. In einigen Bundesländern wurden die Interviews mit Hilfe von Tablets durchgeführt.

Primäres Ziel der Erhebungen war die Erfassung der Kernmerkmale (Familiename, Vorname, Geburtsdatum und Geschlecht) jeder auskunftspflichtigen Person im Rahmen der sogenannten Existenzfeststellung. Die Existenzfeststellung war für alle Haushalte an Normalanschriften mittels persönlicher Befragung durch die Erhebungsbeauftragten vorzunehmen. Sofern ihnen die Kernmerkmale bekannt waren, waren die Befragten gesetzlich verpflichtet in sogenannten Proxy-Interviews auch über abwesende Haushaltsmitglieder Auskunft zu geben. Im Rahmen der Haushaltebefragung wurden an einer Unterstichprobe von Anschriften außerdem Zusatzmerkmale zu Bildung, Beruf und Erwerbstätigkeit erhoben. Angaben hierzu konnten die Auskunftspflichtigen selbst tätigen, bevorzugt durch Online-Meldung, auf Wunsch auch mittels Papierfragebogen.

Sonderbereichserhebung

An bestimmten Anschriften befanden sich Einrichtungen, die sich aus verschiedenen Gründen nicht für die persönliche Befragung im Rahmen der Haushaltsstichprobe eigneten. Hier wurde die Sonderbereichserhebung durchgeführt, die in eine Befragung an Wohnheimen und eine Befragung an Gemeinschaftsunterkünften untergliedert wurde. Zu den Wohnheimen zählen beispielsweise Studierenden- oder Arbeiterwohnheime, bei denen von einer eigenen Haushaltsführung ausgegangen wird. Die Bewohnerinnen und Bewohner von Gemeinschaftsunterkünften führen hingegen in der Regel keinen eigenen Haushalt. Zu den Gemeinschaftsunterkünften zählen beispielsweise Einrichtungen für pflegebedürftige Menschen, Krankenhäuser, Justizvollzugsanstalten oder Gemeinschaftsunterkünfte für Flüchtlinge.

Sowohl bei Wohnheimen als auch bei Gemeinschaftsunterkünften fand eine Vollerhebung statt, die den besonderen Herausforderungen der jeweiligen Wohnform Rechnung trägt. In Wohnheimen erfolgte die Befragung analog zur Haushaltebefragung, d.h. auch hier wurden die Bewohnerinnen und Bewohner direkt und persönlich von Erhebungsbeauftragten befragt und eine Existenzfeststellung durchgeführt. An einem Teil der Anschriften mit Wohnheimen wurden die Menschen ebenfalls zu den Zusatzmerkmalen (Bildung, Beruf, Erwerbstätigkeit) befragt. In Gemeinschaftsunterkünften erfolgte zum besonderen Schutz der Bewohnerinnen und Bewohner die Auskunftserteilung nicht durch diese persönlich. Stattdessen nahmen Erhebungsbeauftragte oder Mitarbeitende der Erhebungsstellen Kontakt zu den in diesem Falle auskunftspflichtigen Einrichtungsleitungen auf, welche die Daten der jeweiligen Bewohnerinnen und Bewohner an die Erhebungsstellen übermittelten.

GWZ

Die GWZ wurde als Vollerhebung durchgeführt, d.h. alle ermittelten Eigentümerinnen und Eigentümer, Verwalterinnen und Verwalter sowie sonstige Verfügungs- und Nutzungsberechtigte von Gebäuden mit Wohnraum, Wohnungen und bewohnten Unterkünften wurden postalisch aufgefordert, an der Befragung teilzunehmen. Entsprechend des Grundsatzes „Online First“, wurden den Auskunftspflichtigen anstelle eines Papierfragebogens direkt Zugangskennungen für den Online-Fragebogen zugesendet. Der Papierfragebogen konnte im Bedarfsfall nachbestellt werden oder wurde mit dem Erinnerungsschreiben verschickt. Die Online-Meldequote für Einzel- und Mehrfacheigentümer lag bundesweit bei 82%. Unternehmen der Wohnungswirtschaft mit großen Beständen wurde eine gesonderte Möglichkeit der elektronischen Datenlieferung angeboten (eStatistik.CORE).

2.2 Erhebungsinhalte

Im Zensus 2022 wurden die Einwohnerzahlen der Gemeinden, Kreise, Regierungsbezirke, Länder und Deutschlands insgesamt festgestellt. Zusätzlich wurden Informationen zu Gebäuden und Wohnungen und zur demografischen Struktur gewonnen und weitere Angaben, etwa zu Bildung und Erwerbstätigkeit ermittelt.

Die Einwohnerzahlen wurden auf Basis der Melderegisterdaten ermittelt. Der Melderegisterbestand zum Zensusstichtag wurde jedoch nicht einfach ausgezählt, sondern durch verschiedene Maßnahmen ergänzt, auf deren Basis statistische Korrekturen vorgenommen wurden. Hierzu gehörte die Mehrfachfallprüfung, mit deren Hilfe unzulässige Mehrfachmeldungen (Dubletten) aufgedeckt wurden. Außerdem wurden die primärstatistischen Teile des Zensus zur statistischen Bereinigung von Über- und Untererfassungen herangezogen.

Einwohnerzahl

Als Einwohnerinnen und Einwohner einer Gemeinde gelten alle Personen, die ihren üblichen Aufenthaltsort in der Gemeinde haben.

Nicht zur Einwohnerzahl zählen die sogenannten „freiwilligen“ Meldungen, also Personen, die sich freiwillig bei den Meldebehörden registriert haben, aber bei einem Zensus laut internationalen Bestimmungen nicht gezählt werden sollen. Dazu gehören in Deutschland stationierte Mitglieder ausländischer Streitkräfte und deren Angehörige sowie die in Deutschland tätigen Mitglieder diplomatischer und berufskonsularischer Vertretungen und deren Familienangehörige, wenn sie weder die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen noch im Inland dauerhaft ansässig sind oder dort eine private Erwerbstätigkeit ausüben sowie Personen, für die diese Befreiung in völkerrechtlichen Übereinkünften festgelegt ist.

Zur Einwohnerzahl Deutschlands zählen auch die sogenannten Deutschen im Ausland (DiA), sofern diese nicht im Inland gemeldet sind. Zudem fließen die im Ausland tätigen Angehörigen der Bundeswehr, der Polizeibehörden und des Auswärtigen Dienstes (§ 2 des Gesetzes über den Auswärtigen Dienst) sowie ihre dort ansässigen Familien (§ 2 Abs. 2 Zensusgesetz 2022) in die Einwohnerzahl ein. Bei den im Ausland tätigen Angehörigen des Auswärtigen Dienstes, der Bundeswehr und der Polizeibehörden des Bundes und der Länder sowie bei ihren dort ansässigen Familien ist anstelle des üblichen Aufenthaltsortes der Staat des Aufenthaltes maßgeblich.

Die Mehrfachfallprüfung und die Vorgehensweise zur Ermittlung der Einwohnerzahl der Gemeinden wird näher beschrieben in [Bretschi et al. 2024](#).

Haushalbefragung

Die demografischen Angaben zur Bevölkerung wurden auf Grundlage der um Über- und Untererfassungen statistisch bereinigten Melderegister ausgezählt. Um Informationen zur Struktur der Bevölkerung zu gewinnen, die nicht in den Registern enthalten waren, die aber aufgrund der europäischen und nationalen Gesetzesvorgaben geliefert werden mussten, wurden Zusatzmerkmale im Rahmen der Haushalbefragung erhoben. Nach § 13 ZensG 2022 waren hierbei folgende Merkmale zu erheben:

- Wohnungsstatus,
- Geschlecht,
- Staatsangehörigkeiten,
- Monat und Jahr der Geburt,
- Familienstand,
- nichteheliche Lebensgemeinschaften,
- für Personen, die nach dem 31. Dezember 1955 nach Deutschland zugezogen sind: Jahr der Ankunft in Deutschland,
- Anzahl der Personen im Haushalt,
- Geburtsstaat,
- Erwerbsstatus in der Woche des Zensusstichtags,
- Hauptstatus in der Woche des Zensusstichtags,
- Stellung im Beruf,

- ausgeübter Beruf,
- Wirtschaftszweig des Betriebs,
- Anschrift des Betriebs, nur Postleitzahl und Gemeinde,
- höchster allgemeiner Schulabschluss,
- höchster beruflicher Bildungsabschluss,
- aktueller Schulbesuch.

Angaben zu Bildung, Beruf und Erwerbstätigkeit wurden ausschließlich über die Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis ermittelt. Die Erhebung dieser Merkmale fand nur bei einem Teil der befragten Personen (Unterstichprobe bzw. Ziel-2-Stichprobe) statt. Nähere Informationen hierzu finden sich in Kapitel 2.3. „Auswahlgrundlagen“.

Sonderbereichserhebung

Zur verlässlichen Ermittlung der Einwohnerzahlen war die Sonderbereichserhebung notwendig, mit der die Existenz der Bewohnerinnen und Bewohnern von Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften festgestellt wurde. Nach § 15 ZensG 2022 mussten folgende Erhebungsmerkmale erhoben werden:

- Monat und Jahr der Geburt,
- Geschlecht,
- Familienstand,
- Staatsangehörigkeiten,
- Art des Sonderbereichs,
- Geburtsstaat.

Zusätzliche Erhebungsmerkmale für Personen an Sonderbereichsanschriften mit Wohnheimen waren zudem:

- Anzahl der Personen im Haushalt,
- Wohnungsstatus.

GWZ

Informationen zum Gebäude- und Wohnungsbestand und dessen Nutzung waren ebenfalls nicht in den Registern enthalten und wurden daher mithilfe der Vollerhebung der GWZ gewonnen. Von besonderem Interesse sind die Merkmale zur Nettokaltmiete und zum Energieträger der Heizung.

