

---

# WISTA

## Wirtschaft und Statistik

---

Sabine Allafi | Ilda Duarte Fernandes

Dr. Klaus-Jürgen Duschek |  
Johannes Proksch

Philip Rosenthal

Roland Sturm | Matthias Redecker

Anja Crößmann |  
Matthias Eisenmenger

Dr. Erich Oltmanns

Dr. Norbert Räth

**Neues vom Außenhandel: REDESIGN von Intrastat**

**Neukonzeption der Statistik der Empfänger von  
Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung**

**Optimierung von Algorithmen zur Schätzung von robusten  
Spatial Small Area Modellen**

**Das EU-Konzept des Unternehmens**

**Die Erfassung der Erwerbsbeteiligung  
durch unterschiedliche Erhebungsmethoden**

**Einflussfaktoren des subjektiven Wohlbefindens**

**Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Reflexionen 2016**

---

**3 | 2016**

---

#### 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
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.

Tiefer gehende Internet-Verlinkungen sind in der Online-Ausgabe hinterlegt.

# INHALT

3	Editorial
4	Kennzahlen
6	Kurznachrichten
11	Sabine Allafi, Ilda Duarte Fernandes <b>Neues vom Außenhandel: REDESIGN von Intrastat</b> <i>What's new in foreign trade statistics: REDESIGN of Intrastat</i>
22	Dr. Klaus-Jürgen Duschek, Johannes Proksch <b>Neukonzeption der Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung</b> <i>New design of the statistics of recipients of basic security benefits in old age and in cases of reduced earning capacity</i>
43	Philip Rosenthal <b>Optimierung von Algorithmen zur Schätzung von robusten Spatial Small Area Modellen</b> <i>Optimising algorithms for estimating robust spatial small area models</i>
57	Roland Sturm, Matthias Redecker <b>Das EU-Konzept des Unternehmens</b> <i>The EU enterprise concept</i>
72	Anja Crößmann, Matthias Eisenmenger <b>Die Erfassung der Erwerbsbeteiligung durch unterschiedliche Erhebungsmethoden</b> <i>Using different data collection methods in recording labour force participation</i>

# INHALT

---

- |    |                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84 | Dr. Erich Oltmanns<br><b>Einflussfaktoren des subjektiven Wohlbefindens</b><br><i>Factors influencing subjective well-being</i>    |
| 96 | Dr. Norbert Räth<br><b>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Reflexionen 2016</b><br><i>National accounts – 2016 reflections</i> |

---

# EDITORIAL

---

Dieter Sarreither

---



## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

Meldepflichten und statistische Befragungen werden von den Auskunftgebenden häufig als eine Belastung empfunden. Deshalb legen die statistischen Ämter bei der Methodenentwicklung ein besonderes Augenmerk auf entlastende Effekte bei der Datenerhebung. Zwei Beispiele dafür werden in diesem Heft beschrieben: das sind zum einen die noch in Diskussion befindlichen Modelle für eine europäische Weiterentwicklung der Intrahandelsstatistik, zum anderen die Neukonzeption der Statistik der Empfänger von Grundsicherung. Hier findet die Nutzung von Verwaltungsdaten und der Einsatz moderner technischer Verfahren ein wichtiges Anwendungsfeld.

Weitere Beiträge widmen sich mathematisch-statistischen Methoden wie der Schätzung mit Small-Area-Modellen, dem Prozess der Definition neuer statistischer Einheiten in der Unternehmensstatistik sowie einem Methoden-Mix bei der Erfassung der Erwerbsbeteiligung. Außerdem werden mittels eines statistischen Analyseverfahrens Einflussfaktoren des subjektiven Wohlbefindens auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels ermittelt.

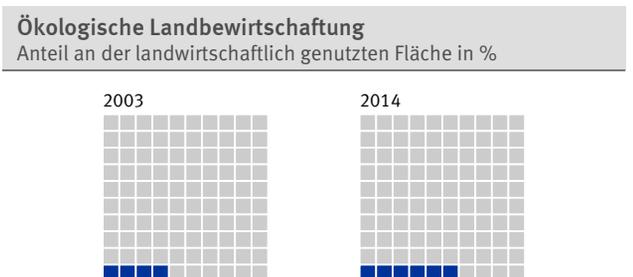
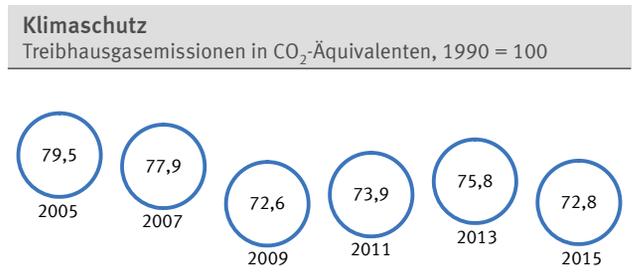
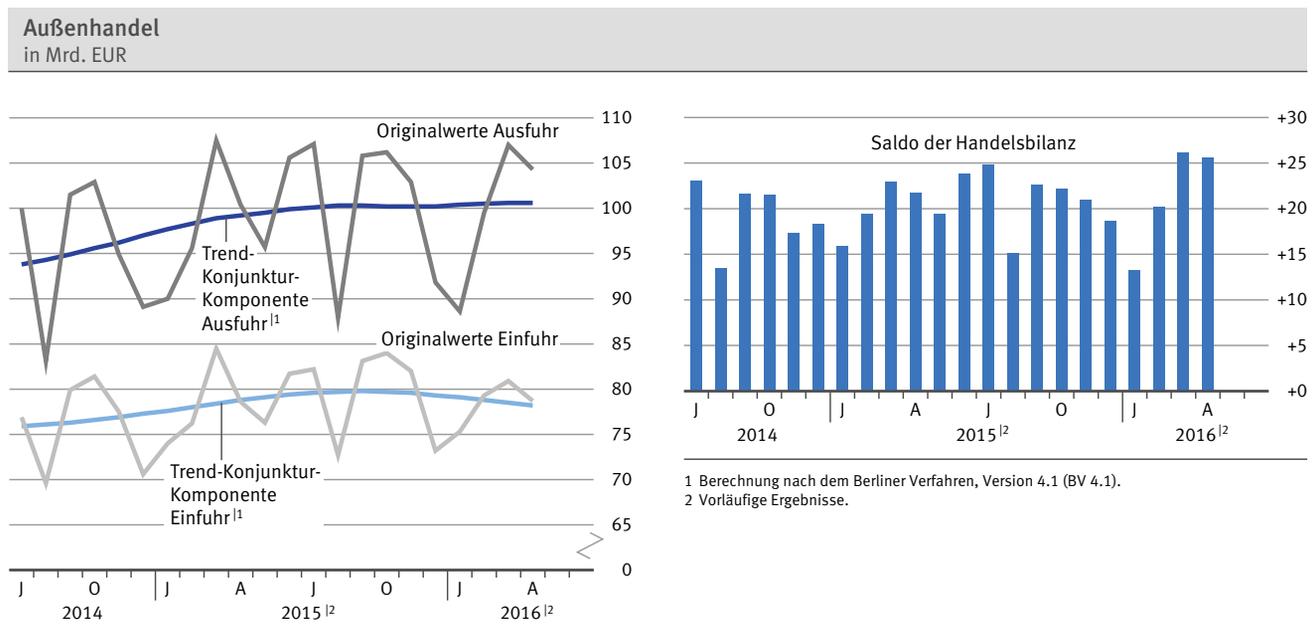
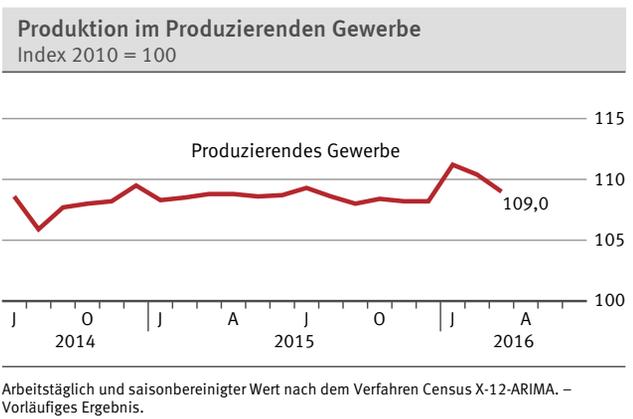
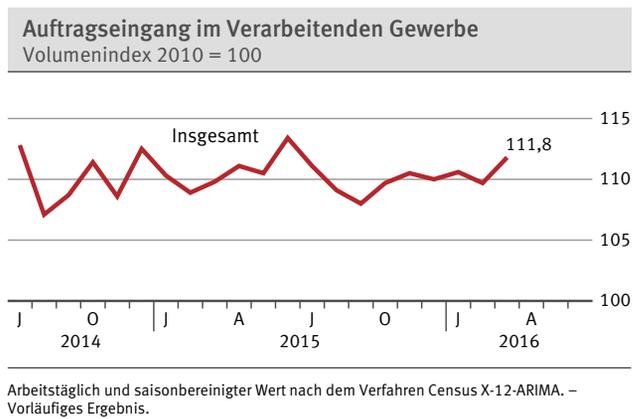
Mein besonderer Hinweis gilt den Reflexionen von Dr. Norbert Räth, der am Ende einer erfolgreichen Berufslaufbahn seine persönliche Sicht auf seine 30-jährige Erfahrung als Experte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen beschreibt.

Aber lesen Sie selbst.

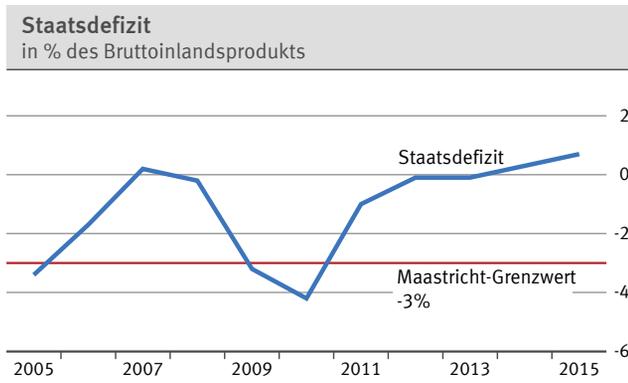
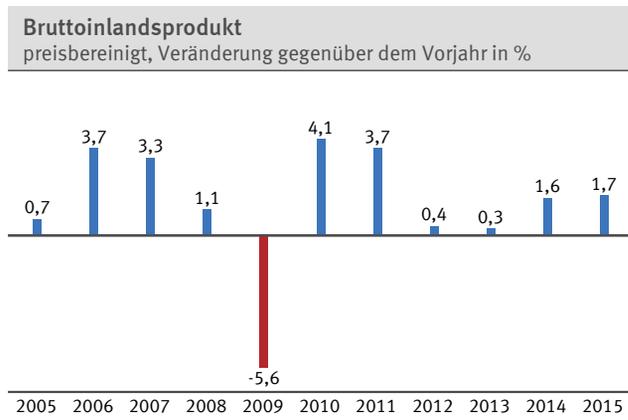
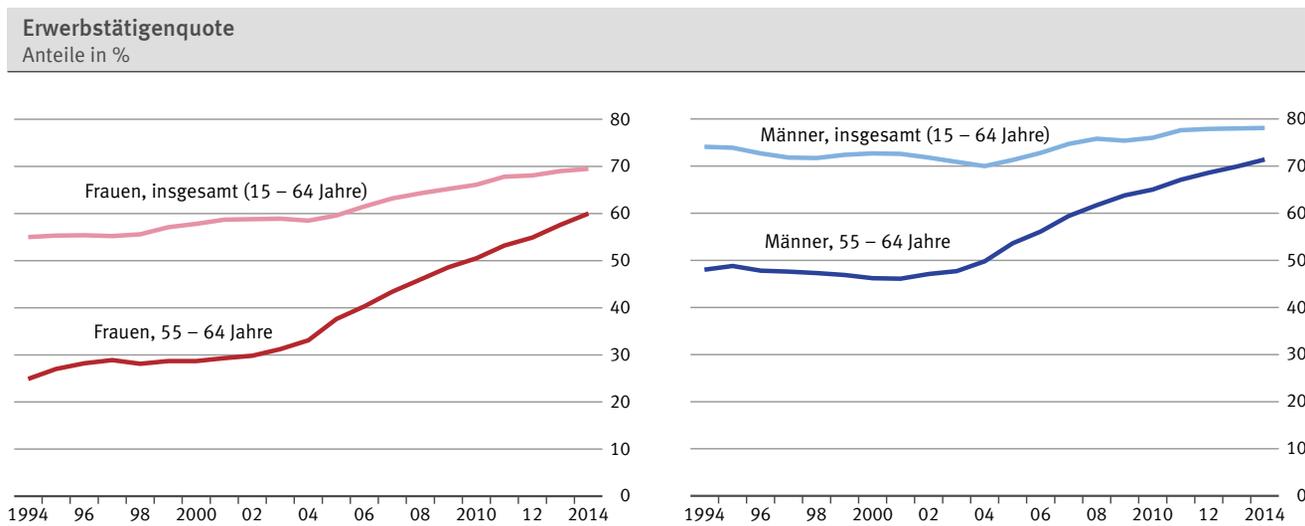
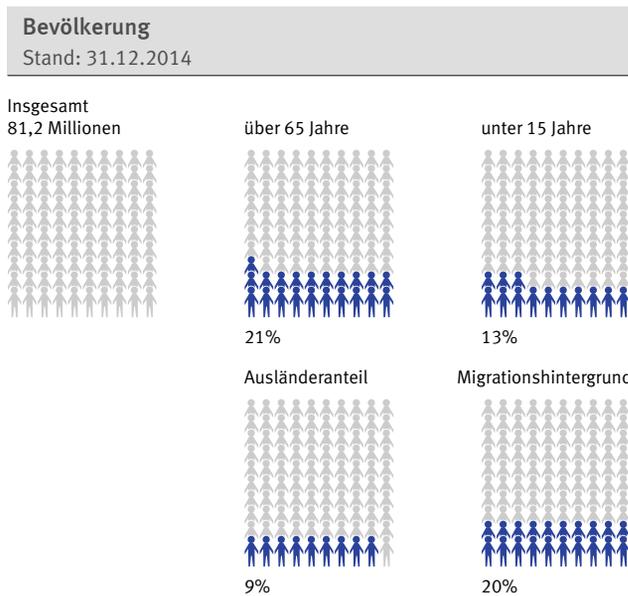


Präsident des Statistischen Bundesamtes

# Kennzahlen



# Kennzahlen



---

# KURZNACHRICHTEN

---

## IN EIGENER SACHE

---

### Jahresbericht 2015 erschienen

Abgeordnetendiäten, die Berechnung des Mindestlohnes und der bürokratische Aufwand für Unternehmen: Diese Themen der amtlichen Statistik stehen in der neu erschienenen Ausgabe 2015 des Jahresberichts im Fokus.

Der Staatsminister im Bundeskanzleramt, Professor Helge Braun, gibt ein Interview zur Lebenslagenbefragung von Unternehmen, in der sie die behördliche Infrastruktur beurteilen. In einem weiteren Schwerpunkt werden die Qualitätsstandards vorgestellt, auf denen die Arbeiten des Statistischen Bundesamtes und der amtlichen Statistik insgesamt basieren. Zudem bietet Stefan Schweinfest, Direktor für Statistik bei den Vereinten Nationen, in einem Interview interessante Einblicke in die internationalen Anforderungen an statistische Systeme.

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

## AUS ALLER WELT

---

### Statistische Kommission der Vereinten Nationen

Die Statistische Kommission der Vereinten Nationen befasst sich mit der Weiterentwicklung, Harmonisierung und Implementierung statistischer Methoden und Verfahren. In ihr sind die statistischen Institutionen der UN-Mitgliedstaaten auf Leitungsebene vertreten; das

Statistische Bundesamt ist bis Ende 2020 gewähltes Mitglied der Statistischen Kommission.

Bei ihrer 47. Sitzung vom 8. bis 16. März 2016 in New York behandelte die Statistische Kommission unter anderem folgende Themen:

- › Daten und Indikatoren für die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“: Die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, kurz SDGs) mit insgesamt 169 Unterzielen waren im September 2015 im Rahmen der „2030 Agenda für nachhaltige Entwicklung“ von der UN-Generalversammlung verabschiedet worden.
- › Governance Statistiken: Die 2015 gegründete sogenannte „Praia Group“ on Governance Statistics zu Statistiken über gute Verwaltung, Frieden und Sicherheit berichtete über ihre Arbeiten. Sie will geeignete statistische Kennzahlen entwickeln für Gewalt und Frieden, Qualität von Demokratie, Korruption, institutionelle Kapazitäten, Schutz von Kindern, Gerechtigkeit, Beteiligung und Stärkung von Frauen, Menschenrechte.
- › Big data for official statistics: Die Global Working Group zum Thema Big Data stellte einen Fortschrittsbericht vor, der auf den Ergebnissen einer weltweiten Umfrage zur Nutzung neuer Datenquellen für Zwecke der amtlichen Statistik aufbaut, sowie das zukünftige Arbeitsprogramm und dessen Priorisierung.
- › Statistiken über Flüchtlinge: Statistics Norway, TURKSTAT, Eurostat und das Flüchtlingshilfswerk der Vereinten Nationen (UNHCR) berichteten über die Ergebnisse der 1. Internationalen Konferenz zu Statistiken über Flüchtlinge und Vertriebene in Antalya im Oktober 2015 und über die Fortschritte der Arbeiten zu Statistiken über Flüchtlinge. Die Statistische

Kommission bestätigte den Vorschlag, eine Experten-Gruppe zu Statistiken über Flüchtlinge (Expert Group on Refugee Statistics) zu gründen.

Alle Unterlagen zur Sitzung stehen auf der Website der Statistischen Kommission zur Verfügung; der Bericht wird dort ebenfalls veröffentlicht.

↳ <http://unstats.un.org>

## AUS EUROPA

---

### EU-Pilotstudie „Internetgestützte Erfassung offener Stellen“

Im Rahmen des ESSnet-Projekts „Big Data Action Plan“ führen die nationalen statistischen Ämter Griechenlands, Italiens, Schwedens, Sloweniens, des Vereinigten Königreichs und Deutschlands die Pilotstudie „Internetgestützte Erfassung offener Stellen“ durch.

Die Studie soll untersuchen, ob und mit welchen Methoden die auf frei zugänglichen Jobportalen im Internet veröffentlichten Stellenangebote mittels „web scraping“ (also dem automatisierten, gezielten Extrahieren von Daten auf anderen Webseiten) gewonnen und statistisch aufbereitet werden können. Ziel ist herauszufinden, ob die aus dem Internet gewonnenen Daten eine sinnvolle Ergänzung zu den etablierten Statistiken zur Zahl der offenen Stellen darstellen können.

## AUS DEM INLAND

---

### Perspektiven der Berichterstattung zur Überschuldung in Deutschland

Das Statistische Bundesamt veranstaltete am 21. und 22. April 2016 zusammen mit dem Deutschen Verein für öffentliche und private Fürsorge und der Arbeitsgemeinschaft Schuldnerberatung der Verbände eine Fachtagung zum Themenkomplex Überschuldung. Auf der Tagung in Weimar waren diverse Schuldnerberatungsstellen, Sozialverbände und mehrere zuständige Landesministerien vertreten.

Im Fokus stand die Berichterstattung zur Lage überschuldeter Personen auf Basis der Überschuldungsstatistik des Bundes. Insbesondere die neuen Auswertungsmöglichkeiten dieser Statistik und der neue Indikator zur Überschuldungsintensität wurden erläutert (Näheres siehe Joachimiak, Walter. *Erstmals hochgerechnete Ergebnisse der Überschuldungsstatistik*. In: WISTA. Ausgabe 2/2016, Seite 26 ff.).

## Neue Wahlkreiseinteilung

Für die Wahl zum 19. Deutschen Bundestag im Jahr 2017 hat der Gesetzgeber auf der Grundlage des Gebietsstandes vom 29. Februar 2016 gegenüber der bisherigen Wahlkreiseinteilung insgesamt 34 Wahlkreise neu abgegrenzt. Die Änderungen, die sich dabei ergeben haben, erläutert der Bundeswahlleiter auf seiner Internetseite.

Die mehrfarbige „Karte der Wahlkreise für die Wahl zum 19. Deutschen Bundestag“ illustriert die Nummern und Grenzen sämtlicher Wahlkreise mit ihrer Zusammensetzung aus Kreisen und kreisfreien Städten sowie gesondert die Wahlkreiseinteilung derjenigen Großstädte, die in mehrere Wahlkreise aufgeteilt sind.

↳ [www.bundeswahlleiter.de](http://www.bundeswahlleiter.de)

## VERANSTALTUNGEN

---

### Nutzerkonferenz „Immobilienpreise – Was bietet die amtliche Statistik?“

Am 30. Juni 2016 veranstaltet das Statistische Bundesamt in Wiesbaden eine Nutzerkonferenz zum Thema amtliche Statistik und Immobilienpreise.

Teilnehmende Institutionen sind beispielsweise Eurostat, die Deutsche Bundesbank, Bundesministerien und -behörden, Bundesverbände, die Oberen Gutachterausschüsse für Grundstückswerte sowie die Statistischen Ämter der Länder. Auch aus Forschung und Beratung sowie von Softwareanbietern werden Teilnehmerinnen und Teilnehmer erwartet.

Vorgesehen sind Vorträge zu folgenden Themen:

- › Preisindizes für Wohnimmobilien (Häuserpreisindex, Preisindizes für selbstgenutztes Wohneigentum)
- › Machbarkeitsanalyse „Preisindizes für Wirtschaftsimmobilien“
- › Mieten im Verbraucherpreisindex
- › Die Arbeit der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte
- › Indikatorensystem „Deutscher Immobilienmarkt“ der Deutschen Bundesbank

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Ergebniskonferenz zur Zeitverwendungserhebung 2012/2013

Am 5. und 6. Oktober 2016 werden die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats zur Zeitverwendungserhebung 2012/2013 auf einer Konferenz in Wiesbaden die Ergebnisse vorstellen, die sie aus ihren Analysen mit den Erhebungsdaten gewonnen haben. Das Themenspektrum ist vielfältig:

- › Zeitverwendung für kulturelle und bildungsbezogene Aktivitäten
- › Entwicklung der unbezahlten Arbeit privater Haushalte
- › Geschlechterspezifische Besonderheiten der Zeitverwendung
- › Innerfamiliäre Arbeitsteilung
- › Zeitverwendung von Eltern und Kindern
- › Freiwilliges Engagement
- › Zeitverwendung in unterschiedlichen Lebenslagen, zum Beispiel von Pflegenden
- › Wegezeiten von Kindern und Familien
- › Sport und soziale Einbindung
- › Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit

Die Konferenz wendet sich an Interessierte aus allen wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen Bereichen.

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Mikrozensus-Workshop 2016

Zum Thema „Der Mikrozensus als Datenquelle für die empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung: Einführung in haushalts- und familienspezifische Analysen und das Arbeiten mit den Daten“ veranstaltet GESIS in Kooperation mit dem Statistischen Bundesamt am 3. und 4. November 2016 in Mannheim einen Workshop.

Der Mikrozensus als größte laufende Haushaltsstichprobe in Deutschland steht der Wissenschaft unter anderem als 70 %-Substichprobe (Scientific-Use-File) für Forschungsvorhaben zur Verfügung. Der Schwerpunkt des Fragenprogramms liegt auf soziodemografischen, sozioökonomischen und erwerbsstatistischen Merkmalen.

Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse in Bezug auf das Arbeiten mit den Daten sowie einen Überblick über die Besonderheiten und Analysemöglichkeiten des Mikrozensus mithilfe der Statistik-Programme SPSS und Stata.

Anmeldungen sind bis zum 17. Oktober 2016 möglich:

↳ [www.gesis.org/veranstaltungen/gesis-workshops/](http://www.gesis.org/veranstaltungen/gesis-workshops/)

## NEUERSCHEINUNGEN

---

### Datenreport 2016

Der neu erschienene „Datenreport 2016 – Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland“ kombiniert Daten der amtlichen Statistik mit empirischen Befunden der Sozialforschung zu den Erwartungen und Einstellungen der Menschen. Damit zeichnet er ein differenziertes Bild der Lebensverhältnisse in Deutschland. Herausgeber sind das Statistische Bundesamt, die Bundeszentrale für politische Bildung/bpb und das Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), unterstützt vom Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin).

In dieser Ausgabe ist Migration ein wichtiges Thema. Was wissen wir über die Lebensverhältnisse der Migrantinnen und Migranten? Wie gut sind sie in Ausbildung und Beruf integriert? Diese Fragen beantwortet der Datenreport 2016.

↳ [www.destatis.de/datenreport](http://www.destatis.de/datenreport)

### Strategie- und Programmplan 2016 bis 2020

Die zehnte Fassung des Strategie- und Programmplans ist erschienen und steht im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes zum Download zur Verfügung oder kann als gedruckte Ausgabe beim Statistischen Bundesamt angefordert werden.

Der aktuelle Strategie- und Programmplan für die Jahre 2016 bis 2020 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 ein. Weiterhin stellt er die aktualisierte Strategie (Handlungsfelder und Ziele) des Statistischen Bundesamtes dar und umfasst das Arbeitsprogramm sowie die Kosten für jeden Produktbereich.

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Hochschulen auf einen Blick 2016

Die neu erschienene Ausgabe der Broschüre enthält die wichtigsten Kennzahlen zu den Themen Hochschulsystem, Hochschulabsolventen, Personalstruktur, Betreuung und Effektivität, überregionale Attraktivität sowie Einnahmen und Ausgaben der Hochschulen.

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Interaktive Karte: Hebesätze der Gemeinden

Das Statistische Bundesamt bietet auf seiner Webseite eine neue interaktive Karte „Hebesätze der Gemeinden“. Sie zeigt, wie sich die Höhe der Gewerbesteuer-Hebesätze in Deutschland 2014 regional unterscheidet.

Die Gewerbesteuer ist die wichtigste Einnahmequelle der Gemeinden. Rund die Hälfte des gesamten Steueraufkommens der Kommunen wird allein aus der Gewerbesteuer erzielt (43,8 Milliarden Euro im Jahr 2014).

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Interaktive Karte: Mindestlohn

Die interaktive Karte zum Mindestlohn ist ein neues Informationsangebot auf der Webseite des Statistischen Bundesamtes. Seit dem 1. Januar 2015 gilt in Deutschland ein flächendeckender gesetzlicher Mindestlohn von 8,50 Euro. Die Karte zeigt, in welchen Arbeitsmarktregionen in Deutschland sich die Einführung des Mindestlohns besonders auswirkt und wo sie geringen Einfluss hatte.

↳ [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

### Neuer OECD-Wirtschaftsbericht für Deutschland erschienen

Der OECD-Wirtschaftsbericht Deutschland 2016 untersucht die jüngsten Entwicklungen, Maßnahmen und Aussichten der deutschen Wirtschaft. Er kommt zu dem Ergebnis, dass Deutschland in einer soliden wirtschaftlichen Verfassung ist. Allerdings erfordert der demografische und technologische Wandel neue Investitionen in Menschen, um eine stärkere und inklusivere Gesellschaft zu verwirklichen.

↳ [www.oecd.org](http://www.oecd.org)



# NEUES VOM AUSSENHANDEL: REDESIGN VON INTRASTAT

Sabine Allafi, Ilda Duarte Fernandes

↳ **Schlüsselwörter:** Außenhandel – Intrahandel – Intrastat – SIMSTAT – Mikrodatenaustausch

## ZUSAMMENFASSUNG

Seit ihrer Einführung 1993 wird die als Unternehmensbefragung durchgeführte Intra-handelsstatistik von den Auskunftgebenden als Belastung wahrgenommen. Um die betroffenen Unternehmen weiter zu entlasten, wurde von der Europäischen Union das Konzept eines Mikrodatenaustauschs in die Diskussion gebracht. Dieses wird im Rahmen eines ESS.VIPs (Vision Implementing Projects) im Vergleich mit weiteren möglichen Entlastungsoptionen untersucht, mit den Auskunftgebenden und den Nutzern diskutiert. Die bislang erzielten Ergebnisse werden hier präsentiert.

↳ **Keywords:** *foreign trade – intra-EU trade – Intrastat – SIMSTAT – micro data exchange*

## ABSTRACT

*Since 1993 when intra-Community trade statistics were introduced the underlying enterprise survey has been perceived as burdensome by the respondents. To further reduce the burden on the companies concerned, the European Union has brought into the discussion the concept of a microdata exchange. In the framework of an ESS.VIP (Vision Implementing Project), this concept is currently being analysed, compared with other possible burden reducing options and discussed with the relevant stakeholders. The results achieved in this process are presented here.*



**Sabine Allafi**

ist Diplom-Soziologin und leitet das Referat „Grundsatzfragen und Qualitätssicherung sowie Verbreitung im Außenhandel“ des Statistischen Bundesamtes. Einer ihrer Arbeitsschwerpunkte ist die Modernisierung von Intrastat.



**Ilda Duarte Fernandes**

ist Referentin im Referat „Grundsatzfragen und Qualitätssicherung sowie Verbreitung im Außenhandel“. Sie hat Wirtschaftswissenschaften, Spanisch und Anglistik studiert. Ihr Arbeitsschwerpunkt liegt auf der Modernisierung von Intrastat und in der Weiterentwicklung der unternehmensbezogenen Außenhandelsergebnisse.

## 1

### Einleitung

Die Einführung des EU-Binnenmarktes im Jahr 1993 führte zu einem grundlegenden Wandel in der Außenhandelsstatistik. Konnten zuvor alle Außenhandelsdaten sekundärstatistisch aus den Unterlagen der Zollbehörden gewonnen werden – dieser Erhebungsweg wird für den Handel mit Nicht-EU-Ländern (Extrahandel beziehungsweise Drittlandhandel) auch weiterhin genutzt – so war nach dem Wegfall der Zollschränken für den innergemeinschaftlichen Handel (Intrahandel) ein völlig neues Erhebungssystem aufzubauen. Seither melden in diesem sogenannten Intrastat-System die beteiligten Firmen ihre innergemeinschaftlichen Warenverkehre direkt an die für die Aufbereitung der Außenhandelsdaten zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, in Deutschland an das Statistische Bundesamt.

Das Intrastat-System wird seit seiner Einführung von kritischen Diskussionen begleitet. Zum einen wird die Qualität der Außenhandelsergebnisse diskutiert, da eine zollamtliche Überwachung der Einfuhr- und Ausfuhrmeldungen und damit eine Kontrolle der von den Unternehmen gemachten Angaben durch den Zoll nicht mehr stattfindet. Stattdessen führt das Statistische Bundesamt eine summarische Vollständigkeitskontrolle auf Unternehmensebene zunächst hinsichtlich der Abweichung vom Durchschnittswert der Meldungen der zwölf Vormonate und im Nachgang durch den Abgleich mit den monatlichen Umsatzsteuer-Voranmeldungen durch. Den aufgrund der Befreiungsregelungen sowie Antwortausfällen notwendigen Zuschätzungen, die es vor Einführung des Intrastat-Systems in diesem Umfang nicht gab, wird ebenfalls Einfluss auf die Qualität zugeschrieben. Zum anderen und vor allem aber gilt die Intrahandelsstatistik als eine Erhebung, die beträchtlichen Aufwand sowohl bei den meldepflichtigen Unternehmen als auch in den statistischen Ämtern verursacht.

## 2

### Die aktuelle Diskussion um Intrastat

In Deutschland müssen trotz der bestehenden Befreiungsregelungen aufgrund der Meldeschwellen<sup>1</sup> derzeit monatlich fast 70 000 Unternehmen ihre innergemeinschaftlichen Warenverkehre melden. Die Meldungen sind getrennt nach Lieferrichtungen und in tiefer Warengliederung (das Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik umfasst rund 9 000 Warennummern) in Kombination mit dem Partnerland und dem Herkunftsbeziehungsweise Bestimmungsbundesland erforderlich. Hinzu kommen weitere Merkmale wie Wert, Gewicht und Besondere Maßeinheit (Stückzahl, Liter und so weiter). Im Jahr 2015 wurden dem Statistischen Bundesamt im Durchschnitt monatlich 19 Millionen Datensätze gemeldet. Diese werden unmittelbar nach Dateneingang systematisch auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft und im Zweifelsfall durch direkten Kontakt mit den Auskunftgebenden bestätigt beziehungsweise korrigiert. Unternehmen, die trotz gesetzlicher Verpflichtung die Intrastat-Meldungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig abgegeben haben und bei denen auch Rückfragen des Statistischen Bundesamtes zu keiner zufriedenstellenden Meldung geführt haben, werden angemahnt.

Um die Belastung der Unternehmen durch die Intrahandelsstatistik zu verringern, hat die Europäische Kommission im Mai 1996 die sogenannte „SLIM“-Initiative (Simpler Legislation for the Internal Market) eingeleitet. Diese hat bereits zu einer Reihe von Vereinfachungen geführt: Einzelne Erhebungsmerkmale sind seither entfallen oder nur noch fakultativ oder von einem Teil der Unternehmen zu melden, für Mengenangaben und für die Differenzierung nach Warenarten wurden Vereinfachungsmöglichkeiten geschaffen (Krockow, 2007). Darüber hinaus wurde der Mindestabdeckungsgrad von zunächst 99 % auf 97 % für beide Lieferrichtungen abgesenkt. Dieser blieb für die Versandungsmeldungen seither unverändert, während er für die Eingangsmeldungen ab dem Jahr 2014 auf 93 % abgesenkt wurde. Aus den nachfolgenden Anpassungen auf nationaler Ebene ergeben sich die aktuell in Deutschland gültigen Melde-

---

<sup>1</sup> Von den rund 650 000 Intrahandel betreibenden Unternehmen sind aufgrund der Schwellenregelung derzeit rund 89 % von einer Meldung befreit.

## Übersicht 1

### Abdeckungsgrad und Meldeschwelle in der Intrahandelsstatistik seit 1993

	Meldeschwelle in EUR	Richtung	Abdeckungsgrad	Rechtsgrundlage
1. Januar 1993 <sup>1</sup>	100 000	Versendung + Eingang	99 %	Verordnung (EWG) Nr. 3330/91
1. Januar 2001	200 000	Versendung + Eingang		(Anpassung der Befreiungsregelung)
1. Januar 2005	300 000	Versendung + Eingang	97 %	Verordnung (EG) Nr. 638/2004
1. Januar 2009	400 000	Versendung	97 %	
	400 000	Eingang	95 %	Verordnung (EG) Nr. 222/2009
1. Januar 2012	500 000	Versendung	97 %	
	500 000	Eingang	93 %	Verordnung (EU) Nr. 1093/2013
1. Januar 2016	500 000	Versendung	97 %	
	800 000	Eingang	93 %	(Anpassung der Befreiungsregelung)

<sup>1</sup> Für 1993: 200 000 DM.

schwelen von 500 000 Euro für Versendungen und seit dem 1. Januar 2016 von 800 000 Euro für Wareneingänge. [↗ Übersicht 1](#)

## 2.1 Das Trade Package als Ergebnis der Entlastungsdiskussion

Trotz dieser Entlastungsmaßnahmen hielt die Kritik am Intrastat-System an.<sup>2</sup> Daher wurde in den Folgejahren auch seitens des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) die Entlastungsdiskussion forciert. Auf der Veranstaltung “Global Forum on Trade Statistics”<sup>3</sup> im Februar 2011 in Genf wurde von den Vereinten Nationen (UN) ein Papier zur Diskussion gestellt, das eine „Vision“ der Zukunft der internationalen Handelsstatistik beschreibt und dabei folgende Eckpunkte nennt:

- › Verbesserung des Aussagegehalts der internationalen Handelsstatistik durch Verknüpfen verschiedener Datenquellen für Handelsdaten; dabei sind andere ökonomische sowie soziale, umweltrelevante und finanzielle Aspekte einzubeziehen, möglichst ohne zusätzliche Belastung durch neue statistische Berichtspflichten.

<sup>2</sup> Hierbei wird unter anderem Bezug genommen auf eine im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie durchgeführte Untersuchung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) aus dem Jahr 2006. Diese kam zu dem Ergebnis, dass in Deutschland mehr als 40 % des gesamten Meldeaufwandes für Wirtschaftsstatistiken durch die Intrahandelsstatistik verursacht werden (DIW Berlin, 2006; Stäglin/Pfeiffer, 2006).

<sup>3</sup> Gemeinsame Veranstalter des Treffens waren die Statistikabteilung der Vereinten Nationen, Eurostat, die Welthandelsorganisation WTO und die Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung (UNCTAD, 2011a).

- › Optimierung des statistischen Produktionsprozesses durch bessere Abstimmung und Kooperation zwischen den nationalen Datenproduzenten (neben den statistischen Ämtern sind dies vor allem die jeweilige Nationalbank und die Zollverwaltung).

- › Schaffung einer gemeinsamen statistischen Datenbasis auf Mikrodatenebene.

- › Verbesserung der Kohärenz internationaler Klassifikationen im Hinblick auf bereichsübergreifende Analysen, wie die Untersuchung von spezifischen Globalisierungseffekten (Beispiele: Messung globaler Wertschöpfungsketten, Outsourcing von Geschäftstätigkeiten).

In dem im Nachgang zur Veranstaltung vorgelegten Papier mit dem Titel “International Trade Information Systems in 2020: A vision for the future” wird auch vorgeschlagen, die Statistik des Dienstleistungshandels entsprechend seiner zunehmenden Bedeutung weiter auszubauen und deren Ergebnisse gemeinsam mit der Warenhandelsstatistik zu veröffentlichen (UNCTAD, 2011b).

Ausgehend von dieser Diskussion hat Eurostat im selben Jahr als Maßnahmenbündel zur Weiterentwicklung der Außenhandelsstatistik ein sogenanntes “Trade Package” vorgelegt, mit dem Ziel, die Unternehmen um bis zu 50 % zu entlasten. „Das Trade Package ist in ein umfassendes EU-Projekt zur rechtlichen Neugestaltung der Unternehmensstatistiken eingebettet, zu denen auch die Außenhandelsstatistik gehört. Es läuft unter der Bezeichnung ‘Framework Regulation Integrating Business Statistics’ (FRIBS).“ (Krockow, 2012, hier: Seite 220). Im Rahmen dieser Maßnahmen sollte der

seinerzeit gesetzlich festgelegte Mindestabdeckungsgrad von 95 % für die Erhebung der Eingänge (Importe) entfallen und durch die Verpflichtung zur Erstellung „statistisch verlässlicher“ Ergebnisse ersetzt werden. Des Weiteren sollte ein System für den Austausch von Mikrodaten (einschließlich vertraulicher Einzeldaten) zwischen den Mitgliedstaaten geschaffen und bei den Versendungen (Exporten) zusätzlich die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer<sup>4</sup> des Unternehmens im Partnerland erhoben werden.

## 2.2 Die Entlastungsdiskussion und die Vision 2020

---

Im Rahmen dieser Diskussion entwickelte der Ausschuss für das Europäische Statistische System (AESS)<sup>5</sup> das SIMSTAT-Projekt („Single Market Statistics“) und beschloss die Durchführung einer Machbarkeitsstudie. Im Fokus standen weiterhin der Austausch und die Nutzung der spiegelbildlichen Versendungsdaten der Partnerländer für die Berechnung der Eingänge mit dem Ziel, die Auskunftspflichtigen um 50 % zu entlasten und gleichzeitig ein hohes Qualitätsniveau aufrechtzuerhalten („a sound level of quality“).

Das SIMSTAT-Projekt fand hinsichtlich des Ziels einer „integrierten Statistikproduktion“ Eingang in das Ende 2012 eingerichtete Programm der „ESS.VIPs“ (Vision Implementing Projects des Europäischen Statistischen Systems). Der Abschlussbericht wurde dem AESS im Mai 2016 vorgelegt.

Die ESS.VIPs beziehen sich auf die neue gemeinsame Vision des ESS, die unter dem Titel „ESS Vision 2020“ im Mai 2014 als gemeinsames Aktionspapier aller Mitglieder des ESS im AESS verabschiedet wurde.

Die fünf Schlüsselbereiche der „ESS Vision 2020“ sind:

1. Identifizierung von Nutzerbedürfnissen und Zusammenarbeit mit den Stakeholdern<sup>6</sup>
2. Qualitätsmanagement
3. Neue Datenquellen
4. Robuste und effiziente Produktionsprozesse
5. Verbreitung und Kommunikation

Ihre Implementierung erfolgt in Form von ausgewählten Projekten, den sogenannten Vision Implementing Projects (ESS.VIPs).

Einige Aspekte der Vision 2020, wie die Prüfung alternativer Optionen für eine Belastungsreduzierung der Auskunftgebenden, eine standardisierte Kosten-Nutzen-Analyse sowie die Behandlung verschiedener rechtlicher und methodischer Fragestellungen, gingen über den Inhalt und das Mandat des ESS.VIPs „SIMSTAT“ hinaus. Daher wurde Ende 2014 ein weiteres den Intrahandel betreffendes ESS.VIP unter dem Titel „REDESIGN“ aufgelegt. In dessen Rahmen sollten diese Aspekte behandelt werden. Das ESS.VIP „REDESIGN“ soll eine breitere Entscheidungsbasis für die Weiterentwicklung von Intrastat schaffen und die Möglichkeiten der Belastungsreduzierung umfassend bewerten.

In der Beschreibung der ESS.VIPs werden SIMSTAT und REDESIGN als ein Projekt zusammen geführt. Die Beschreibung lautet: „Optionen für ein Redesign der Datenerhebung im Intrahandel werden analysiert, ein testweiser Mikrodatenaustausch wird durchgeführt, das ‘single information system’ mit der Möglichkeit, die Kosten der Datenerhebung und die Belastung der Auskunftgebenden substantziell zu reduzieren, wird pilotiert“ (Eurostat, 2016).

---

4 Als Ausgleich für die mit der Einführung des Binnenmarktes entfallenen Grenzkontrollen und die Einfuhrumsatzsteuer wurde ein EU-weites Umsatzsteuer-Kontrollverfahren entwickelt, bei dem die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (im allgemeinen Gebrauch: USt-IdNr.; hier: USt-ID) dazu dient, die umsatzsteuerlichen Regelungen im europäischen Binnenmarkt korrekt anzuwenden. Es handelt sich dabei um eine eigenständige Nummer der Unternehmen, die das Bundeszentralamt für Steuern zusätzlich zur Steuernummer erteilt (Bundeszentralamt für Steuern, 2016).

5 Dem AESS gehören Eurostat und die Nationalen Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten an; als Beobachter sind unter anderem die nationalen statistischen Ämter der Länder des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) und der Europäischen Freihandelszone (EFTA), die Europäische Zentralbank (EZB) sowie die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) vertreten.

---

6 Als Stakeholder wird eine Person oder Gruppe bezeichnet, die ein berechtigtes Interesse am Verlauf oder Ergebnis eines Prozesses oder Projektes hat. Sie können zum Beispiel direkt an einem bestimmten Projekt mitarbeiten (Projektleiter, Teammitglieder) oder sind in einer anderen Beziehung von dem Projekt betroffen (Nutzer, Auftraggeber, Amtsleitung).

## 2.3 Die Optionen des ESS.VIPs „REDESIGN von Intrastat“

Im Rahmen der ESS.VIPs stehen neben den Bedürfnissen der Statistikenutzer auch Qualitätsaspekte, die Erschließung neuer Datenquellen, die Gestaltung effizienter Prozesse bei der Statistikerstellung sowie die Verbreitung und Kommunikation im Fokus. Unter diesen Gesichtspunkten werden verschiedene Optionen für ein Redesign von Intrastat analysiert, wobei SIMSTAT als eine von mehreren Optionen hier ebenfalls einer Prüfung der Belastungsreduzierung sowie einer Kosten-Nutzen-Analyse einschließlich einer SWOT (Stärken-Schwächen-Analyse) unterzogen wird. Ein wichtiger Aspekt bei der vergleichenden Betrachtung der potenziellen Entlastungswirkung von SIMSTAT und der weiteren im Rahmen des REDESIGN-Projekts entwickelten Optionen ist, dass die Nutzung der ausgetauschten Mikrodaten die Erhebung von zwei zusätzlichen Merkmalen auf der Versendungsseite voraussetzt: das Ursprungsland („Country of Origin“) und die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Empfängers.

Das Statistische Bundesamt hat im Rahmen des ESS.VIPs „REDESIGN“ neben der für eine Umsetzung in Deutschland optimierten SIMSTAT-Option (diese wird in den Analysen als „SIMSTAT-DE“ bezeichnet) das in Zusammenarbeit mit Statistics Denmark entwickelte sogenannte „Mixed Model“ näher betrachtet. Zusätzlich wurde das „Traditionelle Modell“ simuliert, das eine beidseitige Senkung des Abdeckungsgrades durch die Erhöhung der eingangs- wie auch der versendungsseitigen Meldeschwelle vorsieht. Alle drei Optionen sehen eine Erhöhung der Meldeschwelle vor. Sowohl bei einer Einführung von SIMSTAT-DE mit dem damit verbundenen obligatorischen Mikrodatenaustausch auf europäischer

Ebene als auch beim Übergang auf das Mixed Model könnte demnach in Deutschland der Abdeckungsgrad bei der monatlichen Erhebung der Importe von bisher 93% auf 85% abgesenkt und damit die Meldeschwelle von derzeit 800 000 Euro auf dann rund 5 Millionen Euro erhöht werden.

Während der Gesamtwert der Außenhandelsumsätze sich auch bei den Importen weiterhin an den Kontrolldaten aus der Steuerverwaltung orientieren würde, stünde als Quelle für die Struktur der nicht (mehr) erhobenen Warenverkehre die Struktur der Importwerte aus den Versendungen der Partnerländer zur Verfügung.

Diese Variante deckt sich mit dem bereits 2011 diskutierten „qualifizierten Einstromverfahren“, das die Übernahme der Waren- und Länderstruktur aus Versendungsdaten der Partnerländer umfasst, soweit diese nicht selbst erhoben werden. „Qualifiziert“ bedeutet [im Sinne von SIMSTAT], dass Daten anderer Länder nicht ungeprüft übernommen werden, sondern anhand der mitgelieferten Umsatzsteuer-Identifikationsnummer der Importeure mit den im eigenen Land vorliegenden steuerlich gemeldeten Daten der betreffenden Unternehmen abgeglichen und gegebenenfalls angepasst werden können.“ (Krockow, 2012, hier: Seite 221).

Im Unterschied zu SIMSTAT-DE wird beim Mixed Model auf den Austausch von Mikrodaten verzichtet. Stattdessen wird auf aggregierte Partnerdaten beziehungsweise auf die veröffentlichten Ergebnisse der Partnerländer zurückgegriffen – ein Verfahren, das auch für die Zuschätzungen im Rahmen des „Traditionellen Modells“ Anwendung findet. Mit dem Verzicht auf den Mikrodatenaustausch entfällt auch die zu erwartende Zusatzbelastung der Auskunftgebenden durch die Erhebung der beiden zusätzlichen Variablen „Umsatzsteuer-Iden-

### Übersicht 2

REDESIGN of Intrastat: Grunddaten der getesteten Optionen

	SIMSTAT-DE	Mixed Model	Traditionelles Modell
Abdeckungsgrad Versendungen	97 %	97 %	95 %
Meldeschwelle Versendungen	500 000 EUR	500 000 EUR	1 200 000 EUR
Abdeckungsgrad Eingänge	85 %	85 %	90 %
Meldeschwelle Eingänge	5 000 000 EUR	5 000 000 EUR	2 100 000 EUR
Meldepflichtige insgesamt	46 000	46 000	35 000
Mikrodatenaustausch	zwingend	möglich, aber nicht zwingend	möglich, aber nicht zwingend
Zusatzmerkmale	Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Empfängers	keine	keine
	Ursprungsland		

tifikationsnummer des Handelspartners“ (USt-ID des Empfängerunternehmens im Ausland) und „Ursprungsland“. Die USt-ID wird bislang erst in wenigen EU-Partnerländern regulär mit der Intrastat-Meldung erhoben. Für Deutschland würde ihre Angabe nicht nur eine Disaggregation der Versendungsdaten von der Länder- auf die Unternehmensebene voraussetzen, sondern auch beim Statistischen Bundesamt zu umfangreichen Änderungen führen, da bislang die in der Versendung und die im Eingang meldepflichtigen Unternehmen über ihre Umsatzsteuernummer identifiziert werden. Die Frage nach dem Verhältnis von Aufwand und Nutzen bei der Einführung von SIMSTAT schließt somit auch die erwartete Zusatzbelastung der exportierenden Unternehmen bei einer noch unsicheren Entlastung auf der Empfängerseite ein. [↘ Übersicht 2](#)

Die erwarteten Auswirkungen einer Implementierung des jeweiligen Modells wurden im Rahmen des ESS.VIPs sowohl im Hinblick auf die Konsistenz der Ergebnisse als auch hinsichtlich einer möglichen Entlastung für die Auskunftgebenden und nicht zuletzt mit Blick auf die zu erwartenden Anpassungskosten im Statistischen Bundesamt analysiert.

## 3

### Ergebnisse der Konsistenzanalysen

#### 3.1 Aktuelles Entlastungspotenzial

Derzeit gibt es in Deutschland gut 650 000 Unternehmen, die sich am innergemeinschaftlichen Handel beteiligen. Von ihnen versenden rund 250 000 Unternehmen Waren innerhalb der Europäischen Union (EU) und etwa 560 000 Unternehmen führen Waren aus der EU ein. Aufgrund der bereits bestehenden Befreiungsregelungen ist der größte Teil dieser Unternehmen nicht meldepflichtig: Durch die Meldeschwelle von 500 000 Euro je Unternehmen und Lieferrichtung waren 2014 bereits knapp 83 % der Unternehmen von der Anmeldung ihrer Warenlieferungen und mehr als 91 % der Unternehmen von der Anmeldung ihrer Wareneingänge befreit. Bei Betrachtung beider Lieferrichtungen waren es fast 90 % aller im Intrahandel tätigen Unternehmen.

Mit der Änderungsverordnung (EU) Nr. 1093/2013 wurde der Mindestabdeckungsgrad für Eingänge von 95 % auf 93 % reduziert. Das ermöglichte in Deutschland eine weitere Anhebung der Meldeschwelle für Eingänge auf 800 000 Euro, die am 1. Januar 2016 in Kraft getreten ist. Hierdurch konnten etwa 11 000 Unternehmen von ihrer Verpflichtung, die innergemeinschaftlichen Wareneingänge zu melden, befreit werden. Ein Teil dieser Unternehmen bleibt jedoch auf der Versendungsseite weiterhin meldepflichtig, somit wurden durch diese neue Schwellenregelung insgesamt 8 000 Unternehmen von der Intrastat-Meldepflicht befreit. [↘ Tabelle 1](#)

Zusätzliche Entlastungspotenziale durch verschiedene Mindestabdeckungsgrade, die im Rahmen des REDESIGN-

**Tabelle 1**  
Entlastungspotenziale verschiedener Mindestabdeckungsgrade 2014

Versendung				Eingang				Insgesamt	
Abdeckungsgrad	jährlicher Steuerwert	Unternehmen	Befreite Unternehmen	Abdeckungsgrad	jährlicher Steuerwert	Unternehmen	Befreite Unternehmen	Unternehmen	Befreite Unternehmen
%	EUR	Anzahl	%	%	EUR	Anzahl	%	Anzahl	%
100	≥ 1	252 157	0,0	100	≥ 1	559 883	0,0	650 617	0,0
97	≥ 500 000	43 501	82,7	93	≥ 500 000	47 600	91,5	67 764	89,6
97	≥ 500 000	43 501	82,7	93	≥ 800 000	36 429	93,5	59 780	90,8
97	≥ 500 000	43 501	82,7	85	≥ 5 100 000	10 931	98,0	46 274	92,9
95	≥ 1 200 000	27 713	89,0	90	≥ 2 100 000	20 192	96,4	36 234	94,4

Projekts diskutiert werden, sind in Tabelle 1 dargestellt. SIMSTAT-DE und das Mixed Model sehen vor, den Mindestabdeckungsgrad für Eingänge von 93% auf 85% herabzusetzen, während der Mindestabdeckungsgrad für Versendungen mit 97% bestehen bleibt. Das könnte eine zusätzliche Entlastung von etwa 26 000 Unternehmen auf der Eingangsseite bewirken, allerdings wäre der Entlastungseffekt für die Gesamtheit der Meldepflichtigen mit 13 000 entlasteten Unternehmen nur etwa halb so groß. Das simulierte Traditionelle Modell sieht eine Herabsetzung des Mindestabdeckungsgrades für beide Lieferrichtungen vor – für die Versendungen von 97% auf 95% und für die Eingänge von 93% auf 90%. Hier wäre die Entlastungswirkung größer, da auf diese Weise auch Unternehmen entlastet würden, die in beiden Lieferrichtungen meldepflichtig sind. Insgesamt könnten so etwa 24 000 Unternehmen von ihrer Meldepflicht befreit werden, und zwar hinsichtlich der Meldung von Versendungs- wie auch von Eingangsdaten jeweils rund 16 000 Unternehmen.

### 3.2 Informationsverluste

Eine Absenkung des Mindestabdeckungsgrads und die damit verbundene Anhebung der Meldeschwelle bewirkt neben der Entlastung von meldepflichtigen Unternehmen immer auch einen Informationsverlust, da ein Teil der zuvor erhobenen Meldungen über Warenverkehre wegfällt. Diese Meldungen müssen mit einem geeigneten Zuschätzverfahren unter anderem auf Bundesland- und Warennummerebene aufgefangen werden. Allerdings fällt der Abschneideeffekt durch eine Anhebung der Meldeschwelle nicht für alle Bundesländer und Warennummern gleich aus, da die Struktur der Intrahandel betreibenden meldepflichtigen Unternehmen sehr heterogen ist.

### Auf Ebene der Bundesländer

Durch die am 1. Januar 2016 in Kraft getretene Anhebung der Meldeschwelle für Eingänge von 500 000 Euro auf 800 000 Euro treten bereits im Jahr 2016 zusätzliche Informationsverluste bei den Bundesländern auf. Diese werden voraussichtlich zwischen 0,1% für Bayern und 0,9% für Thüringen liegen.

Durch die Simulation der Folgen einer Anhebung der Meldeschwelle von 500 000 Euro auf 2,1 Millionen Euro beziehungsweise 5,1 Millionen Euro wird deutlich, dass der Informationsverlust in den Bundesländern zumeist überproportional gegenüber der Anhebung der Meldeschwelle steigt. Die Informationsverluste sind erwartungsgemäß bei einer Anhebung der Meldeschwelle für Eingänge auf 5,1 Millionen Euro am höchsten: Lediglich für Hamburg und das Saarland liegen diese unter 5%. Für fünf Bundesländer jedoch weist die Analyse Informationsverluste im zweistelligen Bereich auf: für Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen. Bei einer Anhebung der Meldeschwelle auf 2,1 Millionen Euro (Abdeckungsgrad: 90%) sind die zu erwartenden Informationsverluste hingegen moderater: Der deutlichste Informationsverlust mit 6,5% dürfte wiederum für Thüringen eintreten. [↘ Tabelle 2](#)

**Tabelle 2**

Informationsverluste für beide Lieferrichtungen auf Bundeslandebene 2013

	Eingänge			Versendungen
	Meldeschwelle bei 800 000 EUR (Abdeckungsgrad: 93%)	Meldeschwelle bei 2,1 Mill. EUR (Abdeckungsgrad: 90%)	Meldeschwelle bei 5,1 Mill. EUR (Abdeckungsgrad: 85%)	Meldeschwelle bei 1,2 Mill. EUR (Abdeckungsgrad: 95%)
	%			
Baden-Württemberg	0,7	3,6	8,4	1,4
Bayern	0,1	4,2	9,4	1,6
Berlin	0,8	6,4	14,9	3,2
Brandenburg	0,3	3,5	7,4	1,1
Bremen	0,5	2,9	6,0	0,6
Hamburg	0,5	1,1	2,9	0,4
Hessen	0,5	3,0	8,5	1,3
Mecklenburg-Vorpommern	0,5	5,5	11,9	1,3
Niedersachsen	0,7	3,7	9,4	1,1
Nordrhein-Westfalen	0,4	3,5	8,2	1,6
Rheinland-Pfalz	0,8	3,8	8,7	1,3
Saarland	0,4	2,1	4,9	1,2
Sachsen	0,8	5,4	12,2	1,7
Sachsen-Anhalt	0,7	3,8	8,7	1,2
Schleswig-Holstein	0,5	4,7	11,1	1,8
Thüringen	0,9	6,5	13,9	2,0

Referenzmeldeschwelle beider Lieferrichtungen: 500 000 EUR.

Auf der Versendungsseite wären die Informationsverluste durch eine Anhebung der Meldeschwelle im Rahmen des Traditionellen Modells auf 1,2 Millionen Euro (Abdeckungsgrad: 95 %) generell geringer. Der höchste Informationsverlust wäre für Berlin mit 3,2 % zu verzeichnen.

Grundsätzlich sind die Informationsverluste infolge einer Anhebung der Meldeschwelle auf Bundeslandebene nicht ersetzbar, da bisher keine Datenquelle vorlag, die für ein belastbares Zuschätzverfahren herangezogen werden konnte. Im Rahmen von SIMSTAT-DE könnte sich dies zumindest auf der Eingangsseite ändern, da die über den Mikrodatenaustausch vorliegenden Versendungsdaten der Partnerländer nähere Informationen zum inländischen Empfängerunternehmen der Waren enthalten. Die Möglichkeiten, die ein Zuschätzverfahren auf dieser Grundlage eröffnet, werden derzeit genauer analysiert.

