ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Walter, Marc-Daniel; Schmidt, Marcus

**Article**

# Die Mikrozensusstichprobe 2025

WISTA - Wirtschaft und Statistik

**Provided in Cooperation with:**
Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

*Suggested Citation:* Walter, Marc-Daniel; Schmidt, Marcus (2025) : Die Mikrozensusstichprobe 2025, WISTA - Wirtschaft und Statistik, ISSN 1619-2907, Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden, Vol. 77, Iss. 3, pp. 17-29

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/320357

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

# DIE MIKROZENSUSSTICHPROBE 2025

Marc-Daniel Walter, Marcus Schmidt

**Schlüsselwörter:** Mikrozensus – Zensus 2022 – Vorratsstichprobe – Stichprobenziehungsverfahren Schichtung – Präzisionsanforderungen

## ZUSAMMENFASSUNG

Für den Mikrozensus, die größte jährliche Haushaltsbefragung der amtlichen Statistik in Deutschland, wird jährlich 1 % der Bevölkerung zu unterschiedlichen Themenfeldern befragt. Hierzu zählen neben dem Einkommen und den Lebensbedingungen die Arbeitsmarktbeteiligung sowie die Internetnutzung. Mit dem Anschriftenbestand des Zensus 2022 ist eine Auswahlgrundlage für die Ziehung einer neuen Stichprobe vorhanden. Deren Methodik entspricht im Wesentlichen der für die Mikrozensusstichprobe 2016 beschriebenen Darstellung; der Artikel erläutert die 2024 vorgenommenen Anpassungen bei der Stichprobenziehung.

***Keywords:*** *microcensus – 2022 Census – stock sample – stratified sampling method – precision requirements*

## *ABSTRACT*

*The microcensus, which is the largest annual household survey conducted by the official statistics agencies in Germany, surveys 1 % of the population on various topics each year. In addition to income and living conditions, these topics include labour market participation and internet use. The address database of the 2022 Census provides a sampling frame for drawing a new sample. The methodology essentially corresponds to the approach used for the microcensus sample of 2016. This article explains the adjustments made to the sampling procedure in 2024.*

**Marc-Daniel Walter**

hat Politologie und Volkswirtschaftslehre studiert und ist Referent im Referat „Mikrozensus – Methodik und Aufbereitung“ des Statistischen Bundesamtes. Dort arbeitete er unter anderem an der Ziehung der Stichprobe auf Basis der Zensusdaten und betreut die jährliche Aktualisierung der Stichprobe.

**Marcus Schmidt**

ist Diplom-Mathematiker und Referent im Referat „Mathematisch-statistische Verfahren für Bevölkerungs- und Sozialstatistiken“ des Statistischen Bundesamtes. Er ist zuständig für methodische Untersuchungen und die mathematische Entwicklung in Haushaltsstatistiken und arbeitet an der Stichprobenziehung und Hochrechnung im Mikrozensus.

## 1

## Einleitung

Der Mikrozensus erhebt seit 1957 Daten zur sozialen und wirtschaftlichen Situation der Bevölkerung. Diese Daten sind eine essenzielle Informationsgrundlage für wissenschaftliche Recherchen und Studien sowie politische Entscheidungsprozesse. Seit die europäischen Statistiken „Leben in Europa“ (EU-SILC – European Union Statistics on Income and Living Conditions — Erhebung über Einkommen und Lebensbedingungen) und „Erhebung über Informations- und Kommunikationstechnologien“ (IKT) in den Jahren 2020 und 2021 in den Mikrozensus integriert wurden[1], haben sich der Merkmalskranz und die Themenfelder noch einmal vergrößert. Da es sich um eine kontinuierliche Erhebung handelt, bei der ein Großteil der befragten Haushalte über vier Befragungswellen in der Stichprobe verbleibt, eignet sich die Statistik besonders dafür, Entwicklungen und Veränderungen bei sozio-ökonomischen Kerngrößen über mehrere Jahre zu evaluieren. Ein weiteres wichtiges Merkmal der Erhebung ist, dass große Teile des Merkmalskataloges mit Auskunftspflicht belegt sind, wodurch vergleichsweise hohe Rücklaufquoten erzielt und die potenziellen Verzerrungen durch Selbst-Selektionseffekte reduziert werden.[2]

Die durch ein mathematisch-statistisches Zufallsverfahren ermittelte jährliche Stichprobe des Mikrozensus umfasst 1 % der in Deutschland lebenden Bevölkerung. Die Grundgesamtheit für die Ziehung bildet dabei der jährlich um den Bestand neuer Wohnanschriften ergänzte und aktualisierte Anschriftenbestand des Zensus (Bihler/Zimmermann, 2016). Andere Quellen, die als Auswahlgrundlage für eine Zielgröße Personen, Haushalte und Wohnungen für den Mikrozensus noch geeigneter wären, liegen derzeit nicht vor.

Kapitel 2 beschreibt die rechtliche Grundlage, auf der die Ziehung der Mikrozensusstichprobe fußt, und welches Ziehungsverfahren angewandt wurde. Kapitel 3 erläutert ausführlich das Ziehungsverfahren. Sowohl auf die methodischen Gemeinsamkeiten als auch auf die Unterschiede im Vergleich zur Ziehung der Vorratsstichproben 2016 geht Kapitel 4 ein. Weitere Neuerungen stellen die Kapitel 5 und 6 vor. Ein Fazit rundet den Beitrag ab.