Nach § 10 ZensG 2022 waren für die GWZ folgende Erhebungs- und Hilfsmerkmale für Gebäude mit Wohnraum und bewohnte Unterkünfte festgelegt:

- Gemeinde, Postleitzahl und amtlicher Gemeindeschlüssel,
- Art des Gebäudes,
- Eigentumsverhältnisse,
- Gebäudetyp,
- Baujahr,
- Heizungsart und Energieträger,
- Zahl der Wohnungen,

Für Wohnungen wurden folgende Erhebungsmerkmale erhoben:

- Art der Nutzung,
- Leerstandsgründe,
- Leerstandsdauer,
- Fläche der Wohnung,
- Zahl der Räume,
- Nettokaltmiete.

Über die HHGen wurden Personen an Adressen zu Familien und Haushalten zusammengefasst. Dadurch sind auch Aussagen über die Wohnsituation der Bevölkerung möglich.

2.3 Auswahlgrundlagen

Da die GWZ eine Vollerhebung des Gebäude- und Wohnungsbestands darstellt, bestand deren Auswahlgrundlage aus allen Adressen mit Wohnraum.

Daneben wurde für die Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis im Zensus 2022 eine Stichprobe durchgeführt, die sich in die sogenannte Ziel-1- und Ziel-2-Stichprobe untergliedern lässt. Die Ziel-1-Stichprobe diente der statistischen Feststellung von Über- und Untererfassungen im Melderegister und diente somit der Ermittlung der Einwohnerzahlen, während die Ziel-2-Stichprobe Zusatzmerkmale (z.B. zu Bildung, Beruf und Erwerbsbeteiligung) erfasste. Die Ziel-2-Stichprobe wurde als Unterstichprobe der Ziel-1-Stichprobe umgesetzt.

Eine Neuerung in der Stichprobenziehung des Zensus 2022 im Vergleich zum Zensus 2011 bestand in der Änderung der Auswahlgrundlage der Ziel-1-Stichprobe, die nun auch in „kleinen“ Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern durchgeführt wurde.

Auswahlgrundlage für die Ziel-1-Stichprobe bildeten alle Anschriften mit Wohnraum, unabhängig von der Bemeldung der Anschrift. So konnten auch Untererfassungen, also Personen, die an einer Anschrift wohnten, ohne dort gemeldet zu sein, aufgedeckt werden. Umgesetzt wurde die Auswahl über einen Auszug aus dem Steuerungsregister nach § 3 ZensVorbG 2022, der sowohl Normalanschriften als auch Anschriften an Sonderbereichen (Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften) enthielt. Normalanschriften ohne Wohnraum und sogenannte Sonderfälle³ waren nicht Teil der Auswahlgrundlage und erhielten keine Auswahlchance.

Die Auswahlgrundlage der Ziel-2-Stichprobe basierte auf der Ziel-1-Stichprobe. Für Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern waren Ziel-1- und Ziel-2-Stichprobe für Normalanschriften identisch. Für kleinere Gemeinden und an Anschriften mit Wohnheimen war in § 11 (3) ZensG 2022 vorgegeben, dass die Ziel-2-Stichprobe einen Anteil von ca. 8 % der Einwohnerzahl nicht überschreiten durfte. An Anschriften mit Gemeinschaftsunterkünften wurde entsprechend § 17 ZensG 2022 keine Ziel-2-Stichprobe durchgeführt.

Nähere Informationen zum Auswahlplan für die Ziel- 1 und Ziel-2-Stichprobe sowie Tabellen mit den jeweiligen Stichprobenumfängen nach Bundesländern finden sich in [Klink und Lorentz 2022](#).

2.4 Methoden der Stichprobenziehung

Die Ziel-1-Stichprobe wurde als geschichtete Zufallsstichprobe umgesetzt. Die Ziel-2-Stichprobe zur Erfassung von Zusatzmerkmalen wurde als Unterstichprobe der Ziel-1-Stichprobe durchgeführt. Stichprobendesign und -methodik basierten hierbei auf den wissenschaftlichen Empfehlungen zum Zensus 2011, die in [Münnich et al. 2012](#) und [Gabler et al. 2012](#) dargestellt werden. Näheres zum Stichprobendesign im Zensus 2022 wird u.a. in [Klink und Lorentz 2022](#) sowie in [Lorentz und Zwick 2025](#) beschrieben.

Die Genauigkeiten, die bei der Auswahl der Stichprobeneinheiten anzustreben waren, sind in § 11 (2) ZensG 2022 festgelegt. Für Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern sollte ein einfacher relativen Standardfehler von 0,5 Prozent nicht überschritten werden. Für Gemeinden mit weniger als 1 000 Einwohnerinnen und Einwohnern wurde ein absoluter Standardfehler von 15 Personen als Präzisionsziel vorgegeben. Für alle Gemeinden, die

³ Unter Sonderfällen versteht man z. B. Sonderbereiche mit Seeleuten, Binnenschifferinnen und Binnenschiffen, ausländischen Streitkräften und Angehörigen des diplomatischen Dienstes anderer Staaten.

dazwischen liegen, wurde eine Präzisionszielfunktion formuliert, die einen fließenden Übergang vom absoluten Standardfehler von 15 Personen zum relativen Standardfehler von 0,5 Prozent ermöglichte. Eine genaue Beschreibung der Präzisionsziele und deren Umsetzung findet sich in [Bretschki und Lorentz 2019](#).

2.5 Aufbereitungsverfahren

Bei der Datenaufbereitung erfolgte zu jeder Untersuchungseinheit eine Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität. Der Prozess der Erkennung und Beseitigung von Fehlern war bundeseinheitlich und wurde überwiegend maschinell durchgeführt. Nur in Ausnahmefällen wurden manuelle Korrekturen vorgenommen. Außerdem wurden zur Qualitätssicherung automatisierte Abgleiche zwischen den Daten aus den verschiedenen Erhebungsteilen im Referenzdatenbestand durchgeführt. Nachfolgend werden die wesentlichen Aufbereitungsmaßnahmen dargestellt.

Erhebungsteilübergreifende Plausibilisierung des Referenzdatenbestands

Der Referenzdatenbestand (RDB) war die zentrale Datenbank des Zensus 2022 und diente der Organisation der Erhebungen. Er setzte sich zusammen aus dem Personenbestand und dem Steuerungsregister. Das Steuerungsregister enthielt alle Anschriften mit Wohnraum; der Personenbestand enthielt die zugehörigen Personendaten aus den Melderegistern, der Haushaltebefragung und der Sonderbereichserhebung. Zur Qualitätssicherung und Verbesserung der Konsistenz des Gesamtdatensatzes wurden im RDB automatisierte Abgleiche zwischen den Daten aus den verschiedenen Erhebungsteilen durchgeführt. Durch diese erhebungsteilübergreifende Plausibilisierung (EÜPL) konnten Unplausibilitäten zwischen den Angaben aus den Melderegistern und den Informationen aus den primärstatistischen Erhebungen aufgedeckt und aufgelöst werden. Ziel der automatisierten Abgleiche war es, die Konsistenz des Gesamtdatenbestands des Zensus 2022 sicherzustellen. Nähere Informationen hierzu finden sich in [Hüsgen-Brodhäcker 2024](#).

Vollständigkeit des Steuerungsregisters

Da das Steuerungsregister die Auswahlgrundlage für die primärstatistischen Erhebungen bildete, war es wichtig, sicherzustellen, dass darin alle enthaltenen Anschriften von Personen, die am Stichtag zur zensusrelevanten Bevölkerung gehörten, vollständig erfasst, auf Wohnraum geprüft und entsprechend gekennzeichnet waren. Um dies zu erreichen, wurden alle Anschriften, die nur von den Vermessungsbehörden übermittelt worden waren, maschinell und manuell auf das Vorhandensein von Wohnraum geprüft und entsprechend gekennzeichnet. Geprüft wurden ebenso Anschriften aus dem Melderegister, denen kein passender Datensatz aus den

Vermessungsbehörden zugeordnet werden konnte. Darüber hinaus wurde das Steuerungsregister regelmäßig durch Updatelieferungen der Vermessungsbehörden und der Meldebehörden aktualisiert und auf Dubletten geprüft. Schließlich wurde die Vollständigkeit und Aktualität auch durch die Integration von Erkenntnissen aus den primärstatistischen Erhebungen gewährleistet.

Konsolidierter Melderegisterbestand

Auch die Melderegisterlieferungen der Gemeinden wurden auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Fehlende und falsche Angaben, wie beispielsweise unzulässige Zeichen oder Unplausibilitäten zwischen Merkmalen derselben Person wurden maschinell oder manuell korrigiert. Nach der ersten einwohnerzahlrelevanten Lieferung zum Stichtag 15. Mai 2022, wurden am 14. August 2022 ein weiteres Mal Melderegisterdaten aus den Gemeinden übermittelt. Die zweite Datenlieferung enthielt hierbei neben den zu diesem Zeitpunkt gemeldeten Personen zusätzlich den sogenannten erweiterten Personenkreis. Hierzu zählten Datensätze zu Personen, die in der ersten Lieferung enthalten, aber bis zum Zensusstichtag bereits verstorben oder verzogen waren. Außerdem enthalten waren Angaben zu Personen, die bis zum Stichtag zugezogen oder geboren, aber zum Stichtag noch nicht angemeldet waren oder zum Zeitpunkt der zweiten Lieferung bereits wieder verzogen oder verstorben waren. Durch die zweite Datenlieferung fanden also auch Verzögerungen bei der Meldung an die Meldeämter und eine gewisse Bearbeitungsdauer in den Meldeämtern Berücksichtigung. So ergab sich ein konsolidierter Melderegisterbestand, der nur stichtagsrelevante Personen enthielt und der die Basis für die weiteren Aufbereitungsschritte bildete: die Mehrfachfallprüfung, die Hochrechnung und die HHGen.