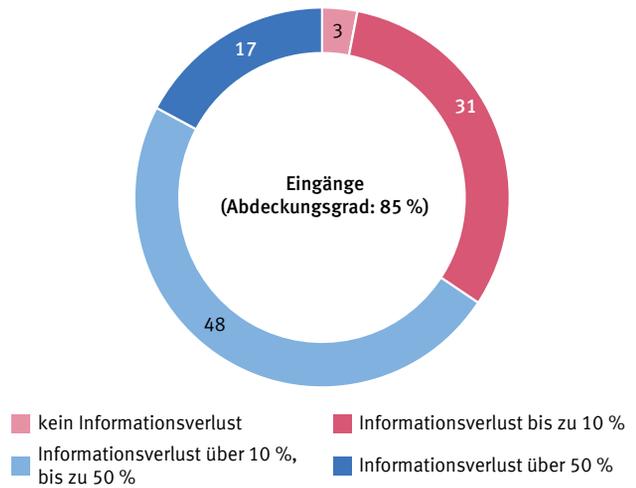
### Nach Warennummern

Da bei SIMSTAT-DE und dem Mixed Model nur der Mindestabdeckungsgrad für Eingänge abgesenkt würde, sind Informationsverluste auf Warennummerebene auch lediglich für die Wareneingänge zu erwarten. Für 3 % der Warennummern ergeben sich aus der Absenkung des Abdeckungsgrades auf 85 % keine Informationsverluste, da sich alle Unternehmen, die meldepflichtige Warenverkehre dieser Warennummern tätigen, weiterhin oberhalb der Meldeschwelle befinden würden. Einen geringen Informationsverlust von bis zu 10 % weisen insgesamt 31 % der Warennummern auf. Zusammenfassend lässt sich demzufolge feststellen, dass gut ein Drittel der Warennummern keinen beziehungsweise einen geringen Informationsverlust aufweisen würden. [↪ Grafik 1](#)

Beim Traditionellen Modell hingegen würde der Mindestabdeckungsgrad

**Grafik 1**

Eingangsseitiger Informationsverlust auf Warennummerebene bei SIMSTAT-DE-Modell und Mixed Model 2013 in %



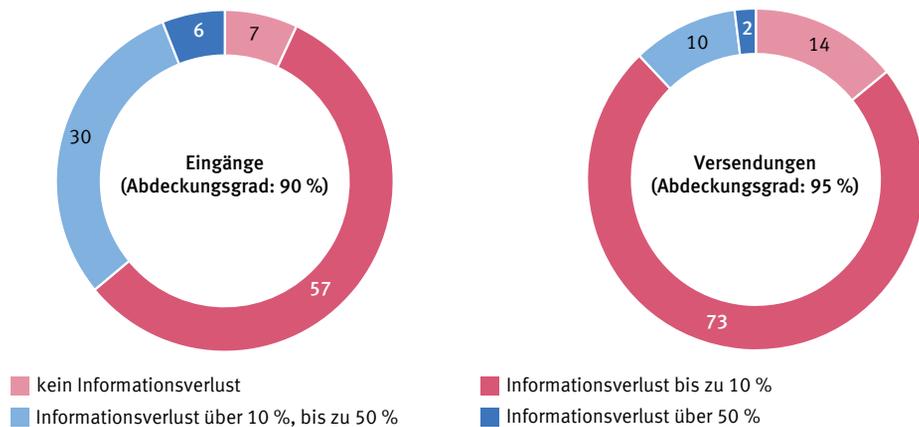
Referenzmeldeschwelle für Eingänge: 500 000 Euro.

2016 - 01 - 0472

beider Lieferrichtungen abgesenkt werden – mit 90 % für die Eingänge und 95 % für die Versendungen allerdings bei den Eingängen weniger stark als in den übrigen untersuchten Modellen. Die dabei auftretenden Informationsverluste nach Warennummern stellt [↪ Grafik 2](#) dar.

**Grafik 2**

Eingangsseitiger und versendungsseitiger Informationsverlust auf Warennummerebene beim Traditionellen Modell 2013 in %



Referenzmeldeschwelle beider Lieferrichtungen: 500 000 Euro.

2016 - 01 - 0473

Der Vergleich der Informationsverluste auf der Eingangsseite beim Traditionellen Modell mit den eingangsseitigen Informationsverlusten bei SIMSTAT-DE beziehungsweise dem Mixed Model zeigt, dass schon 5 Prozentpunkte Differenz beim Mindestabdeckungsgrad einen deutlichen Unterschied hinsichtlich des zu erwartenden Informationsverlusts machen würden: Der Anteil der Warennummern mit keinem beziehungsweise einem geringen Informationsverlust von bis zu 10 % wäre mit rund 64 % bei einem Abdeckungsgrad von 90 % fast doppelt so groß wie beim Abdeckungsgrad von 85 %. Der Anteil der Warennummern mit einem sehr hohen Informationsverlust von über 50 %, der beim SIMSTAT-DE-Modell und beim Mixed Model rund 17 % der Warennummern beträfe, betrüge beim Traditionellen Modell mit 6 % nur etwa ein Drittel.

Allerdings würden beim Traditionellen Modell auch bei den Versendungen Informationsverluste auf der Warenebene auftreten. Diese wären im Vergleich zu den eingangsseitigen Informationsverlusten allerdings moderater. Demnach würden 88 % der Warennummern einen Informationsverlust von bis zu 10 % aufweisen, während 14 % der Warennummern von keinerlei Informationsverlust betroffen wären.

### 3.3 Konsistenzanalysen auf Warenebene

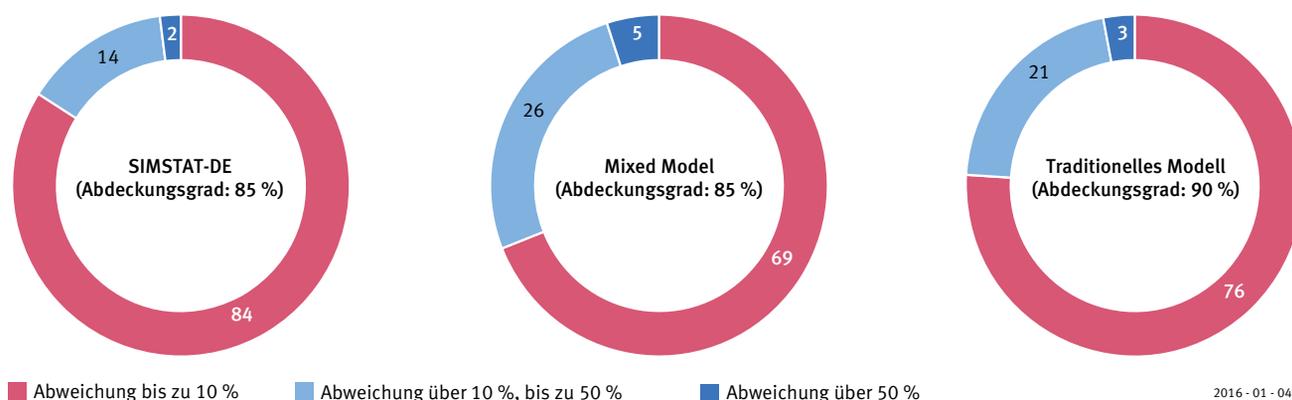
Angesichts der zu erwartenden Auswirkungen von Anhebungen der Meldeschwellen, die unter anderem durch die Informationsverluste nach Bundesländern und Waren-

nummern deutlich werden, stellt sich die Frage, wie diese Informationsverluste auf der Eingangsseite kompensiert werden könnten. Im Rahmen des REDESIGN-Projekts wurden für SIMSTAT-DE, das Mixed Model und das Traditionelle Modell verschiedene Zuschätzverfahren für die Eingänge simuliert und die Ergebnisse hinsichtlich ihrer Konsistenz mit den bereits veröffentlichten Ergebnissen analysiert. Dabei wurden sowohl im Rahmen von SIMSTAT-DE als auch beim Mixed Model und dem Traditionellen Modell für das Zuschätzverfahren auf der Eingangsseite die Versendungsdaten der Partnerländer verwendet. Der Unterschied zwischen den drei Modellen besteht darin, dass bei SIMSTAT-DE auf Mikrodaten der Partnerländer zurückgegriffen werden kann, während beim Mixed Model und beim Traditionellen Modell aggregierte Ergebnisse auf Warenebene verwendet würden.

Ein Vergleich der drei genannten Modelle war bislang für Frankreich und Italien möglich, da zum Zeitpunkt der Analyse nur in diesen beiden Ländern die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Empfängers im Partnerland bereits in der Intrastat-Meldung mit erhoben wurde, die für die Simulation des Zuschätzverfahrens im Rahmen von SIMSTAT-DE notwendig ist. So wurden die Eingänge aus Frankreich im Referenzjahr 2013 für alle drei Modelle einschließlich der Zuschätzverfahren simuliert und diese Ergebnisse dann den tatsächlich erhobenen Eingangswerten im Referenzjahr 2013 gegenübergestellt. Um die Konsistenz zu den tatsächlich veröffentlichten Ergebnissen nach Warennummern zu messen, wurde auch hier

#### Grafik 3

Konsistenzanalyse für die Eingänge der Modelle SIMSTAT-DE, Mixed Model und Traditionelles Modell für Frankreich 2013 in %



2016 - 01 - 0474

die wertmäßige Abweichung auf Warenummernebene berechnet und in drei Kategorien eingeteilt:

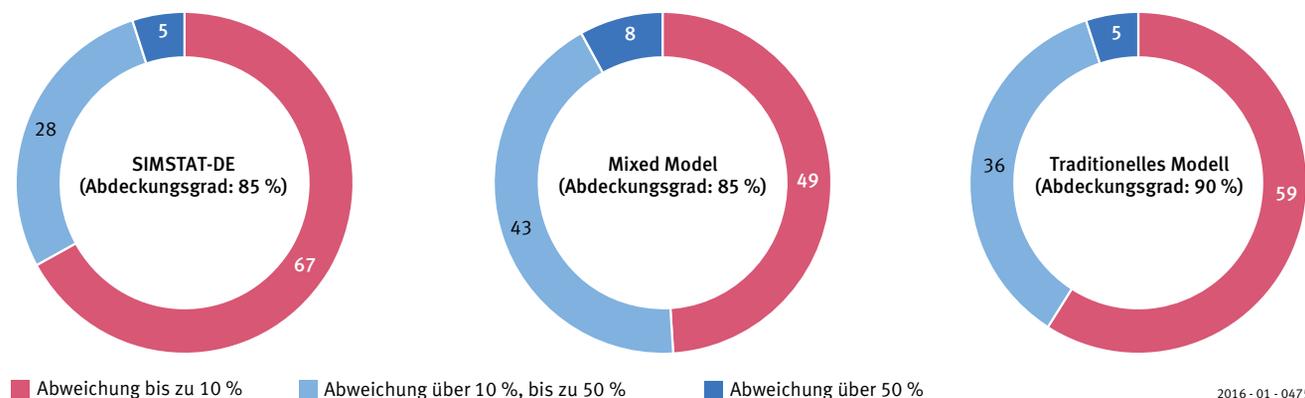
- › eine relativ geringe Abweichung von bis zu 10%,
- › eine Abweichung über 10%, bis zu 50% und
- › eine Abweichung von mehr als 50%.

Hier weist SIMSTAT-DE die beste Annäherung an die tatsächlichen Ergebnisse auf, da 84% des Eingangswertes auf Warenummern entfallen, die eine wertmäßige Abweichung von maximal 10% aufweisen. Diese Kategorie ist beim Mixed Model mit einem Anteil von 69% geringer. Auch die Kategorie der wertmäßig höchsten Abweichung von mehr als 50% ist hier mit 5% der Warenummern gut doppelt so hoch wie bei SIMSTAT-DE (etwa 2%). Das Traditionelle Modell liegt in Bezug auf die Konsistenz der Ergebnisse zwischen SIMSTAT-DE und dem Mixed Model. [↪ Grafik 3](#)

Auch wenn die Ergebnisse der Konsistenzanalyse auf Warenummernebene für Italien bei allen drei Modellen schlechtere Werte als für Frankreich zeigen, so ist die Rangfolge der Modelle hinsichtlich der Konsistenz jedoch gleich: SIMSTAT-DE weist die beste Annäherung an die tatsächlich erhobenen Eingangswerte auf Warenebene auf; 67% des Wertes entfallen auf Warenummern, die wertmäßig eine geringe Abweichung aufweisen. Der Anteil dieser Kategorie ist beim Mixed Model geringer und beträgt 49% des Eingangswertes, während das Traditionelle Modell in Bezug auf die Konsistenz der Ergebnisse auch hier zwischen SIMSTAT-DE und dem Mixed Model einzuordnen ist. [↪ Grafik 4](#)

#### Grafik 4

Konsistenzanalyse für die Eingänge der Modelle SIMSTAT-DE, Mixed Model und Traditionelles Modell für Italien 2013 in %



## 4

### Ausblick

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Simulationen und Analysen, dass SIMSTAT-DE im Vergleich mit den anderen simulierten Optionen die höchste Ergebnis-konsistenz bieten könnte. Wird allerdings der Fokus auf die potenzielle Entlastungswirkung gelegt, so ist bei SIMSTAT-DE aufgrund der zusätzlichen Erhebungsmerkmale ein deutlich geringerer Entlastungseffekt zu erwarten. Dagegen wäre die effektive Entlastung bei einer beidseitigen Erhöhung der Meldeschwelle am deutlichsten ausgeprägt. Damit wäre eine Reduzierung des Abdeckungsgrades sowohl auf der Eingangs- als auch auf der Versendungsseite die wirkungsvollste Entlastungsmethode.

Eurostat hat im ersten Quartal 2016 mit Unterstützung der Mitgliedstaaten eine Befragung der auskunftgebenden Unternehmen hinsichtlich ihrer derzeitigen Belastung durch Intrastat sowie der erwarteten Entlastung oder Zusatzbelastung durch die mit SIMSTAT verbundenen neuen Erhebungsmerkmale durchgeführt. Laut dieser Studie verursachen die Berichtspflichten aufgrund der innergemeinschaftlichen Importe europaweit zwei Drittel und aufgrund der Exporte ein Drittel der Belastung. Die Erhebung von zwei zusätzlichen Merkmalen bei den Ausfuhren würde europaweit die Belastung der Exporteure um 22% erhöhen. Es wird zu zeigen sein, inwieweit diese Ergebnisse auch auf Deutschland mit seiner starken Exportwirtschaft anwendbar sind. [!!!](#)

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Bundeszentralamt für Steuern. *Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (USt-IdNr.)*. [Zugriff am 25. April 2016]. Verfügbar unter: [www.bzst.de](http://www.bzst.de)

DIW Berlin. *Die Bedeutung der Belastung der Wirtschaft durch amtliche Statistiken*. 2006.

Eurostat. *Projects implementing the ESS Vision 2020 (ESS.VIPs)*. [Zugriff am 25. April 2016]. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu>

Krockow, Albrecht. *Vereinfachung der Intrahandelsstatistik*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 7/2007, Seite 670 ff.

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

Stäglin, Reiner/Pfeiffer, Ingo. *Die Bedeutung der Belastung der Wirtschaft durch amtliche Statistiken – Ergebnisse der DIW-Studie*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 11/2006, Seite 1193 ff.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). *Global Forum on Trade Statistics*. Genf 2011a. [Zugriff am 25. April 2016]. Verfügbar unter: <http://unstats.un.org>

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). *Global Forum on Trade Statistics*. Genf 2011b. [Zugriff am 25. April 2016]. Verfügbar unter: <http://unstats.un.org>

#### Dr. Klaus-Jürgen Duschek

ist Diplom-Volkswirt und leitet seit 2010 das Referat „Leistungen der Sozialhilfe“ des Statistischen Bundesamtes. Neben der Grundsicherungsstatistik ist er zuständig für die Statistik der Ausgaben und Einnahmen der Sozialhilfe, die Statistik der Empfänger von Hilfe zum Lebensunterhalt und die Statistik der Empfänger von Leistungen nach den Kapiteln 5 bis 9 des SGB XII.

#### Johannes Proksch

ist Diplom-Volkswirt und seit 2010 im Referat „Leistungen der Sozialhilfe“ des Statistischen Bundesamtes tätig, seit 2014 als Referent. Er ist insbesondere für die 2015 neu konzeptionierte zentrale Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung zuständig.

# NEUKONZEPTION DER STATISTIK DER EMPFÄNGER VON GRUNDSICHERUNG IM ALTER UND BEI ERWERBSMINDERUNG

Dr. Klaus-Jürgen Duschek, Johannes Proksch

➤ **Schlüsselwörter:** Grundsicherung – Sozialhilfe – Alter – Erwerbsminderung – Empfänger

## ZUSAMMENFASSUNG

Zum 1. Januar 2015 wurde die Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung von einer dezentralen Jahresstatistik auf eine zentrale Quartalsstatistik umgestellt. Der Beitrag erläutert die Hintergründe der statistischen Neukonzeption im Kontext der Leistungsgewährung der Sozialhilfe nach dem Zwölften Buch Sozialgesetzbuch (SGB XII) und insbesondere die Organisation und die Erhebungsmethodik der neu konzipierten Statistik. Er stellt die Ergebnisse der vier Berichtsquartale des Jahres 2015 vor, wobei der Schwerpunkt der Ergebnisanalyse auf dem aktuellen vierten Berichtsquartal 2015 liegt.

➤ **Keywords:** Basic security benefits – public assistance – old age – reduced earning capacity – recipients

## ABSTRACT

*As of 1 January 2015, the previously decentralised annual statistics of recipients of basic security benefits in old age and in cases of reduced earning capacity have been replaced by centralised quarterly statistics. This article describes the reasons for re-designing the statistics in view of public assistance provision in accordance with the German Social Code, Book XII (SGB XII), and the organisation and survey methodology of the redesigned statistics in particular. It presents the results for the four reference quarters of 2015, with the focus of the result analysis being on the current, that is, fourth quarter of 2015.*

## 1

### Einleitung

---

Die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung ist eine im Jahr 2003 mit dem Grundsicherungsgesetz eingeführte Sozialleistung für Menschen, die ihren notwendigen Lebensunterhalt nicht aus eigenem Einkommen und Vermögen bestreiten können. Sie soll insbesondere die sogenannte verschämte Armut eindämmen und wurde eingeführt, weil ältere Menschen den Rückgriff auf ihre unterhaltsverpflichteten Kinder fürchteten und deshalb bestehende Sozialleistungsansprüche nicht geltend machten. Mit Wirkung vom 1. Januar 2005 wurde das Grundsicherungsgesetz als Viertes Kapitel in das SGB XII „Sozialhilfe“ überführt (Prinz/Lemmer, 2012).

Für die Kosten der Leistungen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung hat der Bund den Ländern in den Jahren 2003 bis 2008 einen jährlichen Festbetrag von 409 Millionen Euro für grundsicherungsbedingte Mehrkosten gezahlt. Ab dem Jahr 2009 hat sich der Bund prozentual an den Nettoausgaben der Länder für die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung beteiligt. Der Anteil des Bundes stieg dabei jährlich von 13 % im Jahr 2009 auf zunächst 16 % im Jahr 2012. Zur weiteren finanziellen Entlastung der Kommunen aufgrund stetig steigender Ausgaben übernahm der Bund im Rahmen des Gesetzes zur Stärkung der Finanzkraft der Kommunen 45 % der Nettoausgaben im Jahr 2012 und 75 % der Nettoausgaben im Jahr 2013. Durch die Bundeserstattung von mehr als 50 % ab dem Jahr 2013 trat nach Artikel 104a Absatz 3 Satz 2 des Grundgesetzes die Bundesauftragsverwaltung nach Artikel 85 Grundgesetz ein. Seit dem Jahr 2014 erstattet der Bund den Ländern 100 % ihrer Nettoausgaben für die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung.<sup>1</sup>

Als Grundlage für die Erstattung der Kosten durch den Bund an die Länder dienten bis zum Jahr 2012 die in der dezentralen Jahresstatistik der Ausgaben und Einnahmen der Sozialhilfe enthaltenen Angaben zu den Nettoausgaben für die Leistungen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung. Seit dem Jahr 2013 erfolgt die Erstattung durch den Bund quartalsweise anhand von entsprechenden Nachweisen der Länder.<sup>1</sup>

---

1 Bundestags-Drucksache 17/10748 vom 24. September 2012.

Im Zuge der vollständigen Übernahme und quartalsweisen Erstattung der Kosten wurde auch die Statistik über die Empfängerinnen und Empfänger von Leistungen der Grundsicherung nach dem Vierten Kapitel SGB XII zum 1. Januar 2015 entsprechend angepasst.

## 2

### Grundsicherung als Teilleistung der Sozialhilfe

---

#### 2.1 Das System der sozialen Sicherung

---

Zu den Transferleistungen des Systems der sozialen Sicherung in Deutschland zählen insbesondere die Grundsicherung für Arbeitsuchende – umgangssprachlich „Hartz IV“-Leistungen – nach dem SGB II und die Sozialhilfe nach dem SGB XII. Darüber hinaus gibt es unter anderem mit dem Wohngeld nach dem Wohngeldgesetz, dem Kinderzuschlag nach dem Bundeskindergeldgesetz, den Asylbewerberleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz oder der Kriegsopferfürsorge nach dem Bundesversorgungsgesetz weitere Sozialleistungen.

Die Grundsicherung für Arbeitsuchende nach dem SGB II wird erwerbsfähigen und hilfebedürftigen Personen im Alter von 15 Jahren bis zur Altersgrenze nach § 7a SGB II mit gewöhnlichem Aufenthalt in Deutschland gewährt. Die mit erwerbsfähigen Leistungsberechtigten in einer Bedarfsgemeinschaft lebenden Personen sind ebenfalls leistungsberechtigt. Als erwerbsfähig gilt, wer unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens drei Stunden täglich erwerbstätig sein kann.

Leistungen nach dem SGB XII erhält dagegen nicht, wer sich insbesondere durch Einsatz seiner Arbeitskraft, seines Einkommens und seines Vermögens selbst helfen kann oder wer die erforderliche Leistung von anderen erhält. Zu den Leistungen der Sozialhilfe nach dem SGB XII zählen folgende Leistungen:

- › Hilfe zum Lebensunterhalt nach dem Dritten Kapitel SGB XII,
- › Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem Vierten Kapitel SGB XII,

- › Hilfe zur Gesundheit nach dem Fünften Kapitel SGB XII,
- › Eingliederungshilfe für behinderte Menschen nach dem Sechsten Kapitel SGB XII,
- › Hilfe zur Pflege nach dem Siebten Kapitel SGB XII,
- › Hilfe zur Überwindung besonderer sozialer Schwierigkeiten nach dem Achten Kapitel SGB XII und
- › Hilfe in anderen Lebenslagen nach dem Neunten Kapitel SGB XII.

Hilfe zum Lebensunterhalt nach dem Dritten Kapitel SGB XII erhalten nicht erwerbsfähige Leistungsberechtigte, die ihren Lebensunterhalt nicht aus eigenem Einkommen und Vermögen oder durch Leistungen anderer Sozialleistungsträger decken können. Hierzu zählen beispielsweise vorübergehend erwerbsunfähige oder längerfristig erkrankte Personen.

Leistungen der Sozialhilfe nach dem Fünften bis Neunten Kapitel SGB XII werden jeweils einem bestimmten Personenkreis gewährt. Zu den Leistungen der Hilfen zur Gesundheit zählen unter anderem die vorbeugende Gesundheitshilfe und die Hilfe bei Krankheit. Die Eingliederungshilfe nach dem Sechsten Kapitel SGB XII hat die Aufgabe, einer drohenden Behinderung vorzubeugen, eine vorhandene Behinderung oder deren Folgen zu beseitigen oder zu mildern und Menschen mit Behinderungen in die Gesellschaft zu integrieren. Personen, die wegen körperlicher, geistiger oder seelischer Krankheit oder Behinderung Hilfe für die Verrichtungen im Ablauf des täglichen Lebens benötigen, können Hilfe zur Pflege nach dem Siebten Kapitel SGB XII erhalten. Leistungen zur Überwindung besonderer sozialer Schwierigkeiten nach dem Achten Kapitel SGB XII richten sich an Personen, bei denen besonders belastende Lebensverhältnisse mit sozialen Schwierigkeiten verbunden sind (zum Beispiel bei Obdachlosigkeit). Unter den Hilfen in anderen Lebenslagen nach dem Neunten Kapitel SGB XII werden Hilfen zur Weiterführung des Haushalts, Alten- und Blindenhilfe sowie die Übernahme von Bestattungskosten zusammengefasst (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2012).

## 2.2 Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung

---

Grundsicherung nach dem Vierten Kapitel SGB XII wird auf Antrag Älteren und dauerhaft voll erwerbsgeminderter Personen gewährt, die ihren notwendigen Lebensunterhalt nicht aus eigenem Einkommen und Vermögen bestreiten können. Leistungsberechtigt wegen einer dauerhaften vollen Erwerbsminderung ist nach § 41 Absatz 3 SGB XII, wer das 18. Lebensjahr vollendet hat, bis zur Altersgrenze – unabhängig von der jeweiligen Arbeitsmarktlage – voll erwerbsgemindert im Sinne des § 43 Absatz 2 des SGB VI ist und bei dem unwahrscheinlich ist, dass die volle Erwerbsminderung behoben werden kann. Wegen Alters leistungsberechtigt ist, wer die Altersgrenze erreicht hat.

Personen, die vor dem 1. Januar 1947 geboren sind, erreichten die Altersgrenze mit Vollendung des 65. Lebensjahres. Für Personen, die nach dem 31. Dezember 1946 geboren sind, wird die Altersgrenze gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII schrittweise auf 67 Jahre angehoben.

Die Leistungen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung werden in der Regel für zwölf Kalendermonate bewilligt. Voraussetzung ist der gewöhnliche Aufenthalt im Inland. Unterhaltsansprüche der Leistungsberechtigten gegenüber ihren Kindern oder Eltern bleiben bis zu einem jährlichen Gesamteinkommen der Kinder oder Eltern von 100 000 Euro unberücksichtigt.

Zum Leistungskatalog der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung zählen:

- › die Regelsätze nach den Regelbedarfsstufen der Anlage zu § 28 SGB XIII<sup>2</sup>,
- › die zusätzlichen Bedarfe nach dem Zweiten Abschnitt des Dritten Kapitels SGB XII; hierzu zählen neben verschiedenen Mehrbedarfen und einmaligen Bedarfen insbesondere die Beiträge für die Kranken- und Pflegeversicherung sowie für die (Alters-)Vorsorge,
- › Bedarfe für Bildung und Teilhabe nach § 34 Absätze 2 bis 6 SGB XII,
- › Bedarfe für Unterkunft und Heizung sowie
- › ergänzende Darlehen.

---

2 Detaillierte Informationen zu den Regelsätzen siehe Abschnitt 4.4 auf Seite 33 ff.

Für jede leistungsberechtigte Person wird aus den genannten Bedarfen und dem jeweils zur Verfügung stehenden Einkommen und Vermögen ein individueller Leistungsanspruch errechnet. Die Summe aus dem jeweiligen Regelbedarf, den Aufwendungen für Unterkunft und Heizung, den Mehr- und einmaligen Bedarfen, den Beiträgen für die Kranken- und Pflegeversicherung und für die Vorsorge sowie den Bedarfen für Bildung und Teilhabe ergibt den individuellen Bruttobedarf. Vom Bruttobedarf werden anschließend vorhandene Einkommen der Antragstellerin oder des Antragstellers abgezogen. Der hieraus berechnete Betrag entspricht dem individuellen Nettobedarf der Person.

### 3

## Organisation und Methodik

---

Die Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung ist eine Sekundärstatistik, bei der Verwaltungsdaten als Vollerhebung statistisch aufbereitet werden. Von der erstmaligen Erhebung im Berichtsjahr 2003 bis zum Berichtsjahr 2014 war die Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung als Bestandserhebung zum 31. Dezember des Jahres dezentral organisiert. Das Statistische Bundesamt entwickelte für die Statistik das Erhebungs- und Aufbereitungskonzept und bereitete die Organisation sowie die Technik vor. Die Statistischen Ämter der Länder führten die Erhebung durch. Letztere bereiteten die erhobenen Daten zu statistischen Ergebnissen bis auf Landesebene auf. Aus den Ergebnissen der Länder erstellte das Statistische Bundesamt das Bundesergebnis (Proksch, 2013).

### 3.1 Gesetzliche Grundlagen

---

Das Statistische Bundesamt führt die Grundsicherungsstatistik gemäß SGB XII seit dem 1. Januar 2015 als zentrale Quartalsstatistik durch. Gesetzliche Grundlage ist das Zwölfte Buch Sozialgesetzbuch (SGB XII) – Sozialhilfe.<sup>3</sup> Die statistikrelevanten Regelungen zur Erhebung der Statistik sind insbesondere im Zweiten Abschnitt

<sup>3</sup> Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Dezember 2003 (BGBl. I Seite 3022, 3023), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I Seite 2557).

– Bundesstatistik für das Vierte Kapitel (§ 128a bis h SGB XII) – enthalten.

Die Erhebungen über die Leistungsberechtigten werden zur Beurteilung der sozialen und finanziellen Auswirkungen des Vierten Kapitels SGB XII sowie zur weiteren Planung und Fortentwicklung zentral durch das Statistische Bundesamt mit folgenden Merkmalskategorien durchgeführt:

- › Persönliche Merkmale,
- › Art und Höhe der Bedarfe sowie
- › Art und Höhe der angerechneten Einkommen.

Die Erhebungsmerkmale der zentralen Quartalsstatistik ab dem Jahr 2015 bauen auf dem bisherigen Katalog an Erhebungsmerkmalen und Merkmalsausprägungen der dezentralen Statistik bis 31. Dezember 2014 auf.

Zu den persönlichen Merkmalen zählen neben Geschlecht, Geburtsmonat/-jahr, Staatsangehörigkeit und Wohnort unter anderem der Träger der Leistung und die Dauer des (bisherigen) Leistungsbezugs. Lebt die leistungsberechtigte Person in einer Einrichtung (zum Beispiel Alters- oder Pflegeheim), ist ab dem Jahr 2015 auch die Art der Unterbringung zu erfassen. Bei Leistungsbezug außerhalb einer Einrichtung ist zusätzlich die Anzahl der insgesamt im Haushalt lebenden Personen zu erheben. Neu gegenüber der dezentralen Statistik ist zudem die Erfassung des gleichzeitigen Bezugs von Leistungen nach dem Dritten und Fünften bis Neunten Kapitel des SGB XII.

Hinsichtlich der zu erfassenden Bedarfe der Leistungsberechtigten sind – neben dem gewährten Regelsatz – insbesondere die neuen Merkmale der Regelbedarfsstufe und das Vorliegen einer abweichenden Regelsatzfestsetzung von Bedeutung. Wie in der dezentralen Statistik sind gewährte Mehr- und einmalige Bedarfe, Bedarfe für Bildung und Teilhabe, Aufwendungen für Unterkunft und Heizung sowie sonstige Hilfen zur Sicherung der Unterkunft, Darlehen sowie Brutto- und Nettobedarf der Leistungsberechtigten zu erheben. Die Beiträge für Kranken- und Pflegeversicherungen und für die Vorsorge werden seit dem 1. Januar 2015 separat nach Versicherungsart erfasst.

Die gesetzlichen Grundlagen zur Erfassung der Art und Höhe angerechneter Einkommen haben sich lediglich

geringfügig geändert. Das bisherige Merkmal der privaten Unterhaltsleistungen wird nicht mehr separat erhoben. Diese fließen fortan in die Kategorie der sonstigen Einkünfte mit ein. [↘ Übersicht 1](#)

### Übersicht 1

Neue Erhebungsmerkmale der Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem SGB XII ab dem 1. Quartal 2015

Merkmalskategorie	Neue Merkmale
Persönliche Merkmale	Anzahl der im Haushalt lebenden Personen bei Leistungsbezug außerhalb von Einrichtungen Art der Unterbringung bei Leistungsbezug in Einrichtungen Beginn und Ende des Leistungsbezugs (einschließlich Ursache/Grund) Dauer des Leistungsbezugs Gleichzeitiger Bezug von Leistungen nach dem Dritten und Fünften bis Neunten Kapitel SGB XII
Art und Höhe der Bedarfe	Regelbedarfsstufe Abweichende Regelsatzfestsetzung Einmalige Bedarfe getrennt nach Art Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge getrennt nach Versicherungsart Beiträge für die Vorsorge nach Versicherungsart
Art und Höhe der angerechneten Einkommen	Vermögenseinkünfte (bisher: Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung)

Die Erhebung erfolgt quartalsweise, wobei die überwiegende Anzahl der Merkmale als Bestandserhebung zum Quartalsende zu erheben ist. Die Grundsicherungsleistungen werden monatsweise gewährt, weswegen sich die Angaben zu Art und Höhe der Bedarfe und Einkommen auf den jeweils gesamten letzten Monat des Quartals, zum Beispiel im ersten Berichtsquartal auf den Monat März, beziehen.

Darüber hinaus sind mit der Neukonzeption der Statistik für den gesamten Quartalszeitraum jeweils der Beginn und das Ende der Leistungsgewährung zu erheben sowie – getrennt für alle drei Monate des jeweiligen Quartals – gewährte Leistungen für Bedarfe für Bildung und Teilhabe.

Alle genannten Regelungen zur Periodizität haben die gleichzeitige Erfassung persönlicher Merkmale nach § 128b Nummer 1 und 2 SGB XII gemein.

Jede Empfängerin beziehungsweise jeder Empfänger wird in der Statistik in jeweils einem Datensatz abgebildet. Treffen auf eine Empfängerin oder einen Empfänger

bestimmte Erhebungsmerkmale im jeweiligen Quartal nicht zu, etwa der Bezug von Leistungen für Bildung und Teilhabe, bleiben die hierfür vorgesehenen Positionen im Datensatz leer. Die persönlichen Merkmale der Leistungsberechtigten beispielsweise sind jedoch immer zwingend zu erheben. Für zahlreiche weitere Merkmale ergibt sich eine Pflicht zur Erfassung zudem aus anderen Voraussetzungen, insbesondere einem Bezug von Leistungen im letzten Monat des Quartals.

Auskunftspflichtig sind nach § 128g Absatz 2 SGB XII die für die Ausführung des Gesetzes nach dem Vierten Kapitel SGB XII zuständigen örtlichen und überörtlichen Träger, welche nach Landesrecht bestimmt werden. Örtliche Träger der Sozialhilfe sind die Kreise und kreisfreien Städte, überörtliche Träger sind die Bezirke, Landschaftsverbände oder die Länder selbst. Durch Delegation kann die Auskunftspflicht vom überörtlichen Träger auf den örtlichen Träger übertragen werden. Ebenfalls können die Kreise als örtliche Träger die Auskunftspflicht an die kreisangehörigen Städte und Gemeinden delegieren. Im vierten Berichtsquartal 2015 waren 416 örtliche und überörtliche Träger der Sozialhilfe auskunftspflichtig nach § 128g Absatz 2 SGB XII. Insgesamt meldeten 739 Berichtsstellen Daten zur Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung. Bei den Berichtsstellen handelte es sich um die Träger selbst oder die von diesen verpflichteten Stellen.

Im Einklang mit dem E-Government-Gesetz<sup>4</sup> haben die Stellen der öffentlichen Verwaltung die Pflicht, die Daten zur zentralen Statistik der Empfänger von Grundsicherung gemäß SGB XII mittels elektronischer Meldeverfahren zu übermitteln. Von den Auskunftspflichtigen oder den von diesen hierzu verpflichteten Stellen sind die in sich schlüssigen und nach einheitlichen Standards formatierten Daten ausschließlich elektronisch innerhalb von 30 Arbeitstagen nach Ende des Berichtsquartals an das Statistische Bundesamt zu übermitteln.

[↘ Übersicht 2](#)

## 3.2 Meilensteine der Neukonzeption

Zentrale Meilensteine bei der Vorbereitung der statistischen Neukonzeption waren die Ermittlung, der Aufbau und die laufende Pflege eines Berichtskreisverzeichnisses. Beim Aufbau des Verzeichnisses aller am Erhe-

<sup>4</sup> Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz – EGovG) vom 25. Juli 2013 (BGBl. I Seite 2749).

## Übersicht 2

Periodizität, Berichtszeitraum und -zeitpunkte der Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem SGB XII ab dem 1. Quartal 2015

Gesetzliche Grundlage	Berichtszeitraum/-punkt	Inhalte und Besonderheiten
§ 128a SGB XII (Bundesstatistik)	quartalsweise	–
§ 128b Nummer 1, 2, 3, 4, 6, 7 SGB XII (Persönliche Merkmale)	Bestandserhebung zum Quartalsende	Die Angaben zu § 128c Nummer 1 bis 8 SGB XII und § 128d SGB XII beziehen sich auf den gesamten letzten Monat des Berichtsquartals.
§ 128c SGB XII (Art und Höhe der Bedarfe)		
§ 128d SGB XII (Art und Höhe der angerechneten Einkommen)		
§ 128b Nummer 5 SGB XII (Beginn/Ende des Leistungsbezugs einschließlich Ursache/Grund)	für den gesamten Quartalszeitraum	Gleichzeitige Erhebung der persönlichen Merkmale nach § 128b Nummer 1 und 2 SGB XII. Bei beendeten Leistungen zusätzlich: Dauer der Leistungsgewährung nach § 128b Nummer 6 SGB XII
§ 128c Nummer 6 SGB XII (Bedarfe für Bildung und Teilhabe)	für jeden Monat eines Quartals	gleichzeitige Erhebung der persönlichen Merkmale nach § 128b Nummer 1 und 2 SGB XII

bungsprozess beteiligten Stellen konnte das Statistische Bundesamt unter anderem auf Informationen der Statistischen Ämter der Länder zu den Berichtsstellen der dezentralen Jahresstatistik bis zum Berichtsjahr 2014 zurückgreifen.

Besondere Bedeutung in Bezug auf die Vorbereitungen der Neukonzeption kommt den Software-Anbietern zu. Diese stellen den Berichtsstellen Software-Programme zur Bearbeitung der Leistungsgewährung zur Verfügung. Dabei generieren diese Programme üblicherweise gleichzeitig die für die statistischen Meldepflichten der Berichtsstellen benötigten Daten. Darüber hinaus werden einige Berichtsstellen bei der Erstellung und Übermittlung der Daten an das Statistische Bundesamt von IT-Dienstleistern unterstützt.

Das Statistische Bundesamt hat im Mai 2013 und im Februar 2014 für die insgesamt rund 30 Software-Anbieter und IT-Dienstleister zwei Informationsveranstaltungen zur Neukonzeption der Grundsicherungsstatistik durchgeführt und dabei die erforderlichen Änderungen und Neuerungen vorgestellt und abgestimmt. Darüber hinaus nahm das Statistische Bundesamt an zwei Anwendertagungen von Software-Anbietern zur Vorstellung der Neuerungen teil.

Bereits im November 2013 hat das Statistische Bundesamt eine eigens konzipierte Informationswebsite

freigeschaltet, auf der sämtliche relevanten Informationen zur Umstellung auf eine zentrale Statistik online zur Verfügung stehen. Die Informationswebsite soll insbesondere die Berichtsstellen, Software-Anbieter und IT-Dienstleister unterstützen; sie wurde laufend aktualisiert, ergänzt und optimiert. Sie enthält insbesondere alle erforderlichen Erhebungsunterlagen sowie unter anderem Informationen zu den Rechtsgrundlagen, zur Datenübermittlung und zu häufig

gestellten Fragen. Die wichtigsten Unterlagen stehen zudem als kostenlose Downloads zur Verfügung.

➤ [www.destatis.de/grundsicherung-rgb12](http://www.destatis.de/grundsicherung-rgb12)

Im Juni und im Juli 2014 hat das Statistische Bundesamt zudem 14 Informationsveranstaltungen für die Berichtsstellen bei den obersten Landessozialbehörden aller Bundesländer – mit Ausnahme von Bremen und Hamburg<sup>5</sup> – durchgeführt und damit die Berichtsstellen intensiv informiert und deren Fragen zur Neukonzeption der Grundsicherungsstatistik beantwortet. Auch das angebotene Online-Meldeverfahren „eSTATISTIK.core“ und dessen Vorteile wurden den Berichtsstellen vorgestellt. Dies sind in der Regel Sozialämter, die neben der Grundsicherung meistens parallel für die Leistungsgewährung der weiteren Sozialhilfeleistungen nach dem SGB XII (insbesondere Hilfe zum Lebensunterhalt) sowie von Asylbewerberleistungen und Wohngeld zuständig sind. Mit eSTATISTIK.core können die Berichtsstellen alle Statistikmeldungen aus den genannten Leistungsbereichen an das zuständige statistische Amt übermitteln und dabei einheitliche Zugangsdaten verwenden – unabhängig davon, ob es sich um eine dezentrale oder eine zentrale Statistik handelt.

5 Vertreterinnen und Vertreter der Bremer Berichtsstellen nahmen an der Veranstaltung in Hannover teil, Vertreterinnen und Vertreter aus Hamburg an der Informationsveranstaltung für die Software-Anbieter und IT-Dienstleister im Februar 2014.

Das Statistische Bundesamt hat allen Software-Anbietern, IT-Dienstleistern und Berichtsstellen vor Beginn der neu konzipierten Erhebung Testdatenlieferungen ermöglicht. Dieses Angebot – das auch die umfassende Plausibilisierung der Daten analog zum Echtbetrieb enthielt – wurde von sehr vielen Beteiligten genutzt und trug bei diesen Stellen erheblich zu einer bereits im ersten Berichtsquartal 2015 festzustellenden guten Qualität der Ergebnisse bei.

Parallel zu den zahlreichen Maßnahmen zur Unterstützung aller am Erhebungsprozess beteiligten Institutionen hat das Statistische Bundesamt die erforderlichen Erhebungsinstrumente und Aufbereitungsprogramme aufgebaut, implementiert und getestet. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht die Ergebnisse der Grundsicherungsstatistik in der Datenbank GENESIS-Online und gewährleistet damit einen ausschließlich elektronischen und medienbruchfreien Produktionsprozess.<sup>16</sup>

### 3.3 Organisation und Ablauf der Erhebung

---

Wie bereits erwähnt stellt das Statistische Bundesamt den Berichtsstellen für die elektronische Übermittlung der Quartalsdaten das Online-Meldeverfahren eSTATISTIK.core zur Verfügung.<sup>17</sup> Mit dem Umstieg von einer dezentralen auf eine zentrale Statistik zum ersten Berichtsquartal 2015 ist somit insbesondere die Übermittlung von Daten mittels Papiererhebungsbogen oder Datenträgern ausgeschlossen.

Nach Versand der Daten mit dem Online-Meldeverfahren eSTATISTIK.core gehen diese am zentralen Eingangsserver im Statistischen Bundesamt ein und werden von dort direkt an den Fachbereich weitergeleitet.

Bei der Aufbereitung der Daten werden diese anhand verschiedener formaler und inhaltlicher Kriterien unterschiedlichen Plausibilitätsprüfungen unterzogen. Diese orientieren sich insbesondere an den gesetzlichen

Grundlagen nach dem SGB XII sowie an allgemein gültigen Grundsätzen.

Festgestellte Plausibilitätsfehler werden den Berichtsstellen anschließend zurückgespiegelt und in gegenseitiger Abstimmung korrigiert. Nach Abschluss der Plausibilitätsprüfungen werden für das vollständige Datenmaterial Merkmalerweiterungen, sogenannte Typisierungen, vorgenommen. Dabei werden aus den von den Berichtsstellen übermittelten Merkmalen des Datenmaterials ergänzende Merkmale erzeugt. Hierzu zählen das Alter der leistungsberechtigten Person, die bisherige Dauer des Leistungsbezugs sowie für jede leistungsberechtigte Person die Summe ihres angerechneten Einkommens, ihres Brutto- und ihres Nettobedarfs.

Zum Bruttobedarf zählen die folgenden Bedarfe und Leistungen:

- › Regelsatz,
- › Aufwendungen für Unterkunft und Heizung,
- › Mehrbedarfe nach § 30 SGB XII,
- › Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge sowie
- › Beiträge für die Vorsorge.

Bedarfe für Bildung und Teilhabe, einmalige Bedarfe und die sonstigen Hilfen zur Sicherung der Unterkunft werden bei der Berechnung des Bruttobedarfs nicht berücksichtigt. Zieht man vom Bruttobedarf der leistungsberechtigten Person die Summe ihrer angerechneten Einkommen ab, erhält man ihren Nettobedarf.

Mit Abschluss der Typisierung des Gesamtdatenbestands wird aus diesem die Tabellierung der Ergebnisse auf Ebene von Bund und Ländern angestoßen sowie eine Stichprobe im Umfang von 10 % der Leistungsberechtigten gezogen. Außerdem wird das gesamte Einzeldatenmaterial nach Bundesländern gesplittet (Statistisches Bundesamt, 2015).

### 3.4 Veröffentlichung

---

Für Planungszwecke werden dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales Ergebnistabellen auf Ebene von Bund und Ländern gemäß § 128h Absatz 2 und 5 SGB XII übermittelt. Darüber hinaus erhält das Bundesministerium für Arbeit und Soziales zur Weiterentwicklung des Systems der Grundsicherung im Alter und bei

6 Aufgrund des konsequenten Ausbaus des elektronischen Datenangebots in GENESIS-Online sowohl zur Grundsicherungsstatistik als auch zu den anderen Sozialhilfestatistiken nach dem SGB XII (Empfänger von Hilfe zum Lebensunterhalt, Empfänger von Leistungen nach dem 5. bis 9. Kapitel) wurden die früher vom Statistischen Bundesamt herausgegebenen Veröffentlichungen der Fachserie 13 „Sozialleistungen“, Reihe 2.2, mit dem Berichtsjahr 2013 eingestellt.

7 Nähere Informationen zum Online-Meldeverfahren eSTATISTIK.core sind verfügbar unter <https://core.estatistik.de/>

Erwerbsminderung Einzelangaben aus einer 10-%-Stichprobe gemäß § 128h Absatz 3 SGB XII. Die Einzelangaben dienen der Entwicklung und dem Betrieb von Mikrosimulationsmodellen und werden – wie die Ergebnistabellen – über einen sicheren Datentransfer gesendet.

Die Statistischen Ämter der Länder erhalten gemäß § 128h Absatz 5 SGB XII länderspezifische Einzeldatensätze für Sonderauswertungen auf regionaler Ebene. Das Statistische Bundesamt hat den Statistischen Ämtern der Länder kostenfrei Programme zur Verfügung gestellt, mit denen sie aus den übermittelten Einzeldaten Ergebnistabellen erstellen können.

Zeitgleich mit der Übermittlung von Daten an das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Statistischen Ämter der Länder veröffentlicht das Statistische Bundesamt ausgewählte Ergebnisse der Statistik der Empfänger von Grundsicherung nach dem SGB XII für den Bund und die Länder in der Datenbank GENESIS-Online ([www-genesis.destatis.de](http://www-genesis.destatis.de)) sowie auf seiner Internetseite ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)).

Die Veröffentlichung findet in der Regel jeweils innerhalb von vier Monaten nach Ende des jeweiligen Berichtsquartals statt. Beispielsweise werden die Ergebnisse für das vierte Berichtsquartal (Oktober bis Dezember) üblicherweise bis spätestens Ende April des Folgejahres veröffentlicht. Damit konnte der Zeitabstand zwischen Berichtszeitraum und Erstveröffentlichung der Ergebnisse mehr als halbiert werden. Für die dezentrale Jahresstatistik zum 31. Dezember hatte dieser Zeitraum typischerweise zehn Monate betragen (Erstveröffentlichung von Bundesergebnissen im Oktober des Folgejahres).

Zu den Ergebnissen des vierten Berichtsquartals des Jahres wird üblicherweise eine Pressemitteilung veröffentlicht. Die dezentrale Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung bis einschließlich Berichtsjahr 2014 bezog sich auf den 31. Dezember des Jahres. Leistungen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung werden in der Regel monatsweise gewährt. Insofern sind die Ergebnisse des vierten Berichtsquartals des Jahres in der zentralen Statistik ab 2015 weitgehend mit den früheren Ergebnissen vergleichbar.

## 4

---

### Ergebnisse

---

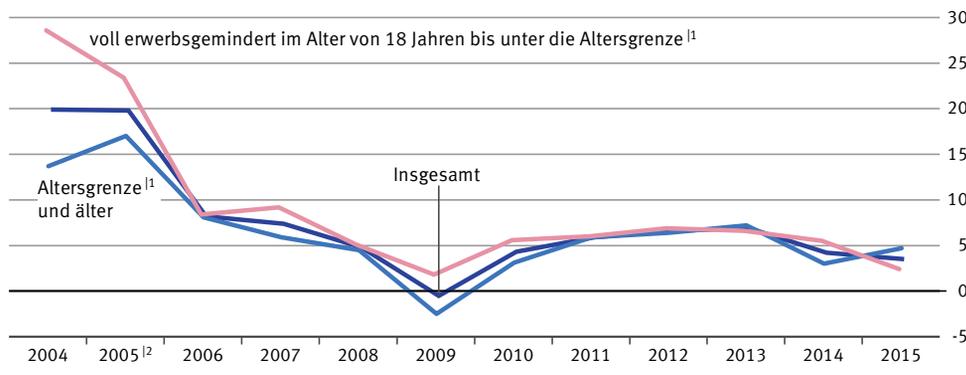
Ende 2003, dem Jahr der Einführung der bedarfsorientierten Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung, erhielten in Deutschland rund 439 000 Menschen entsprechende Leistungen. In den Folgejahren stieg die Zahl der Empfängerinnen und Empfänger stark an und erreichte am Jahresende 2008 mit rund 768 000 Personen einen zwischenzeitlichen Höchststand. Gegenüber der Zahl der Empfängerinnen und Empfänger am Jahresende 2003 entspricht dies einer Steigerung um 75%. Eine Ursache für den starken Anstieg in den ersten fünf Jahren nach Inkrafttreten des Grundsicherungsgesetzes dürfte sein, dass es in den durchführenden Kommunen anfänglich zu teilweise nicht unerheblichen Rückständen bei der Antragsbearbeitung kam.

Lediglich am Ende des Jahres 2009 ging die Zahl der Empfängerinnen und Empfänger gegenüber dem Vorjahreszeitraum leicht zurück. Ursache dafür waren Leistungsanpassungen im Wohngeldrecht zum 1. Januar 2009 (Duschek/Buhtz, 2012), wodurch zahlreiche Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung vorrangige Wohngeldleistungen erhielten. Anschließend stieg die Zahl der Leistungsberechtigten erneut kontinuierlich an. Im Dezember 2015 bezogen 1 038 000 Menschen Grundsicherungsleistungen nach dem SGB XII.

Nach der Umstellung von einer dezentralen Jahresstatistik auf eine zentrale Quartalsstatistik zum Jahresbeginn 2015 wies die Statistik 994 700 Leistungsberechtigte für März 2015 nach und 1 017 600 Leistungsberechtigte für Juni 2015. Bedingt durch die Umstellung verzeichneten einige Bundesländer, insbesondere Berlin, eine Untererfassung von schätzungsweise 10 000 bis 15 000 Personen im ersten Berichtsquartal 2015. Im zweiten Berichtsquartal 2015 konnten insgesamt rund 900 Empfängerinnen und Empfänger in Berlin, Bremen und insbesondere Hessen nicht erfasst werden. In den Folgequartalen stieg die Zahl der Empfängerinnen und Empfänger auf 1 025 000 Personen im September 2015 und 1 038 000 Personen im Dezember 2015. Das waren 3,5% mehr gegenüber dem Jahresende 2014, als 1 002 500 Personen leistungsberechtigt waren.

**Grafik 1**

**Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung**  
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %



2004 bis 2014: jeweils 31. Dezember; 2015: Dezember.

- 1 Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.
- 2 Für Bremen wurden fehlende Zahlen der Empfängerinnen und Empfänger hochgerechnet.

2016 - 01 - 0476

werbsminderung (48%) beziehungsweise im Alter (52%). [↘ Grafik 2](#)

Dabei unterscheidet sich die Geschlechtsstruktur innerhalb der Altersgruppen deutlich. Im Dezember 2015 waren von 501 900 Leistungsberechtigten im Alter von 18 Jahren bis unter die Altersgrenze mehr als 56% Männer und von den 536 100 Leistungsberechtigten, die die Altersgrenze erreicht oder überschritten hatten, waren 60% Frauen.

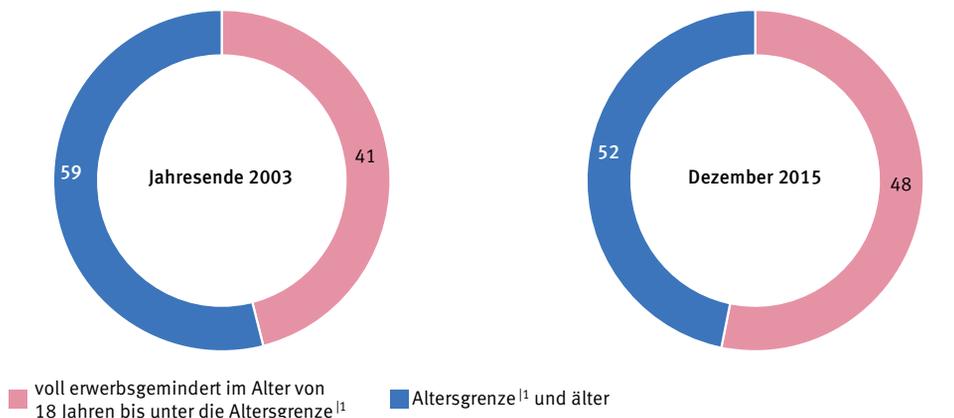
## 4.1 Leistungsberechtigte

Die Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung nach dem SGB XII lassen sich prinzipiell in zwei Altersgruppen unterteilen: Leistungsberechtigte im Alter von 18 Jahren bis unter die Altersgrenze mit Bezug von Grundsicherung wegen dauerhaft voller Erwerbsminderung, und Leistungsberechtigte, die die Altersgrenze erreicht oder überschritten haben und Grundsicherung im Alter erhalten. Seit dem Jahr 2003 haben sich die Anteile dieser beiden Altersgruppen an den Grundsicherungsempfängern insgesamt nahezu kontinuierlich angenähert. Am 31. Dezember 2003 bekamen rund 438 800 Menschen Grundsicherungsleistungen, davon rund vier von zehn (41%) wegen dauerhaft voller Erwerbsminderung und rund sechs von zehn (59%) im Alter. Im Dezember 2015 bezog etwa jeweils die Hälfte der 1 038 000 Anspruchsberechtigten Grundsicherung wegen Er-

Im Dezember 2003 lag der Männeranteil unter den 181 100 Leistungsbeziehern von Grundsicherung wegen dauerhaft voller Erwerbsminderung bei knapp 55%, der Frauenanteil unter den 257 700 Leistungsbeziehern von Grundsicherung im Alter bei 71%. Im Vergleich zum Jahr 2003 ist insbesondere der Frauenanteil unter den älteren Leistungsberechtigten um rund 10 Prozentpunkte zurückgegangen. Dies zeigt sich auch in der Geschlechtsstruktur aller Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung. [↘ Grafik 3](#)

**Grafik 2**

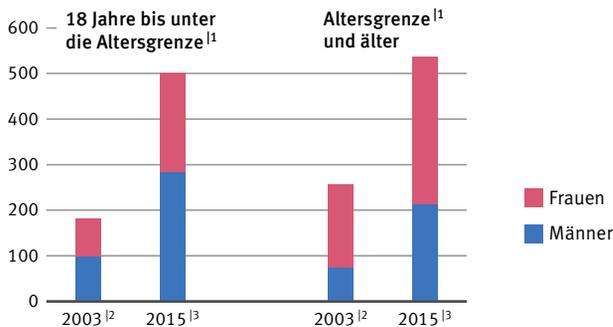
**Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach Altersgruppen**  
in %



1 Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.

2016 - 01 - 0477

**Grafik 3**  
Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung  
nach Altersgruppen und Geschlecht  
in 1 000



1 Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.  
2 Jahresende.  
3 Dezember.

2016 - 01 - 0478

Am Jahresende 2003 waren rund sechs von zehn (60 %) der rund 438 800 Leistungsberechtigten Frauen, im Dezember 2015 noch etwa die Hälfte (52 %) der 1 038 000 Leistungsberechtigten.

Dabei wuchs die Gruppe der Männer mit Bezug von Grundsicherung im Alter am stärksten: Im Dezember 2015 erhielten 214 100 Männer entsprechende Leistungen, 186 % mehr als Ende des Jahres 2003 mit 74 700 Männern entsprechenden Alters. Insgesamt stieg die

Zahl der volljährigen Empfängerinnen und Empfängern von Leistungen der Grundsicherung gemäß SGB XII in den vergangenen zwölf Jahren um 137 %. [↗ Tabelle 1, Grafik 4 \(auf Seite 32\)](#)

## 4.2 Staatsangehörigkeit der Leistungsberechtigten

Im Dezember 2015 hatten von den 1 038 000 Empfängerinnen und Empfängern von Grundsicherung nach dem SGB XII rund fünf Sechstel (84 %) die deutsche Staatsangehörigkeit und rund ein Sechstel (16 %) besaß einen ausländischen Pass. Von den 867 000 deutschen Leistungsbezieherinnen und Leistungsbeziehern erhielt etwa jeweils die Hälfte Grundsicherung wegen Erwerbsminderung (53 %) beziehungsweise im Alter (47 %). Bei den ausländischen Leistungsberechtigten überwiegen dagegen eindeutig die Älteren: Von den 171 000 ausländischen Leistungsberechtigten bezogen rund ein Viertel (27 %) Grundsicherung wegen Erwerbsminderung und knapp drei Viertel (73 %) Grundsicherung im Alter.