## 2

## Rechtliche Grundlagen

Den rechtlichen Unterbau des Mikrozensus bilden das Mikrozensusgesetz von 2016 und das Bundesstatistikgesetz sowie eine Vielzahl von Verordnungen, Durchführungsverordnungen und Beschlüssen auf europäischer Ebene zu den europäischen Statistiken Arbeitskräfteerhebung (LFS), EU-SILC und IKT.

Das Zensusgesetz 2022 gibt in § 33 Absatz 1 den Rahmen vor, in dem der Zensusdatenbestand als Stichprobengrundlage für den Mikrozensus genutzt wird. Dort ist geregelt, welche Merkmale herangezogen werden dürfen[3] und dass die Daten gesondert aufzubewahren sind. Außerdem ist der Anteil der in Auswahlbezirke unterteilten Grundgesamtheit, der als sogenannte Vorratsstichprobe gespeichert ist, auf 20 % begrenzt. Entsprechend sind die restlichen 80 % der Auswahlbezirke als Ergebnis der Ziehung beziehungsweise spätestens vier Jahre nach dem Zensusstichtag zu löschen. Sobald im Zuge einer neuen Zählung eine neue Auswahlgrundlage für die Ziehung einer neuen Vorratsstichprobe vorliegt, ist die aktuelle Vorratsstichprobe nach Zweckerfüllung beziehungsweise bis spätestens zum 31. Dezember des Folgejahres zu löschen.

Das Mikrozensusgesetz hält in § 3 fest, dass es sich bei den Erhebungseinheiten des Mikrozensus um Wohnungen sowie meldepflichtige Haushalte und Personen handelt. Gemäß § 4 werden die Erhebungseinheiten auf Grundlage von Flächen oder vergleichbaren Bezugsgrößen mithilfe eines mathematisch-statistischen Zufallsverfahrens ausgewählt. Somit handelt es sich beim Mikrozensus um eine Flächenstichprobe, bei der Erhebungseinheit und Stichprobeneinheit nicht identisch sind.

Seit Verabschiedung des Mikrozensusgesetzes wurden die Anforderungen seitens der Europäischen Union (EU) weiter präzisiert. Die Längsschnittvorgaben an die inte-

1 Die europäische Arbeitskräfteerhebung (Labour Force Survey – LFS) wurde bereits 1968 in den Mikrozensus integriert.

2 Für detaillierte Informationen zur Neuregelung des Mikrozensus ab 2020 siehe Hundenborn/Enderer (2019).

3 Dabei handelt es sich um die Zahl der Wohnungen und Personen, die Art des Sonderbereichs von Gebäuden, die Anschrift und Geokoordinaten des Gebäudes beziehungsweise der Unterkunft.

grierte EU-SILC-Erhebung zielen auf Personen und Haushalte ab, die über vier Jahre ununterbrochen befragt werden. Die bis 2024 praktizierte Variante, die in die laufende Erhebung einziehenden Haushalte auch der MZ-SILC-Substichprobe weiter zuzuführen, kann damit ab 2025 nicht fortgeführt werden. In diesen Konstellationen werden die Einheiten nicht mehr für die europäische Berichterstattung berücksichtigt und nur noch zum Kernprogramm befragt.

# 3

# Das Ziehungsverfahren

Das verwendete Ziehungsverfahren orientiert sich stark an den Verfahren, die bereits 1990 und 2015 zum Einsatz kamen, und wurde nur an einigen Stellen feinjustiert. Das Verfahren wurde bereits 2016 in größerer Detailtiefe von Bihler und Zimmermann erläutert, daher stellt dieser Aufsatz über die essenziellen Grundlagen hinaus vor allem die Unterschiede zum Verfahren ab 2016 dar (Bihler/Zimmermann, 2016; Meyer, 1994).

## 3.1 Der Datenbestand des Zensus

In einem ersten Schritt wurde der Anschriften- und Datenbestand des Zensus zunächst so aufbereitet, dass das Ziehungsverfahren darauf aufsetzen konnte. Die für die Stichprobenziehung des Mikrozensus benötigten Adressmerkmale finden sich zu großen Teilen im Referenzdatenbestand Anschriften des Zensus. Für den Zensus wurde dieser Bestand auf Basis von Datenlieferungen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie und der Melderegister erzeugt. Diese wurden insbesondere durch die Zensuserhebung selbst und Nachlieferungen aus den Registern noch einmal verifiziert.[4] Informationen des Referenzdatenbestands Anschrift sind wiederum in die Gebäude- und Wohnungszählung (GWZ) eingeflossen, die sich in großen Teilen auf die Befragung der Eigentümerinnen und Eigentümer stützt. In deren Rahmen wird unter anderem die Anzahl an Wohnungen und dort lebenden Personen ermittelt. Zusammen wurden die genannten und einige weitere Datensätze als Quellen für einen Datensatz verarbeitet, um eine in sich möglichst konsistente Ziehungsgrundlage für den Mikrozensus zu schaffen.