Mehrfachfallprüfung

Zur Qualitätssicherung wurde zu verschiedenen Zeitpunkten im Prozess der Datenaufbereitung eine Mehrfachfallprüfung (MFP) durchgeführt. Ziel war es, Dubletten von Personen sowie Nebenwohnsitze ohne korrespondierende Hauptwohnsitze im Bestand aufzudecken. Entscheidend für die Frage, welcher der Dublettenpartner mit einem Löschkennzeichen versehen werden musste, war der Wohnungsstatus der Personen, der zwischen alleiniger Wohnung, Hauptwohnung und Nebenwohnung differenzierte. Bei Personen mit mehreren Hauptwohnsitzen oder alleinigen Wohnungen wurde der aktuellere Datensatz herangezogen. Ebenso wurden Personendatensätze identifiziert, die ausschließlich mit Nebenwohnsitz gemeldet waren – diese galten als nicht zensusrelevant. In einem nächsten Schritt wurde ermittelt, ob Personen, die in Sonderbereichen wohnhaft waren, noch an einer weiteren Anschrift gemeldet waren, da eine im Sonderbereich wohnhafte Person nicht unbedingt auch mit Hauptwohnsitz dort gemeldet sein muss (Ausnahme von der Meldepflicht). Hier waren die melderechtlichen Regelungen zu berücksichtigen. Nach der MFP existierte für jede Person im bundesweiten Personenbestand nur noch eine alleinige Wohnung oder

eine Hauptwohnung mit Nebenwohnsitz(en). Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Dublettenarten und zur MFP finden sich in [Wittmaack 2025](#).

Plausibilisierung und Imputation

Sowohl in der GWZ 2022 als auch in der Personenerhebung wurde zur Imputation u.a. die Imputationssoftware CANCEIS verwendet. CANCEIS wurde von Statistics Canada entwickelt (vgl. [Bankier et al. 2001](#), [Bankier und Crowe 2009](#)) und bereits in einer Reihe von Zensus weltweit zur Imputation von Daten eingesetzt. Im Falle von Item Nonresponse und von Unit Nonresponse wurde darauf geachtet, dass Spender-Datensätze nicht zu oft spenden, um zu vermeiden, dass sie unverhältnismäßig oft vervielfältigt werden.

Personenerhebung

Die Personenerhebung umfasste die Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis sowie die Befragung an Wohnheimanschriften. Nachdem die Vollzähligkeit der rücklaufenden Erhebungs- und Fragebogen sichergestellt wurde, wurde geprüft, ob zu jeder Person vollständige und plausible Daten übermittelt worden waren. War dies nicht der Fall, mussten die vorhandenen Fehler korrigiert und die fehlenden Angaben ergänzt werden. Dabei wurden im Rahmen der Plausibilitätskontrolle die folgenden Fehlerarten geprüft:

- Vollständigkeit (Item Nonresponse): Zu allen erforderlichen Merkmalen mussten Angaben vorhanden sein,
- Filterfehler: Konnten nur bei beleggelesenen Daten vorkommen, im Onlinefragebogen erfolgte die Filterführung automatisch,
- Unzulässige Mehrfachangaben: Diese waren nur bei beleggelesenen Datensätzen möglich, wenn z. B. mehrere Antwortmöglichkeiten angekreuzt wurden, obwohl nur eine Antwort zulässig war,
- Strukturplausibilität: Wertebereiche bzw. Codierungen von Merkmalen mussten korrekt sein,
- Interplausibilität: Zwischen Merkmalen durften keine logischen Widersprüche bestehen.

Fehlende oder unplausible Angaben wurden mit Hilfe von maschinellen Verfahren korrigiert. Hierbei wurden analog zum Zensus 2011 drei verschiedene Imputationsverfahren eingesetzt (vgl. [Zensus 2011 – Methoden und Verfahren 2015](#)):

1. **Cold-Deck-Imputation:** Das Cold-Deck-Verfahren ersetzt unplausible oder fehlende Angaben, indem die entsprechenden Angaben aus externen Datenquellen übernommen

werden. Für die Haushaltebefragung standen als zusätzliche Datenquellen die Melderegisterangaben zur Verfügung.

2. **Deterministische Imputation:** War eine Cold-Deck-Imputation nicht möglich, da die benötigten Angaben nicht aus anderen Quellen übernommen werden konnten, wurde das Verfahren der deterministischen Imputation angewandt. Dabei wird ein unplausibler oder fehlender Wert über eine eindeutige Beziehung zu einem anderen Merkmal korrigiert. Dieses Verfahren konnte allerdings nur bei wenigen Merkmalen eingesetzt werden. Ließ eine Beziehung zwischen Merkmalen mehrere mögliche Ausprägungen zu, so konnte die deterministische Imputation nicht eingesetzt werden.
3. **Hot-Deck-Imputation:** Führten weder die Cold-Deck-Imputation noch die deterministische Imputation zu einem Ergebnis, wurde auf die Hot-Deck-Imputation zurückgegriffen. Das verwendete Imputationsverfahren arbeitete nach dem Nearest-Neighbour-Prinzip, welches für den jeweiligen Empfängerdatensatz einen Spenderdatensatz mit der größten Ähnlichkeit sucht, der ausschließlich vollständige und plausible Merkmale aufweist.

Gebäude- und Wohnungszählung

Im Zuge der Datenaufbereitung wurde auch für die GWZ geprüft, ob zu jedem Gebäude vollzählige, vollständige und plausible Daten (Strukturplausibilität und Interplausibilität) übermittelt worden waren. War dies nicht der Fall, mussten die vorhandenen Unplausibilitäten korrigiert und die fehlenden Angaben ergänzt werden. Zusätzlich erfolgte eine erhebungsteilübergreifende Plausibilisierung einzelner Angaben mit den Daten der Melderegister und den Daten der Personenerhebungen (Haushaltebefragung und Sonderbereichserhebung). Hierbei wurde u.a. geprüft, ob Widersprüche zwischen der Anzahl der erhobenen Haushalte und dem GWZ-Ergebnis (Anzahl der Wohnungen) bestanden. Daher wurden für die Plausibilisierung, aber auch für die Imputation von Gebäude- und Wohnungsangaben, neben den direkt erhobenen Merkmalen auch Merkmale aus dem RDB und der HHGen verwendet bzw. in der GWZ erhobene Merkmale in den RDB übermittelt.

In Abhängigkeit von der Form des Dateneingangs erfolgten bereits während der Datenerhebung erste Plausibilitätsprüfungen. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Daten bestimmte Minimalanforderungen erfüllen. Beim Online-Verfahren erfolgte eine erste Plausibilisierung im Dialog mit den Auskunftspflichtigen. Hinweise zeigten mögliche Eingabefehler oder fehlende Angaben auf. Bei bestimmten Merkmalen (z. B. der Nettokaltmiete oder der Anzahl der Bewohner) wurde geprüft, ob die Angaben innerhalb eines definierten Wertebereichs lagen. Bei der Nettokaltmiete konnte beispielsweise ein numerischer Wert von 0 bis 99.999 € angegeben sein, wobei die Angabe 99.999 € zwar zulässig, aber eigentlich nicht plausibel war.

Außerdem wurde im Rahmen von Kombinationsprüfungen geprüft, ob Merkmale miteinander plausibel waren, beispielsweise der Zusammenhang von Wohnfläche und Raumanzahl. Die Prüfungen im IDEV-Formular waren Prüfhinweise für den Auskunftspflichtigen, die aber auch ignoriert werden konnten. Daher wurde auch für IDEV-Meldungen Nacharbeiten notwendig. Bei der Erhebungsform „Papierfragebogen“ fand keine Vorplausibilisierung statt. Jedoch wurden offensichtliche Beleglesefehler manuell nachbearbeitet.

Nach der Übernahme der Rohdaten wurde geprüft, ob alle erwarteten Datensätze zu einer Anschrift eingegangen waren. Die Plausibilisierung der Datensätze begann, wenn alle erwarteten Datensätze zu einem Gebäude eingegangen waren oder kein weiterer Dateneingang zu erwarten war und Ergebnisse aus der Personenerhebung vorlagen.

Zu Beginn der Plausibilisierung musste sichergestellt werden, dass zu jedem Gebäude genau ein Datensatz mit den zugehörigen Gebäude- und Wohnungsangaben vorhanden war. Da teilweise auch mehrere Auskunftspflichtige die Angaben für ein Gebäude übermittelt hatten (etwa für Gebäude mit Eigentumswohnungen), mussten diese einzelnen Angaben zunächst zusammengefasst werden. Ziel war es, einen Datensatz zu erhalten, in dem nur einmal die Gebäudeangaben sowie eine oder mehrere Wohnungen vorhanden waren.

Im Anschluss begann die eigentliche Plausibilisierung. Auch in Befragungen der amtlichen Statistik mit Auskunftspflicht beantworteten Befragte nicht immer alle Fragen korrekt und/oder vollständig. Fehlende oder unplausible Angaben beim Ausfüllen traten beispielsweise auf, wenn bestimmte Angaben den Befragten nicht bekannt waren, verwechselt oder verweigert wurden. Auch unzulässige Mehrfachcodierungen führten zu unplausiblen Werten, die korrigiert werden mussten.

Daher erfolgte eine maschinelle Prüfung der Daten auf

- Vollständigkeit (Item Nonresponse): Zu allen erforderlichen Merkmalen mussten Angaben vorhanden sein,
- Mehrfachangaben,
- Strukturplausibilität: Wertebereiche bzw. Codierungen von Merkmalen mussten korrekt sein,
- Interplausibilität: Zwischen Merkmalen durften keine logischen Widersprüche bestehen,
- Erhebungsteilübergreifende Plausibilität: Vergleich der GWZ-Ergebnisse mit den Ergebnissen der Personenerhebung und des Melderegisters.