Darüber hinaus erhielten von den ausländischen Leistungsberechtigten im Dezember 2015 sowohl Frauen mit 74 800 von 97 100 Empfängerinnen (77 %) als auch Männer mit 50 200 von 73 800 Empfängern (68 %) öfter Grundsicherung im Alter. Deutsche Frauen bezogen mit

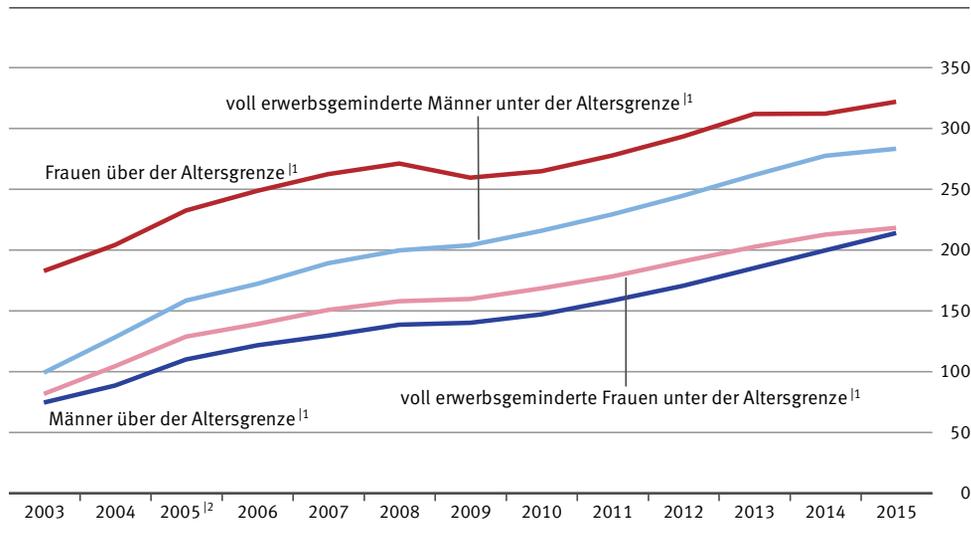
**Tabelle 1**  
Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung

	Insgesamt			18 Jahre bis unter die Altersgrenze <sup>1</sup>			Altersgrenze und älter <sup>1</sup>		
	insgesamt	Männer	Frauen	zusammen	Männer	Frauen	zusammen	Männer	Frauen
31.12.2003	438 831	174 057	264 774	181 097	99 309	81 788	257 734	74 748	182 986
31.12.2004	526 034	217 184	308 850	232 897	128 374	104 523	293 137	88 810	204 327
31.12.2005 <sup>2</sup>	630 295	268 748	361 547	287 440	158 582	128 858	342 855	110 166	232 689
31.12.2006	681 991	293 909	388 082	311 448	172 230	139 218	370 543	121 679	248 864
31.12.2007	732 602	318 917	413 685	340 234	189 222	151 012	392 368	129 695	262 673
31.12.2008	767 682	338 372	429 310	357 724	199 721	158 003	409 958	138 651	271 307
31.12.2009	763 864	344 487	419 377	364 027	204 163	159 864	399 837	140 324	259 513
31.12.2010	796 646	362 980	433 666	384 565	215 904	168 661	412 081	147 076	265 005
31.12.2011	844 030	387 793	456 237	407 820	229 356	178 464	436 210	158 437	277 773
31.12.2012	899 846	415 568	484 278	435 780	244 915	190 865	464 066	170 653	293 413
31.12.2013	962 187	447 182	515 005	464 754	261 875	202 879	497 433	185 307	312 126
31.12.2014	1 002 547	477 420	525 127	490 349	277 610	212 739	512 198	199 810	312 388
Dezember 2015	1 038 008	497 646	540 362	501 887	283 557	218 330	536 121	214 089	322 032
Veränderung 2015 gegenüber 2003 in %	+ 136,5	+ 185,9	+ 104,1	+ 177,1	+ 185,5	+ 166,9	+ 108,0	+ 186,4	+ 76,0

1 Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.  
2 Für Bremen wurden fehlende Zahlen der Empfängerinnen und Empfänger hochgerechnet.

**Grafik 4**

Entwicklung der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung in 1 000



2003 bis 2014: jeweils 31. Dezember; 2015: Dezember.

<sup>1</sup> Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.

<sup>2</sup> Für Bremen wurden fehlende Zahlen der Empfängerinnen und Empfänger hochgerechnet.

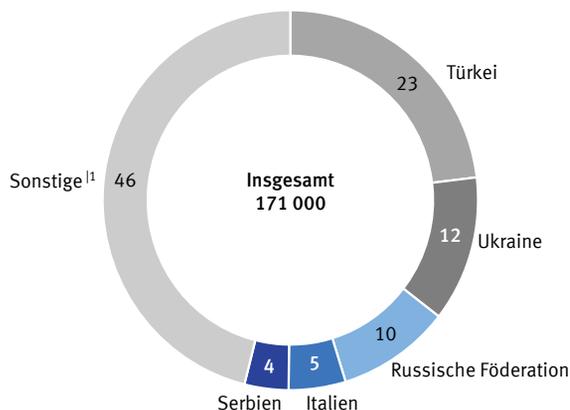
2016 - 01 - 0479

einem Anteil von 56 % (247 200 von 443 200 Empfängerinnen) ebenfalls öfter Leistungen der Grundsicherung im Alter, dagegen waren deutsche Männer mit 259 900 von 423 800 Empfängern (61 %) öfter wegen einer dauerhaft

vollen Erwerbsminderung von 18 Jahren bis zur Altersgrenze leistungsberechtigt.

**Grafik 5**

Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung mit ausländischer Staatsangehörigkeit im Dezember 2015 in %



<sup>1</sup> Einschließlich Staatenlose, unbekannt und ungeklärt.

2016 - 01 - 0480

Die insgesamt 171 000 ausländischen Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung gemäß SGB XII stammten Ende des Jahres 2015 überwiegend aus Europa (77%), gefolgt von Asien (16%) und Afrika (2,9%). Die häufigsten Herkunftsländer waren dabei die Türkei (23%), die Ukraine (12%) und die Russische Föderation (9,8%). ➤ Grafik 5

Am Jahresende 2014 waren bundesweit 3,0% der mindestens 65 Jahre und 3 Monate alten Bevölkerung (über der Altersgrenze) auf Leistungen der Grundsicherung im Alter angewiesen. Am höchsten war diese Quote in den drei Stadtstaaten Hamburg (7,1%), Bremen (6,2%) und Berlin (5,9%). Mit lediglich 1,0% war der Anteil der Leistungsberechtigten an der Bevölkerung über der Altersgrenze in Thüringen am geringsten. ➤ Tabelle 2, Grafik 6

**Tabelle 2**

**Quote<sup>1</sup> der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung**

	Insgesamt			18 Jahre bis unter die Altersgrenze <sup>2</sup>			Altersgrenze und älter <sup>2</sup>		
	insgesamt	Männer	Frauen	zusammen	Männer	Frauen	zusammen	Männer	Frauen
31.12.2003	0,7	0,5	0,8	0,3	0,4	0,3	1,7	1,2	2,1
31.12.2004	0,8	0,7	0,9	0,4	0,5	0,4	1,9	1,4	2,2
31.12.2005	0,9	0,8	1,0	0,6	0,6	0,5	2,2	1,7	2,5
31.12.2006	1,0	0,9	1,1	0,6	0,7	0,5	2,3	1,8	2,6
31.12.2007	1,1	1,0	1,2	0,7	0,7	0,6	2,4	1,9	2,7
31.12.2008	1,1	1,0	1,2	0,7	0,8	0,6	2,5	2,0	2,8
31.12.2009	1,1	1,0	1,2	0,7	0,8	0,6	2,4	1,9	2,7
31.12.2010	1,2	1,1	1,2	0,7	0,8	0,7	2,4	2,0	2,7
31.12.2011	1,3	1,2	1,3	0,8	0,9	0,7	2,6	2,2	2,9
31.12.2012	1,3	1,3	1,4	0,9	1,0	0,8	2,8	2,4	3,1
31.12.2013	1,4	1,4	1,5	0,9	1,0	0,8	3,0	2,6	3,3
31.12.2014	1,5	1,4	1,5	1,0	1,1	0,8	3,0	2,7	3,3

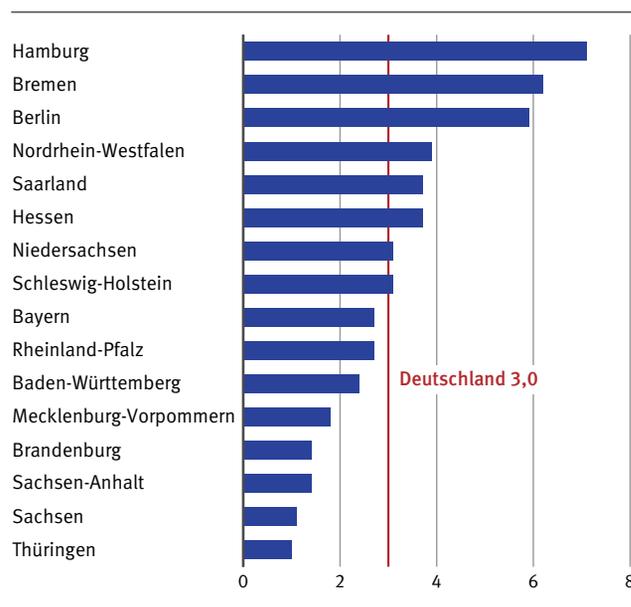
Für die Berechnung der Quote im Dezember 2015 stehen aktuell keine endgültigen Bevölkerungsergebnisse zur Verfügung.

1 Anteil an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe in %.

2 Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.

**Grafik 6**

**Quote der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter am Jahresende 2014 in %**



Für die Berechnung der Quote im Dezember 2015 stehen aktuell keine endgültigen Bevölkerungsergebnisse zur Verfügung.

2016 - 01 - 0481

## 4.3 Bruttobedarf

Zur Berechnung der jeweiligen Bedarfe der Antragstellerin beziehungsweise des Antragstellers für Leistungen der Grundsicherung gemäß dem SGB XII wird die Summe der individuellen Bedarfe den jeweils zur Verfügung stehenden Einkommen gegenübergestellt. Gut ein Viertel (28%) der Empfängerinnen und Empfänger hatten im Dezember 2015 einen Bruttobedarf zwischen 700 und 800 Euro. Der durchschnittliche Bruttobedarf lag bei 771 Euro, für Frauen mit 780 Euro leicht über dem für Männer mit 761 Euro. Für Leistungsberechtigte über der Altersgrenze wurde mit 785 Euro durchschnittlich ein höherer Bruttobedarf berechnet als für Leistungsberechtigte von 18 Jahren bis unter die Altersgrenze (756 Euro).

## 4.4 Regelsatz, Regelbedarfsstufe und abweichende Regelsatzfestsetzung

Den Leistungsberechtigten von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung werden Regelsätze nach bestimmten Regelbedarfsstufen gewährt. Von den insgesamt sechs Regelbedarfsstufen gemäß der Anlage zu § 28 SGB XII sind für die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung ausschließlich die Regelbedarfsstufen 1, 2 und 3 relevant. Die Regelbedarfsstufen 4, 5 und 6 betreffen ausschließlich Kinder und Jugend-

**Tabelle 3**

**Regelsätze nach Regelbedarfsstufen**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	EUR					
Regelbedarfsstufe 1	364	374	382	391	399	404
Regelbedarfsstufe 2	328	337	345	353	360	364
Regelbedarfsstufe 3	291	299	306	313	320	324
nachrichtlich:						
Regelbedarfsstufe 4	287	287	289	296	302	306
Regelbedarfsstufe 5	251	251	255	261	267	270
Regelbedarfsstufe 6	215	219	224	229	234	237

Regelbedarfsstufen 1 bis 3: relevant für die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung;  
 Regelbedarfsstufen 4 bis 6: nicht relevant für die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung.

liche unter 18 Jahren, die von den Grundsicherungsleistungen gemäß SGB XII grundsätzlich ausgeschlossen sind. Regelbedarfsstufe 1 gilt für eine erwachsene leistungsberechtigte Person, die als alleinstehende oder alleinerziehende Person einen eigenen Haushalt führt – auch dann, wenn sie zusammen mit mindestens einer erwachsenen Person mit Regelbedarfsstufe 3 im Haushalt wohnt. Für jeweils zwei erwachsene Ehegatten, Lebenspartner oder in eheähnlicher oder lebenspartnerschaftsähnlicher Gemeinschaft lebende Personen, die einen gemeinsamen Haushalt führen, gilt die Regelbedarfsstufe 2. Unter Regelbedarfsstufe 3 fallen alle weiteren erwachsenen Personen, für die die Voraussetzungen der Regelbedarfsstufen 1 und 2 nicht zutreffen.

Im Dezember 2015 waren 55 % der 1 038 000 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung der Regelbedarfsstufe 1 zugeordnet und führten somit als alleinstehende oder allein erziehende Person einen eigenen Haushalt. Weder einen eigenen Haushalt noch einen gemeinsamen Haushalt mit einer anderen erwachsenen Person führten 27 % der Leistungsberechtigten. Sie waren Regelbedarfsstufe 3 zugeordnet. Rund 18 % der Leistungsbezieher wohnten als erwachsene Person in einem gemeinsamen Haushalt und waren der Regelbedarfsstufe 2 zugeordnet.

↘ **Tabelle 3**

Zur Deckung der Regelbedarfe, die sich nach den Regelbedarfsstufen der Anlage zu § 28 SGB XII ergeben, werden den Leistungsberechtigten die in der Tabelle 3 aufgeführten monatlichen Pauschalbeträge zur Bestreitung des Regelbedarfs gewährt. Über deren Verwendung entscheiden die Leistungsberechtigten jeweils eigenverantwortlich.

Im Einzelfall kann der individuelle Bedarf abweichend vom Regelsatz festgelegt werden, wenn der Bedarf ganz oder zum Teil anderweitig gedeckt ist oder erheblich von einem durchschnittlichen Bedarf abweicht. Abweichende Regelsätze wurden im Dezember 2015 für 29% der Leistungsberechtigten mit Regel-

bedarfsstufe 3 festgelegt, für 12% der Leistungsberechtigten mit Regelbedarfsstufe 1 sowie für 5,4% der Leistungsberechtigten mit Regelbedarfsstufe 2. Merklliche Unterschiede nach dem Geschlecht gibt es dabei hauptsächlich bei Leistungsberechtigten mit Regelbedarfsstufe 1: Während 15% der Männer mit Regelbedarfsstufe 1 im Dezember 2015 eine von der Regelbedarfsstufe abweichende Regelsatzgewährung erhielten, waren es bei den Frauen lediglich 9,8%.

3,6% der Frauen und 3,4% Männer mit Regelbedarfsstufe 1 erhielten einen erhöhten Regelsatz. Mit knapp 12% war der Anteil der Männer mit Regelbedarfsstufe 1 und einem verringerten Regelsatz allerdings fast doppelt so hoch wie bei den Frauen mit 6,2% der gleichen Regelbedarfsstufe.

Eine nähere Betrachtung der abweichenden Regelsatzfestsetzungen bei Regelbedarfsstufe 1 zeigt darüber hinaus eine unterschiedliche Gewährung nach Altersgruppen: Während 17% der Leistungsberechtigten mit Regelbedarfsstufe 1 unter der Altersgrenze eine abweichende Regelsatzfestsetzung erhielten, waren es bei den Älteren lediglich 8,4%. Bei den Älteren ist der Anteil der Leistungsbezieher mit nach oben und unten abweichenden Regelsätzen an allen Leistungsbeziehern mit Regelbedarfsstufe 1 mit 4,3% und 4,1% nahezu identisch. Unter der Altersgrenze beträgt der Anteil der abweichenden Regelsatzfestsetzungen zugunsten der Leistungsberechtigten lediglich 2,6%, zu deren Ungunsten dagegen 14%. ↘ **Tabelle 4**

**Tabelle 4**

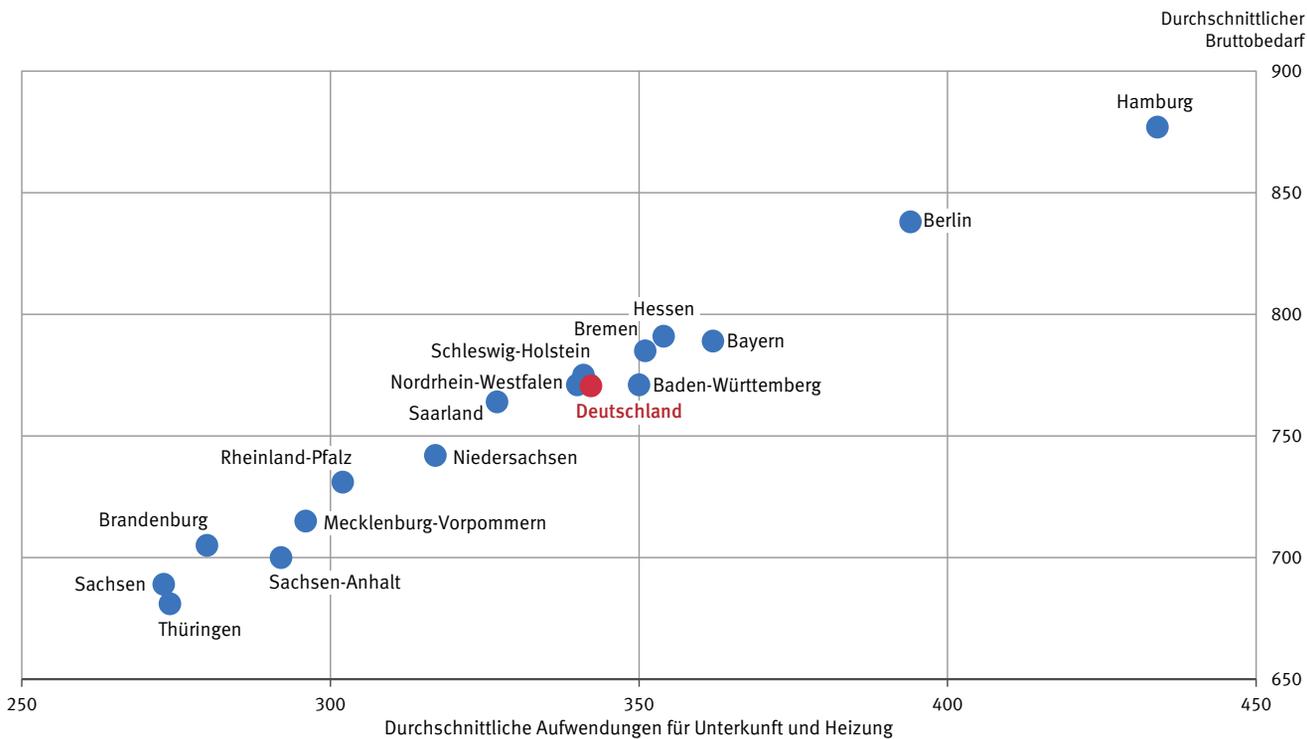
**Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung mit abweichender Regelsatzfestsetzung im Dezember 2015**

	Insgesamt		Männer	Frauen	18 Jahre bis unter die Altersgrenze <sup>1</sup>	Altersgrenze und älter <sup>1</sup>
	Anzahl	%				
Regelbedarfsstufe 1	566 204	100	100	100	100	100
mit abweichender Regelsatzfestsetzung	68 666	12,1	15,1	9,8	16,9	8,4
ohne abweichende Regelsatzfestsetzung	497 538	87,9	84,9	90,2	83,1	91,6
Regelbedarfsstufe 2	188 805	100	100	100	100	100
mit abweichender Regelsatzfestsetzung	10 225	5,4	5,6	5,3	9,1	4,2
ohne abweichende Regelsatzfestsetzung	178 580	94,6	94,4	94,7	90,9	95,8
Regelbedarfsstufe 3	282 999	100	100	100	100	100
mit abweichender Regelsatzfestsetzung	82 803	29,3	30,2	28,1	36,2	11,2
ohne abweichende Regelsatzfestsetzung	200 196	70,7	69,8	71,9	63,8	88,8
Insgesamt	1 038 008	100	100	100	100	100

1 Gemäß §41 Absatz 2 SGB XII.

**Grafik 7**

**Durchschnittliche Aufwendungen für Unterkunft und Heizung<sup>1</sup> und durchschnittliche Bruttobedarfe im Dezember 2015**  
EUR



Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung.

1 Die durchschnittlichen Aufwendungen für Unterkunft und Heizung beziehen sich auf alle Empfängerinnen und Empfänger, denen entsprechende Leistungen gewährt wurden (97 % aller Leistungsberechtigten). – Bei der Darstellung wurde auf den Beginn der x- und y-Achse bei Null verzichtet.

2016 - 01 - 0482

## 4.5 Aufwendungen für Unterkunft und Heizung

Im Dezember 2015 wurden bei insgesamt 97% der Leistungsberechtigten Aufwendungen für Unterkunft und Heizung in die Bedarfsberechnung einbezogen. Dabei wurden für die Empfängerinnen und Empfänger mit entsprechenden Kosten durchschnittlich 342 Euro übernommen. Die meisten dieser Leistungsberechtigten (81%) erhielten Aufwendungen für Unterkunft und Heizung zwischen 200 und 500 Euro. Geringe Beträge unter 100 Euro oder sehr hohe Kosten über 600 Euro für Unterkunft und Heizung wurden lediglich für 2,3% beziehungsweise 2,9% der Leistungsberechtigten mit entsprechenden Ausgaben gewährt. Für in einer Einrichtung Lebende fiel der durchschnittlich gewährte Betrag für die Unterkunft und Heizung mit 368 Euro höher aus als für Leistungsberechtigte außerhalb von Einrichtungen mit 335 Euro. Auch in Bezug auf die Altersgruppen gab es Unterschiede bei den Aufwendungen für Unterkunft und Heizung: 331 Euro wurden im Durchschnitt für Leistungsberechtigte gewährt, die Grundsicherung wegen Erwerbsminderung erhielten. Für Leistungsberechtigte mit Grundsicherung im Alter fielen durchschnittlich Aufwendungen für Unterkunft und Heizung in Höhe von 352 Euro an.

Je höher die Aufwendungen für Unterkunft und Heizung, desto höher ist auch der entsprechende Bruttobedarf. Dies zeigt sich insbesondere in den jeweiligen durchschnittlichen Beträgen nach Bundesländern. [↪ Grafik 7](#)

## 4.6 Übernahme von Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträgen

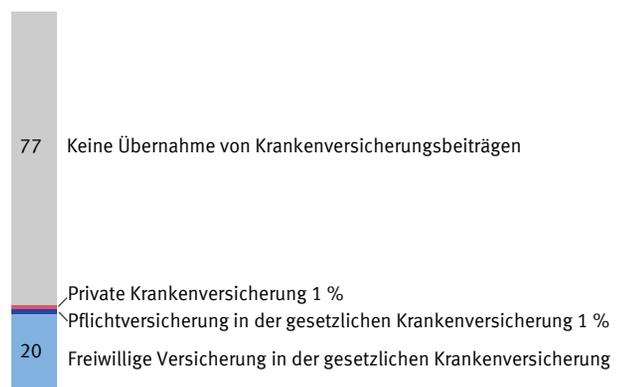
Im Dezember 2015 wurden für 22% der 1 038 000 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung Beiträge zur gesetzlichen Krankenversicherung übernommen. Mit 94% war der überwiegende Teil dieser 223 800 Personen freiwillig krankenversichert; lediglich 6,4% dieser Personen waren pflichtversichert.

Für 11 500 Leistungsberechtigte, darunter 65% Männer und 81% Personen, die die Altersgrenze erreicht hatten, übernahm die Grundsicherung nach dem SGB XII zudem Beiträge für eine private Krankenversicherung. Dies ent-

sprach einem Anteil von 1,1% aller Leistungsberechtigten im Dezember 2015. Unabhängig vom Versicherungsstatus in einer gesetzlichen oder privaten Versicherung werden in den meisten Fällen neben den Krankenversicherungsbeiträgen auch Beiträge für die Pflegeversicherung von den Sozialhilfeträgern gezahlt. [↪ Grafik 8](#)

### Grafik 8

Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung mit übernommenen Krankenversicherungsbeiträgen im Dezember 2015 in %



2016 - 01 - 0483

Sowohl für die pflicht- als auch für die freiwillig in der gesetzlichen Krankenversicherung versicherten Leistungsberechtigten wurde im Dezember 2015 meistens ein Beitrag zwischen 100 und 200 Euro übernommen. Der durchschnittliche übernommene Beitrag lag bei den freiwillig Versicherten mit 146 Euro über dem Durchschnittsbeitrag der Pflichtversicherten von 124 Euro. Der Zusatzbeitrag für die gesetzliche Krankenversicherung wurde für alle gesetzlich Versicherten durchschnittlich mit 9 Euro veranschlagt. Deutliche Unterschiede zu den Beiträgen der gesetzlichen Krankenversicherung bestehen jedoch in der privaten Krankenversicherung. Durchschnittlich 285 Euro Krankenversicherungsbeitrag und damit rund doppelt so hohe Beiträge wie für die gesetzlich Krankenversicherten wurden im Dezember 2015 für Leistungsberechtigte an private Krankenversicherungsunternehmen überwiesen. Hintergrund dürfte vor allem der beschriebene hohe Anteil älterer Personen unter den Leistungsberechtigten mit privater Krankenversicherung und die somit vergleichsweise hohen zu entrichtenden Beiträge sein.

## 4.7 Mehrbedarfe

Zusätzlich zu den gewährten Regelsätzen, den Aufwendungen für Unterkunft und Heizung sowie Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträgen werden den Leistungsberechtigten gegebenenfalls Mehrbedarfe anerkannt. Insgesamt 375 800 Personen erhielten im Dezember 2015 im Rahmen der Grundsicherung gemäß SGB XII einen Mehrbedarf wegen Feststellung des Merkzeichens G (Schwerbehindertenausweis bei erheblicher Beeinträchtigung der Bewegungsfähigkeit im Straßenverkehr), in der Regel in der Höhe von 17% ihrer jeweiligen Regelbedarfsstufe. Durchschnittlich wurden den Leistungsberechtigten hierfür 62 Euro anerkannt. Ein durchschnittlicher Mehrbedarf von 9 Euro für die dezentrale Warmwasserversorgung wurde 183 000 Leistungsberechtigten gewährt. Darüber hinaus erhielten 21 300 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung einen Mehrbedarf von durchschnittlich 50 Euro wegen kostenaufwändiger Ernährung.

## 4.8 Bedarfe für Bildung und Teilhabe

Bedarfe für Bildung und Teilhabe gelten insbesondere für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren. Entsprechend werden sie Empfängerinnen und Empfängern von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung sehr selten gewährt. Insgesamt erhielten im Dezember 2015 lediglich 143 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung gemäß SGB XII entsprechende Leistungen.

## 4.9 Anrechnung von Einkommen und Vermögen

Ende des Jahres 2015 verfügten gut drei Viertel (78%) der 1 038 000 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung über Einkommen oder Vermögen, welches ihnen bei der Berechnung ihres persönlichen Grundsicherungsbedarfs angerechnet wurde. Hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Einkunftsarten sind zum Teil deutliche Unterschiede zwischen dem Bezug von Grundsicherung bei Erwerbsminderung beziehungsweise im Alter erkennbar. Insgesamt 191 000 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung bei Erwerbsminderung erhielten Renten

**Tabelle 5**

Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach angerechneten Einkommen<sup>1</sup> im Dezember 2015

	Insgesamt		18 Jahre bis unter die Altersgrenze <sup>2</sup>	Altersgrenze <sup>2</sup> und älter	Männer	Frauen
	Anzahl	%				
Insgesamt	1 038 008	100	501 887	536 121	497 646	540 362
darunter (nach Einkommensart):						
Erwerbseinkommen	128 940	12,4	118 724	10 216	75 085	53 855
Vermögenseinkünfte	3 041	0,3	1 047	1 994	1 318	1 723
Rente wegen Erwerbsminderung	190 956	18,4	190 523	433	109 425	81 531
Altersrente	423 858	40,8	9 160	414 698	175 000	248 858
Hinterbliebenenrente	79 152	7,6	12 425	66 727	11 539	67 613
Versorgungsbezüge	2 671	0,3	948	1 723	1 075	1 596
Renten aus privater Vorsorge	8 288	0,8	1 270	7 018	2 875	5 413
Renten aus betrieblicher Vorsorge	11 793	1,1	1 714	10 079	3 393	8 400
Öffentlich-rechtliche Leistungen	50 597	4,9	49 353	1 244	28 708	21 889
Einkünfte nach dem Bundesversorgungsgesetz	279	0,03	116	163	120	159
Übersteigendes Einkommen	34 523	3,3	5 870	28 653	11 002	23 521
Sonstige Einkünfte	108 228	10,4	44 798	63 430	49 302	58 926
Kein Einkommen	225 911	21,8	151 558	74 353	116 329	109 582

<sup>1</sup> Mehrfachzählungen möglich.

<sup>2</sup> Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.

wegen Erwerbsminderung. Darin sind 433 Empfängerinnen und Empfänger eingerechnet, die exakt im Dezember 2015 die Altersgrenze von 65 Jahren und 4 Monaten erreicht haben und somit zu den Personen im Alter über der Altersgrenze zählen. Der Bezug von Renten wegen Erwerbsminderung ist in der Regel bis zum Erreichen der Altersgrenze möglich. Renten wegen Erwerbsminderung wurden 109 400 Männern und 81 500 Frauen angerechnet. [↘ Tabelle 5](#)

Im Dezember 2015 bezogen knapp die Hälfte (46 %) der 540 400 Empfängerinnen von Grundsicherung nach SGB XII und rund ein Drittel (35 %) der 498 000 Grundsicherungsempfänger eine Altersrente. Sie war sowohl für Frauen als auch für Männer die häufigste Einkommensart. Von den 423 900 Frauen und Männern mit einer Altersrente hatten 98 % die Altersgrenze bereits erreicht oder überschritten.

Vermögenseinkünfte, wie Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung, Zinseinkommen oder Erlöse aus Verkäufen, wurden im Dezember 2015 lediglich 3 000 Empfängerinnen und Empfängern bei der Bedarfsberechnung angerechnet. Rund zwei Drittel (66 %) dieser Personen hatte die Altersgrenze erreicht oder überschritten.

Von den 50 600 Empfängerinnen und Empfängern von Grundsicherung, die öffentlich-rechtliche Leistungen für Kinder bezogen, waren rund drei Viertel jünger als 40 Jahre (76 %).

Ende des Jahres 2015 bezog rund ein Achtel (12 %) der 1 038 000 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter ein Erwerbseinkommen. Von diesen 129 000 Leistungsberechtigten hatten 7,9 % die Altersgrenze erreicht oder überschritten. Der Anteil der Personen, die die Altersgrenze erreicht oder überschritten hatten und denen bei der Bedarfsberechnung ein Erwerbseinkommen angerechnet wurde, befand sich damit weiterhin auf einem niedrigen Niveau. Seit 2007 ist dieser Anteil an allen Empfängerinnen und Empfängern von Grundsicherung im Alter allerdings kontinuierlich von 1,2 % am Jahresende 2007 auf 1,9 % im Dezember 2015 gestiegen. [↘ Tabelle 6](#)

Unabhängig vom Alter wurden Erwerbseinkommen häufiger von leistungsberechtigten Männern erzielt als von Frauen. Im Dezember 2015 standen 75 100 Männern mit Erwerbseinkommen lediglich 53 900 Frauen gegenüber.

**Tabelle 6**

**Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter mit Erwerbseinkommen und ohne Einkommen**

	Insgesamt		Mit Erwerbseinkommen		Ohne Einkommen	
	Anzahl		%		Anzahl	%
31.12.2007	392 368		4 732	1,2	85 547	21,8
31.12.2008	409 958		5 090	1,2	92 390	22,5
31.12.2009	399 837		5 349	1,3	82 666	20,7
31.12.2010	412 081		5 774	1,4	84 021	20,4
31.12.2011	436 210		6 655	1,5	82 365	18,9
31.12.2012	464 836		7 590	1,6	79 635	17,1
31.12.2013	499 295		8 652	1,7	79 741	16,0
31.12.2014	515 289		9 536	1,9	77 787	15,1
Dezember 2015	536 121		10 216	1,9	74 353	13,9

2007 bis 2014: Altersgrenze 65 Jahre. 2015: Altersgrenze 65 Jahre und 4 Monate.

Das waren 15 % der männlichen und 10 % der weiblichen Leistungsbezieher von Grundsicherung gemäß SGB XII.

Der Anteil der Personen mit Bezug von Grundsicherung gemäß SGB XII, die im Alter über keinerlei Einkommen verfügen, ist seit dem Jahr 2008 kontinuierlich gesunken. Am Jahresende 2008 hatte gut ein Fünftel (23 %) der Leistungsberechtigten kein Einkommen. Im Dezember 2015 lag der Anteil der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter ohne Einkommen bei 14 %.

Starke Unterschiede zwischen den Geschlechtern existieren ebenfalls bei der Anrechnung von Hinterbliebenenrenten. Während 67 600 Frauen eine Hinterbliebenenrente bezogen, waren es lediglich 11 500 Männer. Das waren 13 % der 540 400 Frauen und 2,3 % der 497 600 Männer mit Bezug von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung im Dezember 2015. Ferner wurde mehr als doppelt so vielen Frauen übersteigendes Einkommen eines nicht getrennt lebenden (Ehe-)Partners angerechnet. Im Dezember 2015 standen 23 500 Frauen 11 000 Männern mit entsprechenden Einkommen gegenüber, das waren 4,4 % der weiblichen und 2,2 % der männlichen Leistungsbezieher von Grundsicherung gemäß SGB XII.

Deutliche Geschlechts- und Altersunterschiede bestehen zudem hinsichtlich der Größenklassen des vorhandenen, angerechneten Einkommens und damit einhergehend auch beim Nettobedarf. Während bei den Männern die Einkommensklassen von über 0 bis

**Tabelle 7**

**Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung mit angerechneten Einkommen**

	Insgesamt		18 Jahre bis unter die Altersgrenze <sup>1</sup>	Altersgrenze <sup>1</sup> und älter	Männer	Frauen
	Anzahl	%				
Mit angerechnetem Einkommen insgesamt	812 097	100	350 329	461 768	381 317	430 780
unter 100 EUR	112 761	13,9	73 056	39 705	60 274	52 487
100 bis unter 200 EUR	104 647	12,9	59 266	45 381	56 583	48 064
200 bis unter 300 EUR	103 682	12,8	50 795	52 887	52 836	50 846
300 bis unter 400 EUR	96 578	11,9	36 267	60 311	46 465	50 113
400 bis unter 500 EUR	105 478	13,0	37 722	67 756	49 847	55 631
500 bis unter 600 EUR	113 028	13,9	37 828	75 200	50 116	62 912
600 bis unter 700 EUR	96 967	11,9	32 102	64 865	38 085	58 882
700 bis unter 800 EUR	53 513	6,6	17 342	36 171	18 914	34 599
800 bis unter 900 EUR	17 628	2,2	4 423	13 205	5 646	11 982
900 bis unter 1 000 EUR	5 407	0,7	1 137	4 270	1 705	3 702
1 000 EUR und mehr	2 408	0,3	391	2 017	846	1 562
nachrichtlich: ohne Einkommen	225 911	X	151 558	74 353	116 329	109 582

<sup>1</sup> Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.

300 Euro am stärksten besetzt waren, traf dies bei den Empfängerinnen auf die Einkommensklassen zwischen 400 und 700 Euro zu. Sofern Einkommen vorhanden war, lag das durchschnittlich angerechnete Einkommen von Männern im Dezember 2015 bei 359 Euro, das von Frauen bei 415 Euro. Bei den Leistungsberechtigten von 18 Jahren bis unter die Altersgrenze waren ebenfalls die drei Einkommensklassen bis 300 Euro am stärksten besetzt, bei den Leistungsberechtigten, die die Altersgrenze erreicht oder überschritten haben, die Klassen zwischen 400 und 700 Euro. [↘ Tabelle 7](#)

Durchschnittlich wurden im Dezember 2015 Leistungsberechtigten, die die Altersgrenze erreicht oder überschritten hatten, 436 Euro angerechnet, Leistungsberechtigten unter der Altersgrenze lediglich 326 Euro.

## 4.10 Nettobedarf

Diese Ergebnisse spiegeln sich auch in den aus der Differenz von Bruttobedarf und angerechneten Einkommen berechneten Nettobedarfen wider: Die am stärksten besetzten Nettobedarfsklassen der Männer lagen im Dezember 2015 zwischen 400 und 700 Euro, die der Frauen dagegen lediglich zwischen 100 und 400 Euro. Im Gesamtdurchschnitt lag der Nettobedarf der Männer bei 487 Euro, der von Frauen bei 449 Euro. Leistungsberechtigten, die die Altersgrenze erreicht oder überschrit-

ten hatten, hatten einen Nettobedarf von durchschnittlich lediglich 410 Euro, während der durchschnittliche Nettobedarf unter der Altersgrenze 528 Euro betrug. Hintergrund ist insbesondere das bei Älteren gegenüber den Leistungsberechtigten unter der Altersgrenze höhere Einkommen und Vermögen. Dieses besteht zu großen Teilen aus Renteneinkommen aus früherer Erwerbstätigkeit. Insbesondere jüngere Leistungsberechtigte wegen dauerhaft voller Erwerbsminderung können dagegen keiner Erwerbstätigkeit nachgehen und haben dadurch deutlich geringere Einkommen, was in der Folge zu höheren Nettobedarfen führt.

Sowohl der durchschnittliche Bruttobedarf als auch der durchschnittliche Nettobedarf der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung war im Dezember 2015 in Hamburg am höchsten: 877 Euro Bruttobedarf standen dort einem Nettobedarf von 549 Euro gegenüber. Zwar wurden in Hamburg durchschnittlich 424 Euro für Leistungsberechtigte mit Einkommen angerechnet, allerdings fielen mit 434 Euro gleichzeitig die höchsten Aufwendungen für Unterkunft und Heizung an.

Die jeweiligen durchschnittlichen Bedarfe und Einkommen fielen in den ostdeutschen Flächenländern gegenüber den westdeutschen Ländern deutlich geringer aus. Sowohl der Brutto- als auch der Nettobedarf waren in Thüringen mit durchschnittlich 681 Euro beziehungs-

**Tabelle 8**

Durchschnittliche Bedarfe und angerechnete Einkommen der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung im Dezember 2015

	Empfänger/-innen insgesamt	Durchschnittliche Bedarfe/Einkommen				
		Bruttobedarf	darunter: Regelsatz	darunter: Aufwendungen für Unterkunft und Heizung <sup>1</sup>	Angerechnete Einkommen <sup>1</sup>	Nettobedarf
	Anzahl	EUR				
Deutschland	1 038 008	771	374	342	388	467
Baden-Württemberg	99 446	771	369	350	387	474
Bayern	122 766	789	373	362	410	464
Berlin	77 114	838	382	394	423	491
Brandenburg	24 611	705	374	280	363	411
Bremen	15 343	785	378	351	400	470
Hamburg	40 969	877	381	434	424	549
Hessen	87 009	791	376	354	386	508
Mecklenburg-Vorpommern	22 233	715	369	296	371	409
Niedersachsen	109 007	742	372	317	371	468
Nordrhein-Westfalen	267 624	771	375	340	386	466
Rheinland-Pfalz	44 134	731	372	302	369	447
Saarland	15 814	764	377	327	385	454
Sachsen	31 238	689	368	273	347	395
Sachsen-Anhalt	24 430	700	364	292	358	399
Schleswig-Holstein	39 708	775	374	341	397	468
Thüringen	16 562	681	367	274	354	381

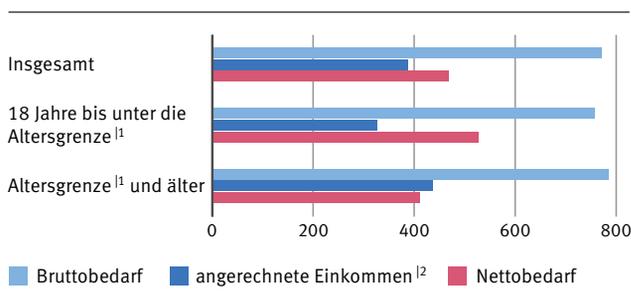
1 Die Durchschnittsbeträge beziehen sich nur auf Empfänger/-innen mit Aufwendungen für Unterkunft und Heizung beziehungsweise mit angerechneten Einkommen.

weise 381 Euro am geringsten. Weniger Einkommen als in Thüringen wurde nur noch den Leistungsberechtigten in Sachsen mit im Durchschnitt 347 Euro angerechnet.

↘ Tabelle 8, Grafik 9

**Grafik 9**

Durchschnittliche Bedarfe der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung im Dezember 2015  
EUR



1 Gemäß § 41 Absatz 2 SGB XII.

2 Die Durchschnittsbeträge beziehen sich nur auf die Empfänger/-innen mit angerechneten Einkommen.

2016-01-0494

## 4.11 Gleichzeitiger Bezug von weiteren Leistungen nach dem SGB XII

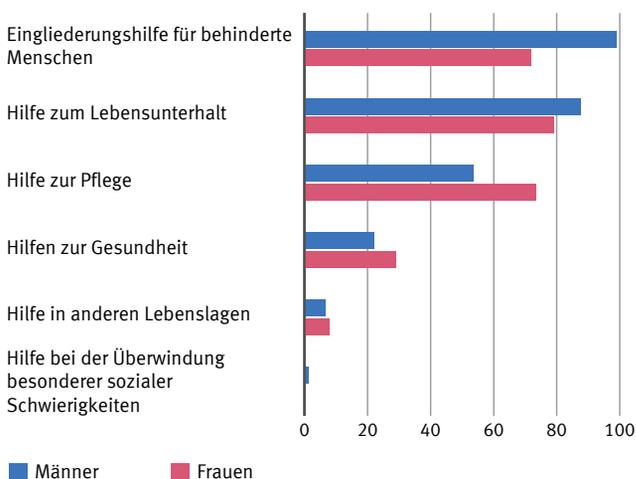
Neben der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung können Leistungsberechtigte gleichzeitig andere Leistungen nach dem SGB XII beziehen, insbesondere Eingliederungshilfe für behinderte Menschen, Hilfe zum Lebensunterhalt und Hilfe zur Pflege. Die meisten Männer, die im Dezember 2015 neben der Grundsicherung weitere Leistungen erhielten, bezogen Eingliederungshilfe für behinderte Menschen (99 200 Männer). Frauen dagegen wurde in den meisten Fällen parallel Hilfe zum Lebensunterhalt gewährt (79 100 Frauen).

Im Dezember 2015 erhielten insgesamt 171 200 Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung gemäß SGB XII parallel Eingliederungshilfe für behinderte Menschen, darunter zu 90% überwiegend Personen unter der Altersgrenze. Auch die 166 800 Empfängerinnen

und Empfänger von Grundsicherung mit Parallelbezug von Hilfe zum Lebensunterhalt waren zu 65 % mehrheitlich Personen unter der Altersgrenze. Bei den 127 200 Anspruchsberechtigten mit gleichzeitigem Bezug von Hilfe zur Pflege überwogen mit 69% die Personen, die die Altersgrenze bereits erreicht oder überschritten hatten. [↪ Grafik 10](#)

### Grafik 10

Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung mit gleichzeitigem Bezug von anderen Leistungen nach dem SGB XII im Dezember 2015 in 1 000



Mehrfachzahlungen möglich.

2016 - 01 - 0485

## 5

### Fazit und Ausblick

Die Zahl der Empfängerinnen und Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem Vierten Kapitel SGB XII ist seit Einführung der Leistung im Jahr 2003 nahezu kontinuierlich gestiegen. Diese Entwicklung ist seit der Umstellung auf eine zentrale Statistik zum 1. Januar 2015 auch in den jeweiligen quartalsweisen Ergebnissen zu erkennen. Vor diesem Hintergrund ist auch weiterhin mit grundsätzlich steigenden Empfängerzahlen zu rechnen. Aufgrund der dauerhaft vollen Erwerbsminderung von Personen im Alter von 18 Jahren bis unter die Altersgrenze beziehen die Empfängerinnen und Empfänger die Leistungen der Grundsicherung wegen Erwerbsminderung in der Regel dauerhaft

beziehungsweise gehen bei Erreichen der Altersgrenze in die Grundsicherung im Alter über. Insbesondere aufgrund der hohen Zahl der deutschen Männer, die Grundsicherung wegen Erwerbsminderung beziehen, ist mit einer weiteren Annäherung der Zahl der leistungsberechtigten Frauen und Männer im Alter zu rechnen.

Kurzfristig steht dieser Entwicklung ab dem ersten Berichtsquartal 2016 ein möglicher Rückgang der Zahl der Empfängerinnen und Empfänger aufgrund der zum 1. Januar 2016 in Kraft getretenen Reform des Wohngeldrechts gegenüber. Wie bereits durch eine im Jahr 2009 in Kraft getretene Wohngeldreform werden aufgrund einer Erhöhung der Leistungen einige bis zum Jahresende 2015 Leistungsberechtigte der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung durch die Reform künftig das vorrangig gewährte Wohngeld nach dem Wohngeldgesetz beziehen. In der Begründung zum Entwurf eines Gesetzes zur Reform des Wohngeldrechts und zur Änderung des Wohnraumförderungsgesetzes vom 13. Mai 2015 (BT-Drucksache 18/4897) wird auf Basis von Simulationsrechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln von insgesamt rund 35 000 Personen ausgegangen, die vom Leistungsbezug der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung sowie der Hilfe zum Lebensunterhalt nach dem SGB XII in das Wohngeld wechseln werden. [!!!](#)

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Duschek, Klaus-Jürgen/Buhtz, Carola. *Wohngeld in Deutschland 2012*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 3/2014, Seite 194 ff.

Prinz, Christian/Lemmer, Antje. *Ergebnisse der Sozialhilfe- und der Asylbewerberleistungstatistik 2012*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 6/2014, Seite 335 ff.

Proksch, Johannes. *Neukonzeption der Statistik der Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung*. In: *Methoden – Verfahren – Entwicklungen*. Ausgabe 2/2013, Seite 9 ff.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Herausgeber). *Soziale Mindestsicherung in Deutschland 2010*. Wiesbaden 2012.

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht 2015: Empfänger von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung*. Wiesbaden 2015.

# OPTIMIERUNG VON ALGORITHMEN ZUR SCHÄTZUNG VON ROBUSTEN SPATIAL SMALL AREA MODELLEN

Philip Rosenthal

↳ **Schlüsselwörter:** Small-Area-Statistik – robuste Methode – räumliche Korrelation – Newton-GMRES – Hybridalgorithmus

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Bedarf an regional differenzierten Daten steigt stetig an. Aus Kostengründen werden Stichproben oft nur auf aggregierter Ebene gezogen. Dadurch ist eine angemessene Präzision direkter Schätzer auf disaggregierter Ebene nicht gewährleistet. Als Lösung dieses Problems kann das robuste räumliche Small-Area-Modell verwendet werden. Aufgrund der hohen Komplexität des Modells ist eine geschlossene Lösung der auftretenden Gleichungen nicht mehr möglich. Für eine Anwendung in der Praxis ist es daher wichtig, einen Algorithmus zu finden, der in vielen Fällen brauchbare Ergebnisse liefert. Neben der Anwendung des Newton-GMRES-Algorithmus wird ein neues Hybridverfahren zur Berechnung des Modells vorgestellt. Anschließend werden die Verfahren anhand einer modellbasierten Simulation getestet.

↳ **Keywords:** *small area statistics – robust method – spatial correlation – Newton GMRES – hybrid algorithm*

## ABSTRACT

*The demand for regional data is continuously increasing. For cost reasons, samples are often drawn on aggregated levels. Consequently, direct estimators may suffer from low precision on disaggregated levels. To solve this issue, the robust spatial small area model is a suitable approach. A closed form solution of the occurring equations is not possible due to the high complexity of the model. For use in practice it is therefore important to find an algorithm that provides useful results in many cases. The paper presents the Newton GMRES algorithm and a new hybrid algorithm for calculating the model. Then a model based simulation is conducted to test their performance.*



**Philip Rosenthal, M. Sc.**

hat Wirtschaftsmathematik und Survey Statistics studiert und ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Universität Trier. Für seine Masterarbeit zum Thema „Optimierung von Algorithmen zur Schätzung von robusten Spatial Small Area Modellen“ wurde er mit dem Gerhard-Fürst-Preis 2015 in der Kategorie „Master-/Bachelorarbeiten“ ausgezeichnet.

## 1

## Einleitung

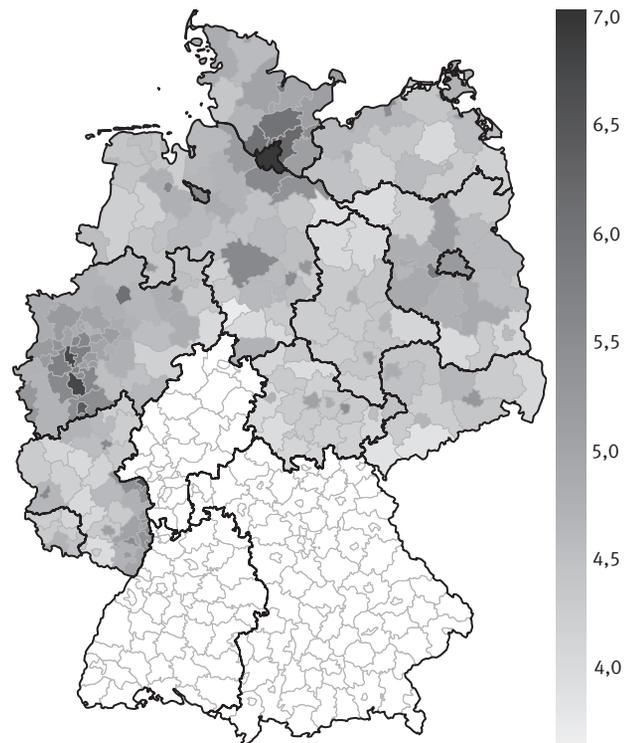
Angenommen, es soll der durchschnittliche Mietpreis in der Bundesrepublik Deutschland bestimmt werden. Aus praktischen und Kostengründen bietet sich hierzu eine Stichprobenziehung an. Der deutsche Mikrozensus, eine amtliche Erhebung, die jährlich durchgeführt wird und bei der ungefähr 1 % der Bevölkerung befragt wird, könnte als Datengrundlage dienen. Nun ist aber nicht nur die durchschnittliche Miete in der gesamten Bundesrepublik Deutschland von Interesse, sondern es sollen auch verlässliche Schätzungen auf Kreisebene möglich sein. Wird nun die kleine Stichprobengröße von 1 % auf die 295 Landkreise in Deutschland verteilt, kann es dazu kommen, dass der Teilstichprobenumfang in einzelnen Kreisen nicht mehr ausreicht, um eine verlässliche direkte Schätzung des Mietpreises durchzuführen. In der Statistik nennt man solche geografisch geordneten Gebiete mit unzureichendem Stichprobenumfang Small Areas. Die Small-Area-Statistik befasst sich mit Methoden und Modellen, die verwendet werden können, um die Präzision von Schätzungen in Small Areas zu verbessern. Eine Übersicht der Methoden ist in Münnich und andere (2013) zu finden. Welchen Einfluss das Stichprobendesign dabei hat, kann bei Münnich und Burgard (2012) nachgelesen werden.

Ein berühmtes Small-Area-Modell, das Hilfsinformationen auf aggregierter Area-Ebene verwendet, ist das sogenannte Fay-Herriot-Modell (Fay/Herriot, 1979). Articus (2013) wendete dieses Modell zur Lösung des eben beschriebenen Problems auf die Schätzung von Mietpreisen auf Kreisebene an. [↘ Grafik 1](#) zeigt das Ergebnis dieser Small-Area-Schätzung. Je dunkler die Kreise eingefärbt sind, desto höher der dortige durchschnittliche Mietpreis. Es ist deutlich zu erkennen, dass ein räumlicher Zusammenhang der Mietpreise besteht. So ist zum Beispiel der Mietspiegel der direkten Nachbarkreise von Hamburg höher als von Kreisen, die weiter von dieser Großstadt entfernt sind.

Leider kann das Fay-Herriot-Modell keine räumlichen Zusammenhänge berichtigen. Jedoch lässt sich das Lineare Gemischte Modell um eine räumliche Modellierung erweitern (Molina und andere, 2009, Seite 4). Nun kann es sein, dass bestimmte Individuen in der Stich-

**Grafik 1**

Mit dem Fay-Herriot-Modell geschätzte durchschnittliche regionale Mietpreise 2010  
EUR je m<sup>2</sup>



Datengrundlage: Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation. Ohne Hessen, Baden-Württemberg und Bayern.

Quelle: Articus, 2014

2016-01-0465

probe gezogen wurden, deren Mietpreis deutlich vom durchschnittlichen Mietspiegel abweicht. So ist zum Beispiel die Miethöhe eines wohlhabenden Sängers, der seit Jahren in einem Fünf-Sterne-Luxushotel wohnt, nicht repräsentativ für den gesamten Kreis. Um bessere Schätzer zu erhalten, können solche extremen Abweichungen als Ausreißer interpretiert werden.

Auch bei Unternehmensdaten kann diese Problematik auftreten, wenn ein großes und viele kleine Unternehmen in einer Area gezogen wurden (Burgard und andere, 2014).

Schmid und Münnich (2014) haben das robuste Spatial-Small-Area-Modell entwickelt, welches unempfindlich gegenüber Ausreißern ist und zusätzlich räumliche Korrelationen berücksichtigen kann. Um die Parameter dieses Modells schätzen zu können, müssen einige komplizierte Gleichungen gelöst werden. Der bisher ver-

wendete gewöhnliche Newton-Algorithmus liefert allerdings nicht in allen Fällen brauchbare Ergebnisse.

Das Hauptziel der hier vorgestellten Masterarbeit ist es deshalb, das robuste Spatial-Small-Area-Modell darzustellen und einen Algorithmus zu finden, der in möglichst vielen praktisch relevanten Fällen anwendbar ist. Deshalb wird das Modell in Kapitel 2 vorgestellt und dessen Herleitung skizziert. Kapitel 3 beschäftigt sich mit den mathematischen Hintergründen der verwendeten Algorithmen. Diese werden in Kapitel 4 in einer modellbasierten Simulation auf ihre Praxistauglichkeit getestet. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt in einem abschließenden Fazit.

## 2

### Das robuste Spatial-Small-Area-Modell

#### 2.1 Das Generelle Lineare Gemischte Modell

Nach Jiang und Lahiri (2006, Seite 4) sind gemischte Modelle besonders gut für Small-Area-Schätzungen geeignet, da sie flexibel und effizient verschiedene Informationen und Fehlerquellen berichtigen können. Erweitert man das lineare Modell  $y = X\beta + e$  um einen gebietspezifischen Zufallseffekt (Area-Effekt), kann zusätzliche Variation zwischen den Gebieten (Areas), die nicht vom fixen Teil des linearen Modells erfasst wird, erklärt werden. Man erhält

Definition 2.1 (Generelles Lineares Gemischtes Modell): Das generelle lineare gemischte Modell ist definiert durch

$$(2.1) \quad \begin{aligned} y &= X\beta + Zv + e, \\ v &\sim N(0, G), \\ e &\sim N(0, R). \end{aligned}$$

Hier wird die abhängige Variable  $y \in \mathbb{R}^n$  durch zwei Komponenten erklärt. Zunächst durch eine bekannte Matrix  $X \in \mathbb{R}^{n \times p}$  von Hilfsvariablen. Die unbekannt Regressionskoeffizienten werden in dem Vektor  $\beta \in \mathbb{R}^p$  zusammengefasst. Die zweite Komponente ist die Mat-

rix  $Z \in \mathbb{R}^{n \times q}$ .  $Z$  ist eine bekannte Modellmatrix,  $v$  der dazugehörige Vektor der Area-Effekte.  $e \in \mathbb{R}^n$  hingegen ist ein Vektor von unbeobachtbaren Zufallsfehlern. Es wird angenommen, dass die Kovarianzmatrizen  $G := G(\theta)$  und  $R := R(\theta)$  von einem Varianzparametervektor  $\theta = (\theta_1, \dots, \theta_h)^T \in \mathbb{R}^h$  abhängen. Zusätzlich gelte, dass  $v$  und  $e$  multivariat normalverteilt sind. Somit ist auch  $y$  als die Summe normalverteilter Zufallsvariablen selbst wieder normalverteilt mit Erwartungswert  $X\beta$  und Kovarianzmatrix  $V := V(\theta) = R + ZGZ^T$ . Es gilt also  $y \sim N(X\beta, V)$ .

#### 2.2 Spatial-Small-Area-Schätzung

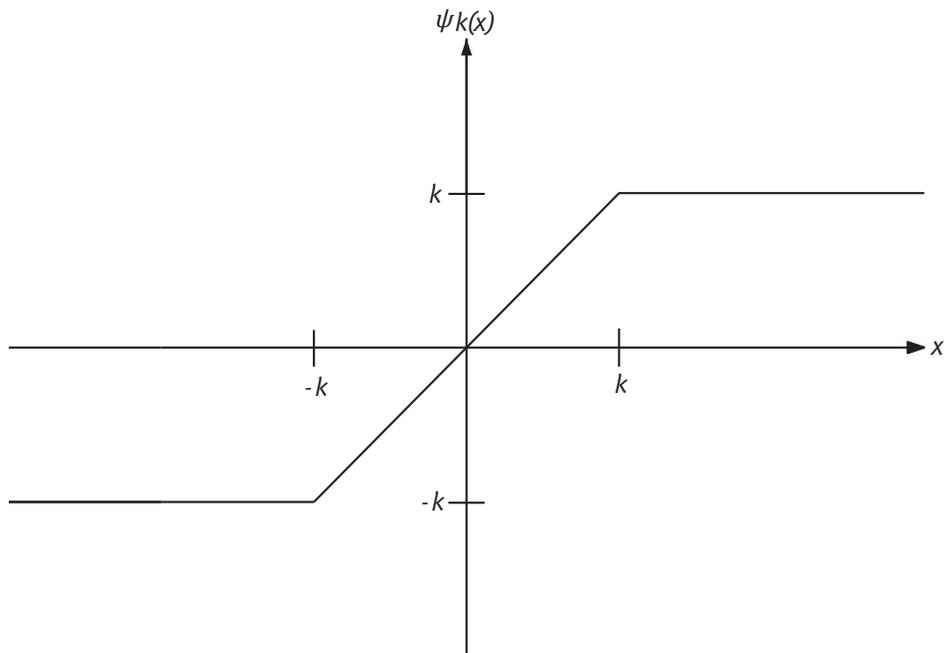
Das generelle lineare gemischte Modell mit bisher blockdiagonaler Kovarianzstruktur kann nun um eine räumliche Modellierung erweitert werden (Molina und andere, 2009, Seite 4). Dazu wird eine Nachbarschaftsmatrix  $W$  in der Korrelationsstruktur verwendet, die angibt, welche Regionen miteinander benachbart sind. Nach Pratesi und Salvati (2008, Seite 115) erhält man  $G := \sigma_u^2 ((I - \rho W) (I - \rho W^T))^{-1}$  und  $R := \sigma_e^2 I$ . Da  $W$  nach Konstruktion zeilenstochastisch ist, geht die bisherige Blockdiagonalgestalt von  $G$  verloren. Da  $(I_{D \times D} - \rho W)$  invertierbar ist, wenn  $\rho \in (-1, 1)$  gilt, liegt eine Interpretation von  $\rho$  als räumlichen Korrelationskoeffizienten nahe (Pratesi/Salvati, 2008, Seite 116).

