
WISTA

Wirtschaft und Statistik

Sabine Touil | Dieter Schäfer

Dr. Peter Taschowsky

Steffen Klink | Wolf Bihler

Bernd Schmidt |

Daniel Kuehnhenrich |

Christian Zipse | Dr. Daniel Vorgrimler

Stephan Arnold

Dr. Bernd Richter | Ringo Raupach

Timo Lepper

Preisentwicklung 2014

Illegale Aktivitäten in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Die Wiederholungsbefragung beim Zensus 2011

Entlastungen spürbarer machen – Wie wird der Kontakt zur Verwaltung wahrgenommen?

Bereitstellung harmonisierter Landnutzungs- und Landbedeckungsstatistiken

Qualitätsbewertung und -sicherung in Twinning-Projekten

Leiharbeit in Hessen: Ein Sprungbrett in reguläre Beschäftigung?

2 | 2015

ABKÜRZUNGEN

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

ZEICHENERKLÄRUNG

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

INHALT

3	Editorial
4	Kennzahlen
6	Kurznachrichten
9	Sabine Touil, Dieter Schäfer Preisentwicklung 2014 <i>Price development, 2014</i>
28	Dr. Peter Taschowsky Illegale Aktivitäten in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen <i>Illegal activities in National Accounts</i>
42	Steffen Klink, Wolf Bihler Die Wiederholungsbefragung beim Zensus 2011 <i>The follow-up survey for the 2011 Census</i>
56	Bernd Schmidt, Daniel Kuehnhenrich, Christian Zipse, Dr. Daniel Vorgrimler Entlastungen spürbarer machen – Wie wird der Kontakt zur Verwaltung wahrgenommen? <i>Making burden reductions more noticeable – How is the contact to public authorities perceived?</i>
67	Stephan Arnold Bereitstellung harmonisierter Landnutzungs- und Landbedeckungsstatistiken <i>Provision of harmonised land use and land cover statistics</i>

INHALT

- | | |
|----|---|
| 80 | Dr. Bernd Richter, Ringo Raupach
Qualitätsbewertung und -sicherung in Twinning-Projekten
<i>Quality evaluation and assurance in Twinning projects</i> |
| 88 | Timo Lepper
Leiharbeit in Hessen: Ein Sprungbrett in reguläre Beschäftigung?
<i>Temporary Agency Work in Hessen: A Stepping Stone to Regular Employment?</i> |

EDITORIAL

Dieter Sarreither



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

wussten Sie, dass im Jahr 2014 die Kaffeetrinker die stärkste Preissteigerung gespürt haben? Neben der schlechten Witterung in Brasilien, die hierzu geführt hat, gibt es eine Menge anderer externer Effekte, die die Preise insgesamt in Deutschland beeinflusst haben. Der drastische Preisrückgang auf dem Mineralölmarkt hat sich nicht nur auf die Einfuhr- und Erzeugerpreise ausgewirkt, sondern hat auch uns als Verbraucher – insbesondere an den Zapfsäulen – angenehme Preissenkungen spüren lassen. Die vielfach beschworene Gefahr einer Deflation sehen die Statistiker dennoch nicht.

Im September 2014 hat das Statistische Bundesamt erstmals detaillierte Ergebnisse nach dem neuen Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010 veröffentlicht. Neben einer Vielzahl konzeptioneller Änderungen wurden nun mit dem Drogenhandel und dem Tabaksmuggel auch zwei illegale Aktivitäten in das Bruttoinlandsprodukt einbezogen. Es liegt auf der Hand, dass sich illegale Aktivitäten einer belastbaren statistischen Erfassung entziehen. Umso beeindruckender wird für Sie sein, dass auch uns Statistikern ein Umgang mit Modellrechnungen nicht fremd ist.

Abschließend möchte ich an dieser Stelle noch einen Hinweis geben: Seit 2009 dokumentieren wir in dieser Zeitschrift Methoden und Verfahren eines Großprojekts der amtlichen Statistik – dem Zensus 2011. Für die Erfassung der Einwohnerzahl wurden die Melderegisterdaten als Basis genommen und um eine Stichprobenerhebung ergänzt. Mit der Beschreibung der stichprobentheoretischen Grundlagen einer qualitätssichernden Wiederholungsbefragung wird diese Dokumentation erweitert. Sie finden alle Artikel online im WISTA-Archiv auf unserer Internetseite.

