
WISTA

Wirtschaft und Statistik

Kerstin Lange | Olga Pötzsch

Neues Imputationsverfahren bei Antwortausfällen zu geborenen Kindern im Mikrozensus

Luis Federico Flores |
Luisa Baumgärtner

Weiterentwicklung der europäischen Produktionsstatistik

Frank Schüller | Christian Wingerter

Die neuen internationalen Klassifikationen der Arbeitsbeziehungen

Stefan Hauf | Dieter Schäfer

Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 1991 bis 2018

Pascal Schmidt | Saskia Sandforth

Vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: eine Überleitung

Ute Egner

Verbraucherpreisstatistik auf neuer Basis 2015

Eva-Maria Diehl-Wolf

Preisindizes für die Landwirtschaft auf Basis 2015

Carsten Haider | Anja Roosen |
Dr. Marc Seuberlich

**Ermittlung kostendeckender Gebührensätze –
Methodik und Anwendung**

Jörg Buntkirchen | Dorothee Ginter

5 | 2019

ABKÜRZUNGEN

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

ZEICHENERKLÄRUNG

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

Abweichungen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.

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

INHALT

3	Editorial
4	Kennzahlen
6	Kurznachrichten
9	Kerstin Lange, Olga Pöttsch Neues Imputationsverfahren bei Antwortausfällen zu geborenen Kindern im Mikrozensus <i>New imputation method for microcensus item nonresponse on children born</i>
27	Luis Federico Flores, Luisa Baumgärtner Weiterentwicklung der europäischen Produktionsstatistik <i>Further development of European production statistics</i>
44	Frank Schüller, Christian Wingerter Die neuen internationalen Klassifikationen der Arbeitsbeziehungen <i>The new international classifications of work relationships</i>
61	Stefan Hauf, Dieter Schäfer Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 1991 bis 2018 <i>Revision of national accounts, 1991 to 2018</i>
73	Pascal Schmidt, Saskia Sandforth Vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: eine Überleitung <i>From the cash result calculated by the Working Party on Tax Revenue Estimates to taxes in national accounts – a transition</i>

INHALT

86	Ute Egner Verbraucherpreisstatistik auf neuer Basis 2015 <i>Consumer price statistics rebased to new base year 2015</i>
107	Eva-Maria Diehl-Wolf Preisindizes für die Landwirtschaft auf Basis 2015 <i>Price indices for agriculture, base year 2015</i>
120	Carsten Haider, Anja Roosen, Dr. Marc Seuberlich, Jörg Buntkirchen, Dorothee Ginter Ermittlung kostendeckender Gebührensätze – Methodik und Anwendung <i>Determining cost-covering fee rates – methodology and application</i>

EDITORIAL

Dr. Georg Thiel



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

die amtliche Statistik bewegt sich im Spannungsfeld zwischen der Reduzierung von Auskunftspflichten und der Wahrung der Qualität statistischer Ergebnisse. Wir testen daher stetig neue Methoden, um beiden Zielen gerecht zu werden. Zwei davon stellen wir Ihnen in den ersten beiden Beiträgen der aktuellen WISTA-Ausgabe vor:

Im Mikrozensus werden alle vier Jahre freiwillig zu beantwortende Fragen zur Geburt von Kindern an Frauen im Alter zwischen 15 und 75 Jahren gestellt. Durch die Freiwilligkeit treten häufig Antwortausfälle auf, die die Ergebnisse beeinflussen können. Predictive Mean Matching hat sich in Simulationsstudien als geeignetes Verfahren erwiesen, um die fehlenden Angaben zu imputieren.

Der zweite Artikel beschreibt ein neues Schätzverfahren zur vollständigen Ermittlung der inländischen Produktion. Dieses statistische Verfahren, ein Multilevel-Modell, wurde in einem von Eurostat initiierten Projekt genutzt, um den Produktionswert für Unternehmen mit weniger als 20 tätigen Personen zu schätzen. Diese Kleinstunternehmen werden von den amtlichen Produktionserhebungen nicht erfasst, sind aber für die Optimierung sowohl der nationalen wie der europäischen Produktionsstatistik von Interesse.

Neben methodischen Neuentwicklungen passen wir regelmäßig bestehende Verfahren an, um die Qualität zu sichern. So geschehen mit der diesjährigen Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Über die damit verbundenen Änderungen der Konzepte, Methoden und Basisdaten informieren wir Sie ebenfalls in diesem Heft.

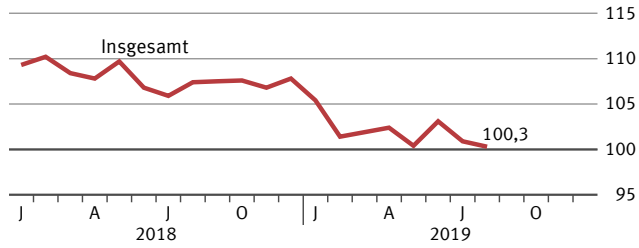
Auch mit den weiteren Beiträgen dieser Ausgabe ist eine abwechslungsreiche Lektüre garantiert, lesen Sie selbst.



Präsident des Statistischen Bundesamtes

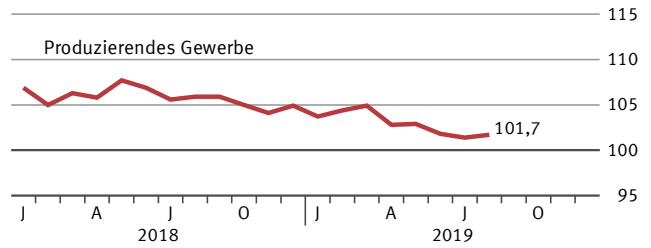
Kennzahlen

Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe Volumenindex 2015 = 100



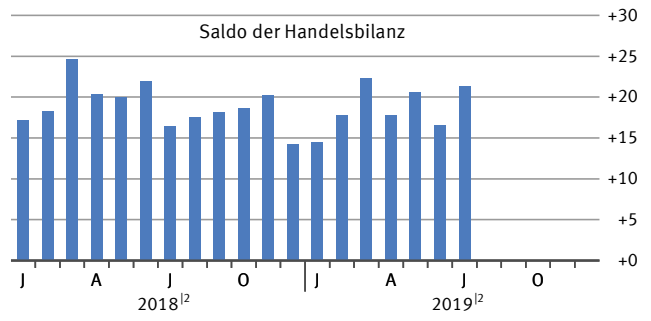
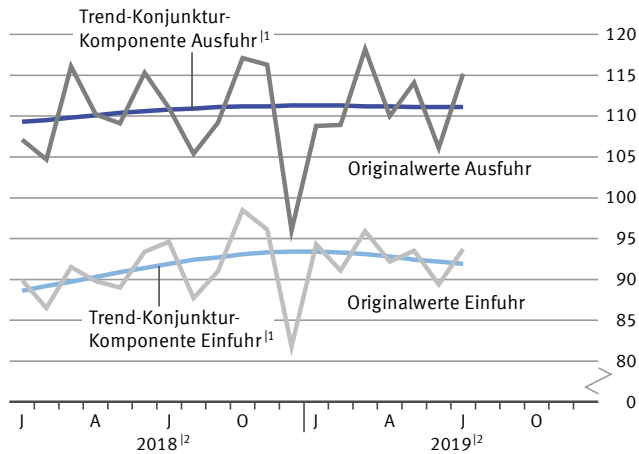
Kalender- und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren X13 JDemetra+. – Vorläufiges Ergebnis.

Produktion im Produzierenden Gewerbe Index 2015 = 100



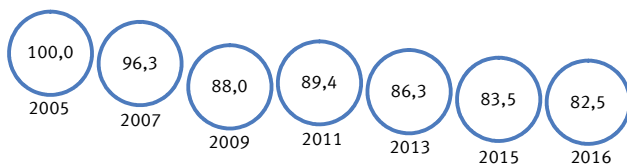
Kalender- und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren X13 JDemetra+. – Vorläufiges Ergebnis.

Außenhandel in Mrd. EUR

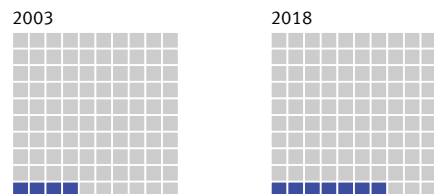


1 Berechnung nach dem Berliner Verfahren, Version 4.1 (BV 4.1).
2 Vorläufige Ergebnisse.

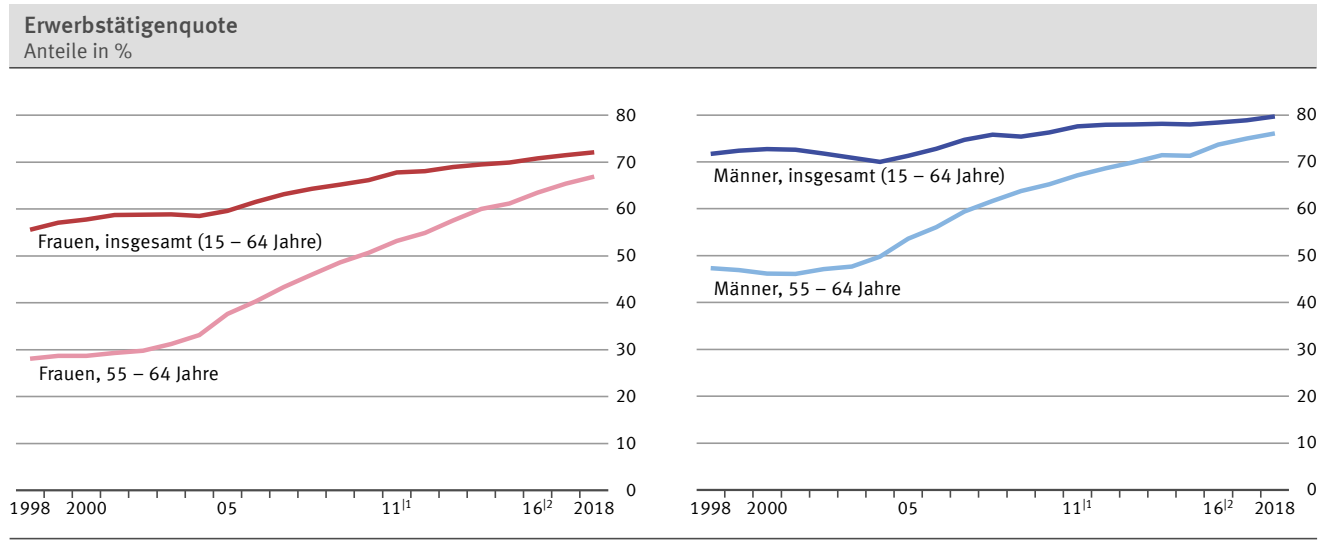
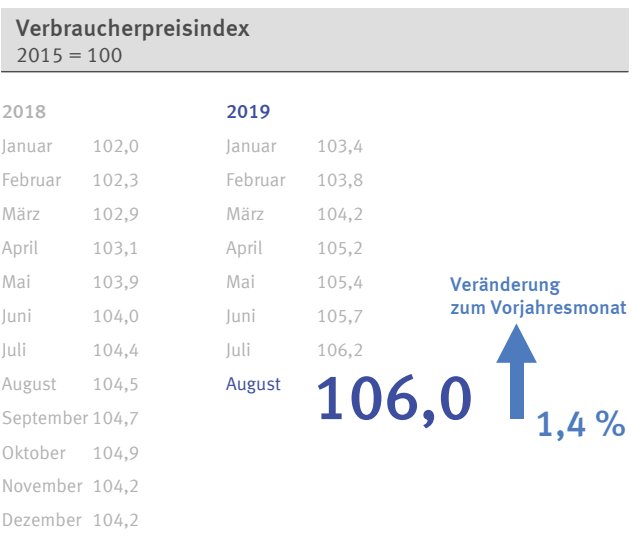
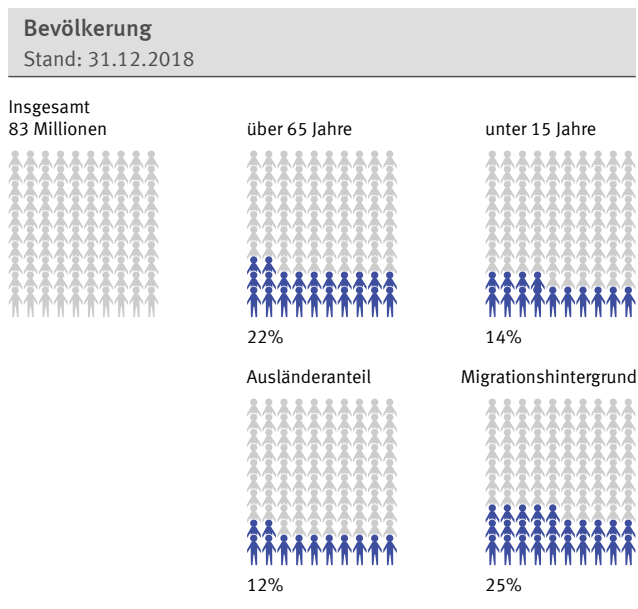
Luftbelastung Emissionen von Luftschadstoffen, 2005 = 100



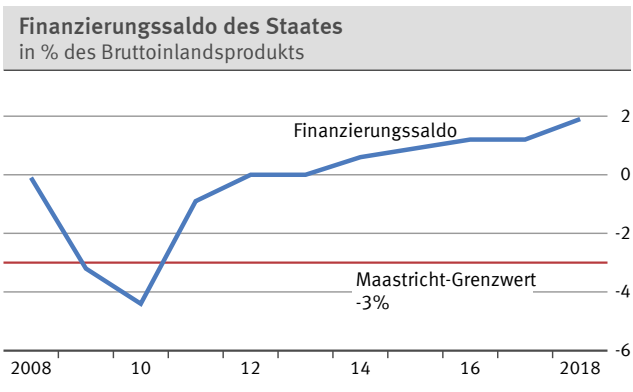
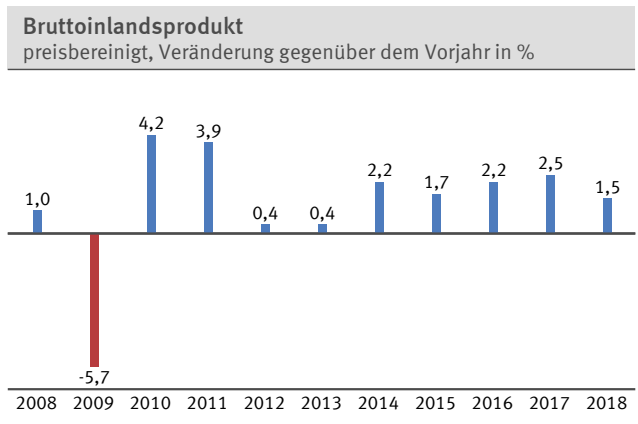
Ökologische Landwirtschaft Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in %



Kennzahlen



Bis 2004: Ergebnisse für eine feste Berichtswoche im Frühjahr; ab 2005: Jahresdurchschnittsergebnisse sowie geänderte Erhebungs- und Hochrechnungsverfahren.
 1 Ab 2011: Hochrechnung anhand von Bevölkerungseckwerten auf Basis des Zensus 2011.
 2 Ab 2016: aktualisierte Stichprobe auf Grundlage des Zensus 2011. Zeitreihenvergleiche nur eingeschränkt möglich.



KURZNACHRICHTEN

VERANSTALTUNGEN

Wissenschaftliches Kolloquium 2019

Das 28. Kolloquium „Potentiale und Anwendungen georeferenzierter Daten“ findet am 14. und 15. November 2019 im Universitätsclub Bonn statt. Moderiert wird die Veranstaltung von Hans-Josef Fischer, dem Präsidenten des Landesbetriebs Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW).

Die vom Statistischen Bundesamt gemeinsam mit der Deutschen Statistischen Gesellschaft veranstalteten Kolloquien bieten ein Forum für den Dialog zwischen amtlicher Statistik und ihren Nutzergruppen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Verbänden.

Zum Abschluss des ersten Veranstaltungstages wird der Gerhard-Fürst-Preis für herausragende wissenschaftliche Arbeiten mit engem Bezug zum Arbeitsgebiet der amtlichen Statistik verliehen.

↳ www.destatis.de

AUS DEM INLAND

Statistik im Dialog: neuer StatistikHessen.Blog

Das Hessische Statistische Landesamt hat im August 2019 den StatistikHessen.Blog gestartet. Er bietet Beiträge, die sich tiefgehend mit den hessischen Daten und den wissenschaftlichen Methoden dahinter befassen,

ebenso Artikel zu aktuellen statistischen Themen. Interaktive Grafiken machen Statistik sichtbar, zum Beispiel eine [Infografik zum hessischen Tourismus](#), der so auf einen Blick erfasst werden kann.

Der Blog ist ein nutzerfreundliches Angebot: Nutzerinnen und Nutzer können Artikel je nach gewünschtem Themengebiet gezielt abonnieren und sich bequem per E-Mail benachrichtigen lassen, wenn neue Beiträge erscheinen. Die Kommentarfunktion ermöglicht einen direkten fachlichen Austausch bei Fragen zu einem der Beiträge, dem Wunsch nach mehr Hintergrundinformationen oder für ein Feedback.

↳ <https://statistikhessen-blog.de/>

NEUERSCHEINUNGEN

Bildung auf einen Blick 2019 – OECD-Indikatoren

Die Publikation ist die maßgebliche Quelle für Informationen zum Stand der Bildung weltweit. Sie bietet Daten zu den Strukturen, der Finanzierung und der Leistungsfähigkeit der Bildungssysteme der einzelnen Länder der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) sowie einer Reihe von Partnerländern. Die Veröffentlichung liefert zentrale Informationen zum Output der Bildungseinrichtungen, zu den Auswirkungen des Lernens in den einzelnen Ländern, zu Bildungszugang, Bildungsbeteiligung und Bildungsverlauf, zu in Bildung investierten Finanzressourcen sowie zu Lehrkräften, Lernumfeld und Organisation der Schulen. Verlinkungen führen zu wesentlich mehr Daten in der OECD-Bildungsdatenbank.

Ein Schwerpunkt der Ausgabe 2019 liegt auf dem Tertiärbereich mit neuen Indikatoren zu den Erfolgsquoten im Tertiärbereich, zu Promovierten und ihren Arbeitsergebnissen sowie zu den Zulassungssystemen des Tertiärbereichs.

↳ www.oecd-ilibrary.org

Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, Ausgabe 2019

Die Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder ergänzt die OECD-Publikation „Bildung auf einen Blick – OECD-Indikatoren“ mit vielfältigen Informationen zum Bildungssystem auf nationaler und föderaler Ebene.

Sie enthält ausgewählte OECD-Bildungsindikatoren für die einzelnen Bundesländer, für Deutschland und die OECD. Dabei werden alle Bildungsbereiche von der frühkindlichen Bildung über die Schulen und die Hochschulen bis hin zum lebenslangen Lernen abgebildet.

↳ www.destatis.de

Eurostat regional yearbook 2019

Statistische Informationen sind ein wichtiges Instrument zum Verständnis und zur Quantifizierung der Auswirkungen politischer Entscheidungen in einem bestimmten Gebiet oder einer bestimmten Region. Das Eurostat regional yearbook 2019 bietet ein detailliertes Bild zu einem breiten Spektrum statistischer Themen in den Regionen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU). Ebenfalls enthalten sind Angaben zu den Regionen der Länder der Europäischen Freihandelsassoziation (Island, Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz) und der Kandidatenländer für einen EU-Beitritt (Albanien, Montenegro, Nordmazedonien, Serbien und Türkei).

Regionale Indikatoren werden für zwölf Themenbereiche vorgestellt: EU-Politik für Regionen und Städte, Bevölkerung, Gesundheit, allgemeine und berufliche Bildung, Arbeitsmarkt, Wirtschaft, strukturelle Unternehmensstatistik, Forschung und Innovation, digitale Wirtschaft und Gesellschaft, Tourismus, Verkehr, Landwirtschaft. Darüber hinaus legt diese Ausgabe in zwei Sonderkapiteln

Schwerpunkte auf europäische Städte und auf regionale sozioökonomische Entwicklungen nach der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise.

↳ <https://ec.europa.eu>

Weitere neu erschienene Veröffentlichungen der OECD

International Migration Outlook 2019

Diese jährliche Veröffentlichung der OECD analysiert die jüngsten Entwicklungen der Migrationsbewegungen und -politiken in ihren Mitgliedsländern. Jede Ausgabe enthält die neuesten statistischen Informationen zu den Beständen und Strömen von Zuwanderern, zu Zuwanderern auf dem Arbeitsmarkt und zur Migrationspolitik. Die Länderinformationen enthalten detaillierte politische Informationen für jedes OECD-Land, spezielle Kapitel behandeln aktuelle Fragen der Einwanderung.

Die Schwerpunkte der Ausgabe 2019 liegen auf den Auswirkungen temporärer Migration auf den Arbeitsmarkt sowie auf der Familie als Faktor für den Integrationserfolg.

↳ www.oecd-ilibrary.org

Bildung, Trends, Zukunft 2019

Wie kann Bildung ihren Teil dazu beitragen, Gesellschaften auf das Zeitalter der künstlichen Intelligenz vorzubereiten? Welche Folgen könnte der Klimawandel für Schulen, Familien und das gesamte Lebensumfeld haben?

Die OECD-Publikation „Bildung, Trends, Zukunft 2019“ untersucht große wirtschaftliche, politische, soziale und technologische Trends, die sich auf den Bildungssektor auswirken. Diesen klar gegebenen Trends stellt der Bericht eine Reihe offener Fragen gegenüber. So will er strategisches Denken unterstützen und Diskussionen über die Herausforderungen für – und Möglichkeiten von – Bildung im Kontext dieser Trends anstoßen.

Das Themenspektrum des Buches umfasst die Felder Globalisierung, Demokratie, Sicherheit, Bevölkerungsalterung und moderne Lebensformen und soll Verantwortliche in Politik, Wissenschaft sowie im Bildungsbereich unterstützen. Mit belastbaren, nicht

fachspezifischen Vergleichsdaten zu internationalen Trends, die sich auf die Bildung auswirken – in Schule, Studium oder Weiterbildung – dürfte diese Publikation auch Studierende, Eltern und die breite Öffentlichkeit interessieren.

↳ www.oecd-ilibrary.org

NEUES IMPUTATIONSVERFAHREN BEI ANWORTAUSFÄLLEN ZU GEBORENEN KINDERN IM MIKROZENSUS

Kerstin Lange, Olga Pöttsch

↳ **Schlüsselwörter:** Mikrozensus – Kinderlosigkeit – Kinderzahl je Frau – Antwortausfall – Imputation – Predictive Mean Matching

ZUSAMMENFASSUNG

Der Beitrag stellt ein neues Verfahren für die Behandlung der Antwortausfälle im Mikrozensus vor. Predictive Mean Matching hat sich in Simulationsstudien als geeignet herausgestellt, um die fehlenden Angaben bei freiwilligen Fragen zur Geburt von Kindern zu imputieren. Am Beispiel des Mikrozensus 2016 werden die Ergebnisse auf Basis des zuvor und des neu eingesetzten Imputationsverfahrens verglichen. Beide Verfahren liefern valide Ergebnisse, daher ist es nicht notwendig, frühere Daten und Ergebnisse zu revidieren. Der neue Ansatz ist insofern überlegen, als er eine vollständige Imputation und somit erweiterte Analysen der Paritätsverteilungen ermöglicht. Des Weiteren enthält der Beitrag die ersten Ergebnisse des Mikrozensus 2018 zur Fertilität und zur Kinderlosigkeit der Frauen, die auf dem Datensatz mit vollständig imputierten Antwortausfällen beruhen.

↳ **Keywords:** *microcensus – childlessness – number of children per woman – item nonresponse – imputation – predictive mean matching*

ABSTRACT

This article describes a new method for handling item nonresponse in the German microcensus. In simulation studies, predictive mean matching has proved to be a suitable method of item imputation for voluntary questions about childbirth. The 2016 microcensus is used to compare the results based on the former method with those based on the new imputation method. As both methods yield valid results there is no need for a revision of previously published data and results. The new approach is superior in that it enables a full imputation and therefore permits extended parity distribution analyses. The article also provides first results of the 2018 microcensus on women's fertility and childlessness which are based on the data file where all missing responses have been imputed.



Kerstin Lange

hat Statistik studiert und ist seit 2017 im Statistischen Bundesamt im Bereich mathematisch-statistische Methoden tätig. Im Referat „Maschinelles Lernen und Imputationsverfahren“ ist sie schwerpunktmäßig für Imputationsverfahren zuständig.



Olga Pöttsch

ist Diplom-Ökonomin und Referentin im Referat „Natürliche Bevölkerungsbewegungen, demografische Analysen, Vorausberechnungen“ des Statistischen Bundesamtes. Schwerpunkte ihrer Arbeit sind Bevölkerungs- und Haushaltsvorausberechnungen sowie Analysen der Fertilität.

1

Einleitung

In der deutschen amtlichen Statistik gibt es zwei Datenquellen für Indikatoren der Geburtenentwicklung: die laufende Geburtenstatistik und – seit 2008 – den Mikrozensus. Die Geburtenstatistik liefert vielfältige Angaben zu den Geborenen selbst. Dazu gehören Unterscheidungen nach Einzel- und Mehrlingsgeburt, nach der Geburtenfolge sowie demografische Merkmale der Eltern (zum Beispiel Wohnort, Familienstand, Alter und Staatsangehörigkeit). Aus dem Mikrozensus stammen dagegen Informationen zur Fertilität der Frauen. So wird aus den im Mikrozensus gewonnenen Angaben der Frauen zur Zahl der geborenen Kinder beispielsweise abgeleitet, wie hoch die Anteile der Mütter und der kinderlosen Frauen je Jahrgang sind. Des Weiteren zeigen sie, wie sich die Mütter nach der Zahl der geborenen Kinder (Parität) verteilen und welche sozioökonomischen Unterschiede zwischen diesen Gruppen bestehen. Die Daten aus den beiden Erhebungen beschreiben folglich unterschiedliche Aspekte der Geburtenentwicklung in Deutschland und tragen so zu einem umfassenderen Bild bei.

Im Hinblick auf Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben unterscheiden sich die beiden Datenquellen jedoch erheblich. Die Geburtenstatistik basiert auf den Standesamtsmeldungen zur Geburt und erfasst somit laufend alle geborenen Kinder. Diese Ergebnisse sind zuverlässig und haben eine hohe Qualität. Der Mikrozensus ist eine Stichprobe mit einer Auswahl von rund 1 % der privaten Haushalte. Die Fragen zur Geburt von Kindern werden im Mikrozensus alle vier Jahre an Frauen im Alter zwischen 15 und 75 Jahren gestellt. Die beiden Fragen nach den geborenen Kindern sind freiwillig zu beantworten (§ 13 Absatz 7 Mikrozensusgesetz).

Die im Mikrozensus gewonnenen Daten enthalten unterschiedliche Arten von Fehlern. Die wichtigsten sind dabei stichprobenbedingte Zufallsfehler und mögliche systematische Verzerrungen, die aufgrund von Antwortausfällen (Item-Non-Response) entstehen können.¹ Ein zufallsbedingter Stichprobenfehler wird mithilfe einer

Fehlerrechnung geschätzt und ist durch die Angabe eines Konfidenzintervalls nachvollziehbar (Statistisches Bundesamt, 2017a, hier: Tabelle 2). Mögliche systematische Verzerrungen der Stichprobenergebnisse sind dagegen tückisch: Ihr Einfluss auf das Ergebnis kann nicht gemessen und bei der Hochrechnung nur eingeschränkt berücksichtigt werden.

Für Stichprobenbefragungen gilt deshalb die Prämisse, bekannte Fehlerquellen für systematische Verzerrungen weitmöglichst auszuschließen. Bei einer gesetzlich vorgeschriebenen Freiwilligkeit der Angaben bleiben jedoch Unsicherheiten bestehen, da die Antwortausfälle in der Regel nicht zufällig auftreten. Auch für die Antwortausfälle bei den Fragen zur Geburt von Kindern hat sich gezeigt, dass zwischen den Frauen mit und Frauen ohne Angaben deutliche Unterschiede bestehen (siehe Kapitel 2). Die Antwortausfälle treten folglich systematisch auf und können die Ergebnisse – beispielsweise die Kinderlosenquote – beeinflussen.

Eine effektive Methode, die Verzerrungen aufgrund von Item-Non-Response zu reduzieren, ist eine sogenannte Imputation der fehlenden Angaben. Dabei ersetzen geeignete generierte Werte die fehlenden Angaben. Dieser Beitrag beschreibt, warum eine Imputation für die Angaben zur Geburt im Mikrozensus erforderlich ist und welche Verfahren dafür angewendet wurden. Die Angaben zur Geburt von Kindern wurden im Mikrozensus bisher in vier Mikrozensusbefragungen erhoben: 2008, 2012, 2016 und 2018². In den Datensätzen für die Jahre 2008, 2012 und 2016 wurde eine Imputation nur bei den Fällen mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit für einen zu imputierenden Wert vorgenommen. Im Mikrozensus 2018 wurde zum ersten Mal ein neues Verfahren angewendet, das mittels einer stochastischen Imputation alle fehlenden Angaben durch imputierte Werte ersetzt.

1 Darüber hinaus ist bei einer primären Befragung mit weiteren nicht stichprobenbedingten Fehlern (zum Beispiel Erfassungs-, Mess- und Aufbereitungsfehler sowie Ungenauigkeiten bei Proxyangaben) zu rechnen. Diese können auch im Mikrozensus nicht ganz ausgeschlossen werden.

2 Die Fragen zu geborenen Kindern werden im Mikrozensus alle vier Jahre an Frauen gestellt. Aufgrund einer weitreichenden methodischen Umstellung des Mikrozensus ab dem Jahr 2020 beträgt der Abstand zwischen den Befragungen 2016 und 2018 ausnahmsweise nur zwei Jahre. Die nächste Befragung zu geborenen Kindern ist turnusgemäß für 2022 vorgesehen.

2

Antwortausfälle im Mikrozensus

Zur Geburt von Kindern gibt es im Mikrozensus zwei Fragen. Die erste Frage – „Haben Sie Kinder geboren?“ – liefert ein dichotomes Merkmal: Die Befragte ist Mutter von mindestens einem leiblichen³ Kind oder sie hat (noch) kein Kind geboren (im Weiteren als „kinderlos“ bezeichnet). Die zweite Frage richtet sich nur an die Mütter und liefert einen Zahlenwert: „Wie viele Kinder haben Sie insgesamt geboren?“

Die Antwortbereitschaft ist bei diesen freiwilligen Fragen insgesamt recht hoch. Die meisten Antwortausfälle entstehen bereits bei der ersten Frage. Der Anteil der Frauen ohne Angabe zur Geburt an allen Befragten der Zielgruppe (das heißt Frauen im Alter zwischen 15 und 75 Jahren) war mit knapp 10% im Jahr 2008 am höchsten und mit 7% im Jahr 2018 am geringsten. Der Anteil der Mütter ohne Angabe zur Kinderzahl bewegte sich zwischen 0,7 und 0,8%.

Eine Untersuchung der Antwortausfälle hat allerdings gezeigt, dass diese nicht unabhängig von anderen Merkmalen sind und bei bestimmten Merkmalskonstellationen viel häufiger als im Durchschnitt auftreten. Die ersten Hinweise darauf geben deutliche Unterschiede in den Antwortausfallquoten nach der Art der Befragung. Beim Mikrozensus kommen verschiedene Befragungsinstrumente zum Einsatz (Statistisches Bundesamt, 2017b): Face-to-Face-Interview (Computer Assisted Personal Interview, CAPI), schriftliche Befragung anhand eines Selbstausfüller-Fragebogens sowie zwei Arten von telefonischer Befragung (zum einen durch Interviewerinnen oder Interviewer, zum anderen durch Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter des zuständigen Statistischen Landesamtes, jeweils als sogenanntes Computer Assisted Telephone Interview, CATI).

Das am häufigsten genutzte Befragungsinstrument ist das persönliche Interview (CAPI). Im Jahr 2018 wurden auf diese Weise 63% der Frauen befragt. Zwar stieg der Anteil der telefonisch Befragten aufgrund von erweiterten Möglichkeiten beim Telefoninterview zwischen 2008

³ Das Interviewer-Handbuch und die Erläuterungen zum Selbstausfüllerfragebogen definieren, dass (1) Stief-, Adoptiv- oder Pflegekinder nicht berücksichtigt werden und (2) Kinder, die nicht lebend zur Welt gekommen sind, nicht mitgezählt werden.

und 2012. Mit einem Anteil von etwa 10% spielen die Telefonbefragungen im Mikrozensus jedoch immer noch eine untergeordnete Rolle. Der Anteil der Befragten, die den schriftlichen Fragebogen selbst ausfüllen, nahm dagegen seit 2008 deutlich zu, er belief sich 2018 auf 27%. In dieser Befragtengruppe ist zugleich die Antwortausfallquote besonders hoch – möglicherweise bedingt durch den Umfang und die Komplexität des Mikrozensusfragebogens mit seinen mehr als 200 Fragen. Deshalb spielen eine adäquate Platzierung und Gestaltung der freiwilligen Fragen eine besonders wichtige Rolle für die Antwortbereitschaft der Befragten. Im Mikrozensus 2008 wurde dies nicht ausreichend beachtet: Die Fragen zur Geburt wurden im letzten Teil des Fragebogens platziert, getrennt von den übrigen demografischen Informationen wie Alter und Familienstand. Dies hat offenbar zu einer besonders hohen Antwortausfallquote von 43% bei den Frauen beigetragen, die den Fragebogen selbst ausfüllten. Ab dem Mikrozensus 2012 wurde dieser Platzierungsfehler korrigiert. Infolgedessen ging die Antwortausfallquote der selbstausfüllenden Frauen bis auf 18% im Mikrozensus 2018 zurück. In der Struktur der Antwortausfälle hat jedoch diese Gruppe mit 67% nach wie vor den höchsten Anteil. [↘ Tabelle 1](#)

Tabelle 1
Struktur der Befragten und Antwortausfälle nach Art der Befragung bei der Frage nach der Geburt von Kindern im Mikrozensus

	2008	2012	2016	2018
%				
Verteilung der Befragten nach Art der Befragung				
CAPI	78	71	62	63
CATI	3	9	9	10
Selbstausfüller	19	20	29	27
Zusammen	100	100	100	100
Anteil der Antwortausfälle je Befragungsart				
CAPI	1	3	3	3
CATI	16	11	12	8
Selbstausfüller	43	28	19	18
Zusammen	10	8	9	7
Verteilung der Antwortausfälle nach Art der Befragung				
CAPI	11	23	23	22
CATI	5	12	13	11
Selbstausfüller	84	66	64	67
Zusammen	100	100	100	100

CAPI: Computer Assisted Personal Interview (persönliches Interview);
CATI: Computer Assisted Telephone Interview (telefonisches Interview).

Dabei unterscheiden sich die Selbstausfüllerinnen von den Teilnehmerinnen an einem Interview (CAPI/CATI) nach mehreren soziodemografischen Merkmalen: Sie sind durchschnittlich drei bis vier Jahre jünger als die CAPI/CATI-Teilnehmerinnen, höher gebildet (2018: mit akademischem Abschluss 19 gegenüber 15%), öfter erwerbstätig (2018: 67 gegenüber 60%) und seltener Mutter (2018: 61 gegenüber 67%).

Dies zeigt, dass die Antwortausfälle vermehrt bei einer Frauengruppe auftreten, die sich strukturell von den Frauen mit höherer Antwortbereitschaft unterscheidet. Ergebnisse, die ausschließlich auf den Angaben der antwortbereiten Frauen beruhen, sind deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit verzerrt. Um einen möglichen Bias (Verzerrung), zum Beispiel eine Unterschätzung der Kinderlosigkeit, zu reduzieren, wurden deshalb ab der ersten Befragungswelle 2008 fehlende Werte imputiert.

3

Erste Imputationserfahrungen

Bei den Datensätzen 2008, 2012 und 2016 wurde ein zweistufiges Imputationsverfahren angewendet (Bujard und andere, 2015).⁴ Im ersten Schritt wurden die Frauen ohne Angabe als Mutter oder als Kinderlose ein-

⁴ Die Autorinnen danken Sabine Köhne-Finster, die diese Imputationsmethode für den Mikrozensus 2008 entwickelt und dokumentiert hat.

gestuft. Im zweiten Schritt wurde die Zahl der geborenen Kinder bei Müttern geschätzt.

In der Stufe 1 erfolgte die Zuordnung einer Frau zu den Müttern oder zu den Kinderlosen nach zwei Ansätzen. Lebte eine Frau mit Kindern im Haushalt, die sie als ihre Mutter bezeichneten, wurde diese Frau als Mutter eingestuft. Bei dieser naheliegenden Zuordnung ist zu beachten, dass im Mikrozensus zwischen leiblicher Mutter einerseits und Pflege-, Adoptiv- oder Stiefmutter andererseits nicht unterschieden wird. Diese Unsicherheit lässt sich aber anhand der Angaben schätzen, die von den antwortbereiten Frauen erteilt wurden. Im Mikrozensus 2008 gaben 0,6 % der Frauen an, kein Kind geboren zu haben, obwohl sie von mindestens einem Kind im Haushalt als Mutter bezeichnet wurden. Diese geringe Unsicherheit wurde angesichts des Informationsgewinns durch die Imputation in Kauf genommen.

Für Frauen ohne Kind im Haushalt war dieses Vorgehen nicht möglich. Um von der „Kinderlosigkeit“ des Haushalts einer Frau auf die Kinderlosigkeit der Frau schließen zu können, bedarf es deshalb Annahmen auf Basis bekannter Merkmale der Frau. So zeigte sich für Frauen mit Angabe zur Geburt von Kindern, dass die Wahrscheinlichkeit, tatsächlich kinderlos zu sein, vor allem mit dem Bildungsniveau, dem Familienstand und dem Alter der Frau zusammenhängt. Mithilfe der logistischen Regression auf Basis der bekannten Angaben der Frauen ohne Kind im Haushalt wurden Wahrscheinlichkeiten, tatsächlich kinderlos zu sein, abgeleitet. In die Berechnung

Übersicht 1

Imputationsvorschrift für die Angabe „kein Kind geboren“ nach Familienstand, Bildungsstand und Alter

	Wahrscheinlichkeit, kein Kind geboren zu haben	
	≥ 90 % (Imputation)	< 90 % (keine Imputation)
Niedriger Bildungsstand ¹		
Unverheiratet und ohne Kind im Haushalt	unter 50 Jahre	50 Jahre oder älter
Verheiratet, geschieden, verwitwet und ohne Kind im Haushalt	unter 22 Jahre	22 Jahre oder älter
Mittlerer Bildungsstand ¹		
Unverheiratet und ohne Kind im Haushalt	unter 52 Jahre	52 Jahre oder älter
Verheiratet, geschieden, verwitwet und ohne Kind im Haushalt	unter 22 Jahre	22 Jahre oder älter
Hoher Bildungsstand ¹		
Unverheiratet und ohne Kind im Haushalt	unter 56 Jahre	56 Jahre oder älter
Verheiratet, geschieden, verwitwet und ohne Kind im Haushalt	unter 26 Jahre	26 Jahre oder älter

¹ Nach der Internationalen Standardklassifikation im Bildungswesen – International Standard Classification of Education (ISCED-97/ISCED-2011).

sind die abhängige dichotome Variable „kinderlos“ (ja/nein) sowie die kategorisierten unabhängigen Variablen Bildungsstand, Familienstand und Alter eingegangen. Die Angabe „kein Kind geboren“ wurde nur dann imputiert, wenn eine Frau im Haushalt ohne Kind lebte und aufgrund ihres Bildungsstandes, ihres Familienstandes und ihres Alters eine über 90-prozentige Wahrscheinlichkeit hatte, kein Kind geboren zu haben. Der Schwellenwert von 90% sollte eine hohe Verlässlichkeit bei gleichzeitig befriedigender Ausschöpfung gewährleisten. [↘ Übersicht 1](#)

In der Stufe 2 wurde die Zahl der geborenen Kinder bei Müttern geschätzt. Auf Basis der Angaben der befragungsbereiten Mütter wurde untersucht, in welchen Fällen die Zahl der geborenen Kinder der Frau mit der Zahl der Kinder in der Familie übereinstimmt. Eine entscheidende Rolle spielte dabei das Alter der Mutter. Je älter sie ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens ein Kind bereits aus dem elterlichen Haushalt ausgezogen ist. Bei Frauen ab 40 Jahren ist deshalb davon auszugehen, dass die Zahl der geborenen Kinder größer ist als die Zahl der Kinder in der Familie. Neben dem Alter wurden Wohnort (früheres Bundesgebiet/neue Länder⁵) und Bildungsstand der Frau als Einflussfaktoren definiert. So verlassen die Kinder im früheren Bundesgebiet den elterlichen Haushalt später als in den ostdeutschen Bundesländern. Die höher gebildeten Frauen werden im Durchschnitt später Mutter. Auf dieser Basis wurden verschiedene Konstellationen abgeleitet, um die Auszugswahrscheinlichkeit für mindestens ein Kind zu schätzen und die Imputationsregeln zu formulieren. Ist die Auszugswahrscheinlichkeit aufgrund der Merkmale der Mutter (Alter, Bildungsstand und Wohnort) kleiner als 90%, wird die Zahl der geborenen Kinder mit der Zahl der Kinder in der Familie gleichgesetzt.

5 Neue Länder einschließlich Berlins.

Übersicht 2

Imputationsvorschrift für die Zahl der geborenen Kinder¹ nach Wohnort, Bildungsstand und Alter

	Auszugswahrscheinlichkeit	
	≥ 90% (keine Imputation)	< 90% (Imputation)
	Niedriger Bildungsstand ²	
Früheres Bundesgebiet	36 Jahre oder älter	unter 36 Jahre
Neue Länder	36 Jahre oder älter	unter 36 Jahre
	Mittlerer Bildungsstand ²	
Früheres Bundesgebiet	40 Jahre oder älter	unter 40 Jahre
Neue Länder	38 Jahre oder älter	unter 38 Jahre
	Hoher Bildungsstand ²	
Früheres Bundesgebiet	42 Jahre oder älter	unter 42 Jahre
Neue Länder	40 Jahre oder älter	unter 40 Jahre

1 Die Angabe zur Zahl der geborenen Kinder wird nur dann aus der Zahl der Kinder in der Familie übernommen, wenn die Wahrscheinlichkeit für den Auszug mindestens eines Kindes unter 90% beträgt.

2 Nach der Internationalen Standardklassifikation im Bildungswesen – International Standard Classification of Education (ISCED-97/ISCED-2011).

Beträgt dagegen diese Wahrscheinlichkeit 90% oder mehr, wird kein Wert imputiert. [↘ Übersicht 2](#)

Um die Güte des Verfahrens zu bewerten, erfolgten Testrechnungen. Dabei wurden die Angaben der Frauen, die Fragen zur Geburt beantwortet haben, mit dem gleichen Imputationsverfahren geschätzt und die tatsächlichen Angaben anschließend mit den generierten Ergebnissen verglichen. Die dabei festgestellte geringe Fehlerquote attestiert dem Verfahren eine hohe Vorhersagegüte.⁶

Das beschriebene Verfahren hat allerdings einen wesentlichen Nachteil. Nach der Imputation der Angabe „Mutter versus Kinderlose“ in der ersten Stufe hat sich die Zahl der Antwortausfälle in allen drei Befragungswellen mehr als halbiert und ihr Anteil ist auf 4% gesunken. In der zweiten Stufe wurde dagegen nur ein geringer Teil der ursprünglichen Antwortausfälle durch eine Angabe zur Kinderzahl ersetzt. Zusätzlich zu den offen gebliebenen Fällen kamen die Frauen, die in der ersten Imputationsstufe den Müttern zugeordnet wurden, für die aber keine Angabe zur Kinderzahl geschätzt werden konnte. Dadurch hat sich die Anzahl der Mütter ohne Angabe zur Kinderzahl nach der Imputation im Vergleich zum Originaldatensatz sogar vergrößert. [↘ Tabelle 2](#)

Besonders für die Frage nach der Struktur der Frauenjahrgänge nach der Parität hat sich diese Diskrepanz zwi-

6 Auf eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Testrechnungen wird verzichtet.

Tabelle 2

Antwortausfälle vor und nach der Imputation im Mikrozensus

	2008	2012	2016
Mutter versus Kinderlose			
Antwortausfälle vor Imputation	25 268	21 820	23 842
Imputierte Angaben	14 228	12 154	12 125
Antwortausfälle nach Imputation	11 040	9 666	11 717
Non-Response-Rate nach der Imputation in %	4	4	4
Zahl der geborenen Kinder			
Antwortausfälle vor Imputation	1 140	1 113	1 154
Imputierte Angaben	141	112	38
Antwortausfälle nach Imputation (einschließlich Frauen ohne Angabe zur Geburt, die den Müttern zugeordnet wurden)	5 685	5 385	6 494
Non-Response-Rate nach der Imputation in %	3	3	4

schen den Müttern insgesamt und Müttern mit Angabe zur Kinderzahl als problematisch erwiesen. Die Antwortausfälle verteilen sich nicht gleichmäßig nach dem Alter der Frau, sondern schwanken je nach Jahrgang zwischen 1 und 8 % (Statistisches Bundesamt, 2017a, hier: Seite 7 ff.). Es ist zudem anzunehmen, dass sie sich nicht proportional nach der Zahl der geborenen Kinder verteilen. Bei Auswertungen, die diese Unsicherheiten nicht berücksichtigen, kann dies zu Verzerrungen führen.

Für den Mikrozensus 2018 wurde deshalb ein alternatives Verfahren entwickelt, welches eine bessere Abstimmung zwischen den beiden Imputationsschritten gewährleistet und durch eine effektivere Imputation die Datengrundlage für die Fertilitätsanalysen verbessert.

4

Alternative Methoden zur Imputation der Antwortausfälle

Es gibt verschiedene Imputationsverfahren, die genutzt werden können, um fehlende Werte in den Daten komplett zu ersetzen. Die Wahl eines geeigneten Verfahrens hängt von der konkreten Datensituation ab. Bei den Daten im Mikrozensus wurde, wie in Kapitel 2 beschrieben, bei den Antwortausfällen eine Systematik erkannt. Dass die fehlenden Werte bei der Kinderanzahl von der Art der Befragung abhängen spricht dafür, dass der Antwortausfall Missing At Random (MAR) ist. Ein Antwortausfall wird als Missing At Random bezeichnet, wenn

der Ausfall innerhalb eines Merkmals zwar von den beobachteten Ausprägungen der anderen im Datensatz vorhandenen Variablen abhängig ist, nicht jedoch von der fehlenden Ausprägung des Merkmals selbst (Rubin, 1976). Einerseits ist davon aus fachlicher Sicht bei den Angaben zur Geburt im Mikrozensus nicht auszugehen. Andererseits können Verfahren, die für einen MAR-Ausfall konzipiert sind, den Ausfall über die Korrelation mit anderen Merkmalen zum größten Teil korrigieren. Es wird angenommen, dass die fehlenden Werte mithilfe zusätzlicher Variablen erklärt werden können.

Eine adäquate Methode bei einem MAR-Ausfall ist Predictive Mean Matching. Diese Methode gehört zu den sogenannten Hot-Deck-Verfahren. Die fehlenden Angaben werden dabei durch beobachtete Werte aus derselben Erhebung ersetzt.

Beim Predictive Mean Matching wird zunächst anhand der Datensätze mit vollständigen Angaben ein Regressionsmodell spezifiziert. Im vereinfachten Modell mit nur einer Prädiktorvariablen besitzt das Modell die Form

$$(1) y_{obs} = \beta_0 + x_{obs}\beta_1 + \epsilon$$

Dabei enthält $y_{obs} = \begin{pmatrix} y_{1_{obs}} \\ \vdots \\ y_{j_{obs}} \end{pmatrix}$ die beobachteten Werte

der zu imputierenden Variable. y_{obs} enthält die Merkmalswerte der Prädiktorvariable für die Fälle mit beobachteten Werten in y . Mit β_0 und β_1 werden die Regressionskoeffizienten und mit ϵ der Störterm bezeichnet. Anschließend werden die durch dieses Modell geschätzten Modellparameter $\hat{\beta}_0$ und $\hat{\beta}_1$ berechnet. Im Fall einer

multiplen Imputation (siehe Ende des Kapitels) werden statt der Punktschätzer Ziehungen aus der A-Posteriori-Verteilung der Parameter verwendet (van Buuren, 2018). Mithilfe dieser geschätzten Modellparameter $\hat{\beta}_0$ und $\hat{\beta}_1$ und der definierten Einflussvariable werden zum einen

die prognostizierten Schätzwerte $\hat{y}_{mis} = \begin{pmatrix} \hat{y}_{1mis} \\ \vdots \\ \hat{y}_{Imis} \end{pmatrix}$ für

die Beobachtungen mit fehlenden Werten in y berechnet. Zum anderen werden auch die prognostizierten Schätzwerte \hat{y}_{obs} für die Beobachtungen mit bekannten y -Werten ermittelt. Dann werden für eine Beobachtung $i = 1, \dots, I$ mit einem fehlenden Wert \hat{y}_{imis} zum Beispiel die fünf potenziellen Spender ausgewählt, für die der Abstand $|\hat{y}_{imis} - \hat{y}_{obs}| (j=1, \dots, 5)$ minimal ist. Das sind also die Spender, deren Schätzwerte am nächsten an dem Schätzwert für den Datensatz mit der fehlenden Angabe bei der Zielvariablen liegen. Aus diesen Kandidaten wird dann ein Spender zufällig ausgewählt. Der bekannte Wert dieses ausgewählten Spenders wird dann als imputierter Wert y_{iimp} anstelle der fehlenden Angabe y_{imis} eingesetzt (Koller-Meinfelder, 2009). In [Grafik 1](#) ist Predictive Mean Matching für den einfachen Fall mit einer Prädiktorvariablen x und für einen fehlenden Wert y_{mis} dargestellt. Das Vorgehen beim Predictive Mean

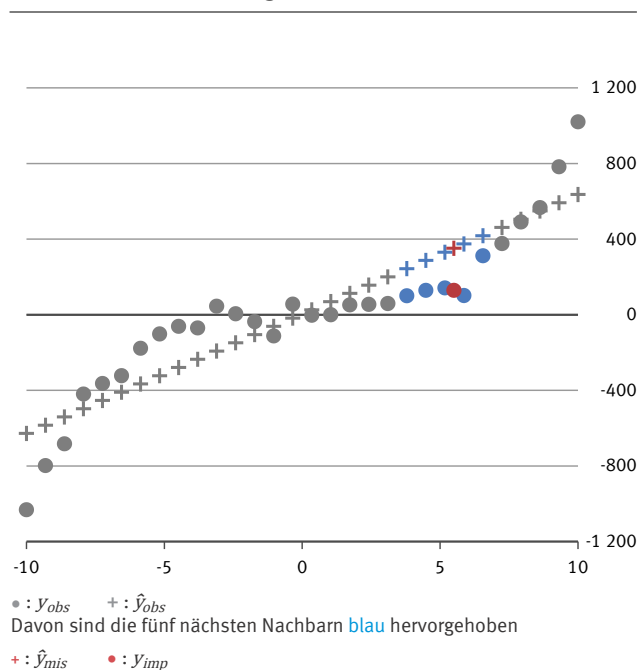
Matching setzt voraus, dass die Verteilung des fehlenden Werts identisch ist zur Verteilung der bekannten Angaben der Kandidaten (van Buuren, 2018).

Ein Vorteil dieses Imputationsverfahrens ist, dass die Verteilung der fehlenden Werte nicht parametrisiert werden muss. Predictive Mean Matching eignet sich gut für diskrete Merkmale wie die Anzahl geborener Kinder. Dabei werden nur plausible Werte imputiert, die auch tatsächlich beobachtet wurden.

Bei dem beschriebenen Vorgehen zur Methode Predictive Mean Matching wird allerdings anstelle jeder fehlenden Angabe bislang nur genau ein Wert imputiert. Dieser Ansatz wird als Single Imputation bezeichnet. Für anschließende Analysen werden die imputierten Werte dann wie beobachtete Werte behandelt. Die Unsicherheit, die mit diesen nicht beobachteten Werten einhergeht, wird nicht berücksichtigt. Das führt dazu, dass die berechnete Stichprobenvarianz kein unverzerrter Schätzer mehr für die Varianz des interessierenden Parameters (zum Beispiel Kinderlosenquote) ist. Der relative Standardfehler wird dadurch unterschätzt und die Präzision der Ergebnisse überschätzt.

Um dieses Problem zu beheben, kann eine Multiple Imputation angewendet werden. Dabei wird jeder fehlende Wert m -mal ersetzt, wobei $m > 1$ ist. Dieses Verfahren liefert m vollständige Datensätze. Diese werden separat analysiert und anschließend kombiniert: Der multiple Imputationsschätzer ist das arithmetische Mittel der Schätzer aus den m imputierten Datensätzen. Der Varianzschätzer der multiplen Imputation bezieht die Unsicherheit aufgrund des Fehlens der Werte mit ein. Er setzt sich zusammen aus der sogenannten Within-Varianz, welche als arithmetisches Mittel der Varianzen aus den m imputierten Datensätzen berechnet wird, und der sogenannten Between-Varianz, welche die Varianz zwischen den m Parameterschätzern aus den imputierten Datensätzen abbildet (Rubin, 1987).

Grafik 1
Predictive Mean Matching



2019 - 01 - 0604

5

Simulationsstudien

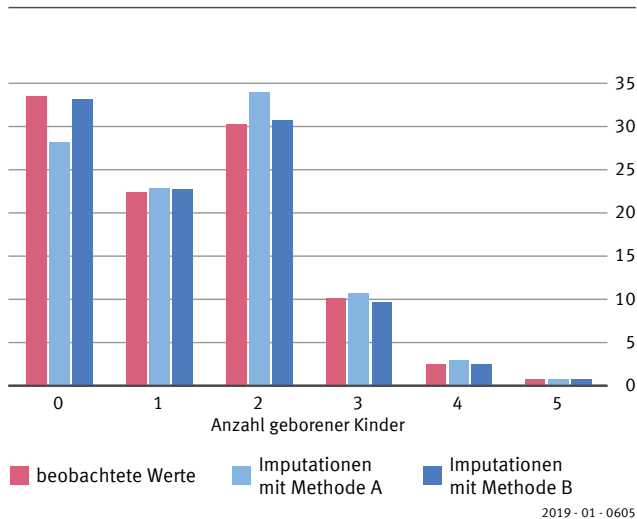
Um ein für den Mikrozensus passendes Imputationsverfahren auszuwählen, wurde eine Simulationsstudie durchgeführt. Anhand der Datenkonstellation und der Anforderungen an die Imputation erschienen zwei Ansätze aussichtsreich. Bei Methode A wird zuerst der Mutterschaftsstatus durch die Schätzwerte einer logistischen Regression ersetzt. Frauen, die dadurch den Status „kinderlos“ erhielten, wurden dementsprechend null Kinder zugeordnet. Für die anderen Frauen, also alle Mütter, wird danach das Verfahren Predictive Mean Matching angewandt, um eine Kinderzahl größer null zu imputieren. Bei Methode B werden die beiden Variablen in umgekehrter Reihenfolge imputiert. Dort wird als erstes das Verfahren Predictive Mean Matching angewendet, um die Anzahl geborener Kinder einschließlich null zu imputieren. Anschließend wird eine deterministische Imputation des Mutterschaftsstatus durchgeführt, wobei Frauen mit einer imputierten Anzahl von null Kindern zum Status „kinderlos“ zugeordnet werden und die anderen Frauen den Status „Mutter“ zugewiesen bekommen.

Für die Simulationsstudie wurden die Daten der letzten Mikrozensusbefragung aus dem Jahr 2016 als Testdaten genutzt. Bei rund 10% der vollständigen Datensätze ohne Item-Non-Response wurden die Angaben zu geborenen Kindern zunächst zufällig gelöscht. Diese wurden gemäß den Methoden A und B imputiert. Auf diese Weise wurden die Verteilungen anhand der imputierten und der beobachteten Werte verglichen. Als Prädiktorvariablen wurden Merkmale aus dem Mikrozensus für die Modellbildung verwendet, die vollständig verfügbar sind. Dabei handelte es sich um demografische und sozioökonomische Variablen mit Angaben zu Staatsangehörigkeit, Bildung, Erwerbstätigkeit und so weiter sowie die Art der Befragung, die aufgrund der Abhängigkeit zum Ausfallmuster in die Modellbildung eingeht.

Um die Wahrscheinlichkeit zufälliger extremer Ergebnisse zu reduzieren, wurde das Löschen und Ersetzen von Werten mehrfach durchgeführt. Schon die geringe Anzahl von zehn Simulationsdurchläufen hat gezeigt, dass eine der beiden Methoden deutlich überlegen ist, und erlaubte ein Urteil zur Qualität der Imputation. Die

Streuung zwischen den einzelnen Simulationsdurchläufen war gering, daher war durch eine größere Wiederholungszahl kein zusätzlicher Informationsgewinn zu erwarten.

Grafik 2
Frauen nach Zahl der geborenen Kinder 2016:
Vergleich der imputierten und der beobachteten Werte in %

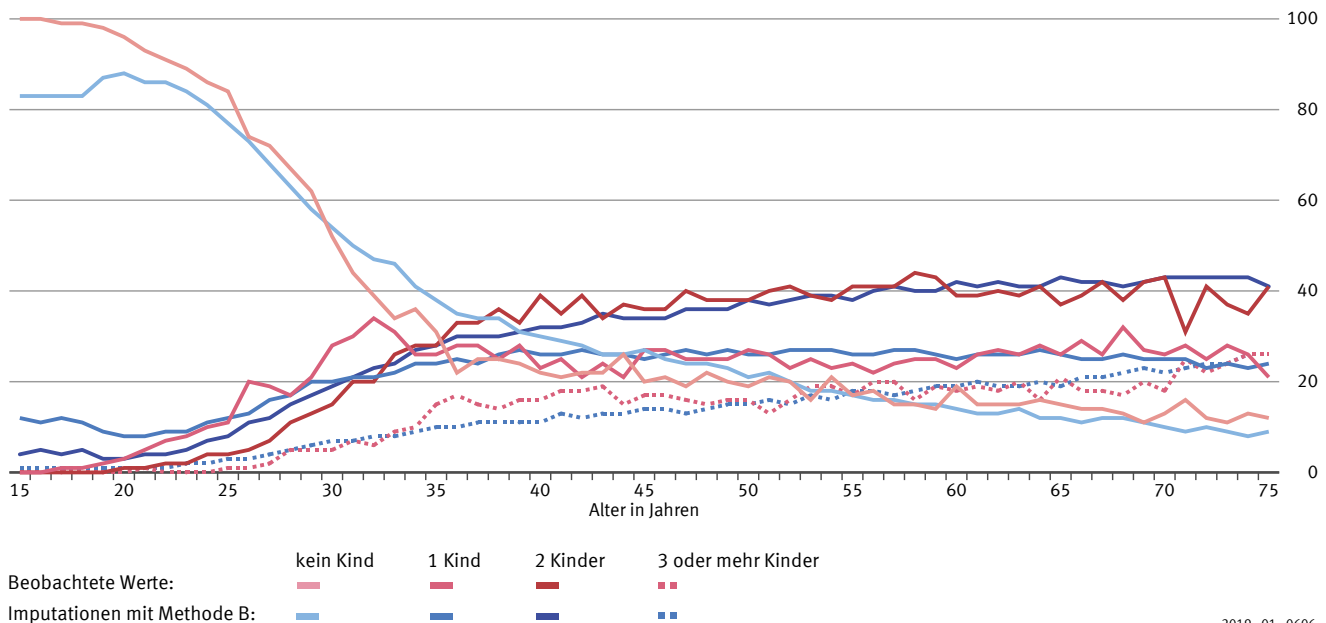


➤ Grafik 2 zeigt die Verteilung der Frauen nach Parität (kein Kind, ein, zwei, drei, vier, fünf Kinder)⁷. Dargestellt sind die gemittelten Ergebnisse über die zehn Imputationsdurchläufe. Die mit den beiden Methoden A und B imputierten Werte werden mit den entsprechenden beobachteten Anteilen verglichen. Hierbei wird deutlich, dass Methode B annähernd dieselben Anteile für die Anzahl geborener Kinder liefert, wie sie tatsächlich in den Ausgangsdaten beobachtet werden konnten. Methode A hingegen weicht insbesondere bei den Angaben zu null und zwei Kindern deutlich davon ab. Mit dem Vorgehen von Methode A wurden 5% weniger Frauen als kinderlos eingeordnet. Methode A, bei der zunächst der Mutterschaftsstatus mittels logistischer Regression und danach die Kinderzahl mit Predictive Mean Matching imputiert werden, erweist sich somit als nicht geeignet, um unverzerrte Schätzer zu liefern. Deshalb wird im Weiteren näher auf Methode B eingegangen, bei der als erstes die Kinderzahl mit Predictive Mean Matching imputiert wird und anschließend eine deterministische Imputation des Mutterschaftsstatus erfolgt.

⁷ Die Anteile der Frauen mit mehr Kindern sind gering und unterscheiden sich zwischen den beiden Methoden auch nur geringfügig.

Grafik 3

Frauen nach Alter und Zahl der geborenen Kinder: Vergleich der imputierten und der beobachteten Werte in %



2019 - 01 - 0606

Betrachtet man die Verteilung nach Kinderzahl insgesamt, müsste Methode B favorisiert werden. Eine tiefergehende Prüfung zeigt allerdings auch bei dieser Methode Probleme. Werden die Anteile der Frauen nach Alter und Kinderanzahl für die nach Methode B imputierten und für die beobachteten Daten miteinander verglichen, sind zwischen den Kurven mit der gleichen Kinderzahl deutliche Abweichungen zu erkennen. Diese Unterschiede können insbesondere für die jungen Frauen (unter 25 Jahre) festgestellt werden. Eine genauere Analyse der Imputationen zeigt, dass das Alter der Frau in einem verwendeten Spenderdatensatz teilweise um 40 Jahre höher oder niedriger liegen kann als im Datensatz mit einer fehlenden Angabe zur Kinderzahl. Es kann also vorkommen, dass mit dieser Methode in Einzelfällen für eine 17-Jährige die Kinderzahl einer 57-Jährigen imputiert wurde. [↘ Grafik 3](#)

Um diese Fälle auszuschließen, wurden sogenannte Imputationsklassen eingeführt. Diese Imputationsklassen unterteilen die Daten in homogene Untergruppen. Die Zugehörigkeit zu einer Imputationsklasse definiert sich über ein oder mehrere Merkmale oder Merkmalsausprägungen, die bei allen Datensätzen dieser

Imputationsklasse übereinstimmen müssen. In diesem Fall ist es sinnvoll, das Merkmal Alter für die Bildung der Imputationsklassen zu nutzen, um die Probleme von Methode B zu beheben. Mit der Ersetzung innerhalb einer Altersklasse werden dann nur Werte von Datensätzen eingesetzt, die derselben Altersklasse angehören. Die Grenzen der Altersklassen werden in Altersabständen von fünf Jahren gezogen, zum Beispiel 15 bis 19 Jahre, 20 bis 24 Jahre, 25 bis 29 Jahre.

Auch dieses Vorgehen wurde in einer zweiten Simulationsstudie anhand des Datensatzes aus dem Mikrozensus 2016 getestet. Diesmal wurden die fehlenden Werte jedoch nicht nur zufällig erzeugt. Um auch die Auswirkungen bei einem systematischen Ausfall zu analysieren – wie in den Voruntersuchungen bei den Daten von 2016 festgestellt –, wurden drei verschiedene Ausfallszenarien konstruiert:

- 1) zufälliges Ausfallmuster;
- 2) von der Art der Befragung abhängiges Ausfallmuster, das heißt eine erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit bei den Selbstausfüllenden;

3) fehlende Werte werden mit den vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten für den Ausfall gezogen. Dafür wurde ein logistisches Modell für den Ausfall anhand des Mikrozensus 2016 erstellt.

Die so erzeugten fehlenden Werte wurden mit Methode B zum einen für alle relevanten Daten insgesamt und zum anderen innerhalb der Altersklassen imputiert. Die Imputation mit Methode B ohne Imputationsklassen liefert das gleiche Resultat wie in der ersten Simulationsstudie. Unabhängig davon, welches der drei Ausfallszenarien betrachtet wird, werden bei den unter 25-Jährigen sowie bei den ab 55-Jährigen mehr Mütter imputiert als bei den erhobenen Daten existieren. Im Gegensatz dazu werden bei den 25- bis 55-Jährigen zu viele Frauen mit dem Status kinderlos imputiert. Dieser Ansatz scheint also verzerrte Ergebnisse hervorzubringen, da der Anteil der Mütter je nach Altersklasse systematisch unter- beziehungsweise überschätzt wird.

Anders sieht es bei der Imputation mit Methode B innerhalb der Altersklassen aus. Bei dem zufälligen Ausfallmuster und dem von der Art der Befragung abhängigen Ausfallmuster (Ausfallszenarien 1 und 2) liegen die Abweichungen zwischen den beobachteten und den imputierten Anteilen für die Frauen nach Zahl der geborenen Kinder und Altersklassen bei maximal einem Prozentpunkt. Außerdem befindet sich hier der imputierte Anteil nicht systematisch über oder unter dem Anteil der beobachteten Werte für die einzelnen Altersklassen. Beim Ausfallmuster mit dem logistischen Modell (Ausfallszenario 3) werden ebenfalls Ergebnisse erzeugt, die deutlich besser sind als bei der Imputation ohne Imputationsklassen. Hier kommen Abweichungen um einen Prozentpunkt für eine bestimmte Kinderzahl in einzelnen Altersklassen häufiger vor. Dennoch werden auch unter diesem Ausfallszenario zufriedenstellende Ergebnisse erzielt.

Die Ergebnisse dieser Simulationsstudie zeigen, dass die Imputation der Kinderzahl mit Predictive Mean Matching innerhalb von Altersklassen und die anschließende Übertragung auf den Mutterschaftsstatus ein geeignetes Imputationsverfahren für die fehlenden Angaben zu geborenen Kindern im Mikrozensus ist. Gegenüber dem bisherigen, in den Erhebungen 2008, 2012 und 2016 verwendeten Verfahren bietet das Vorgehen den Vorteil, dass alle fehlenden Werte ersetzt werden.