## 3.2 Schichtung und Bildung der Auswahlbezirke

Die Anschriften der Grundgesamtheit wurden zunächst regional und fachlich geschichtet, um im Vergleich zu einer einfachen Zufallsstichprobe eine höhere Präzision zu erreichen. Für die fachliche Schichtung zieht der Mikrozensus die sogenannte Anschriftengrößenklasse heran. Sie wird durch die Anzahl an Wohnungen in den Gebäuden an der Anschrift bestimmt. Basierend auf diesen Informationen bildet sich das Merkmal zur fachlichen Schichtung aus folgenden vier Ausprägungen:

- Anschriftengrößenklasse 1: Hierbei handelt es sich um Anschriften mit kleineren Gebäuden von bis zu vier Wohnungen ohne Sonderbereiche.
- Anschriftengrößenklasse 2: Diese bilden mittelgroße Gebäude mit fünf bis zehn Wohnungen ohne Sonderbereiche.
- Anschriftengrößenklasse 3: Dies sind große Gebäude mit elf oder mehr Wohnungen ohne Sonderbereiche.
- Anschriftengrößenklasse 4: Hierzu zählen Anschriften, die im Kontext des Zensus über das Merkmal Typ des Sonderbereiches als Gemeinschaftsunterkunft oder Mischanschrift[5] gekennzeichnet sind.

Einige Bundesländer haben seit 2016 die regionale Schichtung etwas verändert, um sich einer möglichst gleichmäßigen Verteilung der Bevölkerung in den Schichten weiter anzunähern.

Um die Haushalte in einer Zufallsauswahl von Anschriften festzustellen, muss zunächst eine physische Begehung stattfinden. Dabei wird vor Ort geprüft, wer an einer Stichprobenanschrift wohnhaft ist. Benachbarte Wohnungen beziehungsweise Anschriften werden zu Auswahlbezirken zusammengefasst. So werden die Kosten und Aufwände für die Feststellung der Haushalte und Personen begrenzt. Zudem ist es weiterhin möglich, die Befragung als persönliches Interview durchzuführen;

4 Der Datenbestand enthält neben den Adressinformationen unter anderem auch Geokoordinaten, die Anzahl an Bewohnerinnen und Bewohnern gemäß Register, Art der Sonderanschrift und Schlüssel für Straßen, Ortsteile und Gemeinden.

5 Unter Mischanschriften werden Anschriften verstanden, an denen sowohl Wohnraum als auch Sonderbereiche – in erster Linie Gemeinschaftsunterkünfte – vorzufinden sind.

hier hilft die Zusammenfassung zu Auswahlbezirken ebenfalls, Zeitaufwände und Kosten zu senken.

Diese räumliche Korrelation bestimmter Ergebnisse erhöht im Allgemeinen den Zufallsfehler (Klumpeneffekt). Für die Anschriftengrößenklassen 1 und 3 gibt es je einen eigenen Richtwert der Auswahlbezirksgröße gemessen an der Wohnungsanzahl: Für die Anschriftengrößenklasse 1 liegt dieser bei zwölf und für die Anschriftengrößenklasse 3 bei sechs Wohnungen. Dieser Unterschied ist darin begründet, dass die Wohnbevölkerung an Anschriften der Anschriftengrößenklasse 3 in der Regel homogener[6] zusammengesetzt ist. Dieses Vorgehen verringert den Präzisionsverlust durch den besagten Klumpeneffekt. Aufgrund der praktischen Vorteile und fehlender Quellen für postalische Adressinformationen kann auf diese Klumpung nicht verzichtet werden.

Da in Anschriftengrößenklasse 4 die Anzahl an Wohnungen in der Regel nicht das geeignete Abgrenzungskriterium ist, wird stattdessen die Anzahl an Personen herangezogen. Diese sollte für einen Auswahlbezirk der Anschriftengrößenklasse 4 bei 15 Personen liegen.

Anzumerken ist weiterhin, dass die Anzahl der Wohnungen nicht zwingend mit der Anzahl der Haushalte an einer Wohnanschrift gleichzusetzen ist. Das ausschlaggebende Kriterium für die Abgrenzung in Haushalte ist dabei das eigenständige Wirtschaften der Einheiten, weshalb in einer Wohnung mehrere Haushalte leben können.

## 3.3 Vergabe der Steuerungsmerkmale

Die Mikrozensusstichprobe unterliegt einer Reihe von Anforderungen. Der Stichprobenumfang ist als Anteilswert von genau 1 % der Wohnbevölkerung festgelegt. Dabei soll sich die Gesamtstichprobe des Mikrozensus auf alle Kalenderwochen des Jahres zeitlich gleich verteilen. Dies gilt allerdings nicht gleichermaßen für alle Untererhebungen: Für MZ-SILC und MZ-IKT[7] beschränkt sich der Berichtszeitraum auf 24 beziehungsweise 15 Kalenderwochen, während der MZ-LFS weiterhin ganzjährig erhoben wird. Bei der Berechnung der Auswahlsätze auf NUTS-2-Ebene[8] sind zudem die EU-Genauigkeitsanforderungen[9] an LFS, EU-SILC und IKT zu berücksichtigen.

