

---

# WISTA

## Wirtschaft und Statistik

---

Irina Meinke	Die allgemeine Revisionspolitik des Statistischen Bundesamtes
Dr. Wolfhard Kaus   Rabea Mundil-Schwarz	Die Ermittlung der Einwohnerzahlen und der demografischen Strukturen nach dem Zensus 2011
Thomas Körner   Katharina Marder-Puch	Der Mikrozensus im Vergleich mit anderen Arbeitsmarktstatistiken
Thomas Baumann	Konzepte eines internationalen statistischen Vergleichs von Straftaten
Thomas Weber   Martin Beck	Sonderzahlungen in Deutschland
Georg Junglewitz	Innergemeinschaftliche Dreiecksgeschäfte in der Außenhandelsstatistik

---

4 | 2015

---

#### ABKÜRZUNGEN

D	Durchschnitt (bei nicht addierfähigen Größen)
Vj	Vierteljahr
Hj	Halbjahr
a. n. g.	anderweitig nicht genannt
o. a. S.	ohne ausgeprägten Schwerpunkt
Mill.	Million
Mrd.	Milliarde

#### ZEICHENERKLÄRUNG

–	nichts vorhanden
0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
.	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
. . .	Angabe fällt später an
X	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
I oder —	grundsätzliche Änderung innerhalb einer Reihe, die den zeitlichen Vergleich beeinträchtigt
/	keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
( )	Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch relativ unsicher ist
	Abweichungen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.

# INHALT

3	Editorial
4	Kennzahlen
6	Kurznachrichten
9	Irina Meinke <b>Die allgemeine Revisionspolitik des Statistischen Bundesamtes</b> <i>The general revision policy of the Federal Statistical Office</i>
18	Dr. Wolfhard Kaus, Rabea Mundil-Schwarz <b>Die Ermittlung der Einwohnerzahlen und der demografischen Strukturen nach dem Zensus 2011</b> <i>Determining the numbers of inhabitants and the demographic structures after the 2011 Census</i>
39	Thomas Körner, Katharina Marder-Puch <b>Der Mikrozensus im Vergleich mit anderen Arbeitsmarktstatistiken</b> <i>A comparison of the microcensus and other labour market statistics</i>
54	Thomas Baumann <b>Konzepte eines internationalen statistischen Vergleichs von Straftaten</b> <i>Concepts of an international statistical comparison of criminal offences</i>

## INHALT

- |    |   |
|----|---|
| 69 | Thomas Weber, Martin Beck<br><b>Sonderzahlungen in Deutschland</b><br><i>Extra payments in Germany</i>  |
| 84 | Georg Junglewitz<br><b>Innergemeinschaftliche Dreiecksgeschäfte in der Außenhandelsstatistik</b><br><i>Triangular trade within the EU in foreign trade statistics</i> |

---

# EDITORIAL

---

Dieter Sarreither

---



## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

die Sicherung der Datenqualität gehört zu den Kernaufgaben der statistischen Ämter und gewinnt national und im Europäischen Statistischen System immer mehr an Bedeutung. Die Grundsätze für Qualität und Glaubwürdigkeit amtlicher Daten sind im Verhaltenskodex für Europäische Statistiken (Code of Practice) festgehalten, an denen sich die Statistikgemeinschaft orientiert.

Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Union, überprüft in sogenannten Peer Reviews die Einhaltung der Qualitätsleitlinien. Die Ergebnisse der aktuellen Prüfrunde 2014/2015 werden im September 2015 für alle Mitgliedstaaten vorliegen.

Unter diesem Blickwinkel beleuchten wir in dieser Ausgabe einige Elemente unseres Qualitätsmanagements: So gehört zum Beispiel eine allgemeine Revisionspolitik zu den statistischen Prinzipien, die die Grundlage für qualitativ hochwertige Daten in der amtlichen Statistik bilden. Die Zensus-Erhebung 2011 hat die Bevölkerungsfortschreibung auf eine neue Basis gestellt und trägt dadurch zu einer deutlichen Verbesserung der Datenqualität bei.

Bei der Arbeitsmarktberichterstattung sind teilweise inkohärente Ergebnisse festzustellen, da sie sich in Deutschland einer Vielzahl unterschiedlicher Datenquellen und Methoden bedient. Die Autoren dokumentieren in ihrem Artikel die Abweichungen zwischen den Statistiken und erklären deren Ursachen.

Auch die Vergleichbarkeit internationaler Daten zählt zu den Qualitätsmerkmalen einer Statistik. Dafür werden unter anderem Standardklassifikationen vereinheitlicht, wie es in einem Aufsatz am Beispiel der Kriminalitätsstatistik veranschaulicht wird.

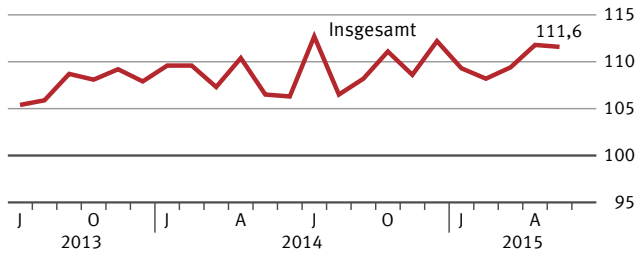
Aber das Heft bietet noch einiges mehr. Schauen Sie selbst.



Vizepräsident des Statistischen Bundesamtes

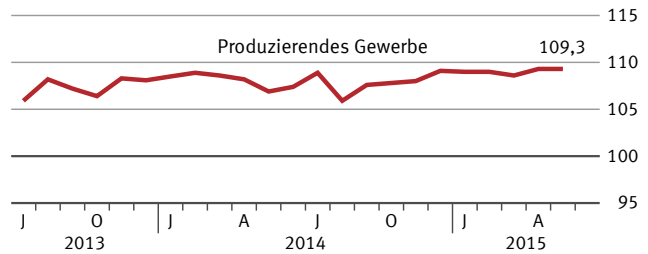
## Kennzahlen

### Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe Volumenindex 2010 = 100



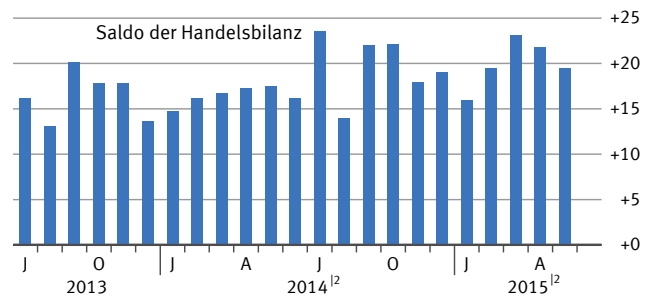
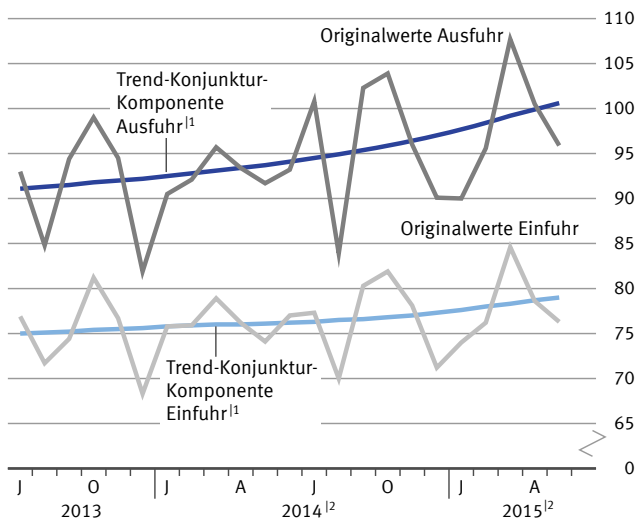
Arbeitsmäßig und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA. – Vorläufiges Ergebnis.

### Produktion im Produzierenden Gewerbe Index 2010 = 100



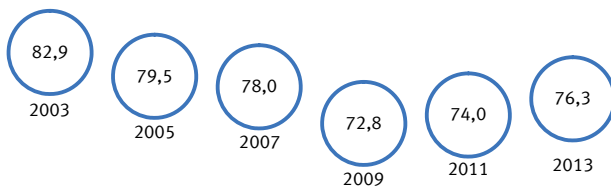
Arbeitsmäßig und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA. – Vorläufiges Ergebnis.

### Außenhandel in Mrd. EUR

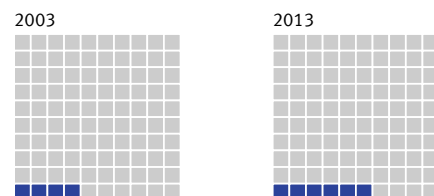


1 Berechnung nach dem Berliner Verfahren, Version 4.1 (BV 4.1).  
2 Vorläufige Ergebnisse.

### Klimaschutz Treibhausgasemissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, 1990 = 100



### Ökologische Landwirtschaft Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in %

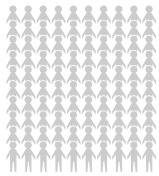


## Kennzahlen

### Bevölkerung

Stand: 31.12.2013

Insgesamt  
80,8 Millionen



über 65 Jahre



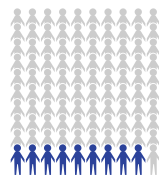
21%

unter 15 Jahre



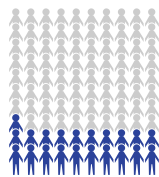
13%

Ausländeranteil



9%

Migrationshintergrund



21%

### Verbraucherpreisindex

2010 = 100

2014

Januar	105,9
Februar	106,4
März	106,7
April	106,5
Mai	106,4
Juni	106,7
Juli	107,0
August	107,0
September	107,0
Oktober	106,7
November	106,7
Dezember	106,7

2015

Januar	105,6r
Februar	106,5
März	107,0
April	107,0
Mai	107,1
Juni	107,0

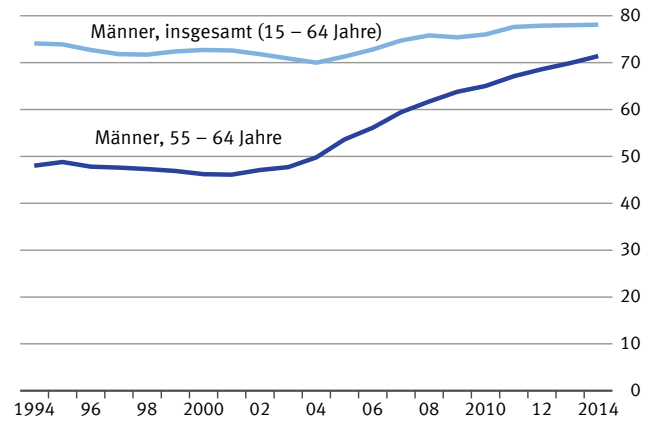
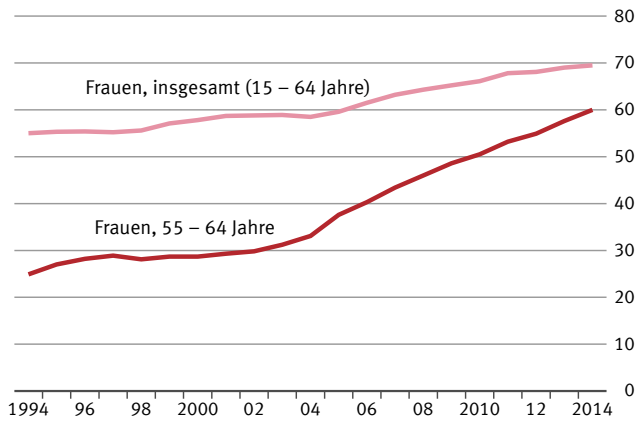
Veränderung  
zum Vorjahresmonat

107,0 ↑ 0,3%

r = berichtigte Zahl

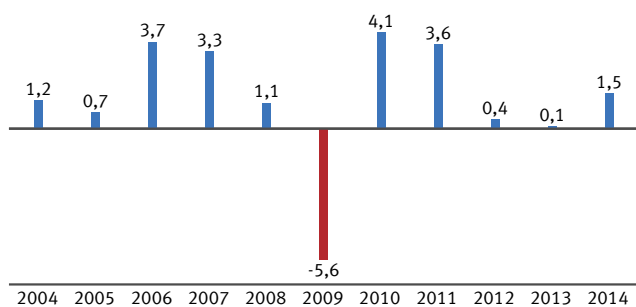
### Erwerbstätigenquote

Anteile in %



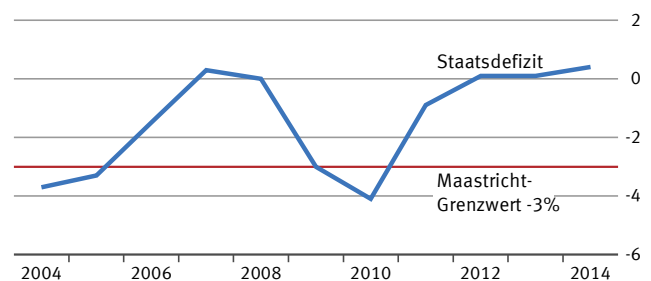
### Bruttoinlandsprodukt

preisbereinigt, Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %



### Staatsdefizit

in % des Bruttoinlandsprodukts



---

# KURZNACHRICHTEN

---

## IN EIGENER SACHE

---

### Auf Tuchfühlung mit Datenjournalisten

Datenjournalisten sind für das Statistische Bundesamt eine kleine, aber feine Nutzergruppe: Sie arbeiten intensiv mit statistischen Daten und versuchen, aus den Zahlenkolonnen interessante Geschichten herauszulesen und diese möglichst anschaulich zu visualisieren.

Im Juni 2015 führte das Statistische Bundesamt erstmals eine Informationsveranstaltung für Datenjournalisten durch, um persönliche Kontakte und den Erfahrungsaustausch zu intensivieren. Bei dem Workshop wurde ein Überblick über die Datenbanken der amtlichen Statistik präsentiert. Der Fokus lag dabei auf den technischen Aspekten, beispielsweise über welche Schnittstellen Daten automatisiert in die Auswertungssysteme der Datenjournalisten übertragen oder welche Datenformate als Download angeboten werden können.

## AUS EUROPA

---

### Ausschuss für das Europäische Statistische System

Bei seiner 25. Sitzung im Mai 2015 stimmte der Ausschuss für das Europäische Statistische System (AESS) im Komitologieverfahren den folgenden Verordnungsentwürfen zu: Änderung des Bezugszeitraums auf 2015=100 für den Harmonisierten Verbraucherpreisindex, Schaffung einer gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS) im Hinblick auf

die Übermittlung der Zeitreihen für die neue regionale Gliederung, Ausnahmebestimmungen für vier Mitgliedstaaten im Bereich der Energiestatistik und Anpassung des technischen Formats sowie von Datenreihen im Bereich der Unternehmensstatistik im Anschluss an die Überarbeitung der statistischen Güterklassifikation.

Das Jahresarbeitsprogramm 2016 und das Mehrjahresprogramm 2013 bis 2017 wurden grundsätzlich begrüßt, vor dem Hintergrund reduzierter Haushaltsmittel für die Statistik wurden eine stärkere Prioritätensetzung und eine bessere Bewertung der mit Statistikvorhaben verbundenen Kosten gefordert.

Der AESS informierte sich über den Stand der Arbeiten in ESSnets und die Vorschläge für das ESSnet-Programm 2016 und verabschiedete die überarbeitete Version 1.2 des Qualitätssicherungsrahmens, mit dem die Mitgliedstaaten verbesserte Vorgaben für die Umsetzung des Verhaltenskodex für europäische Statistiken im Bereich der Qualitätssicherung erhalten.

In einer gemeinsamen Erklärung geht der AESS auf seine Verpflichtung zur fachlichen Unabhängigkeit statistischer Stellen und zur Glaubwürdigkeit europäischer Statistiken sowie auf die Statistik in Griechenland ein ([www.destatis.de/Europa/DE/MethodenMetadaten/ESS/ESS.html](http://www.destatis.de/Europa/DE/MethodenMetadaten/ESS/ESS.html)).

## AUS DEM INLAND

---

### Statistischer Beirat: Stärkung der amtlichen Statistik in Europa

Die nationalen amtlichen Statistiken der EU-Mitgliedstaaten verschmelzen immer stärker zu einer europäi-



schen Statistik. Im Juni 2015 ist eine Änderung der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über europäische Statistiken in Kraft getreten, die die nationalen Statistikämter in die Lage versetzen soll, diese Integration zu gestalten.

Der Statistische Beirat, das nach § 4 des Bundesstatistikgesetzes geschaffene Beratungsgremium des Statistischen Bundesamtes, begrüßt die Kernpunkte der geänderten Verordnung:

- › Pflicht und Befugnis der nationalen Statistikämter, die Vorbereitung, Erstellung und Verbreitung europäischer Statistiken in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich zu koordinieren.
- › Stärkung der Unabhängigkeit der nationalen Statistikämter und von Eurostat.
- › Entlastung von Bürgern und Unternehmen durch erleichterte Nutzung von Verwaltungsdaten für Statistiken auf nationaler und europäischer Ebene.

Die langjährige Zusammenarbeit zwischen den Statistischen Ämtern der Länder und dem Statistischen Bundesamt ist ein Vorbild für die Koordination europäischer Statistiken, die künftig alle Produzenten europäischer Statistiken umfassen soll.

## TAGUNGEN

---

### Statistische Woche 2015

Die Deutsche Statistische Gesellschaft veranstaltet gemeinsam mit dem Verband Deutscher Städtestatistiker vom 15. bis 18. September 2015 an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die diesjährige Statistische Woche.

Schwerpunktthemen sind

- › Statistische Indikatoren für das politische Monitoring,
- › Statistical Surveillance und
- › Statistical Analysis of Network Data.

Nähere Informationen zur Veranstaltung:  
[www.statistische-woche.de](http://www.statistische-woche.de)

### Nutzerkonferenz „Finanz-, Personal- und Steuerstatistiken“

Am 23. und 24. September 2015 veranstaltet das Statistische Bundesamt in Wiesbaden eine Nutzerkonferenz der Finanz-, Personal- und Steuerstatistiken.

Am ersten Konferenztage stehen die Steuerstatistiken im Mittelpunkt mit folgenden Themen:

- › Weiterentwicklungen in den Steuerstatistiken
- › Datenangebot der Forschungsdatenzentren
- › aktuelle Forschungsergebnisse auf Grundlage der Steuerstatistiken

Der zweite Konferenztage ist den Finanz- und Personalstatistiken vorbehalten:

- › Qualitätssicherung in den Finanz- und Personalstatistiken
- › Forschungsergebnisse nach wissenschaftlicher Nutzung der finanz- und personalstatistischen Daten
- › Europäische Datenanforderungen

Nähere Informationen zur Veranstaltung:

[www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Über uns › Veranstaltungen › Nutzerkonferenz „Finanz-, Personal- und Steuerstatistiken“

### Bildung und Beruf: Erwerb und Verwertung in modernen Gesellschaften

Am 3. und 4. November 2015 findet in Bonn eine gemeinsame Nutzertagung der Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sowie des Forschungsdatenzentrums im Bundesinstitut für Berufsbildung zum Thema Bildung und Beruf statt.

Teilhabe an allgemeiner und beruflicher Bildung sowie die Verwertung von (beruflichen) Bildungsqualifikationen geraten vor dem Hintergrund der Diskurse um gesellschaftliche Ungleichheit, Internationalisierung und Fachkräftemangel verstärkt in den Fokus der wissenschaftlichen Forschung. Auf der Tagung werden empirische Beiträge vorgestellt, die sich mit der Entwicklung und Struktur von (beruflicher) Bildung und damit korrespondierenden Einkommens- und Erwerbssituationen beschäftigen.

Einzelne Themenblöcke der Tagung sind:

- › Gründe für Einkommensunterschiede
- › Chancen und Risiken beruflicher Qualifizierung
- › Einflüsse auf Bildungsverläufe
- › Zusammenhänge zwischen Arbeitsleben und Gesundheit beziehungsweise Familie
- › Methoden der empirischen Bildungsforschung

Alle Tagungsbeiträge basieren auf Projekten mit den Forschungsdaten der Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder und des Forschungsdatenzentrums im Bundesinstitut für Berufsbildung.

Nähere Informationen zur Veranstaltung:  
[www.forschungsdatenzentrum.de](http://www.forschungsdatenzentrum.de), im Bereich Veranstaltungen

## NEUERSCHEINUNGEN

---

### Strategie- und Programmplan 2015 bis 2019

Der aktuelle Strategie- und Programmplan 2015 bis 2019 bietet Statistik-Nutzerinnen und -Nutzern sowie allen Interessierten einen umfangreichen Überblick über das Arbeitsgebiet der Bundesstatistik. Er beschreibt das System der Bundesstatistik in kompakter Form und geht auf aktuelle Entwicklungen im Europäischen Statistischen System (ESS) ein, beispielsweise auf die gemeinsame Modernisierungsstrategie „ESS Vision 2020“ und ihre Implementierung. Ergänzend dazu stellt er die aktualisierte Strategie (Handlungsfelder und Ziele) des Statistischen Bundesamtes dar und umfasst das Arbeitsprogramm sowie die Kosten für jeden Produktbereich.

Der Strategie- und Programmplan 2015 bis 2019 steht im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) im Bereich Über uns › Unsere Ziele › Strategie- und Programmplan, für die Jahre 2015 bis 2019 zum Download zur Verfügung.

### Justiz auf einen Blick

In der Ausgabe 2015 der Broschüre „Justiz auf einen Blick“ wurden im Wesentlichen die 2011 präsentierten Indikatoren aktualisiert und weiterentwickelt. Die Veröffentlichung enthält die Kapitel

- › Kriminalitätsmessung auf Grundlage der amtlichen Statistik
- › Daten und Fakten zum Gang der justiziellen Strafverfolgung
- › Leistungskennzahlen zum Justizsystem
- › Öffentliche Ausgaben für Rechtsschutz und Justizvollzug

und steht unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Publikationen › Thematische Veröffentlichungen › Rechtspflege, zum Download zur Verfügung.

### Auftragsbestand ergänzt bestehende Konjunkturindikatoren

Bislang standen als wichtigste Konjunkturindikatoren im Verarbeitenden Gewerbe der Auftragseingangs-, der Produktions- und der Umsatzindex zur Verfügung. Diese Indikatoren werden nun um ein neues Merkmal erweitert: Mit dem Auftragsbestand als Indikator der noch nicht erledigten Aufträge kann das Ausmaß der konjunkturellen Dynamik künftig besser eingeschätzt werden.

Während der Wirtschaftskrise 2008/2009 hat sich gezeigt, dass Aufträge zwar erteilt (Auftragseingangsindex), im Nachhinein aber in großem Umfang storniert wurden. Allerdings fehlten zu dieser Entwicklung verlässliche Daten. Durch die Erweiterung der bestehenden Konjunkturindikatoren um den Auftragsbestand wird nun ein vollständiges und in sich konsistenteres Indikatorenset zur zeitnahen Beurteilung der konjunkturellen Lage bereitgestellt.

Die monatliche Publikation „Auftragsbestand im Verarbeitenden Gewerbe – Veränderungsraten und Reichweiten“ ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Publikationen › Thematische Veröffentlichungen › Industrie/Verarbeitendes Gewerbe) bietet erste Zahlen zur Entwicklung der Auftragsbestände und ihrer Reichweite.

# DIE ALLGEMEINE REVISIONSPOLITIK DES STATISTISCHEN BUNDESAMTES

Irina Meinke

➤ **Schlüsselwörter:** Revision – Qualität – Statistikproduktion – Verhaltenskodex für europäische Statistiken

## ZUSAMMENFASSUNG

In vielen Statistiken werden bereits veröffentlichte statistische Ergebnisse im Rahmen von sogenannten Revisionen überarbeitet, um neue, bisher nicht verfügbare Daten oder methodische und konzeptionelle Änderungen einzuarbeiten. Revisionen sind somit in vielen Prozessen der Statistikproduktion fest verankert. Das Statistische Bundesamt will mit seiner allgemeinen Revisionspolitik seine Revisionsverfahren für die Nutzerinnen und Nutzer der amtlichen Statistik transparent und nachvollziehbar machen. Dieser Beitrag stellt die Hintergründe, die Ziele und die Kernbestandteile der im Juni 2015 veröffentlichten allgemeinen Revisionspolitik vor und zeigt die Verbreitung der allgemeinen Revisionspolitiken im Europäischen Statistischen System auf.

➤ **Keywords:** revision – quality – statistical production – European Statistics Code of Practice

## ABSTRACT

*In many statistics, revisions of already published statistical data are carried out in order to incorporate new, previously unavailable information or to introduce methodological and conceptual changes. Therefore, revisions are firmly anchored in many statistical production processes. The particular intention of the Federal Statistical Office's general revision policy is to make the revision procedures transparent and comprehensible to the users of official statistics. This paper gives background information, explains the aims and presents the key components of the general revision policy published in June 2015. Furthermore, it illustrates the incidence of general revision policies within the European Statistical System.*



**Irina Meinke**

ist Diplom-Politologin und arbeitet seit April 2013 im Referat „Datenqualität, abteilungsübergreifende Methodenentwicklung, Wissenschaftskontakte“ des Statistischen Bundesamtes. Sie befasst sich vor allem mit der (Weiter-)Entwicklung und Einführung von verschiedenen Qualitätssicherungsinstrumenten sowie der nationalen Umsetzung des Verhaltenskodex für europäische Statistiken.

## 1

### Einleitung<sup>1</sup>

Da die Nutzerinnen und Nutzer in der Regel einerseits hochaktuelle Daten, andererseits aber auch genaue und belastbare Statistiken fordern, befindet sich die amtliche Statistik oft in einem Spannungsfeld zwischen Aktualität und Genauigkeit. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder betreiben einen erheblichen Aufwand, um diesen beiden Qualitätsanforderungen gerecht zu werden. Um möglichst frühzeitig aktuelle Zahlen bereitstellen zu können, werden daher in manchen Statistikbereichen zunächst vorläufige, mit gewissen Unsicherheiten behaftete Werte auf unvollständiger Datengrundlage erstellt und veröffentlicht. Sobald sich die Datensituation im Zeitablauf verbessert, werden die vorläufigen Ergebnisse dann im Rahmen von sogenannten Revisionen durch qualitativ höherwertige ersetzt.

Des Weiteren können auch methodische oder konzeptionelle Änderungen dazu führen, dass statistische Angaben revidiert werden. Methoden- oder konzeptwechselbedingte Revisionen dienen der Qualitätssicherung der Daten sowie der Bereitstellung relevanter Statistiken, die internationalen Konventionen, geänderten Rahmenbedingungen und dem Nutzerbedarf entsprechen. Solche Revisionen können allerdings die Vergleichbarkeit von Zeitreihen einschränken: Um zu vermeiden, dass durch verbesserte Methoden oder neue Konzepte Brüche in einer Zeitreihe auftreten und die Datenanalyse verzerren, werden solche Überarbeitungen meist auf einmal (zum Beispiel in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Rahmen einer sogenannten Generalrevision) eingeführt.

Für die Nutzerinnen und Nutzer einer Statistik können Revisionen einen erheblichen Aufwand nach sich ziehen. Sie müssen ihre Analysen, die sie anhand vorläufiger Ergebnisse vorgenommen haben, überarbeiten und an die neuen revidierten Ergebnisse anpassen. Revisionen können somit als „Preis“ für möglichst aktuelle, genaue und vergleichbare statistische Ergebnisse ange-

sehen werden. Revisionen stehen dabei in einem Zielkonflikt: Einerseits sollen alle neuen Informationen und Konzepte zeitnah in den Ergebnissen Berücksichtigung finden und somit eine möglichst aktuelle Bewertung der jeweiligen Situation ermöglichen. Andererseits können umfangreiche und/oder zu häufige Revisionen das Vertrauen in die amtliche Statistik belasten und deren Glaubwürdigkeit beschädigen – insbesondere, wenn Revisionen den Nutzerinnen und Nutzern nicht angemessen erklärt und kommuniziert werden.

## 2

### Ziele und Nutzen einer Revisionspolitik

Mit der Veröffentlichung der allgemeinen Revisionspolitik werden drei Ziele verfolgt, die im Folgenden näher vorgestellt werden. Auch werden in diesem Kapitel die Vorteile der allgemeinen Revisionspolitik sowohl für Nutzer amtlicher Statistiken als auch für Fachstatistiker verdeutlicht.

#### Revisionsverfahren transparent und nachvollziehbar machen

Mit seiner allgemeinen Revisionspolitik macht das Statistische Bundesamt seine Revisionsverfahren nach außen transparent und nachvollziehbar, sichert so das Vertrauen in die amtliche Statistik und verbessert weiterhin die Nutzbarkeit von Statistiken. Die Revisionspolitik stellt somit einen wichtigen Baustein in der Kommunikation mit den Nutzerinnen und Nutzern amtlicher Statistiken dar. Bislang werden zwar einzelne statistikspezifische Revisionspraktiken des Statistischen Bundesamtes gut dokumentiert und kommuniziert, aber die entsprechenden Informationen sind im Internetangebot oder in diversen Dokumenten verstreut. Zudem liegen solche Dokumente nur für einen kleinen Teil der etwa 85 Statistiken vor, die Revisionen vornehmen. Ein Schlüsseldokument, das statistikübergreifend und allgemein über Revisionen informiert, fehlte bislang. Daher ist es das besondere Anliegen der allgemeinen Revisionspolitik, die Revisionspraxis des Statistischen Bundesamtes grundlegend zu erklären und verständlich zu machen.

---

<sup>1</sup> Teile dieses Aufsatzes stellen einen Auszug aus der Veröffentlichung „Allgemeine Revisionspolitik 2015“ des Statistischen Bundesamtes dar ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Methoden > Qualität > Allgemeine Revisionspolitik).

### Einen Orientierungsrahmen bilden

Die Revisionspolitik ist ein wichtiges Kommunikationsinstrument: Sie ist nicht nur an die Nutzerinnen und Nutzer amtlicher Statistiken gerichtet, sondern sie bildet gleichzeitig einen Orientierungsrahmen für die Fachbereiche des Statistischen Bundesamtes bei der Ausarbeitung von statistik(bereichs)spezifischen Revisionspolitiken. Kern der allgemeinen Revisionspolitik ist die Formulierung statistikübergreifender Revisionsgrundsätze, die allgemeine Standardregeln für Revisionen beschreiben. Diese Revisionsgrundsätze gelten gleichermaßen für alle Statistiken (einschließlich Rechensystemen), bei denen Revisionen vorgenommen werden. Gleichzeitig lassen sie genügend Spielraum für statistikspezifische Besonderheiten, die aus den speziellen Befragungs-, Erhebungs- und/oder Berechnungsverfahren oder aus den besonderen rechtlichen Bestimmungen resultieren. Die Ausarbeitung einer statistik(bereichs)spezifischen Revisionspolitik bietet die Möglichkeit, Detailregelungen oder weitere Konkretisierungen zu formulieren, die in einer allgemeinen Revisionspolitik nicht möglich sind. Beispiele dafür sind die Angabe von Schwellenwerten oder Revisionsmaßen, die nicht über- oder unterschritten werden sollen und deren Erreichen entsprechende Maßnahmen einleiten können. Auch kann mit der Ausarbeitung einer statistik(bereichs)spezifischen Revisionspolitik den unterschiedlichen Nutzerbedürfnissen angemessen Rechnung getragen werden.

### Einheitliche Begriffe unterstützen

Weiterhin soll die allgemeine Revisionspolitik die einheitliche Verwendung von Begriffen unterstützen. Bisher werden in den Fachbereichen teilweise verschiedene Bezeichnungen für Revisionen verwendet, das kann die Nutzerinnen und Nutzer amtlicher Statistiken unter Umständen verwirren. So wird in der Unternehmensstatistik von Ergebniskorrekturen, bei den Konjunkturindikatoren von Rückkorrekturen, bei den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von Generalrevisionen und bei den Preisstatistiken von turnusmäßigen Überarbeitungen gesprochen. Gemeint sind dabei stets Revisionen im Sinne der allgemeinen Revisionspolitik.

## 3

### Grundlagen

---

Zentrale Grundlage für die Ausarbeitung der allgemeinen Revisionspolitik sind die bewährten Revisionspraktiken in den verschiedenen Fachbereichen des Statistischen Bundesamtes, die in dem Dokument verallgemeinert und statistikübergreifend festgehalten werden.

Die allgemeine Revisionspolitik leitet sich außerdem von den „Leitlinien für eine Revisionspolitik für die Wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren“<sup>2</sup> des Europäischen Statistischen Systems (ESS) ab. Diese lassen sich auf alle Statistiken, bei denen Revisionen durchgeführt werden, verallgemeinern und sind im Februar 2012 vom Ausschuss für das ESS gebilligt worden.

Weiterhin steht die allgemeine Revisionspolitik im Einklang mit dem Verhaltenskodex für europäische Statistiken<sup>3</sup>. In den Grundsätzen 6 „Unparteilichkeit und Objektivität“, 8 „Geeignete statistische Verfahren“ und 12 „Genauigkeit und Zuverlässigkeit“ finden sich Indikatoren, die direkt auf Revisionen eingehen:

- › Alle größeren Revisionen und Änderungen der Methoden werden vorab angekündigt. (Indikator 6.6)
- › Revisionen erfolgen nach standardisierten, bewährten und transparenten Verfahren. (Indikator 8.6)
- › Zur Verbesserung statistischer Prozesse werden Datenrevisionen regelmäßig analysiert. (Indikator 12.3)

---

2 Die „Leitlinien für eine Revisionspolitik für die Wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren“ des Europäischen Statistischen Systems stehen auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Publikationen › Themenübergreifendes, Regionales › ESS guidelines on revision policy for PEELs – 2013 edition). Die Wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren sind ein Satz von Wirtschaftsindikatoren zur Europäischen Union und ihren Mitgliedstaaten. Sie stellen ein wichtiges Instrument für die Beobachtung des Euroraums dar. Zur Liste der Indikatoren gehören Bruttoinlandsprodukt, private Konsumausgaben, Außenhandelsbilanz und Dreimonatszinssätze. Die Liste der ursprünglich 19 wichtigen Indikatoren, die im Jahr 2002 vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) ausgewählt wurden, ist inzwischen auf 26 Indikatoren angewachsen (Eurostat, 2014).

3 Weiterführende Informationen zum Verhaltenskodex für europäische Statistiken stehen auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Methoden › Qualität › Qualitätsleitlinien).



## 4

## Kernbestandteile

Die Kerninhalte der allgemeinen Revisionspolitik sind die Definition des Begriffs „Revision“, die Unterscheidung der verschiedenen Revisionstypen sowie die Formulierung von allgemeinen Grundsätzen zu den Revisionsverfahren. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

### 4.1 Definition und Abgrenzung zu Fehlerkorrekturen

In der amtlichen Statistik bezeichnet Revision eine Überarbeitung bereits veröffentlichter Ergebnisse, indem neue, bisher nicht verfügbare Daten von außerhalb der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder hinzukommen und in die Berechnung einbezogen werden oder indem methodische und konzeptionelle Änderungen (auch rückwirkend) vorgenommen werden. Die bereits veröffentlichten Daten werden durch die revidierten Werte ersetzt und verlieren ihre Gültigkeit.

Eine Revision stellt keine Fehlerkorrektur im Sinne der „Richtlinie zum Umgang mit Veröffentlichungsfehlern“ dar.<sup>4</sup> Bei Veröffentlichungsfehlern handelt es sich um inkorrekte Angaben, die durch einen unbeabsichtigten Fehler im Prozess der Statistikerstellung (wie Fehler in der Datenaufbereitung) oder Veröffentlichung (wie Tippfehler oder Zahlendreher) innerhalb der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder verursacht werden. Dagegen sind Revisionen von außen bedingt, weil neue Informationen vorliegen, die bei der Erstveröffentlichung noch nicht bekannt waren und somit nicht berücksichtigt werden konnten (zum Beispiel wenn Auskunftgebende die bereits in den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder eingegangenen Meldungen vervollständigen oder berichtigen), oder weil – beispielsweise aufgrund internationaler Vorgaben – verbesserte Methoden oder neue Konzepte entwickelt wurden und anzuwenden sind.

<sup>4</sup> Das Statistische Bundesamt wendet seit dem Jahr 2013 die „Richtlinie zum Umgang mit Veröffentlichungsfehlern“ an ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Methoden > Qualität > Richtlinie zum Umgang mit Veröffentlichungsfehlern).

## 4.2 Typen von Revisionen

Das Statistische Bundesamt berücksichtigt verschiedene Ursachen, die eine Revision bedingen können, sowie unterschiedliche Revisionshäufigkeiten und unterscheidet daher zwischen folgenden Revisionsarten:

### Routinemäßige Revisionen

Routinemäßige Revisionen finden regelmäßig, zu vorher festgelegten Zeitpunkten statt und können somit im Voraus angekündigt werden. Sie betreffen üblicherweise nur Daten am aktuellen Rand und sind in den Prozessen der Statistikproduktion fest verankert. Routinemäßige Revisionen können notwendig sein, wenn einzelne Statistiken sukzessive vervollständigt werden oder wenn Auskunftgebende bereits abgegebene Meldungen richtigstellen.

#### ➤ Beispiel für routinemäßige Revisionen:

Das Ergebnis der vorläufigen Berechnungen des monatlichen Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe wird schon etwa 38 Tage nach Ende eines Berichtsm Monats veröffentlicht. Somit ist der Produktionsindex sehr schnell verfügbar und ermöglicht eine zeitnahe sowie aktuelle Bewertung der konjunkturellen Entwicklung. Vier Wochen später erfolgt unter anderem auf der Grundlage nachträglich eingegangener Produktionsmeldungen die Berechnung der berichtigten Produktionsindizes; diese werden mit den vorläufigen Indizes des Folgemonats veröffentlicht.

Nicht jede Revision führt zwangsläufig zu endgültigen Resultaten. Bei manchen Statistiken (beispielsweise bei der Außenhandelsstatistik) führt der Weg zu den endgültigen Ergebnissen über mehrere routinemäßige Revisionen. Je nach Gegebenheit kann es aber auch sein, dass vorläufige Ergebnisse in einer einmaligen Revision durch endgültige Daten ersetzt werden.

Unter routinemäßigen Revisionen werden auch Revisionen saisonbereinigter Werte gezählt, und zwar solche, die durch Revisionen von (unbereinigten) Zeitreihenwerten oder durch das Einbeziehen eines zusätzlichen (unbereinigten) Zeitreihenwertes in die Analyse verursacht werden. Jede Änderung eines (unbereinigten) Zeitreihenwertes wird in der Regel (und somit routinemäßig)

auch eine Änderung des saisonbereinigten Wertes zur Folge haben.<sup>15</sup>

### ↘ Beispiel für routinemäßige Revisionen saisonbereinigter Werte:

Das Statistische Bundesamt berechnet monatlich den Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe, erstellt daraus eine Zeitreihe und führt eine Saisonbereinigung durch. Nach einem Monat wird zumindest der letzte Wert der Zeitreihe revidiert und die Zeitreihe um den Indexwert für den neuen Monat verlängert. Beide Sachverhalte führen jeweils grundsätzlich dazu, dass bei der neuerlichen Saisonbereinigung der Reihe verfahrensbedingt auch saisonbereinigte Werte für weiter zurückliegende Monate revidiert werden. Dies liegt daran, dass die neuen Reihenwerte unter anderem auch die Einschätzung von saisonalen Gegebenheiten in den entsprechenden Vorjahresmonaten beeinflussen.

### Methodenwechselbedingte Revisionen

Methodenwechselbedingte Revisionen sind geplant und können somit im Voraus angekündigt werden. Sie bedeuten eine (oft auch rückwirkende) Überarbeitung bisheriger Ergebnisse aufgrund geänderter statistischer Methoden oder Konzepte. Sie finden seltener statt als routinemäßige Revisionen, in der Regel nur alle fünf bis zehn Jahre. Würden sie nicht durchgeführt werden, wäre ein Bruch in der Zeitreihe die Folge. Ursachen für methodenwechselbedingte Revisionen können die Einführung eines neuen Basisjahres oder eines geänderten Berechnungsverfahrens sein, die Verfügbarkeit einer neuen oder der Wegfall einer bestehenden Datenquelle (Verwaltungsdaten oder Daten, die lediglich alle fünf bis zehn Jahre erhoben werden, wie Zensusdaten oder Daten der Arbeitskostenerhebung) sowie neue beziehungsweise geänderte Klassifikationen oder Definitionen (etwa aufgrund internationaler oder europäischer Vorgaben). Methodenwechselbedingte Revisionen sollen die Qualität und Relevanz der statistischen Daten

sichern. Um die Belastung der Nutzerinnen und Nutzer möglichst gering zu halten, ist das Statistische Bundesamt bemüht, solche methodenwechselbedingten Revisionspunkte zu bündeln.

### ↘ Beispiel für methodenwechselbedingte Revisionen:

Die Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Jahr 2014 diente in erster Linie dazu, die neuen Konzepte des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 einzuführen. Das ESVG ist das rechtsverbindliche, international kompatible EU-Regelwerk zur Rechnungslegung für eine systematische und detaillierte Beschreibung einer Volkswirtschaft. Die Revision 2014 wurde ebenfalls dazu genutzt, neue Datenquellen einzuarbeiten – wie zum Beispiel die Ergebnisse des Zensus 2011 – sowie die Berechnungsverfahren zu überprüfen.<sup>16</sup>

### Außerplanmäßige Revisionen

Außerplanmäßige Revisionen stellen einen Sonderfall dar: Diese Revisionen werden gegenüber der ursprünglichen Planung zusätzlich durchgeführt, finden nicht plan- und regelmäßig statt und können daher nicht immer langfristig im Voraus angekündigt werden. Es wird außerplanmäßig revidiert, wenn beispielsweise mit der Überarbeitung nicht bis zur nächsten geplanten methodenwechselbedingten Revision gewartet werden kann. Außerplanmäßige Revisionen werden zum Beispiel durchgeführt bei unvorhersehbaren Änderungen in den Inhalten von Verwaltungsdatenquellen, bei Revisionen von Daten anderer Datenproduzenten, die in die Berechnungen der amtlichen Statistik einfließen, oder bei (Natur-)Ereignissen, die den Erhebungsgegenstand deutlich verändern.

5 Revisionen saisonbereinigter Werte können auch durch Methodenwechsel bedingt sein. Dies ist beispielsweise bei Saisonbereinigungen mit den Verfahren aus der X-11-Familie (zum Beispiel X-12-ARIMA) der Fall. Hier kommt es vor, dass revidierte oder zusätzliche Reihenwerte zu Veränderungen bei verfahrensinternen Methoden und Modellen führen. Solche Methodenwechsel finden entweder plan- und regelmäßig (zum Beispiel einmal im Jahr) oder unter Umständen auch außerplanmäßig statt. Informationen zum Umgang mit solchen Revisionen können der Publikation „ESS Guidelines on Seasonal Adjustment“ im Internetangebot von Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/>) entnommen werden. Sie werden daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

6 Das Statistische Bundesamt informiert auf seiner Webseite im Themenbereich Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen ausführlich über die Revisionen der VGR ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Zahlen & Fakten > Gesamtwirtschaft & Umwelt > Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen > Erläuterungen zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen > Revisionen der VGR).

### 4.3 Statistikübergreifende Grundsätze zu Revisionen

Die allgemeine Revisionspolitik des Statistischen Bundesamtes ist an den folgenden vier Grundsätzen ausgerichtet<sup>17</sup>:

1. Informationsgewinn und Nutzerbelastung stehen in einem angemessenen Verhältnis.
2. Revisionszyklen sind innerhalb von Statistikbereichen und international abgestimmt.
3. Revisionen werden den Nutzerinnen und Nutzern vorab transparent kommuniziert.
4. Revisionsanalysen werden zur Sicherung und Verbesserung der Datenqualität sowie der Revisionsverfahren und -methoden durchgeführt.

Der erste Grundsatz „Informationsgewinn und Nutzerbelastung stehen in einem angemessenen Verhältnis“ zeigt auf, dass sich eine übermäßige Belastung der Nutzerinnen und Nutzer durch zu häufige Revisionen mit zu geringem Informationsgehalt negativ auf das Vertrauen in die amtliche Statistik auswirken kann. Daher ist es wichtig, die Belastung der Nutzerinnen und Nutzer durch Revisionen im Auge zu behalten. Die veröffentlichten Ergebnisse sollen für die Nutzerinnen und Nutzer brauchbare Informationen darstellen, indem signifikante Unterschiede zwischen dem vorläufigen und dem endgültigen Ergebnis (beziehungsweise der ersten und der späteren Schätzung) bestehen oder Änderungen gebündelt in einem Paket eingeführt werden.

Der zweite Grundsatz „Revisionszyklen sind innerhalb von Statistikbereichen und international abgestimmt“ besagt, dass der Revisionszeitpunkt, die Revisionshäufigkeit und der Umfang der rückwirkend zu überarbeitenden Zeiträume innerhalb von Statistikbereichen und international abgestimmt werden sollen.

Der dritte Grundsatz lautet „Revisionen werden den Nutzerinnen und Nutzern vorab transparent kommuniziert“. Er regelt, welche Informationen mitgeteilt werden sollen (wie der Revisionszyklus, alle Änderungen am Revisionszyklus, die Revisionsgründe und die Ergebnisse der Revisionsanalysen), welche Kommunikationskanäle dafür

genutzt werden können (wie Qualitätsberichte, Pressemitteilungen, die Homepage des Statistischen Bundesamtes, Fachserien, WISTA) und zu welchen Zeitpunkten die Kommunikation stattfinden soll (so sollen durch methodenwechselbedingte Revisionen jährlicher und vierteljährlicher Statistiken mindestens drei Monate und die monatlicher Statistiken mindestens einen Monat im Voraus angekündigt werden).