6

Anwendung des Imputationsverfahrens im Mikrozensus 2016 und 2018

6.1 Vergleich mit den veröffentlichten Ergebnissen 2016

Beim Vergleich der Ergebnisse auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens werden die Kinderlosenquote und die Verteilung der Mütter nach Zahl der geborenen Kinder separat betrachtet. Der Grund dafür liegt in der Besonderheit des früheren zweistufigen Imputationsverfahrens. Wie in Kapitel 3 erläutert, wurden dabei nicht alle fehlenden Werte imputiert. Während die Eigenschaft „Mutter“ oder „kinderlos“ in den meisten Fällen zugeordnet werden konnte, war eine Schätzung für die fehlende Kinderzahl bei Müttern in vielen Fällen nicht möglich. Eine Berechnung der Anteile der Mütter nach Zahl der geborenen Kinder (Parität) muss sich in diesem Fall nur auf die Mütter mit Angabe zur Zahl der geborenen Kinder beziehen, da die Verteilung der verbleibenden Antwortausfälle unbekannt ist.

Die Kinderlosenquoten 2016 auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens weisen keine gravierenden Unterschiede auf. Die jahrgangswise Abweichungen betragen weniger als einen Prozentpunkt und sind somit vernachlässigbar gering. Auch die regionalisierten Ergebnisse (für westliche und östliche Flächenländer sowie für die Stadtstaaten) nach Altersgruppen weisen nur geringe Abweichungen auf. Der Anteil der kinderlosen Frauen nach der neuen Imputationsmethode liegt dabei tendenziell geringfügig – bis zu einem Prozentpunkt – höher. Diese Tendenz ist – ausgehend von der in Kapitel 2 beschriebenen Zusammensetzung der Antwortausfälle – nicht überraschend. Da die meisten Antwortausfälle bei Selbstauffüllerinnen entstehen, die zugleich zu einem höheren Anteil kinderlos sind, führt eine vollständige Imputation zu geringfügig mehr kinderlosen Frauen als das bisherige Verfahren.

↘ **Tabelle 3, Grafik 4**

Eine ähnlich gute Übereinstimmung zeigt der Vergleich der Mütteranteile nach der Parität. Bei den Geburtsjahrgängen bis 1996 betragen die Abweichungen

Neues Imputationsverfahren bei Antwortausfällen zu geborenen Kindern im Mikrozensus

Tabelle 3

Kinderlosenquote, Mütter nach Zahl der geborenen Kinder und durchschnittliche Kinderzahl je Mutter 2016
Ergebnisvergleich auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens¹

	Kinderlosenquote		Verteilung der Mütter nach Zahl der geborenen Kinder						Durchschnittliche Kinderzahl je Mutter	
			mit 1 Kind		mit 2 Kindern		mit 3 oder mehr Kindern			
	alt	neu	alt	neu	alt	neu	alt	neu	alt	neu
Deutschland										
15 bis 19 Jahre	99	99	/	/	/	/	/	/	/	/
20 bis 24 Jahre	91	91	74	73	22	22	5	5	1,3	1,4
25 bis 29 Jahre	70	71	62	61	29	30	9	9	1,5	1,5
30 bis 34 Jahre	42	43	47	48	39	39	13	13	1,7	1,7
35 bis 39 Jahre	25	26	35	35	46	46	19	19	1,9	1,9
40 bis 44 Jahre	21	22	31	31	48	48	21	21	2,0	2,0
45 bis 49 Jahre	20	21	32	32	48	48	20	20	2,0	2,0
50 bis 54 Jahre	19	20	31	31	48	48	21	21	2,0	2,0
55 bis 59 Jahre	17	17	28	28	49	49	23	23	2,0	2,0
60 bis 64 Jahre	16	16	30	30	48	48	22	22	2,0	2,0
65 bis 69 Jahre	14	14	31	31	48	48	22	22	2,0	2,0
70 bis 75 Jahre	12	12	29	28	46	46	26	26	2,1	2,1
Westdeutsche Flächenländer										
15 bis 19 Jahre	99	99	/	/	/	/	/	/	/	/
20 bis 24 Jahre	92	91	73	72	23	23	4	5	1,3	1,4
25 bis 29 Jahre	71	72	60	59	31	31	9	9	1,5	1,6
30 bis 34 Jahre	42	43	46	46	40	40	14	14	1,7	1,7
35 bis 39 Jahre	25	26	33	33	47	47	20	20	1,9	2,0
40 bis 44 Jahre	22	22	29	29	48	48	22	22	2,0	2,0
45 bis 49 Jahre	21	22	30	30	49	49	22	21	2,0	2,0
50 bis 54 Jahre	20	21	29	29	49	48	22	22	2,0	2,0
55 bis 59 Jahre	18	19	27	28	48	48	24	24	2,1	2,1
60 bis 64 Jahre	17	17	30	30	47	47	23	23	2,1	2,1
65 bis 69 Jahre	14	15	30	30	47	47	23	23	2,0	2,1
70 bis 75 Jahre	13	13	27	26	46	46	27	28	2,2	2,2
Ostdeutsche Flächenländer										
15 bis 19 Jahre	98	98	/	/	/	/	-	/	/	/
20 bis 24 Jahre	86	85	80	79	/	16	/	5	1,3	1,3
25 bis 29 Jahre	60	60	68	68	23	24	9	9	1,4	1,5
30 bis 34 Jahre	32	32	52	52	38	38	10	10	1,6	1,6
35 bis 39 Jahre	18	19	39	38	45	45	16	16	1,8	1,9
40 bis 44 Jahre	15	16	39	38	46	46	15	15	1,8	1,8
45 bis 49 Jahre	12	12	43	43	43	43	13	14	1,8	1,8
50 bis 54 Jahre	10	11	37	36	49	49	14	15	1,8	1,8
55 bis 59 Jahre	8	8	29	29	53	53	17	18	1,9	2,0
60 bis 64 Jahre	7	7	31	31	53	52	17	17	1,9	1,9
65 bis 69 Jahre	7	7	31	31	52	52	17	17	1,9	1,9
70 bis 75 Jahre	8	8	32	32	45	45	23	24	2,0	2,0

noch Tabelle 3

Kinderlosenquote, Mütter nach Zahl der geborenen Kinder und durchschnittliche Kinderzahl je Mutter 2016
Ergebnisvergleich auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens¹

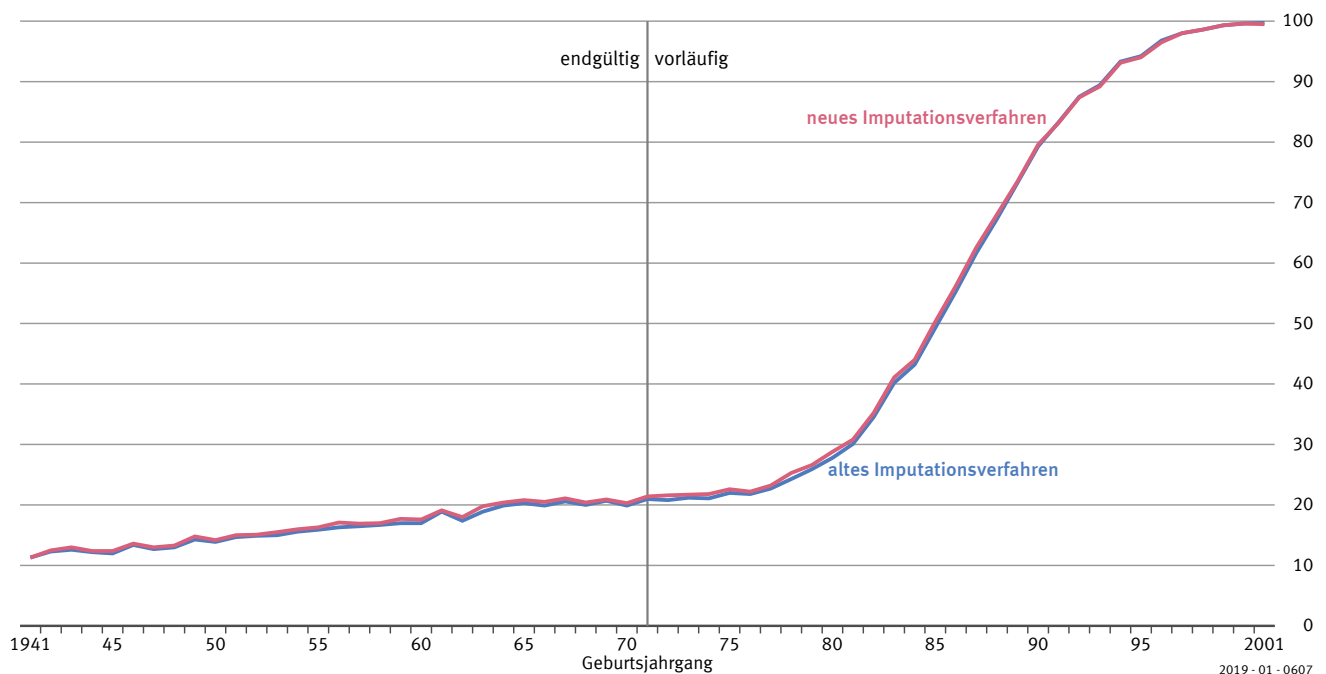
	Kinderlosenquote		Verteilung der Mütter nach Zahl der geborenen Kinder						Durchschnittliche Kinderzahl je Mutter	
			mit 1 Kind		mit 2 Kindern		mit 3 oder mehr Kindern			
	alt	neu	alt	neu	alt	neu	alt	neu	alt	neu
Stadtstaaten										
15 bis 19 Jahre	99	99	/	/	/	/	-	/	/	/
20 bis 24 Jahre	89	89	67	66	/	24	/	10	1,4	1,5
25 bis 29 Jahre	76	76	62	60	30	32	/	8	1,5	1,5
30 bis 34 Jahre	54	55	49	50	37	35	14	14	1,7	1,7
35 bis 39 Jahre	37	38	41	40	42	42	18	19	1,9	1,9
40 bis 44 Jahre	29	29	34	35	43	43	22	22	2,0	2,0
45 bis 49 Jahre	28	29	39	39	44	44	17	17	1,9	1,9
50 bis 54 Jahre	25	26	37	37	44	44	19	19	1,9	1,9
55 bis 59 Jahre	26	26	35	35	46	46	20	20	1,9	1,9
60 bis 64 Jahre	25	26	34	35	47	47	18	18	1,9	1,9
65 bis 69 Jahre	21	22	35	36	47	46	18	18	1,9	1,9
70 bis 75 Jahre	17	18	38	37	44	44	19	19	1,9	1,9

1 Ergebnisse des Mikrozensus 2016 nach dem alten Imputationsverfahren: Statistisches Bundesamt 2017a, Tabellen 1.2 und 1.4.

Grafik 4

Kinderlosenquote nach Jahrgängen 2016

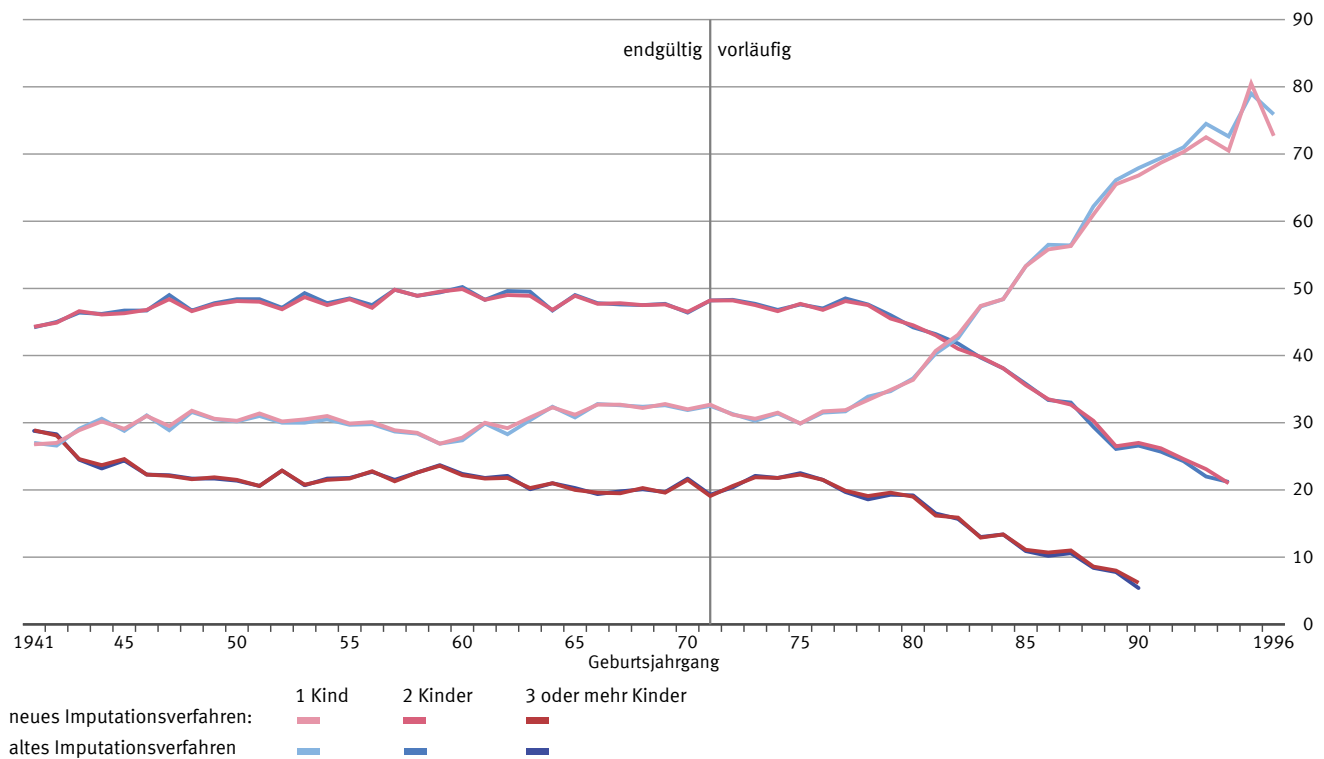
Ergebnisse auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens im Vergleich, in %



Grafik 5

Mütter nach Zahl der geborenen Kinder und Jahrgängen 2016

Ergebnisse auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens im Vergleich, in %



durchschnittlich weniger als einen Prozentpunkt. Lediglich bei sehr jungen Frauen, die im Jahr 2016 erst zwischen 15 und 19 Jahren alt und zu einem sehr geringen Anteil Mütter waren, weichen die Ergebnisse beider Imputationsverfahren stärker voneinander ab. Aufgrund der niedrigen Fallzahl sind aber die Mütteranteile bei den unter 20-Jährigen ohnehin unsicher und werden nicht weiter thematisiert. [↘ Grafik 5](#)

Dieser Vergleich zeigt, dass auch das frühere Imputationsverfahren valide Ergebnisse geliefert hat und dass kein Revisionsbedarf für die Geburtenindikatoren der Jahre 2008, 2012 und 2016 besteht (Statistisches Bundesamt, 2009, 2013 sowie 2017a). Das neue Imputationsverfahren liefert jedoch eine größere verwertbare Fallzahl und erweitert zudem die Analysemöglichkeiten. Da es eine vollständige Imputation fehlender Items ermöglicht, schließt sich die Lücke zwischen der Zahl der Mütter einerseits und der Summe der Mütter mit Angabe zur Zahl der geborenen Kinder andererseits. Damit können – unter Beachtung üblicher Stichprobeneinschränkun-

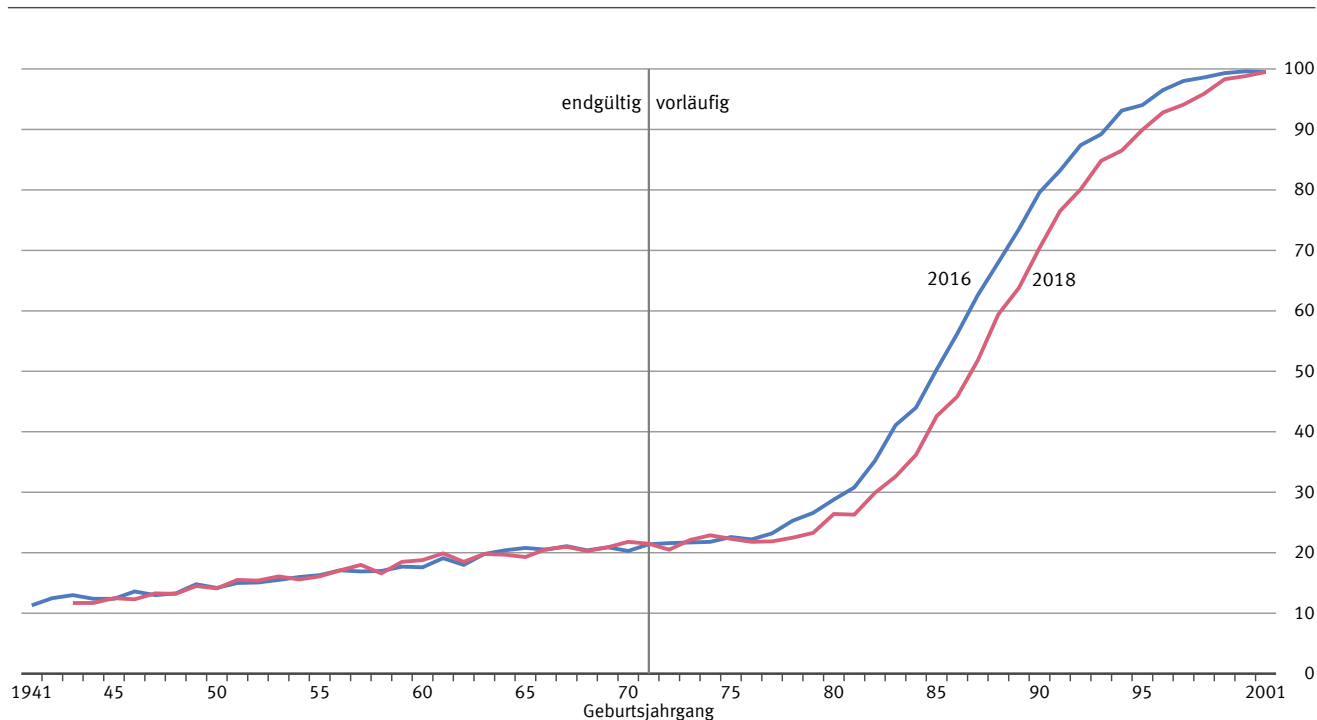
gen – die Paritätsverteilung einschließlich kinderloser Frauen vollständig nachgewiesen und die durchschnittliche Kinderzahl je Frau problemlos berechnet werden.

6.2 Ergebnisse 2018

Für den Datensatz des Mikrozensus 2018 wurde nur das neue Imputationsverfahren angewendet. Die auf Basis des Mikrozensus 2018 ermittelte sogenannte endgültige Kinderlosenquote für die Geburtsjahrgänge 1943 bis 1976, die im Jahr 2018 zwischen 42 und 75 Jahren alt waren, weicht nur geringfügig von den Ergebnissen des Mikrozensus 2016 ab (der Vergleich bezieht sich hier auf die neu imputierten Ergebnisse 2016; [↘ Grafik 6](#)). Kleinere Schwankungen erscheinen plausibel, da zwischen den Befragungen zwei Jahre liegen, in denen sich die Frauenjahrgänge durch starke Migrationsbewegungen und Sterblichkeit veränderten. Auch erhebungsbedingte Fehler können nicht ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 1).

Grafik 6

Kinderlosenquote nach Jahrgängen
in %



Ergebnisse des Mikrozensus 2016 und 2018 auf Basis der neuen Imputationsmethode.

2019 - 01 - 0609

Die aktuelle Kinderlosenquote des Jahrgangs 1976, der im Jahr 2018 sein 43. Lebensjahr erreicht hat, beträgt 22%. Dieser Wert wird sich bis zum Ende der gebärfähigen Phase (statistisch gesehen im Alter ab 50 Jahre) voraussichtlich nicht mehr spürbar verändern, da nur wenige Frauen im Alter ab 42 Jahre ihr erstes Kind bekommen.

Für die nach 1976 geborenen Frauen liefert der Mikrozensus 2018 erwartungsgemäß niedrigere vorläufige Kinderlosenquoten als der Mikrozensus 2016. Diese Frauen waren zwischen beiden Befragungen im gebärfähigen Alter und viele von ihnen haben in der Zwischenzeit eine Familie gegründet. Am stärksten, um bis zu 10 Prozentpunkte, sank der Kinderlosenanteil bei den Frauen der Jahrgänge 1986 bis 1989, die im Jahr 2016 zwischen 27 und 30 Jahre alt waren. Auch bei Frauen im Alter zwischen 31 und 35 Jahren nahm der Kinderlosenanteil erheblich um 9 bis 5 Prozentpunkte ab. Ab dem Alter von 36 Jahren (Jahrgänge 1976 bis 1980) veränderten sich dagegen die Kinderlosenquoten deutlich weniger. Dies entspricht den Befunden in anderen Studien

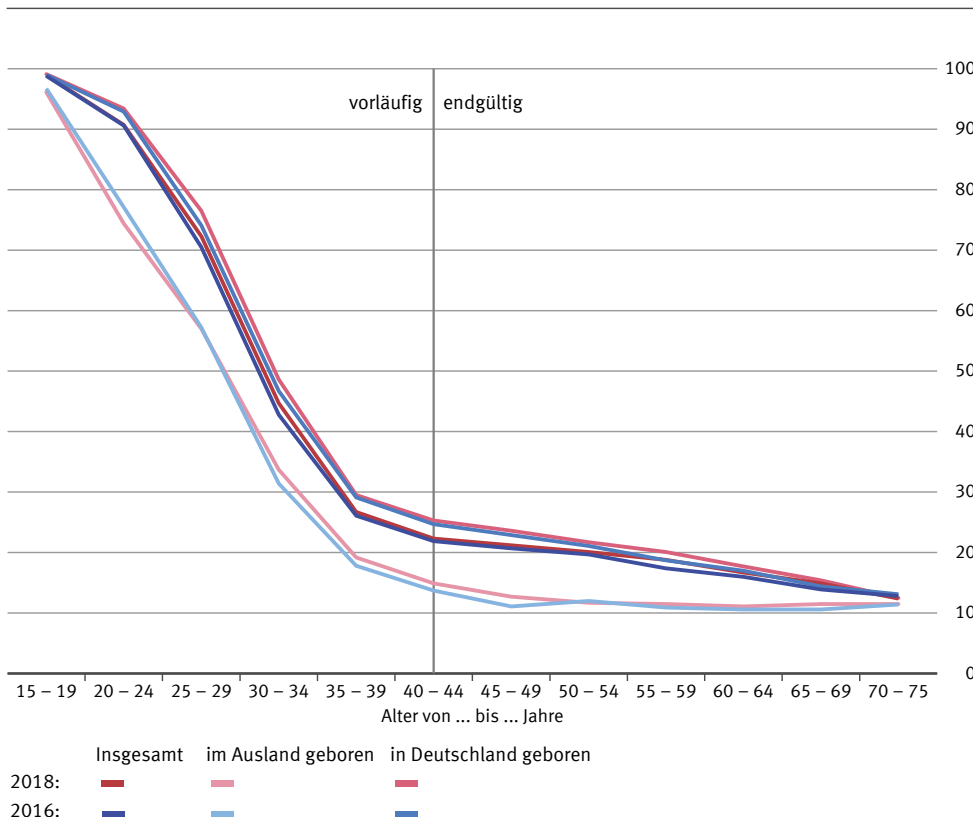
(te Velde und andere, 2012; Taupitz und andere, 2012), die auf eine zunehmende Verlangsamung des Übergangs zum ersten Kind im Verlauf des vierten Lebensjahrzehnts der Frau hinweisen.

Ein Vergleich der Kinderlosenquoten nach Altersgruppen zeigt für 2018 geringfügig höhere Werte als im Jahr 2016. Bei den in Deutschland geborenen Frauen liegt die Kinderlosenquote 2018 in allen Altersgruppen entweder gleich hoch oder leicht über den Werten von 2016. Bei den zugewanderten Frauen trifft das auf die Altersgruppen ab 30 bis 34 Jahre ebenfalls zu. Bei den 20- bis 29-jährigen im Ausland geborenen Frauen war dagegen der Anteil der Kinderlosen 2018 bis zu 3 Prozentpunkte niedriger als im Jahr 2016. [↪ Grafik 7](#)

Die etwas höheren altersspezifischen Kinderlosenquoten 2018 gegenüber dem Stand 2016 können auf die Fortsetzung des langjährigen Trends zu einer höheren Kinderlosigkeit hindeuten. Eine niedrigere Kinderlosigkeit der jüngeren im Ausland geborenen Frauen kann Folge der jüngsten Zuwanderung sein. Dieser Befund

Grafik 7

Kinderlosenquote nach Altersgruppen und Geburtsort der Frauen
in %



Ergebnisse des Mikrozensus 2016 und 2018 auf Basis der neuen Imputationsmethode.

2019 - 01 - 0610

steht im Einklang mit den Ergebnissen der laufenden Geburtenstatistik. Diese zeigte in den Jahren 2016 und 2017 eine gestiegene Geburtenhäufigkeit bei Frauen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, insbesondere im Alter von Anfang 20 Jahren.

Die durchschnittliche Kinderzahl je Frau war 2018 nach Ergebnissen des Mikrozensus in fast allen Altersgruppen etwas niedriger als 2016. Nur bei den 40- bis 44-jährigen Frauen war die durchschnittliche Kinderzahl höher als bei den Gleichaltrigen im Jahr 2016 und als bei den fünf Jahre älteren Frauen im Jahr 2018. Darin spiegelt sich eine bereits aus der Geburtenstatistik bekannte Änderung des Trends zu immer niedrigerer endgültiger Kinderzahl je Frau wider (Pöttsch, 2018). Frauen, die 2018 zwischen 40 und 44 Jahre alt waren, sind in den 1970er-Jahren geboren. Sie haben eine etwas höhere Fertilität als die Ende der 1960er- bis Anfang der 1970er-Jahre geborenen Frauen. [↗ Tabelle 4](#)

Tabelle 4
Durchschnittliche Kinderzahl je Frau¹ nach Altersgruppen und Geburtsort der Frauen

	Alle Frauen		In Deutschland geboren		Im Ausland geboren	
	2016	2018	2016	2018	2016	2018
20 bis 24 Jahre	0,13	0,13	0,09	0,08	0,35	0,39
25 bis 29 Jahre	0,45	0,42	0,38	0,34	0,72	0,74
30 bis 34 Jahre	0,98	0,97	0,87	0,86	1,31	1,31
35 bis 39 Jahre	1,43	1,42	1,31	1,30	1,74	1,73
40 bis 44 Jahre	1,56	1,57	1,44	1,43	1,90	1,90
45 bis 49 Jahre	1,55	1,55	1,46	1,45	1,96	1,92
50 bis 54 Jahre	1,59	1,57	1,52	1,49	2,02	2,01
55 bis 59 Jahre	1,69	1,64	1,62	1,58	2,02	2,01
60 bis 64 Jahre	1,69	1,68	1,61	1,61	2,13	2,07
65 bis 69 Jahre	1,74	1,71	1,67	1,64	2,17	2,11
70 bis 75 Jahre	1,86	1,79	1,82	1,74	2,07	2,06

Ergebnisse des Mikrozensus 2016 und 2018 auf Basis des neuen Imputationsverfahrens.

¹ Die zweite Nachkommastelle im Schätzer für die durchschnittliche Kinderzahl je Frau ist aufgrund des stichprobenbedingten Fehlers mit Unsicherheiten behaftet. Sie dient hier ausschließlich dem Vergleich zwischen zwei Jahren und verdeutlicht die Änderungsrichtung.

Bei den in Deutschland geborenen Frauen war 2018 die durchschnittliche Kinderzahl in allen Altersgruppen niedriger als 2016. Bei den 20- bis 29-jährigen zugewanderten Frauen nahm sie dagegen zwischen 2016 und 2018 zu. In den älteren Altersgruppen war 2018 auch bei diesen die durchschnittliche Kinderzahl niedriger als 2016.

6.3 Fehlerrechnung für Ergebnisse 2018

Die Auswertungen der Mikrozensusergebnisse 2008 bis 2016 basieren auf einer sogenannten Single Imputation, wobei jeder fehlende Wert genau einmal ersetzt wird. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass Auswertungen nach Standardroutinen durchgeführt werden können und keine zusätzlichen methodischen Kompetenzen im Hinblick auf Multiple Imputation erforderlich sind. Nachteil bei der Single Imputation ist, dass dabei die zusätzliche Unsicherheit, die aufgrund der ursprünglich fehlenden Werte besteht, nicht berücksichtigt wird. Dies resultiert in einer Unterschätzung der Varianz der Ergebnisse, was wiederum zu schmale Konfidenzintervalle zur Folge hat, deren tatsächliche Überdeckungsrate dann unter der durch das Signifikanzniveau festgelegten Überdeckungsrate liegt. Eine Folge davon kann sein, dass Ergebnisse fälschlicherweise als signifikant eingestuft werden.

Für die Kennzahlen Kinderlosenquote und durchschnittliche Kinderzahl je Mutter, die auf Basis der Mikrozensusangaben einschließlich Imputationen berechnet werden, wurde bisher eine Fehlerrechnung durchgeführt, deren Ergebnisse auch veröffentlicht wurden (Statistisches Bundesamt, 2017a, hier: Tabelle 2). Beide Kennzahlen und deren absolute Standardfehler wurden jeweils für die Gesamtpopulation sowie für die einzelnen Altersklassen und Regionen berechnet.

Um eine adäquate Varianzschätzung für die Ergebnisse 2018 auf Basis der neuen Imputation anhand von Predictive Mean Matching zu erhalten, erfolgt die Fehlerrechnung für diese beiden Kennzahlen aufbauend auf der Multiplen Imputation. Wie in Kapitel 4 beschrieben, wird jeder fehlende Wert mehrfach imputiert. Die hier gewählte Anzahl an Imputationen beträgt $m=20$. Anschließend erfolgt die Berechnung der Standardfehler unter Berücksichtigung der Between-Varianz. Diese zusätzliche Varianz, welche die Streuung zwischen den einzelnen Anteilswertschätzern misst, bewegt sich für

die Kinderlosenquote im Bereich 10^{-6} und darunter und für die durchschnittliche Kinderzahl je Mutter im Bereich bis zu 10^{-4} . Damit ist sie sehr gering und verursacht nur einen minimalen Anstieg der Totalvarianz, der nach der Rundung der Werte nicht einmal sichtbar wird. Die geringe Between-Varianz zeigt, dass die Imputationen der einzelnen Durchläufe ähnliche Parameterschätzer liefern.

➤ Tabelle 5 zeigt eine Übersicht der Totalvarianzen auf Bundesebene. Auch im Vergleich zu den veröffentlichten Varianzen des Mikrozensus 2016 hat sich die Totalvarianz, wenn überhaupt, nur im hinteren Nachkommastellenbereich verändert.

Tabelle 5
Standardfehler für ausgewählte Indikatoren

	Kinderlosenquote		Durchschnittliche Kinderzahl je Mutter	
	Ergebnis der Hochrechnung in %	absoluter Standardfehler in Prozentpunkten	Ergebnis der Hochrechnung	absoluter Standardfehler
15 bis 19 Jahre	99,0	0,1	/	/
20 bis 24 Jahre	92,8	0,2	1,4	0,02
25 bis 29 Jahre	74,7	0,3	1,5	0,01
30 bis 34 Jahre	47,3	0,3	1,7	0,01
35 bis 39 Jahre	27,7	0,3	1,9	0,01
40 bis 44 Jahre	22,3	0,3	2,0	0,01
45 bis 49 Jahre	21,3	0,3	2,0	0,01
50 bis 54 Jahre	20,1	0,2	2,0	0,01
55 bis 59 Jahre	18,6	0,2	2,0	0,01
60 bis 64 Jahre	16,6	0,2	2,0	0,01
65 bis 69 Jahre	15,1	0,2	2,0	0,01
70 bis 75 Jahre	12,5	0,2	2,0	0,01

Ergebnisse des Mikrozensus 2018.

7

Fazit und Ausblick

Der Beitrag stellt das neue Imputationsverfahren Predictive Mean Matching für die Behandlung der Antwortausfälle bei zwei freiwilligen Fragen zur Geburt von Kindern im Mikrozensus vor. Die hier erstmals veröffentlichten Ergebnisse des Mikrozensus 2018 zur Fertilität der Frauen beruhen auf einem neuen Imputationsverfahren, welches eine vollständige Ersetzung aller fehlenden Angaben ermöglicht.

Die Fragen zur Geburt von Kindern und zur Anzahl geborener Kinder im Mikrozensus sind freiwillig zu beantworten. Dadurch kommen in den erhobenen Daten Antwortausfälle vor. Antwortausfälle können die Ergebnisse verzerren, wenn sie nicht zufällig auftreten und es Unterschiede zwischen den Frauen mit und ohne Angaben gibt. Bei den fehlenden Angaben zur Geburt von Kindern lassen sich Abhängigkeiten zur Art der Befragung und zu anderen Merkmalen der Frauen erkennen. Das Nichtberücksichtigen solcher systematischer Ausfälle kann zu verzerrten Parameterschätzungen führen, zum Beispiel in Form von Anteilswerten. Deshalb müssen die fehlenden Angaben durch statistisch erzeugte Werte so ersetzt werden, dass aus dem vervollständigten Datensatz möglichst unverzerrte Ergebnisse resultieren.

Das in den ersten Befragungswellen 2008, 2012 und 2016 eingesetzte Imputationsverfahren hat zwar die Datengrundlage deutlich verbessert und die Ableitung von belastbaren Ergebnissen ermöglicht. Da aber dabei nicht alle fehlenden Werte ersetzt wurden, ergaben sich weiterführende Probleme für die Auswertung zum Beispiel der durchschnittlichen Kinderzahl je Frau. Auf der Suche nach einem effizienteren Imputationsverfahren wurden in Simulationsstudien verschiedene Vorgehen untersucht. Die besten Ergebnisse lieferte die Methode, bei der im ersten Schritt die Kinderzahl und im zweiten Schritt der Mutterschaftsstatus imputiert wird. Im ersten Schritt wird das Imputationsverfahren Predictive Mean Matching durchgeführt, um die fehlenden Angaben zur Kinderzahl (einschließlich null) vollständig zu befüllen. Dieser Imputationsschritt erfolgt getrennt nach Altersklassen, sodass nur die Kinderzahl einer Frau aus der gleichen Altersspanne eingesetzt werden kann. Im zweiten Schritt wird danach der Mutterschaftsstatus ergänzt, wobei Frauen mit einer imputierten Anzahl von null Kindern als „kinderlos“ und die anderen Frauen als „Mutter“ definiert werden.

Am Beispiel des Mikrozensus 2016 wurden die Ergebnisse auf Basis des alten und des neuen Imputationsverfahrens verglichen. Es zeigte sich, dass auch das frühere Imputationsverfahren valide Ergebnisse geliefert hat und damit kein Revisionsbedarf besteht.

Die Ergebnisse des Mikrozensus 2018 weisen im Vergleich zum Mikrozensus 2016 (auf Basis des neuen Imputationsverfahrens) einen geringen Anstieg der Kinderlosenquote und einen leichten Rückgang der

durchschnittlichen Kinderzahl je Frau in fast allen Altersgruppen nach. Lediglich im Alter zwischen 40 und 49 Jahren hat sich die durchschnittliche Kinderzahl je Frau stabilisiert beziehungsweise sogar zugenommen. Außerdem weisen die Mikrozensusergebnisse auf eine gestiegene Fertilität bei zugewanderten Frauen im Alter unter 30 Jahren hin, was den Befunden der Geburtenstatistik entspricht. Ausführliche Ergebnisse des Mikrozensus 2018 zu Geburten und Kinderlosigkeit werden im November 2019 veröffentlicht.

In Verbindung mit dem neuen Imputationsverfahren für die Mikrozensusdaten 2018 wurde auch die Fehlerrechnung für zentrale Schätzer modifiziert. Bei dem ausgewählten Imputationsverfahren mittels Predictive Mean Matching handelt es sich um ein stochastisches Verfahren. Um die Unsicherheit über die fehlenden Werte mit zu berücksichtigen, wird für die Fehlerrechnung eine Multiple Imputation durchgeführt. Hierbei wird bei der Fehlerrechnung die Between-Varianz mit einbezogen. Für 2018 lässt sich nur eine sehr geringe Between-Varianz feststellen, wodurch die Totalvarianz der Schätzer auf Grundlage der imputierten Datensätze nur minimal ansteigt.

Neben dem hier beschriebenen Vorgehen zur Imputation mittels Predictive Mean Matching für die Anzahl geborener Kinder und der ebenfalls in der Simulationsstudie getesteten logistischen Regression für die Imputation der Mutterschaftsangabe gibt es noch weitere Möglichkeiten zur Ersetzung der fehlenden Werte.

Ein weiteres Verfahren, das für die vorliegende Datensituation ebenfalls in Betracht kommen kann, ist die Imputation basierend auf CART-Modellen. Die Abkürzung CART steht für Classification and Regression Trees. Dabei handelt es sich um ein maschinelles Lernverfahren, bei dem basierend auf den vollständigen Fällen mit den Kovariablen ein Entscheidungsbaum erstellt wird, der die Datensätze in möglichst homogene Gruppen unterteilt. Die unvollständigen Datensätze werden daraufhin gemäß den Regeln des Entscheidungsbaums klassifiziert. Datensätze aus derselben Gruppe dienen dann als Spender. Interessant wären weitere Tests mit dem Ziel, mögliche Verbesserungspotenziale durch CART-Modelle im Vergleich zum Predictive Mean Matching zu erforschen. [📄](#)

LITERATURVERZEICHNIS

Bujard, Martin/Dorbritz, Jürgen/Herter-Eschweiler, Robert/Lux, Linda. *Das unterschätzte Potenzial hoher Fallzahlen – Stärken und Limitierungen des Mikrozensus am Beispiel von Fertilitätsanalysen*. In: Zeitschrift für Familienforschung. 27. Jahrgang. Heft 3/2015, Seite 343 ff.

Koller-Meinfelder, Florian. *Analysis of Incomplete Survey Data – Multiple Imputation via Bayesian Bootstrap Predictive Mean Matching*. Dissertation. Bamberg 2009.

Pöttsch, Olga. [Aktueller Geburtenanstieg und seine Potenziale](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2018, Seite 72 ff.

Rubin, Donald B. *Inference and missing data*. In: Biometrika. Jahrgang 63. Ausgabe 3/1976, Seite 581 ff.

Rubin, Donald B. *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. New York 1987.

Statistisches Bundesamt. *Kinderlosigkeit, Geburten und Familien – Ergebnisse des Mikrozensus 2016, Ausgabe 2017*. 2017a.

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht Mikrozensus 2016*. 2017b.

Statistisches Bundesamt. *Geburtenantrends und Familiensituation in Deutschland, Ausgabe 2012*. 2013.

Statistisches Bundesamt. *Mikrozensus 2008: Neue Daten zu Kinderlosigkeit in Deutschland*. 2009.

Taupitz, Jochen/Beier, Henning M./Daele, Wolfgang van den/Diedrich, Klaus/Dudenhäusen, Joachim W./Felberbaum, Ricardo/Gigerenzer, Gerd/Gille, Gisela/Habenicht, Friederike-Ursula/Hinderberger, Philipp/Holzgreve, Wolfgang/Ledger, William/Nieschlag, Eberhard/Ritzinger, Petra/te Velde, Egbert R. *Medizinische und biologische Aspekte der Fertilität*. In: Stock, Günter/Bertram, Hans/Fürnkranz-Prskawetz, Alexia/Holzgreve, Wolfgang/Kohli, Martin/Staudinger, Ursula M. (Herausgeber). *Zukunft mit Kindern: Fertilität und gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Frankfurt am Main 2012, Seite 294 ff.

van Buuren, Stef. *Flexible Imputation of Missing Data. 2. Auflage*. Boca Raton 2018.

te Velde, Egbert/Habbema, Dik/Leridon, Henri, Eijkemans, Marinus. *The effect of postponement of first motherhood on permanent involuntary childlessness and total fertility rate in six European countries since the 1970s*. In: Human Reproduction. Jahrgang 27. Ausgabe 4/2012, Seite 1179 ff. [doi: 10.1093/humrep/der455].

RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz zur Durchführung einer Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und die Arbeitsmarkt-beteiligung sowie die Wohnsituation der Haushalte (Mikrozensusgesetz - MZG) vom 7. Dezember 2016 (BGBl. I Seite 2826).

WEITERENTWICKLUNG DER EUROPÄISCHEN PRODUKTIONSSTATISTIK

Luis Federico Flores, Luisa Baumgärtner

↳ **Schlüsselwörter:** Produktionsstatistik – Verwaltungsdaten – Multilevel-Modell – Geheimhaltung

ZUSAMMENFASSUNG

In einem von der europäischen Statistikbehörde (Eurostat) initiierten Projekt wurden verschiedene Methoden zur Modernisierung der europäischen Produktionsstatistik (PRODCOM) untersucht. Die Ergebnisse dieser jährlichen Statistik werden für Deutschland aus den nationalen Daten der Monatlichen und Vierteljährlichen Produktionserhebungen ermittelt. Diese Erhebungen erfassen in Deutschland die inländische Produktion von Unternehmen mit 20 oder mehr tätigen Personen. Der Beitrag beschreibt die Schätzung des Produktionswerts für Unternehmen mit weniger als 20 tätigen Personen mithilfe von Verwaltungsdaten und eines ökonometrischen Verfahrens zur Schätzung von Merkmalen neuer Einheiten (Multilevel-Modell). Zudem werden die untersuchten Möglichkeiten zur Reduzierung geheimzuhaltender Ergebnisse in der nationalen und europäischen Veröffentlichung aufgezeigt.

↳ **Keywords:** *production statistics – administrative data – multilevel model – confidentiality*

ABSTRACT

Various methods for modernising the European production statistics (PRODCOM) were examined in a project initiated by the Statistical Office of the European Union (Eurostat). In Germany the results of these annual statistics are based on the national data collected in the monthly and quarterly production surveys. The German surveys cover the domestic production of enterprises with 20 or more persons employed. This article describes how the production value of enterprises with less than 20 persons employed is estimated using administrative data and an econometric method for the estimation of variables of new units (multilevel model). In addition, the options are shown which were tested to reduce the scope of confidential results in the relevant national and European publications.

Luis Federico Flores

ist Volkswirt und befasste sich als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat „Produktion der Industrie; Europäische „PRODCOM“-Statistik; Fachstatistiken“ des Statistischen Bundesamtes mit dem EU-Projekt „Modernisierung der europäischen Produktionsstatistik“. Im Rahmen dieser Arbeit hat er ein Modell zur Schätzung des Produktionswerts unterhalb der Abschneidegrenze entwickelt.

Luisa Baumgärtner

ist Betriebswirtin und Referentin im Referat „Produktion der Industrie; Europäische „PRODCOM“-Statistik; Fachstatistiken“ beim Statistischen Bundesamt. Aufgrund ihrer Mitarbeit in den Arbeitsgruppen der europäischen Produktionsstatistik bei Eurostat war sie beim Projekt zur „Modernisierung der europäischen Produktionsstatistik“ unterstützend tätig.

1

Einleitung

Produktionsdaten werden in Deutschland seit 1860 erhoben. Sie dienen der Beobachtung der konjunkturellen und strukturellen Entwicklung der gesamten Industrie sowie einzelner Branchen und Märkte (Bührer/Wagner, 2010, hier: Seite 110). Dies ist vor allem für die Politik (unter anderem das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie), die Wissenschaft und die Wirtschaft selbst (zum Beispiel Wirtschaftsverbände und die Marktteilnehmenden) von Interesse. Innerhalb der amtlichen Statistik liefert die Produktionsstatistik wichtige Daten für viele Bereiche, beispielsweise für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die Input-Output-Rechnung oder den monatlichen Produktionsindex. Die Produktionsstatistik erfasst die in Deutschland produzierten Güter in Menge und Wert nach Güterarten. Unter Gütern werden die von den Unternehmen im Inland produzierten Waren und industriellen Dienstleistungen verstanden. Grundlage für die Erfassung der Güter bildet das Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (GP, siehe Abschnitt 2.2) mit insgesamt etwa 5 100 verschiedenen Güterkategorien. Die heutige Produktionserhebung wird dezentral von den Statistischen Ämtern der Länder monatlich und vierteljährlich durchgeführt. Die Daten werden auf nationaler Ebene monatlich, vierteljährlich und jährlich veröffentlicht. Zudem werden die aggregierten Jahresdaten an das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) zur Veröffentlichung jährlicher, europaweiter Produktionsdaten (PRODCOM) übermittelt.

Eurostat strebt neben einer Harmonisierung der Erhebungs- und Berechnungsmethoden innerhalb der Mitgliedstaaten auch eine Optimierung der PRODCOM-Statistik an. Daher hat das Statistische Bundesamt im Rahmen eines von Eurostat ausgeschriebenem Projekts Methoden zur Verbesserung der Qualität und des Nutzens der PRODCOM-Statistik untersucht. Die Ergebnisse dieser Analysen und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die nationale und europäische Produktionsstatistik sind Gegenstand dieses Aufsatzes.

Das Projekt umfasste zwei unterschiedliche Themenbereiche. Ein erster Teil des Projekts zielte darauf ab, auf der Grundlage von Verwaltungsdaten die Gesamtproduktion aller produzierenden Unternehmen zu

ermitteln. Sowohl in Deutschland als auch in zahlreichen anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) ist die Produktionserhebung eine Vollerhebung mit Abschneidegrenze. Das bedeutet, dass die kleinen Unternehmen von der gesetzlichen Meldepflicht zur Produktionsstatistik befreit sind. In Deutschland trifft dies auf die Unternehmen mit weniger als 20 tätigen Personen zu. Um die vollständige Abdeckung der inländischen Produktion ohne zusätzliche Belastung der Unternehmen zu erreichen, wurde vom Statistischen Bundesamt ein Schätzverfahren entwickelt. Mit dessen Hilfe wird der Produktionswert von Unternehmen unterhalb der gegenwärtigen Abschneidegrenze geschätzt. Das Schätzverfahren schließt eine Regressionsanalyse ein, die auf vorhandenen Erhebungsdaten basiert. Mithilfe von Verwaltungsdaten, die für die kleinen Unternehmen vorliegen, und des Regressionsmodells ist es möglich, den Produktionswert zu ermitteln.

Der zweite Teil des EU-Projekts befasste sich mit den Methoden zur Geheimhaltung von Ergebnissen in den Veröffentlichungen der nationalen und der europäischen Produktionsstatistik. Aktuell werden in der Ergebnislieferung an Eurostat nur rund 70% der Ergebnisse zur Veröffentlichung freigegeben. Die restlichen Ergebnisse sind aufgrund bestehender Geheimhaltungsregeln zur Wahrung des Schutzes von Einzelangaben gesperrt. Den gesetzlichen Rahmen für die Geheimhaltung von Einzelangaben und die daraus resultierenden Anwendungsregeln liefert §16 Bundesstatistikgesetz. Jedoch benötigen politische Entscheidungsträger, Verbände sowie andere Nutzerinnen und Nutzer auf nationaler und europäischer Ebene möglichst detaillierte Produktionsdaten. Ziel des zweiten Projektteils war, die aktuellen Geheimhaltungsmethoden im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten zu überprüfen, um den Nutzerinnen und Nutzern der Produktionsstatistik mehr Daten zur Verfügung zu stellen.

Im Folgenden wird zunächst der grundlegende Prozess zur Erstellung der nationalen und europäischen Produktionsstatistik erläutert. Anschließend werden die zwei Teile des Projekts detailliert beschrieben und die Ergebnisse der Analysen dargestellt. Der Aufsatz schließt mit einem Ausblick, der die möglichen Änderungen für die nationale und europäische Produktionsstatistik aus deutscher Sicht aufzeigt.

2

Erstellung der nationalen und europäischen Produktionsstatistik

2.1 Berichtskreis der Erhebung

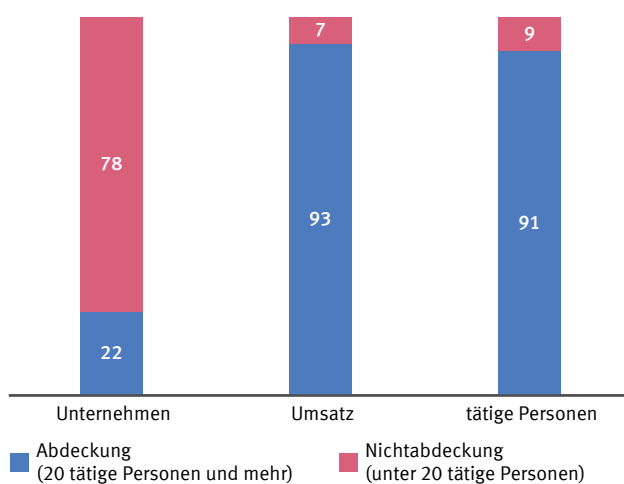
Die aktuelle Datenquelle der deutschen und der europäischen Produktionsstatistik ist die nationale Monatliche und Vierteljährliche Produktionserhebung. Die Grundgesamtheit dieser Erhebung umfasst alle Betriebe, die zu einem Unternehmen mit 20 oder mehr tätigen Personen gehören und in den Wirtschaftsabschnitten Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (Abschnitt B der WZ 2008¹) oder Verarbeitendes Gewerbe (Abschnitt C der WZ 2008) tätig sind. Einbezogen sind ferner die produzierenden Betriebe mit 20 oder mehr tätigen Personen, die Unternehmen außerhalb der genannten Wirtschaftsabschnitte B und C angehören. Befragungs- und Beobachtungseinheit ist demnach der Betrieb, hingegen bildet das Unternehmen als rechtliche Einheit die Darstellungseinheit. Die Abschneidegrenze von 20 tätigen Personen wurde in der Bundesrepublik Deutschland 1975 mit dem neuen Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe festgelegt (Bührer/Wagner, 2010, hier: Seite 114). Hauptgrund für die Festlegung dieses Schwellenwerts war, eine möglichst hohe Abdeckung der Industrieproduktion zu erreichen, ohne die kleinen Unternehmen zu belasten. Diese Vorgehensweise schadet der Aussagekraft der Statistik kaum, denn durch dieses Erhebungskonzept wird mithilfe einer vergleichsweise geringen Anzahl an Befragungseinheiten eine Abdeckung der Erhebungsmerkmale von mehr als 90% erreicht. Deshalb sind solche sogenannten Cut-off-Erhebungen in der Wirtschaft und in der amtlichen Statistik gängige Praxis.

↳ **Grafik 1** zeigt die Grundgesamtheit der Unternehmen in den WZ-Abschnitten B und C in Deutschland für das Berichtsjahr 2016. Nur 22% der 168 188 Unternehmen

¹ Die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), dient der Einordnung von Daten und Ergebnissen der amtlichen Statistik, die sich auf statistische Einheiten, beispielsweise Unternehmen, beziehen. Die Gliederung der WZ 2008 berücksichtigt die Vorgaben der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 2).

wurden im Rahmen der Produktionsstatistik befragt (beziehungsweise die Betriebe dieser Unternehmen). Diese beschäftigten allerdings 91% aller tätigen Personen und generierten 93% des Gesamtumsatzes.

Grafik 1
Abdeckung von ausgewählten Merkmalen in der Produktionserhebung¹
in %



Auswertung des statistischen Unternehmensregisters des Berichtsjahres 2016, Stand April 2019.

¹ Abschnitte B "Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden" und C "Verarbeitendes Gewerbe" der WZ 2008.

2019 - 01 - 0597

2.2 Güterklassifikation

Die Monatliche und Vierteljährliche Produktionserhebung werden nach der Güterliste des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken (GP; Statistisches Bundesamt, 2009) erhoben. Den Güterarten sind neunstellige Nummern zugeordnet, nach denen die Betriebe ihre Produktionsdaten melden. Die von Eurostat entwickelte und jährlich überarbeitete Liste von Produkten für die europäische Produktionsstatistik (PRODCOM-Liste) enthält achtstellige Produktnummern und ist demnach in den meisten Fällen weniger detailliert gegliedert als die nationale Güterklassifikation. Der Zusammenhang zwischen beiden Klassifikationen besteht darin, dass die ersten acht Stellen der GP-Nummern in der Regel der achtstelligen Nummer der PRODCOM-Liste entsprechen, die neunte Stelle ist den nationalen Unterteilungen vorbehalten. Das Güterverzeichnis wird – wenn auch in größeren Abständen – weitestgehend an die geänderte PRODCOM-Liste angepasst.

Die europäische Produktionsstatistik PRODCOM ist keine eigene Erhebung auf Basis der achtstelligen Meldenummern der PRODCOM-Liste. Vielmehr werden die erhobenen Einzeldaten, die auf der nationalen Güterklassifikation basieren, in die PRODCOM-Liste „übersetzt“. Dies erfolgt anhand einer Gegenüberstellung der Güternummern beider Klassifikationen. Somit ist es möglich, das Ergebnis auf Basis der PRODCOM-Liste zu erstellen ohne eine zusätzliche Erhebung durchzuführen.

2.3 Geheimhaltungsregeln

Sowohl die nationale Veröffentlichung als auch die Ergebniserstellung für die PRODCOM-Statistik unterliegen dem Geheimhaltungsgrundsatz gemäß § 16 Bundesstatistikgesetz. In Deutschland gilt die aktive Geheimhaltung. Das heißt, wenn bei der Veröffentlichung Daten eines einzelnen Unternehmens von Dritten identifiziert werden können, dürfen diese nicht veröffentlicht werden. „Aktiv“ in diesem Zusammenhang bedeutet, dass einzelne Daten eines Unternehmens automatisch von den statistischen Ämtern geschützt werden, ohne dass das Unternehmen dies ausdrücklich angeben muss. Um die aktive Geheimhaltung zu gewährleisten, sind bei der Zusammenstellung der Ergebnisse zur Veröffentlichung bestimmte Geheimhaltungsregeln anzuwenden. Diese Geheimhaltungsregeln sind im Detail nicht gesetzlich vorgegeben. Vielmehr handelt es sich um Regeln innerhalb des Verbunds der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder in Deutschland (Statistischer Verbund), die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union abweichen können.

In Bezug auf die nationale Veröffentlichung werden die Geheimhaltungsregeln für jedes Merkmal einer Meldenummer durchgeführt. Hierbei können bis zu drei Merkmale je Güterkategorie eine Rolle spielen:

1. Wert der Absatzproduktion,
2. Menge der Absatzproduktion,
3. Menge der Gesamtproduktion (Absatzproduktion zuzüglich der Produktion, die zur Weiterverarbeitung innerhalb des gleichen Unternehmens bestimmt ist).

Auf nationaler Ebene ist zwischen der primären und der sekundären Geheimhaltung zu differenzieren. Die primären Geheimhaltungsregeln identifizieren die kritischen Ergebnisse, die direkt einem einzelnen Unternehmen zugerechnet werden können. Hingegen gewährleistet die

sekundäre Geheimhaltung, dass primär gesperrte Felder nicht indirekt über Rückrechnung (in der Regel Differenzbildung) aufgedeckt werden können. Diese Prüfung ist notwendig, da neben den neunstelligen Meldenummern zusätzliche Aggregate veröffentlicht werden (zwei- und vierstellige Produktaggregate und Jahressummen).

Um die primäre Geheimhaltung zu gewährleisten, werden in der deutschen amtlichen Statistik die Fallzahlregel und die Dominanzregel angewendet. Ein Ergebnis – zum Beispiel der Absatzproduktionswert einer Meldenummer – darf nicht veröffentlicht werden, wenn weniger als drei Unternehmen (Fallzahlregel) oder ein oder zwei dominierende Unternehmen (Dominanzregel) hierzu Angaben in der Erhebung getätigt haben. Im Jahr 2001 haben die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder beschlossen, dass die p%-Regel gegenüber anderen Regeln zur Identifizierung dominanter Unternehmen vorzuziehen ist (Gießing/Dittrich, 2006, hier: Seite 806). Die p%-Regel besagt: Ein Tabellenwert (X) ist geheimzuhalten, wenn er nach Abzug des zweitgrößten Einzelwertes (x_2) den größten Einzelwert (x_1) um weniger als p% übersteigt (Gießing/Dittrich, 2006, hier: Seite 806). Die Formel der Dominanzregel lautet:

$$(1) \quad X - x_2 < \left(1 + \frac{p}{100}\right) x_1$$

Trifft dies zu, wird der Produktionswert und/oder die Produktionsmenge dieser Meldenummer von ein oder zwei Unternehmen dominiert und darf demnach nicht veröffentlicht werden.

Die jährliche PRODCOM-Statistik unterliegt ebenfalls dem Prozess zur Überprüfung der Geheimhaltungsregeln. Nach der „Übersetzung“ der Einzeldaten von den nationalen auf die europäischen Güternummern finden die gleichen nationalen primären Geheimhaltungsregeln Anwendung. Eine sekundäre Geheimhaltungsprüfung ist nicht notwendig, da die PRODCOM-Statistik keine zusätzlichen Aggregate veröffentlicht, sondern lediglich Produktionsdaten auf Ebene der achtstelligen Güternummern der PRODCOM-Liste. Jedoch muss eine sogenannte Crossover-Geheimhaltung durchgeführt werden: Die jährlichen PRODCOM-Ergebnisse werden zu einem Zeitpunkt erstellt, zu dem die vierteljährlichen und jährlichen Ergebnisse der Produktionserhebung bereits veröffentlicht sind. Daher müssen alle PRODCOM-Ergebnisse verdeckt bleiben, die ein nationales Ergebnis offenlegen würden.

3

Schätzung des Produktionswerts unterhalb der Abschneidegrenze

3.1 Das Schätzmodell im Überblick

Aufgrund der Abschneidegrenze von 20 tätigen Personen kann das Gesamtbild der inländischen Produktion nicht vollständig erreicht werden. Auf der Grundlage von Verwaltungsdaten aus dem statistischen Unternehmensregister² kann – neben der Vollabdeckung – eine höhere Datenverfügbarkeit und Repräsentativität sowie eine bessere Kenntnis der Struktur der Industriestatistik erzielt werden. Hierfür muss der Produktionswert aller Unternehmen der WZ-Abschnitte B und C, die weniger als 20 tätige Personen aufweisen, anhand anderer für diese Unternehmen verfügbaren Merkmale aus den Verwaltungsdaten geschätzt werden.

Der entwickelte methodische Ansatz basiert auf einem Schätzprozess und besteht aus zwei Phasen:

1. Regressionsphase

Mithilfe der Daten aller in der Produktionserhebung befragten Unternehmen wird zunächst der Zusammenhang zwischen dem Produktionswert und anderen Merkmalen, wie dem Umsatz und der Anzahl der tätigen Personen, anhand eines Multilevel-Modells identifiziert.³ Die Angaben zum Produktionswert⁴ entstammen der Produktionserhebung. Die Merk-

male Umsatz⁵, Anzahl der tätigen Personen⁶ und vierstelliger Wirtschaftszweig stammen aus der Investitionserhebung⁷.

2. Schätzphase

Sobald die Beziehung zwischen den in Phase 1 genannten Variablen für Unternehmen mit mindestens 20 tätigen Personen mathematisch modelliert wurde, wird dieser Zusammenhang auf Unternehmen unterhalb der Abschneidegrenze anhand von Verwaltungsdaten übertragen. Diese Verwaltungsdaten entstammen dem statistischen Unternehmensregister (siehe auch Fußnote 2) und beziehen sich auf die Merkmale Umsatz, vierstellige Wirtschaftsklasse und Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Die Schätzung des Produktionswerts auf Ebene der vierstelligen Produktnummer basiert auf einem Simulationsansatz (siehe Abschnitt 3.2). Das Ergebnis der Schätzung wird auf Basis der Simulation mehrerer Modellparameter anhand des Medians und des dazugehörigen 95%-Schätzintervalls⁸ dargestellt.

➤ Grafik 2 stellt den Schätzprozess grafisch dar.

In der Schätzphase werden nur Unternehmen berücksichtigt, die im statistischen Unternehmensregister zu den Wirtschaftszweigen 05 bis 33 gehören und weniger als 20 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ausweisen. Beobachtungen ohne Angaben oder ohne Wert für

2 Das statistische Unternehmensregister enthält alle Unternehmen (rechtliche Einheiten), die entweder einen steuerbaren Jahresumsatz von mehr als 17 500 Euro erzielen oder über mindestens eine(n) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte(n) verfügen. Das statistische Unternehmensregister speist sich aus Umsatzdaten der Finanzverwaltungen und Beschäftigtendaten der Bundesagentur für Arbeit. Es enthält für diese Unternehmen und deren Betriebe Angaben zu Hilfsmerkmalen (Name, Adresse), Ordnungsmerkmalen (Wirtschaftszweig, Rechtsform und andere) sowie Größe (Umsatz, Beschäftigte).

3 Die Regressionsphase erfolgt nach einem im Bericht des EU-Projekts beschriebenen Verfahren zur Ausreißerbereinigung. Der Prozess basiert auf dem Leverage- und Cook-Abstand-Konzept.

4 Der Wert der zum Absatz bestimmten Produktion (Produktionswert) wird unter Zugrundelegung des im Berichtszeitraum erzielten oder zum Zeitpunkt des Absatzes erzielbaren Verkaufspreises ab Werk berechnet (Verkaufswert). Der Verkaufswert enthält auch die Kosten der Verpackung, auch wenn sie gesondert in Rechnung gestellt werden. Steuern, Rabatte oder Transportkosten sind im Verkaufswert nicht enthalten (Statistisches Bundesamt, 2016a).

5 Der Umsatz ist der Wert der abgerechneten Lieferungen und Leistungen an Dritte ohne die in Rechnung gestellte Umsatzsteuer. Der Gesamtumsatz umfasst den Umsatz aus eigenen Erzeugnissen und Leistungen sowie den Umsatz aus Handelsware und sonstigen nicht industriellen, nicht handwerklichen Tätigkeiten (Statistisches Bundesamt, 2017b).

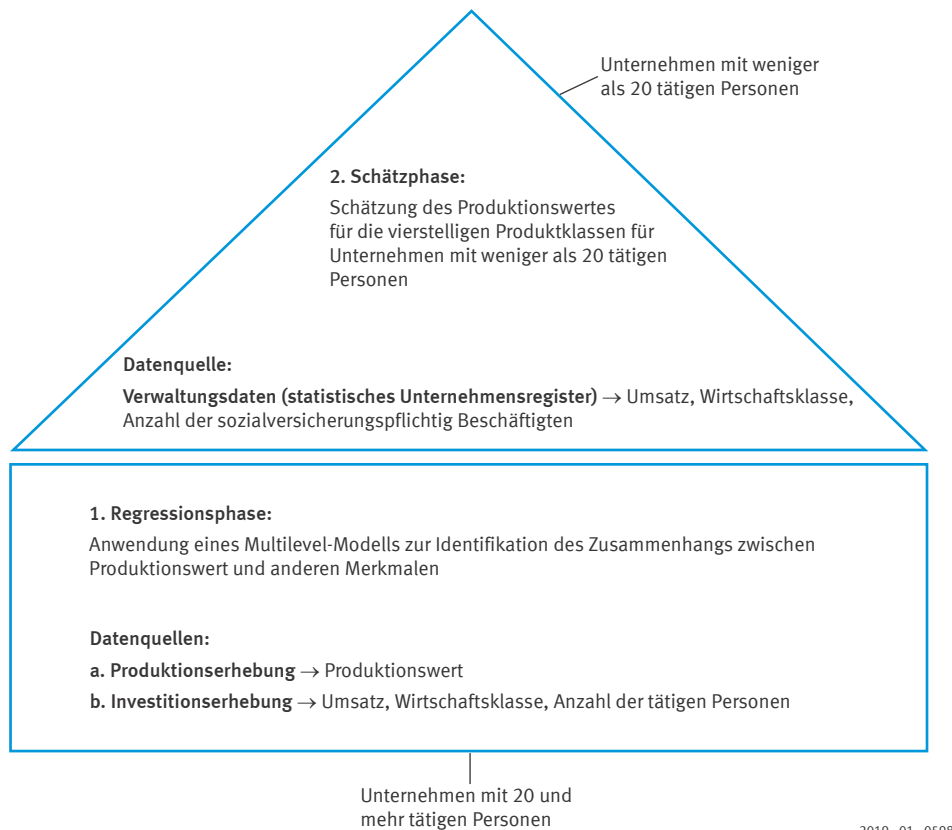
6 Die tätigen Personen umfassen alle im Unternehmen oder Betrieb tätigen Personen einschließlich der tätigen Inhaberinnen/Inhaber, mithelfenden Familienangehörigen, an andere Unternehmen überlassenen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und Heimarbeiterinnen/Heimarbeiter, jedoch nicht die Leiharbeiterinnen/Leiharbeiter. Die tätigen Personen umfassen auch die kaufmännischen Auszubildenden und die gewerblich Auszubildenden (Statistisches Bundesamt, 2017b).

7 Die Investitionserhebung liefert grundsätzlich Informationen zu Investitionen nach Arten, gemieteten und gepachteten Sachanlagen und Verkaufserlösen aus dem Abgang von Sachanlagen (Statistisches Bundesamt, 2017a). Die Investitionserhebung ist für die Analyse des Zusammenhangs in der Regressionsphase gut geeignet, da beide Erhebungen exakt den gleichen Berichtskreis haben und somit gut miteinander zu verknüpfen sind.

8 Das Konzept der Schätzintervalle darf nicht mit Konfidenzintervallen verwechselt werden. Während ein Konfidenzintervall einen Bereich für $E(y|x)$ anzeigt, gibt ein Schätzintervall einen Bereich für $y|x$ selbst an. Die Berücksichtigung der Standardabweichung ist von Bedeutung, da dadurch die Unsicherheit (Fehlerterm) in die Schätzung mit einbezogen werden kann. Somit ist ein Schätzintervall immer breiter als ein Konfidenzintervall.

Grafik 2

Schätzmodell zur Schätzung des Produktionswerts



2019 - 01 - 0598

Umsatz oder Anzahl an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten werden nicht berücksichtigt. Zur Vermeidung von Doppelzählungen werden nur Unternehmen berücksichtigt, die alle vorherigen Bedingungen erfüllen und nicht zur nationalen Produktionserhebung gehören. Die bereinigten Daten enthalten 130 745 Beobachtungen von Unternehmen, für die der Produktionswert geschätzt wird.

Normalerweise wird der Produktionswert auf der Ebene der neunstelligen Meldenummer des Güterverzeichnis ausgewiesen. Da keinerlei Kenntnisse über die Art der hergestellten Güter für bestimmte Unternehmen vorhanden sind, basiert die Schätzung des Produktionswerts auf den vierstelligen Produktklassen. Die vierstelligen Produktklasse ist eine gröbere Hierarchieebene innerhalb der Güterklassifikation. Im Schätzmodell wird diese Produktklasse direkt aus dem vierstelligen Wirtschaftszweig des Unternehmens abgeleitet. Darüber hinaus ist eine Abschätzung von Produktionsmengen nicht möglich, da auf dieser Hierarchieebene keine ein-

heitliche Maßeinheit aller darin enthaltenen Produktarten existiert.