Die Stichprobenziehung legt somit nicht nur fest, ob ein Auswahlbezirk in einem bestimmten Jahr in den Mikrozensus hineinrotiert, sondern auch, welcher Substichprobe er zugeteilt und in welcher Kalenderwoche er befragt wird. Das gewählte Ziehungsverfahren hat sich gegenüber der Stichprobe von 2016 nur in Details geändert, da alle Anforderungen weiter erfüllt werden konnten (Bihler/Zimmermann, 2016).

6 Die Homogenität bezieht sich auf die sozio-ökonomischen Themenfelder, die im Rahmen des Mikrozensus abgedeckt werden. An Anschriften der Anschriftengrößenklasse 3 ist eine geringere soziale Durchmischung festzustellen als an Anschriften der Anschriftengrößenklasse 1.

7 Um die in den Mikrozensus integrierten Erhebungen von den eigenständigen beziehungsweise den europäischen Erhebungen abzugrenzen, werden im Beitrag die Bezeichnungen MZ-LFS, MZ-SILC und MZ-IKT verwendet, wo sie zutreffen.

8 NUTS = Nomenclature des unités territoriales statistiques – Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik.

9 Siehe Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1700 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Oktober 2019.

**Übersicht 1**

**Kennzeichen zur Steuerung der Stichprobenziehung und -zugehörigkeit**

| Kennzeichen | Beschreibung | Ausprägung | Sortierungsbruch bei Schichtwechsel |
|---|---|---|---|
| ST | Stichprobennummer zur Unterteilung auf 1 %-Stichproben | 0 – 99 | abgeschnitten |
| RV | Rotationsgruppen (ehemals Rotationsviertel) zur Aufteilung auf Befragungswellen | 1, 2 | abgeschnitten |
| RVV | Quartalskennzeichen | 1 – 4 | abgeschnitten |
| UST | Unterstichprobenkennzeichen zur Aufteilung der Stichprobe auf Substichproben | 1 – 5 | abgeschnitten |
| UZW | | 1 – 20 | abgeschnitten |
| D | | 1 – 10 | abgeschnitten |
| WO13 | Wochenkennzeichen für 13-Wochen-Quartale | 1 – 13 | fortgesetzt |
| WO14 | Wochenkennzeichen für 14-Wochen-Quartale | 1 – 14 | fortgesetzt |

Um unterschiedliche Auswahlsätze der Substichproben abzubilden, wurde auf Kennzeichen zurückgegriffen, die in Kombination die Auswahlgrundlage in 1 000 Teilmengen untergliedern. Damit lassen sich prozentuale (Unter-)Auswahlsätze innerhalb der 1 %-Stichprobe mit einer Kommastelle genau ansteuern. Auch die Verteilung der Wochenkennzeichen erfolgte analog zum Vorgehen von 2016. Einen Überblick über die genutzten Kennzeichen gibt ↘ Übersicht 1.

## 3.4 Ziehung der 20 %-Vorratsstichprobe

Es ist gesetzlich nur zulässig, 20 % der Auswahlbezirke zu speichern. Zu diesem Zweck wurde die Auswahlgrundlage durch Gruppierung auf Basis der Stichprobennummer zufällig in fünf gleich große Teile unterteilt.[10] Die Ziehung der Vorratsstichprobe erfolgte am 15. Mai 2024 mit dem Ergebnis, dass Gruppe 4 (Stichprobennummern 60 bis 79) ausgewählt und für die Weiterverarbeitung vorgesehen wurde. Die Auswahlbezirke der weiteren Gruppen wurden verworfen und den gesetzlichen Vorgaben entsprechend gelöscht.

# 4

# Änderungen am Ziehungsverfahren

Ein Vergleich des Ziehungsverfahrens für die Jahre ab 2025 mit der zuvor erfolgten Stichprobenziehung für den Zeitraum ab 2016 (Zimmermann/Bihler, 2016) verdeutlicht, dass lediglich einige Details angepasst wurden. Nichtsdestotrotz haben die wenigen Änderungen mitunter einen großen Effekt.

## 4.1 Reduzierung der Rotationsgruppen

Die zur Steuerung der Stichprobenziehung genutzten Kennzeichen werden wie 2016 durch Permutation zufällig verteilt. Diese Permutation wurde an Schichtgrenzen jeweils abgeschnitten und neu gestartet (siehe Übersicht 1). Mit dem Ziehungsdesign der letzten Vorratsstichprobe war es schwierig, die Auswahlbezirke auf die Befragungsquartale[11] in schwach besetzten Schichten zu verteilen. Aufgrund der vielen Permutationsbrüche wurde die gleichmäßige Verteilung des Merkmals nur unzureichend kontrolliert. Um dem entgegenzuwirken, wurden die Ausprägungen des Merkmals RV (Rotationsviertel) gegenüber 2016 von vier auf zwei reduziert:

Bis einschließlich 2019 war der Merkmalskranz des MZ-LFS ein fester Bestandteil des Mikrozensus-Frageprogramms für alle Haushalte der 1 %-Stichprobe. Mit der Integration von EU-SILC und IKT in den Mikrozensus 2020/2021 änderte sich dies, um die Befragungsbelastung zu verringern. Der MZ-LFS wurde disjunkt von den weiteren europäischen Erhebungen auf Bundesebene auf einen Auswahlsatz von etwa 40 % reduziert. Dies reicht aus, um die europäischen Präzisionsanforderungen zu erfüllen. Darüber hinaus wurde die Rotation der Erhebung entsprechend der ab 2021 gültigen Vorgaben auf unterjährige Befragungen umgestellt – dafür werden seit 2020 MZ-LFS-Auswahlbezirke in zwei aufeinanderfolgenden Quartalen befragt, pausieren danach für zwei Quartale, und werden anschließend wiederum zwei Quartale in Folge befragt. ↘ Übersicht 2