Der letzte Grundsatz besagt, dass „Revisionsanalysen zur Sicherung und Verbesserung der Datenqualität sowie der Revisionsverfahren und -methoden durchgeführt werden“. Für Revisionsanalysen können verschiedene Revisionsmaße berechnet werden. Außerdem sollen Revisionsanalysen nach Möglichkeit regelmäßig und unter Betrachtung mehrerer Revisionszyklen erfolgen. Dazu ist es erforderlich, die verschiedenen Datenstände zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu archivieren.<sup>18</sup>

## 5

### Verbreitungsgrad allgemeiner Revisionspolitiken im ESS

Nachdem die Hintergründe, die Ziele und die Kernbestandteile der allgemeinen Revisionspolitik vorgestellt wurden, wird in diesem Kapitel die Verbreitung der allgemeinen Revisionspolitik im Europäischen Statistischen System (ESS) aufgezeigt. Um festzustellen, bei welchen Statistikämtern der ESS-Mitgliedstaaten bereits eine Revisionspolitik existiert, hat das Statistische Bundesamt im März 2014 eine Umfrage bei den Statistischen Ämtern aller 28 EU- und den 4 EFTA-Mitgliedstaaten (Island, Liechtenstein, Norwegen und Schweiz) durchgeführt. 21 der 32 Befragten haben an der Umfrage teilgenommen.

Die Grafik 1 basiert auf den Ergebnissen der Umfrage sowie auf den Recherchen der Autorin und zeigt, dass neben Deutschland 16 weitere ESS-Mitgliedstaaten eine allgemeine Revisionspolitik ausgearbeitet haben. Einige Vorreiter wie Malta und Portugal haben ihre Revisions-

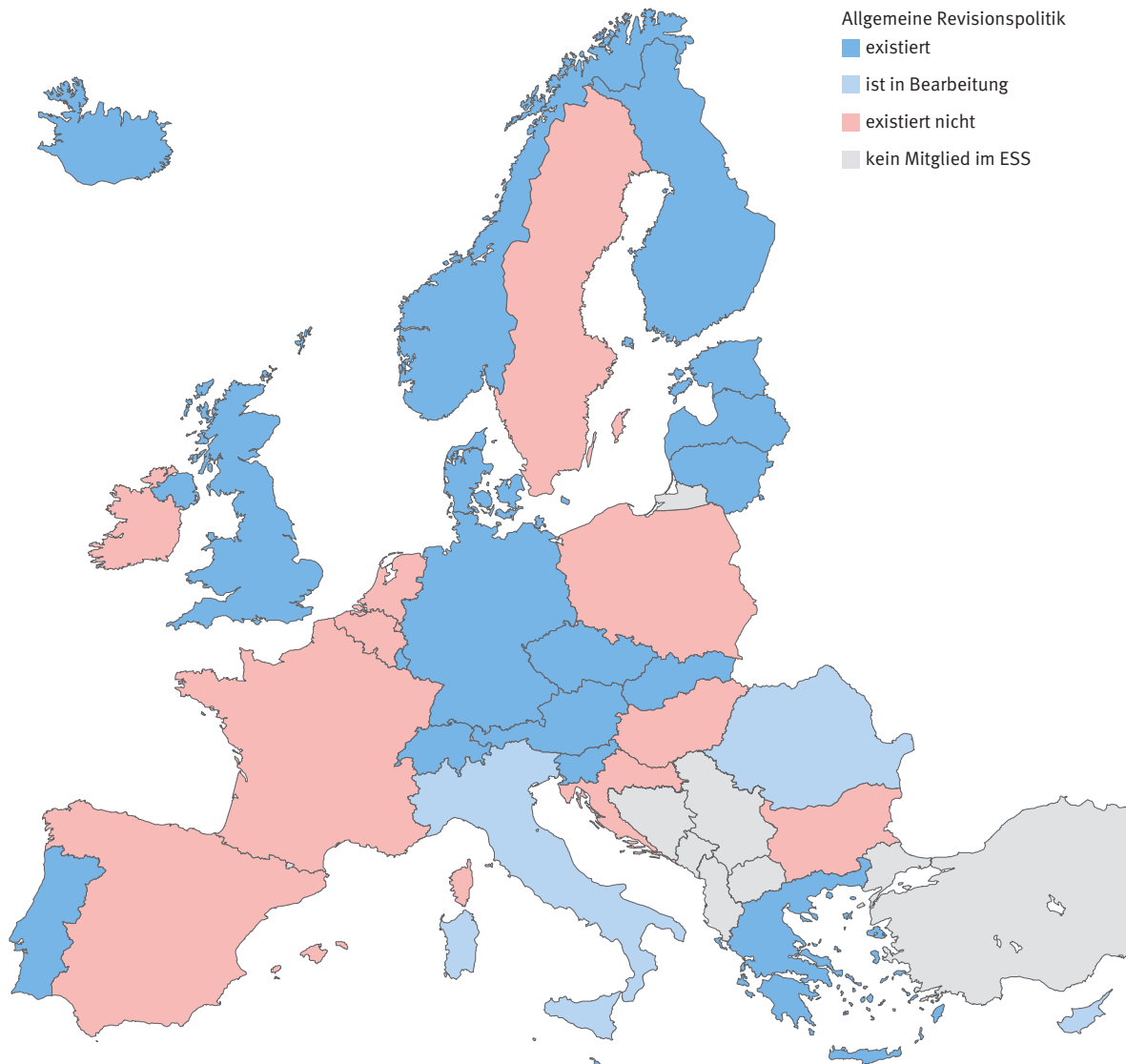
<sup>17</sup> Ausführliche Erläuterungen zu den statistikübergreifenden Revisionsgrundsätzen, die für die unterschiedlichen Revisionstypen weiter konkretisiert werden, siehe Statistisches Bundesamt, 2015.

<sup>18</sup> Für Revisionsanalysen kann zum Beispiel die Echtzeitdatenbank der Deutschen Bundesbank herangezogen werden, die die Datenstände für etwa 280 Wirtschaftsindikatoren aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, der monatlichen Konjunktur- und Arbeitsmarktbereichterstattung sowie der Preisstatistik in chronologischer Ordnung archiviert ([www.bundesbank.de](http://www.bundesbank.de), im Bereich Statistiken > Zeitreihen-Datenbanken > Echtzeitdatenbank).



**Grafik 1**

Verbreitungsgrad allgemeiner Revisionspolitiken im Europäischen Statistischen System



Die Grafik basiert auf Ergebnissen einer Umfrage und auf Recherchen der Autorin.  
Kartengrundlage: © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

2015 - 01 - 0495

politik bereits 2004 und 2008 veröffentlicht. Viele der Revisionspolitiken scheinen in den Jahren 2013 und 2014 ausgearbeitet worden zu sein (Dänemark, Estland, Finnland, Griechenland, Lettland, Litauen, Österreich, Tschechische Republik).<sup>9</sup> Daraus kann geschlossen werden, dass in den letzten beiden Jahren auf euro-

<sup>9</sup> Diese Aussage wurde bewusst vorsichtig formuliert, da aus den jeweiligen Revisionspolitiken nicht eindeutig zu erkennen ist, ob es sich bei der angegebenen Jahreszahl um das Jahr der Veröffentlichung oder um das Jahr der Aktualisierung handelt.

päischer Ebene beträchtliche Arbeit in diesem Bereich geleistet wurde. Vermutlich ist dies auf die Veröffentlichung der „Leitlinien für eine Revisionspolitik für die Wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren“ des ESS zurückzuführen, auf die viele der nationalen Statistikämter zurückgegriffen haben, um ihre allgemeinen Revisionspolitiken auszuarbeiten. Die ESS-Leitlinien dienen als Orientierungshilfe und sollen die nationalen Statistikämter dazu ermutigen, Revisionspolitiken auf institutioneller Ebene auszuarbeiten. Sie verfolgen das

Ziel, ein gemeinsames Verständnis des Begriffs „Revision“, der verschiedenen Revisionstypen und der Revisionsgrundsätze herzustellen, um so die Revisionspraktiken der verschiedenen nationalen Statistikämter auf europäischer Ebene besser aufeinander abzustimmen. Die ESS-Leitlinien liefern einen wichtigen Beitrag zur Harmonisierung der Revisionspolitiken innerhalb des ESS. Drei weitere ESS-Mitgliedstaaten (Zypern, Italien und Rumänien) haben angegeben, dass sie dabei sind, eine allgemeine Revisionspolitik zu erstellen. [↗ Grafik 1](#)

In den kommenden Jahren wird also die Mehrheit der ESS-Mitgliedstaaten über eine allgemeine Revisionspolitik verfügen (und zwar 20 von 32 ESS-Mitgliedstaaten). Die Ergebnisse der Umfrage und der eigenen Recherchen zeigen, dass allgemeine Revisionspolitiken im ESS weit verbreitet sind und mittlerweile zu den Standardpublikationen zählen.

tet werden, die mit der allgemeinen Revisionspolitik des Statistischen Bundesamtes in Einklang stehen.

Ergänzend zur allgemeinen Revisionspolitik soll im Sommer 2015 ein umfassender Revisionskalender veröffentlicht werden, der einen Überblick darüber geben soll, bei welchen Statistiken Revisionen durchgeführt werden und nach welchem Zyklus diese erfolgen. Der Revisionskalender soll den Nutzerinnen und Nutzern die zeitliche Planung von Revisionen aufzeigen und stellt somit eine wichtige und wertvolle Ergänzung zur allgemeinen Revisionspolitik dar. [↗](#)

## 6

---

### Fazit

---

Auf europäischer Ebene geben die „Leitlinien für eine Revisionspolitik für die Wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren“ den ESS-Mitgliedstaaten eine Orientierungshilfe für die Ausarbeitung nationaler Revisionspolitiken. Dabei wird das Ziel verfolgt, ein gemeinsames Verständnis des Begriffs „Revision“, der verschiedenen Revisionstypen und der Revisionsgrundsätze herzustellen, um so auch die Revisionspraktiken der verschiedenen nationalen Statistikämter besser aufeinander abstimmen zu können. Die ESS-Leitlinien liefern somit einen wichtigen Beitrag zur Harmonisierung der Revisionspolitiken innerhalb des ESS.

Auf nationaler Ebene stellt die allgemeine Revisionspolitik einen wichtigen Schritt dar, um die Revisionsverfahren des Statistischen Bundesamtes transparent und nachvollziehbar zu machen, um die Ausarbeitung von statistik(bereichs)spezifischen Revisionspolitiken zu unterstützen und um die einheitliche Verwendung von Begriffen voranzubringen. Ferner ist es das Ziel, im Laufe des Jahres 2015 die allgemeine Revisionspolitik des Statistischen Bundesamtes auch bei den Statistischen Ämtern der Länder sowie bei den anderen nationalen Datenproduzenten bekannt zu machen und darauf hinzuwirken, dass auch dort Revisionspolitiken ausgearbei-

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Europäisches Statistisches System. *Verhaltenskodex für europäische Statistiken*. Luxemburg 2011 [Zugriff am 2. Juni 2015]. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat>

Europäisches Statistisches System. *Quality Assurance Framework of the European Statistical System*. Luxemburg 2012 [Zugriff am 2. Juni 2015]. Verfügbar unter <http://ec.europa.eu/eurostat>

Eurostat. *ESS guidelines on revision policy for PEEIs*. Luxemburg 2013 [Zugriff am 2. Juni 2015]. Verfügbar unter [www.destatis.de/Europa](http://www.destatis.de/Europa)

Eurostat. *Statistics Explained: Glossar: Wichtigste Europäische Wirtschaftsindikatoren (WEWI)*. Luxemburg 2014 [Zugriff am 2. Juli 2015]. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat>

Klumpen, Dorothea/Schäfer, Dieter. *Der Verhaltenskodex für europäische Statistiken (Code of Practice) in überarbeiteter Fassung 2011*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2012, Seite 1035 ff.

Kopsch, Günter/Köhler, Sabine/Körner, Thomas. *Der Verhaltenskodex Europäische Statistiken (Code of Practice)*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 8/2006, Seite 793 ff.

Meinke, Irina/Schmidt, Peter. *Good governance in statistics: The development of a revision policy for the German Federal Statistical Office in the European context*. Paper im Rahmen der European Conference on Quality in Official Statistics (Q2014) [Zugriff am 2. Juni 2015]. Verfügbar unter: [www.q2014.at](http://www.q2014.at)

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Allgemeine Revisionspolitik 2015*. Wiesbaden 2015 [Zugriff am 1. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

von Oppeln-Bronikowski, Sibylle/Meinke, Irina/Günther, Hannah/Kronz, Christine. *The 20<sup>th</sup> anniversary of the Fundamental Principles of Official Statistics*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2014, Seite 495 ff.



**Dr. Wolfhard Kaus**

ist Diplom-Volkswirt und promovierte 2012 am Max-Planck-Institut für Ökonomik. Seit 2014 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Bevölkerungsstatistik im Statistischen Bundesamt tätig.



**Rabea Mundil-Schwarz**

ist Diplom-Sozialwissenschaftlerin und hat als Referentin im Bereich Bevölkerungsstatistik die Umstellung der Bevölkerungsfortschreibung auf die Grundlage des Zensus 2011 vorbereitet und begleitet. Zuvor hat sie sich im Statistischen Bundesamt mit Aufbereitungsarbeiten beim Mikrozensus beschäftigt.

# DIE ERMITTLUNG DER EINWOHNERZAHLEN UND DER DEMOGRAFISCHEN STRUKTUREN NACH DEM ZENSUS 2011

Wolfhard Kaus, Rabea Mundil-Schwarz

➤ **Schlüsselwörter:** Einwohnerzahl – Fortschreibung – Bevölkerung – Staatsangehörigkeit – Zensus 2011

## ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund neuer Anforderungen wurde das bestehende Modell der Bevölkerungsfortschreibung erweitert. Der Artikel gibt einen Überblick über die Funktionsweise der Bevölkerungsfortschreibung, deren Rechtsgrundlagen, sowie das erweiterte Datenangebot und dokumentiert die Revisionen der Bevölkerungszahlen. Der Vergleich der Bevölkerungszahlen vor und nach dem Zensus 2011 zeigt, dass nach mehr als 20 Jahren ohne Neujustierung die Bevölkerungsfortschreibung die Altersstruktur der Bevölkerung treffend abbildet; sie musste bundesweit insgesamt um weniger als 2 % angepasst werden. Mit der neuen Bevölkerungsfortschreibung veröffentlicht das Statistische Bundesamt nun Ergebnisse zur ausländischen Bevölkerung nach Einzelstaatsangehörigkeiten aus verschiedenen Quellen. Ein Kapitel beschäftigt sich mit der Kohärenz der neuen Ergebnisse im Vergleich zum Ausländerzentralregister.

➤ **Keywords:** number of inhabitants – intercensal population updates – population – citizenship – 2011 Census

## ABSTRACT

*To satisfy new requirements the existing model of German intercensal population updates was extended. This article gives an overview of the functionality of intercensal population updates, their legal bases, and the extended range of data provided and documents the revisions of the population data. Comparing the population data produced before and after the 2011 Census shows that after more than 20 years without a new basis the intercensal population updates correctly depict the age structure of the population; the overall population figure for Germany was adjusted by less than two percent. Since the revision, the Federal Statistical Office has published foreign population figures by citizenship based on two different sources. One chapter discusses the coherence of new results compared with the Central Register of Foreigners.*

## 1

### Einleitung

Einwohnerzahlen werden von einem ausgesprochen großen Nutzerkreis aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft nachgefragt. Zu den Hauptnutzern zählen die Bundesministerien und -behörden, die Kommunen, Landesministerien und -behörden sowie Zweckverbände und internationale Organisationen, wie etwa die Vereinten Nationen, die Europäische Union (EU) oder die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Daneben nutzen auch Wirtschaftsverbände, Medien und Presse, Privatpersonen sowie die gesamte Öffentlichkeit die Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung.

Viele verschiedene Themenbereiche bedienen sich der Einwohnerzahlen, mit denen sich Fragen wie

- › Wie viele Einwohner hat Hamburg?
- › Wie hoch ist Deutschlands Bruttonationaleinkommen pro Kopf?
- › Wie viele Seniorinnen und Senioren leben in Deutschland?
- › Wie hoch ist die Bevölkerungsdichte in Berlin?

beantworten lassen.

Die Bevölkerungszahlen dienen in zahlreichen Bereichen als wichtige Normierungs- und Bezugsgröße, die Vergleiche national sowie international erst ermöglicht.

Die Einwohnerzahlen erfüllen auch in zahlreichen Gesetzen wichtige Funktionen. So bilden sie eine maßgebliche Grundlage für die Verteilung der Länderstimmen im Bundesrat, für den Anteil der Länder am Umsatzsteueraufkommen, für den Finanzausgleich zwischen Bund und Ländern, für die Einteilung der Wahlkreise und die Größe der Wahlbezirke sowie für allgemeine Planungsaufgaben.

Darüber hinaus stellen Bevölkerungszahlen und demografische Strukturen Grunddaten in vielen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bereichen dar. Sie dienen beispielsweise als Bezugsgröße von verschiedenen Statistiken und Kennzahlen wie das Pro-Kopf-Einkommen, Geburtenziffern, Sterbetafeln, Heiratsziffern oder als Ba-

sis für die Hochrechnung von Stichprobenergebnissen (zum Beispiel des Mikrozensus) und für die regelmäßig durchgeführten amtlichen Bevölkerungsvorausberechnungen.

Zunächst stellt sich aber noch eine Frage: Einwohnerzahlen oder Bevölkerungszahlen – ist das eigentlich dasselbe? Der Begriff Einwohnerzahl(en) wird von den Nutzern häufig verwendet. Darunter wird im Allgemeinen die Zahl der Einwohner, also eine eindimensionale Größe verstanden. In der amtlichen Statistik spricht man allerdings von Bevölkerungszahlen. Diese werden nach mehreren demografischen Gliederungsebenen, wie Alter und Geschlecht, nachgewiesen. Im Folgenden wird daher nicht von Einwohnern, sondern von der Bevölkerung die Rede sein, um die dahinterliegende demografische Struktur ausdrücklich mit einzuschließen.

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich maßgeblich mit den Veränderungen in der Bevölkerungsfortschreibung, die mit der Umstellung auf einen neuen Anfangsbestand durch den Zensus 2011 einhergehen.

Kapitel 2 geht auf die gesetzlichen Grundlagen, begriffliche Abgrenzungen und insbesondere die Ermittlung der Bevölkerungszahlen ein.

Um dem steigenden Nutzerbedarf nach neuen Merkmalen und Ausprägungen gerecht zu werden, wurde die Bevölkerungsfortschreibung mit der Umstellung auf den Zensus 2011 um einige Untergliederungen erweitert. Die Veränderungen betreffen insbesondere den Familienstand, der nun auch Merkmalsausprägungen gleichgeschlechtlicher Partnerschaften berücksichtigt, und die Erweiterung des Merkmals Staatsangehörigkeit von deutsch/nicht deutsch auf einzelne Staatsangehörigkeiten für die ausländische Bevölkerung. Das bisherige Fortschreibungsmodell und dessen Grenzen sowie das neue Modell (sogenanntes 3-Säulen-Modell) werden in Kapitel 3 genauer dargestellt.

Das darauf folgende Kapitel 4 erläutert Hintergründe zum Anfangsbestand auf Grundlage des Zensus 2011 und insbesondere die optimierten Ausgangsdaten als Grundlage für die Bevölkerungsfortschreibung.

Mit der Veröffentlichung der Ergebnisse des Zensus 2011 gingen Revisionen bereits veröffentlichter Ergebnisse ab dem Berichtsjahr 2011 auf Grundlage vorheriger Zählungen einher. Kapitel 5 dokumentiert die schritt-

weise Revision der Bevölkerungszahlen auf Grundlage des Zensus 2011 von den vorläufigen zu den endgültigen Ergebnissen.

In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen mit den Ergebnissen auf Grundlage des Zensus 2011 zum Stichtag 31. Dezember 2011 verglichen. Die Ergebnisse illustrieren insbesondere den unterschiedlich hohen Anpassungsbedarf nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit.

Kapitel 7 erläutert das erweiterte Tabellenangebot. Schwerpunkte liegen dabei auf dem erweiterten Merkmal Staatsangehörigkeit und der Konsistenz zwischen den bestehenden Statistiken über die ausländische Bevölkerung.

Das letzte Kapitel fasst die wesentlichen Aspekte dieses Aufsatzes zusammen und bewertet die Ergebnisse der neuen Fortschreibung nach dem Zensus 2011 insgesamt.

## 2

---

### Grundsätze der Bevölkerungsfortschreibung

---

#### 2.1 Gesetzesgrundlage

---

Die gesetzliche Grundlage der Bevölkerungsfortschreibung bildet das Bevölkerungsstatistikgesetz<sup>1</sup>. Demnach wird die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes geführt, um die Zahl und die Zusammensetzung der Bevölkerung sowie ihre Veränderungen festzustellen. Dabei werden die demografischen Strukturen und deren Entwicklung abgebildet. Nach § 5 Bevölkerungsstatistikgesetz bildet der jeweils letzte Zensus die Grundlage für die Fortschreibung der Bevölkerungszahlen. Die folgenden Tatbestände werden erfasst: in Deutschland lebende Bevölkerung insgesamt sowie getrennt nach

---

1 Gesetz über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (Bevölkerungsstatistikgesetz – BevStatG) vom 20. April 2013 (BGBl. I Seite 826), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2014 (BGBl. I Seite 1926).

Geschlecht, Alter<sup>2</sup>, Familienstand, Wohnort und Staatsangehörigkeit.

Das Bevölkerungsstatistikgesetz enthält keine unmittelbare Definition der Bevölkerung. Die Grundgesamtheit der Bevölkerungsfortschreibung ergibt sich aus den in die Berechnung einfließenden Daten. So erfasst der Zensus alle Personen, die in Deutschland nach den Melderechtsregelungen gemeldet sein sollten. Bei der laufenden Fortschreibung des Bevölkerungsstandes werden nur Meldungen von Personen berücksichtigt, die mit einer Wohnung in Deutschland gemeldet sind. Bei mehreren Wohnungen erfolgt die Erfassung am Ort der Hauptwohnung.

Auf internationaler Ebene wird die zwischenstaatliche Vergleichbarkeit von Bevölkerungszahlen immer bedeutender. In der Europäischen Union stehen die Einführung einer harmonisierten Definition und die Festlegung von Übermittlungsperiodizitäten durch die Mitgliedstaaten im Vordergrund. Diese sind in der Verordnung (EG) Nr. 862/2007 zu Gemeinschaftsstatistiken über Wanderung und internationalen Schutz<sup>3</sup> sowie in der Verordnung (EU) Nr. 1260/2013 über europäische demografische Statistiken<sup>4</sup> geregelt.

#### 2.2 Ermittlung der Bevölkerungszahlen

---

In der Fortschreibung werden keine Einzeldatensätze je enthaltener Person fortgeschrieben. Die statistische Grundeinheit ist die sogenannte Kohorte. Deren Besetzungszahlen, die die Anzahl der Personen mit den gleichen demografischen Merkmalen (Geburtsjahr, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Familienstand, regionale Einheit) angeben, werden geführt und fortgeschrieben. Die Bevölkerungszahlen und die verschiedenen Untergliederungen ergeben sich aus der Aggregation der Besetzungszahlen in deren Kohorten. ➔ Übersicht 1

- 
- 2 Fortgeschrieben wird das Geburtsjahr einer Person. Zum Stichtag 31. Dezember kann das Alter als Differenz zwischen dem Berichtsjahr und dem Geburtsjahr berechnet werden. Eine genaue Berechnung des Alters zu Stichtagen innerhalb eines Jahres ist nicht möglich.
- 3 Verordnung (EG) Nr. 862/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Juli 2007 zu Gemeinschaftsstatistiken über Wanderung und internationalen Schutz und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 311/76 des Rates über die Erstellung von Statistiken über ausländische Arbeitnehmer (Amtsblatt der EU Nr. L 199, Seite 23).
- 4 Verordnung (EU) Nr. 1260/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2013 über europäische demografische Statistiken (Amtsblatt der EU Nr. L 330, Seite 39).



## Übersicht 1

### Ein Beispiel für Kohorten und deren Besetzungszahlen in der Bevölkerungsfortschreibung

Amtlicher Gemeindeschlüssel	Geschlecht	Geburtsjahr	Staatsangehörigkeit	Familienstand	Besetzungszahl
01001000	männlich	2010	deutsch	ledig	23
01001000	weiblich	2010	deutsch	ledig	18
01001000	männlich	2010	nicht deutsch	ledig	10
01001000	weiblich	2010	nicht deutsch	ledig	8
usw.					

Für die aktuellen Bevölkerungszahlen werden die Ergebnisse der jeweils letzten Volkszählung (derzeit Zensus 2011) mit Angaben der Statistiken der Geburten und Sterbefälle sowie der Wanderungstatistik fortgeschrieben. Monatlich wird auf Kohortenebene eine Bilanzierung der von den Standesämtern gemeldeten Geburten (+) und Sterbefälle (–) sowie der von den Meldebehörden gemeldeten Zuzüge (+) und Fortzüge (–) durchgeführt, um damit die neuen Bevölkerungszahlen zu ermitteln (siehe Übersicht 2). Ferner werden Staatsangehörigkeitswechsel, sonstige Bestandskorrekturen und Gebietsänderungen und zum Nachweis des Familienstandes die Daten zu Eheschließungen, Ehelösungen und Lebenspartnerschaften berücksichtigt. Geburten, Sterbefälle sowie die Wanderungen wirken dabei direkt auf die Bevölkerungszahl. Die Meldungen zu Staatsangehörigkeitswechseln sowie zu den Familienstandsänderungen hingegen bewirken lediglich eine Verschiebung zwischen bestimmten Merkmalen (zum Beispiel von ledig auf verheiratet). Es werden nur Meldungen zu Ereignissen berücksichtigt, die nach dem Stichtag der jeweils letzten Volkszählung beziehungsweise des Zensus stattgefunden haben. ➔ Übersicht 2

## Übersicht 2

### Das buchhalterische System der Bevölkerungsfortschreibung

Besetzungszahl der Kohorte am Monatsanfang

+ Geburten

– Sterbefälle

+ Zuzüge

– Fortzüge

± Ehescheidungen/Aufhebung von Lebenspartnerschaften

± Eheschließungen/Begründung von Lebenspartnerschaften

± Staatsangehörigkeitswechsel

= Besetzungszahl der Kohorte am Monatsende

Ergebnisse für Gemeinden, Kreise, Bundesländer und das Bundesgebiet werden nach dem Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamtes ausgewiesen. Gebietsänderungen werden monatlich berücksichtigt. Die kleinste regionale

Gliederungsebene in der Bevölkerungsfortschreibung ist die der Gemeinde, ausgewiesen durch den Amtlichen Gemeindeschlüssel (AGS). Die Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung beziehen sich seit 1990 auf Gesamtdeutschland mit dem Gebietsstand seit dem 3. Oktober 1990.

## 3

### Fortschreibungsmodelle

Mit den Ergebnissen des Zensus 2011 stand für die Bevölkerungsfortschreibung erstmals seit über 20 Jahren eine neue Datenbasis zur Verfügung. Dies bot die Möglichkeit, neue Datenanforderungen an die fortgeschriebenen Merkmale und deren Untergliederungen aufzunehmen. Das bis zur Umstellung auf die Ergebnisse des Zensus 2011 genutzte Fortschreibungsmodell wurde deutlich erweitert. Einige Anforderungen, beispielsweise im Hinblick auf die Darstellung der Bevölkerung nach dem Geburtsland, konnten jedoch (noch) nicht berücksichtigt werden.

### 3.1 Bisheriges Fortschreibungsmodell

Das Fortschreibungsmodell bis 2011 hatte zwei Datenbasen als Grundlage. Während im früheren Bundesgebiet 1987 eine Volkszählung durchgeführt wurde und die Bevölkerungsfortschreibung auf dieser Grundlage startete, diente für die neuen Länder und Berlin-Ost ein zum 3. Oktober 1990 erstellter Abzug des früheren zentralen Einwohnerregisters Berlin-Biesdorf als Datenbasis. Die letzte Volkszählung in der ehemaligen DDR fand 1981 statt.

Fortgeschrieben wurden auf Gemeindeebene die Merkmale Geschlecht, Geburtsjahr, Staatsangehörigkeit und Familienstand. [↗ Übersicht 3](#)

### Übersicht 3

Merkmale und deren Ausprägungen der Bevölkerungsfortschreibung bis 2011 je Gemeinde

Geschlecht	Geburtsjahr	Staatsangehörigkeit	Familienstand
› männlich	› Berichtsjahr	› deutsch	› ledig
› weiblich	› Berichtsjahr – 1	› nicht deutsch	› verheiratet
	› ...		› geschieden
	› Berichtsjahr – 94		› verwitwet
	› Berichtsjahr – 95 und davor		

An das bisherige Modell mit den oben genannten Ausprägungen wurden verschiedene neue Anforderungen herangetragen, die maßgeblich die Entscheidung für die grundlegenden Neuerungen beeinflusst haben.

## 3.2 Neue Anforderungen an die Bevölkerungsfortschreibung

Seit der letzten Neujustierung der Bevölkerungsfortschreibung durch eine Volkszählung haben sich die Anforderungen an die Abbildung der Bevölkerung in Deutschland deutlich erhöht. Die Gründe dafür sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt.

### Neue Ausprägungen bereits vorhandener Merkmale

#### › Erweiterung des Familienstandes

Am 16. Februar 2011 trat das Lebenspartnerschaftsgesetz in Kraft.<sup>15</sup> Dieses Gesetz ermöglicht gleichgeschlechtlichen Partnern, einen rechtlichen Bund einzugehen und diesen wieder aufzulösen. Seither gibt es in Deutschland sieben statt der vorher vier Familienstände. Die Nachfrage nach statistischen Ergebnissen zu Personen in Lebenspartnerschaften ist groß. Mit der Regelung zur Lieferung von Daten über die Begründung und zur Aufhebung von

<sup>15</sup> Gesetz über die Eingetragene Lebenspartnerschaft (Lebenspartnerschaftsgesetz – LPartG) vom 16. Februar 2001 (BGBl. I Seite 266), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2014 (BGBl. I Seite 786).

Lebenspartnerschaften durch das Bevölkerungsstatistikgesetz vom 20. April 2013 und die Bereitstellung eines Anfangsbestands durch den Zensus ist es mit der neuen Fortschreibung erstmals möglich, auch die Bevölkerung nach Lebenspartnerschaften nachzuweisen. [↗ Übersicht 4](#)

### Übersicht 4

Familienstände der Bevölkerungsfortschreibung bis 2011 und nach neuer Fortschreibung

Familienstand bisher	Familienstand neu
› ledig	› ledig
› verheiratet	› verheiratet
› geschieden	› geschieden
› verwitwet	› verwitwet
	› in Lebenspartnerschaft lebend
	› Lebenspartner/-in verstorben
	› Lebenspartnerschaft aufgehoben

#### › Erweiterung der Altersangaben

In der bisherigen Fortschreibung wurden zwar Kohorten für 100 Geburtsjahrgänge geführt, eine Veröffentlichung fand jedoch nur bis zu einem Alter von 95 Jahren, auf Kreisebene sogar nur bis zum Alter von 90 Jahren, statt. Um der weiter steigenden Lebenserwartung Rechnung zu tragen, wird die neue Bevölkerungsfortschreibung Altersangaben auf Bundeslandebene bis zu einem Alter von 100 Jahren bereitstellen. [↗ Übersicht 5](#)

### Übersicht 5

Geburtsjahre der Bevölkerungsfortschreibung bis 2011 und nach neuer Fortschreibung

Geburtsjahr bisher	Geburtsjahr neu
› Berichtsjahr	› Berichtsjahr
› Berichtsjahr – 1	› Berichtsjahr – 1
› ...	› ...
› Berichtsjahr – 94	› Berichtsjahr – 99
› Berichtsjahr – 95 und davor	› Berichtsjahr – 100 und davor

## Neue Anforderungen der EU

Die Bedeutung von Bevölkerungszahlen in der EU nimmt stetig zu. Mit dem Inkrafttreten der Verordnung (EG) Nr. 862/2007 zu Gemeinschaftsstatistiken über Wanderung und internationalen Schutz sind Daten zur Bevölkerung nach Alter und Staatsangehörigkeiten sowie nach Alter und Geburtsstaaten jährlich zu liefern.



## › Erweiterung der Angaben zur Staatsangehörigkeit

Mit dem Inkrafttreten der EU-Verordnung Nr. 862/2007 ist Deutschland ab dem Berichtsjahr 2008 verpflichtet, die Bevölkerungszahl nach Einzelstaatsangehörigkeiten kombiniert mit anderen demografischen Merkmalen zu liefern. Die Bevölkerungsfortschreibung lieferte bisher lediglich die Unterscheidung zwischen deutschen und nicht deutschen Personen. Mit der Umstellung der Bevölkerungsfortschreibung auf die Ergebnisse des Zensus 2011 wurde auch eine Fortschreibung der Einzelstaatsangehörigkeiten vorgenommen. Bis dahin wurden die Ergebnisse nach einzelnen Staatsangehörigkeiten geschätzt, um die internationalen Anforderungen zu erfüllen. [↗ Übersicht 6](#)

### Übersicht 6

Staatsangehörigkeiten der Bevölkerungsfortschreibung bis 2011 und nach neuer Fortschreibung

Staatsangehörigkeit bisher	Staatsangehörigkeit neu
› deutsch	› deutsch
› nicht deutsch	› belgisch
	› bulgarisch
	› dänisch
	› ...
	› mikronesisch

## › Angaben zum Geburtsland

Dieselbe EU-Verordnung sieht neben der Lieferung der Bevölkerungszahl nach Einzelstaatsangehörigkeiten auch eine Lieferung nach dem Geburtsland vor. Anders als die Aufnahme der Einzelstaatsangehörigkeiten konnte diese Anforderung in der neuen Fortschreibung aber nicht umgesetzt werden. Eine Voraussetzung wäre gewesen, dass in allen in die Berechnung der Bevölkerungszahlen einfließenden Statistiken diese Untergliederung ab dem Zensusstichtag enthalten gewesen wäre. Dies war rechtlich und praktisch nicht gegeben.

## 3.3 Methodische Grenzen des bisherigen Fortschreibungsmodells

Das bisherige Fortschreibungsmodell stieß in mehreren Punkten an seine Grenzen. Durch die Erweiterung auf sieben Merkmalsausprägungen im Familienstand und rund 200 Staatsangehörigkeiten laut Staats- und Gebietssystematik stieg die Zahl der potenziellen Kohorten stark an (Statistisches Bundesamt, 2015). [↗ Übersicht 7](#)

Während im alten Modell maximal 1 600 Kohorten je Gemeinde möglich waren, würden die neuen Anforderungen etwa 336 000 potenzielle Kohorten hervorbringen (siehe Übersicht 7). Das Datenvolumen, aber vor allem die Zahl der Kohorten mit sehr kleinen Besetzungszahlen würde sich dadurch beträchtlich vergrößern. Besonders problematisch dabei ist, dass der statistische Fehler in der Fortschreibung für kleine Kohorten viel höher ist und die Ergebnisse nicht belastbar sind. Bei den Überlegungen zum neuen Modell wurde berücksichtigt, dass bestimmte Merkmale in tiefer regionaler Gliederung wichtiger sind als andere. Während die Merkmale Geschlecht, Alter/Geburtsjahr sowie Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch auf Gemeindeebene unverzichtbar sind, ist der Nutzerbedarf für die anderen Merkmale auf die Ebene der Kreise beziehungsweise der kreisfreien Städte oder sogar der Bundesländer begrenzt.

Neben der steigenden Kohortenzahl und dem Nutzerbedarf wurden aber auch Besonderheiten der einfließenden Statistiken bei der Ausgestaltung des neuen Fortschreibungsmodells berücksichtigt. Bestimmte Merkmale sind weniger belastbar als andere. Die Ehelösungen (Scheidungen) beispielsweise wurden bisher von den Familiengerichten übermittelt und enthalten nur eine Angabe auf Kreisebene. In Bezug auf die Regionalangabe entstanden im alten Fortschreibungsmodell bis auf Gemeindeebene daher beim Merkmal „Familienstand“ Ungenauigkeiten. Für weniger belastbare Merk-

### Übersicht 7

Anzahl der Kohorten in der Bevölkerungsfortschreibung bis 2011 und nach neuer Fortschreibung je Gemeinde

	Geschlecht	Geburtsjahr	Staatsangehörigkeit	Familienstand	Anzahl der potenziellen Kohorten je Gemeinde
Bisheriges Modell	2	100	2	4	1 600
Neues Modell	2	120	~ 200	7	~ 336 000

male, wie den „Familienstand“, ist daher eine Bereitstellung auf einer höheren regionalen Ebene vorgesehen.

### 3.4 Das neue 3-Säulen-Modell der Bevölkerungsfortschreibung

Vor allem aufgrund der zusätzlichen Ausprägungen bei den Merkmalen Familienstand und Staatsangehörigkeit sowie der Datenbelastbarkeit in den einzelnen Statistiken wurde das bisherige Fortschreibungsmodell in seiner Funktion und in seinen Grundlagen überarbeitet. Dabei ging es vor allem darum, einen einwandfreien Ablauf mit möglichst wenigen Fehlerquellen zu gewährleisten und gleichzeitig möglichst alle neuen Anforderungen zu erfüllen. Erreicht wurde dieser Anspruch mit dem 3-Säulen-Modell. Dabei wird nicht wie bisher ein Bestand auf Gemeindeebene fortgeschrieben, sondern durch die Bewegungen werden jeweils drei parallel geführte Bestände mit unterschiedlichen Merkmalen und unterschiedlichen regionalen Gliederungstiefen bedient. [↗ Übersicht 8](#)

Für das neue Modell gelten folgende Grundsätze:

- › Es werden nicht alle Merkmale miteinander kombiniert (keine Kombination von Einzelstaatsangehörigkeiten mit Familienstand).
- › Die Merkmalskombinationen werden je nach Datenbestand entsprechend dem Nutzerbedarf in unterschiedlicher regionaler Tiefe geführt.
- › Es werden mehrere Bestände parallel geführt:
  - ein Bestand auf Gemeindeebene
  - ein Bestand auf Kreisebene
  - ein Bestand auf Landesebene

#### Übersicht 8

Das 3-Säulen-Modell der Bevölkerungsfortschreibung ab 2011

Bestand 1	Bestand 2	Bestand 3
› Landesebene	› Landesebene	› Landesebene
› Kreisebene	› Kreisebene	
› Gemeindeebene		
enthält	enthält	enthält
› Geburtsjahr	› Geburtsjahr	› Geburtsjahr
› Geschlecht	› Geschlecht	› Geschlecht
› Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch	› Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch	› Staatsangehörigkeit alle
	› Familienstand	

Bestand 1 bildet auf Gemeindeebene die Grunddaten für die Merkmale Geburtsjahr, Geschlecht und für die Staatsangehörigkeit „deutsch/nicht deutsch“ ab. In Bestand 2 sind zusätzlich auf Kreisebene die Familienstände enthalten. In Bestand 3 können bis auf Landesebene die einzelnen Staatsangehörigkeiten nachgewiesen werden. Die Bevölkerungs- und Eckzahlen identischer Merkmale sind in den drei Beständen konsistent. So muss beispielsweise die Anzahl der Ausländer und Ausländerinnen aus Bestand 3 auf Landesebene mit der Summe der ausländischen Bevölkerung in den Beständen 1 und 2 des jeweiligen Landes übereinstimmen.

## 4

### Datengrundlage der Bevölkerungsfortschreibung

Die Datengrundlage für die Bevölkerungsfortschreibung bildet immer die letzte Volkszählung. Seit den letzten Zählungen 1987 im früheren Bundesgebiet beziehungsweise 1981 in der ehemaligen DDR fand in Deutschland bis zum Vorliegen der Ergebnisse des registergestützten Zensus 2011 keine Neujustierung der Bevölkerungsfortschreibung mehr statt.

Der Zensus 2011 ist in dreifacher Hinsicht für Deutschland ein besonderes Projekt: Erstens war er die erste gesamtdeutsche Volkszählung seit Ende des Zweiten Weltkrieges. Zweitens ist in Deutschland durch das Aussetzen<sup>6</sup> der EU-weiten Zählungsrunde 2000/2001 eine sehr lange Zeit bis zur Neujustierung der Bevölkerungsfortschreibung vergangen. Drittens unterscheidet sich der Zensus 2011 aber auch in seiner Durchführung und seiner Methodik von den klassischen Volkszählungen.

<sup>6</sup> Die Zählungen um die Jahrtausendwende waren nicht verpflichtend. Den Mitgliedstaaten wurde freigestellt, eine Zählung oder einen Methodentest durchzuführen. Deutschland hat sich mit dem Zensus-test 2001 für einen Methodentest entschieden.

### 4.1 Zensus 2011

Volkszählungen werden schon seit vielen Jahrhunderten durchgeführt. Dabei müssen zu einem bestimmten Stichtag alle Personen in einem Land gezählt werden. Um die Belastung für die Bevölkerung so gering wie möglich zu halten sowie Kosten und Aufwand zu minimieren, wurde 2011 keine traditionelle Volkszählung mit Befragung aller Personen durchgeführt, sondern ein Großteil der Informationen wurde durch die Nutzung bereits vorhandener Verwaltungsdaten gewonnen und mit Haushaltebefragungen kombiniert. Der erste registergestützte Zensus in Deutschland nutzte hierfür bereits vorhandene Verwaltungsregister, die in bestimmten Bereichen durch Vollerhebungen und Stichprobenerhebungen ergänzt wurden (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2015).

Der Zensus arbeitete in drei Stufen:

- › Nutzung von Registerdaten
- › Ergänzende Befragungen
- › Haushaltegenerierung

#### Nutzung von Registerdaten

Der weitaus größte Teil der volkszählungsrelevanten Daten liegt bereits in den bestehenden Registern vor. Der technische Fortschritt der vergangenen Jahrzehnte und die damit einhergehende steigende Qualität der in Deutschland geführten Register erlaubte es, die Daten für die Zwecke der Volkszählung zu nutzen. Für den Zensus 2011 wurden Daten aus drei verschiedenen Registern verwendet:

- › Daten der Einwohnermeldeämter
- › Daten der Bundesagentur für Arbeit (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Empfängerinnen und Empfänger von Arbeitslosengeld sowie Arbeitssuchende)
- › Daten von öffentlichen Arbeitgebern (Beamtinnen und Beamte, Richterinnen und Richter sowie Soldatinnen und Soldaten)

Die zentrale Aufgabe des Zensus 2011 war es, die amtlichen Einwohnerzahlen bis auf Gemeindeebene exakt zu ermitteln. Die aus den Melderegistern übermittelten

Angaben hatten daher eine wichtige Funktion. Im Jahr 2011 wurden für die mehr als 11 000 Gemeinden in Deutschland etwa 5 200 Melderegister geführt. Diese stellten insgesamt für den Zensus 2011 etwa 88 Millionen Datensätze (Personen am Haupt- und Nebenwohnsitz) zur Verfügung (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2011, hier: Seite 9).

Neben der Ermittlung der Einwohnerzahlen sollte der Zensus 2011 auch Informationen zur Berufstätigkeit und zum Erwerbsleben liefern. Ein Teil der Angaben zur Erwerbstätigkeit konnte aus den Registern der Bundesagentur für Arbeit sowie der öffentlichen Arbeitgeber gewonnen werden (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2011, hier: Seite 10).

#### Ergänzende Befragungen

Die ergänzenden Befragungen hatten zwei grundlegende Funktionen: Einerseits sollten in Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern die im Gesetz vorgeschriebenen Merkmale, die nicht in den Registern enthalten sind, abgefragt werden. Andererseits war eine Überprüfung und Korrektur der Melderegister mithilfe von verschiedenen Verfahren notwendig. In Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern<sup>7</sup> wurde eine Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis durchgeführt, die potenzielle Karteileichen<sup>8</sup> und Fehlbestände<sup>9</sup> identifizierte. Deutschlandweit wurden dabei rund 10 % der Bevölkerung befragt. Die Bevölkerungszahlen wurden in großen Gemeinden durch eine Hochrechnung der an den Stichprobenanschriften ermittelten Karteileichen und Fehlbestände korrigiert. Hinzu kamen zur Bereinigung der Registerauszüge in allen Gemeinden eine Vollerhebung an Gemeinschafts- und Anstaltsunterkünften (sogenannte Sonderbereiche) sowie in Gemeinden unter 10 000 Einwohnern eine Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten (BKU)<sup>10</sup>. Die dort ermittelten Kar-

<sup>7</sup> Entscheidend für die Zuweisung zu Gemeinden mit mindestens oder weniger als 10 000 Einwohnern war die Einwohnerzahl zum Stichtag 31. Dezember 2009.

<sup>8</sup> Als Karteileichen werden diejenigen Datensätze im Melderegister bezeichnet, die zwar dort noch hinterlegt sind, für die aber keine Person an der erhobenen Anschrift identifiziert werden konnte.

<sup>9</sup> Sofern eine Person an einer erhobenen Anschrift zwar wohnhaft ist, diese Person im jeweiligen Melderegister aber nicht registriert ist, handelt es sich um einen Fehlbestand.

<sup>10</sup> Diese fand statt, wenn Unstimmigkeiten zwischen den Angaben zur Anzahl der Bewohner laut Gebäude- und Wohnungszählung in Gebäuden mit nur einer bewohnten Wohnung und den Daten der Melderegister vorlagen.

teileichen und Fehlbestände wurden personenscharf korrigiert.