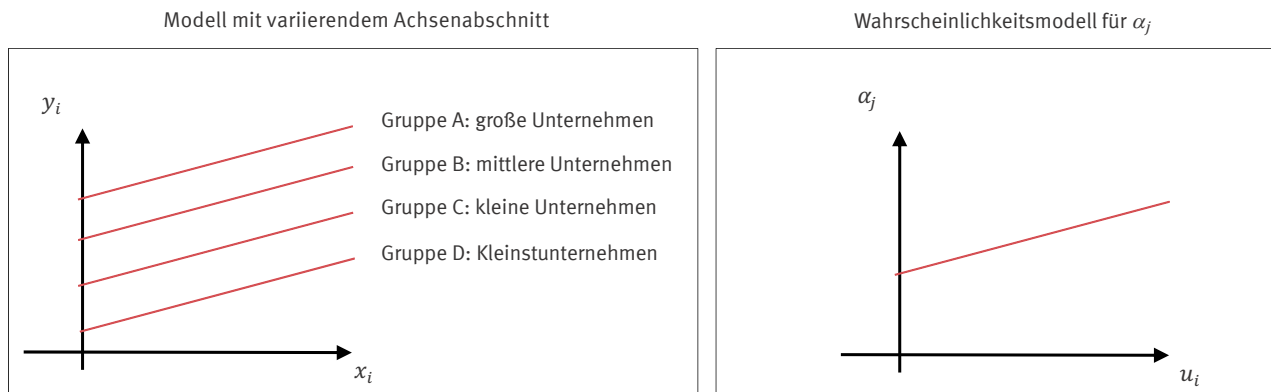
3.2 Das Multilevel-Modell

Multilevel-Modelle (auch als hierarchisch lineare Modelle oder Mehrebenenmodelle bezeichnet) sind statistische Verfahren, die insbesondere für Daten geeignet sind, die hierarchisch in mehreren Gruppen oder Ebenen strukturiert sind.

Es gibt mehrere Gründe, warum dieses Modell für die Schätzung des Produktionswerts verwendet wird. Zum einen ermöglicht es die Untersuchung von Zusammenhängen, die zwischen Gruppen variieren. Für die Schätzung wird die Annahme getroffen, dass der Zusammenhang zwischen den untersuchten Merkmalen von der Unternehmensgröße abhängt. Zum anderen ist die Schätzung von Merkmalen von Einheiten neuer, noch unbekannter Gruppen innerhalb dieses Modellansatzes

Grafik 3

Varying-intercept-Modell



2019 - 01 - 0599

möglich. Letzteres ist in der klassischen linearen Regression schwierig, da sie dazu neigt, den Fehler bei den Vorhersagen für neue Gruppen zu unterschätzen (für weitere Einzelheiten siehe Gelman/Hill, 2007). Die unbekannte Gruppe, für die eine Schätzung des Produktionswerts vorgenommen werden soll, sind die Kleinstunternehmen⁹.

Das vorgeschlagene Modell zur Analyse der gruppierten Daten ist ein Varying-intercept-Modell, bei dem der Achsenabschnitt α gruppenspezifisch ist und der Steigungsparameter β über die Gruppen hinweg gleich ist. [↪ Grafik 3](#)

Der erste Schritt der Multilevel-Modellierung besteht darin, eine Regression mit unterschiedlichen gruppenspezifischen Achsenabschnitten durchzuführen (linker Teil der Grafik 3). Im zweiten Schritt wird diesem Achsenabschnitt ein Wahrscheinlichkeitsmodell zugrunde gelegt (rechter Teil der Grafik 3). Das ist das entschei-

dende Modellierungsmerkmal des Multilevel-Modells. Eine Variante, das Multilevel-Modell darzustellen, ist die Verknüpfung lokaler Regressionen in jeder Gruppe. Innerhalb jeder Gruppe j wird eine Regression mit der erklärenden Variable x_i auf Unternehmensebene und mit dem variierenden Achsenabschnittsparameter α durchgeführt, der nach Gruppen indiziert ist. Der Achsenabschnitt erhält dann ein Wahrscheinlichkeitsmodell. Somit kann das Modell durch die folgenden Gleichungen vollständig dargestellt werden:

- (2) für jede Gruppe j : $y_i \sim N(\alpha_{j(i)} + \beta x_i, \sigma^2_y)$
für Unternehmen $i = 1, \dots, n$
- (3) $\alpha_j \sim N(\gamma_0 + \gamma_1 u_j, \sigma^2_\alpha)$
für die Größe $j = \text{Klein, Mittel, Groß}$

Bei der Gleichung (2) stellt x_i die erklärende Variable (Regressor) auf Unternehmensebene dar und bezeichnet den logarithmischen Umsatz in 1 000 Euro. Für den gruppenweise variierenden Achsenabschnitt gilt $\alpha_{j(i)}$. Die Indizes $j(i)$ beschreiben die Größe j des Unternehmens i . Darüber hinaus stellt β den Steigungsparameter auf der Unternehmensebene und σ^2_y den ungeklärten Fehler des gesamten Modells dar. Die erste Regressionsgleichung repräsentiert die Unternehmensebene des Modells. Die Gleichung (3) stellt ein Regressionsmodell für den variierenden Parameter α_j dar. Es enthält die erklärende Variable u_j auf der Gruppenebene (Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in jeder Gruppe) mit den Parametern γ_0 und γ_1 . Darüber hinaus ist σ^2_α die Varianz der ungeklärten Fehler auf Gruppenebene.

⁹ Die Bestimmung der Unternehmensgrößenklassen erfolgt weitgehend anhand der Empfehlung der Europäischen Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (Amtsblatt der EU Nr. L 124, Seite 36) (2003/2361/EG). Demnach haben große Unternehmen 250 oder mehr Beschäftigte und mittlere Unternehmen 50 oder mehr Beschäftigte. Bei der Abgrenzung zwischen kleinen Unternehmen und Kleinstunternehmen weicht die hier getätigte Definition etwas ab. Die EU-Empfehlung definiert Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten. Im Rahmen der Untersuchungen zur Schätzung des Produktionswerts werden Kleinstunternehmen jedoch als Unternehmen mit weniger als 20 tätigen Personen definiert, da diese Grenze zur Definition des Berichtskreises in der Erhebung festgesetzt ist. Demnach sind kleine Unternehmen hier als Unternehmen mit 20 oder mehr und weniger als 50 Beschäftigten definiert.

3.3 Der Simulationsansatz

Die Schätzung des Produktionswerts der unbekanntenen Gruppe erfolgt aus einem Simulationsansatz wie von Gelman und Hill (2007) erläutert. Mit Simulation ist gemeint, dass Schlussfolgerungen durch Zufallszahlen und nicht durch Punktschätzungen und Standardfehler dargestellt werden. Zu diesem Zweck wird das in den Gleichungen (2) und (3) beschriebene Modell geschätzt, wobei die Schätzungen $\hat{\alpha}_j, \hat{\beta}, \hat{\sigma}_y^2, \hat{\sigma}_\alpha^2, \hat{\gamma}_0$ und $\hat{\gamma}_1$ enthalten sind. Auf intuitive Weise simuliert der Simulationsprozess α_{ss} (Achsenabschnitt der Kleinstunternehmen) β und σ_y^2 unter Angabe von x_i auf der Basis der geschätzten Parameter. Somit ist es möglich, so viele Simulationen für $y_i|x_i$ zu erhalten, wie Zufallsziehungen ausgeführt werden. Nach einer vernünftig großen Anzahl an Ziehungen wird eine Punktschätzung für $y_i|x_i$ zusammen mit Schätzintervallen unter Verwendung der 50 %-, 2,5 %- und 97,5 %-Quantile über alle simulierten Werte für $y_i|x_i$ durchgeführt. Diese Vorgehensweise ist im Exkurs „Simulationsansatz für Multilevel-Modelle“ beschrieben.

Simulationsansatz für Multilevel-Modelle

1. Schätzung des in den Gleichungen (2) und (3) definierten Multilevel-Modells und Berechnung von $\hat{\alpha}_{ss}$ [das durch $\hat{\gamma}_0$ und $\hat{\gamma}_1$ in Gleichung (3) bestimmt wird], $\hat{\beta}, \hat{V}$ (die unskalierte Kovarianzmatrix der Koeffizienten mit den Komponenten $\hat{\sigma}_\alpha$ und $\hat{\sigma}_\beta$), und die Störvarianz $\hat{\sigma}_y^2$ unter Verwendung von n Datenpunkten auf Prädiktoren.
2. Zufallssimulation für α_{ss}, β und σ_y . Für jede Simulationsziehung:
 - a) Simulierung von $\sigma_y = \hat{\sigma}_y \sqrt{(n-k)/x}$, wobei x eine zufällige Ziehung aus der X^2 -Verteilung mit $n - k$ Freiheitsgraden ist.
 - b) Simulierung von $B = (\alpha_{ss}, \beta)$ bei der Zufallsziehung von σ_y , aus einer multivariaten Normalverteilung mit dem mittleren Wert $\hat{B} = (\hat{\alpha}_{ss}, \hat{\beta})$ mit $\hat{\alpha}_{ss} = \hat{\gamma}_0 + \hat{\gamma}_1 \hat{u}_{ss}$ wie in der Gleichung (3) dargestellt ist und der Varianzmatrix $\sigma_y^2 \hat{V}$. \hat{u}_{ss} gilt für die durchschnittliche Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei den Kleinstunternehmen.
3. Zufallsziehung von $Y_{sim,j}$ aus $N(X_{ss}B, \sigma_y^2)$, wobei j für jede Simulation steht und X_{ss} die Umsatzdaten der Kleinstunternehmen aus dem Unternehmensregister beinhaltet.

4. Wiederholung von Schritten 1 bis 3 N_{sim} -mal. Für diese Anwendung ist es ausreichend, $N_{sim} = 3000$ festzulegen.
5. Um die Punktschätzung zusammen mit den Schätzintervallen des Produktionswerts der kleinsten Unternehmen zu erhalten, müssen die 50 %-, 2,5 %- und 97,5 %-Quantile über $Y_{sim,1} \dots Y_{sim,3000}$ berechnet werden.

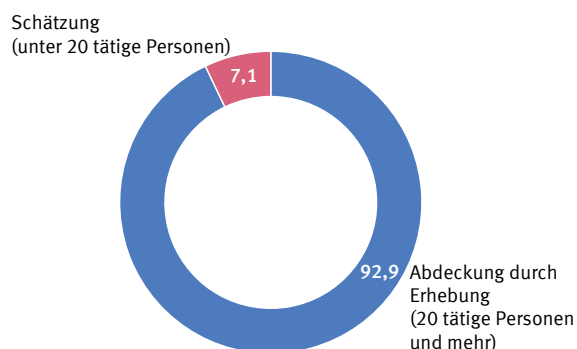
Der Simulationsansatz ist nützlich, um sowohl die Schätzgenauigkeit (gemessen am Fehlerterm im Regressionsmodell) als auch die Inferenzunsicherheit (gemessen an den Standardfehlern der Parameter und der Unsicherheit über den Restfehler) in die Ergebnisdarstellung mit einzubeziehen. Dieses Verfahren basiert auf einer informellen Bayesianischen Inferenz¹⁰, die sich auf statistische Methoden bezieht und die unbekannte Parameter als Zufallsvariablen modelliert.

3.4 Empirische Ergebnisse

Mit dem Schätzverfahren kann der Gesamtproduktionswert aller Unternehmen der Wirtschaftsabschnitte B und C berechnet werden. Rund 7 % der gesamten Industrieproduktion in Deutschland wird durch das entwickelte Schätzverfahren im Berichtsjahr 2016 abgedeckt. Dies

¹⁰ Bayes-Statistik ist ein Zweig der Statistik, der mit dem bayesschen Wahrscheinlichkeitsbegriff und dem Satz von Bayes Fragestellungen der Stochastik untersucht. Charakteristisch für die bayessche Statistik ist die konsequente Verwendung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen beziehungsweise Randverteilungen, deren Form die Genauigkeit der Verfahren beziehungsweise Verlässlichkeit der Daten und des Verfahrens transportiert.

Grafik 4
Abdeckung und Schätzung des inländischen Gesamtproduktionswerts für Berichtsjahr 2016 in %



2019 - 01 - 0600

entspricht dem Anteil der Produktion der Kleinunternehmen. Entsprechend repräsentiert die aktuelle Erhebung und Veröffentlichung bereits etwa 93 % der inländischen Produktion. [↘ Grafik 4](#)

Durch dieses Schätzverfahren wird eine vollständige Abdeckung erreicht, ohne die Kleinunternehmen durch eine Erhebung zu belasten. Im Rahmen des EU-Projekts wurde der dadurch vermiedene Aufwand der Unternehmen berechnet,¹¹. Die Belastung, die durch eine vollständige Erhebung der Kleinunternehmen entstehen würde, würde demnach 22,2 Millionen Euro jährlich betragen.

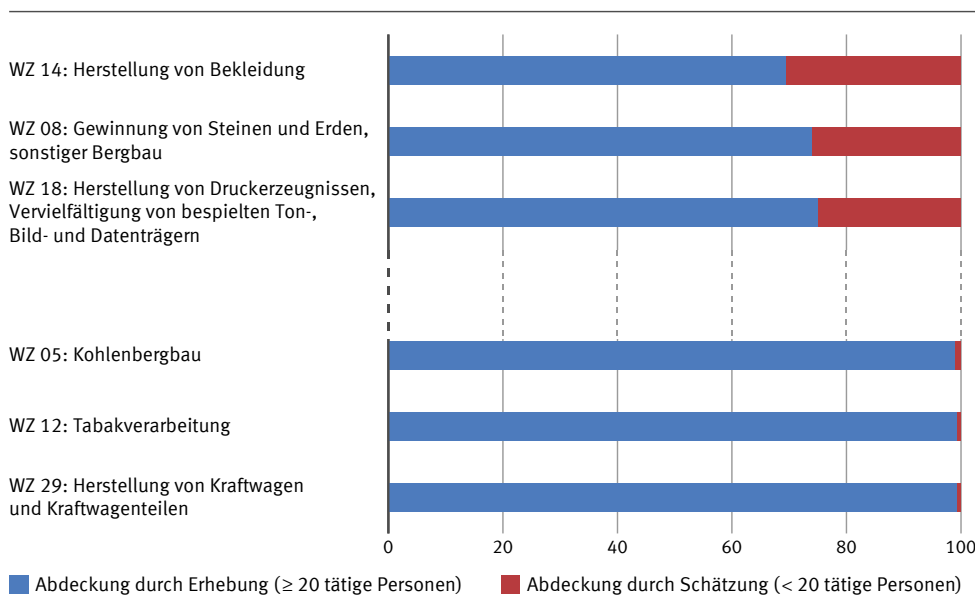
11 In Deutschland hat die Regierung das Arbeitsprogramm Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau aufgelegt. Das Statistische Bundesamt hat im Rahmen dieses Programms den monetären Aufwand der Wirtschaft für alle Gesetze des Bundes gemessen. Dies schließt auch den Aufwand aus den Informationspflichten der amtlichen Statistik ein. Die Ergebnisse dieser Messungen sind über eine Online-Datenbank zu Bürokratiekosten öffentlich zugänglich. Die darin aufgeführte Belastung der Unternehmen der Produktionserhebung wurde auf die Anzahl der Kleinunternehmen übertragen, um die Bürokratiekosten für diese Unternehmen im Falle einer Erhebung abschätzen zu können.

[↘ Grafik 5](#) zeigt die so geschätzten Anteile des Produktionswerts der Kleinunternehmen (rot) gegliedert nach zweistelligen Wirtschaftsabteilungen. Dargestellt sind die jeweils drei Wirtschaftsabteilungen, in denen die Kleinunternehmen den größten beziehungsweise kleinsten Anteil am Produktionswert der gesamten Wirtschaftsabteilung haben. Es zeigt sich, dass diese Anteile zwischen den Wirtschaftsabteilungen stark variieren. Beispielsweise haben die Kleinunternehmen in der Wirtschaftsabteilung 14 „Herstellung von Bekleidung“ einen Anteil von 30 % an der Gesamtproduktion dieser Abteilung. Hingegen gibt es in der Abteilung 29 „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ kaum Kleinunternehmen, die in diesem Bereich Güter produzieren. Der Anteil beträgt hier lediglich 0,6 % an der Gesamtproduktion dieser Abteilung.

[↘ Grafik 6](#) bekräftigt die Annahme bei der Regressionsanalyse, dass der Zusammenhang zwischen den untersuchten Merkmalen von der Unternehmensgröße abhängt. In dieser Grafik ist die beobachtete Struktur der untersuchten Unternehmensdaten dargestellt; sie enthält die empirischen Dichtefunktionen des logarith-

Grafik 5

Abdeckung und Schätzung des inländischen Gesamtproduktionswerts nach Wirtschaftsabteilungen für Berichtsjahr 2016 in %

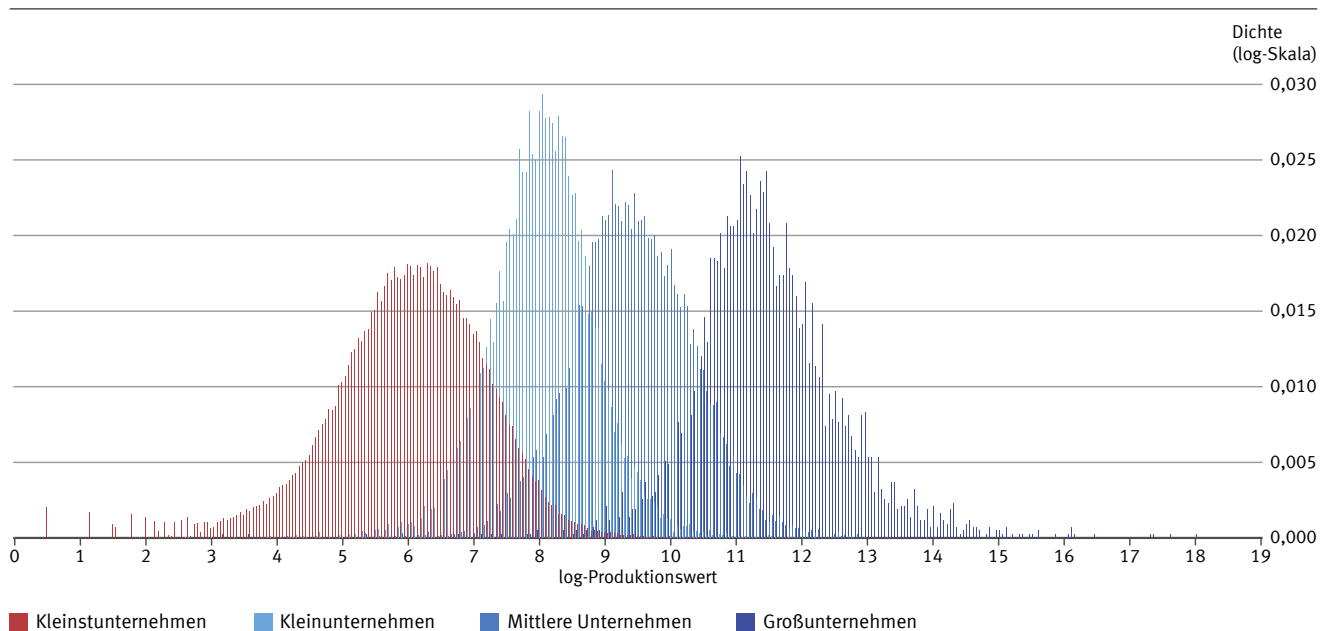


Dargestellt sind die jeweils 3 Wirtschaftsabteilungen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) mit den größten beziehungsweise geringsten Schätzanteilen.

2019 - 01 - 0601

Grafik 6

Empirische Dichtefunktion des Produktionswerts nach Unternehmensgrößenklassen



2019 - 01 - 0602

mischen Produktionswerts¹² der Kleinstunternehmen und der drei Unternehmensgrößenklassen der erhobenen Unternehmen: große, mittlere und kleine Unternehmen (siehe Fußnote 9).

Schließlich zeigt [Grafik 7](#) die Schätzung des Produktionswerts bei gegebenem Umsatz zusammen mit den Schätzintervallen (Unter- und Obergrenzen). Mit diesen Intervallen kann festgestellt werden, dass der Produktionswert bei gegebenem Umsatz mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zwischen den genannten Grenzwerten liegt. Beispielsweise liegt der Produktionswert bei einem Umsatzwert von 1 578 000 mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % zwischen 708 000 und 3 392 000 Euro.

3.5 Bewertung des Multilevel-Modells

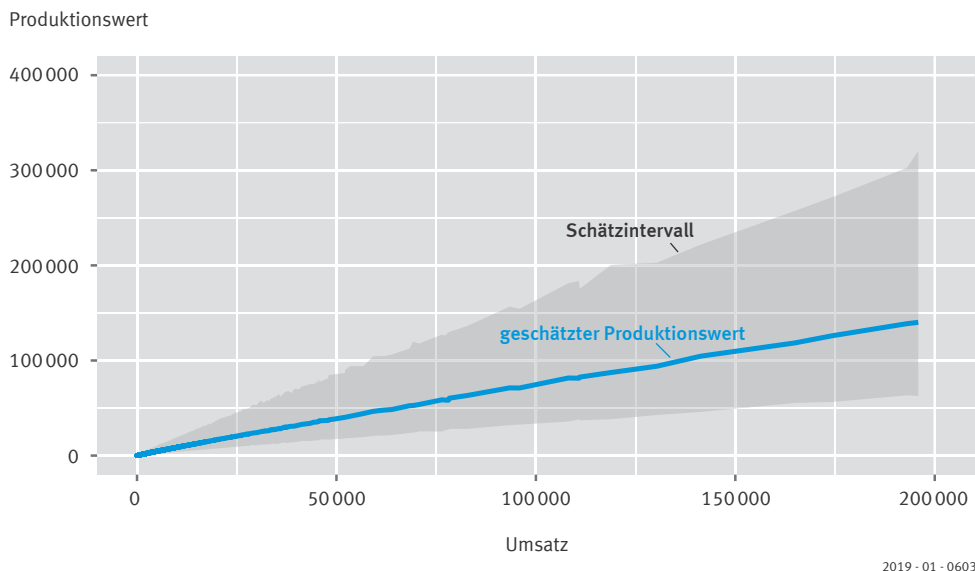
Die traditionellen Alternativen zum Multilevel-Modell sind das Ignorieren von Gruppenunterschieden (sogenannte Pooling-Modelle) oder die separate Analyse der

jeweiligen Gruppen (No-pooling-Modelle) im Rahmen der einfachen linearen Regression. Beide Varianten wurden ebenso anhand der vorhandenen Daten durchgeführt und getestet, um die Modelle vergleichen zu können. Beide Alternativen weisen jedoch Nachteile gegenüber dem Multilevel-Modell auf. Die Pooling-Analyse ignoriert die Gruppenstruktur der Unternehmensdaten und dadurch werden Abweichungen im Durchschnitt der Produktion zwischen den Gruppen nicht beachtet. Das Ziel besteht aber genau darin, die Gruppeneffekte zu berücksichtigen und in die Analyse einfließen zu lassen, um den bedingten Produktionswert der unbekanntenen Gruppe der kleinsten Unternehmen $y_i|x_i$ zu schätzen. Bei der No-pooling-Analyse gibt es zwei Modellierungsmöglichkeiten. Eine erste Alternative kann Größenindikatoren beziehungsweise Dummy Variablen in die Regression einbeziehen, um die Unterschiede zwischen den Gruppen zu berücksichtigen. Dieses Modell weist ebenfalls Probleme auf, da die Schätzung der Parameter nicht die unterschiedliche Anzahl von Beobachtungen zwischen den Gruppen berücksichtigt. Das bedeutet, die Schätzung für jede Gruppe wird nicht mit der Menge der in jeder Gruppe enthaltenen Beobachtungen gewichtet. Eine zweite Alternative beinhaltet ein Regressionsmodell basierend auf den Daten der Kleinunternehmen, welches dann eins zu eins auf die Kleinstunternehmen übertra-

12 Die logarithmische Transformation einer Variablen erzeugt symmetrische Daten und erlaubt den Vergleich verschiedener Gruppen von Beobachtungen, sodass die Variabilität in jeder Gruppe ungefähr gleich bleibt. Diese zwei Eigenschaften sind im Rahmen der Regressionsanalyse wünschenswert und in der praktischen Anwendung weit verbreitet.

Grafik 7

Schätzung des Produktionswerts 1 000 EUR



gen wird. Die offensichtliche Einschränkung dieser zweiten Alternative besteht im Informationsverlust aufgrund der Missachtung der mittleren und großen Unternehmen bei der Regressionsanalyse.

Trotz der theoretischen Vorteile des Multilevel-Modells wurde die Qualität der Ergebnisse mit denen der einfachen linearen Regressionsmethoden (Pooling- und No-pooling-Modelle) verglichen. Anhand des sogenannten Diebold-Mariano-Tests (Diebold/Mariano, 1995) wird die Schätzung des Produktionswerts der verschiedenen Modelle mit dem Produktionswert der erhobenen Unternehmen verglichen. Auf Basis einer Verlustfunktion überprüft der Test, ob der mittlere quadratische Fehler (Root Mean Square Error – RMSE¹³) der alternativen Modelle signifikant höher ist als der RMSE des Multilevel-Modells (weitere Einzelheiten siehe Diebold/Mariano, 1995). Das Ergebnis des Tests zeigt, dass sich bei der Verwendung des Multilevel-Modells ein offensichtlicher Gewinn in Bezug auf die Genauigkeit der Schätzung ergibt. Es bestätigt die beschriebenen Vorteile und die Eignung des Multilevel-Modells in Bezug auf die Schätzung des Produktionswerts für Unternehmen unterhalb der Abschneidegrenze von 20 tätigen Personen.

13 Der RMSE ist ein Maß für die Abweichung der Schätzungen vom tatsächlichen Wert (berechnet als Quadratwurzel der durchschnittlichen Quadratabweichung).

4

Reduzierung der Geheimhaltungsfälle in der Produktionsstatistik

4.1 Änderung des p%-Werts bei der Dominanzregel

Die Bedeutung des p%-Werts bei der Anwendung der Dominanzregel wurde bereits in Kapitel 2 erläutert. Ziel der folgenden Abschnitte ist es, die Auswirkungen eines niedrigeren p%-Werts auf die Ergebnisse der PRODCOM-Statistik zu analysieren und abzuwägen. Allgemein bewirkt ein höherer p%-Wert mehr Sperrungen von Ergebnissen als ein niedrigerer. Die Höhe des p%-Werts bedeutet jedoch immer eine Abwägung (Trade-off) zwischen dem Datenschutz und dem Nutzerinteresse.

Wie in Kapitel 2 beschrieben ist die Geheimhaltung von Ergebnissen der PRODCOM-Statistik in Deutschland abhängig von der Geheimhaltung der Ergebnisse in der nationalen vierteljährlichen und jährlichen Veröffentlichung (Crossover-Geheimhaltung). Daher ist zunächst der p%-Wert für die Erstellung der nationalen Veröffentlichung zu betrachten. Für die Festlegung des p%-Werts bei

der Erstellung der nationalen Produktionsstatistik gibt es bestimmte Einschränkungen, die beachtet werden müssen. Die Rahmenbedingungen in Deutschland sind zum einen, dass die Produktionserhebung eine eigene nationale Güterklassifikation hat, auf deren Basis Ergebnisse veröffentlicht werden. Zum anderen gibt es innerhalb der nationalen Veröffentlichung mehrere Aggregationsebenen (Aggregation von Berichtszeiträumen und Meldenummern der Güterklassifikation), die sekundäre Geheimhaltungsprüfungen erfordern. Durch die Crossover-Geheimhaltung werden die gesperrten Positionen auf die PRODCOM-Statistik übertragen, auch wenn diese selbst keine zusätzlichen Aggregationsebenen umfasst (und demnach keine sekundäre Geheimhaltung notwendig wäre).

Zudem ist eine Änderung des p%-Werts in der deutschen amtlichen Statistik nicht ohne Weiteres möglich. Um den ausreichenden Schutz von Einzelangaben zu gewährleisten, sollten die Geheimhaltungsregeln stets für alle Veröffentlichungen und über alle Anwendungsbereiche des Statistischen Verbunds hinweg konsistent umgesetzt werden (Rohde und andere, 2018, hier: Seite 93). Das heißt, dass die Ergebnisse auf Länderebene ebenso eine Rolle spielen und den gleichen p%-Wert verwenden. Daher ist die Höhe des p%-Werts eine Vereinbarung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, die den hohen Stellenwert des Datenschutzes und das Vertrauen in die amtliche Statistik in Deutschland mit einbezieht. Deshalb kann eine Änderung des p%-Werts nur in Absprache im Statistischen Verbund erfolgen. Zudem ist die Produktionsstatistik in ein System mehrerer Unternehmensstatistiken eingebettet. Beispielsweise haben der Monatsbericht oder auch die Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe den gleichen p%-Wert wie die Produktionsstatistik. Alle diese Statistiken weisen ähnliche Berichtskreise auf und veröffentlichen ähnliche oder miteinander korrelierende Merkmale.

Für die Berechnung der Anzahl der Ergebnisse, die zusätzlich offengelegt werden können, wird daher lediglich der p%-Wert zur Erstellung der PRODCOM-Statistik reduziert – jedoch nicht der p%-Wert der nationalen Produktionsstatistik. Aufgrund der Crossover-Geheimhaltung werden die meisten geheimzuhaltenden Ergebnisse von der nationalen Veröffentlichung auf die PRODCOM-Ergebnisse übertragen. Daher ist der Effekt eines niedrigeren p%-Werts nur sehr gering. Im Rahmen des Eurostat-Projekts wurden noch andere Varianten getestet, die unterschiedliche Einschränkungen voraussetzen. Mit diesem Vorgehen soll gezeigt werden, welchen Effekt die Senkung des p%-Werts hätte, wenn die nationale Produktionsstatistik den genannten Einschränkungen nicht unterliegen würde.

Ergebnisse für die Reduzierung des p%-Werts

Für die Reduzierung des p%-Werts wurden zwei niedrigere p%-Werte getestet und die Anzahl der gesperrten Ergebnisse mit dem aktuellen Wert verglichen. Der Referenzwert ist daher der aktuelle p%-Wert und im Folgenden mit „p%-Wert hoch“ bezeichnet. Aufgrund gegebener Rahmenbedingungen gilt für Deutschland die in [Tabelle 1](#) dargestellte Variante 2. Ihr werden noch zwei andere Varianten zum Vergleich gegenübergestellt.

Die in Tabelle 1 angegebenen Prozentwerte beziehen sich auf insgesamt 8 055 Ergebnisse. Diese Zahl berücksichtigt, dass es für die 3 833 PRODCOM-Nummern bis zu drei Ergebnisse je Güternummer geben kann: Absatzproduktionswert, Absatzproduktionsmenge und Gesamtmenge.¹⁴ Die Anzahl zusätzlicher Ergebnisse

14 Nicht alle PRODCOM-Nummern schließen alle drei genannten Merkmale ein. Bei manchen Güterarten der PRODCOM-Statistik gibt es beispielsweise keine Gesamtmenge, es wird lediglich die Absatzproduktion in Menge und Wert erhoben und veröffentlicht. Bei anderen Güterarten hingegen sind überhaupt keine Mengenangaben vorgesehen.

Tabelle 1
Varianten zur Änderung des p%-Werts im Berichtsjahr 2016

	Crossover-Geheimhaltung aufgrund einer nationalen Veröffentlichung mit anderer Klassifikation und/oder zusätzlichen Aggregationsstufen	Einschränkung zur Änderung des p%-Werts	Anzahl und Anteile der gesperrten PRODCOM-Ergebnisse gemessen an insgesamt 8 055 Ergebnissen					
			p%-Wert					
			hoch		mittel		niedrig	
			Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Variante 1	nein	nein	1 955	24	1 764	22	1 522	19
Variante 2	ja	ja	2 458	31	2 454	30	2 440	30
Variante 3	ja	nein	2 458	31	2 225	28	1 969	24

ist bei Variante 2 marginal. Selbst bei einem niedrigen p%-Wert können nur 18 Ergebnisse zusätzlich veröffentlicht werden. Dies entspricht einer Erhöhung der offenen Ergebnisse um lediglich 0,2%. Grund für den nur sehr geringen Nutzen ist die Übernahme der Geheimhaltung aus der nationalen Veröffentlichung, bei der der p%-Wert unverändert bleibt. Eine zusätzliche Offenlegung eines Ergebnisses – wenn überhaupt – kann nur bei PRODCOM-Güterarten erfolgen, bei denen GP-Meldenummer und PRODCOM-Nummer inhaltlich nicht exakt identisch sind (keine „1:1“-Güternummer).

Hingegen könnten bei Variante 1 bei einem niedrigen p%-Wert 5% mehr Ergebnisse veröffentlicht werden (Rückgang von 1955 auf 1522 gesperrte Ergebnisse). Variante 1 würde zutreffen, wenn es keinerlei Einschränkungen aufgrund einer eigenen nationalen Veröffentlichung und aufgrund unveränderbarer nationaler Geheimhaltungsregeln gäbe. Hier würden den Nutzerinnen und Nutzern mehr als 400 zusätzliche Ergebnisse zur Verfügung stehen. Variante 3 kann aufgrund der flexiblen Anpassung des p%-Werts bereits bei der Erstellung der nationalen Veröffentlichung eine geringere Anzahl an Geheimhaltungspositionen aufweisen. Dies wirkt sich insgesamt positiv auf die Anzahl an zusätzlichen Ergebnissen aus: Hier könnten 6% mehr Ergebnisse bei einem niedrigen p%-Wert für die Nutzerinnen und Nutzer zugänglich sein (Rückgang von 2458 auf 1969 gesperrte Ergebnisse). Auch wenn es die Einschränkungen bei der nationalen Produktionserhebung und der Ergebniserstellung nicht gäbe und hierbei durchaus eine lohnenswerte Anzahl an zusätzlichen Ergebnissen verfügbar wäre, bleiben die Risiken – nämlich die Gefahr der Aufdeckung von Einzelergebnissen – bei einem niedrigeren p%-Wert bestehen. Das heißt auch bei den Varianten 1 und 3 wäre eine Senkung des p%-Werts zu überdenken und abzuwägen.

4.2 Unternehmensumfrage im Rahmen der aktiven Geheimhaltungspraxis

Wie bereits beschrieben, ist in Deutschland die aktive Geheimhaltung bei der Bereitstellung von Ergebnissen gesetzlich festgelegt. Die Veröffentlichung von Einzeldaten ist nach §16 Absatz 1 Bundesstatistikgesetz jedoch dann erlaubt, wenn das betroffene Unternehmen schriftlich dazu eingewilligt hat. Mithilfe einer Unternehmensumfrage sollte im Rahmen des EU-Projekts getestet werden, ob die Unternehmen bereit wären, in die Veröffentlichung ihrer eigentlich geheimzuhaltenden Daten einzuwilligen. Acht Statistische Landesämter beteiligten sich an der Durchführung der Umfrage. Da eine schriftliche Einwilligung gesetzlich vorgeschrieben ist (§16 Absatz 1 Bundesstatistikgesetz), erfolgte die Umfrage postalisch mit einer beigefügten, vorgefertigten Einwilligungserklärung.

Bei der Unternehmensumfrage wurden nur diejenigen Unternehmen kontaktiert, deren Daten aktiv geheim gehalten werden. Dies kann zum einen zutreffen, wenn ein Unternehmen das einzige oder eines von zwei Unternehmen in Deutschland ist, das eine bestimmte Güterart herstellt – hier greift die Fallzahlregel. Zum anderen kann die Geheimhaltung nach der Dominanzregel zutreffen: Das Unternehmen ist ein dominierendes oder eines von zwei dominierenden Unternehmen bei der Produktion einer bestimmten Güterart. Um zu vermeiden, dass Unternehmen angeschrieben werden, die nur

Tabelle 2

Analyse der von Geheimhaltungsregeln betroffenen Unternehmen in der Monatlichen und Vierteljährlichen Produktionsstatistik für das Berichtsjahr 2017

	Unternehmen	
	Anzahl	%
Alle GP-Nummern mit einer Produktion > 0 ¹	4 906	100
darunter: dauerhaft gesperrte GP-Nummern ²	668	13,6
Gesamtzahl der Unternehmen in der Produktionserhebung ³	39 361	100
darunter: Anzahl der von Geheimhaltung betroffenen Unternehmen ⁴	1 152	2,9
darunter: Anzahl der Unternehmen in der Umfrage ⁵	550	1,4

GP: Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009.

1 Enthalten sind alle Meldenummern (GP 2009), für die im Berichtsjahr 2017 mindestens ein Unternehmen Produktionsdaten gemeldet hat. Meldenummern ohne Produktion werden nicht zum 100%-Referenzwert gezählt.

2 „Dauerhaft“ heißt, dass die Meldenummer in mindestens 6 von 8 Quartalen aufgrund primärer Geheimhaltungsregeln (Fallzahl- und Dominanzregel) gesperrt war. Die Auswertung bezieht sich auf das GP 2009. Für die Anschreiben wurden die GP-Nummern ins GP 2019 „übersetzt“. Durch eine GP-Umstellung können sich durch Aufsplittungen oder Zusammenführungen Geheimhaltungsfälle neu bilden oder aufheben. Durch die erst kürzlich stattgefundene Umstellung war jedoch eine Auswertung auf Basis des neuen GP nicht möglich.

3 Anzahl der Unternehmen, die im Berichtsjahr 2017 Betriebe hatten, die im Rahmen der Produktionserhebung gemeldet haben.

4 Die Zahl bezieht sich auf die Unternehmen, die hinter den 668 geheim gehaltenen GP-Positionen stehen. Im Falle der Dominanzregel sind dies nur die dominanten Unternehmen.

5 Die Zahl der 550 Unternehmen bezieht sich auf die Zahl der betroffenen Unternehmen in den neun Bundesländern, die sich an der Umfrage beteiligt haben.

zufällig in einem bestimmten Auswertungsquartal von der Geheimhaltung betroffen waren, erfolgte eine Auswertung von acht Quartalen. Das Ergebnis war, dass 668 Meldenummern dauerhaft aufgrund der Dominanzregel oder der Fallzahlregel geheimzuhalten sind. Gemessen an 4906 Meldenummern des Güterverzeichnisses, die einen Produktionswert größer 0 haben, sind dies 13,6%. „Dauerhaft“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Ergebnisse dieser Meldenummern in mindestens sechs von acht (75%) untersuchten Quartalen (2017 und 2018) für die Nutzerin oder den Nutzer aufgrund der Geheimhaltungsregeln nicht einsehbar waren. Zu diesen 668 Güterarten meldeten insgesamt 1152 von der Geheimhaltung betroffene Unternehmen. Dies sind 3,0% aller Unternehmen, die für die Monatliche und Vierteljährliche Produktionserhebung melden. Bezogen auf die neun Bundesländer konnte etwa die Hälfte der 1152 betroffenen Unternehmen (550 Unternehmen) angeschrieben werden. [↘ Tabelle 2](#)

Ergebnis der Unternehmensumfrage

[↘ Tabelle 3](#) zeigt die Anzahl der zustimmenden Unternehmen nach Bundesländern. Von 550 in der Umfrage angeschriebenen Unternehmen haben 92 Unternehmen (16,7%) eine Einwilligungserklärung zurückgeschickt.

Tabelle 3

Zustimmende Unternehmen nach Bundesländern

	Unternehmen in der Umfrage	Unternehmen mit Einwilligungserklärung	
	Anzahl		%
Berlin	13	1	7,7
Brandenburg	21	1	4,8
Bremen	10	2	20,0
Niedersachsen	104	18	17,3
Nordrhein-Westfalen	269	36	13,4
Saarland	14	6	42,9
Sachsen	56	14	25,0
Sachsen-Anhalt	32	6	18,8
Thüringen	31	8	25,8
Insgesamt bezogen auf Unternehmen in der Umfrage	550	92	16,7

Mit diesem Anteil an zustimmenden Unternehmen, bei denen die Daten (oder ein Teil der Daten) veröffentlicht werden dürfen, könnten im Berichtsjahr 2018 insgesamt 54 zusätzliche Ergebnisse in der PRODCOM-Statistik veröffentlicht werden. Diese 54 zusätzlichen Ergebnisse beziehen sich auf insgesamt 8055 Ergebnisse, also

weniger als 1%. Die geringe Anzahl an zusätzlich verfügbaren Ergebnissen resultiert daraus, dass aufgrund der Begrenzung auf nur neun Bundesländer auch nur ein Teil der betroffenen Unternehmen angeschrieben wurde. In mehreren Fällen blieb eine Zustimmung nutzlos, weil – etwa bei einer gesperrten Position aufgrund der Fallzahlregel mit zwei Unternehmen – das andere Unternehmen der Veröffentlichung nicht zugestimmt hat oder nicht befragt werden konnte.


5

Ausblick

Die Beurteilung der im Rahmen des Eurostat-Projekts getesteten Maßnahmen zur Verbesserung der PRODCOM-Statistik fällt eher unterschiedlich aus. Auf der einen Seite konnte ein qualitativ hochwertiges Schätzverfahren zur vollständigen Ermittlung der inländischen Produktion entwickelt werden. Auf der anderen Seite besteht aktuell keine realistische Möglichkeit, die Zahl der Geheimhaltungsfälle in den nationalen und europäischen Veröffentlichungen merklich zu reduzieren. Der hohe Stellenwert, den die statistische Geheimhaltung für die deutsche Industrie hat, wurde durch die Umfrage bei den Unternehmen bestätigt.

Es wurde gezeigt, dass das Multilevel-Modell als Regressionsmodell sehr gut geeignet ist, um den Produktionswert unterhalb der Abschneidegrenze von 20 tätigen Personen zu schätzen. Dies ist auf Ebene der vierstelligen Produktnummer und folglich auch der zweistelligen Produktnummer realisierbar und kann demnach die aktuelle Veröffentlichung ergänzen und bereichern – ohne die Kleinstunternehmen zusätzlich zu belasten. Das Ergebnis für das analysierte Berichtsjahr 2016 war, dass 7% des gesamten Produktionswerts von den nicht erhobenen Unternehmen erwirtschaftet wird. Da eine solche Schätzung auf Ebene der neunstelligen Güternummern nicht möglich ist, müssen die Nutzerinnen und Nutzer in einer solchen Veröffentlichung ausreichend über die Unterschiede informiert werden. Die Umsetzung wird auf nationaler Ebene durch das Abwägen der Vor- und Nachteile noch geprüft. Aufgrund der Nutzung bereits vorliegender Datenquellen in Form von Verwaltungsdaten stellt dieses Vorgehen einen Weg in Richtung einer zukunftsorientierten, belastungsarmen Statistikproduktion dar. Auf europäischer Ebene ist abzuwarten,

ob Eurostat aufgrund der Projektarbeit künftig Produktionszahlen basierend auf der Zuschätzung ergänzend zur Erhebung veröffentlichen möchte. Mittelfristig strebt Eurostat die Veröffentlichung zusätzlicher Aggregate (4-Steller und 2-Steller) bei der PRODCOM-Statistik an. Aus dieser Sicht wäre das Schätzverfahren auf der vierstelligen Hierarchieebene der Güterklassifikation auch für die PRODCOM-Statistik realisierbar.

Die in Deutschland bestehenden Rahmenbedingungen begrenzen die Möglichkeiten der Reduzierung von Geheimhaltungsfällen in der Produktionsstatistik. Die strenge Harmonisierung des p%-Werts im Statistischen Verbund und die hohe Bedeutung des Schutzes von Einzeldaten in Deutschland schränken Änderungen von Geheimhaltungsregeln ein. Auch ohne diese Einschränkung würde die Senkung des p%-Werts nur begrenzt weniger Geheimhaltungsfälle erzeugen. Das große Gewicht der Geheimhaltung der Einzelangaben bei den Meldepflichtigen hat letztlich auch die Unternehmensumfrage bestätigt. Nur 17 % der angeschriebenen Unternehmen erteilten ihr Einverständnis zur Veröffentlichung ihrer eigentlich geheimzuhaltenden Daten. Angesichts des im Ergebnis nur marginalen Effekts (54 zusätzliche Ergebnisse – weniger als 1 %) kann durch dieses Verfahren eine spürbare Minderung der Geheimhaltungsfälle in den Produktionsstatistiken nicht realisiert werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund eines unverhältnismäßig hohen organisatorischen und technischen Aufwands, den eine laufende Implementierung eines solchen Verfahrens in den statistischen Ämtern verursachen würde. Darüber hinaus bedeutet eine gegebenenfalls regelmäßig erforderliche Befragung eine zusätzliche Belastung der Unternehmen. 

LITERATURVERZEICHNIS

- Bührer, Wilhelm/Wagner, Ingo. [150 Jahre Produktionsstatistik im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe](#). In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 2/2010, Seite 109 ff.
- Diebold, Francis X./Mariano, Roberto S. *Comparing Predictive Accuracy*. In: *Journal of Business and Economic Statistics*. Jahrgang 13. 1995, Seite 253 ff.
- Diebold, Francis X. *Comparing Predictive Accuracy, Twenty Years Later: A Personal Perspective on the Use and Abuse of Diebold-Mariano Tests*. In: *Journal of Business and Economic Statistics*. 2014.
- Dinges, Gerlinde/Haitzmann, Martin. *Modellbasierte Ergänzung der Konjunkturstatistik im Produzierenden Bereich*. In: *Austrian Journal of Statistics, Statistische Nachrichten*. Ausgabe 12/2009, Seite 1153.
- Fahrmeir, Ludwig/Kneib, Thomas/Lang, Stefan. *Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen*. 2. Auflage. Heidelberg 2009.
- Harvey, David/Leybourne, Stephen/Newbold, Paul. *Testing the equality of prediction mean squared errors*. In: *International Journal of Forecasting*. Jahrgang 13. Ausgabe 2/1997, Seite 281 ff.
- Gelman, Andrew/Hill, Jennifer. *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. New York 2006.
- Giessing, Sarah/Dittrich, Stefan. [Tabellengeheimhaltung im statistischen Verbund – ein Verfahrensvergleich am Beispiel der Umsatzsteuerstatistik](#). In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 8/2006, Seite 805 ff.
- Koenker, Roger/Hallock, Kevin. *Quantile Regression: An Introduction*. In: *Journal of Economic Perspectives*. Symposium on Econometric Tools. 2001.
- Koenker Roger/Basset Jr., Gilbert. *Regression Quantiles*. In: *Econometrica*. Jahrgang 46. Ausgabe 1/1978, Seite 33 ff.
- Rohde, Johannes/Seifert, Christiane/Gießing, Sarah. [Entscheidungskriterien für die Auswahl eines Geheimhaltungsverfahrens](#). In: *WISTA Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 3/2018, Seite 90 ff.
- Statistisches Bundesamt. *Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken*. 2009. Verfügbar unter: www.destatis.de
- Statistisches Bundesamt. *Beschäftigte, Umsatz und Investitionen der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden*. 2017a. Fachserie 4 Reihe 4.2.1. Verfügbar unter: www.destatis.de
- Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht der Investitionserhebung bei Unternehmen und Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden*. 2017b. Verfügbar unter: www.destatis.de

LITERATURVERZEICHNIS

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht der Produktionserhebungen*. 2016a. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht des Unternehmensregister-Systems*. 2016b. Verfügbar unter: www.destatis.de

RECHTSGRUNDLAGEN

Empfehlung der Europäischen Kommission (2003/361/EG) vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (Amtsblatt der EU Nr. L 124, Seite 36).

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I Seite 2394), das zuletzt durch Artikel 10 Absatz 5 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (BGBl. I Seite 3618) geändert worden ist.



Frank Schüller

ist Diplom-Volkswirt und leitet das Referat „Arbeitsmarkt“ im Statistischen Bundesamt. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Erstellung von Analysen und Veröffentlichungen sowie die konzeptionelle und methodische Weiterentwicklung der Arbeitsmarktstatistik.



Christian Wingerter

ist Diplom-Sozialwissenschaftler und Referent im Referat „Arbeitsmarkt“ des Statistischen Bundesamtes. Seine Schwerpunkte liegen auf der Analyse und konzeptionellen Arbeiten zur atypischen Beschäftigung, methodischen und inhaltlichen Fragestellungen mit internationalem Bezug und der Weiterentwicklung des Publikationsangebots der Arbeitsmarktberichterstattung.

DIE NEUEN INTERNATIONALEN KLASSIFIKATIONEN DER ARBEITSBEZIEHUNGEN

Frank Schüller, Christian Wingerter

↘ **Schlüsselwörter:** Arbeitsmarkt – Erwerbstätigkeit – Klassifikation – Stellung im Beruf – ICSE

ZUSAMMENFASSUNG

Die internationale Klassifikation zur Stellung im Beruf wurde überarbeitet und erweitert. Neu bei der Klassifikation zur Stellung im Beruf ist die Definition der „abhängig Selbstständigen“ sowie die Unterscheidung zwischen geschäftsführenden Eigentümern von Unternehmen mit und ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Diese Unterscheidung soll eine kohärente Abbildung der entsprechenden Größen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ermöglichen. Der Beitrag beschreibt Hintergründe, Zielstellung und Herangehensweise bei der Revision der Internationalen Klassifikation der Stellung im Beruf und erläutert die Struktur der ergänzenden Internationalen Klassifikation zur Stellung bei der Arbeit. Er schließt mit einem Blick auf die künftige Umsetzung in der deutschen und europäischen Arbeitsmarktstatistik.

↘ **Keywords:** labour market – employment – classification – status in employment – ICSE

ABSTRACT

The International Classification of Status in Employment has been revised and extended. This classification now provides both a definition of “dependent self-employed” and a distinction between owner-managers of corporations and of household market enterprises. The distinction is intended to achieve coherence with the corresponding figures in the national accounts. This article describes the background and goal of the revision and sets out the approach taken to revise the International Classification of Status in Employment. In addition, it outlines the structure of the supplementary International Classification of Status at Work. The article concludes with a look at the future implementation in the German and European labour market statistics.

1

Einleitung

Bei der statistischen Berichterstattung zum Arbeitsmarkt dient das Merkmal Stellung im Beruf als ein zentrales Kriterium zur strukturierten Untergliederung von Ergebnissen zur Erwerbstätigkeit. Dabei werden Erwerbstätige anhand ihres Beschäftigungsverhältnisses verschiedenen Erwerbsformen zugeordnet, um in erster Linie zwischen abhängiger und selbstständiger Erwerbstätigkeit zu unterscheiden. Konzeptioneller Rahmen für dieses Vorgehen ist die internationale Klassifikation der Stellung im Beruf (International Classification of Status in Employment – ICSE). Die bis 2018 gültige ICSE-93 wurde im Jahr 1993 als Resolution von der 15. Konferenz der Arbeitsstatistiker (International Conference of Labour Statisticians – ICLS) verabschiedet (ILO, 1993).

Nach ihrer Stellung im Beruf differenzierte Statistiken über Erwerbstätige werden für eine Vielzahl von Analysen verwendet. Sie informieren über Entwicklungen im Zeitablauf sowie – durch die Unterscheidung von abhängiger und selbstständiger Erwerbstätigkeit – implizit über das wirtschaftliche Risiko, dem Erwerbstätige ausgesetzt sind, und über ihre Möglichkeit, unternehmerische Entscheidungen zu treffen. Eine weitere Differenzierung der Erwerbsformen ermöglicht zudem Aussagen zur Bindung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an die Wirtschaftseinheit, in der sie beschäftigt sind, insbesondere zur Entwicklung von instabilen oder unsicheren Beschäftigungsverhältnissen. Die Ergebnisse liefern darüber hinaus auch die Basis für weitere Analysen, beispielsweise zum Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung und Selbstständigkeit oder zur Unterscheidung zwischen Arbeitnehmerentgelt und Einkommen aus unternehmerischer Tätigkeit im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Letztlich können damit auch politische Maßnahmen zur Beschäftigungs- und Wirtschaftsförderung untersucht und beurteilt werden.

Die internationalen Normen für die Arbeitsmarktstatistik stellen zum einen Standards für die Entwicklung nationaler amtlicher Arbeitsmarktstatistiken bereit und sichern zum anderen die internationale Vergleichbarkeit dieser Statistiken. Die Arbeitsmärkte verändern sich mit zunehmender Geschwindigkeit und insbesondere der

Wandel bei den Erwerbsformen hin zu immer flexibleren Beschäftigungsverhältnissen erfordert eine regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung der Standards. Im Jahr 2018 hat die 20. ICLS eine neue Fassung der ICSE beschlossen, die ICSE-18 (ILO, 2018). Diese Aktualisierung soll sicherstellen, dass die statistische Berichterstattung den Veränderungen auf den Arbeitsmärkten und den sich dadurch wandelnden Anforderungen von Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit gerecht werden kann.

Der vorliegende Beitrag beschreibt Hintergründe, Zielstellung und Herangehensweise für die Revision der Internationalen Klassifikation der Stellung im Beruf und stellt die neue und erweiterte Klassifikation zu Arbeitsbeziehungen dar. Diese Klassifikationen sind in ein Gesamtkonzept für die Erstellung von Statistiken über Arbeitsbeziehungen eingebettet, das als Resolution von der 20. ICLS verabschiedet worden ist (ILO, 2018). Abschließend werden Ansätze zur Umsetzung der theoretisch-konzeptionellen Empfehlungen in die statistische Praxis diskutiert und ein Ausblick stellt die geplanten Arbeiten dazu auf internationaler Ebene dar.

2

Hintergrund der Revision

2.1 Die bisherige ICSE-93

Bis zum Jahr 2018 war die Internationale Klassifikation zur Stellung im Beruf, die ICSE-93, die gültige internationale Norm für die Statistik über Arbeitsbeziehungen. Sie war 1993 als Resolution von der 15. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker verabschiedet worden. Die ICSE-93 klassifiziert Arbeitsplätze nach der Art des Arbeitsvertrages zwischen den Beschäftigten und der wirtschaftlichen Einheit, in der sie beschäftigt sind. Dabei unterscheidet sie die folgenden fünf inhaltlichen Kategorien: Arbeitnehmer, Arbeitgeber, Selbstständige, Mitglieder von Produktionsgenossenschaften und mit-helfende Familienangehörige. Die letzten vier Kategorien können zu den Selbstständigen zusammengefasst werden. [↘ Übersicht 1](#)

Übersicht 1

Gruppen der ICSE-93

Lohnarbeit	Selbstständige Arbeit
1. Beschäftigte	2. Arbeitgeber 3. Selbstständige (ohne Beschäftigte) 4. Mitglieder von Produktionsgenossenschaften 5. Mithelfende Familienangehörige
6. Nicht klassifizierbare Erwerbstätige	

Die ICSE-93 dient seit ihrer Verabschiedung und Implementierung als Grundlage für die Erstellung von Statistiken zu Erwerbstätigen, differenziert nach ihrer Stellung im Beruf. Die Arbeitsmarktstatistik des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht die Ergebnisse zur Erwerbstätigkeit in Deutschland nach der Stellung im Beruf bis auf Weiteres auf Basis der ICSE-93. Datenquelle hierfür sind der Mikrozensus und die darin integrierte Arbeitskräfteerhebung der Europäischen Union (EU). Die Ergebnisse auf Basis der europäischen Arbeitskräfteerhebung werden zudem von Eurostat, dem Statistischen Amt der EU, im Rahmen der international vergleichenden Arbeitsmarktstatistik veröffentlicht (siehe Kapitel 5).

2.2 Gründe für die Neuauflage

Im Jahr 2013 kam die 19. Internationale Konferenz der Arbeitsstatistiker zu der Einschätzung, dass die ICSE-93 angesichts ihrer geringen Differenzierung der Erwerbsformen nicht mehr geeignet sei, um aktuelle Arbeitsmarktentwicklungen adäquat abzubilden. Die fünf inhaltlich definierten Kategorien wurden als nicht hinreichend detailliert erachtet, um aussagekräftige Informationen über den in vielen Ländern stattfindenden Wandel der Beschäftigungsformen abzubilden.

Viele neue Erwerbsformen sind durch eine Übertragung des wirtschaftlichen Risikos vom Arbeitgeber hin auf die Arbeitnehmerschaft gekennzeichnet. Dadurch kann die Grenze zwischen Selbstständigkeit und bezahlter Beschäftigung nicht mehr eindeutig gezogen werden. Die Beschäftigung in diesen neuen Erwerbsformen kann freiwillig sein und durchaus positive Aspekte sowohl für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer als auch für

Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber haben. In vielen Fällen ist sie jedoch mit Unsicherheiten bezüglich Arbeitsplatz und Einkommen verbunden.

Die 19. ICLS hat daher die Internationale Arbeitsorganisation (International Labour Organization – ILO) beauftragt, einen Entwurf für eine revidierte Klassifikation zu erarbeiten. Wichtigstes Ziel der Überarbeitung sollte eine im Vergleich zur bisher gültigen Klassifikation stärker differenzierte Darstellung der enthaltenen Erwerbstätigen Gruppen sein, insbesondere zur besseren Unterscheidung zwischen selbstständig Erwerbstätigen und abhängig Beschäftigten. Damit sollten die Grundlagen geschaffen werden, in der Arbeitsmarktstatistik neue Erwerbsformen abbilden zu können. Darüber hinaus wurde auch eine kohärente Darstellung dieser Gruppen mit den entsprechenden Größen im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angestrebt.

3

Die neuen Klassifikationen zu den Arbeitsbeziehungen

3.1 Vorbereitung und Beschluss durch die 20. ICLS

Organisiert durch die Internationale Arbeitsorganisation entwickelte eine Arbeitsgruppe zur Revision der ICSE-93 zwischen Mai 2015 und September 2017 die Grundlagen für eine neue Resolution. Rund 15 Staaten, vertreten durch ihre Regierungen oder statistischen Ämter, beteiligten sich an den Arbeiten, ebenso Vertretungen von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden. Internationale Organisationen, wie Eurostat, Eurofound und die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO), begleiteten die Arbeiten durch Beobachterinnen und Beobachter. Deutschland war durch das Statistische Bundesamt vertreten.

Ziel der Arbeitsgruppe war es, die konzeptionellen Grundlagen für eine neue Klassifikation zu erarbeiten und den offensichtlich gewordenen Verbesserungsbedarf an der ICSE-93 umzusetzen. Außerdem war die neue Klassifikation dem erweiterten Verständnis des Begriffs Arbeit anzupassen, der durch die Resolution

der 19. ICLS zu Arbeit und Erwerbstätigkeit neu festgelegt worden war. Zudem sollte die Kohärenz mit den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gewährleistet sein. Die Arbeitsgruppe sollte prüfen, ob die bisherige zentrale Unterscheidung zwischen Lohnarbeit und auf Gewinn abzielender Selbstständigkeit noch ausreichend ist und inwieweit informelle Erwerbstätigkeit in der Klassifikation berücksichtigt werden könnte. Sie sollte auch prüfen, ob und wie unterschiedlichste Beschäftigungsformen, die an Bedeutung gewonnen haben oder bislang nicht erfasst wurden, in die Klassifikation aufgenommen werden könnten. Es ging auch darum, Richtlinien vorzubereiten und Hilfestellungen zur Datensammlung, Fragebogenformulierung und zur Ableitung von Indikatoren zu geben. Diese Maßnahmen sollen die Länder in die Lage versetzen, ihre Statistikprogramme mit Blick auf die Arbeitsbeziehungen zu harmonisieren und weiterzuentwickeln.

Zur Vorbereitung der Resolution wurden die Stellungnahmen der Länder über regionale Treffen eingeholt. Zudem fand eine Abstimmung der Resolution über ein sogenanntes Tripartite Meeting of Experts statt, bei dem Abgesandte einer Auswahl von Ländern und von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden Stellung nehmen konnten. Letztlich wurde die Resolution auf der 20. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker (20th ICLS) im Oktober 2018 in Genf verabschiedet. Parallel zum Abschluss der Arbeiten der Arbeitsgruppe begann die ILO damit, vorgeschlagene Messkonzepte empirisch zu testen. Außer in einige Empfehlungen zur Datensammlung in der Resolution flossen die Ergebnisse dieser Tests in ein ausführliches Begleitdokument zur Datensammlung ein. Dieses Dokument wird ständig weiterentwickelt, sobald neue empirische Erkenntnisse vorliegen.

Die verabschiedete Resolution hat folgende Elemente:

- › Sie definiert das Referenzkonzept zur Klassifikation der Erwerbsformen.
- › Sie stellt die überarbeitete Internationale Klassifikation zur Stellung im Beruf (ICSE-18) dar und beschreibt ihre zehn Teilgruppen.
- › Sie stellt die neue Internationale Klassifikation zur Stellung bei der Arbeit (ICSAW-18) vor.

- › Sie nennt und erläutert Querschnittsvariablen, die eine weitergehende Analyse auf Basis der Klassifikationen ermöglichen.
- › Sie gibt Empfehlungen zur Datenerhebung und Indikatorenbildung.

Die folgenden Abschnitte beschreiben das Referenzkonzept, die Klassifikationen und die dazugehörigen Erwerbstätigengruppen genauer.

3.2 Grundkonzept zur Klassifizierung der Arbeitsbeziehungen

Die neuen Klassifikationen zu Arbeitsbeziehungen sind so angelegt, dass sie einem umfassenden Geltungsbereich gerecht werden können. Das heißt die Standards sind zum einen so flexibel, dass sie prinzipiell in jedem Land mit sehr unterschiedlichen Arbeitsmarktbedingungen und -formen angewandt werden können. Zum anderen sollen nicht nur Erwerbstätigkeit, sondern auch andere Formen von Arbeit, wie unbezahlte Ausbildungsarbeit, Herstellung von Gütern und Dienstleistungen zur Eigennutzung oder ehrenamtliches Engagement, klassifiziert werden können. Letztlich sind die Klassifikationen konsistent mit den übrigen internationalen Standards der Arbeitsstatistik.

Eine umfassende Klassifikation von Arbeitsbeziehungen benötigt eine definitorische Abgrenzung von Arbeit. Die durch die 19. ICLS beschlossene Resolution zu Statistiken über Erwerbstätigkeit, Erwerbslosigkeit und die Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots definiert Arbeit als *«any activity performed by persons of any sex and age to produce goods or to provide services for use by others or for own use»*. Die entsprechende Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen schließt die Erbringung selbstgenutzter Dienstleistungen von Haushalten aus, während der oben genannte Arbeitsbegriff sie einschließt. Die neue ICSE wird entsprechend so gegliedert, dass sie beide Abgrenzungen abbilden kann.

Arbeitsbeziehungen werden je Arbeitsstelle (job) beziehungsweise Arbeitsaktivität (work activity) betrachtet, welche durch die Resolution der 19. ICLS definiert sind als *«a set of tasks and duties performed, or meant to be performed, by one person for a single economic unit»*. Die Zahl der Arbeitsstellen von Selbstständigen bemisst

sich dabei an der Zahl der Unternehmen, die ihnen gehören. Bei mehreren Stellen, die eine Person innehat, ist diejenige mit den meisten gewöhnlichen Arbeitsstunden die Hauptaktivität. Eine Person kann auch mehrere Arbeitsaktivitäten unterschiedlicher Art haben, also eine selbstständige und eine in abhängiger Beschäftigung, oder auch gleichzeitig einem Ehrenamt nachgehen oder Güter zum Eigengebrauch herstellen. Die Bestimmung der Art der Arbeitsbeziehung erfolgt grundsätzlich anhand der Hauptaktivität.

Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erwähnt, ließen sich bestimmte Erwerbstätigengruppen in der alten Gliederungslogik der ICSE-93 zwischen Selbstständigen und abhängig Beschäftigten nicht mehr eindeutig einordnen. Deswegen musste die Arbeitsgruppe der ILO eine neue Grundkonzeption entwickeln. Nach intensiven Diskussionen wurde deutlich, dass sich die vielfältigen Arbeitsbeziehungen nur in einem zweidimensionalen Raum abbilden lassen. Die Definition beziehungsweise Beschreibung jeder Gruppe von Arbeitsbeziehungen bleibt zwar gleich, sie lassen sich aber entlang zweier unterschiedlicher Dimensionen, die grundlegend für Arbeitsbeziehungen sind, strukturieren. Eine Dimension ist die Art oder das Ausmaß der Entscheidungsbefugnis (type of authority), die eine Person über ihre Arbeit hat beziehungsweise die Wirtschaftseinheit, für die sie arbeitet. Die andere Dimension ist die Art oder das Ausmaß des wirtschaftlichen Risikos (type of economic

risk), dem die Person mit Bezug auf ihre Tätigkeit ausgesetzt ist.

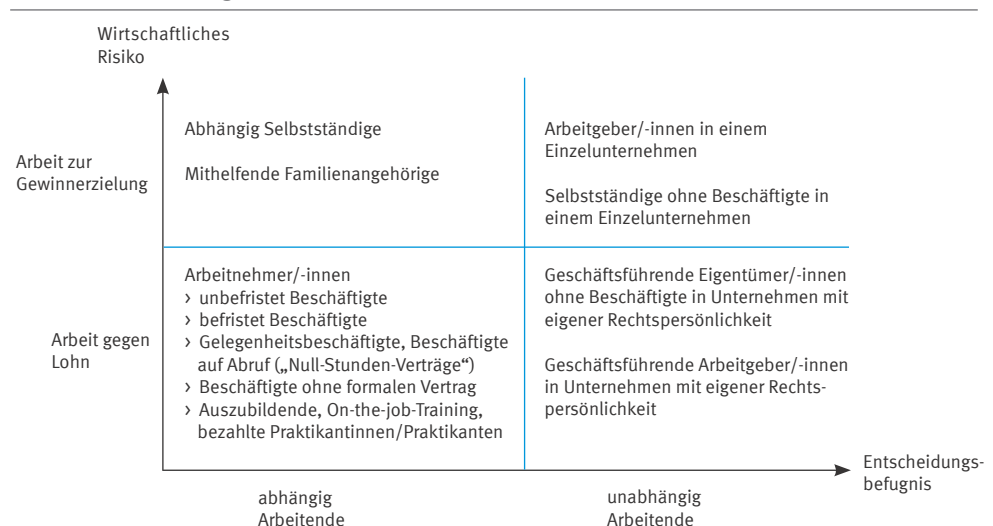
Demzufolge sollen die Arbeitsbeziehungen klassifiziert werden mit Blick auf (1) das Autoritätsverhältnis zwischen der arbeitenden Person und der Wirtschaftseinheit, für die die Person die Arbeit erbringt und (2) das wirtschaftliche Risiko, das aus den vertraglichen und anderen Bedingungen der Arbeitsbeziehung folgt.

