

## Ahrflut 2021

### Methodische Sonderregeln zur Ermittlung hinreichend belastbarer Ergebnisse im Zensus 2022



Von Gerd Reh

Die verheerenden Auswirkungen der Flutkatastrophe im Landkreis Ahrweiler, die sich im Juli 2021 zum dritten Mal jährt, erforderten eine regional begrenzte Anpassung der Zensus-Erhebungsmethodik. Mit den Standard-Erhebungsverfahren hätten im Zuge der rund zehn Monate nach dem Unglück erfolgten Großzählung in den Hauptschadensgebieten und auch darüber hinaus keine qualitativ hinreichenden, sprich verlässlichen, Bevölkerungszahlen sowie Strukturdaten ermittelt werden können. Auf kurze und mittlere Sicht sind die Ergebnisse des Zensus 2022 aber für politische und wirtschaftliche Entscheidungen und Planungen sowie wissenschaftliche Untersuchungen von erheblicher Bedeutung. Dieser Beitrag erläutert die im Statistischen Verbund getroffenen Vereinbarungen, die hinsichtlich der hierfür erforderlichen methodischen Anpassungen getroffen wurden.

#### Ahrflut verursachte erhebliche Zerstörungen

Katastrophe fordert zahlreiche Opfer

In der Nacht vom 14. auf den 15. Juli 2021 ereignete sich in mehreren Teilen Deutschlands eine Naturkatastrophe erheblichen Ausmaßes. Besonders stark getroffen wurde der Landkreis Ahrweiler, wo binnen weniger Stunden im Verlauf der Nacht an die 200 Liter Regen pro Quadratmeter niedergingen. Das anschließende Ansteigen der Ahr zu einem reißenden Fluss hinterließ eine breite Schneise der Zerstörung. Zahlreiche Menschen kamen ums Leben. Die Flut verursachte zudem Sachschäden in Milliardenhöhe.

Nach seinerzeit veranlassten örtlichen Feststellungen der zuständigen Kreisverwaltung Ahrweiler mit Stand vom Februar 2022 wurden alleine in den 17 besonders von der Ahr-

flut betroffenen Ortsgemeinden Bad-Neuenahr-Ahrweiler, Sinzig, Antweiler, Dorsel, Fuchshofen, Insul, Müsch, Schuld, Wershofen, Winnerath, Ahrbrück, Altenahr, Dernau, Hönningen, Kirchsahr, Mayschoß und Rech insgesamt 197 Wohnimmobilien (ein Prozent des Gesamtbestandes) so stark beschädigt, dass sie auf Dauer nicht mehr bewohnbar waren. Weitere 2 600 Wohnimmobilien (14 Prozent des Gesamtbestandes) wiesen noch Monate nach der zerstörerischen Flut und wenige Monate vor dem Zensusstichtag so starke Schäden auf, dass eine Nutzung zu Wohnzwecken am Zensusstichtag unwahrscheinlich war.

Angesichts des erheblichen Schadensausmaßes wechselten zahlreiche Bewohnerinnen und Bewohner der oben genannten Gemeinden ihren Hauptwohnsitz. Zwischen

17 Flussanrainergemeinden besonders betroffen

Rund 3 600  
Personen  
wechselten  
ihren Haupt-  
wohnsitz

Juli 2021 und Mai 2022 verminderte sich – nach Auszählung der in den Melderegistern geführten Bestandsdaten – die Bevölkerung in diesen Kommunen um annähernd 3 600 Personen (–6,2 Prozent). Alleine für die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler ergab sich ein Minus von rund 2 200 Personen (–7,5 Prozent). Die relativ gesehen stärksten und gegenüber den Vormonaten in der Tendenz weiterhin zunehmenden Bevölkerungsrückgänge waren bis zum Zensus-Erhebungsstart in den Gemeinden Altenahr (–20,2 Prozent), Dernau (–18,7 Prozent), Dorsel (–18,3 Prozent) und Mayschoß (–12,8 Prozent) zu verzeichnen. In diesen Zahlen nicht enthalten sind diejenigen Bewohnerinnen und Bewohner, die aufgrund der Zerstörung oder Beschädigung ihrer Wohnimmobilien vorübergehend notdürftig untergebracht worden waren, sich gleichwohl (z. B. in der Absicht zurückzuziehen) aber noch nicht umgemeldet hatten.