Eine Korrektur der Karteileichen und Fehlbestände der Register der Meldebehörden fand lediglich statistikintern in den Registerauszügen statt, die zum Zwecke des Zensus übermittelt wurden. Eine unmittelbare Bereinigung der von den Meldebehörden geführten Register fand hingegen nicht statt. Das sogenannte Rückspielverbot<sup>11</sup> verbietet die Rückmeldung der Korrekturen durch den Zensus an die Meldebehörden, weshalb der Zensusbestand von den Registern in den Meldebehörden abweichen kann.

### Haushaltegenerierung

In den Melderegistern sind Informationen über Haushaltszusammenhänge nicht direkt vorhanden. Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder haben daher ein Verfahren entwickelt, bei dem durch die Zusammenführung bestimmter Merkmale aus dem Melderegister und aus der Gebäude- und Wohnungszählung Haushaltszusammenhänge ermittelt wurden. Nach Abschluss der sogenannten Haushaltegenerierung liegt zu jeder in Deutschland lebenden Person ein typischer Zensusdatensatz vor, der Daten zu demografischen, Wohnungs-, Haushalts- und Familienmerkmalen enthält (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2011, hier: Seite 21).

Die Haushaltegenerierung diente auch dazu, die in der Haushaltebefragung stichprobenartig identifizierten Karteileichen und Fehlbestände auf den Registerbestand zu übertragen. So wurden die Karteileichen und Fehlbestände für die nicht befragten Personen in den Gemeinden mit 10 000 Einwohnern und mehr hochgerechnet und in deren Registerbestand Datensätze von Personen auf Einzeldatensatzebene gelöscht oder neue Datensätze erzeugt.

---

11 Das Rückspielverbot beschreibt das Verbot, nicht anonymisierte Angaben der Befragten an die Meldebehörden oder andere Institutionen zurückzuspielen (BVerfGE 65, 1 Seite 61 ff. und § 15 Absätze 2 und 3 Zensusgesetz 2011). Das Rückspielverbot geht auf das Volkszählungsurteil von 1983 zurück, in dem die Zuweisung einer eindeutigen Personenkenzziffer in einer Volkszählung als unzulässig erklärt wurde.

## 4.2 Veröffentlichung der Ergebnisse des Zensus 2011

---

Die Ergebnisse des Zensus 2011 wurden in mehreren Stufen veröffentlicht:

Erste ausgewählte Ergebnisse des Zensus 2011 wurden am 31. Mai 2013 veröffentlicht, weitere Ergebnisse wurden mit dem 10. April 2014 bereitgestellt. Dabei waren die Einwohnerzahlen auf Gemeindeebene bereits mit der ersten Veröffentlichung am 31. Mai 2013 endgültig, die Untergliederungen jedoch vorläufig.

Die Haushaltegenerierung im Zensus fand im Anschluss an die erste Veröffentlichung statt, sodass erst mit der zweiten Veröffentlichung von Zensusergebnissen am 10. April 2014 auch endgültige Untergliederungen für die demografischen Merkmale Geschlecht, Geburtsjahr, Staatsangehörigkeit und Familienstand vorlagen.

## 4.3 Optimierte Ausgangsdaten des Zensus 2011 als Anfangsbestand für die Bevölkerungsfortschreibung

---

Die demografischen Ergebnisse des Zensus 2011 bilden die Grundlage der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes bis zum nächsten Zensus. Beim Zensus 2011 wurden für Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern in einem ersten Schritt die reinen Einwohnerzahlen berechnet. Die in der Haushaltebeprobe des Zensus 2011 an den Stichprobenanschriften festgestellten Registerübererfassungen und Registeruntererfassungen wurden hochgerechnet und diese von den in den Melderegistern gemeldeten Personen abgezogen beziehungsweise hinzuaddiert. In einem zweiten Schritt wurde dieses Hochrechnungsverfahren genutzt, um die Karteileichen und Fehlbestände in demografischer Untergliederung zu schätzen und in einem anschließenden maschinellen Korrekturverfahren in den einzelnen Bevölkerungskohorten zu berücksichtigen, ohne die vorher hochgerechneten Einwohnerzahlen zu verändern.

Das für diese Hochrechnungen entwickelte Verfahren war auf eine möglichst präzise Schätzung der reinen Einwohnerzahlen optimiert worden. Im Nachhinein hat sich herausgestellt, dass mit diesem Verfahren die demografische Untergliederung der Karteileichen für das

maschinelle Korrekturverfahren fachlich differenzierter geschätzt worden sind, als dies bei gegebenem Stichprobenumfang optimal gewesen wäre. Erkannt wurde diese Problematik, weil aus dem Berechnungsverfahren demografische Ergebnisse resultierten, die insbesondere in der Altersklasse der unter 6-Jährigen zu Auffälligkeiten beim Geschlechterverhältnis führten.

Für die neue Bevölkerungsfortschreibung wurden deshalb für Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern optimierte Basisdaten in der benötigten regionalen und demografischen Differenzierung berechnet (Aggregate der benötigten demografischen Untergliederungen), ohne dabei die bereits ermittelten Einwohnerzahlen zu verändern. Dabei wurde ein spezifisches Hochrechnungsverfahren verwendet, das zu Veränderungen in den demografischen Strukturen gegenüber demjenigen Hochrechnungsverfahren führte, das der Berechnung der vollständigen Zensusergebnisse in allen soziodemografischen Untergliederungen zugrunde liegt. Da die bereits veröffentlichten demografischen Ergebnisse des Zensus 2011 nicht mehr angepasst wurden, weicht die Grundlage der endgültigen Fortschreibung des Bevölkerungsstandes in der Untergliederung nach demografischen Merkmalen von den endgültigen Zensusergebnissen ab.

Die für die Kommunen besonders wichtige Einwohnerzahl ist dagegen in beiden Verfahren gleich. Die Abweichungen führen nur zu Verschiebungen innerhalb der demografischen Untergliederungen. Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern sind von der beschriebenen Neujustierung nicht betroffen. Für sie ist das endgültige Zensusergebnis auch gleichzeitig der Anfangsbestand der Bevölkerungsfortschreibung.

### **Auswirkungen der Abweichungen zwischen den optimierten Ausgangsdaten (Kohorten) für die Bevölkerungsfortschreibung und dem Zensusergebnis auf demografische Berechnungen**

Abweichungen zwischen dem Zensusergebnis und den optimierten Basisdaten für die Fortschreibung sind beispielsweise bei der Berechnung geburtsjahresspezifischer Geburtenziffern und Sterbewahrscheinlichkeiten erkennbar. Die Auswirkungen dieser Abweichungen sind in höheren Aggregaten allerdings begrenzt. So werden die Indikatoren „Kinderzahl je Frau“ oder „Lebenserwartung bei Geburt“ auf Bundesebene voraussichtlich

jeweils in der zweiten oder dritten Nachkommastelle durch die Nutzung der optimierten Ausgangsdaten im Vergleich zu auf Zensusdaten basierenden Ergebnissen verändert. Solche Unterschiede sind auch bei den demografischen Merkmalen der vorläufigen Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus im Vergleich mit den endgültigen Ergebnissen der Fortschreibung (auf Basis der optimierten Ausgangsdaten) zu erwarten.

## 5

---

### **Veröffentlichung der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011**

---

Die zweistufige Veröffentlichung der Zensusergebnisse hatte auch Auswirkungen auf die Veröffentlichung der Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011. Deren mehrstufige Veröffentlichung wird in den folgenden Abschnitten genauer erläutert.

#### **5.1 Erste Ergebnisse**

---

Am 31. Mai 2013 wurden erste Ergebnisse des Zensus mit dem Stichtag 9. Mai 2011 veröffentlicht. In dieser ersten Stufe wurden die endgültigen Einwohnerzahlen bis auf Gemeindeebene festgelegt. Untergliederungen lagen eingeschränkt vor und waren vorläufig. Auf der Grundlage der am 31. Mai 2013 veröffentlichten Zensusergebnisse wurden anhand einer vereinfachten Fortschreibung die folgenden Bevölkerungseckzahlen für die Berichtsmonate Mai 2011 bis Dezember 2013 bereitgestellt:

- › endgültige Einwohnerzahlen insgesamt bis auf Gemeindeebene,
- › vorläufige Untergliederungen nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch.



## 5.2 Erste revidierte Ergebnisse

---

Am 10. April 2014 wurden die vollständigen endgültigen Ergebnisse des Zensus 2011 mit dem Stichtag 9. Mai 2011 veröffentlicht (2. Veröffentlichung von Ergebnissen des Zensus 2011). Auf der Grundlage dieser Zensusergebnisse stellte die Bevölkerungsfortschreibung kurzfristig eine vereinfachte Fortschreibung des Bevölkerungsstandes ab Berichtsmonat Mai 2011 zur Verfügung und berechnete erstmals auch aktualisierte Ergebnisse nach Geburtsjahr. Folgende Merkmale wurden auf dieser Grundlage bereitgestellt:

- › revidierte vorläufige monatliche Untergliederungen nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch,
- › vorläufige Jahresergebnisse nach Einzelalter, Geschlecht und Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch zum Stichtag 31. Dezember sowie als Jahresdurchschnitt,
- › unveränderte endgültige Einwohnerzahlen insgesamt,
- › vorläufige demografische Bilanzen.

Die Ergebnisse für die Jahre 2011 und 2012 wurden am 10. April 2014 sowie für das Jahr 2013 im September 2014 veröffentlicht.

## 5.3 Endgültige Ergebnisse

---

Die endgültigen Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung werden auf der Grundlage der optimierten demografischen Ausgangsdaten aus dem Zensus 2011 berechnet.

Neben den unveränderten endgültigen Einwohnerzahlen enthalten die endgültigen Ergebnisse Untergliederungen nach

- › Einzelalter bis auf Gemeindeebene,
- › Geschlecht bis auf Gemeindeebene,
- › Staatsangehörigkeit deutsch/nicht deutsch bis auf Gemeindeebene,
- › Familienstand bis auf Kreisebene und
- › einzelne Staatsangehörigkeiten bis auf Landesebene

(siehe auch Abschnitt 3.4: Das neue 3-Säulen-Modell der Bevölkerungsfortschreibung).

Zudem enthält die endgültige Fortschreibung eine Bereitstellung von Bevölkerungsdaten zum Stichtag 1. Januar 2011.

Erste endgültige Bevölkerungszahlen zum Stichtag 31. Dezember wurden am 22. April 2015 und am 9. Juni 2015 für die Jahre 2011 und 2012 veröffentlicht. Weitere Ergebnisse für das Jahr 2011 (durchschnittliche Bevölkerung, Bevölkerung zum 1. Januar 2011 sowie demografische Bilanzen) werden ab Jahresmitte 2015 bereitgestellt.

Die vorläufigen Ergebnisse werden mit den endgültigen und hinsichtlich des Merkmalskranzes vollständigen Ergebnissen der Bevölkerungsfortschreibung revidiert.

Die endgültigen Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung in den Untergliederungen nach Alter/Geburtsjahr, Geschlecht und Staatsangehörigkeit unterscheiden sich von den vorläufigen Ergebnissen, da die für die Fortschreibung auf Basis von Zensusergebnissen optimierten Ausgangsdaten verwendet wurden sowie die zusätzlichen Merkmale Familienstand und Einzelstaatsangehörigkeit berücksichtigt wurden.

## 5.4 Rückrechnung

---

Eine Rückrechnung der Bevölkerungszahlen auf Basis des Zensus 2011 ist zu methodischen Zwecken vorgesehen. Die Ergebnisse der Rückrechnung dienen ausschließlich dazu, statistische Zeitreihen und Ergebnisse anzupassen; sie stellen aber keine offizielle Revision der bisherigen Einwohnerzahlen für die Zeit vor dem Zensus dar.

Mit einer mehrstufigen Rückrechnung werden folgende Ergebnisse auf Basis des Zensus 2011 ermittelt:

- 1) der Bevölkerungsstand am 1. Januar 2011 auf Gemeindeebene nach Geburtsjahren, Geschlecht und Staatsangehörigkeit,
- 2) die durchschnittliche Bevölkerung auf Landesebene für das Jahr 2010 nach Geburtsjahren und Geschlecht,

- 3) die durchschnittliche Bevölkerung auf Landesebene nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit (deutsch/nicht deutsch) für die Jahre 2008 bis 2010,
- 4) die durchschnittliche Bevölkerung insgesamt auf Landesebene für die Jahre 1991 bis 2007.

Für demografische Indikatoren, wie zum Beispiel Altersstruktur, Geburten- und Sterberaten, werden Vergleichswerte auf Basis der Bevölkerung vor und nach der Berücksichtigung der Zensusergebnisse für die Jahre 2010 bis 2013 verfügbar sein.

Die Ergebnisse der Rückrechnung werden voraussichtlich Ende 2015 vorliegen.

## 6

### Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen gegenüber Zensus 2011

Anhand einer Gegenüberstellung der Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung zum 31. Dezember 2011 auf Grundlage früherer Zählungen und beruhend auf dem Zensus 2011 lassen sich sowohl die Stärken als auch die Grenzen des Systems der Bevölkerungsfortschreibung illustrieren. Nachfolgend werden in einem ersten Schritt die Differenzen für Gesamtdeutschland untergliedert nach Alter/Geburtsjahren und Geschlecht dargelegt. Im Anschluss werden insbesondere die Differenzen der ausländischen Bevölkerung in Deutschland betrachtet.

#### 6.1 Bevölkerungsstruktur insgesamt

Hervorzuheben ist grundsätzlich die angesichts der langen Fortschreibungsdauer geringe Abweichung der Gesamtbevölkerungszahl zum 31. Dezember 2011, die von 81,8 Millionen – Ergebnis der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen – auf 80,3 Millionen – Ergebnis der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011 – korrigiert werden musste. Das entspricht einer Differenz von 1,5 Millionen Menschen beziehungsweise einem Minus von 1,9%.

Darüber hinaus zeigt ein grafischer Vergleich der Altersstruktur der beiden Ergebnisse anhand der sogenannten Alterspyramide, wie sehr sich die Bevölkerungsstrukturen gleichen: Die Bevölkerungsfortschreibung bildet selbst nach mehr als 20 Jahren ohne Neujustierung die Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland korrekt ab. Dies belegt auch das kaum veränderte Durchschnittsalter der Bevölkerung: Am 31. Dezember 2011 betrug es 43,9 Jahre – sowohl auf Grundlage früherer Zählungen als auch auf Grundlage des Zensus 2011.

➤ Grafik 1

Grafik 1

Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland am 31. Dezember 2011



Das Alter 95 umfasst alle Personen, die 95 Jahre und älter sind.

2015 - 01 - 0509

Betrachtet man die Veränderungen der Bevölkerungszahlen infolge des neuen Anfangsbestandes nach dem Zensus 2011 unterteilt nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit, so zeigt sich, dass die Veränderungen bei den Frauen deutlich geringer ausfielen als bei den Männern. Nur etwa ein Drittel der Differenzen betreffen Frauen. Weiterhin fällt auf, dass die Zahl der Personen mit nicht deutscher Staatsangehörigkeit überproportional stark betroffen ist: Die Zahl der ausländischen Bevölkerung in Deutschland verringerte sich zum 31. Dezember 2011 um 1 067 360 auf 6 342 394, also um 14,4%. Insgesamt

**Tabelle 1****Bevölkerung am 31. Dezember 2011 und Differenzen zur Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen**

	Bevölkerung auf Grundlage des Zensus 2011			Statistische Differenz zur Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen					
	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich
	Anzahl						%		
Insgesamt	80 327 900	39 229 947	41 097 953	- 1 515 843	- 976 716	- 539 127	- 1,85	- 2,43	- 1,29
Deutsche	73 985 506	36 039 262	37 946 244	- 448 483	- 374 398	- 74 085	- 0,60	- 1,03	- 0,19
Nicht Deutsche	6 342 394	3 190 685	3 151 709	- 1 067 360	- 602 318	- 465 042	- 14,40	- 15,88	- 12,86

weist die Bevölkerungsgruppe der ausländischen Männer mit -602 318 Personen und -15,9% die stärksten Veränderungen sowohl nominell als auch relativ gesehen auf. Am wenigsten verändert hat sich die Bevölkerungsgruppe der deutschen Frauen mit einer Abnahme um 74 085 Personen oder -0,2%. [↘ Tabelle 1](#)

Andererseits zeigt die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen und beruhend auf dem Zensus 2011 auch den erhöhten Anpassungsbedarf für besonders wanderungsaktive Bevölkerungsgruppen.

Die Bevölkerungspyramiden offenbaren diesen Zusammenhang erst auf den zweiten Blick. Grafik 2 stellt hingegen die nominellen Abweichungen für Gesamtdeutschland nach Altersjahren und Geschlecht dar. Darin ist gut zu erkennen, dass es sowohl bei den jüngeren als auch bei den älteren Jahrgängen kaum Abweichungen gibt. Größere Abweichungen werden hingegen bei den mobilen Jahrgängen, überwiegend bei den 20- bis 30-Jährigen, sichtbar. Bei den Männern ist dieser Effekt stärker ausgeprägt und erstreckt sich in abgeschwächter Form bis zum Alter von etwa 50 Jahren. Die tiefen Ausschläge der 40- bis 45-Jährigen deuten auf eine besonders wanderungsintensive Phase der Kohorte der um die Zeit der deutschen Vereinigung etwa 20-Jährigen hin. Ein ähnlicher Effekt zeigt sich in Grafik 4 für die ausländische Bevölkerung. Gerade für

die frühen 1990er-Jahre, als das Wanderungsaufkommen besonders hoch war, ist das Zustandekommen eines erhöhten Korrekturbedarfes nachvollziehbar.

#### [↘ Grafik 2](#)

Diese Zahlen belegen, dass insbesondere für wanderungsaktive Bevölkerungsgruppen mit zunehmendem Abstand zur letzten Volkszählung die Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung, beispielsweise infolge unterlassener Abmeldungen ins Ausland, ungenauer wurden und so zu einer Übererfassung der in Deutschland lebenden Bevölkerung führten.

## 6.2 Bevölkerungsstruktur der ausländischen Bevölkerung

Ein Blick auf die Alterspyramiden der ausländischen Bevölkerung auf Grundlage früherer Zählungen und infolge des neuen Anfangsbestandes nach dem Zensus 2011 zeigt, dass – im Gegensatz zur Gesamtbevölke-

**Grafik 2**

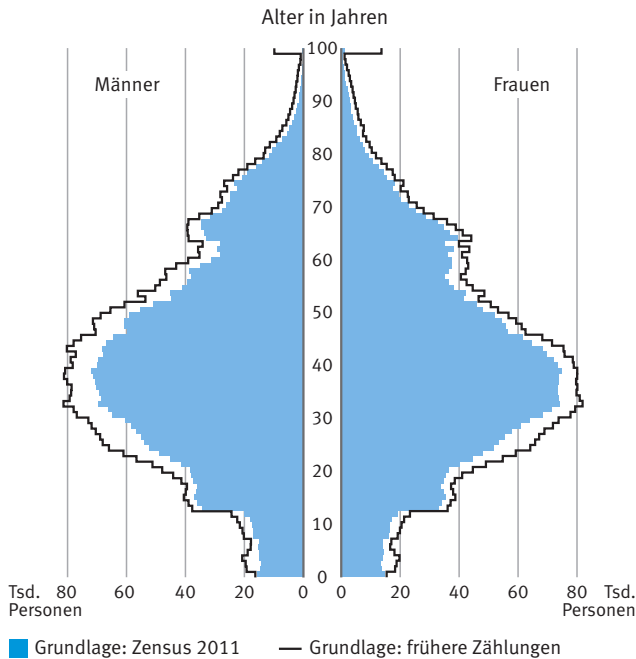
Abweichungen zwischen der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011 und früherer Zählungen zum 31. Dezember 2011  
in 1 000





**Grafik 3**

Altersaufbau der ausländischen Bevölkerung in Deutschland am 31. Dezember 2011



Das Alter 95 umfasst alle Personen, die 95 Jahre und älter sind.

2015 - 01 - 0511

– die Veränderungen der ausländischen Bevölkerung alle Altersgruppen betrafen. [Grafik 3](#) Die Abweichungen waren – aufgrund der geringeren Gesamtzahlen auf einem niedrigeren Niveau als bei der Gesamtbevölkerung – sowohl bei den jüngeren als auch bei den älteren

Jahrgängen zu erkennen. [Grafik 4](#) Diese Effekte treten unabhängig vom Geschlecht sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Personen auf. Sehr auffällig bei der Alterspyramide ist die Abweichung bei den Zahlen der ausländischen Kinder unter und über 12 Jahren. Hier zeigt sich die Auswirkung des neuen Staatsangehörigkeitsgesetzes vom 23. Juli 1999, wonach Kinder ausländischer Eltern unter bestimmten Voraussetzungen die deutsche Staatsangehörigkeit mit ihrer Geburt erhalten (Ius-soli-Prinzip<sup>12</sup>).

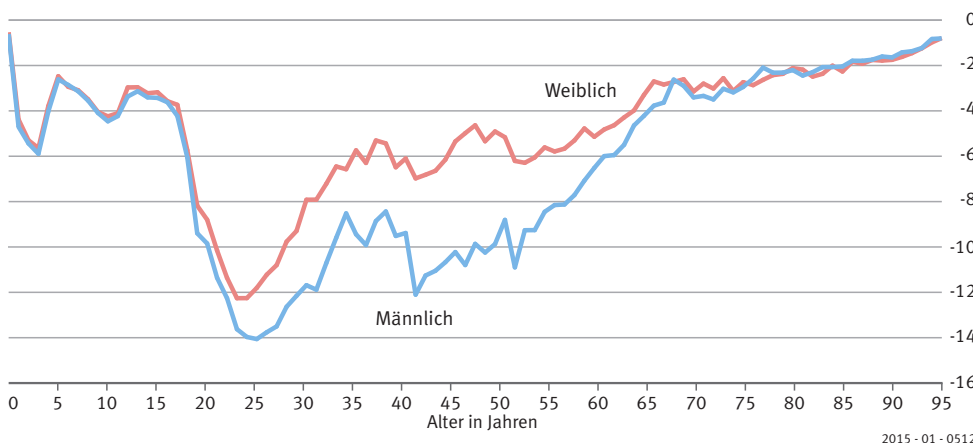
In den einzelnen Bundesländern fielen die Veränderungen der ausländischen Bevölkerungszahlen infolge des neuen Anfangsbestandes nach dem Zensus 2011 unterschiedlich stark aus. Tabelle 2 zeigt die Bestandszahlen der ausländischen Bevölkerung auf alter und neuer Basis und deren Abweichungen. Die nominell größten Veränderungen traten bei den bevölkerungsreichen Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg auf. Aber auch in den Stadtstaaten Berlin und Hamburg, die jeweils einen hohen Ausländeranteil aufweisen, waren deutliche Veränderungen zu verzeichnen.

[Tabelle 2](#)

<sup>12</sup> Das Ius-soli-Prinzip oder Geburtsortsprinzip beschreibt das Prinzip, nach dem ein Staat seine Staatsangehörigkeit an alle Kinder vergibt, die innerhalb seiner Staatsgrenzen geboren sind. Seit dem 1. Januar 2000 bekommen Kinder ausländischer Eltern, die auf deutschem Boden geboren wurden, unter bestimmten Voraussetzungen die deutsche Staatsangehörigkeit verliehen.

**Grafik 4**

Abweichungen bei der ausländischen Bevölkerung zwischen der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011 und früherer Zählungen zum 31. Dezember 2011 in 1000



2015 - 01 - 0512

Tabelle 2

## Bevölkerungsstand der Bundesländer auf Grundlage des Zensus 2011 und früherer Zählungen

	Bevölkerung am 31. Dezember 2011						Statistische Differenz		
	auf Grundlage des Zensus 2011			auf Grundlage früherer Zählungen					
	insgesamt	Deutsche	nicht Deutsche	insgesamt	Deutsche	nicht Deutsche	insgesamt	Deutsche	nicht Deutsche
Deutschland	80 327 900	73 985 506	6 342 394	81 843 743	74 433 989	7 409 754	- 1 515 843	- 448 483	- 1 067 360
Baden-Württemberg	10 512 441	9 358 595	1 153 846	10 786 227	9 479 348	1 306 879	- 273 786	- 120 753	- 153 033
Bayern	12 443 372	11 385 565	1 057 807	12 595 891	11 349 574	1 246 317	- 152 519	35 991	- 188 510
Berlin	3 326 002	2 930 704	395 298	3 501 872	3 007 481	494 391	- 175 870	- 76 777	- 99 093
Brandenburg	2 453 180	2 407 640	45 540	2 495 635	2 426 289	69 346	- 42 455	- 18 649	- 23 806
Bremen	652 182	578 297	73 885	661 301	577 044	84 257	- 9 119	1 253	- 10 372
Hamburg	1 718 187	1 499 458	218 729	1 798 836	1 551 491	247 345	- 80 649	- 52 033	- 28 616
Hessen	5 993 771	5 310 331	683 440	6 092 126	5 391 682	700 444	- 98 355	- 81 351	- 17 004
Mecklenburg-Vorpommern	1 606 899	1 578 451	28 448	1 634 734	1 593 937	40 797	- 27 835	- 15 486	- 12 349
Niedersachsen	7 774 253	7 343 710	430 543	7 913 502	7 369 754	543 748	- 139 249	- 26 044	- 113 205
Nordrhein-Westfalen	17 544 938	15 916 418	1 628 520	17 841 956	15 933 835	1 908 121	- 297 018	- 17 417	- 279 601
Rheinland-Pfalz	3 990 033	3 712 066	277 967	3 999 117	3 683 620	315 497	- 9 084	28 446	- 37 530
Saarland	997 855	929 099	68 756	1 013 352	924 855	88 497	- 15 497	4 244	- 19 741
Sachsen	4 054 182	3 972 339	81 843	4 137 051	4 018 526	118 525	- 82 869	- 46 187	- 36 682
Sachsen-Anhalt	2 276 736	2 234 161	42 575	2 313 280	2 268 757	44 523	- 36 544	- 34 596	- 1 948
Schleswig-Holstein	2 802 266	2 681 876	120 390	2 837 641	2 688 057	149 584	- 35 375	- 6 181	- 29 194
Thüringen	2 181 603	2 146 796	34 807	2 221 222	2 169 739	51 483	- 39 619	- 22 943	- 16 676

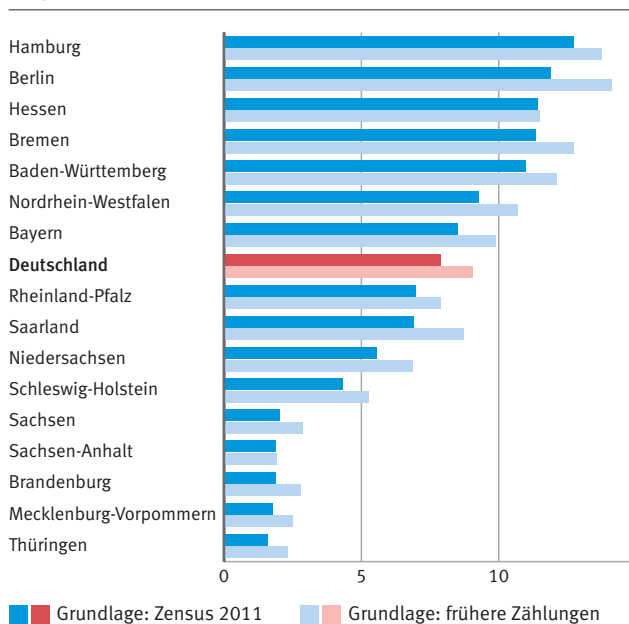
Durch die Anpassung der Bevölkerungsfortschreibung infolge des neuen Anfangsbestandes nach dem Zensus 2011 sind die Bestandszahlen für die ausländi-

sche Bevölkerung überproportional berichtigt worden. Dadurch wurde der Ausländeranteil von 9,1% um 1,2 Prozentpunkte auf 7,9% korrigiert. Während Hessen mit -0,1 Prozentpunkten die geringste Veränderung aufweist, verringerte sich der Ausländeranteil in Berlin um 2,2 Prozentpunkte. Die stärksten relativen Veränderungen verzeichneten Thüringen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen, alles Bundesländer mit vergleichsweise geringem Ausländeranteil. Grafik 5 enthält die Ausländeranteile in den Bundesländern auf Grundlage der Bevölkerungsfortschreibung nach dem Zensus 2011 und auf Grundlage früherer Zählungen.

➤ Grafik 5

Grafik 5

Ausländeranteile der Bundesländer auf Grundlage des Zensus 2011 und früherer Zählungen zum 31. Dezember 2011 in %



2015 - 01 - 0505

## 7

## Erweitertes Tabellenangebot

Die Bevölkerungsfortschreibung wurde mit der Umstellung auf den Zensus 2011 um einige Merkmale erweitert. Dies ermöglicht es, die Bevölkerungsstruktur Deutschlands feingliedriger auszuweisen. Die Veränderungen betreffen die Merkmale Familienstand und Staatsangehörigkeit, die nun in jeweils zahlreicheren Ausprägungen nachgewiesen werden (siehe bereits Abschnitt

3.2). Darüber hinaus wird der Bestand an Merkmalen um Stadt-Land-Gliederungen erweitert. Die folgenden Abschnitte gehen im Besonderen auf das Merkmal Staatsangehörigkeit ein und beleuchten die Konsistenz der Ausländerzahlen der Bevölkerungsfortschreibung mit denen des Ausländerzentralregisters (AZR) näher. Im Anschluss werden zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten durch die Einführung der Stadt-Land-Gliederungen vorgestellt.

## 7.1 Staatsangehörigkeiten

Das Merkmal „Staatsangehörigkeit“ unterschied bis 2010 lediglich zwischen deutscher und nicht deutscher Staatsangehörigkeit. Mit der Umstellung nach dem Zensus 2011 werden nun auch Einzelstaatsangehörigkeiten ausgewiesen. Damit ergeben sich neue Auswertungsmöglichkeiten. [Tabelle 3](#)

Da vor der Umstellung auf den neuen Anfangsbestand im Jahr 2011 eine Untergliederung der Bevölkerungs-

fortschreibung nach Einzelstaatsangehörigkeiten nicht ausgewiesen wurde, standen Daten zu einzelnen Staatsangehörigkeiten bisher lediglich aus dem AZR zur Verfügung. Damit veröffentlicht das Statistische Bundesamt nun Zahlen der ausländischen Bevölkerung nach Einzelstaatsangehörigkeiten sowohl aus der Bevölkerungsfortschreibung als auch aus dem AZR. Beide Statistiken erfüllen unterschiedliche Zwecke und bilden damit auch nicht exakt denselben Gegenstand ab. Daher unterscheiden sich die Zahlen der ausländischen Bevölkerung aus diesen Quellen. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Ausländerzahlen werden im Folgenden detailliert dargestellt. Zur Orientierung der Nutzer wird schließlich darauf eingegangen, welche Ausländerzahlen sich für bestimmte Fragen besser oder schlechter eignen.

Zwischen den Volkszählungen ist die Bevölkerungsfortschreibung die einzige Quelle für ein umfassendes Bild der Gesamtbevölkerung in Deutschland und deren demografischer Struktur. Aufgabe des AZR ist es hingegen, die mit der Durchführung ausländer- und asylrechtlicher Vorschriften betrauten Behörden durch die Speicherung und

**Tabelle 3**

Einzelstaatsangehörigkeiten gemäß der Bevölkerungsfortschreibung nach dem Zensus 2011 und des Ausländerzentralregisters nach Regionen

	Ausländische Bevölkerung						Statistische Differenz					
	auf Grundlage der Bevölkerungsfortschreibung nach dem Zensus 2011			auf Grundlage des Ausländerzentralregisters								
	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich
	Anzahl									%		
<b>Europa</b>	5 087 906	2 572 630	2 515 276	5 509 282	2 831 487	2 677 795	421 376	258 857	162 519	108	110	106
EU-Staaten	2 439 924	1 277 745	1 162 179	2 599 190	1 381 152	1 218 038	159 266	103 407	55 859	107	108	105
EU-Kandidatenländer	1 746 476	887 834	858 642	1 912 534	990 650	921 884	166 058	102 816	63 242	110	112	107
EWR-Staaten/Schweiz	42 237	18 430	23 807	45 350	19 986	25 364	3 113	1 556	1 557	107	108	107
Sonstiges Europa	859 269	388 621	470 648	952 208	439 699	512 509	92 939	51 078	41 861	111	113	109
<b>Afrika</b>	240 471	131 948	108 523	276 070	155 799	120 271	35 599	23 851	11 748	115	118	111
Nordafrika	102 383	60 130	42 253	117 588	70 892	46 696	15 205	10 762	4 443	115	118	111
Westafrika	64 502	36 898	27 604	73 153	42 952	30 201	8 651	6 054	2 597	113	116	109
Zentralafrika	25 984	13 797	12 187	30 310	16 445	13 865	4 326	2 648	1 678	117	119	114
Ostafrika	34 444	14 489	19 955	39 471	17 269	22 202	5 027	2 780	2 247	115	119	111
Südliches Afrika	13 158	6 634	6 524	15 112	7 873	7 239	1 954	1 239	715	115	119	111
<b>Amerika</b>	198 075	89 537	108 538	223 675	103 217	120 458	25 600	13 680	11 920	113	115	111
Nordamerika	102 228	56 417	45 811	115 579	64 071	51 508	13 351	7 654	5 697	113	114	112
Mittelamerika und Karibik	28 570	11 152	17 418	31 849	12 921	18 928	3 279	1 769	1 510	111	116	109
Südamerika	67 277	21 968	45 309	76 233	26 216	50 017	8 956	4 248	4 708	113	119	110
<b>Asien</b>	759 441	363 869	395 572	854 957	418 311	436 646	95 516	54 442	41 074	113	115	110
Vorderasien	239 564	132 243	107 321	270 608	152 672	117 936	31 044	20 429	10 615	113	115	110
Süd- und Südostasien	273 758	118 137	155 621	302 433	132 510	169 923	28 675	14 373	14 302	110	112	109
Ost- und Zentralasien	244 405	112 340	132 065	279 249	131 336	147 913	34 844	18 996	15 848	114	117	112
<b>Australien und Ozeanien</b>	11 131	6 141	4 990	13 077	7 120	5 957	1 946	979	967	117	116	119
<b>Sonstige Ausprägungen</b>	45 370	26 560	18 810	53 835	31 485	22 350	8 465	4 925	3 540	119	119	119
<b>Insgesamt</b>	6 342 394	3 190 685	3 151 709	6 930 896	3 547 419	3 383 477	588 502	356 734	231 768	109	111	107

Übermittlung der gespeicherten Daten zu unterstützen. Das AZR liefert neben demografischen Angaben zusätzliche Angaben zum Aufenthaltsstatus und zur Aufenthaltsdauer. Die Ausländerstatistik wertet AZR-Angaben als Ergänzung für die in der Bevölkerungsfortschreibung nicht enthaltenen Merkmale aus und stellt diese bereit. Die Bestandszahlen über Ausländer und Ausländerinnen gemäß den Auswertungen des AZR und den Ergebnissen der Bevölkerungsfortschreibung weichen infolge unterschiedlicher inhaltlicher Abgrenzungen, Berichtswege und Erfassungsverfahren voneinander ab.

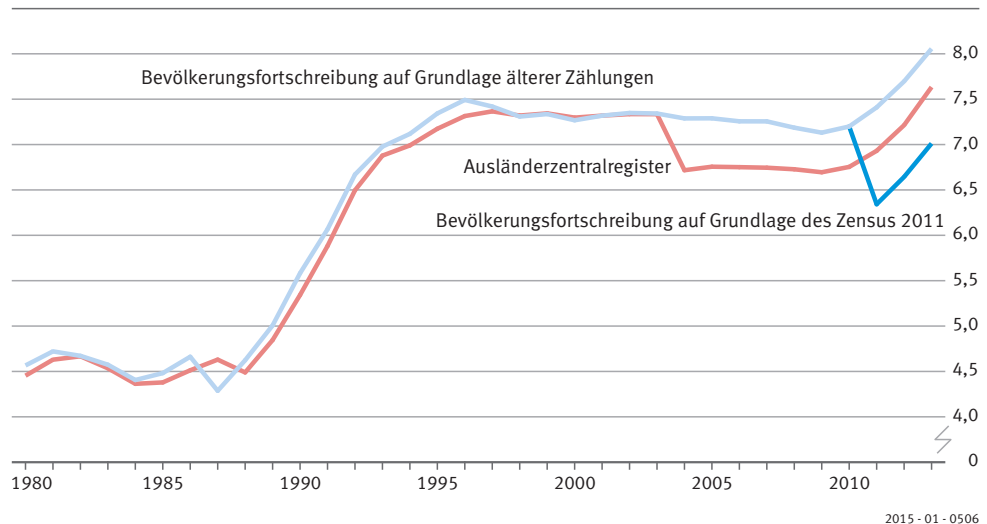
In der Bevölkerungsfortschreibung werden Personen nach melderechtlichen Bestimmungen erfasst. Insbesondere werden alle aus dem Ausland zuziehenden Personen, die sich bei den Meldebehörden anmelden, ohne Zeitkriterium gezählt. Zwar besteht keine Meldepflicht für kurzfristige Aufenthalte (je nach Landesregelungen von zwei Wochen bis zu zwei Monaten, ab November 2015 bundesweit weniger als drei Monate), es werden jedoch Anmeldungen für kurzfristige Aufenthalte registriert.

Die Erfassung im AZR richtet sich nach ausländerrechtlichen Bestimmungen. So erfasst das AZR in der Regel nur Ausländerinnen und Ausländer, die sich länger als drei Monate in Deutschland aufhalten oder einen Aufenthaltstitel beziehungsweise Asyl beantragt haben. Grundsätzlich müssten die Ausländerzahlen aus dem AZR wegen der unterschiedlichen Zeitkriterien niedriger sein als diejenigen aus der Bevölkerungsfortschreibung. Ein unmittelbarer Vergleich der Bestandszahlen aus diesen beiden Quellen ist damit nicht möglich.

Im Einklang mit den inhaltlichen Abweichungen des Gegenstandes der Erhebungen lagen die Zahlen der ausländischen Bevölkerung nach dem AZR zwischen 1980 und 2003 unter denen der Bevölkerungsfortschreibung (im Durchschnitt weniger als 2 %).

**Grafik 6**

**Ausländische Bevölkerung in Deutschland in Mill.**



Die erste deutliche Abweichung resultiert aus einer systeminternen Registerbereinigung des AZR zwischen 2000 und 2003. Bei dieser Registerbereinigung wurde der Gesamtbestand des AZR mit dem Bestand der örtlichen Ausländerbehörden abgeglichen. Im Ergebnis verringerte sich der Ausländerbestand des AZR um 617 750 Personen (–8,4 %). [Grafik 6](#)

Eine zweite strukturelle Abweichung zwischen Ausländerzahl nach AZR und Bevölkerungsfortschreibung ergab sich im Jahr 2011. Wie in Kapitel 6 dargelegt, verringerte sich die Zahl der ausländischen Bevölkerung infolge der Neujustierung durch den Zensus 2011 um etwa eine Million Personen. Eine entsprechende Korrektur im AZR ist allerdings wegen des Rückspielverbots<sup>13</sup> weder rechtlich noch technisch möglich.

Zusammenfassend wurden in beiden Datenquellen zu unterschiedlichen Zeitpunkten Berichtigungen in unterschiedlichem Umfang vorgenommen. Während die Registerbereinigung im AZR im Jahr 2004 systemintern war, ist die Bereinigung durch den Zensus 2011 als wesentlich umfangreicher zu betrachten. Dadurch ergibt sich nach dem Zensus 2011 zum 31. Dezember 2011 erstmals eine deutliche positive Differenz zwischen dem ausländischen Bevölkerungsstand nach AZR und Bevölkerungsfortschreibung in Höhe von rund 590 000 Personen.

<sup>13</sup> Siehe Fußnote 11.

Der größte Anteil der Differenzen, etwa 72 %, entfällt auf europäische Staatsangehörigkeiten. Dies ist nicht verwunderlich, da die ausländische Bevölkerung in Deutschland nach der Bevölkerungsfortschreibung zum 31. Dezember 2011 zu über 80 % aus Europäern bestand. Insofern liegen die relativen Differenzen für Europäer unter denen afrikanischer, amerikanischer und asiatischer Staatsangehörigkeiten (siehe Tabelle 3). Insgesamt übertreffen die Zahlen der ausländischen Bevölkerung zum 31. Dezember 2011 aus dem AZR die Zahlen der Bevölkerungsfortschreibung nach dem Zensus 2011 auf der Ebene aller Kontinente und Unterregionen, wie sie in Tabelle 3 ausgewiesen sind. Ausnahmen gibt es nur vereinzelt auf der Ebene der Einzelstaatsangehörigkeiten. Bevölkerungszahlen nach Einzelstaatsangehörigkeiten und deren Differenzen sind in einer Anhangtabelle dargestellt, die in der Onlinedatei dieses Aufsatzes ([www.destatis.de](http://www.destatis.de), im Bereich Publikationen > WISTA\_Wirtschaft und Statistik > WISTA Themen-Archiv: Bevölkerung) enthalten ist.

Die Differenz zwischen den Eckzahlen zur ausländischen Bevölkerung aus der Bevölkerungsfortschreibung und aus dem AZR führt auch zu unterschiedlichen Bestandszahlen nach Einzelstaatsangehörigkeiten. Durch die unterschiedlichen Bestandszahlen können ferner Unterschiede in den Rangordnungen des Bevölkerungsstandes nach Einzelstaatsangehörigkeiten zwischen AZR und Bevölkerungsfortschreibung resultieren. Darüber hinaus gibt es differierende Handhabungen, wenn Personen mehrere Staatsangehörigkeiten führen.

Welche Zahlen (aus der Bevölkerungsfortschreibung oder aus dem AZR) zu nutzen sind, orientiert sich an der Fragestellung: Die Daten der Bevölkerungsfortschreibung sind vor allem dann nützlich, wenn demografische Angaben beziehungsweise Vergleiche mit der deutschen oder der gesamten Bevölkerung benötigt werden. Die Daten des AZR sind dann vorzuziehen, wenn aufenthaltsbezogene Angaben (Aufenthaltsort oder -dauer) im Vordergrund stehen beziehungsweise Daten auf Kreisebene oder lange Reihen benötigt werden.

## 7.2 Stadt-Land-Gliederung

---

Mit der Umstellung der Fortschreibung auf das 3-Säulen-Modell wurden auch die regionalen Auswertungsmöglichkeiten erweitert. Künftig werden die Bevölkerungszahlen auch nach drei verschiedenen Stadt-Land-Gliederungen verfügbar sein:

- › Grad der Verstädterung nach der Klassifikation von Eurostat mit den Ausprägungen<sup>14</sup>:
  - dicht besiedelt
  - mittlere Besiedlungsdichte
  - gering besiedelt
- › Stadt- und Gemeindetyp nach der Klassifikation des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) in den Untergliederungen (BBSR, 2015a):
  - Große Großstädte mit 500 000 Einwohnern und mehr
  - Kleinere Großstädte mit 100 000 bis unter 500 000 Einwohnern
  - Größere Mittelstädte mit Zentrum mit 50 000 bis unter 100 000 Einwohnern
  - Kleinere Mittelstädte mit Zentrum mit 20 000 bis unter 50 000 Einwohnern
  - Größere Kleinstädte mit Zentrum mit 10 000 bis unter 20 000 Einwohnern
  - Kleine Kleinstädte mit Zentrum mit 5 000 bis 10 000 Einwohnern oder grundzentraler Funktion
  - Landgemeinden
- › Siedlungsstrukturelle Kreistypen nach der Klassifikation des BBSR in den Untergliederungen (BBSR, 2015b):
  - Kreisfreie Großstädte
  - Städtische Kreise
  - Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen
  - Dünn besiedelte ländliche Kreise

---

14 Weitere Informationen zur Klassifikation stehen im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung ([www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/Definition\\_STL\\_ab\\_31122011.html](http://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/Definition_STL_ab_31122011.html)).



## 8

### Fazit

Mit der Umstellung der Bevölkerungsfortschreibung auf den Zensus 2011 wurden zeitgleich verschiedene Neuerungen eingeführt. Neben der Erweiterung der Familienstände um die Lebenspartnerschaften und der Aufnahme der Einzelstaatsangehörigkeiten wurde das gesamte Berechnungsmodell grundlegend überarbeitet. Dies führt für die Nutzer nicht zu Einschränkungen, vielmehr konnten wichtige Merkmale beziehungsweise Ausprägungen hinzugefügt werden. Auch das Tabellenprogramm wurde deutlich erweitert.

Mit dem nächsten Zensus muss zudem erneut entschieden werden, ob das Geburtsland als weiteres Merkmal in die Bevölkerungsfortschreibung aufgenommen werden soll (siehe Abschnitt 3.4). Dies setzt allerdings eine ausreichende Qualität des Merkmals Geburtsland in den Bewegungsstatistiken<sup>15</sup> sowie eine Gesetzesänderung des Bevölkerungsstatistikgesetzes rechtzeitig vor dem nächsten Zensus voraus.