#### 2.3 Robuste Small-Area-Schätzung

Die bisherigen Modelle basieren auf der Annahme, dass die Varianzkomponenten und somit auch  $y$  einer Normalverteilung folgen. Wie Schmid (2011, Seite 46) beschreibt, ist diese Normalverteilungsannahme in der Praxis oft nicht erfüllt. Diese Abweichungen vom zugrunde gelegten Modell können als Ausreißer in den Daten interpretiert werden, die schließlich ineffiziente Schätzer zur Folge haben.

Richardson und Welsh (1995, Seite 1431) schreiben, dass es besser ist, robuste Methoden zu verwenden, welche eine mögliche Verzerrung immer beschränken. Das heißt, dass diese Methoden zum einen angemessen effizient sein sollen, wenn die Normalverteilungsannahme hält. Zum anderen sollen sie effizienter sein als Methoden, die sich auf die Normalverteilungsannahme stützen, wenn diese nicht erfüllt ist.

Grafik 2  
Huber-Funktion



2016 - 01 - 0466

Eine Möglichkeit der Robustifizierung wurde von Fellner (1986) vorgeschlagen, bei der die beobachteten Werte an die geschätzten Werte angenähert werden. Nach seiner Idee soll eine Funktion  $\psi(x)$  verwendet werden, deren Absolutwert für große  $x$  kleiner ist als  $x$  selbst und gegen Null geht, wenn  $x$  sehr klein ist. Oft wird in diesem Zusammenhang die sogenannte Huber-Funktion verwendet (Huber und andere, 1964, Seite 94). Für die Wahl des Parameters  $k$  wird oft  $k = 1.345$  verwendet (siehe zum Beispiel Chambers und andere, 2014, Seite 59). [↪ Grafik 2](#)

Sinha und Rao (2009, Seite 383 ff.) robustifizieren die Maximum-Likelihood-Gleichungen des linearen gemischten Modells (siehe Abschnitt 2.1), indem sie die Huber-Funktion auf die Residuen  $y - X\beta$  anwenden.

## 2.4 Das robuste Spatial-Small-Area-Modell

Die Problematik von Ausreißern, die besonders bei kleinen Stichprobenumfängen für ineffiziente Schätzungen sorgen können, wurde bereits verdeutlicht. Dies gilt vor allem, da die Normalverteilungsannahme bei diesen kleinen Stichprobengrößen oft nicht erfüllt ist. Mit der Huber-Funktion kann der Einfluss von Ausreißern auf die Schätzgenauigkeit begrenzt werden. Gleichzeitig lassen sich oft geografische Informationen, welche räumliche Abhängigkeiten der Areas untereinander implizieren können, verwenden (Schmid/Münnich, 2014, Seite 653). Das Problem besteht darin, dass das räumliche Modell nicht robust gegenüber Ausreißern ist und das robuste Modell keine räumlichen Korrelationsstrukturen zulässt.

Deshalb haben Schmid und Münnich (2014) die Berichtigung von räumlichen Strukturen und die Robustheit gegenüber Ausreißern in einem Modell, dem robusten Spatial-Small-Area-Modell vereint.

Wie Sinha und Rao (2009) haben Schmid und Münnich (2014) die Maximum-Likelihood-Gleichungen robustifi-

$$(2.2) \quad \alpha(\beta) := X^T V^{-1} U^{\frac{1}{2}} \Psi_k(r) \stackrel{!}{=} 0$$

$$(2.3) \quad \Phi(\theta_l) := \Psi_k^T(r) U^{\frac{1}{2}} V^{-1} \frac{\partial V}{\partial \theta_l} V^{-1} U^{\frac{1}{2}} \Psi_k(r) - \text{spur}(V^{-1} \frac{\partial V}{\partial \theta_l} K) \stackrel{!}{=} 0, \text{ für } l=1,2$$

$$(2.4) \quad \Omega(\rho) := \Psi_k^T(r) U^{\frac{1}{2}} V^{-1} \frac{\partial V}{\partial \rho} U^{\frac{1}{2}} \Psi_k(r) - \text{spur}(V^{-1} \frac{\partial V}{\partial \rho} K) \stackrel{!}{=} 0$$

ziert. Es resultieren die Gleichungen 2.2, 2.3 und 2.4 (Schmid/Münnich, 2014, Seite 659; Schmid, 2011, Seite 75).

Dabei ist  $U$  eine Diagonalmatrix mit denselben Diagonaleinträgen wie  $V$ ,  $r := U^{-\frac{1}{2}}(y - X\beta)$ ,  $\Psi_k(r) := (\psi_k(r_1), \dots, \psi_k(r_n))^T$ ,  $\theta = (\sigma_v^2, \sigma_\epsilon^2)^T$  und  $K := E(\psi_k^2(\epsilon))I_{n \times n}$ , wobei  $\epsilon$  standardnormalverteilt ist.

Schmid und Münnich (2014, Seite 660) verwenden den Newton-Algorithmus, um die Gleichungen 2.2 bis 2.4 zu lösen.

Die so berechneten Werte  $\hat{\beta}^{\psi,sp}$ ,  $\hat{\theta}^{\psi,sp}$ ,  $\hat{\rho}^{\psi,sp}$  und  $\hat{v}^{\psi,sp}$  werden anschließend verwendet, um  $v$  zu schätzen. Dies geschieht durch die Lösung folgender Gleichung (Fellner, 1986; Schmid/Münnich, 2014):

$$(2.5) \quad Z^T R^{-\frac{1}{2}} \Psi_k \left( R^{-\frac{1}{2}}(y - X\beta - Zv) \right) - G^{-\frac{1}{2}} \Psi_k(G^{-\frac{1}{2}}v) \stackrel{!}{=} 0.$$

Auch für die Lösung von Gleichung 2.5 kann das Newton-Verfahren verwendet werden. Als Lösung erhält man  $\hat{v}^{\psi,sp}$ . Damit sind alle Parameterschätzungen vorhanden, um den Räumlichen Robusten Empirischen Besten Unverzerrten Prädiktor (SREBLUP) zum Beispiel für die Mittelwertschätzung berechnen zu können. Für diesen gilt  $\hat{\mu}^{SREBLUP} = \hat{\mu}(\hat{\beta}^{\psi,sp}, \hat{\theta}^{\psi,sp}, \hat{v}^{\psi,sp}, \hat{\rho}^{\psi,sp})$ .

Der Newton-Algorithmus, der in Schmid (2011) und Schmid und Münnich (2014) verwendet wird, löst die Gleichungen  $\alpha$ ,  $\Theta$  und  $\rho$  jeweils nur in Abhängigkeit von einem Parameter. Wie sich zeigte, bereitet dieses Vorgehen in einigen Szenarien, in denen Ausreißer modelliert werden, Probleme. Der Algorithmus konvergiert nicht immer und kann somit nicht verlässlich für die Schätzung der Parameter im robusten Spatial-Small-Area-Modell verwendet werden. Dieses Problem wird im nächsten Kapitel numerisch betrachtet und analysiert.

Anschließend wird ein alternativer Algorithmus vorgeschlagen und hergeleitet.

### 3

## Numerische Betrachtung des robusten Spatial-Small-Area-Modells

### 3.1 Numerische Betrachtung der zu lösenden Gleichungen

So, wie die Gleichungen 2.2 bis 2.4 definiert wurden, könnte man auf den ersten Blick meinen, dass  $\alpha$  nur von dem Regressionskoeffizientenvektor  $\beta$ ,  $\Phi$  nur vom Varianzparameter  $\theta_l$  und  $\Omega$  nur vom robusten Korrelationskoeffizienten  $\rho$  abhängt. Tatsächlich hängen jedoch alle Gleichungen von allen Parametern gleichzeitig ab. Berichtigt man diese Abhängigkeiten und fasst sie in einer Funktion zusammen, erhält man

$$(3.1) \quad F: \mathbb{R}^{p+3} \rightarrow \mathbb{R}^{p+3}, \quad \text{mit } F((\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T) := \begin{pmatrix} \alpha((\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T) \\ \Theta((\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T) \\ \gamma((\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T) \\ \Omega((\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T) \end{pmatrix}.$$

Setzt man  $\mathbb{R}^{p+3} \ni x := (\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T$ , so muss das Gleichungssystem

$$(3.2) \quad F(x) = F((\sigma_e^2, \sigma_u^2, \rho, \beta)^T) \stackrel{!}{=} 0$$

gelöst werden. Nach Definition von  $F$  handelt es sich um ein nichtlineares Gleichungssystem. In den nachfolgenden Abschnitten werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie dieses nichtlineare Gleichungssystem gelöst werden kann.

### 3.2 Das Newton-Verfahren

Bisher wurden die Nullstellen der einzelnen Funktionen  $\alpha, \Theta, \gamma, \Omega$  des Gleichungssystems (3.2) nacheinander mit dem Newton-Verfahren gelöst. Im Falle einer eindimensionalen und stetig differenzierbaren Funktion  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  lässt sich das Newton-Verfahren für die Lösung von  $f(x) = 0$  anschaulich wie folgt beschreiben (Schwarz/Köckler, 2009): Ausgehend vom Punkt  $x_i$  wird die Funktion  $f$  an dieser Stelle ausgewertet. Man berechnet anschließend die Nullstelle der Tangente an  $f(x_i)$  mit der Abszisse des Koordinatensystems. Diese Nullstelle ist dann der neue Näherungswert  $x_{i+1}$ . [Grafik 3](#) veranschaulicht die Annäherung an die Nullstelle einer Funktion  $f$  mit dem Newton-Verfahren.

Das mehrdimensionale Newton-Verfahren für eine Funktion  $F: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$  zur Lösung von  $F(x) = 0$  lässt sich durch

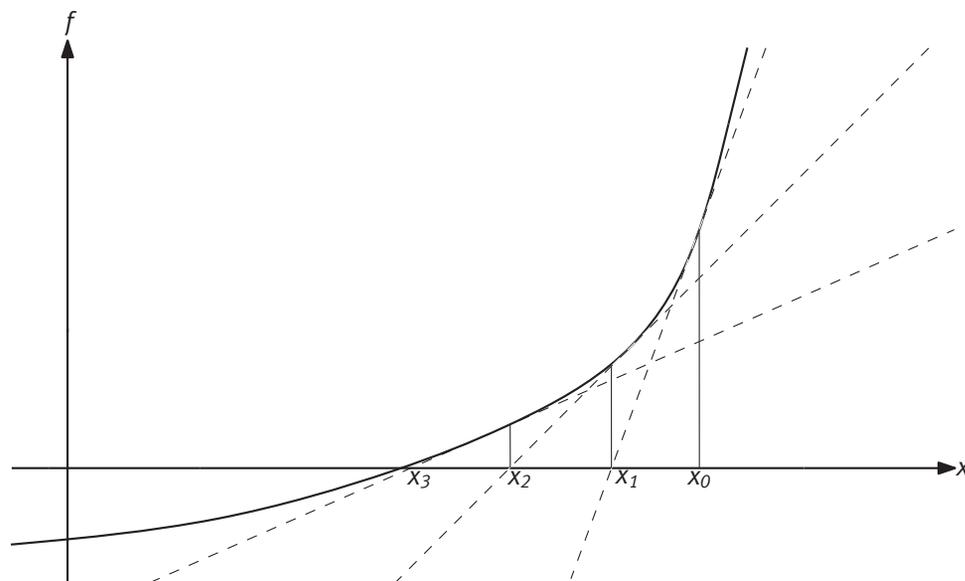
$$(3.3) \quad x_{i+1} = x_i - (F'(x_i))^{-1} F(x_i) \text{ für } i = 0, 1, 2, \dots$$

beschreiben. Schreibt man die Newton-Iterationsvorschrift (3.3) um, erhält man

$$(3.4) \quad F'(x_i) \underbrace{(x_{i+1} - x_i)}_{:= \Delta x_i} = -F(x_i).$$

#### Grafik 3

Beispiel des eindimensionalen Newton-Verfahrens



2016 - 01 - 0467

Anstatt der direkten Berechnung der Inversen von  $F$  in jeder Iteration kann also alternativ das lineare Gleichungssystem (3.4) gelöst werden.

Für die Anwendung des Newton-Algorithmus zur gleichzeitigen Lösung der robusten Spatial-Small-Area-Gleichungen ergeben sich folgende drei Probleme:

1. Die Jacobi-Matrix  $F'$  muss in jeder Iteration berechnet werden.
2. Das Gleichungssystem (3.4) muss effizient gelöst werden.
3. Das Newton-Verfahren konvergiert nur lokal.

Lösungen für diese Probleme werden in den nächsten Abschnitten kurz vorgestellt.

### 3.3 Newton-GMRES

Die exakte Berechnung des Newton-Schritts mittels Gleichung (3.4) mit einer direkten Methode, wie zum Beispiel dem Gauß-Algorithmus, kann sehr rechenintensiv sein, wenn die Anzahl der Unbekannten hoch ist (Dembo und andere, 1982, Seite 400). Hinzu kommt, dass für schlechte Startwerte  $x_0$ , die weit von der Lösung  $x^*$  entfernt sind, eine exakte Berechnung nicht notwendig

ist, da der Fehler noch zu groß ist, als dass der zusätzliche Rechenaufwand gerechtfertigt wäre. Es liegt also nahe, Gleichung (3.4) iterativ bis zu einer hinreichenden Präzision zu lösen.

Die erste Idee, diese Probleme zu lösen, ist der Newton-GMRES-Algorithmus. Diese Methode gehört zu den inexakten Newton-Verfahren, da die Jacobi-Matrix  $F'$  nicht exakt berechnet, sondern numerisch angenähert wird. Es genügt  $\|F'(x_i) \Delta x_i + F(x_i)\| \leq \eta_i \|F(x_i)\|$  für einen geeigneten Forcing-Term  $\eta_i$  zu berechnen.

Setzt man in Gleichung (3.4) für ein festes  $i \in \mathbb{N}_0$   $A := F'(x_i) \in \mathbb{R}^{n \times n}$ ,  $x := \Delta x_i \in \mathbb{R}^n$  und  $b := -F(x_i) \in \mathbb{R}^n$ , muss in jeder Newton-Iteration das lineare Gleichungssystem  $Ax = b$  gelöst werden. Dieses lineare Gleichungssystem wird nun mit dem Generalized Minimum Residual Algorithmus (GMRES) gelöst werden, der von Saad und Schultz (Saad/Schultz, 1986) entwickelt wurde.

Der GMRES-Algorithmus minimiert in der  $k$ -ten Iteration die Norm des Residuums  $Ax - b$  für ein  $x$  aus der Menge  $x_0 + K_k$ , wobei mit  $K_k$  der Krylov-Unterraum  $K_k := \langle \{r_0, Ar_0, \dots, A^{k-1}r_0\}$  mit  $r_0 = b - Ax_0$  gemeint ist.<sup>1</sup>

Die Besonderheit von GMRES liegt nun darin, dass der Lösungsraum des Minimierungsproblems auf einen Krylov-Unterraum eingeschränkt wird und somit nicht im gesamten  $\mathbb{R}^n$  berechnet werden muss. Durch eine effiziente Implementierung von GMRES durch Gram-Schmidt-Orthogonalisierung und Givens-Rotationen erhält man ein komplett matrixfreies Verfahren (Saad/Schultz, 1986).

Um die analytische Berechnung der Jacobi-Matrix  $A = F'(x_i)$  zu vermeiden, kann diese stattdessen mittels finiter Differenzen approximiert werden. Dann allerdings müsste in jeder Newton-Iteration ein Matrix-Vektorprodukt der approximierten Jacobi-Matrix mit  $\Delta x$  berechnet werden. Eine Alternative dazu ist die Verwendung von

1 Für eine Menge  $\Omega$  bezeichne  $\langle \Omega \rangle := \{ \sum_{k=1}^n \alpha_k \omega_k : \alpha_k \in \mathbb{R}, \omega_k \in \Omega, n \in \mathbb{N} \}$  die lineare Hülle, das heißt die Menge aller endlichen Linearkombinationen von Vektoren aus  $\Omega$ .

finiten Richtungsableitungen, die bei vielen Implementierungen zu finden ist (Kelley, 1995; Brown, 1982, Seite 101) und auch hier angewendet wurde. Eine geeignete Wahl der Forcing-Terme  $\eta_i$ , die auf Eisenstat und Walker (1996, Seite 21 und Seite 24) basiert und Kelley (1995, Seite 105) modifizierte, führt zu weiteren Effizienzsteigerungen. Schließlich kann durch die Ausnutzung von speziellen Matrixstrukturen und die Anwendung der Woodbury-Matrix-Identität (zum Beispiel Hager, 1989, Seite 221) die Rechenzeit für eine Funktionsauswertung gesenkt werden.

Die Startwerte für das Newton-GMRES-Verfahren werden mit der Henderson-Methode-III (Henderson, 1953) berechnet, die auf der ANOVA-Varianzanalyse basiert (siehe auch Đorđević/Lepojević, 2003).

Um schließlich das Problem der lokalen Konvergenz zumindest etwas abzuschwächen, wird zur Globalisierung eine gedämpfte Newton-Iteration verwendet. Statt dem vollen Newton-Schritt wird ein  $\alpha_i \in (0, 1]$  gewählt und statt  $x_{i+1} = x_i + \Delta x_i$  wird  $x_{i+1} = x_i + \alpha_i \Delta x_i$  berechnet. Um  $\alpha_i$  zu bestimmen, wird das Minimierungsproblem

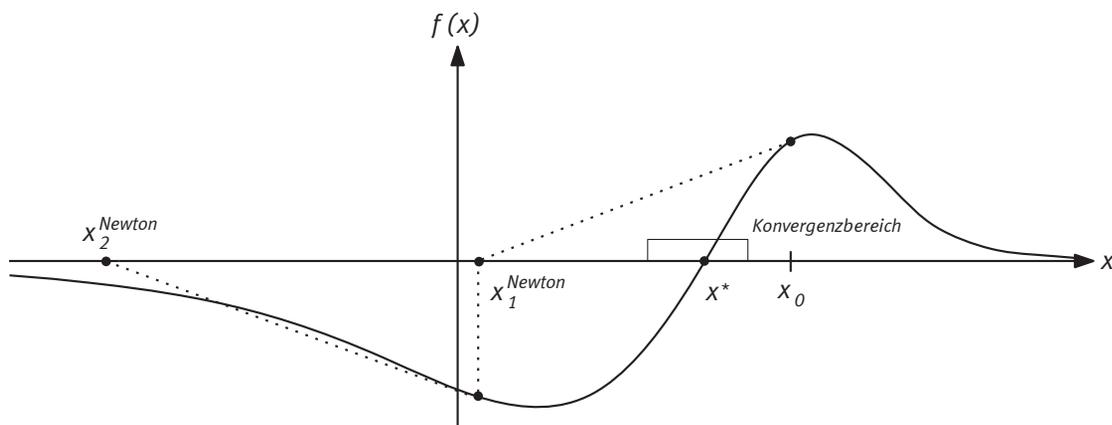
$$(3.5) \quad \min_{\alpha_i \in (0,1]} \|F(x_i + \alpha_i \Delta x_i)\|$$

approximativ durch eine Polynominterpolation 2. Grades gelöst.

Die gedämpfte Newton-Iteration erweitert den Konvergenzbereich gegenüber dem gewöhnlichen Newton-Ver-

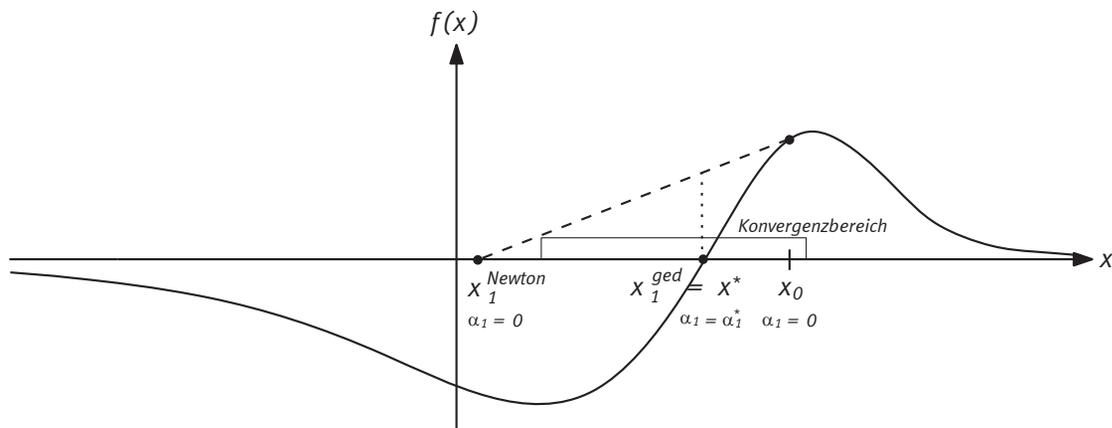
## Grafik 4

Beispiel: Konvergenzbereich des gewöhnlichen Newton-Verfahrens



## Grafik 5

Beispiel: Konvergenzbereich des gedämpften Newton-Verfahrens



2016 - 01 - 0468

fahren, allerdings ist ein Erfolg dieser Methode für Startwerte, die sehr weit von der Lösung entfernt sind, noch immer nicht garantiert. Die [Grafiken 4 und 5](#) zeigen beispielhaft den Konvergenzbereich des gewöhnlichen Newton-Verfahrens für die Nullstellensuche einer Funktion  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  und den erweiterten Konvergenzbereich für die gedämpfte Newton-Iteration.

### 3.4 Newton-Fixpunkt-Hybridalgorithmus

Eine weitere Möglichkeit, nichtlineare Gleichungen zu lösen, ist das Fixpunktverfahren. Mit diesem können Fixpunktprobleme der Form  $G(x) = x$  iterativ durch  $x_{i+1} = G(x_i)$  gelöst werden. Eine Möglichkeit, dieses Verfahren auf die Funktion (3.1) anwenden zu können, ist  $G(x) := x + \alpha F(x)$  für ein beliebiges  $\alpha \in \mathbb{R}/\{0\}$  zu setzen. Allerdings führt diese Strategie zu keinem Erfolg.

Chatrchi (2012, Seite 17 f.) verwendete eine alternative Herleitung einer Fixpunktgleichung nur für die Schätzung der Varianzparameter  $\sigma_u^2$  und  $\sigma_e^2$  im robusten Small-Area-Modell. Außerdem zeigte Chatrchi (2012, Seite 21 f.) anhand eines Beispiels, dass die Anwendung des Fixpunktalgorithmus auf diese alternative Fixpunktgleichung robuster ist als das Newton-Verfahren. Diese Fixpunktgleichung wurde in der Masterarbeit auf das räumliche robuste Small-Area-Modell erweitert (Rosenthal, 2015, Seite 92 ff.). Die Idee ist, Parameter  $\rho$  und  $\beta$  zunächst als konstant zu betrachten, sodass die Gleichungen für  $\Theta$  und  $\gamma$  nur noch von  $\theta := (\sigma_e^2, \sigma_u^2)^T$

abhängen. Diese beiden Gleichungen werden anschließend parallel mit dem Fixpunktalgorithmus gelöst. Als Ergebnis erhält man robust geschätzte Varianzparameter  $\sigma_u^2$  und  $\sigma_e^2$ .

Fixiert man nun die Parameter  $\sigma_u^2$  und  $\sigma_e^2$ , so sind die Gleichungen für  $\alpha$  und  $\Omega$  nur noch von  $\rho$  und  $\beta$  abhängig. Setzt man  $z := (\rho, \beta)^T \in \mathbb{R}^{p+1}$  und

$$(3.6) \quad h: \mathbb{R}^{p+1} \rightarrow \mathbb{R}^{p+1}, \text{ mit } h(z) := \begin{pmatrix} \alpha(z) \\ \Omega(z) \end{pmatrix},$$

lässt sich die Gleichung  $h(z) = 0$  mit dem modifizierten Newton-GMRES-Algorithmus aus Abschnitt 3.3 effizient lösen.

Der Newton-Fixpunkt-Hybridalgorithmus funktioniert nun so, dass pro äußerer Iteration des Verfahrens je eine innere Iteration mit dem Fixpunkt- beziehungsweise Newton-GMRES-Verfahren ausgeführt wird, bevor die äußere Iteration von Neuem startet. Dieser Newton-Fixpunkt-Hybridalgorithmus kann selbst wieder als inexaktes oder Quasi-Newton-Verfahren interpretiert werden (Rosenthal, 2015, Seite 96 ff.).

4

### Anwendung der Algorithmen in modellbasierter Simulation

Um zu überprüfen, ob der modifizierte Newton-GMRES-Algorithmus beziehungsweise der Newton-GMRES-Fixpunkt-Hybridalgorithmus in möglichst vielen praktischen Anwendungsfällen konvergiert, müssen die Modellgleichungen nun konkret berechnet werden. Dafür wird zunächst ein Stichprobenvektor  $y$  benötigt.

Um viele Stichprobendaten zu erhalten, bietet sich eine modellbasierte Simulation an. Die Grundgesamtheit für diese wurde synthetisch auf Basis eines Linearen Gemischten Modells erzeugt, bei dem verschiedene Fälle von Ausreißern und räumlichen Korrelationen berücksichtigt wurden. Dies ist wichtig, da das robuste Spatial-Small-Area-Modell speziell entwickelt wurde, um auch bei Ausreißern noch verlässliche räumliche Schätzer liefern zu können. Um die Ergebnisse der neuen Verfahren mit den Ergebnissen des von Schmid (2011, Seite 82 ff.) bisher verwendeten Newton-Algorithmus vergleichen zu können, orientiert sich die Parameterwahl an seiner Arbeit.

#### 4.1 Datenerzeugung

Die synthetische Grundgesamtheit besteht aus insgesamt  $N = 10\,000$  Merkmalsträgern, die auf  $m = 100$  Areas verteilt sind. Jede Area habe einen Umfang von  $N_i = 100$  für alle  $i = 1, \dots, 100$ . Für jeden Merkmalsträger  $j$  aus Area  $i$  gibt es eine Ausprägung der Hilfsvariablen  $(x_1)_{ij}$  und  $(x_2)_{ij}$  zusammen mit den Angaben von Längen- und Breitengrad.

Es wird angenommen, dass die Merkmalsträger in einer Area zentriert sind. Das bedeutet, dass alle Merkmalsträger in einer Area die gleichen Koordinaten teilen. Somit werden 100 verschiedene Werte der Variablen  $long(i)$  und  $lat(i)$  für Längen- und Breitengrad benötigt. Diese werden gleichverteilt aus dem Intervall  $[0, 1]$  gezogen:

$$long(i) \sim U([0, 1]), \text{ für } i = 1, \dots, 100$$

$$lat(i) \sim U([0, 1]), \text{ für } i = 1, \dots, 100.$$

Nun seien die Merkmalsträger der Grundgesamtheit ohne Beschränkung der Allgemeinheit so geordnet, dass die ersten 100 der ersten Area zugehörig sind, die nächsten 100 der zweiten, und so weiter.

Um ein Modell mit Achsenabschnitt zu erhalten, wird die erste Hilfsvariable  $(x_1)_{ij} \equiv 1$  gesetzt. Die Hilfsvariable  $(x_2)_{ij}$  hingegen sei normalverteilt mit Mittelwert  $\mu_x = 1$  und Varianz  $\sigma_x^2 = 1$ :

$$(x_2)_{ij} \sim N(1, 1).$$

➤ Tabelle 1 zeigt die Struktur der mit diesen Parametern erzeugten synthetischen Grundgesamtheit.

**Tabelle 1**  
Synthetische Grundgesamtheit

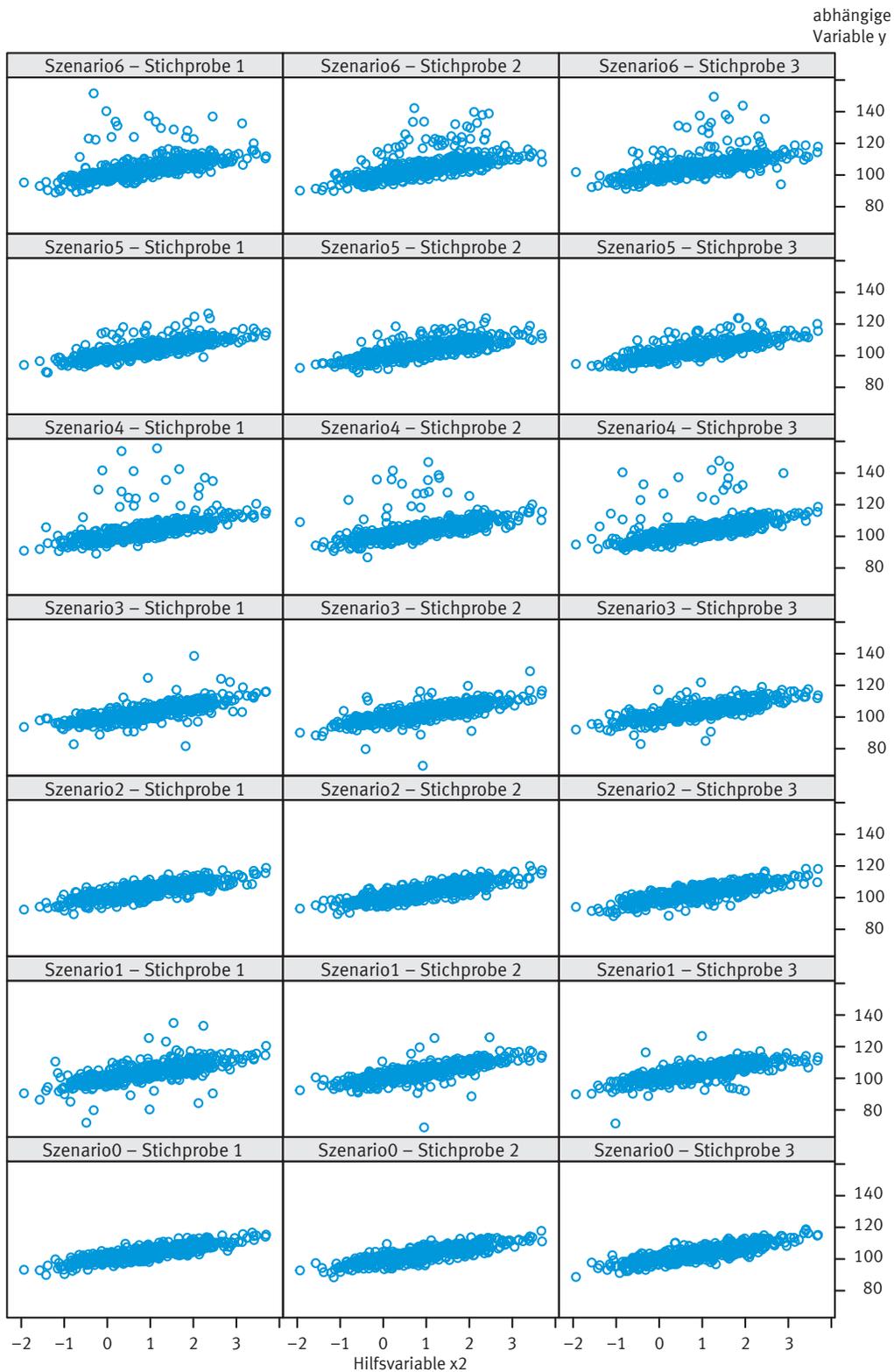
$\chi^1$	$\chi^2$	Area	Merkmals-träger	Längengrad	Breitengrad
1	0.1597	1	1	0.6031	0.9252
1	2.1825	1	2	0.6031	0.9252
1	1.2792	1	3	0.6031	0.9252
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	1.2305	1	99	0.6031	0.9252
1	3.4532	1	100	0.6031	0.9252
1	1.9361	2	101	0.7215	0.5553
1	-0.3643	2	102	0.7215	0.5553
1	-0.3011	2	103	0.7215	0.5553
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	1.9845	100	9 998	0.0683	0.4426
1	1.3717	100	9 999	0.0683	0.4426
1	0.8581	100	10 000	0.0683	0.4426

Die Auswahl der Stichprobenelemente aus dieser Grundgesamtheit erfolgt durch eine nach den Areas geschichtete uneingeschränkte Zufallsstichprobe ohne Zurücklegen. Dabei werden aus jeder Area  $n_i = 5$  Merkmalsträger gezogen, was einem Stichprobenumfang von  $n = 500$  entspricht. Sowohl die synthetische Population als auch die aus der Grundgesamtheit gezogenen Stichprobenelemente werden im Laufe der Simulation wie bei Schmid (2011, Seite 83) nicht mehr geändert. Die Variabilität der abhängigen Variable entsteht allein durch die Verwendung des räumlichen Regressionsmodells (Schmid, 2011; Chambers und andere, 2014, Seite 83 beziehungsweise Seite 59)

$$(4.1) \quad y_{ij} = 100 + 4x_{ij} + v_i + e_{ij}.$$

Grafik 6

Drei Stichprobenziehungen für die Szenarien 0 bis 6



2016-01-0470

Die Verteilungen von  $v_i$  und  $e_{ij}$  hängen vom betrachteten Szenario ab. Insgesamt wurden sieben verschiedene Fälle betrachtet. Diese unterscheiden sich darin, ob Ausreißer in den Daten vorhanden sind, ob diese symmetrisch oder asymmetrisch sind und ob sich die Ausreißer auf den Area-Effekt  $v$  oder den individuellen Fehlerterm  $e$  oder sogar auf beide beziehen. Sollte ein Szenario Ausreißer im individuellen Fehlerterm enthalten, wurden 5% der Daten zufällig kontaminiert. Um eine bessere Übersicht zu erhalten, wurden im Falle von Area-Effekt-Ausreißern nur die letzten fünf Areas kontaminiert. Für jedes dieser Szenarien wurden die Parameter  $v$  und  $e$  100-mal neu gezogen. Anschließend wurde  $y$  nach Gleichung (4.1) berechnet und abgespeichert. Dadurch entstanden je Fall 100 verschiedene Stichprobendatensätze. Die Szenarien unterscheiden sich anhand der Verteilungen von  $v = (v_1, \dots, v_{100})^T$  und  $e_{ij}$ .

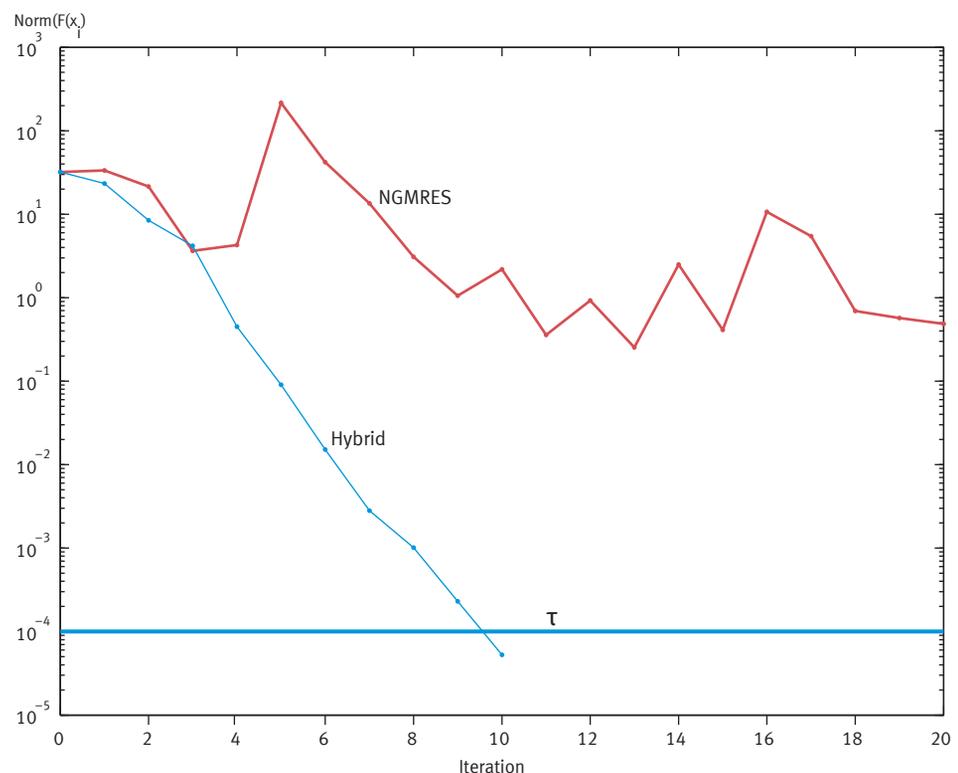
➤ Grafik 6 zeigt beispielhaft die Daten von drei Stichprobenziehungen für jedes der sieben Szenarien. Es werden jeweils die Streudiagramme der Wertepaare  $((x_2)_{ij}, y_{ij})$  dargestellt. Man kann die individuellen Ausreißer in den Szenarien 1, 3, 4 und 6 deutlich erkennen. Außerdem sieht man die Asymmetrie der Ausreißer der Szenarien 4 bis 6 gegenüber den symmetrischen Ausreißern der Szenarien 1 bis 3. Die Area-Ausreißer in Szenario 2 sind aufgrund der Symmetrie etwas schwer zu erkennen. Beim direkten Vergleich der jeweils ersten Stichproben kann man jedoch wahrnehmen, dass die Punktwolke von Szenario 2 etwas dicker als beim Szenario 0 ohne Ausreißer ist. Die asymmetrischen Area-Ausreißer von Szenario 5 hingegen sind im Vergleich mit dem Referenzszenario 0, in dem es keine Ausreißer gab, deutlich ersichtlich.

## 4.2 Anwendung der Algorithmen

Das Newton-GMRES-Verfahren konvergiert schneller als der Hybrid-Algorithmus. Dies entspricht den Erwartungen, da das Newton-Verfahren in der Nähe der Lösung quadratisch konvergiert, während bei einem Fixpunkt-Algorithmus nur lineare Konvergenz zu erreichen ist. Leider zeigt sich jedoch, dass die Berechnung der Varianzparameter  $\sigma_e^2$  und  $\sigma_u^2$  dem modifizierten Newton-GMRES-Algorithmus erhebliche Probleme bereitet.

➤ Grafik 7 zeigt den Verlauf von  $\|F(x_i)\|$  beider Verfahren. An dem Verlauf der Norm von  $F(x_i)$  kann man erkennen, dass auch eine Erhöhung der hier verwendeten maximalen Iterationsanzahl von 20 keine Hoffnung auf Konvergenz aufkommen lässt. Tatsächlich wird die Matrix  $G(\sigma_u^2, \rho)$ , die für die Funktionsauswertung von  $F$  benötigt wird, nach vier Iterationen bereits singular, da auch der räumliche Korrelationskoeffizient  $\rho$  immer größer wird. Zur Iterationsberechnung wurde Stichprobendatensatz 4 von Szenario 0 verwendet. Das heißt, dass noch keine

**Grafik 7**  
Iterationsverlauf von  $\|F(x_i)\|$ , Szenario 0, Stichprobe 4



2016 - 01 - 0470

Tabelle 2

Anteil erfolgreicher Konvergenzen der Algorithmen

	Szenario 0	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5	Szenario 6
	%						
Newton	80,6	81,4	92,4	87,6	74,2	67,8	68
NGMRES	37	1	37	2	0	4	0
Hybrid	99	99	100	100	84	100	98

Ausreißer in den Daten vorhanden waren, es aber trotzdem schon zu Konvergenzproblemen gekommen ist.

↘ Tabelle 2 fasst die Konvergenzraten der Algorithmen in den einzelnen Szenarien zusammen und vergleicht diese mit dem von Schmid (2011, Seite 98 ff.) verwendeten gewöhnlichen Newton-Verfahren<sup>2</sup>.

Wie zu sehen ist, schneidet das modifizierte Newton-GMRES-Verfahren trotz seiner zahlreichen Modifikationen bezüglich Globalisierung, Parameterwahl und Abbruchkriterium enttäuschend ab. Selbst wenn keine Ausreißer oder nur Ausreißer auf Area-Ebene vorhanden sind, kann das Verfahren mit einer Konvergenz in nur 37 % aller Fälle nicht überzeugen. Für den Einsatz in der Praxis ist es daher ungeeignet.

Der Newton-GMRES-Fixpunkt-Hybridalgorithmus schneidet hingegen in jedem Szenario deutlich besser als das gewöhnliche Newton-Verfahren ab. Der Algorithmus ist sehr robust und divergiert in nur 2,86 % aller Fälle. Hauptverantwortlich für die Divergenz ist das Szenario 4, bei dem asymmetrische Ausreißer im individuellen Fehlerterm in den Daten auftreten. In allen anderen Szenarien liegt die Konvergenzrate bei fast 100 %. Aufgrund dieser deutlichen Verbesserung gegenüber dem gewöhnlichen Newton-Verfahren wird die Verwendung des Newton-GMRES-Fixpunkt-Hybridalgorithmus in praktischen Anwendungen empfohlen.

## 5

### Fazit

Hauptziel war es, neben der theoretischen Erläuterung einen robusten Algorithmus zur Lösung des robusten Spatial-Small-Area-Problems zu finden, der in möglichst

vielen praktisch relevanten Fällen konvergiert.

Die erste Strategie bestand darin, die einzelnen Modellgleichungen zu einem einzigen Gleichungssystem zusammenzufassen und gleich-

zeitig zu lösen. Nachdem alle Abhängigkeiten untersucht wurden, resultierte das modifizierte Newton-GMRES-Verfahren, das als ableitungs- und matrixfreies Verfahren mithilfe einiger Verbesserungen zu vielversprechenden Ergebnissen führen sollte. Leider bestätigte sich diese Erwartung nicht. Es stellte sich in einer modellbasierten Simulation heraus, dass dieses Verfahren sogar noch schlechter konvergierte als das bisher verwendete gewöhnliche Newton-Verfahren, bei dem die Modellgleichungen einzeln gelöst werden. Die alleinige Verwendung des modifizierten Newton-GMRES-Verfahrens ist somit nicht zielführend zur Lösung des robuste Spatial-Small-Area-Problems.

Die zweite Strategie besteht aus der Verwendung des Fixpunktverfahrens zur Lösung der Varianzparameter, welches Chatrchi (2012) bereits für das robuste Small-Area-Modell verwendet hatte. Die Herleitung des Verfahrens wurde auf das robuste Spatial-Small-Area-Modell erweitert. Anschließend wurden die Modellgleichungen in zwei Teile aufgespalten. Einer dieser Teile wurde mit dem Fixpunktalgorithmus, der andere mit dem modifizierten Newton-GMRES-Algorithmus gelöst. Aus dieser Kombination resultierte das Newton-GMRES-Fixpunkt-Hybridverfahren, das deutlich besser als das gewöhnliche Newton-Verfahren und in den meisten untersuchten Szenarien zu fast 100 % konvergiert. Lediglich im Falle asymmetrischer Ausreißer im individuellen Fehlerterm sank die Rate nach Korrektur unbrauchbarer Werte auf 84 %, womit sie aber immer noch höher ist als die 74,2-prozentige Erfolgsrate des gewöhnlichen Newton-Verfahrens.

Das Ziel, einen besseren und robusteren Algorithmus zu finden, wurde damit erreicht. 

<sup>2</sup> Anhand der dort aufgeführten Grafiken konnte der Anteil erfolgreicher Konvergenzen ermittelt werden.

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Articus, Charlotte. *Small Area-Verfahren zur Schätzung regionaler Mietpreise*. Diplomarbeit. Trier 2013.

Articus, Charlotte. *Small-Area-Verfahren zur Schätzung regionaler Mietpreise*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 2/2014, Seite 113 ff.

Brown, Peter N. *A Local Convergence Theory for Combined Inexact-Newton/Finite-Difference Projection Methods*. In: *SIAM Journal on Numerical Analysis*. Jahrgang 24. Ausgabe 2. 1987, Seite 407 ff.

Burgard, Jan P./Münnich, Ralf/Zimmermann, Thomas. *The Impact of Sampling Designs on Small Area Estimates for Business Data*. In: *Journal of Official Statistics*. Jahrgang 30. Ausgabe 4. 2014, Seite 749 ff.

Chambers, Ray/Chandra, Hukum/Salvati, Nicola/Tzavidis, Nikos. *Outlier Robust Small Area Estimation*. In: *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*. Jahrgang 76. Ausgabe 1. 2014, Seite 47 ff.

Chatrchi, Golshid. *Robust Estimation of Variance Components in Small Area Estimation*. Master's thesis. Carleton University, Ottawa 2012.

Dembo, Ron S./Eisenstat, Stanley C./Steihaug, Trond. *Inexact Newton Methods*. In: *SIAM Journal on Numerical Analysis*. Jahrgang 19. Ausgabe 2. 1982, Seite 400 ff.

Eisenstat, Stanley C./Walker, Homer F. *Choosing the Forcing Terms in an Inexact Newton Method*. In: *SIAM Journal on Scientific Computing*. Jahrgang 17. Ausgabe 1. 1996, Seite 16 ff.

Fay, Robert E./Herriot, Roger A. *Estimates of Income for Small Places: An Application of James-Stein Procedures to Census Data*. In: *Journal of the American Statistical Association*. Jahrgang 74. Ausgabe 366a. 1979, Seite 269 ff.

Fellner, William H. *Robust Estimation of Variance Components*. In: *Technometrics*. Jahrgang 28. Ausgabe 1. 1986, Seite 51 ff.

Hager, William W. *Updating the Inverse of a Matrix*. In: *SIAM Review*. Jahrgang 31. Ausgabe 2. 1989, Seite 221 ff.

Henderson, Charles R. *Estimation of Variance and Covariance Components*. In: *Biometrics*. Jahrgang 9. Ausgabe 2. 1953, Seite 226 ff.

Huber, Peter J. *Robust Estimation of a Location Parameter*. In: *The Annals of Mathematical Statistics*. Jahrgang 35. Ausgabe 1. 1964, Seite 73 ff.

Jiang, Jiming/Lahiri, Partha. *Mixed Model Prediction and Small Area Estimation*. In: *TEST*. Jahrgang 15. Ausgabe 1. 2006, Seite 1 ff.

Kelley, C. T. *Iterative Methods for Linear and Nonlinear Equations*. Philadelphia 1995.

## LITERATURVERZEICHNIS

---

- Molina, Isabel/Salvati, Nicola/Pratesi, Monica. *Bootstrap for Estimating the MSE of the Spatial EBLUP*. In: Computational Statistics. Jahrgang 24. Ausgabe 3. 2009, Seite 441 ff.
- Münnich, Ralf/Burgard, Jan P. *On the Influence of Sampling Design on Small Area Estimates*. In: Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics. Jahrgang 66. Ausgabe 1. 2012, Seite 145 ff.
- Münnich, Ralf/Burgard, Jan P./Vogt, Martin. *Small Area-Statistik: Methoden und Anwendungen*. In: ASTa Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv. Jahrgang 6. Ausgabe 3 – 4. 2013, Seite 149 ff.
- Đorđević, Vera/Lepojević, Vinko. *Henderson's Approach to Variance Components Estimation for Unbalanced Data*. In: Facta Universitatis-Series: Economics and Organization. Jahrgang 2. Ausgabe 1. 2003, Seite 59 ff.
- Pratesi, Monica/Salvati, Nicola. *Small Area Estimation: The EBLUP Estimator Based on Spatially Correlated Random Area Effects*. In: Statistical Methods and Applications. Jahrgang 17. Ausgabe 1. 2008, Seite 113 ff.
- Richardson, Alice M./Welsh, Alan H. *Robust Restricted Maximum Likelihood in Mixed Linear Models*. In: Biometrics. Jahrgang 51. 1995, Seite 1429 ff.
- Rosenthal, Philip. *Optimierung von Algorithmen zur Schätzung von robusten Spatial Small Area Modellen*. Master's thesis. Trier, 2015.
- Saad, Yousef/Schultz, Martin H. *GMRES: A Generalized Minimal Residual Algorithm for Solving Nonsymmetric Linear Systems*. In: SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing. Jahrgang 7. Ausgabe 3. 1986, Seite 856 ff.
- Schmid, Timo. *Spatial Robust Small Area Estimation applied on Business Data*. Dissertation. Trier 2011.
- Schmid, Timo/Münnich, Ralf. *Spatial Robust Small Area Estimation*. In: Statistical Papers. Jahrgang 55. Ausgabe 3. 2014, Seite 653 ff.
- Schwarz, Hans Rudolf/Köckler, Norbert. *Numerische Mathematik*. 7. Auflage. Berlin 2009.
- Sinha, Sanjoy/Rao, J. N. K. *Robust Small Area Estimation*. In: Canadian Journal of Statistics. Jahrgang 37. Ausgabe 3. 2009, Seite 381 ff.

# DAS EU-KONZEPT DES UNTERNEHMENS

Roland Sturm, Matthias Redecker

↳ **Schlüsselwörter:** Unternehmen – statistische Einheiten – Wirtschaftsstatistik – Unternehmensstatistik

## ZUSAMMENFASSUNG

Das „Unternehmen“ ist eine zentrale Darstellungseinheit der amtlichen Wirtschaftsstatistik; die Unternehmensstatistik ist wesentlicher Teil der Wirtschaftsstatistik in Deutschland und in Europa. Während die deutsche amtliche Statistik ein Unternehmen bis heute als rechtliche Einheit definiert, ist auf EU-Ebene eine weitergehende Definition vorgegeben, die in Deutschland bislang nicht angewendet wurde.

Dieser Beitrag stellt zunächst die „EU-Einheitendiskussion“ der Jahre 2009 bis 2014 dar und erläutert anschließend die anstehenden Änderungen der deutschen Unternehmensstatistik hinsichtlich Methode und Daten. Der Ausblick skizziert das geplante Vorgehen der deutschen amtlichen Statistik auf dem Weg zur Anwendung der EU-Unternehmensdefinition.

↳ **Keywords:** Enterprise – statistical units – economic statistics – enterprise statistics

## ABSTRACT

*The enterprise is a vital statistical unit in official economic statistics, and enterprise statistics form a central part of economic statistics both in Germany and in Europe. While in German official statistics, the enterprise has been defined as the legal unit to date, a broader definition is provided at European level, which has not been applied in Germany so far.*

*This article first illustrates the discussion among European statisticians on statistical units that took place between 2009 and 2014. It then outlines the upcoming changes in German official enterprise statistics regarding both methodology and data. Finally, the article provides an outlook on how the system of official statistics in Germany will approach the application of the European enterprise definition.*

### Roland Sturm

ist Diplom-Volkswirt und leitet das Referat „Weiterentwicklung des Unternehmensregisters, Methodik Statistischer Einheiten, Unternehmensgruppenregister“ des Statistischen Bundesamtes. Er vertritt das Statistische Bundesamt in den europäischen Gremien, die sich mit statistischen Einheiten befassen und leitet die Arbeitsgruppe „Profiling“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder.

### Matthias Redecker

ist Diplom-Statistiker und seit 2013 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat „Weiterentwicklung des Unternehmensregisters, Methodik Statistischer Einheiten, Unternehmensgruppenregister“ des Statistischen Bundesamtes. Einer seiner Arbeitsschwerpunkte liegt auf europäischen und nationalen Projekten zum Thema Profiling.

## 1

---

### Einführung

---

In den vergangenen Jahren hat Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Union, mit viel Energie versucht, die einheitliche Anwendung einer EU-Definition für Unternehmen in den Mitgliedstaaten der EU zu erreichen. Zwar gibt es durch die EU-Einheitenverordnung<sup>1</sup> seit dem Jahr 1993 eine einheitliche Definition des Unternehmens, die in der amtlichen Statistik angewendet werden soll. Die tatsächliche Praxis ist dagegen in den Mitgliedstaaten unterschiedlich – vor allem aus Gründen der Umsetzbarkeit. Als Eurostat im Jahr 2009 die Initiative ergriff, die heterogene Handhabung zu vereinheitlichen, strebte es zunächst an, die bestehende EU-Definition zu modifizieren und in der geplanten neuen Rahmenverordnung zur Unternehmensstatistik (FRIBS) (Waldmüller/Weisbrod, 2015) zu verankern. Ende 2014 wurde dieser Plan aufgegeben. Stattdessen sollen die Mitgliedstaaten die bestehende EU-Definition des Unternehmens unabhängig von der Verabschiedung von FRIBS einführen.

Dieser Beitrag beleuchtet zwei Aspekte: Zum Ersten wird der Hintergrund der „Einheitendiskussion“ der Jahre 2009 bis 2014 geschildert. Das soll es den Lesern erleichtern, mit den Begriffen und expliziten oder oft verborgenen Zielvorstellungen umzugehen, die sich in den Dokumenten und Diskussionsberichten jener Jahre finden. Liest man die Eurostat-Dokumente aus den Jahren 2009 bis 2014, die zum Thema Unternehmensdefinition und Profilingmethode<sup>2</sup> erstellt wurden, und die noch heute kursieren, so können Unklarheiten entstehen. Und zwar sowohl wenn man die Unternehmensdefinition aus der EU-Einheitenverordnung zugrunde legt als auch wenn man den Unternehmensbegriff aus der heutigen Praxis der Unternehmensstatistik kennt. Kapitel 2 soll diese Unklarheit auflösen.

---

1 Verordnung (EWG) Nr. 696/93 des Rates vom 15. März 1993 betreffend die statistischen Einheiten für die Beobachtung und Analyse der Wirtschaft in der Gemeinschaft (Amtsblatt der EG Nr. L 76, Seite 1).

2 Profiling ist eine Methode, mit der Statistiker Unternehmen identifizieren können. Sie wird in diesem Beitrag nicht ausführlich erläutert, ihre Anwendbarkeit wird für die hier beschriebenen Sachverhalte vorausgesetzt. Es ist geplant, in einem weiteren Beitrag in dieser Zeitschrift die Methode des Profiling eingehend darzustellen.

Zum Zweiten werden die nunmehr tatsächlich in Deutschland anstehenden Änderungen bei der verwendeten Unternehmensdefinition methodisch erläutert und auch in ihrer quantitativen Bedeutung abgeschätzt. Denn eines ist inzwischen sicher: Die amtliche Unternehmensstatistik steht vor einer größeren konzeptionellen Änderung, die sich auch deutlich in den statistischen Nachweisungen niederschlagen wird. Kapitel 3 zeigt vor allem die Unterschiede zwischen der Unternehmensdefinition der EU-Einheitenverordnung und der bisherigen deutschen Praxis und erläutert, wie diese Unterschiede in den nächsten Jahren konzeptionell überwunden werden sollen.

## 2

---

### Die europäische Einheitendiskussion der Jahre 2009 bis 2014

---

#### 2.1 Das globale Unternehmen

---

Um die Phänomene der Globalisierung und der Internationalisierung der Arbeitsteilung bei den großen Wirtschaftsakteuren angemessen in den statistischen Ergebnissen der europäischen Unternehmensstatistik abzubilden, versuchte Eurostat etwa ab dem Jahr 2009 das Konzept des statistischen Unternehmens neu zu gestalten. Dahinter lag die Grundeinschätzung, dass sich auch die Wirtschaftsstatistik auf grenzüberschreitend anzuwendende Konzepte umstellen müsse, wenn die relevanten Akteure der Wirtschaft sich global, also über Grenzen von Einzelstaaten hinweg, organisieren. Das Konzept, bei dem dies zur Anwendung kommen müsse, sei die Definition des Unternehmens als zentrale Darstellungseinheit der Wirtschaftsstatistik. Dieser Ansatz führte zur Beschreibung des „Globalen Unternehmens“, des Global Enterprise (GEN). „Global“ bedeutet dabei multinational und „Unternehmen“ nimmt Bezug auf die EU-Einheitenverordnung aus dem Jahr 1993, in der das Unternehmen wie folgt definiert und beschrieben wird:

«Das Unternehmen entspricht der kleinsten Kombination rechtlicher Einheiten, die eine organisatorische Einheit zur Erzeugung von Waren und Dienstleistungen bildet und insbesondere in bezug auf die Verwen-

„...dung der ihr zufließenden laufenden Mittel über eine gewisse Entscheidungsfreiheit verfügt. Ein Unternehmen übt eine Tätigkeit oder mehrere Tätigkeiten an einem Standort oder an mehreren Standorten aus. Ein Unternehmen kann einer einzigen rechtlichen Einheit entsprechen.“»

Eurostat hat im Jahr 2010 die Anwendung des statistischen Unternehmenskonzepts in den Mitgliedstaaten der EU untersucht und dabei festgestellt, dass in der überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten – auch in Deutschland – eine Gleichsetzung der Unternehmen mit rechtlichen Einheiten praktiziert wird. Dies ist konzeptionell korrekt im Falle der sogenannten „einfachen“ Unternehmen, bei denen eine rechtliche Einheit die Kriterien der Einheitenverordnung bezüglich des Unternehmens erfüllt (organisatorische Einheit und ausreichende Entscheidungsfreiheit<sup>3</sup>). Nach Erwartung der Unternehmensstatistiker überwiegen diese einfachen Unternehmen zwar zahlenmäßig, nicht aber bezüglich des ökonomischen Gewichts. Die „komplexen“ Unternehmen, die sich aus mehreren rechtlichen Einheiten zusammensetzen, werden dagegen nur in wenigen Mitgliedstaaten der EU statistisch berücksichtigt, obgleich sie als ökonomisch bedeutsamer eingeschätzt werden. Die sie bildenden rechtlichen Einheiten gehen bislang jeweils separat in die Statistiken ein. In diesem Zusammenhang ist der Hinweis wichtig, dass auch in den Mitgliedstaaten, in denen komplexe Unternehmen in der amtlichen Statistik bereits nachgewiesen werden, diese bislang nicht als multinationale Akteure, sondern im nationalen Kontext verstanden werden.