Was Ihnen dieses Heft noch bietet? Schauen Sie selbst.

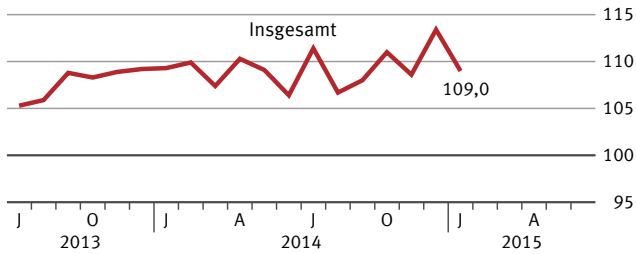


Vizepräsident des Statistischen Bundesamtes

Kennzahlen

Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe

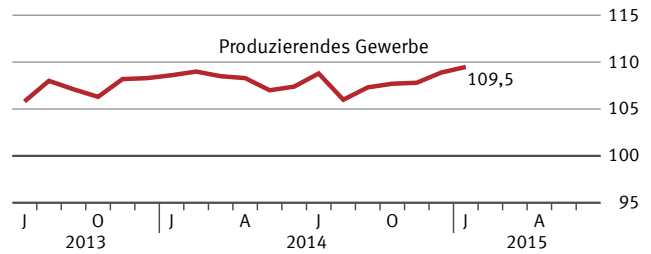
Volumenindex 2010 = 100



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

Produktion im Produzierenden Gewerbe

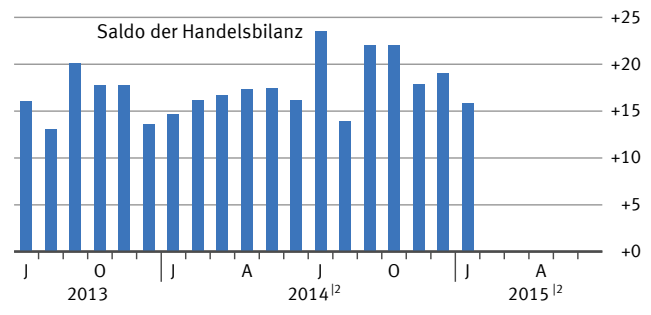
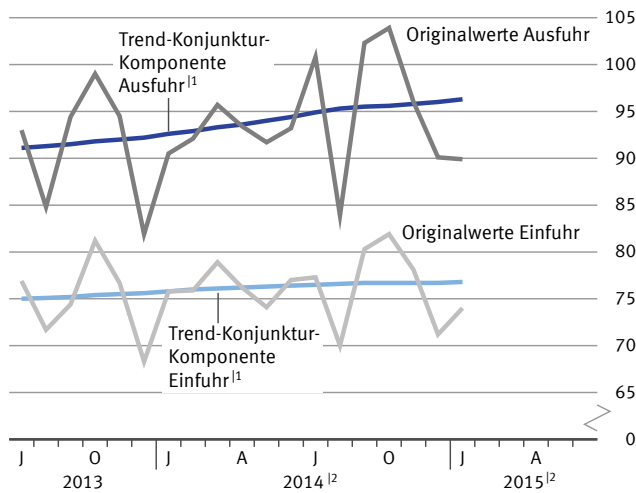
Index 2010 = 100