Die Umstellung der Fortschreibung auf die Daten eines registergestützten Zensus wirft zudem die Frage auf, ob die Fortschreibung – auch angesichts der neuen Anforderungen an flexible Auswertungen sowie georeferenzierte Ergebnisse – weiterhin das geeignete statistische Instrument ist, um zwischen Volkszählungen laufend aktuelle Bevölkerungszahlen zu ermitteln. Eine allein registergestützte Erstellung der Bevölkerungszahlen hätte sicher Vorteile. Um alle benötigten Merkmale abzubilden, ist derzeit die komplizierte Haltung dreier Datenbestände im Rahmen der aktuellen Bevölkerungsfortschreibung notwendig. Dies würde mit einem Registerauszug entfallen und es könnten gegebenenfalls weitere Merkmale und Ausprägungen aufgenommen werden. Voraussetzung wäre allerdings eine ausreichend gesicherte Qualität der Melderegister für statistische Auswertungen. Die Erfahrungen aus dem Zensus 2011 haben gezeigt, dass dies derzeit nicht flächendeckend zutrifft. Zusätzliche internationale Anforderungen werden aber eine Diskussion über das bestehende Modell unumgänglich machen. Neben der bereits bestehenden Lieferverpflichtung an die EU, die Bevölkerung nach dem „üblichen


Aufenthaltort“<sup>16</sup> zu liefern, wird die Lieferung von georeferenzierten Bevölkerungszahlen bereits ausgiebig diskutiert. Beides kann mit dem bestehenden Modell nicht umgesetzt werden.

Betrachtet man den Vergleich zwischen der alten und der neuen Bevölkerungsfortschreibung und den Anpassungsbedarf durch den Zensus 2011, kann die Qualität der Bevölkerungsfortschreibung auf Bundes- und Landesebene als sehr gut eingeschätzt werden. So liefert der Vergleich der Bevölkerungszahlen vor und nach dem Zensus 2011 die Erkenntnis, dass nach mehr als 20 Jahren ohne Neujustierung die Bevölkerungsfortschreibung die Altersstruktur der Bevölkerung noch treffend abgebildet hat und bundesweit insgesamt um weniger als 2 % angepasst werden musste. Allerdings fiel der Überhang der Bevölkerungsfortschreibung für bestimmte Bevölkerungsgruppen, vor allem für die besonders mobilen Bevölkerungsgruppen, höher aus.

Die Qualität der Bevölkerungsfortschreibung hängt maßgeblich von der Qualität der eingehenden Daten ab. Hier sind die Qualität der Datenlieferungen und der Registerführung der auskunftspflichtigen Behörden (Meldeämter, Standesämter) sowie die Einhaltung der melderechtlichen Vorschriften durch die Einwohnerinnen und Einwohner ausschlaggebend. Die Qualität der Register wurde in den vergangenen Jahren durch die Einführung übergreifender Standards stetig verbessert. Die Einführung einer Standardisierung im Personenstands- sowie im Meldewesen schlägt sich maßgeblich auf die einzelnen Statistiken nieder. Auf die Einhaltung der Meldepflicht kann hingegen nur begrenzt Einfluss genommen werden. Während man davon ausgehen kann, dass Anmeldungen, wenn zum Teil auch verspätet, durchgeführt werden, ist anzunehmen, dass fehlende Abmeldungen bei einem Fortzug ins Ausland der wesentliche Grund für die in Kapitel 6 dargestellten Abweichungen zwischen der alten und der neuen Fortschreibung sind. So führen unterlassene Abmeldungen bei einem Fortzug ins Ausland sowie unzureichende Bereinigungen der Melderegister von Amts wegen zu einer Übererfassung der in Deutschland lebenden Bevölkerung.

<sup>15</sup> Dieses Merkmal wird seit dem 1. Januar 2014 geliefert, die Qualität des Merkmals muss jedoch noch genauer analysiert werden.

<sup>16</sup> Alle EU-Staaten müssen jährlich ab dem Berichtsjahr 2013 zum Stichtag 31. Dezember jedes Jahres eine nationale Bevölkerungszahl nach der Bevölkerungsdefinition am „üblichen Aufenthaltort“ gemäß Artikel 4 der EU-Verordnung Nr. 1260/2013 zu europäischen demografischen Statistiken bereitstellen.

Eine regelmäßige Neujustierung durch eine Volkszählung ist demnach unerlässlich, obwohl dadurch unvermeidbar Brüche in der Zeitreihe entstehen. Diese sind in Kauf zu nehmen, da mit zunehmendem Abstand zur letzten Zählung insbesondere die Ergebnisse mobiler Bevölkerungsgruppen ungenauer werden. Da der nächste Zensus bereits 2021 stattfinden soll und aufgrund der anhaltenden Entwicklung der Standardisierung der Berichtswege im Standesamts- und Meldewesen, ist anzunehmen, dass der künftige Korrekturfaktor unter vergleichbaren Bedingungen geringer ausfallen wird als nach dem Zensus 2011. 

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Bundesregierung. *Das Geburtsortsprinzip*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de)

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR 2015a). *Siedlungsstrukturelle Kreistypen*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de)

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR 2015b). *Stadt- und Gemeindetyp*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de)

Europäische Union. *Glossar: Qualifizierte Mehrheit*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: <http://europa.eu>

Eurostat. *The new degree of urbanisation (Stand 04.10.2012)*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Mundil, Rabea/Grobecker, Claire. *Aufnahme des Merkmals „Geburtsstaat“ in die Daten der Bevölkerungs- und Wanderungsstatistik 2008*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 7/2010, Seite 615 ff.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015a). *Die Methode des Zensus 2011*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.zensus2011.de](http://www.zensus2011.de)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015b). *Beim Zensus gilt das Rückspielverbot*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.zensus2011.de](http://www.zensus2011.de)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. *Das registergestützte Verfahren beim Zensus 2011*. Wiesbaden 2011.

Statistisches Bundesamt. *Haushaltebefragung beim Zensus 2011*. Erläuterungen zum Stichprobenverfahren. Wiesbaden 2010.

Statistisches Bundesamt. *Staats- und Gebietssystematik*. [Zugriff am: 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)



# DER MIKROZENSUS IM VERGLEICH MIT ANDEREN ARBEITSMARKTSTATISTIKEN

Ergebnisunterschiede und Hintergründe seit 2011

Thomas Körner, Katharina Marder-Puch

➤ **Schlüsselwörter:** Arbeitsmarkt – Erwerbstätigkeit – Mikrozensus – Arbeitskräfteerhebung – Kohärenz

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeitsmarktberichterstattung des Statistischen Bundesamtes bedient sich einer Vielzahl unterschiedlicher Datenquellen. Zu nennen sind neben Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung vor allem die Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowie die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Zudem bietet auch der Zensus 2011 eine Reihe von Merkmalen mit Bezug zum Arbeitsmarkt. Die unterschiedlichen Statistiken weisen teilweise voneinander abweichende Ergebnisse auf. Dieser Beitrag stellt die Ergebnisabweichungen ausgewählter Indikatoren zur Erwerbstätigkeit dar und erläutert deren konzeptionelle wie methodische Hintergründe. Der Beitrag konzentriert sich auf den Zeitraum ab dem Jahr 2011, da es in dieser Zeit zu einer Reihe von Veränderungen und Revisionen gekommen ist.

➤ **Keywords:** Labour market – employment – microcensus – labour force survey – coherence

## ABSTRACT

*The labour market reporting of the Federal Statistical Office is based on a large number of different data sources, including the microcensus and the labour force survey, but also the employment accounts compiled within the framework of the national accounts, and the employment statistics of the Federal Employment Agency. In addition, the 2011 Census also provides a number of variables regarding the labour market. However, there are differences between various results of the relevant sets of statistics. This article shows differences in the results for selected employment indicators and discusses the underlying conceptual and methodological reasons. It focuses on the years from 2011 onwards, since a number of changes and revisions have taken place in this period.*



**Thomas Körner**

hat an den Universitäten Mainz und Caen (Frankreich) Soziologie studiert und in verschiedenen Bereichen des Statistischen Bundesamtes gearbeitet. Seit 2007 leitet er das Referat „Arbeitsmarktberichterstattung und Analyse aus Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung“ und ist dort mit der konzeptionellen und methodischen Weiterentwicklung der Arbeitsmarktstatistik befasst.



**Katharina Marder-Puch**

ist Diplom Geographin und arbeitet seit 2007 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Arbeitsmarktberichterstattung und Analyse aus Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung“. Themenschwerpunkte sind der Vergleich anderer Statistiken mit dem Mikrozensus sowie verschiedene Projekte im Bereich der Arbeitsmarktstatistik.

## 1

### Einleitung

Die arbeitsmarktstatistische Berichterstattung des Statistischen Bundesamtes nutzt eine Vielzahl unterschiedlicher Statistiken. Hierzu zählen zunächst der Mikrozensus sowie die in diesen integrierte Arbeitskräfteerhebung (Labour Force Survey – LFS) und die Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR). Des Weiteren kommen die von der Bundesagentur für Arbeit geführten registergestützten Statistiken zur Zahl der voll sozialversicherungspflichtig beziehungsweise geringfügig Beschäftigten sowie die Personalstandstatistik und verschiedene Unternehmensstatistiken hinzu (Lüken, 2012). Obwohl jede der Statistiken eigenen Zwecken dient und hinsichtlich Definitionen, Methoden und Verfahren auf diese ausgerichtet ist, gibt es für einige Indikatoren Ergebnisse aus unterschiedlichen Quellen, die sich auf gleiche oder ähnliche Sachverhalte beziehen. Beispielsweise weisen sowohl der Mikrozensus als auch die Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR die Zahl der Erwerbstätigen nach der Definition der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) nach.

Hierbei kommt es allerdings zu Ergebnisabweichungen, die sowohl auf unterschiedliche Konzepte und Definitionen als auch auf die eingesetzten Methoden und Verfahren zurückzuführen sind. Die amtliche Statistik hat es sich zum Ziel gesetzt, die Statistiken möglichst kohärent zu gestalten. Unter Kohärenz versteht man dabei, dass die Ergebnisse einer Statistik mit den Ergebnissen aus einer anderen Statistik aus demselben oder einem anderen statistischen Bereich vereinbar beziehungsweise kombinierbar sind. Die Dokumentation von Ergebnisabweichungen ist daher auch fester Bestandteil der für alle Bundesstatistiken regelmäßig aktualisierten Qualitätsberichte (Körner/Schmidt, 2006; Klumpen/Schäfer, 2012).

Von besonderem Interesse sind dabei stets Ergebnisabweichungen hinsichtlich der Zahl der Erwerbstätigen, hier insbesondere im Vergleich von Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR in der international vereinbarten Definition der ILO. Dieser Beitrag konzentriert sich schwerpunktmäßig auf die Jahresdurchschnittsergebnisse zur Erwerbstätigkeit. Der

Beitrag nimmt die Situation ab dem Jahr 2011 in den Blick, da in dieser Zeit eine Reihe methodischer Änderungen zum Tragen gekommen sind (Körner/Puch, 2009; Körner/Puch, 2011). Kapitel 2 gibt einen Überblick über relevante Änderungen bei Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung, die bei Vergleichen mit früheren Jahren berücksichtigt werden sollten. Im Kapitel 3 werden die Ergebnisunterschiede zwischen Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) bezüglich der Zahl der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der ausschließlich geringfügig Beschäftigten dargestellt. Darauf aufbauend werden im anschließenden Kapitel 4 die Ergebnisse von Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR verglichen und die Abweichungen erläutert. Kapitel 5 gibt schließlich einen Überblick über die Unterschiede zwischen den Ergebnissen aus dem Mikrozensus und dem Zensus 2011.

## 2

### Änderungen bei Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung seit 2011

Auch wenn die im Mikrozensus und der Arbeitskräfteerhebung eingesetzten Methoden und Verfahren seit dem Jahr 2005 keine grundlegende Neugestaltung erfahren haben, sind ab dem Jahr 2011 mehrere Veränderungen zu beachten, die bei einzelnen Merkmalen den zeitlichen Vergleich beeinträchtigen können. Dies betrifft insbesondere die Neugestaltung der zur Erfassung der Erwerbstätigkeit eingesetzten Fragen sowie die ab dem Jahr 2011 einsetzende neue Hochrechnung des Mikrozensus anhand von Bevölkerungseckwerten auf Basis des Zensus 2011. Die Änderungen wirken sich auch auf die Ergebnisunterschiede zwischen Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung auf der einen sowie Beschäftigungsstatistik der BA und Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR auf der anderen Seite aus und sollen daher hier kurz umrissen werden.

### 2.1 Neugestaltung der Fragen über Erwerbstätigkeit

---

Mit dem Jahr 2011 wurde das Konzept zur Erfassung der Erwerbstätigkeit im (gemeinsamen) Fragebogen von Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung neu gestaltet. Ziel war dabei, den Fragebogen verständlicher zu gestalten und so die Umsetzung des Labour-Force-Konzepts der ILO zu verbessern.<sup>1</sup> Die Fragen zur Bestimmung der Erwerbstätigkeit wurden im Fragebogen 2011 erstmals mit einer neuen Filterfrage zum sogenannten Hauptstatus eingeleitet. Hier werden die Befragten gebeten anzugeben, welcher soziale Status auf ihre aktuelle Situation am ehesten zutrifft, um anschließend das Vorliegen von kleineren Tätigkeiten und Nebenjobs besser erfassen zu können. Erst nach diesem Filter folgen die Fragen, die die Kriterien einer vorhandenen Erwerbstätigkeit nach Definition des Labour-Force-Konzepts ermöglichen (Puch, 2012; Gauckler/Körner, 2011). Diese Änderungen führten zu einer verbesserten Erfassung kleinerer Erwerbstätigkeiten und damit neben dem realen Anstieg auch zu einem methodisch bedingten Anstieg der Zahl der Erwerbstätigen im Vergleich zum Vorjahr. Die verbesserte Erfassung führt allerdings dazu, dass die Ergebnisse des Mikrozensus und der Arbeitskräfteerhebung im Vergleich zu anderen Quellen den Anstieg für das Jahr 2011 gegenüber dem Vorjahr überzeichnen. Die Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR weist mit einer Vorjahresveränderung 2011 gegenüber 2010 um +1,3% einen geringeren relativen Anstieg aus als der Mikrozensus (+2,4%).<sup>2</sup> Da auch in absoluten Zahlen der Anstieg im Mikrozensus größer war als in der Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR, hat sich zugleich der Niveauunterschied zwischen Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der VGR verringert. Ähnliches gilt für den Vergleich von Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA.

- 1 Nach der Definition der ILO gilt als erwerbstätig, wer in der Berichtswoche mindestens eine Stunde gegen Bezahlung gearbeitet hat oder in einem Arbeitsverhältnis steht, das zum Beispiel wegen Krankheit oder Urlaub in der Berichtswoche nicht ausgeübt wurde. Diese extensive Definition erfordert besondere Anstrengungen bei der statistischen Erfassung, da auch Personen mit Tätigkeiten von geringem Umfang als Erwerbstätige zu erfassen sind (Körner, 2012).
- 2 Die diesem Vergleich zugrunde liegenden Ergebnisse des Mikrozensus wurden anhand von Bevölkerungseckwerten auf Basis der Volkszählung 1987 beziehungsweise des Zentralen Einwohnerregisters der ehemaligen DDR hochgerechnet.

### 2.2 Neue Hochrechnung des Mikrozensus auf Basis des Zensus 2011

---

Im Herbst 2014 wurden rückwirkend ab dem Jahr 2011 neu hochgerechnete Ergebnisse des Mikrozensus veröffentlicht, was den zeitlichen Vergleich der Ergebnisse zwischen 2010 und 2011 ebenfalls einschränkt.<sup>3</sup> Erschwerend kommt hinzu, dass die Vorzeichen der Effekte durch die neue Hochrechnung und die Fragebogenänderung entgegengesetzt sind und sich daher teilweise aufheben.

Hintergrund der neuen Hochrechnung ist, dass der Mikrozensus als Stichprobenerhebung anhand von Eckwerten der Bevölkerung hochgerechnet werden muss, um aus den erhobenen Daten Aussagen über die Gesamtbevölkerung treffen zu können. Im Hochrechnungsverfahren werden Bevölkerungseckwerte der laufenden Bevölkerungsfortschreibung, untergliedert nach der Region, dem Alter, dem Geschlecht und der Staatsangehörigkeit, verwendet. Die Bevölkerungsfortschreibung ermittelt den aktuellen Bevölkerungsstand durch Fortschreibung der Ergebnisse der jeweils letzten Volkszählung mit den Ergebnissen der Statistiken der Geburten und Sterbefälle sowie der Wanderungsstatistik.

Während das Hochrechnungsverfahren selbst unverändert blieb, wurde mit der neuen Hochrechnung der aktuelle Bevölkerungsstand in der Hochrechnung berücksichtigt. Vor der neuen Hochrechnung basierten die Bevölkerungseckwerte auf der Fortschreibung der Ergebnisse der Volkszählung 1987 (früheres Bundesgebiet) sowie des Zentralen Einwohnerregisters der ehemaligen DDR zum Stand 3. Oktober 1990 (neue Länder und Berlin-Ost). Die für die neue Hochrechnung verwendeten Bevölkerungseckwerte stammen dagegen aus der Fortschreibung der Ergebnisse des Zensus 2011.

Die alten und neuen Bevölkerungszahlen weichen voneinander ab: Der Zensus hat gezeigt, dass am 9. Mai 2011 in Deutschland 1,5 Millionen Menschen weniger (–1,8%) lebten als nach bisheriger Fortschreibung errechnet worden war. Insbesondere die Gruppe der Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit ist nach den neuen Bevölkerungszahlen im Vergleich zur vorherigen

- 3 Zumindest für die Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung ist für das Jahr 2010 ebenfalls eine neue Hochrechnung geplant, sobald die erforderlichen Bevölkerungseckwerte vorliegen.

**Tabelle 1**

Ergebnisse zur Erwerbstätigkeit im Mikrozensus 2013  
Jahresdurchschnitt

	Bisheriges Ergebnis		Ergebnis nach der neuen Hochrechnung		Abweichung	
	Erwerbstätige	Erwerbstätigenquote	Erwerbstätige	Erwerbstätigenquote	Erwerbstätige	Erwerbstätigenquote
	1 000	%	1 000	%	1 000	Prozentpunkte
Insgesamt	40 547	56,5	39 618	56,6	– 929	+ 0,1
Männer	21 780	62,1	21 193	62,3	– 587	+ 0,2
Frauen	18 768	51,2	18 425	51,2	– 343	0
15 bis 24 Jahre	4 156	46,7	4 011	46,7	– 145	0
15 bis 64 Jahre	39 631	73,1	38 722	73,3	– 909	+ 0,2

Fortschreibung kleiner (– 15 %). Die neue Hochrechnung des Mikrozensus und der Arbeitskräfteerhebung unter Berücksichtigung der neuen Bevölkerungseckwerte wirkt sich entsprechend auf die Zahl der Erwerbstätigen aus. Im Durchschnitt des Jahres 2013 etwa war die Zahl der Erwerbstätigen insgesamt um 2,3 % oder 929 000 Personen kleiner als nach bisheriger Hochrechnung. Der Rückgang war für Männer (– 2,7 %) etwas stärker als für Frauen (– 1,8 %) und für Personen im Alter von 15 bis 24 Jahren (– 3,5 %) stärker als für Personen im Alter von 25 Jahren und älter (– 1,8 %). Die Erwerbstätigenquote, das heißt der Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung, hat sich durch die neue Hochrechnung leicht erhöht. Die Erwerbstätigenquote insgesamt lag nach der neuen Hochrechnung um 0,1 Prozentpunkte (oder rund 0,2 %) höher als zuvor. ➤ Tabelle 1

### 3

## Vergleich von Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik

Die wichtigste Datenquelle für die Zahlen der voll sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten ist die Beschäftigungsstatistik der BA. Diese Quelle basiert, anders als der Mikrozensus, nicht auf einer Bevölkerungsbefragung, sondern auf den gesetzlich vorgeschriebenen Meldungen der Arbeitgeber im Rahmen des Meldeverfahrens der Sozialversicherung. Seit einer Revision im Jahr 2014 (siehe Abschnitt 3.1) umfasst die Abgrenzung der Beschäftigungsstatistik der BA auch einige Personengruppen, die früher nur im Mikrozensus erfasst wurden.

Ebenso wie die Beschäftigungsstatistik der BA kann der Mikrozensus für Auswertungen zur Zahl der sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten herangezogen werden. Dabei ermöglicht der Mikrozensus über die Beschäftigungsstatistik der BA hinausgehende Auswertungen zu bestimmten soziodemografischen Teilpopulationen (zum Beispiel nach Bildungsabschluss, Migrationshintergrund oder dem Haushaltszusammenhang).

Bei Vergleichen zwischen Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA sind eine Reihe definitorischer und methodischer Unterschiede zu beachten (Körner/Puch, 2012):

- › Die Datenerhebungsmethoden unterscheiden sich grundlegend (Verwaltungsdatenauszahlung, die auf Meldungen der Arbeitgeber gestützt ist, gegenüber Bevölkerungsbefragung). Dies lässt Einschränkungen bei der Vergleichbarkeit der Ergebnisse erwarten.
- › Während die Beschäftigungsstatistik der BA direkt auf das Gemeinsame Meldeverfahren zur gesetzlichen Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung zurückgreift, wird im Mikrozensus die Zahl der voll sozialversicherungspflichtig beziehungsweise ausschließlich geringfügig Beschäftigten indirekt ermittelt – über die Angaben zur Stellung im Beruf und zur Ausübung einer geringfügigen Tätigkeit.
- › Die Ergebnisse des Mikrozensus werden – untergliedert nach Altersgruppen und Geschlecht – unter anderem an Eckwerte aus der laufenden Bevölkerungsfortschreibung angepasst. Da Registerdaten nicht auf einer Stichprobe basieren und eine Anpassung (zum Beispiel an die laufende Bevölkerungsfortschreibung) entfällt, treten Fehler im Zusammenhang mit der Hochrechnung hier grundsätzlich nicht auf.
- › Der zeitliche Bezug beider Datenquellen unterscheidet sich: Die Ergebnisse der Beschäftigungsstatistik der BA beziehen sich jeweils auf den letzten Tag eines Monats beziehungsweise Quartals, während für den Mikrozensus beziehungsweise die Arbeits-

kräfteerhebung Jahres-, Quartals- und Monatsdurchschnittsergebnisse angegeben werden. In diesem Beitrag wird das Ergebnis der Beschäftigungsstatistik zum Stichtag 30. Juni des jeweiligen Jahres mit dem Jahresdurchschnittsergebnis des Mikrozensus verglichen.

### 3.1 Revision der Beschäftigungsstatistik im Jahr 2014

---

Neben den Änderungen im Mikrozensus (Kapitel 2) gab es 2014 auch eine rückwirkend für die Jahre ab 1999 durchgeführte grundlegende Revision in der Beschäftigungsstatistik der BA. Diese führte zu veränderten Ergebnissen sowohl bei der Zahl der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als auch bei der Zahl der geringfügig Beschäftigten und wirkte sich damit auch auf die Ergebnisabweichungen zwischen Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA aus. Die Änderungen betreffen zum einen die Berücksichtigung neuer, bislang in der Beschäftigungsstatistik der BA nicht erfasster Personengruppen (insbesondere Behinderte in anerkannten Werkstätten, Personen in Einrichtungen der Jugendhilfe, Berufsbildungswerken oder ähnlichen Einrichtungen sowie Personen im freiwilligen sozialen oder ökologischen Jahr oder im Bundesfreiwilligendienst) bei der Abgrenzung der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Diese neuen Personengruppen wurden in der Operationalisierung des Mikrozensus bereits zuvor als Erwerbstätige abgedeckt. Zum anderen wurde mit der Revision ein neues Verfahren der Datenmodellierung umgesetzt, das die vorliegenden Meldungen zum Stichtag vor der Bestandszählung zu konsistenten Beschäftigungsverhältnissen zuordnet und damit insbesondere Übergänge zwischen Beschäftigungsverhältnissen genauer als zuvor abbildet (Frank/Grimm, 2015, hier: Seite 6 ff.).

Insgesamt lag das revidierte Ergebnis der Beschäftigungsstatistik der BA am Stichtag 30. Juni 2013 um rund 350 000 voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte höher als vor der Revision. Dabei wirkte sich bei der voll sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung der Personengruppeneffekt insgesamt deutlich stärker aus als der Datenmodellierungseffekt.

Die Zahl der ausschließlich geringfügig entlohnnten Beschäftigten ist durch die Revision um rund 250 000

Personen oder 5 % angehoben worden, während die der geringfügig Beschäftigten im Nebenjob um 300 000 Personen zurückgegangen ist (– 11 %). Die Zahl der ausschließlich kurzfristig Beschäftigten verringerte sich um 13,7 % oder 44 000 Personen. Während die Einbeziehung weiterer Personengruppen in die Auswertungen der Beschäftigungsstatistik der BA im Bereich der geringfügigen Beschäftigung nicht zu Veränderungen führte, hatte das geänderte Verfahren der Datenmodellierung deutliche Auswirkungen auf die Zuordnung der geringfügig Beschäftigten zu den Gruppen der „ausschließlich“ und „im Nebenjob“ geringfügig Beschäftigten (Frank/Grimm, 2015, hier: Seiten 9, 39 f.).

Hinsichtlich der Ergebnisse der Beschäftigungsstatistik der BA nach Voll- und Teilzeitbeschäftigung ist unabhängig von der Revision zu berücksichtigen, dass sich der Anteil der Teilzeitbeschäftigten infolge der Umstellung des Erhebungsverfahrens ab dem Herbst 2011 deutlich erhöht hat (Bertat und andere, 2013, hier: Seite 13 ff.). Dies ist beim Vergleich der Ergebnisse von Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA hinsichtlich der Zahl der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Vollzeit und Teilzeit zu berücksichtigen.

### 3.2 Voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

---

Um einen Vergleich der Ergebnisse von Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA zu ermöglichen, ist es zunächst erforderlich, die Gruppen der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mithilfe der im Mikrozensus vorliegenden Merkmale abzubilden. Hierzu wurden die Angaben zur Stellung im Beruf und zur Ausübung einer geringfügigen Beschäftigung berücksichtigt. Als voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gelten demnach Personen, die in ihrer Haupttätigkeit eine abhängige Beschäftigung weder als Beamter/Beamtin noch als geringfügig entlohnte oder kurzfristig Beschäftigte oder als Arbeitsgelegenheit (Ein-Euro-Job) ausüben. Allerdings kann auf dieser Grundlage die Einbindung in die Sozialversicherung nur näherungsweise konstruiert werden.

Nach der Revision der Beschäftigungsstatistik der BA, der Fragebogenänderung und der neuen Hochrechnung des Mikrozensus weichen dieser und die Beschäftigungsstatistik der BA bezüglich der Gruppe der voll sozialver-



sicherungspflichtig Beschäftigten nur noch geringfügig voneinander ab. Im Jahr 2014 wies der Mikrozensus lediglich knapp 100 000 Beschäftigte weniger nach als die Beschäftigungsstatistik der BA, während das Ergebnis des Mikrozensus im Jahr 2008 zum Beispiel noch rund 1 Million voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte höher lag als das der Beschäftigungsstatistik der BA. Im Unterschied zur Beschäftigungsstatistik der BA erfasst der Mikrozensus Personen mit Arbeitsverhältnis, die ihre Tätigkeit für mehr als drei Monate unterbrechen und dabei weniger als 50 % Lohnfortzahlung erhalten, nicht als Erwerbstätige. Berücksichtigt man diese konzeptionelle Differenz, so lag das Ergebnis des Mikrozensus im Jahr 2014 gut 250 000 Personen über dem der Beschäftigungsstatistik der BA.

Leichte Abweichungen zeigen sich zudem bei Betrachtung nach Alter und Geschlecht: Der Mikrozensus erfasste im Vergleich zur Beschäftigungsstatistik der BA im Jahr 2014 etwas mehr Männer als voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (+ 5 000), bei den Frauen zeigte sich das entgegengesetzte Bild (– 110 000). Nach Altersgruppen betrachtet wies der Mikrozensus in den Altersklassen der jüngeren Personen etwas weniger voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte auf. Bei den 30- bis 44-jährigen erfasste der Mikrozensus mit einem Unterschied von insgesamt 307 000 Personen mehr Beschäftigte als die Beschäftigungsstatistik der BA. Bei den über 45-Jährigen war das Verhältnis umgekehrt.

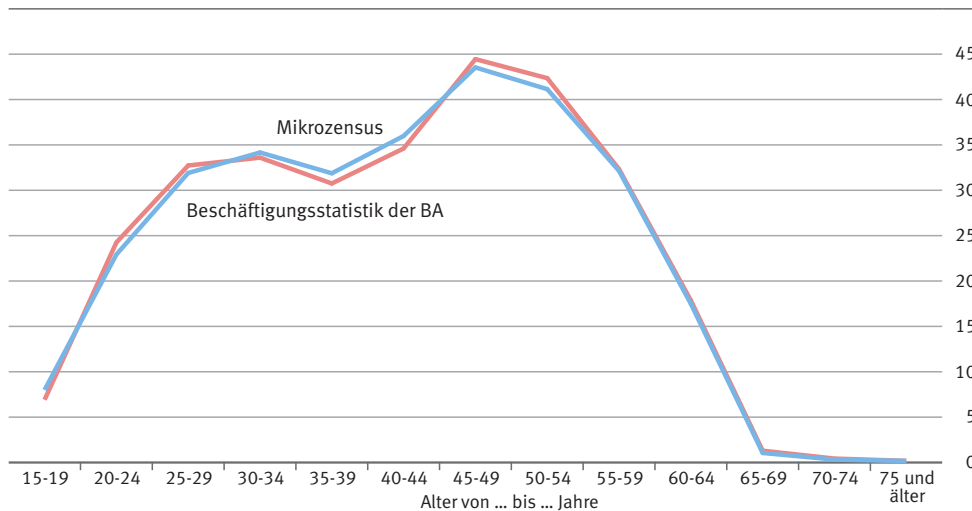
Hintergrund dieser auffälligen Strukturverschiebungen könnte sein, dass die Hochrechnung des Mikrozensus nur Eckwerte für drei Altersgruppen (unter 15 Jahren; 15 bis 44 Jahre; 45 Jahre und älter) verwendet und dies möglicherweise Abweichungen bei der Altersstruktur der Bevölkerung nicht vollständig ausgleicht. [➤ Grafik 1](#)

Weitere interessante Vergleichsgruppen sind Beschäftigte in Vollzeit und Teilzeit. Beim Mikrozensus beruhen die Angaben zur Ausübung von Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigungen auf der Selbsteinschätzung der Befragten, was keine größeren konzeptionellen Unterschiede im Vergleich zur Beschäftigungsstatistik der BA erwarten lässt. Nach deren Definition liegt ein Arbeitsverhältnis in Teilzeit vor, wenn die vertraglich vereinbarte Arbeitszeit die tariflich beziehungsweise betrieblich festgelegte Regelarbeitszeit unterschreitet (Bertat und andere, 2013, hier: Seite 13).

Die Ergebnisse der Beschäftigungsstatistik der BA zeigen allerdings mit 26 % einen deutlich höheren Anteil Teilzeitbeschäftigter als die des Mikrozensus (21 %). Dabei gab es deutliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen: So lag die Teilzeitquote der Männer in der Beschäftigungsstatistik der BA 80 % über der des Mikrozensus (9 % gegenüber 5 % im Mikrozensus), während die Beschäftigungsstatistik der BA für Frauen nur einen um 12,5 % höheren Teilzeitanteil nachweist (45 % gegenüber 40 % im Mikrozensus). Da dieser Unterschied

#### Grafik 1

Voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Altersgruppen 2014  
in Mill.



Mikrozensus: Jahresdurchschnitt; Beschäftigungsstatistik der BA: Stichtag 30. Juni

2015 - 01 - 0513

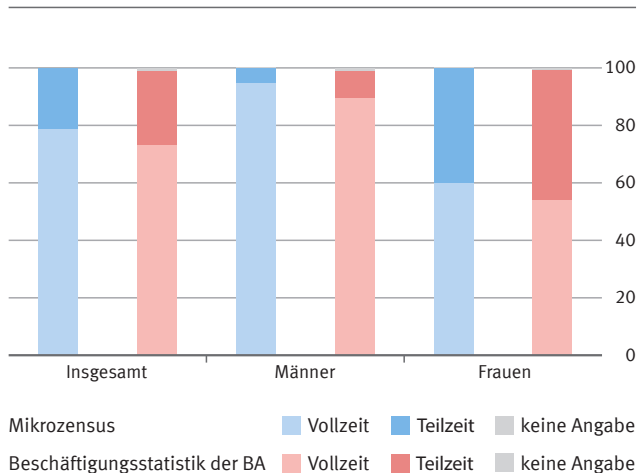


kaum allein durch definitorische Abweichungen erklärt werden kann, bedarf es hier weiterer Untersuchungen.

➔ Grafik 2

**Grafik 2**

Voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Vollzeit und Teilzeit 2014  
in %



Mikrozensus: Jahresdurchschnitt; Beschäftigungsstatistik der BA: Stichtag 30. Juni 2015 - 01 - 0514

### 3.3 Ausschließlich geringfügig Beschäftigte

Neben den voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind auch für die ausschließlich geringfügig entlohnnten Beschäftigten und die ausschließlich kurzfristig Beschäftigten differenzierte Ergebnisvergleiche zwischen Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA möglich. Im Meldeverfahren zur Sozialversicherung sind seit dem 1. April 1999 für geringfügig Beschäftigte die gleichen Meldungen zu erstatten wie für voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte.<sup>14</sup> Aufgrund der für

4 Die geringfügige Beschäftigung ist definiert über die sozialversicherungsrechtlichen Regelungen des Vierten Buches Sozialgesetzbuch (SGB IV). Die Definition einer geringfügig entlohnnten Beschäftigung ist durch § 8 Absatz 1 Nr. 1 SGB IV gegeben, nach dem eine geringfügige Beschäftigung vorliegt, wenn „das Arbeitsentgelt aus dieser Beschäftigung regelmäßig im Monat 450 Euro nicht übersteigt“. Eine geringfügig kurzfristige Beschäftigung liegt nach § 8 Absatz 1 Nr. 2 SGB IV vor, wenn die Beschäftigung „innerhalb eines Kalenderjahres auf längstens zwei Monate oder 50 Arbeitstage nach ihrer Eigenart begrenzt zu sein pflegt oder im Voraus vertraglich begrenzt ist, es sei denn, dass die Beschäftigung berufsmäßig ausgeübt wird und ihr Entgelt 450 Euro im Monat übersteigt“. Bis zum 31. Dezember 2018 wird die Länge der ausschließlich kurzfristigen Tätigkeit hiervon abweichend auf drei Monate oder 70 Arbeitstage begrenzt (§ 118 SGB IV).

Befragte zum Teil schwer verständlichen sozialrechtlichen Regelungen ist die Erfassung der geringfügigen Beschäftigung in einer Bevölkerungsbefragung grundsätzlich problematisch. Dennoch ist die Erfassung im Mikrozensus sinnvoll und notwendig, da dieser angesichts des breiten Merkmalsprogramms Analysemöglichkeiten bietet, die über die der Beschäftigungsstatistik der BA hinausgehen. Zudem ist die vollständige Abbildung der geringfügig Beschäftigten von zentraler Bedeutung für die Abbildung der Zahl der Erwerbstätigen nach der international vereinbarten Definition der ILO.

Um die Ergebnisunterschiede zwischen Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik der BA bei ausschließlich geringfügig entlohnnten und kurzfristig Beschäftigten bewerten zu können, ist die Operationalisierung im Mikrozensus zu beachten. Dieser ermittelt die Zahl der geringfügig Beschäftigten über eine Selbsteinschätzung der Befragten, denen die Meldung ihres Arbeitgebers zur Sozialversicherung möglicherweise nicht immer bewusst ist. Wie bei der Ermittlung der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wurden im Mikrozensus die erhobenen Angaben zur Stellung im Beruf und zur Ausübung einer geringfügigen Beschäftigung berücksichtigt. Als geringfügig oder kurzfristig Beschäftigte gelten demnach Personen, die als Haupttätigkeit eine abhängige Beschäftigung (ohne Beamte) als geringfügig oder kurzfristig Beschäftigte ausüben.<sup>15</sup>

Die Revision der Beschäftigungsstatistik der BA sowie die in Kapitel 2 dargestellten Änderungen am Mikrozensus haben in der Summe dazu geführt, dass sich die Abweichung der Ergebnisse über die Zahl der ausschließlich geringfügig entlohnnten Beschäftigten zwischen beiden Quellen vergrößert hat. So betrug die Differenz im Jahr 2013 vor Revision und Neuhochnrechnung 1,5 Millionen Personen und erhöhte sich danach auf 1,7 Millionen Personen. Die Differenz bei den ausschließlich kurzfristig Beschäftigten verringerte sich dagegen leicht um gut 50 000 Personen.<sup>16</sup>

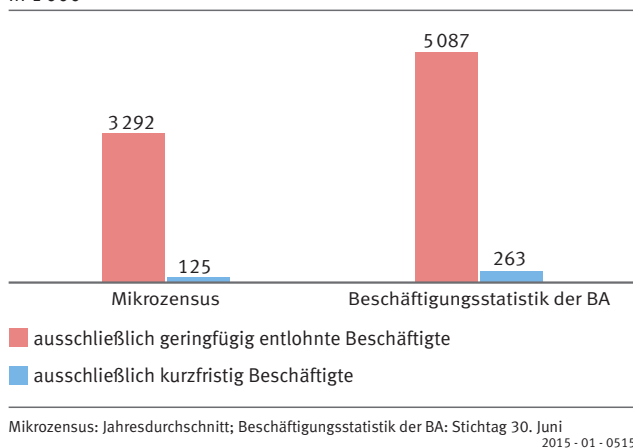
5 Im Jahr 2014 wies der Mikrozensus darüber hinaus 92 000 Selbstständige und 6 000 mithelfende Familienangehörige nach, die angaben, diese Tätigkeit als geringfügige Beschäftigung auszuüben. Es ist dabei nicht ganz klar, inwieweit es sich dabei tatsächlich um geringfügige Beschäftigten im Sinne des SGB IV handelt.

6 Die Differenz ist zudem deutlich größer als in früheren Publikationen für die Jahre bis 2008 dargestellt. Dies liegt daran, dass die Gruppen der geringfügig entlohnnten beziehungsweise kurzfristig Beschäftigten erst seit dem Mikrozensus 2009 differenziert erfasst werden, sodass bis zu diesem Zeitpunkt nur grob näherungsweise Vergleiche möglich waren.

Im Jahr 2014 waren laut Beschäftigungsstatistik der BA knapp 5,1 Millionen Personen ausschließlich geringfügig entlohnt beschäftigt, während dies laut Mikrozensus auf knapp 3,3 Millionen Personen zutraf. Zugleich erfasste der Mikrozensus 125 000 kurzfristig Beschäftigte, gegenüber 263 000 in der Beschäftigungsstatistik der BA. [↗ Grafik 3](#)

#### Grafik 3

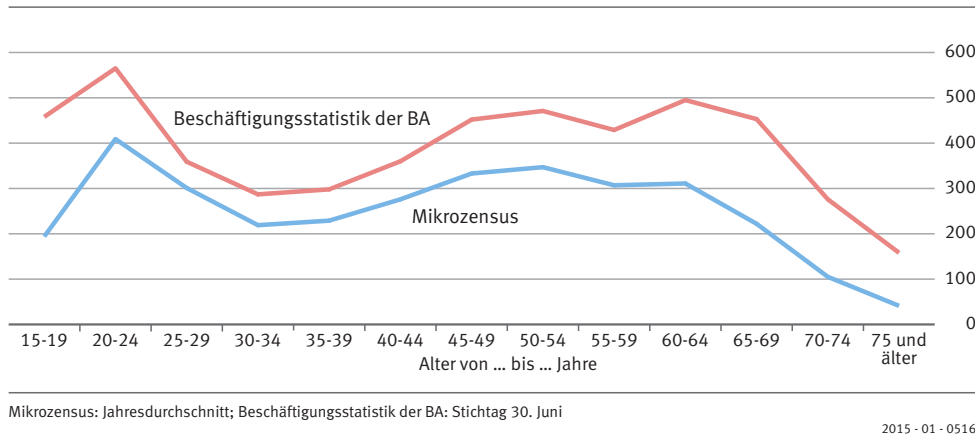
Ausschließlich geringfügig entlohnte und kurzfristig Beschäftigte 2014  
in 1000



Die Ergebnisunterschiede verteilen sich ungleichmäßig auf verschiedene Bevölkerungsgruppen. Bei den ausschließlich geringfügig entlohnnten Beschäftigten ist die Abweichung bei den Männern etwas stärker ausgeprägt (der Mikrozensus weist 45 % weniger Personen nach als die Beschäftigungsstatistik der BA) als bei den Frauen

#### Grafik 4

Ausschließlich geringfügig entlohnte Beschäftigte nach Altersgruppen 2014  
in 1000



(– 30 %). In den Altersgruppen von 20 bis 59 Jahren liegt das Ergebnis des Mikrozensus im Mittel um knapp 25 % unter dem der Beschäftigungsstatistik der BA. Deutlich größere Unterschiede sind bei den Jüngeren und Älteren erkennbar: In den Altersklassen der 15- bis 19-Jährigen liegt die Differenz bei – 58 %, bei den über 65-Jährigen bei rund 60 %. [↗ Grafik 4](#)

Die möglichen Ursachen für die Ergebnisunterschiede wurden zuletzt im Jahr 2010 in einer von der Bundesagentur für Arbeit in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt durchgeführten Registerstatistikumfrage im Detail untersucht. Die Registerstatistikumfrage ergab, dass die Unterschiede zum damaligen Zeitpunkt zu etwa einem Viertel auf konzeptionelle Abweichungen und zu drei Vierteln auf erhebungsmethodische Unterschiede zurückzuführen waren. Zu den wichtigsten Gründen zählte dabei die Orientierung der Befragten an ihrem sozialen Hauptstatus, die dazu führt, dass geringfügig beschäftigte Rentner/-innen, Schüler/-innen oder Studierende ihre Tätigkeit in Befragungen – wie dem Mikrozensus – nicht immer angeben. Hinzu kommt, dass Beschäftigte, selbst wenn sie ihre Tätigkeit in Befragungen angeben, teilweise Schwierigkeiten haben, die Frage nach dem Vorliegen einer geringfügigen Beschäftigung korrekt im Sinne des SGB zu beantworten. Ein weiterer wichtiger Grund waren mit den Erhebungsverfahren zusammenhängende Unterschiede bei der Erfassung diskontinuierlicher Beschäftigungen (Körner/Puch/Frank/Meinken, 2011).

## 4

### Vergleich der Erwerbstätigen in Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung

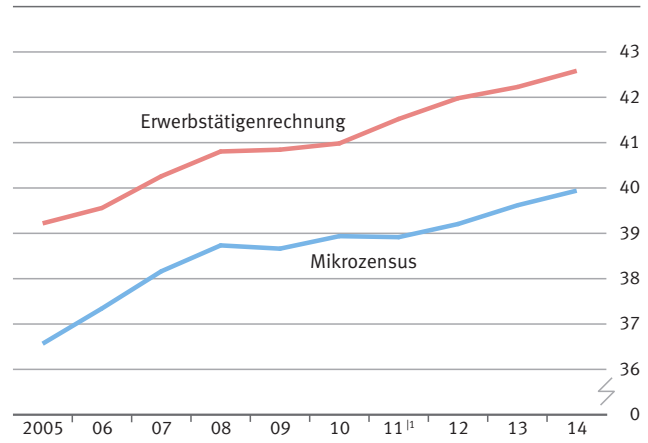
Die wichtigsten Datenquellen für die Gesamtzahl der Erwerbstätigen sind die Erwerbstätigenrechnung und der Mikrozensus beziehungsweise die Arbeitskräfteerhebung. So zählt die aus der Arbeitskräfteerhebung ermittelte Erwerbstätigenquote zu den beschäftigungspolitischen Indikatoren der Strategie „Europa 2020“ der Europäischen Union, während die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland als Ergebnis der Erwerbstätigenrechnung ein Indikator zur Beschäftigung im Rahmen der Wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren (WEWI) ist. Arbeitskräfteerhebung und Erwerbstätigenrechnung sind zudem Quellen zur Berechnung der Indikatoren im Rahmen des Verfahrens bei makroökonomischen Ungleichgewichten (VMU). Die Erwerbstätigenrechnung wird allgemein mit Priorität – sowohl zur Betrachtung der Erwerbstätigkeit in einem gesamtwirtschaftlich konjunkturellen Kontext als auch im Hinblick auf die Entwicklung in einzelnen Wirtschaftsbereichen – verwendet, während Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung mit der Vielzahl der zur Verfügung stehenden Merkmale insbesondere für die Betrachtung der Situation bei einzelnen Bevölkerungsgruppen, für themenübergreifende Analysen und für internationale Vergleiche genutzt werden.

Sowohl Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung als auch die Erwerbstätigenrechnung basieren auf dem Labour-Force-Konzept der ILO, das allerdings im Kontext der VGR in wenigen Detailpunkten anders operationalisiert wird als im Mikrozensus und in der Arbeitskräfteerhebung.<sup>17</sup> Obwohl die konzeptionellen Unterschiede daher insgesamt gering sind, zeigen sich deutliche Abweichungen bei den Ergebnissen: Für das Jahr 2014 weist die Erwerbstätigenrechnung 42,6 Millionen Er-

werbstätige mit Wohnort in Deutschland aus.<sup>18</sup> Gegenüber dem Mikrozensus (39,9 Millionen) sind dies rund 2,6 Millionen Erwerbstätige mehr. In den vergangenen vier Jahren lag die maximale Differenz bei 2,7 Millionen Personen (im Jahr 2012). [↗ Grafik 5](#)

**Grafik 5**

Erwerbstätige in Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung in Mill.



1 Fragebogenänderung im Mikrozensus und neue Hochrechnung des Mikrozensus anhand von Bevölkerungseckwerten auf Basis des Zensus 2011.