Eurostat war entschlossen, diese Praxis über eine Änderung der Definition des Unternehmens im Rahmen von FRIBS umzustellen. Durch FRIBS sollte auch die Einheitenverordnung überarbeitet und in diesem Zuge eine Definition des Unternehmens eingeführt werden, die explizit von der Unternehmensgruppe<sup>4</sup> hergeleitet wird. Damit wäre – im Falle von multinationalen Unternehmensgruppen – auch die multinationale Dimension des Unternehmens definitorisch und konzeptionell explizit verankert worden.

---

3 Die eindeutige Anwendung dieser Kriterien in der Praxis ist teilweise schwierig.

4 Eine Unternehmensgruppe besteht aus allen rechtlichen Einheiten, die unmittelbar oder mittelbar von einer anderen rechtlichen Einheit (dem Gruppenoberhaupt) über mehrheitliche Stimm- oder Besitzanteile oder andere Kontrollmechanismen beherrscht werden.

## 2.2 Inhalte der EU-Einheitendiskussion

---

Das grundlegende Problem bei der damaligen Initiative Eurostats zur Änderung der EU-Definition des Unternehmens war, dass sie weder in den fachstatistischen Abteilungen bei Eurostat, noch in den statistischen Ämtern der Mitgliedstaaten rechtzeitig wahrgenommen oder konzeptionell ausreichend reflektiert, geschweige denn gefördert wurde. Ausgelöst wurde die Initiative Eurostats im ESSnet „Profiling großer und komplexer multinationaler Unternehmensgruppen“, das in seiner konzeptionellen Anfangsphase 2009/2010 ein statistisches Datenmodell diskutierte, das das globale Unternehmen „GEN“ zum Gegenstand hatte. In den fachstatistischen Arbeitsgruppen des Europäischen Statistischen Systems – vor allem in der Strukturstatistik, der FATS-Statistik, der Konjunkturstatistik und den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) – dauerte es bis 2013, bis die Initiative zur Änderung der EU-Definition des Unternehmens wahrgenommen, reflektiert und dann weitgehend opponiert wurde. Sowohl aus konzeptioneller Sicht wie auch aus Erwägungen der praktischen Umsetzbarkeit gab es Zweifel an der Initiative.

Die Bedenken aus konzeptioneller Sicht lagen darin, ob die vorgeschlagene Neudefinition an sich wünschenswert sei. Streng genommen ist somit nicht von einer Neudefinition zu sprechen, sondern vielmehr von einer Neuinterpretation oder einer Neuanwendung der Definition. Da die gültige Definition keinen Regionalbezug enthält, ist die Multinationalität der Unternehmensdefinition vielmehr eine Frage der Anwendungsvereinbarung. Denn solange statistische Ergebnisse auf der Ebene der Nationalstaaten erstellt werden, muss auch die Darstellungseinheit national abgegrenzt werden. Somit befasste sich die Kritik auf der konzeptionellen Ebene auch vorrangig mit der Frage, wer denn einen Wechsel zu multinationalen statistischen Ergebnissen wolle und brauche. Damit kam zunächst der Begriff des „Globalen“ in die Kritik. Auch Eurostat beziehungsweise die Nutzer der europäischen Unternehmensstatistik haben kein Interesse an statistischen Ergebnissen, die gar nicht mehr die EU-Ebene zum Gegenstand haben, sondern global im Wortsinne sind. Wenn man aber „global“ in einer sub-globalen Weise interpretiert, ist die konzeptionelle Reinheit durchbrochen und die Frage liegt auf der Hand, ob nicht doch nationalstaatlich abgegrenzte Statistikergebnisse weiterhin der primäre Verwendungszweck amtlicher wirtschaftsstatistischer Daten sind.

Der Vorschlag Eurostats, eine multinational verstandene Unternehmensdefinition möglichst universell anzuwenden, wurde zuerst vom Fachbereich der Konjunkturstatistik bei Eurostat selbst verworfen. Die EU-Konjunkturstatistik verwendet zurzeit noch eine nach Wirtschaftsbereichen unterschiedliche Darstellung – nach Unternehmen in den Dienstleistungsbereichen und nach fachlichen Einheiten (kind of activity unit – KAU) in der Industrie. Die Konjunkturstatistik wird in der künftigen Ausgestaltung durch FRIBS – dies steht inzwischen fest – einheitlich eine national abgegrenzte KAU als Darstellungseinheit nutzen.

Als wichtige Nutzer unternehmensstatistischer Daten traten zunehmend auch die Vertreter der VGR innerhalb von Eurostat und in den Mitgliedstaaten in die Diskussionen ein. Die VGR verwenden eine Vielzahl primär- und sekundärstatistisch gewonnener Basisstatistiken und sind daher sehr daran interessiert, dass die Darstellungseinheiten dieser Statistiken den Konzepten der Einheiten möglichst nahe kommen, die der Methodik der VGR im Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010 zugrunde liegen. Da die VGR-Konzepte primär auf die Erstellung von Daten auf Ebene von Nationalstaaten abzielen, sind auch die Einheiten, die die VGR anwenden, national (institutionelle Einheit) oder kleinräumiger (local kind of activity unit, LKAU) abgegrenzt. Für eine multinational abgegrenzte Einheit haben die VGR keine Verwendung. Wohl aber liegt den VGR an einer korrekten Darstellung der Wertschöpfung der Wirtschaftszweige auf der einzelstaatlichen Ebene, was allerdings durch die derzeitige Fokussierung der Unternehmensstatistik auf die rechtliche Einheit auch nicht sichergestellt ist. Zunehmend gewannen die Aspekte der praktischen Datengewinnung für die VGR-Statistiker an Bedeutung für ihre Positionierung. Letztlich war entscheidend, mit welchen in den Fachstatistiken verwendeten Einheiten die beste Näherung an die VGR-Konzepte möglich ist.

Die Kritik der statistischen Anwender war darüber hinaus auch von den vielen Aspekten geprägt, die bei der praktischen Durchführung von Fachstatistiken relevant sind: Wer ist Auskunftspflichtiger, insbesondere wenn der Hauptsitz des Unternehmens im Ausland liegt, und sind diesem die notwendigen Informationen verfügbar? Wie kann die Auskunftspflicht für multinationale Unternehmen rechtlich verankert werden? Wie kann die Verwendung von (in der Regel nationalen) Verwaltungs-

daten mit dem multinationalen Unternehmenskonzept zusammenpassen? Wird die Ermittlung von globalen Unternehmensstrukturen auf dem Wege eines Profiling von Unternehmensgruppen in der Praxis funktionieren?

## 2.3 Task Force „Statistische Einheiten“

---

Im Jahr 2013 setzte Eurostat eine Task Force „Statistische Einheiten“ ein, ausgewogen besetzt mit Vertretern der nationalen statistischen Ämter von Mitgliedstaaten – vornehmlich aus der Working Group “Business Register and Statistical Units” – und aus den Fachbereichen bei Eurostat. Unter dem Vorsitz von Eurostat war es die Aufgabe der Task Force, neu zu fassende Definitionen der statistischen Einheiten für die FRIBS-Verordnung fertigzustellen und Operationalisierungsregeln für ihre Anwendung zu formulieren. Zu dieser Zeit war es erklärte Absicht von Eurostat, das Unternehmenskonzept global zu verstehen und diese Initiative mit dem FRIBS-Gesetzbuchpaket umzusetzen. Der Zeitplan der Task Force war daher eng an den Zeitplan von FRIBS gebunden.

## 2.4 Die Wende Ende 2014 – Abkehr vom multinationalen Unternehmenskonzept

---

Im Dezember 2014 kulminierten die Ereignisse: Der gesamte Zeitplan von FRIBS geriet durch die anhaltende Diskussion um die vorgeschlagene globale Unternehmensdefinition in Gefahr. Nachdem sich eine Mehrheit der Mitgliedstaaten gegen eine neue Einheitsdefinition ausgesprochen hatte, erklärte Eurostat auf der Sitzung der Direktorengruppe der Unternehmensstatistiker im Dezember 2014 seinen Richtungswechsel: Die Definition der statistischen Einheiten wurde aus den FRIBS-Entwürfen herausgenommen. Die „alte“ Einheitsverordnung von 1993 sollte nun also weiter gelten und die Fachstatistiken, wie FRIBS sie regeln wird, sollten auf die dort verankerten Einheitsdefinitionen bezogen sein. Im Gegenzug zu diesem Zugeständnis an die Mitgliedstaaten wollte Eurostat aber deren Zusage erhalten, dass diese insbesondere die EU-Definition des Unternehmens tatsächlich umsetzen. Eurostat forderte 24 Mitgliedstaaten – darunter auch Deutschland – offiziell zur vollständigen Anwendung der EU-Unternehmensdefinition auf und kündigte anderenfalls die Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens an.

Inzwischen haben die betreffenden Mitgliedstaaten in Aktionsplänen dargelegt, auf welche Weise und in welchem Zeitrahmen sie die Umstellung auf die EU-Definition des Unternehmens erreichen wollen.

### 2.5 Konsequenzen – das globale Unternehmen nunmehr nur „technisches“ Konzept

---

Eurostat hatte bereits zur Jahresmitte 2014 neue Förderprojekte aufgelegt, um die seit dem Jahr 2009 entwickelte Methode des Profilings zur Ermittlung von Unternehmen gemäß EU-Definition weiter zu testen und zu implementieren. Damit war zu Jahresbeginn 2015 die Situation eingetreten, dass Eurostat die Implementierung einer Methodik – nämlich das Profiling zur Ermittlung von globalen Unternehmen – förderte, die erklärtermaßen nicht mehr Gegenstand der unmittelbaren Weiterentwicklung der EU-Unternehmensstatistik ist. Das mit der Betreuung der Fördernehmer in den Mitgliedstaaten betraute ESSnet „ESBRs“<sup>5</sup> muss nunmehr im laufenden Geschäft eine neue Handhabung für die Anwendung des multinationalen Profilings zur Ermittlung der Einheiten GEN (global enterprises) und TEN (“truncated enterprises”, also nationale Teile der GEN) entwickeln.

Dies führte zu einer Umdeklarierung des globalen Unternehmensbegriffs (ursprüngliche Definition) zum lediglich „technischen Konzept“. Das GEN solle nunmehr verstanden werden als ein Verfahrensschritt beim Vorgehen des Profilings, der selbst gar nicht Gegenstand des Interesses sei, sondern technische Zwischenstufe zu den “truncated enterprises” (TEN), die die jeweils national abgegrenzten Teile eines GEN darstellten. Als konzeptionell letzte Auswirkung der Einheitendiskussion ist damit die Frage noch nicht ausreichend behandelt, ob das „technisch“, also schematisch aus einem GEN abgeleitete TEN eine geeignete Approximation für das Unternehmen auf nationaler Ebene darstellt.

---

<sup>5</sup> European System of Interoperable Business Registers. Das ESSnet hat die Aufgaben, das europäische Unternehmensgruppenregister (EuroGroupsRegister – EGR) weiterzuentwickeln und die Methode des multinationalen Profilings zu etablieren.

### 2.6 Praktische Auswirkungen der Einheitendiskussion

---

Im Ergebnis hat Eurostat durch die Einheitendiskussion Verschiedenes erreicht: Das Unternehmenskonzept ist nun mit großer Aufmerksamkeit bedacht. Die Chance, dass es in der europäischen Unternehmensstrukturstatistik in den kommenden Jahren flächendeckend zum Einsatz kommt, war noch nie so groß wie heute. Die entsprechenden Aktionspläne der nationalen statistischen Ämter sind eine Reaktion auf das angedrohte Vertragsverletzungsverfahren. Dass Eurostat zu dieser Ankündigung gegriffen hat, war ein deutliches Zeichen, wie ernst es Eurostat mit seinem Anliegen ist.

Weiterhin wurden in den Diskussionen der vergangenen Jahre einige konzeptionelle Aspekte der Einheitsdefinitionen ausführlich beleuchtet<sup>6</sup>:

- › die fachliche Diskussion und Klärung, welche statistischen Einheiten in verschiedenen Fachstatistiken die angemessenen sind – was zur Hinwendung der Konjunkturstatistik zur KAU führte;
- › die Frage, ob der Marktbezug als konstituierendes Element der Unternehmensdefinition anzusehen ist und ob Unternehmen folglich nur für den Marktsektor relevant sind;
- › das Verhältnis zwischen dem Unternehmenskonzept und dem Konzept der institutionellen Einheit, das den VGR zugrunde liegt;
- › wie die räumliche Abgrenzung von Unternehmen als Kompromiss zwischen Konzeption, Realisierungsmöglichkeiten und Nutzerinteressen verstanden werden muss.

Damit hat Eurostat wichtige Weichen gestellt für eine Weiterentwicklung der Unternehmensstatistik und der Unternehmensdefinition, die von der für das Jahr 2018 vorgesehenen Verabschiedung von FRIBS unabhängig ist und daher bereits begonnen hat.

---

<sup>6</sup> Zu diesen methodischen Aspekten siehe zum Beispiel Sturm, 2015.

### 3

## Das EU-Konzept des Unternehmens

Die Wahl der Darstellungseinheit einer Statistik kann deutlichen Einfluss auf die errechneten Daten haben. Daher ist die adäquate Verwendung statistischer (Darstellungs-)Einheiten keine methodische Nebensache, sondern eine aus dem Untersuchungs- und Darstellungszweck einer Statistik abgeleitete bewusste konzeptionelle Festlegung. Die Hinwendung der Unternehmensstatistik zur EU-Definition des Unternehmens ist eine solche bewusste konzeptionelle Ausrichtung, die sich aus dem Zweck der Unternehmensstatistik ableitet.

### 3.1 Inhaltliche Ausrichtung

In der deutschen amtlichen Unternehmensstatistik wird bislang die Definition „Ein Unternehmen ist die kleinste rechtlich selbständige Einheit, die Bücher führt“ verwendet. Somit wird jeder Einzelunternehmer, jede GmbH, jede AG, jede KG und so weiter als eigenständiges Unternehmen aufgefasst und fließt entsprechend in die statistischen Ergebnisse ein. Diese Definition ist, wie eingangs erläutert, in den verschiedenen deutschen Statistikgesetzen enthalten. Die EU-Einheitenverordnung von 1993 definiert dagegen das Unternehmen als „kleinste Kombination rechtlicher Einheiten, die eine organisatorische Einheit zur Erzeugung von Waren und Dienstleistungen bildet und (...) über eine gewisse Entscheidungsfreiheit verfügt“. Der wesentliche Unterschied ist somit, dass nicht jede rechtliche Einheit ein Unternehmen im Sinne der Statistik darstellt, sondern weitere Eigenschaften erfüllt sein müssen, damit man eine Einheit als Unternehmen versteht.

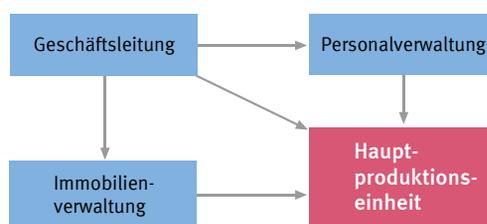
In der EU-Einheitenverordnung wird zum Unternehmenskonzept erläutert: „Das so definierte Unternehmen ist eine wirtschaftliche Größe, die (...) der Vereinigung mehrerer rechtlicher Einheiten entsprechen kann. Bestimmte rechtliche Einheiten sind nämlich ausschließlich zugunsten einer anderen rechtlichen Einheit tätig, und ihre Existenz hat lediglich verwaltungstechnische (z. B. steuerliche) Gründe (...). Häufig sind die Tätigkeiten dieser rechtlichen Einheiten als Hilfstätigkeiten zu den Tätigkeiten der rechtlichen Muttereinheit anzusehen, der sie angehören und der sie angeschlossen sein müssen, um

die für die Wirtschaftsanalyse verwendete Größe ‚Unternehmen‘ zu bilden.“

Aus dieser Erläuterung wird die Zielrichtung der EU-Unternehmensdefinition deutlich. In der wirtschaftlichen Realität ist zu beobachten, dass Unternehmen Teile des für ihre Branche charakteristischen Tätigkeits- und Faktorenbündels rechtlich verselbstständigen (ausgliedern), um beispielsweise die Haftung zu beschränken, die Steuern und Abgaben zu minimieren, den Einfluss auf die Unternehmensgeschehnisse zu steuern oder tarifliche Bindungen zu vermeiden. In diesen Fällen wird eine Unternehmensstatistik auf Basis rechtlicher Einheiten Veränderungen aufzeigen, die nicht die wirtschaftliche Realität widerspiegeln. Durch die statistische Zusammenfassung der rechtlich aufgespaltenen Einheiten könnten künstliche Veränderungen vermieden und die statistische Vergleichbarkeit aufrechterhalten werden.

➤ **Grafik 1** zeigt ein schematisches Beispiel für ein „komplexes Unternehmen“: Ein Produktionsunternehmen gliedert seine Hauptproduktionseinheit, seine Geschäftsleitung, seine Immobilienverwaltung und seine Personalverwaltung in Form von vier eigenen rechtlichen Einheiten. Drei dieser Einheiten werden aber nur untereinander und für die Produktionseinheit tätig.

**Grafik 1**  
Schematisches Beispiel für ein komplexes Unternehmen



2016 - 01 - 0487

Die deutsche Statistik weist in diesem Fall vier selbstständige Unternehmen in vier Wirtschaftsbereichen aus: Produktionstätigkeit (Haupteinheit), Geschäftsleitung, Immobilienverwaltung, Personalverwaltung (jeweils im Dienstleistungsbereich). Auf dem Markt (also als Anbieter von Dienstleistungen beziehungsweise Waren für andere Unternehmen oder für Endverbraucher) tritt dagegen nur ein Unternehmen auf. Die anderen Leistungen (Geschäftsleitung, Immobilienverwaltung, Personalverwaltung) werden hingegen nicht auf dem Markt ange-

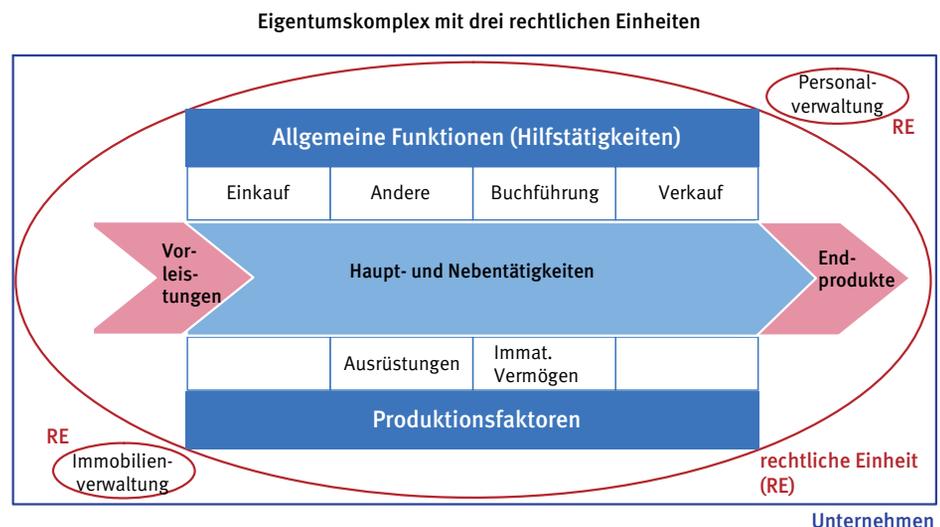
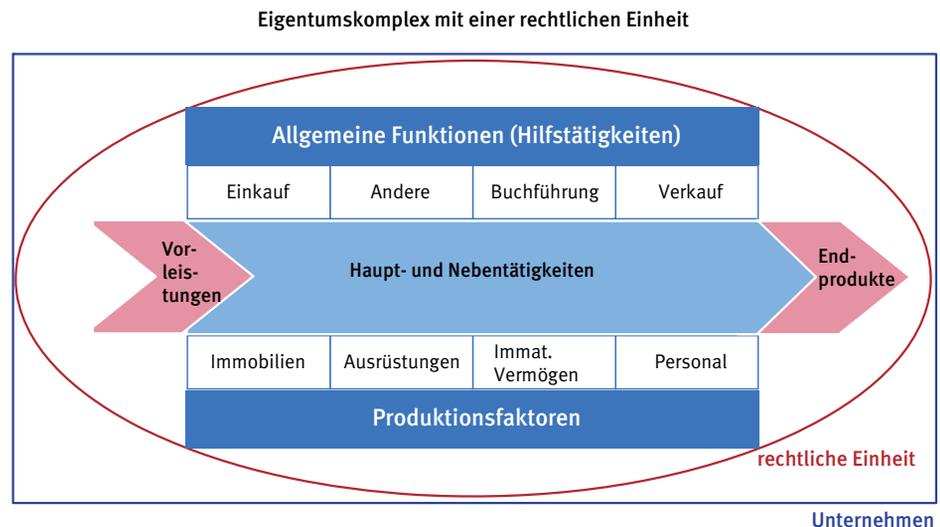
## Das EU-Konzept des Unternehmens

boten, sondern nur intern bereitgestellt, wie es auch bei anderen Unternehmen geschieht, bei denen diese Funktionen alle unter einem einzigen rechtlichen Dach konzentriert sind.

Hinter diesem Verständnis des statistischen Unternehmens steht also das Modell eines Unternehmens als vollständiges Faktoren- und Funktionenbündel. Dies bedeutet, dass zur Ausübung der Haupt- und Nebentätigkeiten eines Unternehmens ein notwendiges Bündel an Produktionsfaktoren gehört sowie die hierzu notwendigen allgemeinen Funktionen (Hilfstätigkeiten, wie Geschäftsleitung, Buchführung, Einkauf, Verkauf). Dieses

Bündel an Produktionsfaktoren und Hilfsfunktionen ist natürlich je nach Geschäftsmodell (oder Branche) unterschiedlich. Das EU-Unternehmenskonzept geht aber davon aus, dass nur ein Unternehmen mit vollständigem Faktoren- und Funktionenbündel auch als eigenständiger Akteur und Marktteilnehmer angesehen werden kann. Die Branche (der Wirtschaftszweig) wird demzufolge nur dann richtig dargestellt, wenn die ihr zugehörigen Unternehmen mit allen Produktionsfaktoren und Funktionen erfasst werden. [↘ Grafik 2](#)

**Grafik 2**  
Das Unternehmen als wirtschaftliche Einheit



2016 - 01 - 0488

Die eigentliche Aufgabe der Unternehmensstrukturstatistik ist, die Wirtschaftsstruktur auf der Basis der Marktteilnehmer abzugrenzen. Diese Marktteilnehmer beschreibt die EU-Unternehmensdefinition. Kernmerkmale sind die organisatorische Einheit und die Entscheidungsfreiheit, um als Anbieter von Waren oder Dienstleistungen auftreten zu können. Diese Intention der EU-Unternehmensdefinition ist auch in der deutschen amtlichen Statistik nicht umstritten, denn sie dient den wesentlichen Zwecken der strukturellen Unternehmensstatistik. Mit der Anwendung der EU-Unternehmensdefinition lässt sich die Aussagekraft der Statistik verbessern:

- › Eine der prägenden Entwicklungen der letzten Jahrzehnte ist die Zunahme der Bedeutung der Dienstleistungsbereiche gegenüber der Industrie. Dieser erkannte Strukturwandel resultiert allerdings nicht nur aus Verschiebungen der Endnachfrage in Richtung Dienstleistungen, sondern zu einem gewissen Teil auch daraus, dass vormals innerhalb der Industrie-Einheiten erbrachte Tätigkeiten ausgelagert wurden. Die wirtschaftlich hier relevante Frage ist nun, inwieweit dies echte oder künstliche Auslagerungen beziehungsweise sind. Künstliche Auslagerungen werden eher zur Vermeidung von Steuern, zur Abdeckung von Betriebsrisiken, zur Vermeidung von Tarifbindungen oder durch andere unternehmensinterne Überlegungen ausgelöst.
- › Analysen von Wirtschaftsstrukturen, beispielsweise für die Analyse von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ebenso wie für die Messung von Arbeitsproduktivitäten oder Vorleistungsquoten, Analysen über die Entstehung beziehungsweise den Verlust von Arbeitsplätzen und so weiter sind verzerrt, wenn hierbei zum Beispiel Beschäftigte teilweise in Beschäftigtengesellschaften ausgegliedert werden.
- › Beim statistischen Nachweis kleiner und mittlerer Unternehmen werden derzeit auch rechtliche Einheiten berücksichtigt, die ausschließlich Dienstleistungen für ein Mutterunternehmen erbringen. Sofern die Mittelstandspolitik auf selbstständige Marktakteure abzielt, bildet die Statistik diesen Ausschnitt der Wirtschaft nicht korrekt ab.

## 3.2 Praktische Relevanz

---

Das EU-Unternehmenskonzept beschreibt reale Phänomene im Wirtschaftsgeschehen, die in der Unternehmenslandschaft zu beobachten sind. Das soll anhand von zwei realen Fallbeispielen gezeigt werden.

### Illustration: Unternehmen in der Realität am Beispiel des MAN-Konzerns

Im Jahr 2015 erschienen einige Presseberichte über den LKW-Hersteller MAN (Süddeutsche Zeitung, 2015a/b/c). MAN war ehemals eine eigenständige Unternehmensgruppe mit den Geschäftsbereichen Nutzfahrzeuge, Druckmaschinen und Turbinen. Im Jahr 2011 übernahm VW die Mehrheit der Aktienanteile an MAN; dadurch wurde MAN Bestandteil des VW-Konzerns. Ähnlich verhielt es sich mit dem schwedischen Lastwagenbauer Scania. In der Folge, so die genannten Presseartikel, unterzog die Konzernleitung von VW ihre Töchter MAN und Scania, die bislang unter dem Dach von VW unabhängig voneinander ihre Geschäfte führten, einer umfassenden konzerninternen Umstrukturierung. Es entstand ein einheitlich geführter LKW-Hersteller innerhalb der Unternehmensgruppe VW. Eine neue Holding erhielt „umfassende Eingriffsmöglichkeiten: Budgetplanungen, Strategien, Personalverantwortung für das Top-Management, Produktplanung. Mit anderen Worten: Was in Labors und Fabriken gemacht wird und was nicht, wofür Geld investiert wird und wofür nicht – all das wird künftig nicht mehr bei MAN oder Scania entschieden. Dafür ist die Holding da“ (Süddeutsche Zeitung, 2015c). Mit dieser Beschreibung illustriert die Süddeutsche Zeitung genau das Konzept der EU-Unternehmensdefinition: eine Kombination rechtlicher Einheiten unter einer gemeinsamen Geschäftsleitung mit Autonomie bei der Führung der operativen Geschäfte. Aus ehemals autonomen Nutzfahrzeugherstellern am Markt wird nun wohl ein einziger Marktakteur: die LKW-Sparte des VW-Konzerns.

Die deutsche Strukturstatistik berücksichtigt solche Veränderungen bislang nicht, da sie auf der Basis der rechtlichen Einheiten arbeitet. Das deutsche statistische Unternehmensregister weist für das Jahr 2013 im Wirtschaftszweig „Herstellung von Nutzkraftwagen und Nutzkraftwagenmotoren“ 114 Unternehmen (im Sinne rechtlicher Einheiten) aus, darunter auch (wenige) rechtliche Einheiten der früheren MAN-Unternehmens-

gruppe. Eine größere Anzahl weiterer rechtlicher Einheiten dieser heute zu VW gehörenden Gruppe, die für Vertrieb, Verwaltung, Finanzmanagement, die Herstellung von Zwischenprodukten, wie Motoren, Getrieben, Pumpen und so weiter, sowie Versicherungsvermittlung zuständig sind, werden in der Strukturstatistik ökonomisch (Umsätze, Beschäftigte, Wertschöpfung) in anderen Wirtschaftszweigen nachgewiesen. In der Realität arbeiten sie wohl künftig innerhalb des neuen großen Unternehmens der VW Nutzfahrzeuge und stellen dort Hilfstätigkeiten und Vorprodukte für die eigene LKW-Herstellung bereit. Das heutige Wissen der Statistiker hierzu resultiert ausschließlich aus Darstellungen wie den genannten Presseberichten. Sollen solche Veränderungen in der Realität für die Statistik genauer analysiert werden, ist die Ermittlung der Unternehmensstrukturen mit der Methode des Profilings notwendig.

### Fallbeispiel: Erkenntnisse eines Test-Profilings

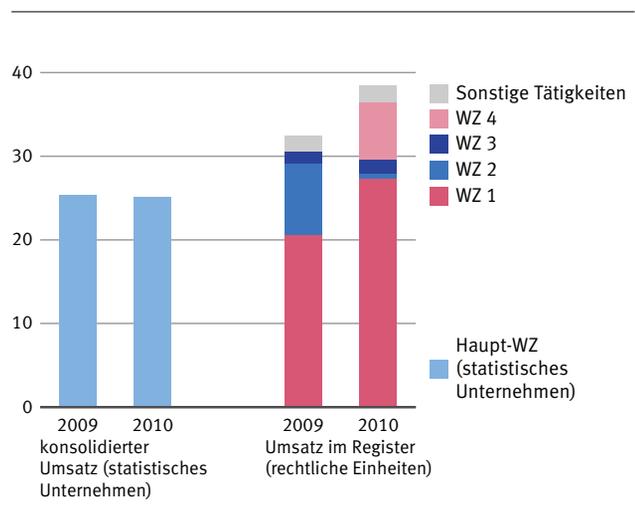
Die Entwicklung, Beschreibung und Erprobung der Methode des Profilings ist von Eurostat in den vergangenen Jahren gefördert worden. Ein hierzu eingesetztes ESSnet „Profiling großer und komplexer multinationaler Unternehmensgruppen“ hat die Methode ausführlich beschrieben, Handlungsanleitungen zur Arbeitsweise von Profiler erstellt und in einer Reihe von Testfällen reale Unternehmensgruppen dem Profiling unterzogen. Das Statistische Bundesamt war in diesem ESSnet beteiligt.<sup>17</sup>

Die Test-Profiler des Statistischen Bundesamtes haben unter anderem Untersuchungen im Kontakt mit den Leitungen der Konzernrechnungslegung der jeweiligen Unternehmensgruppe durchgeführt. Ziel war es, statistische Unternehmen, die möglicherweise aus mehreren rechtlichen Einheiten zusammengesetzt sind, innerhalb der Konzerne zu identifizieren und für diese statistischen Unternehmen auch ökonomische Eckdaten zu erhalten (Wirtschaftszweigzuordnung, Beschäftigte, Umsätze der statistischen Unternehmen). Diesen können zum Vergleich Daten zu Beschäftigten und Umsatz auf Basis von rechtlichen Einheiten aus der bislang praktizierten Unternehmensstatistik gegenübergestellt werden. Hierbei sind Daten des Unternehmensregisters und Ergebnisse aus den Erhebungen der Strukturstatistiken berücksichtigt.

<sup>17</sup> Die deutschen ESSnet-Bearbeiter haben fünf Test-Profile mit Konzernbesuch und vier weitere ohne Konzernbesuch durchgeführt und an einer Reihe von Test-Profilen der Partner in den anderen ESSnet-beteiligten Ländern mitgewirkt.

Die Bearbeitung des hier zur Illustration herangezogenen Profiling-Falls ergab, dass die Unternehmensgruppe gemäß dem EU-Unternehmenskonzept in mehrere statistische Unternehmen zu zerlegen ist. [↘ Grafik 3](#) zeigt nur eines dieser erkannten komplexen Unternehmen im Konzern. Die dargestellten Säulen fassen jeweils die Umsätze von 45 rechtlichen Einheiten zusammen, die gemeinsam eines der komplexen Unternehmen bilden, und deren Entwicklung über zwei Bezugsjahre.

**Grafik 3**  
Vergleich von Unternehmensumsätzen mit und ohne Profiling  
Mrd. EUR



Die genannten Ausprägungen der Wirtschaftszweige (WZ) sind aus Gründen der Geheimhaltung fiktiv und wurden nicht einer realen Klassifikation entnommen.

2016 - 01 - 0489

Die beiden linken Säulen zeigen die Selbstdarstellung des Unternehmens durch die Unternehmensgruppe im Testprofilings. Danach haben sich die Gesamtaktivitäten im Unternehmen vom Bezugsjahr 2009 zum Bezugsjahr 2010 kaum verändert, der konsolidierte Umsatz betrug in beiden Bezugsjahren jeweils etwa 25 Milliarden Euro.

Die beiden rechten Säulen zeigen, was über dieses Unternehmen in die deutsche Strukturstatistik einfließt. Dies weicht in verschiedener Hinsicht von der Selbstdarstellung des Unternehmens ab: Zum einen ist das höhere Niveau der Summe der unkonsolidierten Umsätze der rechtlichen Einheiten zu erkennen. Zusätzlich ergibt sich ein Niveauanstieg von 2009 zu 2010. Unternehmensinterne Verlagerungen von Tätigkeiten zwischen rechtlichen Einheiten und dadurch ausgelöste Wechsel ihrer wirtschaftlichen Haupttätigkeit bewirken in diesem Bei-

spiel für die Gesamtheit der 45 rechtlichen Einheiten des Unternehmens einen fast vollständigen Wegfall des (beispielhaften) Wirtschaftszweigs (WZ) 2, die Umsätze werden im zweiten Jahr dem WZ 1 zugerechnet. Des Weiteren taucht aufgrund einer Auslagerung von internen Tätigkeiten aus rechtlichen Einheiten in andere rechtliche Einheiten des Unternehmens im Jahr 2010 der WZ 4 neu auf, mit der Konsequenz, dass die Summe der Umsätze im Vergleich zum Vorjahr um weitere fast 7 Milliarden Euro überzeichnet wird. Das Beispiel zeigt, wie durch die Betrachtung von rechtlichen Einheiten und ihren Tätigkeitsschwerpunkten organisatorische Anpassungen innerhalb eines Unternehmens als wirtschaftliche Verschiebungen fehlinterpretiert werden können.

### 3.3 Ökonomische Bedeutung

Die zwei in Abschnitt 3.2 dargestellten Illustrationen mögen die Zielrichtung der EU-Unternehmensdefinition und die Erkenntnisse am Einzelfall erläutern, sagen aber noch nichts über die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des anstehenden Konzept- und Methodenwechsels aus. Um diese Bedeutung verlässlich in Zahlen zu fassen, müssten Kenntnisse über alle komplexen Unternehmen vorliegen. Dies ist erst über – teilweise aufwendiges – Profiling zu erreichen; daher können derzeit nur Modellrechnungen zum quantitativen Umfang der Änderungen

für die Gesamtwirtschaft vorgenommen werden. Aufgrund der zugrunde liegenden Annahmen und fehlender Kenntnisse werden die folgenden Daten vorsichtig als „Abschätzung“ bezeichnet.

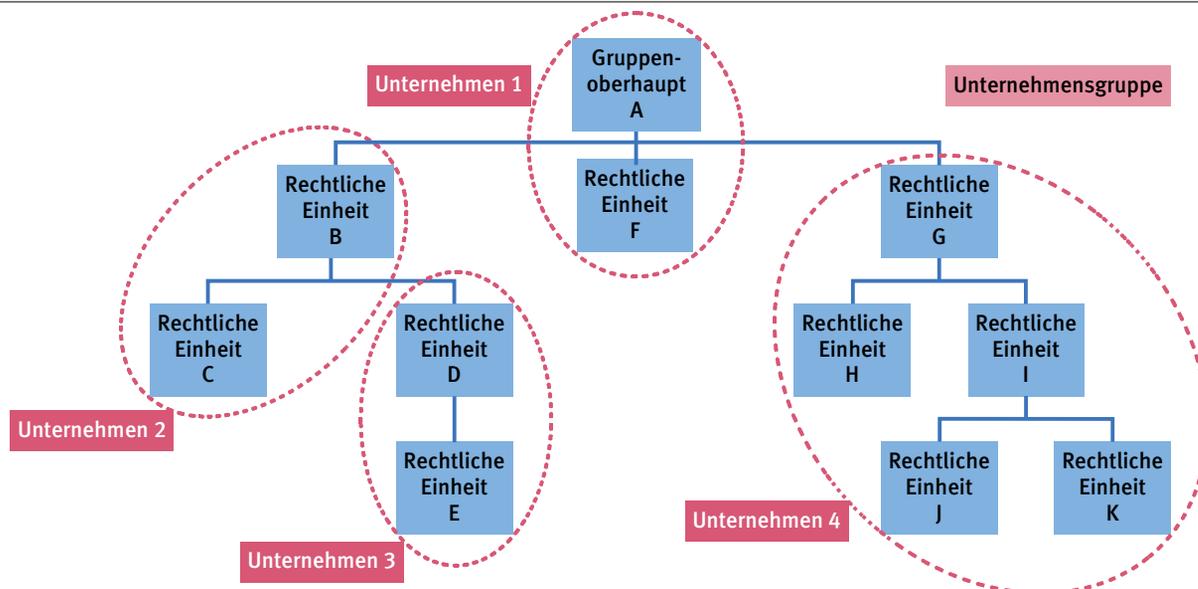
Hierzu wurden erstmals Berechnungen auf der Grundlage des Unternehmensregisters zur Bedeutung von Unternehmensgruppen und zu Strukturverschiebungen bei Daten zu Unternehmen/rechtlichen Einheiten verwendet. Im Folgenden werden zwei Abschätzungen beschrieben: Die erste quantifiziert die Bedeutung der komplexen Unternehmen in der Gesamtwirtschaft und die zweite gibt vorläufige Hinweise auf die Strukturänderungen zwischen den Wirtschaftsbereichen, wie sie sich unter Zugrundelegung von komplexen Unternehmen abzeichnen können. [↪ Grafik 4](#)

#### Abschätzung 1: Die ökonomische Bedeutung von komplexen Unternehmen

Komplexe Unternehmen können mit der Methode des Profiling auf der Grundlage der Kenntnis über Unternehmensgruppen (Konzerne) ermittelt werden. Zwar wird man erst durch den umfassenden Einsatz der Methode des Profiling herausfinden können, in wie viele Unternehmen die Unternehmensgruppen untergliedert werden sollten und wie diese Unternehmen konkret aussehen. Unbesehen davon kann die ökonomische

Grafik 4

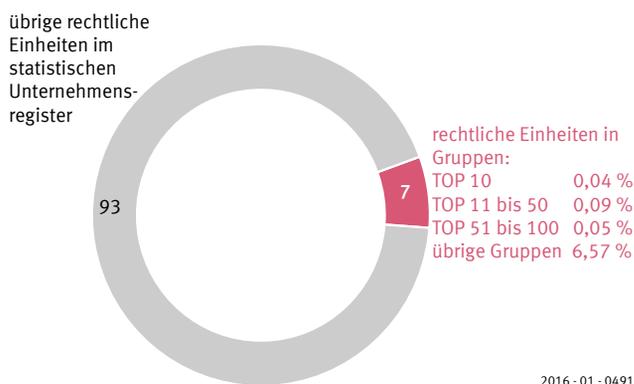
Zusammenhänge zwischen Unternehmensgruppen, Unternehmen und rechtlichen Einheiten



2016 - 01 - 0490

**Grafik 5**

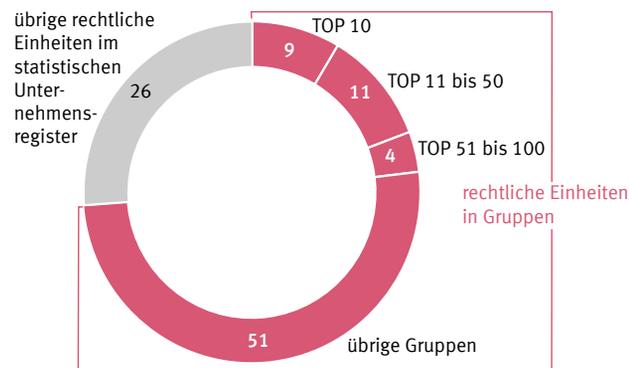
**Aufteilung rechtlicher Einheiten in Unternehmensgruppen 2013**  
in %



2016 - 01 - 0491

**Grafik 6**

**Umsatzbedeutung von Unternehmensgruppen 2013**  
in %



2016 - 01 - 0492

mische Bedeutung der komplexen Unternehmen anhand der Bedeutung der Unternehmensgruppen grob abgeschätzt werden.<sup>18</sup> Im Unternehmensregister kennt man die rechtlichen Einheiten, die zu Unternehmensgruppen gehören und die folglich für die Bildung der komplexen Unternehmen infrage kommen.

Das statistische Unternehmensregister kennt seit dem Berichtsjahr 2005 die rechtlichen Einheiten, die Teile von Unternehmensgruppen sind, und kann daher die ökonomische Bedeutung der Unternehmensgruppen abschätzen. Im Bezugsjahr 2013 gehörten etwa 7 %

8 Da nicht alle rechtlichen Einheiten, die in Unternehmensgruppen organisiert sind, zwangsläufig auch zu komplexen Unternehmen zusammengefasst werden, überzeichnet diese erste Analyse tendenziell die Gesamtbedeutung der komplexen Unternehmen.

aller rechtlichen Einheiten in Deutschland einer Unternehmensgruppe an. Auf diese Unternehmensgruppen entfielen etwa 64 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und sogar mehr als 70 % des nicht konsolidierten Umsatzes aller Einheiten im Unternehmensregister.

Rund zwei Drittel der gesamten Beschäftigung und des Umsatzes aller rund 115 000 Unternehmensgruppen entfielen auf die 2 600 größten Unternehmensgruppen (mit jeweils mehr als 1 000 Beschäftigten). Allein die 100 größten Unternehmensgruppen erwirtschafteten im Jahr 2013 knapp 30 % aller Umsätze der deutschen Wirtschaft. [↗ Grafik 5, Grafik 6, Tabelle 1](#)

**Tabelle 1**

**Die größten Unternehmensgruppen 2013**

	Rechtliche Einheiten im Unternehmensregister		Beschäftigte		Umsatz	
	Anzahl	%	Mill.	%	Mrd. EUR	%
nach Anzahl der Beschäftigten						
10 größte Unternehmensgruppen	1 320	0,04	1,4	5,3	519,6	8,5
50 größte Unternehmensgruppen	4 603	0,13	3,0	11,1	1 172,1	19,3
100 größte Unternehmensgruppen	6 309	0,17	3,9	14,5	1 404,4	23,1
Unternehmensregister insgesamt	3 629 666	100	27,2	100	6 085,0	100
nach dem Umsatz						
10 größte Unternehmensgruppen	896	0,02	1,0	3,5	793,8	13,0
50 größte Unternehmensgruppen	3 361	0,09	2,5	9,0	1 495,6	24,6
100 größte Unternehmensgruppen	5 449	0,15	3,1	11,3	1 815,5	29,8
Unternehmensregister insgesamt	3 629 666	100	27,2	100	6 085,0	100

### Abschätzung 2: Auswirkung des Konzeptwechsels auf die Wirtschaftsstruktur

Der Übergang auf das EU-Konzept des Unternehmens wird deutliche Auswirkungen auf die statistische Darstellung der Struktur der deutschen Wirtschaft haben. Auch dies kann bislang, da die Unternehmen wie erwähnt derzeit nicht aussagekräftig mit Profiling ermittelt werden, nur abgeschätzt werden. Für die hier vorgestellten simulierten Zahlen wurde ein von Eurostat zur Verfügung gestellter Algorithmus eingesetzt, der durch „automatisches“ Profiling komplexe Unternehmen bestimmt und für diese komplexen Unternehmen festgelegte Kenngrößen ermittelt (Wirtschaftszweig, Beschäftigte, Umsatz). Dieser Algorithmus wurde für diesen Beitrag behelfsweise auch auf große und komplexe Unternehmensgruppen angewendet, obwohl er hierfür nicht konzipiert ist. Die Zahlen sind mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren.

Mithilfe der Simulationsrechnungen werden – gegliedert nach Wirtschaftsabschnitten – die Anzahl der Unternehmen und die Beschäftigung für Unternehmen mit entsprechenden Angaben für rechtliche Einheiten vergli-

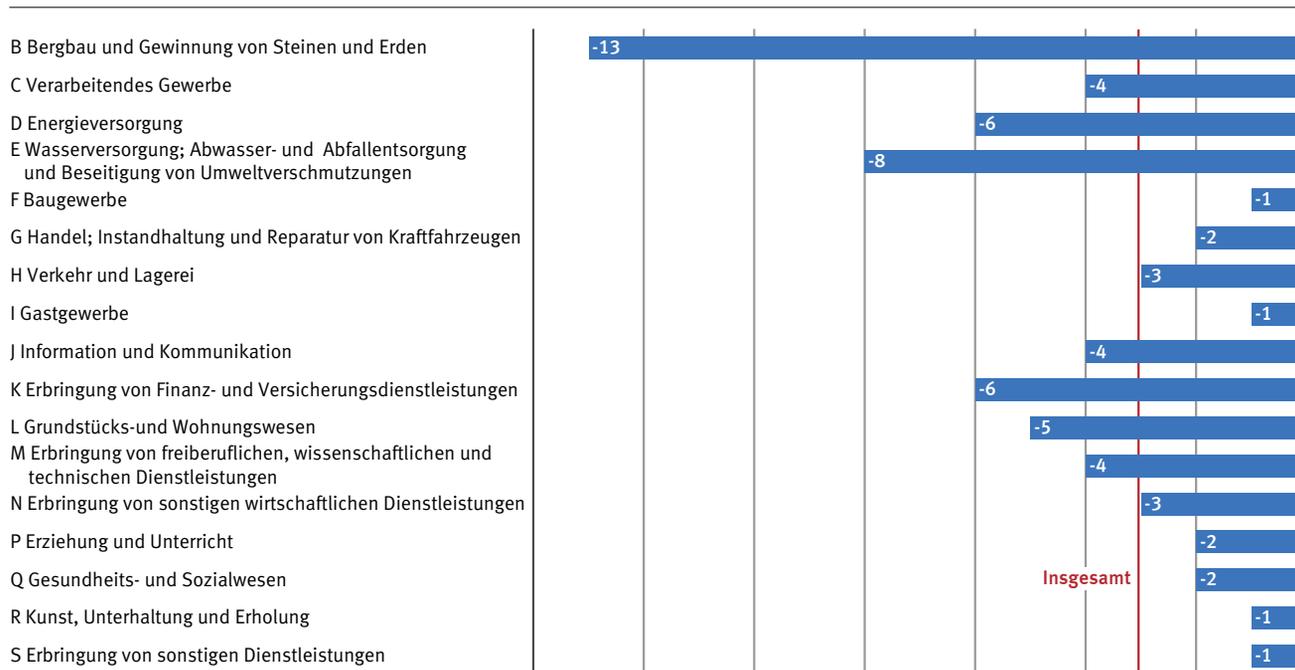
chen. Die hier vorgestellte erste Abschätzung beruht wiederum auf den rund 115 000 im Unternehmensregister bekannten Unternehmensgruppen und den rechtlichen Einheiten, aus denen sie sich zusammensetzen.

Die Anzahl der simulierten Unternehmen ist innerhalb der rund 115 000 Unternehmensgruppen um rund 42 % niedriger als die Anzahl der rechtlichen Einheiten. Bezogen auf die Gesamtpopulation des Unternehmensregisters fallen die prozentualen Rückgänge an Einheiten deutlich geringer aus, da die Bezugsgröße von 3,63 Millionen rechtlichen Einheiten im Unternehmensregister ganz überwiegend aus Einheiten besteht, für die keine Zusammenfassung zu komplexen Unternehmen relevant ist. Selbst in dieser Sicht fällt der Rückgang der Anzahl der Unternehmen in einigen Wirtschaftsabschnitten deutlich aus. [↪ Grafik 7](#)

Um die wirtschaftliche Bedeutung der Konzeptänderung besser einschätzen zu können, wird diese anhand der Beschäftigung dargestellt: Bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ergibt sich eine merkliche Umverteilung zwischen den Wirtschaftsabschnitten.

#### Grafik 7

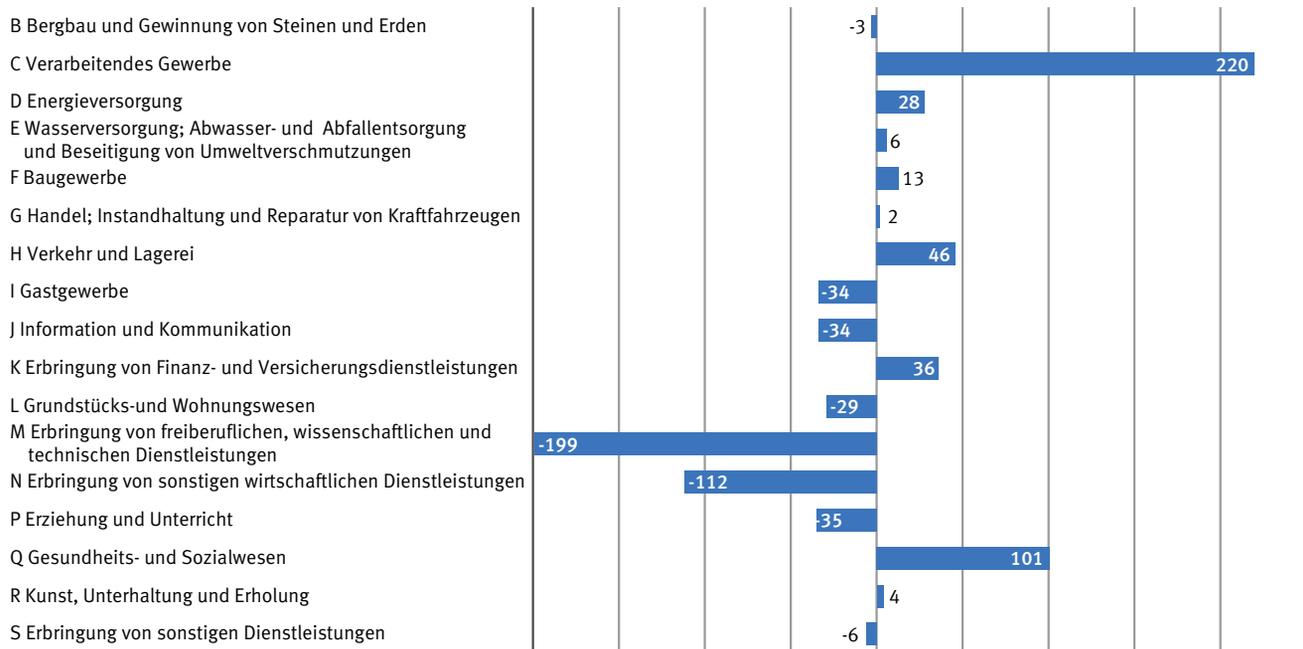
Veränderung der Unternehmenszahl nach Wirtschaftszweigen  
Bezogen auf das statistische Unternehmensregister insgesamt, in %



Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

## Grafik 8

Veränderung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beim Übergang zum EU-Unternehmenskonzept  
in 1 000



Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

2016 - 01 - 0494

Die Veränderung insgesamt beträgt konzeptionell Null, da das Merkmal additiv ist, also keine Konsolidierung erforderlich macht. Absolut betrachtet werden die meisten Beschäftigten zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe (WZ-Abschnitt C) und den Dienstleistungssektoren (WZ-Abschnitte H bis N) umverteilt. Hauptsächlich betroffen von einem rechnerischen Rückgang der Beschäftigung sind die Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen sowie von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (WZ-Abschnitte M und N). In diesen Bereichen ist der Anteil an Einheiten, die für eine oder mehrere andere rechtliche Einheiten unternehmensinterne, nicht am Markt gehandelte Hilfstätigkeiten ausüben, besonders groß. Demgegenüber erfährt vor allem das Verarbeitende Gewerbe (Abschnitt C) rechnerisch einen Zuwachs an Beschäftigung von fast einer viertel Million Personen.

### ↳ Grafik 8

Auch wenn die vorliegenden Abschätzungen aufgrund der anfangs genannten Einschränkungen vorsichtig interpretiert werden müssen, deuten die Ergebnisse gleichwohl auf zum Teil erhebliche Brüche in der Struk-

turstatistik einzelner Wirtschaftsbereiche hin, die in den dargestellten Wirkungsrichtungen nachvollziehbar sind. Die Einführung des statistischen Unternehmens als Darstellungseinheit in den jährlichen Strukturstatistiken wird daher zu einer höheren Aussagekraft der statistischen Ergebnisse führen.

## 4

### Ausblick

Die statistischen Ämter in Deutschland haben sich auf den Weg gemacht, die EU-Unternehmensdefinition anzuwenden. Der angeforderte Aktionsplan wurde erstellt, Ende 2015 an Eurostat übermittelt und dort im April 2016 akzeptiert. Für die Strukturierung der Gesamtaufgabe zur Einführung der EU-Unternehmensdefinition erscheint es zielführend, die notwendigen Arbeiten in drei Elemente zu gliedern:

1. Einführung von Profiling zur Erkennung von statistischen Unternehmen
  2. Dokumentation der statistischen Unternehmen im statistischen Unternehmensregister (URS)
  3. Verwendung der statistischen Unternehmen in den Fachstatistiken, insbesondere in den Strukturstatistiken
- › Profiling ist eine Methode zur Analyse der rechtlichen, organisatorischen und rechnungslegenden Struktur einer Unternehmensgruppe, um auf dieser Grundlage die statistischen Einheiten innerhalb der Gruppe zu erkennen und die angemessene Struktur für die Datenermittlung zu finden. Profiling kann in verschiedenen Varianten eingesetzt werden. Für die bedeutendsten und besonders komplex strukturierten Wirtschaftsakteure sieht das "intensive profiling" vor, im direkten Kontakt mit den Konzernleitungen die statistischen Unternehmen innerhalb der Konzerne zu identifizieren und die Möglichkeit der Datenerhebung mit den betroffenen Auskunftgebenden zu erörtern und festzulegen. Andere Varianten des Profilings sehen die Auswertung von Konzernabschlüssen und weiteren Informationen ("light profiling") sowie automatisierte Verfahren zur Zusammenfassung von rechtlichen Einheiten zu Unternehmen vor. Die statistischen Ämter haben eine Arbeitsgruppe beim Unternehmensregister eingesetzt, die das Fachverfahren Profiling als neue dauerhafte Aufgabe konzipiert und einführt.
  - › Die durch Profiling erkannten Unternehmen sind gemäß EU-Registerverordnung im Unternehmensregister darzustellen. Die Verordnung schreibt vor, dass die Unternehmen und ihre Beziehungen zu den Einheitentypen „rechtliche Einheit“ und „Unternehmensgruppen“ im Register abgebildet werden und nennt die Merkmale, die für die Unternehmen zu führen und mindestens jährlich zu aktualisieren sind. Die statistischen Ämter haben ein IT-Projekt begonnen, mit welchem der beschriebene Ausbau der Register-Datenbank erfolgt.
  - › Die Fachstatistiker in den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder sind aufgefordert, die bisherigen Statistikverfahren so anzupassen, dass die Ergebnisse der Strukturstatistik auf der Grundlage der statistischen Einheit Unternehmen dargestellt werden. Die statistischen Ämter haben eine Projektgruppe eingesetzt, die diesen Umstieg vorbereitet.

Durch die genannten Maßnahmen soll der Umstieg der Strukturstatistiken auf die EU-Definition des Unternehmens zum Berichtsjahr 2018 ermöglicht werden. 

### LITERATURVERZEICHNIS

---

ESSNet Profiling of large and complex Multinational Enterprise Groups (Framework Partnership Agreement N 30621.2009-2009.470 Specific Grant Agreement N° 30621.2009.001-2010.456). *Guidelines for international profiling, Version 6-12-2014*.

Europäische Kommission (Eurostat). *Notice of intention of the Business Statistics Directors Groups and the Directors of Macroeconomic Statistics on the consistent implementation of Council Regulation (EC) No 696/93 on statistical units, Drafted by the Eurostat Task Force "Statistical Units"*. Adopted by the ESS Directors of Business Statistics (BSDG) and Macroeconomic Statistics (DMES). Juni 2015.

Europäische Kommission (Eurostat). *The Statistical Units Model (Version: 15 May 2014)*. Version presented to the Business Statistics Directors Group Meeting 24 June 2014.

Europäische Union. *ESSNet Profiling of large and complex Multinational Enterprise Groups: Methodology of Profiling*. Report of the Work package B of the ESSnet on profiling large and Complex MNEs: Conceptual framework, methodology, rules and standards. 2014.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. *Aktionsplan mit Arbeits- und Zeitplan zur Anwendung der europäischen Unternehmensdefinition in der deutschen amtlichen Unternehmensstrukturstatistik*. 26. November 2015.

Sturm, Roland. *Revised definitions for statistical units – methodology, application and user needs*. Papier und Präsentation für die Conference of European Statistical Stakeholders. Rom 2014.

Sturm, Roland. *A new statistical definition of the enterprise – conceptual and practical implications*. Papier und Präsentation für das Meeting of Groups of Experts on Business Registers organized jointly by UNECE, Eurostat, OECD. Genf, 3./4. September 2013. Session "Economic globalisation and statistical business registers".