Fehlende oder unplausible Angaben wurden mit Hilfe von maschinellen Verfahren korrigiert oder im Rahmen einer Einzelfallbearbeitung korrigiert bzw. ergänzt. Zur Imputation fehlender oder

unplausibler Werte wurden auch in der GWZ die deterministische Imputation und die Hot-Deck-Imputation nach dem Nearest-Neighbour-Prinzip verwendet:

1. Deterministische Imputation: Hierbei wird ein unplausibler oder fehlender Wert über eine eindeutige Beziehung zu einem anderen Merkmal korrigiert. So wurde z. B. in einem Datensatz, wenn bei der Frage zum Gebäudetyp keine Angabe vorlag und bei der Frage nach der Art des Gebäudes „Bewohnte Unterkunft“ angekreuzt war, das Merkmal Gebäudetyp auf „Anderer Gebäudetyp“ gesetzt. Für bestimmte fehlende Wohnungsmerkmale war auch die Einsetzung von beobachteten Werten aus anderen Wohnungen desselben Gebäudes sinnvoll. Solche eindeutigen Beziehungen lagen nur in wenigen Fällen vor.
2. Hot-Deck-Verfahren: Die noch fehlenden oder unplausiblen Merkmale wurden durch eine Hot-Deck-Imputation ergänzt bzw. korrigiert. Das verwendete Imputationsverfahren arbeitete nach dem Nearest-Neighbour-Prinzip, welches für den jeweiligen Empfängerdatensatz einen Spendersatz mit der größten Ähnlichkeit sucht, der ausschließlich vollständige und plausible Merkmale aufweist. Dabei wurden sowohl strukturelle, geografische als auch erhobene Merkmale berücksichtigt.

Lagen zu einem Gebäude mit Wohnraum keine Angaben vor, musste das gesamte Gebäude imputiert werden. Im Unterschied zur Imputation von Item Nonresponse-Fällen musste die Suche nach einem Spender-Gebäude ausschließlich anhand der Merkmale der Anschrift und der Informationen aus der HHGen bzw. der Personenerhebung erfolgen - hierbei wurden vor allem die Anzahl der Haushalte und die Anzahl der bewohnten Wohnungen verwendet. Anschließend wurden alle Merkmale des Spender-Gebäudes übernommen.

Nachdem die Ergebnisse der GWZ vorlagen, wurden sie im Rahmen der HHGen mit den anderen Teilen des Zensus 2022 verknüpft, was in ausgewählten Fällen zu Änderungen bei der Anzahl von Gebäuden und Wohnungen in den Daten führte. Im Fall eines Unterschieds in der Anzahl der Haushalte und der Anzahl an vorhandenen Wohnungen nach GWZ, konnte es zu einer Verringerung oder Erhöhung der Anzahl der Wohnungen an der Anschrift kommen. Veränderungen erfolgten dann, wenn die Wohnungszahl in einem imputierten Gebäude nicht mit der Gesamtzahl der gebildeten Haushalte übereinstimmte. Eine Gebäudeimputation erfolgte, wenn an einer Anschrift mindestens ein unverknüpfter Haushalt, aber kein Gebäude mit mindestens einer Wohnung vorhanden war.

Haushaltegenerierung (HHGen)

In der HHGen wurden die Daten aus den verschiedenen Erhebungsteilen des Zensus nach dem Stichtag zu einem Datenbestand verknüpft. Das Verfahren verband die statistisch auswertbaren Merkmale der einzelnen Personen mit den Daten über Gebäude und Wohnungen, um in mehreren Stufen Wohnhaushalte zu bilden und sie jeweils einer Wohnung zuzuordnen. So lässt sich jede Person genau einem Haushalt, jeder Haushalt einer Wohnung, jede Wohnung einem Gebäude und jedes Gebäude einer Anschrift zuordnen. Die HHGen stellt somit Erkenntnisse über Anzahl, Größe und Struktur von Haushalten, deren Wohnsituation und Familienstrukturen bereit, die flächendeckend für das gesamte Bundesgebiet vorliegen und auch für kleine regionale Einheiten ausgewertet werden können.

Die Datenquellen wurden wie folgt zusammengesetzt:

- Zusammenführung der Daten aus Melderegister, Haushaltebefragung und Sondererhebung. Aufbereitung des entstandenen Datenbestands durch Plausibilisierung und Mehrfachfallprüfung vor Weitergabe an die HHGen.
- Hochrechnung auf Basis der Stichprobendaten aus der Haushaltebefragung, welche neben der amtlichen Einwohnerzahl auch Daten für die HHGen erzeugt.
- Lieferung der Daten aus der GWZ an die HHGen nach entsprechender Aufbereitung (Imputation, Plausibilisierung).

Die Struktur der HHGen wurde weitestgehend vom Zensus 2011 übernommen und in ihrer Methodik weiterentwickelt. Nähere Erläuterungen hierzu finden sich in Kapitel 3 im [Metadatenreport Produkt 3 zum Zensus 2011](#) sowie in [Massih-Tehrani und Reichert 2019](#).

Schritt 1: Harte Kriterien

- Bildung von Haushalten auf Basis von Melderegisterinformationen (Optimierungsverfahren an Stelle des 2011 genutzten stufenweisen Verfahrens),
- Verknüpfung von Haushalten mit Wohnungen auf Basis von Angaben aus der GWZ.

Schritt 2: Korrekturverfahren

Das Korrekturverfahren diente dazu, die Registerinformationen um Über- und Untererfassungen, im Folgenden Karteileichen (KL) und Fehlbestände (FB) genannt, zu bereinigen. Im Gegensatz zu 2011 wurde dafür ein gänzlich neuer Ansatz entwickelt, indem Machine-Learning-Verfahren angewendet wurden. Dabei wurden aus den Stichprobendaten Informationen zu Karteileichen- und Fehlbestandspersonen generiert, welche schließlich auf die Nicht-Stichprobendaten angewendet wurden. Anzahl und demographische Verteilung der KL und FB entsprachen dabei Vorgaben aus der Hochrechnung. Dadurch wurde sichergestellt, dass zum einen die demographische Verteilung

plausibel blieb und zum anderen die von der Hochrechnung ermittelte Einwohnerzahl nicht verändert wurde.

Schritt 3: Statistische Kriterien

Da nur auf Grund der o.g. harten Kriterien nicht alle Personen mit einem Haushalt oder einer Wohnung verknüpft werden konnten, wurden in diesem Schritt noch unverknüpfte Haushalte mit Wohnungen und „Rest“-Personen anhand statistischer Kriterien verknüpft. Auch hier fanden erstmals Machine-Learning-Verfahren Anwendung, indem anhand solcher die Haushaltsgröße bei zugrundeliegender Wohnung präzisiert wurden. Auch hier waren die Stichprobendaten die Trainingsgrundlage für die Modelle. Im Anschluss wurden mittels eines Optimierungsproblems die Haushalte auf die Wohnungen verteilt, so dass die Distanz zwischen präzisiertem und realer Haushaltsgröße minimal war.

Wenn jede Person einem Haushalt und jeder Haushalt einer Wohnung zugeordnet worden war, wurden die im zweiten Schritt generierten Fehlbestandspersonen auf die bestehenden Haushalte und Wohnungen verteilt. Dies geschah mittels eines Optimierungsalgorithmus, so dass die Ähnlichkeit zwischen dem Spenderhaushalt und dem neu gebildeten Haushalt möglichst groß war.

Schritt 4: Haushaltstypisierung

Im letzten Schritt wurden Haushalte und Familien für die Ergebnisveröffentlichung und Auswertung typisiert. Dabei lagen Vorgaben, z. B. von der EU, zugrunde.

2.6 Hochrechnung

Die Hochrechnung im Zensus diente der Schätzung der amtlichen Einwohnerzahlen aller Gemeinden Deutschlands, der sogenannten Ziel-1-Ergebnisse. Daneben wurden weitere Erhebungsmerkmale des Zensus 2022 geschätzt, etwa die Merkmale zu Bildung, Beruf und Erwerbstätigkeit (Ziel-2-Merkmale) (vgl. [Klink und Lorentz 2022](#)).

Die räumlichen Einheiten bzw. Erhebungsgebiete („Sampling Points“) des Zensus sind in § 11 (1) ZensG 2022 festgelegt. Größtenteils handelt es sich dabei um Gemeinden, zum Teil wurden Sampling Points jedoch bundeslandspezifisch auch als Gemeindeverbände oder Teile davon definiert. Städte mit mehr als 400 000 Einwohnerinnen und Einwohnern wurden zudem in Stadtteile untergegliedert, die jeweils einzelne Sampling Points darstellten. Bundesweit gab es 6 507 Sampling Points (vgl. [Klink und Lorentz 2022: 16](#)). Die Hochrechnung wurde initial auf Ebene der Sampling Points durchgeführt, die endgültigen Ergebnisse wurden auf Gemeindeebene zur Verfügung gestellt.

Das Verfahren der Hochrechnung basierte im Wesentlichen auf den wissenschaftlichen Empfehlungen, denen auch im Zensus 2011 gefolgt wurde (vgl. [Münnich et al. 2012](#)). Es wurde eine gebundene Hochrechnung auf Basis des verallgemeinerten Regressionsschätzers (GREG-Schätzer) durchgeführt. Die Regressionsschätzung erfolgte separat für jeden Sampling Point.