2015 - 01 - 0517

Die Ergebnisunterschiede fallen ab dem Jahr 2011 größer aus als in den Jahren davor. Hintergrund für die größere Differenz der Ergebnisse ist vor allem die neue Hochrechnung des Mikrozensus anhand der aktuellen Bevölkerungseckwerte auf Basis des Zensus 2011. Da der Mikrozensus als Stichprobenerhebung anhand von Eckwerten der Gesamtbevölkerung hochgerechnet werden muss, schlägt sich die geringere Bevölkerungszahl unter anderem in niedrigeren Erwerbstätigenzahlen nieder. Dagegen basiert die Erwerbstätigenrechnung zum Großteil auf Registerstatistiken, bei denen keine Hochrechnung vorgenommen wird und auf die die geänderten Bevölkerungseckwerte keinen Einfluss haben. Durch die neue Hochrechnung ist die Zahl der Erwerbstätigen im Mikrozensus in den Jahren 2011 bis 2013 um rund 1 Million Personen niedriger (siehe Kapitel 2).

Vergrößert hat sich die Differenz daneben auch durch die jüngste Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014; in deren Rahmen wurde unter anderem die Revision der Beschäftigungsstatistik der

7 Zum Labour-Force-Konzept siehe Rengers, 2004. Das Labour-Force-Konzept wurde im Rahmen der Verabschiedung der Resolution über Statistiken der Arbeit, Erwerbstätigkeit und der Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots von der 19. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker (ICLS) im Jahr 2013 revidiert. Die Änderungen wurden bislang weder im Mikrozensus noch in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen implementiert, dürften aber im Hinblick auf die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland eher geringe Auswirkungen haben (ILO, 2013).

8 Stand: 30. April 2015.

BA in die Erwerbstätigenrechnung eingearbeitet. Insgesamt ist die Zahl der Erwerbstätigen in der Erwerbstätigenrechnung in den Jahren 2011 bis 2013 jeweils um über 400 000 Personen nach oben revidiert worden. Die in der VGR-Revision durchgeführte Neuberechnung der Erwerbstätigenzahlen ist zum größten Teil auf die Revision der Beschäftigungsstatistik der BA zurückzuführen (Kapitel 3). Weitere Änderungen resultieren aus der Einarbeitung aktueller Daten aus dem Unternehmensregister und anderer in die Erwerbstätigenrechnung einfließender Datenquellen (Räth/Braakmann, 2014, hier: Seite 525). Bezogen auf das Jahr 2013 ist die Differenz zwischen Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung durch die neue Hochrechnung und die Revision von 1,68 Millionen Erwerbstätigen auf 2,61 Millionen Erwerbstätige angestiegen. Damit liegt die Differenz trotz einiger Verbesserungen bei der Erfassung der Erwerbstätigkeit im Mikrozensus nunmehr wieder auf dem Niveau des Jahres 2005.

Die Abweichungen sind vor allem auf Unterschiede der im Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung sowie der Erwerbstätigenrechnung eingesetzten Methoden und Verfahren zurückzuführen, basieren aber teilweise auch auf nicht vollständig übereinstimmenden Definitionen. Eine Überleitungstabelle (siehe Tabelle 2) veranschaulicht die Hintergründe der Abweichungen. Definitorisch weichen Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung vor allem bei der Abgrenzung von Erwerbstätigen, die ihre Tätigkeit länger unterbrochen haben, voneinander ab. Methodisch ist bedeutsam, dass die Erwerbstätigenrechnung die Zahl der Erwerbstätigen auf Basis von etwa 60 Statistiken schätzt (Lüken, 2012), während der Mikrozensus als Haushaltsbefragung auf den Angaben der Befragten basiert. Vor diesem Hintergrund erklärt sich, dass Abweichungen vor allem im Bereich der marginalen Beschäftigung zu finden sind. Erfahrungsgemäß kann etwa die Erfassung kleinerer (Neben-)Jobs oder von Tätigkeiten im Graubereich zur Schwarzarbeit in Haushaltsbefragungen problematisch sein. In der Erwerbstätigenrechnung werden daher für statistisch schwierig zu erfassende Bereiche (zum Beispiel im Bereich der häuslichen Dienste) Zuschätzungen vorgenommen. [↗ Tabelle 2](#)

Tabelle 2 beziffert die Abweichungen zwischen der Erwerbstätigenrechnung und dem Mikrozensus. Ausgehend vom Ergebnis der Erwerbstätigenrechnung werden zunächst die durch definitorische Unterschiede beding-

**Tabelle 2**
**Von der Erwerbstätigenrechnung zum Mikrozensus**

	Überleitungstabelle 2014
	1 000 Personen
Erwerbstätigenrechnung – Erwerbstätige am Wohnort	42 584
Definitorische Abweichungen	– 344
Erwerbstätige im Alter unter 15 Jahren	– 20
Personen mit Arbeitsverhältnis, die ihre Tätigkeit für mehr als drei Monate unterbrochen haben (Lohnfortzahlung unter 50 %)	– 345
Erwerbstätige in extraterritorialen Organisationen	+ 21
Methodisch bedingte Abweichungen	– 2 298
Saldo der Abweichungen zwischen den Hauptquellen der Erwerbstätigenrechnung und dem Mikrozensus nach Stellung im Beruf	– 1 578
Voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	+ 252
Marginal Beschäftigte	– 1 819
Beamte/Beamtinnen und Soldaten/Soldatinnen	– 11
Selbstständige und mithelfende Familienangehörige	0
Saldo von Zu- und Abschlägen in der Erwerbstätigenrechnung	– 720
Mikrozensus – Erwerbstätige am Wohnort	39 942
Erwerbstätige in Gemeinschaftsunterkünften	– 87
Abweichende Haushaltsabgrenzung Eurostat	+ 16
Arbeitskräfteerhebung – Erwerbstätige in Privathaushalten	= 39 871

ten Abweichungen dargestellt. So verzeichnet die Erwerbstätigenrechnung im Jahr 2014 beispielsweise 20 000 Erwerbstätige mehr als der Mikrozensus, da sie auch Erwerbstätige unter 15 Jahren erfasst. Die größte definitorische Abweichung betrifft Personen mit einem Arbeitsverhältnis, die ihre Tätigkeit für mehr als drei Monate unterbrochen haben: Diese Personen zählen in der Erwerbstätigenrechnung nach den Vorgaben des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) grundsätzlich zu den Erwerbstätigen, dagegen im Mikrozensus und der Arbeitskräfteerhebung nach den Empfehlungen der ILO nur dann, wenn sie 50 % oder mehr ihres früheren Lohnes weiter beziehen.

Nach den definitorischen Abweichungen werden in der Überleitungstabelle die methodisch bedingten Abweichungen dargestellt. Hierzu werden – untergliedert nach der Stellung im Beruf – die Abweichungen des Mikrozensus im Vergleich zu wichtigen Quellen der Erwerbstätigenrechnung sowie die im Rahmen der Erwerbstätigenrechnung vorgenommenen Zuschätzun-

gen aufgeführt.<sup>9</sup> Der Mikrozensus weist (nach Berücksichtigung der definitorischen Unterschiede) etwas mehr voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigte aus als die Beschäftigungsstatistik der BA als Hauptquelle der Erwerbstätigenrechnung, aber deutlich weniger marginal Beschäftigte.<sup>10</sup> Verglichen mit den Hauptquellen der Erwerbstätigenrechnung weist der Mikrozensus rund 1,6 Millionen Erwerbstätige weniger aus, weitere 720 000 Personen der Differenz erklären sich durch die in der Erwerbstätigenrechnung vorgenommenen Zu- und Abschläge.

In einem letzten Schritt werden in Tabelle 2 noch die Abweichungen zwischen dem Mikrozensus und der Arbeitskräfteerhebung dargestellt, die sich durch die Berücksichtigung von Personen in Gemeinschaftsunterkünften im Mikrozensus und geringfügige Differenzen bezüglich der Haushaltsdefinition (Behandlung von Haushaltsbezugspersonen am Nebenwohnsitz) erklären.<sup>11</sup>

## 5

### Erwerbstätigkeit im Mikrozensus und im Zensus 2011

Mit dem Zensus 2011 liegt für die Berichtswoche Anfang Mai 2011 eine weitere Datenquelle zur Erwerbstätigkeit vor, deren Ergebnisse ebenfalls vom Mikrozensus abweichen. Der Zensus 2011 wurde in Deutschland in einem überwiegend registergestützten Verfahren durchgeführt. Zur Ermittlung der Zahl der Erwerbstätigen griff der Zensus 2011 auf vorhandene Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit und der öffentlichen Arbeitgeber zurück und ergänzte fehlende Merkmale oder Personengruppen (unter anderem Selbstständige; ausschließlich geringfügig Beschäftigte) über eine Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis (Sedmihradsky/

Eisenmenger/Burmeister, 2012; Eisenmenger/Loos/Sedmihradsky, 2014). Der Zensus 2011 weist die Zahl der Erwerbstätigen grundsätzlich nach dem registergestützten Verfahren nach. Je nach Merkmalskombination (zum Beispiel Erwerbstätige kreuzkombiniert mit Beruf oder Bildungsabschluss) basieren die Ergebnisse auch nur auf der Haushaltebefragung. Aus diesem Grund sind zwei unterschiedliche Eckzahlen bei den Erwerbstätigen möglich – zum einem auf Basis des registergestützten Verfahrens, zum anderen allein auf Grundlage der Haushaltebefragung. Letzteres ist nicht zuletzt für Ergebnisvergleiche mit dem Mikrozensus und der Arbeitskräfteerhebung interessant.

In beiden Fällen liegt das Ergebnis des Zensus über dem des (neu hochgerechneten) Mikrozensus: Der Zensus weist im registergestützten Verfahren 5,5 % mehr Erwerbstätige aus als der Mikrozensus. ➤ **Tabelle 3** Basiert man den Vergleich auf das allein auf Grundlage der Haushaltebefragung ermittelte Ergebnis, liegt die Zahl der Erwerbstätigen noch immer 3,2 % über dem Ergebnis des Mikrozensus. Die Ergebnisse des Zensus liegen in beiden Varianten in nahezu allen Altersgruppen über denen des Mikrozensus. Eine Ausnahme bildet die Gruppe der 30- bis 39-Jährigen, für die das Ergebnis der Haushaltebefragung um 0,9 % unter dem des Mikrozensus liegt (registergestütztes Verfahren: +1,7 %). Während bei den Altersgruppen von 30 bis 59 Jahren die Abweichungen mit +1,7 % bis +2,6 % (Ergebnis allein auf Basis der Haushaltebefragung: –0,9 % bis +1,3 %)

**Tabelle 3**

Erwerbstätige im Zensus<sup>1</sup> und im Mikrozensus<sup>2</sup>

	Erwerbstätige	Differenz zum Mikrozensus	
	1 000 Personen		%
Mikrozensus	38 916	X	X
Zensus	41 050	+ 2 134	+ 5,5
Zensus (Ergebnis allein auf Grundlage der Haushaltebefragung)	40 180	+ 1 264	+ 3,2

9 Geringe Abweichungen im Vergleich zu den Ergebnissen in Kapitel 3 ergeben sich aus dem Umstand, dass die Überleitungstabelle in Kapitel 4 (geschätzte) Jahresdurchschnittsergebnisse zugrunde legt, während in Kapitel 3 die Beschäftigungsstatistik der BA zum Stichtag 30. Juni 2014 betrachtet wurde.

10 Die Gruppe der marginal Beschäftigten umfasst geringfügig entlohnte Beschäftigte, kurzfristig Beschäftigte und Personen in Arbeitsgelegenheiten („Ein-Euro-Job“).

11 Die jeweils aktuelle Fassung der Überleitungstabelle steht im Internet unter [www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Methoden/ETR\\_zum\\_MZ.html?nn=552172](http://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Methoden/ETR_zum_MZ.html?nn=552172) zur Verfügung.

1 Berichtswoche 9. bis 15. Mai 2011; Quelle: <https://ergebnisse.zensus2011.de/> [Zugriff am 22. Mai 2015].

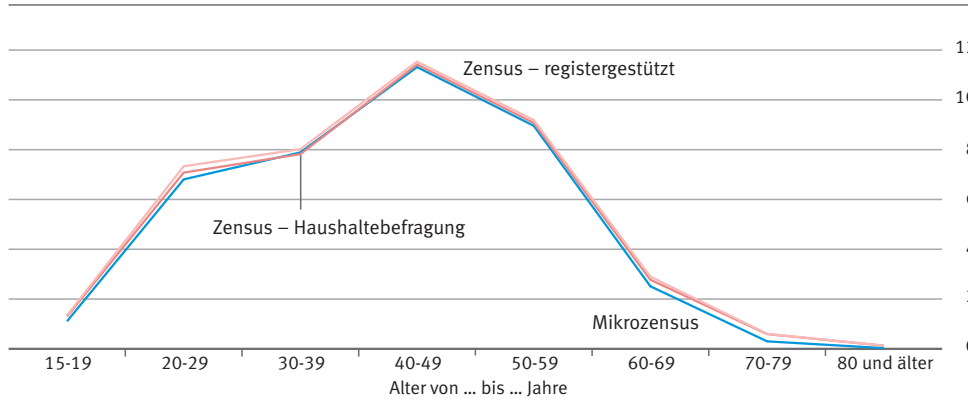
2 Jahresdurchschnitt 2011; neue Hochrechnung anhand von Bevölkerungseckwerten auf Basis des Zensus 2011.

geringer ausfallen, sind sie für die jüngeren und insbesondere die älteren Altersgruppen teilweise sehr groß. So liegt die Erwerbstätigenzahl des Zensus bei den 15- bis 19-Jährigen rund ein Fünftel über dem Ergebnis des Mikrozensus. Bei den 60- bis 69-Jährigen beträgt die



**Grafik 6**

Erwerbstätige nach Altersgruppen in Zensus<sup>1</sup> und Mikrozensus<sup>2</sup> in Mill.



1 Berichtswoche vom 9. bis 15. Mai 2011.

2 Jahresdurchschnitt 2011.

2015 - 01 - 0518

Differenz 15 % (Haushaltebefragung) beziehungsweise 20 % (registergestütztes Verfahren), bei der (kleinen) Gruppe der Erwerbstätigen im Alter von 70 Jahren und älter sogar rund 120 %. [↗ Grafik 6](#)

Die Ergebnisunterschiede haben vielfältige methodische und konzeptionelle Ursachen, die derzeit noch näher untersucht werden. In Bezug auf den Mikrozensus ist dabei von besonderem Interesse, weshalb die Zahl der älteren Erwerbstätigen in der Haushaltebefragung des Zensus so viel höher ist. Ansatzpunkte für Erklärungen sind Unterschiede bei der Auswahlgrundlage, der Stichprobenziehung, der Erhebungstechnik sowie des Fragebogenumfangs und der Fragebogengestaltung.

## 6

### Zusammenfassung

Die Ergebnisse für die hier untersuchten Arbeitsmarktindikatoren weichen in den jeweiligen Statistiken teilweise deutlich voneinander ab. So weist der Mikrozensus im Jahr 2014 rund 2,6 Millionen Erwerbstätige weniger nach als die Erwerbstätigenrechnung. Auch Vergleiche mit den registerbasierten Angaben der Beschäftigungsstatistik der BA zeigen erhebliche Unterschiede. Die Abweichungen betreffen vor allem die ausschließlich geringfügig Beschäftigten, für die der Mikrozensus im Jahr 2014 1,8 Millionen Personen weniger ausgewiesen hat als die Beschäftigungsstatistik der BA. Dennoch sollte

nicht übersehen werden, dass die in diesem Beitrag betrachteten Statistiken trotz der deutlichen Ergebnisunterschiede in Niveau und Struktur ein übereinstimmendes Bild der längerfristigen Entwicklungstendenzen des deutschen Arbeitsmarktes aufweisen.

Derartige Ergebnisabweichungen, zumal in diesem Umfang, mögen auf den ersten Blick überraschen. Sie sind jedoch teilweise dadurch zu er-


klären, dass die Statistiken jeweils auf bestimmte Nutzungszwecke hin zugeschnitten sind. So dient beispielsweise die Erwerbstätigenrechnung in erster Linie dazu, die Erwerbstätigkeit im makroökonomischen Zusammenhang darzustellen, insbesondere im Kontext der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Der Mikrozensus ermöglicht fachlich tief gegliederte Analysen unter Nutzung eines breiten Merkmalsspektrums und wird insbesondere auch für sozialwissenschaftliche und sozialpolitische Fragestellungen genutzt. Die unterschiedlichen Nutzungszwecke schlagen sich auch in den jeweils angewandten Methoden und Verfahren der Datengewinnung nieder.

Diese Methoden und Verfahren sind häufig sehr komplex. Einfache und pauschale Erklärungen für Ergebnisunterschiede führen daher meist in die Irre. Antworten bietet nur ein systematischer Vergleich der Statistiken. Bei Vergleichen von Ergebnissen unterschiedlicher Statistiken ist grundsätzlich zu differenzieren zwischen Unterschieden hinsichtlich der Definitionen der dargestellten Sachverhalte, der Operationalisierung der Erfassung in einer gegebenen Erhebung beziehungsweise einem Rechenmodell sowie den konkreten Methoden und Verfahren, die bei Erhebung und Hochrechnung beziehungsweise der Berechnung zum Einsatz kommen. Hinsichtlich der Operationalisierung weisen etwa Ergebnisse, die auf Verwaltungsdaten beruhen, gegenüber Befragungen meist Abweichungen auf, die sich unter anderem aus dem zugrunde liegenden Verwaltungsverfahren ergeben. Neben der Operationalisierung wirken



sich aber noch zahlreiche weitere Elemente der Ausgestaltung von Methoden und Verfahren aus. Zu nennen sind bei Befragungen insbesondere die Auswahlgrundlage, die eingesetzte Erhebungsorganisation und -technik, Antwortausfälle, aber auch Fragen der Aufbereitung und Hochrechnung der Ergebnisse. Bei registergestützten Statistiken sind demgegenüber mögliche Doppelerfassungen, Fehlbestände und Karteileichen zu berücksichtigen.

Alle genannten Punkte können zu Ergebnisunterschieden beitragen. Hierdurch wird die Analyse abweichender Ergebnisse häufig zu einem recht komplexen Vorhaben, zumal sich die unterschiedlichen Effekte bei den einzelnen Elementen sowohl kumulieren als auch gegenseitig aufheben können. Aus diesem Grund wird ein Vergleich der aggregierten Ergebnisse zweier Statistiken immer nur begrenzte Aussagen ermöglichen. Geeignete Instrumente für die Untersuchung von Ergebnisabweichungen sind insbesondere Nachbefragungen (zum Beispiel die Nachbefragung im Mikrozensus im Jahr 2008 oder die im Jahr 2010 von der Bundesagentur für Arbeit und dem Statistischen Bundesamt durchgeführte Registerstatistikumfrage) sowie Zufallsexperimente, mit denen die Effekte unterschiedlicher Erhebungsmethoden unter kontrollierten Bedingungen verglichen werden können.

Aufbauend aus derartigen Untersuchungen ist ein wichtiges Ziel der Weiterentwicklung der Statistiken, die Methoden und Verfahren so zu verbessern, dass Inkohärenzen verringert werden können. So wurden zum Beispiel der Fragebogen des Mikrozensus im Jahr 2011 angepasst, um durch eine verbesserte Erfassung der Erwerbstätigkeit Abweichungen zu anderen Datenquellen zu verringern. Zudem wurden die Fragebogen des Mikrozensus und des Zensus 2011 zur Erfassung des Erwerbsstatus soweit möglich harmonisiert, um Ergebnisabweichungen zu minimieren (Gauckler/Körner, 2011). Aktuell ist im Rahmen des Projektes der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder zur Weiterentwicklung des Systems der Haushaltsstatistiken (WSH) ein wesentliches Ziel, Inkohärenzen zwischen den Haushaltsstatistiken zu reduzieren (Hochgürtel, 2013). 

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Bertat, Thomas und andere. *Neue Erhebungsinhalte „Arbeitszeit“, „ausgeübte Tätigkeit“ sowie „Schul- und Berufsabschluss“ in der Beschäftigungsstatistik*. Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg 2013.

Eisenmenger, Matthias/Loos, Christiane/Sedmihradsky, Dirk. *Erwerbstätigkeit in Deutschland – Ergebnisse des Zensus 2011*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2014, Seite 544 ff.

Frank, Thomas/Grimm, Christopher. *Beschäftigungsstatistik Revision 2014 – zweite überarbeitete Fassung* –. Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg 2015.

Gauckler, Britta/Körner, Thomas. *Zur Erfassung der Erwerbstätigkeit in der Arbeitskräfteerhebung und im Zensus 2011*. In: Methoden – Daten – Analysen. Ausgabe 2/2011, Seite 181 ff.

Hochgürtel, Tim. *Das künftige System der amtlichen Haushaltsstatistiken*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 7/2013, Seite 457 ff.

Internationale Arbeitsorganisation (ILO). *Resolution concerning statistics of work, employment and labour underutilization*. Adopted by the Nineteenth International Conference of Labour Statisticians (October 2013). Genf 2013.

Klumpen, Dorothea/Schäfer, Dieter. *Der Verhaltenskodex für europäische Statistiken (Code of Practice) in überarbeiteter Fassung 2011*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2012, Seite 1035 ff.

Körner, Thomas. *Measuring the Labour Status in Official Statistics: The Labour Force Concept of the International Labour Organisation and its Implementation in the Labour Force Survey*. In: Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H. P./Warner, Uwe (Herausgeber). *Demographic Standards for Surveys and Polls in Germany and Poland*. GESIS Scientific Series. Band 10. Köln 2012, Seite 123 ff.

Körner, Thomas/Puch, Katharina. *Der Mikrozensus im Kontext anderer Arbeitsmarktstatistiken*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2009, Seite 528 ff.

Körner, Thomas/Puch, Katharina. *Coherence of German Labour Market Statistics*. Statistics and Science. Volume 19. Wiesbaden 2011.

Körner, Thomas/Puch, Katharina. *Measuring marginal employment in surveys and registers*. Statistics and Science. Volume 20. Wiesbaden 2012.

Körner, Thomas/Puch, Katharina/Frank, Thomas/Meinken, Holger. *Geringfügige Beschäftigung in Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 11/2011, Seite 1065 ff.

Körner, Thomas/Schmidt, Jürgen. *Qualitätsberichte – Ein neues Informationsangebot über Methoden, Definitionen und Datenqualität der Bundesstatistiken*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2006, Seite 109 ff.

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Lüken, Stephan. *Die deutsche Erwerbstätigenrechnung für Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen und Arbeitsmarktstatistik*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 5/2012, Seite 385 ff.

Puch, Katharina. *Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung: Ergebnisse zum Erwerbsstatus ab dem Jahr 2011*. In: Methoden – Verfahren – Entwicklungen. Ausgabe 1/2012, Seite 3 ff.

Räth, Norbert/Braakmann, Albert. *Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2014, Seite 502 ff.

Rengers, Martina. *Das international vereinbarte Labour-Force-Konzept*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2004, Seite 1369 ff.

Sedmihradsky, Dirk/Eisenmenger, Matthias/Burmeister, Friederike. *Erhebung, Aufbereitung und Zusammenführung der Erwerbsregisterdaten im Zensus 2011*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2012, Seite 1052 ff.



Thomas Baumann

ist Soziologe mit Schwerpunkt Bevölkerungswissenschaft. Er leitet das Referat Rechtspflegestatistik im Statistischen Bundesamt und beschäftigt sich mit Fragen der nationalen und internationalen Koordination, der methodischen Weiterentwicklung und der Ergebnisdarstellung der Rechtspflegestatistiken.

# KONZEPTE EINES INTERNATIONALEN STATISTISCHEN VERGLEICHS VON STRAFTATEN

Thomas Baumann

➤ **Schlüsselwörter:** Rechtspflegestatistik – Kriminalitätsklassifikation – internationaler Kriminalitätsvergleich – grenzüberschreitende Kriminalität – Tötungsdelikte

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Mittelpunkt dieses methodischen Beitrags stehen gerichtliche Verurteilungen in Deutschland im internationalen Vergleich. Dabei wird auf internationale Datenbedarfe der Europäischen Union (EU) und der Vereinten Nationen ebenso eingegangen wie auf die im März 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedete weltweite Standardklassifikation für Kriminalitätsvergleiche. Am Beispiel von Tötungsdelikten, die traditionell in jedem Land zum Kernbestand des nationalen Strafrechts zählen, wird die Überleitung nationaler Statistikklassifikationen in die neue internationale Standardklassifikation veranschaulicht.

➤ **Keywords:** justice statistics – crime classification – international crime comparison – transnational crime - homicide

## ABSTRACT

*The focus of this methodological article lies on court convictions in Germany in an international comparison. International data needs of the European Union and the United Nations are discussed. In addition an overview of the International Standard Classification of Crime for Statistical Purposes adopted by the United Nations in March 2015 is presented. Using the example of homicide, an offence that, by tradition, belongs to the core of national penal codes, the integration of national statistical classifications into the new international standard classification is illustrated.*

## 1

### Einleitung

In der Ausgabe 3/2015 dieser Zeitschrift wurde auf Basis der Staatsanwaltschaftsstatistik über die Ermittlungstätigkeit von Staats- und Amtsanwaltschaften in Deutschland berichtet (Baumann, 2015). Die Staatsanwaltschaften leiten die Ermittlungen in Strafsachen und nur sie können ein Ermittlungsverfahren abschließen. Damit entscheiden sie nach tatsächlicher und rechtlicher Bewertung, welcher anfängliche polizeiliche Tatverdacht auch Gegenstand einer gerichtlichen Hauptverhandlung wird und welcher nicht. Im zeitlichen Ablauf der Strafverfolgung werden Gerichte tätig, wenn die Staatsanwaltschaften in ihrer Abschlussverfügung Anklage erheben oder Antrag auf Erlass eines Strafbefehls stellen. Über die letztendlich rechtskräftig gewordenen Entscheidungen deutscher Gerichte informiert die Strafverfolgungsstatistik (Statistisches Bundesamt, 2015a).

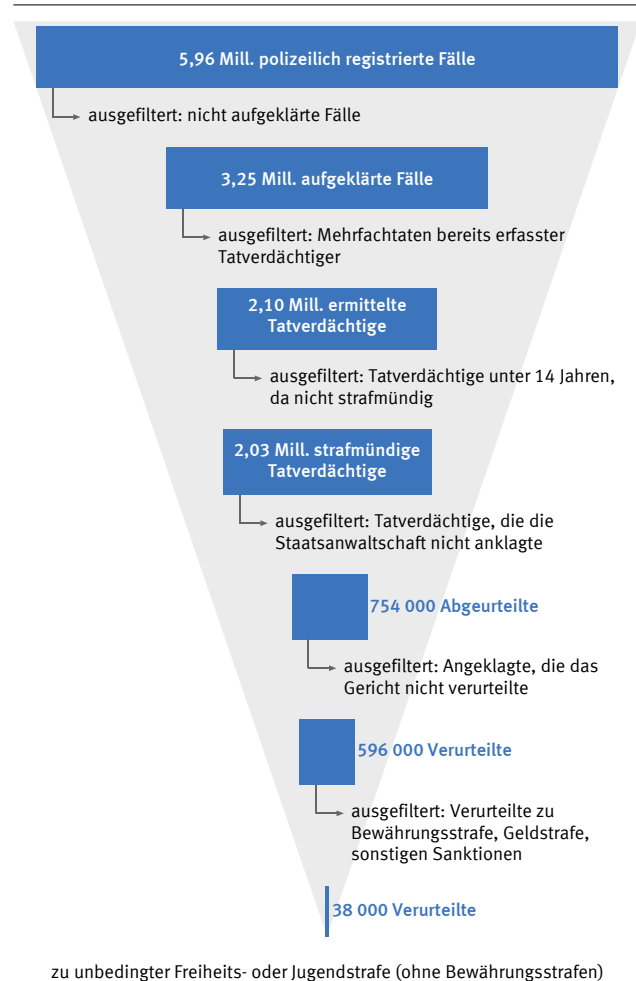
Diese Zusammenhänge wurden mit dem als Trichtermodell der Strafverfolgung bekannten Bild veranschaulicht (Baumann, 2015, hier: Seite 77). [↗ Grafik 1](#)

Die statistische Gesamtsicht auf alle Phasen der Strafverfolgung in Deutschland kann nur durch das Nebeneinanderlegen der Ergebnisse verschiedener Einzelstatistiken näherungsweise ermöglicht werden, wie dies auch in den beiden Periodischen Sicherheitsberichten der Bundesregierung (Bundesministerium des Innern/ Bundesministerium der Justiz, 2001/2006) erfolgte. Die in Deutschland verfügbaren Polizei- und Justizstatistiken sind voneinander unabhängig durchgeführte Einzelstatistiken. Jede von ihnen informiert über die Tätigkeit der Strafverfolgungsbehörden in einer bestimmten Phase des Gesamtprozesses der Strafverfolgung.

Der vorliegende Artikel verlässt die nationale Ebene und betrachtet – ausgehend vom Trichtermodell der Strafverfolgung – Datenbedarfe, Datenerhebungen und Vergleichbarkeitsprobleme für die Rechtspflegestatistik auf internationaler Ebene. Als ein Konzept zur Überwindung der Vergleichbarkeitsprobleme wird die neue weltweite Standardklassifikation für Straftaten herangezogen, die im März 2015 von der Statistischen Kommission der Vereinten Nationen verabschiedet wurde.

**Grafik 1**

**Trichtermodell der Strafverfolgung 2013**



Ohne Straßenverkehrsdelikte.

Quellen: Bundeskriminalamt (Polizeiliche Kriminalstatistik); Statistisches Bundesamt (Strafverfolgungsstatistik)

2015 - 01 - 0423

Die Notwendigkeit einer internationalen Klassifikation für statistische Vergleiche ergibt sich aus der Heterogenität der Statistikklassifikationen in den verschiedenen Staaten. Innerhalb Deutschlands stellt sich dieses definitorische Problem nicht, da das deutsche Strafrecht einheitlich in allen 16 Bundesländern gilt und den Klassifikationen der Polizeilichen Kriminalstatistik und den Rechtspflegestatistiken in Strafsachen zugrunde liegt. Für die Polizeiliche Kriminalstatistik und die Strafverfolgungsstatistik ist daher die nationale Vergleichbarkeit hinsichtlich der Definition von Straftaten wie Mord oder Totschlag gewährleistet. Aus internationaler Sicht stellt die Orientierung nationaler Polizei- und Justizstatistiken

an nationalen Strafvorschriften ein umso größeres Vergleichbarkeitsproblem dar, je stärker sich die nationalen Strafvorschriften voneinander unterscheiden.

Als Einstieg in den internationalen Vergleich wird zunächst in Kapitel 2 dargestellt, wie Verurteilte insgesamt und Verurteilte wegen vorsätzlicher Tötungsdelikte im Besonderen in der deutschen Strafverfolgungsstatistik als Basisstatistik für nationale und internationale Datenbedarfe definiert und erfasst werden. Im Kapitel 3 werden Datenbedarfe und Datenerhebungen internationaler Organisationen vorgestellt. Kapitel 4 geht auf Probleme eines internationalen Straftatenvergleichs ein. Für eine bessere Vergleichbarkeit internationaler Datenerhebungen wurden in einer neuen internationalen Standardklassifikation für Kriminalität (ICCS) harmonisierte Definitionen von Straftaten entwickelt, deren Konstruktionsprinzip zunächst in Grundzügen vorgestellt wird. Im Kapitel 5 wird am konkreten Anwendungsbeispiel von Tötungsdelikten die Überleitung nationaler Statistikategorien in die Kategorien der für den internationalen Vergleich entwickelten Standardklassifikation ICCS erarbeitet. Kapitel 6 gibt einen Ausblick auf weitere Arbeiten auf internationaler Ebene.

## 2

### Statistische Definition und Erfassung von Straftaten in Deutschland

Welches Handeln in Deutschland strafbar ist, definieren – in materieller Hinsicht – das Strafgesetzbuch sowie verschiedene Nebenstrafgesetze.

Wie in Deutschland eine Verfolgung von Straftaten durch die zuständigen Behörden (Polizei, Staatsanwaltschaften, Gerichte) – in prozeduraler Hinsicht – ablaufen muss, regelt das Gerichtsverfassungsgesetz und insbesondere die Strafprozessordnung.

Wie viele strafbare Handlungen in Deutschland insgesamt in einem Jahr begangen werden, ist unbekannt. Bekannt sind die im Trichtermodell dargestellten jährlich polizeilich registrierten Fälle und die ermittelten Tatverdächtigen am Beginn der Strafverfolgung sowie die jährlich rechtskräftig gewordenen gerichtlichen Entscheidungen. Die Rechtspflegestatistiken zur Tätigkeit

von Staatsanwaltschaften und Gerichten sind ebenso wie die Polizeiliche Kriminalstatistik sogenannte Hellfeldstatistiken (Baumann, 2015, hier: Seite 86). Das Bundeskriminalamt (Bundeskriminalamt, 2014, hier: Seite 2) unterteilt konzeptionell das Gesamtspektrum strafbarer Handlungen in Handlungen des „absoluten Dunkelfeldes“, in Handlungen des „relativen Dunkelfeldes“ und in Handlungen des „offiziellen Hellfeldes“. So kann ein Teil des Dunkelfelds prinzipiell durch Viktimisierungsbefragungen der Bevölkerung geschätzt werden. Die Befragten berichten darin, ob sie im Befragungszeitraum Opfer einer Straftat wurden (relatives Dunkelfeld). Einige – aber nicht alle – in Bevölkerungsbefragungen berichtete Opfererfahrungen werden auch bei der Polizei angezeigt (Schnittmenge zwischen relativem Dunkelfeld und offiziellem Hellfeld). Durch die zusätzliche Abfrage, ob eine erlebte Viktimisierung auch bei der Polizei angezeigt wurde, lässt sich bezogen auf das relative Dunkelfeld eine Hell-Dunkelfeld-Quote schätzen (Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht/Bundeskriminalamt, 2014, hier: Seite 40). Danach werden vollendete Wohnungseinbrüche und Diebstähle von Kraftwagen und Krafträdern fast immer gemeldet. Eine Anzeigeerstattung ist Voraussetzung für Schadensersatzleistungen von Versicherungen.

Die in diesem Artikel im Mittelpunkt stehenden Tötungsdelikte sind hingegen nicht Teil der Viktimisierungsbefragung im relativen Dunkelfeld, da Opfer vollendeter Tötungsdelikte nicht mehr darüber berichten können und Opfer versuchter Tötungsdelikte den Versuch nicht bemerkt haben müssen.

### 2.1 Strafbare Handlungen allgemein

Jedes Handeln kann von einem Blickwinkel aus als konform und von anderen Perspektiven als nonkonform (abweichend) betrachtet werden. Ob eine Handlung strafbar ist, bestimmt in Deutschland das geltende Gesetz, insbesondere das Strafgesetzbuch (StGB). Es beginnt im Allgemeinen Teil in § 1 StGB mit dem Grundsatz „Keine Strafe ohne Gesetz“. Als Taten, die gegen das Gesetz verstoßen, werden nach der Strafandrohung in § 12 StGB Verbrechen und Vergehen unterschieden:

„(1) Verbrechen sind rechtswidrige Taten, die im Mindestmaß mit Freiheitsstrafe von einem Jahr oder darüber bedroht sind.



## Übersicht 1

### Deliktgruppen in den 30 Abschnitten des Besonderen Teils im Strafgesetzbuch

01: Friedensverrat, Hochverrat und Gefährdung des demokratischen Rechtsstaates	15: Verletzung des persönlichen Lebens- und Geheimbereichs
02: Landesverrat und Gefährdung der äußeren Sicherheit	16: Straftaten gegen das Leben
03: Straftaten gegen ausländische Staaten	17: Straftaten gegen die körperliche Unversehrtheit
04: Straftaten gegen Verfassungsorgane sowie bei Wahlen und Abstimmungen	18: Straftaten gegen die persönliche Freiheit
05: Straftaten gegen die Landesverteidigung	19: Diebstahl und Unterschlagung
06: Widerstand gegen die Staatsgewalt	20: Raub und Erpressung
07: Straftaten gegen die öffentliche Ordnung	21: Begünstigung und Hehlerei
08: Geld- und Wertzeichenfälschung	22: Betrug und Untreue
09: Falsche uneidliche Aussage und Meineid	23: Urkundenfälschung
10: Falsche Verdächtigung	24: Insolvenzstraftaten
11: Straftaten, welche sich auf Religion und Weltanschauung beziehen	25: Strafbare Eigennutz
12: Straftaten gegen den Personenstand, die Ehe und die Familie	26: Straftaten gegen den Wettbewerb
13: Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung	27: Sachbeschädigung
14: Beleidigung	28: Gemeingefährliche Straftaten
	29: Straftaten gegen die Umwelt
	30: Straftaten im Amt

(2) Vergehen sind rechtswidrige Taten, die im Mindestmaß mit einer geringeren Freiheitsstrafe oder die mit Geldstrafe bedroht sind.“

Eine auch für den internationalen Vergleich wichtige Unterscheidung ist die Abgrenzung von vorsätzlichem gegenüber fahrlässigem Handeln in § 15 StGB: „Strafbar ist nur vorsätzliches Handeln, wenn nicht das Gesetz fahrlässiges Handeln ausdrücklich mit Strafe bedroht.“ Eine weitere wichtige Unterscheidung ist die immer strafbare Vollendung einer rechtswidrigen Tat im Gegensatz zum Versuch. Nach § 23 StGB ist der Versuch eines Verbrechens immer strafbar, der Versuch eines Vergehens hingegen nur, wenn dies ausdrücklich gesetzlich festgelegt ist. Grundsätzlich ist die Erfüllung der strafgesetzlich definierten Tatbestandsmerkmale strafbar, es sei denn, die Tat wird nach rechtlicher Prüfung als nicht rechtswidrig beurteilt, sondern zum Beispiel nach § 32 Absatz 1 StGB als Notwehrhandlung.

Inhaltliche Definitionen, welche konkreten Tatbestandsmerkmale eine Handlung erfüllen muss, um als strafbar zu gelten, gibt das StGB in seinem Besonderen Teil. Dieser ist in 30 Abschnitte gegliedert. ➤ **Übersicht 1**

Die genannten Deliktgruppen des StGB stellen die wichtigsten formal-rechtlichen Definitionen für nonkonformes Handeln in Deutschland dar. Darüber hinaus gibt es noch andere Gesetze (Nebenstrafrecht), beispielsweise das Betäubungsmittelgesetz oder das Straßenverkehrsgesetz.

Die Gesamtzahl der Straftaten in einer Statistik hängt somit von der zugrunde liegenden Gesamtmenge der herangezogenen Gesetze ab.

Die Häufigkeitsverteilung der 2013 rechtskräftig Verurteilten für alle Deliktarten ist in der Strafverfolgungsstatistik 2013 enthalten (Statistisches Bundesamt, 2015a, hier: Seiten 24 bis 57). Zusätzlich werden Zeitreihen für Deutschland seit 2007 (Statistisches Bundesamt, 2015b; Statistisches Bundesamt, 2015c) sowie für das frühere Bundesgebiet seit 1995, teilweise auch seit 1970 (Statistisches Bundesamt, 2015d; Statistisches Bundesamt, 2015e) erstellt.

Die statistischen Definitionen in der Strafverfolgungsstatistik entsprechen dem amtlichen Straftatenverzeichnis, das jährlich entsprechend gesetzlicher Neuerungen aktualisiert wird.<sup>1</sup>

## 2.2 Tötungsdelikte

Als vorsätzliche Tötungsdelikte werden im Periodischen Sicherheitsbericht der Bundesregierung Mord, Totschlag und Tötung auf Verlangen definiert und analysiert (Bundesministerium des Innern/Bundesministerium der Justiz, 2006, hier: Seite 77).

Der Anteil der Verurteilungen wegen vollendeter und versuchter vorsätzlicher Tötungsdelikte lag über die Jahre hinweg jährlich bei 0,1 % an allen Verurteilungen.

➤ **Tabelle 1** Bei der Interpretation der Zahlen muss be-

<sup>1</sup> Zum Straftatenverzeichnis für das Berichtsjahr 2013 siehe Statistisches Bundesamt, 2015a, Seite 510 ff.

**Tabelle 1****Verurteilte in Deutschland insgesamt und wegen vorsätzlicher Tötungsdelikte Verurteilte**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Insgesamt	897 631	874 691	844 520	813 266	807 815	773 901	755 938
Darunter wegen							
Mord	188	165	161	190	132	142	127
Mordversuch	92	90	87	96	93	85	81
Totschlag <sup>1</sup>	424	393	360	337	346	333	304
Zusammen	704	648	608	623	571	560	512
Anteil an insgesamt in %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

1 Totschlag nach §§ 212, 213 StGB, einschließlich Tötung auf Verlangen (§ 216 StGB).

rücksichtigt werden, welches Messkonzept zugrunde liegt: Gemessen wird nicht die jährliche begangene Kriminalität, sondern unabhängig vom Zeitpunkt der Tat die endgültige, über alle Instanzen hinweg, rechtskräftig gewordene gerichtliche Verurteilung. Würde man die Polizeiliche Kriminalstatistik auch für diese vorsätzlichen Tötungsdelikte hinzunehmen, ergäbe sich wieder der allgemeine Befund des Trichters der Strafverfolgung: Personen, die ursprünglich durch die Polizei verdächtigt wurden, werden in geringerem Umfang auch rechtskräftig verurteilt (Bundesministerium des Innern/Bundesministerium der Justiz, 2006, hier: Seite 77).

Die zuvor genannten vorsätzlichen Tötungsdelikte sind im 16. Abschnitt des Besonderen Teils des StGB enthalten. Dieser Abschnitt schützt als Rechtsgut das individuelle menschliche Leben und unterscheidet dabei zwischen der Tötung bereits geborenen Lebens in den §§ 211 bis 216 von der Tötung ungeborenen Lebens in den §§ 218 bis 219 (Fischer, 2015, hier: Seite 1429). Daneben gibt es mit dem § 221 den Straftatbestand der Aussetzung, der das Leben und die körperliche Unversehrtheit schützt (Fischer, 2015, hier: Seite 1541) sowie mit dem § 222 StGB die fahrlässige Tötung (Fischer, 2015, hier: Seite 1546 ff.). Die vorsätzlichen Tötungsdelikte setzen – ebenso wie die fahrlässige Tötung – die Tötung eines anderen Menschen voraus: „Selbsttötung ist straflos.“ (Fischer, 2015, hier: Seite 1437). Tötung auf Verlangen ist im Schnittfeld von Selbsttötung, Sterbehilfe, Fremdtötung ein Grenzfall. Nach Fischer ist Tötung auf Verlangen aber keine Sterbehilfe (Fischer, 2015, hier: Seite 1442). Auch ist es keine Anstiftung des Getöteten durch den Täter.

### 3

## Datenbedarf und Datenerhebungen internationaler Organisationen

### 3.1 Datenbedarf auf internationaler Ebene

Individuelle Grundrechte haben in Deutschland Verfassungsrang (darunter das Recht auf Leben in Artikel 2 Absatz 2 Satz 1 Grundgesetz). Auf globaler Ebene haben sich Staaten auf die Grundrechtscharta der Vereinten Nationen geeinigt, auf europäischer Ebene auf die Menschenrechtskonvention des Europarates und auf die Charta der Grundrechte der EU. In der Präambel der Charta der Grundrechte der EU werden die Grundsätze Demokratie und Rechtsstaatlichkeit hervorgehoben. Die EU soll einen Raum der Freiheit, der Sicherheit und des Rechts begründen.

Die EU kann zur Erreichung ihrer Ziele über Richtlinien den nationalen Strafgesetzgebern Vorgaben machen. „Beispiele europäischer Rahmengesetzgebungskompetenz finden sich insb. bei der Verfolgung von Korruption, Geldwäsche, Betrug und Untreue zu Lasten von Haushalten der EG, Missbrauch von Zahlungssystemen ... sowie im Bereich terroristischer Straftaten und des Umweltstrafrechts ...“ (Fischer, 2015, hier: Seite 5).

Konkrete Datenbedarfe der EU werden regelmäßig im Rahmen der jährlichen Eurostat-Arbeitsgruppe Kriminalität und Strafverfolgung an die Mitgliedstaaten herangetragen. Das Statistische Bundesamt ist dort als nationales Statistikamt und als nationale Koordinierungsstelle

für deutsche Daten bei Datenerhebungen durch das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) und die Vereinten Nationen vertreten.

### 3.2 Datenerhebungen auf internationaler Ebene

---

Auf europäischer Ebene erhebt Eurostat bei den Mitgliedstaaten entsprechend der EU-Bedarfe Daten zur Tätigkeit von Polizei und Justiz und veröffentlicht diese in der Reihe „Statistik kurz gefasst“ (Clarke, 2013) sowie in gesonderten Publikationen zum Menschenhandel (Eurostat, 2013a; Eurostat, 2015) und zu Geldwäschdelikten (Eurostat, 2013b; Eurostat, 2010).

Parallel dazu erheben die Vereinten Nationen mit dem “United Nations Survey of Crime Trends and Operations of Criminal Justice Systems – (UN-CTS)” bei ihren Mitgliedstaaten Polizei- und Justizdaten im weltweiten Maßstab und veröffentlichen diese im Internet (Grevholm und andere, 2009, hier: Seite 117).

Erstmals im Jahr 2014 führten Eurostat und das Büro der Vereinten Nationen für Drogen- und Verbrechensbekämpfung (United Nations Office on Drugs and Crime – UNODC) die Erhebung zu Kriminalitätstrends gemeinsam durch (EU/UNODC joint data collection). Grundlage ist der bisherige UN-CTS-Fragebogen, ergänzt um Zusatzfragen von Eurostat. Die Erhebung erfragt Straftaten insgesamt sowie bestimmte Delikttypen für die verschiedenen Phasen der Strafverfolgung. Die Straftat-Definitionen der Erhebung wurden von Eurostat und UNODC als Metainformationen in die Datenabfrage implementiert.