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

Außenhandel

in Mrd. EUR

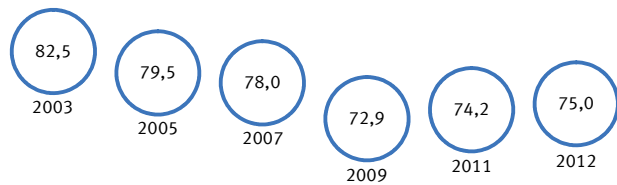


1 Berechnung nach dem Berliner Verfahren, Version 4.1 (BV 4.1).

2 Vorläufige Ergebnisse.

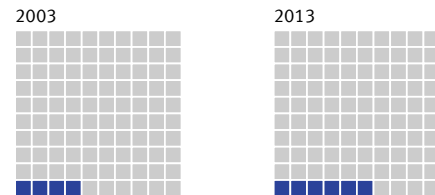
Klimaschutz

Treibhausgasemissionen in CO₂-Äquivalenten, 1990 = 100

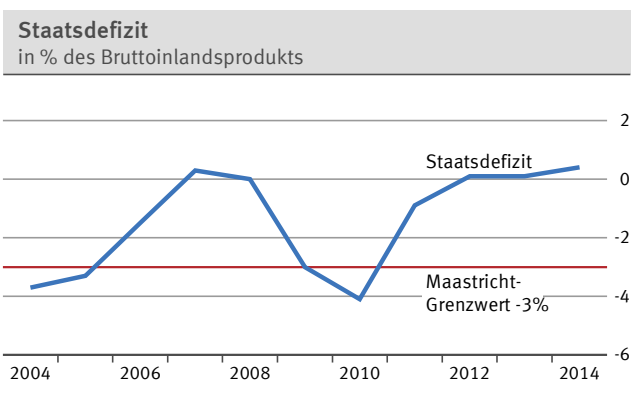
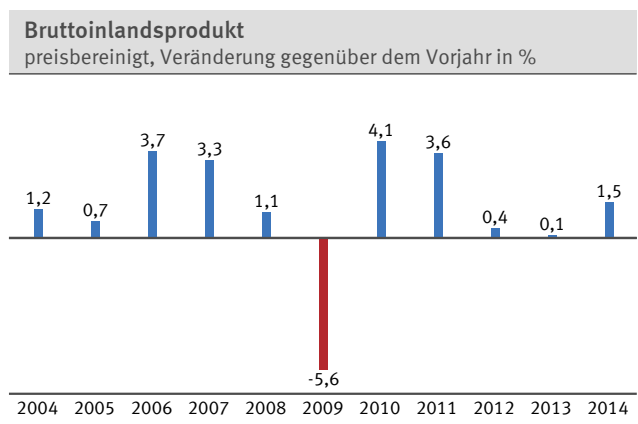
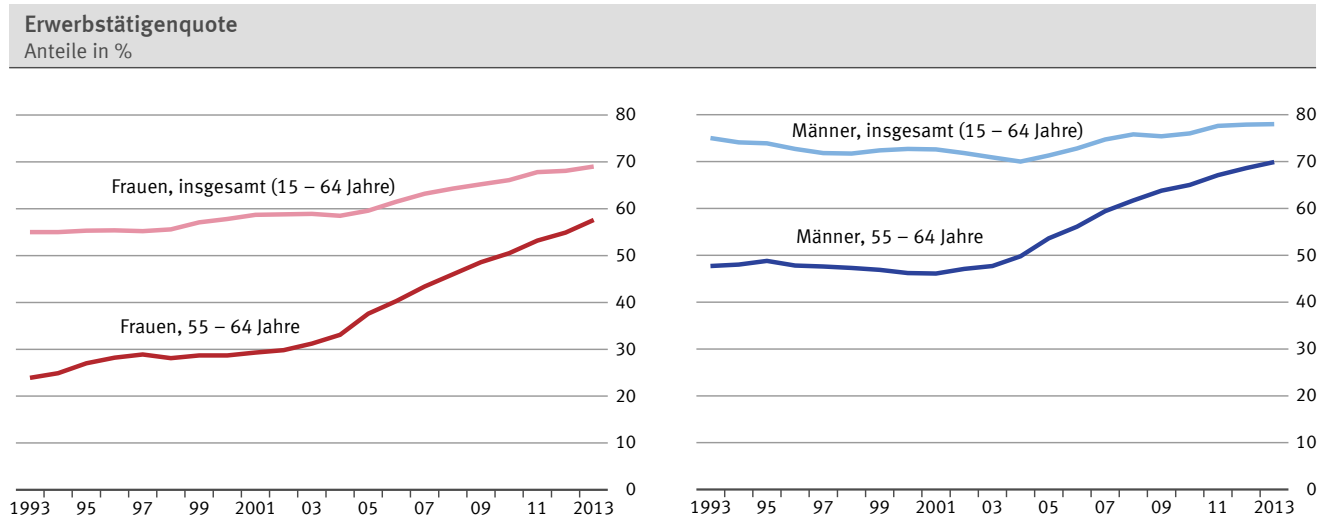
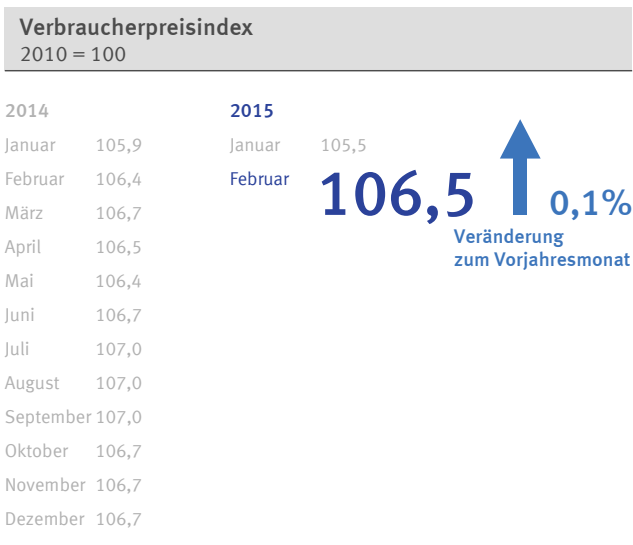
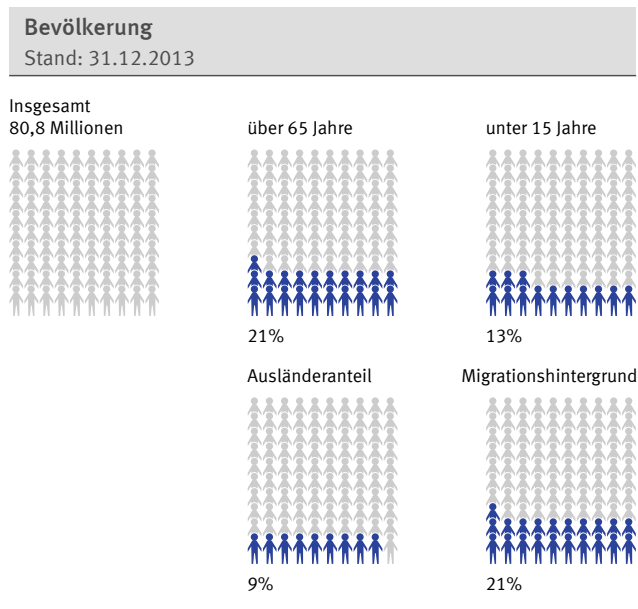