Das Verfahren entstand in enger Abstimmung mit den Entwicklern des Stichprobenkonzepts, um eine auf dem im Zensus 2022 genutzten Stichprobendesign basierende Hochrechnung zu gewährleisten (vgl. [Burgard et al. 2020](#)). Für den Zensus 2022 wurde das Verfahren um Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohner erweitert.

Detailliertere Informationen zur Hochrechnung finden sich in [Lorentz und Zwick \(2025\)](#). Genaueres zur Ermittlung der Einwohnerzahlen von verbandsangehörigen Gemeinden bei Nutzung der „Gemeindeverbands-Option“ oder der „Gemeindeverbands-Rest-Option“ kann in [Bretschi et al. \(2024\)](#) nachgelesen werden.

2.7 Methodische Änderungen

Ausweitung der Haushaltsstichprobe

Beim Zensus 2022 kam es im Vergleich zum Zensus 2011 zu einer durch das BVerfG angeregten methodischen Weiterentwicklung des Zensusmodells: Im Zensus 2011 fand in Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern lediglich eine Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten (BKU) statt. Es wurden in der Regel nur Personen an solchen Anschriften persönlich befragt, bei denen es Unstimmigkeiten zwischen den Angaben aus den Melderegistern und den Angaben der GWZ gab. Neu für den Zensus 2022 war, dass die Haushaltebefragung zur Einwohnerzahlermittlung grundsätzlich in allen Gemeinden, also auch in Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern, stattfand. In der Evaluierung der Ergebnisse des Zensus 2011 hatte sich gezeigt, dass der im Nachhinein festgestellte Korrekturbedarf 2011 in Gemeinden unter 10 000 Einwohnerinnen und Einwohner größer war, als vorab erwartet. Das Bundesverfassungsgericht hatte daher in seinem „Zensus-Urteil“ von 2018 empfohlen, in Zukunft die Korrekturstichprobe der Haushaltebefragung auch auf die kleinen Gemeinden auszuweiten und ein einheitliches methodisches Vorgehen unabhängig von der Gemeindegröße sicherzustellen.

Bei der Ziehung der geschichteten Zufallsstichprobe für Ziel-1 war im Gegensatz zum Zensus 2011 die Anzahl der Anschriftengrößenklassen je Sampling Point flexibel, abhängig von der Größe der Sampling Points. Je Sampling Point konnte es maximal 16 Anschriftengrößenklassen geben (Zensus 2011: genau acht Anschriftengrößenklassen je Sampling Point). Daneben existierte noch

eine Schicht der sogenannten Nullanschriften (Anschriften ohne Bemeldung) sowie eine Schicht der Wohnheime und eine Schicht der Gemeinschaftsunterkünfte.

Schätzung auch in kleinen Gemeinden

Um auch für Gemeinden mit einer geringen Einwohnerzahl präzise Schätzungen zu bestimmen, wurde für Gemeinden mit weniger als 100 Stichprobenanschriften eine Konvexkombination aus dem Registerwert und dem Hochrechnungsergebnis verwendet, die das Hochrechnungsergebnis für größere Stichprobenumfänge stärker als für kleinere Stichprobenumfänge berücksichtigte.

Schätzung existenter und paariger Personen

Da es sich bei den Übererfassungen und Untererfassungen um Merkmale mit kleinen Besetzungszahlen handelte, wurden diese Merkmale nicht direkt geschätzt, sondern aus den Schätzungen zweier Merkmale mit größeren Besetzungszahlen abgeleitet: „existente Person“ und „paarige Person“. Es wurden Hochrechnungsfaktoren ermittelt, die zur Berechnung der Anzahl an existenten Personen und der Anzahl an paarigen Personen je Sampling Point genutzt wurden. Aus diesen Ergebnissen konnten mithilfe der oben dargestellten Beziehungen die Schätzungen für die Anzahl an Übererfassungen und die Anzahl an Untererfassungen auf Sampling Point-Ebene bestimmt werden.

Korrekturverfahren in allen Gemeinden

Anders als im Zensus 2011 kam das Korrekturverfahren um hochgerechnete Über- und Untererfassungen in allen Gemeinden zum Einsatz. Die Haushaltsbefragung auf Stichprobenbasis wurde im Zensus 2022 auf Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern ausgeweitet. Da jedoch mit sinkender Gemeindegröße auch der Detailgrad möglicher Hochrechnungen sinkt, erfolgt bei kleineren Gemeinden eine Vergrößerung der berücksichtigten demografischen Merkmale.

Weitere Informationen zur Methodik finden sich u.a. in [Lorentz und Zwick \(2025\)](#) sowie [Bretschi et al. \(2024\)](#).

2.8 Klassifikationen

- Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS):
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts>
- Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008):
<https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Gueter-Wirtschaftsklassifikationen/klassifikation-wz-2008.html>

- Internationale Standardklassifikation der Berufe, Ausgabe 2008 (ISCO-08):
<https://dev-ilstat.pantheonsite.io/methods/concepts-and-definitions/classification-occupation/>
- Klassifikation der Berufe, Ausgabe 2010, überarbeitete Fassung 2020 (KIdB 2010 ü. F.):
<https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KIdB2010-Fassung2020/Systematik-Verzeichnisse/Systematik-Verzeichnisse-Nav.html>
- Bildungsklassifikation International Standard Classification of Education, Ausgabe 2011 (ISCED-A):
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_\(ISCED\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_(ISCED))
- Amtlicher Gemeindeschlüssel (AGS) / Regionalschlüssel (RS):
https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/_inhalt.html
- Staatsangehörigkeits- und Gebietsschlüssel des Statistischen Bundesamtes
<https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Staat-Gebietsystematik/staatsangehoerigkeit-gebietsschluessel.html>

2.9 Fachliche und räumliche Vergleichbarkeit

Die räumliche Vergleichbarkeit ist – bedingt durch standardisierte Lieferverpflichtungen gegenüber Eurostat – EU-weit gegeben, was Definitionen und Klassifikationen anbelangt. Jedoch sind im Hinblick auf internationale Vergleichbarkeit ggf. abweichende Erhebungs- und Aufbereitungsmethoden in den einzelnen EU-Mitgliedstaaten zu berücksichtigen.

Eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen früherer Volkszählungen ist aufgrund der geänderten Erhebungsmethode, veränderter Klassifikationssysteme sowie des geänderten Gebietsstandes (1987 = nur alte Bundesländer) nur eingeschränkt möglich. Die Ergebnisse des Zensus 2011 wurden zur besseren Vergleichbarkeit zusätzlich umgeschlüsselt auf den Gebietsstand zum 15. Mai 2022.

Beruf und Bildung

Durch geänderte Definitionen und Abgrenzungen in der EU-Durchführungsverordnung (EU) 2017/543 der Kommission vom 22. März 2017 zur Festlegung der Regeln für die Anwendung der Verordnung (EG) Nummer 763/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über Volks- und

Wohnungszählungen in Bezug auf die technischen Spezifikationen für die Themen sowie für deren Untergliederungen sind insbesondere die Daten zum Beruf nur eingeschränkt zwischen dem Zensus 2011 und dem Zensus 2022 vergleichbar. Durch abweichende Methodik bei der Erhebung von Bildungsmerkmalen im Zensus 2011 und Zensus 2022 ist die Vergleichbarkeit der Merkmale stark eingeschränkt und an manchen Stellen nicht gegeben.

Einwanderungserfahrung und Migrationshintergrund

Der Empfehlung der Fachkommission Integrationsfähigkeit folgend wurde für den Zensus 2022 das Konzept der Einwanderungsgeschichte übernommen und damit das bisherige Konzept des Migrationshintergrunds aus dem Zensus 2011 abgelöst. Die Merkmale zur Migration sind daher nicht bzw. nur eingeschränkt vergleichbar.

Religionszugehörigkeit

Im Zensus 2022 liegt im Gegensatz zum Zensus 2011 kein Befragungsergebnis aus der Stichprobenerhebung für die Religionszugehörigkeit vor. Die Erhebung der Religionszugehörigkeit erfolgte auf Grundlage der Melderegister. Daher werden alle Personen, die einer anderen öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaft angehören als der römisch-katholischen bzw. der evangelischen Kirche unter der Ausprägung „Sonstige, keine, ohne Angabe“ zusammengefasst. Für diese anderen öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaften liegen nur in sehr begrenztem Umfang Einträge im Melderegister vor, die die entsprechenden Zugehörigkeiten nicht zuverlässig statistisch abbilden können, weshalb auf den Nachweis verzichtet werden muss. Ferner zählen dazu alle Personen, die keiner öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaft angehören oder über die keine Angabe zur Zugehörigkeit zu einer öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaft vorliegt.

Änderungen des Bundesmeldegesetzes

Bestimmte Personengruppen werden im Zensus 2022 abweichend vom Zensus 2011 aufgrund der Änderungen des Bundesmelderechts an ihrer Meldeanschrift gezählt. Gegenüber dem Melderechtsrahmengesetz, das für den Zensus 2011 die Grundlage war, gelten nach dem Bundesmeldegesetz (BMG) für die nachfolgenden Personengruppen im Zensus 2022 abweichende einwohnerzahlrelevante Regelungen:

- Personen in dienstlich bereitgestellten Unterkünften der Bundeswehr, Polizei und des Bundesfreiwilligen-/Zivildienstes sowie Personen in Justizvollzugsanstalten (soweit die Dauer 12 Monate nicht überschreitet) oder Personen in Krankenhäusern, Pflegeheimen oder sonstigen Einrichtungen, die der Betreuung pflegebedürftiger oder behinderter Menschen oder der Heimerziehung dienen, müssen sich dort nicht anmelden, soweit sie anderweitig im Inland gemeldet sind.