### Zensus nach Standardverfahren nicht flächendeckend umsetzbar

Infolge dieser erheblichen Flutfolgen – zerstörte und in unterschiedlichem Grade beschädigte Wohnhäuser, endgültig verzoogene oder vorübergehend notdürftig untergekommene Personen – wurde im Statistischen Verbund, dem das Statistische Bundesamt und die bundesweit 14 Statistischen Landesämter angehören, Einvernehmen erzielt, dass eine Bevölkerungs-, Gebäude- und Wohnungszählung nach den im Vorfeld gemeinsam entwickelten Standardverfahren in den besonders betroffenen Gemeinden nicht flächendeckend sachgemäß umgesetzt werden kann. Es war insoweit unstrittig, Sonderregelungen zu entwickeln und selektiv anzuwenden, die es ermöglichen sollten, trotz der Schadenslage qualitativ hinreichende und damit akzeptable Statistikergebnisse zu ermitteln. Hierbei war

auch die lokal herrschende sensible Situation – etliche Personen hatten ihre Wohnung und ihre Existenzgrundlage verloren – zu berücksichtigen. Eine flächendeckende Erhebung nach den ansonsten üblichen Zensus-Standardverfahren wäre gerade für diesen Personenkreis mit unbilligen Härten verbunden gewesen und zudem – sowohl zu Lasten des Zensusprojektes als auch der amtlichen Statistik – in der medialen Berichterstattung sicherlich nicht unkommentiert geblieben. Insofern war Sorge zu tragen, die Erhebungen in den betroffenen Regionen sowohl methodisch sachgerecht als auch möglichst belastungsarm auszugestalten. Auf dieser Grundlage wurden zwischen dem Statistischen Bundesamt und dem Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz mit Billigung der übrigen Statistischen Ämter der Länder sowie Zustimmung der Kreisverwaltung Ahrweiler die folgenden Vereinbarungen umgesetzt:

- Lokale Begrenzung der Sonderregelungen: Von den bundesweit einheitlichen Standardverfahren zur Erhebung des Zensus 2022 wurde mit Blick auf die zu gewährleistende bundesweite Vergleichbarkeit der Zensusergebnisse nur lokal beschränkt an vorab festgestellten Schadensanschriften in den 17 besonders von der Flutkatastrophe betroffenen Gemeinden des Landkreises Ahrweiler abgewichen.
- Voraberstellung eines Schadenskatasters: Zur Feststellung der örtlichen Betroffenheit wurde in den von der Flutkatastrophe besonders betroffenen Gemeinden im Vorfeld der Erhebungsphase auf der Grundlage des im Zensus-Steuerungsregister geführten zensusrelevanten Anschriftenbestands ein adressbezogenes Schadenskataster erstellt, in dem sämtliche Anschriften zu erfassen waren mit

Methodisch  
sachgerechte  
aber möglichst  
belastungsarme  
Lösungen gesucht

Schadens-  
kataster bietet  
Grundlage für  
lokal begrenzte  
Anwendung  
von Ausnahme-  
regelungen

Schadens-  
kategorie 1

– vollständig zerstörten, bereits abgerissenen, zum Abriss vorgesehenen oder nicht mehr bewohnbaren Gebäuden bzw. Gebäudekomplexen (Schadenskategorie 1) sowie

– teilweise zerstörten und bis zum Zensusstichtag bspw. wegen andauernder Renovierungsarbeiten voraussichtlich vollständig nicht bewohnbarer Gebäude bzw. Gebäudekomplexe (Schadenskategorie 2).

Schadens-  
kategorie 2

### T1 Schadensumfang auf Anschriftenebene in den von der Flutkatastrophe am 14./15. Juli 2021 besonders betroffenen Gemeinden des Landkreises Ahrweiler<sup>1</sup>