Ökologische Landwirtschaft

Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in %



Kennzahlen



KURZNACHRICHTEN

IN EIGENER SACHE

Europe in Figures: Webangebot jetzt auch komplett in Englisch

„Europa in Zahlen“, die Europaseite des Statistischen Bundesamtes, ist ab sofort auch in vollem Umfang auf Englisch verfügbar. Wie gewohnt finden die Nutzer Daten nach Thema oder Staat, alle aktuellen Eurostat-Veröffentlichungen und Pressemitteilungen sowie Informationen zum Europäischen Statistischen System (ESS).

Aktuelle Meldungen zeigen auf, wo Deutschland im EU-Vergleich steht – ob beim Mindestlohn, beim staatlichen Haushaltssaldo oder bei Themen wie Ökolandbau und Energieimporte. Das Angebot ist direkt unter www.destatis.de/europa zu erreichen.

AUS ALLER WELT

Statistische Kommission der Vereinten Nationen

Die Statistische Kommission der Vereinten Nationen befasst sich mit der Weiterentwicklung, Harmonisierung und Implementierung statistischer Methoden und Verfahren. Sie ist zuständig für alle fachlich-methodischen Fragen im Zusammenhang mit statistischen Indikatoren der Vereinten Nationen (UN).

In der Statistischen Kommission sind die statistischen Institutionen der UN-Mitgliedstaaten auf Leitungsebene vertreten; das Statistische Bundesamt ist bis zum Jahr 2016 gewähltes Mitglied der Statistischen Kommission.