Sturm, Roland. *Revised definitions for Statistical Units – Methodology, Application and User Needs. The Main Conceptual Issues of the "Units Discussion" of the Years 2009 – 2014*. In: STATISTIKA 2015. Jahrgang 95. Ausgabe 3, Seite 55 ff.

Süddeutsche Zeitung. *Volkswagen will MAN zerschlagen*. 12. Mai 2015a. [Zugriff am 27. April 2016]. Verfügbar unter: [www.sueddeutsche.de/](http://www.sueddeutsche.de/)

Süddeutsche Zeitung. *Letzte Ausfahrt Wolfsburg*. 13./14. Mai 2015b. [Zugriff am 29. April 2016]. Verfügbar unter: [www.sueddeutsche.de/](http://www.sueddeutsche.de/)

Süddeutsche Zeitung. *Probelauf*. 22. Mai 2015c, Seite 18.

Waldmüller, Bernd/Weisbrod, Joachim. *Neuere Entwicklungen in den Unternehmensstatistiken*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 5/2015, Seite 33 ff.



**Anja Crößmann**

studierte Soziologie in Mainz und Valencia und ist seit 2008 im Statistischen Bundesamt tätig. Seit 2014 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Veröffentlichungen und Nutzerservice zum Arbeitsmarkt“. Schwerpunkte ihrer Arbeit sind Analysen sowie Publikationen zur Arbeitsmarktberichterstattung.



**Matthias Eisenmenger**

ist Diplom-Kaufmann und studierte in Trier und Loughborough. Im Statistischen Bundesamt ist er als Referent in der Gruppe „Zensus“ im Referat „Melderegister, Sonderbereiche, Zensus-Controlling“ tätig und zuständig für die Erhebung in Sonderbereichen.

## DIE ERFASSUNG DER ERWERBSBETEILIGUNG DURCH UNTERSCHIEDLICHE ERHEBUNGSMETHODEN

Anja Crößmann, Matthias Eisenmenger

↘ **Schlüsselwörter:** Zensus 2011 – Erwerbsstatus – Erhebungsmethodik – Haushalbefragung – Verwaltungsdaten

### ZUSAMMENFASSUNG

Die Berichterstattung zum Arbeitsmarkt nutzt unterschiedliche Statistiken, um ihre Themen möglichst umfassend abzubilden. Mit dem Zensus 2011 wurden auch Ergebnisse zur Erwerbsbeteiligung veröffentlicht. In ihm wurden diverse erwerbsstatistische Datenquellen zusammengeführt, vor allem Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit und der öffentlichen Arbeitgeber sowie Angaben aus der Haushalbefragung auf Stichprobenbasis. Der Beitrag stellt diese Datenquellen einander gegenüber und untersucht für ausgewählte erwerbsstatistische Merkmale Abweichungen in den Ergebnissen. Ziel ist es, Gründe für Abweichungen in den Ergebnissen zu identifizieren und daraus gegebenenfalls Verbesserungsmöglichkeiten für die unterschiedlichen Erfassungsmethoden abzuleiten.

↘ **Keywords:** 2011 census – current activity status – methods of data collection – household survey – administrative data

### ABSTRACT

Labour market reporting uses different statistics to cover the diverse topics as comprehensively as possible. The 2011 Census provided among other things information on labour force participation. The Census combined various employment data sources, particularly administrative registers of the Federal Employment Agency and of public employers and information from the sample-based household survey. This article compares the relevant data sources and analyses differences between the results of selected employment variables. The aim is to identify reasons for differences in the results and, where appropriate, determine options for improving the data collection methods.

## 1

### Einführung

---

Die Berichterstattung zum Arbeitsmarkt nutzt unterschiedliche Statistiken, um ihre vielseitigen Themen möglichst umfassend abzubilden. Datenquellen für die Berichterstattung zum Arbeitsmarkt in den statistischen Ämtern des Bundes und der Länder sind hauptsächlich der Mikrozensus und die Erwerbstätigenrechnung. In die Erwerbstätigenrechnung fließen unter anderem auch der Mikrozensus und die Statistik der (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit ein. In den verschiedenen Datenquellen werden unterschiedliche Erfassungsmethoden und Verfahren verwendet, um vielfältige Zwecke und Fragestellungen abzudecken. Hierdurch liegen in den Statistiken teilweise Ergebnisse zu gleichen Merkmalen aus verschiedenen Quellen vor. Unterschiede in den Ergebnissen beruhen zum Teil auf nicht vollständig übereinstimmenden Definitionen. So weichen beispielsweise Angaben aus Befragungen häufig von denen ab, die durch die Auswertung amtlicher Register ermittelt werden.

Auch aus dem Zensus 2011 liegen Ergebnisse zur Erwerbsbeteiligung vor (Eisenmenger und andere, 2014). Ein wesentliches Charakteristikum des Zensus 2011 war, diverse erwerbsstatistische Datenquellen zusammenzuführen. Um die Erwerbstätigkeit im Rahmen des Zensus 2011 zu erfassen, wurden Angaben aus der Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis mit Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit sowie der öffentlichen Arbeitgeber zusammengeführt. Aufgrund der Stichprobengröße der Haushaltebefragung von rund 9,6 % der Bevölkerung und der auf Personenebene genauen Zuordnung zu den Verwaltungsdaten bietet der Zensus 2011 die seltene Möglichkeit, auch für kleine Teilgruppen Angaben zur Erwerbsbeteiligung zwischen den verschiedenen Datenquellen zu vergleichen.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Datenquellen für die Ermittlung erwerbsstatistischer Merkmale des Zensus 2011 gegenübergestellt und für ausgewählte Merkmale Abweichungen in den Ergebnissen untersucht. Die Datenquellen des Zensus 2011 – Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis sowie Verwaltungsdaten – sind hierbei exemplarisch für die verschiedenen Datenquellen der Berichterstattung zum Arbeitsmarkt.

Ziel ist es, Gründe für Abweichungen in den Ergebnissen zu identifizieren und daraus gegebenenfalls Verbesserungsmöglichkeiten für die unterschiedlichen Erfassungsmethoden abzuleiten.

## 2

### Methodische Grundlagen

---

Zunächst ist es wichtig, definitorische und methodische Unterschiede einander gegenüberzustellen. Der erste Ansatzpunkt betrifft die Definition von Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit. Später können dann die Unterschiede in den Ergebnissen zu erwerbsstatistischen Merkmalen verschiedener Datenquellen untersucht werden.

#### 2.1 Definitionen

---

In der arbeitsmarktstatistischen Berichterstattung des Statistischen Bundesamtes werden Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit nach den von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) vereinbarten Definitionen erfasst. So werden vom Statistischen Bundes-

##### ↳ ILO-Definitionen

###### Erwerbstätigkeit

Erwerbstätig sind alle Personen ab 15 Jahren, die in einem einwöchigen Berichtszeitraum mindestens eine Stunde lang gegen Entgelt oder als Selbstständige oder mithelfende Familienangehörige gearbeitet haben oder nur vorübergehend vom Arbeitsplatz abwesend waren. Vorübergehend vom Arbeitsplatz abwesende Personen gelten als erwerbstätig, wenn die Abwesenheit insgesamt nicht länger als drei Monate dauert oder (bei längerer Abwesenheit) eine Lohnfortzahlung von mindestens 50 % besteht.

###### Erwerbslosigkeit

Erwerbslos ist jede Person ab 15 Jahren, die im Berichtszeitraum nicht erwerbstätig war, aber in den letzten vier Wochen vor der Befragung aktiv nach einer Tätigkeit gesucht hat und eine neue Arbeit innerhalb von zwei Wochen aufnehmen kann.

###### Nichterwerbspersonen

Das sind Personen, die weder erwerbstätig noch erwerbslos sind, also dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen.

amt beispielsweise die Angaben zum Erwerbsstatus der Bevölkerung sowohl im Zensus als auch im Mikrozensus beziehungsweise der Arbeitskräfteerhebung nach dem ILO-Konzept erhoben und an das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) geliefert, um damit die internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen.

Im Unterschied zu den auf dem ILO-Konzept basierenden Arbeitsmarktstatistiken des Statistischen Bundesamtes liegen den Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit (BA) und der öffentlichen Arbeitgeber andere Kriterien zugrunde. Im Falle der Verwaltungsdaten der BA beispielsweise ergeben sich diese aus dem deutschen Sozialgesetzbuch (SGB). Bestimmte Fallkonstellationen der Erwerbstätigkeit werden daher in den verschiedenen Datenquellen unterschiedlich abgebildet. Zum Beispiel werden Personen, die selbstständig und gleichzeitig im Nebenjob abhängig beschäftigt sind, bei der BA nur im Nebenjob geführt. Ebenso definiert die BA Beschäftigte und Arbeitslose als Personen, die bei ihr als solche registriert sind und die die sozialgesetzlichen Vorgaben erfüllen. Registrierte Arbeitslose dürfen beispielsweise bis zu 15 Stunden in der Woche arbeiten, ohne ihren Status als Arbeitslose zu verlieren (Günther/Körner, 2016).

Aus den unterschiedlichen Konzepten folgt, dass es Personen gibt, die nach der ILO-Definition erwerbstätig oder erwerbslos sind, bei der Bundesagentur für Arbeit aber nicht als beschäftigt oder arbeitslos gezählt werden. Zum anderen gelten in der Statistik der Bundesagentur für Arbeit bestimmte Personen als beschäftigt oder arbeitslos, die nach Definition der ILO nicht erwerbstätig oder erwerbslos sind.

## 2.2 Datenquellen

Die Angaben zur Erwerbstätigkeit nach ILO-Definition sind in den Verwaltungsdaten nicht vollständig und nicht für alle Personengruppen vorhanden; Selbstständige zum Beispiel sind nicht enthalten. Daher wurden die fehlenden Angaben im Zensus 2011 in Kombination aus vorhandenen Verwaltungsdaten und einer Haushalbefragung auf Stichprobenbasis ermittelt (Sedmíradsky und andere, 2012). [↗ Grafik 1](#)

Die Unterschiede wie auch Ähnlichkeiten der Ergebnisse von Registerstatistiken aus Verwaltungsdaten und Haushalbefragungen lassen sich verdeutlichen, wenn beispielsweise die Ergebnisse des Mikrozensus 2011 mit denen des Zensus 2011 verglichen werden und hierbei zusätzlich die Hochrechnung der Haushalbefragung ohne Berücksichtigung der Verwaltungsdaten einbezogen wird.

Diese Abweichungen zwischen dem Zensus 2011 und dem Mikrozensus 2011 sowie innerhalb des Zensus 2011 für das Merkmal Erwerbsstatus sind in [↗ Tabelle 1](#) dargestellt.

Der Zensus 2011 weist demnach 5,2% mehr Erwerbstätige aus als der Mikrozensus (Crößmann, 2016). Diese Differenz ist geringer, wenn nur mit der Haushalbefragung des Zensus 2011 verglichen wird und die Verwaltungsdaten ausgeklammert werden (-3,1%). Beim Vergleich der beiden Befragungen – und damit einem ähnlichen methodischen Vorgehen – liegen die Ergebnisse zwischen Zensus und Mikrozensus näher beieinander. Innerhalb des Zensus – zwischen den Ergebnissen mit und ohne Verwaltungsdaten – beträgt die Differenz

**Grafik 1**

Datenquellen der erwerbsstatistischen Merkmale des Zensus 2011

	Erwerbsstatus	Stellung im Beruf	Wirtschaftszweig	Ausgeübter Beruf	Arbeitsort
(Voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (ausgenommen ausschließlich geringfügig Beschäftigte)	Auszählung der Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit			Hochrechnung der Haushalbefragung	
	Hochrechnung der Haushalbefragung für Fehlbestände in den Verwaltungsdaten				
	Auszählung der Verwaltungsdaten der öffentlichen Arbeitgeber				
Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/Soldatinnen und Dienstordnungsangestellte	Hochrechnung der Haushalbefragung für Fehlbestände in den Verwaltungsdaten				
	Hochrechnung der Haushalbefragung				
Selbstständige, mithelfende Familienangehörige und ausschließlich geringfügig Beschäftigte	Hochrechnung der Haushalbefragung				

**Tabelle 1**

Erwerbsstatus im Zensus 2011 und im Mikrozensus 2011

	Mikrozensus 2011	Zensus 2011		Relative Differenz		
		Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung	nur Haushaltebefragung <sup>1</sup>	Mikrozensus gegenüber		Zensus nur Haushaltebefragung <sup>1</sup> gegenüber Zensus
				Zensus	Zensus nur Haushaltebefragung <sup>1</sup>	
1 000				%		
Erwerbstätige <sup>2</sup>	38 916	41 050	40 180	- 5,2	- 3,1	- 2,2
Erwerbslose <sup>2</sup>	2 401	2 003	2 157	+ 19,9	+ 11,3	+ 7,1
Nichterwerbspersonen <sup>2</sup>	28 150	25 858	26 573	+ 8,9	+ 5,9	+ 2,7

1 Die Angaben zum Erwerbsstatus aus der Haushaltebefragung ohne Verwaltungsdaten dienen nur Vergleichszwecken.

2 Im Alter von 15 Jahren und älter am Hauptwohnsitz in Privathaushalten und Gemeinschaftsunterkünften.

-2,2%. Entsprechende Abweichungen der Ergebnisse von Mikrozensus und Zensus finden sich auch bei den Erwerbslosen und den Nichterwerbspersonen (Körner/Marder-Puch, 2015).

Die Ursachen für diese Abweichungen können definitiv oder methodisch bedingt sein. Die Unterschiede hinsichtlich der Definition von Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit wurden bereits aufgezeigt. Folgende methodische Unterschiede zwischen Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung im Zensus 2011 lassen sich zusammenfassen:

- › Verwaltungsdaten sind in manchen Fällen nicht mehr aktuell, das heißt sie können Über- und Untererfassungen in Form von Karteileichen und Fehlbeständen bei den Personen oder nicht mehr aktuelle Angaben zu den Personen enthalten.
- › In der Haushaltebefragung wurden fehlende oder unplausible Angaben imputiert, Antwortausfälle also mithilfe von statistischen Verfahren korrigiert.
- › Es gab leicht abweichende Erhebungszeitpunkte zwischen den Verwaltungsdaten und der Haushaltebefragung im Zensus 2011.<sup>1</sup>
- › In der Haushaltebefragung fand eine Selbsteinordnung durch die Befragten statt, in den Verwaltungsdaten erfolgen die Einträge über den Arbeitgeber. Bestimmte Teilgruppen (zum Beispiel ausschließlich geringfügig Beschäftigte) sind dadurch in der Haushaltebefragung schwieriger zu erfassen.

1 Bei den Daten der Bundesagentur für Arbeit war es systembedingt nur möglich, einen Stand, der dem Zensusstichtag 9. Mai 2011 möglichst nahe liegt, zu übermitteln. Das war für die Daten der voll sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie der ausschließlich geringfügig entlohnt Beschäftigten der Stand 30. April 2011 (§ 4 Zensusgesetz 2011). Die erwerbsstatistischen Fragen der Haushaltebefragung bezogen sich auf die Woche vom 9. bis 15. Mai 2011.

## 2.3 Untersuchungsgrundlage

Die definitorischen und methodischen Unterschiede werden im Folgenden anhand der Auswertung von ausgewählten erwerbsstatistischen Angaben der Personen untersucht, für die im Zensus 2011 Angaben sowohl in der Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis als auch in den Verwaltungsdaten enthalten waren.<sup>1,2</sup>

➤ Tabelle 2 zeigt die Fallzahlen, die sich aus der Schnittmenge von Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung im Zensus 2011 ergeben. Die Daten der Haushaltebefragung enthielten vor Hochrechnung effektiv Angaben von rund 3,6 Millionen Erwerbstätigen. Von rund 2,5 Millionen der befragten Erwerbstätigen lagen gleichzeitig in den Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit in der Gruppe der (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Angaben vor und von rund 438 000 gab es Angaben in der Gruppe der ausschließlich geringfügig

**Tabelle 2**

Personen im Zensus 2011, über die Angaben sowohl aus den Verwaltungsdaten als auch aus der Haushaltebefragung vorliegen (Schnittmenge)

	(Voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	Ausschließlich geringfügig Beschäftigte <sup>1</sup>	Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/Soldatinnen
1 000			
Vor Hochrechnung	2 454	438	154
Nach Hochrechnung	27 329	4 612	1 897

1 Nur zu Vergleichszwecken.

2 Die Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit und der öffentlichen Arbeitgeber sowie die Angaben der Haushaltebefragung wurden mit den Melderegisterdaten auf Personenebene zusammengeführt. Zur Methodik siehe Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2015, sowie Sedmihradsky und andere, 2012.

Beschäftigten. Die Verwaltungsdaten der öffentlichen Arbeitgeber umfassten Angaben von rund 154 000 befragten Beamtinnen und Beamten, Richterinnen und Richtern sowie Soldatinnen und Soldaten.

Für die weitere Untersuchung der Angaben aus den Verwaltungsdaten und aus der Haushaltebefragung werden die Erwerbstätigen nach ihrer Stellung im Beruf in drei Gruppen eingeteilt. [↪ Grafik 2](#)

Hierbei gilt, dass jede Person, für die Angaben in den Verwaltungsdaten enthalten sind, erwerbstätig ist:

- › Gruppe A umfasst Personen, deren Erwerbsstatus in den Verwaltungsdaten mit den Angaben in der Haushaltebefragung übereinstimmt.
- › Gruppe B enthält diejenigen Personen, deren Erwerbsstatus in den Verwaltungsdaten nicht mit den Angaben in der Haushaltebefragung übereinstimmt. Im Register sind diese Personen als Erwerbstätige geführt, anhand der Angaben aus der Haushaltebefragung sind sie jedoch als Erwerbslose oder Nichterwerbspersonen eingeordnet.
- › Gruppe C besteht aus Personen, die nicht in den Verwaltungsdaten geführt werden, die jedoch in der Haushaltebefragung eine Erwerbstätigkeit angegeben haben. Neben Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen kann dies auch auf mögliche

Fehlbestände in den Verwaltungsdaten zurückzuführen sein oder es kann sich um Personen handeln, deren Angaben nicht in den Zensusdatenbestand (anhand der Melderegisterangaben) integriert werden konnten.

Für die weiteren Untersuchungen liegt der Fokus auf denjenigen Personen, die nach den Verwaltungsdaten erwerbstätig sind, das heißt auf den Gruppen A und B. Für diese Personengruppen werden die Merkmale Erwerbsstatus und Stellung im Beruf analysiert.

## 3

### Ergebnisse

Ausgangspunkt der Untersuchung sind diejenigen Personen im Zensus 2011, die nach den Verwaltungsdaten erwerbstätig sind (Gruppen A und B) und damit zu den (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, zu den ausschließlich geringfügig Beschäftigten oder zu den Beamtinnen und Beamten, Richterinnen und Richtern sowie Soldatinnen und Soldaten gehören. Für diese Erwerbstätigen werden die entsprechenden erwerbsstatistischen Angaben aus den Verwaltungsdaten mit denen der Haushaltebefragung des Zensus 2011 verglichen.

#### Grafik 2

Abgrenzung von Angaben aus Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung des Zensus 2011 hinsichtlich der Erwerbstätigen nach Stellung im Beruf

#### Haushaltebefragung

Gruppe C: Erwerbstätige ohne Angaben in den Verwaltungsdaten, die laut Haushaltebefragung Selbstständige oder mithelfende Familienangehörige sind oder deren Verwaltungsdaten fehlen

Gruppe A: Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung, das heißt (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Beamte und ausschließlich geringfügig Beschäftigte

Gruppe B: Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten, das heißt (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Beamte, ausschließlich geringfügig Beschäftigte, jedoch nicht laut Haushaltebefragung, nach der diese Personen als Erwerbslose oder Nichterwerbspersonen eingeordnet sind

#### Verwaltungsdaten

2016 - 01 - 0460

Zunächst werden die Angaben zum Erwerbsstatus gemäß Haushaltebefragung für die Erwerbstätigen der Gruppen A und B den Angaben aus den Verwaltungsdaten gegenübergestellt. Es lässt sich erkennen, dass bei den (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ebenso wie bei den Beamtinnen und Beamten, Richterinnen und Richtern sowie Soldatinnen und Soldaten mit 97% beziehungsweise 98% der überwiegende Teil übereinstimmend als erwerbstätig eingeordnet ist. Dagegen haben sich 2,5% beziehungsweise 2,2% in der Haushaltebefragung als Nichterwerbsperson eingeordnet. Anders sieht es bei den ausschließlich geringfügig Beschäftigten aus. Hier haben sich lediglich 77% selbst bei den Erwerbstätigen eingeordnet. Dafür zählte sich nach der Haushaltebefragung rund ein Fünftel (21%) zu den Nichterwerbspersonen. [↘ Tabelle 3](#)

**Tabelle 3**

Vergleich Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten und Erwerbsstatus laut Haushaltebefragung  
Zensus 2011 – Gruppen A + B

	Haushaltebefragung			
	insgesamt	Erwerbstätige (Gruppe A)	Erwerbslose (Gruppe B)	Nicht-erwerbspersonen (Gruppe B)
	%			
Verwaltungsdaten:				
(voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	100	97,0	0,6	2,5
ausschließlich geringfügig Beschäftigte	100	76,7	2,4	20,8
Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/Soldatinnen	100	97,7	0,1	2,2

Dies bestätigt Erfahrungen anderer Erhebungen mit erwerbsstatistischen Fragestellungen: Geringfügig Beschäftigte zählen zu einer Personengruppe, deren Selbsteinschätzung des Erwerbsstatus bei direkter Frage häufig nicht mit der ILO-Definition für Erwerbstätigkeit übereinstimmt (Körner und andere, 2011).

Für die in der Tabelle genannten Prozentwerte darf die Größenordnung, die hinter diesen Werten steht, nicht vernachlässigt werden. Bei den ausschließlich geringfügig Beschäftigten entsprechen 21% rund 961 000 Personen (von insgesamt 4,6 Millionen) nach Hochrechnung, die entgegen der Angaben in den Verwaltungsdaten mit den Angaben aus der Haushaltebefragung

als Nichterwerbsperson eingeordnet sind. Bei den (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind es rund 670 000 Personen (von insgesamt 27,3 Millionen) und bei den Beamtinnen und Beamten, Richterinnen und Richtern sowie Soldatinnen und Soldaten rund 41 000 Personen (von insgesamt 1,9 Millionen).

### 3.1 Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung

Als erstes werden die laut Verwaltungsdaten und Haushaltebefragung Erwerbstätigen (Gruppe A) nach ihrer Angabe zur Stellung im Beruf betrachtet. Die Angaben zum Erwerbsstatus in der Haushaltebefragung können zwar mit den Verwaltungsdaten übereinstimmen, dennoch können die Angaben zur Stellung im Beruf von den Verwaltungsdaten abweichen. So kann beispielsweise ein (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigter richtigerweise in der Haushaltsstichprobe als erwerbstätig eingeordnet sein, bei der Frage zur Stellung im Beruf jedoch „Beamter“ angegeben haben.

In der Haushaltsstichprobe haben sich sowohl die befragten (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, als auch die Beamtinnen und Beamten, Richterinnen und Richter sowie Soldatinnen und Soldaten auch bei der Stellung im Beruf überwiegend entsprechend den Verwaltungsdaten zugeordnet. Bei (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beträgt die Übereinstimmung 99%. Beamtinnen und Beamte, Richterinnen und Richter sowie Soldatinnen und Soldaten haben sich zu 3,8% als Angestellte, Arbeiter und Arbeiterinnen eingestuft. Von den ausschließlich geringfügig Beschäftigten haben sich 7,3% (absolut rund 260 000 Personen) in der Haushaltebefragung abweichend von den Verwaltungsdaten als Selbstständige oder mithelfende Familienangehörige eingeordnet. Zu beachten ist, dass nicht alle diese Abweichungen auf falsche Angaben zurückzuführen sein müssen. So kann ein hauptberuflich Selbstständiger eine geringfügige Nebenbeschäftigung ausüben und damit in den Verwaltungsdaten als sozialversicherungspflichtig beschäftigt geführt werden. [↘ Tabelle 4](#)

In diesem Zusammenhang ist auch die Plausibilität der Angaben auf die Frage zur Stellung im Beruf zu betrachten. In der Haushaltebefragung wurde für jede Frage geprüft, ob die Antwort plausibel oder unplausibel war.

**Tabelle 4**

Vergleich Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten und Stellung im Beruf laut Haushaltebefragung  
Zensus 2011 – Gruppe A

	Haushaltebefragung			
	insgesamt	Angestellte/ Arbeiter/-innen	Beamte/ Beamtinnen	Selbstständige und mithelfende Familien- angehörige
	%			
Verwaltungsdaten:				
(voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	100	99,0	0,2	0,8
ausschließlich geringfügig Beschäftigte	100	90,8	1,8	7,3
Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/Soldatinnen	100	3,8	95,9	0,3

Unplausibel bedeutet, dass entweder keine oder eine im Kontext mit anderen Merkmalen falsche Antwort vorlag.

Die Antworten auf die Frage nach der Stellung im Beruf weisen insgesamt eine sehr hohe Plausibilität auf. Nur bei den ausschließlich geringfügig Beschäftigten fällt der Anteil unplausibler Angaben höher aus. Der Anteil der unplausiblen Angaben liegt hier bei 14 %, dies entspricht hochgerechnet rund 506 000 Personen. Möglicherweise deutet dies auf ein Problem bei der korrekten Einordnung der eigenen Erwerbstätigkeit in der Haushaltebefragung hin. [↘ Tabelle 5](#)

Werden nur die plausiblen Angaben bei der Frage zur Stellung im Beruf einbezogen, fallen die Abweichungen zwischen den Angaben aus der Haushaltebefragung und den Verwaltungsdaten geringer aus als in Tabelle 4, in der die Stellung im Beruf für alle Fälle dargestellt ist.

**Tabelle 5**

Vergleich Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten und Plausibilität der Angaben zur Stellung im Beruf laut Haushaltebefragung  
Zensus 2011 – Gruppe A

	Haushaltebefragung					
	insgesamt	unplausibel	plausibel	plausible Angaben zur Stellung im Beruf		
				Angestellte/ Arbeiter/-innen	Beamte/ Beamtinnen	Selbstständige und mithelfende Familienange- hörige
%						
Verwaltungsdaten:						
(voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	100	1,6	98,4	99,2	0,1	0,6
ausschließlich geringfügig Beschäftigte	100	14,4	85,6	91,3	2,0	6,7
Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/Soldatinnen	100	2,1	97,9	2,5	97,3	0,1

### 3.2 Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten, aber Nichterwerbstätige laut Haushaltebefragung

Gruppe B besteht aus Personen, die im Verwaltungsregister als Erwerbstätige geführt werden, die sich jedoch in der Haushaltebefragung als Erwerbslose oder als Nichterwerbspersonen eingeordnet haben. Im Folgenden werden speziell diejenigen betrachtet, die laut Haushaltebefragung als Nichterwerbspersonen zu klassifizieren sind. Dabei geht es insbesondere um die hohe Abweichung von 21 % zu den laut Verwaltungsdaten ausschließlich geringfügig Beschäftigten in Tabelle 3.

Die aus den Angaben der Haushaltebefragung identifizierten Nichterwerbspersonen werden in verschiedene Gruppen aufgeteilt: Personen unterhalb des Mindest-

**Tabelle 6**

Erwerbstätige laut Verwaltungsdaten und Vergleich Nichterwerbspersonen laut Haushaltebefragung  
Zensus 2011 – Gruppe B

	Haushaltebefragung					
	insgesamt	Personen unterhalb des Mindestalters	Empfänger/-innen von Ruhegehalt/ Kapitalerträgen	Schüler/-innen und Studierende (nicht erwerbsaktiv)	Hausfrauen und -männer	sonstige
	%					
Verwaltungsdaten:						
(voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	100	0,1	18,5	15,8	16,2	49,4
ausschließlich geringfügig Beschäftigte	100	1,9	44,7	22,2	17,4	13,9
Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/Soldatinnen	100	0,1	32,5	31,4	10,1	25,9

alters (das heißt jünger als 15 Jahre), Empfängerinnen und Empfänger von Ruhegehalt und/oder Kapitalerträgen, Schülerinnen und Schüler sowie Studierende, die sich jeweils als nicht erwerbsaktiv eingestuft haben, Hausfrauen und Hausmänner sowie sonstige Personen, die in keine der vorherigen Gruppen fallen.

↘ Tabelle 6

Bei den nach dem Verwaltungsregister ausschließlich geringfügig Beschäftigten wird deutlich, dass die Einordnung als Nichterwerbsperson zu 45%, also fast der Hälfte, auf Empfängerinnen und Empfänger von Ruhegehalt und/oder Kapitalerträgen zurückgeht. Der zweitgrößte Anteil umfasst mit 22% Schülerinnen und Schüler sowie Studierende, die sich jeweils als nicht erwerbsaktiv eingestuft haben. Dies bestätigt Erfahrungen aus anderen Erhebungen mit erwerbsstatistischen Fragestellungen (Körner/Puch, 2009; Körner und andere, 2011; Gauckler/Körner, 2011): Ausschließlich geringfügig Beschäftigte – und hier insbesondere Personen im Ruhestand wie auch Schülerinnen und Schüler sowie Studierende – sehen sich bei geringer Erwerbstätigkeit möglicherweise häufig nicht als Erwerbstätige. Dies gilt auch für die Gruppe der Hausfrauen und -männer, soweit sie in geringem Umfang eine Erwerbstätigkeit ausüben. Die eigene Einschätzung als Person außerhalb des regulären Erwerbslebens (wie zum Beispiel Rentner) sowie der geringe Verdienst schließen in der Wahrnehmung dieser Personen die Angabe bezahlter Tätigkeiten vermutlich oftmals aus. Die Fragen nach der Ausübung bezahlter Tätigkeiten werden offenbar häufig mit einer Voll- oder Teilzeitbeschäftigung während des regulären Erwerbslebens assoziiert.

Bei den Nichterwerbspersonen zeigen mit den Schülern und Studierenden die jüngeren Altersgruppen und mit den Rentnern und Pensionären die älteren Altersgruppen diese Abweichungen auf. Daher wird im Folgenden die Altersstruktur betrachtet.

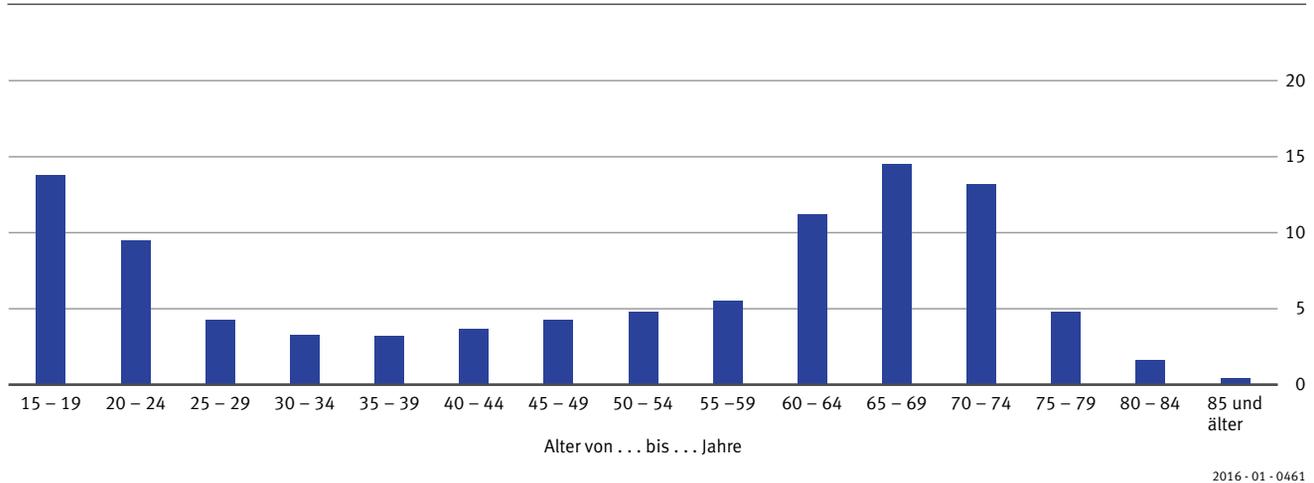
Untersucht wird die Altersstruktur der laut Verwaltungsdaten ausschließlich geringfügig Beschäftigten, die mit den Angaben aus der Haushaltebefragung als Nichterwerbspersonen eingeordnet sind. Insgesamt betrifft dies hochgerechnet rund 961 000 Personen (von insgesamt rund 4,6 Millionen). Auch die Altersstruktur bestätigt die Vermutung, welche Gruppen in Erhebungen schwer zu erfassen sind: Die jüngeren Altersgruppen von 15 bis 24 Jahren und die älteren Altersgruppen von 65 bis 74 Jahren zusammen haben einen Anteil von 51% bei der Einordnung als Nichterwerbsperson.

↘ Grafik 3 auf Seite 80

Die laut Verwaltungsdaten ausschließlich geringfügig Beschäftigten, die mit den Angaben aus der Haushaltebefragung als Nichterwerbspersonen eingeordnet sind, werden zusätzlich nach Geschlecht differenziert. Dabei handelt es sich um rund 405 000 Männer und rund 555 000 Frauen. Hier verteilen sich diejenigen Männer, die sich laut Selbsteinschätzung als Nichterwerbspersonen sehen, vorwiegend auf die jungen Altersgruppen (15 bis 24 Jahre: 25%) sowie auf die älteren Altersgruppen (60 bis 74 Jahre: 47%). Die Annahme über die in Erhebungen zur Erwerbstätigkeit problematisch zu erfassenden Teilgruppen bestätigt sich auch hier. Der Anteil der Frauen der älteren Altersgruppen ist hingegen nicht so deutlich ausgeprägt, was vermutlich mit der geringeren Erwerbsbeteiligung in diesen Altersgruppen zusam-

**Grafik 3**

Altersstruktur der ausschließlich geringfügig Beschäftigten laut Verwaltungsdaten, Nichterwerbspersonen laut Haushalbefragung  
Zensus 2011 – Gruppe B, in %



menhängt. Dafür zeigen die mittleren Altersgruppen höhere Anteile bei den Frauen, was vermuten lässt, dass sich diese beispielsweise in Elternzeit befinden und sich aus diesem Grund als Nichterwerbsperson einordnen.

↳ Grafik 4

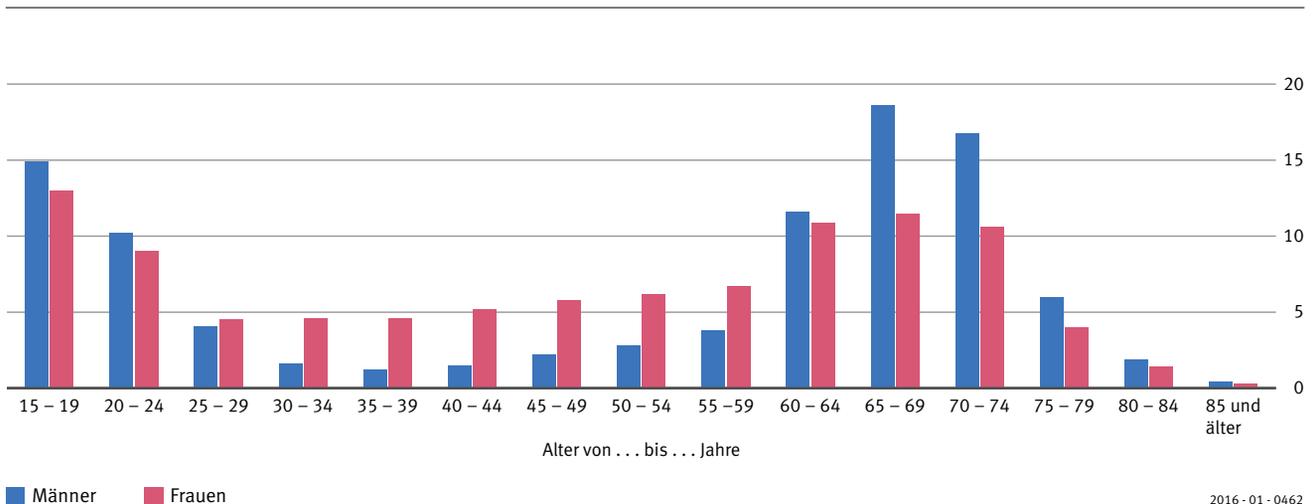
Obwohl die Abweichung bei den laut Verwaltungsdaten (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die sich in der Haushalbefragung als Nichterwerbsperson eingeordnet haben, eher gering ist, soll die Altersstruktur auch hier betrachtet werden. Die Abweichung zu den

Verwaltungsdaten beträgt 2,5%, dies entspricht rund 670 000 Personen (siehe auch Tabelle 3). Die Gruppe der Beamten, Richter sowie Soldaten wird an dieser Stelle aufgrund der geringen absoluten Größe nicht mehr dargestellt.

In der Haushalbefragung haben sich nach den Verwaltungsdaten (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in vorwiegend jüngeren Altersgruppen (20 bis 34 Jahre: 42%) und älteren Altersgruppen vor beziehungsweise im Rentenalter (60 bis 64 Jahre: 13%) als Nicht-

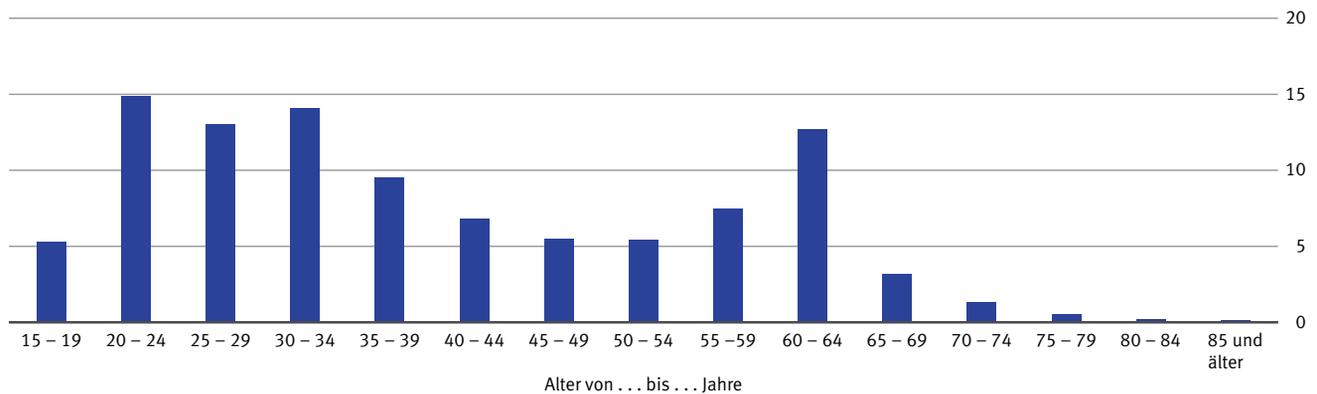
**Grafik 4**

Altersstruktur der ausschließlich geringfügig Beschäftigten laut Verwaltungsdaten, Nichterwerbspersonen laut Haushalbefragung nach Geschlecht  
Zensus 2011 – Gruppe B, in %



## Grafik 5

Altersstruktur der (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten laut Verwaltungsdaten, Nichterwerbspersonen laut Haushalbefragung  
Zensus 2011 – Gruppe B, in %



2016 - 01 - 0463

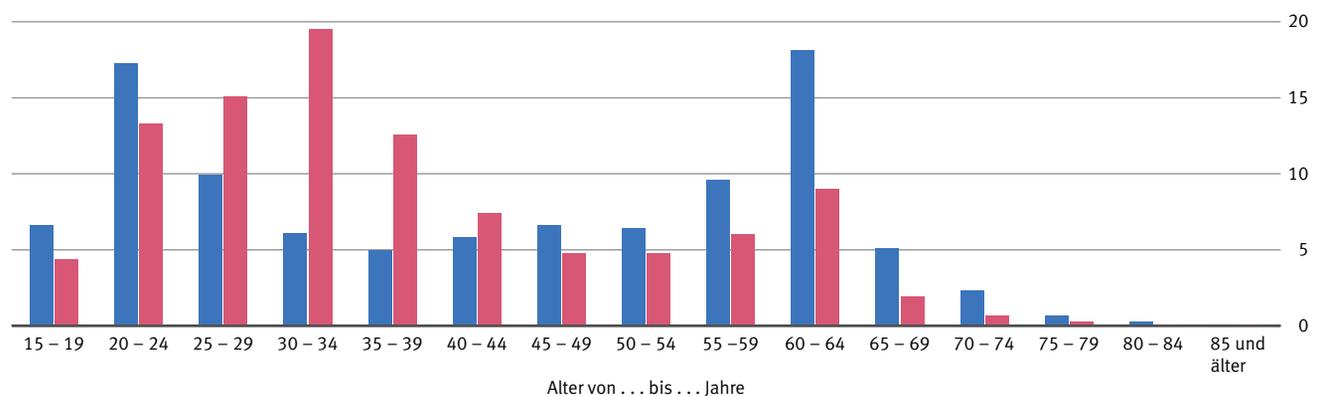
erwerbspersonen eingeordnet. Interessant ist hier der „Ausreißer“ in der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen. Ein Grund könnten Altersteilzeitmodelle sein. Personen in Altersteilzeit sind in den Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit als Erwerbstätige enthalten, befinden sich jedoch möglicherweise in ihrer Wahrnehmung (insbesondere im Blockmodell der Altersteilzeit) schon im Ruhestand und empfinden sich damit als Nichterwerbsperson. In einer Befragung geben sie das entsprechend an – auch wenn der Fragebogen gezielt

versucht, Personen in Altersteilzeit ebenfalls als Erwerbstätige gemäß ILO-Konzept zu erfassen. [↪ Grafik 5](#)

Die gemäß Verwaltungsdaten (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die sich in der Haushalbefragung als Nichterwerbspersonen eingeordnet haben, werden zusätzlich nach dem Geschlecht differenziert. Insgesamt liegt eine Verteilung in der Größenordnung von rund 270 000 Männern und rund 400 000 Frauen vor. Im Vergleich zu den Frauen weisen Männer dabei

## Grafik 6

Altersstruktur der (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigten laut Verwaltungsdaten, Nichterwerbspersonen laut Haushalbefragung nach Geschlecht  
Zensus 2011 – Gruppe B, in %



■ Männer ■ Frauen

2016 - 01 - 0464

höhere Anteile im jüngeren Alter (20 bis 24 Jahre: 17 %) sowie vor beziehungsweise im Rentenalter (60 bis 64 Jahre: 18%) auf. In der „Ausreißer“-Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen liegt der Anteil der Männer, die sich als Nichterwerbspersonen in der Haushaltebefragung einordnen, im Vergleich zu den Frauen damit doppelt so hoch. Dies hängt vermutlich wieder mit der höheren Erwerbsbeteiligung der Männer in dieser Altersgruppe zusammen. Frauen hingegen haben sich mit einem hohen Anteil im Alter von 20 bis 39 Jahren (60%) als Nichterwerbspersonen in der Haushaltebefragung eingeordnet, obwohl sie in den Verwaltungsdaten als (voll) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte registriert sind. Wie bei den ausschließlich geringfügig Beschäftigten kann auch hier vermutet werden, dass sich ein Teil der Frauen in Elternzeit befindet und sie aus diesem Grund ihre unterbrochene Tätigkeit nicht angeben. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass unterbrochene Tätigkeiten nach ILO-Definition einerseits und in den Verwaltungsregistern andererseits unterschiedlich behandelt werden, wodurch in der Haushaltebefragung nur Personen als erwerbstätig gelten, die ihre Tätigkeit nicht länger als drei Monate unterbrochen haben oder eine Lohnfortzahlung von mindestens 50 % erhalten. ↘ [Grafik 6](#)

## 4

### Fazit

Die Untersuchung zeigt mögliche definitorische und methodische Ursachen für Abweichungen zwischen erwerbsstatistischen Datenquellen – zwischen Verwaltungsdaten und Angaben aus einer Haushaltebefragung auf Stichprobenbasis – am Beispiel ausgewählter Merkmale des Zensus 2011 auf. Diese Ergebnisse können vermutlich auch auf weitere Datenquellen der Berichterstattung zum Arbeitsmarkt (beispielsweise den Mikrozensus) übertragen werden.

Die Untersuchung ging von den Eintragungen in den Registerstatistiken der Verwaltungsdaten aus und überprüfte die Übereinstimmung mit den verfügbaren Angaben gemäß Selbstauskunft der Befragten. Ein möglicher Grund für Abweichungen ist, dass Befragte sich selbst nicht als erwerbstätig einstufen, da sie zum Beispiel in Elternzeit oder in Ruhestand sind und eine geringfügige Beschäftigung daher in Befragungen nicht angeben. Da

es sich hier vermutlich teilweise um kurzfristige Erwerbstätigkeiten handelt, besteht auch die Möglichkeit, dass der Eintrag in den Verwaltungsdaten zum Zeitpunkt der Haushaltebefragung nicht mehr aktuell war, die Angabe in der Befragung dagegen korrekt. Frühere Untersuchungen deuten ebenso darauf hin, dass geringfügige Beschäftigungen häufig diskontinuierlich durchgeführt werden und es hierdurch zu Diskrepanzen bei der Erfassung in Befragungen und Registern kommen kann (Körner und andere, 2011).

Sowohl Erfahrungen, die in Befragungen mit erwerbsstatistischen Merkmalen gemacht wurden, als auch Erfahrungen mit der Nutzung von Verwaltungsdaten bestätigen sich in dieser Untersuchung. Dazu zählt insbesondere die Erhebung schwer zu erfassender Teilgruppen, wie ausschließlich geringfügig Beschäftigte, sowie die jungen und älteren Altersgruppen in Haushaltserhebungen.

Daraus folgt die Frage, wie Haushaltserhebungen und Verwaltungsdaten hinsichtlich der Qualität verbessert werden können:

- › In Haushaltserhebungen sollten Filterführung und Fragestellung hinsichtlich der schwer zu erfassenden Personengruppen weiterentwickelt werden, sodass diese ihre Situation bei der Befragung wiederfinden.
- › Sofern die Befragung durch Interviewerinnen und Interviewer stattfindet, müssen diese ebenfalls sensibilisiert werden.
- › Über eine vollständige elektronische Erfassung mit hinterlegter Filterführung und Plausibilitätskontrolle ließe sich der Teil der unplausiblen Angaben weiter reduzieren. 

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Crößmann, Anja. *Auswirkungen des neuen Hochrechnungsrahmens im Mikrozensus. – Analysen im Bereich Arbeitsmarkt.* Methodeninformation des Statistischen Bundesamtes. Wiesbaden 2016.

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

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.

Günther, Lisa/Körner, Thomas. *Erfassung der Langzeiterwerbslosigkeit in Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung.* In: *WISTA Wirtschaft und Statistik.* Ausgabe 2/2016, Seite 9 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/Frank, Thomas/Meinken, Holger. *Geringfügige Beschäftigung in Mikrozensus und Beschäftigungsstatistik.* In: *Wirtschaft und Statistik.* Ausgabe 11/2011, Seite 1065 ff.

Körner, Thomas/Marder-Puch, Katharina. *Der Mikrozensus im Vergleich mit anderen Arbeitsmarktstatistiken – Ergebnisunterschiede und Hintergründe seit 2011.* In: *WISTA Wirtschaft und Statistik.* Ausgabe 4/2015, Seite 39 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.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. *Zensus 2011 – Methoden und Verfahren.* Wiesbaden 2015. Verfügbar unter: [www.zensus2011.de](http://www.zensus2011.de)



**Dr. Erich Oltmanns**

hat Volkswirtschaftslehre an der Philipps-Universität Marburg studiert und promovierte dort zu einem Thema der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Seit 2002 ist er im Statistischen Bundesamt tätig, derzeit im Referat „Erwerbstätigenrechnung“.

# EINFLUSSFAKTOREN DES SUBJEKTIVEN WOHLBEFINDENS

Empirische Ergebnisse für Deutschland

Dr. Erich Oltmanns

↘ **Schlüsselwörter:** Bruttoinlandsprodukt – Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission – Lebensqualität – Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)

## ZUSAMMENFASSUNG

Wodurch werden Lebensqualität und subjektives Wohlbefinden beeinflusst? Seit dem Bericht der „Kommission zur Messung der wirtschaftlichen Leistung und des sozialen Fortschritts“ von Stiglitz, Sen und Fitoussi haben sich viele Studien mit diesem Thema befasst – mit durchaus unterschiedlichen Ergebnissen. Zudem beschäftigten sich auch zahlreiche internationale Organisationen mit dieser Fragestellung. Angesichts der Diskussionen auf nationaler und internationaler Ebene werden in diesem Aufsatz die Ergebnisse einer empirischen Studie des Statistischen Bundesamtes zu den Einflussfaktoren von Lebensqualität und Wohlergehen präsentiert. Die Ergebnisse basieren dabei im Wesentlichen auf Daten aus dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP).

↘ **Keywords:** Gross domestic product – Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission – quality of life – Socio-Economic Panel (SOEP)

## ABSTRACT

*What are quality of live and subjective well-being influenced by? Since the Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress by Stiglitz, Sen and Fitoussi was published, a huge number of studies have raised this question – with quite different findings. In addition, many international organisations are increasingly addressing subjective well-being issues. Given the current state of national and international discussion, this paper presents empirical results of a study concerning the determinants of quality of life and subjective well-being. The results of the study conducted by the Federal Statistical Office are mainly based on the Socio-Economic Panel (SOEP).*

### 1

---

#### Einleitung

---

Der Bericht der Kommission zur Messung von wirtschaftlicher Leistung und sozialem Fortschritt (Stiglitz und andere, 2009) bildete den Anstoß für eine Vielzahl von Veröffentlichungen zur Messung von subjektivem Wohlbefinden. Das zentrale Thema dieser Studien ist die Suche nach Indikatoren, die das Bruttoinlandsprodukt ergänzen, das heißt zusätzliche Faktoren abzuleiten, die geeignet sind, Wohlbefinden und Lebensqualität zu erfassen und zu erklären.

Die Kritik am Bruttoinlandsprodukt (BIP) als dem alleinigen Wohlstandsmaß und die Suche nach alternativen beziehungsweise ergänzenden Maßen für das menschliche Wohlbefinden sind kein neues Phänomen. Bereits in den 50er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts, somit zu der Zeit, als die konzeptionellen Grundlagen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gelegt wurden, kritisierte der Frankfurter Sozialpsychologe und Philosoph Erich Fromm die moderne Gesellschaft mit ihrer Betonung des materiellen Wohlstands: „Wir konsumieren – genau wie wir produzieren – ohne irgendeine konkrete Beziehung zu den Dingen, mit denen wir umgehen. Wir leben in einer Welt der Dinge, und unsere Verbindung mit ihnen besteht darin, dass wir sie zu manipulieren oder zu konsumieren verstehen.“ (Fromm, 1999a; hier: Seite 97). Und die Frage für ihn war, was der Schlüssel ist, mit dem sich die Tore zum Wachstum des Menschen öffnen lassen (Fromm, 1999b, hier: Seite 595). Damit befasste sich bereits Fromm mit dem Thema, um das es auch in diesem Beitrag geht: Es ist die Suche nach Komponenten oder Variablen, die das „Wachstum des Menschen“ – also die Qualität des Lebens beziehungsweise das subjektive Wohlbefinden – bestimmen.

Diese Suche kann dabei auf sehr unterschiedliche Weise erfolgen. So können einerseits Experten befragt werden, die Bestimmungsgründe für die Lebensqualität nennen. Es ist andererseits möglich, Menschen selbst nach dem zu fragen, was für sie das subjektive Wohlbefinden beziehungsweise die Lebensqualität ausmacht. Ein anderer Ansatz besteht darin, solche Bestimmungsgründe mithilfe statistischer Analyseverfahren zu ermitteln. Darum geht es in diesem Beitrag, welcher die Ergebnisse einer entsprechenden empirischen Studie des Statistischen Bundesamtes vorstellt.

Kapitel 2 befasst sich mit der Motivation und Fragestellung der Studie und erörtert die verschiedenen Indikatorensätze, die derzeit auf der politischen Ebene diskutiert werden. In Kapitel 3 wird der Datensatz erläutert, der später Basis für die statistische Analyse ist. Kapitel 4 behandelt die den Schätzungen zugrundeliegenden Variablen und die möglichen Methoden für die Schätzungen. Abschließend werden die empirischen Ergebnisse vorgestellt und bewertet.

### 2

---

#### Motivation und Fragestellung der Studie

---

Für die derzeitige Debatte über adäquate Indikatoren zur Messung von Lebensqualität sind zwei Berichte von großer Bedeutung. Bei dem ersten Bericht handelt es sich um den bereits erwähnten Bericht der Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission. Der andere Bericht stammt von der Europäischen Kommission und trägt den Titel „Das BIP und mehr – Die Messung des Fortschritts in einer Welt des Wandels“ (Braakmann, 2010). Die Berichte diskutieren den Informationsgehalt und die Schwächen des Bruttoinlandsprodukts und erkennen dessen Nutzen als einen erprobten wirtschaftlichen Indikator an. Jedoch schlagen sie vor, diesen durch weitere Indikatoren zu ergänzen, die ökonomische, soziale und ökologische Aspekte abdecken.

Einer der Gründe, das BIP durch weitere Indikatoren zu ergänzen, ist aus Sicht der Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission das Konzept der „Lebensqualität“. Um die Lebensqualität zu erfassen, sei es nicht ausreichend, die Verfügbarkeit an Gütern und Dienstleistungen zu messen. Vielmehr sei es notwendig, über das Konzept des materiellen Lebensstandards hinauszugehen und diejenigen Faktoren zu identifizieren, die die Qualität des Lebens bestimmen. In Anlehnung an die Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission sind es sieben Merkmale, die die verschiedenen Dimensionen der Lebensqualität zusätzlich zu den ökonomischen Rahmenbedingungen beschreiben:

- › Gesundheit,
- › Bildung,
- › persönliche Aktivitäten, Erwerbstätigkeit,

- › politische Partizipation und Rechte,
- › soziale Beziehungen,
- › Umweltbedingungen,
- › existenzielle und wirtschaftliche Unsicherheiten.

In Deutschland hat sich die vom Deutschen Bundestag eingesetzte Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ mit diesen Fragen beschäftigt. Mittlerweile ist ein umfangreicher Abschlussbericht dieser Kommission erschienen (Enquete-Kommission, 2013). [↪ Grafik 1](#)

Wichtiger Bestandteil des Berichts der Enquete-Kommission ist ein Satz von Indikatoren, der aus zehn Leitindikatoren besteht und um Warnlampen und eine Hinweislampe ergänzt wird. Hierbei handelt es sich überwiegend um objektive, aber auch um einige subjektive Indikatoren. Die Vorschläge der Enquete-Kommission werden derzeit von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Regierungsstrategie „Gut leben in Deutschland“ geprüft, für die noch in dieser Legislaturperiode ein eigenes Indikatorensystem entwickelt werden soll (Deutscher Bundestag, 2014).<sup>1</sup>

Kennzeichnend für den Indikatorensatz der Enquete-Kommission – und auch für viele andere Indikatorensysteme – ist, dass sie auf Expertenurteilen beruhen und letztendlich das Ergebnis von Entscheidungspro-

1 Siehe auch [www.gut-leben-in-deutschland.de](http://www.gut-leben-in-deutschland.de)

**Grafik 1**

Die zehn Leitindikatoren der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages



2016 - 01 - 0486

zessen sind. Ein anderer Weg ist, die Frage nach den Bestimmungsgründen subjektiven Wohlbefindens mithilfe von Methoden der empirischen Sozialforschung zu beantworten. Dieser Weg soll im Folgenden beschrieben werden. Der Vorteil quantitativer Verfahren besteht darin, dass nicht nur Bestimmungsgründe identifiziert werden können. Vielmehr ist es auch möglich, den Einfluss einzelner Variablen zu quantifizieren und Aussagen darüber zu treffen, ob sich der Einfluss von Variablen im Zeitablauf verändert hat.

**3**

**Daten**

Der erste Schritt auf der Suche nach Indikatoren, die die Lebenszufriedenheit bestimmen, besteht in der Auswahl einer geeigneten Datenbasis. Dies setzt wiederum voraus, sich zuvor Klarheit zu verschaffen über die möglichen Bestimmungsgründe subjektiven Wohlbefindens. Frey und Steiner (2012) unterscheiden sechs Gruppen von Bestimmungsgründen, die zum Glück des Menschen beziehungsweise zur Lebenszufriedenheit beitragen:

- › Persönlichkeitsfaktoren oder genetische Ausstattung, wie Selbstwertgefühl, Wahrnehmung persönlicher Kontrolle, Optimismus, Extraversion und neurotische Grundstimmung;
- › soziodemografische Faktoren, wie Alter, Geschlecht, Personenstand und Bildung;

- › wirtschaftliche Faktoren, wie individuelles oder aggregiertes Einkommen, Arbeitslosigkeit und Inflation;
- › spirituelle Faktoren im Zusammenhang mit Glauben und Religionszugehörigkeit;
- › relationale Faktoren, wie Arbeitsbedingungen, persönliche Beziehungen mit Mitarbeitern, Verwandten, Freunden und insbesondere dem Lebenspartner, sowie Gesundheit;
- › institutionelle Faktoren, wie das Ausmaß politischer Mitbestimmungsmöglichkeiten oder politischer Dezentralisierung.

Bei dieser Aufzählung wird deutlich, dass die Suche nach den Bestimmungsgründen subjektiven Wohlbefindens mit der Prüfung eines sehr umfangreichen Satzes von Variablen verbunden sein kann. Der Datensatz, der die Grundlage der Untersuchung bildet, sollte deshalb nicht nur Indikatoren für das subjektive Wohlbefinden enthalten, sondern auch möglichst viele der aufgeführten Bestimmungsgründe abdecken. Zudem sollte es grundsätzlich möglich sein, Veränderungen im Zeitablauf zu identifizieren, sodass ein möglichst langer Beobachtungszeitraum zur Verfügung stehen sollte.