(1) Die **Entscheidungsbefugnis** bezieht sich auf den Grad der Kontrolle, die die Person über die Organisation ihrer Arbeit beziehungsweise über die Wirtschaftseinheit hat, für die sie arbeitet. Eine Person mit weitgehender Kontrolle wird als „unabhängig Arbeitende/r“ bezeichnet. Das heißt, sie trifft auch die wichtigen strategischen und betrieblichen Entscheidungen für die Wirtschaftseinheit. Sie ist niemandem berichtspflichtig und in ihrem Marktzugang von keiner anderen Wirtschaftseinheit abhängig. Eine Person, die ihre Arbeit entsprechend nicht eigenständig organisieren kann und kaum oder keinen Einfluss auf die Entscheidungen der Wirtschaftseinheit hat, wird als „abhängig Arbeitende/r“ bezeichnet. [↪ Übersicht 2](#)

(2) Das **wirtschaftliche Risiko** ist gekennzeichnet durch die Möglichkeit, im Zuge der wirtschaftlichen Tätigkeit Finanzmittel oder andere Ressourcen zu verlieren, und durch die Unsicherheit, mit der Tätigkeit (ein ausreichendes) Einkommen zu erzielen.

Übersicht 2

Erwerbstätigengruppen nach wirtschaftlichem Risiko und Grad der Autorität bezüglich der Arbeitsbeziehung



Es gibt mehrere Teilaspekte wirtschaftlichen Risikos beziehungsweise Möglichkeiten, es abzubilden. Es kann die Art des Arbeitseinkommens betrachtet werden, die Stabilität einer Erwerbstätigkeit und die Absicherung vor Krankheit, Unfällen oder Arbeitslosigkeit durch diese Tätigkeit. Für die Klassifikation der Arbeitsbeziehungen dient die Art des Erwerbseinkommens als Grundlage. Unterschieden wird dabei Arbeit gegen Lohn und Arbeit, um Gewinn aus unternehmerischer Tätigkeit zu erzielen.

Das Erwerbseinkommen von Personen mit „gewinnorientierter Arbeit“ hängt unmittelbar vom Gewinn oder Verlust der Wirtschaftseinheit ab, für die sie arbeiten. Eine zeitbezogene Vergütung gibt es nicht. „Lohnarbeit“ wird entsprechend nach der Zeit bezahlt, die gearbeitet wurde, oder nach der Stückzahl produzierter Güter oder je erbrachter Dienstleistung.

Mit dieser zweidimensionalen Anordnung lässt sich mit Blick auf Übersicht 2 erkennen, dass bestimmte Gruppen je nach Gliederungslogik unterschiedlich eingeordnet werden. Es sind die Erwerbstätigengruppen, die sich in einer von links oben nach rechts unten verlaufenden Diagonale befinden. So gehen abhängig Selbstständige und mithelfende Familienangehörige zwar einer auf Gewinnerzielung ausgerichteten Tätigkeit nach, haben aber keine oder nur eine sehr eingeschränkte Entscheidungsbefugnis bezüglich des wirtschaftlichen Handelns des Unternehmens, für das sie arbeiten. Geschäftsführende Eigentümerinnen und Eigentümer von Unternehmen dagegen sind zwar formal angestellt und tragen nur ein eingeschränktes wirtschaftliches Risiko, haben aber zugleich volle Entscheidungsbefugnis über das wirtschaftliche Agieren ihres Unternehmens.

Die Klassifizierung der Arbeitsbeziehungen erfolgt für zwei Anwendungsbereiche:

- a) Internationale Klassifikation zur Stellung im Beruf (ICSE-18) / International Classification of Status in Employment
Sie bezieht sich auf Erwerbsarbeit mit zehn Gruppen, die auf den zwei Dimensionen zur Entscheidungsbefugnis und dem wirtschaftlichen Risiko angeordnet werden können.
- b) Internationale Klassifikation zur Stellung bei der Arbeit (ISCaW-18) / International Classification of Status at Work
Sie deckt Arbeit als alle produktiven Tätigkeiten im Sinne der generellen Produktionsgrenze der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen mit 20 Gruppen ab, die nur entlang der Dimension zur Entscheidungsbefugnis gruppiert werden.

3.3 Struktur der ICSE-18

Bislang wurde der allgemeine Begriff „Arbeitende“ verwendet, da die Beziehung für alle Formen von Arbeit klassifizierbar sein soll, also auch für unbezahlte produktive Tätigkeiten, wie Arbeit für den Eigengebrauch oder ehrenamtliches Engagement. Die ICSE-18 klassifiziert nur Erwerbsarbeit, die also zu einem Einkommen

Übersicht 3

Die ICSE-18-A differenziert auf der obersten Ebene zwischen unabhängigen und abhängigen Erwerbstätigen

Unabhängige Erwerbstätige

- A Selbstständige mit Beschäftigten (Arbeitgeber)
 - 11 Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit mit Beschäftigten
 - 12 Einzelunternehmer/-innen mit Beschäftigten
- B Selbstständige ohne Beschäftigte
 - 21 Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit ohne Beschäftigte
 - 22 Einzelunternehmer/-innen ohne Beschäftigte

Abhängig Erwerbstätige

- C Abhängig Selbstständige
 - 30 Abhängig Selbstständige
- D Beschäftigte
 - 41 Dauerhaft Beschäftigte mit garantierter Mindestarbeitszeit
 - 42 Befristet Beschäftigte mit garantierter Mindestarbeitszeit
 - 43 Kurzfristig oder auf Abruf Beschäftigte
 - 44 Bezahlte Auszubildende, Trainees, Praktikantinnen/Praktikanten
- E Mithelfende Familienangehörige
 - 51 Mithelfende Familienangehörige in Unternehmen

durch Entlohnung oder Gewinn führt. Im Folgenden werden die spezifischeren Begriffe Erwerbstätigkeit beziehungsweise Erwerbstätige verwendet. Die Darstellung der Klassifikation bezüglich des breiteren Arbeitsbegriffes (ICSaW-18) erfolgt ab Abschnitt 3.5.

Die zehn Kategorien der ICSE-18 können nach den beiden bereits beschriebenen Betrachtungsweisen sortiert und aggregiert werden. Diese Klassifikationshierarchien werden entsprechend der Gruppierung nach der Entscheidungsbefugnis als ICSE-18-A (A wie „authority“) und dem wirtschaftlichen Risiko ICSE-18-R (R wie „risk“) bezeichnet. Beiden Hierarchien kommt für die Erstellung von Statistiken grundsätzlich die gleiche Bedeutung zu.

Aus Sicht der Internationalen Arbeitsorganisation eignet sich die ICSE-18-A-Klassifikation besonders für Konjunkturanalysen des Arbeitsmarktes, zur Beurteilung von Beschäftigungspolitik und die sozio-ökonomische Eingruppierung von Erwerbstätigen. [↘ Übersicht 3](#)

Die ICSE-18-R differenziert auf der obersten Ebene zwischen Erwerbstätigkeit, mit der Gewinn erzielt werden soll, und solcher, für die ein Lohn gezahlt wird. Sie ist damit insbesondere relevant für die Bereitstellung von Daten für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. [↘ Übersicht 4](#)

Übersicht 4

Die ICSE-18-R differenziert auf der obersten Ebene zwischen gewinnorientierter Arbeit und Lohnarbeit

Erwerbstätigkeit zur Gewinnerzielung	
F	Selbstständige in Einzelunternehmen
12	Einzelunternehmer/-innen mit Beschäftigten
22	Einzelunternehmer/-innen ohne Beschäftigte
C	Abhängig Selbstständige
30	Abhängig Selbstständige
E	Mithelfende Familienangehörige
51	Mithelfende Familienangehörige in Unternehmen
Erwerbstätigkeit gegen Entgelt	
G	Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit
11	Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit mit Beschäftigten
21	Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit ohne Beschäftigte
D	Beschäftigte
41	Dauerhaft Beschäftigte mit garantierter Mindestarbeitszeit
42	Befristet Beschäftigte mit garantierter Mindestarbeitszeit
43	Kurzfristig oder auf Abruf Beschäftigte
44	Bezahlte Auszubildende, Trainees, Praktikantinnen/Praktikanten

3.4 Beschreibung der einzelnen Gruppen in der ICSE-18

In diesem Abschnitt folgt eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Gruppen der ICSE-18. Insbesondere bei den abhängig Selbstständigen wird dabei auch auf Aspekte der empirischen Abgrenzung eingegangen.

Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit mit Beschäftigten (11)

Arbeitgeber in Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit sind Eigentümerinnen oder Eigentümer und führen diese Unternehmen. Das heißt, sie kontrollieren die Arbeitsorganisation und die Arbeitsabläufe im Unternehmen und treffen alle ökonomischen und strategischen Entscheidungen allein oder mit Partnern. Sie können auch über die Beschäftigung von Angestellten entscheiden und haben mindestens eine weitere Person auf regulärer Basis beschäftigt. Als Kriterium für „regulär“ wird verstanden, dass eine Person mindestens in der Berichtswoche und in den zwei oder drei Wochen davor bei dem Unternehmen beschäftigt war.

Die eigene Rechtspersönlichkeit des Unternehmens bedeutet, dass es eine vom Eigentümer oder den Eigentümern unabhängige juristische Persönlichkeit hat

und entsprechend in Transaktionen und vertraglichen Beziehungen als Akteur auftritt. Die Vermögenswerte des Unternehmens sind von denen des Eigentümers oder der Eigentümer getrennt. Zu den Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit zählen in Deutschland Kapitalgesellschaften, zum Beispiel Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH), und auch Personengesellschaften, die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Quasikapitalgesellschaften betrachtet werden. Aktiengesellschaften sind in diesem Zusammenhang nicht relevant, da die Eigentümer dort nicht eigenverantwortlich das Unternehmen leiten. Die geschäftsführenden Eigentümerinnen und Eigentümer sind formal Angestellte ihres eigenen Unternehmens und beziehen einen festen Lohn. Sie haften nicht in vollem Umfang für Verbindlichkeiten des Unternehmens.

Einzelunternehmer/-innen mit Beschäftigten (12)

Diese Erwerbstätigengruppe besitzt ebenfalls ein Unternehmen, führt dieses allein oder mit Partnern und hat mindestens eine Person regulär beschäftigt. Allerdings hat das Unternehmen keine eigene Rechtspersönlichkeit, das heißt es stellt keine vom Eigentümer oder von den Eigentümern getrennte juristische Person dar. Die Vermögenswerte des Unternehmens gehören dem Eigentümer oder den Eigentümern und alle Transaktionen und vertraglichen Beziehungen laufen in seinem oder ihren Namen. Ebenso haften die Eigentümer persönlich unbeschränkt für die eingegangenen Verbindlichkeiten. Sie sind somit nicht Angestellte ihres eigenen Unternehmens, sondern führen es als Selbstständige und beziehen ihr Einkommen unmittelbar aus dem Gewinn des Unternehmens. In Deutschland werden diese Unternehmen als Einzelunternehmen bezeichnet.

Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit ohne Beschäftigte (21)

Sie besitzen und führen ein Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit, sind aber formal in diesem Unternehmen angestellt und beziehen einen Lohn. Sie können Partner in dem Unternehmen haben, allerdings haben sie keine weiteren Personen auf regulärer Basis beschäftigt.

Einzelunternehmer/-innen ohne Beschäftigte (22)

Diese Erwerbstätigen führen als Selbstständige unabhängig, allein oder mit Partnern ihr eigenes Unternehmen. Das Unternehmen hat keine eigene Rechtspersönlichkeit und somit sind die Eigentümerinnen und Eigentümer voll umfänglich für das Unternehmen haftbar. Sie beziehen ihr Einkommen direkt aus den Gewinnen des Unternehmens und haben keine regulären Beschäftigten.

Abhängig Selbstständige (30)

Abhängig Selbstständige sind eine neu definierte Gruppe. Sie sind Selbstständige mit einem eigenen Unternehmen, das sie aber nicht unabhängig führen und kontrollieren. Ihr Unternehmen ist maßgeblich abhängig von einer anderen Wirtschaftseinheit, mit der sie einen Vertrag über die Bereitstellung von Gütern oder Dienstleistungen für oder im Auftrag dieser abgeschlossen haben. Die Arbeitsorganisation, Preissetzung, der Zugang zu Vorprodukten und/oder der Marktzugang werden durch diesen Vertrag beziehungsweise die andere Wirtschaftseinheit bestimmt. Das Einkommen der Selbstständigen besteht im Wesentlichen aus dem Gewinn, der über dieses Vertragsverhältnis generiert wird. Die Wirtschaftseinheit, mit der der Vertrag geschlossen ist, kann ein Unternehmen sein, aber auch nicht marktorientiert, nicht profitorientiert oder öffentlich sein. Die wirtschaftliche Existenz des Unternehmens von abhängig Selbstständigen kann gefährdet sein, wenn das Vertragsverhältnis beendet würde. Haben Selbstständige selbst Beschäftigte auf regulärer Basis angestellt oder hat das Unternehmen eine eigene Rechtspersönlichkeit, zählen sie nicht als abhängig Selbstständige.

Für statistische Erhebungen können Hilfskriterien herangezogen werden:

- › Die Arbeit wird von einer anderen Wirtschaftseinheit, die als Kunde oder als Marktvermittler auftreten kann, organisiert oder kontrolliert.
- › Der Preis für die Güter oder Dienstleistung wird vom Kunden oder Vermittler bestimmt.
- › Der Zugang zu Ausgangsmaterialien, Ausstattung oder Kapital wird vom Kunden oder Vermittler kontrolliert.

- › Die tatsächlichen Arbeitsregelungen und -bedingungen ähneln denen von Angestellten.

Zur Abgrenzung von abhängig Selbstständigen gegenüber abhängig Beschäftigten gilt:

- › Sie können nach Stückzahl oder über Provision bezahlt werden, solange kein Beschäftigungsvertrag abgeschlossen wurde und die besagte Wirtschaftseinheit keine Sozialversicherungsbeiträge leistet, von denen die oder der Erwerbstätige profitiert. Auch wenn die Bezahlung allein über Zuwendungen und Trinkgelder von Kunden erfolgt, würden diese Erwerbstätige als abhängig Selbstständige gezählt.
- › Besteht ein – auch informeller oder impliziter – Beschäftigungsvertrag mit der besagten Wirtschaftseinheit oder wird von ihr ein Lohn bezogen, zählt die Person als abhängig beschäftigt.

Beschäftigte

Beschäftigte sind formal oder informell bei einem Unternehmen gegen Bezahlung beschäftigt. Die Bezahlung kann in Form von Geld oder auch Sachleistungen erfolgen. In der Regel wird die geleistete Arbeitszeit bezahlt, es kann aber auch nach Stückzahl oder je erbrachter Dienstleistung bezahlt werden. Beschäftigte können bei marktorientierten und nicht marktorientierten Wirtschaftseinheiten sowie von Privathaushalten angestellt sein. Sie können über Entscheidungsbefugnisse innerhalb des Unternehmens verfügen oder Aktien des Unternehmens halten. Sie sind gegenüber Dritten in der Wirtschaftseinheit (zum Beispiel auch einem Aufsichtsrat) Rechenschaft schuldig. Dies unterscheidet sie von geschäftsführenden Eigentümerinnen oder Eigentümern eines Unternehmens mit eigener Rechtspersönlichkeit.

Erwerbstätige, die ohne einen Vertrag oder nur mit einem Geschäftsvertrag für die Bereitstellung von Gütern bezahlt werden, zählen nicht als abhängig Beschäftigte.

Abhängig Beschäftigte werden je nach Regelung in ihrem Arbeitsvertrag weiter wie im Folgenden beschrieben differenziert. Dabei wird der Aspekt des wirtschaftlichen Risikos einer Erwerbstätigkeit mit berücksichtigt, da sich die Gruppen primär hinsichtlich der Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit eines Erwerbseinkommens unterscheiden.

Dauerhaft Beschäftigte (41)

Dauerhaft Beschäftigte sind für eine garantierte Mindestzahl von Stunden je Woche beschäftigt, ohne dass dieses Beschäftigungsverhältnis befristet ist. Es gibt also kein vorab festgelegtes Datum, eine Zeitspanne oder ein Ereignis, wann das Beschäftigungsverhältnis endet. Die garantierte Stundenzahl kann Voll- oder Teilzeit sein. Für diese Stunden garantiert der Arbeitgeber eine Bezahlung und die Versorgung mit Arbeit. Er kann auch die Herstellung von Gütern und Dienstleistungen bezahlen, die in einer vorgegebenen Zeit erbracht werden müssen.

Befristet Beschäftigte (42)

Sie sind wie dauerhaft Beschäftigte für eine garantierte Mindestzahl von Stunden gegen Bezahlung beschäftigt (entsprechend der Beschreibung für Gruppe 41), allerdings ist dieses Beschäftigungsverhältnis zeitlich befristet. Das heißt, es gibt ein vorgegebenes Datum oder ein vorgegebenes Ereignis, beispielsweise das Ende der Saison oder der Abschluss eines Projekts, zu dem das Beschäftigungsverhältnis endet. Allerdings muss die vertragliche Mindestdauer des Beschäftigungsverhältnisses drei Monate betragen, sonst werden die Beschäftigten als kurzfristig Beschäftigte gezählt.

Auszubildende, Trainees oder Praktikantinnen und Praktikanten, deren Ausbildungsverhältnis auch befristet ist, zählen nicht zu dieser Gruppe.

Kurzfristig und auf Abruf Beschäftigte (43)

Bei dieser Beschäftigtengruppe ist das Beschäftigungsverhältnis für eine nur kurze Dauer von weniger als drei Monaten angelegt oder es garantiert keine Mindestzahl von Arbeitsstunden und somit keinen entsprechenden Lohn. In dieser fehlenden Garantie unterscheiden sich Gelegenheitsarbeitende und Erwerbstätige auf Abruf von den dauerhaft und befristet Beschäftigten (Gruppen 41 und 42).

Ebenso zählen Personen mit Bereitschaftsarbeit, die aber zusätzlich für den Arbeitgeber eine vertraglich garantierte Mindestzahl an Stunden in einem Zeitraum arbeiten oder für mindestens eine Stunde je Woche bezahlt werden, nicht zu dieser Gruppe.

Bezahlte Auszubildende, Trainees und Praktikantinnen/Praktikanten (44)

Auszubildende, Trainees sowie Praktikantinnen und Praktikanten erwerben mit der Ausübung einer produktiven Tätigkeit Arbeitserfahrung und Fertigkeiten in einem Beruf und werden für diese Tätigkeit auch entlohnt. Dabei kann die Vermittlung der Erfahrungen und Fertigkeiten mehr oder minder formal organisiert sein und zu einem formalen Abschluss führen.

Erwerbstätige in der Einarbeitungsphase nach Aufnahme einer neuen Erwerbstätigkeit oder mit einer Weiterbildung allgemein oder am Arbeitsplatz sind nicht in dieser Gruppe enthalten. Außerdem zählen Personen, die für das berufliche Training keine Bezahlung erhalten, nicht dazu.

Mithelfende Familienangehörige in Unternehmen (51)

Personen, die im Unternehmen eines anderen Familienmitglieds mitarbeiten oder das Familienmitglied bei dessen Erwerbstätigkeit als Beschäftigte oder abhängig Selbstständige unterstützen, zählen zu dieser Gruppe. Sie erhalten für diese Arbeit keine reguläre Bezahlung, können aber indirekt vom Erwerbseinkommen des Familienmitglieds profitieren.

3.5 Die Struktur der Internationalen Klassifikation zur Stellung bei der Arbeit

Die Klassifikation zur Stellung bei der Arbeit (ICSaW-18) folgt dem gleichen grundlegenden Ansatz wie die ICSE-18, fasst den Begriff Arbeit aber weiter als den der

Übersicht 5

Die ICSaW-18 differenziert nach Entscheidungsbefugnis zwischen unabhängig und abhängig Arbeitenden

Unabhängige Arbeitende

- 1 Selbstständige mit Beschäftigten (Arbeitgeber)
 - 11 Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit mit Beschäftigten
 - 12 Einzelunternehmer/-innen mit Beschäftigten
 - 13 Unabhängig Arbeitende zur Erbringung selbstgenutzter Dienstleistungen mit Beschäftigten
 - 14 Unabhängig Arbeitende zur Herstellung selbstgenutzter Güter mit Beschäftigten
- 2 Unabhängig Arbeitende ohne Beschäftigte
 - 21 Geschäftsführende Eigentümer/-innen von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit ohne Beschäftigte
 - 22 Einzelunternehmer/-innen ohne Beschäftigte
 - 23 Unabhängig Arbeitende zur Erbringung selbstgenutzter Dienstleistungen ohne Beschäftigte
 - 24 Unabhängig Arbeitende zur Herstellung selbstgenutzter Güter ohne Beschäftigte
 - 25 Unabhängig ehrenamtlich Arbeitende

Abhängig Arbeitende

- 3 Abhängig Arbeitende
 - 30 Abhängig Selbstständige
- 4 Beschäftigte
 - 41 Dauerhaft Beschäftigte mit garantierter Mindestarbeitszeit
 - 42 Befristet Beschäftigte mit garantierter Mindestarbeitszeit
 - 43 Kurzfristig oder auf Abruf Beschäftigte
 - 44 Bezahlte Auszubildende, Trainees, Praktikantinnen/Praktikanten
- 5 Mithelfende Familienangehörige
 - 51 Mitarbeitende Familienangehörige in Unternehmen
 - 52 Mithelfende Familienangehörige zur Erbringung selbstgenutzter Dienstleistungen
 - 53 Mithelfende Familienangehörige zur Herstellung selbstgenutzter Güter
- 6 Unbezahlt Arbeitende im Training
 - 60 Unbezahlt Arbeitende im Training
- 7 Ehrenamtlich Arbeitende in Organisationen
 - 70 Ehrenamtlich Arbeitende in Organisationen
- 8 Andere unbezahlt Arbeitende
 - 80 Andere unbezahlt Arbeitende

erwerbsorientierten Arbeit beziehungsweise Erwerbstätigkeit. Die ICSaW-18 klassifiziert alle produktiven Tätigkeiten, die als Arbeit bezeichnet werden. Das heißt Arbeit zur Selbstversorgung, unbezahltes Arbeitstraining, freiwilliges Engagement und andere produktive Tätigkeiten werden ebenso abgedeckt wie Erwerbsarbeit. Demzufolge deckt die ICSaW auch alle zehn Gruppen der ICSE ab, umfasst insgesamt aber 20 Kategorien von Arbeitsverhältnissen.

Die ICSaW-18 wird in der deutschen Arbeitsmarktberichterstattung voraussichtlich seltener Anwendung finden, da diese ihren Fokus auf die Erwerbsarbeit legt. Arbeitsformen, die auf Selbstversorgung ausgerichtet sind und denen aus globaler Perspektive eine wesentliche Bedeutung zukommt, spielen hingegen in Deutschland kaum eine Rolle. Allerdings kann diese Klassifikation mit Blick auf ehrenamtliches Engagement oder von Haushalten erbrachte Sorge- und Pflegearbeit durchaus nützlich sein.

Für die Sortierung und Aggregation der Gruppen der ICSaW-18 wird nur die Perspektive der Entscheidungsbefugnis verwendet, da die Perspektive des wirtschaftlichen Risikos nicht für alle Arbeitsformen sinnvoll ist. [↪ Übersicht 5](#)

Da die zusätzlichen Gruppen der ICSaW-18 nicht im Fokus der deutschen Arbeitsmarktberichterstattung stehen, wird an dieser Stelle auf eine ausführlichere Darstellung verzichtet. Die ICSaW ergänzt die ICSE-18 um die unbezahlten Arbeitsformen neben der Erwerbstätigkeit. Dabei werden nur die ehrenamtlich Arbeitenden weiter differenziert in Ehrenamtliche in Organisationen und unabhängig agierende Ehrenamtliche. Personen, die Güter oder Dienstleistungen für den Eigengebrauch erstellen, werden getrennt erfasst und weiter differenziert, je nachdem, ob sie dafür Personen beschäftigt haben oder nicht. Diese Beschäftigten werden entsprechend in Oberkategorie 4 (siehe Übersicht 5) erfasst, abhängig davon, wie sie genau angestellt sind. Es werden auch weitere mithilfe beziehungsweise mitarbeitende Familienangehörige erfasst, jeweils abhängig davon, ob sie ein erwerbstätiges Familienmitglied unterstützen oder bei der Eigenproduktion unterstützen.

3.6 Ergänzende Querschnittsvariablen

Um den analytischen Nutzen der ICSE und der ICSaW zu erhöhen, schlägt die Resolution auch eine umfangreiche Liste von Querschnittsvariablen vor, die zusätzliche Informationen über Arbeitsverhältnisse umfassen.¹

Nur mit Bezug auf die ICSE sind dies:

- (a) Dauer des Arbeitsverhältnisses
- (b) Schriftlicher oder mündlicher Arbeitsvertrag
- (c) Vertragliche Arbeitsstunden
- (d) Basis des Erwerbseinkommens (Gewinn, Stundenlohn, Stücklohn, Provision und so weiter)

Im weiteren Bezug auf die ICSaW sind es:

- (a) Dauer des Beschäftigungsverhältnisses mit der derzeitigen Wirtschaftseinheit
- (b) Normalerweise geleistete Arbeitsstunden
- (c) Vollzeit-/Teilzeitarbeit
- (d) Grund für Befristung der Arbeit
- (e) Freiwillige Befristung
- (f) Saisonarbeiter/-innen
- (g) Ort des Arbeitsplatzes (zu Hause, bei Kunden, in den Räumlichkeiten des Arbeitgebers und so weiter)
- (h) Häusliche Arbeit
- (i) Arbeitsverhältnisse mit mehr als zwei Parteien (zum Beispiel Arbeitnehmerüberlassung)
- (j) Arbeitsplatzbezogene Sozialversicherung
- (k) Anspruch auf Jahresurlaub, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall
- (l) Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Wirtschaftseinheit

Die zugrunde liegenden Daten sollen entsprechend den von der ILO veröffentlichten Richtlinien erhoben werden, um möglichst international harmonisierte Ergebnisse

¹ Viele dieser Informationen werden im deutschen Mikrozensus beziehungsweise in der EU über die Arbeitskräfteerhebung bereits erhoben. Diese Empfehlungen sind vor allem an Länder gerichtet, deren Frageprogramm zu Beschäftigungsmerkmalen und Arbeitsbeziehungen noch nicht so breit gefächert ist; sie sollen somit für ein entsprechendes international einheitlicheres Frageprogramm sorgen.

zu erzielen. Genaue Vorgaben für die zu nutzenden Datenquellen werden nicht gemacht. Hier wird berücksichtigt, dass im nationalen Kontext unterschiedliche Datenquellen in unterschiedlicher Qualität und Häufigkeit verfügbar sind. Es wird auch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nicht alle aufgelisteten Gruppen in allen Ländern gleichermaßen quantitativ relevant sein müssen und dass das Erhebungsprogramm entsprechend angepasst werden kann. Die Nutzbarkeit diverser Datenquellen wird andiskutiert. So wird Arbeitskräfteerhebungen eine besondere Bedeutung beigemessen, aber auch Haushaltsbefragungen, beispielsweise zur Zeitverwendung, zu Haushaltseinkommen und Lebensbedingungen, sowie Unternehmensbefragungen werden genannt. Auch Zensus finden besondere Erwähnung, da mit ihnen die Möglichkeit bestünde, regional tief gegliederte Ergebnisse zu ermitteln, auch wenn hier das Frageprogramm eher knapp angelegt werden müsse.

Die Resolution macht zudem auch Vorschläge für Indikatoren auf Basis der Klassifikationen. Bezüglich der ICSE-18 wird angeregt, entsprechende Kennzahlen mit derselben Regelmäßigkeit zu veröffentlichen wie Erwerbstätigenzahlen. Vorgeschlagen werden absolute Zahlen und Anteile der Erwerbstätigen Gruppen, sowie durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeiten, unter anderem disaggregiert nach Geschlecht, Alter, Bildungsstand und Region. Dabei geht es beispielsweise um die Einschätzung der Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen und der Verteilung wirtschaftlichen Risikos unter den Erwerbstätigen. Detaillierter soll auf die Vorschläge hier nicht eingegangen werden, da die konkrete Entwicklung nationaler Indikatoren noch nicht abgeschlossen ist.

Die Internationale Arbeitsorganisation unterstützt vor allem mit Blick auf Länder mit weniger weit entwickelten statistischen Systemen die nationalen Arbeiten zur Umsetzung der neuen Klassifikationen. Richtlinien zur Datensammlung wurden entwickelt und sollen weiterentwickelt werden. Ebenso sollen technische Handbücher und Modell-Erhebungsinstrumente erarbeitet und zur Verfügung gestellt werden. Ebenfalls im Angebot stehen technische Unterstützung, Training und Kompetenzentwicklung in den Nationalen Statistikämtern, für Ministerien sowie Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen. Besonderer Entwicklungsbedarf wird gesehen bei der Messung und Zuordnung von über Internetplattformen vermittelter Arbeit.

4

Die empirische Umsetzung

Eine konkrete empirische Umsetzung der ICSE-18 oder der ICSaW-18 ist wegen der noch nicht lange zurückliegenden Verabschiedung durch die 20. ICLS für Deutschland noch nicht erfolgt. Auch liegen noch keine Berichte über Erfahrungen anderer Länder zur Einführung der Klassifikationen vor.

Die ILO hat zur Resolution ergänzende Richtlinien beziehungsweise Empfehlungen für die Erhebung von Daten für die ICSE-18 erarbeitet und zusammen mit der verabschiedeten Resolution zur Statistik über die Arbeitsbeziehungen veröffentlicht. Sie nimmt damit Bezug auf die Resolution, sieht die Arbeiten an den Richtlinien aber nicht als abgeschlossen an: Empirische Erfahrungen und methodische Erkenntnisse von Ländern mit den Erhebungen für die ICSE-18 sollen mit eingearbeitet werden. Die Empfehlungen wurden teilweise empirisch im Auftrag der ILO getestet, es wird jedoch ausdrücklich betont, dass weitere empirische Tests notwendig sind, um weitere Erfahrungen zur Operationalisierung der ICSE-18 zu sammeln. Dies gelte insbesondere mit Blick auf die abhängig Selbstständigen.

Diese Richtlinien beschränken sich auf Erwerbsarbeit, also die ICSE, während entsprechende Richtlinien für alle Formen von Arbeit beziehungsweise für die ICSaW erst später erarbeitet werden sollen. Beschrieben werden Erhebungsansätze für Unternehmensbefragungen und Verwaltungsdatenquellen.² Die EU-Arbeitskräfteerhebung beziehungsweise der Mikrozensus stellen für die nach internationalen Standards erstellte deutsche Arbeitsmarktberichterstattung die wichtigsten Datenquellen dar und werden die benötigten Informationen zur Abbildung der neuen ICSE voraussichtlich für Deutschland am differenziertesten erheben.

Für Haushaltsbefragungen empfiehlt die ILO einen Top-Down-Ansatz zur Erfassung der ICSE-18. Das heißt, in der Befragung soll die Stellung im Beruf einer erwerbstätigen Person erst auf einer wenig differenzierten Ebene

2 Die Empfehlungen der ILO zur Identifikation der Stellung im Beruf in Unternehmensbefragungen könnten für die Verdienststrukturerhebung relevant sein, diejenigen mit Bezug auf administrative Datenquellen könnten möglicherweise für die Bundesagentur für Arbeit und ihre Beschäftigungsstatistik hilfreich sein.

ermittelt werden und dann durch weitere Fragen eine genaue Zuordnung zur Gruppe auf der detailliertesten Ebene erfolgen. Dies ermöglicht zum einen ein flexibles und trotzdem einheitliches Erfassungssystem, da nicht in allen Befragungen die volle Ausdifferenzierung erhoben werden soll oder kann. Zum anderen ist es ein effizientes System, da stufenweise nur die notwendigen Identifizierungsmerkmale erfragt werden. Nach der Empfehlung der ILO sollen Befragte zunächst in die Kategorien Arbeitgeber, Selbstständige ohne Beschäftigte, abhängig Beschäftigte und mithelfende Familienangehörige eingruppiert werden. Sind sie einer dieser Oberkategorien zugeordnet, werden sie nur noch auf für sie zur weiteren Differenzierung relevante Fragen geleitet. Abhängig Beschäftigte müssen so beispielsweise Fragen, die nur für Selbstständige relevant sind, nicht beantworten. [↘ Grafik 1](#)

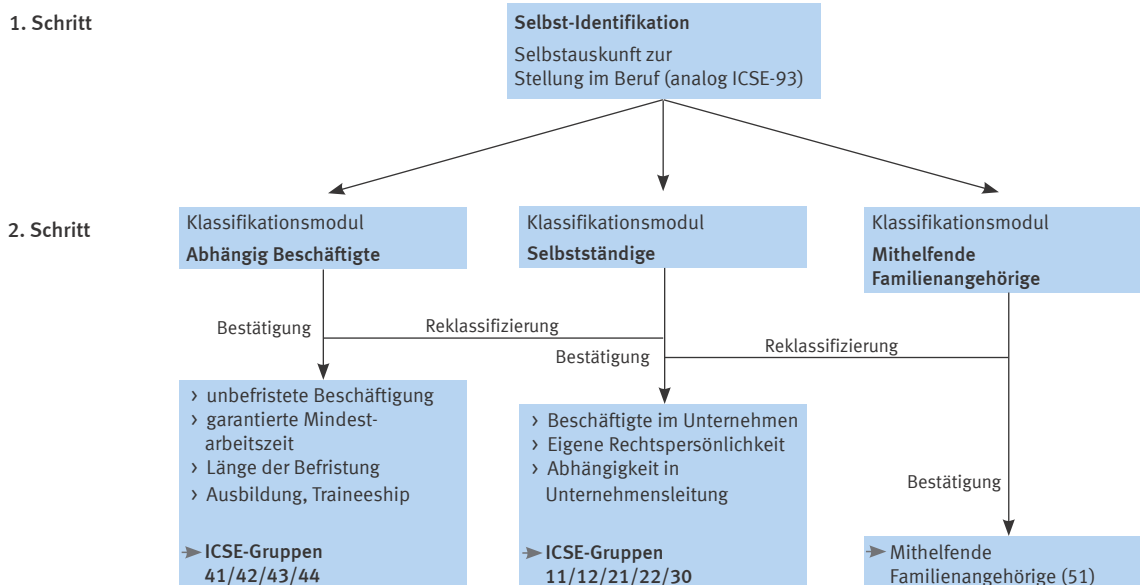
Allerdings ist die konkret vorgeschlagene Umsetzung für Haushaltsbefragungen doch etwas komplexer beziehungsweise muss von der idealtypischen Herangehensweise abweichen. Dabei sollen die Befragten zunächst nach ihrer Selbsteinschätzung gefragt werden, ob sie selbstständig, abhängig beschäftigt oder mithelfendes Familienmitglied sind. Dieser Schritt entspricht im

Wesentlichen dem aktuellen Ansatz, die Stellung im Beruf für die ICSE-93 zu bestimmen. Die Selbsteinschätzung ist jedoch nicht ausreichend, da Befragte sich im Sinne der Klassifikation nicht zwingend richtig einstufen. Dies trifft vor allem auf die abhängig Selbstständigen zu. Die Abgrenzung dieser Gruppe entspricht nicht notwendigerweise dem Alltagsverständnis von Erwerbstätigen. Deswegen ist die Selbsteinschätzung zunächst mit sogenannten Klassifikationsmodulen zu verifizieren. Gegebenenfalls wird eine Umgruppierung vorgenommen. Zentral für die Klassifikationsmodule sind die darin erfragten Schlüsseleigenschaften, anhand derer die einzelnen Erwerbstätigen der richtigen Gruppe zugeordnet werden können. Dies erfolgt in einem weiteren Schritt für die abhängig Selbstständigen und die Erwerbstätigen der zweiten und dritten Gliederungsebene.

Die folgenden Schlüsseleigenschaften müssen für Selbstständige zur Identifikation der einzelnen Gruppen herangezogen werden: Um Arbeitgeber und Selbstständige ohne Beschäftigte zu unterscheiden, muss erfragt werden, ob der Selbstständige mindestens eine Person beschäftigt. Dabei geht es um eine Beschäftigung, die üblicherweise ausgeübt wird, also nicht nur für kurze

Grafik 1

Bestimmung der Stellung im Beruf (ICSE-18) in Haushaltsbefragungen nach Empfehlungen der Internationalen Arbeitsorganisation



2019 - 01 - 0613

Zeit in der Berichtswoche. Des Weiteren muss ermittelt werden, ob das Unternehmen eines Selbstständigen eine eigene Rechtspersönlichkeit hat oder ein Einzelunternehmen ist (siehe die Beschreibung der Gruppen 11 und 12 in Abschnitt 3.4). Dies wird am besten ermittelt, indem die Begriffe der nationalen Rechtsformen, wie GmbH oder KG, abgefragt und entsprechend eingestuft werden. Für Selbstständige in Einzelunternehmen und ohne Beschäftigte muss letztlich ermittelt werden, ob sie abhängig Selbstständige sind. Abhängig Selbstständige definieren sich darüber, dass sie zwar über ein eigenes Unternehmen verfügen, dabei aber betrieblich und wirtschaftlich von einer anderen Wirtschaftseinheit abhängig sind (siehe Abschnitt 3.4). Hierfür gibt es von der ILO noch keine abschließende Empfehlung zur empirischen Erfassung, obwohl unterschiedliche Operationalisierungen empirisch getestet wurden. Getestet wurde, ob es einen Vertragspartner gibt, der die zu zahlenden Preise für die hergestellten Waren oder bereitgestellten Dienstleistungen vorgibt. Alternativ könnte es einen Kunden beziehungsweise Vermittler geben, der die für die Dienstleistungen oder Produktherstellung notwendige Ausstattung oder Ausgangsmaterialien bereitstellt beziehungsweise ausschließlich für die Kundenvermittlung zuständig ist. Letztlich könnte es einen Hauptkunden geben (zum Beispiel gemessen an seinem Umsatzanteil von mindestens 75%), der alleine durch seine Bedeutung eine Abhängigkeit für den Auftragnehmer erzeugt und eventuell zusätzlich auch die Arbeitsorganisation des Selbstständigen vorgibt und überwacht.

Erwerbstätige, die sich als abhängig Beschäftigte einstufen, sollten laut ILO als solche erst verifiziert werden. Das heißt, sie müssen einen Lohn erhalten, der nach erbrachter Zeit oder produzierter Stückzahl garantiert gezahlt wird, und über einen Arbeitsvertrag verfügen. Ein weiteres Bestätigungskriterium wäre das Abführen von Steuern und Sozialabgaben durch den Arbeitgeber. Sind diese Kriterien nicht erfüllt, müsste eine Umgruppierung der Erwerbstätigen zu Selbstständigen erfolgen. Möglicherweise handelt es sich um abhängig Selbstständige, deren Erwerbstätigkeit zwar in vielen Kriterien der von abhängig Beschäftigten gleicht, die allerdings tatsächlich ein eigenes Unternehmen haben und der Arbeitgeber tatsächlich ein Auftraggeber ist und dadurch ein Geschäfts- und kein Arbeitsverhältnis besteht.

Abschließend klassifizierte abhängig Beschäftigte werden weiter unterteilt. Dazu muss geprüft werden, ob

sie eine garantierte Mindestzahl an Stunden arbeiten müssen und dafür bezahlt werden, ob sie sich in einem unbefristeten oder befristeten Beschäftigungsverhältnis befinden und ob die Befristung drei Monate und mehr beträgt oder kürzer als drei Monate ist. Letztlich muss ermittelt werden, ob der Grund für die Befristung des Beschäftigungsverhältnisses eine Ausbildung, ein Traineeship oder ein Praktikum ist. Durch diese vier Schlüsselkriterien lässt sich dann gemäß ICSE-18 einstufen, ob es sich bei den Erwerbstätigen um dauerhaft Beschäftigte, befristet Beschäftigte, kurzfristig oder auf Abruf Beschäftigte, Auszubildende, Trainees oder Praktikantinnen und Praktikanten handelt.

Die Verifizierung mithelfender Familienangehöriger empfiehlt die ILO vor allem für Länder, in denen diese eine quantitativ große Bedeutung haben. Ihre Einordnung kann beispielsweise dadurch bestätigt werden, indem ermittelt wird, ob sie für ihre Arbeit tatsächlich keine Bezahlung erhalten. Damit erfolgt eine Abgrenzung gegenüber Beschäftigten. Von Selbstständigen unterscheiden sie sich dadurch, dass sie keine oder eine eingeschränkte Entscheidungsbefugnis in dem Unternehmen haben, für das sie arbeiten.

5

Fazit und Ausblick


Die 20. Internationale Konferenz der Arbeitsstatistiker hat im Jahr 2018 eine Resolution zur Erstellung von Statistiken über Arbeitsbeziehungen verabschiedet. Die Resolution enthält neben einem konzeptionellen Rahmen zur Ausgestaltung von Arbeitsbeziehungen als zentrales Element eine neue Fassung der Klassifikation zur Stellung im Beruf, die ICSE-18. Wesentliche und konkrete Neuerung der Klassifikation ist die Definition der „abhängig Selbstständigen“ (dependent contractors), die gleichzeitig Eigenschaften abhängiger und selbstständiger Erwerbstätigkeit aufweisen. Darüber hinaus soll künftig auch zwischen geschäftsführenden Eigentümerinnen und Eigentümern von Unternehmen mit und ohne eigene Rechtspersönlichkeit unterschieden werden. Dies soll eine kohärente Darstellung zu den entsprechenden Größen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ermöglichen. Die neuen Kategorien lassen künftig eine differenziertere Darstellung der selbstständig Erwerbstätigen zu.

Durch den Aufbau zweier alternativer Gliederungssystematiken wird zudem die Möglichkeit geschaffen, unterschiedlichen Anforderungen für die Darstellung und Analyse von Ergebnissen zu genügen. Die Kriterien „Entscheidungsbefugnis“ und „wirtschaftliches Risiko“ dienen dabei als Grundlage für die beiden Systematiken, die nach den jeweils spezifischen Anwendungsgebieten ausgewählt werden können. Die differenzierte Darstellung ermöglicht es, die Erwerbstätigen Gruppen entsprechend der gewählten Gliederungssystematik zuzuordnen.

Seitens der ILO sind erste Empfehlungen für die empirische Umsetzung der neuen Klassifikation, insbesondere in Haushaltserhebungen, erarbeitet worden. Bis zur Vorlage der ersten Ergebnisse aus der Arbeitskräfteerhebung nach der neuen Klassifikation ICSE-18 wird jedoch noch einige Zeit vergehen.

Konzepte für eine konkrete Umsetzung in der EU-Arbeitskräfteerhebung liegen noch nicht vor. Im Ad-hoc-Modul zur Arbeitskräfteerhebung 2017 war eine Reihe von Fragen zur Untersuchung der Situation von Selbstständigen enthalten (Günther/Marder-Puch, 2019). Mit Fragen zur wirtschaftlichen und zur organisatorischen Abhängigkeit wurde versucht, eine Erwerbstätigen Gruppe zu erfassen, die von der neuen ILO-Resolution als „abhängig Selbstständige“ bezeichnet wird. Diese beiden im Ad-hoc-Modul 2017 erhobenen Variablen – die Existenz eines Hauptkunden (wirtschaftliche Abhängigkeit) und die Entscheidungsbefugnis über die eigene Arbeitszeit (organisatorische Abhängigkeit) – schreibt auch die neue EU-Verordnung zur Arbeitskräfteerhebung vor, die im Jahr 2021 in Kraft tritt. Zumindest diese Merkmale können also zur näherungsweisen Identifizierung von „abhängig Selbstständigen“ in der EU-Arbeitskräfteerhebung dienen und helfen möglicherweise auch dabei, einen ILO-Standard zur empirischen Erfassung abhängig Selbstständiger zu etablieren.

Die vollständige Implementierung der neuen Klassifikation zur Stellung im Beruf als Standardklassifikation im Europäischen Statistischen System muss über die Verankerung in der Rechtsgrundlage zur Durchführung der europäischen Arbeitskräfteerhebung erfolgen. Mit diesem Schritt wird die Anwendung der ICSE-18 zur Erstellung europaweit vergleichbarer Ergebnisse zu den Erwerbstätigen nach ihrer Stellung im Beruf sichergestellt. In der kürzlich verabschiedeten EU-Verordnung zur Durchführung der Arbeitskräfteerhebung (Euro-

stat, 2019) ist die neue Klassifikation, beispielsweise durch die Aufnahme der entsprechenden Erhebungsmerkmale, noch nicht berücksichtigt. Die Einbeziehung der ICSE-18 einschließlich der für eine entsprechende Ergebnisdarstellung erforderlichen Merkmale ist erst im Zusammenhang mit der ersten Überarbeitung der EU-Verordnung im Jahr 2025 geplant. Für die notwendigen Vorarbeiten hat Eurostat eine Taskforce eingesetzt, die Empfehlungen zur Implementierung der ICSE-18 in der europäischen Arbeitskräfteerhebung erarbeiten soll. 

LITERATURVERZEICHNIS

Internationale Arbeitsorganisation (ILO). *Resolution concerning the International Classification of Status in Employment (ICSE), adopted by the 15th International Conference of Labour Statisticians*. 1993. [Zugriff am 17. Januar 2019]. Verfügbar unter: www.ilo.org

Internationale Arbeitsorganisation (ILO). *Resolution concerning statistics on work relationships, adopted by the 20th International Conference of Labour Statisticians*. 2018. [Zugriff am 14. August 2019]. Verfügbar unter: www.ilo.org

Internationale Arbeitsorganisation (ILO). *Statistics on work relationships, report II to the 20th International Conference of Labour Statisticians*. 2018. [Zugriff am 14. August 2019]. Verfügbar unter: www.ilo.org

Internationale Arbeitsorganisation (ILO). *Data collection guidelines for ICSE-18, room document for the 20th International Conference of Labour Statisticians*. 2018. [Zugriff am 14. August 2019]. Verfügbar unter: www.ilo.org

Mai, Christoph-Martin/Marder-Puch, Katharina. *Selbstständigkeit in Deutschland*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 7/2013, Seite 482 ff.

Günther, Lisa/Marder-Puch, Katharina. *Selbstständigkeit – Methoden und Ergebnisse des Ad-hoc-Moduls zur Arbeitskräfteerhebung 2017*. In: *WISTA Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 1/2019, Seite 116 ff.

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht Mikrozensus 2017*. 2018. Verfügbar unter: www.destatis.de

United Nations Statistics Division. *System of National Accounts, 2008*. [Zugriff am 25. September 2019].

Verfügbar unter: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>

RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz zur Durchführung einer Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und die Arbeitsmarktbeteiligung sowie die Wohnsituation der Haushalte (Mikrozensusgesetz – MZG) vom 7. Dezember 2016 (BGBl. I Seite 2826).

Verordnung (EG) Nr. 577/98 des Rates vom 9. März 1998 zur Durchführung einer Stichprobenerhebung über Arbeitskräfte in der Gemeinschaft (Amtsblatt der EG Nr. L 77, Seite 3), zuletzt geändert durch Nr. 3.2 des Anhangs der Verordnung (EG) Nr. 596/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 (Amtsblatt der EU Nr. L 188, Seite 14).

Verordnung (EU) Nr. 318/2013 der Kommission vom 8. April 2013 zur Annahme des Programms von Ad-hoc-Modulen für die Jahre 2016 bis 2018 für die Stichprobenerhebung über Arbeitskräfte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 577/98 des Rates vom 9. April 2013 (Amtsblatt der EU Nr. L 99, Seite 11).

Durchführungsverordnung (EU) 2016/8 der Kommission vom 5. Januar 2016 zur Festlegung der technischen Merkmale des Ad-hoc-Moduls 2017 über Selbstständigkeit (Amtsblatt der EU Nr. L 3, Seite 35).

REVISION DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GESAMTRECHNUNGEN 1991 BIS 2018

Stefan Hauf, Dieter Schäfer

↳ **Schlüsselwörter:** Volkswirtschaft – Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – Konsum – Außenbeitrag – Einkommen – Staat

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Aufsatz berichtet über die Änderungen der Konzepte, Methoden und Basisdaten sowie über die Ergebnisse der Generalrevision 2019 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für den Zeitraum 1991 bis 2018 in jeweiligen Preisen und preisbereinigt (in Preisen des Vorjahres). Er stellt die wichtigsten – überwiegend datenbedingten – Revisionsänderungen und ihre Auswirkungen auf große Bereiche beziehungsweise wichtige Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen inhaltlich dar, ebenso ausgewählte Ergebnisse. Bei der Generalrevision blieb der bisherige konjunkturelle Verlauf weitgehend erhalten, während das Niveau des Bruttoinlandsprodukts in jeweiligen Preisen im Schnitt um 0,4 Prozentpunkte niedriger ausfällt. Dies liegt besonders an den niedrigeren Privaten Konsumausgaben und Exporten sowie jetzt höher ausgewiesenen Importen.

↳ **Keywords:** *national economy – national accounts revision – consumption – balance of exports and imports – income – general government*

ABSTRACT

This article gives an overview of the changes in concepts, methods and basic data. It also shows the results of the 2019 major revision of national accounts for the period 1991 to 2018 at current prices and in price-adjusted terms (at previous year's prices). The main revision changes - mostly data driven - and their effects on major industries and aggregates of national accounts and selected results are explained. In this major revision the short-term economic development remained largely unchanged, whereas the level of the gross domestic product at current prices is now by an average 0.4 percentage points lower. The main reasons are lower household final consumption expenditure and lower exports as well as import figures that are now higher than previously shown.



Stefan Hauf

ist Volkswirt und leitet die Gruppe „Inlandsprodukt, Input-Output-Rechnung“ des Statistischen Bundesamtes, die für die Entstehung und Verwendung des Bruttoinlandsprodukts, die Vermögensrechnung sowie die Input-Output-Rechnung zuständig ist.



Dieter Schäfer

ist Diplom-Volkswirt und leitet die Gruppe „Nationaleinkommen, Sektorkonten, Erwerbstätigkeit“ des Statistischen Bundesamtes, die für die Verteilungsrechnung, die Sektorenrechnung sowie die Erwerbstätigenrechnung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zuständig ist.

1

Einleitung

Am 27. August 2019 wurden die revidierten Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) der Bundesrepublik Deutschland veröffentlicht. Eine entsprechende Revision findet 2019 auch in den meisten anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) statt. Die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden vom Statistischen Bundesamt seit jeher in etwa fünf- bis zehnjährlichen Abständen grundlegend überarbeitet, EU-weit sind mittlerweile Revisionen im fünfjährigen Turnus an der Tagesordnung. Die letzte große Revision – damals mit dem Übergang auf das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 – fand im September 2014 statt. Die quantitativ wichtigste Neuerung im Rahmen der damaligen Generalrevision 2014 war die Behandlung von Ausgaben für Forschung und Entwicklung als Investitionen, die alleine das Niveau des Bruttoinlandsprodukts (BIP) um durchschnittlich rund 2 % erhöhte.

Das ESVG 2010 ist auch heute noch unverändert gültig. Daher sind die im Rahmen der Revision 2019 eingeführten konzeptionellen Neuerungen in Zahl und quantitativen Auswirkungen begrenzt und es geht überwiegend um datenbedingte Revisionen. Konzeptionelle Neuerungen haben sich insbesondere aus zwei Gründen ergeben, die die Einheitlichkeit der Interpretation des ESVG 2010 und damit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in den EU-Mitgliedstaaten zum Ziel haben:

- › Neben dem ESVG 2010, das als EU-Verordnung rechtsverbindlich ist, gibt es weitere europäische Leitlinien und Empfehlungen für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Diese erforderten in Deutschland unter anderem, dass die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten mit dieser Revision dem Sektor Staat zugerechnet wurden. Die Umsetzung der Rundfunkanstalten in den Staatssektor und die damit verbundene Neuberechnung der VGR-Aggregate beeinflusst die gesamte Zeitreihe ab 1991. Der Finanzierungssaldo und der Schuldenstand des Staates sind von dieser Änderung kaum betroffen, da sich die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten kostendeckend finanzieren und somit weder Überschuss noch Schulden machen sollen.

Eine weitere Änderung erfolgte bei der Buchung der Versteigerungserlöse von Mobilfunklizenzen beim Staat. Diese werden nach der Revision 2019 auch für weiter zurückliegende Jahre nicht mehr als einmalige Einnahme zu dem Zeitpunkt gebucht, zu dem die Frequenzbänder zur Verfügung stehen. Vielmehr werden die Versteigerungserlöse nun als Pachteinahmen über die Laufzeit der Frequenzbänder verteilt.

- › EU-Aktionspunkte tragen der großen Bedeutung des Bruttonationaleinkommens (BNE) als Bemessungsgrundlage für die Zahlungen der Mitgliedstaaten an den EU-Haushalt Rechnung (sogenannte BNE-Eigenmittel). Um die Vergleichbarkeit der BNE-Daten gewährleisten zu können, werden die national berechneten BNE-Angaben durch die Europäische Kommission regelmäßig geprüft. Dies umfasst die jährliche Prüfung der übermittelten Daten und der Erläuterungen, aber auch mehrtägige Kontrollbesuche in größeren zeitlichen Abständen. Ziel ist dabei festzustellen, ob die Vorschriften des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen in Theorie und Praxis vollständig umgesetzt sind. Bestehen hieran Zweifel, so stellt die Europäische Kommission entsprechende Aktionspunkte für den jeweiligen Mitgliedstaat auf. Die Untersuchungen dieser Aktionspunkte können konkrete konzeptionelle Fragen betreffen, aber auch das methodische Vorgehen oder statistische Quellen. Die Berücksichtigung der aus diesen EU-Aktionspunkten resultierenden Änderungen kann häufig nur in Generalrevisionen erfolgen, um Brüche in der Zeitreihe zu vermeiden.

Im Rahmen der Generalrevisionen erfolgt grundsätzlich nicht nur eine Implementierung neuer internationaler Konzepte, sondern das gesamte Rechenwerk wird bei dieser Gelegenheit auf den Prüfstand gestellt. Dabei werden auch bislang noch nicht verwendete oder nicht verfügbare Datenquellen eingearbeitet sowie die Berechnungsmethoden überprüft und gegebenenfalls angepasst (zum Beispiel Schätzmodelle, Zu- und Abschläge). Diese datenbedingten Änderungen standen bei der Revision 2019 im Vordergrund. Wichtige Änderungen gab es bei einigen externen Datenquellen, insbesondere bei der Zahlungsbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank sowie der Arbeitsvolumenrechnung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Als neue Datenquelle der Statistik sind vor allem die

Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013 und die Arbeitskostenerhebung 2016 zu nennen, deren Ergebnisse bei der vorliegenden Revision erstmals berücksichtigt werden konnten.

Zudem wurden mit der Revision die realen Ergebnisse (Kettenindizes, Kettenvolumen) auf das neue Referenzjahr 2015 umgestellt. Auf die Veränderungsraten der VGR-Ergebnisse hat dies keine Auswirkungen, da in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die Berechnungen der realen Größen immer auf den Preisen des jeweiligen Vorjahres erfolgt und nicht auf den Preisen eines festen Basisjahres. Allerdings wird jetzt beim Indexstand 2015 = 100 gesetzt.

Die laufende Berichterstattung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen über die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung knüpft künftig an die revidierten Ergebnisse an. Dem üblichen Veröffentlichungsrhythmus folgend, wurden am 14. August 2019 das revidierte Bruttoinlandsprodukt und am 27. August 2019 die detaillierten Ergebnisse für das zweite Vierteljahr 2019 zusammen mit den revidierten Zeitreihen zurück bis 1991 publiziert. Für die Jahre 2015 bis 2018 überlappen sich dabei die Effekte der Generalrevision und der üblichen Überarbeitung der letzten vier Jahre durch die Integration aktueller Informationen. Die Änderungen in den Jahren ab 2015 sind daher durch die sich verstärkenden oder kompensierenden Effekte von Generalrevision und laufender Überarbeitung verursacht.

Alle Ergebnisse der Revision beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3. Oktober 1990, das heißt nach der deutschen Vereinigung. Alle Ergebnisse für das frühere Bundesgebiet bis 1990 wurden nicht revidiert.

Der Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (www.statistik-bw.de/VGRdL/) sowie der Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (www.ak-etr.de) werden wie üblich die Aufgabe der nachgelagerten Regionalisierung der Ergebnisse übernehmen. Erste noch vorläufige Revisionsergebnisse zum Wirtschaftswachstum der Länder im ersten Halbjahr 2019 werden vom Arbeitskreis voraussichtlich Ende September 2019 veröffentlicht. Erste detaillierte Länderergebnisse der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2019 liegen voraussichtlich Ende März 2020 vor.

2

Übersicht über die revidierten Ergebnisse

2.1 Bruttoinlandsprodukt

Die zentrale Größe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ist das Bruttoinlandsprodukt. Als Ergebnis der Revision 2019 wird das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen in den Jahren 1991 bis 2018 zwischen +6,7 Milliarden Euro nach oben (1992) und –41,6 Milliarden Euro nach unten (2018) anders aus-

Tabelle 1
Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen

	Neues Ergebnis	Bisheriges Ergebnis	Differenz	
	Mrd. EUR			in % des bisherigen Ergebnisses
1991	1 585,80	1 579,80	+ 6,00	+ 0,4
1992	1 702,06	1 695,32	+ 6,74	+ 0,4
1993	1 750,89	1 748,55	+ 2,34	+ 0,1
1994	1 829,55	1 830,29	– 0,74	+ 0,0
1995	1 894,61	1 898,88	– 4,27	– 0,2
1996	1 921,38	1 926,32	– 4,94	– 0,3
1997	1 961,15	1 967,09	– 5,94	– 0,3
1998	2 014,42	2 018,23	– 3,81	– 0,2
1999	2 059,48	2 064,88	– 5,40	– 0,3
2000	2 109,09	2 116,48	– 7,39	– 0,3
2001	2 172,54	2 179,85	– 7,31	– 0,3
2002	2 198,12	2 209,29	– 11,17	– 0,5
2003	2 211,57	2 220,08	– 8,51	– 0,4
2004	2 262,52	2 270,62	– 8,10	– 0,4
2005	2 288,31	2 300,86	– 12,55	– 0,5
2006	2 385,08	2 393,25	– 8,17	– 0,3
2007	2 499,55	2 513,23	– 13,68	– 0,5
2008	2 546,49	2 561,74	– 15,25	– 0,6
2009	2 445,73	2 460,28	– 14,55	– 0,6
2010	2 564,40	2 580,06	– 15,66	– 0,6
2011	2 693,56	2 703,12	– 9,56	– 0,4
2012	2 745,31	2 758,26	– 12,95	– 0,5
2013	2 811,35	2 826,24	– 14,89	– 0,5
2014	2 927,43	2 938,59	– 11,16	– 0,4
2015	3 030,07	3 048,86	– 18,79	– 0,6
2016	3 134,10	3 159,75	– 25,65	– 0,8
2017	3 244,99	3 277,34	– 32,35	– 1,0
2018	3 344,37	3 386,00	– 41,63	– 1,2

gewiesen als bisher. Im Vergleich zu den bisherigen Ergebnissen entspricht das einer Niveauveränderung zwischen $-1,2$ und $+0,4\%$. Insgesamt wurde das Niveau des Bruttoinlandsprodukts zwischen 1991 und 2018 durchschnittlich um $0,4$ Prozentpunkte gegenüber den bisherigen Ständen nach unten revidiert. In den Jahren ab 2015 kommen zu den Effekten der Generalrevision die Auswirkungen der üblichen Überarbeitung der letzten vier Jahre überwiegend verstärkend hinzu.

↘ **Tabelle 1**

Im zeitlichen Verlauf weichen die Veränderungsraten des nominalen Bruttoinlandsprodukts in einzelnen Jahren zwischen $+0,2$ und $-0,3$ Prozentpunkten von den bisherigen Raten ab. Über den gesamten Zeitraum 1991 bis 2018 fällt die jahresdurchschnittliche Zuwachsrates mit jetzt $+2,8\%$ nur geringfügig niedriger aus als vor der Revision, als sie bei $+2,9\%$ lag.

Beim preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt spiegelt sich dieses Ergebnis weitgehend wider, wobei keine grundsätzliche Änderung des konjunkturellen Verlaufs entstanden ist. Die realen Veränderungsdaten liegen in den meisten Jahren unter den bisherigen Angaben (um bis zu $0,3$ Prozentpunkte) oder sind genauso hoch. Höhere Zuwachsrates sind seltener, sie treten insbesondere in den letzten Jahren auf und erreichen maximal $0,3$ Prozentpunkte mehr als vor der Revision. Die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts liegt nach der Revision wie vor der Revision bei $+1,4\%$. ↘ **Grafik 1**

Die mittlere Revision bei den Zuwachsrates des preisbereinigten vierteljährlichen Bruttoinlandsprodukts lag

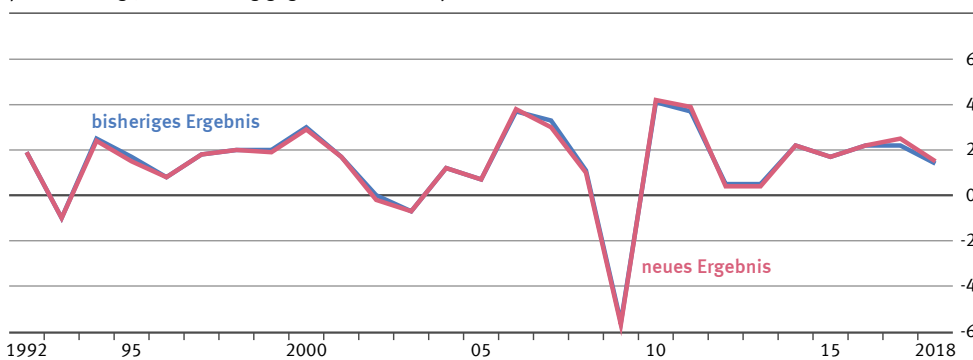
sowohl bei den Ursprungswerten als auch bei den saison- und kalenderbereinigten Ergebnissen bei $0,0$ Prozentpunkten, die Ergebnisse vor der Revision hatten also keinen Bias (Verzerrung) nach oben oder unten. Die mittleren absoluten Revisionen des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts lagen jeweils bei $0,1$ Prozentpunkten. Im Einzelfall weicht das neue Ergebnis um maximal $0,6$ Prozentpunkte von den bisherigen Quartalsergebnissen ab.

Die Zahl der Erwerbstätigen, die zur Erwirtschaftung des Bruttoinlandsprodukts beitragen, wurde im Zuge der Revision ebenfalls überprüft. Die Ergebnisse sind jedoch nahezu unverändert gegenüber dem vorherigen Stand, da es weder einen wesentlichen Revisionsgrund noch methodische Änderungen gab.

Größere Änderungen gab es bei den Arbeitsstunden des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Dort wurden im Rahmen der Revision der Arbeitsvolumenrechnung spezielle Teilzeitquoten gesenkt und durch die tatsächlich gearbeiteten Stunden ersetzt, gleichzeitig die durchschnittlichen Arbeitsstunden im Modell erhöht. Insgesamt hatte dies erhöhende Effekte auf die durchschnittlichen Stunden. Bei den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern liegen die Abweichungen in den einzelnen Beobachtungsjahren zwischen $-0,1$ und $+3,1\%$, bei den Erwerbstätigen insgesamt fällt die geleistete Arbeitszeit zwischen $0,1\%$ und bis zu $2,7\%$ höher aus als vor der Revision.

Grafik 1

Bruttoinlandsprodukt
preisbereinigt, Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %



2019 - 01 - 0611

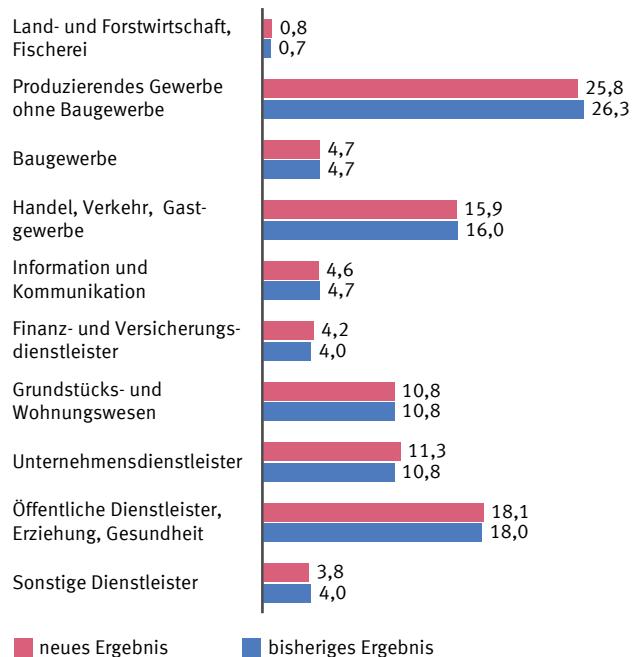
2.2 Entstehungsrechnung

In der Entstehungsrechnung, deren wichtigste Aggregate Bruttowertschöpfung, Produktionswert und Vorleistungen sind, gab es je nach Wirtschaftsbereich größere oder kleinere Änderungen. Dabei spielte neben den Anpassungen in jeweiligen Preisen für die aktuellsten Jahre ab 2015 auch die Überarbeitung der Deflatoren aus der Input-Output-Rechnung eine große Rolle. Diese waren wesentlich niedriger als die vorherigen aus der Fortschreibung, sodass die realen Zuwachsraten der preisbereinigten Ergebnisse (anders als in den vorherigen Jahren der Zeitreihe) deutlich nach oben revidiert wurden. Da hier schon die wichtigsten Revisionsänderungen berücksichtigt werden konnten, ist dieser Effekt in besonderem Maße sowohl auf die Generalrevision als auch auf die übliche Sommerüberarbeitung zurückzuführen.

Mithilfe aktueller Daten aus der Arbeitsstatistik der Finanzkontrolle Schwarzarbeit der Zollverwaltung wurde das Modell zur Bestimmung des Umfangs grundsätzlich legaler schattenwirtschaftlicher Aktivitäten aktualisiert und 2017 als neues Eckjahr bestimmt. Die Angaben zu Arbeitgeberprüfungen, Personenbefragungen und Schadenssummen helfen insbesondere dabei, wirtschaftsbereichsspezifische Ansätze für die Höhe der schattenwirtschaftlichen Aktivitäten abzuleiten. Das mit dem Modell ermittelte Gesamtniveau liegt nun unwesentlich höher, in einzelnen Wirtschaftsbereichen kam es aber zu größeren Revisionen aufgrund der neuen Daten. Die private Nutzung von Dienst- und Firmenwagen sowie der Wert des von Arbeitgeberseite bezahlten Treibstoffs sind verwendungsseitig als Teil der privaten Konsumausgaben und verteilungsseitig (implizit) als Naturalentgelt verbucht. Mit der Revision 2019 wurden entstehungsseitig – um die Konsistenz aller drei Rechenansätze sicherzustellen – zwei Anpassungen eingeführt: Zum einen wird für den Wert der privaten Pkw-Nutzung ein zusätzlicher Produktionswert gebucht, während die Kosten des von Arbeitgeberseite bezahlten Treibstoffs von den Vorleistungen abgezogen werden (da diese Teil des Arbeitnehmerentgeltes sind). Beides erhöht die Bruttowertschöpfung, zusammen um knapp 10 Milliarden Euro im Jahr 2016. Die Verteilung über die Wirtschaftsbereiche erfolgt mit Angaben aus der Arbeitskräfteerhebung.