| Verwaltungs-<br>bezirk                                       | Anschriften<br>insgesamt | Darunter:<br>Haushalte-<br>befragung<br>auf Stich-<br>proben-<br>basis <sup>2</sup> | Davon   |  |  |   |  |  |   |  |  |  |
|--|--------------------------|---|---|--|--|---|--|--|---|--|--|--|
|  |                          |   | Vollständig zerstört, bereits<br>abgerissen, zum Abriss<br>vorgesehen oder nicht mehr<br>bewohnbar<br>(Schadenskategorie 1) |  |  | Teilweise zerstört und derzeit<br>sowie voraussichtlich auch am<br>Zensusstichtag (z. B. wegen an-<br>dauernder Renovierungsarbeiten)<br>vollständig nicht bewohnbar<br>(Schadenskategorie 2) |  |  | Nicht oder nur teilweise<br>beschädigt und vollständig<br>oder teilweise bewohnbar<br>(Schadenskategorie 3) |  |  |  |
|  |                          |   | zusam-<br>men   | darunter   |  | zusam-<br>men   | darunter   |  | zusam-<br>men   | darunter   |  |  |
|  |                          |   |   | Haushalte-<br>befragung<br>auf Stich-<br>proben-<br>basis <sup>2</sup> | Erhebung<br>Sonder-<br>bereiche <sup>3</sup> |   | Haushalte-<br>befragung<br>auf Stich-<br>proben-<br>basis <sup>2</sup> | Erhebung<br>Sonder-<br>bereiche <sup>3</sup> |   | Haushalte-<br>befragung<br>auf Stich-<br>proben-<br>basis <sup>2</sup> | Erhebung<br>Sonder-<br>bereiche <sup>3</sup> |  |
| Verbandsfreie<br>Gemeinde Bad<br>Neuenahr-<br>Ahrweiler, St. | 7 963                    | 602   | 32  | 2  | -  | 1 199   | 89   | 1  | 6 732   | 511  | 14   |  |
| Verbandsfreie<br>Gemeinde<br>Sinzig, St.                     | 5 463                    | 420   | 4   | -  | -  | 146   | 17   | 3  | 5 313   | 403  | 3  |  |
| Verbandsgemeinde Adenau                                      |                          |   |   |  |  |   |  |  |   |  |  |  |
| Antweiler  | 292                      | 33  | -   | -  | -  | 29  | 4  | -  | 263   | 29   | -  |  |
| Dorsel   | 119                      | 16  | -   | -  | -  | 6   | 1  | -  | 113   | 15   | -  |  |
| Fuchshofen   | 48                       | 4   | 2   | -  | -  | 10  | -  | -  | 36  | 4  | -  |  |
| Insul  | 222                      | 24  | 7   | -  | -  | 97  | 7  | -  | 118   | 17   | -  |  |
| Müsch  | 110                      | 16  | 5   | -  | -  | 39  | 6  | -  | 66  | 10   | -  |  |
| Schuld   | 335                      | 30  | 14  | 1  | -  | 102   | 8  | -  | 219   | 21   | -  |  |
| Wershofen  | 470                      | 49  | -   | -  | -  | 1   | -  | -  | 469   | 49   | -  |  |
| Winnerath  | 101                      | 8   | -   | -  | -  | 3   | -  | -  | 98  | 8  | -  |  |
| Verbandsgemeinde Altenahr                                    |                          |   |   |  |  |   |  |  |   |  |  |  |
| Ahrbrück   | 510                      | 51  | 20  | 4  | 1  | 71  | 5  | -  | 419   | 42   | -  |  |
| Altenahr   | 815                      | 93  | 48  | 6  | -  | 274   | 32   | 1  | 493   | 55   | -  |  |
| Dernau   | 697                      | 64  | 36  | 4  | -  | 342   | 30   | -  | 319   | 30   | -  |  |
| Hönningen  | 484                      | 48  | 1   | 1  | -  | 55  | 8  | -  | 428   | 39   | -  |  |
| Kirchsahr  | 236                      | 27  | 1   | -  | -  | 6   | -  | -  | 229   | 27   | -  |  |
| Mayschoß   | 400                      | 34  | 17  | 3  | -  | 131   | 15   | -  | 252   | 16   | -  |  |
| Rech   | 248                      | 22  | 10  | -  | -  | 89  | 8  | -  | 149   | 14   | -  |  |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>18 513</b>            | <b>1 541</b>  | <b>197</b>  | <b>21</b>  | <b>1</b>                                     | <b>2 600</b>  | <b>230</b>   | <b>5</b>                                     | <b>15 716</b>   | <b>1 290</b>   | <b>17</b>                                    |  |

<sup>1</sup> Kategorisierung der Kreisverwaltung Ahrweiler, Stand 22. Februar 2022. – <sup>2</sup> Für die Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis ausgewählt. – <sup>3</sup> In die Erhebung an Sonderbereichen (Wohnheime bzw. Gemeinschaftsunterkünfte) einzubeziehen.