**Übersicht 2**
**Rotation der Substichprobe der Arbeitskräfteerhebung im Mikrozensus (MZ-LFS) seit 2020**

| Rotationsgruppe | I. Quartal | II. Quartal | III. Quartal | IV. Quartal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4. Befragung | | | |
| 2 | 3. Befragung | 4. Befragung | | |
| 3 | | 3. Befragung | 4. Befragung | |
| 4 | | | 3. Befragung | 4. Befragung |
| 5 | 2. Befragung | | | 3. Befragung |
| 6 | 1. Befragung | 2. Befragung | | |
| 7 | | 1. Befragung | 2. Befragung | |
| 8 | | | 1. Befragung | 2. Befragung |
| 9 | | | | 1. Befragung |

In der Konsequenz rotiert ein Teil des Mikrozensus schneller als vor 2020. Nach der jeweils vierten Befragung aus der Stichprobe ausscheidende Auswahlbezirke werden durch neue Auswahlbezirke ersetzt. Wäh-

10 Auswahlbezirke mit den Stichprobennummern (ST) 00 bis 19 wurde die Gruppennummer 1 zugeordnet, solchen mit den Stichprobennummern 20 bis 39 die Nummer 2 und so weiter.

11 Verteilungen, die stark von der zu erwartenden Gleichverteilung abwichen, hatten auch Einfluss auf die nachgelagerte Verteilung der Substichprobenkennzeichen. Zudem bestimmte das Berichtsquartal maßgeblich, ob ein Auswahlbezirk überhaupt Teil der MZ-SILC- und MZ-IKT-Stichprobe sein konnte.

rend der ausrotierende Anteil bis einschließlich 2019 noch bei 0,25 % der Stichprobe lag, stieg dieser ab 2020 auf etwa 0,33 %. Das frühere Konzept, wonach alle Auswahlbezirke einer Kombination der Stichprobenkennzeichen ST (Stichprobennummer) und RV (Rotationsgruppe) genau den Stichprobenbedarf eines Jahres decken, traf damit nicht länger zu. Verstärkt wurde diese Diskrepanz durch die regional unterschiedlichen Auswahlsätze.

Bereits ab 2020 speiste sich der jährliche Stichprobenbedarf daher aus den Auswahlbezirken von zwei STxRV-Kombinationen. Die bis zur Neugestaltung des Mikrozensus sinnvolle Unterteilung der Auswahlbezirke in vier Rotationsgruppen hatte keinen Nutzen mehr. Darüber hinaus wirkte sie sich nachteilig auf die Varianz der nachgelagerten Vergabe der Berichtsquartale aus, da die benötigte Anzahl an Auswahlbezirken für eine vollständige Permutation auf 1 600 festgelegt war. Durch die Reduzierung auf zwei Rotationsgruppen halbiert sich auch die Anforderung an benötigten Auswahlbezirken für eine Permutation auf 800, sodass weniger Permutationsbrüche und eine ausgeglichenere Verteilung resultieren.

Für die am schwächsten besetzten Schichten der Sonderanschriften (Anschriftengrößenklasse 4) erzielten selbst verringerte RV-Ausprägungen keine zufriedenstellende Reduzierung der Varianz bei der Vergabe der Quartalskennzeichen (RVV). Um die Anzahl an Einheiten je Schicht zu erhöhen, wurden die regionalen Merkmale für die Vergabe der ST, RV und RVV in der Ziehung für die Befragung ab 2025 getrennt von den übrigen Anschriftengrößenklassen sortiert. Die regionale Schichtung der Auswahlbezirke der Anschriftengrößenklasse 4 wurde auf der Ebene des Regierungsbezirks[12] finalisiert. Damit reduzierte sich die Anzahl an Permutationsbrüchen noch einmal deutlich, sodass wiederum die Steuerungskennzeichen ausgeglichener verteilt waren.[13]

Mit der Einführung der weiteren Substichproben ab 2020 hat sich zudem die Anzahl der relevanten Auswahlsätze im Mikrozensus verändert. Anstelle eines universellen Auswahlsatzes von 1 % in allen NUTS-2-Regionen hat jede NUTS-2-Region vier individuelle Auswahlsätze: MZ-LFS, MZ-SILC, MZ-IKT und einen Gesamtauswahlsatz[14]. Die Abgrenzung erfolgt dabei über die Kombination der auch schon in früheren Ziehungen verwendeten Unterstichprobenkennzeichen. Da die benötigte Menge an Befragungseinheiten durch weitere Untergliederungen allerdings noch größer ist als bei den ST/RV/RVV, erhöht sich auch deren Volatilität in den gezogenen Mengen. Das bewirkt, dass die zahlreichen Anforderungen, die sich vornehmlich in den Auswahlsätzen widerspiegeln, schwerer zu erfüllen sind, auch wenn das System im Erwartungswert alles Gewünschte leisten könnte.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei einer gemäß § 5 Mikrozensusgesetz (für den Mikrozensus sowie für die Arbeitskräfteerhebung) zu erreichenden gleichmäßigen Verteilung auf die Wochen des Jahres. Diese Forderung gilt nicht für EU-SILC oder IKT. Diese beiden Erhebungsteile werden nur in der ersten Jahreshälfte erhoben und sind disjunkt zueinander und zum MZ-LFS, um die Befragungsbelastung zu verringern. Das hat zur Folge, dass die Summe der Auswahlsätze der drei Substichproben auch in jenen Wochen des Jahres zur Befragung berücksichtigt werden müssen, in denen MZ-SILC und MZ-IKT nicht erhoben werden.