Denkbar wäre es, Daten aus LEBEN IN EUROPA, der Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC), zu verwenden. Der Vorteil dieser Statistik bestünde darin, dass sie die Europäische Union und eine Reihe weiterer Länder abdeckt. Allerdings sollte der gewählte Datensatz explizit Daten zur Lebensqualität enthalten. Das ist bei dieser Erhebung bisher jedoch nicht der Fall.<sup>2</sup>

Aus diesem Grund werden in der hier vorgestellten Studie die Daten aus dem Sozio-oekonomischen Panel des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung e.V. (DIW Berlin) als Basis verwendet. Dies bietet sich schon deshalb an, weil sich viele Studien zur Messung der Lebensqualität auf diesen Datensatz beziehen. Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) (Wagner und andere, 2007) ist ein Längsschnitt-Datensatz der Bevölkerung in Deutschland, der im Jahr 1984 begann. Die Befragung richtet sich an Haushalte, deren erwachsene Mitglieder im jährlichen Turnus wiederholt befragt werden. Derzeit,

das heißt in der 31. Befragungswelle für das Erhebungsjahr 2014, besteht die Stichprobe aus 24 207 Personen in 14 025 Haushalten (Kroh und andere, 2015). Hierbei werden nahezu alle oben genannten Bereiche abgedeckt. Die Befragung besteht aus einem festen Grundkatalog von Fragen beziehungsweise Themenbereichen und solchen, die in größeren Abständen erfragt werden. So sind etwa Fragen zur Persönlichkeitsstruktur erstmals 2004 in den Fragenkatalog aufgenommen worden und waren dann 2009 und 2014 erneut Gegenstand der Befragung.

Weitere Daten stammen vom Statistischen Bundesamt und aus weiteren besonderen Quellen.<sup>3</sup> Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um ökonomische Daten und um Nachhaltigkeitsindikatoren. Insgesamt wurden 147 erklärende Variablen in die Untersuchung einbezogen. Aus Platzgründen können diese hier nicht vollständig erläutert werden. Ausgewählte Indikatoren, die Gegenstand der Untersuchung waren, zeigt [↘ Übersicht 1](#) auf Seite 88.

Die Variable `sat_Life` erfasst die allgemeine Lebenszufriedenheit, und zwar auf einer Skala von 0 bis 10, so wie es für viele Variable des SOEP und auch für im Ausland durchgeführte Erhebungen üblich ist. Bei dieser Variablen handelt es sich um eine abhängige beziehungsweise zu erklärende Variable. Weitere auf einer Ordinalskala gemessene Variable sind die „Sorgen um die wirtschaftliche Entwicklung“ (`wor_EconSit`) und die „Selbsteinschätzung der Gesundheit“ (`health_Selfratd`). Bei Letzterer wurde, wie auch bei einigen anderen hier nicht näher beschriebenen Variablen, die Skala gegenüber der bei der Befragung verwendeten Skala invertiert, um den zu erwartenden sachlogischen Zusammenhang zu reflektieren.

Insgesamt wurde versucht, alle Lebensbereiche durch verschiedenartige Variable abzudecken. So wurden etwa für den Bereich Gesundheit sowohl das (objektive) Vorliegen einer Behinderung als auch die Selbsteinschätzung der Befragten verwendet. Ebenso wurden (hier nicht dargestellte) Variable wie der Body-Mass-Index (BMI) und das Rauchverhalten untersucht.

Besondere Sorgfalt erforderte die Modellierung des Einkommens. Das SOEP stellt mehrere Einkommensgrößen

---

<sup>2</sup> Im Erhebungsjahr 2013 enthielt die Erhebung allerdings ein Sondermodul zum Thema „Wohlbefinden“ (Statistisches Bundesamt, 2016).

<sup>3</sup> Zu nennen sind hier als Beispiel die Weltbank für Indikatoren zur politischen Teilhabe und das Bundesamt für Naturschutz für den Nationalen Vogelindex als Indikator für die Biodiversität.

## Übersicht 1

### Ausgewählte Variablen der Untersuchung

Variable	Beschreibung	Einheit/Anmerkungen
sat_Life	Allgemeine Lebenszufriedenheit	Skala: „0 – ganz und gar unzufrieden“ bis 10 – ganz und gar zufrieden“ ; abhängige Variable
dem_Sex	Geschlecht	Dummy-Variable
dem_Region	Region (Ost/West)	Dummy-Variable
dem_Age	Alter	
edu_Years	Jahre in Ausbildung	
event_Negative	Negative Lebensereignisse	Dummy-Variable
event_Positive	Positive Lebensereignisse	Dummy-Variable
frame_GDP_pch	Veränderungsrate des jährlichen, preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt	in %
frame_Nine11	Terroranschläge in den Vereinigten Staaten vom 11. September 2001	Strukturbruch-Variablen
frame_SummerTale	Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland 2006 („Sommermärchen“)	Strukturbruch-Variablen
frame_PublicDebt	Öffentlicher Schuldenstand	in % des Bruttoinlandsprodukts
frame_CPI_pch	Veränderungsrate des jährlichen Verbraucherpreisindex	
health_Disab	Vorliegen einer Behinderung	Dummy-Variable
health_Selfratd	Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes	Skala: „1 – schlecht“ bis „5 – sehr gut“
inc_logPostGov_Eq2	Einkommen	logarithmiertes Netto-Äquivalenzeinkommen nach neuer OECD-Skala
inc_P20P80	80-20-Relation des Einkommens	Quotient: 80%-Quantil zu 20%-Quantil. Indikator der Enquete-Kommission
inc_P10P90	90-10-Relation des Einkommens	Quotient: 90%-Quantil zu 10%-Quantil. Indikator der OECD
lab_Unempld	arbeitslos gemeldet	Dummy-Variable
leisure_Sociability	gegenseitige Besuche von Angehörigen, Nachbarn und so weiter	Dummy-Variable
partn_Steady	feste Partnerschaft	Dummy-Variable
wor_EconSit	Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation	Skala: „1 – keine Sorgen“ bis „3 – große Sorgen“
sustain_CO2Equiv	Ausstoß von Treibhausgasen	Nachhaltigkeitsindikator der Enquete-Kommission
sustain_Birds	nationaler Vogelindex ; Teilindikator „Agrarland“	Nachhaltigkeitsindikator der Enquete-Kommission
sustain_NitroBal	nationale Stickstoff-Bilanz	Nachhaltigkeitsindikator der Enquete-Kommission

zur Verfügung, sodass grundsätzlich mehrere Möglichkeiten der Operationalisierung bestanden. Um die Auswahl nicht von vornherein einzuschränken, wurden in einem ersten Schritt 24 Einkommensgrößen spezifiziert. Diese ergaben sich aus der Kombination verschiedener Faktoren:

- › Preisbereinigtes Einkommen oder Einkommen in jeweiligen Preisen
- › Brutto- oder Nettoeinkommen
- › Verwendung des Haushaltseinkommens oder eines Äquivalenzeinkommens

Im weiteren Verlauf der Studie wurde dann das Netto-Äquivalenzeinkommen in jeweiligen Preisen als Einkommensgröße verwendet. Dieses wurde durch weitere ökonomische Indikatoren ergänzt, so etwa durch die (subjektive) Sorge um die wirtschaftliche Situation oder

die Frage, ob die befragte Person als arbeitslos registriert ist. Neben diesen individuellen Variablen wurden auch Makrogrößen verwendet, so zum Beispiel die Veränderungsrate des BIP.

Eine Forderung, die bereits von der Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission erhoben wurde, war die stärkere Betonung der Verteilung des Einkommens. Deshalb wurden auch zwei Verteilungskennziffern untersucht. Es handelt sich hierbei um Relationen von Einkommensquantilen zueinander. So errechnet sich der Wert für die Variable inc\_P20P80 als Quotient aus dem geringsten Einkommen in der Gruppe des Fünftels der Personen mit den höchsten Einkommen und dem höchsten Einkommen in der Gruppe des Fünftels der Personen mit dem niedrigsten Einkommen (sogenanntes 80/20-Quantil). Je stärker die Einkommensdisparität ist, desto größer ist der Abstand der Quantile voneinander und desto größer ist

die errechnete Kennziffer. Diese Kennziffer wurde von der Enquete-Kommission vorgeschlagen. Ergänzend dazu wurde auch die Relation der 90/10-Quantile ermittelt. Diese Größe wird von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) veröffentlicht.

Weiterhin wurden Indikatoren aus dem Nachhaltigkeitsbericht des Statistischen Bundesamtes einbezogen. Hierbei handelt es sich (unter anderem) um den Ausstoß von Treibhausgasen, die Stickstoff-Bilanz und um den sogenannten Nationalen Vogelindex (Teilindikator „Agrarland“) als Maß für die sogenannte Bio-Diversität.

Ergänzend wurden einige Strukturbruch-Variablen modelliert. Es kann davon ausgegangen werden, dass wichtige gesellschaftliche, politische oder wirtschaftliche Ereignisse Auswirkungen auf die Wertvorstellungen und Einstellungen von Menschen haben. Um dies zu berücksichtigen, wurden drei Ereignisse modelliert:

- › die Terroranschläge in den Vereinigten Staaten vom 11. September 2001,
- › die Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland im Jahr 2006,
- › die durch die Subprime-Krise in den Vereinigten Staaten im Jahr 2007 ausgelöste Rezession.

Die Ereignisse wurden zum einen in der Form einer reinen Dummy-Variable modelliert und zum anderen als Dummy-Variable mit Dämpfer, das heißt mit einer mit konstanter Rate abnehmenden Wirkung. Bei der ersten Spezifikation liegt die Annahme zugrunde, dass die eingetretenen Ereignisse dauerhaft wirken und bei der letzten, dass sie zunächst zu einer Änderung in den Einstellungen führen, es im Zeitablauf dann aber zu einer „Rückkehr“ zu den früheren Einstellungen kommt.

## 4

---

### Methodik

---

Grundsätzlich steht eine ganz Reihe von methodischen Ansätzen zur Verfügung, um die Einflussgrößen auf die Lebenszufriedenheit zu bestimmen. Denkbar ist zunächst die Verwendung des klassischen Modells der multiplen linearen Regression. Dieses Modell hat Greene (2012, hier: Seite 52) wie folgt charakterisiert: „Das Modell der linearen Regression ist das mit

Abstand nützlichste Werkzeug in der Ökonometrie. Wenngleich es auch in der heutigen Forschung oft nur noch den Anfangspunkt der Analyse bildet, bleibt es doch das Hilfsmittel, um jegliche empirische Arbeit zu beginnen.“ In diesem Sinne soll es auch in dieser Studie den Anfangspunkt bilden, wobei die Möglichkeiten der Anwendung sehr vielfältig sind. So kann es angewandt werden auf den zusammengefassten Datensatz mit allen Beobachtungen von 1992 bis 2014 (als sogenannter gepoolter Datensatz), für einzelne Jahre oder für bestimmte auf sachlogischen Erwägungen basierende Teilmengen des Datensatzes.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich um Beobachtungen von Untersuchungseinheiten im Zeitablauf handelt. Dies hat zur Folge, dass die Anwendung von Modellen der klassischen Regression (auf die gepoolten Daten) mit der Gefahr einer Fehlspezifikation verbunden ist. Bereits aus diesem Grund ist die Anwendung von Modellen der Paneldaten-Ökonometrie angeraten. Einer der Standardansätze ist hier die Schätzung sogenannter Modelle mit fixen Effekten, die davon ausgehen, dass bei der Schätzung feste einheitenspezifische Effekte zu berücksichtigen sind. Bei diesen Modellen, die auch als FE-Modelle bezeichnet werden, werden die Daten einer Beobachtungseinheit (hier: Personen) zunächst um Null zentriert und anschließend in gepoolter Form nach der Methode der kleinsten Quadrate geschätzt. FE-Modelle bilden das Zentrum dieser Untersuchung.<sup>14</sup>

Ist die Frage nach dem Modell-Ansatz grundsätzlich beantwortet, stellt sich als nächstes die Frage nach der Auswahl der Variablen beziehungsweise nach der Art der Modell-Selektion. Grundsätzlich besteht bei Regressionsmodellen die Möglichkeit einer automatisierten Variablen-Selektion etwa in Form einer backward selection oder forward selection (Greene, 2012; hier: Seite 178 ff.). Bei dem zugrundeliegenden Satz von insgesamt 147 Variablen ist jedoch fraglich, inwieweit dies praktikabel wäre. Gewählt wurde deshalb ein heuristisches Verfahren: Zunächst wurden die Variablen nach sachlogischen Kriterien zu mehreren Paketen zusammengefasst. Dann wurden Regressionsschätzungen durchgeführt, und zwar jeweils für mehrere Kombinationen von Paketen. Ziel der Auswertung dieser Schätzergebnisse war es, die Zahl der erklärenden Variablen zu reduzieren. Die redu-

---

4 Eine Einführung in die Regression mit Panel-Daten bietet Giesselmann/Windzio (2012). Weiterführend sind Baltagi (1995) oder Hsiao (2014).

zierte Anzahl von Variablen wurde dann erneut zu Paketen zusammengefasst und das Verfahren wurde wiederholt. Das Ergebnis war ein Satz von etwa 30 Variablen, die dann die Grundlage für die weitere Modell-Selektion bildeten.

## 5

### Empirische Ergebnisse

↘ Tabelle 1 stellt einige typische Ergebnisse der Regressions-schätzungen dar. Es handelt sich um eine Regressions-schätzung mit den nicht transformierten Daten nach der Methode der kleinsten Quadrate (OLS-Schätzung)

und um sogenannte Schätzungen der FE-Modelle. Die FE-Schätzungen wurden zum einen für alle gepoolten Daten durchgeführt und zum anderen gruppiert nach Geschlecht und nach Region.

Wie in entsprechenden Studien üblich, wird von einer U-förmigen Verteilung des Alters hinsichtlich der Lebenszufriedenheit ausgegangen. Dies wird gewährleistet, indem zusätzlich zum Alter das quadrierte Alter als Variable in die Modelle mit aufgenommen wurde (Becchetti und andere, 2009).

**Tabelle 1**  
Ergebnisse der Regressions-Schätzungen

	Modell 1: OLS-Schätzung		Modell 2: FE-Schätzung		Modell 3: FE-Schätzung, gruppiert nach Geschlecht				Modell 4: FE-Schätzung, gruppiert nach Region			
	Parameter	p-Wert	Parameter	p-Wert	männlich		weiblich		Ost		West	
					Parameter	p-Wert	Parameter	p-Wert	Parameter	p-Wert	Parameter	p-Wert
Regression auf sat_Life												
Konstante	2,4323	<0,0001	-0,0059	0,0183	-0,0045	0,199	-0,0070	0,0467	-0,0141	0,0065	-0,0031	0,2806
dem_Sex	0,0834	<0,0001										
dem_Region	0,3640	<0,0001										
dem_Age	-0,0040	<0,0001	0,0075	0,022	0,0067	0,1518	0,0087	0,0578	0,0275	<0,0001	-0,0001	0,9872
dem_AgeSqrd	0,0001	<0,0001	-0,0002	<0,0001	-0,0002	<0,0001	-0,0003	<0,0001	-0,0003	<0,0001	-0,0002	<0,0001
edu_Years	-0,0092	<0,0001	-0,0061	<0,0001	-0,0071	<0,0001	-0,0049	0,003	-0,0073	0,0024	-0,0052	<0,0001
event_Negative	-0,3824	<0,0001	-0,3191	<0,0001	-0,2439	<0,0001	-0,3755	<0,0001	-0,2917	<0,0001	-0,3280	<0,0001
event_Positive	0,3362	<0,0001	0,2564	<0,0001	0,2256	<0,0001	0,2858	<0,0001	0,2647	<0,0001	0,2543	<0,0001
frame_GDP_pch	0,0051	0,0173	0,0045	0,0071	0,0049	0,0377	0,0042	0,0813	0,0091	0,0072	0,0020	0,3099
frame_Nine11	-0,1052	<0,0001	-0,1621	<0,0001	-0,1551	<0,0001	-0,1672	<0,0001	-0,2255	<0,0001	-0,1420	<0,0001
frame_PublicDebt	0,0011	0,4683	-0,0002	0,8694	-0,0013	0,4323	0,0008	0,6359	-0,0004	0,8713	0,0004	0,7685
frame_CPI_pch	-0,0182	0,0195	-0,0207	0,0003	-0,0215	0,0073	-0,0204	0,011	-0,0487	<0,0001	-0,0050	0,4491
health_Disab	-0,1384	<0,0001	-0,1610	<0,0001	-0,1424	<0,0001	-0,1803	<0,0001	-0,1455	<0,0001	-0,1647	<0,0001
health_Selfratd	0,7301	<0,0001	0,4794	<0,0001	0,4784	<0,0001	0,4799	<0,0001	0,4500	<0,0001	0,4907	<0,0001
inc_logPostGov_Eq2	0,2525	<0,0001	0,1875	<0,0001	0,1723	<0,0001	0,1977	<0,0001	0,2203	<0,0001	0,1629	<0,0001
inc_P20P80	0,3247	<0,0001	0,3689	<0,0001	0,3492	<0,0001	0,3766	<0,0001	-0,1955	0,0717	0,6107	<0,0001
lab_Unempld	-0,5979	<0,0001	-0,5081	<0,0001	-0,6165	<0,0001	-0,4043	<0,0001	-0,5514	<0,0001	-0,4662	<0,0001
leisure_Sociability	0,1246	<0,0001	0,0446	<0,0001	0,0435	<0,0001	0,0451	<0,0001	0,0888	<0,0001	0,0302	0,0001
partn_Steady	0,0520	<0,0001	0,1963	<0,0001	0,1747	<0,0001	0,2181	<0,0001	0,2213	<0,0001	0,1864	<0,0001
wor_EconSit	-0,6552	<0,0001	-0,4155	<0,0001	-0,4166	<0,0001	-0,4130	<0,0001	-0,4570	<0,0001	-0,3972	<0,0001
sustain_CO2Equiv	-0,0006	<0,0001	-0,0003	0,0862	-0,0003	0,209	-0,0003	0,2518	-0,0001	0,6916	-0,0004	0,0391
sustain_Birds	0,0017	0,2674	-0,0031	0,0043	-0,0027	0,0871	-0,0037	0,019	-0,0067	0,0024	-0,0020	0,1227
sustain_NitroBal	0,0039	0,0057	0,0011	0,3071	0,0010	0,4805	0,0011	0,4356	-0,0027	0,1909	0,0026	0,027
Beobachtungen	315 367		315 367		151 719		163 648		80 021		235 346	
F-Statistik	6 399,67	<0,0001	2 156,01	<0,0001	1 099,79	<0,0001	1 068,43	<0,0001	511,78	<0,0001	1 688,66	<0,0001
Korrigiertes R <sup>2</sup>	0,3086		0,1202		0,1265		0,1154		0,1132		0,1254	

Eine Reihe von Variablen zeigt bei allen vier dargestellten Modellen den erwarteten Einfluss auf die Lebenszufriedenheit.<sup>15</sup> Hierzu zählen gesundheitliche Aspekte (Vorliegen einer Behinderung und Selbsteinschätzung) ebenso wie die individuelle wirtschaftliche Situation. Das heißt das Einkommen hat einen positiven Effekt auf die Lebenszufriedenheit, während Arbeitslosigkeit die Lebenszufriedenheit ebenso verringert wie die Sorge um die eigene wirtschaftliche Situation. Auch eine dauerhafte Partnerschaft erhöht die Lebenszufriedenheit.

Neben diesen Ergebnissen, die nicht sonderlich überraschen dürften, gab es bei den Schätzergebnissen einige Resultate, die nicht in Einklang mit der Literatur zum Thema „Subjektives Wohlbefinden“ stehen. So wird üblicherweise angenommen, dass Bildung einen positiven Einfluss auf die Lebenszufriedenheit hat. In den hier dargestellten Modellen hat Bildung jedoch einen negativen Einfluss. Die Effektstärke ist zwar gering. Dies war jedoch nicht nur in den dargestellten Modellen, sondern bei fast allen durchgeführten Schätzungen festzustellen und ebenso mit anderen Variablen zur Erfassung der Bildung (Bildungsniveau aufgrund der ISCED-Klassifikation, Dummy-Variable für Universitätsabschluss).

Eine mögliche Ursache besteht darin, dass im SOEP Erwachsene befragt werden. Somit handelt es sich um Personen, deren Bildungsaktivitäten im Wesentlichen abgeschlossen sind. Die FE-Modelle erfassen dann vor allem Weiterbildungsmaßnahmen im Erwachsenenalter. Und ein wesentlicher Grund für solche Maßnahmen ist das Vorliegen von Arbeitslosigkeit und somit eine Variable, die sich negativ auf die Lebenszufriedenheit auswirkt.<sup>16</sup> In diesem Fall sollte der Bildungs-Parameter im OLS-Modell ein positives Vorzeichen haben. Dies ist allerdings auch nicht der Fall. Offensichtlich besteht hinsichtlich dieser Frage weiterer Klärungsbedarf.<sup>17</sup>

### ↳ Erläuterungen zu Tabelle 1

Tabelle 1 zeigt das typische Ergebnis für die Schätzung eines **Regressions-Modells**. In diesem Modell wirken eine Konstante und verschiedene Variablen (dem\_Sex, dem\_Region und so weiter) auf die abhängige Variable sat\_Life ein.

Ein **Parameter** sagt etwas darüber aus, wie stark und in welche Richtung eine unabhängige Variable auf die Variable sat\_Life wirkt. Zu berücksichtigen ist dabei immer das Skalenniveau der Variablen. So besagt etwa der Wert  $-0,5979$  für die Variable lab\_Unempld in der Spalte für Modell 1, dass die als Dummy-Variable gemessene Arbeitslosigkeit (nein = 0 ; ja = 1) die Lebenszufriedenheit, die auf einer Skala von 0 bis 10 gemessen wird, um knapp 0,6 Skaleneinheiten verringert.

Der **p-Wert** beschreibt die Wahrscheinlichkeit dafür, einen Parameter dann zu erhalten, wenn kein Zusammenhang zwischen der dazugehörigen Variable und der abhängigen Variable besteht beziehungsweise dieser rein zufällig zustande kommt. Bei einem kleinen p-Wert (üblicherweise 1 % oder 5 %) wird der geschätzte Parameter als **signifikant** bezeichnet. In Modell 1 beträgt diese Wahrscheinlichkeit für den Parameter sustain\_Birds 26,74 %. Daraus kann geschlossen werden, dass diese Variable keinen Einfluss auf die Lebensqualität hat.

Die **F-Statistik** zusammen mit dem dazugehörigen **p-Wert** sagt etwas darüber aus, ob das gewählte Modell als Ganzes die abhängige Variable erklärt. Es ist durchaus üblich, dass ein Modell, welches selbst als **signifikant** bewertet wird, Parameter enthält, die selbst **nicht signifikant** sind.

Das **korrigierte Bestimmtheitsmaß** sagt etwas darüber aus, inwieweit die Variabilität einer abhängigen Variable durch das Regressions-Modell erklärt wird und berücksichtigt dabei die Anzahl der Parameter des Modells. Es wird verwendet, um den Erklärungsgehalt verschiedener Modelle miteinander zu vergleichen.

Ebenfalls das „falsche“ Vorzeichen hat die Variable inc\_P20P80, die den Grad der Einkommensungleichheit erfassen soll. Eine mögliche Erklärung besteht darin, dass diese Makrogröße, die durchaus ihre Berechtigung hat, sich nicht auf der Mikroebene von Personen bemerkbar macht. Für den Einfluss der Einkommensdisparität auf die Lebenszufriedenheit spielt die Vergleichsgruppe eine wesentliche Rolle. Als Vergleichsgruppe wird jedoch üblicherweise nicht die gesamte Bevölke-

5 Die Variablen event\_Positive und event\_Negative, die bestimmte Lebensereignisse kennzeichnen, sind hier als Kontrollvariablen zu sehen und werden nicht weiter betrachtet.

6 Ähnlich argumentieren auch Giesselmann/Windzio, 2012; hier: Seite 46.

7 Der Zusammenhang zwischen Bildung und Lebenszufriedenheit wird unter anderem von Dolan und anderen (2008) diskutiert.

rung angesehen, sondern hierfür kommen die Nachbarschaft, die Berufsgruppe oder Ähnliches infrage (Ferreri-Carbonell, 2005; Hajek, 2011).

Das Bild bei den weiteren Makro-Variablen der Modelle ist nicht eindeutig. So haben offensichtlich das Wachstum des BIP und eine niedrige Inflationsrate einen Einfluss auf die Lebenszufriedenheit, nicht jedoch der gesamtwirtschaftliche Schuldenstand. Die Biodiversität – erfasst durch den Nationalen Vogelindex – zeigt im OLS-Modell einen positiven Einfluss, im FE-Modell ist er jedoch negativ. Der Einfluss von Treibhausgasen (sustain\_CO2Equiv) hat zwar in beiden Modellen einen Einfluss. In der nach Geschlecht gruppierten Regression verschwindet er jedoch.

Hinsichtlich der in die Untersuchung einbezogenen Strukturbrüche zeigte sich, dass die Terroranschläge in den Vereinigten Staaten am 11. September 2001 offensichtlich einen nachhaltigen Effekt auf die Lebenszufriedenheit bewirkt haben. Aber weder die Wirtschaftskrise ab 2007 noch die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland zeigten in den geschätzten Modellen einen signifikanten Einfluss auf die Lebenszufriedenheit. Ersteres mag damit zusammenhängen, dass die Politik mit Maßnahmen zur Stabilisierung des Arbeitsmarktes auf die Krise reagierte und damit indirekt zur Stabilisierung der Lebenszufriedenheit beitrug. Letzteres ist damit zu erklären, dass das sogenannte Sommermärchen zwar das Ansehen Deutschlands im Ausland nachhaltig verändert hat, in der Bevölkerung möglicherweise aber nur zu einem kurzzeitigen Stimmungshoch führte, welches sich nicht in der Lebenszufriedenheit niedergeschlagen hat.

Die Ergebnisse der nach Geschlecht und Region gruppierten Regressions-Modelle führten nicht zu vertieften Einsichten. Zwar zeigt das OLS-Modell zunächst höhere Lebenszufriedenheit bei Frauen und bei Personen im Westen Deutschlands an. Die Unterschiede zu den Parametern der gruppierten Regression bestehen im Wesentlichen jedoch in der Stärke des Effekts. Eine Ausnahme bildet die Einkommensverteilung. Hier wurde für die Variable inc\_P20P80 einzig für die Region „Ost“ das zu erwartende negative Vorzeichen geschätzt. Zudem ist bemerkenswert, dass für diese Region auch zwei der Nachhaltigkeitsindikatoren (sustain\_CO2Equiv und sustain\_NitroBal) nicht signifikant sind.

## 6

---

### Schlussfolgerungen

---

In diesem Beitrag wurde untersucht, welche Einflussgrößen die Lebenszufriedenheit bestimmen und ob hierbei Änderungen im Zeitablauf festzustellen sind. Es wurde ein umfangreicher Satz von Indikatoren verwendet, um mithilfe von verschiedenen Regressionsmodellen diese Faktoren beziehungsweise Variablen zu identifizieren. Die erzielten Ergebnisse waren teilweise im Rahmen der Erwartungen, zum Teil erfordern sie noch weitere Untersuchungen, die sich dabei auf mehrere Aspekte konzentrieren können.

So wurde bisher angenommen, dass die Richtung des Wirkungszusammenhangs von den untersuchten Variablen in Richtung Lebenszufriedenheit geht. Es kann jedoch ebenso argumentiert werden, dass eine hohe Lebenszufriedenheit auch auf die hier als unabhängig deklarierten Variablen wirkt. Eines der Standardbeispiele in der Literatur ist etwa der Zusammenhang von Lebenszufriedenheit und Erwerbsstatus: Eine befriedigende Arbeit führt zu höherer Lebenszufriedenheit. Und wer eine höhere Lebenszufriedenheit aufweist, ist ein angenehmerer Mitarbeiter und findet deshalb leichter einen befriedigenden Beruf (Frey/Steiner, 2012). Die Richtung der Kausalität kann jedoch mit den hier angewandten Verfahren nicht ermittelt werden, sondern wird vielmehr per Definition vorgegeben.

Auch sind die verschiedenen Variablen der vorgestellten Modelle nicht vollkommen unabhängig voneinander, sondern stehen teilweise selbst in Abhängigkeit zueinander. So kann etwa argumentiert werden, dass eine höhere Bildung zu höherer Gesundheit führt und dies wiederum die Lebenszufriedenheit erhöht. Dies führt zur Überlegung, zueinander in Beziehung stehende Variable möglichst zu reduzieren, die Modelle somit deutlich „sparsamer“ zu formulieren. Dies steht allerdings in Konflikt zur Überlegung, möglichst umfassend diejenigen Variablen einzubeziehen, die die Lebensqualität bestimmen.

In methodischer Hinsicht ist die Verwendung von FE-Modellen zweckmäßig. Um zu vertieften Einsichten zu gelangen, ist es sinnvoll, das Instrumentarium zu erweitern. Um Strukturbrüche in den geschätzten Modellen zu identifizieren, ist die Durchführung von Chow-Tests

ein geeignetes Mittel. Hiermit kann etwa überprüft werden, ob sich der Effekt des Einkommens auf die Lebenszufriedenheit ab einer bestimmten Einkommenshöhe verändert. Weitere Möglichkeiten bietet der Einsatz von Instrument-Variablen-Schätzern (zur Berücksichtigung der Verletzung bestimmter Modellannahmen) oder die Hauptkomponentenanalyse (zur Auswahl bestimmender Faktoren der Lebenszufriedenheit). 

## LITERATURVERZEICHNIS

---

- Baltagi, Badi H. *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester 1995.
- Becchetti, Leonardo/Ricca, Elena Giachin/Pelloni, Alessandra. *The 60s Turnaround as a Test on the Causal Relationship between Sociability and Happiness*. 2009. In: DIW Berlin; SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Research, Nr. 209.
- Braakmann, Albert. *Zur Wachstums- und Wohlfahrtsmessung. Die Vorschläge der Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission und der Initiative „BIP und mehr“*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 7/2010, Seite 609 ff.
- Europäische Kommission. *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. GDP and beyond. Measuring progress in a changing world*. 2009.
- Deutscher Bundestag. *Einführung neuer Indikatoren für Wohlstand und Lebensqualität*. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Thomas Gambke, Kerstin Andrae, Dr. Valerie Wilms, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen. Bundestagsdrucksache 18/2970 vom 23. Oktober 2014.
- Dolan, Paul/Peasgood, Tessa/White, Mathew. *Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being*. In: *Journal of Economic Psychology*. Jahrgang 29. 2008, Seite 94 ff.
- Deutscher Bundestag. *Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“*. Bundestagsdrucksache 17/13300. Berlin 2013.
- Ferrer-i-Carbonell, Ada. *Income and well-being: an empirical analysis of the comparison income effect*. In: *Journal of Public Economics*. Jahrgang 89. 2005, Seite 997 ff.
- Frey, Bruno S./Steiner, Lasse. *Glücksforschung: Eine empirische Analyse*. In: *AStA – Wirtschafts- und sozialstatistisches Archiv*. Jahrgang 6. 2012, Seite 9 ff.
- Fromm, Erich. *Wege aus einer kranken Gesellschaft (The Sane Society)* (1995a) [1955]. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe in zwölf Bänden. Herausgegeben von Rainer Funk. Band IV: Gesellschaftstheorie. Stuttgart 1999a, Seite 1 ff.
- Fromm, Erich. *Credo eines Humanisten (Some Beliefs on Man, in Man, for Man)* (1992b) [1965]. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe in zwölf Bänden. Herausgegeben von Rainer Funk. Band XII: Psychoanalyse und Kunst des Lebens (Schriften aus dem Nachlass); Register der Bände XI und XII. Stuttgart 1999b, Seite 593 ff.
- Giesselmann, Marco/Windzio, Michael. *Regressionsmodelle zur Analyse von Paneldaten*. Wiesbaden 2012.
- Greene, William H. *Econometric Analysis*. 7. Auflage. Boston 2012.

### LITERATURVERZEICHNIS

---

Hajek, André. *Lebenszufriedenheit und Einkommensreichtum: Eine empirische Analyse mit dem SOEP*. 2011. In: DIW Berlin; SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Research, Nr. 362.

Hsiao, Cheng. *Analysis of Panel Data*. 3. Auflage. New York 2014.

Kroh, Martin/Kühne, Simon/Siegers, Rainer. *Documentation of Sample Sizes and Panel Attrition in the German Socio Economic Panel (SOEP) (1984 until 2014)*. 2015. DIW Berlin. SOEP Survey Papers, Series C - Data Documentation, Nr. 297.

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen. LEBEN IN EUROPA 2013 (Qualitätsbericht)*. Wiesbaden 2016.

Stiglitz, Joseph E./Sen, Amartya/Fitoussi, Jean-Paul. *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. 2009.

Wagner, Gert G./Frick, Joachim R./Schupp, Jürgen. *The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) – Scope, Evolution and Enhancements*. In: Schmollers Jahrbuch. Jahrgang 127. 2007, Seite 139 ff.



**Dr. Norbert Räth**

ist promovierter Volkswirt und seit 1981 im Statistischen Bundesamt in verschiedenen Bereichen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen tätig. Er leitet die Gruppe „Inlandsprodukt, Input-Output-Rechnung“.

Seine Schwerpunkte liegen in der Konjunkturbeobachtung und Fragen der Kohärenz des Statistikersystems.

# VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN – REFLEXIONEN 2016

Dr. Norbert Räth

▾ **Schlüsselwörter:** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsprodukt – Staat – Wirtschaftsstatistik – Wohlfahrt

## ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel befasst sich mit wichtigen Aspekten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Deutschland in den letzten 30 Jahren. Zentrale Bedeutung haben dabei die letztlich international festgelegten methodischen Grundlagen, die teilweise auch kritisch hinterfragt werden. Es folgt ein Überblick über die verschiedenen Teilsysteme der VGR in Deutschland und deren Zusammenwirken sowie eine Bewertung verschiedener Qualitätsaspekte, wie Aktualität, Kohärenz und datenm ige Fundierung. Schließlich werden Aspekte der Zusammenarbeit mit vielen anderen Institutionen beleuchtet und es wird ein Ausblick auf künftig anstehende Arbeiten gegeben.

▾ **Keywords:** national accounts – domestic product – general government – economic statistics – well-being

## ABSTRACT

*This article discusses important aspects of national accounts in Germany over the last 30 years. The internationally standardised methodological framework is of vital importance, although parts of it are seen critically. The article also provides an overview of the various subsystems of German national accounts and their interaction as well as an assessment of different quality aspects such as timeliness, consistency and statistical foundation. Finally, it discusses aspects of cooperation with many other institutions and concludes with an outlook on future work in this area.*

1

Einleitung<sup>1</sup>

„Jetzt wird wieder in die Hände gespuckt, wir steigern das Bruttosozialprodukt“. Mit dieser Liedzeile hat es ein zentraler Begriff der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) als vermutlich einziges statistisches Arbeitsgebiet Anfang der 1980er-Jahre sogar in die Charts der Musikbranche geschafft. Dies ist eine Metapher für die Erfolgsgeschichte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und geht einher mit einer zentralen Rolle der VGR in der wirtschaftspolitischen Debatte, in der (wirtschafts-)wissenschaftlichen Analyse und in der medialen Wahrnehmung. Doch was könnte das Kürzel VGR ganz allgemein bedeuten? Im Folgenden werden dafür drei nicht ganz ernst gemeinte Deutungen angeboten:

- › Viel und gern revidieren.
- › Viel und gern recherchieren.
- › Viel und gern reden.

In der Tat sind das drei wichtige Aspekte, und dieser Aufsatz folgt in seiner Struktur auch diesen Ansatzpunkten. „Viel und gern revidieren“ stellt vor allem auf die methodischen Grundlagen der VGR ab, die international harmonisiert sind und in längeren zeitlichen Abständen novelliert werden. Da die Nutzer der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen großen Wert auf möglichst lange vergleichbare Zeitreihen legen, ist das zwangsläufig und wiederholt mit sogenannten Generalrevisionen (major revisions) verbunden. Das zweite Kapitel befasst sich deshalb mit Aspekten der VGR-Methodik.

„Viel und gern recherchieren“ stellt auf den Aspekt der Operationalisierung ab, also wie man konkret die methodischen Konzepte mit Zahlen füllt und so zum Leben erweckt. Den Berechnungen vorgeschaltet ist dabei immer die Recherche, wie die real vorhandenen

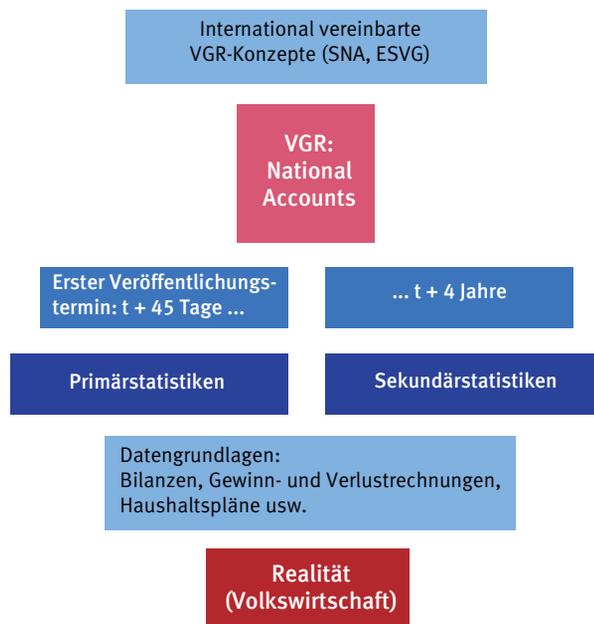
1 Dieser Aufsatz stellt ein Resümee des Autors aus einer über dreißigjährigen Tätigkeit in verschiedenen Teilgebieten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dar. Es sind insoweit persönliche Ansichten, die nicht mit einer offiziellen Positionierung des Statistischen Bundesamtes gleichzusetzen sind. Der Beitrag hat seinen Ursprung in einem Vortrag beim Berliner VGR-Kolloquium 2015, bei dem bereits Teilaspekte behandelt wurden. Besonderer Dank des Autors gilt seinen Kolleginnen und Kollegen für zahlreiche konstruktive Hinweise.

wirtschaftlichen Phänomene den Konzepten der VGR zuzuordnen sind und welche statistischen Datenquellen dafür herangezogen werden können. Hierin liegt vor allem der Reiz der Arbeit eines Gesamtrechners mit schier unbegrenzten Aufgabenstellungen, weil die ökonomische Wirklichkeit immer wieder neue Ausprägungen hervorbringt.

„Viel und gern reden“ spricht die wichtige Rolle der Zusammenarbeit für die Gesamtrechnungen an. Es geht hier vor allem um gute Kenntnisse und Kontakte zu den fachstatistischen Quellen, um intensive interne Zusammenarbeit innerhalb der verschiedenen Teilgebiete der VGR wegen der hochgradig kreislaufmäßigen Verflechtung sowie um externe Kommunikation und Rückkopplung mit den Nutzern der VGR-Ergebnisse, auch im internationalen Zusammenhang.

➤ **Grafik 1** veranschaulicht die Aufgabenstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, ein möglichst umfassendes, übersichtliches und hinreichend gegliedertes Gesamtbild des wirtschaftlichen Geschehens in einer Volkswirtschaft zu geben. Es handelt sich gewissenmaßen um eine nationale Buchhaltung (National Accounts). Die „Realität“ ist dabei die Gesamtheit aller

**Grafik 1**  
Aufgaben und Aufbau der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR)



Wirtschaftsakteure und der von ihnen vorgenommenen Transaktionen. Bezogen auf Deutschland geht es also konkret darum, was die über 80 Millionen Einwohner, 40 Millionen Haushalte, gut 40 Millionen Erwerbstätige oder mehr als 3 Millionen Unternehmen produzieren, konsumieren, investieren, exportieren, importieren und so weiter. Die erforderliche Systematisierung dieser unüberschaubaren Vielfalt wird durch die international vereinbarten Konzepte der VGR vorgenommen: das "System of National Accounts" der Vereinten Nationen (aktuell das SNA 2008) und das daraus abgeleitete Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (aktuell das ESVG 2010). Die Aufgabe der Gesamtrechner besteht also darin, die beobachtbaren wirtschaftlichen Vorgänge den konzeptionellen Vorgaben zuzuordnen und statistisch abzubilden. Im Alltagsgeschäft geht es dabei auch immer wieder um neue Entscheidungen, wie bestimmte Phänomene zu behandeln sind und wie sie statistisch gemessen werden können. Diese Aufgabenstellung ist nahezu unerschöpflich und auch ein ideales Betätigungsfeld für empirisch interessierte Wirtschaftswissenschaftler. Es geht letztlich darum, die „x und y“ der Wirtschaftstheorie mit Leben zu erfüllen. Als Datengrundlage dient dabei die gesamte Datenfülle aller verfügbaren Wirtschaftsstatistiken. Das können eigens erhobene Primärstatistiken sein oder aber Sekundärstatistiken, die wie beispielsweise Steuerstatistiken auf bereits verfügbaren Verwaltungsdaten aufbauen. Ergänzt wird dieser Datenfundus durch nicht amtliche Datenquellen sowie durch modellgestützte Schätzungen, die zur Komplettierung des Gesamtsystems unverzichtbar sind. Zwischen der statistischen Ebene und der „Realität“ sind einzelwirtschaftliche Datengrundlagen anzusiedeln, wie das betriebliche Rechnungswesen (Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen), das Rechnungswesen der öffentlichen Haushalte oder auch Haushaltsbücher der privaten Haushalte. Im Gesamtrechnungskontext sind alle möglichen Abweichungen zwischen diesen verschiedenen Ebenen mit ins Kalkül zu ziehen. Schließlich enthält die Grafik noch einen Hinweis auf ein weiteres Charakteristikum der VGR, nämlich die wiederholte Durchführung der Berechnungen für einzelne Zeiträume. Beispielsweise werden derzeit die ersten Berechnungen des vierteljährlichen Bruttoinlandsprodukts bereits 45 Tage nach Quartalsende veröffentlicht. Diese ersten vorläufigen Berechnungen werden dann nach einem etablierten Revisionszyklus in der Folge mehrfach überarbeitet, weil sich die Datengrund-

lagen sukzessive verbessern. Der Großteil der Informationen ist nach etwa 20 Monaten verarbeitet und ein formal endgültiges Ergebnis wird derzeit nach vier Jahren festgestellt – es sei denn, die internationalen Konzepte werden überarbeitet. In diesem Fall (und das trifft etwa alle zehn Jahre zu) werden dann alle Zeitreihen im Rahmen einer Generalrevision nochmals überarbeitet, denn es ist ein weiteres Prinzip der VGR, den Datennutzern möglichst lange und vergleichbare Zeitreihen anzubieten. Die konkreten Datenanforderungen sind in einem rechtlich verbindlichen, detaillierten und komplexen Tabellenprogramm (ESVG-Lieferprogramm) festgelegt, das in der Praxis oft genug an die Grenzen der Realisierbarkeit stößt. Aus der Sicht des Praktikers ist deshalb bereits hier festzustellen, dass eine weitere Überfrachtung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Interesse belastbarer Ergebnisse tunlichst vermieden werden sollte.

---

## 2

---

### Aspekte der VGR-Methodik

---

#### 2.1 Erweiterung des Produktionsbegriffs

---

Der Produktionsbegriff und die Festlegung der Produktionsgrenze (production boundary) sind elementar für das Gesamtsystem der VGR. Grundlegend ist dabei eine Orientierung an Marktvorgängen, also an Austauschbeziehungen zwischen Dritten (do ut des-Prinzip). Allerdings gab es auch in den früheren VGR-Systemen schon immer Ausnahmen von diesem Grundansatz der Marktvorgänge, beispielsweise die Produktion auf Lager, die Produktion für den Eigenverbrauch im Unternehmerhaushalt oder für selbsterstellte Anlagen, was ja auch aus dem betrieblichen Rechnungswesen vertraut ist. In den letzten Jahrzehnten ist es bei den internationalen VGR-Konzepten zu einer merklichen Ausdehnung des Produktionsbegriffs gekommen, die durchaus kritisch gesehen werden kann. Es handelt sich dabei vornehmlich um immaterielle Güter, wie die Produktion von Urheberrechten, Software und Datenbanken oder zuletzt selbsterstellte Forschung und Entwicklung. Dahinter steht auch die Vorstellung einer Gleichbehandlung von materiellen und immateriellen Vermögensgütern (assets). Diese Ausweitung impliziert in vielen Fällen

aber eine Entfernung der VGR vom betrieblichen Rechnungswesen in Deutschland, sie führt zu weiteren Differenzen zu den fachstatistischen Erhebungen und bringt teilweise erhebliche Schätzprobleme mit sich. Diese resultieren daraus, dass es in der Regel keine Marktpreise für diese Produkte gibt, sodass ersatzweise auf eine Bewertung zu Herstellungspreisen auf Basis der Aufwendungen (einschließlich Gewinnzuschlag) zurückgegriffen werden muss. Es gibt zudem Überschneidungen, die über Schätzungen bereinigt werden müssen (beispielsweise zwischen Software einerseits und Forschung und Entwicklung andererseits). Darüber hinaus sind hierfür häufig keine echten Quartalsinformationen für die Fortschreibung am aktuellen Rand der Zeitreihen verfügbar und oft auch keine ausreichenden regionalen Informationen für Zwecke der regionalen VGR. Das alles ist auch deshalb relevant, weil es sich um quantitativ bedeutsame Größenordnungen handelt. Der Anteil dieser „sonstigen Anlagen“ an den Bruttoanlageinvestitionen beträgt aktuell etwa ein Sechstel. Die internationale Vergleichbarkeit der VGR verbessert sich zwar insofern, als dann weltweit wieder ein einheitlicher Standard in dieser Hinsicht gegeben ist, allerdings dürfte wegen der gravierenden Messprobleme nur eine sehr eingeschränkte Vergleichbarkeit gegeben sein. Es kann davon ausgegangen werden, dass wegen der vorherrschenden Denkweise in den deutschen VGR bei einer rein nationalen Lösung derartige Ausweitungen vermutlich nicht zustande gekommen wären.

### 2.2 Brutto- und Nettodarstellung (Abschreibungen)

---

Mit der fortgesetzten Ausdehnung des Produktions- und Investitionsbegriffs hat die Bestimmung der Abschreibungen eine immer größere Bedeutung erlangt. Dies gilt insbesondere für den Nachweis von Einkommens- und Gewinngrößen, die bei einer Bruttodarstellung stark ausgeweitet werden. Aus diesem Grunde ist die Darstellung von Nettogrößen (also ohne Abschreibungen) wichtiger geworden und diese sollten bei der Interpretation der VGR-Ergebnisse auch stärker beachtet werden (zum Beispiel das Nettoinlandsprodukt oder die Nettoanlageinvestitionen). Allerdings kann auf die Bruttodarstellung nicht verzichtet werden, denn die ursprünglich zu beobachtenden Marktvorgänge sind immer „brutto“, also etwa die Produktion oder der

Import von Investitionsgütern und deren Verwendung als Bruttoanlageinvestitionen oder als Exporte. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Berechnung der Abschreibungen natürlich zusätzliche Unsicherheiten mit sich bringt. Das Statistische Bundesamt verfügt zwar über ein anspruchsvolles und äußerst komplexes Berechnungssystem für das Bruttoanlagevermögen und die daraus abgeleiteten Abschreibungen, aber es gibt vermutlich Unschärfen, die auch die internationale Vergleichbarkeit berühren können. Zu denken ist hier vor allem an die Bestimmung der Nutzungsdauern, die Behandlung außerordentlicher Abgänge oder mögliche Schwerpunktverlagerungen von Unternehmen in andere Wirtschaftsbereiche oder Sektoren.

### 2.3 Vollständigkeit des Bruttoinlandsprodukts

---

Der Aspekt der Vollständigkeit (exhaustiveness) des Bruttoinlandsprodukts beziehungsweise Bruttonationaleinkommens hat mit der administrativen Verwendung des Bruttonationaleinkommens als Bemessungsgrundlage für die EU-Eigenmittel (own resources) eine zentrale Bedeutung erlangt. Damit wurden die VGR gewissermaßen zu einer nationalen Steuererklärung, die erhebliche finanzielle Konsequenzen mit sich bringt.<sup>12</sup> Hinsichtlich der Vollständigkeit wurden deshalb wiederholt sehr gründliche und detaillierte Untersuchungen angestellt und im Laufe der Zeit komplettiert. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei illegalen Aktivitäten, die ebenfalls ins Bruttoinlandsprodukt einzubeziehen sind. Allerdings haben es die deutschen VGR bisher vermieden, eine explizite Schätzung der gesamten „Schattenwirtschaft“ zu veröffentlichen, obwohl immer wieder nachgefragt. Es ist sehr zu empfehlen, an dieser restriktiven Position festzuhalten. Denn es gibt keine einheitliche internationale Definition des Begriffs „Schattenwirtschaft“, sodass insoweit nur zusätzliche Konfusion aufkommen würde. Die in den VGR vorgenommenen Zuschläge können nicht mit Schattenwirtschaftszuschlägen gleichgesetzt werden, da sie auch nicht erhobene Einheiten (zum Beispiel aufgrund von Abschneidegren-

---

2 Im Jahr 2015 wurden etwa 75% des Haushalts der Europäischen Union in Höhe von rund 140 Milliarden Euro über die sogenannte vierte Einnahmequelle mithilfe des Bruttonationaleinkommens der Mitgliedstaaten bestimmt. Für Deutschland waren das etwa 22 Milliarden Euro.

zen bei Erhebungen) oder nicht erhobene Tatbestände und somit einen Teil der statistisch nicht erfassten offiziellen Wirtschaft abdecken. Andererseits können die über die angewendeten Rechenverfahren implizit erfassten schattenwirtschaftlichen Aktivitäten nicht nachträglich herausgerechnet werden, da über deren Umfang keine entsprechenden Informationen vorliegen.

## 2.4 Nettostellung der Handelsware

---

Die in den heutigen VGR-Systemen vorgeschriebene Nettostellung der Handelsware ist ein zwar etabliertes, aber auch nicht ganz befriedigendes Verfahren. Dabei werden aus den Umsätzen die Einstandswerte der Handelsware herausgerechnet, sodass nur die resultierende Handelsspanne als Handelsleistung (und Produktionswert) angesehen wird. Die Begründung liegt wohl darin, auf diese Weise auf der Güterebene eine Aufblähung der Ströme zu verhindern. Konzeptionell ist das aber bereits ein erster Schritt hin zur Ableitung der Wertschöpfung, bei der ja alle „Doppelzählungen“ bereinigt sind. Mit dieser Rechenoperation entfernt man sich jedenfalls von den eigentlichen Marktvorgängen. Der Konsument kauft beim Einzelhandel das komplette Gut und nicht gedanklich eine Handelsspanne und den Einstandswert beim direkt vorgelagerten Produzenten. Außerdem wird dadurch die Vergleichbarkeit der VGR-Ergebnisse mit dem betrieblichen Rechnungswesen, mit den Ergebnissen der Fachstatistiken sowie mit der umfassenden Umsatzsteuerstatistik gestört. Das nationale Tabellenprogramm weist deshalb als Zusatztablette auch die Produktionswerte einschließlich Handelsware nach. Ein Folgeproblem der Nettostellung ist zudem, eine sinnvolle Lösung zur Deflationierung der Handelsspanne zu finden, da es dafür keine beobachtbaren Preise gibt und deshalb Ersatzverfahren festzulegen sind.

## 2.5 Bewertung (Anschaffungs- und Herstellungspreise)

---

Ein kritischer Aspekt ist ferner die Parallelität von zwei unterschiedlichen Preiskonzepten im VGR-System: Während das Güteraufkommen (Produktionswerte und Importe) zu Herstellungspreisen zu bewerten ist, werden die Aggregate der Güterverwendung (Vorleistungen, Konsum, Investitionen, Exporte) zu Anschaffungspreisen dargestellt. Bei der Herleitung des Brutto-

inlandsprodukts über die Entstehungsseite ist deshalb als Ausgleichsposten dieser Bewertungsdifferenz die Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsbereiche (zu Herstellungspreisen) um die Nettogütersteuern (Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen) zu erhöhen. Diese Konstruktion macht zum Beispiel bei Ländervergleichen durchaus Sinn, ist aber kompliziert und didaktisch schwer zu vermitteln. Zudem müssten bei dem Ausgleichsposten eigentlich die theoretisch „richtigen“ Steuern angesetzt werden, nämlich so, wie sie in den Aggregaten der Güterverwendung enthalten sind. Der faktische Rückgriff auf (zeitlich verschobene) Kassenzahlen ist nur approximativ und eine möglicherweise verbleibende Lücke kann letztlich nur im Rahmen der kreislaufmäßigen Abstimmung des Bruttoinlandsprodukts geschlossen werden. Als Folgeproblem ergibt sich auch die Notwendigkeit, für die preisbereinigte Darstellung eine Lösung zur Deflationierung der Gütersteuern und Gütersubventionen zu finden, was letztlich nur durch Konventionen möglich ist.

## 2.6 Finanzieller Sektor

---

Die Darstellung des finanziellen Sektors (insbesondere Kreditinstitute und Versicherungen) ist ein besonders schwieriges Kapitel der VGR. Das liegt an seiner speziellen Funktion, die sich von einem normalen Produktionsprozess unterscheidet, und der Schwierigkeit, ein Produkt oder einen Umsatz zu bestimmen. Grund hierfür ist auch, dass normalerweise das Entgelt für die Bank- und Versicherungsdienstleistung nicht getrennt in Rechnung gestellt wird, sondern über Zinsen und Prämien abgedeckt ist. Das geltende Konzept eines „Dienstleistungsentgelts“ (im Prinzip in Höhe der Differenz zwischen Soll- und Habenzinsen der verschiedenen Kundengruppen bei den Kreditinstituten beziehungsweise zwischen Bruttoprämien und Schadenleistungen bei den Versicherungsunternehmen) ist eine per se artifizielle Konstruktion. Angesichts der vielfältigen, komplexen und innovativen Produkte in diesen Bereichen stehen die Berechnungen vor hohen Anforderungen. So wurde etwa für die Berechnung der Bankdienstleistungen (FISIM, financial intermediation services indirectly measured) eigens eine spezielle EU-Verordnung erlassen, um eine möglichst gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erreichen. Insbesondere besteht die Schwierigkeit, bei den Käufern (Verwendern) der Bank- und Versicherungsdienstleistungen eine adäquate Dar-

stellung sicherzustellen, weil diese Konzepte nicht dem betrieblichen Rechnungswesen entsprechen und in statistischen Erhebungen auch nicht erfragt werden können. Es kann sich deshalb nur um modellmäßige Lösungen handeln, die zu bisweilen schwer interpretierbaren Ergebnissen führen. Kritisch sind beim derzeitigen Konzept insbesondere die Notwendigkeit zur Festlegung von „risikolosen“ Referenzzinssätzen sowie die Aufspaltung der Zinsströme in Dienstleistungsentgelte und um das Dienstleistungsentgelt bereinigte Nettozinsen, was bei Datennutzern immer wieder zu Verständnisproblemen führt. Auch die Auswirkungen von FISIM auf die Konsumausgaben der privaten Haushalte sowie auf den Konsumdeflator sind zu beachten.

Die konzeptionellen Schwierigkeiten kommen zudem darin zum Ausdruck, dass hier der Fortschritt historisch gesehen eher im Kreisverkehr stattgefunden hat. Die derzeit international gültige Lösung mit einer Allokation der Bankdienstleistungen auf die Verwender gab es in den früheren VGR-Systemen schon einmal, bevor man sich in einer Zwischenperiode mit einer vereinfachenden Nicht-Allokation zufrieden gab. Nach dieser Philosophie wurden die Bankdienstleistungen als Vorleistungen für die gesamte Volkswirtschaft begriffen, sodass sie letztlich nicht zu einer Erhöhung des Bruttoinlandsprodukts führten. Dieses vereinfachende Konzept wurde in den europäischen VGR bis zur Generalrevision 2005 angewandt und wurde jedenfalls in Deutschland nicht massiv infrage gestellt. Die Neukonzeption war vermutlich beeinflusst von der Phase der fast grenzenlosen Expansion der Finanzwirtschaft und sie trägt sicherlich auch der Bedeutung der internationalen Bankenplätze (wie London oder Luxemburg) besser Rechnung. Allerdings gibt die dramatische Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009 und deren nachhaltige Wirkung in den Folgejahren vielleicht Anlass, über die Konzepte nochmals nachzudenken.

### 2.7 Rerouting und zeitliche Zuordnung

---

Das „Rerouting“ bringt besondere Anforderungen hinsichtlich Berechnung und Interpretation der Ergebnisse mit sich. Dabei geht es darum, dass bestimmte Sachverhalte „umgeleitet“ werden und wegen der Sachlogik im VGR-System anders dargestellt werden, als sie in der Realität zu beobachten sind. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom Prinzip „substance over

form“. Ein aktuelles Beispiel ist die Behandlung des novellierten Rundfunkbeitrags. Dieser soll nach neuester Auslegung aufgrund des Zwangscharakters als Steuer behandelt werden (keine „Opt-out“-Option). Da Steuern aber nur an den Staat entrichtet werden können, werden gleichzeitig Transferleistungen an die Rundfunkanstalten unterstellt, die dann künftig als Nichtmarktproduzenten im Sektor Private Organisationen ohne Erwerbszweck nachgewiesen werden sollen. Bisher wurde der Rundfunkbeitrag als Entgelt (Verkauf) für bereitgestellte Dienstleistungen behandelt und die Anstalten folglich als Marktproduzenten klassifiziert.