Die beschriebenen sowie weitere Änderungen auf der Entstehungsseite des Bruttoinlandsprodukts führten dazu, dass sich durch die Revision neben den Veränderungsdaten auch die Bruttowertschöpfungsanteile der Wirtschaftsbereiche an der Gesamtwirtschaft geändert haben. Davon ist im besonderen Maße das Produzierende Gewerbe ohne Baugewerbe betroffen, dessen Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung 0,4 Prozentpunkte (2016) niedriger ausfällt. Dagegen haben die Unternehmensdienstleister nach Revision einen um 0,5 Prozentpunkte höheren Anteil an der Bruttowertschöpfung. Die anderen zusammengefassten Wirtschaftsbereiche wiesen deutlich geringere Verschiebungen der Anteile auf. [↪ Grafik 2](#)

Grafik 2
Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung 2016 in %



2019 - 01 - 0612

2.3 Verwendung

Auf der Verwendungsseite waren die größten Änderungen bei den Privaten Konsumausgaben sowie den Exporten und Importen zu verzeichnen. Für das Jahr 2016, das bereits einmal detailliert gerechnet war, ergaben sich für die Privaten Konsumausgaben Änderungen von – 25,8 Milliarden Euro. Das bedeutet eine Abwärtsrevi-

Tabelle 2

Verwendung des nominalen Bruttoinlandsprodukts 2016

	Differenz neues Ergebnis minus bisheriges Ergebnis		Anteile am Bruttoinlandsprodukt	
	Mrd. EUR	Prozentpunkte	neues Ergebnis	bisheriges Ergebnis
			%	
Private Konsumausgaben	- 25,772	- 1,5	52,6	53,0
Konsumausgaben des Staates	+ 4,520	+ 0,7	19,8	19,5
Bruttoinvestitionen	+ 12,299	+ 2,0	20,2	19,7
darunter: Bruttoanlageinvestitionen	+ 2,392	+ 0,4	20,3	20,1
Exporte	- 7,819	- 0,5	46,0	45,9
Importe	+ 8,878	+ 0,7	38,7	38,1
Exporte minus Importe (Außenbeitrag)	- 16,697	- 6,7	7,4	7,8
Bruttoinlandsprodukt	- 25,650	- 0,8	100	100

sion von 1,5 Prozentpunkten gegenüber dem bisherigen Ergebnis. Die Konsumausgaben des Staates liegen jetzt 4,5 Milliarden Euro und damit 0,7 Prozentpunkte höher als vor der Revision. Die Bruttoanlageinvestitionen erhöhten sich leicht um 2,4 Milliarden Euro beziehungsweise 0,4 Prozentpunkte. Gravierende Änderungen gab es bei den Bestandteilen des Außenbeitrags, der um 16,7 Milliarden Euro beziehungsweise 6,7 Prozentpunkte niedriger ausgewiesen wird. Dies lag sowohl an niedrigeren Exporten (- 7,8 Milliarden Euro beziehungsweise - 0,5 Prozentpunkte) als auch an höheren Importen (+ 8,9 Milliarden Euro beziehungsweise + 0,7 Prozentpunkte). [↘ Tabelle 2](#)

Die Abwärtsrevision des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2016 um 25,7 Milliarden Euro beziehungsweise 0,8 Prozentpunkte kommt somit insbesondere durch den niedrigeren Privaten Konsum, niedrigere Exporte und höhere Importe zustande. Die Änderungen bei den Konsumausgaben des Staates und den Bruttoanlageinvestitionen wirkten stabilisierend auf die revidierten Ergebnisse.

2.4 Kennziffern

Die beschriebenen Revisionen in den Aggregaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen haben nicht nur Folgen für die ausgewiesenen Aggregate selbst, sondern auch für daraus abgeleitete Kennziffern (wie Produktivität, Lohnkosten, Lohnstückkosten). So wird die Produktivität, also das Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigenstunde, jetzt über alle Jahre im Schnitt

0,1 Prozentpunkte niedriger ausgewiesen als zuvor. Die Lohnkosten, definiert als Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmerstunde, fallen ebenfalls etwas niedriger aus, wurden aber weniger stark nach unten revidiert. Somit sind die Lohnstückkosten, also der Quotient aus Lohnkosten und Arbeitsproduktivität, im Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2018 jetzt um 0,1 Prozentpunkte höher als vor der Generalrevision. Spürbare Änderungen des Finanzierungssaldos des Staates in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zeigten sich nur in den Jahren mit Versteigerungen von Mobilfunklizenzen. Für den Finanzierungssaldo des Staates ergab sich insbesondere für das Jahr 2000 eine deutliche Änderung. Die staatlichen Versteigerungserlöse für Mobilfunkfrequenzen in Höhe von 50,8 Milliarden Euro werden nicht mehr als Einnahmen im Jahr 2000 nachgewiesen, sondern anteilig als Pachteinahmen über den gesamten vertraglich vereinbarten Frequenznutzungszeitraum bis zum Jahr 2020 gebucht. Der Finanzierungssaldo für das Jahr 2000 verschlechtert sich hierdurch um 2,4 Prozentpunkte. Am aktuellen Rand belaufen sich die saldoverbessernden Pachteinahmen des Staates aus Mobilfunklizenzen auf rund 2 Milliarden Euro.

Das folgende Kapitel stellt wichtige Aspekte der Generalrevision 2019 ausführlicher dar. Dabei lehnt sich die Reihenfolge an die Abfolge von Entstehungs-, Verwendungs- und Verteilungsrechnung an, ohne diese konsequent abbilden zu können. Grund dafür ist, dass die meisten dieser Aspekte aufgrund des Kreislaufcharakters der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen Auswirkungen in vielen Aggregaten haben.

3

Besondere Aspekte der Revision

3.1 Private Konsumausgaben

Bei den Konsumausgaben der privaten Haushalte erfolgte für das Jahr 2013 ein Vergleich der Ergebnisse mit der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2013 und in verkürzter Weise auch mit der länger zurückliegenden Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2008. Dazu mussten jeweils einige Modifikationen an den veröffentlichten EVS-/VGR-Daten vorgenommen werden.

Die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe schließt private Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von 18 000 und mehr Euro aus und rechnet ihre Ergebnisse auf die entsprechende Anzahl der Haushalte ohne diese Höherverdienenden hoch (39 326 000 Haushalte im Jahr 2013). Für den Vergleich mit den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wurden die EVS-Ergebnisse mit der Anzahl aller Haushalte laut Mikrozensus (39 933 000 Haushalte) hochgerechnet. Dabei wurden keine Unterschiede bei den Ausgabenkategorien vorgenommen, auch wenn die höherverdienenden Haushalte andere Ausgabenstrukturen haben könnten als die in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe anschreibenden Haushalte.

Der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe liegt das Inländerkonzept zugrunde, es handelt sich also um die Ausgaben der inländischen privaten Haushalte im In- und Ausland. Die VGR-Konsumausgaben nach Verwendungszwecken sind jedoch nach dem Inlandskonzept abgegrenzt. Die Ergebnisse beziehen sich auf die Ausgaben der privaten Haushalte in Deutschland unabhängig davon, ob ein gebietsansässiger oder gebietsfremder Haushalt sie tätigt. Hier erfolgte für den Abgleich die Anpassung der Ergebnisse auf Seiten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: Die Konsumausgaben der inländischen privaten Haushalte in der übrigen Welt sowie die Konsumausgaben der Gebietsfremden im Inland wurden auf die Verwendungszwecke aufgeteilt, sodass danach auch vonseiten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die Konsumausgaben nach Ausgabenkategorien nach dem Inländerkonzept vorlagen.

Mehrere Ausgabenpositionen sind aufgrund methodischer Differenzen oder spezieller Untererfassungen seitens der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe auch nach diesen Anpassungen nicht vergleichbar. So melden beispielsweise die Haushalte erfahrungsgemäß nicht ihre tatsächlichen Ausgaben für Alkohol, Tabakwaren oder Drogen in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Aber auch Positionen wie etwa Zahlungen an Krankenhäuser sind untererfasst, da Haushalte mit Krankenhausaufenthalten oftmals krankheitsbedingt nicht an der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe teilnehmen. Die Käufe von Versicherungsdienstleistungen sind ebenfalls für die Überprüfung der VGR-Angaben nicht vergleichbar, da das VGR-Konzept des Dienstleistungsentgelts (die sogenannte Nettostellung) in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe nicht abgebildet wird.

Die VGR-Daten wurden ansonsten für alle Verwendungszwecke denen der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe gegenübergestellt und für viele Ausgabenpositionen, wie etwa Nahrungsmittel oder Pauschalreisen, den ausgewiesenen EVS-Ergebnissen angenähert. So zeigte sich beispielsweise, dass die Konsumquoten im Bereich des Handwerks vor der Revision 2019 deutlich zu hoch angesetzt waren; im Jahr 2015 wurden deshalb die Ergebnisse im Handwerksbereich um 8,79 Milliarden Euro abgesenkt. Dagegen wurden die Pauschalreisen in Richtung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe angehoben, was neben dem EVS-Abgleich aber vor allem auch auf der neuen Buchung der Käufe von Reiseveranstaltern beruht. Die Reiseveranstalter werden jetzt, wie im ESVG 2010 vorgegeben, einschließlich der Reiseleistungen dargestellt und nicht mehr nur mit ihrem Dienstleistungsentgelt. Die in die von Reiseveranstaltern angebotenen Pauschalreisen eingehenden Leistungen von Verkehrsunternehmen oder des Gastgewerbes sind Vorleistungen der Reiseveranstalter. Im Jahr 2015 wurden deshalb die Ergebnisse bei den Reiseveranstaltern um 21,71 Milliarden Euro angehoben.

Quelle für die Umsätze der Reiseveranstalter und Reisebüros ist die Strukturhebung im Dienstleistungsbereich. Bei den Reiseveranstaltern wird als Umsatz der Gesamtwert der verkauften Reisen gemeldet und als Konsumausgabe gebucht. Bei den Reisebüros wird in der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich der Vermittlungsumsatz als Umsatz gemeldet, sodass dieser Wert nach Abzug der Vermittlung von Geschäfts-

reisen verwendet werden kann. Die Gliederung der Reisebüroumsätze nach Privat- und Geschäftsreisen basiert auf jährlichen Angaben des Deutschen Reiseverbands. Berücksichtigt werden außerdem Vollständigkeitszuschläge auf die Umsatzsteuer. Bei der Überarbeitung der Konsumausgaben für Pauschalreisen wurde darüber hinaus eine Doppelzählung von Pauschalreisen eliminiert. Die Käufe von Pauschalreisen bei inländischen Reiseveranstaltern sind auch in den Reiseausgaben der Deutschen Bundesbank enthalten und wurden vor der Revision 2019 ebenfalls als Konsumausgabe gebucht. Ab der Revision 2019 werden diese Pauschalreisen separat von der Deutschen Bundesbank an die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen geliefert und sind nicht mehr Bestandteil der Konsumausgaben der Inländer im Ausland.

Eine immer größere Bedeutung haben die Käufe der privaten Haushalte von digitalen Produkten im Ausland bekommen. Hier haben das Statistische Bundesamt und die Deutsche Bundesbank, die für die Zahlungsbilanz zuständig ist, einige modellbasierte Berechnungen vorgenommen. Mit der Generalrevision 2019 werden jetzt Daten zu folgenden Einfuhren digitaler Produkte durch private Haushalte explizit einbezogen:

- › Digitale Käufe
 - › Mobile Anwendungen (einschließlich Games) für Smartphone und Tablet
 - › Videospiele für PC-/Spielekonsolen sowie Online- beziehungsweise Browsergames
 - › Video-on-Demand
 - › Music-on-Demand
- › Glücksspiele
- › Cloud Computing

Am bedeutendsten sind dabei die Glücksspiele, gefolgt von Mobilanwendungen und Videospiele. Es folgen Music-on-Demand, Video-on-Demand und die Clouds. Dabei ist zu beachten, dass nur die Importe und nur private Haushalte erfasst werden, also keine Käufe im Inland und keine Käufe von Unternehmen. Insgesamt liegen diese Käufe privater Haushalte von digitalen Produkten im Ausland bei 6,6 Milliarden Euro im Jahr 2018 (2008 zu Beginn der Berechnung: 0,4 Milliarden Euro).

Quantitativ nicht so bedeutend, aber von Eurostat, dem Statistischen Amt der Europäischen Union, gefordert, war die Überarbeitung der Produktion in Hausgärten: Nach dem Wegfall der Datenquelle im Jahr 2004 wurde der Zuschlag für die nach dem ESVG 2010 zu erfassende Hausgartenproduktion für die Eigenverwendung modellhaft durch Fortschreibung der Einzelpositionen (Frischgemüse, Blumen und Zierpflanzen, Obst, Eier, Honig) bestimmt. Für die Erstellung der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung zuständig. Sie hat für die Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2019 sowohl einen aktuellen Ansatz für den Zuschlag ermittelt als auch eine Fortschreibungsmethode für die Jahre danach. Der Zuschlag wurde aus hochgerechneten Angaben zu Gartenentnahmen in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013 abgeleitet. Der Wert wird fortgeschrieben unter Berücksichtigung der geschätzten Anbauflächenentwicklung, der Aufteilung der Anbaufläche auf einzelne Positionen für die Pflanzenerzeugung, des Durchschnittsertrags sowie von Preisen der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI); die Jahre 2004 bis 2012 wurden interpoliert.

3.2 Investitionen

Bisher fehlten in der Berichterstattung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen separate Angaben für die Ausrüstungen in Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) und deren Unterpositionen. Diese Ausweise der Informations- und Kommunikationstechnik sind zwar Bestandteil des sogenannten ESVG-Lieferprogramms, waren aber zunächst wegen einer Ausnahmeregelung von Deutschland nicht zu liefern. Mit der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2019 wurde der getrennte Nachweis der Unterpositionen „Ausrüstungen der Informations- und Kommunikationstechnik“, darunter „Computer-Hardware“ und „Telekommunikationsausrüstungen“ in die Veröffentlichungen und auch in die Inhalte der Datenbank GENESIS des Statistischen Bundesamtes aufgenommen. Diese Ausrüstungen waren bereits bisher Teil der gesamtwirtschaftlichen Investitionen und damit auch des gesamtwirtschaftlichen Vermögens. Die getrennte Aufnahme der IKT-Vermögensbestände (und entsprechender Abschreibungen) für die Volkswirtschaft hat daher zwar eine deutlich verbesserte Information für die Nutzerinnen und Nutzer zur Folge, das gesamte Niveau

und der Verlauf des Bruttoinlandsprodukts oder seiner Komponenten ändert sich aber nicht.

Mit den revidierten Ergebnissen werden auch nach Wirtschaftsbereichen „Anlageinvestitionen“ und nicht mehr „Neue Anlagen“ nachgewiesen. Vorher wurden mangels vollständiger Basisdaten nur die in der Berichtsperiode neu erstellten und beschafften Anlagegüter in einer Gliederung nach investierenden Wirtschaftsbereichen und Sektoren dargestellt, nicht aber die Zu- und Abgänge gebrauchter Anlagegüter. Mit der Revision 2019 wurde auf Grundlage der vorhandenen Informationen eine Modellierung dieser Zu- und Abgänge eingeführt. Dadurch können nun die kompletten Brutto- und Nettoanlageinvestitionen auch nach Investoren und nicht wie bisher nur nach Güterarten dargestellt werden. Mit der nunmehr möglichen Lieferung dieser Größen erübrigte sich eine weitere Ausnahmeregelung für das ESVG-Lieferprogramm.

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE) werden seit der VGR-Generalrevision 2014 als Investitionen erfasst. Sie sind damit eine vergleichsweise junge Investitionskategorie in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, deren Ermittlungsverfahren in einzelnen Aspekten noch reift. Bei der Revision 2019 waren dementsprechend zahlreiche Modellparameter zu überprüfen und anzupassen. Dazu gehört eine verbesserte Wirtschaftszweigzuordnung jener FuE-Komponenten, die bereits als Investitionen in Software erfasst worden waren und daher nicht noch einmal als Posten für Forschung und Entwicklung und mithin doppelt gezählt werden dürfen. Daneben wurde die Sektorzuordnung der Forschungsinstitute, die bereits früher für die Berichtsjahre bis 2014 zurück korrigiert worden war, nun für die gesamte Zeitreihe ab 1991 angepasst. Als wesentliche Neuerung wurde die Quartalszerlegung der Jahresdaten überarbeitet: Weil für die meisten Eingangsdaten der FuE-Investitionen nur Jahreswerte bereitstehen, müssen vierteljährliche Daten ökonomisch modelliert werden. Das bisherige Glättungsverfahren ohne Saisonfigur wurde nun im Zuge der Generalrevision durch eine saisonal geprägte Zerlegung ersetzt. Diese orientiert sich primär an den Relationen der empirisch vorliegenden vierteljährlichen staatlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung, beachtet aber daneben auch den größten FuE-Akteur, die Produktionsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe. Hinzu kommen kleinere Korrekturen, beispielsweise bei der Berechnung von Mehrwertsteuer-

anteilen – Letztere wurde für die Software-Investitionen ebenfalls modifiziert.

Auch für die Investitionen in Software und Datenbanken liegen Informationen nahezu ausschließlich auf Jahresebene vor. Die Quartalszerlegung hatte sich bislang an einem Glättungsverfahren ausgerichtet, in das zusätzlich der unterjährige Verlauf von Hardware-Investitionen als sogenannter Leitwert einfluss. Mit der Generalrevision 2019 wurde analog zu den FuE-Investitionen eine Saisonfigur auf Basis der vierteljährlichen Daten aus dem Sektor Staat eingeführt. Innerhalb der inputbasierten Berechnung selbsterstellter Software wurden bisher summarische Gewinn- und Arbeitskostenzuschläge zerlegt und aufbereitet sowie die Zeitreihe der Bruttogehälter an neuen Erhebungsdaten ausgerichtet. Neue Erhebungsinformationen liegen auch aus der Investitionserhebung für die Wirtschaftsabschnitte B (Bergbau) und C (Verarbeitendes Gewerbe) sowie aus der Zahlungsbilanz der Deutschen Bundesbank für den Außenhandel mit Software vor. Die Außenhandelsdaten werden allerdings nur ergänzend beobachtet, da die betreffenden Transaktionen bereits in die inländischen Erhebungen eingehen. Schließlich wurden die Software-Deflatoren (Preise der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen) an die neu gegliederten Preisindizes für Software-Dienstleistungen der Preisstatistik angepasst.

Urheberrechte gehören zu den Sonstigen Anlagen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die Berechnung der Originale im Bereich Musik wurde gründlich überarbeitet, die bisherige Fortschreibung durch ein Rechenmodell ersetzt. Neu aufgenommen wurden die fotografischen Originale (einschließlich sonstiger Bilder). Hierzu wurde ein Modell auf Grundlage der Daten der Künstlersozialkasse und der Verwertungsgesellschaft Bild-Kunst entwickelt. Erstmals explizit in die Berechnungen aufgenommen wurde der Außenhandel im Bereich Urheberrechte, da jetzt eine neue Datenquelle der Deutschen Bundesbank verfügbar ist.

Eine gründliche Überarbeitung in der Revision erfuhr der Nettozugang an Wertsachen, der zusammen mit den Vorratsveränderungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen veröffentlicht wird. Sie umfasste die Berechnung des Goldes sowie des Schmucks. Für die Berechnung des Goldes wird die Produktionsstatistik herangezogen sowie neue Daten der Deutschen Bundesbank (unter anderem zum Transithandel mit Gold).

Ebenfalls gründlich überarbeitet und in der Rechnung zusammengelegt wurden die Modelle für neue Kunstgegenstände, existierende Kunstgegenstände und Antiquitäten. Für den Nettozugang an Wertsachen erfolgte im Zuge der Revision auch eine Überprüfung der in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verwendeten Deflatoren.

Durch das Auslaufen der Ausnahmeregelung zum Lieferprogramm zum ESVG 2010 waren zur Revision nicht nur die Vorratsveränderungen an Eurostat zu liefern, sondern auch erstmals wieder die Bestände an Vorräten. Im Zuge der Revisionsarbeiten erfolgten kleinere Korrekturen bei den gerechneten Vorratsveränderungen, deren finale Ergebnisse immer auch durch Buchungen im Zusammenhang mit der Abstimmung von Entstehung und Verwendung beeinflusst sind. Daneben wurden die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung erstmals wieder berechneten Vorratsveränderungen im Rahmen der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung berücksichtigt. Die Datenquelle für die Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung wurde ebenso geprüft wie die Sektorzuordnung für die Vorräte der Zivilen Notfallreserve/Bundesreserve, die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung vorgehalten werden. Für die Daten der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung wurde ein Modell zur Sektorzuordnung entwickelt.

3.3 Exporte und Importe

Die in Abschnitt 3.1 bereits ausführlich beschriebenen Käufe der privaten Haushalte von digitalen Produkten im Ausland erhöhten im gleichen Umfang auch die Importe von Dienstleistungen ab 2008. Ebenfalls bei den Dienstleistungen, hier aber bei den Exporten, wirkte sich eine Änderung bei den exportierten Finanzserviceleistungen, indirekte Messung (FISIM) aus. Hier wurde in den Jahren 1991 bis 2003 der Zinssatz für langfristige Einlagen geändert. Waren diese langfristigen Bestände zuvor mit den eher kurzfristigen Zinssätzen (Euribor, FIBOR) belegt, wird nach Revision der Zinssatz langfristiger Bestände der Unternehmen im Inland verwendet. Darüber hinaus sind revidierte Angaben der Bankenstatistik für Bestände mittlerer Laufzeit im Zeitraum von 1991 bis 2003 sowie die Bestandsinformationen auf Periodendurchschnitte umgerechnet worden.

Einen großen Einfluss in den jüngeren Jahren hatten intensive länderübergreifende Untersuchungen, die zu Korrekturen bei den Buchungen der Transaktionen einer multinationalen Unternehmensgruppe geführt haben. Hier gibt es gravierende Änderungen bei Warenexporten und -importen durch korrigierte Entnahmen aus Lohnveredelung (2004 bis 2012) und höhere Warenexporte nach Lohnveredelung ab 2013. Dies bewirkte einen Rückgang der Exporte (nach Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen), da bei diesen Transaktionen kein Eigentumswechsel stattfindet. Gleichzeitig brachte die Generalrevision höhere Dienstleistungseinnahmen aufgrund von Fertigungsentgelten aus Lohnveredelung ab 2013.

Ab dem Jahr 2016 sind die Änderungen bei Exporten und Importen zusätzlich von Nachmeldungen in der Zahlungsbilanzstatistik geprägt. Für das Jahr 2018 und das erste Halbjahr 2019 wird im August zudem auch das Ende 2018 korrigierte Niveau der Außenhandelsstatistik in den Exporten und Importen (nach Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen) berücksichtigt.

3.4 Modellrechnung Schattenwirtschaft

Für die nach den Regelungen des ESVG 2010 zu erfassende Schwarzarbeit wurde bereits zur Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2011 ein Modell geschaffen, um einen Zuschlag für schattenwirtschaftliche Aktivitäten in den einzelnen Wirtschaftszweigen zu berechnen. Die Generalzolldirektion stellte jetzt Zahlen für das Berichtsjahr 2017 (vorher 2008) zur Verfügung, anhand derer das Modell aktualisiert wurde. Das Modell kann in dieser Form fortgeführt werden, Zwischenjahre wurden wirtschaftsbereichsweise interpoliert. Die quantitativen Auswirkungen im Jahr 2015 waren auf den Produktionswert bezogen ein um 1,2 Milliarden Euro höherer Wert, bei den Vorleistungen waren es 0,5 Milliarden Euro mehr. Somit ergab sich bei der Bruttowertschöpfung ein um 0,7 Milliarden Euro geringfügig höherer Zuschlag auf die Ergebnisse der Basisstatistiken.

3.5 Berechnung von Personenkraftwagen, Dienst- und Firmenwagen

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte und die Investitionen für Kraftfahrzeuge werden im Zusammenhang von Ausrüstungsinvestitionen und Konsumausgaben privater Haushalte gemeinsam und konsistent berechnet. Im Zuge der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2019 gab es in diesem Bereich einige Änderungen mit durchaus gravierenden quantitativen Auswirkungen.

Bei den Neuwagenpreisen werden Angaben der Deutschen Automobil Treuhand GmbH (DAT) genutzt. Dabei werden zwar aktuell quartalsweise Neuwagenpreise getrennt für private und gewerbliche Personenkraftwagen ausgewiesen, aber die späteren Jahresdurchschnittspreise enthalten diese Unterteilung nicht; sie beziehen sich fast ausschließlich auf private Halter. Bisher wurden diese Preise sowohl für die Ausrüstungen als auch für den Privaten Verbrauch mit einer Korrektur aus dem Vergleich des DAT-Jahrespreises und des DAT-Vierteljahrespreises belegt. Aufgrund des geringen Anteils an gewerblichen Neuwagen in der jährlichen Befragung der Deutschen Automobil Treuhand GmbH ist der Korrekturfaktor für die Investitionsrechnung mit dieser Revision für die investiv genutzten Automobile entfallen. Bei den Konsumausgaben ist der Korrekturfaktor für den Fahrzeugpreis weiterhin gegeben.

Vorfürwagen und Tageszulassungen wurden bisher mit den gewerblichen Neuwagenpreisen bewertet. Diese Fahrzeuge werden aber bereits ab ihrer ersten Zulassung wegen der kurzen gewerblichen Nutzungsdauer unmittelbar im Privaten Konsum gebucht, daher werden künftig die privaten Neuwagenpreise bei der Berechnung dieser Fahrzeuge angesetzt.

Die Nutzung von Dienstwagen für private Zwecke (Firmenwagen sowie Eigennutzung durch Einzelunternehmerinnen oder Einzelunternehmer) ist Bestandteil der Konsumausgaben der privaten Haushalte. Der Anteil der privaten Nutzung von Firmenfahrzeugen liegt im Bereich zwischen 10 und 20%, seine Ermittlung erfolgt im Rahmen der Berechnung der Ausrüstungsinvestitionen. Die Anschaffung der Kraftfahrzeuge wird nach der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2019 komplett (bis auf Vorfürwagen und Tageszulassungen) als Ausrüstungsinvestition gebucht; zuvor

erfolgte eine anteilige Buchung des privaten Nutzungsanteils. Bei den privat genutzten Firmenwagen handelt es sich um ein Naturalentgelt, das in gleicher Höhe bei den Konsumausgaben, dem Arbeitnehmerentgelt und dem Produktionswert gebucht werden muss. Das Naturalentgelt wird dabei zusammen mit den Privaten Konsumausgaben berechnet und konsistent in der Entstehungsrechnung und bei den Einkommensberechnungen mit berücksichtigt. Datengrundlage sind die Ergebnisse der Arbeitskostenerhebungen (2004, 2012 und 2016) zuzüglich der Privatnutzung der Personenkraftwagen der Selbstständigen, die aber im Arbeitnehmerentgelt nicht mit erfasst wird. In der Arbeitskostenerhebung 2008 wurden die Naturalentgelte für Firmenwagen nicht erhoben; hier erfolgte eine Interpolation der Ergebnisse. Auch die Jahre 1991 bis 2004 wurden zurückgeschrieben und ab 2016 wird fortgeschrieben.

Die Änderungen bei der Nutzung von Firmenwagen gewährleisten die konsistente Buchung des Naturalentgelts bei Verwendung, Verteilung und Entstehung. Bei der Entstehungsrechnung resultiert die zusätzliche Produktion modellhaft aus einer fiktiven Nebentätigkeit des Unternehmens, das den Dienstwagen besitzt. Diese zusätzliche Produktion sowie die entstandenen zusätzlichen Einkommen werden nach der Generalrevision 2019 in fast allen Wirtschaftsbereichen (außer Landwirtschaft und Öffentliche Verwaltung) nachgewiesen.

3.6 Öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten

Neben dem ESVG 2010 sind für den Sektor Staat in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auch andere Grundlagen von Bedeutung, beispielsweise das „Manual on Government Deficit and Debt“. Daneben gibt es für Einzelfragen weitere Vorgaben und Entscheidungen der Europäischen Kommission, die ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Eine wichtige Frage der letzten Jahre betraf in diesem Kontext die Zuordnung der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Hierzu gibt es eine explizite Empfehlung Eurostats zur Sektorklassifikation dieser Anstalten. Aufgrund der überwiegenden Finanzierung aus Steuern sowie der staatlichen Kontrolle (beides nach den Definitionen des ESVG 2010) geht diese von der Zugehörigkeit zum Sek-

tor Staat aus.¹ Diese Sektorzugehörigkeit ist im Grundsatz bei allen öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in Europa gegeben.

Das Statistische Bundesamt ist der Empfehlung Eurostats vom 5. Juli 2018 zur Sektorklassifikation der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in Deutschland bei der Generalrevision 2019 gefolgt. Dabei erfolgte neben der geänderten Sektorzuordnung auch eine Klassifizierung der Beitragszahlungen als Steuer (ab 1991). Diese Änderung hatte geringe Auswirkungen auf den staatlichen Finanzierungssaldo und das Bruttoinlandsprodukt, da die Anstalten annähernd kostendeckend finanziert sind.

3.7 Bruttolöhne und -gehälter

Die Bruttolöhne und -gehälter je Arbeitnehmerin und je Arbeitnehmer (Durchschnittsverdienste) werden für die einzelnen Wirtschaftsbereiche in mehrjährigen Abständen festgelegt. Anschließend werden diese Basiswerte über einen längeren Zeitraum hinweg mithilfe geeigneter Indikatoren vierteljährlich fortgeschrieben. Bei der Generalrevision 2019 wurden neue Eckwerte bestimmt, die ganz überwiegend auf einer Sonderaufbereitung der Arbeitskostenerhebung 2016 basieren. Aus diesem Grund war 2016 das Basisjahr für die Überarbeitung der Durchschnittsverdienste, von dem aus so zurückgeschrieben wurde, dass der Verlauf der Zeitreihe weitgehend erhalten bleibt. Für einige wenige Bereiche werden die Durchschnittsverdienste weiterhin mithilfe einer eigenständigen Modellrechnung ermittelt, das gilt insbesondere für die Häuslichen Dienste. Die Durchschnittsverdienste in den einzelnen Wirtschaftsbereichen werden, vereinfacht ausgedrückt, anschließend mit den entsprechenden Arbeitnehmerzahlen multipliziert, um die Bruttolöhne und -gehälter insgesamt zu erhalten.


Insgesamt ergaben sich aufgrund der Revision erheblich höhere Bruttolöhne und -gehälter als bisher. Das Arbeitnehmerentgelt, das sich aus den Bruttolöhnen und -gehältern und den Sozialbeiträgen der Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber zusammensetzt, wurde daher ebenfalls deutlich angehoben. Die Lohnquote liegt nach der Generalrevision wegen des erhöhten

Arbeitnehmerentgelts und des niedrigeren Volkseinkommens im Jahr 2016 bei 69,3% und damit 1,6 Prozentpunkte höher als vor der Revision. In den Jahren 1991 bis 2018 wurde die Lohnquote um durchschnittlich 0,7 Prozentpunkte nach oben revidiert.

4

Fazit und Ausblick

Die im Zuge der Generalrevision 2019 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vorgenommenen Änderungen der Basisdaten und Methoden (diesmal weniger der Konzepte) haben den bisherigen konjunkturellen Verlauf weitgehend erhalten (einschließlich der bekannten Krisenzeiträume). Dabei fällt das Niveau des Bruttoinlandsprodukts in jeweiligen Preisen im Schnitt um 0,4 Prozentpunkte niedriger aus. Dies liegt insbesondere an den niedrigeren Privaten Konsumausgaben und Exporten sowie jetzt höher ausgewiesenen Importen. Die größten Änderungen ergaben sich dabei in den letzten vier Jahren, in denen sich die Effekte der Generalrevision und der im August üblichen Überarbeitung der letzten vier Jahre überlappen.

Mit der Veröffentlichung der Ergebnisse der Generalrevision 2019 beginnen gleichzeitig die Arbeiten für die nächste Generalrevision, die für das Jahr 2024 geplant ist. Zu diesem Zeitpunkt werden alle europäischen Länder ihre Rechenwerke überarbeiten und neue Ergebnisse veröffentlichen. Wesentliche Änderungen in den kommenden fünf Jahren werden voraussichtlich die Einführung des EU-Unternehmenskonzepts sowie die Anpassung der Unternehmensstatistiken an die neue Rahmenverordnung (Framework Regulation Integrating Business Statistics, kurz FRIBS) sein. Darüber hinaus haben die Arbeiten an einer Aktualisierung der Wirtschaftsklassifikationen auf internationaler Ebene begonnen, die eventuell rechtzeitig für die Revision 2024 abgeschlossen sein könnten. Ebenso soll das System of National Accounts der Vereinten Nationen überarbeitet werden, welches die Grundlage für eine Aktualisierung des ESVG 2010 bilden wird. Hier wird vor allem die Anpassung der Konzepte an neue Entwicklungen in den Bereichen Digitalisierung, Globalisierung sowie Nachhaltigkeit im Vordergrund stehen. 

1 Siehe <https://ec.europa.eu/eurostat/>

VOM KASSENERGEBNIS DES ARBEITSKREISES „STEUERSCHÄTZUNGEN“ ZU DEN STEUERN IN DEN VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GESAMTRECHNUNGEN: EINE ÜBERLEITUNG

Pascal Schmidt, Saskia Sandforth

↳ **Schlüsselwörter:** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Steuern – Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ – Staat – Accrual-Prinzip

ZUSAMMENFASSUNG

Das von den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen veröffentlichte Steueraufkommen entspricht der Abgrenzung gemäß des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010. Als Datenbasis dienen die vom Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ veröffentlichten Kassenergebnisse der Steuern. Ihre Abgrenzung entspricht der Abgabenordnung und ist somit enger gefasst als der Steuerbegriff der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Der vorliegende Beitrag analysiert die konzeptionellen Unterschiede der Steuerabgrenzungen und leitet das Steueraufkommen in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen aus den Kassenergebnissen des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ her. Ebenso thematisiert er die konzeptionelle Behandlung der Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf der Grundlage des Wirtschaftskreislaufs.

↳ **Keywords:** *national accounts – taxes – Working Party on Tax Revenue Estimates – general government – accruals principle*

ABSTRACT

Tax revenue as published by national accounts is defined in accordance with the European System of Accounts 2010. The data basis used is the cash tax revenue published by the Working Party on Tax Revenue Estimates. It is based on the Fiscal Code and more narrowly defined than tax revenue in national accounts. This article analyses the conceptual differences in the delimitation of tax and shows how tax revenue as defined in national accounts is obtained from cash tax revenue as estimated by the Working Party on Tax Revenue Estimates. It also addresses the conceptual treatment of taxes in national accounts on the basis of the economic cycle.



Pascal Schmidt

ist Diplom-Volkswirt und leitet das Referat „Staatskonsum“ des Statistischen Bundesamtes. Er befasst sich mit den Aggregaten des Sektors Staat, den Steuern, der COFOG-Klassifikation und mit Fragen der Sektorzuordnung von öffentlichen Einheiten. Zudem vertritt er seit 2009 das Statistische Bundesamt im Arbeitskreis „Steuerschätzungen“.



Saskia Sandforth

hat Volkswirtschaftslehre an der Universität zu Köln studiert und war ab Oktober 2018 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Staatskonsum“ des Statistischen Bundesamtes tätig. Seit Juli 2019 ist sie Referentin im Referat „Öffentliche Schulden, öffentliches Vermögen“ mit der Aufgabe, die Schulden- und Finanzvermögenstatistik methodisch weiterzuentwickeln und zu verbessern.

1

Einleitung

Steuern bilden in Deutschland traditionell einen erheblichen Teil der Einnahmen des Staates. Verschiedene Institutionen ermitteln und veröffentlichen das tatsächliche Steueraufkommen und verwenden dabei Steuerbegriffe, die sich in ihrer methodischen Abgrenzung voneinander unterscheiden. So ist der Steuerbegriff der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen durch das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen bestimmt. Der Arbeitskreis „Steuerschätzungen“, dem Vertreterinnen und Vertreter verschiedener staatlicher Institutionen und der Wirtschaftsforschungsinstitute angehören, veröffentlicht Daten zu den Steuern auf der Grundlage von Kassenergebnissen. Diese werden in der Abgrenzung des Steuerbegriffs nach der Abgabenordnung ermittelt, der enger gefasst ist als der Steuerbegriff der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die Kassenergebnisse bilden die Datenbasis und zugleich den Ausgangspunkt für die Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die quantitative Bedeutung der Abgrenzungsunterschiede zeigen die Ergebnisse für das Berichtsjahr 2018: Das Steueraufkommen 2018 lag laut Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ bei 776,3 Milliarden Euro, die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen bezifferten das Steueraufkommen jedoch auf 814,7 Milliarden Euro.

Der Aufsatz analysiert die konzeptionellen Unterschiede in der Steuerabgrenzung zwischen dem Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ und den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Am Beispiel des Berichtsjahrs 2018 erfolgt eine schrittweise Überleitung von den Kassenergebnissen des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zum Steueraufkommen in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Zudem thematisiert er die konzeptionelle Behandlung von Steuern und deren Untergliederung nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf der Grundlage des Wirtschaftskreislaufs.

2

Steuern in Abgrenzung des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“

Der Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ ist ein 1955 gegründeter Beirat beim Bundesministerium der Finanzen. Zweimal jährlich (jeweils im Frühjahr und im Herbst) treffen sich Vertreterinnen und Vertreter verschiedener staatlicher Institutionen und von Wirtschaftsforschungsinstituten¹, um im Konsensverfahren das Steueraufkommen für die Haushaltsplanung des Bundes zu schätzen (Bundesministerium der Finanzen, 2017).

Die Schätzungen umfassen das Steueraufkommen des laufenden Jahres und der folgenden Jahre² für Bund, Länder und Gemeinden. Veröffentlicht werden Schätzungen getrennt nach Steuerarten auf Basis des geltenden Steuerrechts. Sie beruhen auf den gesamtwirtschaftlichen Eckdaten der Bundesregierung sowie den zum Schätztermin bereits vorliegenden Steuerdaten (§ 5 der Geschäftsordnung des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“). Zusätzlich werden die Auswirkungen von Gerichtsurteilen auf die Höhe des Steueraufkommens quantifiziert.

Der Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ veröffentlicht traditionell Kassenergebnisse in Abgrenzung der Steuerdefinition nach § 3 Absatz 1 Satz 1 der Abgabenordnung (Bundesministerium der Finanzen, 2017).

➔ § 3 Absatz 1 Satz 1 Abgabenordnung:

Steuern sind Geldleistungen, die nicht eine Gegenleistung für eine besondere Leistung darstellen und von einem öffentlich-rechtlichen Gemeinwesen zur Erzielung von Einnahmen allen auferlegt werden, bei denen der Tatbestand zutrifft, an den das Gesetz die Leistungspflicht knüpft.

1 Mitglieder des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ sind Vertreterinnen und Vertreter folgender Institutionen: Bundesministerium der Finanzen, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, oberste Finanzbehörden aller Länder, Deutsche Bundesbank, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände (Deutscher Städtetag), Statistisches Bundesamt sowie fünf Wirtschaftsforschungsinstitute [derzeit sind dies das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), das ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, das Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, das Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle und das RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung].

2 Im Frühjahr werden das laufende und die folgenden vier Jahre, im Herbst das laufende und die folgenden fünf Jahre geschätzt.

Vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: eine Überleitung

Übersicht 1

Durch den Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ veröffentlichte Einzelsteuern

Gemeinschaftliche Steuern	Bundessteuern	Ländersteuern	Gemeindesteuern
Lohnsteuer	Energiesteuer	Vermögensteuer	Gewerbsteuer
Veranlagte Einkommensteuer	Tabaksteuer	Erbschaftsteuer	Grundsteuer A
Nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	Alkoholsteuer	Grunderwerbsteuer	Grundsteuer B
Abgeltungsteuer auf Zins- und Veräußerungserträge	Alkopopsteuer	Rennwett- und Lotteriesteuer	Sonstige Gemeindesteuern
Körperschaftsteuer	Schaumweinsteuer	Feuerschutzsteuer	
Steuern vom Umsatz	Zwischenerzeugnissteuer	Biersteuer	
	Kaffeesteuer		
	Versicherungsteuer		
	Stromsteuer		
	Kraftfahrzeugsteuer		
	Solidaritätszuschlag		
	Sonstige Bundessteuern		
	Pauschalisierte Einfuhrabgaben		

Das Steueraufkommen wird für die Einzelsteuern getrennt nach Gebietskörperschaften veröffentlicht. Die gemeinschaftlichen Steuern – das sind unter anderem die Lohnsteuer, die Körperschaftsteuer und die Steuern vom Umsatz – werden auf die verschiedenen Ebenen der Gebietskörperschaften verteilt. Daneben gibt es Bundessteuern (Solidaritätszuschlag, Energiesteuer und andere), Ländersteuern (Erbschaftsteuer, Grunderwerbsteuer und andere) und Gemeindesteuern (Gewerbsteuer, Grundsteuern A und B, übrige Gemeindesteuern). [↘ Übersicht 1](#)

3

Überleitung zu den Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Datenbasis und zugleich Ausgangspunkt für die Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen bilden die vom Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ veröffentlichten Kassenergebnisse. Das von den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes veröffentlichte Steueraufkommen entspricht der methodischen Abgrenzung nach den Vorschriften des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010.

Differenzen in den vom Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ und den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen veröffentlichten Steueraufkommen sind auf methodische Unterschiede in der inhaltlichen und zeitlichen Abgrenzung der Steuern zurückzuführen (siehe Abschnitt 3.1). Eine direkte Gegenüberstellung der Ergebnisse eines Berichtsjahres ist dabei normalerweise zum Stand Mai des Folgejahrs sinnvoll, da zu diesem Zeitpunkt die verwendete Datenbasis eines Berichtsjahrs vollständig vorliegt. In Jahren mit einer Generalrevision in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ist ein Abgleich jedoch erst mit den revidierten Daten zweckmäßig, bei der Datenrevision 2019 also mit den im August 2019 veröffentlichten Steuern.

Im Jahr 2018 betragen die Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 814,7 Milliarden Euro. Die Differenz zwischen dem Kassenaufkommen aus dem Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ (776,3 Milliarden Euro) und dem Steueraufkommen in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) belief sich für 2018 somit auf 38,4 Milliarden Euro beziehungsweise 4,7 %. [↘ Grafik 1](#)

Zur Berechnung der Steuern nach VGR-Konzept werden Informationen aus den folgenden Quellen zusätzlich herangezogen:

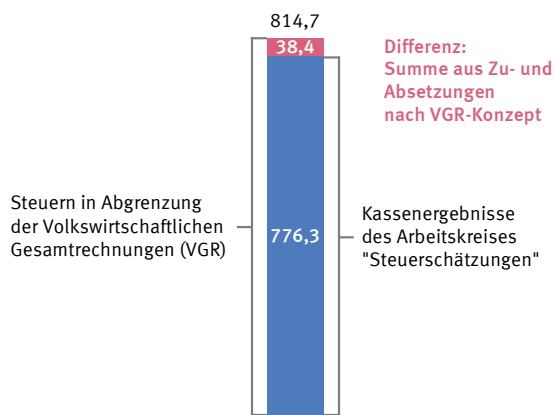
Zur Berechnung der Steuern nach VGR-Konzept werden Informationen aus den folgenden Quellen zusätzlich herangezogen:

- › Monatliche Kassendaten des Bundesministeriums der Finanzen für die gemeinschaftlichen Steuern sowie für die Bundes- und Ländersteuern
- › Vierteljährliche Kassendaten aus der Finanzstatistik für Gemeindesteuern und bestimmte VGR-spezifische Steuern

- › Modellrechnungen und Angaben aus diversen Geschäftsberichten
- › Vom Bundesministerium der Finanzen dem Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ zur Verfügung gestellte Steuerrechtsänderungen, aus denen das Statistische Bundesamt für Zwecke der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen das Aufkommen bei den Steuergerichtsurteilen beziffert.

Grafik 1

Differenz Steueraufkommen zwischen Arbeitskreis "Steuerschätzungen" und Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2018
Mrd. EUR



2019 - 01 - 0576

3.1 Methodische Abgrenzung

Die Differenz zwischen dem Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ und den Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen beruht auf den folgenden unterschiedlichen methodischen Abgrenzungen:

1. Der Steuerbegriff in Abgrenzung des ESVG 2010 ist weiter gefasst als der Steuerbegriff aus der Abgabenordnung; gemäß ESVG können auch bestimmte Gebühren, Beiträge oder Abgaben zu den Steuern zählen.
2. Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen umfassen die Bruttostellung von Mitteln, die über das Steuersystem verteilt werden.

3. Weitere Transaktionen fallen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen unter das Konzept des Rerouting¹³ und werden einnahmeseitig als Steuern gebucht.
4. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird das Prinzip der periodengerechten Buchung zum Zeitpunkt der Entstehung von Forderungen und Verbindlichkeiten (sogenanntes accrual-Prinzip) angewandt. Dadurch kann es bei einzelnen Steuern zu Abweichungen in den Buchungszeitpunkten von den Kassenergebnissen kommen (sogenannte Phasenverschiebung).

Gebühren oder Abgaben als Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Im Gegensatz zum Steuerbegriff des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“, der sich auf Steuern im Sinne der Abgabenordnung begrenzt, können in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen Gebühren sowohl zu den Steuern als auch zu den Verkäufen zählen. Sie werden im ESVG 2010 dann als Verkauf klassifiziert, wenn für die gezahlte Gebühr eine entsprechende direkte Gegenleistung in Form einer Dienstleistung durch den Staat erfolgt. So ist zum Beispiel die für die Zulassung eines Kraftfahrzeugs in Deutschland zu entrichtende Gebühr keine Steuer, sondern ein Verkauf des Staates. Dagegen sind Gebühren gemäß ESVG 2010 als Steuern zu behandeln, wenn ihre Höhe im Vergleich zur dafür erbrachten Gegenleistung unverhältnismäßig hoch erscheint [siehe Ziffer 4.23 e) und Ziffer 4.79 d) des ESVG 2010]. Von Kapitalgesellschaften in Ausübung ihrer Geschäftstätigkeit an die Gebietskörperschaften gezahlte Gebühren werden beispielsweise unter Verwaltungsgebühren von Unternehmen zusammengefasst und als Steuern behandelt. Entrichten private Haushalte die Gebühr, so werden sie in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Verwaltungsgebühren von privaten Haushalten dargestellt. Auch die Spielbankenabgabe, die zweckgebundenen Abgaben der Gemeinden und dergleichen sowie die Bankenabgaben erfüllen die Kriterien einer Steuer nach den Vorschriften des ESVG 2010.

³ Entsprechend den Vorschriften des ESVG 2010 und den Regelungen des Handbuchs zum Defizit und Schuldenstand des Staates gibt es bestimmte Transaktionen, die so zu behandeln sind, als würden sie direkt vom Staat ausgeführt. Ziel von Rerouting beziehungsweise der Umleitung von Transaktionen ist, die zugrunde liegende ökonomische Substanz entsprechend darzustellen (Heil/Leidel, 2018, hier: Seite 89 f.)

Vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: eine Überleitung

Die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Steuern gebuchten Gebühren und Abgaben beliefen sich im Jahr 2018 auf gut 3 Milliarden Euro.

Bruttobuchungen

Im Gegensatz zu Kassenergebnissen werden in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen über das Steuersystem verteilte Mittel brutto gebucht, das heißt bestimmte Positionen werden im Staatskonto der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowohl einnahme- als auch ausgabeseitig erfasst. Vom Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ werden neben den Kassenergebnissen auch einzelne Steuern brutto geschätzt (Lohn-, Körperschaft- und veranlagte Einkommensteuer), so dass folgende Größen veröffentlicht werden:

- › das Kindergeld,
- › die Altersvorsorgezulage,
- › die Investitionszulage (veranlagte Einkommensteuer und Körperschaftsteuer),
- › die Eigenheimzulage.

Einnahmeseitig werden die unter die Bruttobuchungen fallenden Beträge im Staatskonto der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Steuereinnahmen dargestellt, ausgabeseitig werden sie entweder als monetäre Sozialleistungen (Förderkomponente des Familienleistungsausgleichs), als geleisteter übriger laufender Transfer (Altersvorsorgezulage), als geleisteter Investitionszuschuss (Investitionszulagen) oder als geleisteter sonstiger Vermögenstransfer (Eigenheim- und Arbeitnehmersparzulage) abgebildet. Zu den vom Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ veröffentlichten Transaktionen kommt in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen noch die Arbeitnehmersparzulage als Bruttobuchung hinzu.

Beim Kindergeld ist zu beachten, dass abweichend vom Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nur die Förderkomponente des Familienleistungsausgleichs im Staatskonto als Ausgabe gebucht wird: Nur der über die steuerliche Freistellung des Existenzminimums von Kindern hinausgehende Teil der Kindergeldzahlung stellt als Förderkomponente in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eine monetäre Sozialleistung dar. Der Familienleistungsausgleich insgesamt ergibt sich als

Summe aus dem steuerfreien Kindergeld und der Zusatzentlastung durch den Kinderfreibetrag. Die steuerliche Freistellung des Existenzminimums schlägt sich in reduzierten Steuereinnahmen nieder. [↘ Tabelle 1](#)

Tabelle 1

Darstellung des Familienleistungsausgleichs 2018

	Mill. EUR
Steuerliches Kindergeld	41,6
+ Zusatzentlastung durch Kinderfreibetrag	3,6
= Familienleistungsausgleich	45,2
- Freistellung des Existenzminimums	26,6
Steuerkomponente auf Lohnsteuer (Anteil der nicht selbstständigen Einkünfte)	21,0
Steuerkomponente auf veranlagte Einkommensteuer (Anteil der selbstständigen Einkünfte)	5,6
= Förderkomponente Familienleistungsausgleich	18,7

Für das Jahr 2018 wurden von den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen Transaktionen in Höhe von insgesamt 21,0 Milliarden Euro brutto gebucht. Die Bruttostellung des Kindergelds hat daran mit insgesamt 18,7 Milliarden Euro den mit Abstand größten Anteil, dabei entfallen 23,5 Milliarden Euro auf die Lohnsteuer und – 4,8 Milliarden Euro auf die veranlagte Einkommensteuer. Die Altersvorsorgezulage ist mit 2,2 Milliarden Euro der zweitgrößte Posten. Auf die übrigen Positionen entfallen rund 0,1 Milliarden Euro.

Weitere in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Steuern gebuchte Transaktionen

Es gibt weitere Transaktionen, die laut Abgabenordnung und damit im Kassenergebnis nicht zu den Steuern zählen, gemäß ESVG 2010 in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen jedoch den Tatbestand einer Steuer erfüllen. Sie werden unter dem Sammelbegriff „VGR-spezifische Steuern“ zusammengefasst. Dazu zählen beispielsweise die Emissionsberechtigungen, die Beiträge vom Einlagensicherungsfonds und die Beiträge des Erdölbevorratungsverbands, da es sich hierbei um Zwangsabgaben ohne Gegenleistungen handelt, die nach dem ESVG 2010 das Kriterium einer Steuer erfüllen. Unter die VGR-spezifischen Steuern fallen auch die steuerähnlichen Einnahmen (unter anderem die Einnahmen aus Lotterie, Lotto und Toto). Davon nehmen die Sportvereine einen Teil als Zuschuss von den Lottogesellschaften ein. Diese Zuschüsse der Lottogesellschaften an die Sportvereine werden über das Staatskonto

der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen umgeleitet (rerouted) beziehungsweise dort saldenneutral gebucht.

Mit Inkrafttreten des Rundfunkstaatsvertrags zum 1. Januar 2013 wurde der Rundfunkbeitrag (anstelle der Rundfunkgebühr) eingeführt. Damit ist die Zahlung von Rundfunkbeiträgen nicht mehr an den Besitz eines entsprechenden Gerätes, sondern an den Haushalt beziehungsweise die Betriebsstätte gekoppelt. Der Rundfunkbeitrag erfüllt im Sinne des ESVG 2010 – präzisiert durch die Vorschriften des Handbuchs zu Defizit und Schuldenstand 2016 (Manual on Government Deficit and Debt 2016) – den Tatbestand einer Steuer, da er je Haushalt beziehungsweise Unternehmen erhoben wird und somit nicht von der Höhe der Gegenleistung abhängt. Gemäß eines Hinweises (Advice) des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) aus dem Jahr 2018 handelt es sich auch bei der vor dem 1. Januar 2013 zu entrichtenden Rundfunkgebühr um eine Steuer im Sinne des ESVG 2010. Somit werden ab der VGR-Generalrevision 2019 die Rundfunkgebühr/der Rundfunkbeitrag ab dem Jahr 1991 im Staatskonto der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Steuern dargestellt.

Insgesamt beliefen sich die VGR-spezifischen Steuern im Jahr 2018 auf 11,8 Milliarden Euro. Nach dem Rundfunkbeitrag mit 7,9 Milliarden Euro bildeten die steuerähnlichen Einnahmen (1,6 Milliarden Euro) sowie die Emissionsberechtigungen (1,5 Milliarden Euro) die größten Positionen. [↘ Tabelle 2](#)

Tabelle 2
Spezifische Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2018

	Mrd. EUR
Insgesamt	11,8
darunter:	
Rundfunkbeitrag	7,9
Steuerähnliche Einnahmen	1,6
Emissionsberechtigungen	1,5

Prinzip der periodengerechten Buchung

Das ESVG 2010 regelt den Zeitpunkt, zu dem eine Buchung innerhalb der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu tätigen ist. Gemäß Ziffer 4.26 und Ziffer 4.82 des ESVG 2010 sind Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nach

dem Prinzip der periodengerechten Buchung zu erfassen. Steuern werden also zu dem Zeitpunkt gebucht, an dem die Tätigkeiten, Transaktionen oder sonstigen Ereignisse stattfinden, durch die die Steuerverbindlichkeiten entstehen. Gegenüber dem Arbeitskreis „Steuerschätzungen“, der ein Kassenergebnis veröffentlicht, wird in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eine zeitliche Anpassung von einzelnen Buchungen vorgenommen.

Phasenverschiebung

Die vom Bundesministerium der Finanzen veröffentlichten Kassenergebnisse dienen als Datengrundlage für die Ermittlung der Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Der Zeitpunkt, zu dem eine Steuer in der Kasse gebucht wird, stimmt jedoch nicht immer mit dem Entstehungszeitpunkt der Steuerschuld überein. Daher ist gemäß Ziffer 4.82 b) des ESVG 2010 in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eine zeitliche Anpassung vorzunehmen. [↘ Übersicht 2](#)

Übersicht 2

Phasenverschiebung der Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

1 Monat	2 Monate
Steuern vom Umsatz	Energiesteuer
Lohnsteuer	Schaumweinsteuer
Tabaksteuer	Alkoholsteuer
Versicherungsteuer	
Stromsteuer	
Abgeltungsteuer	
Luftverkehrssteuer	
Kaffeesteuer	
Biersteuer	

Diese sogenannte Phasenverschiebung ist für jede Steuer separat bestimmt und beträgt bei einzelnen Steuern ein oder zwei Monate. Zu diesen phasenverschobenen Steuern zählen beispielsweise die Steuern vom Umsatz, die Lohnsteuer und die Kaffeesteuer mit einer einmonatigen Phasenverschiebung sowie die Energiesteuer mit einer Phasenverschiebung von zwei Monaten. [↘ Tabelle 3](#)

Vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: eine Überleitung

Tabelle 3

Darstellung der Phasenverschiebung am Beispiel der Kaffeesteuer

	Dez 2017	Jan 2018	Feb 2018	Mrz 2018	Apr 2018	Mai 2018	Jun 2018	Jul 2018	Aug 2018	Sep 2018	Okt 2018	Nov 2018	Dez 2018	Jan 2019	Jahr 2018
	Mill. EUR														
Kassenergebnisse	108,0	90,1	76,4	76,9	97,6	79,2	83,1	79,8	81,7	85,6	85,4	94,9	105,9	83,7	1 036,6
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen	90,1	76,4	76,9	97,6	79,2	83,1	79,8	81,7	85,6	85,4	94,9	105,9	83,7	81,0	1 030,1

Im Jahr 2018 belief sich die Phasenverschiebung bei den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf insgesamt 0,6 Milliarden Euro.

Gerichtsurteile

Auch aus Steuergerichtsurteilen entstehende Forderungen und Verbindlichkeiten werden in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen periodengerecht und nicht zum Zahlungszeitpunkt gebucht. Daher unterscheidet sich der Buchungszeitpunkt der Auswirkungen der Urteile für das Steueraufkommen zwischen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und dem Arbeitskreis „Steuerschätzungen“. Zum Zeitpunkt der Urteilsverkündung erfolgt in der Kasse (beziehungsweise beim Arbeitskreis „Steuerschätzungen“) keine Buchung. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird jedoch die geschätzte Summe an zu erwartenden Erstattungen aufgrund des Steuergerichtsurteils ausgabeseitig als sonstiger geleisteter Vermögenstransfer gebucht. In den Kassenergebnissen des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ erfolgt die Buchung als negative Einnahme erst zu dem Zeitpunkt der tatsächlichen Erstattung aus der Kasse. Da jedoch die Kassenergebnisse des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ als Datengrundlage für die Steuerschätzungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dienen, wird hier eine Ausgleichsbuchung in gleicher Höhe vorgenommen, um die Mindereinnahmen in der Kasse aufgrund des Steuergerichtsurteils zu neutralisieren.

Tabelle 4

Unterschiedliche Behandlung von Steuergerichtsurteilen am Beispiel der Kernbrennstoffsteuer

Buchung	April 2017 ¹	Juni 2017 ²	August 2017 ²	Defiziteffekt 2017
Geleistete sonstige Vermögenstransfers (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen) in Mrd. EUR	+ 7,3	0,0	0,0	- 7,3
Kernbrennstoffsteuer (Kassenergebnis) in Mrd. EUR	0,0	- 6,3	- 1,0	- 7,3

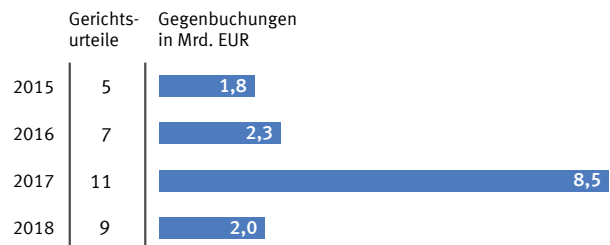
1 Urteilsverkündung.
2 Erstattungen.

Im Jahr 2018 erfolgten für insgesamt 9 Steuergerichtsurteile Gegenbuchungen bei den Steuern nach VGR-Abgrenzung in Höhe von insgesamt 2,0 Milliarden Euro.

➤ **Grafik 2**

Grafik 2

Gegenbuchungen aufgrund von Gerichtsurteilen



2019 - 01 - 0576

Von den im Jahr 2017 erfolgten Gegenbuchungen bei den Steuern in VGR-Abgrenzung von insgesamt 8,5 Milliarden Euro entfielen 7,3 Milliarden Euro auf das Kernbrennstoffsteuerurteil. Anhand des Bundesverfassungsgerichtsurteils zur Kernbrennstoffsteuer werden exemplarisch die unterschiedlichen Buchungszeitpunkte von Steuergerichtsurteilen in der Kasse und den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erörtert.

➤ **Tabelle 4**

Am 13. April 2017 verkündete das Bundesverfassungsgericht die Verfassungswidrigkeit der Kernbrennstoffsteuer. Einschließlich zurückzuerstattender Zinsen, die

zwischen dem Zahlungs- und dem Erstattungszeitpunkt der Kernbrennstoffsteuer aufgelaufen waren, belief sich der vom Bund zu erstattende Gesamtbetrag auf 7,3 Milliarden Euro. Der Betrag wurde in zwei Tranchen im Juni und August 2017 aus der Bundeskasse erstattet. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wurde im zweiten Quartal 2017, zum Zeitpunkt der Urteilsverkündung, ein sonstiger geleisteter Vermögenstransfer von 7,3 Milliarden Euro defizitwirksam als Ausgabe gebucht. Dafür werden in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die kassenmäßigen Mindereinnahmen von 6,3 Milliarden Euro beziehungsweise 1,0 Milliarden Euro im Juni und August 2017 auf null gesetzt. Diese Ausgleichsbuchung führt für das Jahr 2017 dazu, dass die Einnahmen um 7,3 Milliarden Euro höher ausfielen als bei der Kassendarstellung. Die Defizitwirkung ist in beiden Fällen jedoch gleich.

3.2 Überleitung der Steuern vom Kassenergebnis zur VGR-Abgrenzung

Die Abweichungen zwischen dem Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ und den Steuern nach VGR-Abgrenzung resultieren aus den bereits beschriebenen Unterschieden in der methodischen Abgrenzung des Steuerbegriffs und unterschiedlichen Buchungszeitpunkten. Dem Kassenaufkommen laut Steuerschätzung werden Bruttobuchungen und VGR-spezifische Steuern hinzugesetzt sowie Anpassungen des Buchungszeitpunkts vorgenommen, um zu den Steuern nach den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu kommen. Einzelne Steuerarten stimmen auch zwischen Steuerschätzung und Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen überein. Einen Überblick für 2018 gibt [Tabelle 5](#).

Tabelle 5

Überleitung nach Einzelsteuern vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzung“ zu den Steuern nach den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für das Jahr 2018

	Steuern Kassen- ergebnis	Bruttostellungen	Cash/accrual- Anpassungen	Steuern Volks- wirtschaftliche Gesamtrechnun- gen
Mrd. EUR				
Lohnsteuer	208,2	25,8	1,1	235,1
Veranlagte Einkommensteuer	60,4	- 4,8	0,5	56,1
Nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	23,2		0,0 ¹	23,2
Abgeltungsteuer auf Zins- und Veräußerungserträge	6,9		- 0,6	6,3
Körperschaftsteuer	33,4	0,0	0,8	34,2
Solidaritätszuschlag	18,9		0,1	19,0
Steuern vom Umsatz	234,8		0,6	235,5
Energiesteuer	40,9		0,0 ¹	40,8
Tabaksteuer	14,3		- 0,1	14,3
Versicherungsteuer	13,8		0,0 ¹	13,7
Stromsteuer	6,9		0,0 ¹	6,8
Restliche Bundessteuern	4,8		0,0 ¹	4,7
Kraftfahrzeugsteuer	9,0			9,0
Erbschaftsteuer	6,8			6,8
Grunderwerbsteuer	14,1			14,1
Rennwett- und Lotteriesteuer	1,9			1,9
Restliche Ländersteuern	0,5		0,0 ¹	0,5
Gewerbesteuer	55,9		0,2	56,0
Grundsteuer A und B	14,2			14,2
Sonstige Gemeindesteuern	1,7			1,7
Zölle	5,1		0,0 ¹	5,1
Zwischensumme	776,3	21,0	2,6	799,9
Als Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gebucht	-			14,8
Steuern insgesamt	776,3	21,0	2,6	814,7

¹ Beträge unter 50 Mill. EUR werden als 0,0 Mrd. EUR dargestellt.

Für das Jahr 2018 ergibt sich insgesamt eine Differenz zwischen dem Steueraufkommen nach dem Arbeitskreis „Steuerschätzungen“ und den Steuern in VGR-Abgrenzung von 38,4 Milliarden Euro. Davon entfallen 21,0 Milliarden Euro auf die Bruttobuchung von Steuern innerhalb der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Weitere Unterschiede in Höhe von 2,6 Milliarden Euro entstehen durch die Anpassungen des Buchungszeitpunkts von Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die auf die Phasenverschiebung sowie auf die Buchung von Steuergerichtsurteilen zurückzuführen sind. Die restlichen 14,8 Milliarden Euro entfallen auf Transaktionen (und andere Gebühren), die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Steuern gebucht werden.

4

Steuern nach den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zählen Steuern zu den Verteilungstransaktionen. Im ESVG 2010 werden sie zu unterschiedlichen Kategorien zusammengefasst, die ihrer Stellung im Wirtschaftskreislauf der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen entsprechen:

- › Produktions- und Importabgaben (D.2),
- › Einkommen- und Vermögensteuern (D.5) und
- › vermögenswirksame Steuern (D.91).

Einige Steuern sind dabei auf mehrere dieser Kategorien aufzuteilen (siehe Abschnitt 4.3). Das gesamte Steueraufkommen in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen enthält neben den Steuern an den Staat auch die Steuern an die Europäische Union (EU). Einen entsprechenden Überblick gibt Abschnitt 4.4.

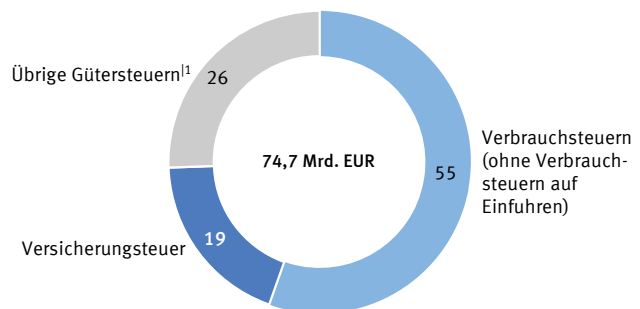
4.1 Produktions- und Importabgaben (D.2)

Produktions- und Importabgaben (D.2) sind in Ziffer 4.14 ESVG 2010 definiert. Es handelt sich um Zwangsabgaben, die ohne Gegenleistung auf die Produktion oder die Einfuhr von Waren, Dienstleistungen, die Beschäftigung von Arbeitskräften oder das Eigentum an oder den Ein-

satz von Grundstücken, Gebäuden oder anderen im Produktionsprozess eingesetzten Aktiva erhoben werden. Sie sind unabhängig von den Betriebsgewinnen zu entrichten. Zu den Produktions- und Importabgaben zählen die Gütersteuern (D.21; 2018: 334,5 Milliarden Euro) und die sonstigen Produktionsabgaben (D.29; 2018: 21,1 Milliarden Euro).