- Binnenschiffer und Seeleute müssen sich nur dann bei der Meldebehörde des Heimatortes ihres Schiffes oder Reeders anmelden, wenn sie in keiner anderen Wohnung im Inland gemeldet sind.
- Für die Beherbergungsstätten gelten jetzt die gleichen Meldepflichten wie für die sonstigen Wohnungen, d. h. Personen, die im Inland gemeldet sind (bei einem Aufenthalt von länger als sechs Monaten) und Personen, die nicht im Inland gemeldet sind (bei einem Aufenthalt von länger als drei Monaten) sind meldepflichtig.

Das heißt, die im ersten Aufzählungspunkt genannte Personengruppe wird im Zensus 2022 abweichend vom Zensus 2011 aufgrund der Änderungen des Bundesmelderechts an ihrer Meldeanschrift gezählt, selbst wenn sie am Stichtag an einer sog. Sonderanschrift wohnt.

Änderungen durch das Eheöffnungsgesetz

Das Gesetz zur Einführung des Rechts auf Eheschließung für Personen gleichen Geschlechts (Eheöffnungsgesetz) erlaubt gleichgeschlechtlichen Paaren seit 1. Oktober 2017 die Eheschließung. Die Begründung neuer eingetragener Lebenspartnerschaften nach dem Lebenspartnerschaftsgesetz (LPartG) ist seit dem 1. Oktober 2017 nicht mehr möglich. Sofern bestehende Lebenspartnerschaften nicht in eine Ehe umgewandelt werden, bleiben eingetragene Lebenspartnerschaften bestehen. Die Vergleichbarkeit zwischen dem Zensus 2011 und dem Zensus 2022 ist nur gegeben, wenn entweder nicht zwischen gleich- und verschiedengeschlechtlichen Paaren unterschieden wird oder gleichgeschlechtliche Ehepaare gesondert betrachtet werden.

GWZ

Die GWZ 2022 wurde im gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland nach einheitlicher Methodik durchgeführt. Die Ergebnisse der einzelnen Bundesländer bzw. der tieferen regionalen Gliederungen sind daher räumlich vergleichbar. In den Fällen, in denen zwischen 2011 und 2022 Gebietsreformen stattgefunden haben, wurde versucht, im Datenmaterial die räumliche Vergleichbarkeit mit den Daten des Zensus 2011 anhand der jeweiligen Regionen in den Grenzen von 2022 weitgehend umzusetzen.

Die letzte GWZ fand 2011 statt. Eine zeitliche Vergleichbarkeit ist für alle Merkmale gegeben, die 2011 und 2022 in der Erhebung enthalten waren. 2022 kamen die Merkmale Energieträger, Nettokaltmiete sowie Leerstandsdauer und Leerstandsgrund neu hinzu, so dass hierfür kein Zeitvergleich möglich ist. 2022 wurden die Merkmale „Vorhandensein von Bad und WC“ nicht mehr erhoben.

Gewerbliche Wohnungen wurden nur bei Gebäuden mit Wohnraum erfasst, d.h. es gab im Gebäude mindestens eine weitere zählungsrelevante Wohnung. Gewerbliche Wohnungen sind daher nicht vollständig im Datenbestand abgebildet und werden nicht gesondert ausgewertet.

Im Zensus 2011 wurden bei den ausgewiesenen Wohnungszahlen gewerblich genutzte Wohnungen i.d.R. nicht berücksichtigt, Wohnungen von Diplomatinen und Diplomaten und Wohnungen ausländischer Streitkräfte nur in der „Insgesamt“-Zahl. Auch im Zensus 2022 werden gewerblich genutzte Wohnungen bei den ausgewiesenen Wohnungszahlen i.d.R. nicht berücksichtigt. Anders als beim Zensus 2011 wurden Wohnungen von Diplomatinen und Diplomaten und Wohnungen ausländischer Streitkräfte allerdings nicht separat erfasst und daher nicht ausgeschlossen.

2.10 Geheimhaltung

Um die Einzelangaben der Bürgerinnen und Bürger entsprechend § 16 BStatG zu schützen und gleichzeitig eine möglichst hohe Datenqualität zu bewahren, wurde für den Zensus 2022 ein neues Geheimhaltungsverfahren, die sogenannte Cell-Key-Methode (CKM) verwendet. Die CKM löste das ursprünglich für den Zensus 2011 verwendete prä-tabulare Geheimhaltungsverfahren SAFE (Sichere Anonymisierung für Einzeldaten) ab. Eine Ausnahme von der Geheimhaltung mit der CKM bilden Hochrechnungsergebnisse und Einwohnerzahlen. Die Hochrechnungsergebnisse werden anderen Geheimhaltungsverfahren (Prüfung auf Mindestfallzahlen, Rundung von Ergebnissen) unterzogen. Einwohnerzahlen werden im Original veröffentlicht. Bei CKM erfolgt die Geheimhaltung über eine geringfügige Veränderung der Original-Tabellenfelder mithilfe eines Überlagerungswerts, der zufällig aus einer Gleichverteilung gezogen wird. Die Überlagerung erfolgt dabei deterministisch. Logisch identische Ergebnisse werden auch in unterschiedlichen Tabellen exakt gleich verändert, so dass alle Ergebnisse tabellenübergreifend identisch sind. Da jedes Ergebnis zuerst korrekt berechnet und dann einzeln überlagert wird, verursacht CKM nur geringe Abweichungen und gewährleistet eine hohe Ergebnisqualität. Es gilt zu beachten, dass auch Randsummen überlagert werden und hierdurch Tabellenzeilen und -spalten nicht mehr additiv sind. Die separate Überlagerung der Tabellenfelder sichert eine möglichst hohe Datenqualität. Eine eigenständige Weiterbearbeitung und Berechnung von statistischen Kennzahlen aus den Ergebnissen führt unter Umständen zu größeren Abweichungen von Originalergebnissen.

Weitere Informationen zur Cell-Key-Methode können dem Artikel „Geheimhaltung mit der Cell-Key-Methode im Zensus 2022“ ([Enderle und Kleber 2024](#)) entnommen werden. Eine Übersicht über Literatur zur CKM findet sich zudem im [Statistikportal der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder](#).

3. Qualität und Auffälligkeiten

Im Prozess der Statistikerstellung wurden vielfältige Maßnahmen durchgeführt, die zur Sicherung der Qualität des Zensus beigetragen haben. Verschiedene Bund-Länder-Arbeitsgruppen der Statistischen Ämter begleiteten alle Arbeitsschritte der Erhebung von der rechtlichen und methodischen Vorbereitung bis zur Veröffentlichung der statistischen Ergebnisse. Die erhobenen Daten sowohl aus Befragungen als auch aus Registern wurden in den Statistischen Ämtern umfangreichen Überprüfungen auf Vollständigkeit und Plausibilität unterzogen.

Definition der Einwohnerinnen und Einwohner

Die gewählte Abgrenzung der Bevölkerung im Zensus 2022 entspricht den Vorgaben der geltenden europäischen Rechtsgrundlage in Verbindung mit den Regelungen im Bundesmeldegesetz. Die europäische Definition für Bevölkerung (Zensus-Rahmenverordnung 76/2008, Artikel 2) legt einerseits den üblichen Aufenthaltsort, die sogenannte Zwölf-Monats-Regel, zugrunde: So werden Personen in einem Land nur dann gezählt, wenn ihre (tatsächliche oder beabsichtigte) Aufenthaltsdauer mindestens zwölf Monate beträgt. Andererseits zählen Personen, die für weniger als zwölf Monate fortgezogen sind, weiterhin zur Bevölkerung. Da diese Abgrenzung nur im Rahmen einer primärstatistischen Erhebung zu erfassen ist, einige Länder ihre Einwohnerzahlen jedoch basierend auf den Angaben ihrer Melderegister ermitteln, wurde in die EU-Rahmenverordnung eine Ausnahmeklausel eingefügt. Diese besagt, dass der übliche Aufenthaltsort auch als der Ort des rechtmäßigen oder eingetragenen Wohnsitzes aufgefasst werden kann, wenn die o.g. Zwölf-Monats-Regel nicht festgestellt werden kann.

Sogenannte „nachrichtliche Einwohnerinnen und Einwohner“

In bundesweit 163 Gemeinden konnten für insgesamt 277 Anschriften die Daten nicht vollständig erhoben und verarbeitet werden, obwohl die Anschriften für die Zensusbefragung ausgewählt worden waren. Diese Anschriften wurden zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung als vermeintliche Sonderbereichsanschriften in die Auswahl für die Erhebung aufgenommen. Es hat sich jedoch später herausgestellt, dass es sich nicht um Sonderbereichsanschriften handelte. Diese Anschriften mussten daher wie Stichprobenanschriften erhoben werden. An bundesweit 277 Anschriften konnten in dieser Konstellation die Befragungen allerdings nicht oder nicht hinreichend zuverlässig durchgeführt werden – zum Beispiel wegen unklarer Abgrenzung der Anschrift. Die an diesen Anschriften melderechtlich erfassten Personen wurden bei der Ermittlung der Einwohnerzahl der Gemeinden berücksichtigt. Es liegen jedoch keine Ergebnisse zu den weiteren im Rahmen des Zensus erfassten Bereichen (Demografie, Haushalte und Familien, Bildungsstand und

Erwerbstätigkeit) vor. Im Datenangebot des Forschungsdatenzentrums sind diese Personen daher nicht standardmäßig enthalten.

Auswirkungen der Ahrflut 2021

Die Auswirkungen der Ahrflut im Landkreis Ahrweiler (Rheinland-Pfalz) erforderten eine regional begrenzte Anpassung der Zensus-Ehebungsmethodik sowohl im Bereich der Personenerhebung als auch in der GWZ. Die methodischen Sonderregeln werden im Artikel [„Ahrflut 2021. Methodische Sonderregeln zur Ermittlung hinreichend belastbarer Ergebnisse im Zensus 2022“](#) beschrieben.