In ähnlicher Weise werden bei der Darstellung „accrual“ bestimmte Vorgänge in den VGR abweichend vom Zahlungsvorgang nach dem Zeitpunkt der ökonomischen Entstehung periodengerecht dargestellt. Ein Beispiel ist etwa die zeitliche Verschiebung der Kassenzahlen von Umsatzsteuer und Verbrauchsteuern um ein oder zwei Monate, um so eine Kongruenz zu den ökonomischen Transaktionen herzustellen. Abweichungen von den Kassenzahlen des Staates ergeben sich auch, wenn Investitionen in den VGR nach dem Zeitpunkt der tatsächlichen Verfügbarkeit dargestellt werden (zum Beispiel bei Bauinvestitionen oder militärischen Anschaffungen).

### 2.8 Preisbereinigung

---

Die Darstellung preisbereinigter Ergebnisse ist ein zentrales Element der VGR und erstreckt sich über weite Teile des gesamten Tabellenprogramms. In der Regel werden die „realen“ Ergebnisse ermittelt, indem die Wertgrößen in tiefer Untergliederung mit passfähigen Preisindizes „deflationiert“ werden. Bei den Deflationierungsmethoden konnten in den letzten Jahren relativ große Harmonisierungsfortschritte in der Europäischen Union erzielt werden, weil vor allem im Stabilitäts- und Wachstumspakt von 1998 auch das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt als Referenzgröße im Rahmen der jährlichen Stabilitätsprogramme eine Rolle spielt. Die methodischen Ansätze wurden in einem „Handbook on price and volume measurement“ zusammengestellt und mit einer Klassifizierung von zu präferierenden Methoden verbunden. Parallel dazu erfolgte in den letzten Jahren auch eine erhebliche Ausweitung der Preisstatistiken, die sich insbesondere auf bisher nicht abgedeckte Dienstleistungsbereiche erstreckte.

Ein zentraler Punkt für die VGR war der Übergang auf die Methode der Vorjahrespreisbasis im Rahmen der Revision 2005, welche das davor international übliche Konzept der Festpreisbasis ablöste. Das Konzept der Vorjahrespreisbasis ist sicherlich ökonomisch sinnvoller, weil hier bei der Deflationierung immer zeitnahe Gewichte zugrunde gelegt werden und nicht die eines weiter zurückliegenden Preisbasisjahres, das zudem von Zeit zu Zeit im Rahmen von Revisionen immer wieder angepasst werden muss. Allerdings ist die notwendige Verkettung (chain linking) bei der Vorjahrespreisbasis ein konzeptionell anspruchsvolleres Verfahren, das vor allem bei der Quartalsrechnung und der Saisonbereinigung spezielle Lösungen erfordert. Nachteilig für den Datennutzer sind insbesondere die fehlende Additivität der verketteten Volumenangaben sowie das Problem der Darstellung von Saldengrößen (insbesondere des Außenbeitrags sowie der Vorratsveränderungen), was sich nur mithilfe von Wachstumsbeiträgen lösen lässt.

Eine weitere Innovation war das Konzept der direkten Outputmessung. Dabei wird die reale Entwicklung des Outputs (Produktionswerts) direkt durch spezielle, meist mengenmäßige Outputindikatoren bestimmt, also nicht durch das Standardverfahren der Deflationierung. Konkrete Anwendung findet das Verfahren derzeit im Bereich Erziehung und Unterricht (zum Beispiel auf Basis von Schülerstunden) sowie in Teilbereichen des Gesundheitswesens. Das Statistische Bundesamt hat in den deutschen VGR eine breitere Anwendung der direkten Outputmessung immer eher skeptisch gesehen. Das Verfahren kann zu schwer interpretierbaren impliziten Outputpreisen führen und für die Bruttowertschöpfung zu schwer verständlichen „realen“ Ergebnissen und impliziten Preisentwicklungen, weil sich hier zusätzlich noch die Preisentwicklung der Vorleistungen auswirkt. Ein Folgeproblem der direkten Outputmessung ist die eigentlich notwendige explizite Bestimmung einer Qualitätskomponente, wenn diese in den verwendeten Indikatoren nicht abgebildet wird. Die Praxis in den Mitgliedstaaten der EU war hier sehr unterschiedlich, und da es bisher keine überzeugende einheitliche Lösung gibt, hat man sich darauf verständigt, bis auf Weiteres gar keine Qualitätsanpassung vorzunehmen. Beim normalen Deflationierungsverfahren mit Preisindizes wird das Problem der Qualitätsmessung gewissermaßen in die Preisstatistiken verlagert, weil in den Preisindizes eigentlich nur die reine Preisentwicklung gemessen werden darf.

Interpretationsprobleme bereitet gelegentlich auch das Konzept der doppelten Deflationierung. Dieses Verfahren ist notwendig bei Saldengrößen, die als solche keine eigene Güterstruktur haben. Insbesondere wird die preisbereinigte Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsbereiche als Differenz aus preisbereinigten Produktionswerten und Vorleistungen gebildet. Der implizite „Preis“ der Bruttowertschöpfung ist also eine rechnerische Größe, die als solche nicht beobachtbar ist. Die Effekte der doppelten Deflationierung sind umso stärker ausgeprägt, je mehr die ursprünglichen Output- und Inputpreise divergieren, was insbesondere in Ländern mit allgemein starken inflationären Entwicklungen auftritt. Auch der Außenbeitrag wird mittels doppelter Deflationierung preisbereinigt, weil er aus der Differenz zwischen preisbereinigten Exporten und Importen gebildet wird. Bei einer starken Veränderung der Terms of Trade (Verhältnis von Export- zu Importpreisen) weicht dann der Deflator des Bruttoinlandsprodukts von der Preisentwicklung der inländischen Verwendung (Konsum und Investitionen) ab.

Um diese Zusammenhänge transparenter zu machen, wird im Datenangebot der VGR zusätzlich auch der „Realwert“ des Bruttoinlandsprodukts nachgewiesen, der sich ergibt, wenn bei der Deflationierung nur der Preisindex der letzten inländischen Verwendung benutzt wird. Allerdings sind die Ergebnisse dieses Alternativansatzes in der öffentlichen Debatte nicht sehr verbreitet und werden nur in Expertenkreisen gelegentlich diskutiert. Ein häufiges Missverständnis ist zudem, dass die Begriffe inflationsbereinigt und preisbereinigt verwechselt werden. Während die Inflationsrate in der Regel an der Entwicklung des Verbraucherpreisindex festgemacht wird, kommen bei der Preisbereinigung in den VGR güterspezifisch alle verfügbaren Preisindizes auf allen Wirtschaftsstufen zur Geltung.

## 3

### Aspekte der Operationalisierung

#### 3.1 Konkretisierung des Produktionsprogramms

Das Produktionsprogramm (Tabellenprogramm) der VGR ist umfassend bestimmt durch das rechtlich verbindliche Lieferprogramm (ESA transmission programme). Dadurch wird für alle Mitgliedstaaten der EU ein sehr detaillierter, fachlich und zeitlich gestaffelter Rahmen definiert, der es erlaubt, daraus auch zeitnahe und vergleichbare Ergebnisse für die EU abzuleiten. Dieses Programm ist gewissermaßen die Konkretisierung der theoretischen Methodik des ESG. Es stellt einen Kompromiss dar zwischen den oft weitergehenden Nutzerwünschen und den praktisch realisierbaren Möglichkeiten bei gegebenen Ressourcen. Es ist allerdings als Obergrenze anzusehen, da fast alle Mitgliedstaaten nationale Ausnahmeregelungen (derogations) benötigen, die ebenfalls rechtlich fixiert sind. Diese Lücken können zwar größtenteils durch spezielle, teilweise extern durch die EU finanzierte Studien geschlossen werden, wobei dann aber die dauerhafte Produktion aus eigenen Ressourcen sicherzustellen ist. Letztlich kann es aber auch objektive Restriktionen geben, wenn die teilweise modellmäßig abgeleiteten Lösungen eigentlich fachlich als kritisch anzusehen sind. Es stellt sich dann die Frage, ob den Datennutzern tatsächlich mit eventuell unsicheren Schätzungen gedient ist. Das anspruchsvolle Lieferprogramm lässt nur wenig Spielraum für weitergehende Aktivitäten und schränkt so auch die Möglichkeiten ein, auf zusätzliche Ad-hoc-Anforderungen zu reagieren. Allerdings ist mit dem Programm in der Regel nur eine Outputharmonisierung verbunden. Die Art und Weise, wie die Ergebnisse ermittelt werden, bleibt meist den Mitgliedstaaten überlassen und ist international durchaus verschieden. Einschränkend ist in diesem Zusammenhang aber festzustellen, dass insbesondere bei wichtigen administrativ verwendeten Ergebnissen zunehmend über teilweise massive Kontrollen durch die EU-Kommission auch eine gewisse Inputharmonisierung erzwungen wird. Zu erwähnen sind hier insbesondere die detaillierten Kontrollen für Zwecke der EU-Eigenmittel sowie für die Ermittlung des staatlichen Finanzierungsdefizits (excessive deficit procedure, EDP).

#### 3.2 Teilsysteme der VGR

↘ Grafik 2 veranschaulicht die verschiedenen Teilsysteme der VGR. Alle Teilsysteme sind immer eingebunden in den Wirtschaftskreislauf zwischen Entstehung, Verwendung und Verteilung der Wirtschaftsleistung. Das Kontensystem der VGR hat den Charakter einer nationalen Buchhaltung und zeigt die Analogien zum betrieblichen Rechnungswesen. In der praktischen Arbeit wird es vor allem genutzt, um die Stimmigkeit des Gesamtsystems zu prüfen und sicherzustellen. In der Öffentlichkeit ist die Darstellung anhand der Konten nicht sehr verbreitet, wird aber beispielsweise in Lehrbüchern gerne für didaktische Zwecke eingesetzt. Die Hauptaggregate (main aggregates) bilden die makroökonomische Ebene ab und sind vor allem für die aktuelle Quartalsrechnung bedeutsam. Die Jahresrechnungen (annual accounts) sind tiefer nach Wirtschaftsbereichen untergliedert und vor allem für Strukturuntersuchungen relevant. Dieses Teilgebiet der VGR hatte große Bedeutung im Rahmen der sogenannten Strukturberichterstattung der Bundesregierung, vor allem in den 1980er-Jahren, die aber danach auch wegen anderer wirtschaftspolitischer Ausrichtung etwas in den Hintergrund getreten ist.

Die Sektorkonten untergliedern die Gesamtwirtschaft zusätzlich nach institutionellen Sektoren<sup>3</sup>, die sprachlich oft mit der wirtschaftsfachlichen Gliederung nach Wirtschaftsbereichen verwechselt werden. Sie sind unterteilt in nichtfinanzielle und finanzielle Konten. Die jährlichen und vierteljährlichen Sektorkonten haben in den letzten Jahren einen starken Bedeutungszuwachs erfahren. Die Impulse hierzu kamen hauptsächlich von den finanziellen Konten (financial accounts), die in Deutschland von der Deutschen Bundesbank erstellt werden und vor allem im Fokus der Zentralbanken stehen. Als Folge der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 hat es insbesondere auf internationaler Ebene einen gestiegenen Analysebedarf bei finanziellen Transaktionen nach Sektoren gegeben, der dann auch auf die nichtfinanziellen Konten übertragen wurde. Die Interaktionen zwischen finanzieller und nichtfinanzieller Sphäre sind als Folge der Krise stärker in den Mittelpunkt gerückt. Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass die Datenlage in beiden Sphären teil-

3 Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften, finanzielle Kapitalgesellschaften, Staat, private Haushalte, private Organisationen ohne Erwerbszweck, übrige Welt.

Grafik 2

System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR)



weise sehr unterschiedlich ist, sodass es empirisch zu gewissen Diskrepanzen zwischen nichtfinanziellen und finanziellen Transaktionen in den einzelnen Sektoren kommen kann.

Eine enge Verbindung besteht zwischen dem Sektor „Übrige Welt“ und der Zahlungsbilanzstatistik, die in Deutschland von der Deutschen Bundesbank erstellt wird und ihrerseits wiederum auf die Außenhandelsstatistik des Statistischen Bundesamtes zurückgreift. Es besteht eine enge wechselseitige Verknüpfung, weil die VGR einerseits Ergebnisse der Zahlungsbilanzstatistik verwendet (insbesondere Dienstleistungsausfuhren und -einfuhren), andererseits die Zahlungsbilanzstatistik aber auch Teilergebnisse der VGR benötigt (beispielsweise Angaben zu den bereits erwähnten Bankdienstleistungen FISIM). Folglich besteht hier die Notwendigkeit zu einer engen Zusammenarbeit beider Institutionen, insbesondere im Hinblick auf die Revisionspolitik, das heißt die Häufigkeit und Terminierung von Überarbeitungen der Rechenwerke. Auf der Methodikebene wird die Verknüpfung durch die Kohärenz zwischen dem System of National Accounts (SNA 2008) und dem Balance of Payment Manual (BPM6) hergestellt.

Das Gesamtsystem der VGR umfasst weiterhin den Aspekt der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital. Die Erwerbstätigenrechnung ermittelt Angaben zu Erwerbstätigen (gegliedert nach Arbeitnehmern und Selbstständigen sowie nach Wirtschaftsbereichen und Sektoren) und bildet ihrerseits die Grundlage für die Berechnung des Arbeitsvolumens, das heißt der geleisteten Arbeitsstunden, die in Deutschland vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) ermittelt werden. Aus der Kombination mit der Brutto-

wertschöpfung beziehungsweise dem Arbeitnehmerentgelt werden Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten abgeleitet. Im Rahmen der Vermögensrechnung wird das Anlagevermögen auf Basis von Investitionsreihen ermittelt (perpetual inventory method), woraus dann auch die Abschreibungen berechnet werden. Ferner werden wichtige Kennziffern wie Kapitalproduktivität und Kapitalintensität abgeleitet. Auch die Vermögensrechnung hat als Folge der Finanzkrise größere Aufmerksamkeit erlangt. Die Komplettierung der Vermögensbilanzen (insbesondere Landbewertung und Vorratsbestände) steht international ganz oben auf der Agenda. Allerdings sollten bei der Komplettierung immer auch Abwägungen zwischen Kosten, Nutzen und statistischer Umsetzbarkeit angestellt werden. Die Schätzung von Vermögensbeständen für weitere “non-financial assets”, wie Rohstoffvorkommen, Kulturgüter, Firmenwert, Markenrechte oder darüber hinausgehend gar das Humanvermögen, erscheinen in dieser Hinsicht zweifelhaft. Auf die Rolle der Input-Output-Rechnung wird gesondert eingegangen (Abschnitt 3.4), ebenso auf die regionalen VGR (Abschnitt 4.5).

Das System der VGR wird komplettiert durch sogenannte Satellitenrechnungen (satellite accounts). Diese gehören nicht zum Kernsystem (core accounts) und in der Regel auch nicht zum verbindlichen Lieferprogramm der VGR. Satellitensysteme haben eine Verbindung zum Kernsystem, können aber unterschiedlich große Schnittmengen mit diesem haben und unterschiedlich komplex ausgebaut sein (beispielsweise tiefere Untergliederungen, andere, meist funktionale Zusammenfassungen, Erweiterungen der Produktionsgrenze oder Ergänzungen um andere, meist physische Variable). Für

den Bereich der Umwelt gibt es inzwischen eigenständige, differenziert ausgebaute Umweltökonomische Gesamtrechnungen, die von einem anfänglich kleinen Satellitensystem immer weiterentwickelt wurden, nach wie vor aber enge Verbindungen zu den VGR ausweisen (insbesondere zur Input-Output-Rechnung). Ein weiteres Satellitensystem sind Berechnungen zum Wert der Haushaltsproduktion, die mehrjährlich auf Basis von Zeitbudgeterhebungen durchgeführt werden, zuletzt für das Jahr 2013. Auch im Bereich des Gesundheitswesens gibt es Gesamrechnungssysteme mit engen Verbindungen zu den VGR. Allerdings werden verschiedene Satellitenrechnungen oft auch außerhalb der amtlichen Statistik in Form von Projekten durchgeführt (zum Beispiel für Sport und Tourismus). In diesen Fällen beschränkt sich die Rolle der amtlichen Statistik meist auf fachliche Beratung, da komplette Berechnungen aus Kapazitätsgründen oft nicht möglich sind.

### 3.3 Sonderrolle Staatsfinanzen

---

Die Tabellen für den Sektor Staat haben im Zusammenhang mit dem sogenannten Maastricht-Kriterium für das Staatsdefizit (maximal 3 % des Bruttoinlandsprodukts) eine enorme Bedeutung erhalten. Ausgehend von den Unregelmäßigkeiten in Griechenland wurden in der Folge alle Mitgliedstaaten der EU einem intensiven, rechtlich kodifizierten Kontrollverfahren unterworfen (excessive deficit procedure). Diese Kontrollen erstrecken sich nicht nur auf die Ableitung von VGR-Größen, sondern umfassen auch die zugrunde liegenden amtlichen Finanzstatistiken bis hin zu Überprüfungen bei einzelnen Berichtsstellen vor Ort. Der Druck auf die Mitgliedstaaten wurde verschärft durch eine massive Ausweitung der Personalkapazitäten und die Einrichtung einer eigens mit den Kontrollen betrauten Abteilung beim Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat). Diese Fokussierung hat zu einem kritischen Ungleichgewicht innerhalb der VGR geführt, weil die einseitige Ausrichtung auf Fragen des Staatsdefizits bis hin zu Einzelfallentscheidungen immer auch Konsequenzen für das Gesamtsystem der VGR hat. Das gilt jedenfalls, wenn man die Einheitlichkeit der VGR erhalten und eine Zweigleisigkeit für verschiedene Zwecke vermeiden will. Auch im internationalen Vergleich ist unter methodischen Gesichtspunkten das Vorpreschen der EU auf diesem Gebiet nicht unproblematisch, weil die Regelungen

beziehungsweise die Interpretation der Regelungen im Rest der Welt nicht unbedingt genauso gesehen werden.

### 3.4 Integration der Input-Output-Rechnung

---

Nach den internationalen Konzepten der VGR kommt der Input-Output-Rechnung eine zentrale Rolle im Gesamtsystem zu, weil hier die Verflechtung und Kohärenz in tieferer gütermäßiger Untergliederung gezeigt wird, als das bei einer globalen makroökonomischen Betrachtung der Fall ist. In den deutschen VGR erfolgt die Integration der Input-Output-Rechnung aber nicht *uno actu* im laufenden Produktionsprozess, sondern erst zeitlich nachgelagert, allerdings innerhalb der Fristen des geltenden Lieferprogramms ( $t + 36$  Monate). Im Zuge dieser Integration sind auch Rückkopplungen im Gesamtsystem gegenüber früheren Berechnungsständen möglich. Dieser Ablauf hat auch historische Gründe, weil die Input-Output-Rechnung in der Nachkriegszeit in Deutschland eher kritisch als planwirtschaftliches Instrument angesehen und daher erst später auf Anforderungen der EU entwickelt wurde. Die Bedeutung der Input-Output-Rechnung für die Kohärenz des Gesamtsystems gilt sowohl für die Berechnung in jeweiligen Preisen als auch für die Deflationierung und die Darstellung in Vorjahrespreisen. Insbesondere werden Güterstrukturen aus der Input-Output-Rechnung zur Gewichtung von Preisindizes bei der Deflationierung von Produktionswerten und Vorleistungen sowie von Exporten und Importen verwendet. Die Erstellung der diversen Tabellentypen der Input-Output-Rechnung gleicht oft der Quadratur des Kreises, da die Ausgangsdaten aus verschiedenen Statistiken in tiefer Untergliederung manchmal sehr widersprüchlich sind. Häufig sind aufwendige Recherchen notwendig, wenn man sich nicht mit schematischen Lösungen zufrieden geben will. Aus dieser Sachlage folgt, dass über die Bereitstellung des Tabellenprogramms hinaus nur geringe Ressourcen für weitergehende Input-Output-Analysen zur Verfügung stehen. Gleichwohl ist die Input-Output-Rechnung eine wichtige Datenquelle für Analysen in anderen Arbeitsbereichen und externen Institutionen, insbesondere im Bereich der Umwelt und anderer Satellitensysteme oder auch bei der Folgenabschätzung von Großprojekten.

## 3.5 Qualitätsaspekte

### Aktualität

Die Aktualität der VGR-Ergebnisse ist ein wichtiger Qualitätsaspekt. Derzeit wird eine Schnellrechnung zum Bruttoinlandsprodukt für Quartale nach  $t + 45$  Tagen vorgelegt, detaillierte Quartalsergebnisse nach rund 55 Tagen und erste Jahresergebnisse bereits etwa 15 Tage nach dem Jahreswechsel.

Natürlich besteht ein Trade-off zwischen Aktualität und Genauigkeit. Es ist ein Kennzeichen der VGR, dass die ersten vorläufigen Ergebnisse wegen ständig verbesserter Datenlage sukzessive nach einem festgelegten Revisionszyklus überarbeitet werden. Dabei werden die Revisionsdifferenzen immer beobachtet und dokumentiert. Der Qualitätsbericht der VGR enthält hierzu einige Hinweise, weitergehende Informationen gibt es ferner in der sogenannten Echtzeitdatenbank der Deutschen Bundesbank. Aus der Analyse der Revisionsdifferenzen wird versucht, notwendige Zu- oder Abschläge auf die kurzfristig verwendeten Fortschreibungsindikatoren abzuleiten, um so schon bei den ersten Berechnungen möglichst die endgültig zu erwartenden Ergebnisse zu antizipieren. Eine weitere Beschleunigung der aktuellen Quartalsrechnungen zum Bruttoinlandsprodukt wird insbesondere auf europäischer Ebene angestrebt, vor allem von der Europäischen Zentralbank. Für die Europäische Union sowie für die Eurozone wird erstmals für das erste Quartal 2016 eine Schnellschätzung des Bruttoinlandsprodukts (GDP flash) bereits 30 Tage nach Quartalsende veröffentlicht. Allerdings wird es dazu zunächst keine Angaben für die Mitgliedstaaten geben, da nicht alle Staaten einer Veröffentlichung der nationalen Ergebnisse zugestimmt haben. Auch die deutschen VGR haben sich bisher einer früheren Veröffentlichung verweigert, vor allem weil der relativ geringe Zeitgewinn den zusätzlichen Revisionsbedarf nicht rechtfertigt. Demgegenüber fällt der Revisionsbedarf auf EU-Ebene wegen der deutlich größeren Masse merklich geringer aus. Außerdem würde für Deutschland die fein ausbalancierte Grenzziehung zwischen Ex-post- und Ex-ante-Rechnung möglicherweise empfindlich gestört. Aus diesem Grunde sollte die Entwicklung nach der vorgezogenen Veröffentlichung auf europäischer Ebene gründlich analysiert werden, bevor stärker revisionsanfällige Ergebnisse für Deutschland veröffentlicht wer-

den. In der aktuellen Konjunkturbeobachtung gibt es eher einen informationellen "overkill" als einen Mangel an Informationen.

### Kohärenz

Es ist ein Wesensmerkmal der VGR, ein in sich kohärentes System des makroökonomischen Wirtschaftskreislaufs abzubilden. Allerdings geht das nur mit Anpassungen und Abstimmungsprozessen, da die statistischen Ausgangsdaten nicht per se völlig stimmig sind. Diese erzwungene Kohärenz impliziert, dass möglicherweise auch valide Ausgangsdaten verändert werden, da die Ursachen der Unstimmigkeiten nicht immer auszumachen sind. Das gilt insbesondere für tiefer disaggregierte Daten sowie für Saldengrößen, bei denen sich statistische Unschärfen kumulieren können (beispielsweise beim Nettobetriebsüberschuss oder den Unternehmens- und Vermögenseinkommen). Aus diesem Grunde sollten vor allem bei Branchenanalysen ergänzend zu den Ergebnissen der VGR auch andere Datenquellen herangezogen werden. Es ist gewissermaßen Daueraufgabe für die VGR, immer wieder nach Anhaltspunkten zu forschen, um die Abstimmtdifferenzen<sup>4</sup> der „originären“ Rechenergebnisse möglichst zu minimieren, was vor allem bei den längerfristigen Generalrevisionen umgesetzt wird. Eine besondere Form der Kohärenzprüfung wird regelmäßig für die Zeitreihen der VGR-Ergebnisse vorgenommen. Geprüft wird dabei die ökonomische Plausibilität der Zeitreihen anhand verschiedener Kennziffern im Gesamtzusammenhang (zum Beispiel Produktivität, Lohnstückkosten, Vorleistungs- und Investitionsquoten, Durchschnittseinkommen für Arbeitnehmer/-innen und Selbstständige).

### Saison- und Kalenderbereinigung

Kohärenz und Aggregierbarkeit sind auch für die saison- und kalenderbereinigten Ergebnisse der VGR gegeben. Hierbei handelt es sich um eine zusätzliche Dimension, die faktisch auf die bereits abgestimmten und kohärenten Ursprungswerte aufsetzt und auf vorgegebenen mathematischen Verfahren basiert. Die saison- und kalenderbereinigten Ergebnisse stehen heutzutage in der öffentlichen Wahrnehmung gegenüber den Ursprungswerten stärker im Fokus, obwohl sie sehr

<sup>4</sup> Eine nähere Beschreibung der Abstimmprozesse findet man in den Methodenbeschreibungen der VGR, die auch im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) veröffentlicht sind.

artifizieller Natur sind. Zudem können sich bei der Aktualisierung der Zeitreihen um neue Werte am aktuellen Rand bei den saison- und kalenderbereinigten Ergebnissen auch weiter zurückliegende Ergebnisse ändern, ohne dass sich die entsprechenden Ursprungswerte geändert haben. Demgegenüber standen für die VGR des Statistischen Bundesamtes früher die Ursprungswerte (mit Veränderungsrate gegenüber dem gleichen Vorjahresquartal) im Vordergrund und saison- und kalenderbereinigte Veränderungsrate wurden teilweise auf halbe Prozentpunkte gerundet nachgewiesen. Das Datenangebot der VGR ist natürlich viel umfangreicher und differenzierter, da aber bei den ersten vierteljährlichen Schnellmeldungen die saison-, kalender- und preisbereinigte Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts im Mittelpunkt steht, ergibt sich eine gewisse Dominanz dieser Zahl in der öffentlichen Wahrnehmung. Da die Saison- und Kalenderbereinigung vom verwendeten mathematischen Verfahren abhängig ist, werden vom Statistischen Bundesamt in einer speziellen Fachserie die Ergebnisse nach zwei unterschiedlichen Verfahren veröffentlicht, um so dem fachkundigen Datennutzer zusätzliche Anhaltspunkte für die Interpretation zu geben (Ergebnisse nach dem international gebräuchlichen Verfahren Census X-12-ARIMA beziehungsweise nach dem nationalen Berliner Verfahren BV4.1 des Statistischen Bundesamtes). Für gelegentliche Irritationen sorgt der Umstand, dass insbesondere die Vereinigten Staaten ihre Ergebnisse zum Bruttoinlandsprodukt in annualisierter Form (annual rate) veröffentlichen, die etwa dem vierfachen Wert entspricht (rechnerisch: Veränderungsrate in Faktorschreibweise in vierter Potenz). In den deutschen VGR wird die annualisierte Veränderungsrate dagegen nicht offensiv verwendet und nur gelegentlich als ergänzende Information angeboten.

### Rückrechnung

Besondere Anforderungen stellt die Rückrechnung der für die VGR typischen langen Zeitreihen, was ebenfalls ein typisches Kennzeichen der VGR ist. Besonders kritisch ist dies bei Änderungen der Wirtschaftszweigklassifikation, da hier allenfalls auf fachstatistische Doppelaufbereitungen für ein aktuelles Jahr zurückgegriffen werden kann. Im Zuge des Revisionsprozesses ist dann sicherzustellen, dass auch für die neue Klassifikation wiederum kohärente und plausible Zeitreihen erstellt werden. Dabei wird so weit wie möglich auf bereits vor-

liegende unrevidierte Zeitreihen und Kennziffern zurückgegriffen, da aus aktueller Sicht selten neue „historische“ Einsichten vorliegen. Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang das „Eckjahr“ 1991 wegen der deutschen Vereinigung, wobei vor allem auf die West-Ost-Relationen geachtet werden muss. Allerdings sind wegen der historischen Gegebenheiten für Deutschland einige Brüche in den Zeitreihen unvermeidbar. Für das frühere Bundesgebiet liegen grundsätzlich Zeitreihen ab 1960 vor, die aber nur bis 1970 zurück konzeptionell einigermaßen vergleichbar sind. Beispielsweise wurde die erwähnte Nettostellung der Handelsware in der Entstehungsrechnung des Bruttoinlandsprodukts nicht mehr für die früheren Jahre vorgenommen, sodass vor allem in den Handelsbereichen bei Produktionswerten und Vorleistungen deutliche konzeptionell bedingte Brüche auftreten. Als kleine Anekdote am Rande sei vermerkt, dass zum Nachweis von Ergebnissen für das frühere Bundesgebiet seinerzeit immer wieder telefonische Proteste wegen der Einbeziehung von Berlin (West) eingingen, weil das nicht dem politischen Status entspreche. Ergebnisse für die Jahre 1950 bis 1960 liegen nur für das frühere Bundesgebiet ohne das Saarland und Berlin (West) vor und sind konzeptionell ebenfalls nicht voll mit den heutigen Angaben vergleichbar. Trotz der fehlenden vollen Vergleichbarkeit der langen Zeitreihen erscheint es aber gerechtfertigt, für das Bruttoinlandsprodukt und andere makroökonomische Größen lange Reihen in Form von Messzahlen oder Veränderungsrate darzustellen. Selbst für die Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg sind Ergebnisse der VGR verfügbar, die bereits Anfang der 1950er-Jahre auf „moderne“ Konzepte umgerechnet wurden, sodass eine gewisse Vergleichbarkeit durchaus gegeben ist (beispielsweise für das Bruttosozialprodukt). Die historischen Ergebnisse – insbesondere für die Zeit der großen Depression nach 1929 – haben vor allem im Zusammenhang mit der letzten Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 wieder eine gewisse Beachtung erfahren. In anderen Ländern ohne historische Brüche wie in Deutschland sind auch längere Zeitreihen der VGR verfügbar. So hat beispielsweise Frankreich konzeptionell voll vergleichbare Zeitreihen bis 1949 zurück ermittelt und für die Vereinigten Staaten sind sogar vergleichbare Ergebnisse ab 1929 verfügbar – wobei aber vermutlich auch eine gewisse Zahlengläubigkeit eine Rolle spielen dürfte.

### 3.6 Datengrundlagen

---

Die VGR verwenden als Datengrundlage das gesamte Datenangebot der amtlichen Statistik, vornehmlich der Wirtschaftsstatistiken, ergänzt um nicht amtliche Datenquellen sowie eigene modellgestützte Sonderrechnungen. Das genutzte Datenangebot umfasst monatliche, vierteljährliche, jährliche und mehrjährige Statistiken, Primär- und Sekundärstatistiken, Unternehmens- und Haushaltsbefragungen, Stichproben und Totalerhebungen, meist Statistiken mit Wertangaben, teilweise auch mit Mengenangaben sowie das gesamte Spektrum der Preisstatistiken. In der Regel werden diese Statistiken nicht speziell für die VGR durchgeführt, sondern sind grundsätzlich multifunktional. Gleichwohl haben die VGR einen starken Einfluss auf das statistische Erhebungsprogramm und die Merkmalsabgrenzungen. Beispielsweise wurden die jährlichen Kostenstrukturstatistiken bereits in den 1950er-Jahren hauptsächlich für Zwecke der VGR eingeführt. Hinsichtlich der Kompatibilität mit den VGR ist bei statistischen Erhebungen aber immer auch ein Kompromiss nötig zwischen der Übereinstimmung mit VGR-Konzepten einerseits und der Verfügbarkeit und Erfassbarkeit der Informationen bei den Auskunftgebenden andererseits.

In den letzten Jahrzehnten hat sich insgesamt gesehen die Datenlage verbessert. Insbesondere erfolgte eine Entwicklung von einem zensusbasierten zu einem registerbasierten Statistiksistem. Während in früheren Jahren die mehrjährigen statistischen Großzählungen die Eckpfeiler der VGR waren (Arbeitsstättenzählung, Handwerkszählung, Handels- und Gaststättenzählung) und in der Folge auch immer wieder zu mehr oder weniger deutlichen Revisionen der VGR-Ergebnisse führten, ist mit dem Aufbau eines umfassenden Unternehmensregisters in den letzten Jahren eine bessere und zeitnähere statistische Fundierung eingetreten. Der Bevölkerungszensus hat in der Regel keine direkten Auswirkungen auf das Bruttoinlandsprodukt und andere VGR-Aggregate (allerdings sehr wohl auf die Pro-Kopf-Ergebnisse), während sich die zeitgleich durchgeführte Gebäude- und Wohnungszählung insbesondere auf den Teilbereich der Wohnungsvermietung in den VGR auswirkt. Die Datenlage hat sich in den letzten Jahren insbesondere durch die Einführung jährlicher und vierteljährlicher Erhebungen bei Dienstleistungsunternehmen verbessert, auch die Ausweitung der Preisstatistiken in den

Dienstleistungsbereichen, jährliche Strukturhebungen bei Kleinunternehmen (mit unter 20 Beschäftigten) im Produzierenden Gewerbe und die zusätzliche Umsatzsteuerstatistik auf Basis der endgültigen Veranlagungen trugen dazu bei. Der jetzt mögliche Rückgriff auf die Verwaltungsdatenspeicher der Finanz- und Arbeitsverwaltung hat für die kurzfristigen Wirtschaftsstatistiken neue Datengrundlagen geschaffen, die teilweise in Mix-Modellen mit Stichprobenerhebungen kombiniert werden.

Allerdings haben die diversen Statistikbereinigungen der letzten Jahre teilweise auch dazu geführt, dass sich die Datengrundlage verschlechtert hat – vor allem, weil bei den Bereinigungen aus politischen Gründen immer auch ein Einsparerfolg zustande kommen musste. Ein Beispiel dafür ist der Verzicht auf die monatliche Erhebung im Ausbaugewerbe; stattdessen erfolgt die Erhebung nur noch vierteljährlich und führt zu späterer Datenverfügbarkeit. Auch die fortgesetzte Erhöhung von Meldegrenzen in der Außenhandelsstatistik hat eine Schwächung der Datenqualität verursacht für den Nachweis in tiefer Gütergliederung, der insbesondere für die Input-Output-Rechnung relevant ist. Schließlich führten die Befreiungen von Statistikpflichten in den ersten Jahren nach einer Unternehmensgründung natürlich auch zu einer Schwächung der Datenbasis. Zusätzliche Probleme mit der Datenbasis der VGR können entstehen, wenn sich die Rechtsgrundlagen für das betriebliche Rechnungswesen ändern, was auch Auswirkungen auf die darauf basierenden statistischen Erhebungen haben kann. So hat etwa das neue Bilanzrichtlinien-Umsetzungsgesetz (mit allgemeiner Gültigkeit ab 2016) eine Änderung der Abgrenzung wichtiger Variablen mit sich gebracht, was auch von Seiten der VGR mit besonderer Aufmerksamkeit zu beobachten ist. Idealerweise wäre eine größere Kohärenz zwischen VGR-Konzepten und dem (internationalen) betrieblichen Rechnungswesen anzustreben, wie es sie interessanterweise bereits in der ehemaligen DDR gegeben hat. Allerdings waren bisherige Versuche der amtlichen Statistik, in den einschlägigen Gremien der Rechnungslegung Einfluss zu nehmen, nicht sonderlich erfolgreich.

## 4

### Aspekte der Zusammenarbeit

#### 4.1 Internationale Ebene

Die methodischen Konzepte der VGR werden letztlich auf internationaler Ebene festgelegt. Eine zentrale Rolle spielen dabei die “big five”, die auch in der “Intersecretariat Working Group on National Accounts” (ISWGNA) zusammenarbeiten, nämlich die Vereinten Nationen, der Internationale Währungsfond, die Weltbank, die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) sowie Eurostat. Unterstützt werden die Arbeiten durch eine “Advisory Expert Group” (AEG), in der namentlich benannte Expertinnen und Experten mitwirken, wobei derzeit auch die deutschen VGR vertreten sind. Auf wissenschaftlicher Ebene agiert die renommierte “International Association of Research in Income and Wealth (IARIW)”, welche die methodische Weiterentwicklung ebenfalls beeinflusst. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch die “International Input-Output Association” (IIOA) als spezielles Forum der Input-Output-Rechnung. Die finalen methodischen Festlegungen mit der formalen Verabschiedung des “System of National Accounts” (SNA) erfolgen zwar durch die Statistische Kommission der Vereinten Nationen, es bleibt aber eine spannende Frage, welche Positionen sich in dem komplexen internationalen Diskussionsprozess letztlich durchsetzen. Diese Frage ist auch deshalb von Interesse, weil die Ergebnisse der VGR für viele politische und administrative Zwecke verwendet werden. Der Diskussionsprozess ist breit und transparent angelegt und umfasst die gesamte internationale “statistical community”. Es besteht aber der Eindruck, dass durch die faktischen Gegebenheiten die Vereinigten Staaten einen erheblichen Einfluss auf die internationalen Konzepte der VGR haben. Jedenfalls sind viele methodische Neuerungen der letzten Jahrzehnte zuvor schon in den VGR der Vereinigten Staaten angewandt worden.

Die genannten internationalen Organisationen spielen darüber hinaus eine zentrale Rolle bei der Sammlung, Verbreitung und Analyse der VGR-Ergebnisse auf internationaler Ebene. Der Internationale Währungsfonds konnte im Zusammenhang mit der letzten weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 seinen interna-

tionalen Einfluss offensichtlich erhöhen. Interessant ist, dass hier auch ohne formale rechtliche Verpflichtungen die Staaten bestrebt sind, auch die erweiterten statistischen Anforderungen des Internationalen Währungsfonds zu erfüllen, weil man schlicht zum Kreis der statistisch fortgeschrittenen Länder zählen möchte. Allerdings war die Ursache der Finanzkrise sicherlich nicht ein allgemeines Defizit an Statistiken und der Ausbau der Statistiken wird auch die nächste Finanzkrise nicht verhindern, vielmehr geht es um die unzureichende Kontrolle eines entfesselten globalen Finanzkapitalismus. Die OECD versteht sich als “think tank” und ist sicherlich auch ein Motor der Weiterentwicklung der VGR. Allerdings fehlt es vielen Projekten an der Nachhaltigkeit, weil die Aktionen zu vielfältig und sporadisch sind und meist aus Kapazitätsgründen nicht in das statistische Standardprogramm der Mitgliedstaaten übernommen werden können. Die Weltbank engagiert sich vor allem bei internationalen Kooperationsprojekten. Die deutschen VGR beteiligen sich in erheblichem Umfang an solchen Maßnahmen, oft in Zusammenarbeit mit Experten anderer Staaten oder anderer Institutionen sowie mit Unterstützung durch ehemalige Kolleginnen und Kollegen. Dabei wurde das Engagement immer eher als Hilfe zur Selbsthilfe verstanden und nicht angestrebt, fertige Lösungen zu exportieren, obwohl das oft die Erwartungen der Partnerländer sind.

#### 4.2 Europäische Zusammenarbeit

Im Zuge der europäischen Integration hat auch Eurostat ein immer stärkeres Gewicht erhalten und muss heute als die dominante Institution im Europäischen Statistischen System (ESS) angesehen werden. Im Bereich der VGR konnten in den letzten Jahrzehnten erhebliche Harmonisierungsfortschritte erzielt werden, die insbesondere auch mit der zunehmenden administrativen Verwendung der VGR-Ergebnisse einhergehen, vor allem für Zwecke der EU-Eigenmittel, der Maastricht-Defizitquote sowie der Maastricht-Schuldenquote und neuerdings der Indikatoren zur Bestimmung makroökonomischer Ungleichgewichte (macroeconomic imbalance procedure, MIP). Parallel zur Harmonisierung in den VGR kam es auch in Europa zu einer fortgesetzten Angleichung der Fachstatistiken. Die Schattenseiten dieser an sich positiven Entwicklung sind weitreichende Dokumentationspflichten der Mitgliedstaaten, eine kaum noch überschaubare Inflation von Handbüchern und ein-

schlägigen Methodenpapieren, eine tendenzielle Ausweitung der Anzahl von Gremien und Sitzungen auf allen Arbeitsebenen, eine massive Verrechtlichung und teilweise exzessive Kontroll- und Prüfungsfunktionen durch Eurostat. Dadurch wird der Gedanke der Subsidiarität im Statistikersystem immer stärker ausgehöhlt und ein Ausmaß an Zentralisierung erreicht, das mit dem föderalen deutschen Statistikersystem eigentlich nur schlecht vereinbar ist. Diese Kontrolle wird noch dadurch verschärft, dass sich auch der Europäische Rechnungshof in diesen Prozess einschaltet und gewissermaßen eine Kontrolle der Kontrolle vornimmt. Ein weiterer Aspekt in diesem Zusammenhang ist die „Verselbstständigung“ von Eurostat durch Kooperationen mit anderen externen Partnern, beispielsweise mit dem Joint Research Centre der EU-Kommission oder mit anderen Forschungsinstituten. Aus der Sicht von Eurostat ist es durchaus nachvollziehbar, diesen Weg einzuschlagen, wenn der klassische Ansatz einer Kooperation innerhalb des Europäischen Statistischen Systems nicht erfolgversprechend ist. Auf diese Weise können Innovationen vorangetrieben und zusätzlicher Nutzerbedarf befriedigt werden, ohne direkt die Ressourcen der statistischen Ämter in Anspruch zu nehmen. Kritisch zu sehen ist allerdings der schwindende Einfluss der Mitgliedstaaten sowie die Möglichkeit, dass nach Abschluss der Projektentwicklung die dauerhafte Datenproduktion dann doch wieder die Mitgliedstaaten belastet.

Mit der Gründung der Europäischen Zentralbank (EZB) ist auch im statistischen Bereich ein neuer wichtiger „Player“ aufgetreten. Man kennt heute in der Europäischen Union zwei parallele Statistikersysteme, nämlich das „European Statistical System“ (ESS) der statistischen Ämter einerseits und das des „European System of Central Banks“ (ESCB) andererseits. Für die VGR ist die EZB ein wichtiger Datennutzer, der mit seinen Ansprüchen aber auch das statistische Programm maßgeblich beeinflusst. So gehen insbesondere die Aufwertung der Sektorkonten sowie die Forderung nach einer noch höheren Aktualität (vierteljährliches Bruttoinlandsprodukt nach  $t + 30$  Tagen) auf die EZB zurück, weil man sich hier auf „Augenhöhe“ mit der Federal Reserve Bank der Vereinigten Staaten sehen möchte. Die Ansprüche gehen hier einstweilen so weit, dass man das Timing der amtlichen Statistiken am liebsten im Einklang mit den Sitzungsterminen des EZB-Rates sehen würde. Im Übrigen bringt die Parallelität der beiden Statistikersysteme

einen erhöhten Koordinierungsaufwand und gelegentliche Friktionen mit sich. Die Koordinierung erfolgt auf der Leitungsebene im „European Statistical Forum“ (ESF) und auf der operationalen Ebene vor allem im „Committee on monetary, financial and balance of payments statistics“ (CMFB). Dabei haben die Themenbereiche der VGR naturgemäß einen erheblichen Anteil.

### 4.3 Nationale Behörden

---

Auf nationaler Ebene haben insbesondere die Bundesministerien eine herausgehobene Rolle als Datennutzer der VGR, vor allem das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, das Bundesministerium der Finanzen sowie das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Ergebnisse der VGR sind insbesondere relevant für den Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung, für die Frühjahrs- und Herbstprognosen der gesamtwirtschaftlichen Vorausschätzung, für die Steuerschätzung, die Ermittlung des Staatsdefizits sowie für die Rentenanpassung. Allerdings beschränkt sich die Zusammenarbeit auf intensivere Beratungen oder spezielle Fragestellungen. Insbesondere erfolgt keinerlei politische Einflussnahme auf die Datenproduktion der VGR und es werden keine endgültigen Ergebnisse vor der allgemeinen Veröffentlichung weitergegeben. Darüber hinaus gibt es mehr oder weniger umfangreiche Beratungstätigkeiten von Seiten des Statistischen Bundesamtes bei verschiedenen Projekten der Ministerien mit anderen wissenschaftlichen Institutionen, beispielsweise bei den erwähnten Satellitensystemen. Im Bereich der nachgeordneten Bundesbehörden erfolgt eine Zusammenarbeit beispielsweise mit der Bundesagentur für Arbeit und dem (unabhängigen) Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, mit dem Kraftfahrt-Bundesamt sowie der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.

Die Deutsche Bundesbank hat eine herausgehobene Bedeutung für die nationalen VGR in einer Doppelrolle als Datenproduzent und Datennutzer. Wie bereits erwähnt ist sie unter anderem zuständig für die Zahlungsbilanzstatistik und die Finanzierungsrechnung der VGR, sie erstellt die Ergebnisse der Bankenstatistik und hat aufgrund ihrer Expertise eine zentrale Rolle bei der Saison- und Kalenderbereinigung. Als Datennutzer bestehen vielfältige Kontakte bei der Datenanalyse und es gibt eine enge Schnittstelle bei den Wirtschaftsprognosen, die von der Bundesbank auf Basis der Ex-post-

Ergebnisse der VGR erstellt werden. Aufgrund der engen sachlichen Verflechtungen ist eine enge Kooperation und Abstimmung zwischen dem Statistischen Bundesamt und der Deutschen Bundesbank notwendig, wobei es gelegentlich auch unterschiedliche Interessenlagen gibt.

### 4.4 Forschungsinstitute und Wissenschaft

---

Im Bereich der VGR existieren besondere Beziehungen zu den wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstituten im Zusammenhang mit der Gemeinschaftsdiagnose zur Entwicklung der deutschen Wirtschaft, die von diesen als Frühjahrs- und Herbstgutachten im Auftrag der Bundesregierung erstellt werden. Da sich die Analysen und Prognosen meist im Rahmen der VGR bewegen, gibt es hierbei eine Fülle von Anknüpfungspunkten. Das gilt in besonderem Maße auch für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, zumal dieser als „Premiumkunde“ sogar räumlich im Statistischen Bundesamt untergebracht ist. In ähnlicher Weise gibt es aber auch sporadische Kontakte zu anderen Forschungseinrichtungen oder zu den volkswirtschaftlichen Abteilungen von Verbänden, Gewerkschaften oder auch großen Unternehmen, insbesondere im Bank- und Versicherungsgewerbe. Alle diese Kontakte sind geprägt durch das gemeinsame Interesse an den VGR und es ist bezeichnend, dass hier gelegentlich von „unseren Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen“ gesprochen wird. Die Forschungseinrichtungen erfüllen hierbei auch eine wichtige Multiplikatorfunktion für die VGR, denn das Statistische Bundesamt könnte alleine den umfassenden Informationsbedarf gar nicht abdecken. Allerdings könnte bei manchen eher spekulativen Analysen eine frühzeitige Rückkopplung mit dem Statistischen Bundesamt hilfreich sein. Eine natürliche Trennlinie besteht darin, dass sich das Statistische Bundesamt traditionell auf die statistische Ex-post-Darstellung beschränkt, wogegen die Forschungseinrichtungen auch eine starke Ausrichtung auf Prognosen haben. Im universitären Bereich scheinen die VGR zurzeit als Lehrstoff nur noch unzureichend präsent zu sein. Gleichwohl gibt es zahlreiche Kontakte, etwa bei der Abfassung von Lehrbüchern, bei der Erstellung von Diplom- oder Seminararbeiten oder bei der Durchführung von Studentenpraktika. Kontakte zur Wissenschaft gibt es regelmäßig auch beim jährlichen Berliner VGR-Kolloquium (organisiert vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg), beim

zweijährlichen Input-Output-Workshop (organisiert von der Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung, GWS Osnabrück) sowie beim Fachausschuss VGR im Statistischen Bundesamt. Außerdem hat die Deutsche Statistische Gesellschaft im Jahr 2015 beschlossen, eine eigene Sektion „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Wohlfahrtsmessung“ einzurichten. Bildungsarbeit im weiteren Sinne wird geleistet in der Lehrerfortbildung, mit Informationsveranstaltungen für Schulen sowie mit Schülerpraktika.

### 4.5 Regionale Ebene

---

Die regionalen VGR sind integraler Bestandteil des Gesamtsystems und in den gleichen europäischen Rechtsgrundlagen verbindlich geregelt. Die Zuständigkeit für Berechnungen unterhalb der nationalen Ebene liegt in Deutschland beim Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder ([www.vgrdl.de](http://www.vgrdl.de)). Die Organisationsform des Arbeitskreises mit fachlich spezialisierten Koordinierungsländern und einer zusammenfassenden Federführung stößt auch bei internationalen Kontakten immer wieder auf breites Interesse. Auch in den regionalen VGR wurden in den letzten Jahren substantielle Fortschritte bei der europäischen Harmonisierung erzielt, was insbesondere im Hinblick auf die Regionalförderung relevant ist. Eine komplette Kreislaufdarstellung ist auf regionaler Ebene allerdings nicht möglich, da vor allem die Informationen zu grenzüberschreitenden Vorgängen lückenhaft sind. Die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts stützt sich deshalb ausschließlich auf die Entstehungsrechnung. Die Regionalberechnungen sind zeitlich nachgelagert und es erfolgt immer eine Koordinierung auf die bereits vorliegenden Ergebnisse auf nationaler Ebene. Diese Arbeitsteilung bringt es mit sich, dass in den VGR die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern überwiegend konfliktfrei und harmonisch verläuft. Im Arbeitskreis selbst engagieren sich Fachleute mit Erfahrungen aus unterschiedlichen Statistikbereichen, was sehr anregend für den Diskussionsprozess ist und auch für die nationale VGR wertvolle Rückkopplungen mit sich bringt.

## 4.6 Medien und Öffentlichkeit

---

Insgesamt gesehen ist ein relativ gutes Standing der VGR in der öffentlichen Wahrnehmung zu konstatieren. Durch den starken Einfluss der Agenturen werden allerdings nicht immer die “Headlines” von den Medien übernommen. Gerade bei den aktuellen Meldungen erfolgt oft eine Vermischung mit Kommentaren anderer Experten. Zunehmend ist auch eine Kombination mit Meldungen von Eurostat zu beobachten, insbesondere, wenn die Veröffentlichungen zeitgleich erfolgen. Kritisch sind allerdings teilweise überzogene Genauigkeitsvorstellungen in den Medien, wenn beispielsweise schon relativ geringe Änderungen der Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts sachlich unangemessen als „Fehlerkorrektur“ bewertet werden. Gelegentlich werden Grenzbereiche der VGR publizistisch übertrieben herausgestellt, obwohl sie für die Wirtschaftsentwicklung nur eine sehr geringe Bedeutung haben (beispielsweise Drogen und Prostitution). Publizistische Effekthascherei dürfte auch eine Rolle spielen, wenn mit Bezug auf das Bruttoinlandsprodukt von der mächtigsten Zahl der Menschheitsgeschichte gesprochen wird oder gar von einer Ein-Zahl-Religion die Rede ist. Gelegentlich auftretende Fehlinterpretationen der VGR in den Medien können nicht alle richtig gestellt werden. Unsachliche oder gar bösartige Verunglimpfungen kommen zum Glück nur selten vor. Da die Medien gerne auch über die „Menschen hinter der Zahl“ berichten, kommt es manchmal zu Personifizierungen, die vielleicht etwas unangemessen sind.

## 4.7 Interne Zusammenarbeit

---

Ausgesprochen wichtig ist für die VGR die interne Zusammenarbeit mit allen Fachstatistiken, den Datengrundlagen der Berechnungen. Es bestehen enge Beziehungen durch die Teilnahme an Fachausschüssen und Referentenbesprechungen sowie durch direkte Kontakte im Alltagsgeschäft, die gelegentlich bis zur Erörterung von Spezialfällen reichen. Diese Zusammenarbeit ist auch wichtig im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Fachstatistiken und die Beachtung der Belange der VGR. Die enge Verflechtung ist ein strategischer Vorteil gegenüber externen Institutionen, die ebenfalls gesamtwirtschaftliche Berechnungen anstellen. Innerhalb der VGR sind die intensive Zusammenarbeit und ein guter Informati-

onsfluss zwischen allen beteiligten Organisationseinheiten von essenzieller Bedeutung, da über die kreislaufmäßigen Zusammenhänge nahezu alle Akteure miteinander verflochten sind. In diesem Zusammenhang ist auch an die ständige Optimierung adäquater datentechnischer Lösungen zu denken. Die hohe politische Bedeutung der Ergebnisse und die begleitende kritische Begutachtung auf nationaler und internationaler Ebene stellen hohe Anforderungen an eine nachhaltige Qualifizierung des Personals.

## 5

---

### Fazit

---

Diese Reflexion über die Entwicklung der VGR in den letzten drei Jahrzehnten hat die zentrale Bedeutung der letztlich international festgelegten methodischen Grundlagen herausgestellt, verschiedene Aspekte der Operationalisierung und Implementierung beleuchtet und dabei die Rolle der Zusammenarbeit mit vielen anderen Institutionen beschrieben. In der nächsten Zeit stehen – neben den laufenden Berechnungen – noch eine Reihe von Folgearbeiten zur letzten Generalrevision der VGR an. Dabei geht es vor allem um die Aktualisierung verschiedener detaillierter Methodenbeschreibungen und die Bewältigung der anschließenden Kontrollen, ferner um die Bearbeitung der noch existierenden nationalen Ausnahmeregelungen zum bestehenden Lieferprogramm sowie um den Ausbau eines umfassenden “quality reporting”. Außerdem stehen wichtige aktuelle Themen auf der Agenda, die mit folgenden Stichworten beschrieben werden können: Produktivitätsmessung, Globalisierung und Wertschöpfungsketten, Digitalisierung, öffentliche Infrastruktur und Investitionslücke, ferner spezielle Fragestellungen wie die Behandlung der Rundfunk- und Fernsehanstalten, der Pkw-Maut oder des Rückbaus von Atomkraftwerken. Gleichzeitig müssen die zahlreichen europäischen Aktivitäten bei der Weiterentwicklung der Fachstatistiken kritisch beobachtet werden, um auch künftig die Datenbasis der VGR zu sichern oder noch zu verbessern.

Parallel dazu haben international bereits die Arbeiten an einer Weiterentwicklung der Konzepte der VGR begonnen, die in ein künftiges neues System of National Accounts (SNA 202x) einmünden sollen. Die Krux dabei

kommt sehr schön in dem Titel einer Veranstaltung zum Ausdruck, die “W(h)ither the SNA” lautete, was entweder Weiterentwicklung oder Verfall bedeuten kann. Erste Diskussionsrunden und Nutzerbefragungen haben zwar ergeben, dass keine revolutionäre Neugestaltung der Konzepte vorgenommen werden soll, die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen aber, dass auch vergleichsweise kleinere Änderungen in der Praxis doch erhebliche Umsetzungsprobleme mit sich bringen können.

Vor allem ist es wichtig, eine Vermischung von traditioneller VGR und umfassenden Wohlfahrtsmessungen zu vermeiden. Die Diskussion zum Thema Bruttoinlandsprodukt und Wohlfahrtsmessung ist so alt wie die VGR selbst und wurde in der Vergangenheit immer wieder mit unterschiedlicher Intensität geführt. Das Bruttoinlandsprodukt beschreibt die Produktion der Wirtschaftsleistung und die dabei entstandenen Einkommen und ist insofern ein Indikator für den materiellen Wohlstand. Es ist aber kein allgemeiner Wohlfahrtsindikator in einem umfassenden Sinne und wurde auch nicht als solcher konzipiert, auch wenn das immer wieder gern behauptet wird und diese Meinung bei Kritikern und Befürwortern gleichermaßen sehr verbreitet ist. Da die gesellschaftliche Wohlfahrt sicherlich ein mehrdimensionales Phänomen mit vielen Einflussgrößen ist, erscheint es sinnvoll, bei der Messung auch mit mehrdimensionalen Kenngrößen zu arbeiten (zum Beispiel Bildung, Gesundheit, Umwelt, Armutsrisiko, Kriminalität, sozialer Zusammenhalt, politische Partizipation). In dieser Hinsicht bieten sich also Indikatorensysteme mit mehreren Kenngrößen an. Dagegen dürfte die Zusammenfassung der zahlreichen Einflussgrößen in einer einzigen Kennzahl (composite indicator) eher zu einer Verschleierung denn zu erhöhter Aussagefähigkeit führen. Ähnlich kritisch sind Konstrukte zu beurteilen, die diese Einflussgrößen sogar monetär zu bewerten versuchen (wie zum Beispiel der Nationale Wohlfahrtsindex). Die Angebote einer „Weltformel“ sind nicht belastbar und eigentlich anmaßend. Gleichwohl erscheint es sinnvoll, Teilaspekte der VGR weiterzuentwickeln (zum Beispiel Aspekte der Einkommens- und Vermögensverteilung, Nettogrößen, Haushaltsperspektive). Grundsätzlich vorstellbar sind auch weitere Untergliederungen (zum Beispiel multinationale Unternehmen, im Außenhandel tätige Unternehmen, öffentliche Unternehmen, Größenklassen).

Allerdings besteht hier die Gefahr einer Überfrachtung der VGR und die Ableitung statistischer Artefakte. Das

gegenwärtige System der VGR weist bereits eine hohe Komplexität auf. Die Probleme der statistischen Implementierung sind gewaltig und werden von Theoretikern und Politikern leicht unterschätzt. Als Alternativen bieten sich aufgesetzte Modellrechnungen in Form von Satellitensystemen an. Das olympische Motto „schneller, höher, stärker“ sollte jedenfalls nicht die einzige Maxime sein. Wer es allen recht machen will, wird es letztlich niemanden recht machen. Auch für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gibt es eine Grenze der Universalität. [u](#)

---

#### Herausgeber

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

[www.destatis.de](http://www.destatis.de)

---

#### Schriftleitung

Dieter Sarreither, Präsident 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 Juni 2016

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: 1010200-16003-1

ISSN 0043-6143

ISBN 978-3-8246-1045-7

---

#### Download (PDF)

Artikelnummer: 1010200-16003-4, 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 2016

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.