Im Zuge dieser von der örtlich zuständigen Kreisverwaltung koordinierten Vorüberhebung wurden die folgenden Schadensumfänge ermittelt und die Zensuserhebungen wie nachstehend beschrieben durchgeführt.

### **Ersatzverfahren an vollständig zerstörten, nicht bewohnbaren Anschriften**

Vollständiger Verzicht auf primärstatistische Erhebungen

An den Anschriften der Schadenskategorie 1 fand weder eine postalische Befragung von Auskunftspflichtigen zur Gebäude- und Wohnungszählung noch vorgesehene Direktbefragungen im Zuge der Personenerhebungen (Haushalbefragung auf Stichprobenbasis, Erhebungen an Anschriften mit Sonderbereichen) statt.

Die so klassifizierten Anschriften wurden vor Ziehung der Personalisierungsdateien für den Erstversand zur Gebäude- und Wohnungszählung als dauerhaft nicht zählungsrelevant im Zensus-Steuerungsregister markiert und so aus dieser Teilerhebung, die der Feststellung von Bestands- und Strukturdaten zu den Wohnimmobilien dient, ausgesteuert. Um dies technisch in den IT-Standard-Betriebsumgebungen zu erreichen, wurden an den betroffenen Anschriften Sonderbereiche der Bereichsart „Ausländische Streitkräfte/Diplomaten“ angelegt.

Durch die gesonderte Kennzeichnung im Steuerungsregister wurde zudem sichergestellt, dass auch keine Personenerhebungen stattfanden. Entgegen der ursprünglich vorgesehenen Standardverfahren erfolgte an diesen Anschriften die Einwohnerzahlenermittlung durch Auszählung des mehrfachfallgeprüften Personenbestandes aus dem Melderegister, das heißt ohne Berücksichtigung im Normalfall anzuwendender primärstatistisch indu-

zierter Korrekturen. Personen, die an einer Anschrift trotz vollständiger Zerstörung, annähernd ein Jahr nach Eintritt des Schadensereignisses mit Hauptwohnsitz weiterhin gemeldet waren und bei denen deshalb unterstellt werden konnte, dass sie an der gleichen oder aber an einer anderen Anschrift der Gemeinde wieder ihren Wohnsitz aufnehmen, wurden mit Blick auf die Einwohnerzahlenermittlung zum Erhebungstichtag demnach ohne weitere Überprüfung an ihrer Meldeanschrift berücksichtigt. Eine hieraus resultierende potenzielle Überhöhung der Einwohnerzahlen wurde aufgrund in der Summe vernachlässigbarer Fallzahlen als unerheblich angesehen. Selbst wenn hierdurch eine Doppelerfassung von Personen aufgetreten wäre, wären hierbei nur Einzelfälle im gesamten Bundesgebiet betroffen und demnach keine systematischen Überschätzungen der Einwohnerzahlen einzelner Gemeinden zu erwarten gewesen.

Ein Abweichen vom Standard-Zensusverfahren war hier allerdings zwingend, um in den von der Flutkatastrophe unmittelbar betroffenen Gemeinden massiv falsche, gegebenenfalls sogar negative Bevölkerungsbestände und des Weiteren auch bei Anwendung der Standarderhebungspraxis zu erwartende systematische Fehler in der laufenden Bevölkerungsfortschreibung zu vermeiden. Das Festhalten am klassischen Zensusverfahren hätte demnach weder eine Grundlage für die Feststellung belastbarer Zensusergebnisse noch für die laufenden Fortschreibungen der Bevölkerungs- sowie der Gebäude- und Wohnungsbestände ermöglicht. Dies gilt insbesondere dann, wenn zerstörte Anschriften in die Haushalbefragung gelangen, die dort festgestellten „temporären Karteileichen“ gewichtet hochgerechnet und fälschlicherweise trotz faktischem Wiederzuzug

Standardverfahren nicht anwendbar

dauerhaft die gemeindliche Einwohnerzahl gemindert hätten. Grund hierfür ist, dass ein faktischer Wiederzuzug nicht als Zuzug im Melderegister und somit auch nicht als räumliche Bevölkerungsbewegung in der Bevölkerungsfortschreibung verbucht worden wäre. Im Falle eines ausbleibenden Wiederzuzugs, bei dem sich die melderechtlich an der zerstörten Anschrift geführten Personen doch noch umgemeldet hätten, wären sie in der Bevölkerungsfortschreibung ein zweites Mal (nach der Korrektur als Zensus-Karteileichen) abgezogen worden.