Um die an die Substichproben gestellten Präzisionsanforderungen auch regelmäßig einzuhalten, wurde für die Zuteilung eine sogenannte kontrollierte Auswahl verwendet. Für jede erfolgte Ziehung ist zu kontrollieren, ob die Mindestauswahlsätze eingehalten werden, um die Genauigkeitsanforderungen zu erfüllen. Betrachtet werden hierfür jeweils acht Jahre von 2025 bis 2032. Werden die Anforderungen in mehreren Jahren unter Einbeziehung eines Puffersystems nicht erreicht, wurde diese Stichprobenziehung wiederholt. Um darüber hinaus die gleichmäßige Verteilung auf die Wochen – und damit auch eine gleichmäßige Belastung bei der Feldarbeit in den Statistischen Ämtern der Länder – sicherzustellen, wurde das Verfahren des Balanced Samplings angewandt. Dafür wurden Substichprobenzugehörigkeit und Quartal als Vorbedingung an die Zuteilung der gezogenen Mengen kombiniert und zufällig den Wochen zugeordnet, sodass die vorgegebenen Randwerte als Verteilung auf die Wochen getroffen werden (Costa/Merly-Alpa, 2017).

12 Der Regierungsbezirk war die höchste zulässige Ebene, da die Auswahlsätze auf NUTS-2-Ebene berechnet werden.

13 Dies hat den Nachteil aufgewogen, dass durch die neue Schichtung die Kontrolle über die räumliche Schichtung von der niedrigeren Ebene der regionalen Schicht auf die Regierungsbezirksebene gewandert ist.

14 Der Gesamtauswahlsatz ergibt sich dabei als Variable abhängig von den anderen Auswahlsätzen in der NUTS-2-Region, den Restriktionen des Gesamtauswahlsatzes von 1 % auf Bundesebene (was Umverteilungen bedingen kann) und der Anforderung, die regionale Disproportionalität mindestens auf NUTS-1-Ebene zu minimieren.

## 4.2 Implementierung der Stichprobe

Beim letzten Umstieg auf eine neue Vorratsstichprobe im Jahr 2016 wurde die Stichprobe vollständig ausgetauscht. Aufgrund europäischer Anforderungen an den Längsschnitt der LFS- und EU-SILC-Erhebungen war das diesmal nicht möglich.[15] Um die Komplexität des Umstiegs nicht weiter zu erhöhen, wurde auch für die anderen Teile des Mikrozensus entschieden, die Stichprobe einheitlich schrittweise auszutauschen. Somit ersetzen, beginnend mit dem Jahr 2025, Auswahlbezirke aus der neuen Vorratsstichprobe immer nur den ausrotierenden Teil der Stichprobe. Der vollständige Austausch der alten durch die neue Stichprobe wird somit 2028 abgeschlossen sein.

Gemäß § 5 Absatz 1 Mikrozensusgesetz darf ein Haushalt innerhalb von fünf Jahren maximal viermal befragt werden. Um dies zu gewährleisten, wurden alle Anschriften der einrotierenden Auswahlbezirke der Jahre 2025 bis 2030 kontrolliert. Wurde für mindestens eine Anschrift in einem Auswahlbezirk ein Match in der zugehörigen Vergleichsgruppe gefunden, so war der komplette Auswahlbezirk auszutauschen.

Ersatz-Auswahlbezirke wurden zunächst in der gleichen Gemeinde und fachlichen Schicht gesucht. In den wenigen Fällen, in denen ein solcher Auswahlbezirk nicht verfügbar war, wurde die Suche auf eine gröbere regionale Ebene ausgeweitet.

Nachdem auf diese Weise alle Auswahlbezirke zum Tausch identifiziert und mit einem passenden Tauschpartner verknüpft werden konnten, wurden in einem letzten Schritt die Steuerungsmerkmale getauscht, sodass die gefundenen, noch nicht zu befragenden Auswahlbezirke die Plätze der Tausch-Auswahlbezirke einnehmen konnten und umgekehrt.

## 4.3 Aktualisierung durch die Neubauauswahl

Die Vorratsstichprobe ist der eingefrorene Anschriftenbestand von Mai 2022, stellt aber die Stichprobenbasis bis zur Verfügbarkeit der nächsten Gesamtziehungsgrundlage dar. In diesem Zeitraum verändert sich allerdings der Bestand an Wohnanschriften durch den Neu- oder Umbau von Wohngebäuden. Um trotz dieser Entwicklung weiterhin 1 % der Wohnfläche abzubilden, wird die Mikrozensusstichprobe jährlich um einen entsprechenden Anteil der neu hinzukommenden Anschriften erweitert.