## 4

---

### Vergleichbarkeitsprobleme internationaler Statistiken

---

Internationale Kriminalitätsvergleiche beziehen sich auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Staaten bei der Organisation der Strafverfolgung und der Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung sowie auf Kriminalität als soziales Phänomen (Crime Rates) oder als soziales Handeln (Tätermotive, Zwänge und Gelegenhei-

ten) (Reichel, 2013, hier: Seite 25). Internationale Kriminalitätsvergleiche bieten die Möglichkeit, Umfang und Struktur der Kriminalitätsbelastung eines Staates oder Staatenverbundes mit der Situation in anderen Staaten oder Staatenverbünden zu vergleichen. Auch kann untersucht werden, unter welchen strukturellen Bedingungen die jeweilige Situation entstand und inwieweit Schlussfolgerungen aus einem Land auf andere übertragbar sind. Internationale Vergleiche und eine darauf aufbauende koordinierte Strafverfolgung sind infolge grenzüberschreitend agierender Täter von praktischer Bedeutung.

Allerdings ist die Gewinnung internationaler Kriminalitätsvergleiche mit verschiedenen Schwierigkeiten konfrontiert. So ist der Vergleichsgegenstand nicht unmittelbar anschaulich und greifbar, sondern abstrakt (zum Beispiel Eigentumsrechte) und die Definition sowie die statistische Erfassung von Kriminalität heterogen wie Eurostat aufgrund der Erhebung zu Kriminalitätstrends in der EU bilanziert: “There is usually no straight match to be made in types and levels of crime between countries, because legal and criminal justice systems differ in such areas as: definitions of crimes; methods of reporting, recording and counting crimes; and rates of reported to unreported crime.” (Clarke, 2013, hier: Seite 2).

### 4.1 Rechtstraditionen

---

Da sich die statistischen Kategorien, mit denen national die Häufigkeit einer bestimmten Straftat erfasst wird, an den jeweiligen nationalen Strafvorschriften orientieren und sich diese zwischenstaatlich unterscheiden, konstatieren Shaw/van Dijk/Rhomberg (2004, hier: Seite 37), dass auf internationaler Ebene teilweise nicht dieselben Straftaten verglichen werden.

In der Literatur wird die Vielfalt beobachtbarer einzelstaatlicher Rechtsordnungen durch die Analyse ihrer historischen Ursprünge auf einige wenige Rechtstraditionen (legal systems) zurückgeführt (Terrill, 2013, hier: Seite 5 ff.), darunter eine angelsächsische der Common Law Legal Tradition und eine kontinentaleuropäische, die auf römisches Recht zurückgeht und als Civil Law Legal Tradition bezeichnet wird (Reichel, 2013, hier: Seite 79 ff.). Dabei steht Deutschland in der kontinentaleuropäischen Civil Law Legal Tradition, was in seinem ursprünglichen Gebrauch geschriebenes, codifiziertes

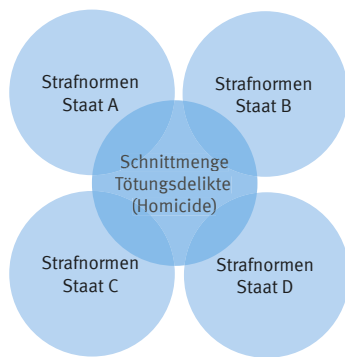
Recht bedeutet. Es geht zurück auf den römischen Corpus Juris Civilis des Kaisers Justinian und beeinflusste auch den Code Civil von Napoleon (Reichel, 2013, hier: Seite 88).

Das im Kapitel 2 behandelte deutsche Strafrecht ist innerhalb der Civil Law Legal Tradition öffentliches Criminal Law. Dabei enthält das Strafgesetzbuch als Criminal Code den materiellen Gehalt (substantive Law) und die Strafprozessordnung als Criminal Procedure Law den formellen Gehalt. Entsprechend ist innerhalb der Civil Law Legal Tradition das Bürgerliche Gesetzbuch der Civil Code für private Streitigkeiten der Bürger und die Zivilprozessordnung das Civil Procedure Law (Reichel, 2013, hier: Seite 120 f.).

In diesem Aufsatz geht es primär um Schnittmengen zwischen den Staaten und Rechtstraditionen bezüglich des materiellen Strafrechts, was am Beispiel des Delikts Homicide gezeigt wird. ➤ Grafik 2

#### Grafik 2

Unterschiede und Gemeinsamkeiten des einzelstaatlichen Strafrechts



Die Strafnormen in den Staaten unterscheiden sich unter anderem aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu verschiedenen Rechtstraditionen (äußere Kreise in Grafik 2). Allerdings kam es im Laufe der Zeit auch zu Angleichungen, die Unterschiede zwischen Rechtskreisen geringer werden ließen. Auch internationale Vereinbarungen zwischen Staaten können zu partiellen Harmonisierungen von Strafvorschriften führen. Die Erklärungskraft von Rechtstraditionen für Länderunterschiede mag durch Angleichungen geringer werden (Terrill, 2013, hier: Seite 7). Allerdings wird das Ziel einer internationalen Standardklassifikation für statistische Vergleiche dadurch eher erleichtert.

## 4.2 Deliktebene

Auf Deliktebene gilt die Messung von Tötungsdelikten (Homicide) im Ländervergleich als robuster und vergleichbarer, während Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung stärker von nationalen Definitionen und insbesondere Möglichkeiten der Erfassung abhängen (Shaw/van Dijk/Rhomberg, 2004, hier: Seiten 37, 40).

Auch in der Global Study on Homicide 2013 des UNODC gelten Tötungsdelikte gleichermaßen als globaler Indikator für Gewaltkriminalität als auch als robuster Indikator für das Sicherheitsniveau in einem Land (United Nations Office on Drugs and Crime, 2014, hier: Seite 9). Die Studie wurde 2011 und 2013 durchgeführt. Der Gegenstand "intentional homicide" wurde darin definiert als "unlawful death purposefully inflicted on a person by another person". Die Studie zu Homicide 2013 basierte für die meisten Staaten entweder auf nationalen Polizeistatistiken oder Statistiken des Gesundheitssystems (Todesursachen). In 70 Staaten war keine der beiden Datenquellen vorhanden. Für diese Staaten wurden Homicide-Werte anhand eines statistischen Modells geschätzt. Die dazu erforderlichen Annahmen galten oft als weniger belastbar im Vergleich zu den Ergebnissen im Fall vorhandener administrativer Daten (United Nations Office on Drugs and Crime, 2014, hier: Seite 99).

Die statistische Belastbarkeit von weltweiten Vergleichen von Tötungsdelikten hängt also auch von den jeweils verfügbaren Basisstatistiken auf nationaler Ebene ab. Wenn in einem Staat weder Polizeistatistiken noch Gesundheitsstatistiken vorhanden sind, empfiehlt UNODC deren Implementation. Falls beide vorhanden sind, empfiehlt UNODC zu prüfen, ob beide zu ähnlichen Größenordnungen für Tötungsdelikte kommen. Anderenfalls wird vermutet, dass eine (oder beide) Datenquelle(n) unter- oder übererfasst ist (sind). In Europa ist die Verfügbarkeit beider Datenquellen sehr hoch und die Abweichung beider Datenquellen gering (United Nations Office on Drugs and Crime, 2014, hier: Seite 101).

### 5

#### Internationale Standardklassifikation

Die Statistische Kommission der Vereinten Nationen, das höchste statistische Gremium auf Weltebene, verabschiedete auf ihrer 46. Sitzung im März 2015 in New York die erste Version einer Internationalen Standardklassifikation für Kriminalität für statistische Zwecke (International Classification of Crime for Statistical Purposes – ICCS).

Die ICCS soll künftig als zentrales Referenzwerk für internationale statistische Vergleiche und als internationale Standardklassifikation bei der Verwendung nationaler Datenquellen (prozessproduzierte Verwaltungsdaten ebenso wie Stichprobenbefragungen zu Viktimisierungserfahrungen von Personen und Institutionen) dienen. Damit soll die Anwendung der Klassifikation Statistikvergleiche im Sinne der in Grafik 2 dargestellten Schnittmenge ermöglichen. Die Schnittmenge wird über möglichst allgemein verwendbare Beschreibungen von Ereignissen und Handlungen zu suchen sein. Man setzt beispielsweise nicht § 211 des deutschen Strafgesetzbuches neben § 75 des österreichischen Strafgesetzbuches, sondern extrahiert die in beiden Strafvorschriften enthaltene Handlung, einen anderen Menschen vorsätzlich zu töten.

Zunächst wird die formale Konstruktion der Klassifikation dargestellt, anschließend die Hauptgruppen für Straftatendefinitionen im Überblick, bevor vertiefend die Definition von Homicide behandelt wird. Eine offizielle Übersetzung von ICCS aus dem Englischen ins Deutsche wird von Eurostat erfolgen, liegt aber noch nicht vor. Es wird daher nachfolgend der offiziellen Übersetzung nicht vorgegriffen, sondern auf den englischen Wortlaut der von den Vereinten Nationen im März 2015 verabschiedeten Version 1.0 Bezug genommen.

#### 5.1 Formale Konstruktionskriterien der ICCS

Für die Entwicklung der weltweiten Standardklassifikation für statistische Kriminalitätsvergleiche wurden formale Konstruktionskriterien der Expert Group on International Economic and Social Classification der Ver-

einten Nationen herangezogen. Als für die Klassifikation grundlegende Einheit gilt die Handlung, die eine Straftat begründet (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 10). Um die die Straftat begründende Handlung zu beschreiben, müssen die folgenden statistischen Kriterien erfüllt sein:

- 1) Überschneidungsfreiheit: Jede Handlung, die die ICCS-Definitionen einer Straftat erfüllt, muss sich genau einer und nur einer der ICCS-Kategorien zuordnen lassen.
- 2) Vollständigkeit: Länderübergreifend sollen Handlungen als Ausgangspunkt genommen werden, die in möglichst vielen Staaten strafbar sind, nicht aber alle landesspezifischen Strafnormen (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 10). Vollständigkeit in diesem Sinne bezieht sich ausdrücklich nur auf Straftaten, die von Strafverfolgungsbehörden bearbeitet werden. Explizit ausgeschlossen sind Handlungen, deren Verfolgung durch Verwaltungsbehörden geschieht, in Deutschland üblicherweise Ordnungswidrigkeiten.
- 3) Kategorienbeschreibung: Um die Anwendung zu erleichtern, enthält die Version 1.0 der ICCS für jede Kategorie nicht nur einen Titel, eine Definition, worin die Straftat begründet ist, sondern auch Beispiele für Sachverhalte, die jeweils ein- oder auszuschließen sind (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 11).
- 4) Vergleichbarkeit/Anschlussfähigkeit: An frühere Versionen oder an andere nationale oder internationale Standardklassifikationen soll Anschlussfähigkeit bestehen. Bezogen auf die Definition von Handlungen, die Leben und körperliche Unversehrtheit betreffen, wurde die ICCS anschlussfähig an die International Classification of Diseases (ICD) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) konstruiert.
- 5) Politikrelevanz: Hinsichtlich der Politikrelevanz wurden Teilkriterien unterschieden, die für die hierarchische Konstruktion der ICCS-Kategorien verwendet wurden:
  - › Schwere der Handlungsfolgen (Handlung führt Tod herbei, Handlung verursacht Verletzung und so weiter),



- › Politikbereich, Schutzbereich, den die Handlung verletzt (Schutz der Menschenrechte, Schutz der Gesundheit und so weiter),
  - › Betroffene durch die Handlung (Person, Sache, natürliche Umwelt, Staat und so weiter),
  - › Wie wurde die Handlung durchgeführt (mit Gewalt, unter Androhung von Gewalt)?
- 6) Dokumentation: Für die Einführung der Klassifikation sollen Handbücher, Codebücher und Trainingsmaßnahmen entwickelt werden.

## 5.2 Straftatendefinitionen der ICCS

In Grafik 2 waren die einzelstaatlichen Strafnormen und die sie umgebenden Rechtstraditionen als Kreise visualisiert. Die ICCS nimmt für eine pragmatische Arbeitsdefinition der ebenfalls in Grafik 2 dargestellten Schnittmenge den Sachverhalt der Ungesetzlichkeit auf nationaler Ebene als Ausgangspunkt: “The common denominator of what constitutes a ‘crime’ is that it consists of behaviours which are defined as criminal offences and are punishable as such by law. The offences defined as criminal are established by each country’s legal system and the codification of crimes (criminal code, penal code, etc.).” (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 10).

Im Zeitverlauf ändern sich in den Staaten die gesetzlichen Bestimmungen darüber, welche Handlungen strafbar sind und welche nicht oder welche vorherige Straftat nun als Ordnungswidrigkeit verfolgt wird. Beispiele für Vergleichbarkeitsprobleme durch Entkriminalisierungen leichter Straftaten gibt der Zweite Periodische Sicherheitsbericht der Bundesregierung (Bundesministerium des Innern/Bundesministerium der Justiz, 2006, hier: Seite 38). Ähnlich wie bei anderen internationalen Statistikklassifikationen wird daher auch die ICCS im Laufe der Zeit an neue Gegebenheiten und Einschätzungen anzupassen sein. Die ICCS kann in der jeweils gültigen Version (derzeit Version 1.0) auch Handlungen enthalten, die zu dem Zeitpunkt in manchen Staaten strafbar sind, in anderen hingegen nicht. Für die Arbeit mit der Klassifikation für statistische Vergleiche werden diese Unterschiede als eine einschränkende Feststellung gesehen, nicht als Bewertung (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 12).

In der gegenwärtigen Startversion umfasst die ICCS elf Hauptkategorien für Straftaten (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 13). [↗ Übersicht 2](#)

### Übersicht 2

Deliktgruppen in den 11 Abschnitten der ICCS

LEVEL 1 CATEGORIES	
1	Acts leading to death or intending to cause death
2	Acts leading to harm or intending to cause harm to the person
3	Injurious acts of a sexual nature
4	Acts against property involving violence or threat against a person
5	Acts against property only
6	Acts involving controlled psychoactive substances or other drugs
7	Acts involving fraud, deception or corruption
8	Acts against public order, authority and provisions of the State
9	Acts against public safety and state security
10	Acts against the natural environment
11	Other criminal acts not elsewhere classified

Vergleicht man diese Gliederung der ICCS mit der Gliederung des Besonderen Teils des deutschen Strafgesetzbuches (siehe Übersicht 1), erkennt man oberflächlich eine ähnliche Grundstruktur, wenn auch in anderer Reihenfolge und nicht in exakter Entsprechung. Beispielsweise korrespondieren Level 1 und Level 2 der internationalen Klassifikation mit den Abschnitten 16 beziehungsweise 17 im StGB. Level 6 korrespondiert nicht mit dem StGB, dafür aber mit dem Betäubungsmittelgesetz, das ebenfalls im amtlichen Straftatenverzeichnis enthalten ist.

Der nachfolgende Abschnitt 5.3 skizziert den Weg der Erstellung von Korrespondenztabelle exemplarisch anhand der im Kapitel 2 eingeführten vorsätzlichen Tötungsdelikte.

## 5.3 Vorsätzliche Tötungsdelikte in der internationalen Statistikklassifikation

### Prinzip der Erstellung einer Korrespondenztabelle

Generell geben in jeder ICCS-Kategorie Einschluss- und Ausschlussregeln Hinweise zur Überleitung nationaler Straftatbestände zu ICCS-Kategorien (siehe Beispiel Homicide). [↗ Übersicht 3](#)

Danach sollen Handlungen, die den Tod eines anderen Menschen verursachen, genau dann als Intentional Homicide klassifiziert werden, wenn sie eines der



## Übersicht 3

### Definition von vorsätzlichen Tötungsdelikten, Auszug aus der ICCS

SECTION 01	ACTS LEADING TO DEATH OR INTENDING TO CAUSE DEATH
0101 Intentional Homicide Unlawful death inflicted upon a person with the intent to cause death or serious injury	<div>+</div> <div>Inclusions: Murder; honour killing; serious assault leading to death; death as a result of terrorist activities; dowry-related killings; femicide; infanticide; voluntary manslaughter; extrajudicial killings; killings caused by excessive use of force by law enforcement/state officials</div> <div>–</div> <div>Exclusions: Death due to legal interventions; justifiable homicide in self-defence; attempted intentional homicide (0102); homicide without the element of intent is non-intentional homicide (0103); non-negligent or involuntary manslaughter (01031); assisting suicide or instigating suicide (0104); illegal feticide (0106); euthanasia (0105)</div>

mit einem „+“-Zeichen versehenen Attribute erfüllen. „Intentional Homicide“ wird dabei definiert als “Unlawful death inflicted upon a person with the intent to cause death or serious injury.” (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 33).

Diese Definition enthält ein objektives, ein subjektives und ein rechtliches Attribut.

So beschreibt das objektive Attribut das finale Ereignis (“death”) beziehungsweise die das Ereignis herbeiführende Handlung (“inflicting”). Ferner handelt es sich nicht um einen Selbstmord, sondern der letale Schaden wird einer anderen Person zugefügt (“of a person”).

Das subjektive Attribut “intent to cause” schließt eine versehentliche Tötung aus. Im deutschen Strafrecht korrespondiert dies mit dem Tatvorsatz: „Vorsatz ist nach einer (ungenauen) Kurzformel Wissen und Wollen der Tatbestandsverwirklichung ... zum Zeitpunkt der Tat.“ (Fischer, 2015, hier: Seite 120). Die Kurzformel ist handlich und reicht für den hier verfolgten Zweck der Zuordnung von in Deutschland als vorsätzliche Tötungsdelikte bezeichneten Tatbeständen zu Homicide-Kategorien der ICCS aus. Auf Differenzierungen der Kurzformel wird weiter unten eingegangen.

Das rechtliche Attribut (“against the law”) als drittes Definitionselement für den Gegenstand Intentional Homicide fordert – unabhängig von der genauen einzelstaatlichen Ausformulierung

der Strafvorschrift –, dass die vorsätzliche Tötungshandlung auch gegen das nationale Gesetz verstößt.

Bezieht man sich nur auf die drei genannten Anforderungen, lassen sich die in Kapitel 2 eingeführten vorsätzlichen Tötungsdelikte in der Strafverfolgungsstatistik der internationalen Kategorie “Intentional Homicide” zuordnen. Da die ICCS eine auf Handlungen basierende Klassifikation ist, werden in Übersicht 4 für Tötungsdelikte aus Tabelle 1 und vergleichend für fahrlässige Tötung Handlungskern und Rechtsfolge unterschieden.

➤ Übersicht 4

## Übersicht 4

### Tatbestandsmerkmale und Rechtsfolgen (16. Abschnitt des Besonderen Teils des StGB)

Delikt	Wenn-Komponente (Handlung)	Dann-Komponente (Strafandrohung)
Mord	einen Menschen töten <ul style="list-style-type: none"> <li>› aus Mordlust,</li> <li>› zur Befriedigung des Geschlechtstriebes,</li> <li>› aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,</li> <li>› heimtückisch oder</li> <li>› grausam oder</li> <li>› mit gemeingefährlichen Mitteln oder</li> <li>› um eine andere Straftat zu ermöglichen oder zu verdecken</li> </ul>	Lebenslange Freiheitsstrafe
Totschlag	einen Menschen töten <ul style="list-style-type: none"> <li>› ohne dabei die Mordmerkmale zu erfüllen</li> </ul>	Freiheitsstrafe nicht unter fünf Jahren, in besonders schweren Fällen lebenslange Freiheitsstrafe
Minder schwerer Fall des Totschlags	einen Menschen töten <ul style="list-style-type: none"> <li>› ohne dabei die Mordmerkmale zu erfüllen und</li> <li>› ohne eigene Schuld von dem getöteten Menschen zum Zorn gereizt und hierdurch auf der Stelle zur Tat hingerissen oder</li> <li>› ein sonst minder schwerer Fall</li> </ul>	Freiheitsstrafe von einem Jahr bis zu zehn Jahren
Tötung auf Verlangen	zur Tötung bestimmt werden <ul style="list-style-type: none"> <li>› durch das ausdrückliche und ernstliche Verlangen des Getöteten</li> </ul>	Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren; der Versuch ist strafbar
Fahrlässige Tötung	den Tod eines Menschen verursachen <ul style="list-style-type: none"> <li>› durch Fahrlässigkeit</li> </ul>	Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder Geldstrafe

Mord, Totschlag und Tötung auf Verlangen führen als Vorsatzdelikte zum “Unlawful death inflicted upon a person” in der ICCS-Kategorie Intentional Homicide in Übersicht 3.

#### Exkurs:

In der ICCS zählt “serious assault leading to death” zu Intentional Homicide und ist definiert als “unlawful death due to an assault committed with the knowledge that it was probable that death or serious injury would occur.” (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 33). Diese Definition ist anschlussfähig an die Definition von nicht natürlichen Todesursachen in der International Classification of Diseases (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 22). Eine grundsätzlich korrespondierende Strafvorschrift findet sich im hier nicht näher betrachteten 17. Abschnitt des Besonderen Teils des StGB mit § 227 (Körperverletzung mit Todesfolge). Danach verursacht der Täter durch eine vorsätzliche und vollendete Körperverletzung den Tod einer verletzten Person (Fischer, 2015, hier: Seite 1599). Im Unterschied zur fahrlässigen Tötung (§ 222) aus dem 16. Abschnitt des StGB, den Gropengießer als den „Grundtatbestand der fahrlässigen Tötung“ bezeichnet (Gropengießer, 2008, hier: Seite 24), ist die Körperverletzung mit Todesfolge (§ 227) nicht bezogen auf das Schutzgut Leben, sondern auf die körperliche Unversehrtheit. Im Gegensatz zu § 222 ist bei § 227 eine „Vorsatz-Fahrlässigkeits-Kombination“ gegeben (Gropengießer, 2008, hier: Seite 24). So setzt § 227 „den Vorsatz einer Körperverletzung (§ 223) voraus. ... Die Todesfolge muss nach § 18 ‚wenigstens‘ fahrlässig verursacht sein. ... Kriterium der Fahrlässigkeit ist, da schon in der Begehung des Grunddelikts eine Sorgfaltsverletzung liegt, allein die Voraussehbarkeit des Todeserfolges ... im Rahmen gewöhnlicher Erfahrung“ (Fischer, 2015, hier: Seite 1603).

In der praktischen Anwendung der ICCS werden bei der Aufbereitung der Strafverfolgungsstatistik die Straftatbestände des Strafgesetzbuches und anderer Straf-

rechtsnormen in Signierschlüssel und Tabellierungsschlüssel umgesetzt. Der Signierschlüssel setzt die verbalen Angaben wie §, Buchstabe, Absatz aus dem Urteil in Zahlen um. Beispielsweise erhält Mord nach § 221 Absatz 1 StGB den Signierschlüssel 2110100. Der Tabellierungsschlüssel setzt sich zusammen aus der statistischen Hauptdeliktgruppe, dem Abschnitt im StGB und der Nr. im amtlichen Straftatenverzeichnis. Beispielsweise lautet der Tabellierungsschlüssel für Mord 3161230 (3. Hauptdeliktgruppe, 16. Abschnitt im StGB, Nr. 1230 im Straftatenverzeichnis). Dieser nationalen Statistikklassifikation ordnet die Korrespondenztabelle die internationale Statistikklassifikation zu (hier ICCS-Kategorie 0101 für Intentional Homicide). [Übersicht 5](#)

Es ist zweckmäßig, die Korrespondenztabelle modular aufzubauen. Die detaillierte Analyse der Korrespondenz jedes ein- und ausschließenden Elements von Intentional Homicide ist dabei der erste Schritt für das erste Modul (Completed Intentional Homicide). Danach ist in analoger Weise die Analyse der ICCS-Kategorien 0102 (Attempted Intentional Homicide) vorzunehmen und so weiter, was hier nur grob skizziert wurde.

#### Robustheitstests für die Korrespondenztabelle

Als Robustheitstest der erstellten Korrespondenztabelle zu Homicide sollte anschließend ein Vergleich mit der Todesursachenstatistik erfolgen.

Ein weiterer Robustheitstest ist der Vergleich mit den Korrespondenztabelle für Homicide anderer Staaten mit deutscher Sprache und anschließend mit den Korrespondenztabelle möglichst aller Staaten in englischer Sprache. Die Testhypothese bezüglich deutschsprachiger Korrespondenztabelle wäre, dass sich die für Deutschland erstellte Homicide-Zuordnung zum Beispiel nicht von der Zuordnung in Österreich unterscheidet, obwohl Österreich in seinem Strafgesetzbuch zwar

dieselben Worte Mord, Totschlag und Tötung auf Verlangen verwendet, allerdings mit anderen Definitionen und anderer Relation dieser Tötungsdelikte zueinander. Die Definitionen zu Mord, Totschlag und Tötung auf Verlangen in Deutschland

#### Übersicht 5

##### Muster einer Korrespondenztabelle

Nationale Statistikklassifikation		Internationale Statistikklassifikation	
Straftatenverzeichnis	Delikt	ICCS	Kategorie
1230, 1232, 1233	Vorsätzliche Tötung (vollendet)	0101	Intentional Homicide
1230	Mord		
1232	Totschlag		
1233	Tötung auf Verlangen		

wurden oben genannt. Hinsichtlich der Relation zueinander gibt es in der deutschen Rechtswissenschaft die Auffassung, dass Totschlag das Grunddelikt und Mord eine Qualifikation darstellt (Fischer, 2015, hier: Seite 1457; Gropengießer, 2008, hier: Seite 26). Hingegen sieht die deutsche Rechtsprechung Mord und Totschlag als selbstständige Delikte an.<sup>12</sup>

Wenn die ICCS in die gemeinsame Eurostat/UNODC-Datenerhebung integriert sein wird und die Mitgliedstaaten erstmals Daten nach der ICCS geliefert haben, können diese Daten im Hinblick auf den Grad der Abweichung von der ICCS-Standarddefinition untersucht werden, was wichtige Erkenntnisse für die Ergebnisinterpretation liefern wird. So enthielt beispielsweise der Fragebogen für das aktuelle European Source Code Book analog zur ICCS die Vorgabe, „Assault leading to death“ unter „Intentional Homicide“ zu subsumieren, was die meisten Staaten, aber nicht alle taten (European Institute for Crime Prevention and Control, affiliated with the United Nations, 2014, hier: Seite 379).

## 6

### Ausblick

Auf internationaler Ebene ist es das Ziel der Europäischen Kommission und der Vereinten Nationen, besser vergleichbare Daten über Kriminalität und Strafverfolgung zu entwickeln. Bezogen auf EU-Datenbedarfe bilanzierte die EU-Kommission im Jahr 2011 die Datenlage wie folgt: „Es ist nach wie vor eine Tatsache, dass Daten über traditionelle Kriminalitätsformen – für die die EU als nicht zuständig erachtet wird – zuverlässiger, vergleichbarer und im Allgemeinen von besserer Qualität sind als Daten über grenzüberschreitende organisierte Kriminalität, für die auf EU-Ebene ein größerer Bedarf besteht. Allerdings wurden in komplexen neuen Bereichen wie Geldwäsche, Menschenhandel und

Cyberkriminalität Fortschritte erzielt. Das ändert nichts an der Tatsache, dass es bei Daten sowohl über traditionelle als auch über grenzüberschreitende organisierte Kriminalität auf die Qualität und Effizienz der Strukturen im Land für die Erhebung und Bereitstellung von Daten ankommt.“ (Europäische Kommission, 2012, hier: Seite 5). Unterschiede in den Erfassungsweisen und bei den nationalen Strafvorschriften gelten als Hauptgründe für Schwierigkeiten der internationalen Vergleichbarkeit. Als eine Lösung wurde die Entwicklung eines internationalen Klassifizierungssystems für Straftaten für statistische Zwecke (ICCS) als besonders wichtig angesehen.

Die Erstellung von ICCS-Korrespondenztabelle auf nationaler Ebene ist eingebettet in konzeptionelle Schritte für die weitere Verbesserung der internationalen Vergleichbarkeit:

- › März 2013: Zustimmung der Eurostat-Arbeitsgruppe Kriminalität und Strafverfolgung zu einer gemeinsamen UN/Eurostat-Datenerhebung über Kriminalität und Strafverfolgung und zur Entwicklung einer gemeinsamen Statistikklassifikation für Straftaten auf internationaler Ebene
- › März 2015: Verabschiedung der ersten weltweiten Standardklassifikation zur Definition von Straftaten für statistische Vergleiche (ICCS) durch die Statistische Kommission der Vereinten Nationen
- › Mai 2015: Verabschiedung der ICCS durch die Kommission für Kriminalitätsprävention und Strafverfolgung
- › Juni 2015: Informelles Arbeitstreffen des UNODC zum Erfahrungsaustausch mit und zur nationalen Implementation von Version 1.0 der ICCS

Als weitere Schritte in der zweiten Jahreshälfte 2015 und im Jahr 2016 werden im Rahmen der verfügbaren Ressourcen insbesondere angestrebt:

- › Übersetzung der englischen Fassung der ICCS in die offiziellen UN-Sprachen durch die Vereinten Nationen und in EU-Sprachen durch Eurostat
- › Implementierung der ICCS in die gemeinsame UN/Eurostat-Datenerhebung 2016
- › Auf Basis von bis dahin bereits erstellten Korrespondenztabelle in einzelnen Staaten zu einzelnen ICCS-Bereichen wird UNODC Codierstrukturen identifizieren und Codebücher sammeln. Auf dieser Grundlage

<sup>12</sup> Im Auftrag des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz erarbeitete eine Expertengruppe Vorschläge zur Reform der Tötungsdelikte im StGB. Schwerpunkte dabei waren das Verhältnis von Mord zu Totschlag und die Strafdrohung der lebenslangen Freiheitsstrafe (Abschlussbericht der Expertengruppe zur Reform der Tötungsdelikte §§ 211 – 213, 57a StGB; dem Bundesminister der Justiz und für Verbraucherschutz Heiko Maas im Juni 2015 vorgelegt). Für die definitorische Zuordnung dieser vorsätzlichen Tötungsdelikte im StGB zu Intentional Homicide in der ICCS hat dies aber keine Auswirkung.

soll gemeinsam mit Eurostat von April bis September 2016 ein Einführungshandbuch zur Anleitung bei der Erstellung von Korrespondenztabelle entwickelt werden

- › Entwicklung von Korrespondenztabelle zur Überleitung nationaler Statistik Kategorien durch die Mitgliedstaaten

Für vertiefende Analysen sieht die ICCS neben der im Kapitel 2 bereits erwähnten Unterscheidung der Handlung in Versuch gegenüber der Vollendung auch weitere kriminalpolitisch relevante Untergliederungen vor, wie die Täter-Opferbeziehung. So stellte Gropengießer bereits 2008 zum juristischen Lehrbeispiel des sogenannten Haustyrannenmordes fest: „Tötungsdelikte sind überwiegend Beziehungsdelikte.“ (Gropengießer, 2008, hier: Seite 12).

In konzeptioneller Hinsicht ist die ICCS das gemeinsame statistische Werkzeug zur Definition von Straftaten für internationale Vergleiche. Damit ist geklärt, was gemessen werden soll, nicht aber, wie gemessen werden soll. Im Hinblick auf die statistische Erfassung von Straftaten wurden folgende Schwierigkeiten für die internationale Vergleichbarkeit identifiziert (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015, hier: Seite 106):

- › Zeitpunkt der Datenerfassung: Inputstatistiken gegenüber Outputstatistiken. Bei Inputstatistiken zu polizeilich registrierten Fällen sind tendenziell höhere Zahlen zu erwarten.
- › Zähleinheit: Fälle, Tatverdächtige, Opfer, Verfahren, Beschuldigte, Abgeurteilte, Verurteilte, Inhaftierte.
- › Mehrere unterschiedliche Taten: Eine Handlung verwirklicht mehrere unterschiedliche strafgesetzliche Tatbestände. Manche Staaten zählen nur die Handlung mit der höchsten Strafandrohung (bei Mord und Diebstahl nur den Mord), andere jede Straftat einzeln, was zu höheren Fallzahlen führt.
- › Mehrere gleiche Taten: Eine Handlung verwirklicht mehrmals denselben strafgesetzlichen Tatbestand.
- › Mehrere Täter: Ein Verfahren kann mehrere Beschuldigte betreffen. Für die Interpretation von Ländervergleichen müssen daher die statistischen Erfassungskriterien bekannt sein. 

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Abschlussbericht der Expertengruppe zur Reform der Tötungsdelikte (§§ 211 – 213, 57a StGB), dem Bundesminister der Justiz und für Verbraucherschutz, Heiko Maas, im Juni 2015 vorgelegt. Verfügbar unter [www.bmjbv.de](http://www.bmjbv.de)

Alvazzi del Frate, Anna. *International crime data collection: priorities for the United Nations*. In: Forum on Crime and Society. Jahrgang 5. Ausgabe 1/2006. New York 2009.

Baumann, Thomas. *Staatsanwaltschaftliche Ermittlungstätigkeit in Deutschland*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2015, Seite 74 ff.

Bundeskriminalamt (Herausgeber). *Polizeiliche Kriminalstatistik Bundesrepublik Deutschland Jahrbuch 2013*. Wiesbaden 2014.

Bundesministerium des Innern/Bundesministerium der Justiz (Herausgeber). *Erster Periodischer Sicherheitsbericht*. Berlin 2001.

Bundesministerium des Innern/Bundesministerium der Justiz (Herausgeber). *Zweiter Periodischer Sicherheitsbericht*. Berlin 2006.

Europäische Kommission. *Messung der Kriminalität in der EU: Statistik-Aktionsplan 2011-2015*. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat. KOM(2011) 713 endgültig. Brüssel 2012.

European Institute for Crime Prevention and Control, affiliated with the United Nations (HEUNI). *European Sourcebook of Crime and Criminal Justice Statistics 2014*. Publication Series No 80. Helsinki 2014.

Eurostat. *Trafficking in human beings*. 2013 edition. In: Methodologies and Working papers. Luxemburg 2013a. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/crime/publications>

Eurostat. *Trafficking in human beings*. 2015 edition. In: Statistical working papers. Luxemburg 2015. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/crime/publications>

Eurostat. *Money laundering in Europe*. 2010 edition. In: Methodologies and Working papers. Luxemburg 2010. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/crime/publications>

Eurostat. *Money laundering in Europe*. 2013 edition. In: Statistical working papers. Luxemburg 2013b. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/crime/publications>

Clarke, Steve. *Trends in crime and criminal justice, 2010*. In: Eurostat – Statistics in focus. Ausgabe 18/2013. Luxemburg 2013.

Fischer, Thomas. *Strafgesetzbuch mit Nebengesetzen*. Beck'sche Kurz-Kommentare. Band 10. München 2015.

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Grevholm, Erik/Gruszczynska, Beata/Aromaa, Kauko/Heiskanen, Markku/Mihorean, Stephen/Smit, Paul. *The current data collection exercise: an assessment*. In: Forum on Crime and Society. Jahrgang 5. Ausgabe 1/2006, Seite 117. New York 2009.

Gropengießer, Helmut. *Der Haustyranenmord. Eine Untersuchung zur rechtlichen Behandlung von Tötungskriminalität in normativer und tatsächlicher Hinsicht*. Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht. Freiburg im Breisgau 2008.

Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht/Bundeskriminalamt (Herausgeber). *Der Deutsche Viktimisierungssurvey 2012. Erste Ergebnisse zu Opfererfahrungen, Einstellungen gegenüber der Polizei und Kriminalitätsfurcht*. Schriftenreihe des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Strafrecht. Band A7 10/2014. Freiburg im Breisgau 2014.

Reichel, Philip L. *Comparative Criminal Justice Systems: A Topical Approach*. 6. Auflage. Boston 2013.

Shaw, Mark/van Dijk, Jan/Rhomberg, Wolfgang. *Determining Trends in Global Crime and Justice: An Overview of Results From the United Nations Surveys of Crime Trends and Operations of Criminal Justice Systems*. Forum on Crime and Society, Jahrgang 3, Ausgabe 1 und 2, Seite 35 ff., New York 2003.

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Fachserie 10 Rechtspflege, Reihe 3 Strafverfolgungsstatistik 2013*. Wiesbaden 2015a. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Strafverfolgung I. 1 Lange Reihen über verurteilte Deutsche und Ausländer nach Art der Straftat, Altersklassen und Geschlecht (Früheres Bundesgebiet mit Berlin seit 1995)*. Wiesbaden 2015b. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Strafverfolgung I. 2 Lange Reihen über verurteilte Deutsche und Ausländer nach Art der Straftat, Altersklassen und Geschlecht (Deutschland seit 2007)*. Wiesbaden 2015c. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Strafverfolgung II. 1 Verurteilte nach ausgewählten Straftaten, Geschlecht und Altersgruppen (Früheres Bundesgebiet und Berlin-West seit 1970, seit 1995 und Berlin)*. Wiesbaden 2015d. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Lange Reihen zur Strafverfolgungsstatistik II. 2 Verurteilte nach ausgewählten Straftaten, Geschlecht und Altersgruppen (Deutschland seit 2007)*. Wiesbaden 2015e. Verfügbar unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Terrill, Richard. *World Criminal Justice Systems. A comparative Survey*. 8. Auflage. Waltham 2013.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). *International Classification of Crime for Statistical Purposes. Version 1.0*. Wien 2015. Verfügbar unter: [www.unodc.org](http://www.unodc.org)

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). *Global Study on Homicide 2013. Trends, Contexts, Data*. Wien 2014. Verfügbar unter: [www.unodc.org](http://www.unodc.org)



# SONDERZAHLUNGEN IN DEUTSCHLAND

Eine Analyse auf Basis der  
Verdienststrukturerhebung 2010

Thomas Weber, Martin Beck

🔗 **Schlüsselwörter:** Verdienststrukturerhebung – Sonderzahlungen – Regressionsanalyse – logistische Regression – verallgemeinertes lineares Modell

## ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel gibt einen umfassenden Überblick über die Verbreitung von Sonderzahlungen für Arbeitnehmer in Deutschland. Nach einer deskriptiven Analyse der auf Basis der Verdienststrukturerhebung 2010 gewonnenen Ergebnisse werden anschließend die für das Auftreten und die Höhe einer Sonderzahlung maßgeblichen Faktoren mithilfe von Regressionsmodellen auf ihren Einfluss untersucht. Es zeigt sich, dass Merkmale des Arbeitgebers und die Branche die entscheidenden Faktoren für den Bezug einer Sonderzahlung sind. Nachgewiesen werden kann ein positiver Zusammenhang von Einkommen und bestimmten Branchen auf die Höhe der Sonderzahlung.

🔗 **Keywords:** *structure of earnings survey – extra payments – regression analysis – logistic regression – generalised linear model*

## ABSTRACT

*This article gives a comprehensive overview of the distribution of extra payments for employees in Germany. After a descriptive analysis of the results obtained on the basis of the 2010 structure of earnings survey the article examines the influence specific factors have on the occurrence and the amount of an extra payment, using mathematical regression models. It turns out that variables of the employer and the industry are the key factors for getting an extra payment. A positive effect of the earnings and the industry on the amount of the extra payment can be detected.*



**Thomas Weber**

ist studierter Wirtschaftsmathematiker und arbeitet seit 2013 im Referat „Arbeitskostenerhebung und Verdienststrukturerhebung“ des Statistischen Bundesamtes. Sein Schwerpunkt liegt in der Betreuung der betrieblichen Altersversorgung im Rahmen der Arbeitskostenerhebung.



**Martin Beck**

ist Diplom-Ökonom und leitet seit 2007 im Statistischen Bundesamt die auch für die Verdienststatistiken zuständige Gruppe. Er befasst sich derzeit unter anderem damit, die Verdienststrukturerhebung als Datengrundlage für Analysen rund um die Themen Mindestlohn und Gender Pay Gap weiterzuentwickeln.

## 1

### Einleitung

Neben einem regelmäßigen monatlichen Bruttogehalt erhalten Arbeitnehmer während eines Geschäftsjahres häufig weitere, mehr oder weniger unregelmäßige Zahlungen. Hierzu gehören unter anderem Urlaubsgeld, Weihnachtsgeld, Leistungsprämien, Boni, Abfindungen, Gewinnbeteiligungen, Prämien für Verbesserungsvorschläge, Vergütungen für Erfindungen oder der geldwerte Vorteil von Aktienoptionen.

Diese sogenannten Sonderzahlungen werden in Analysen der Verdienstverteilung häufig nicht berücksichtigt. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Bruttostundenverdienst im Mittelpunkt des Interesses steht, was in Studien zum Mindestlohn und zum Niedriglohnsektor regelmäßig der Fall ist. Es stellt sich somit die Frage, ob die Sonderzahlungen für sich betrachtet einen zusätzlichen lohnspreizenden Effekt haben. In einem im Mai 2015 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung erschienenen Artikel (Preuß, 2015) wird mit Blick auf leistungsabhängige Sonderzahlungen auf die spärliche Faktenlage hingewiesen.

Dieser Artikel gibt daher einen Überblick über die Verbreitung und Höhe von Sonderzahlungen in Deutschland. Neben der deskriptiven Darstellung der auf Basis der Verdienststrukturerhebung 2010 gewonnenen Ergebnisse werden die maßgeblichen Faktoren mithilfe von Regressionsmodellen auf ihren Einfluss untersucht. Dabei werden die Fragen „Wer profitiert von Sonderzahlungen?“ und „In welcher Höhe werden Sonderzahlungen geleistet?“ untersucht und die jeweiligen Bestimmungsfaktoren empirisch analysiert.

## 2

### Verdienststrukturerhebung 2010 als statistische Basis

In der Verdienststrukturerhebung sind als Sonderzahlungen die „sonstigen Bezüge“ gemäß den Lohnsteuerrichtlinien anzugeben, die im Berichtsjahr an die einbezogenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer geflossen

sind. Die sonstigen Bezüge laut Lohnsteuerrichtlinien sind unregelmäßige, nicht jeden Monat geleistete Zahlungen, wie Urlaubsgeld, Weihnachtsgeld, Leistungsprämien, Boni, Abfindungen, Gewinnbeteiligungen, Prämien für Verbesserungsvorschläge, Vergütungen für Erfindungen oder der steuerliche Wert (als geldwerter Vorteil) von Aktienoptionen. Erhoben wurde die Summe aller Sonderzahlungen im Berichtsjahr 2010.

Das Hauptaugenmerk der Verdienststrukturerhebung (Günther, 2013) liegt auf den Zusammenhängen zwischen den Verdiensten und den individuellen Merkmalen der Beschäftigten (insbesondere Alter, Geschlecht, berufliche Qualifikation, Dauer der Unternehmenszugehörigkeit). Das Verdienststatistikgesetz definiert als Erhebungsbereich der Verdienststrukturerhebung Beschäftigte von Betrieben aus den Wirtschaftszweigen B bis N und P bis S der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Für den öffentlichen Dienst existiert mit der jährlichen Personalstandstatistik eine umfangreiche Datenquelle, mit deren Hilfe die Merkmale für Beschäftigte des Abschnitts O „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“ und Teile des Abschnitts P „Erziehung und Unterricht“ generiert werden konnten.

Die Stichprobe der Verdienststrukturerhebung von 32 000 Betrieben und 1,6 Millionen Beschäftigten wurde über ein zweistufiges Auswahlverfahren realisiert, das in der ersten Stufe aus einer Betriebsauswahl und in der zweiten Stufe aus einer Beschäftigtenauswahl bestand. In die Auswahlgrundlage der ersten Stufe wurden alle Betriebe in den oben genannten Wirtschaftszweigen mit 10 und mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einbezogen. Die Auswahlgrundlage wurde nach Bundesland, Wirtschaftszweig und Anzahl der Beschäftigten des Betriebs geschichtet. Durchschnittlich wurden 9,0 % aller Betriebe befragt, wobei Betriebe mit 1 000 und mehr Beschäftigten zu 100 % erfasst wurden. Die Auswahlgrundlage der zweiten Stufe umfasste alle Beschäftigten eines in der ersten Stufe ausgewählten Betriebs. Für jede Beschäftigtengrößenklasse der Betriebe wurde ein fester Auswahlatz vorgegeben. In den Größenklassen bis 250 Beschäftigte waren sämtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erfassen. Größere Betriebe mussten nur einen zufällig ausgewählten Teil ihrer Beschäftigten melden. Am Ende des zweistufigen Auswahlverfahrens lag eine Stichprobe von rund 1,6 Millionen Beschäftigten vor.

Die Stichprobenangaben wurden frei hochgerechnet. Für die Stichprobe der Erhebung ergibt sich der allgemeine Hochrechnungsfaktor aus dem Produkt der Faktoren der ersten und der zweiten Stufe. Der Faktor der ersten Stufe wurde ermittelt, indem je Schicht der Schichtumfang (Zahl der Betriebe in der Auswahlgrundlage) dividiert wurde durch den Stichprobenumfang (Zahl der Betriebe in der Stichprobe). Der zweite Faktor wurde berechnet, indem je Schicht die Zahl aller Beschäftigten durch die Zahl der ausgewählten Beschäftigten dividiert wurde.

Für die Grundgesamtheit, die Beschäftigten in Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten, ergibt sich aus der Hochrechnung eine geschätzte Zahl von 24,2 Millionen Beschäftigten, darunter 20,3 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte.

### 3

## Deskriptive Analyse von Sonderzahlungen

---

Mehr als drei Viertel aller Arbeitnehmer erhielten im Berichtsjahr 2010 mindestens einmal eine Sonderzahlung. Die durchschnittliche Summe der jährlichen Sonderzahlungen betrug dabei über 3 600 Euro. Dies entsprach einem Anteil am Bruttojahresverdienst von 8,1 %. Im Durchschnitt erhielt ein Arbeitnehmer somit etwa ein Monatsgehalt zusätzlich als Sonderzahlung.