Bei ihrer 46. Sitzung vom 3. bis 6. März 2015 in New York befasste sich die Statistische Kommission unter anderem mit folgenden Themen:

- › Indikatoren zur Messung der Ziele für nachhaltige Entwicklung: Künftig sollen 17 Sustainable Development Goals (SDG) mit 169 Zielen neben der ökonomischen auch die soziale und die ökologische Dimension stärker einbeziehen.
- › Zensusrunden 2010/2011 und 2020
- › Kriminalstatistiken: Die internationale Standardklassifikation “International Classification of Crime for Statistical Purposes” wurde verabschiedet.
- › Statistiken über Flüchtlinge: Eine internationale Konferenz zur Migrationsstatistik soll die Zusammenarbeit zwischen nationalen Statistikämtern und internationalen Flüchtlingsorganisationen verbessern.
- › Internationaler Handel und Statistiken zur Globalisierung: Um die globale Wertschöpfung besser messen zu können, wird der Aufbau eines weltweiten Unternehmensregisters vorgeschlagen.
- › Internationales Vergleichsprogramm: Auf Basis des weltweiten Vergleichs definierter Waren und Dienstleistungen wird das internationale Vergleichsprogramm als Umrechnungsfaktor zwischen zwei Währungen verwendet.
- › Statistiken über Landwirtschaft und ländlichen Raum: Die FAO entwickelte Richtlinien für die weltweite Landwirtschaftszählung 2020.

Alle Unterlagen zur Sitzung stehen auf der Website der Statistischen Kommission zur Verfügung; der Bericht wird dort ebenfalls veröffentlicht: unstats.un.org/unsd/statcom

AUS EUROPA

Ausschuss für das Europäische Statistische System

Im Februar 2015 trafen sich die Leiterinnen und Leiter der statistischen Ämter der EU-Mitgliedstaaten zur 24. Sitzung des Ausschusses für das Europäische Statistische System (AESS). Sie befassten sich unter anderem mit den technischen Merkmalen des Ad-hoc-Moduls 2016 der Arbeitskräfteerhebung zum Thema „Junge Menschen auf dem Arbeitsmarkt“. Das Modul soll Informationen zum Bildungshintergrund junger Menschen und zur Suche nach einem Arbeitsplatz liefern.

Zum strategischen Programm „ESS-Vision 2020“ wird ein Arbeitsportfolio alle Themenbereiche abdecken. Ein noch zu entwickelndes Informationsportal soll die aktuellen Entwicklungen bei der Implementierung der „ESS-Vision 2020“ darstellen; grundlegend für die Umsetzung der Vision wird auch ein System eines Qualitätsmanagements sein, das alle Prozesse und Projekte umfasst.

Zum Thema „Kontrolle der korrekten Anwendung von EU-Regeln und -Rechtsakten bei der Anzweiflung statistischer Schlussfolgerungen und Entscheidungen eines nationalen statistischen Amtes oder anderer nationaler statistischer Stellen“ wird Eurostat künftig klare und transparente Werkzeuge für die Anwendung von EU-Regeln/-Rechtsakten bereitstellen. Damit sollen Zweifel von vornherein vermieden werden.

TAGUNGEN

Wissenschaftliche Tagung Human Resources – Qualitätsaspekte der Ausbildung in der empirischen Forschung

Gemeinsam mit dem ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. und der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) veranstaltet das Statistische Bundesamt am 18. und 19. Juni 2015 die inzwischen elfte wissenschaftliche Fach-

tagung, in diesem Jahr zum Thema „Human Resources – Qualitätsaspekte der Ausbildung in der empirischen Forschung“.

Eine Vielzahl von Vorträgen werden verschiedene Studien- und Ausbildungsmöglichkeiten in der Markt- und Sozialforschung sowie in der amtlichen Statistik beleuchten und allen Teilnehmenden Gelegenheit für einen intensiven Informations- und Erfahrungsaustausch bieten.

Nähere Informationen erhalten Sie unter www.destatis.de im Bereich Über uns > Veranstaltungen.

Call for Papers für die Tagung Bildung und Beruf: Erwerb und Verwertung in modernen Gesellschaften

Teilhabe an allgemeiner und beruflicher Bildung und die Verwertung von (beruflichen) Bildungsqualifikationen geraten vor dem Hintergrund der Diskussionen um Inklusion, Internationalisierung und Fachkräftemangel verstärkt in den Fokus der sozial-, wirtschafts- und erziehungswissenschaftlichen Forschung.

Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sowie das Forschungsdatenzentrum im Bundesinstitut für Berufsbildung veranstalten am 3. und 4. November 2015 eine gemeinsame Nutzerkonferenz mit dem Thema Bildung und Beruf: Erwerb und Verwertung in modernen Gesellschaften.

Die Veranstaltung richtet sich an Datennutzer/-innen aus dem In- und Ausland, die Mikrodaten der veranstaltenden Forschungsdatenzentren für ihre wissenschaftlichen Analysen nutzen und ihre Ergebnisse vor einem Fachpublikum präsentieren, diskutieren und weiterentwickeln möchten.

Weitere Informationen zu der Veranstaltung siehe www.forschungsdatenzentrum.de

VERANSTALTUNGEN

Consumer – overindebtedness expert seminar

Die Methodik und Ergebnisse der Überschuldungsstatistik des Statistischen Bundesamtes waren Thema eines Vortrages an der Hochschule Osnabrück vor Vertretern mehrerer, teils internationaler Universitäten und Fachleuten der Deutschen Bank, von Creditreform und der Verbraucherzentralen Nordrhein-Westfalens.

Dabei wurde den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auch die neue Möglichkeit des Zugangs zu Mikrodaten der Überschuldungsstatistik über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder vorgestellt, mit der sie eigene Auswertungen und Studien anfertigen können.

Das Seminar war Teil eines durch die EU geförderten internationalen Forschungsprojekts, in dessen Verlauf mehrere wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Überschuldung erstellt werden. Zum Abschluss des Projekts soll ein editiertes Buch zur Überschuldungssituation in Deutschland erscheinen. Eine für das Jahr 2016 geplante Projekttagung in London soll Experten aus allen beteiligten Staaten ermöglichen, sich über die Situation der Überschuldung und Überschuldungsberatung auf internationaler Ebene auszutauschen und erstmals internationale Vergleiche mithilfe der Überschuldungsstatistik anzustellen.

Hintergrundgespräch zum Warenhandel und Dienstleistungsverkehr Deutschlands mit dem Ausland

Außenwirtschaftliche Themen besitzen in der politischen Diskussion hohe Relevanz. Deutlich wird dies beispielsweise bei der Diskussion der deutschen Handelsbilanzüberschüsse durch die EU-Kommission oder bei den Verhandlungen zum Transatlantischen Handels- und Investitionsabkommen (TTIP).

Am 20. März 2015 veranstaltete das Statistische Bundesamt das interdisziplinäre Hintergrundgespräch „Warenhandel und Dienstleistungsverkehr Deutsch-

lands mit dem Ausland“ für Politik und Wirtschaft in Berlin. Das Statistische Bundesamt und die Deutsche Bundesbank präsentierten Ergebnisse des grenzüberschreitenden Warenhandels und Dienstleistungsverkehrs sowie Deutschlands Rolle im internationalen Warenhandel. Insbesondere die auch methodischen Unterschiede zwischen Waren- und Dienstleistungshandel wurden intensiv diskutiert.

Bei einer Analyse aus Sicht der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen lag der Fokus auf der Bedeutung der Außenwirtschaft für die gesamte Volkswirtschaft und ihrem Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt.

Weitere Themen waren die Bedeutung der Exporte für den deutschen Arbeitsmarkt sowie der Importe für die deutsche Wirtschaft und die Messung vorleistungsfreier Wertschöpfungsketten im grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehr durch die internationalen Organisationen OECD und WTO.

NEUERSCHEINUNGEN

OECD360: Deutschland 2015

Mit der neuen Berichtsreihe OECD360 bietet die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) einen Rundblick über ihre Arbeit und stellt Bezüge zu einzelnen Mitgliedstaaten her. Als eines der ersten Hefte in der neuen Serie ist die Ausgabe für Deutschland 2015 erschienen. Sie zeigt, wo sich Deutschland im Verhältnis zu anderen OECD-Ländern befindet. Dazu wird ein Blick auf Wirtschaft, Gesellschaft, das persönliche Wohl, Entwicklungspolitik, Landwirtschaft, Beschäftigung, aber auch Bildung und Regionales geworfen.