Gütersteuern werden je Einheit einer produzierten oder gehandelten Ware oder Dienstleistung entrichtet (Ziffer 4.16 ff. ESVG 2010). Hierunter fallen die Mehrwertsteuern (D.211; 2018: 235,1 Milliarden Euro), zu denen die Steuern vom Umsatz in fast vollständigem Umfang⁴ zählen, und die Importabgaben (D.212; 2018: 24,8 Milliarden Euro) in Form von Zöllen und Verbrauchsabgaben. Ebenfalls sind die sonstigen Gütersteuern⁵ (D.214; 2018: 74,7 Milliarden Euro) ein Teil der Gütersteuern. Zu ihnen gehören vor allem die Verbrauchsteuern⁶ (ohne Verbrauchsteuern auf Einfuhren), die Versicherungssteuer und die übrigen Gütersteuern, wie die Grunderwerbsteuer oder die Luftverkehrssteuer. [↘ Grafik 3](#)

Grafik 3
Sonstige Gütersteuern (D.214)
in %



¹ Grunderwerbsteuer, Luftverkehrssteuer, Rennwett- und Lotteriesteuer, Spielbankabgabe, übrige Gemeindesteuern, Beitrag zum Erdölbevorratungsverband.

2019 - 01 - 0577

- ⁴ Die Mehrwertsteuer-Unterkompensation wird bei den sonstigen Produktionsabgaben (D.29) erfasst, siehe Abschnitt 4.3.
- ⁵ Die sonstigen Gütersteuern umfassen nach Ziffer 4.19 ESVG 2010 Steuern auf Waren und Dienstleistungen, die aufgrund der Produktion, des Exports, des Verkaufs, der Übertragung des Leasings oder der Lieferung dieser Waren und Dienstleistungen oder aufgrund ihrer Verwendung für den Eigenverbrauch oder für die Produktion von selbsterstellten Anlagen zu entrichten sind.
- ⁶ Hierzu zählt jener Anteil der folgenden Verbrauchsteuern, der keine Importabgabe ist: Energie-, Strom-, Tabak-, Alkohol-, Kaffee-, Schaumwein- und Biersteuer.

Die sonstigen Produktionsabgaben (D.29) umfassen nach Ziffer 4.22 ESVG 2010 sämtliche Steuern, die von Unternehmen aufgrund ihrer Produktionstätigkeit zu entrichten sind – unabhängig von der Menge oder dem Wert der produzierten oder verkauften Güter. Hierzu zählen unter anderem die Grundsteuern A und B, die Kraftfahrzeugsteuer bei gewerblichen Haltern oder der Rundfunkbeitrag für Betriebsstätten.

4.2 Einkommen- und Vermögensteuern sowie vermögenswirksame Steuern

Die Einkommen- und Vermögensteuern (D.5; 2018: 445,2 Milliarden Euro) umfassen gemäß Ziffer 4.77 ESVG 2010 alle laufenden Zwangsabgaben in Form von Geld- und Sachleistungen, die regelmäßig vom Staat und von der übrigen Welt ohne Gegenleistung auf Einkommen und Vermögen von institutionellen Einheiten erhoben werden. Eingeschlossen sind einige regelmäßig zu entrichtende Steuern, die weder auf das Einkommen noch auf das Vermögen erhoben werden. Die Einkommen- und Vermögensteuern sind gegliedert in:

- › Einkommensteuern (D.51) und
- › sonstige direkte Steuern und Abgaben (D.59).

Einkommensteuern (D.51; 2018: 430,0 Milliarden Euro) umfassen gemäß Ziffer 4.78 ESVG 2010 Steuern auf Einkommen, Gewinne und Kapitalerträge. Sie werden auf das tatsächliche oder angenommene Einkommen von natürlichen Personen, privaten Haushalten, Kapital-

gesellschaften oder Organisationen ohne Erwerbszweck erhoben. Hierunter fallen insbesondere die Lohnsteuer, die veranlagte Einkommensteuer, die Körperschaft- und Gewerbesteuer, die Kapitalertragsteuer sowie der Solidaritätszuschlag. [↪ Grafik 4](#)

Die sonstigen direkten Steuern und Abgaben (D.59; 2018: 15,2 Milliarden Euro) umfassen unter anderem den Rundfunkbeitrag, den private Haushalte entrichten, die Kraftfahrzeugsteuer bei privaten Haltern, die Hunde-, Jagd- und Fischereisteuer und die Vermögensteuer, die allerdings seit 1997 ausgesetzt ist (nach Ziffer 4.79 ESVG 2010).

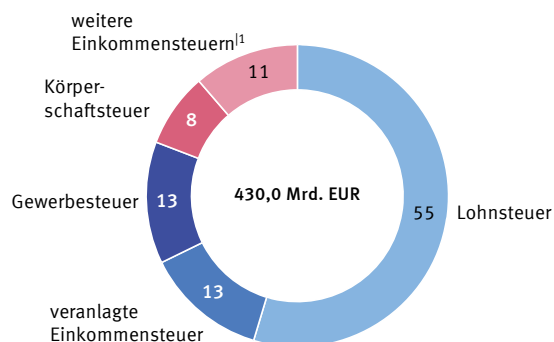
Die vermögenswirksamen Steuern (D.91) sind laut Ziffer 4.148 ESVG 2010 Zwangsabgaben, die in unregelmäßigen Abständen auf den Wert der Vermögensgegenstände oder das Reinvermögen der institutionellen Einheiten beziehungsweise auf Vermögenswerte erhoben werden, die zwischen institutionellen Einheiten aufgrund von Vermächtnissen, Schenkungen oder anderen Transfers übertragen werden. Derzeit ist die Erbschaftsteuer (2018: 6,8 Milliarden Euro) die einzige vermögenswirksame Steuer nach dem ESVG 2010.

4.3 Aufteilung von einzelnen Steuern auf verschiedene ESVG-Transaktionen

Bei einigen Steuern sind im Wirtschaftskreislauf der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen unterschiedliche Akteure steuerpflichtig. Daher ist eine Aufteilung der Steuern auf mehrere Verteilungstransaktionen erforderlich. Solche Zerlegungen erfolgen beispielsweise bei der Umsatzsteuer, den Verbrauchsteuern oder bei der Kraftfahrzeugsteuer.

- › Bei der Umsatzsteuer wird die sogenannte Unterkompensation (2018: 0,32 Milliarden Euro) getrennt vom restlichen Umsatzsteueraufkommen dargestellt. Die Unterkompensation ergibt sich aus der Anwendung eines Pauschalisierungssystems für die Umsatzsteuer in der Landwirtschaft und wird von der Mehrwertsteuer (D.211) zu den sonstigen Produktionsabgaben (D.29) umgebucht.
- › Verbrauchsteuern sind die Energie-, Tabak-, Strom-, Alkohol-, Kaffee-, Bier- und Schaumweinsteuer. Sie werden aufgeteilt in Importabgaben (D.212), die auf importierte Waren aus dem Ausland zurückzuführen

Grafik 4
Einkommensteuern (D.51)
in %



1 Kapitalertragsteuer und Solidaritätszuschlag.

Vom Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: eine Überleitung

sind, und in sonstige Gütersteuern (D.214), die anfallen, wenn das Gut im Inland bezogen wird. Die Verbrauchsteuern auf Einfuhren betragen im Jahr 2018 insgesamt 24,8 Milliarden Euro. Die größten Positionen stellten hier die Energiesteuer und die Tabaksteuer dar. Für die Verbrauchsteuern (ohne Verbrauchsteuern auf Einfuhren) ergab sich ein Aufkommen von 41,4 Milliarden Euro, das stark von der Energiesteuer dominiert war.

- › Die Zuordnung der Kraftfahrzeugsteuer hängt vom Träger der Steuerschuld ab: Die Kraftfahrzeugsteuer von gewerblichen Haltern ist Bestandteil der sonstigen Produktionsabgaben (D.29), die von privaten Haltern dagegen ist Bestandteil der sonstigen direkten Steuern und Abgaben (D.59). Die Aufteilung des Rundfunkbeitrags auf sonstige Produktionsabgaben und sonstige direkte Steuern und Abgaben hängt davon ab, ob der Rundfunkbeitrag von einer Betriebsstätte oder von einem privaten Haushalt bezahlt wird. Die Zuordnung der Verwaltungsgebühren von Unternehmen oder privaten Haushalten erfolgt analog.

4.4 Steuern an den Staat und an die EU

Im Jahr 2018 betrug das Steueraufkommen in Deutschland 814,7 Milliarden Euro. Der überwiegende Teil entfiel mit 807,7 Milliarden Euro auf die Steuern an den Staat. [↘ Tabelle 6](#)

Die Steuern an die EU, die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen unter die Produktions- und Import-

abgaben an Organe der EU fallen, betragen im Jahr 2018 rund 7,0 Milliarden Euro. Sie setzen sich vorrangig aus den Zöllen und der europäischen Bankenabgabe⁷ zusammen. Die europäische Bankenabgabe erfüllt nach den Regelungen des ESVG 2010 den Tatbestand einer Steuer und fällt demnach unter den Steuerbegriff der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Dagegen zählt die Mehrwertsteuer-basierte dritte Eigenmittelquelle in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nicht zu den Steuern an die EU. Sie wird auf der Ausgabe Seite des Staatskontos als geleistete Mehrwertsteuer und als auf dem Bruttonationaleinkommen basierende EU-Eigenmittel (D.76) dargestellt. [↘ Tabelle 7](#)

Tabelle 7

Steuern an den Staat und an die Europäische Union

	2018	Veränderung gegenüber 2017	
	Mrd. EUR		%
Steuern insgesamt	814,7	+ 35,3	+ 4,5
Steuern an den Staat	807,7	+ 35,1	+ 4,5
Steuern an die Europäische Union	7,0	+ 0,3	+ 3,8
darunter:			
Zölle	5,1	+ 0,0	+ 1,0
Bankenabgabe (Single Resolution Fund)	2,0	+ 0,3	+ 16,1

⁷ Die europäische Bankenabgabe wird von der Bundesanstalt Finanzmarktstabilisierung erhoben und an den einheitlichen Abwicklungsfonds [Single Resolution Fund (SRF)] übertragen. Sie ist zu unterscheiden von der nationalen Bankenabgabe, die in den nationalen Restrukturierungsfonds eingezahlt wird.

Tabelle 6


Steueraufkommen des Staates (ohne EU-Anteil) nach Steuerarten

	2015	2016	2017	2018
	Mrd. EUR			
Laufende Steuern	697,9	731,6	766,6	800,9
D.2 Produktions- und Importabgaben	325,7	334,5	345,0	355,7
D.21 Gütersteuern	305,5	314,0	324,8	334,5
D.211 Mehrwertsteuer	211,6	218,8	226,6	235,1
D.212 Importabgaben	18,9	21,1	22,7	24,8
D.214 sonstige Gütersteuern	75,0	74,1	75,5	74,7
D.29 sonstige Produktionsabgaben	20,2	20,5	20,3	21,1
D.5 Einkommen- und Vermögensteuern	372,2	397,1	421,5	445,2
D.51 Einkommensteuer	357,1	382,0	406,4	430,0
D.59 sonstige direkte Steuern und Abgaben	15,1	15,0	15,1	15,2
D.91 Vermögenswirksame Steuern	6,3	7,0	6,1	6,8
Steueraufkommen insgesamt	704,2	738,6	772,7	807,7

5

Ausblick

Die Ergebnisse des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ sind ein zentraler Ausgangspunkt für die Berechnung der Steuern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die in diesem Aufsatz dargestellte Überleitung von den Steuern des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ zu den Steuern in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erfolgte auf Basis der Daten nach der VGR-Generalrevision 2019. Nach einer Prüfung durch Eurostat wurden dabei die Rundfunkgebühr beziehungsweise der Rundfunkbeitrag ab 1991 als Steuer gebucht. Somit wurde die Liste der Überleitungspositionen zwischen dem Kassenergebnis des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ und den Steuern nach den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen mit der Revision 2019 erweitert. Im Jahr 2018 lagen die Steuern laut Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen um 38,4 Milliarden Euro höher als die Steuern des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“.

Da der Steuerbegriff in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen weiter gefasst ist als in der Abgabenordnung, ist die volkswirtschaftliche Steuerquote traditionell höher als die Steuerquote der Finanzstatistik. Die Steuerquote misst den Anteil der Steuern am Bruttoinlandsprodukt. Nach der VGR-Generalrevision 2019 beträgt der Abstand zwischen finanzstatistischer und volkswirtschaftlicher Steuerquote weiter knapp einen Prozentpunkt. Mit der Umsetzung der im Sommer 2019 veröffentlichten Version des Handbuchs zu Defizit- und Schuldenstand des Staates (Manual on Government Deficit and Debt 2019) erfüllen künftig möglicherweise weitere Transaktionen den Tatbestand einer Steuer in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. 

LITERATURVERZEICHNIS

- Bundesministerium der Finanzen. *Geschäftsordnung des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“*. [Zugriff am 6. September 2019]. Verfügbar unter: www.bundesfinanzministerium.de
- Bundesministerium der Finanzen. *Steuereinnahmen im August 2017*. In: Monatsbericht des BMF September 2017, Seite 57 ff. [Zugriff am 6. September 2019]. Verfügbar unter: www.bundesfinanzministerium.de
- Bundesministerium der Finanzen. *Übersichten zur finanzwirtschaftlichen Entwicklung*. In: Monatsbericht des BMF April 2019, Seite 90. [Zugriff am 3. Juni 2019]. Verfügbar unter: www.bundesfinanzministerium.de
- Bundesministerium der Finanzen. *Ergebnis der 155. Sitzung des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ vom 7. bis 9. Mai 2019 in Kiel*. [Zugriff am 6. September 2019]. Verfügbar unter: www.bundesfinanzministerium.de
- Eurostat. *Manual on Government Deficit and Debt*. 8. Ausgabe. Luxemburg 2016. [Zugriff am 6. September 2019]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>
- Eurostat. *Request for advice – Sector-classification of the German public broadcasting agencies*. Luxemburg 2018. [Zugriff am 6. September 2019]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>
- Heil, Nora/Leidel, Melanie. *Der Finanzierungssaldo des Staates in den Finanzstatistiken und den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2018, Seite 85 ff.
- RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung. *Steuer- und Abgabenlast in Deutschland – Eine Analyse auf der Makro- und Mikroebene*. Projektbericht im Auftrag der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit. Essen 2017. [Zugriff am 6. September 2019]. Verfügbar unter: www.rwi-essen.de

RECHTSGRUNDLAGEN

- Abgabenordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Oktober 2002 (BGBl. I Seite 3866; 2003 I Seite 61), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 11. Juli 2019 (BGBl. I Seite 1066) geändert worden ist.
- Bundesverfassungsgericht. Beschluss des Zweiten Senats vom 13. April 2017. 2 BvL 6/13, Rn. (1-45).
- Verordnung (EU) Nr. 549/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2013 zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Union (Amtsblatt der EU Nr. L 174, Seite 1).



Ute Egner

ist Diplom-Ingenieurökonomin und Referentin im Referat „Verbraucherpreise“ des Statistischen Bundesamtes. Sie beschäftigt sich vor allem mit der konzeptionellen und methodischen Weiterentwicklung sowie der Ergebnisdarstellung des Verbraucherpreisindex. Unter anderem verantwortet sie die Implementierung der neuen Klassifikationen (ECOICOP, SEA) in der Verbraucherpreisstatistik.

VERBRAUCHERPREISSTATISTIK AUF NEUER BASIS 2015

Die wichtigsten Änderungen und deren Auswirkungen auf die Ergebnisse

Ute Egner

↘ **Schlüsselwörter:** Verbraucherpreise – Revision – Wägungsschema – methodische Verbesserung – Harmonisierter Verbraucherpreisindex

ZUSAMMENFASSUNG

Im Februar 2019 hat das Statistische Bundesamt die revidierten und auf die neue Basis 2015 umgestellten Ergebnisse der Verbraucherpreisstatistik veröffentlicht. Die Grundlage der Berechnungen sind jetzt die Verbrauchsgewohnheiten des Jahres 2015. Auch methodische Verbesserungen wurden umgesetzt. Der vorliegende Beitrag analysiert die wichtigsten Änderungen sowie deren Auswirkungen auf die Ergebnisse.

↘ **Keywords:** *consumer prices – revision – weighting pattern – methodological improvement – harmonised index of consumer prices*

ABSTRACT

In February 2019, the Federal Statistical Office published the results of consumer price statistics that have been revised and rebased to the new base year 2015. The calculations are now based on the consumption habits of 2015. Methodological improvements have been implemented, too. This article analyses major changes and their impact on the results.

1

Einleitung

Bei Revisionen werden bereits veröffentlichte Ergebnisse aufgrund neuer Erkenntnisse überarbeitet. Dabei werden zuvor nicht verfügbare Informationen in die Berechnungen einbezogen und/oder methodische und konzeptionelle Änderungen (auch rückwirkend) vorgenommen. Die revidierten Werte ersetzen die bereits veröffentlichten Ergebnisse, diese verlieren ihre Gültigkeit (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2017; Meinke, 2015).

Zu Beginn des Jahres 2019 hat das Statistische Bundesamt die Verbraucherpreisstatistik auf das neue Basisjahr 2015 umgestellt. Aus technischen Gründen konnte die Revision nicht wie üblich nach fünf Jahren durchgeführt werden, sondern musste um ein Jahr auf 2019 verschoben werden. Am 21. Februar 2019 wurden erstmals endgültige Ergebnisse auf der neuen Basis 2015 veröffentlicht.¹ Neben dem Verbraucherpreisindex für Deutschland wurden auch der Harmonisierte Verbraucherpreisindex für Deutschland und der Index der Einzelhandelspreise revidiert.

Damit wird die deutsche Praxis fortgesetzt, in regelmäßigen Abständen von fünf Jahren² die Verbraucherpreisstatistik an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Dabei erfolgen die Anpassungen gebündelt zu einem Zeitpunkt. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass trotz eines neuen Basisjahres und methodischer Verbesserungen die Zeitreihen ab Beginn des neuen Basisjahres voll vergleichbar und nicht von statistischen oder methodischen Änderungen beeinflusst sind.³ Gleichzeitig wird sichergestellt, dass sich die Berechnungen auf aktuelle Strukturen stützen.

- 1 Siehe Pressemitteilung Nr. 062 des Statistischen Bundesamtes vom 21. Februar 2019.
- 2 Der gewohnte Turnus der Basisjahre der Revisionen für den Verbraucherpreisindex ist ein Fünf-Jahres-Abstand (zuletzt 2010 und nun 2015). Eine Ausnahme bildete das Basisjahr 1991. Wegen der großen Umbrüche im Zuge der deutschen Vereinigung war 1990 nicht als Basisjahr geeignet.
- 3 Hiervon profitieren vor allem Nutzergruppen, die den Verbraucherpreisindex (VPI) als Kompensationsmaßstab verwenden, beispielsweise Vertragsparteien mit sogenannten Wertsicherungsklauseln. Ebenso wird der VPI zur Festsetzung bei Tarif- und Lohnverhandlungen oder bei den Anpassungen der Regelsätze nach dem Sozialgesetzbuch (SGB) II und XII, umgangssprachlich als Hartz IV bezeichnet, herangezogen.

Mit dem neuen Basisjahr 2015 wurden methodische Verbesserungen eingeführt und Berechnungsbausteine sowohl zu den Verbrauchsgewohnheiten privater Haushalte als auch zu deren Einkaufsverhalten aktualisiert. Weiterhin wurden regionale Verschiebungen durch die Aktualisierung der Bundesländergewichte berücksichtigt und auf neue Klassifikationen – Classification of Individual Consumption by Purposes in der Fassung der Europäischen Union von 2012 (ECOICOP) beziehungsweise das Systematische Verzeichnis der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte in der Ausgabe 2013 (SEA) – umgestellt. Dieser Beitrag stellt die wichtigsten Änderungen und deren Auswirkungen auf die Ergebnisse vor.

2

Auswirkung der Neuberechnung auf das Gesamtergebnis

Die aktualisierten Berechnungsgrundlagen und die methodischen Verbesserungen werden ab dem Beginn des neuen Basisjahrs, aktuell also ab Januar 2015, in die Indexberechnung einbezogen. Für die nachfolgenden Betrachtungen wurden aus diesen neu berechneten Indexwerten im Revisionszeitraum der Jahre 2015 bis 2018 Veränderungsraten für die Jahre 2016 bis 2018 ermittelt und den bislang veröffentlichten Ergebnissen auf Basis 2010 gegenübergestellt. [↘ Grafik 1](#)

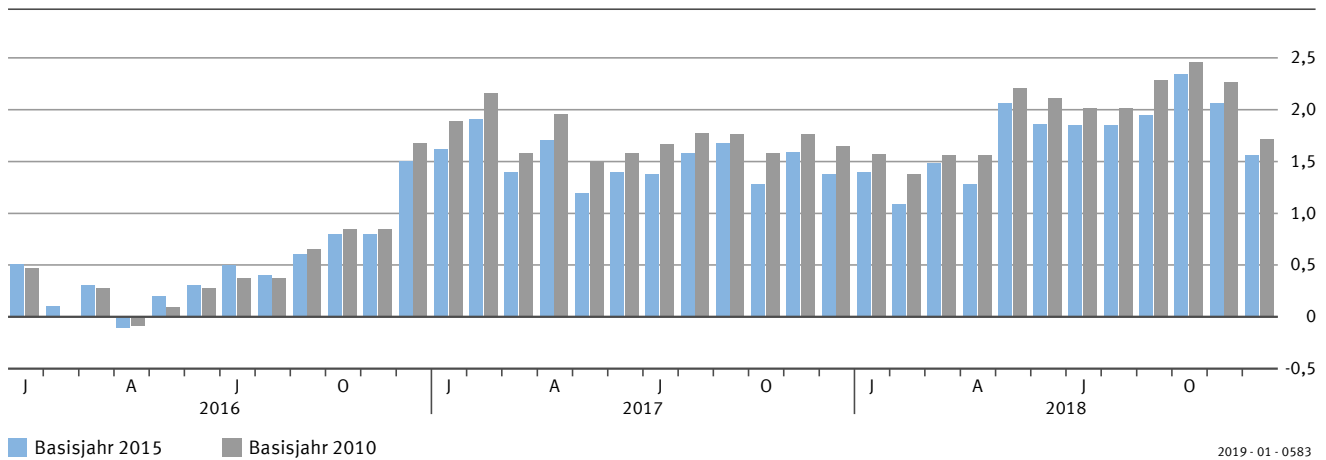
Die Veränderungsraten der Jahre 2016 bis 2018 sind direkt vergleichbar. Hingegen sind die Teuerungsraten des Jahres 2015 gegenüber 2014 durch die vorgenommenen Anpassungen strukturell beeinträchtigt. Ursache dafür ist, dass für den Zeitraum vor 2015 die Preisindizes der bisherigen Basis 2010 nicht neu berechnet, sondern auf die Indexbasis 2015 umbasiert wurden. Die Ergebnisse für 2014 und davor sind daher gegenüber den bisherigen Ergebnissen weitgehend unverändert.⁴

Die Gegenüberstellung der Veränderungsraten zum Vorjahr bestätigt die grundsätzlichen Tendenzen der Preisentwicklung: Die geringen Preisänderungsraten im Jahr 2016 und der deutlich stärkere und anhaltende Preisaufruf in den Jahren 2017 und 2018 zeigen sowohl die

4 Sich ergebende Differenzen sind rundungsbedingt.

Grafik 1

Verbraucherpreisindex für Deutschland
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in %



bisherigen als auch die neuen Ergebnisse. Bei genauerer Betrachtung ist erkennbar, dass die auf Basis 2015 ermittelten Veränderungsdaten für das Jahr 2016 vor allem in der ersten Jahreshälfte etwas höher ausfallen als die Raten auf Basis 2010. Für die Jahre 2017 und 2018 liegen die Preisanstiege dagegen etwas niedriger. Im Jahresdurchschnitt führt die Neuberechnung daher tendenziell zu kleineren Veränderungsdaten: Für das Jahr 2016 wurde die bisherige Rate von 0,5 % durch die neuen Ergebnisse auf Basis 2015 bestätigt, für die Jahre 2017 und 2018 wurden die bisherigen Raten durch die Revision von 1,8 auf 1,5 % beziehungsweise von 1,9 auf 1,8 % nach unten korrigiert.

Für weiterführende Analysen eignen sich besonders die Differenzen der Veränderungsdaten gegenüber dem Vorjahr auf alter und neuer Basis, die sogenannten Revisionsdifferenzen. Die durchschnittliche Abweichung beträgt $-0,11$ Prozentpunkte, deren Spanne reicht für einzelne Monate von $+0,12$ Prozentpunkten (Juli 2016) bis $-0,33$ Prozentpunkten (September 2018).

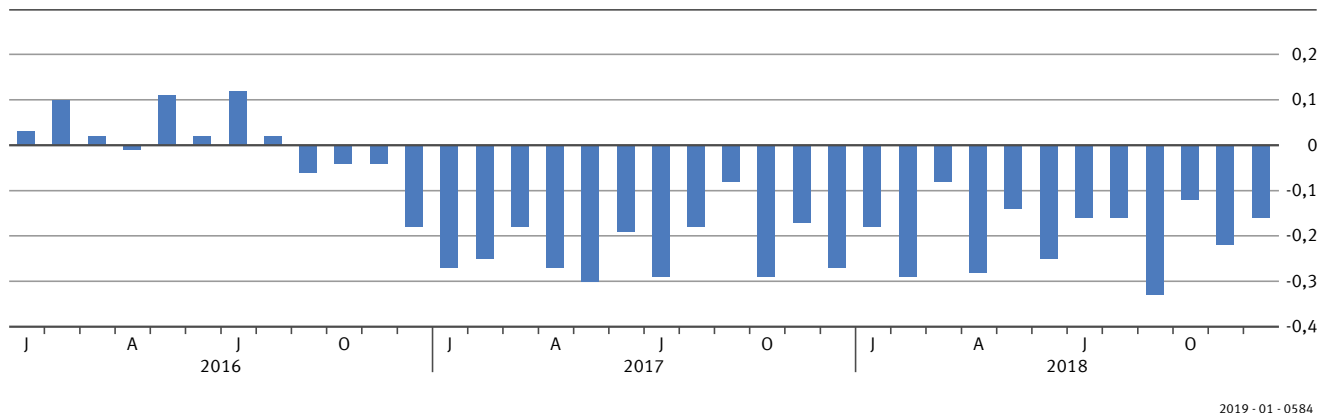
➤ **Grafik 2**

Neben dem erwarteten Substitutionseffekt (Laspeyres-Effekt)⁵ gibt es noch andere Effekte, die dies erklären.

5 Nach dieser Theorie führt die Aktualisierung des Wägungsschemas für Waren und Dienstleistungen zu niedrigeren Teuerungsraten, da die Konsumenten auf Preiserhöhungen reagieren und auf preisgünstigere Güter ausweichen.

Grafik 2

Revisionsdifferenzen der Veränderungsdaten des Verbraucherpreisindex auf alter und neuer Basis
in Prozentpunkten



3

Änderungen und Auswirkungen der neuen Wägungsschemata auf die Indexberechnung

Wesentlicher Bestandteil jeder Revision in den Preisstatistiken ist die Neuberechnung der Wägungsschemata. In der Verbraucherpreisstatistik sind das

- › das Wägungsschema der Waren und Dienstleistungen,
- › das Wägungsschema der Geschäftstypen und
- › das Wägungsschema der Bundesländer.

Die grundsätzliche Vorgehensweise für die Berechnung der Wägungsschemata hat sich in der Verbraucherpreisstatistik auch bei dieser Revision nicht geändert (Elbel, 1999; Elbel/Egner, 2008). Die dafür benötigten Statistiken und weiteren Datenquellen liegen immer erst einige Zeit nach dem Ende des neuen Basisjahrs in geeigneter Form vor, sodass eine Neuberechnung des Verbraucherpreisindex auf gesicherter Datenbasis nicht früher als drei Jahre nach dem jeweiligen Basisjahr erfolgen kann. Alle neuen Wägungsschemata beziehen sich auf das Jahr 2015 und bleiben bis zur nächsten Überarbeitung konstant, um die Preisentwicklung unbeeinflusst von den Änderungen der Ausgabengewichte darstellen zu können (Laspeyres-Index).

3.1 Neues Wägungsschema für Waren und Dienstleistungen

Das Wägungsschema bildet die Ausgabenanteile für die einzelnen Güterarten an den gesamten Konsumausgaben der privaten Haushalte in Deutschland ab. Darin kommt zum Ausdruck, wie groß die Bedeutung der einzelnen Verbrauchsausgaben privater Haushalte für deren Budget ist oder – anders ausgedrückt – mit welchem Gewicht die Preisentwicklungen einzelner Güterarten in den Gesamtindex eingehen.

Wesentliche Grundlage für die Berechnung des Wägungsschemas bilden die Haushaltsbudgeterhebungen. Bei dieser Revision wurden die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) des Jahres 2013 und die Statistik der laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) der Jahre

2012, 2014 und 2015 verwendet.¹⁶ Allerdings reicht deren Gliederungstiefe für die Zwecke der Verbraucherpreisstatistik nicht aus, daher wird eine Vielzahl ergänzender Statistiken genutzt.¹⁷ Damit werden erforderliche Differenzierungen der Verbrauchsstrukturen ergänzt und mögliche Untererfassungen ausgeglichen.¹⁸ Zudem werden die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) für die Umrechnung der Ergebnisse auf die Konzepte der Verbraucherpreisstatistik verwendet.¹⁹

Ausführliche Ergebnisse bis zur tiefsten Veröffentlichungsebene für das Wägungsschema 2015 sind auf den Internetseiten des Statistischen Bundesamtes abrufbar.¹⁰ Beim Vergleich der Wägungsschemata auf alter und neuer Basis werden die Strukturverschiebungen in den Aggregationen (2-, 3-, 4-Steller) sichtbar. Zusätzlich zeigen sich Substitutionseffekte, insbesondere auf der durch die neuen Klassifikationen eingeführten 5-Steller-Ebene, aber auch auf der tiefsten Veröffentlichungsebene (10-Steller).

Allerdings wird der Einfluss, den die Überarbeitung des Wägungsschemas für Waren und Dienstleistungen auf die Revision hat, häufig überschätzt. Grund dafür ist, dass die Neuberechnung des Wägungsschemas oft mit der Überarbeitung des für die Preismessung genutzten Erhebungskatalogs, des sogenannten Warenkorbs, verwechselt wird. Dieser Warenkorb, also die Auswahl von Waren und Dienstleistungen, für die Preise erhoben werden und mit denen das gesamte Spektrum der Verbrauchsausgaben privater Haushalte in Deutschland repräsentativ abgebildet wird, wird in Deutschland laufend aktualisiert. Bereits im Rahmen der monatlichen Preiserhebung müssen einzelne Güter ersetzt werden, wenn eine Gütervariante nicht mehr angeboten wird oder deutlich an Bedeutung verliert. Damit befinden sich im Warenkorb immer die aktuell relevanten Waren und Dienstleistungen. Diese Änderungen zeigen sich folglich nicht in den Revisionsdifferenzen.

6 Die Ergebnisse der EVS beziehen sich auf das Jahr 2013. Diese wurden mithilfe der LWR auf das neue Basisjahr 2015 fortgeschrieben.

7 Dazu gehören sowohl amtliche Statistiken, wie die Gesundheitsberichterstattung, als auch nicht amtliche Statistiken, wie Verbandsstatistiken oder Ergebnisse der Markt- und Wirtschaftsforschungsinstitute.

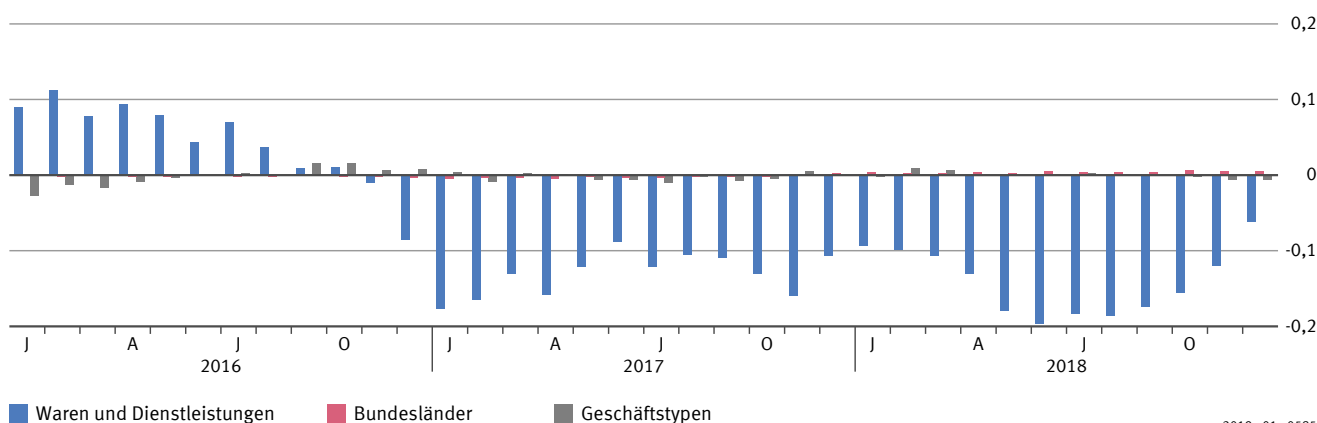
8 Typische Beispiele sind Tabakwaren und alkoholische Getränke.

9 Dazu zählt die Umsetzung des Inlandskonzepts. Ausführliche Beschreibung und Darstellungen siehe Elbel (1999) sowie Elbel/Egner (2008).

10 www.destatis.de

Grafik 3

Revisionsdifferenzen des Verbraucherpreisindex: Einfluss der Wägungsschemata in Prozentpunkten



2019 - 01 - 0585

➤ Grafik 3 verdeutlicht die Auswirkungen der Neugewichtung. Hier wird der Einfluss der Neuberechnung der einzelnen Wägungsschemata auf die gesamten Revisionsdifferenzen des Verbraucherpreisindex dargestellt. Es zeigt sich, dass die Bedeutung des Wägungsschemas für Waren und Dienstleistungen zwar sehr groß ist, jedoch nicht die gesamten Revisionsdifferenzen darauf zurückzuführen sind (siehe auch Grafik 2).

In den einzelnen Monaten liegen die Abweichungen infolge der Neugewichtung der Waren und Dienstleistungen zwischen +0,11 und -0,19 Prozentpunkten. Auffallend ist der Verlauf: Ab November 2016 liegen die Differenzen ausschließlich im negativen Bereich. Die Veränderungsdaten der Basis 2010 werden somit durch diese Neugewichtung für diesen Zeitraum nach unten korrigiert.

Grundsätzlich sind die Auswirkungen auf die Verschiebung der Ausgabenanteile zurückzuführen, die sich zum einen aus Preisänderungen und zum anderen aus Änderungen des Verbrauchsverhaltens ergeben. Die Verbraucherpreise insgesamt erhöhten sich von 2010 bis 2015 um knapp 7%. Zu preisbedingten Verschiebungen der Ausgabenanteile kommt es, wenn sich die Preise einer Gütergruppe im Zeitraum zwischen 2010 und 2015 stärker oder schwächer als die Verbraucherpreise insgesamt verändert haben. In ➤ Tabelle 1 werden die Wägungsanteile des Verbraucherpreisindex der Basis 2010 und 2015 einander gegenübergestellt. Spalte 2 enthält die inflationierten Wägungsanteile der Basis 2010, die mit der jeweiligen Preisentwicklung bis 2015 fortge-

schrieben und auf 1000 Promille normiert wurden. Diese Ausgabenanteile unterliegen der Annahme, dass sich gegenüber 2010 nur die Preise und nicht die Verbrauchsgewohnheiten geändert haben. Damit lässt sich der Einfluss der Preisentwicklung auf die Struktur des Wägungsschemas abbilden (siehe Spalte 5).

Die verbleibende, nicht durch die Preisentwicklung verursachte Strukturverschiebung wird als reale Veränderung in Spalte 6 ausgewiesen. Sie zeigt die tatsächlichen Änderungen der Verbrauchsgewohnheiten¹¹, also quantitative und qualitative Mehr- oder Minderausgaben für die einzelnen Güterarten in Relation zu den Gesamtausgaben. Grundlegende Verhaltensänderungen der privaten Haushalte erfolgen in der Regel nur sehr langsam. Oftmals bedarf es dafür einschneidender Änderungen der Rahmenbedingungen, etwa durch neue gesetzliche Regelungen. Bei dieser Revision wirkt sich zudem die Implementierung der neuen Klassifikationen als zusätzliche Strukturverschiebung aus, die in den verbleibenden Veränderungen in Spalte 6 enthalten ist. Daher fallen die Verschiebungen in einzelnen Abteilungen etwas größer aus.

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass nur relative Änderungen der Gewichte ausgewiesen werden. Das bedeutet, der Anteil an den Gesamtausgaben für eine Abteilung kann sich verschieben, ohne dass sich der absolute Ausgabenbetrag geändert hat.

¹¹ Zur Berechnung der realen Verschiebungen werden zusätzlich die Verbrauchsstrukturen des Jahres 2010 umgerechnet auf die Preisrelationen des Jahres 2015 ausgewiesen.

Tabelle 1

Veränderungen im Wägungsschema der Waren und Dienstleistungen

SEA-VPJ ¹	Abteilungen	Gewichtung in Promille			Veränderung der Gewichte 2010 bis 2015 in Promillepunkten		
		2010 = 100	2010 = 100 bewertet zu Preisen des Jahres 2015	2015 = 100	insgesamt	und zwar	
		1	2	3		preisbedingt	real ²
					4 (Spalte 3 – Spalte 1)	5 (Spalte 2 – Spalte 1)	6 (Spalte 3 – Spalte 2)
01	Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	102,71	107,92	96,85	- 5,86	+ 5,21	- 11,07
02	Alkoholische Getränke und Tabakwaren	37,59	39,88	37,77	+ 0,18	+ 2,29	- 2,11
03	Bekleidung und Schuhe	44,93	44,69	45,34	+ 0,41	- 0,24	+ 0,65
04	Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	317,29	320,61	324,70	+ 7,41	+ 3,32	+ 4,09
05	Möbel, Leuchten, Geräte und anderes Haushaltszubehör	49,78	48,06	50,04	+ 0,26	- 1,72	+ 1,98
06	Gesundheitspflege	44,44	42,99	46,13	+ 1,69	- 1,45	+ 3,14
07	Verkehr	134,73	132,99	129,05	- 5,68	- 1,74	- 3,94
08	Post und Telekommunikation	30,10	25,68	26,72	- 3,38	- 4,42	+ 1,04
09	Freizeit, Unterhaltung und Kultur	114,92	112,90	113,36	- 1,56	- 2,02	+ 0,46
10	Bildungswesen	8,80	7,64	9,02	+ 0,22	- 1,16	+ 1,38
11	Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen	44,67	46,39	46,77	+ 2,10	+ 1,72	+ 0,38
12	Andere Waren und Dienstleistungen	70,04	70,25	74,25	+ 4,21	+ 0,21	+ 4,00

1 Systematik der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte in der für den Verbraucherpreisindex geltenden Fassung.

2 Einschließlich Strukturverschiebungen infolge der neuen Klassifikationen (ECOICOP, SEA).

Der überproportionale Preisanstieg bei Nahrungsmitteln und alkoholfreien Getränken (Abteilung 01) von über 12% in den Jahren 2010 bis 2015 hätte einen Anstieg des Wägungsanteils um gut 5 Promillepunkte auf 107,92 Promille erwarten lassen. Der Wägungsanteil insgesamt ist jedoch um fast 6 Promillepunkte zurückgegangen. Real ergibt sich sogar ein Rückgang von 11 Promillepunkten. Dieser ist jedoch nur der relativen Verschiebung der Ausgabenanteile aller Abteilungen geschuldet, da die Ausgaben der privaten Haushalte für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke gemessen an den Gesamtausgaben nahezu unverändert geblieben sind. Die Konsumenten geben also nicht weniger Geld für diese Güter aus, sondern mehr für andere Gütergruppen.

Am deutlichsten ist der Preisanstieg zwischen 2010 und 2015 in der Abteilung 02 Alkoholische Getränke und Tabakwaren mit über 13% ausgefallen. Insbesondere verteuerten sich die Tabakwaren infolge von Tabaksteuererhöhungen kräftig um etwa 18%.¹² Die Preis-

12 Im Jahr 2010 wurden fünf weitere Tabaksteuererhöhungen beschlossen: Diese erfolgten im Mai 2011 sowie jeweils im Januar der Jahre 2012, 2013, 2014 und 2015 und betrafen vor allem die verstärkte steuerliche Belastung von Feinschnitt im Vergleich zu Zigaretten (Statistisches Bundesamt, 2018).

entwicklung der alkoholischen Getränke lag mit etwa 7% nur knapp über der Gesamtteuerung. Der reale Rückgang des Wägungsanteils um gut 2 Promillepunkte lässt sich durch Absatzrückgänge für Tabakwaren und Bier erklären, die den deutlichen Preisanstiegen entgegenstehen.¹³ Auch ein zunehmendes Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung kann hierzu beigetragen haben. Bei den alkoholischen Getränken setzt sich ein allmählicher Verbrauchswandel fort: Der sinkende Bierkonsum in Deutschland geht mit einem steigenden Weinverbrauch einher.¹⁴

Der Preisanstieg bei Wohnung, Wasser, Strom, Gas und anderen Brennstoffen (Abteilung 04) mit 8% im Fünf-Jahreszeitraum liegt nur leicht über der Gesamtteuerung. Darunter stiegen die Preise für Wohnungs-

13 Steuerstatistiken des Statistischen Bundesamtes, veröffentlicht in Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 9.1.1 Absatz von Tabakwaren beziehungsweise Reihe 9.2.1 Absatz von Bier. Bei Tabakwaren wurde die Verschiebung zum billigeren Tabak (unter anderem Feinschnitt) durch die steuerlichen Maßnahmen gebremst. Bei der Substitution für den Tabakkonsum spielen auch die E-Zigaretten (einschließlich Liquide) eine Rolle, die 2016 als Produktvarianten im Verbraucherpreisindex implementiert wurden.

14 Die Veränderung im Konsumverhalten bei alkoholischen Getränken wird auch im differenzierten Ergebnismittelwert für Wein sichtbar.

mieten um knapp 7%, hingegen verteuerte sich die Haushaltsenergie kräftig um gut 13%. Preisbedingt ergibt sich allein dadurch eine Zunahme des Ausgabenanteils der Abteilung 04 um gut 3 Promillepunkte. Hinzu kommt eine reale Verschiebung der Ausgabenanteile von über 4 Promillepunkten, wodurch der Wägungsanteil insgesamt um gut 7 Promillepunkte ansteigt. Interessant dabei ist, dass das Ausgabevolumen der privaten Haushalte sowohl für die Haushaltsenergie als auch für die Wohnungsmieten rückläufig ist. Allerdings steigen die Ausgaben für die Instandhaltung und Reparatur der Wohnung sowie für die Wasserversorgung und andere Dienstleistungen für die Wohnung (zum Beispiel Arbeiten an Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen oder Arbeiten an Heizungs- und Wassererwärmungsanlagen) an. Den gesunkenen Energieverbrauch könnten energetische Sanierungsmaßnahmen erklären. Der Rückgang der Ausgaben für die Wohnungskaltmiete beruht auch auf einem Sondereffekt: Die neuen Klassifikationen ordnen einen Teil der Garagenmieten, die zuvor Bestandteil der Abteilung 07 waren, der Abteilung 04 zu. Dies führt letztlich auch zur Zunahme des Anteils der Nettokaltmieten an den Gesamtmietausgaben.

In der Gesundheitspflege (Abteilung 06) hat der Wägungsanteil zwischen 2010 und 2015 um knapp 2 Promillepunkte zugenommen. Der Preisanstieg fiel mit rund 3% deutlich schwächer aus als beim gesamten Verbraucherpreisindex, wodurch preisbedingt sogar ein Rückgang des Wägungsanteils um 1,5 Promillepunkte zu erwarten war.¹⁵ Allerdings wurden insgesamt mehr Gesundheitsleistungen in Anspruch genommen, wodurch der Preiskomponente eine reale Verschiebung von über 3 Promillepunkten gegenübersteht. Angesichts des steigenden Anteils älterer Menschen in Deutschland ist diese Entwicklung nicht überraschend. Insbesondere haben sich die Ausgaben der privaten Haushalte für die Inanspruchnahme der ambulanten Gesundheitsdienstleistungen, unter anderem für zahnärztliche Dienstleistungen, erhöht.

Die Abteilung 07 Verkehr weist einen Rückgang des Wägungsanteils von knapp 6 Promillepunkten aus. Auch real verbleibt ein Rückgang von knapp 4 Promillepunkten. Ein Aspekt dieser Entwicklung ist die bereits erwähnte Verschiebung der Garagenmieten hin zur

Abteilung 04. Innerhalb der Abteilung 07 verbilligten sich insbesondere die Kraftstoffe über den Betrachtungszeitraum etwas. Obwohl Konsumenten für die Fortbewegung verstärkt auch neue Verkehrsmittel nutzen – dazu gehören Fernbusse, Carsharing oder E-Bikes – ist kaum ein Minderverbrauch von Kraftstoffen erkennbar. Die Ausgaben für den Personenverkehr auf der Schiene sind trotz regelmäßiger Preiserhöhungen in diesem Teilbereich rückläufig. Im öffentlichen Verkehr haben sich die Ausgabenanteile für die kombinierten Personbeförderungsdienstleistungen trotz einer überdurchschnittlichen Preisentwicklung von rund 16% kaum verschoben. Im Luftverkehr kam es aufgrund eines überdurchschnittlichen Preisanstiegs von 21,5% auch zu einem realen Zuwachs¹⁶ von gut 2 Promillepunkten. Insgesamt ist die Mobilität der Haushalte weiterhin sehr hoch.

Auch der Wägungsanteil in Abteilung 09 Freizeit, Unterhaltung und Kultur ist zurückgegangen. Zwar wird real ein leichter Anstieg von 0,5 Promillepunkten ausgewiesen, dieser realen Verschiebung stehen jedoch auch hier kontinuierlich sinkende Preise für Audio-, Foto- und Informationsverarbeitungsgeräte in den fünf Jahren zwischen 2010 und 2015 gegenüber. Auch verlieren Zeitungen und Zeitschriften an Verbrauchsbedeutung. Den überdurchschnittlichen Preissteigerungen von fast 25% stehen rückläufige Verkaufszahlen der Druckexemplare gegenüber. Hier zeichnet sich der Wechsel hin zu digitalen Medien ab. Die Wägungsanteile für Pauschalreisen haben sich hingegen kaum verändert, wodurch der Einfluss der hier vorherrschenden, volatilen Preise bei der Neuberechnung des Verbraucherpreisindex weiterhin hoch ist.

In der Abteilung 10 Bildungswesen ist die Veränderung des Wägungsanteils eher unauffällig. Die deutlichen Preisrückgänge im Betrachtungszeitraum hätten sogar zu einem Rückgang des Wägungsanteils von über einem Promillepunkt geführt.¹⁷ Real wird jedoch ein Anstieg von gut einem Promillepunkt ausgewiesen. Ursache hierfür ist ein weiterer Sondereffekt der neuen Klassifikationen: Die Erhebungsposition „Entgelt für Tagesbetreuung, Kind unter 3 Jahren“ wurde von Abteilung 12

15 Der Preisrückgang resultiert vor allem aus der Abschaffung der Praxisgebühr in der gesetzlichen Krankenversicherung im Jahr 2013.

16 Der Luftverkehr hat sowohl im Inland als auch im Ausland kontinuierlich im Betrachtungszeitraum zugenommen.

17 Vor allem im Tertiärbereich infolge der Abschaffung der Studiengebühren an staatlichen Hochschulen in einigen großen Bundesländern (Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Bayern).

in die Abteilung 10 verschoben. Hinzu kommt ein Ausgabenzuwachs bei Bildungsdienstleistungen nicht einstuftbarer Einrichtungen, dazu gehört beispielsweise der Nachhilfeunterricht.

Der Zuwachs der Ausgaben in Abteilung 12 Andere Waren und Dienstleistungen beträgt im direkten Vergleich der Basisjahre über 4 Promillepunkte. Diese Änderungen des Wägungsanteils sind fast vollständig auf Mengen- und Qualitätsänderungen zurückzuführen. Erwähnenswert ist der Zuwachs des Ausgabenanteils für Dienstleistungen sozialer Einrichtungen, zumal hier das „Entgelt für Tagesbetreuung, Kind unter 3 Jahren“ infolge der neuen Klassifikation in Abteilung 10 umsortiert wurde. Hinzu kommen erhöhte Ausgaben der privaten Haushalte für die Kinderbetreuung nach der Schule und vor allem für die stationäre Pflege gesetzlich Versicherter. Letzteres ist ebenfalls eine Folge der sich ändernden Altersstruktur der in Deutschland lebenden Haushalte, die mehr und länger stationäre Pflege in Anspruch nehmen.

Auf eine vollständige Erläuterung aller Abteilungen wird verzichtet, da entweder die Veränderungen im Wägungsschema gering sind oder sich die Veränderungen direkt aus Tabelle 1 herleiten lassen.

Die Kombination aus Preisentwicklung und Änderung des Wägungsschemas beziehungsweise der Verbrauchsbedeutung erlaubt es, den Einfluss der neuen Gewichte der Gütergruppen auf die Neuberechnungen des Verbraucherpreisindex abzuschätzen: Insgesamt wird die Preisentwicklung durch das neue Wägungsschema für Waren und Dienstleistungen gedämpft. Dies resultiert unter anderem daraus, dass die überproportionalen Preissteigerungen der Abteilungen 01 und 02 zwischen 2010 und 2015 nun niedriger gewichtet in die Berechnungen eingehen. Sie wirken sich somit weniger stark auf die neue Indexberechnung aus. Auch die gestiegenen Ausgabenanteile der Abteilungen 06, 08 und 10 wirken dämpfend auf die Teuerung, weil hier die unterdurchschnittlichen Preisentwicklungen durch den Zuwachs des Wägungsanteils stärker zum Tragen kommen.

3.2 Neues Wägungsschema der Geschäftstypen

Das Wägungsschema der Geschäftstypen spiegelt die Marktbedeutung der verschiedenen Einkaufsstätten der privaten Haushalte wider, und zwar jeweils auf Ebene der einzelnen Güterarten (Sandhop, 2012; Sandhop/Behrmann, 2016). Beispielsweise ist der Anteil des Geschäftstyps „Supermarkt“ beim Kauf von Milch ein anderer als beim Kauf von Äpfeln. Auch können diese Anteile zwischen den Bundesländern variieren.

Insgesamt ergibt sich daraus ein komplexes Wägungsschema mit vielen tausend Einzelgewichten, verteilt auf insgesamt acht unterschiedliche Kategorien. Die Aufteilung gilt allerdings nach wie vor nur für einen Teil der Waren. Die Warenbereiche, für die eine Geschäftstypengewichtung erfolgt, decken insgesamt rund ein Drittel der privaten Verbrauchsausgaben ab.¹⁸ Eine zusammengefasste Gewichtung der einzelnen Geschäftstypen für die Basisjahre 2010 und 2015 zeigt [Tabelle 2](#).

Tabelle 2
Zusammengefasste Gewichte der Geschäftstypen¹
(nur für Waren)

	Basisjahr 2010	Basisjahr 2015
	%	
Fachmarkt, Discounter	36,8	36,7
Fachgeschäft	26,6	26,1
Supermarkt	11,9	11,6
SB-Warenhaus, Verbrauchermarkt	11,7	10,8
Internethandel, Versandhandel	8,9	10,6
Warenhaus, Kaufhaus	2,7	2,4
Sonstiger Einzelhandel (zum Beispiel Tankstellen, Kioske, Verkaufsstände)	1,1	1,3
Dienstleistungsbetrieb (zum Beispiel Werkstätten, Friseursalons)	0,3	0,4

¹ Die Gewichtung der einzelnen Basisjahre wurde jeweils auf 100% normiert. Dabei werden nur Güterbereiche herangezogen, für die eine Geschäftstypengewichtung in beiden Basisjahren vorliegt.

Insgesamt hat sich das Einkaufsverhalten – insbesondere im stationären Handel – kaum verschoben. So beträgt die Marktbedeutung der Discounter und Fachmärkte, die den größten Marktanteil haben, weiterhin rund 37%. Andere Geschäftstypen haben leicht an

¹⁸ Die in Tabelle 2 aufgeführten Anteile der Dienstleistungsbetriebe erfassen größtenteils nur Käufe von Waren, wie bei den Friseursalons Käufe von Pflegeprodukten, nicht aber die Dienstleistung des Haarschneidens.

Bedeutung verloren. Stattdessen kaufen die privaten Haushalte verstärkt über das Internet ein. Daher ist es nicht überraschend, dass die Bedeutung des Internethandels/Versandhandels am deutlichsten zugenommen hat (+1,7 Prozentpunkte). Der Anteil dieses Geschäftstyps für die ausgewiesenen Waren liegt nun bei fast 11 %. Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede in den Warengruppen: So liegt die Marktbedeutung des Internethandels und Versandhandels bei Bekleidung und Schuhen oder auch bei Haushaltsgeräten deutlich höher als etwa bei Nahrungsmitteln.

Im Vergleich zur Neuberechnung der Gütergewichte ist die Auswirkung der neuen Geschäftstypengewichtung auf die Indexentwicklung nach der Revision gering, zumal nur ein Teil der Verbrauchsausgaben von der Aktualisierung betroffen ist. Zudem gleichen sich in der Gesamtbetrachtung die gegenläufigen Entwicklungen bei der Vielzahl der Gewichte teilweise aus. Die Revisionsdifferenzen im Jahr 2016 bewegen sich zwischen +0,02 und –0,03 Prozentpunkten, in den Jahren 2017 und 2018 sogar nur zwischen maximal +0,01 und –0,01 Prozentpunkten.

3.3 Neues Wägungsschema der Bundesländer

Die dritte Gewichtungsdimension spiegelt die unterschiedliche Bedeutung der Bundesländer für den Verbraucherpreisindex wider und errechnet sich nach deren Anteil an den privaten Konsumausgaben in Deutschland. Grundlage bilden die Ergebnisse des Arbeitskreises „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“. Die Landesergebnisse variieren nur wenig von Jahr zu Jahr. Auch über den Zeitraum von fünf Jahren bleiben die Unterschiede üblicherweise in überschaubaren Grenzen. [↘ Tabelle 3](#) zeigt das Wägungsschema der Bundesländer für das Basisjahr 2015 im Vergleich zur vorherigen Basis 2010. Wie erwartet, unterscheiden sich die aktualisierten Gewichte in den meisten Ländern kaum von den bisher verwendeten Gewichten. Am stärksten wird die Teuerungsrate nach wie vor von den Flächenländern Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg beeinflusst. Die nach den privaten Konsumausgaben geordnete Reihenfolge der Länder hat sich durch den Basiswechsel nicht geändert. Bayern verzeichnet für die Basis 2015 den größten absoluten Zuwachs (das Gewicht steigt von 16,0 auf 16,8%),

Tabelle 3
Wägungsschema der Bundesländer nach den privaten Konsumausgaben¹

	Basisjahr 2010	Basisjahr 2015
	%	
Nordrhein-Westfalen	22,8	21,7
Bayern	16,0	16,8
Baden-Württemberg	14,0	14,1
Niedersachsen	9,6	9,4
Hessen	7,7	7,7
Rheinland-Pfalz	4,8	5,1
Sachsen	4,3	4,4
Berlin	3,6	3,9
Schleswig-Holstein	3,4	3,6
Brandenburg	2,6	2,6
Hamburg	2,8	2,4
Sachsen-Anhalt	2,4	2,4
Thüringen	2,3	2,3
Mecklenburg-Vorpommern	1,6	1,6
Saarland	1,2	1,2
Bremen	0,9	0,8

¹ Berechnet aus Ergebnissen des Arbeitskreises „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“.

Nordrhein-Westfalen den größten absoluten Verlust (das Gewicht sinkt von 22,8 auf 21,7 %).

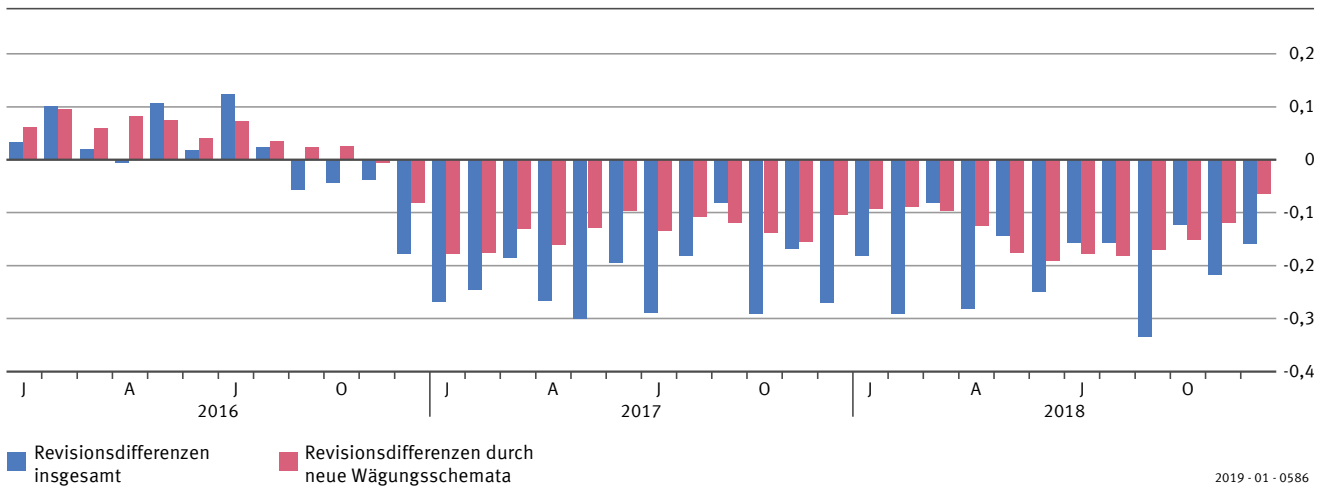
Ähnlich der neuen Geschäftstypengewichtung haben die neuen Gewichte der Bundesländer keinen signifikanten Einfluss auf die Revisionsdifferenzen des Verbraucherpreisindex. Diese liegen unterhalb von 0,01 Prozentpunkten und damit noch unter den Werten für die Neugewichtung der Geschäftstypen.

[↘ Grafik 4](#) stellt die monatlichen Revisionsdifferenzen insgesamt und die Revisionsdifferenzen, die aus den Änderungen der Wägungsanteile resultieren, einander gegenüber. Wie bereits erwähnt, lassen sich die Abweichungen insgesamt zwischen alter und neuer Indexberechnung durch die Aktualisierung der Gewichte (insbesondere die Neugewichtung der neuen Verbrauchsstrukturen für Waren und Dienstleistungen) nur zum Teil begründen.

Den Einfluss der mit der Revision der Verbraucherpreisstatistik eingeführten methodischen Verbesserungen erläutert das folgende Kapitel 4.

Grafik 4

Einfluss der Neugewichtungen
in Prozentpunkten



2019 - 01 - 0586

4

Methodische Verbesserungen

Bei der Umstellung auf das Basisjahr 2015 wurden insbesondere die Mietenstichprobe und die Berechnung der Pauschalreisen methodisch überarbeitet.

4.1 Methodische Verbesserung der Mietenstichprobe

Der Index der Nettokaltmieten hat mit einem Wägungsanteil von rund 20% – sowohl vor als auch nach der Revision – ein sehr hohes Gewicht und damit eine sehr hohe Bedeutung für den gesamten Verbraucherpreisindex. Um dieser Bedeutung noch besser gerecht zu werden, wurde die Mietenstichprobe grundlegend überarbeitet (Goldhammer, 2016).

Berücksichtigt werden im Mietenindex weiterhin alle Mietverhältnisse (Bestands-, Neu- und Wiedervermietungen) entsprechend ihrer Bedeutung.¹⁹ Durch die Klassifikationen ist zudem eine Schichtung nach der Art der Wohnung vorgegeben. Danach werden Wohnobjekte nach Wohneinheit (Wohnung, Einfamilienhaus), Baujahr (bis 1948/ab 1949) und Größe (bis/über 70 m²) unterschieden. Diese Einteilung lag auch den bisherigen

¹⁹ Dabei überwiegt weiterhin der Anteil der Bestandsmieten mit weit über 90%.

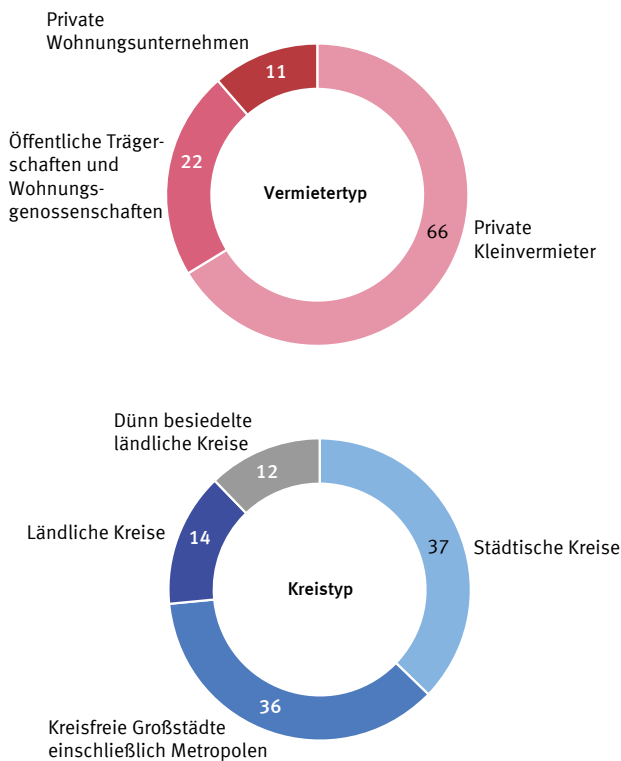
Ergebnissen im Basisjahr 2010 zugrunde. Neu ist die Unterscheidung nach Vermietertypen: So wird auf Basis der Gebäude- und Wohnungszählung zwischen privaten Kleinvermietern, öffentlichen Trägerschaften und Wohnungsgenossenschaften sowie privaten Wohnungsunternehmen unterschieden. Die privaten Kleinvermieter wurden bisher in der Stichprobe aus Kostengründen unterrepräsentativ erfasst. Dieser Vermietertyp wird mit der Revision entsprechend seiner Bedeutung am deutschen Mietwohnungsmarkt mit 66% gewichtet und im Mietpreisindex abgebildet. [↘ Grafik 5 auf Seite 96](#)

Zudem wird die Mietenstichprobe regional wie bisher nach Bundesländern und zusätzlich neu nach vier Kreistypen geschichtet. Gemäß der Kreistypengliederung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung wird je nach Besiedlungsdichte nach kreisfreien Großstädten, städtischen Kreisen, ländlichen Kreisen mit höherer Dichte sowie dünnbesiedelten ländlichen Kreisen unterschieden. Nur gut ein Viertel der Mietausgaben werden in ländlichen Regionen getätigt. Der Rest der Mietausgaben verteilt sich fast gleich auf kreisfreie Großstädte und städtische Kreise.²⁰

Durch die neu eingeführte Schichtung nach Kreis- und Vermietertypen können Preisentwicklungen nun auf tieferer Ebene als bisher ausgewiesen werden. Dabei

²⁰ Die Stichprobe wurde sukzessive seit 2014 neu aufgebaut beziehungsweise umgestellt. Dies hat zur Folge, dass ein Teil der Ausgangswerte für die Neuberechnung im Jahr 2015 und teilweise im Jahr 2016 im Nachhinein ergänzt werden musste. Die fehlenden Werte wurden mit Imputationsverfahren geschätzt.

Grafik 5
Gewichte der Vermieter- und Kreistypen
im neuen Mietenindex
in %



Abweichung von 100 Prozent rundungsbedingt.

2019 - 01 - 0587

zeigen sich in den Jahren 2015 bis 2018 deutliche Unterschiede in der Mietpreisentwicklung je nach Vermieterotyp. Die Preisentwicklung legt nahe, dass die

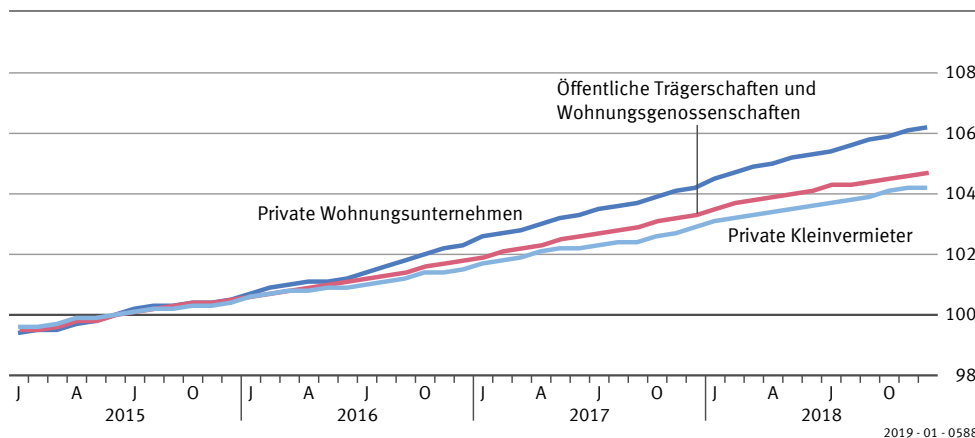
Gewinnorientierung der verschiedenen Vermieterotypen unterschiedlich stark ausgeprägt ist. So stiegen tendenziell im Betrachtungszeitraum die Mieten, die von den Mieterhaushalten an private Wohnungsunternehmen zu zahlen waren, deutlich stärker (rund 6% seit 2015) als die Mieten, die an öffentliche Trägerschaften und Wohnungsgenossenschaften sowie an private Kleinvermieter (jeweils gut 4% seit 2015) zu entrichten waren.

➤ Grafik 6

Die explizite Gewichtung der Vermieterotypen entsprechend ihrem tatsächlichen Anteil an den gesamten Mietausgaben – insbesondere der privaten Kleinvermieter – führt zu einer insgesamt schwächeren Preisentwicklung der Mieten: Im Jahr 2016 wurde die Mietpreisentwicklung um 0,1 Prozentpunkte leicht nach unten korrigiert, im Jahr 2017 sogar um 0,2 Prozentpunkte. Im Jahr 2018 schlugen sich die methodischen Änderungen nicht in der Preisentwicklung nieder.