Geschlechtsausprägung „divers“

Aufgrund geringer Besetzungszahlen durch die Erhebung des Merkmals über die Melderegister, werden in Veröffentlichungen Fälle mit den Geschlechtsausprägungen 'unbekannt' (deutschlandweit weniger als 1 300 Personen) und 'divers' (weniger als 1 000 Personen) i.d.R. nicht gesondert ausgewiesen. Fälle mit diesen Geschlechtsausprägungen werden durch ein definiertes Umschlüsselungsverfahren auf die Geschlechtsausprägungen männlich und weiblich verteilt.

Besondere Teilgesamtheiten in der Erhebung

Im Zensus 2022 können, wie im Zensus 2011, verschiedene Teilgesamtheiten betrachtet werden. Dazu zählen insbesondere:

- Personen unter 15 Jahren: Für Personen unter 15 Jahren endete die Befragung nach Fragen zum aktuellen Schulbesuch. Für diese Altersgruppe liegen daher keine Ergebnisse zu allgemeinbildenden und beruflichen Abschlüssen sowie zur Erwerbstätigkeit vor („Person unterhalb des Mindestalters“).
- Personen in Gemeinschaftsunterkünften: In Gemeinschaftsunterkünften fand keine Haushalbefragung zu Ziel-2 statt. Daher liegen für Personen in Gemeinschaftsunterkünften keine Informationen zu Bildung und Erwerbstätigkeit vor. Personen in Gemeinschaftsunterkünften sind außerdem keiner Wohnung und keinem Haushalt zugeordnet.
- Deutsche im Ausland: Die Deutschen im Ausland werden ausschließlich über Auswertungen des Bundesbestandes in den Ergebnissen der regionalen Einheit "Deutschland" berücksichtigt. Die Summe der Länderergebnisse ist daher kleiner als das Bundesergebnis. Deutsche im Ausland sind keiner Wohnung und keinem Haushalt zugeordnet.

Merkmale zur Einwanderungserfahrung

Der Empfehlung der Fachkommission Integrationsfähigkeit folgend wurde für den Zensus 2022 das Konzept der Einwanderungsgeschichte übernommen und damit das bisherige Konzept des

Migrationshintergrunds aus dem Zensus 2011 abgelöst. Eine Einwanderungsgeschichte haben „Personen, die entweder selbst oder deren beide Elternteile nach Deutschland eingewandert sind, das heißt, deren Geburtsstaat nicht Deutschland ist“ ([Kroppach und Rose 2024: 26](#)).

In der Teiltabelle PERSON sind die folgenden Merkmale hinterlegt:

- EINWANDERUNGSERF_AUSF,
- EINWANDERUNGSERF_LAENDER_AUSF,
- EINWANDERUNGSERF_KONT,
- EINWANDERUNGSERF_HH

Diese ermöglichen eine personenbezogene Auswertung der Einwanderungserfahrung auf Basis des Melderegisters.

In den Ergebnissen des Zensus 2022 werden Personen mit Einwanderungsgeschichte explizit als Eingewanderte und als Nachkommen von Eingewanderten ausgewiesen. Dabei zählen zu den Nachkommen nur Personen, deren beide Elternteile eine Einwanderungsgeschichte haben. Zur besseren Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Konzepten und Operationalisierungen werden zudem Personen mit einseitiger Einwanderungsgeschichte ausgewiesen, die jedoch nicht zu den Personen mit Einwanderungsgeschichte gezählt werden.

Die Klassifizierung von Personen, die vor dem 2. August 1945 geboren wurden, erfolgte auf Grundlage der Grenzen des Deutschen Reiches vom 31. Dezember 1937. Für Personen, die am oder nach dem 2. August 1945 geboren wurden, erfolgte die Typisierung anhand der Grenzen der heutigen Bundesrepublik Deutschland. Demzufolge ist es möglich, dass Vertriebene, die ab dem 2. August 1945 geboren wurden, den Status „Person mit Einwanderungsgeschichte“ haben (vgl. [Kroppach und Rose 2024: 76](#)).

Die Ermittlung der benötigten Elterninformationen erfolgte ausschließlich über die im Melderegister hinterlegten Eltern-Kind-Beziehungen. Die daraus ermittelten Verwandtschaftsverhältnisse und der daraus ableitbare Status im Hinblick auf die Einwanderungsgeschichte werden allerdings nur für Personen bis einschließlich 18 Jahren ausgewiesen, die im selben Haushalt wie die Eltern gemeldet sind. Wären auch Personen über 18 Jahren bei der Operationalisierung berücksichtigt worden, hätten mehr Nachkommen von Eingewanderten identifiziert werden können. Die kulturell bedingte Bereitschaft oder Notwendigkeit, auch nach Volljährigkeit weiterhin im Elternhaus zu leben, ist jedoch unterschiedlich ausgeprägt. Eine Berücksichtigung von Personen über 18 Jahren hätte somit zu Verzerrungen innerhalb der Gruppe „Nachkommen von Eingewanderten“ geführt (vgl. [Kroppach und Rose 2024](#)).

Ergebnisse zu Haushalten und Familien

Im Zensus 2022 wurden, wie im Zensus 2011, keine Wirtschaftshaushalte, sondern Wohnhaushalte erfasst. Alle Personen, die zusammen in einer Wohnung leben, bilden, unabhängig vom Wohnungsstatus (alleinige Wohnung, Haupt- oder Nebenwohnung), einen gemeinsamen Haushalt. Wer allein wohnt, bildet einen eigenen Haushalt. Personen mit mehreren Wohnungen werden an jedem Wohnort mit ihrem jeweiligen Wohnungsstatus erfasst und dort jeweils einem Haushalt zugeordnet.

Um die Wohnsituation eines Haushalts möglichst realitätsnah abbilden zu können, werden bei der Betrachtung von Haushalten und Familien neben den Personen mit Hauptwohnsitz auch Personen mit Nebenwohnsitz berücksichtigt, während sie bei anderen Auswertungen, z. B. der Einwohnerzahl, der Bevölkerung nach Erwerbsbeteiligung oder Bildung, nicht enthalten sind. Betrachtet man beispielsweise ein Paar mit zwei Kindern, von dem ein Partner aus beruflichen Gründen noch eine weitere Wohnung in einer anderen Gemeinde bewohnt, so ist es wichtig, einerseits die vierköpfige Familie realitätsgetreu widerzuspiegeln und andererseits nicht außer Acht zu lassen, dass zusätzlich in einer anderen Wohnung ein Einpersonenhaushalt besteht und diese Wohnung nicht leer steht. Zu beachten ist allerdings, dass Auswertungen von Personen nach Haushalts- bzw. Familienmerkmalen nur Personen mit Hauptwohnsitz beinhalten. Hier werden, zumindest bei Verwendung der Nationalen und Nationalen EU-Merkmale – ebenso wie zur Feststellung der Einwohnerzahlen – nur Personen mit alleinigem bzw. Hauptwohnsitz gezählt.

Patchwork-Familien und Wohngemeinschaften

Personen ohne Verzeigerungen⁴ im Melderegister (d.h. nicht verheiratete Personen oder solche ohne Eltern-Kind-Kante) sind schwer dem richtigen Haushalt hinzuzufügen, da auf Grund solcher fehlender Verzeigerungen keine Angaben zu den zusammenlebenden Personen gemacht werden können. Eine Möglichkeit besteht darin, über die Angabe der Wohnungsnutzernamen aus der GWZ, die Person der entsprechenden Wohnung und schließlich auch dem korrekten Haushalt zuzuordnen. Überschreitet ein Haushalt, in dem keine oder nur wenige Verzeigerungen vorkommen, die Anzahl von zwei Personen, so können die weiteren Personen nicht über die Wohnungsnutzernamen bestimmt werden. Dies ist besonders bei Wohngemeinschaften oder Patchwork-Familien der Fall. Im Zuge der HHGen werden noch weitere, schwächere, Kriterien hinzugezogen, um Personen ohne Verzeigerungen dem richtigen Haushalt / der richtigen Wohnung zuzuordnen, bspw. das gleiche Einzugsdatum.

⁴ Verzeigerungen sind Verweise, die auf den Datensatz einer anderen Person hinweisen, beispielsweise Ehe- oder Lebenspartner, gesetzliche Vertreter oder minderjährige Kinder.

Minderjährigen-Haushalte

Vereinzelt und in sehr seltenen Fällen kann es zu reinen Minderjährigen-Haushalten kommen. Diese beinhalten ausschließlich Kinder, die jünger als 15 Jahre alt sind. Ein möglicher Fall liegt z. B. in einer vorherigen Trennung eines Haushalts auf Grund vorgegebener Wohnungs- oder Gebäudestrukturen, welcher in einem Minderjährigen-Haushalt resultiert.

Zielgruppen von Merkmalen: EU und National

Im Zensus 2022 existieren, wie im Zensus 2011, verschiedene Merkmalstypen. Auswertungsmerkmale entstehen durch Typisierung von einem oder mehreren aufbereiteten Erhebungsmerkmalen. Im Zuge der Typisierung werden Merkmalsausprägungen abgeleitet, die nicht explizit durch die Datengewinnung bereitgestellt wurden. Basis bilden stets die vorhandenen Erhebungsmerkmale (=Basismerkmale). Dabei entstehen u.a. Merkmale für unterschiedliche Zielgruppen, namentlich nationale Merkmale, welche den deutschen Anforderungen entsprechen und EU-Merkmale, welche für die Lieferung an die EU bestimmt sind. Hier gibt es drei mögliche Ausprägungen, erkennbar an den Endungen der Merkmalsbezeichnungen: `_NATIONAL`, `_NATIONAL_EU`, `_EU`.