Das optisch ansprechend gestaltete Heft enthält neben Zusammenfassungen wichtiger analytischer Berichte der OECD auch leicht verständliche Infografiken.

Die Online-Fassung ist frei verfügbar: www.oecd360.org/germany

PREISENTWICKLUNG 2014

Sabine Touil, Dieter Schäfer

↳ **Schlüsselwörter:** Verbraucherpreise – Erzeugerpreise – Baupreise – Außenhandelspreise – Großhandelspreise – Deflation – Inflation

ZUSAMMENFASSUNG

Im vorliegenden Aufsatz wird die Preisentwicklung in Deutschland 2014 über alle Wirtschaftsstufen zusammenfassend beschrieben und analysiert. Zunächst werden die rückläufigen Preise auf den Ebenen der Einfuhr, der Erzeugung gewerblicher Produkte und des Großhandels betrachtet. Danach wird die leichte Erhöhung der Erzeugerpreise für Dienstleistungen, der Baupreise und der Verbraucherpreise in Deutschland beschrieben. Da die niedrigeren Preisveränderungsraten auf allen Wirtschaftsstufen vor allem auf die Entwicklung der Energiepreise zurückzuführen sind, wird diese ausführlicher dargestellt. Die Tendenz zu stärker rückläufigen oder sich abschwächenden Preisveränderungsraten im zweiten Halbjahr 2014 wird abschließend vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion über Deflationsgefahren in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit kommentiert.

↳ **Keywords:** *Consumer prices – producer prices – construction prices – foreign trade prices – wholesale prices – deflation – inflation*

ABSTRACT

This paper gives a summary description and analysis of the price development across all stages in the economic process in Germany in 2014. First of all, the decreasing prices at the levels of imports, production of industrial products and wholesale trade are examined. Then the slight rise in producer prices of services, in construction prices and in consumer prices in Germany are described. As the lower rates of price change at all stages in the economic process are mainly due to the development of energy prices, the latter is shown in detail. Finally, the trend towards stronger downward, or weaker upward, rates of price change in the second half of 2014 is commented on against the background of the current discussion about risks of deflation in the scientific and political communities and in the general public.



Sabine Touil

ist M. Sc. mit Studienschwerpunkt Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften und arbeitete fünf Jahre als Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Methoden und Kommunikation in der Preisstatistik“ des Statistischen Bundesamtes. Seit April 2015 ist sie Referentin im Bereich Tarifstatistiken.



Dieter Schäfer

ist Diplom-Volkswirt und hat in verschiedenen Bereichen des Statistischen Bundesamtes gearbeitet. Derzeit leitet er das Referat „Methoden und Kommunikation in der Preisstatistik“ und ist dort mit Fragen der methodischen Weiterentwicklung der Preisstatistik und der Darstellung der Ergebnisse in unterschiedlichen Medien befasst.

1

Einleitung

In der Preisstatistik werden Ergebnisse von zeitlichen Preisvergleichen in Form von Indizes monatlich beziehungsweise vierteljährlich veröffentlicht. Die Indizes beziehen sich auf die Wirtschaftsstufen der Erzeugung, des Außenhandels, des Großhandels sowie des privaten Konsums. Die Preisindizes dienen als Grundlage für wirtschafts- und geldpolitische Entscheidungen. Der nationale Verbraucherpreisindex und der europaweit harmonisierte Verbraucherpreisindex werden zum Beispiel zur Messung von Inflation aus Sicht der privaten Endverbraucherinnen und Endverbraucher verwendet. Auch sind Preisindizes häufig Bestandteil vertraglicher Vereinbarungen über laufende Zahlungen, die sowohl in privaten Verträgen als auch in Verträgen der Wirtschaft vorkommen. Schließlich werden Preisindizes verwendet, um nominale wirtschaftliche Größen wie das Bruttoinlandsprodukt um Preisänderungen zu bereinigen und somit reale Wachstumsraten zu berechnen.