Diese jährliche Aktualisierung der Stichprobe wird als Neubauauswahl bezeichnet. Auf den von der Bautätigkeitsstatistik bereitgestellten Bestand an Anschriften mit Bauantrag, die im jeweils vorangegangenen Kalenderjahr gestellt wurden, wird eine leicht modifizierte Variante des gleichen Ziehungsverfahrens wie bei der Grundauswahl angewandt. Der größte Unterschied dabei ist, dass aufgrund der deutlich geringeren Anzahl an Anschriften auf eine fachliche Schichtung gemäß der Anzahl an Wohnungen an der Anschrift verzichtet wird. Da es sich um eine jährliche Aktualisierung des Samples handelt, kann es auch eintreten, dass Auswahlbezirke der Neubauauswahl in der zweiten, dritten oder vierten Befragungswelle hineinrotieren.

# 5

# Anpassung der Stichprobenauswahlsätze in der Stichprobenumstellung

Als im Vorfeld der Neukonzeption des Mikrozensus 2020 und 2021 erstmals die Auswahlsätze für die Substichproben MZ-LFS, MZ-SILC und MZ-IKT berechnet wurden, waren die Auswirkungen des neuen Stichproben- und Erhebungsdesigns auf den Stichprobenfehler der zentralen Indikatoren in Form des Designeffekts zu schätzen. Diese Schätzung stützte sich dabei auf bisherige Erfahrungen. Gerade bei der MZ-SILC-Stichprobe bestehen allerdings zwischen dem aktuellen und dem alten Design von vor 2020 erhebliche Unterschiede: Zuvor basierte die Erhebung auf einer deutlich kleineren Stichprobe und war eine rein freiwillige Erhebung. Die neuen europäischen Anforderungen machten es notwendig, die Stichprobengröße deutlich anzuheben.

Als in den Jahren 2023 und 2024 die neue Vorratsstichprobe vorbereitet wurde, gab es eine Datengrundlage um zu überprüfen, ob die der Berechnung der Auswahlsätze zugrunde liegenden Annahmen korrekt waren und der Standardfehler in den einzelnen NUTS-2-Regionen

15 Siehe Verordnung (EU) 2019/1700 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Oktober 2019. Anhang 2 Anforderungen zum Indikator zur dauerhaften Armutsgefährdung über 4 Jahre.

unterhalb der zulässigen Grenze lag. Da bei der Optimierung der Verteilung der Stichprobenkennzeichen UST/UZW die Auswahlsätze eine wichtige Funktion einnahmen, wurde geprüft, ob Anpassungen nötig waren.

Nach den Ergebnissen für Berechnungen des Standardfehlers für Kernindikatoren in den einzelnen NUTS-2-Regionen wurden die Präzisionsanforderungen für LFS und IKT[16] eingehalten. Im Fall von EU-SILC zeigte sich aber, dass für eine große Anzahl an Regierungsbezirken der Designeffekt bei der Berechnung der Auswahlsätze mitunter deutlich unterschätzt wurde und in der Konsequenz Vorgaben nicht eingehalten wurden. Um die Präzisionsanforderungen frühestmöglich zu erfüllen, wurden die Auswahlsätze der 2024 einrotierenden MZ-SILC-Rotationsgruppe stark erhöht, sodass auf NUTS-0-Ebene die gesetzlich zulässigen 0,12 % für die MZ-SILC-Substichprobe voll ausgeschöpft wurden.[17]

Für die Zeit ab 2026 war zudem in die MZ-SILC-Auswahlsätze einzurechnen, dass durch Umzug oder Todesfälle ausscheidende Haushalte nicht mehr durch Zuzüge in der MZ-SILC-Stichprobe ersetzt wurden. Auf Basis der Daten von 2017 bis 2022 wurde für jeden Regierungsbezirk die Rate der durch Umzug oder Todesfälle ausscheidenden Haushalte im Mikrozensus berechnet. Dies floss als Panelmortalität in die Kalkulation der Auswahlsätze mit ein. Somit gibt es bei MZ-SILC einen Brutto- und einen erwarteten Nettoauswahlsatz. Es war auch weiter zu berücksichtigen, dass der maximale Auswahlsatz von 0,12 % für den Nettoteil der Stichprobe nicht überschritten wird.

Seit der Integration von EU-SILC in den Mikrozensus sind nur wenige Erhebungsjahre abgeschlossen, anhand derer auch die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen überprüft werden kann. Die allgemeine Volatilität der Stichprobe erfordert für hinreichend genaue Voraussagen jedoch eine längere Zeitreihe. Das sorgt auch in den Jahren nach 2025 gegebenenfalls für Anpassungen an den Auswahlsätzen.

16 Für MZ-IKT wurde bereits für 2022 eine Anpassung des Stichprobendesigns vorgenommen: Die Auswahlsätze wurden nur in sehr geringem Maße angehoben und der Berichtszeitraum wurde von 22 auf 15 Wochen verkürzt.