Insbesondere die stärkere Berücksichtigung der privaten Kleinvermieter spiegelt sich auch in den monatlichen Revisionsdifferenzen des Verbraucherpreisindex wider. Durch den gestiegenen Einfluss der privaten Kleinvermieter dämpft der neue Mietpreisindex die Veränderungs-raten des gesamten Verbraucherpreisindex. Die höchste Abweichung zeigt sich im Februar 2017 mit -0,07 Prozentpunkten. Die Auswirkungen dieser neuen, verbesserten Berechnungsmethode bei Mieten erklären einen weiteren Teil der gesamten Revisionsdifferenzen, insbesondere der negativen Differenzen in den Jahren 2017 und 2018. ➤ Grafik 7

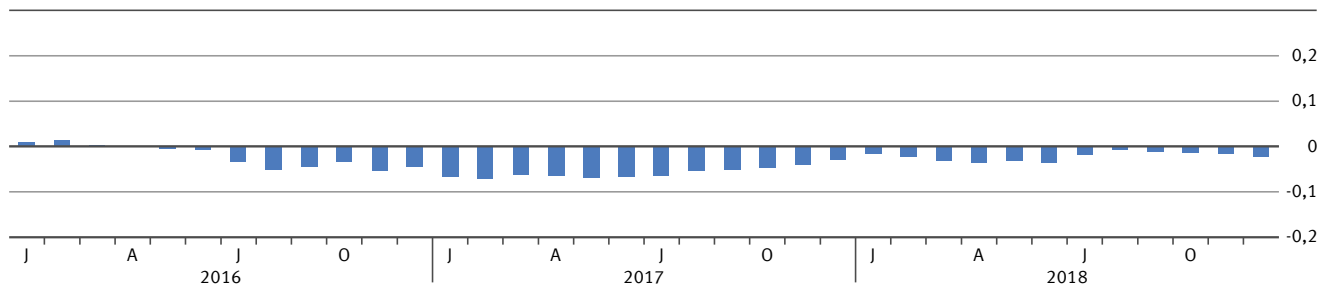
Grafik 6
Entwicklung der Preisindizes für Mieten nach Vermieterotypen
2015 = 100



2019 - 01 - 0588

Grafik 7

Einfluss der neuen Methode bei Mieten
Revisionsdifferenzen in Prozentpunkten



2019 - 01 - 0589

4.2 Methodische Verbesserung bei Pauschalreisen

Pauschalreisen werden im Verbraucherpreisindex durch mehrere Leistungen in einem Gesamtpaket definiert, beispielsweise Flugreise und Unterkunft. Der Ausgabenanteil für Pauschalreisen der privaten Haushalte ist mit 2,7% auch nach der Einführung des neuen Wägungsschemas unverändert hoch. Zudem schwanken die Preise auf den Reisemärkten stark. Diese saisonal schwankenden Preise in Verbindung mit dem relativ hohen Wägungsanteil beeinflussen den Verbraucherpreisindex deutlich, wodurch den Pauschalreisen eine besondere Bedeutung zukommt.

Im Zuge der Revision wurde die Stichprobenauswahl für Pauschalreisen insbesondere bezogen auf die bevorzugten Reiseziele überarbeitet. Die neue Stichprobe berücksichtigt Reiseziele mit hohem Umsatzvolumen stärker, wodurch bestimmte Reiseziele weggefallen sind, andere Reiseregionen hingegen an Bedeutung gewonnen haben.²¹ Insgesamt werden rund 80% des Marktvolumens mit der neuen Stichprobe für die Flugpauschalreisen abgedeckt.

Auch die Stichprobe der Pauschalreisen mit der Bahn wurde überprüft, neu gewichtet und auf die wichtigsten Reiseziele verdichtet.

Zusätzlich wurden Verbesserungen in der methodischen Abbildung der Saisonübergänge umgesetzt. Bisher wur-

21 Die neue Stichprobe umfasst die Reiseregionen Südeuropa (mit den Kanaren, Balearen und Griechenland), Westasien (mit der Türkei), Nordafrika (mit Ägypten) und Karibik (mit der Dominikanischen Republik). Hingegen gehört beispielsweise Tunesien nicht mehr zur Stichprobe.

den Reiseziele entsprechend ihrer saisonalen Nachfrage mit flexiblen Gewichten versehen. Das bedeutete zum Beispiel, dass Reisen auf die Balearen im Sommer stärker gewichtet wurden als im Winter. Mit der Basisumstellung 2015 wurden feste jährliche Gewichte eingeführt. Diese Änderung der Berechnungsmethode entspricht weiterhin den Vorgaben für die Einbeziehung saisonaler Güter in den Harmonisierten Verbraucherpreisindex gemäß der Verordnung (EG) Nr. 330/2009²². Jedoch sind mit dem Umstieg auch die Vormonatsveränderungen an den Saisonübergängen als reine Preisänderungen interpretierbar. Für die neue Berechnungsmethode wurde die Auswahl der Reisen in Länder, die ganzjährig bereist werden (Balearen, Kanaren, Türkei und Ägypten) erweitert.

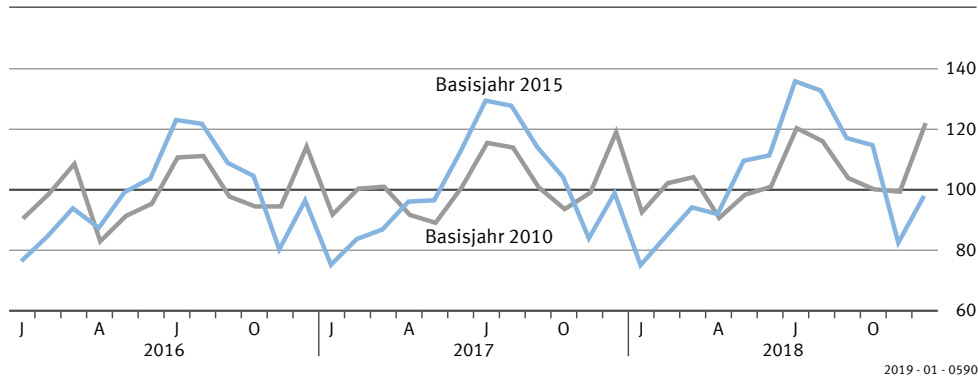
Im Ergebnis bleibt der charakteristische saisonale Verlauf der Pauschalreisen erhalten. So sind die Monate Juli und August weiterhin Saisonhöhepunkte und es finden sich Preisaufschläge zu Ostern und zu Weihnachten. [↘ Grafik 8 auf Seite 98](#)

Der Saisonverlauf zeigt sich auf neuer Basis 2015 stärker ausgeprägt, mit höheren Indexwerten in den Sommermonaten und niedrigeren Werten in den Wintermonaten. Dahinter verbirgt sich, dass die Preise für Pauschalreisen zu Jahresbeginn einen Tiefpunkt haben und bis zum Hochsommer steigen, danach fallen sie wieder bis zum

22 Die Verordnung (EG) Nr. 330/2009 der Kommission vom 22. April 2009 mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates im Hinblick auf Mindeststandards für die Behandlung saisonaler Erzeugnisse im Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVP) (Amtsblatt der EU Nr. L 103, Seite 6) legt auch spezielle Regeln für die Fortschreibung fest. Im Zuge der Revision erfolgte der Umstieg auf das Verfahren mit fester jährlicher Gewichtung. Ausführliche Beschreibung zum vorherigen Umsetzungsverfahren siehe Elbel (2010).

Grafik 8

Preisindizes von Pauschalreisen vor und nach der Revision



November. Zusätzlich gibt es Preisaufschläge zu den Feiertagen rund um Ostern und Weihnachten. Preisunterschiede von über 50% im Laufe eines Jahres sind dabei keine Seltenheit. Die methodischen Änderungen haben letztlich dazu geführt, dass die saisonalen Schwankungen bei Pauschalreisen genauer abgebildet werden.

Der Einfluss der methodischen Änderungen auf die Ergebnisse für Pauschalreisen ist deutlich. Die Jahresteuerungsrate für das Jahr 2017 ist mit der Revision von + 2,2 auf + 3,4% gestiegen, für das Jahr 2018 von + 2,8 auf + 3,2%. Für das Jahr 2016 erfolgte eine spürbare Korrektur nach unten, von - 0,8 auf - 1,6%.

Die Veränderungen sind auch in den Revisionsdifferenzen des Verbraucherpreisindex zu erkennen. Beachtenswert am Verlauf der Revisionsdifferenzen sind die deutlichen Ausschläge in den einzelnen Monaten, die den starken Einfluss der Pauschalreisen belegen. Die höchste monatliche Abweichung beispielsweise liegt im März 2018 vor: Allein die Neuberechnung der Pauschalreisen

erhöht die Veränderungsrate des Verbraucherpreisindex um 0,11 Prozentpunkte. [↪ Grafik 9](#)

Vergleicht man nun die Auswirkungen der beiden oben genannten methodischen Verbesserungen (Grafik 9) mit dem Verlauf der Gesamtauswirkungen (Grafik 2), so erklären die methodischen Änderungen bei den Pauschalreisen vor allem die auffallenden monatlichen Ausschläge und teilweise die negativen Differenzen im Jahr 2016.

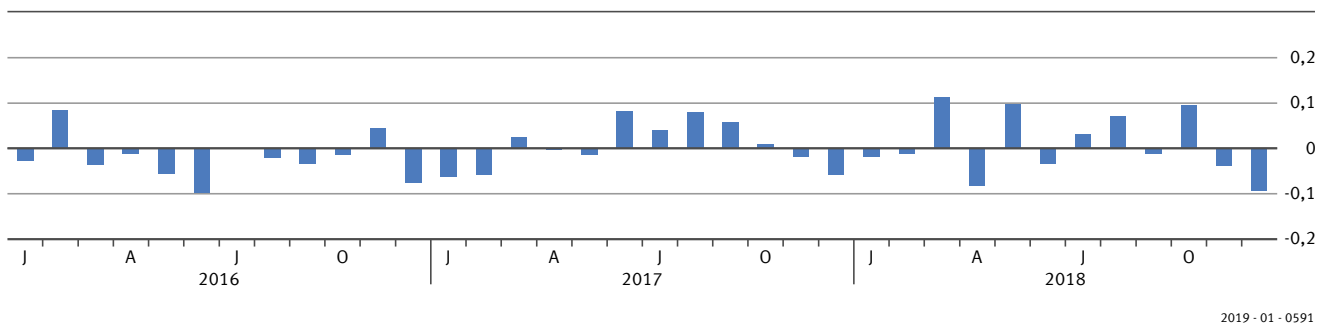
4.3 Andere methodische Änderungen

Über die beschriebenen Änderungen hinaus wird eine Revision der Verbraucherpreisstatistik auch immer zur Umsetzung etlicher kleiner Verbesserungen genutzt, die teilweise keine oder nur geringe Auswirkungen auf das neu berechnete Gesamtergebnis haben.

Beispielhaft sollen für die Umstellung der Verbraucherpreisstatistik auf das neue Basisjahr 2015 die methodi-

Grafik 9

Einfluss der neuen Methode bei Pauschalreisen
Revisionsdifferenzen in Prozentpunkten



schon Verbesserungen bei der Personenbeförderung im Schienenverkehr kurz dargestellt werden:

Sowohl die Berechnungsmethode als auch die Stichprobe der Preisermittlung für Personenbeförderung im Schienenverkehr (Nah- und Fernverkehr) wurden im Zuge der Revision überarbeitet.¹²³ So wurde die Verordnung (EG) Nr. 701/2006¹²⁴ besser umgesetzt, die es ermöglicht, den Erhebungszeitraum bei Produkten mit volatiler Preissetzung zu strecken. Dank der Automatisierung der Preiserhebungen im Internet mittels Web Scraping (Blaudow/Seeger, 2019) werden die Bahnpreise nun täglich erhoben. Damit können vor allem Sparpreise tagessgenau und streckenspezifisch ermittelt werden und in die Indexberechnung eingehen.¹²⁵ Auch die Auswirkungen der bisher jährlichen Preissteigerungen der Bahn im Dezember können nun besser abgebildet werden. Vor der Revision wurde diese Preisänderung der Preisentwicklung im Monat Dezember vollständig zugeschlagen. Durch die Verlängerung des Erhebungs-

zeitraums werden Preise vor und nach den Preisanpassungen berücksichtigt.

Trotz des geringen Wägungsanteils der Bahnfahrten im Verbraucherpreisindex von 0,5% auf Basis 2015 lässt sich diese methodische Verbesserung im Gesamtergebnis nachweisen und führt zu geringfügigen Abweichungen von maximal 0,02 Prozentpunkten. [↘ Grafik 10](#)

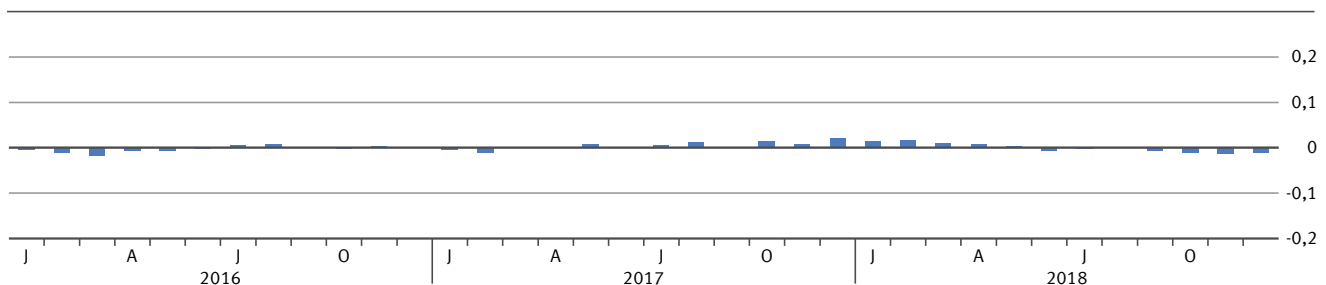
Auch für andere Gütergruppen wurde die Preiserhebung mit der Revision um automatisierte Prozesse mittels Web Scraping ergänzt oder ersetzt. Zu nennen sind hier die Preiserhebungen für Mietwagen oder für Medikamente bei Internetapotheken.¹²⁶

[↘ Grafik 11](#) auf Seite 100 zeigt abschließend den Einfluss der hier nicht erwähnten Änderungen als Restgröße auf die neu berechneten Teuerungsraten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich diese nicht nur kumulieren, sondern auch gegenseitig ausgleichen können. Die verbleibenden Revisionsdifferenzen bleiben im negativen Bereich deutlich unterhalb von - 0,2 Prozentpunkten, im positiven Bereich sogar unterhalb von + 0,1 Prozentpunkten.

- 23 Der Ausgabenanteil für den Schienenverkehr hat sich im neuen Wägungsschema von etwa 0,7 auf 0,5% reduziert, der größere Anteil entfällt nach wie vor auf die Bahnfahrten für den Fernverkehr, siehe Abschnitt 3.1.
- 24 Verordnung (EG) Nr. 701/2006 des Rates vom 25. April 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 2494/95 im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen der Preiserhebung für den harmonisierten Verbraucherpreisindex (Amtsblatt der EU Nr. L 122, Seite 3), hier: Artikel 3 „Mindeststandards für die Preiserhebung“ Absatz 1 f.
- 25 Neben der besseren Abdeckung des Erhebungszeitraums gemäß Verordnung (EG) Nr. 701/2006 erleichtert der Einsatz von Web Scraping auch die genauere Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 2601/2000 der Kommission vom 17. November 2000 mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates im Hinblick auf den Zeitpunkt der Aufnahme der Anschaffungspreise in den harmonisierten Verbraucherpreisindex (Amtsblatt der EG Nr. L 300, Seite 14, 2001 Nr. L 80, Seite 22), nach der Dienstleistungen dann einzubeziehen sind, wenn ihr Verbrauch beginnen kann.

- 26 Zudem wurde der Ergebnisausweis verbessert. Veröffentlicht werden Medikamente nun auch getrennt nach rezeptfreien und rezeptpflichtigen Medikamenten.

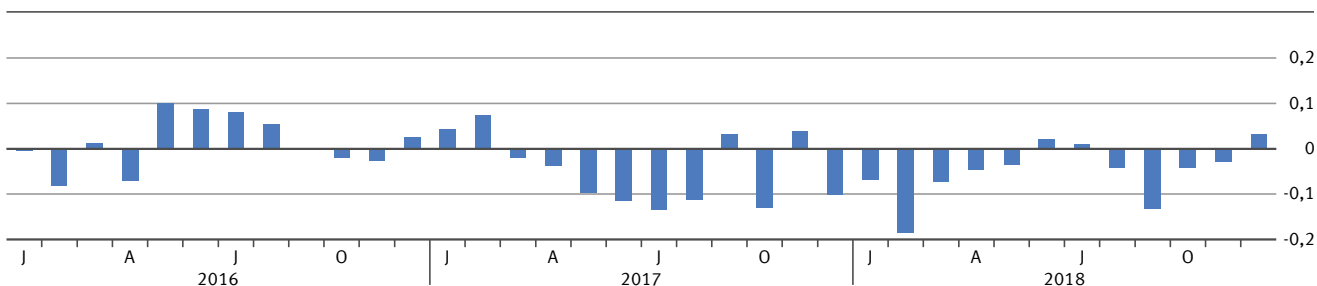
Grafik 10
Einfluss der verbesserten Preismessung bei Bahnfahrten
Revisionsdifferenzen in Prozentpunkten



2019 - 01 - 0592

Grafik 11

Einfluss der sonstigen Änderungen ("Restgröße")
Revisionsdifferenzen in Prozentpunkten



2019 - 01 - 0593

5

Auswirkungen der Revision auf den Harmonisierten Verbraucherpreisindex und auf andere Indizes

Die wesentlichen Auswirkungen der Basisumstellung des Bundesergebnisses sind auch auf die Landesergebnisse übertragbar.²⁷ Auch der Harmonisierte Verbraucherpreisindex²⁸ und der Index der Einzelhandelspreise für Deutschland werden aus der Preiserhebung der Verbraucherpreisstatistik abgeleitet. Die bisher beschriebenen Wägungsumstellungen und weiteren methodischen Verbesserungen werden daher unter Beachtung der unterschiedlichen Konzepte auf diese Indizes übertragen.

Der Index der Einzelhandelspreise wurde zeitgleich mit dem Verbraucherpreisindex auf die neue Basis 2015 umgestellt. Im Index der Einzelhandelspreise wirken sich jedoch nur methodische Änderungen für Waren aus. Dienstleistungen sind im Index der Einzelhandelspreise nicht enthalten, somit bleiben die Änderungen für Pauschalreisen und Mieten unberücksichtigt. Darüber hinaus wurde auch für den Index der Einzelhandelspreise das Wägungsschema aktualisiert, dazu werden die Wägungsanteile des Verbraucherpreisindex

entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), aufgeteilt.

Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Änderungen des Verbraucherpreisindex gelten grundsätzlich auch für den Harmonisierten Verbraucherpreisindex. Allerdings gibt es konzeptionelle Unterschiede zwischen beiden Indizes (Elbel/Preißmann, 2012), die sich gerade bei Revisionen spürbar auf die Ergebnisse auswirken können. Die Änderungen der verschiedenen Wägungsschemata und Anpassungen am Warenkorb beeinflussen auch den Harmonisierten Verbraucherpreisindex. Zwar werden die Gewichte für Waren und Dienstleistungen im Harmonisierten Verbraucherpreisindex jährlich unter Verwendung der vorläufigen Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen aktualisiert²⁹, mit der Revision des Verbraucherpreisindex werden jedoch auch die detaillierten Ausgabestrukturen des Verbraucherpreisindex in die Berechnung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex integriert. Die ermittelten Verbrauchsstrukturen des Basisjahres 2015 für den Verbraucherpreisindex wurden dazu mit vorläufigen Ergebnissen für die privaten Konsumausgaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für das Jahr 2017 fortgeschrieben und anschließend auf das Jahr 2018 inflationiert. Das so aktualisierte Wägungsschema bildet allerdings erst seit Januar 2019 die neue Grundlage für die Berechnung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex.

27 Mit der Umstellung auf das neue Basisjahr werden für den Verbraucherpreisindex Gesamtergebnisse für alle Statistischen Ämter der Länder rückwirkend ab 2015 veröffentlicht.

28 Der Harmonisierte Verbraucherpreisindex wurde in der Europäischen Union (EU) entwickelt, um Preisänderungen international vergleichen und zu einer Gesamtinflationsrate für die EU und die Europäische Währungsunion zusammenfassen zu können.

29 Gemäß Verordnung (EU) Nr. 1114/2010 der Kommission vom 1. Dezember 2010 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates in Bezug auf Mindeststandards für die Qualität der HVPI-Gewichtung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2454/97 der Kommission (Amtsblatt der EU Nr. L 316, Seite 4).

In der Regel wird beim Harmonisierten Verbraucherpreisindex auf die Neuberechnung von Vergangenheitswerten verzichtet³⁰, sodass methodische Änderungen den Vorjahresvergleich am aktuellen Rand stören können. Die starken Auswirkungen der methodischen Änderungen der Pauschalreisen auf den Gesamtindex machten jedoch beim Harmonisierten Verbraucherpreisindex eine Neuberechnung ab Januar 2015 erforderlich.³¹ Dementsprechend hat Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Union, entschieden, den Teilindex Pauschalreisen auch rückwirkend bis 2015 zu revidieren. Die anderen Umstellungen (zum Beispiel am Mietpreisindex) wurden jedoch nicht rückwirkend neu berechnet, sondern beginnend mit Januar 2019 in den Harmonisierten Verbraucherpreisindex eingeführt. Die Neuberechnung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex ab 2015 und die in der Folge notwendige Umbasierung der Indexwerte vor 2015 ergibt für den deutschen Harmonisierten Verbraucherpreisindex ein vom bisherigen Verlauf abweichendes Bild, insbesondere im Indexverlauf ab 2015: Die revidierten Indexwerte im Harmonisierten Verbraucherpreisindex liegen sowohl über als auch unter den nicht revidierten Ergebnissen. Vor 2015 liegen die neuen Werte einheitlich unter den zuvor gültigen Vergangenheitsdaten. [↘ Grafik 12](#)

Mit der Neuberechnung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex sind dessen Veränderungsdaten zum Vorjahr am aktuellen Rand nicht durch den Methodenwechsel bei den Pauschalreisen gestört. Allerdings beeinflussen alle übrigen methodischen Verbesserungen und die Wägungsumstellungen, die rückwirkend nicht berücksichtigt wurden, die aktuellen Veränderungsdaten des Harmonisierten Verbraucherpreisindex im Jahr 2019 gegenüber 2018. Die im Verbraucherpreisindex (VPI) umgesetzte Änderung der ECOICOP-Klassifikation wirkt sich nicht auf die aktuellen Ergebnisse des Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) aus; diese wurde schon zum Jahr 2015 im Harmonisierten Verbraucherpreisindex implementiert. Damit sind die VPI- und HVPI-Ergebnisse bezüglich der Klassifikation bis zur 5-Steller-Ebene nicht nur vom Umfang, sondern auch vom Zeithorizont her wieder vergleichbar.³²

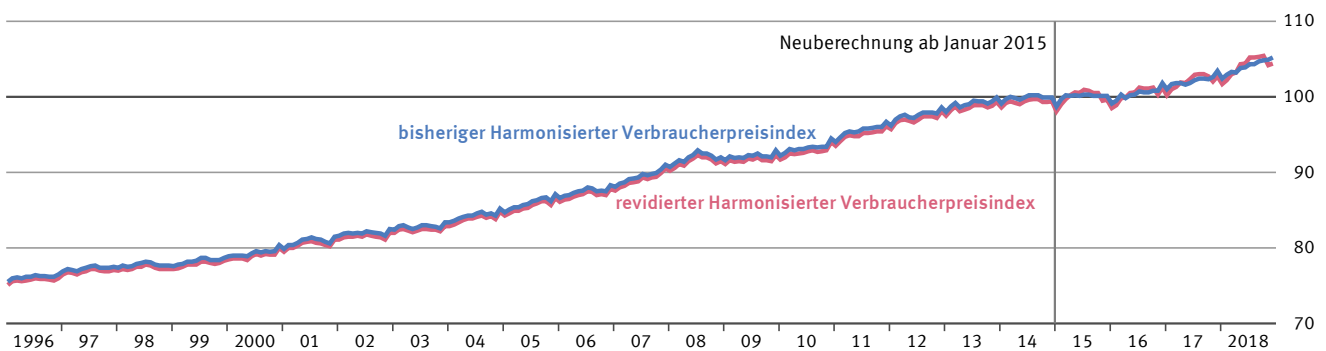
Durch die außerplanmäßige Revision des Harmonisierten Verbraucherpreisindex können auch für diesen Index Revisionsdifferenzen ausgewiesen werden. Da rückwirkend nur der Teilindex der Pauschalreisen revidiert wurde, verdeutlichen die Revisionsdifferenzen den Einfluss der methodischen Verbesserung bei den Pauschalreisen auf den gesamten Index. Die Veränderungsdaten

30 Ausnahme bildet die Revision der Indexbasis des Harmonisierten Verbraucherpreisindex, die alle zehn Jahre stattfindet. Danach erfolgte 2016 der Umstieg von der Indexbasis 2005 auf 2015. Hierbei handelt es sich um eine rein rechnerische Maßstabsverschiebung.

31 Im Vorfeld werden Schätzungen zu den Auswirkungen vorgenommen, auf deren Grundlage eine Entscheidung der Umsetzung möglich war. Betroffen ist hiervon nicht nur der nationale Harmonisierte Verbraucherpreisindex, die Änderungen sind sehr stark und wirken sich teilweise auch auf die zusammengefassten Aggregate aus.

32 Geringfügige Unterschiede ergeben sich durch den unterschiedlichen Erfassungsbereich: Im Harmonisierten Verbraucherpreisindex werden beispielsweise weiterhin keine Glücksspiele erfasst. Bezüglich der Klassifikation wurde in der ECOICOP noch nicht die internationale Klassifikation der ISCED berücksichtigt, jedoch in der überarbeiteten nationalen SEA. Dadurch ergeben sich Abweichungen in der Zuordnung zwischen Verbraucherpreisindex und Harmonisiertem Verbraucherpreisindex in den Abteilungen 10 und 12.

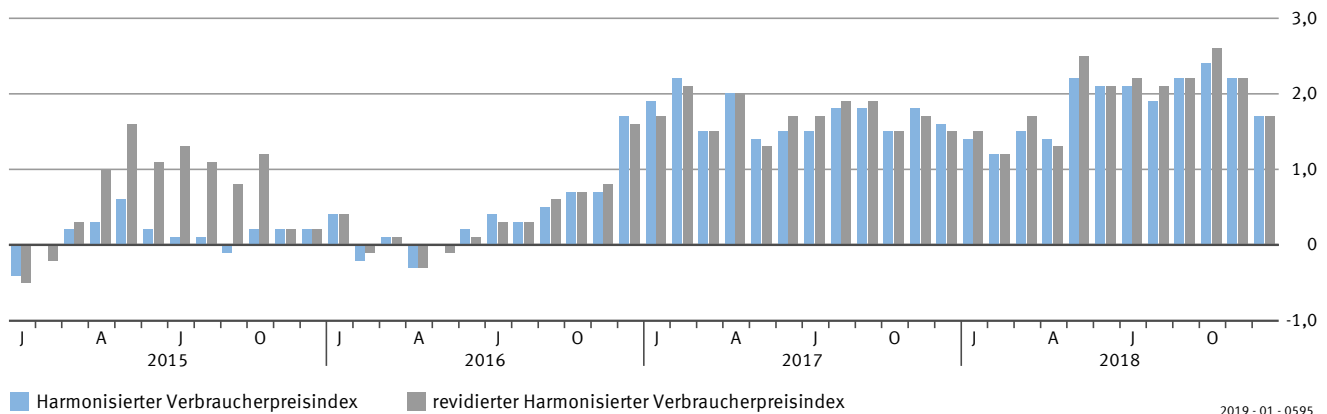
Grafik 12
Revision des Harmonisierten Verbraucherpreisindex



2019 - 01 - 0594

Grafik 13

Harmonisierter Verbraucherpreisindex
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in %



sowie die Differenzen für die Jahre ab 2015 zeigen die [Grafiken 13 und 14](#).

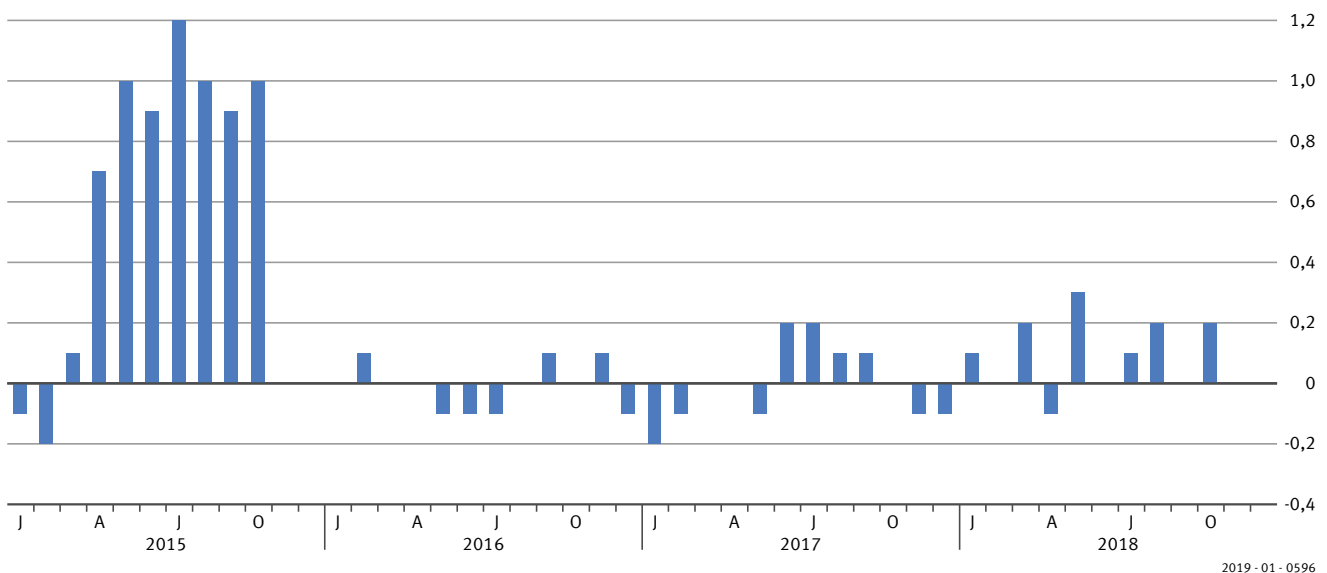
Vergleicht man den Einfluss der Pauschalreisen auf die Neuberechnung des Verbraucherpreisindex (siehe Grafik 9) mit den Gesamtdifferenzen im Harmonisierten Verbraucherpreisindex ab 2016 (siehe Grafik 14), so zeigt sich ein ähnlicher Verlauf, die Stärke der Ausschläge weicht jedoch ab. Ein Grund für die größeren

Differenzen im Harmonisierten Verbraucherpreisindex ist der höhere Wägungsanteil der Pauschalreisen im Revisionszeitraum von 2015 bis 2018³³.

³³ Der Wägungsanteil für Pauschalreisen wurde durch die detaillierte Berücksichtigung der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte erst 2019 analog zum Verbraucherpreisindex angepasst.

Grafik 14

Differenzen der Veränderungsraten des Harmonisierten Verbraucherpreisindex auf alter und neuer Basis
in Prozentpunkten



Analog zum Verbraucherpreisindex sind beim Harmonisierten Verbraucherpreisindex die Vorjahresraten im Jahr 2015 besonders stark von den methodischen Verbesserungen betroffen. Die berechneten Differenzen überschreiten die Marke von einem Prozentpunkt teilweise deutlich und sind nicht interpretierbar. Hier stehen sich neu berechnete Werte und Vergangenheitswerte mit unterschiedlichen Methoden gegenüber. Zudem werden durch eine unterschiedliche Verkettungspraxis von Verbraucherpreisindex und Harmonisiertem Verbraucherpreisindex die Auswirkungen im Jahr 2015 verschärft. Die Ergebnisse des Harmonisierten Verbraucherpreisindex mussten ausnahmslos über die Dezemberergebnisse verkettet werden. Der Verbraucherpreisindex lässt hier Ausnahmen zu, wenn durch eine methodische Änderung die Saisonfigur verändert wird. In solchen Fällen wird über den Jahresdurchschnitt des neuen Basisjahres (hier: 2015) verkettet. Das wirkt sich bei den Pauschalreisen deutlich aus: Die Saisonausschläge sind in den Wintermonaten, und somit auch im Dezember, nach der neuen Berechnungsmethode geringer als nach der bisherigen Methode. Daher liegen die Teuerungsraten des Harmonisierten Verbraucherpreisindex im Jahr 2015 allein aus diesem Grund über den Ergebnissen des Verbraucherpreisindex.

Ab 2020 entfallen zwar alle methodischen Unterschiede, bis dahin müssen die Nutzerinnen und Nutzer des Harmonisierten Verbraucherpreisindex jedoch störende Effekte der Vorjahresveränderungsraten infolge der Umstellung für ihre Analysen berücksichtigen. Ab dem Jahr 2020 wirken sich die in der VPI-Revision angefallenen methodischen Änderungen nicht mehr auf den Harmonisierten Verbraucherpreisindex aus.

6

Änderungen im Veröffentlichungsprogramm mit der Umstellung

Grundsätzlich wurde das Veröffentlichungsangebot der Verbraucherpreisstatistik für den Verbraucherpreisindex, den Harmonisierten Verbraucherpreisindex und den Index der Einzelhandelspreise im Statistischen Bundesamt beibehalten. Dazu zählt die monatliche Berichterstattung der vorläufigen und endgültigen Ergebnisse.

Neben den Gesamtindizes für Verbraucherpreisindex, Harmonisierten Verbraucherpreisindex und Index der Einzelhandelspreise stellt das Statistische Bundesamt eine Vielzahl von Teilindizes online zur Verfügung. Die systematischen Zusammenfassungen für den Verbraucherpreisindex und den Harmonisierten Verbraucherpreisindex wurden gemäß der Klassifikationen (ECOICOP, SEA) um die Unterklasse der 5-Steller erweitert. Der neue Ergebnismachweis auf dieser Ebene umfasst etwa 275 Teilindizes. Mit der Implementierung der neuen Klassifikationen wurde die Trennung nach Waren und Dienstleistungen konsequenter umgesetzt. Unter anderem dadurch steigt beim Verbraucherpreisindex die Anzahl der veröffentlichten Preisreihen auf tiefster Ebene von 600 auf knapp 650 an.


Die Zusammensetzung des Warenkorbs aller Waren und Dienstleistungen ändert sich, wie oben beschrieben, im Zeitverlauf und ist beeinflusst vom gesellschaftlichen Wandel, der Digitalisierung sowie neuen rechtlichen Vorschriften. Im Ergebnis stehen Zeitreihen in unterschiedlicher Länge zur Verfügung. Um strukturelle Störungen durch die neuen Klassifikationen abzufangen, wurden einige zusätzliche Sondergliederungen erzeugt. Diese gestatten einen ungestörten Vergleich der Preisreihen über einen längeren Zeitraum. Auch der regionale Ergebnismachweis konnte beim Verbraucherpreisindex verbessert werden, mit der Revision werden vergleichbare Gesamtergebnisse nun für alle Länder ab 2015 ausgewiesen. Für den Harmonisierten Verbraucherpreisindex wurden zudem neue Indizes zu administrierten Preisen konzipiert, sie zeigen die Preisentwicklungen, die in besonderem Maße durch den Staat beeinflusst werden (Reinheimer, 2017).

Ausführliche Ergebnisse der Verbraucherpreisstatistik bietet GENESIS-Online, die frei zugängliche Datenbank des Statistischen Bundesamtes. Ferner enthält unsere Homepage www.destatis.de ein vielfältiges Datenangebot zu Preisindizes. Zudem sind zusammengefasste Aggregate in der Fachserie 17 Preise, Reihe 7 Verbraucherpreisindizes für Deutschland, verfügbar.³⁴ Detaillierte Ergebnisse für den Harmonisierten Verbraucherpreisindex einschließlich vergleichbarer Daten anderer Staaten sowie zusammengefasste Ergebnisse werden zudem auf der Homepage von Eurostat veröffentlicht.

³⁴ Für HVPI-Indizes wird eine eigene Online-Veröffentlichung angeboten. Die Zeitreihen der Indizes für den Harmonisierten Verbraucherpreisindex starten ab 1996.

Weiterhin sind auch lange Reihen der Verbraucherpreisstatistik in GENESIS-Online verfügbar. Diese beginnen in der Regel ab 1991. Je länger die Zeitreihen jedoch sind, desto größer fallen die Qualitätsabstriche infolge der zwischenzeitlich durchgeführten Revisionen aus. Dabei spielen nicht nur die Vergleichbarkeit der Produkte³⁵, sondern alle Überarbeitungsschritte eine Rolle: Die Reihen vor dem neuen Basisjahr werden nicht neu berechnet, sondern lediglich umbasiert. Die Zeitreihen enthalten somit immer Bruchstellen im Monat der Verkettung, da die methodischen Änderungen, aber auch die Strukturveränderungen der Wägungsschemata nicht in die Vergangenheit übertragen werden. Der Bruch zeigt sich vor allem in den Veränderungsdaten; diese sind im Zeitvergleich gestört und werden daher in den Veröffentlichungen gesondert gekennzeichnet.³⁶

Daher starten die unmittelbar veröffentlichten Tabellen auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes erst ab dem Jahr 2014, in den Fachserien werden die letzten vier Jahre ausgewiesen. Mit den relativ kurzen Zeitreihen stehen aktuelle Ergebnisse und in der Regel vergleichbare Zeitreihen zur Verfügung.

Im Zuge der Revision wurden die unter www.destatis.de verfügbaren Informationsangebote und Serviceleistungen rund um die Verbraucherpreisindizes aktualisiert. 

35 Zum Beispiel das Auftreten neuer Produkte (wie Fernbusse), geänderte Verbrauchsbedeutungen (wie das Entgelt für Betreuungsangebote nach der Schule) oder das Verschwinden bestimmter Gütervarianten vom Markt (wie Maklergebühren).

36 Siehe Fachserie 17 Preise, Reihe 7 Verbraucherpreisindizes für Deutschland.

LITERATURVERZEICHNIS

Blaudow, Christian/Seeger, Daniel. *Fortschritte beim Einsatz von Web Scraping in der amtlichen Verbraucherpreisstatistik – ein Werkstattbericht*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2019, Seite 19 ff.

Elbel, Günther/Egner, Ute. *Verbraucherpreisstatistik auf neuer Basis 2005*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2008, Seite 339 ff.

Elbel, Günther. *Die Berechnung der Wägungsschemata für die Preisindizes für die Lebenshaltung*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/1999, Seite 171 ff.

Elbel, Günther. *Behandlung saisonaler Erzeugnisse in der deutschen Verbraucherpreisstatistik*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 11/2010, Seite 1022 ff.

Elbel, Günther/Preißmann, Jürgen. *Jährliche Neugewichtung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 8/2012, Seite 671 ff.

Eurostat. *Classification of Individual Consumption by Purpose (COICOP)*. Ausgabe April 2012, EU-Fassung.

Goldhammer, Bernhard. *Die neue Mietenstichprobe in der Verbraucherpreisstatistik*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 5/2016, Seite 86 ff.

Meinke, Irina. *Die Allgemeine Revisionspolitik des Statistischen Bundesamtes*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2015, Seite 9 ff.

Sandhop, Karsten. *Geschäftstypengewichtung im Verbraucherpreisindex*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2012, Seite 266 ff.

Sandhop, Karsten/Behrmann, Timm. *Weiterentwicklung der Stichprobe in der Verbraucherpreisstatistik*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 5/2016, Seite 73 ff.

Reinheimer, Lisa. *Harmonisierter Verbraucherpreisindex zu administrierten Preisen*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2017, Seite 48 ff.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. *Allgemeine Revisionspolitik der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder*. 2017. [Zugriff am 3. September 2019]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Wägungsschema*. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Arbeitsunterlage zu den Verbrauchsteuerstatistiken – Zeitreihe für die Berichtsjahre 2008 bis 2017*. 2018. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 9.1.1 Absatz von Tabakwaren sowie Reihe 9.2.1 Absatz von Bier*.

LITERATURVERZEICHNIS

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 17 Preise, Reihe 7 Verbraucherpreisindizes für Deutschland*.

Statistisches Bundesamt. *Pressemitteilung Nr. 351/2014* vom 8. Oktober 2014 sowie *Nr. 377/2015* vom 8. Oktober 2015.

Statistisches Bundesamt. *Verbraucherpreise Januar 2019: + 1,4 % gegenüber Januar 2018*. *Pressemitteilung Nr. 62* vom 21. Februar 2019.

Statistisches Bundesamt. *Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008*. Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt. *Systematisches Verzeichnis der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte (SEA), Ausgabe 2013*. Wiesbaden 2013.

Zweirad Industrie-Verband e.V. (ZIV). *Zahlen, Daten und Fakten: Deutscher Fahrradmarkt 2015*. Bericht der Wirtschaftspressekonferenz am 8. März 2016 in Berlin.

RECHTSGRUNDLAGEN

Verordnung (EG) Nr. 701/2006 des Rates vom 25. April 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 2494/95 im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen der Preiserhebung für den harmonisierten Verbraucherpreisindex (Amtsblatt der EU Nr. L 122, Seite 3).

Verordnung (EG) Nr. 2601/2000 der Kommission vom 17. November 2000 mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates im Hinblick auf den Zeitpunkt der Aufnahme der Anschaffungspreise in den harmonisierten Verbraucherpreisindex (Amtsblatt der EG Nr. L 300, Seite 14, 2001 Nr. L 80, Seite 22).

Verordnung (EU) Nr. 1114/2010 der Kommission vom 1. Dezember 2010 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates in Bezug auf Mindeststandards für die Qualität der HVPI-Gewichtung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2454/97 der Kommission (Amtsblatt der EU Nr. L 316, Seite 4).

Verordnung (EG) Nr. 330/2009 der Kommission vom 22. April 2009 mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EG) Nr. 2494/95 des Rates im Hinblick auf Mindeststandards für die Behandlung saisonaler Erzeugnisse im Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) (Amtsblatt der EU Nr. L 103, Seite 6).

PREISINDIZES FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT AUF BASIS 2015

Eva-Maria Diehl-Wolf

↳ **Schlüsselwörter:** Preisindizes für die Landwirtschaft – Basisjahrumstellung – Warenkorb – Wägungsschema – Indexrevision

ZUSAMMENFASSUNG

Alle fünf Jahre werden die Preisindizes für die Landwirtschaft – das sind der Index der Erzeugerpreise für landwirtschaftliche Produkte und der Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel – auf eine neue Basis umgestellt. Dabei werden das jeweilige Wägungsschema und der Warenkorb für das neue Basisjahr ermittelt und gegebenenfalls erforderliche methodische Änderungen vorgenommen. Diese grundlegenden Arbeiten führen zu einer Revision der bisherigen Ergebnisse. Nach der aktuellen Umstellung auf das Basisjahr 2015 ersetzen die revidierten Ergebnisse die bisher veröffentlichten Werte auf Basis 2010. Der vorliegende Beitrag beschreibt die Arbeiten zur Basisumstellung sowie die wichtigsten Neuerungen und beleuchtet die Unterschiede zwischen den Ergebnissen auf neuer und alter Basis.

↳ **Keywords:** price indices for agriculture – rebasing to a new base year – basket of goods – weighting pattern – index revision

ABSTRACT

Every five years the price indices for agriculture, i.e. the index of producer prices of agricultural products and the index of purchase prices of the means of agricultural production, are moved to a new base year. Weighting schemes and baskets of goods for the new base year are determined in the process and methodological changes implemented if necessary. The figures calculated previously need to be revised on account of these fundamental adjustments. After the index has been moved to the current base year 2015, the revised results replace the ones published earlier for the base year 2010. This article describes the work performed to rebase the index and the most important improvements. It also looks at the differences between the results calculated for the old and the new base year.



Eva-Maria Diehl-Wolf

ist Diplom-Sozialwissenschaftlerin und seit 2011 im Statistischen Bundesamt tätig, zunächst in der Bevölkerungsstatistik. Seit 2014 arbeitet sie in der Gruppe „Preise“ und befasst sich seitdem vor allem mit der Weiterentwicklung verschiedener Preisindizes in den Bereichen Wohnimmobilien, Bodenmarkt und Landwirtschaft.

1

Einleitung

Die Agrarpreisstatistiken umfassen zwei Indizes: den Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte sowie den Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel. Sie sind wie einige andere Preisindizes (beispielsweise der Harmonisierte Verbraucherpreisindex und der Häuserpreisindex) Bestandteil des Europäischen Statistischen Systems (ESS). Im Rahmen des ESS wird im Einklang mit den Anforderungen der deutschen amtlichen Statistik (Unabhängigkeit, Datenschutz, Zuverlässigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Pünktlichkeit, Klarheit, Vergleichbarkeit und Kohärenz) ein Rahmen für die Einhaltung dieser Anforderungen im europäischen Raum geschaffen. Dafür werden die Rahmenbedingungen und methodischen Vorgaben zur Erhebung und Erstellung von Statistiken genau definiert, sodass diese auf europäischer Ebene vergleichbar sind. Die nationalen Statistikämter erheben die Daten und berechnen nationale Ergebnisse. Eurostat konsolidiert die Daten der Mitgliedstaaten, prüft sie und erstellt europäische Aggregate, die dann auch international veröffentlicht werden.¹

Der Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte misst die Entwicklung der Verkaufspreise landwirtschaftlicher Erzeugnisse, die von Unternehmen der Landwirtschaft abgesetzt werden. Die fachliche Abgrenzung landwirtschaftlicher Erzeuger basiert hierbei auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)². Um den Markt vollständig abbilden zu können, gehören jedoch nicht nur Erzeuger zum Berichtskreis der Statistik, sondern oft auch weitere in Deutschland ansässige Unternehmen, die Produkte der landwirtschaftlichen Erzeugung regelmäßig einkaufen oder vermarkten.

Der Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel hingegen misst die Preisentwicklung auf der Ausgabenseite der Landwirtschaft. Er umfasst die von inländischen Erzeugern zur laufenden landwirtschaftlichen Produktion eingesetzten Waren und Dienst-

leistungen sowie Investitionsgüter. Innersektorale Verkäufe zwischen landwirtschaftlichen Erzeugern gehören grundsätzlich zum Erhebungsbereich dieser Statistik. Der Handel mit lebenden Tieren zwischen verschiedenen landwirtschaftlichen Erzeugern wird dagegen explizit aus dem Erhebungsbereich ausgeschlossen. Auch wenn die Bezeichnung des Index nahelegt, dass Einkäufer von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln die zur Preismeldung herangezogenen Berichtsstellen sind, wird dies aus erhebungspraktischen Gründen so nicht realisiert. Da diese nur unregelmäßig einkaufen, besteht die Grundgesamtheit der Berichtsstellen aus deutschen Unternehmen, die diese landwirtschaftlichen Betriebsmittel an landwirtschaftliche Erzeuger verkaufen.

Beide Agrarpreisindizes werden nach dem Laspeyres-Konzept³ berechnet. Danach müssen für jede Basisperiode der Warenkorb und das Wägungsschema bestimmt werden; diese werden für den Berichtszeitraum konstant gehalten. Der Warenkorb enthält dabei die Auswahl der Güter für die Preisbeobachtung. Das Wägungsschema teilt diesen Gütern die Gewichte zu, mit denen sie in die Indexberechnung eingehen. Mit dem Berichtsmonat April 2019 wurden die Agrarpreisindizes auf das neue Basisjahr 2015 umgestellt.⁴ Im Zuge der in der Regel alle fünf Jahre stattfindenden Basisjahrumstellung erfolgt ebenfalls eine Revision der Ergebnisse ab dem Beginn des Basisjahres. Die bislang berechneten Indizes für den Zeitraum von Januar 2015 bis Juli 2018 auf der Basis 2010 wurden also durch die neuen Ergebnisse auf Basis 2015 ersetzt. Die einzige methodische Neuerung bezieht sich auf Indizes mit und ohne Umsatzsteuer. Bislang wurden die Indizes beider Statistiken sowohl mit als auch ohne Umsatzsteuer ausgewiesen. Die Indizes mit Umsatzsteuer basierten auf dem pauschalierten Steuersatz von derzeit 10,7%, der für die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe im Umsatzsteuergesetz⁵ unter § 24 definiert ist. Mit der Umstellung auf das Basisjahr 2015 wurde die Veröffentlichung der Indizes mit Umsatzsteuer eingestellt. Lediglich für Sägewerkserzeugnisse sowie Getränke und alkoholische Flüssigkeiten sind im Umsatzsteuergesetz abweichende Steuersätze festgesetzt. Bis zum

1 Weiterführende Informationen bietet die Homepage des Statistischen Bundesamtes unter www.destatis.de

2 Detaillierte Informationen zur WZ 2008 finden sich auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes unter www.destatis.de

3 Weiterführende Informationen zum Laspeyres-Konzept finden sich beispielsweise in Statistisches Bundesamt (2014).

4 Zuletzt wurde nach der Basisumstellung auf 1995 in dieser Zeitschrift berichtet (Vorholt, 2001).

5 www.gesetze-im-internet.de

Berichtsjahr 2008 wurde das Erzeugnis „Weinmost“ (alkoholische Flüssigkeit) erhoben und veröffentlicht und demnach einem abweichenden Steuersatz zugeordnet (aktuell 19%). Derzeit ist Weinmost jedoch kein Bestandteil des Warenkorbs der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte, daher wird die Ausweisung einschließlich pauschalierter Umsatzsteuer als überholt betrachtet.

Dieser Artikel thematisiert die Erstellung der Warenkörbe und Wägungsschemata der Preisindizes für die Landwirtschaft, erläutert die Neuberechnung der Indizes und analysiert die dabei entstandenen Differenzen.

2

Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte

2.1 Warenkorb und Wägungsschema

Das Wägungsschema für den Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte wird in zwei Stufen aufgestellt. Die erste Stufe ist durch Vorgaben des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) festgelegt. Die dabei berücksichtigten Produktkategorien landwirtschaftlicher Erzeugnisse stehen bereits fest.¹⁶ Für die laufende Berechnung des landwirtschaftlichen Erzeugerpreisindex auf nationaler Ebene muss das Wägungsschema jedoch weiter differenziert werden. Dies erfolgt in einer zweiten Stufe. Hierbei werden die von Eurostat vorgegebenen Aggregate (zum Beispiel „Gemüse und Gartenbau“) bis auf Erzeugnisebene weiter aufgegliedert (im Falle des Gemüse- und Gartenbaus zum Beispiel in Frischgemüse, dieses beispielsweise weiter in Kohlgemüse und dieses wiederum zum Beispiel in Weißkohl). Auf Ebene der Erzeugnisse wird weiter nach Aufkommen der Erzeugung in den einzelnen Bundesländern unterteilt.

Grundlage des Wägungsschemas sind Umsätze mit Gütern, die im Basisjahr im vorgegebenen Erhebungsbereich erzielt wurden. Im Falle des Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte sind dies die Umsätze, die

⁶ Methodische Hinweise zum Umfang des Eurostat-Wägungsschemas finden sich bei Eurostat (2015).

im Jahr 2015 beim Verkauf landwirtschaftlicher Erzeugnisse erzielt wurden. Eckzahlen zu diesen Umsätzen erhält das Statistische Bundesamt aus der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LGR), die in der Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft erstellt wird.¹⁷ Dies sind die gleichen Umsatzinformationen, die die Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft auch an Eurostat liefert. Zu einzelnen Aggregaten oder Erzeugnissen lagen bei den LGR-Daten jedoch keine Umsatzangaben vor, sie mussten aus anderen Quellen abgeleitet werden. Dabei galt, dass in der Regel für eine Erzeugnis-kategorie mindestens eine Marktabdeckung von 80% durch die ausgewählten Einzelerzeugnisse erreicht werden sollte (zum Beispiel sollen die für Tafeläpfel ausgewählten Apfelsorten mindestens 80% des Gesamtmarktes der Tafeläpfel abdecken). Bei sehr kleinteiligen Märkten wurde dieser Anteil jedoch auch reduziert, um nicht Preise für eine Vielzahl an bedeutungsschwachen Einzelerzeugnissen erheben zu müssen. Die Umsätze der nicht berücksichtigten Erzeugnisse wurden hierbei auf die Umsätze der berücksichtigten Erzeugnisse proportional umgelegt.

Die bevorzugte Quelle für die Umsatzangaben waren Daten der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung, die im Agrarstatistischen Jahrbuch (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2016) veröffentlicht werden. Konnten hier keine oder nicht ausreichend differenzierte Informationen gefunden werden, wurden Statistiken aus dem Bereich „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ des Statistischen Bundesamtes¹⁸ ausgewertet. Sofern diese Quellen keine Umsatzangaben enthielten, wurde auf zusätzliche Informationen, beispielsweise Marktberichte der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI)¹⁹, zurückgegriffen. Häufig waren die genannten Quellen miteinander zu verknüpfen, um benötigte Umsätze zu schätzen. Konnten auch auf diesem Wege keine Umsätze abgeleitet werden, wurden diese auf Basis von Erntemengen beziehungsweise verkauften Stückzahlen (vor allem bei Blumen) ermittelt. Alternativ wurden Umsätze auf Basis von Anbauflächen geschätzt. Diese alternativen Vorgehensweisen wurden in Einzelfällen vorrangig für die Aufgliederung nach Bun-

⁷ Weitere Informationen zur Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung finden sich auf der Internetseite des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (www.bmel-statistik.de).

⁸ Alle Fachserien aus diesem Bereich sind über www.destatis.de abrufbar.

⁹ Für weitere Informationen siehe www.ami-informiert.de

desländern eingesetzt. Bei den Schätzungen auf Basis der Erntemengen (Stückzahl) wurde implizit angenommen, dass die Preise (beziehungsweise Umsätze) für das betreffende Erzeugnis in allen Regionen Deutschlands gleich sind. Bei den Schätzungen auf Basis der Anbauflächen war die Annahme, dass sowohl die Erntemengen als auch die Preise (beziehungsweise Umsätze) in allen Regionen Deutschlands einheitlich sind. Für die Aufgliederung der Umsätze nach Bundesländern wurden die Stadtstaaten und das Saarland wegen geringer landwirtschaftlicher Anbauflächen nicht einbezogen.

Bei Umstellung auf ein neues Basisjahr werden Erzeugnisse, die keine Bedeutung am Markt mehr haben, aus dem Warenkorb gestrichen, andere Produkte mit zunehmender Marktbedeutung neu aufgenommen. Im Zusammenhang damit werden gegebenenfalls auch die Produktkategorien neu festgelegt. Für das Basisjahr 2015 wurde das Getreidesaatgut nicht mehr wie bisher den jeweiligen Getreidesorten, sondern dem sonstigen Getreide zugeordnet. Sommergetreidesaatgut und Triticale-Saatgut wurden zu Sommergetreidesaatgut zusammengefasst und Saatgut für Winterweizen und Wintergerste zu Wintersaatgut. Bei all diesen Erzeugnissen liegen relativ geringe Umsätze vor, sodass eine Zusammenlegung sinnvoll war. Futterhafer ist ebenfalls wegen des Umsatzrückgangs künftig nicht mehr Bestandteil des Warenkorbs. Zum Basisjahr 2015 wurden im Wägungsschema die Umsätze für Getreide und Getreidesaatgut erstmals um den Eigenverbrauch der Landwirtschaft vermindert. Dies entspricht den europäischen Vorgaben. Auf Basis 2010 waren die meisten Salat- und Kohlsorten dem sonstigen Frischgemüse zugeordnet. Eurostat sieht hierfür jedoch jeweils eigene Produktkategorien vor. Dies wurde zum Basisjahr 2015 entsprechend berücksichtigt. Bei Frischgemüse wurden Paprika und Zucchini neu in den Warenkorb aufgenommen, bei Schnittblumen wurde er um Sonnenblumen, Lilien und Amaryllis erweitert. Auch bei Topfpflanzen wurde der Warenkorb dem aktuellen Marktgeschehen angepasst. Topforchideen, Weihnachtssterne und Hortensien wurden hier neu aufgenommen, Fuchsien aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Bedeutung aus dem Warenkorb entfernt. Bei Baumschulerzeugnissen werden künftig Jungpflanzen nicht mehr gesondert ausgewiesen, da dieser Teilmarkt nur schwer zu identifizieren ist. Die bisher bei den Jungpflanzen berücksichtigten Preisreihen wurden den passenden verbleibenden

Positionen der Baumschulerzeugnisse zugeordnet. Die Erhebung für Obst wurde um die Tafelapfelsorte Pinova, die Tafelbirnensorte Conference und um Heidelbeeren erweitert. Industriekartoffeln gehen künftig nicht mehr in den Index ein, da es hierzu kaum Berichtsfirmen gibt und sich eine Erhebung in der Praxis damit kaum umsetzen lässt. Im Bereich der tierischen Erzeugung gab es geringfügige Anpassungen bei den Güteklassen des Schlachtviehs. Bei Eiern wurden die Größenklassen M und L zur Gesamtposition Eier zusammengefasst. Eine Gegenüberstellung der Wägungsschemata der Basisjahre 2010 und 2015 auf Veröffentlichungsebene enthält [Tabelle 1](#).

Betrachtet man die beiden Hauptaggregate „Pflanzliche Erzeugung“ und „Tierische Erzeugung“, so hat sich deren Verhältnis nur geringfügig verschoben. Im Basisjahr 2015 beträgt der Anteil der pflanzlichen Erzeugung 382,65 ‰, der für tierische Erzeugung 617,35 ‰, während für das Basisjahr 2010 die Anteile 394,14 ‰ (pflanzliche Erzeugung) beziehungsweise 605,86 ‰ (tierische Erzeugung) betragen. Betrachtet man die Aggregate und Erzeugnisse auf tieferer Ebene, fällt auf, dass es vor allem bei den Tieren insgesamt (+26,69 ‰-Punkte), sowie den Rindern (+19,52 ‰-Punkte) und Jungbullen (+17,79 ‰-Punkte) starke Zunahmen gab. Zudem hat sich auch der Wägungsanteil des Gemüses insgesamt (+17,15 ‰-Punkte) merklich erhöht. Stärkere Rückgänge verzeichneten vor allem Pflanzen und Blumen insgesamt (-22,24 ‰-Punkte), Brotweizen (-18,08 ‰-Punkte) und Milch (-16,85 ‰-Punkte).

Preisindizes für die Landwirtschaft auf Basis 2015

Tabelle 1

Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte: Vergleich der Wägungsschemata 2010 und 2015

	Gewicht Wägungsschema 2010	Gewicht Wägungsschema 2015	Differenz 2015 gegenüber 2010
	Promille		Promillepunkte
Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte insgesamt	1 000	1 000	X
Pflanzliche Erzeugung	394,14	382,65	- 11,49
Getreide (einschließlich Saatgut)	151,24	134,28	- 16,96
Getreide	148,52	132,21	- 16,31
darunter:			
Brotweizen	83,81	65,74	- 18,07
Brotroggen	7,21	4,01	- 3,20
Futterweizen	18,31	18,55	+ 0,24
Futtergerste	17,35	25,31	+ 7,96
Braugerste	4,98	3,16	- 1,82
Körnermais	10,13	7,69	- 2,44
Getreidesaatgut	2,72	2,07	- 0,65
Handelsgewächse	73,29	75,04	+ 1,75
Raps	56,59	55,38	- 1,21
Zuckerrüben	16,70	19,66	+ 2,96
Kartoffeln (einschließlich Pflanzkartoffeln)	36,19	35,93	- 0,26
darunter:			
Speisekartoffeln	34,95	35,08	+ 0,13
Erzeugnisse des Gemüse- und Gartenbaus	122,10	117,01	- 5,09
Gemüse	50,85	68,00	+ 17,15
darunter:			
Blumenkohl	3,06	2,67	- 0,39
Tomaten	6,79	3,26	- 3,53
Gurken	2,80	6,87	+ 4,07
Champignons	3,00	3,96	+ 0,96
Spargel	6,88	10,96	+ 4,08
Kohlgemüse	X	6,63	+ 6,63
Salat	X	12,43	+ 12,43
darunter:			
Eissalat	6,51	5,42	- 1,09
Pflanzen und Blumen	71,25	49,01	- 22,24
Schnittblumen	17,54	12,38	- 5,16
Topfpflanzen	29,23	16,40	- 12,83
Baumschulerzeugnisse	24,48	20,23	- 4,25
Obst	11,32	20,39	+ 9,07
darunter:			
Tafeläpfel	6,06	6,89	+ 0,83
Erdbeeren	2,32	5,62	+ 3,30
Tierische Erzeugung	605,86	617,35	+ 11,49
Tiere	326,77	353,46	+ 26,69
Rinder	88,45	107,97	+ 19,52
Jungbullen	51,07	68,86	+ 17,79
Kühe	22,55	25,75	+ 3,20
Färsen	9,34	9,79	+ 0,45
Kälber	5,49	3,57	- 1,92
Schweine	186,08	178,35	- 7,73
Schafe und Ziegen	4,39	4,06	- 0,33
Geflügel	47,85	63,08	+ 15,23
darunter:			
Hähnchen	22,41	29,61	+ 7,20
Milch	255,04	238,19	- 16,85
Eier	24,05	25,70	+ 1,65

2.2 Saisongewichtung

Da es sich bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen häufig um saisonal auftretende Produkte handelt beziehungsweise die Erntemengen stark saisonabhängig sind, wird dies bei der Berechnung des Preisindex für landwirtschaftliche Produkte berücksichtigt. Hierbei unterscheidet sich jedoch das nationale Verfahren von dem für den an Eurostat gelieferten Preisindex.

Bei der Berechnung des nationalen Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte kommt die Saison nur beim Jahresindex zum Tragen. Der Jahresindex für die einzelnen Erzeugnisse und deren Aggregate wird als gewogener Mittelwert der monatlichen Indizes berechnet. Die hierbei herangezogenen Gewichte werden aus den (relativen) Umsätzen der einzelnen Erzeugnisse in den zwölf Monaten im Basisjahr abgeleitet. Die Vorgaben Eurostats für den zu liefernden Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte weichen davon jedoch ab. Dieser Index ist vierteljährlich zu berechnen und an Eurostat zu liefern, daher werden die monatlich vorliegenden Umsätze für die Erzeugnisse quartalsweise zusammengefasst. Aus den Quartalsumsätzen werden vier eigenständige Wägungsschemata aufgestellt, die bei der Berechnung des Index für das jeweilige Quartal zum Tragen kommen. Die Veränderungsdaten der an Eurostat zu liefernden Indizes sind damit gegenüber dem Vorquartal einerseits durch Preisveränderungen, andererseits aber auch durch das gegenüber dem Vorquartal veränderte Wägungsschema beeinflusst. Diese Eigenschaft ist für den nationalen monatlich berechneten landwirtschaftlichen Erzeugerpreisindex unerwünscht und wird deshalb national nicht umgesetzt. Die an Eurostat gemeldeten Jahresindizes entsprechen hingegen der nationalen Veröffentlichung.

Sowohl für den nationalen landwirtschaftlichen Erzeugerpreisindex als auch für den an Eurostat gelieferten Index wird eine Aufstellung der Umsätze der Erzeugnisse im Warenkorb nach Monaten (beim nationalen Index) beziehungsweise nach Quartalen (beim Index für Eurostat) benötigt. Für die Aufstellung der saisonalen Umsätze wurde hauptsächlich auf die Ernte- und Saisonkarten des Deutschen Bauernverbands¹⁰ und die der Bundesvereinigung der Erzeugerorganisationen Obst

und Gemüse e. V.¹¹ zurückgegriffen. Bei Abweichungen gaben die Erfahrungen des Statistischen Bundesamtes aus der laufenden Erhebung für den landwirtschaftlichen Erzeugerpreisindex den Ausschlag für die Festlegung der saisonalen Umsätze.

2.3 Ergebnisse und Analyse

Im Allgemeinen besteht die Erwartung, dass im Zeitverlauf vergleichsweise teure Produkte oder solche mit stärkerem Preisanstieg tendenziell durch vergleichbare weniger teure Produkte oder solche mit weniger starken Preisanstiegen ersetzt werden. Die mit solchen Substitutionseffekten¹² verbundenen Änderungen bei den Absatz- und Umsatzzahlen schlagen sich in der Regel auch in den Wägungsschemata der Preisstatistik nieder. Entsprechend sollte bei der Gegenüberstellung von Indexverläufen auf alter und neuer Basis ein gedämpfter Anstieg für den Index des neuen Basisjahres beobachtet werden.

Bei der Gegenüberstellung für die Erzeugerpreisindizes landwirtschaftlicher Produkte hat sich Folgendes gezeigt: Sowohl beim Gesamtindex als auch bei den beiden Hauptaggregaten „Pflanzliche Erzeugung“ und „Tierische Erzeugung“ verlaufen die beiden Indexkurven recht parallel zueinander.

10 Siehe hierzu www.bauernverband.de

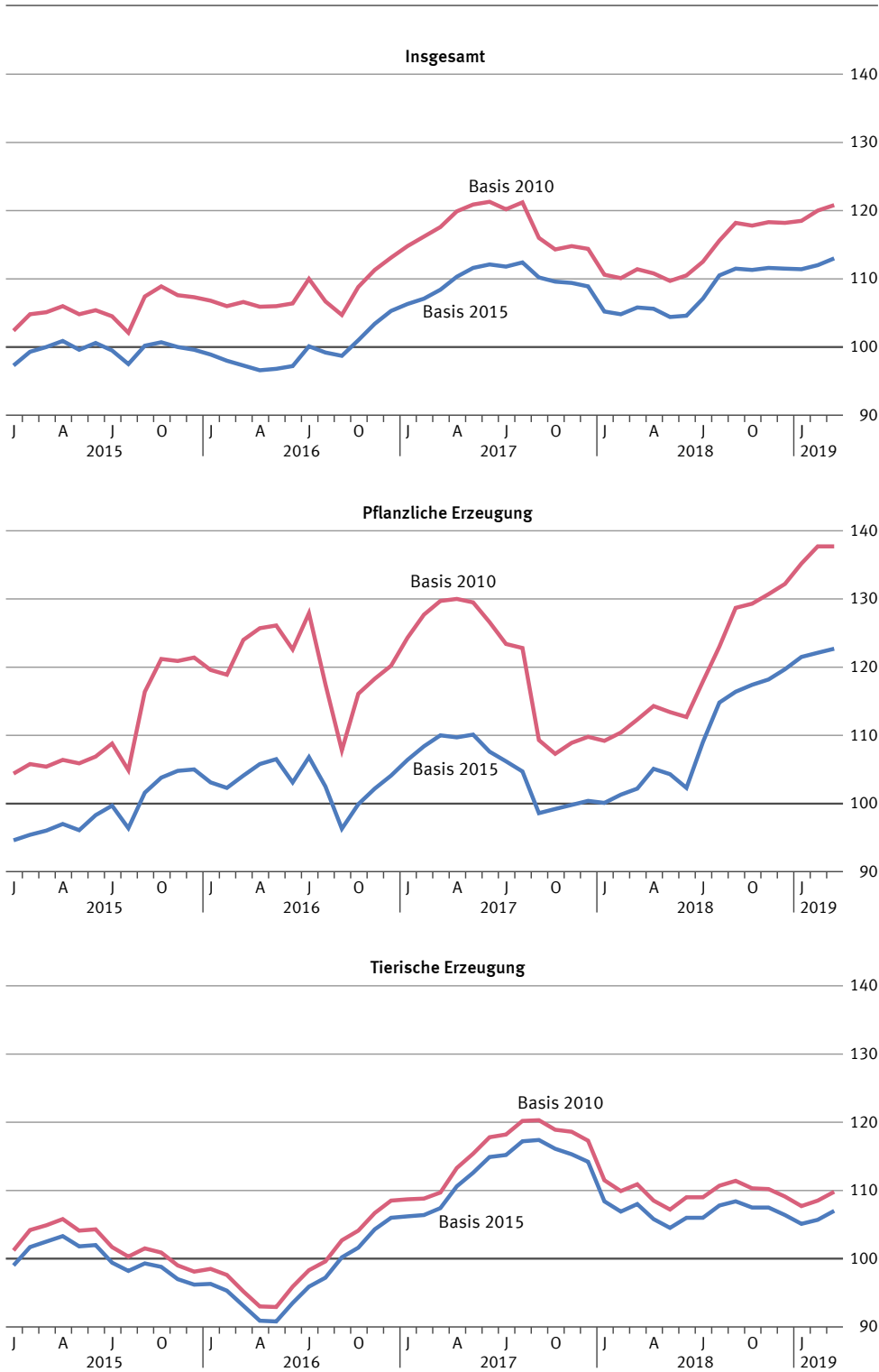
11 Weiterführende Informationen sind online unter www.bveo.de verfügbar.