Bei der Frage, ob Sonderzahlungen gewährt werden, zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Branchen. So lag der Anteil der Beschäftigten mit Sonderzahlungen zwischen 48 % im Gastgewerbe und 97 % bei den Energieversorgern. Arbeitnehmer in tarifgebundenen Unternehmen erhielten überdurchschnittlich häufig eine Sonderzahlung (85 %), ebenso Arbeitnehmer in größeren Unternehmen. Im Niedriglohnbereich (bis 10,36 Euro je Stunde) traten Sonderzahlungen seltener auf (46 %), geringfügig Beschäftigte erhielten fast nie Sonderzahlungen (12 %). Zwischen Ost und West sowie zwischen Männern und Frauen bestanden zwar Unterschiede, diese waren jedoch mit 6,2 Prozentpunkten (Ost/West) beziehungsweise 3,4 Prozentpunkten (Männer/Frauen) eher gering. Sonderzahlungen wurden häufig für die betriebliche Altersversorgung verwendet. Mitarbeiter mit Entgeltumwandlung erhielten zu über 90 % Sonderzahlungen.

Da die Höhe der Sonderzahlungen oft an den Verdienst geknüpft ist, bestand eine starke Abhängigkeit vom Verdienstniveau der Arbeitnehmer. Auch nahm der Anteil der Sonderzahlungen am Bruttojahresverdienst mit dem Verdienstniveau zu. Führungskräfte erzielten dabei die höchsten absoluten und anteiligen Sonderzahlungen. Hier spielten erfolgsabhängige Bonuszahlungen eine größere Rolle. Was die Höhe der Sonderzahlungen anging, bestanden weitaus größere Unterschiede zwischen dem früheren Bundesgebiet und Berlin sowie den neuen Ländern ohne Berlin-Ost und auch zwischen Männern und Frauen als beim Auftreten von Sonderzahlungen: Der durchschnittliche Betrag der Sonderzahlungen je Beschäftigten mit Sonderzahlungen lag im Westen 69 % höher als im Osten und bei Männern 85 % höher als bei Frauen. Auch zwischen den einzelnen Branchen traten größere Unterschiede auf. Hier wird die Regressionsanalyse zeigen, inwieweit die Unterschiede branchenabhängig oder auf ein unterschiedliches Verdienstniveau zurückzuführen sind. ➔ [Tabelle 1.1, 1.2](#)

### 4

## Logistische Regressionsanalyse des Auftretens von Sonderzahlungen

---

Ob Arbeitnehmer eine Sonderzahlung erhalten, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab (siehe Kapitel 3), deren gegenseitige Abhängigkeiten in der deskriptiven Analyse nicht erkannt werden können. Im nächsten Schritt sollen daher nun die einzelnen Faktoren ohne Wechselwirkungen untersucht werden. Dazu wird die logistische Regression, ein statistisches Standardverfahren bei der Modellierung von Ja/Nein-Entscheidungen, verwendet. Ausgehend von der linearen Regressionsgleichung  $y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$  wird die Variable  $y$  mit 1 (Arbeitnehmer erhielt Sonderzahlung) und 0 (Arbeitnehmer erhielt keine Sonderzahlung) modelliert.  $x_i$  bezeichnet die unabhängigen Variablen (Zahlwert bei quantitativen Variablen, zum Beispiel Bruttostundenverdienst; binäre Kodierung bei Klassifizierungsvariablen, zum Beispiel Geschlecht: männlich = 0, weiblich = 1) und  $\beta_j$  die Regressionskoeffizienten.

**Tabelle 1.1**
**Beschäftigte mit Sonderzahlungen im Jahr 2010**

	Beschäftigte mit Sonderzahlungen	Durchschnittlicher Betrag der Sonderzahlungen		Durchschnittlicher Bruttojahresverdienst je Beschäftigten	Anteil des durch- schnittlichen Betrags der Sonderzahlungen am durchschnit- tlichen Bruttojahres- verdienst je Beschäf- tigten
		je Beschäftigten	je Beschäftigten mit Sonderzahlungen		
	%	EUR	EUR		%
Insgesamt	76,7	2 768	3 609	34 180	8,1
Bruttostundenverdienst im Oktober 2010					
sehr niedrig (< 10,36 Euro <sup>1)</sup> )	45,8	364	794	11 158	3,3
niedrig (von 10,36 Euro bis 15,54 Euro <sup>2)</sup> )	80,1	1 517	1 894	25 138	6,0
mittel (von 15,54 Euro bis 23,31 Euro <sup>3)</sup> )	88,6	2 849	3 216	37 340	7,6
hoch (von 23,31 Euro bis 30,00 Euro)	87,1	4 397	5 049	52 339	8,4
sehr hoch (> 30,00 Euro)	86,6	10 404	12 009	86 005	12,1
Frauen	74,8	1 824	2 437	26 095	7,0
Männer	78,2	3 524	4 504	40 648	8,7
Früheres Bundesgebiet und Berlin	77,6	2 950	3 805	35 162	8,4
Neue Länder ohne Berlin-Ost	71,4	1 604	2 248	27 904	5,7
Alter von . . . bis unter . . . Jahren					
15 – 24	67,8	1 024	1 511	15 985	6,4
25 – 34	73,5	2 181	2 968	30 264	7,2
35 – 44	79,1	3 234	4 091	37 560	8,6
45 – 54	80,7	3 361	4 165	38 791	8,7
55 – 64	77,8	2 689	3 455	36 026	7,5
ohne anerkannte Berufsausbildung	61,4	1 215	1 979	16 993	7,2
mit Berufsausbildung	80,2	2 740	3 418	33 391	8,2
mit Hochschulabschluss	79,8	4 353	5 455	53 321	8,2
Arbeitnehmer arbeitet . . .					
Vollzeit	82,2	3 462	4 210	41 061	8,4
Teilzeit	80,8	1 495	1 852	22 674	6,6
geringfügig beschäftigt	12,4	28	224	3 641	0,8
nach ausgeübtem Beruf <sup>4</sup>					
Führungskräfte	79,3	2 345	2 958	30 246	7,8
Akademische Berufe	78,8	9 437	11 974	77 387	12,2
Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe	83,8	4 203	5 014	51 044	8,2
Bürokräfte und verwandte Berufe	84,7	4 131	4 880	42 632	9,7
Dienstleistungsberufe und Verkäufer	75,7	2 217	2 928	26 004	8,5
Fachkräfte in Land- und Forstwirtschaft und Fischerei	64,1	1 193	1 862	21 405	5,6
Handwerks- und verwandte Berufe	62,1	1 119	1 804	22 397	5,0
Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	76,2	1 465	1 923	34 329	4,3
Hilfsarbeitskräfte	59,2	834	1 411	15 802	5,3
Angestellte/Beamte im öffentlichen Dienst	81,9	2 518	3 073	31 873	7,9

Bezogen auf Beschäftigte in Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten der Wirtschaftsabschnitte B bis S (WZ 2008).  
Ergebnisse auf Basis der Verdienststrukturerhebung 2010.

1 Entspricht zwei Drittel des Medians des Bruttostundenverdienstes und damit der Niedriglohnschwelle.

2 Entspricht dem Median des Bruttostundenverdienstes.

3 Entspricht dem 1,5-Fachen des Medians des Bruttostundenverdienstes.

4 Internationale Standardklassifikation der Berufe ISCO-08.

## Sonderzahlungen in Deutschland

**Tabelle 1.2**

### Beschäftigte mit Sonderzahlungen im Jahr 2010

	Beschäftigte mit Sonderzahlungen	Durchschnittlicher Betrag der Sonderzahlungen		Durchschnittlicher Bruttojahresverdienst je Beschäftigten	Anteil des durch- schnittlichen Betrags der Sonderzahlungen am durchschnit- tlichen Bruttojahres- verdienst je Beschäf- tigten
		je Beschäftigten	je Beschäftigten mit Sonderzahlungen		
	%	EUR			%
Insgesamt	76,7	2 768	3 609	34 180	8,1
nach Wirtschaftszweig des Arbeitgebers					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	92,2	4 499	4 879	44 344	10,1
Verarbeitendes Gewerbe	86,0	4 104	4 772	40 257	10,2
Energieversorgung	97,1	7 269	7 488	53 390	13,6
Wasserversorgung, Entsorgung und Ähnliches	85,4	2 446	2 865	34 092	7,2
Baugewerbe	76,5	1 789	2 339	30 512	5,9
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	73,1	2 436	3 335	29 234	8,3
Verkehr und Lagerei	70,9	1 830	2 582	28 378	6,4
Gastgewerbe	48,4	634	1 310	15 658	4,0
Information und Kommunikation	74,8	5 458	7 298	50 180	10,9
Erbringung von Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen	95,6	7 576	7 929	50 680	14,9
Grundstücks- und Wohnungswesen	72,3	3 612	4 993	36 349	9,9
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	72,6	4 726	6 506	44 833	10,5
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	49,4	871	1 765	18 336	4,8
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	76,2	1 465	1 923	34 329	4,3
Erziehung und Unterricht	75,2	1 187	1 579	34 190	3,5
Gesundheits- und Sozialwesen	80,1	1 652	2 063	28 631	5,8
Kunst, Unterhaltung und Erholung	64,4	1 817	2 823	29 831	6,1
Sonstige Dienstleistungen	70,5	1 784	2 530	28 232	6,3
Arbeitgeber mit . . . bis . . . Beschäftigten					
10 – 49	58,5	1 674	2 861	26 723	6,3
50 – 249	73,8	2 467	3 343	30 769	8,0
250 – 499	83,1	3 368	4 053	35 392	9,5
500 – 999	88,9	3 939	4 430	38 656	10,2
1 000 und mehr	84,3	3 171	3 760	39 198	8,1
Arbeitgeber ist . . .					
tarifgebunden	84,7	3 101	3 659	37 245	8,3
nicht tarifgebunden	66,4	2 341	3 525	30 235	7,7
Entgeltumwandlung					
Arbeitnehmer wandelt Entgelt um	91,6	5 129	5 601	46 430	11,0
Arbeitnehmer wandelt kein Entgelt um	73,6	2 277	3 093	31 631	7,2

Bezogen auf Beschäftigte in Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten der Wirtschaftsabschnitte B bis S (WZ 2008).  
Ergebnisse auf Basis der Verdienststrukturerhebung 2010.

Betrachtet wird jedoch nicht die Variable  $y$  selbst, sondern die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Sonderzahlung  $p(y=1)$ , modelliert mit der relativen Häufigkeit von  $y=1$  in der Stichprobe. Die Ausprägungen der unabhängigen Variablen beeinflussen dann die Wahrscheinlichkeit des Merkmalsträgers nach oben oder unten. Da Wahrscheinlichkeiten nur im Intervall  $[0;1]$  variieren, die abhängige Variable aber Werte von  $-\infty$  bis  $+\infty$  annehmen können soll, werden zwei Transformationen vorgenommen:

Als abhängige Variable wird nicht länger die Wahrscheinlichkeit der Gruppenzugehörigkeit (hier: die Wahrscheinlichkeit, Sonderzahlungen zu erhalten) betrachtet, sondern das sogenannte Chancenverhältnis, im Englischen als „Odds“ bezeichnet:

$$\frac{p(y=1)}{1-p(y=1)}.$$

Mit der Verwendung der Odds kann die abhängige Variable nun Werte im Intervall  $[0;+\infty]$  annehmen. Im nächsten Schritt wird die Beschränkung nach unten aufgehoben, indem das Chancenverhältnis logarithmiert wird:

$$\ln \frac{p(y=1)}{1-p(y=1)}.$$

Die definierende Gleichung des Modells ergibt sich demnach durch:

$$\ln \left( \frac{p(y=1)}{1-p(y=1)} \right) = z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k.$$

Aus den Daten der Stichprobe werden die unbekannten Koeffizienten  $\beta_i$  geschätzt, aus denen sich wiederum Schätzungen der bedingten Wahrscheinlichkeit für jede Kombination der unabhängigen Variablen berechnen lassen. Mit dieser Modellierung kann somit anhand der verschiedenen Bestimmungsfaktoren das Auftreten von Sonderzahlungen geschätzt werden.

Aufgrund der nichtlinearen Funktion sind die Koeffizienten  $\beta_i$  nicht direkt interpretierbar. Es besteht jedoch ein Zusammenhang zu den Odds. Es gilt  $z = \ln(\text{Odds})$  und damit  $\text{Odds} = \exp(z)$ . Werden nun alle unabhängigen Variablen ( $x_i$ ) bis auf eine konstant gehalten und nur die Variable ( $x_j$ ) um eine Einheit verändert (beziehungsweise 0 / 1 bei binärer Kodierung), entspricht die Änderung in  $z$  gerade ( $\beta_j$ ), beziehungsweise die Änderung im Chancenverhältnis  $\exp(z)$  entspricht  $\exp(\beta_j)$ .

Eine gängige Darstellung der Ergebnisse einer logistischen Regressionsanalyse stellen Odds Ratio (Verhältnis der Chancenverhältnisse) dar. Diese geben an, wie viel größer oder kleiner das Chancenverhältnis einer Merkmalsausprägung zum Chancenverhältnis einer festen Referenz ist. [↗ Tabelle 2.1, 2.2, Tabelle 3](#)

#### ↗ Exkurs 1:

##### Chancenverhältnisse/Odds Ratio:

Chancenverhältnisse (Odds) geben die relative Wahrscheinlichkeit nicht direkt an, sondern das Verhältnis  $x$  zu 1. Zum Beispiel führt eine Wahrscheinlichkeit von 66,6 % zu einem Chancenverhältnis von 2 zu 1 ( $0,666 / (1 - 0,666) = 2$ ).

Odds Ratio vergleichen nun Chancenverhältnisse. Beispielsweise ist Odds Ratio von 3 zu 1 und 2 zu 1 gleich 1,5. Das erste Chancenverhältnis (Odds) ist also 1,5-mal so hoch wie das zweite, wogegen sich die relative Wahrscheinlichkeit nur um  $75\% - 66,66\% = 8,33\%$  erhöht.

Odds Ratio sind nicht sehr anschaulich, haben jedoch den Vorteil, dass sie unabhängig von den anderen Variablen immer konstant bleiben.

#### ↗ Exkurs 2:

##### c-Wert: (Schäfer/Brückner, 2008, Seite 1055)

Der c-Wert gibt den Anteil der Mitarbeiter mit Sonderzahlungen der zugrunde liegenden Datensätze an, die durch das Modell richtig zugeordnet werden können. Eine reine Zufallsauswahl hat den Wert 0,5. Ein c-Wert über 0,8 bedeutet dabei eine gute Anpassung.

Um das Modell mit der möglichst besten Anpassung zu finden und die Qualität der geschätzten Koeffizienten zu untersuchen, wurden verschiedene Varianten untersucht, deren Ergebnisse in den Tabellen 2 und 3 zusammengestellt sind. Untersucht wurden jeweils alle in Tabelle 2 angegebenen Merkmale in den jeweiligen Merkmalsausprägungen. Zur Modellierung des Verdienstes wird in Variante 1 eine kubische Funktion des Bruttostundenverdienstes verwendet. Das Alter wird mit einer quadratischen Funktion modelliert. Der c-Wert, als ein Maß der Anpassungsgüte, beträgt 0,840. Variante 2 ersetzt den Bruttostundenverdienst durch eine kubische Funktion des Bruttojahresverdienstes. Die Anpassung des Modells verbessert sich leicht (c-Wert von 0,847). Eine lineare Modellierung des Bruttojahresverdienstes und des Alters verschlechtert die Anpassung des Modells nur



**Tabelle 2.1**

**Odds-Ratio-Analyse des Auftretens der Sonderzahlungen nach Einflussfaktoren**

	Odds-Ratio-Schätzer				
	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
<b>Bruttojahresverdienst in 10 000 Euro</b>	s.u.	s.u.	1,319 ***	1,282 ***	
<b>Alter in Jahren</b>	s.u.	s.u.	1,004 ***	1,003 ***	1,012 ***
<b>Anzahl der Arbeitsstunden</b>	1,002 ***	0,993 ***	0,997 ***	0,997 ***	1,002 ***
<b>Geschlecht</b> (Referenzgruppe: männlich)					
weiblich	1,368 ***	1,467 ***	1,399 ***	1,361 ***	1,214 ***
<b>Berufsausbildung/Studium</b>					
(Referenzgruppe: abgeschlossene Berufsausbildung)					
ohne abgeschlossene Berufsausbildung	1,249 ***	1,347 ***	1,128 ***	1,078 ***	0,895
Universitäts- oder Fachhochschulabschluss	0,59 ***	0,525 ***	0,576 ***	0,529 ***	0,764 ***
<b>geringfügige Beschäftigung</b> (Referenzgruppe: nicht geringfügig beschäftigt)					
geringfügig beschäftigt	0,05 ***	0,046 ***	0,039 ***	0,039 ***	0,037 ***
<b>Ost/West</b> (Referenzgruppe: Westdeutschland)					
Ostdeutschland	0,837 ***	0,924	0,825 ***	0,811 ***	0,69 ***
<b>Berufsgruppe</b>					
(Referenzgruppe: Handwerks- und verwandte Berufe)					
Hilfsarbeitskräfte	0,785	0,798	0,730		
öffentlich Bedienstete	1,625	0,758	1,338		
Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	0,950	0,989	0,965		
Führungskräfte	0,471 ***	0,336 ***	0,343 ***		
Akademische Berufe	0,833	0,685	0,777		
Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe	0,912	0,781	0,893		
Bürokräfte und verwandte Berufe	1,023	0,970	0,991		
Dienstleistungsberufe und Verkäufer	0,685 *	0,670	0,650		
Fachkräfte in Land- und Forstwirtschaft und Fischerei	1,575 **	1,563 ***	1,569 ***		
<b>Tarifbindung</b> (Referenzgruppe: keine Tarifbindung)					
Arbeitnehmer tarifgebunden	2,682 ***	2,574 ***	2,744 ***	2,719 ***	2,876 ***
<b>Betriebsgröße</b> (Referenzgruppe: 0 bis 49 Mitarbeiter)					
50 – 249 Mitarbeiter	1,916 ***	1,851 ***	1,92 ***	1,916 ***	1,999 ***
50 – 499 Mitarbeiter	2,774 **	2,598 **	2,747 **	2,76 **	3,022 **
500 – 999 Mitarbeiter	3,685 ***	3,349 ***	3,634 ***	3,667 ***	4,246 ***
1 000 und mehr Mitarbeiter	4,046 ***	3,614 ***	4,002 ***	3,955 ***	4,762 ***

\*\*\*, \*\*, \* Signifikanz auf dem 1%-, 5%-, 10%-Fehlerniveau

wenig (Variante 3; c-Wert von 0,843), sodass Verdienst und Alter nachfolgend linear modelliert werden. Da in den vorherigen Varianten ein Großteil der Berufsgruppen keinen signifikanten Einfluss hat, wird in Variante 4 auf die Variable Berufsgruppe verzichtet. Der c-Wert beträgt weiterhin 0,841, das Modell verliert nur wenig an Aussagekraft. Variante 5 analysiert ein Modell ganz ohne erklärende Verdienstvariablen. Auch dieses zeigt nur eine wenig schlechtere Anpassung (c-Wert von 0,832).

Da Verdienst und Alter teilweise mit einer kubischen beziehungsweise quadratischen Funktion modelliert werden, können für diese beiden Merkmale keine Odds Ratio berechnet werden. Stattdessen sind in Tabelle 3 die Maximum-Likelihood-Schätzer der Regressionskoeffizienten  $\beta_j$  angegeben.

Die Analyse der Odds Ratio für die in Tabelle 2 dargestellten Merkmale bezieht sich – wenn nicht anderweitig genannt – auf die Variante 4. Hier hat steigendes Einkommen (linear über den Bruttojahresverdienst model-

**Tabelle 2.2**

**Odds-Ratio-Analyse des Auftretens der Sonderzahlungen nach Einflussfaktoren**

	Odds-Ratio-Schätzer				
	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
<b>Wirtschaftszweig</b>					
(Referenzgruppe: Verarbeitendes Gewerbe)					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1,507 ***	1,476 ***	1,51 ***	1,529 ***	1,544 ***
Energieversorgung	2,508 ***	2,3 ***	2,336 ***	2,348 ***	2,855 ***
Wasserversorgung, Entsorgung und Ähnliches	1,078 ***	1,138 ***	1,131 ***	1,073 ***	0,986 ***
Baugewerbe	0,945 ***	1,008 ***	0,986 ***	0,988 ***	0,909 ***
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	0,896 ***	0,93 ***	0,902 ***	0,781 ***	0,757 ***
Verkehr und Lagerei	0,540	0,602	0,554	0,53 **	0,445 ***
Gastgewerbe	0,442 ***	0,491 **	0,443 ***	0,332 ***	0,283 ***
Information und Kommunikation	0,542	0,52 **	0,522 *	0,496 ***	0,615
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1,449 ***	1,313 ***	1,306 ***	1,318 ***	1,632 ***
Grundstücks- und Wohnungswesen	0,686	0,667	0,672	0,630	0,681
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	0,632	0,631	0,614	0,600	0,679 ***
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	0,197 ***	0,225 ***	0,201 ***	0,18 ***	0,148 ***
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	0,069	0,161	0,089	0,139 ***	0,104 ***
Erziehung und Unterricht	0,194 ***	0,244 ***	0,232 ***	0,189 ***	0,146 ***
Gesundheits- und Sozialwesen	0,801 **	0,9 **	0,824 **	0,743 ***	0,705 ***
Kunst, Unterhaltung und Erholung	0,489 **	0,533 **	0,502 **	0,448 ***	0,418 ***
Sonstige Dienstleistungen	linear abhängig	linear abhängig	linear abhängig	0,568	0,538
<b>Modellanpassungskriterien</b>					
Likelihood-Ratio-Test (globale Nullhypothese)	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Nagelkerke-R-Quadrat	0,383	0,397	0,384	0,379	0,365
c-Wert	0,840	0,847	0,843	0,841	0,832

\*\*\*, \*\*, \* Signifikanz auf dem 1 %-, 5 %-, 10 %-Fehlerniveau

liert) einen positiven Effekt auf das Odds Ratio. Jede 10 000 Euro mehr an Bruttogehaltsverdienst erhöhen das Chancenverhältnis auf eine Sonderzahlung um 28,2 %.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der deskriptiven Analyse würden Frauen, bei gleichen sonstigen Bedingungen, häufiger eine Sonderzahlung erhalten als Män-

**Tabelle 3**

**Maximum-Likelihood-Schätzer des Verdienstes und Alters nach Einflussfaktoren**

	Maximum-Likelihood-Schätzer				
	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Bruttostundenverdienst <sup>1</sup>	1,0787 ***	–	–	–	–
Bruttostundenverdienst <sup>2</sup> 1	– 0,1445 ***	–	–	–	–
Bruttostundenverdienst <sup>3</sup> 1	0,0046 *	–	–	–	–
Bruttogehaltsverdienst <sup>2</sup>	–	0,7889 ***	0,2766 ***	0,2486 ***	–
Bruttogehaltsverdienst <sup>2</sup> 2	–	– 0,0498 ***	–	–	–
Bruttogehaltsverdienst <sup>3</sup> 2	–	0,0009 ***	–	–	–
Alter	0,0166 ***	– 0,0163 **	0,0038 ***	0,00336 ***	0,0122 ***
Alter <sup>2</sup>	– 0,0002 **	0,0002 **	–	–	–

\*\*\*, \*\*, \* Signifikanz auf dem 0,01 %-, 0,1 %-, 1 %-Fehlerniveau.

1 Bruttostundenverdienst in 10-Euro-Einheiten.

2 Bruttogehaltsverdienst in 10 000-Euro-Einheiten.

ner (Odds Ratio von 1,361).<sup>1</sup> Teilzeitbeschäftigung, modelliert über die Anzahl der Arbeitsstunden, hat isoliert betrachtet einen geringen Einfluss (Odds Ratio von 0,997 je zusätzlicher Arbeitsstunde). Geringfügig Beschäftigte erhalten nur äußerst selten eine Sonderzahlung, ebenso ist der Effekt eines Hochschulstudiums negativ (Odds Ratio von 0,529).<sup>2</sup> Gegenüber der Referenzgröße „Betriebe mit 0 bis 49 Mitarbeitern“ steigt die Wahrscheinlichkeit einer Sonderzahlung mit Größe des Betriebs. Befindet sich dieser in den neuen Bundesländern, ist das Chancenverhältnis, eine Sonderzahlung zu erhalten, jedoch knapp 20 % geringer.

Einen entscheidenden Faktor stellt die Tarifbindung des Arbeitnehmers dar. Für tarifgebundene Arbeitnehmer liegt das Odds Ratio um das 1,7-Fache über der Referenz (keine Tarifbindung). Ebenfalls bedeutsam ist die Branche (Wirtschaftszweig), in der der Arbeitnehmer tätig ist. Ausgehend vom Verarbeitenden Gewerbe als Referenzkategorie zeigen sich deutliche Unterschiede. Insbesondere in Branchen mit niedrigen Verdiensten, wie dem Gastgewerbe und den sonstigen (wirtschaftlichen) Dienstleistungen, betragen die Odds Ratio nur ein Bruchteil gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe.<sup>3</sup> Die Branche mit dem positivsten Effekt auf die Wahrscheinlichkeit einer Sonderzahlung ist die Energieversorgung (Odds Ratio: 2,348).

- 1 Steigender Verdienst führt zu einer Zunahme der Sonderzahlungen. Der Unterschied im Bruttojahresverdienst zwischen Männern und Frauen beträgt 55,8 %. Männer erhalten aber nur um 3,4 % häufiger eine Sonderzahlung. Die durch den niedrigeren Verdienst erwartete starke Abnahme der Sonderzahlungen für Frauen gleicht das Modell durch einen positiven Faktor wieder aus.
- 2 Steigender Verdienst führt zu einer Zunahme der Sonderzahlungen. Der Verdienstunterschied zwischen einem Arbeitnehmer mit Hochschulabschluss und einem Arbeitnehmer mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung beträgt 60 %. Hochschulabsolventen erhalten aber ebenso häufig eine Sonderzahlung. Die durch den höheren Verdienst erwartete starke Zunahme der Sonderzahlungen gleicht das Modell durch den negativen Faktor eines Hochschulstudiums wieder aus.
- 3 Das Modell weist auch sehr niedrige Odds Ratio für den öffentlichen Dienst (0,139 im Wirtschaftszweig O: öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung und 0,189 im Wirtschaftszweig P: Erziehung und Unterricht) aus. Wegen fehlender Angaben zur Betriebsgröße in der Personalstandstatistik werden alle Betriebe im öffentlichen Dienst der Größenklasse 1 000 und mehr Mitarbeiter zugeordnet. Der dadurch im Modell „erwartete“ hohe Anteil an Sonderzahlungen wird durch einen negativen Faktor für die Wirtschaftszweige wieder ausgeglichen.

## 5

### Analyse des Auftretens von Sonderzahlungen über marginale Effekte

Eine Alternative zur Darstellung von Odds Ratio stellt die Berechnung der marginalen Effekte dar. Hier wird die Änderung der Zielvariablen (Wahrscheinlichkeit einer Sonderzahlung) bei Veränderung einer unabhängigen Variablen (beispielsweise Betriebsgröße, Verdienst und so weiter) um eine Einheit bei quantitativen Variablen beziehungsweise bei Änderung der merkmalsdiskreten Ausprägung bei kategorialen Variablen direkt betrachtet. Da die Veränderung der Wahrscheinlichkeit wegen des nicht linearen Zusammenhangs von den konkreten Ausprägungen der unabhängigen Variablen abhängen, werden durchschnittliche marginale Effekte betrachtet. Dazu werden die Veränderungsraten für jeden Arbeitnehmer und jede unabhängige Variable der Stichprobe berechnet. Der Mittelwert über alle Veränderungsraten ergibt schließlich den durchschnittlichen marginalen Effekt der jeweiligen unabhängigen Variable auf die Zielvariable.<sup>4</sup>

Bei der Berechnung der durchschnittlichen marginalen Effekte wurde das gleiche Modell wie für die logistische Regressionsanalyse (Variante 4, ohne Berufsgruppen) zugrunde gelegt. Tabelle 4 stellt die durchschnittlichen marginalen Effekte den Odds Ratio gegenüber.

Es zeigt sich, dass die durchschnittlichen marginalen Effekte und die Odds Ratio in einem engen Verhältnis zueinander stehen. Ein größerer durchschnittlicher marginaler Effekt geht auch einher mit einem höheren Odds Ratio und umgekehrt. ➔ **Tabelle 4**

4 Zur Berechnung in SAS siehe SAS Knowledge Base. *Usage Note 22604: Marginal effect estimation for predictors in logistic and probit models*. [Zugriff am 8. Juli 2015]. Verfügbar unter: <http://support.sas.com/kb/22/604.html>

**Tabelle 4**

**Marginaler Effekt im Vergleich zur Odds-Ratio-Analyse des Auftretens der Sonderzahlungen nach Einflussfaktoren**

	Durchschnittlicher marginaler Effekt	Odds-Ratio-Schätzer
		Variante 4
<b>Bruttojahresverdienst in 10 000 Euro</b>	0,03161	1,282 ***
<b>Alter in Jahren</b>	0,00043	1,003 ***
<b>Anzahl der Arbeitsstunden</b>	– 0,00035	0,997 ***
<b>Geschlecht</b> (Referenzgruppe: männlich)		
weiblich	0,03916	1,361 ***
<b>Berufsausbildung/Studium</b>		
(Referenzgruppe: abgeschlossene Berufsausbildung)		
ohne abgeschlossene Berufsausbildung	0,00958	1,078 ***
Universitäts- oder Fachhochschulabschluss	– 0,08086	0,529 ***
<b>geringfügige Beschäftigung</b> (Referenzgruppe: nicht geringfügig beschäftigt)		
geringfügig beschäftigt	– 0,41205	0,039 ***
<b>Ost/West</b> (Referenzgruppe: Westdeutschland)		
Ostdeutschland	– 0,02663	0,811 ***
<b>Tarifbindung</b> (Referenzgruppe: keine Tarifbindung)		
Arbeitnehmer tarifgebunden	0,12719	2,719 ***
<b>Betriebsgröße</b> (Referenzgruppe: 0 bis 49 Mitarbeiter)		
50 – 249 Mitarbeiter	0,08261	1,916 ***
250 – 499 Mitarbeiter	0,12900	2,76 *
500 – 999 Mitarbeiter	0,16517	3,667 ***
1 000 und mehr Mitarbeiter	0,17478	3,955 ***
<b>Wirtschaftszweig</b>		
(Referenzgruppe: Verarbeitendes Gewerbe)		
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0,05098	1,529 ***
Energieversorgung	0,10995	2,348 ***
Wasserversorgung, Entsorgung und Ähnliches	0,00877	1,073 ***
Baugewerbe	– 0,00152	0,988 ***
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	– 0,03137	0,781 ***
Verkehr und Lagerei	– 0,08049	0,53 **
Gastgewerbe	– 0,14029	0,332 ***
Information und Kommunikation	– 0,08907	0,496 ***
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0,03555	1,318 ***
Grundstücks- und Wohnungswesen	– 0,05837	0,630
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	– 0,06486	0,600
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	– 0,21829	0,18 ***
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	– 0,25079	0,139 ***
Erziehung und Unterricht	– 0,21161	0,189 ***
Gesundheits- und Sozialwesen	– 0,03772	0,743 ***
Kunst, Unterhaltung und Erholung	– 0,10244	0,448 ***
Sonstige Dienstleistungen	– 0,07186	0,568
<b>Modellanpassungskriterien</b>		
Likelihood-Ratio-Test (globale Nullhypothese)		< 0,0001
Nagelkerke-R-Quadrat		0,392
c-Wert		0,840

\*\*\*, \*\*, \* Signifikanz auf dem 1 %-, 5 %-, 10 %-Fehlerniveau

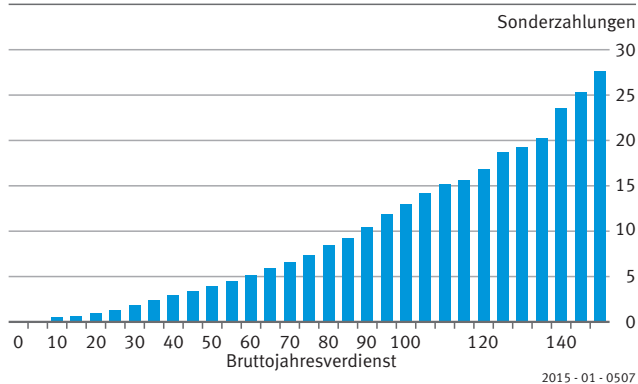
## 6

### Regressionsanalyse der Höhe der Sonderzahlungen mit einem generalisierten linearen Modell

In der deskriptiven Analyse wurden bereits Aussagen über die Höhe der Sonderzahlungen eines Jahres für ausgewählte Beschäftigtengruppen getroffen. So steigt der Betrag mit dem Verdienst und der Stellung im Beruf. Männer erhalten höhere Beträge als Frauen und Westdeutsche erhalten mehr als Ostdeutsche. Zudem scheint die Branche einen starken Einfluss auszuüben. Die Sonderzahlungen verteilen sich dabei ihrer Höhe nach abnehmend. Rund 22 % der betroffenen Arbeitnehmer erhalten jährliche Sonderzahlungen von bis zu 1 000 Euro, weitere 22 % von 1 000 Euro bis 2 000 Euro. Im Bereich bis 4 000 Euro liegen bereits 75 % aller Sonderzahlungen eines Jahres. [➤ Grafik 1](#)

**Grafik 1**

Durchschnittliche Sonderzahlungen 2010 in Abhängigkeit vom Bruttojahresverdienst  
1 000 EUR



In diesem Kapitel werden nun die isolierten Einflüsse einzelner Faktoren auf die Höhe der Sonderzahlungen untersucht. Solche Fragestellungen werden standardmäßig mit einem generalisierten linearen Modell (GLM) untersucht. Generalisierte lineare Modelle sind eine Verallgemeinerung des klassischen Regressionsansatzes im linearen Modell, bei dem die Zielgröße  $Y$  als

$$Y = \beta_0 + X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + X_3\beta_3 + \dots + X_n\beta_n$$

beziehungsweise in Matrix-Schreibweise:  $Y = X\beta$  dargestellt wird.

Ein generalisiertes lineares Modell verallgemeinert diese Gleichung zu:  $E(Y) = g^{-1}(X\beta)$  mit einer sogenannten Linkfunktion  $g(\mu)$ , zum Beispiel  $g(\mu) = \ln(\mu)$ . Hier kann  $E(Y)$  nur positive Werte annehmen und ist nicht mehr linear in den Komponenten von  $\beta$ . Während die Regressoren im linearen Modell unter Normalverteilungsannahme geschätzt werden, sind in GLM-Modellen auch andere Verteilungen zugelassen. Nach Verteilung der Sonderzahlungshöhen bietet sich zum einen deren Modellierung mittels einer Poisson-Verteilung an. In diesem Fall wird mit der Linkfunktion  $g(\mu) = \ln(\mu)$  gearbeitet. Das GLM-Modell schreibt sich daher als:  $\ln(E(Y)) = X\beta$  oder  $E(Y) = \exp(X\beta)$ .

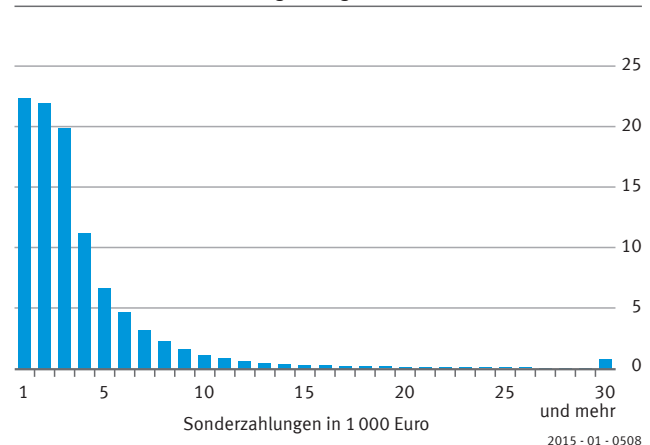
Zum anderen wird ein (log-)lineares Modell mit logarithmierten Sonderzahlungen untersucht:

$$\ln(Y) = \beta_0 + X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + X_3\beta_3 + \dots + X_n\beta_n$$

Betrachtet werden nur Datensätze mit Sonderzahlungen größer als null. Im Modell verbleiben daher 1,3 Millionen Datensätze. [➤ Grafik 2](#)

**Grafik 2**

Verteilung der jährlichen Sonderzahlungen 2010  
Anteile an den Sonderzahlungen insgesamt in %

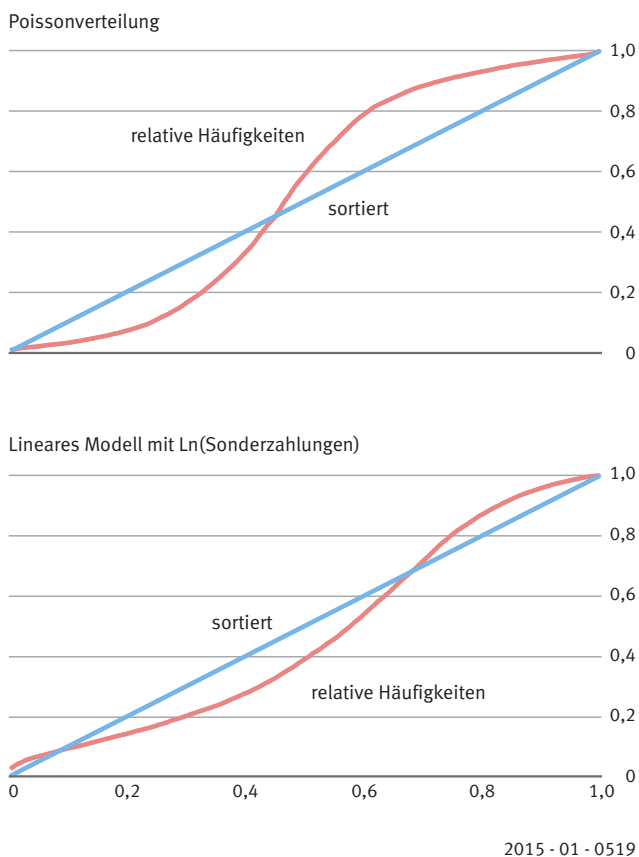


Die durchschnittliche Höhe der Sonderzahlungen in Abhängigkeit vom Bruttojahresverdienst folgt einer leichten Parabel, sodass der quadrierte Bruttojahresverdienst als erklärende Variable in den Modellen verwendet wird. Ansonsten entsprechen die unabhängigen Variablen der beiden Regressionsmodelle denen des logistischen Modells in Kapitel 4.

Ein Hilfsmittel zur Abschätzung der Anpassungsgüte eines Modells ist ein P-P-Plot der Residuen („P“ für

„Probability“). Hier werden die Differenzen aus beobachteten und berechneten Sonderzahlungen (Residuen) gebildet und als kumulierte relative Häufigkeiten gegen die kumulierten theoretischen Wahrscheinlichkeiten der Normalverteilung abgetragen. Liegen die Punktpaare annähernd auf einer Diagonalen, sind die Residuen normalverteilt, die Ausgangsdaten werden dann durch die im Modell verwendete Verteilungsannahme gut beschrieben. [↗ Grafik 3](#)

**Grafik 3**  
P-P-Plots



In den P-P-Plots zeigt das log-lineare Modell mit den logarithmierten Sonderzahlungen die bessere Anpassung und wird daher als Hauptmodell für die Analyse verwendet. Die berechneten Schätzwerte der Regressoren lassen sich mithilfe der Linkfunktion in anschauliche Faktoren  $[\exp(x)]$ , siehe Tabelle 5, Spalten 3 und 4] umrechnen, die der jeweiligen prozentualen Veränderung<sup>5</sup> der

<sup>5</sup> Die Prozentangaben drücken Abweichungen im Vergleich zu den angegebenen Referenzgruppen aus, die jeweils den Wert 1 annehmen.

Sonderzahlungen entsprechen. Als Produkt mit dem „Grundwert“ (634,67 Euro) ergeben sie die geschätzten Sonderzahlungen für die jeweilige Merkmalskombination (Beispiel: eine 30-jährige Frau mit 30 000 Euro Bruttojahresverdienst bei 170 Arbeitsstunden im Monat, die bei allen anderen Merkmalen zur Referenzgruppe gehört, erhält durchschnittlich einen Betrag von:  $634,67 \text{ Euro} \cdot 1,22833 \cdot 0,99973^2 \cdot 1,004530 \cdot 1,0010170 \cdot 1,0496 = 1\,678 \text{ Euro}$ ). [↗ Tabelle 5.1, 5.2](#)

In beiden Modellen zeigt sich ein starker Einfluss des Verdienstes auf die Höhe der Sonderzahlungen. Im log-linearen Modell steigen die Sonderzahlungen um 22,8 % (Faktor: 1,2283) je 10 000 Euro zusätzlichem Bruttojahresverdienst. Steigendes Lebensalter und steigende Arbeitsstunden erhöhen die Sonderzahlungen um 0,45 % je Lebensjahr beziehungsweise 0,1 % je Arbeitsstunde im Monat. Entgegen der deskriptiven Analyse ist der Faktor für Frauen im log-linearen Modell leicht positiv. Im Modell unter der Annahme einer Poissonverteilung besteht dagegen ein negativer Zusammenhang. In diesem Modell ist der Grundbetrag höher, während der Verdienstzuwachs einen geringeren Effekt hat.

Isoliert betrachtet hat ein Hochschulstudium, ebenso wie das Fehlen einer Berufsausbildung, einen negativen Effekt (– 21,4 % beziehungsweise – 15,6 %). Auch sind die Sonderzahlungen in den neuen Ländern (ohne Berlin-Ost) deutlich niedriger (– 20,9 %) als im früheren Bundesgebiet. Tarifbindung hat nicht nur auf das Auftreten einer Sonderzahlung, sondern auch auf deren Höhe einen positiven Effekt (+ 22,1 %). Ebenso wirkt sich die Betriebsgröße positiv aus (bis + 42,7 % in Betrieben mit über 1 000 Beschäftigten).

Einen entscheidenden Einfluss auf den Betrag der Sonderzahlungen üben der Beruf und der Wirtschaftszweig des Unternehmens aus. In beiden Modellen haben akademische und technische Berufe sowie Bürokräfte einen positiven Faktor, während der Faktor des öffentlichen Dienstes stark negativ ist. Für Führungskräfte ist der Faktor im Poissonmodell stark positiv (2,1734).<sup>6</sup> Im linearen Modell ist der Faktor für Führungskräfte leicht negativ.

<sup>6</sup> Der Verdienstfaktor ist in diesem Modell geringer. Das Modell gleicht dies durch einen Zuschlag bei Führungskräften aus.



**Tabelle 5.1**

Analyse der Höhe der Sonderzahlungen nach Einflussfaktoren

	Poissonverteilung	Log-lineares Modell	Faktoren Poisson-verteilung	Faktoren Log-lineares Modell
<b>Intercept</b>	7,0508	6,4531	1 153,78	634,67
<b>Bruttojahresverdienst in 10 000 Euro</b>	0,0698	0,2056	1,0723	1,2283
<b>Bruttojahresverdienst in 10 000 Euro<sup>2</sup></b>	– 0,0002	– 0,0003	0,9998	0,9997
<b>Alter in Jahren</b>	0,0086	0,0045	1,0086	1,0045
<b>Anzahl der Arbeitsstunden</b>	0,0020	0,0010	1,0020	1,0010
<b>Geschlecht</b> (Referenzgruppe: männlich)				
weiblich	– 0,0955	0,0484	0,9089	1,0496
<b>Berufsausbildung/Studium</b>				
(Referenzgruppe: abgeschlossene Berufsausbildung)				
ohne abgeschlossene Berufsausbildung	– 0,2008	– 0,1702	0,8181	0,8435
Universitäts- oder Fachhochschulabschluss	0,1171	– 0,2414	1,1242	0,7855
<b>Ost/West</b> (Referenzgruppe: Westdeutschland)				
Ostdeutschland	– 0,2659	– 0,2345	0,7665	0,7910
<b>Berufsgruppe</b>				
(Referenzgruppe: Handwerks- und verwandte Berufe)				
Hilfsarbeitskräfte	– 0,1948	– 0,1303	0,8230	0,8778
öffentlich Bedienstete	– 0,6950	– 0,5225	0,4991	0,5930
Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	– 0,0147	0,0104	0,9854	1,0105
Führungskräfte	0,7763	– 0,0475	2,1734	0,9536
Akademische Berufe	0,5002	0,1957	1,6491	1,2162
Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe	0,4445	0,2033	1,5597	1,2254
Bürokräfte und verwandte Berufe	0,1557	0,1348	1,1685	1,1443
Dienstleistungsberufe und Verkäufer	– 0,0050	– 0,0927	0,9950	0,9115
Fachkräfte in Land- und Forstwirtschaft und Fischerei	– 0,0662	0,0857	0,9359	1,0895
<b>Tariffindung</b> (Referenzgruppe: keine Tariffindung)				
Arbeitnehmer tariffgebunden	0,0508	0,1995	1,0521	1,2208
<b>Betriebsgröße</b> (Referenzgruppe: 0 bis 49 Mitarbeiter)				
50 – 249 Mitarbeiter	0,1065	0,1301	1,1124	1,1389
250 – 499 Mitarbeiter	0,1998	0,2433	1,2212	1,2755
500 – 999 Mitarbeiter	0,2613	0,3306	1,2986	1,3918
1 000 und mehr Mitarbeiter	0,3164	0,3557	1,3722	1,4272

Das Statistikprogramm SAS gibt die Standardfehler der Regressoren in dieser Tabelle als sehr gering an. Jedoch bleibt bei deren Berechnung die zweistufige Stichprobenziehung (siehe Kapitel 2) unbeachtet, sodass keine abschließenden Aussagen über die Signifikanz getroffen werden können.