Diese Unterscheidung ist besonders im Bereich der Familien und Haushalte wichtig. Neben unterschiedlichen Definitionen, welche Konstellationen eine Familie oder einen Haushalt darstellen und wie dieser beschrieben wird (z. B. nationales Bezugspersonenprinzip vs. Typisierung nach EU-Kriterien), werden bei nationalen und nationalen EU-Merkmalen Nebenwohnsitzpersonen mitberücksichtigt (beispielsweise bei der Haushaltsgröße), während sie bei reinen EU-Merkmalen nicht berücksichtigt werden. Dies muss besonders bei Filterführungen beachtet werden.

Ergebnisse der Hochrechnung

Die Hochrechnungsfaktoren wurden mit Hinblick auf die Erzeugung der Bevölkerungszahlen als Ganzes optimiert. Dies gewährleistete eine möglichst genaue Ermittlung der Einwohnerzahlen. Besondere Aspekte aus Bildung und Erwerb sind bei Stichprobenziehung und Hochrechnung nicht berücksichtigt.

Ergebnisse der Hochrechnung von Merkmalen zu Bildung, Beruf und Erwerbstätigkeit

Die Qualität der hochgerechneten Zusatzmerkmale aus der Haushaltsstichprobe wird über ein Mindestfallzahlkriterium approximativ beschrieben. Fallzahlen kleiner oder gleich 211 werden als nicht ausreichend zuverlässig angesehen (approximativer Standardfehler $\geq 15\%$) und werden daher nicht ausgewiesen. Ergebnisse der Hochrechnung dürfen nicht unterhalb der Gemeindeebene und nur für Gemeinden ab 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern berechnet werden.

Auswertungen von Merkmalen zu Haushalten, Familien, Wohnungen und/oder Gebäuden auf Grundlage der Haushaltsstichprobe

Im Rahmen der HHGen wurden die unterschiedlichen Daten aus Melderegistern, GWZ sowie den Personenerhebungen miteinander verknüpft. Im Ergebnis ergab sich ein komplexer Datensatz, der Auswertungen auf unterschiedlichen Ebenen wie Familien oder Haushalten ermöglichte. Die Haushaltsstichprobe lieferte nur für die erhobenen Anschriften Existenzkennzeichen. Die Zuordnung der Existenzkennzeichen an nicht erhobenen Anschriften erfolgt auf Basis statistischer Kriterien in der HHGen. Stichprobenziehung und Hochrechnung sind bezüglich der Gesamteinwohnerzahl optimiert. Somit kann es bei der Auswertung von Haushalts-, Familien-, Wohnungs- und/oder Gebäudemerkmalen zu Verzerrungen kommen, wenn diese mit den Daten aus der Haushaltsstichprobe kombiniert und über die Hochrechnung ausgewertet werden.

Hinweise zum Merkmal „Art des Sonderbereiches“ (BEREICH_ART_SB)

Das Merkmal BEREICH_ART_SB gibt für Personen, die zum Zensusstichtag in einem Sonderbereich (Wohnheim, Gemeinschaftsunterkunft) untergebracht waren, den spezifischen Sonderbereich an. Das Merkmal bildet die in der Sonderbereichserhebung erfassten Existenzen ab. Eine Aufbereitung oder weitere Typisierung des Merkmals fand nicht statt. Somit bildet es die reinen Erhebungsergebnisse ab, nicht aber (ausschließlich) die zählungsrelevanten Personen. Dies ist bei der Verwendung des Merkmals zu berücksichtigen.

Weitere Qualitätsbemerkungen

Für weitere Details zur Qualität sei auf die Qualitätsberichte „[Zensus 2022](#)“ und „[Gebäude- und Wohnungszählung 2022](#)“ verwiesen.

4. Zentrale Veröffentlichungen

- [Zensusdatenbank](#): Hier können die Daten für die Regionalebenen Bund, Länder, Kreise, Gemeinden und Bezirke (Berlin, Hamburg) abgerufen und mit anderen Merkmalen kombiniert ausgewertet werden,
- [Datenbank des Statistischen Bundesamtes](#),
- [Gitterdaten zum Download](#): Verschiedene Datensätze des Zensus 2022 aus den Bereichen Bevölkerung, Gebäude, Wohnungen, Haushalte und Familien stehen als INSPIRE-konforme 1 Kilometer- und 100 Meter-Gitter zur Verfügung,

- [Qualitätsbericht zum Zensus 2022](#),
- [Qualitätsbericht zur Gebäude- und Wohnungszählung 2022](#),
- [Methodenpapier zum Umgang mit Schutzsuchenden aus der Ukraine](#) im Zensus 2022,
- [Erhebungsteilübergreifende Plausibilisierung im Referenzdatenbestand](#) des Zensus 2022,
- [Ahrflut 2021](#): Methodische Sonderregeln zur Ermittlung hinreichend belastbarer Ergebnisse im Zensus 2022,
- [WISTA Sonderheft Zensus 2021](#),
- [Metadaten zum Zensus 2022](#) auf der Webseite der Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter der Länder.

5. Angebote der FDZ

Für den Zensus 2022 stehen die On-Site-Zugangswege (kontrollierte Datenfernverarbeitung und Gastwissenschaftsarbetsplatz) zur Verfügung. Weitere Informationen zu den verfügbaren FDZ-Produkten des Zensus 2022 finden sich auf der FDZ-Homepage in den [Metadatenreports Teil II zu den jeweiligen Produkten des Zensus 2022](#): Produkt 1 (Haushaltsstichprobe), Produkt 2 (Gebäude- und Wohnungszählung) sowie Produkt 3 (Gesamtdatensatz).

Anlage: Verzeichnis der Quellen und weiterführender Literatur

Bankier, Michael; Poirier Paul und Lachance Martin 2001: „Efficient Methodology within the Canadian Census Edit and Imputation System (CANCEIS)“, in Proceedings of the Annual Meeting of the American Statistical Association,

<http://www.asasrms.org/Proceedings/y2001/Proceed/00202.pdf>

Bankier, Michael und Crowe, Sean 2009: „Enhancements to the 2011 Canadian Census E & I System“, Working Paper 15. UN/ECE Work Session on Statistical Data Editing,

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.44/2009/wp.15.e.pdf>

Bretsch, Corinna und Lorentz, Kai 2019: „Präzisionsziele für die Ermittlung der Einwohnerzahl bei der Haushaltsstichprobe im Zensus 2021“, in Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik. Sonderheft Zensus 2021, S. 12 – 23,

https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2019/07/praezisionsziele-zensus-2021-072019.pdf?__blob=publicationFile

Bretschi, Corinna; Seibel, Steffen; Vorndran, Ingeborg und Pfahl, Miriam 2024: „Ermittlung der Einwohnerzahl im Zensus 2022“, in Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik 06/2024, S. 17 – 29,

https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2024/06/ermittlung-einwohnerzahl-zensus-062024.pdf?__blob=publicationFile

Burgard, Jan Pablo; Münnich, Ralf; Rupp, Martin 2020: „Qualitätszielfunktionen für stark variierende Gemeindegrößen im Zensus 2021“, in AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 14/2020, S. 5 –65.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11943-019-00256-6>

Gabler, Siegfried; Ganninger, Matthias und Münnich, Ralf 2012: „Optimal allocation of the sample size under box constraints“, in Metrika 75/2012, S. 151 – 161,

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00184-010-0319-3>

Hüsgen-Brodhacker, Fabienne 2024: „Methodenpapier: Erhebungsteilübergreifende Plausibilisierung im Referenzdatenbestand des Zensus 2022“,

https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Zensus2022/Methoden/Erlaeuterungen/dokumente/erhebungsteiluebergreifend_plausibilisierung.html

Klink, Steffen und Lorentz, Kai 2022: „Auswahlplan und Stichprobenhauptziehung für den Zensus 2022“, in Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik 1/2022, S. 13 – 25,

https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2022/01/auswahlplan-stichprobenhauptziehung-012022.pdf?__blob=publicationFile

Kroppach, Oliver und Rose, Stefan 2024: „Umsetzung und Potenziale des Konzepts „Einwanderungsgeschichte“ im Zensus 2022“, in: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik. 6/2024, S. 73 – 82,

https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2024/06/umsetzung-potentiale-einwanderungsgeschichte-zensus-062024.pdf?__blob=publicationFile

Lorentz, Kai und Zwick, Markus 2025: „Die Anschriftenstichprobe des Zensus 2022 – Ermittlung der Einwohnerzahl in den Sampling Points“, in: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik 2/2025,

https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Zensus2022/Methoden/Erlaeuterungen/dokumente/anschriftenprobe_zensus2022.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Massih-Tehrani, Nilgun und Reichert, Adrian 2019: „Die Haushaltegenerierung im Zensus 2021“, in Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik. Sonderheft Zensus 2021, S. 36 – 46,

https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2019/07/haushaltegenerierung-zensus-2021-072019.pdf?__blob=publicationFile

Münnich, Ralf; Gabler, Siegfried; Ganninger, Matthias; Burgard, Jan Pablo und Kolb, Jan-Phillip 2012: „Stichprobenoptimierung und Schätzung im Zensus 2011“, in Statistisches Bundesamt: Statistik und Wissenschaft 21/2012,

https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEMonografie_derivate_0000209/1030821129004.pdf

Wittmaack, Moritz 2025: „Mehrfachfallprüfung im Zensus 2022 – Die neue Strategie zur automatisierten Identifikation und Bewertung von Mehrfachfällen“, in Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik 01/2025, S. 127 – 144,

https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2025/01/mehrfachfallpruefung-automatisierte-identifikation-zensus-012025.pdf?__blob=publicationFile&v=5

Statistische Ämter des Bundes und der Länder,
Metadatenreport – Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zum Zensus 2022

Fotorechte Umschlag: © artSILENCE – Fotolia.com