### **Ersatzverfahren an teilweise zerstörten, vollständig nicht bewohnbaren Anschriften**

Erfassung von Immobiliengrunddaten im Zuge von Vor-Ort-Begehungen

Auch an teilweise beschädigten, am Zensusstichtag aber voraussichtlich noch nicht bewohnbaren Anschriften (Schadenskategorie 2) wurde die regulär vorgesehene postalische Befragung der vorab ermittelten Auskunftspflichtigen zur Gebäude- und Wohnungszählung – insbesondere zur Vermeidung zusätzlicher Belastungen der jeweils Betroffenen – ausgesetzt. An diesen Anschriften erfolgte eine durch die zuständige Zensuserhebungsstelle organisierte „Ersatzvornahme“ in Form einer Inaugenscheinnahme. Erhoben wurden im Zuge dieser Ersatzvornahmen je Schadensanschrift: Angaben zur Art der Gebäude (Wohngebäude, Geschäftshaus mit Wohnung(en), Wohnheim etc.), zum Gebäudetyp (freistehend, Doppelhaus, gereiht etc.), zum ungefähren Baujahr und zur Zahl der Wohnungen in den Gebäuden. Diese Basismerkmale wurden im weiteren maschinellen Aufbereitungsverfahren (Item-Nonresponse-Imputationen) durch weitere Angaben ergänzt, sodass sich etwaige, durch die Antwortausfälle bedingte Minderungen der Ergebnis-

qualität trotz der lokal zum Teil erheblichen Fallzahlen in Grenzen halten dürften.

Des Weiteren fanden – insbesondere zur Vermeidung falscher Erhebungsbefunde sowie zur Minderung unbilliger Härten – an diesen Anschriften, sofern bei der Ersterhebung niemand angetroffen werden konnte, lediglich vereinfachte Personenerhebungen im schriftlichen Verfahren statt, bei denen der Fokus auf die Existenzfeststellungen gelegt wurde. Die Durchführung von Erinnerungsverfahren bei ausbleibenden Rückmeldungen wurde grundsätzlich in das Ermessen der Erhebungsstelle gestellt. Seitens des Statistischen Landesamtes wurde empfohlen, Erinnerungsschreiben zu versenden, aber bei weiterhin ausbleibenden Meldungen von Zwangsgeldandrohung und -festsetzungen zur Durchsetzung der Auskunftspflicht abzuweichen. Dies wurde auch so umgesetzt.

Verzicht auf Zwangsmaßnahmen in den Personenerhebungen

### **Standardverfahren an nicht oder nur teilweise zerstörten und vollständig oder teilweise bewohnbaren Anschriften**

An zumindest teilweise bewohnbaren Anschriften fanden auch in den unmittelbar von der Flutkatastrophe besonders betroffenen Gemeinden sowohl die postalische Gebäude- und Wohnungszählung als auch die Personenerhebungen nach den bundesweit vereinbarten Standardverfahren statt.

### **Fazit**

Obgleich die getroffenen Sonderregeln nur auf zahlenmäßig wenige Ausnahmefälle – 197 Anschriften in der Schadenskategorie 1, 2 600 Anschriften in der Schadenskategorie 2 – angewandt wurden, sind sie dennoch grundlegend dafür, dass auch für die besonders betroffenen Schadensgemeinden qua-

litativ hinreichend brauchbare Zensusergebnisse ermittelt werden konnten. Diese bilden insbesondere auch für die Ausgestaltung des Wiederaufbaus im Flutgebiet eine wichtige Grundlage.

Gerd Reh, Diplom-Volkswirt, leitet die Abteilung „Bevölkerung, Zensus, Gesellschaft, Bildung“.

### Info

Am 25. Juni 2024 haben die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder neben ersten Angaben zur Bevölkerungsstruktur sowie zu den Gebäude- und Wohnungsbeständen am Zählungstichtag auch die amtlichen Einwohnerzahlen des Bundes, der Länder und der Gemeinden bekannt gegeben.

Einen ausführlichen Überblick über die Erhebungs- und Veröffentlichungsmodalitäten bietet der Beitrag „Zensus 2022 – Veröffentlichung der Ergebnisse“ in der Juniausgabe des Statistischen Monatshefts.