In Niedriglohnbranchen, wie dem Gastgewerbe (– 45,2 % gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe) und den sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (– 61,8 %), aber auch im Bereich Erziehung und Unterricht (– 55,9 %) sind die Sonderzahlungen, auch um alle anderen Faktoren bereinigt, deutlich geringer als in Hochlohnbranchen, wie der Energieversorgung (+ 32,0 %) oder den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (+ 18,2 %).

Zusammenfassend lässt sich eine starke Abhängigkeit vom Verdienst und der diesen bestimmenden weiteren Faktoren (wie Wirtschaftszweig, Beschäftigungsumfang

und Beruf) feststellen. Dies ist nicht verwunderlich, da sich Sonderzahlungen häufig als feste Prozentsätze am Verdienst orientieren.

**Tabelle 5.2**

Analyse der Höhe der Sonderzahlungen nach Einflussfaktoren


	Poissonverteilung	Log-lineares Modell	Faktoren Poisson-verteilung	Faktoren Log-lineares Modell
<b>Wirtschaftszweig</b>				
(Referenzgruppe: Verarbeitendes Gewerbe)				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0,0203	0,0096	1,0205	1,0096
Energieversorgung	0,2273	0,2774	1,2552	1,3197
Wasserversorgung, Entsorgung und Ähnliches	– 0,3159	– 0,1599	0,7291	0,8522
Baugewerbe	– 0,4027	– 0,4047	0,6685	0,6672
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	– 0,1410	– 0,1381	0,8685	0,8710
Verkehr und Lagerei	– 0,4237	– 0,5035	0,6546	0,6044
Gastgewerbe	– 0,6386	– 0,6019	0,5280	0,5478
Information und Kommunikation	0,0909	– 0,0459	1,0952	0,9551
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0,2080	0,1672	1,2312	1,1820
Grundstücks- und Wohnungswesen	0,1021	0,1315	1,1075	1,1405
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	– 0,0334	– 0,0762	0,9672	0,9266
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	– 0,5548	– 0,9629	0,5742	0,3818
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
Erziehung und Unterricht	– 1,3147	– 0,8185	0,2686	0,4411
Gesundheits- und Sozialwesen	– 0,7282	– 0,4263	0,4828	0,6529
Kunst, Unterhaltung und Erholung	– 0,5893	– 0,3549	0,5547	0,7012
Sonstige Dienstleistungen	– 0,5110	– 0,3218	0,5999	0,7248
<b>Modellanpassungskriterien</b>				
Anpassungsgüte: Deviance je Beobachtung	1 893,84	0,6469	X	X

Das Statistikprogramm SAS gibt die Standardfehler der Regressoren in dieser Tabelle als sehr gering an. Jedoch bleibt bei deren Berechnung die zweistufige Stichprobenziehung (siehe Kapitel 2) unbeachtet, sodass keine abschließenden Aussagen über die Signifikanz getroffen werden können.

## 7

### Fazit

Sonderzahlungen sind ein häufiger Bestandteil des Bruttojahresverdienstes. Oft als Urlaubs- oder Weihnachtsgeld ausgezahlt und am Monatsverdienst orientiert, sind sie von den Arbeitnehmern nur indirekt beeinflussbar. Dies ist anders bei leistungsabhängigen Boni und Prämien. Insgesamt erhalten Arbeitnehmer mit hohen Bruttojahresverdiensten nicht nur höhere, sondern auch deutlich öfter Sonderzahlungen. Die Lohnspreizung der regelmäßig gezahlten Bruttostunden- beziehungsweise Bruttomonatsverdienste wird durch Sonderzahlungen demnach strukturell noch verstärkt.

Die Analysen der vorherigen Kapitel zeigen jedoch auch, dass es bezüglich des Auftretens und der Höhe der Sonderzahlungen durchaus branchenspezifische Unterschiede gibt. So stellen Eigenschaften des Arbeitgebers (Größe, Branche, Tarifbindung, Region) einen entscheidenden Faktor für den Erhalt und die Höhe einer oder mehrerer Sonderzahlungen dar. 

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Günther, Roland. *Methodik der Verdienststrukturerhebung 2010*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2013, Seite 127 ff.

Preuß, Susanne. *Boni für alle – Mitarbeiter machen Kasse*. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. Nr. 101, 6. Mai 2015, Seite C1.

SAS Knowledge Base. *Usage Note 22604: Marginal effect estimation for predictors in logistic and probit models*. [Zugriff am 8. Juli 2015]. Verfügbar unter: <http://support.sas.com/kb/22/604.html>

Schäfer, Thomas/Brückner, Gunter. *Soziale Homogenität der Bevölkerung bei alternativen Definitionen für Migration*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2008, Seite 1046 ff.



**Georg Junglewitz**

ist Volkswirt und als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Aufbereitung und Eingangskontrolle der Außenhandelsstatistik tätig. Er beschäftigt sich im Rahmen von EU-Projekten vornehmlich mit Fragen der Datenerhebung im Intrahandel.

# INNERGEMEINSCHAFTLICHE DREIECKSGESCHÄFTE IN DER AUSSENHANDELSSTATISTIK

Georg Junglewitz

➤ **Schlüsselwörter:** Intrahandelsstatistik – Außenhandel – Dreiecksgeschäfte – Datenasymmetrie – Qualitätssicherung

## ZUSAMMENFASSUNG

Mit zunehmender internationaler Vernetzung der Handelsunternehmen gewinnt auch das innergemeinschaftliche Dreiecksgeschäft im Außenhandel an Bedeutung. Diese besondere Form von Reihengeschäft zeichnet sich durch die Trennung von Zahlungs- und Güterverkehr aus. Da in der Außenhandelsstatistik lediglich physische Warenverkehre erfasst werden, bilden Dreiecksgeschäfte ein statistisch interessantes Phänomen des Handels. Jedoch stellt die statistische Erfassung der zugehörigen physischen Warenströme dieser Geschäfte auch eine komplexe methodische Herausforderung dar. Der Beitrag untersucht, welche Probleme bei der Erfassung von Dreiecksgeschäften in der deutschen Außenhandelsstatistik auftreten und wie diese gelöst werden könnten. Darüber hinaus wird ein Ansatz zur Schätzung von innergemeinschaftlichen Dreiecksgeschäften vorgestellt.

➤ **Keywords:** intra-EU trade statistics – foreign trade – triangular transactions – data asymmetry – quality assurance

## ABSTRACT

*As trading enterprises increasingly go global, intra-EU triangular transactions are gaining significance in foreign trade. With this special form of chain transaction, the flow of goods and the related monetary flow do not coincide. As foreign trade statistics record only the physical movement of goods, triangular trade is a statistically interesting phenomenon in the sphere of trade. Yet, statistically measuring the physical flows of goods related with such transactions also is a complex methodological challenge. The present article examines the problems related with the coverage of triangular trade by German foreign trade statistics and discusses possible solutions. In addition to that, an approach is presented as to how intra-Community triangular trade may be estimated.*

## 1

### Einleitung

Die Intrahandelsstatistik erfasst alle innergemeinschaftlichen grenzüberschreitenden physischen Warenbewegungen, welche die materielle Ressourcenausstattung eines Landes verändern (Krockow, 2015).<sup>1</sup> Seit ihrer Einführung treten in der Intrahandelsstatistik jedoch gewisse Asymmetrien zwischen den Eingangsdaten eines Mitgliedstaates der Europäischen Union (EU) und den spiegelbildlichen Versendungsdaten des Partnerlandes auf (Krockow, 2012).

Außer durch unterschiedliche Klassifizierungen der Waren und zeitliche Verschiebungen lässt sich ein Teil der Asymmetrien allgemein durch Reihengeschäfte beziehungsweise im Besonderen durch innergemeinschaftliche Dreiecksgeschäfte erklären. Typisch für Dreiecksgeschäfte ist, dass Zahlungsströme und Güterbewegung räumlich auseinanderfallen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein Unternehmen bei einem ausländischen Unternehmen eine Ware ordert und das ausländische Unternehmen die Ware aus einem dritten Land zum bestellenden Unternehmen liefern lässt. Dadurch lassen sich die Handelspartner des zugrunde liegenden physischen Warenverkehrs nicht zuverlässig ermitteln.

Diese Abweichungen wurden auch während der Bearbeitung des EU-Projektes “Modernising Intrastat in Germany”<sup>2</sup> bei Nutzung der sogenannten VIES-Daten<sup>3</sup> deutlich. In den monatlich an das Bundeszentralamt für Steuern zu meldenden VIES-Daten sind die Rechnungswerte aller innergemeinschaftlichen Lieferungen deutscher Unternehmen sowie die dazugehörigen Umsatzsteuer-Identifikationsnummern (USt-ID) der Partnerunternehmen enthalten. Hieraus gehen die zugehörigen Partnerländer je Geschäft hervor. Im Rahmen

des EU-Projektes “Evaluation of coverage rate on single country level”<sup>4</sup> wurden die VIES-Daten von 22 EU-Mitgliedstaaten erhoben und ausgewertet. Basierend auf den Daten konnte ein Ansatz entwickelt werden, mit dessen Hilfe sowohl die Handelspartner als auch die gemeldeten Handelsströme in den VIES-Daten entsprechend der Methode der Außenhandelsstatistik approximativ umverteilt und korrigiert werden konnten.

In der vorliegenden Untersuchung wurde geprüft, welche Möglichkeiten zur Abschätzung innergemeinschaftlicher Dreiecksgeschäfte für die Intrahandelsstatistik aus dieser Erhebung zur Verfügung stehen. Damit verbunden wurde untersucht, inwieweit sich die Ergebnisse aus den VIES-Daten auf die Intrahandelsdaten übertragen lassen.

## 2

### Dreiecksgeschäfte im Überblick

#### 2.1 Kontrollinstrumente der Intrahandelsstatistik

Jedes auskunftspflichtige Unternehmen<sup>5</sup>, das eine deutsche Umsatzsteuernummer besitzt und einen Vertrag über innergemeinschaftliche Warenlieferungen abschließt, ist zur Intrahandelsstatistik auskunftspflichtig. Da jedes Unternehmen auch in der Umsatzsteuer-Voranmeldung seine kostenpflichtigen innergemeinschaftlichen Lieferungen und Erwerbe angeben muss<sup>6</sup> und sich beide Meldungen eines Unternehmens aufgrund derselben Bemessungsgrundlage wertmäßig gleichen sollten, können seitens der Intrahandelsstatistik die Angaben der Umsatzsteuervoranmeldung zu Kontrollzwecken herangezogen werden.<sup>7</sup>

1 Verordnung (EG) Nr. 638/2004 des Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über die Gemeinschaftsstatistiken des Wasserverkehrs zwischen Mitgliedstaaten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 330/91 des Rates (Amtsblatt der EU Nr. L 102, Seite 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 659/2014 vom 15. Mai 2014 (Amtsblatt der EU Nr. L 189, Seite 128), hier: Artikel 3.

2 Das Projekt beschäftigt sich im Zusammenhang mit dem SIMSTAT-Ansatz (SIMSTAT: Single Market Statistics) des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) mit möglichen Neuerungen und deren Auswirkung auf die deutsche und europäische Intrahandelsstatistik.

3 VIES=VAT Identification Exchange System; entspricht der zusammenfassenden Meldung für innergemeinschaftliche Versendungen beim Bundeszentralamt für Steuern.

4 Dies ist ein Teilprojekt von “Modernising Intrastat in Germany”, das die Abdeckungsgrade auf der Eingangsseite der einzelnen Mitgliedstaaten in einem simulierten SIMSTAT-Ansatz untersucht.

5 Zur Befreiung von der Auskunftspflicht greifen die aktuellen Meldeschwellen von eingangs- und versendungsseitig 500 000 Euro je Jahr.

6 Zur Meldepflicht für die Umsatzsteuer siehe § 1 Umsatzsteuergesetz.

7 Verordnung (EG) Nr. 1982/2004 der Kommission vom 18. November 2004 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 638/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gemeinschaftsstatistiken des Warenverkehrs zwischen Mitgliedstaaten und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1901/2000 und (EWG) Nr. 3590/92 der Kommission (Amtsblatt der EU Nr. L 343, Seite 3).

Meldungen zur Intrahandelsstatistik lassen sich damit auch steuerlich nachvollziehen und mögliche Unregelmäßigkeiten in den statistischen Meldungen können identifiziert werden. Im Rahmen der Qualitätssicherung werden diese Abweichungen anhand von Rückfragen an die betroffenen Unternehmen soweit wie möglich bereinigt.

Dieses Vorgehen gilt hinsichtlich des Wertes. Da Angaben über das zugehörige Partnerland einer innergemeinschaftlichen Lieferung in der Umsatzsteuer nicht vorgesehen sind, kann die statistische Meldung dieses Merkmals nicht anhand der Umsatzsteuer-Voranmeldung überprüft werden. Bei bilateralen Handelsgeschäften ist die Handelsbeziehung eindeutig und fehlerhaft gemeldete Partnerländer dürften nur relativ selten in den statistischen Meldungen auftreten.<sup>18</sup> Bei innergemeinschaftlichen Dreiecksgeschäften hingegen lässt sich nicht ausschließen, dass in der statistischen Meldung auch Verwechslungen der Partnerländer stattfinden oder diese sogar unbekannt sind.<sup>19</sup>

## 2.2 Definition und Erfassung von Dreiecksgeschäften

Ein innergemeinschaftliches Dreiecksgeschäft liegt nach § 25b Umsatzsteuergesetz vor, wenn:

- › drei Unternehmen über denselben Gegenstand Umsatzgeschäfte abschließen und dieser Gegen-

8 Es wird davon ausgegangen, dass das erwerbende/veräußernde Unternehmen das Partnerland kennt, da es die Ware selber verbringt oder durch eine Spedition verbringen lässt.

9 Bei vielen Geschäften lässt Händler C die Ware durch eine Spedition vom Produzenten A zum Unternehmen B verbringen. Weder Produzent A noch Unternehmen B kennen dann das Partnerland.

stand unmittelbar vom ersten Lieferer an den letzten Abnehmer gelangt,

- › die Unternehmen in jeweils verschiedenen Mitgliedstaaten für Zwecke der Umsatzsteuer registriert sind,
- › die Ware aus dem Gebiet eines Mitgliedstaates in das Gebiet eines anderen Mitgliedstaates gelangt und
- › die Ware durch den ersten Lieferer oder den ersten Abnehmer befördert oder versendet wird.

Wie ein Dreiecksgeschäft im Vergleich zu einem regulären Warengeschäft abläuft, ist beispielhaft in Grafik 1 dargestellt: Jedes der Unternehmen ist in einem anderen EU-Mitgliedstaat zur Umsatzsteuer gemeldet. Unternehmen B erwirbt bei Zwischenhändler C eine Ware. Zwischenhändler C bestellt und bezahlt die Ware beim produzierenden Unternehmen A und lässt sie direkt an Unternehmen B liefern. Zwischen den beiden Partnern A und B findet demnach eine innergemeinschaftliche Lieferung statt. Die beiden anderen Lieferverträge sind hingegen rein finanzieller Natur (A mit C und C mit B). Zum Vergleich ist daneben ein reguläres Warengeschäft dargestellt, bei dem Zahlungs- und Güterstrom zusammenfallen. ➔ Grafik 1

In der Umsatzsteuer-Voranmeldung werden Dreiecksgeschäfte folgendermaßen behandelt:

1. Das Unternehmen in Position A muss die innergemeinschaftlichen Dreiecksverkehre wie reguläre innergemeinschaftliche Lieferungen unter Kennziffer 41 der Umsatzsteuer-Voranmeldung als steuerfreie Umsätze anmelden. Damit ist das Dreiecksgeschäft nicht von einem regulären Warengeschäft zu unterscheiden.

Grafik 1

Dreiecksgeschäft im Vergleich zu einem regulären Warengeschäft





2. Das Unternehmen in Position C meldet die entsprechenden Erwerbe im Rahmen des Dreiecksgeschäftes nicht, da es sich um steuerfreie Umsätze handelt und die Umsatzsteuerschuld auf Unternehmen B übergeht. Die steuerliche Bemessungsgrundlage aus der Rechnung von C an B wird von C unter Kennziffer 42 der Umsatzsteuer-Voranmeldung als „Lieferungen des ersten Abnehmers bei innergemeinschaftlichen Dreiecksgeschäften“ gemeldet. Dreiecksgeschäfte sind dadurch eindeutig identifizierbar.
3. Das Empfängerunternehmen in Position B muss unter Kennziffer 69 („In Rechnungen unrichtig oder unberechtigt ausgewiesene Steuerbeträge ...“) den Eingang und die geschuldete Umsatzsteuer melden. Der Vorsteuerabzug kann in einem weiteren Feld (Kennziffer 66: „Abziehbare Vorsteuerbeträge“) geltend gemacht werden, sofern die Ware im Inland weiterverkauft wird. In beide Positionen der Umsatzsteuer-Voranmeldung gehen jedoch weitere Steuerbeträge ein, sodass innergemeinschaftliche Dreiecksgeschäfte hier nicht herausgefiltert werden können.

Anders als in der Umsatzsteuer-Voranmeldung werden in den VIES-Daten nur die Versendungen erfasst, nicht beide Verkehrsrichtungen. Die Summe der monatlichen Werte sollte aber mit der Angabe in der Umsatzsteuer-Voranmeldung übereinstimmen, da es sich um dieselbe Bemessungsgrundlage handelt. In der Zusammenfassenden Meldung für innergemeinschaftliche Versendungen werden für jedes Unternehmen die Rechnungsbeträge nach Handelspartner aufsummiert nachgewiesen. Jeder Handelspartner hat eine eindeutige Umsatzsteuer-Identifikationsnummer. Aus dieser lässt sich das jeweilige Rechnungsland einer Lieferung ermitteln.<sup>10</sup>

Da es sich bei den VIES-Daten um Steuerdaten handelt, wird als Handelspartner der Rechnungsempfänger angegeben. Somit erfolgt die Länderzuordnung bei Dreiecksgeschäften in den VIES-Daten dem Zahlungsstrom folgend. Die Rechnung von Produzent A an Händler C erscheint aus Sicht von A als ein reguläres Warengeschäft – A meldet eine Warenlieferung an C (siehe Punkt 1.), während C den Geldstrom II in den VIES-Daten mit einem Indikator als Dreiecksgeschäft markiert. Das

Geschäft zwischen Händler C und Unternehmen B wird so als Dreiecksgeschäft eindeutig identifizierbar (siehe Punkt 2.). Punkt 3. bleibt unberührt, da die VIES-Daten nur die Versendungen der Unternehmen erfassen.

### 2.3 Problematik der Dreiecksgeschäfte

Je nachdem, in welcher Position sich das in Deutschland umsatzsteuerlich gemeldete Unternehmen befindet, können folgende Meldungen in der Intrahandelsstatistik auftreten:

#### Produzent A:

- › meldet eine Versendung nach B, basierend auf der Warenlieferung und soweit B als Handelspartner bekannt ist.
- › meldet eine Versendung nach C, falls B unbekannt ist oder eine Verwechslung der Handelspartner vorliegt.<sup>11</sup>

#### Unternehmen B:

- › meldet einen Eingang aus A, basierend auf der Warenlieferung und soweit A als Handelspartner bekannt ist.
- › meldet einen Eingang aus C, falls A unbekannt ist oder eine Verwechslung der Handelspartner vorliegt.

#### Zwischenhändler C:

- › gibt korrekterweise keine Meldung zur Intrahandelsstatistik ab, da keine Warenlieferung stattfindet.

Für die Meldepflicht zur Intrahandelsstatistik ist allein der grenzüberschreitende physische Warenstrom ausschlaggebend – unabhängig von den zugrunde liegenden Vertragsbeziehungen der Parteien eines Geschäftes. Das gilt auch für Dreiecksgeschäfte. Statistisch muss daher nur der Warenstrom zwischen A und B gemeldet werden, als würde ein reguläres Warengeschäft vorliegen. Diese Meldung kann jedoch weder auf der Eingangs- noch auf der Versendungsseite anhand der Umsatzsteuer-Voranmeldung überprüft werden (wie ein reguläres Warengeschäft), da der Warenverkehr im Rahmen eines Dreiecksgeschäftes, wie in Abschnitt 2.2

<sup>10</sup> Für eine genaue Übersicht zu den VIES-Daten und der Zusammenfassenden Meldung für innergemeinschaftliche Versendungen siehe Bundeszentralamt für Steuern ([www.bzst.de](http://www.bzst.de)).

<sup>11</sup> Aufgrund der möglichen Abholung durch eine Spedition kann sowohl für A als auch für B das Partnerland unbekannt sein. In diesem Fall darf in der Intrahandelsstatistik das Land des Käufers/Verkäufers (Händler C) angegeben werden.

beschrieben, nicht eindeutig identifiziert und von regulären Warengeschäften unterschieden werden kann.

Selbst in der Gesamtsumme kann nur die Versendungsseite mithilfe der Umsatzsteuer-Voranmeldung überprüft werden, da hier die Dreiecksgeschäfte zusammen mit allen anderen regulären Warengeschäften in einem Sammelposten gemeldet werden. Eine andere Kontrollmöglichkeit besteht nicht.

Die Problematik der Reihengeschäfte im Allgemeinen und der Dreiecksgeschäfte im Besonderen erstreckt sich statistisch nur auf den Europäischen Binnenmarkt, da die Außenhandelsstatistik im Extrahandel andere Erhebungsmethoden nutzt, bei denen diese Verzerrungen durch Reihengeschäfte nicht auftreten können. Dazu werden die Zollanmeldungen der Unternehmen herangezogen. So liegen sowohl Wert als auch Partnerland für jede Lieferung eindeutig vor. Im Falle eines Dreiecksgeschäftes zwischen beispielsweise Kanada als A, den Vereinigten Staaten als C und Deutschland als B würde die Ware in Deutschland als Eingang aus Kanada beim Zoll angemeldet werden, unabhängig von den Zahlungsströmen und davon, wer die Ware verbringt (C, eine Spedition oder A).

### 3

## Ansatz für ein methodisches Vorgehen mithilfe der VIES-Daten

Trotz vorhandener Angaben zum Partnerland sind die VIES-Daten nur auf die Zahlungsströme fokussiert, nicht auf den physischen Warenverkehr. Folglich stimmen aus Sicht von A und B die Handelspartner in den VIES-Daten methodisch nicht mit denen der Intrahandelsstatistik überein. Bedingt durch den unterschiedlichen Fokus von VIES- und Intrahandelsdaten sind die Angaben der VIES-Daten zu Produzent und Empfänger der physischen Waren in einem Dreiecksgeschäft für die Statistik nicht unmittelbar verwendbar. Aus diesem Grunde wurde ein Verfahren entwickelt, um die Wertmeldungen und Partnerländer in den VIES-Daten zu analysieren und der Intrahandelsstatistik methodisch anzugleichen.

Dabei wurde die Zuordnung der für die Intrahandelsstatistik zutreffenden Handelspartner und Warenströme

rekursiv zum Verlauf des Dreiecksgeschäftes vorgenommen. Beginnend bei Unternehmen B muss jeder Rechnung von Händler C an B, die als Dreiecksgeschäft markiert wurde, eine nicht markierte Rechnung des Produzenten A an C vorausgegangen sein, die nur einen Zahlungsstrom widerspiegelt (Dreiecksversendung). Andernfalls würde kein Dreiecksgeschäft vorliegen und die Handelsbeziehung zwischen C und B wäre nicht als solches markiert worden. Geldstrom I ist dabei höchstens gleich, vermutlich aber geringer als Geldstrom II, da sonst kein profitables Geschäft für C vorliegen würde.

Die gesamten in den VIES-Daten nachgewiesenen Versendungen von A an C enthalten also einen gewissen Anteil an Dreiecksversendungen, deren Höhe sich mithilfe von Geldstrom II abschätzen lässt. Der statistisch relevante physische Warenverkehr des Produzenten A hat jedoch nicht mit Zwischenhändler C, sondern tatsächlich mit Unternehmen B stattgefunden, ist aber als solcher in den VIES-Daten nicht enthalten. Daher muss der geschätzte Wert an Dreiecksversendungen von den gesamten Versendungen von A an C abgezogen und den gesamten Versendungen von A an B zugeschrieben werden. Aus Sicht von B müssten die als Dreiecksgeschäfte markierten Rechnungen von C an B in gleicher Höhe als tatsächliche Wareneingänge von A deklariert werden.

Da aus der im Rahmen des Projekts "Evaluation of coverage rate on single country level" durchgeführten Erhebung der VIES-Werte für alle Mitgliedstaaten keine Daten auf Unternehmensebene vorlagen, wurde das oben erläuterte Verfahren auf Länderebene übertragen. Anstelle von Unternehmen A wird nun der Mitgliedstaat A als produzierendes Land betrachtet. Auswirkungen auf die zugrunde liegenden Annahmen und die gezogenen Schlussfolgerungen entstehen daraus nicht, da statt mit einzelnen Werten nun lediglich mit aggregierten Werten gearbeitet wird.

Die Differenz zwischen Geldstrom II und Geldstrom I errechnet sich aus der jeweiligen Handelsspanne von Mitgliedstaat A und Mitgliedstaat C im Verhältnis 1:2 kombiniert<sup>12</sup>. Dafür wurde der Durchschnitt aus den Handelsspannen der fünf Hauptexportindustrien und einer sechsten Sammelgruppe für die restlichen Wirt-

<sup>12</sup> Die Handelsspanne für Händler C muss ein höheres Gewicht bei der Berechnung erhalten, da sie die Differenz zwischen dem von C gezahlten und dem verlangten Preis bei Weiterveräußerung an B bestimmt. Jedoch fließen mit den Handelsspannen des Produzenten A auch die güterspezifischen Aufschläge des Herstellungslandes ein.

schaftszweige in Mitgliedstaat A gebildet. Die nationale wirtschaftliche Spezialisierung der Exportindustrie in Mitgliedstaat A sollte annahmegemäß auch für Waren im Dreiecksgeschäft gelten.<sup>13</sup> Als Handelsspanne für Mitgliedstaat C wurde die durchschnittliche Handelsspanne aller Unternehmen im Großhandel in Mitgliedstaat C verwendet.

Eine weitere Annahme betrifft die verhältnismäßige Beteiligung von Mitgliedstaat A an allen Dreiecksgeschäften von Mitgliedstaat C. Dieser Anteil errechnet sich aus dem Verhältnis der gemeldeten Versendungen von Mitgliedstaat A zu den Versendungen aller anderen Mitgliedstaaten nach C<sup>14</sup>.

In Kombination bilden diese Annahmen und Überlegungen folgende Gleichung:

$$-[1 - \emptyset HS] \cdot \frac{V(MS A \rightarrow MS C)}{V((EU - MS B) \rightarrow MS C)} \cdot DR(MS C \rightarrow MS B),$$

wobei MS für Mitgliedstaat steht und DR für markierte Dreiecksgeschäfte.

Die Gleichung besteht aus drei Teilen, die jeweils eine der nötigen Korrekturen darstellen, um Dreiecksgeschäfte gemäß der Methodik der Intrahandelsstatistik zu erfassen. Der dritte Term beziffert die markierten innergemeinschaftlichen Dreiecksgeschäfte, die Mitgliedstaat C als Versendung nach Mitgliedstaat B gemeldet hat. Im zweiten Term wird der Anteil von Mitgliedstaat A an den gesamten Eingängen<sup>15</sup> nach Mitgliedstaat C errechnet. Das entspricht annahmegemäß dem Anteil der Dreiecksversendungen von Mitgliedstaat A an Mitgliedstaat C. Dieser Anteil wird durch den ersten Term um die geschätzte, durchschnittliche Handelsspanne vermindert. Im Ganzen wird mit der Gleichung errechnet, um wie viel Euro sich die Versendungen aus Mitgliedstaat A an Mitgliedstaat C verringern, wenn allein die markierten innergemeinschaftlichen Dreiecksgeschäfte von Mitgliedstaat C an Mitgliedstaat B betrachtet werden.

Wird die Berechnung für alle Mitgliedstaaten in Position B<sup>16</sup> wiederholt und werden die Werte aufsummiert, ergibt sich der geschätzte Wert aller von Mitgliedstaat A an Mitgliedstaat C gemeldeten Dreiecksversendungen. Um diesen Wert müssen dann die gesamten Versendungen von Mitgliedstaat A an Mitgliedstaat C korrigiert werden. Alle Versendungen nach Mitgliedstaat C auf EU-Ebene um jegliche Dreiecksversendungen zu korrigieren, erfordert, dass alle EU-Mitgliedstaaten potenziell sowohl Position A als auch Position B einnehmen. Um alle Eingänge in Mitgliedstaat B zu korrigieren und mit dem statistisch korrekten Partnerland zu versehen, muss die Berechnung ebenfalls für alle Mitgliedstaaten in den Positionen A und C wiederholt werden. Für alle Mitgliedstaaten durchgeführt, resultiert aus den Berechnungen auf EU-Ebene eine Ergebnismatrix, die für jeden Mitgliedstaat die Zurechnungen und Abzüge in Bezug zu jedem Partnerland in der EU darstellt.<sup>17</sup>

Die gesamten relativen Zurechnungen und Abzüge für Deutschland im Jahr 2012 sind in Tabelle 1 abgebildet. Der Aufbau von Tabelle 1 wird beispielhaft für Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Belgien erklärt. Im Tabellenkopf finden sich die Bezeichnungen aus Grafik 1 wieder. Dabei nimmt Deutschland immer die erstgenannte Position ein. Das Partnerland in der Vorspalte tritt dann als zweitgenannte Position in Erscheinung. Auf der Versendungsseite hat Deutschland einerseits an Belgien Dreiecksversendungen gemeldet. Die gesamten Versendungen von Deutschland an Belgien müssen daher um 2,7 % reduziert werden. Andererseits wurden tatsächliche Lieferungen an Belgien (diesmal in Position B) nicht gemeldet. Die Versendungen von Deutschland an Belgien müssen sich demnach um 4,7 % erhöhen. Auf der Eingangsseite hat Deutschland als Zwischenhändler Dreiecksversendungen in Höhe von 3,7 % aller Versendungen aus Belgien erhalten, die wieder herausgerechnet werden müssen. Die tatsächlichen, nicht gemeldeten Lieferungen von Belgien an Deutschland erhöhen die gesamten Lieferungen um 5,9 %. Die Versendungen von Deutschland nach Belgien müssten netto um 2,0 % und die Eingänge aus Belgien um 2,2 % steigen. ➤ Tabelle 1

13 Die Spezialisierung lässt einen Kostenvorteil in der Produktion und damit auch einen Preisvorteil im Absatz vermuten. Die Spezialisierungen der EU-Mitgliedstaaten wurden aus der Intrahandelsstatistik 2012 und die Handelsspannen aus der Tabelle sbs\_na\_dt\_r2 der Comext-Datenbank von Eurostat gewonnen (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

14 Mitgliedstaat B ist ausgeschlossen, da sonst die Bedingungen eines Dreiecksgeschäftes nicht vorliegen.

15 Die Eingänge aus Mitgliedstaat B werden ausgeschlossen, da andernfalls kein Dreiecksgeschäft, wie oben beschrieben, vorliegen würde.

16 Ausgeschlossen sind die beiden Mitgliedstaaten in den Positionen A und C.

17 Zu beachten ist, dass Dreiecksversendungen von Mitgliedstaat A an Mitgliedstaat C als Zwischenhändler zwar abgezogen, andererseits korrigierte Versendungen von Mitgliedstaat A an Mitgliedstaat C, jedoch als Endkunde, wieder hinzugerechnet werden. Der Gesamteffekt kann sehr gering ausfallen (siehe Italien in Tabelle 1).

**Tabelle 1****Veränderung deutscher Handelswerte je EU-Partner 2012**

	Versendungen Deutschlands als		Eingänge Deutschlands als	
	A an C	A an B	C von A	B von A
	%			
Belgien	- 2,7	+ 4,7	- 3,7	+ 5,9
Bulgarien	- 3,2	+ 11,2	- 4,0	+ 5,7
Dänemark <sup>1</sup>	.	+ 3,2	.	.
Estland <sup>1</sup>	.	+ 7,3	.	.
Finnland	- 3,8	+ 4,4	- 3,9	+ 7,6
Frankreich	- 3,1	+ 3,3	- 3,4	+ 4,3
Griechenland	- 0,8	+ 6,2	- 3,8	+ 6,2
Irland <sup>1</sup>	.	+ 12,7	.	.
Italien	- 4,0	+ 4,3	- 3,4	+ 3,6
Lettland	- 4,6	+ 10,4	- 4,0	+ 5,3
Litauen	- 3,8	+ 6,9	- 3,9	+ 6,2
Luxemburg <sup>1</sup>	.	+ 3,5	.	.
Malta <sup>1</sup>	.	+ 18,8	.	.
Niederlande	- 8,3	+ 2,6	- 3,5	+ 1,9
Österreich	- 4,3	+ 1,0	- 3,6	+ 1,4
Polen	- 0,6	+ 2,7	- 3,7	+ 2,7
Portugal	- 5,0	+ 6,5	- 3,9	+ 6,3
Rumänien	- 1,4	+ 5,3	- 3,9	+ 2,8
Schweden	- 4,3	+ 4,2	- 3,8	+ 5,9
Slowakei	- 6,0	+ 4,2	- 4,0	+ 2,2
Slowenien	- 2,2	+ 27,8	- 4,0	+ 2,8
Spanien	- 1,1	+ 4,5	- 3,7	+ 6,2
Tschechische Republik	- 2,4	+ 2,2	- 3,8	+ 2,0
Ungarn	- 1,5	+ 4,1	- 3,8	+ 2,9
Vereinigtes Königreich	- 4,9	+ 3,0	- 3,5	+ 6,1
Zypern <sup>1</sup>	.	+ 54,6	.	.
Europäische Union	- 3,66	+ 3,66	- 3,62	+ 3,57

<sup>1</sup> Keine Daten verfügbar.

Auf EU-Ebene gleichen sich die Korrekturen der Versendungen aus, da hier lediglich eine Umverteilung der Partnerländer stattfindet, die Bemessungsgrundlage aber gleich bleibt. Auf der Eingangsseite ändert sich die Bemessungsgrundlage jedoch.<sup>18</sup> Daher unterscheiden sich die relativen Korrekturbeträge. Aus dem Gesamtergebnis lässt sich ablesen, dass in Deutschland gemeldete Unternehmen seltener als Unternehmen B auftreten, sondern eher als Zwischenhändler C oder produzierendes Land A in einem innergemeinschaftlichen Dreieckshandel agieren. Deswegen müssen mehr Ein-

18 Die jeweilige Bemessungsgrundlage hängt von der Position ab, in der Deutschland sich im Dreiecksgeschäft befindet. Sollte Deutschland öfter als Mitgliedstaat C auftreten, wären die negativen Korrekturen größer. Als Mitgliedstaat B hingegen würden die gesamten Eingänge nach Deutschland netto steigen.

gänge abgezogen als hinzugerechnet werden. Der Effekt auf EU-Ebene ist jedoch marginal.

## 4

### Methodisches Vorgehen in der Intrahandelsstatistik

Eine Datenbasis wie die projektbezogen erhobenen VIES-Daten steht für die Intrahandelsstatistik nicht zur Verfügung, da es in der Umsatzsteuer-Voranmeldung keine Informationen über zugehörige Partnerländer gibt und diese Daten nur auf nationaler Ebene vorliegen. Folglich müssten andere Verfahren entwickelt werden, um die Meldung von Dreiecksgeschäften zu prüfen.

#### Aus den Umsatzsteuerdaten:

Die angemeldete Bemessungsgrundlage der Umsatzsteuer steht nicht in direkter Verbindung mit dem statistisch gemeldeten Partnerland, wie es bei regulären Warengeschäften der Fall wäre. Daher kann die statistische Meldung nur wertmäßig und als Gesamtsumme aller Versendungen beziehungsweise Eingänge eines Unternehmens erfolgen. Als produzierendes Unternehmen A müssen der statistische Wert und der Steuerwert übereinstimmen. Abweichungen können hier direkt hinterfragt werden. Als Zwischenhändler C darf in beiden Datensätzen keine Meldung erfolgen und beide Werte müssen wiederum übereinstimmen. Als Unternehmen B wird der Sachverhalt so kompliziert, dass eine genaue Analyse notwendig wird.

Im einfachsten Fall müssen die statistischen Werte die Steuerwerte übertreffen.<sup>19</sup> Die Unternehmen müssten dafür wertmäßig korrekt melden und keine weiteren Vorgänge in Kennziffer 69 der Umsatzsteuer-Voranmeldung ausweisen. Positive Differenzen zwischen dem statistischen Wert und dem Steuerwert können aber auch auf andere Weise entstehen. So können Vorgänge umsatzsteuerlich unberücksichtigt bleiben, bei denen der Leistungsempfänger genauso Steuerschuldner ist wie bei Dreiecksgeschäften und die statistische ebenfalls von der steuerlichen Behandlung abweicht. Dazu zählen

19 Statistisch wird ein Kauf gemeldet. In der Umsatzsteuer-Voranmeldung wird ein Dreiecksgeschäft gemeldet und aus den Daten zur Kontrolle der Intrahandelsstatistik ausgesteuert. Damit wären die statistisch gemeldeten Werte höher als die Steuerwerte.

unter anderem Werklieferungen und -leistungen oder Versandhandelsgeschäfte, die mit Privatpersonen als Endabnehmern geschlossen wurden, sowie der Handel mit Elektrizität oder Gas.

Als Alternative könnte auf die Vorsteuerabzüge für weiterveräußerte Dreiecksgeschäfte aus Kennziffer 66 zurückgegriffen werden. Jedoch ist Kennziffer 66 ein Sammelposten für alle Vorsteuerabzüge jeglicher Lieferungen und Leistungen anderer Unternehmen und das Unternehmen müsste definitiv alle Dreiecksware weiter veräußern. In Kennziffer 69 finden sich Vorgänge, die statistisch nicht oder zu einem anderen Zeitpunkt erfasst werden. Beispiele dafür sind Korrekturen falsch ausgewiesener Umsatzsteuer/Vorsteuer und Entnahmen aus Umsatzsteuerlagern. Aus diesen Gründen lässt sich eine Kontrolle der statistischen Daten, selbst auf Gesamtsummenbasis, anhand der Steuerdaten nicht durchführen oder wäre nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden.<sup>120</sup>

### Aus den VIES-Daten:

Aus den VIES-Daten kann der mögliche Umfang von Dreiecksgeschäften in der deutschen Intrahandelsstatistik abgeleitet werden. Hilfreich sind dafür die relativen Ergebnisse der VIES-Daten, wonach 3,66% der deutschen Versendungen in den EU-Binnenmarkt im Jahr 2012 einem anderen Mitgliedstaat zugeordnet werden sollten. Von diesem Anteil entfallen knapp 1,6% allein auf die Niederlande und das Vereinigte Königreich als Vermittler. Auf der Einfuhrseite müssten die Werte von 2012 um knapp 0,05% gekürzt werden, um den innergemeinschaftlichen Dreiecksverkehr Rechnung zu tragen.

Dies würde jedoch voraussetzen, dass die Intrahandelsstatistik vergleichbar mit den VIES-Daten wäre – eine Vermutung, die zweifelhaft ist. Auf monatlicher Ebene gibt es Verzerrungen aufgrund unterschiedlicher Meldezeiträume. Zusätzlich werden die Daten in Deutschland von unterschiedlichen Behörden erhoben. Daher unterscheiden sich sowohl die Plausibilisierungsverfahren als auch der Fokus der Daten. Ähnliche Differenzen lassen sich auch in den Daten der anderen Mitgliedstaaten finden. Darüber hinaus müssten die Daten regelmäßig

unter allen Mitgliedstaaten ausgetauscht werden, um verlässliche Ergebnisse zu erzielen.

Ein Vergleich der monatlichen Angaben aus den Umsatzsteuer-Voranmeldungen mit den monatlichen VIES-Daten ist bei jetziger Datenlage nicht möglich. Inwieweit die VIES-Daten mit den jährlichen Umsatzsteuer-Voranmeldungen vergleichbar sind, wird zurzeit noch geprüft.

### Aus den Mikrodaten der Single Market Statistics:

Ein dritter Lösungsansatz kann aus dem “Single Market Statistics”-Verfahren (SIMSTAT) abgeleitet werden. Im Rahmen des von Eurostat angestoßenen Prozesses, Möglichkeiten für eine Verringerung der Belastung für Meldepflichtige im Intrahandel zu prüfen, wird derzeit unter den Mitgliedstaaten ein Mikrodatenaustausch getestet.<sup>121</sup> Mithilfe der ausgetauschten Daten soll es möglich sein, die eigenen Eingänge aus den jeweiligen Meldungen der Partnerländer zu ermitteln. Im Vergleich mit den eigenen erhobenen Intrahandelsdaten können hieraus Rückschlüsse auf die Höhe von Fehlmeldungen aufgrund von Dreiecksgeschäften gezogen werden. Diese wären in den Differenzen beider Datensätze zu erkennen.

Der Mikrodatenaustausch befindet sich derzeit in der Testphase, an der 20 Mitgliedstaaten teilnehmen. Momentan werden die technische Umsetzung und die Plausibilität der ausgetauschten Daten geprüft.

Neben den Vergleichsdaten der Partnerländer wären zur Ermittlung der Dreiecksgeschäfte aber auch selbst erhobene Daten notwendig. Die praktische Umsetzung des Verfahrens ist daher mit hohem Aufwand verbunden, der nicht im Verhältnis zum möglichen Nutzen steht.

## 5

---

### Fazit

---

Mit zunehmender Globalisierung wird das Volumen an Reihen- und damit auch an Dreiecksgeschäften anwachsen. Daher ist es wichtig, dieses Phänomen auch statistisch erfassen zu können. Der hier beschriebene Ansatz,


---

20 Nach den projektbezogenen VIES-Daten von 2012 haben Dreiecksgeschäfte nur einen Anteil von 3,6% an den gesamten deutschen Eingängen.

21 Phase III des SIMSTAT-Projektes; auch im Rahmen des ESS.VIP “Vision Implementation Project” zu kohärenter Datenerhebung und -validierung.



die Länderverteilung und Werte in den VIES-Daten der statistischen Methodik anzupassen, ist eine Möglichkeit, diese Anforderung zu erfüllen.

Mithilfe des hier dargestellten Verfahrens können Dreiecksgeschäfte in den VIES-Daten gut ermittelt und der statistischen Methodik folgend angepasst werden. In der Intrahandelsstatistik verhält es sich anders. In diesem Beitrag wurden mehrere Ansätze diskutiert, deren Vor- und Nachteile aufgezeigt und die Umsetzbarkeit bewertet. Dabei sind zwei Ergebnisse festzuhalten: Zum einen lassen sich aufgrund der vorliegenden Daten zurzeit noch keine verlässlichen Aussagen zum Umfang von Dreiecksgeschäften im deutschen Außenhandel machen. Zum anderen wäre dies nur möglich, wenn die Vergleichbarkeit der Intrahandelsdaten, aber auch der Umsatzsteuer-Voranmeldungen zu möglichen weiteren Kontrolldaten wie den VIES-Daten gewährleistet wäre. Aus derzeit laufenden Untersuchungen im europäischen Kontext werden hierzu jedoch weitere Aufschlüsse erwartet. 



### LITERATURVERZEICHNIS

---

Bundeszentralamt für Steuern. *Informationen zur Zusammenfassenden Meldung*. [Zugriff am 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.bzst.de/DE/Steuern\\_International/USt\\_Kontrollverfahren\\_ZM\\_eCommerce/Zusammenfassende\\_Meldungen/Zusammenfassende\\_Meldungen\\_node.html](http://www.bzst.de/DE/Steuern_International/USt_Kontrollverfahren_ZM_eCommerce/Zusammenfassende_Meldungen/Zusammenfassende_Meldungen_node.html)

Krockow, Albrecht. *Globalisierung und Außenhandelsstatistik. Informationsblatt*. Wiesbaden 2015. [Zugriff am 7. Juli 2015]. Verfügbar unter: [www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Methoden/methodisches.html](http://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Methoden/methodisches.html)

Krockow, Albrecht. *Weiterentwicklung der internationalen Handelsstatistik*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2012, Seite 218 ff.

---

**Herausgeber**  
Statistisches Bundesamt, Wiesbaden  
[www.destatis.de](http://www.destatis.de)

---

**Schriftleitung**  
Dieter Sarreither, Vizepräsident des Statistischen Bundesamtes  
Redaktionsleitung: Kerstin Hänsel  
Redaktion: Ellen Römer

---

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

---

**Erscheinungsfolge**  
zweimonatlich, erschienen im August 2015  
Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter [www.destatis.de/publikationen](http://www.destatis.de/publikationen)

---

**Print**  
Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)  
Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)  
Bestellnummer: 1010200-15004-1  
ISSN 0043-6143  
ISBN 978-3-8246-1033-4

---

**Download (PDF)**  
Artikelnummer: 1010200-15004-4, ISSN 1619-2907

---

**Vertriebspartner**  
IBRo Versandservice GmbH  
Bereich Statistisches Bundesamt  
Kastanienweg 1  
D-18184 Roggentin  
Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43  
Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19  
[destatis@ibro.de](mailto:destatis@ibro.de)

Papier: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.