12 Zu Substitutionseffekten siehe beispielsweise Graf (2002).

Preisindizes für die Landwirtschaft auf Basis 2015

Grafik 1

Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte: Gegenüberstellung der Indexverläufe auf alter und neuer Basis



2019 - 01 - 0581

Tabelle 2

Index der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte auf Basis 2010 und Basis 2015

	Veränderungsraten Januar 2018 gegenüber Januar 2015		
	Basis 2010	Basis 2015	Differenz in Prozentpunkten
	%		
Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte insgesamt	+ 8,0	+ 8,1	+ 0,1
Pflanzliche Erzeugung	+ 4,6	+ 5,8	+ 1,2
Getreide (einschließlich Saatgut)	- 8,6	- 8,8	- 0,2
Getreide	- 8,6	- 8,9	- 0,3
darunter:			
Brotweizen	- 11,5	- 12,1	- 0,6
Brotroggen	+ 3,5	+ 4,2	+ 0,7
Futterweizen	- 9,4	- 9,7	- 0,3
Futtergerste	- 7,3	- 7,7	- 0,4
Braugerste	- 1,1	- 0,7	+ 0,4
Körnermais	- 0,1	+ 0,7	+ 0,8
Getreidesaatgut	- 7,6	- 5,0	+ 2,6
Handelsgewächse	+ 0,4	- 0,6	- 1,0
Raps	+ 3,6	+ 2,7	- 0,9
Zuckerrüben	- 9,5	- 9,5	± 0,0
Kartoffeln (einschließlich Pflanzkartoffeln)	+ 32,6	+ 47,6	+15,0
darunter:			
Speisekartoffeln	+ 33,3	+ 49,5	+ 16,2
Erzeugnisse des Gemüse- und Gartenbaus	+ 10,0	+ 9,4	- 0,6
Gemüse	+ 20,4	+ 15,6	- 4,8
darunter:			
Blumenkohl	+ 19,4	- 3,1	- 22,5
Tomaten	+ 25,1	+ 30,8	+ 5,7
Gurken	- 6,3	- 3,2	+ 2,9
Champignons	- 3,2	- 0,9	+ 2,3
Spargel	+ 20,3	+ 22,9	+ 2,6
Kohlgemüse	X	+ 14,3	X
Salat	X	+ 21,8	X
darunter:			
Eissalat	+ 56,9	+ 31,7	- 25,2
Pflanzen und Blumen	+ 3,0	+ 2,1	- 0,9
Schnittblumen	+ 10,8	+ 10,8	± 0,0
Topfpflanzen	+ 4,6	+ 3,5	- 1,1
Baumschulerzeugnisse	- 5,8	- 4,8	+ 1,0
Obst	+ 76,8	+ 74,8	- 2,0
darunter:			
Tafeläpfel	+ 122,9	+ 115,2	- 7,7
Erdbeeren	+ 2,7	+ 19,9	+ 17,2
Tierische Erzeugung	+ 10,2	+ 9,5	- 0,7
Tiere	+ 2,7	+ 2,2	- 0,5
Rinder	+ 8,4	+ 7,9	- 0,5
Jungbullen	+ 6,4	+ 5,9	- 0,5
Kühe	+ 16,5	+ 16,6	+ 0,1
Färsen	+ 2,7	+ 2,6	- 0,1
Kälber	+ 3,9	+ 2,5	- 1,4
Schweine	+ 3,1	+ 3,0	- 0,1
Schafe und Ziegen	+ 7,1	+ 7,0	- 0,1
Geflügel	- 9,9	- 9,4	+ 0,5
darunter:			
Hähnchen	- 10,7	- 9,7	- 1,0
Milch	+ 19,3	+ 19,3	± 0,0
Eier	+ 20,0	+ 13,1	- 7,0

menen und erfassten Preisreihen gehören im Schnitt einer höheren Preiskategorie an als die auf Basis 2010.

Die Annahme vorliegender Substitutionseffekte zeigt sich über den Zeitraum Januar 2015 bis März 2019 beim Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte nicht bei allen Hauptaggregaten. Er trifft zwar auf den Gesamtindex sowie das Hauptaggregat der pflanzlichen Erzeugung zu, jedoch nicht auf das weitere Hauptaggregat der tierischen Erzeugung.

Stellt man für die Veröffentlichungspositionen des Index der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte die Veränderungsdaten von Januar 2015 zu Januar 2018 für beide Basisjahre nebeneinander, sind große Abweichungen bei den Kartoffeln (und der dazugehörigen Unterposition der Speisekartoffeln) von +15,0 Prozentpunkten (beziehungsweise +16,2 Prozentpunkten) zu erkennen. Eine noch stärkere positive Abweichung für 2015 weisen die Erdbeeren mit +17,2 Prozentpunkten bei der Preisveränderung von Januar 2015 bis Januar 2018 auf. Hingegen werden bei der Preisbasis 2015 für Blumenkohl mit –22,5 Prozentpunkten und Eissalat mit –25,2 Prozentpunkten deutlich geringere Preisänderungen nachgewiesen als bei der Basis 2010. Diese zum Teil starken Veränderungen sind größtenteils auf die angepassten Ländergewichte im Vergleich zum vorhergehenden Basisjahr zurückzuführen. Die unterschiedlichen Preise auf Länderebene fließen mit ihren spezifischen Länderwägungsanteilen in die Indexberechnung ein. Verschieben sich diese Anteile, kommt es zu Veränderungen bei den auf den Bund aggregierten Indizes der Produkte. Allgemein lagen die Veränderungsdaten bei 15 von 46 Veröffentlichungspositionen auf neuer Basis über denen auf alter Basis. Bei 25 Positionen lagen die Veränderungsdaten für die Basis 2015 unter denen von 2010 und in sechs Fällen sind sie gleich geblieben oder es handelt sich um neue Veröffentlichungspositionen. Abgesehen von den bereits genannten Extremfällen liegen die Unterschiede zwischen –7,7 und +5,7 Prozentpunkten. [↪ Tabelle 2](#)

Auch die Indizes vor 2015 werden für die neue Basis zur Verfügung gestellt. Da diese jedoch nicht neu berechnet werden, sondern lediglich mit einem Rückrechnungsfaktor umbasiert werden, wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen.

3

Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel

3.1 Warenkorb und Wägungsschema

Wie bei den Erzeugerpreisen landwirtschaftlicher Produkte wird auch bei den Einkaufspreisen landwirtschaftlicher Betriebsmittel das Wägungsschema in zwei Stufen erstellt – in der ersten Stufe das Wägungsschema für die Lieferung an Eurostat, in der zweiten Stufe das Wägungsschema für die nationale Berechnung des Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel. Eine Saisongewichtung gibt es bei diesem Index nicht, somit gehen die Preismeldungen aller Monate gleichmäßig in das Jahresergebnis ein. Die Wägungsquellen und das Vorgehen bei der Ermittlung der Umsätze entsprechen prinzipiell dem des Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte. Aus diesem Grund werden hier nur die Unterschiede zum Warenkorb auf der Basis 2010=100 erläutert.

Aufgrund der geringen Verkaufserlöse bei Hafer wurde bei den Erzeugerpreisen landwirtschaftlicher Produkte auf eine Nachweisung verzichtet, entsprechend entfällt diese Nachweisung auch bei den Betriebsmitteln. Für die Basis 2010 wurde das Futterpflanzensaatgut bei den landwirtschaftlichen Erzeugnissen nachgewiesen und für den Einkaufspreisindex landwirtschaftlicher Betriebsmittel übernommen. Da die Umsatzzahlen inzwischen jedoch gering sind, gehen die Daten in keinen der Agrarpreisindizes mehr ein. Darüber hinaus entfällt die Position der Blumensamen und -zwiebeln, denn es gibt hierzu aktuell keine Preisreihen. Die übergeordnete Ebene besteht dadurch künftig nur noch aus der Position Baumschulerzeugnisse, die von den Erzeugerpreisen landwirtschaftlicher Produkte übernommen wird. Benzin spielt in der Landwirtschaft nur eine untergeordnete Rolle, aus diesem Grund wird die Position Treibstoffe nur noch durch Diesel repräsentiert. Im Falle der Einkaufspreise der landwirtschaftlichen Betriebsmittel sind nur außerhalb des Wirtschaftsbereichs gekaufte Futtermittel einzubeziehen, dies wurde auch für die Umsatzermittlung berücksichtigt. Neuaufnahmen in den Warenkorb gab es nicht, lediglich die „Sonstigen Waren

und Dienstleistungen“ wurden geprüft und teils neu zusammengestellt.

Beim Vergleich der Wägungsschemata auf der Basis 2010 = 100 beziehungsweise 2015 = 100 fällt auf, dass vor allem die Bedeutung der Unterposition der „Sonstigen Waren und Dienstleistungen“ der Güter des laufenden landwirtschaftlichen Verbrauchs zugenommen hat (+49,55‰-Punkte). Mit zusätzlich +17,54‰-Punkten nahm auch der Wägungsanteil für „Maschinen und

sonstige Ausrüstungsgüter“ zu. Starke Rückgänge verzeichnen vor allem die Positionen „Energie und Schmierstoffe“ (Aggregat) mit –20,73‰-Punkten, „Mischfuttermittel“ mit –26,33‰-Punkten und „Futtermittel“ (Aggregat) mit –37,93‰-Punkten. Diese Änderungen sind ausschließlich auf die Verschiebung der Umsätze zurückzuführen. [↘ Tabelle 3](#)

Tabelle 3

Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel: Vergleich der Wägungsschemata 2010 und 2015

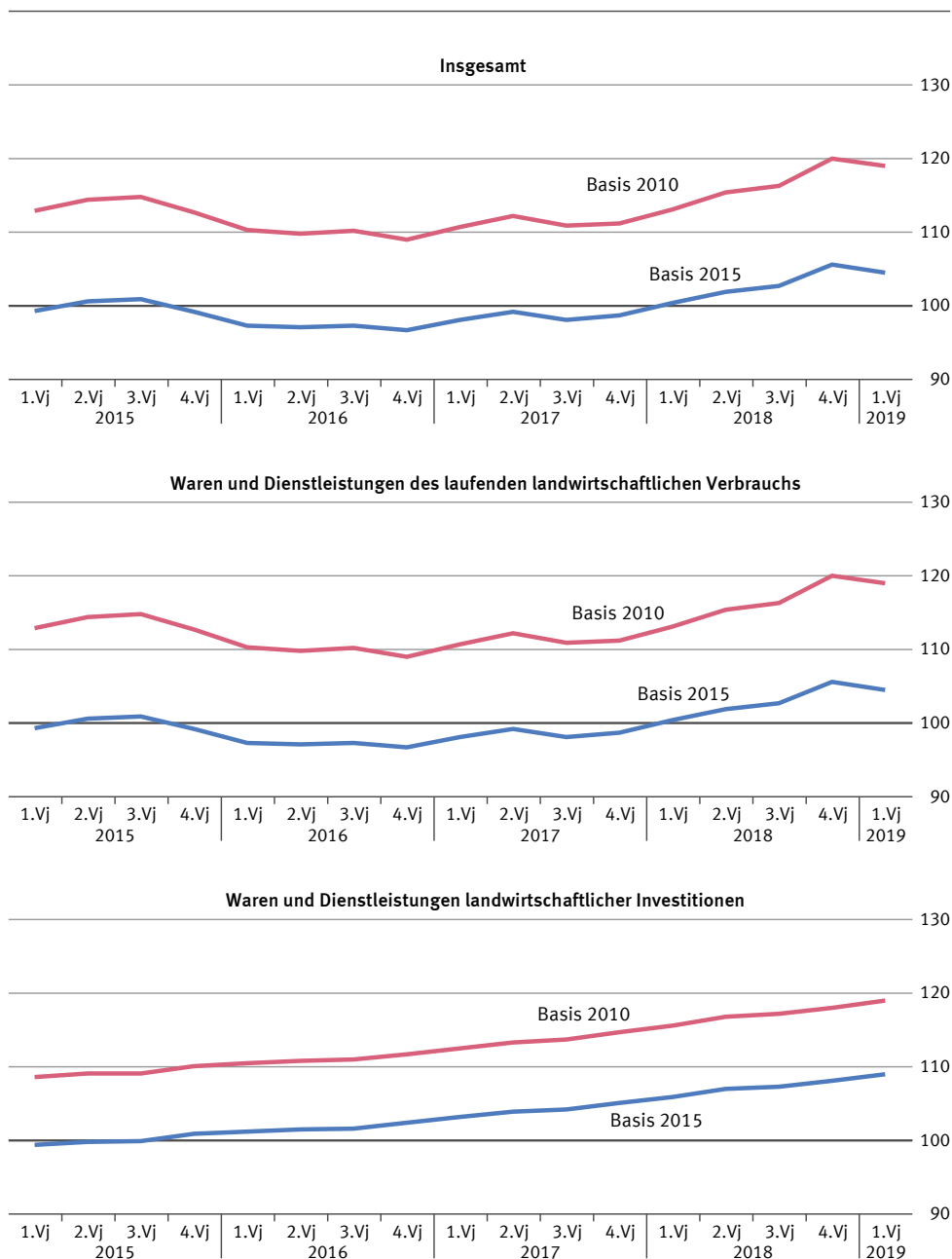
	Gewicht Wägungsschema 2010	Gewicht Wägungsschema 2015	Differenz 2015 gegenüber 2010
	Promille	Promille	Promillepunkte
Landwirtschaftliche Betriebsmittel insgesamt	1 000	1 000	X
Waren und Dienstleistungen des laufenden landwirtschaftlichen Verbrauchs	744,64	734,47	- 10,2
Saat- und Pflanzgut	33,62	47,10	+ 13,5
Energie und Schmierstoffe	128,82	108,09	- 20,7
Heizstoffe	28,88	21,20	- 7,7
Treibstoffe	64,15	54,55	- 9,6
Elektrischer Strom	29,74	29,48	- 0,3
Schmierstoffe	6,05	2,86	- 3,2
Düngemittel	75,48	70,69	- 4,8
Pflanzenschutzmittel	53,81	51,99	- 1,8
Fungizide	17,30	21,45	+ 4,1
Insektizide	11,59	1,75	- 9,8
Herbizide	24,92	28,79	+ 3,9
Futtermittel	232,52	194,59	- 37,9
Einzelfuttermittel	39,41	27,81	- 11,6
Getreide und Mühlennachprodukte	15,08	9,95	- 5,1
Ölkuchen und -schrot	24,33	17,86	- 6,5
Mischfuttermittel	193,11	166,78	- 26,3
Mischfuttermittel für Rinder	61,14	48,66	- 12,5
Mischfuttermittel für Schweine	70,83	69,69	- 1,1
Mischfuttermittel für Geflügel	61,14	48,43	- 12,7
Veterinärleistungen	29,77	25,70	- 4,1
Instandhaltung von Maschinen und Material	69,85	68,10	- 1,8
Instandhaltung von Bauten	23,75	21,64	- 2,1
Sonstige Waren und Dienstleistungen	97,02	146,57	+ 49,6
Waren und Dienstleistungen landwirtschaftlicher Investitionen	255,36	265,53	+ 10,2
Material	196,45	200,43	+ 4,0
Maschinen und sonstige Ausrüstungsgüter	154,16	171,70	+ 17,5
Maschinen und Geräte für Kulturen	61,24	68,20	7,0
Maschinen und Geräte für die Erntebergung	92,92	103,50	+ 10,6
Fahrzeuge	42,29	28,73	- 13,6
Zugmaschinen	36,31	24,65	- 11,7
Sonstige Fahrzeuge	5,98	4,08	- 1,9
Bauten	58,91	65,10	+ 6,2

3.2 Ergebnisse und Analysen

Die Annahme, dass nach einer Basisrevision der Index flacher verläuft als vorher, sollte auch beim Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel gelten. Tatsächlich verlaufen sowohl der Gesamtindex als

auch die Indizes für die beiden Hauptkategorien der Verbrauchsgüter beziehungsweise der Investitionsgüter annähernd parallel zueinander. Ein deutlicher Substitutionseffekt kann hier also nicht bestätigt werden. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass bei den Gütern des landwirtschaftlichen Verbrauchs und der

Grafik 2
Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel: Gegenüberstellung der Indexverläufe auf alter und neuer Basis



2019 - 01 - 0582

Investitionen nur geringe Substitutionsmöglichkeiten bestehen. So ist es beispielsweise nur schwer möglich, Kraftstoff zu sparen, weil dieser teurer wird, wenn gewisse Strecken zwischen den Feldern zurückgelegt werden müssen. Die Indizes auf Basis 2015 = 100 liegen sowohl bei den Hauptaggregaten als auch beim Gesamtindex unter denen auf Basis 2010 = 100. [↘ Grafik 2](#)

Wie beim Erzeugerpreisindex für landwirtschaftliche Produkte werden die Indizes für die Betriebsmittelpreise ebenfalls für den Zeitraum vor 2015 auf der neuen Basis zur Verfügung gestellt.

4

Veröffentlichung der Ergebnisse

Die Ergebnisse des Index der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte liegen etwa sechs Wochen nach dem Ende des Berichtsmonats vor. Die detaillierten Ergebnisse werden in unterschiedlichen Dateiformaten über verschiedene Verbreitungswege veröffentlicht (Datenbank GENESIS-Online, Fachserie, Themenseite unter www.destatis.de).

Gleiches gilt für den Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel.

Zusätzliche fachliche und methodische Informationen enthalten die entsprechenden Qualitätsberichte (Statistisches Bundesamt, 2019a, 2019b).

5

Ausblick

Die Basisumstellung der Preisindizes der Landwirtschaft auf 2015 wurde einschließlich der Rückrechnung der Indizes für den Zeitraum vor 2015 im Juli 2019 vollständig abgeschlossen, die Ergebnisse sind veröffentlicht. Die vorbereitenden Arbeiten für die Umstellung auf das nächste Basisjahr 2020 haben bereits begonnen. Ziel ist es, bei der Überarbeitung der Warenkörbe die Marktkennntnisse einschlägiger Verbände einzubeziehen, damit die Warenkörbe auch künftig die Produkte mit der größten Marktbedeutung repräsentieren. Zudem müssen in diesem Zusammenhang gegebenenfalls neue

Berichtsfirmen identifiziert und für die künftige Meldung herangezogen werden. Idealerweise liefern die Berichtsfirmen bereits zeitnah um das Jahr 2020 Preise für neu aufgenommene Produkte, damit die Rückrechnung bis zum Basisjahr 2020 bei der nächsten Revision auf diesen Preisreihen aufbauen kann.

Zusätzlich zum Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte und dem Einkaufspreisindex für landwirtschaftliche Betriebsmittel veröffentlicht das Statistische Bundesamt in der Fachserie 17, Reihe 1 den Erzeugerpreisindex der Produkte des Holzeinschlags aus den Staatsforsten. Die Basisumstellung von 2010 = 100 auf 2015 = 100 wird derzeit durchgeführt und voraussichtlich im Herbst 2019 abgeschlossen. [!!!](#)

LITERATURVERZEICHNIS

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 2016*. Münster 2016.

Eurostat. *Handbook for EU Agricultural Price Statistics, Version 2.1*. 2015.

Graf, Gerhard. *Grundlagen der Volkswirtschaftslehre*. Heidelberg 2002.

Statistisches Bundesamt. *Handbuch zur Methodik – Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz)*. Wiesbaden 2014.

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht. Preise – Index der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte*. 2019a.

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht. Preise – Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel*. 2019b.

Vorholt, Hubert. [Zur Neuberechnung der Preisindizes für die Landwirtschaft](#). In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 3/2001, Seite 203 ff.

Carsten Haider und Jörg Buntkirchen

arbeiten im Referat „Aufwands-
ermittlung, Kostenschätzung“ am
Standort Wiesbaden des Statis-
tischen Bundesamtes. Sie betreuen
gemeinsam die Bundespolizei,
das Bundesamt für Sicherheit in
der Informationstechnik sowie den
Bundesbeauftragten für den Daten-
schutz und die Informationsfreiheit
im Rahmen des hier vorgestellten
Projekts. Aktuell unterstützen sie
das Bundesministerium des Innern,
für Bau und Heimat bei der Novel-
lierung der Gebühren im Bereich
Luftsicherheit.

Anja Roosen und Dr. Marc Seuberlich

arbeiten im Referat „Aufwands-
ermittlung, Kostenschätzung“ am
Standort Bonn des Statistischen
Bundesamtes. Sie betreuen
gemeinsam das Bundeskriminal-
amt, das Bundesverwaltungsamt
und die Bundesanstalt für den
Digitalfunk der Behörden und Orga-
nisationen mit Sicherheitsaufgaben
im Rahmen des hier vorgestellten
Projekts.

Dorothee Ginter

leitet das Referat „Aufwands-
ermittlung, Kostenschätzung (Standort
Wiesbaden)“ der Gruppe „Büro-
kratiekostenmessung“ des Statis-
tischen Bundesamtes. Ihr oblag
die Leitung des hier vorgestellten
Projekts.

ERMITTLUNG KOSTENDECKENDER GEBÜHRENSÄTZE – METHODIK UND ANWENDUNG

Carsten Haider, Anja Roosen, Dr. Marc Seuberlich,
Jörg Buntkirchen, Dorothee Ginter

📌 **Schlüsselwörter:** Bessere Rechtsetzung – Gebührenverordnung –
Gebührenbestimmung – Bundespolizei – Bundesbehörden

ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes wurde eine grundlegende Modernisierung und Vereinheitlichung des Gebührenrechts auf Bundesebene eingeleitet. Zentrale Ziele der Reform sind, das Kostendeckungsprinzip zu stärken und die Rechtssicherheit bei der Gebührenkalkulation zu verbessern. Dabei soll die Besondere Gebührenverordnung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat als Leitbild und Modell auch für die übrigen Bundesressorts dienen. Das Statistische Bundesamt hat zunächst ein Fachkonzept für eine systematische Erhebung, Quantifizierung, Auswertung und Dokumentation der mit den einzelnen Gebührentatbeständen einhergehenden Prozesse und Aufwände entwickelt und dieses zusammen mit den beteiligten Behörden umgesetzt. Die über die systematischen Erhebungen erzielten Ergebnisse sind in die neue Besondere Gebührenverordnung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat eingeflossen.

📌 **Keywords:** better regulation – Fees Ordinance – determination of fees –
Federal Police – federal authorities

ABSTRACT

The structural reform of fees legislation of the Federation was the starting point of a fundamental modernisation and standardisation process regarding fees legislation at the federal level. Major goals of the reform are to strengthen the principle of cost coverage and to improve legal certainty when calculating fees. The Special Fees Ordinance of the Federal Ministry of the Interior, Building and Community should serve as a vision and model for the other federal ministries. The Federal Statistical Office has developed a strategy paper on the systematic collection, quantification, evaluation and documentation of the processes and efforts regarding the individual fee items and has implemented the strategy together with the authorities involved. The results obtained through the systematic surveys have been integrated into the new Special Fees Ordinance of the Federal Ministry of the Interior, Building and Community.

1

Hintergrund und Zielsetzungen des Projekts

Im Jahr 2017 verhandelten die verschiedenen Instanzen deutscher Verwaltungsgerichte rund 900 Verfahren im Sachgebiet Verwaltungsgebührenrecht.¹ Neben der Legitimation der Gebührenerhebung stellt meist die Gebührenhöhe einen wesentlichen Streitpunkt für eine gerichtliche Auseinandersetzung dar. Im Zuge eines Verwaltungsgerichtsverfahrens muss die gebührenerhebende Stelle imstande sein, ihre Gebührenkalkulation verständlich und transparent darzulegen und zu begründen.

Aus diesem Grund unterstützte die Gruppe Bürokratiekostenmessung des Statistischen Bundesamtes im Rahmen eines Projekts das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) ab Herbst 2015 bis zum Inkrafttreten am 1. Oktober 2019 bei der Erstellung seiner Besonderen Gebührenverordnung (BGebV BMI). Mit der Verordnung erfolgt eine grundlegende Neustrukturierung des Gebührenrechts im Geschäftsbereich des BMI sowie des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit. Mit über 200 Gebührentatbeständen ist ein Großteil der gebührenfähigen Leistungen künftig in einer Vorschrift zusammengeführt. Daneben soll die BGebV BMI als Leitbild und Modell für die Besonderen Gebührenverordnungen der anderen Bundesressorts dienen, da die Bundesregierung eine umfassende Neustrukturierung und Bündelung der gebührenrechtlichen Regelungen im Fachrecht bis zum Jahr 2021 anstrebt.

Zentrale Zielsetzung der Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes war eine Verankerung und Stärkung des Kostendeckungsprinzips sowie eine Verbesserung der Rechtssicherheit bei der Gebührenkalkulation (BMI, 2019). Darüber hinaus sollten die Anwenderfreundlichkeit des Gebührenkatalogs und die Transparenz in den Berechnungen der Gebührenhöhe ebenfalls als Projektziele berücksichtigt werden. Ziel des Projekts war somit einerseits die systematische Erhebung und Quantifizierung der mit den einzelnen Gebührentatbeständen verbundenen Arbeitsabläufe und Aufwände, andererseits

das einheitlich strukturierte und transparente Dokumentieren der Bestimmung der kostendeckenden Gebührenhöhe.

Zudem wurde eine Struktur der Gebührentatbestände entwickelt, über die möglichst viele Festgebühren in die Verordnung einzubringen waren. Ziel war, damit im Sinne des Bürokratieabbaus und der besseren Rechtsetzung im Verwaltungsalltag den geringstmöglichen Aufwand sicherzustellen. Nach Abschluss der fachlichen Arbeiten wurde eine textliche Zusammenfassung des Vorgehens zur Gebührenkalkulation erstellt, die künftig den Verwaltungsgebühren festsetzenden Stellen als Handreichung zur Verfügung steht.

Der vorliegende Beitrag beschreibt zunächst die rechtlichen Rahmenbedingungen und das Vorgehen bei der zweistufigen Datenerhebung zu den mit den Gebührentatbeständen korrespondierenden Aufwänden. Am Beispiel eines Gebührentatbestands der Bundespolizei werden dann die Schritte zur Festlegung der Gebührenart sowie die Bestimmung der kostendeckenden Gebührenhöhe exemplarisch erläutert. Abschließend wird die Dokumentation der Ergebnisse kurz skizziert, die als Basis für die Begründung der BGebV BMI dient.

2

Rechtliche Rahmenbedingungen und Untersuchungsgegenstand

Zentrale Rechtsnorm im Bereich des Gebührenrechts ist das Bundesgebührengesetz, das durch die Allgemeine Gebührenverordnung ergänzt und konkretisiert wird. Das Gebührenrecht sieht nach §11 Bundesgebührengesetz drei Arten von Gebühren vor:

- › Festgebühren,
- › Zeitgebühren oder
- › Rahmengebühren.

Während bei Festgebühren für eine Verwaltungsleistung ein konkreter, gegebenenfalls abgerundeter Gebührensatz verlangt wird, bestimmt sich die Gebührenhöhe bei Zeitgebühren im Einzelfall nach dem jeweiligen Aufwand für die individuelle Leistungserbringung durch die Gebühren erhebende Stelle. Insbesondere bei häufig vorkommenden Gebührentatbeständen verursachen

1 Sonderauswertung der Fachserie 10, Reihe 2.4 des Statistischen Bundesamtes für das Berichtsjahr 2017.

Festgebühren im Verwaltungsalltag den geringsten Aufwand, da die Beträge direkt aus der Verordnung entnommen werden können. Sie gewähren gleichzeitig den Gebührenschuldern frühzeitig ein hohes Maß an Transparenz über die für den Verwaltungsvorgang anfallenden Kosten. Rahmengebühren bewegen sich je nach Aufwand der Leistungserbringung zwischen einer rechtlich festgelegten Ober- und Untergrenze. Die Rahmengebühr erfordert in der Anwendung ein der Zeitgebühr entsprechendes Abrechnungs- und Dokumentationsverfahren. Für alle Gebührenarten können ergänzend über die Gebühr hinausgehende Auslagen abgerechnet werden, die beim Gebührenprozess nur unregelmäßig oder in schwankender Höhe anfallen, beispielsweise Kosten für Dienstreisen oder Sachverständige.

Bei der Verordnungsbegründung ist die herleitende Bestimmung für Fest- und Rahmengebühren darzustellen und zu erläutern. Dies schließt die Darstellung des Verwaltungsprozesses sowie die Beschreibung der für das Berechnen der Gebührenhöhe notwendigen Variablen ein. Bei Zeitgebühren sind der zugrunde liegende Prozess der Leistungserbringung, die Wahl der Gebührenart sowie die verwendeten Stundensätze darzustellen. Im Zuge des Projekts wurde für diesen Zweck für jeden Gebührentatbestand ein Kalkulationsvermerk erstellt. Der Katalog der BGebV BMI umfasste insgesamt 203 Gebührentatbestände, die anhand der einschlägigen Fachgesetzgebung von den jeweiligen Referaten des BMI in Zusammenarbeit mit den gebührenerhebenden Behörden erarbeitet wurden. Am Projekt waren fünf nachgeordnete Behörden des BMI sowie der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit beteiligt. Die Behörden mit den jeweils betroffenen Rechtsbereichen und der Anzahl der Gebührentatbestände zeigt [Tabelle 1](#).

Für den Rechtsbereich des Waffengesetzes sind sowohl das Bundeskriminalamt als auch das Bundesverwaltungsamt zuständig. Ebenso ist im Zuge der Akkreditierung von Dienstleistern nach dem De-Mail-Gesetz neben dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik auch der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit involviert. Die Bundespolizei als Flächenbehörde mit einer Personalstärke von rund 31 000 Polizeivollzugsbeamtinnen und -beamten wird durch die Verordnung erstmals in die flächendeckende Gebührenerhebung nach ihren polizeilichen Rechtsgrundlagen einbezogen. Darunter fallen zum Beispiel die Sicherstellung von verbotener Pyrotechnik oder der Schutzgewahrsam. Die Gesamt- und Rechtsverantwortung und damit auch die Klärung von im Projektverlauf auftretenden juristischen Fragen lagen als Verordnungsgeber beim BMI. Die methodische Verfahrensverantwortung in Bezug auf die einheitliche Erhebung, Plausibilisierung, Bewertung und Dokumentation der Prozesse hat das Statistische Bundesamt getragen. Die fachliche Verantwortung lag hingegen bei den gebührenerhebenden Behörden. Das Statistische Bundesamt nahm durch seine Tätigkeit eine Brückenfunktion beziehungsweise Mittlerrolle zwischen den juristischen Anforderungen des Ministeriums und den praktischen Bedürfnissen der einzelnen Behörden ein.

Tabelle 1
Gebührentatbestände nach Behörden und Rechtsbereich

Behörde	Rechtsbereich	Anzahl der Gebührentatbestände
Bundespolizei	Bundespolizeigesetz (BPoIG), Verwaltungs-Vollstreckungsgesetz (VwVG)	33
Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben	Gesetz über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOSG), Verordnung über das Verfahren zur Erteilung eines Zertifikats für Endgeräte durch die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOSZertV)	18
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik	Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG), De-Mail-Gesetz (De-Mail-G)	72
Bundesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit	De-Mail-Gesetz (De-Mail-G), Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)	10
Bundesverwaltungsamt	Laufbahnbefähigungsanerkenntnisverordnung (LBAV), Waffengesetz (WaffG), Allgemeine Waffengesetz-Verordnung (AWaffV)	59
Bundeskriminalamt	Verordnung zur Erteilung von Unbedenklichkeitsbescheinigungen (UnbBeschErtV), Waffengesetz (WaffG), Allgemeine Waffengesetz-Verordnung (AWaffV)	11
Besondere Gebührenverordnung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BGebV BMI)		203

3

Projekttablauf

Die Erhebungen bei den Behörden gliederten sich in zwei Teile. Zuerst wurden die Arbeitsprozesse erfasst und abgestimmt. In einem zweiten Schritt ermittelte das Projektteam die zeitlichen Aufwände. Im Anschluss daran erfolgten im Statistischen Bundesamt die Datenaufbereitung und -auswertung, die Festlegung der Gebührenart sowie die Erstellung der Kalkulationsvermerke für die beteiligten Akteure.

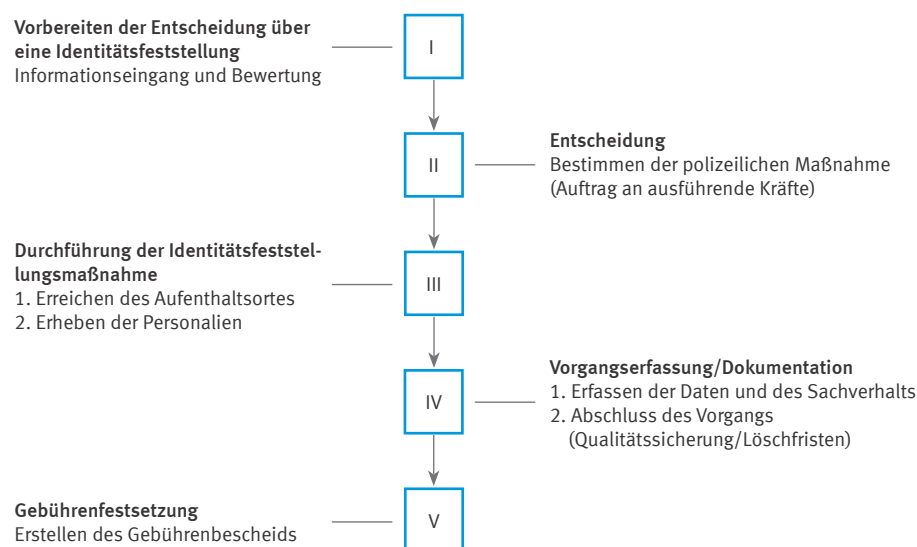
3.1 Erhebung der Arbeitsprozesse

Im Rahmen von ersten Vor-Ort-Gesprächen klärte das Projektteam mit den beteiligten Behörden, ob bereits Beschreibungen der Verwaltungsprozesse oder hierfür nützliche Informationen vorlagen – beispielsweise aus Personalbedarfsermittlungen oder internen Verfahrensbeschreibungen. Sofern dies der Fall war, wurden diese Unterlagen auf mögliche Relevanz beziehungsweise Verwertbarkeit geprüft und als Basis für die systematische Erhebung und Darstellung der den Gebührenatbeständen zugrunde liegenden Arbeitsprozesse genutzt. Die Prozessdarstellungen untergliederten sich in Prozessbausteine und Arbeitsschritte. Die zweistufige Prozessdarstellung ermöglichte eine größere Übersicht des Verwaltungsvorgangs speziell bei komplexeren Gebührenatbeständen sowie im Falle der Beteiligung verschiedener Fach- und Querschnittsreferate. Prozessbausteine stellten zu den Arbeitsschritten eine übergeordnete Gliederungsebene dar. In einem Prozessbaustein wurden beispielsweise all jene Arbeitsschritte zusammengefasst, die ein Fachreferat im Gebührenprozess übernimmt oder die

inhaltlich klar abgegrenzt werden konnten (zum Beispiel Durchführung der Maßnahme). Die Arbeitsschritte dienten sowohl der inhaltlichen Beschreibung und Untergliederung der Prozessbausteine als auch der Auswertung und Berechnung der Gebührenhöhe. Nach Sichtung der vorliegenden Informationen schloss sich die erste Feldphase an, in der zunächst die den Gebührenatbeständen zugrunde liegenden Prozessbeschreibungen erhoben wurden. Zur Gewährleistung einer korrekten Prozesserfassung prüfte das Projektteam im Zuge der Aufbereitung, ob die Arbeitsschritte eindeutig abgegrenzt und ausreichend differenziert sind. Unklare oder unplausible Angaben zu den Prozessen wurden mit den beteiligten Behörden geklärt. Zudem wurden die Prozessbeschreibungen sowohl hinsichtlich möglicherweise fehlender Arbeitsschritte diskutiert als auch in Bezug auf Arbeitsschritte, die nicht der gebührenfähigen Leistung zuzurechnen waren. Ergänzend prüfte das Projektteam, ob anfallende Sachmittel und Auslagen berücksichtigt wurden. Die aufbereiteten Prozesse zu den einzelnen Gebührenatbeständen wurden danach mit den beteiligten Stellen besprochen.

➤ Grafik 1 zeigt beispielhaft die Prozessbeschreibung für den Gebührenatbestand der Identitätsfeststellung auf Antrag nach § 23 Absatz 1 Nummer 5 Bundespolizeigesetz.

Grafik 1
Prozessbeschreibung für den Gebührenatbestand der polizeilichen Identitätsfeststellung



2019 - 01 - 0580

Eine solche Identitätsfeststellung durch die Bundespolizei kann beispielsweise im Zusammenhang mit einer Fahrscheinkontrolle notwendig werden. Trifft das Bahnpersonal bei der Fahrscheinkontrolle eine Person ohne gültigen Fahrausweis an und kann die Identität dieser Person nicht feststellen, kann es die Bundespolizei hinzuziehen. Diese stellt die Personalien fest oder überprüft die Identität, da ein berechtigtes Interesse an der Nacherhebung des Fahrpreises besteht.

In solchen Fällen verständigt das Bahnpersonal die nächste Bundespolizeiwache telefonisch. Diese schickt je nach Situation beispielsweise eine Doppelstreife zum genannten Einsatzort am Bahngleis. Dort erläutert die Doppelstreife der Person zunächst noch einmal den Anlass und die Erforderlichkeit der Maßnahme und fordert die betreffende Person auf, ihre Identität nachzuweisen. Im Einzelfall ist auch das Hinzuziehen eines Dolmetschers notwendig. Zur Identitätsfeststellung genügt die Vorlage eines Personalausweises oder Passes. Legt die Person ein solches Ausweisdokument vor, ist ein Abgleich mit polizeilichen Dateien oder Registern in der Regel nicht erforderlich. Ist die Vorlage eines solchen Dokuments nicht möglich oder weigert sich die festgehaltene Person, sich zu ihrer Identität zu äußern, können zusätzliche Maßnahmen auf der Polizeidienststelle vorgenommen werden. Das kann beispielsweise bedeuten, dass Gepäckstücke durchsucht oder persönliche Angaben mit den Inhalten von Dateien nach § 34 Bundespolizeigesetz abgeglichen werden. Die Bundespolizei dokumentiert den polizeilichen Einsatz im Einsatzzeitstellensystem. Zudem erfasst sie polizeiliche Maßnahmen detailliert in ihrem Vorgangsbearbeitungssystem. Die Gebührenfestsetzung erfolgt nach Abschluss des fachlichen Verfahrens. Die Kosten der erbrachten individuell zurechenbaren öffentlichen Leistung erhebt die Bundespolizei als Festgebühr bei dem in seinen Rechten Geschädigten, der seine Forderung gegenüber der überprüften Person geltend machen kann.

3.2 Erhebung der zeitlichen Aufwände

Die abgestimmten Prozessbeschreibungen bildeten die Basis für die nachfolgenden Erhebungen der Bearbeitungszeiten (Zeitaufschreibungen). Die Zeitaufschreibungen dienten der Prüfung auf Eignung für eine Festgebühr sowie als Grundlage für die Berechnung der Gebührenhöhe.

Für Gebührentatbestände, bei denen die gebührenfähigen Leistungen und die damit verbundenen Zeitaufwände nach der Praxiserfahrung der Behörden stark variieren, wurde unmittelbar die Zeitgebühr gewählt und auf eine Erhebung der Bearbeitungszeiten verzichtet. Gleiches gilt für solche Gebührentatbestände, die im Verwaltungsalltag noch nicht oder lediglich sehr selten angefallen sind.

Insgesamt wurden 121 von 203 Gebührentatbeständen bei fünf Behörden in die Zeitaufschreibung genommen.

Bei der Bundespolizei umfasste die Erhebung alle Flächendirektionen und damit mehrere tausend Polizeibeamtinnen und Polizeibeamte im gesamten Bundesgebiet.

Innerhalb der Zeiterhebung erfassten alle Beteiligten die beim Bearbeiten der jeweiligen gebührenfähigen Leistung anfallenden zeitlichen Aufwände nach Laufbahngruppen auf Ebene der Arbeitsschritte. Zusätzlich zu den Zeitangaben waren Erläuterungen zu den einzelnen Arbeitsschritten möglich. Als Erhebungszeitraum – der bei Bedarf verkürzt beziehungsweise verlängert wurde – waren je Behörde beziehungsweise Rechtsbereich zunächst drei Monate vorgesehen. So wurden beispielsweise bei der Bundespolizei die Zeitaufschreibungen einiger Gebührentatbestände – unter anderem auch der Identitätsfeststellung auf Antrag – bereits nach wenigen Wochen gestoppt, da schon mehrere hundert Zeitaufschreibungen vorlagen. Beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und beim Bundesverwaltungsamt wurden hingegen die Erhebungszeiträume aus saisonalen oder organisatorischen Gründen verlängert. In dieser Zeit waren in der Regel alle Vorgänge zu erfassen (Vollerhebung). Die Anzahl der Aufschreibungen sollte eine ausreichende Datenqualität sicherstellen sowie das Berechnen einer Festgebühr ermöglichen. Die erhobenen Zeitwerte bildeten die Grundlage für die Berechnung der durchschnittlichen Bearbeitungszeiten und damit der Gebührenhöhe. Insgesamt nahmen die Behörden fast 4 000 einzelne Zeitaufschreibungen vor, davon rund 3 000 bei der Bundespolizei. Für die Identitätsfeststellung auf Antrag gingen insgesamt 711 Meldungen ein.

Die beteiligten Behörden übermittelten die Zeitaufschreibungen in der Regel elektronisch oder in Papierform. Daran schloss sich die Dateneingabe der gemeldeten

Zeitwerte je Gebährentatbestand auf Ebene der Arbeitsschritte fortlaufend für alle erfassten Vorgänge an.

3.3 Datenbereinigung

Um eine korrekte Gebührenberechnung zu gewährleisten, erfolgte für die eingegebenen Daten zunächst eine qualitative Plausibilitätsprüfung, bei der doppelte Meldungen identischer Vorgänge gelöscht sowie unvollständige Meldungen identifiziert wurden. Für den Gebährentatbestand der Identitätsfeststellung auf Antrag konnten so 572 vollständige Meldungen identifiziert werden. Im Anschluss erfolgte dann eine quantitative Plausibilitätsprüfung, um Ausreißer aus den Daten zu eliminieren.

Mithilfe der Identifikation der Ausreißer und deren Eliminierung über den sogenannten Interquartilsabstand (IQA) wurde ein transparentes Verfahren gewählt. Die zusätzlich nötigen Eingriffe in den Datenbestand waren geringfügig. Durch die Löschung der oberen Ausreißer reduzierte sich neben der Streuung der Daten auch der rechnerische Mittelwert, was der Gefahr einer theoretischen Gebührenüberdeckung entgegenwirkt. Bei dem Gebährentatbestand der Identitätsfeststellung der Bundespolizei wurden durch dieses Vorgehen rund 50 weitere Meldungen gelöscht, sodass insgesamt 521 Meldungen in die Auswertung einfließen konnten.

3.4 Prüfung der Gebührenart

Nach der qualitativen und quantitativen Plausibilisierung der Daten erfolgte die Prüfung der vorliegenden Daten hinsichtlich ihrer Eignung zum Berechnen einer Festgebühr. Nach der Begründung zur Allgemeinen Gebührenverordnung ist die Bestimmung einer Festgebühr möglich, wenn für die gebührenfähige Leistung eine durchschnittliche mittlere Bearbeitungszeit ohne erhebliche Abweichungen vom Normalfall festgestellt werden kann (BMI, 2015, Seite 22). Die Bestimmung fester Gebährensätze bedingt daher, dass es eine definierte, maximal zulässige Streuung der Daten geben darf. Als statistische Kenngröße wurde hierfür der einheitenlose Variationskoeffizient verwendet (Eid und andere, 2017, hier: Seite 163). Dieses von den absoluten Bearbeitungszeiten unabhängige Maß für die Streuung ist leicht verständlich und über sämtliche Gebährentatbestände trotz deren unterschiedlicher Prozesse

einheitlich anwendbar (Bleymüller/Weißbach, 2015, hier: Seite 27). Der Variationskoeffizient bestimmt sich wie folgt:

$$\text{VarK}(X) = \frac{\text{Standardabweichung}(X)}{\text{Mittelwert}(X)}$$

Weiterhin war die Festlegung eines Schwellenwertes erforderlich, ab welchem der errechnete Variationskoeffizient die Eignung als Festgebühr bestätigt. Da hierfür keine allgemeingültigen Richtwerte bestehen, wurde zur Bewertung der Streuung ein Wert kleiner als 0,5 festgelegt. War der Variationskoeffizient größer als 0,5 und damit die Streuung zu hoch, eignete sich als Gebührenart eine Zeit- oder Rahmengebühr. Werte größer als 0,5 stellen demnach eine erhebliche Abweichung im Sinne der Allgemeinen Gebührenverordnung dar.

Bei der Identitätsfeststellung auf Antrag wurde eine durchschnittliche Bearbeitungszeit in Höhe von 53 Minuten für den gesamten Arbeitsprozess berechnet. Die Standardabweichung der Daten liegt bei 18 Minuten und der Variationskoeffizient damit bei 0,34 beziehungsweise 34%. Dies bedeutet, dass der Ablauf und die Dauer des Bearbeitungsprozesses und der Arbeitsschritte in der Regel von Fall zu Fall ähnlich sind. Daher wurde für diesen Gebährentatbestand eine Festgebühr gewählt.

3.5 Stundensätze

Bevor die konkrete Gebährenhöhe berechnet werden konnte, waren die zu verwendenden Stundensätze festzulegen. Anlage 1 der Allgemeinen Gebührenverordnung liefert die allgemeinen pauschalen Stundensätze eines Standardarbeitsplatzes in der Bundesverwaltung sowie Stundensätze für Polizeivollzugsbeamte. Diese Sätze aktualisiert das BMI jährlich auf Grundlage der Berechnungen des Bundesministeriums der Finanzen sowie des Bundespolizeipräsidiums. In den allgemeinen pauschalen Stundensätzen nach Anlage 1 sind bereits die meisten Sachkosten in den Sacheinzelkosten enthalten. Für Dienstreisen, Sachverständige sowie besondere Führungs- und Einsatzmittel der Bundespolizei – wie zum Beispiel Wasserwerfer – sind Kürzungsbeträge vorgesehen, um diese Position gegebenenfalls als Auslage abrechnen zu können. Dabei muss die Vermeidung einer

Doppelabrechnung von Sachkosten als Auslage sowie als Bestandteil der Sacheinzelkosten immer sichergestellt sein. Bei Verwendung der Stundensätze nach Anlage 1 der Allgemeinen Gebührenverordnung entsteht der gebührenerhebenden Behörde kein zusätzlicher Aufwand hinsichtlich der Berechnung der Stundensätze. Die Personal- und Sacheinzelkosten einschließlich des Gemeinkostenzuschlags für Polizeivollzugsbeamte der Bundespolizei, wie sie bei der Berechnung der Festgebühr für die Identitätsfeststellung Anwendung finden, zeigt [Tabelle 2](#).

Tabelle 2
Personal- und Sacheinzelkosten¹
nach Laufbahngruppen

	Stundensatz zur Bestimmung der Gebührenhöhe
	EUR
Mittlerer Dienst	57,79
Gehobener Dienst	69,44
Höherer Dienst	89,80

¹ Einschließlich des Gemeinkostenzuschlags für Polizeivollzugsbeamtinnen/-beamte der Bundespolizei (Anlage 1 Teil A Abschnitt 1 Nr. 1 Allgemeine Gebührenverordnung in der Fassung vom 17. Oktober 2018).

Werden jedoch individuell zurechenbare öffentliche Leistungen anders als aus diesem verwaltungstypischen Standardarbeitsplatz heraus erbracht, ermöglichen die besonderen pauschalen Stundensätze nach Anlage 2 der Allgemeinen Gebührenverordnung eine behörden-spezifische Berechnung. Ein Beispiel dafür ist der Einsatz von kostenintensiven spezialisierten technischen Geräten. Allerdings ergibt sich bei der Anwendung der Stundensätze nach Anlage 2 der Allgemeinen Gebührenverordnung ein erhöhter Aufwand zur Berechnung und Aktualisierung.

3.6 Durchschnittliche Bearbeitungszeiten

Nach Festlegung der Gebührenart und der zu verwendenen Stundensätze ließ sich abschließend die konkrete Gebührenhöhe berechnen. Für Festgebühren wurden die Gebührensätze auf Basis der erhobenen durchschnittlichen Zeiten kalkuliert und in der BGebV BMI veröffentlicht. Nach dem gleichen Muster werden die Gebührensätze für Zeitgebühren künftig individuell auf Grundlage der jeweils erfassten Zeitaufwände berechnet. Die Berechnung der Gebührenhöhe erfolgte in

einem dreistufigen Verfahren. In einem ersten Schritt wurden in jedem Gebührentatbestand je Vorgang die Zeitaufwände je Arbeitsschritt und Prozessbaustein aufsummiert und durch die Gesamtzahl der Aufschreibungen für den Prozessbaustein dividiert (arithmetisches Mittel). Waren Beschäftigte verschiedener Laufbahngruppen beteiligt, wurden für jede Laufbahngruppe die durchschnittlichen Zeitaufwände für den entsprechenden Arbeitsschritt ermittelt. Innerhalb jedes Prozessbausteins wurden die durchschnittlichen Zeitaufwände je Laufbahngruppe aufsummiert. Die durchschnittlichen Zeiten nach Laufbahngruppe je Prozessbaustein für den Gebührentatbestand der Identitätsfeststellung zeigt [Tabelle 3](#).

Tabelle 3
Durchschnittliche Bearbeitungszeiten für den Gebührentatbestand der Identitätsfeststellung nach Laufbahngruppen

	Mittlerer Dienst	Gehobener Dienst
	Minuten	
Prozessbaustein I: Vorbereiten der Entscheidung über eine Identitätsfeststellung	1,48	1,14
Prozessbaustein II: Entscheidung	0,90	0,96
Prozessbaustein III: Durchführung der Identitätsfeststellungsmaßnahme	12,73	4,92
Prozessbaustein IV: Vorgangserfassung/ Dokumentation	11,71	5,40
Prozessbaustein V: Gebührenfestsetzung	11,06	2,53
Insgesamt	37,88	14,94

3.7 Bestimmung der Gebührenhöhe

In einem zweiten Schritt wurden aus den durchschnittlichen Zeitaufwänden je Prozessbaustein und Laufbahngruppe die Kosten je Prozessbaustein und Laufbahngruppe ermittelt. Dazu wurden die durchschnittlichen Zeitaufwände je Prozessbaustein und Laufbahngruppe mit dem jeweiligen Stundensatz multipliziert. Im dritten und letzten Schritt berechnete man durch Summierung der durchschnittlichen Kosten je Laufbahngruppe in den Prozessbausteinen die durchschnittlichen Kosten je Prozessbaustein insgesamt sowie über die Summe der Kosten aller Prozessbausteine die Kosten für den Gebührentatbestand. Zusätzlich sind gegebenenfalls Auslagen in die Gebühr einzurechnen, falls diese regelmäßig und in konstanter Höhe anfallen. [Tabelle 4](#) zeigt die Bestimmung der Gebührenhöhe für den Gebührentatbestand der Identitätsfeststellung mithilfe der durchschnitt-

Tabelle 4

Bestimmung der Gebührenhöhe für den Gebührentatbestand der Identitätsfeststellung

	Durchschnittliche Kosten je Prozessbaustein über alle Aufschreibungen
	EUR
Prozessbaustein I: Vorbereiten der Entscheidung über eine Identitätsfeststellung	2,74
Prozessbaustein II: Entscheidung	1,98
Prozessbaustein III: Durchführung der Identitätsfeststellungsmaßnahme	17,95
Prozessbaustein IV: Vorgangserfassung/ Dokumentation	17,52
Prozessbaustein V: Gebührenfestsetzung	13,59
Gebührenhöhe	53,78
Gebührensatz	53,75

lichen Bearbeitungszeiten je Laufbahngruppe und der Stundensätze aus der Anlage 1 der Allgemeinen Gebührenverordnung. Aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung wurde dieser Wert gerundet. Zur Vermeidung einer Kostenüberdeckung erfolgt jedoch keine Abrundung, sondern eine Abrundung auf 5 Cent, hier auf 53,75 Euro.

3.8 Gebührenverordnung und Kalkulationsvermerke

Im Rahmen der Arbeiten wurden die Gebührenarten und -sätze für fünf Bundesbehörden im Geschäftsbereich des BMI sowie dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit ermittelt und zum 1. Oktober 2019 in der BGebV BMI veröffentlicht. Die transparente und angestrebte gerichtsfeste Dokumentation der kostendeckenden Gebührenkalkulation diente zudem als Basis für die Begründung der BGebV BMI.²

Um eine transparente Darstellung der vorgenommenen Gebührenkalkulation zu gewährleisten, wurde für jeden Gebührentatbestand ein Kalkulationsvermerk erstellt. Dieser dokumentiert das konkrete Vorgehen und stellt die Ergebnisse dar. Jeder Kalkulationsvermerk besteht aus einem Allgemeinen und einem Besonderen Teil. Der Allgemeine Teil enthält eine Einführung in die jeweilige Behörde sowie den Rechtsbereich. Er fasst die zentra-

len Ergebnisse zusammen und listet die berechneten Gebührensätze auf. Zudem beschreibt er das in der Behörde gewählte Verfahren der Prozesserhebung und der Gebührenkalkulation. Der Besondere Teil enthält detaillierte Ausführungen zur Kalkulation der einzelnen Gebührentatbestände. Nach einer thematischen Einführung in den jeweiligen Gebührentatbestand wird zunächst der Prozess beschrieben. Es folgen Erläuterungen zu den gewählten Stundensätzen, den ermittelten Bearbeitungszeiten, der berechneten Gebührenhöhe sowie möglichen Auslagen.

3.9 Aktualisierung und Verfahrenswissen

Nach § 22 Absatz 5 Bundesgebührengesetz sind die durch Gebührenordnungen festgelegten Gebühren mindestens alle fünf Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, mithilfe aktualisierter Stundensätze die Gebührensätze neu zu berechnen. Daher wurden die durchschnittlichen Zeitwerte aller betroffenen Gebührentatbestände nach Laufbahngruppen und Prozessbausteinen sowie die entsprechenden Formeln zur Berechnung der Gebührenhöhe elektronisch hinterlegt. Dies ermöglicht, die jeweils aktuellen Stundensätze einzugeben und nach einer automatischen Berechnung die aktualisierten Gebührensätze abzulesen. Dieses unkomplizierte und aufwandsarme Verfahren reduziert gleichzeitig die Fehleranfälligkeit im Zuge der Neuberechnung. Neben der Aktualisierung der Stundensätze sowie der Gebührensätze erfolgt durch die Behörden regelmäßig, spätestens nach fünf Jahren, eine Überprüfung der festgelegten Gebühr. Diese basiert auf den im Verwaltungsalltag gewonnenen Erkenntnissen.

Abschließend wurde das im Projekt gesammelte Verfahrenswissen dokumentiert und als Leitfaden für künftige Gebührenkalkulationen zur Verfügung gestellt. Daneben unterstützt der Leitfaden die jeweiligen Bundesressorts beim Erstellen ihrer eigenen Besonderen Gebührenverordnungen. Darin finden sich Ausführungen zu bestimmten thematischen Schwerpunkten, die in der Vorbereitungs-, Erhebungs- und Auswertungsphase von besonderer Bedeutung sind. Handlungsempfehlungen und Umsetzungsbeispiele ergänzen die Darstellungen. Als Anlagen sind die im Projektverlauf entwickelten Dokumente beigefügt, beispielsweise das Umsetzungs- sowie das Auswertungskonzept.

² Siehe Referentenentwurf BGebV BMI unter www.bmi.bund.de

4

Fazit und Ausblick


Mit Inkrafttreten der Verordnung am 1. Oktober 2019 wurde das Projekt BGebV BMI erfolgreich beendet. Neben der Leuchtturm- beziehungsweise Vorbildfunktion im Bereich der Gebührenbestimmung für andere Bundesressorts etablierte die Verordnung erstmals die Bundespolizei als umfassend gebührenerhebende Stelle. Das Ausbringen von Festgebühren für häufig vorkommende Gebührentatbestände der Bundespolizei nach dem Bundespolizeigesetz und dem Verwaltungs-Vollstreckungsgesetz stellt eine effiziente Gebührenerhebung im Verwaltungsalltag sicher.

Dies trägt auch dem Ansatz der Bundesregierung zur besseren Rechtsetzung Rechnung, der neben einer Minimierung des Verwaltungsaufwands für die öffentliche Verwaltung möglichst einfache, verständliche und zielgenau ausgestaltete rechtliche Regelungen für alle Normadressaten anstrebt (Bundesregierung, 2019).

Die Verordnung generiert jedoch auch zusätzlichen Erfüllungsaufwand: Sie verankert bei fast allen betroffenen Behörden neue Gebührentatbestände, die in der Vergangenheit nicht abgerechnet wurden. Im Wesentlichen fällt aber bei der Bundespolizei einmaliger Erfüllungsaufwand an, da hier grundlegende neue organisatorische Strukturen aufgebaut und flächendeckend Schulungen des Personals durchgeführt werden müssen. Beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik konnte hingegen durch die Umwandlung von Zeit- in Festgebühren laufender Erfüllungsaufwand abgebaut werden, weil zeitaufwendige Dokumentationsaufgaben entfallen sind.

Die von den beteiligten Behörden künftig erhobenen Gebühren fließen direkt in den Bundeshaushalt und nicht an die gebührenerhebende Stelle. Durch die Verordnung mit ihren Anpassungen von Gebührensätzen und der Ausbringung von neuen Festgebühren wird mit Mehreinnahmen für den Bund von mindestens 2,78 Millionen Euro jährlich gerechnet.

Aktuell unterstützt der Arbeitsbereich Bürokratiekostenmessung des Statistischen Bundesamtes das BMI bei der Novellierung der Gebühren im Bereich Luftsicherheit. Zentrales Ziel des Projekts ist auch hier,

kostendeckende sowie gerichtsfeste Gebührensätze zu entwickeln. Neben der Anpassung der bestehenden Gebührensätze sind dabei eine Reihe zusätzlicher, neuer Gebührentatbestände aus dem Luftsicherheitsgesetz sowie aus europäischen Rechtsvorschriften zu berücksichtigen. Der Bereich der Luftsicherheit verzeichnet in Deutschland eine Vielzahl von zuständigen Akteuren. So sind neben dem BMI und der Bundespolizei das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, das Luftfahrt-Bundesamt sowie verschiedene Stellen in den Bundesländern für Teilbereiche der Luftsicherheit zuständig. Das Projekt ist von besonderer Relevanz. Zum einen ist das Gebührenvolumen der nach der Luftsicherheitsgebührenverordnung erhobenen Gebühren nicht unerheblich. Zum anderen sind die Sicherheitsanforderungen, die im zivilen Luftverkehr wegen der besonderen Gefährdung zu erfüllen sind, sowie die dadurch entstehenden Kosten auch für die Luftverkehrswirtschaft von großer Bedeutung. 

LITERATURVERZEICHNIS

Bleymüller, Josef/Weisbach, Rafael. *Statistik für Wirtschaftswissenschaftler*. 17. Auflage. München 2015.

Bundesministerium des Innern (BMI). *Bekanntmachung der Begründung zur Allgemeinen Gebührenverordnung (AGebV)*. 2015. [Zugriff am 12. September 2019]. Verfügbar unter: www.bmi.bund.de

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI). *Gebührenrecht des Bundes*. 2015. [Zugriff am 12. September 2019]. Verfügbar unter: www.bmi.bund.de

Bundesregierung. *Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau – Das Programm im Überblick*. 2019. [Zugriff am 12. September 2019]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Eid, Michael/Gollwitzer, Mario/Schmitt, Manfred. *Statistik und Forschungsmethoden*. 5. Auflage. Weinheim 2017.

Hedderich, Jürgen/Sachs, Lothar. *Angewandte Statistik – Methodensammlung mit R*. 16. Auflage. Berlin 2018.

RECHTSGRUNDLAGEN

Allgemeine Gebührenverordnung (AGebV) vom 11. Februar 2015 (BGBl. I Seite 130), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Oktober 2018 (BGBl. I Seite 1701) geändert worden ist.

Allgemeine Waffengesetz-Verordnung (AWaffV) vom 27. Oktober 2003 (BGBl. I Seite 2123), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. Juli 2019 (BGBl. I Seite 1079) geändert worden ist.

Besondere Gebührenverordnung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat für individuell zurechenbare öffentliche Leistungen in dessen Zuständigkeitsbereich (Besondere Gebührenverordnung BMI – BGebV BMI) vom 2. September 2019 (BGBl. I Seite 1359).

De-Mail-Gesetz (De-Mail-G) vom 28. April 2011 (BGBl. I Seite 666), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 4 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I Seite 846) geändert worden ist.

Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz – BSIg) vom 14. August 2009 (BGBl. I Seite 2821), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2017 (BGBl. I Seite 1885) geändert worden ist.

Gesetz über die Bundespolizei (Bundespolizeigesetz – BPolG) vom 19. Oktober 1994 (BGBl. I Seite 2978, 2979), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I Seite 1066) geändert worden ist.

RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS-Gesetz – BDBOSG) vom 28. August 2006 (BGBl. I Seite 2039), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juni 2017 (BGBl. I Seite 1474) geändert worden ist.

Gesetz über Gebühren und Auslagen des Bundes (Bundesgebührengesetz – BGebG) vom 7. August 2013 (BGBl. I Seite 3154), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. März 2017 (BGBl. I Seite 417) geändert worden ist.

Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (Amtsblatt der EU Nr. L 119, Seite 1).

Verordnung über das Verfahren bei der Erteilung von Unbedenklichkeitsbescheinigungen für andere Spiele im Sinne des § 33d Abs. 1 der Gewerbeordnung (Verordnung zur Erteilung von Unbedenklichkeitsbescheinigungen – UnbBeschErtV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. April 1995 (BGBl. I Seite 510), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 11 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I Seite 1666) geändert worden ist.

Verordnung über das Verfahren zur Erteilung eines Zertifikats für Endgeräte durch die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS-Zertifizierungsverordnung – BDBOSZertV) vom 17. Dezember 2010 (BGBl. I Seite 2120), die durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I Seite 626) geändert worden ist.

Verordnung über die Anerkennung europäischer Berufsqualifikationen als Laufbahnbefähigung (Laufbahnbefähigungsanerkennungsverordnung – LBAV) vom 23. November 2009 (BGBl. I Seite 3824), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 2 der Verordnung vom 18. Januar 2017 (BGBl. I Seite 89) geändert worden ist.

Verwaltungs-Vollstreckungsgesetz (VwVG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 201-4, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I Seite 2094) geändert worden ist.

Waffengesetz (WaffG) vom 11. Oktober 2002 (BGBl. I Seite 3970, 4592; 2003 I Seite 1957), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I Seite 2133) geändert worden ist.

An alle Leserinnen und Leser
der Zeitschrift WISTA Wirtschaft und Statistik

Kundeninformation

Einstellung der Print-Ausgabe zum Ende des Jahres 2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie darüber informieren, dass im Zuge einer Neukonzeption unseres Veröffentlichungsportfolios das Statistische Bundesamt den Vertrieb von gedruckten Veröffentlichungen generell einstellen wird. Das betrifft auch die Print-Ausgabe unseres Wissenschaftsmagazins WISTA Wirtschaft und Statistik mit Abschluss des Jahrgangs 2019.

Bei unserem Vertriebspartner IBRo Versandservice GmbH, Roggentin, notierte Abonnements für die gedruckte Ausgabe von WISTA enden automatisch nach Auslieferung der Ausgabe 6/2019. Ebenso endet die Belieferung im Rahmen von Tausch- und Kooperationspartnerschaften.

Unser Wissenschaftsmagazin WISTA wird weiterhin in der gewohnten Erscheinungsweise und Qualität angeboten – künftig ausschließlich im PDF-Format über unsere Webseite www.destatis.de/wista kostenfrei zum Download.

Sie möchten aktuell über die neuen Ausgaben von WISTA informiert werden? Teilen Sie uns einfach Ihr Interesse und eine E-Mail-Adresse mit, an die wir jeweils eine Benachrichtigung senden können – am besten kurz per E-Mail an wista@destatis.de. Wir werden Sie gerne WISTA betreffend auf dem Laufenden halten.

Wir freuen uns, wenn wir Sie auch künftig als interessierte Leserinnen und Leser begrüßen dürfen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Statistisches Bundesamt

Herausgeber

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung

Dr. Daniel Vorgrimler

Redaktionsleitung: Juliane Gude

Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im Oktober 2019

Das Archiv älterer Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de

Print

Einzelpreis: EUR 19,- (zzgl. Versand)

Jahresbezugspreis: EUR 114,- (zzgl. Versand)

Bestellnummer: 1010200-19005-1

ISSN 0043-6143

ISBN 978-3-8246-1084-6

Download (PDF)

Artikelnummer: 1010200-19005-4, 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

Papier: Design Offset, FSC-zertifiziert

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.