17 Vorher lag der Auswahlsatz auf NUTS-0-Ebene bei 0,105 % der Mikrozensusstichprobe.

## 6

## Operationalisierung der Stichprobe in der Feldarbeit

Der Mikrozensus ist eine Erhebung mit einer auf Wohnanschriften basierenden Flächenstichprobe, die Erhebungseinheiten sind allerdings Wohnungen, Haushalte und Personen. Bevor die Erhebungs- und Organisationsdaten für diese Einheiten erhoben werden können, sind sie zunächst zu identifizieren.

Die Abläufe zur Feststellung und Konkretisierung der Stichprobe im Feld hat sich seit 2016 nicht grundlegend geändert: Für jeden Auswahlbezirk ist eine Begehung ein bis drei Wochen vor der Berichtswoche durchzuführen, um die dort wohnhaften Haushalte und die Anzahl an Wohnungen zu identifizieren. Im Fall der Auswahlbezirke der Anschriftengrößenklassen 3 und 4 wird zudem eine Vorbegehung und Gebäudeteilung zur Abgrenzung der Auswahlbezirke an der Anschrift vorgenommen. Diese Aufgaben der Vorbegehung wurden bereits ausführlich im Aufsatz von Bihler und Zimmermann (2016) beschrieben. Einzige Ergänzung an den Abläufen ist, dass der Teilung auf Basis der Klingelschildanlage oder der Briefkästen der gleiche Stellenwert wie der Teilung auf Basis der Gebäudestruktur zugestanden wird.

## 7

## Fazit und Ausblick

Anders als 2016 ist die Umstellung der Mikrozensusstichprobe auf die neue Datengrundlage des Zensus 2022 ein Prozess, der erst im Jahr 2028 abgeschlossen sein wird. Die Ziehungsmethodik setzte auf dem Verfahren der vergangenen Ziehungen auf. Durch die Integration der EU-SILC- und IKT-Erhebungen sowie der Umstellung des LFS auf ein neues Rotationsschema ist es noch komplexer geworden, die neue Vorratsstichprobe zu ziehen, aufzubereiten und einzuführen. Die unterjährige Wiederholungsbefragung im MZ-LFS führt nicht zuletzt beim Übergang zu einer neuen Auswahlgrundlage zu größeren Herausforderungen als bisher. Die seit 2020 gesammelten Erfahrungen mit dem neuen Design zeigen erforderliche Anpassungen an verschiedenen Stellen des Systems auf, beweisen aber auch, dass das System insgesamt stabil ist.

Mit Blick auf die Zukunft stellt sich insbesondere die Frage, ob die Stichprobengrundlage vom Zensus auf gegebenenfalls verfügbare und zur Erfüllung der Anforderungen des Mikrozensus geeignete Register umgestellt werden kann. Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht absehbar, ob dies bereits für die Ablösung der Vorratsstichproben eine Option darstellen kann. Eine solche Umstellung hätte insbesondere die Vorteile, dass die Stichprobe als Ganzes auf jährlicher Basis gezogen werden könnte, und dass sich Änderungen, die sich zum Beispiel aus neuen Anforderungen an das Stichprobendesign oder neuen Auswahlsätzen ergeben, flexibler und mit deutlich geringerem Aufwand in das System einbauen lassen würden. Auch eine Weiterentwicklung des Ziehungsverfahrens ließe sich damit möglicherweise effizienter implementieren.

## LITERATURVERZEICHNIS

Bihler, Wolf/Zimmermann, Daniel. *Die neue Mikrozensusstichprobe ab 2016*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2016, Seite 20 ff.

Costa, Laurent/Merly-Alpa, Thomas. *Balanced Sampling*. Insee, 2017. [Zugriff am 15. Mai 2025]. Verfügbar unter: www.insee.fr

Hundenborn, Janina/Enderer, Jörg. *Die Neuregelung des Mikrozensus ab 2020*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2019, Seite 9 ff.

Meyer, Kurt. *Zum Auswahlplan des Mikrozensus ab 1990*. In: Gabler, Siegfried/ Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H. P./Krebs, Dagmar (Herausgeber). Gewichtung in der Umfragepraxis. Opladen 1994, Seite 106 ff. DOI: 10.1007/978-3-663-08044-2_8

Schmidt, Marcus/Stein, Jana Lucia. *Die Hochrechnung im Mikrozensus ab 2020*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2021, Seite 54 ff.

## RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I Seite 2394), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. I Nr. 152) geändert worden ist.

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

Gesetz zur Durchführung einer Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und die Arbeitsmarktbeteiligung sowie die Wohnsituation der Haushalte (Mikrozensusgesetz – MZG) vom 7. Dezember 2016 (BGBl. I Seite 2826), das durch Artikel 178 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1328) geändert worden ist.

Verordnung (EU) 2019/1700 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Oktober 2019 zur Schaffung eines gemeinsamen Rahmens für europäische Statistiken über Personen und Haushalte auf der Grundlage von Einzeldaten aus Stichprobenerhebungen, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 808/2004, (EG) Nr. 452/2008 und (EG) Nr. 1338/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 577/98 des Rates (Amtsblatt der EU Nr. L 261, Seite I/1).

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

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

**Ihr Kontakt zu uns**
www.destatis.de/kontakt

**Erscheinungsfolge**
zweimonatlich, erschienen im Juni 2025
Ältere Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de sowie in der Statistischen Bibliothek.

Artikelnummer: 1010200-25003-4, ISSN 1619-2907

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2025
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.