Im vorliegenden Aufsatz wird die Preisentwicklung in Deutschland 2014 über alle Wirtschaftsstufen zusammenfassend beschrieben und analysiert.¹ Nach einem Überblick über die Entwicklungen der Gesamtindizes auf den einzelnen Wirtschaftsstufen werden weitere wichtige Entwicklungen innerhalb der einzelnen Wirtschaftsstufen einschließlich eines europäischen Vergleichs bei den Verbraucherpreisen analysiert. Dabei wird auf die Energie- und die Nahrungsmittelpreise nicht differenzierter eingegangen. Beide Gütergruppen waren über alle Wirtschaftsstufen hinweg durch besondere Entwicklungen geprägt und hatten damit erheblichen Einfluss auf die Preisentwicklung 2014. Sie werden daher in den Kapiteln 4 und 5 ausführlicher dargestellt. Die Betrachtungen im vorliegenden Aufsatz beziehen sich in der Regel nur auf die wichtigsten Ergebnisse.² Da sich die Tendenz zu rückläufigen beziehungsweise sich

abschwächenden Preisveränderungsraten im zweiten Halbjahr 2014 deutlich verstärkte, wird in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit derzeit verstärkt über Deflationsgefahren diskutiert. Zu dieser Diskussion stellt das letzte Kapitel zusammenfassend Bezüge her.

2

Überblick über die Entwicklungen der Gesamtindizes

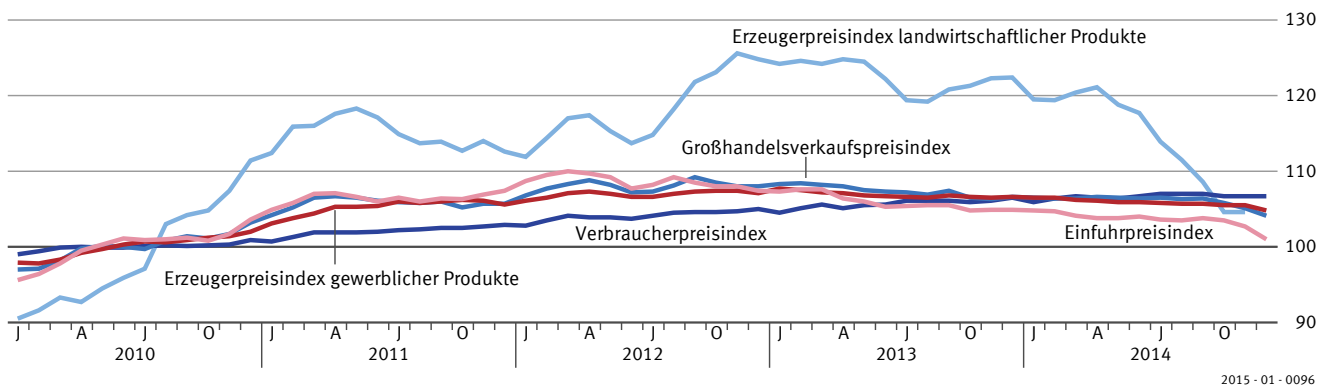
Die Preisentwicklung im Jahr 2014 war in Deutschland in nahezu allen Bereichen durch sich abschwächende oder sogar rückläufige Teuerungsraten gekennzeichnet. Preiserhöhungen waren bei den Verbraucherpreisen und auf den vorgelagerten Wirtschaftsstufen bei den Dienstleistungspreisen und den Baupreisen zu verzeichnen. Bei den Bau- und den Verbraucherpreisen fielen diese allerdings niedriger aus als in den Vorjahren. Die Verbraucherpreise in Deutschland erhöhten sich im Jahr 2014 um durchschnittlich 0,9 % gegenüber dem Vorjahr. Die Jahresteuerrate ist damit seit dem Jahr 2011 rückläufig. Eine niedrigere Jahresteuerrate wurde zuletzt 2009 mit +0,3 % verzeichnet. Bei den Baupreisen waren 2014 etwas stärkere Preissteigerungen als bei den Verbraucherpreisen zu beobachten. Die Preise für den Neubau von Wohngebäuden in konventioneller Bauart (einschließlich Umsatzsteuer) erhöhten sich im Jahresdurchschnitt 2014 gegenüber 2013 um 1,8 %, nach 2,0 % beziehungsweise 2,5 % in den Jahren 2013 und 2012. Auch die Erzeugerpreise für Dienstleistungen nahmen 2014 überwiegend zu – mit Ausnahme einzelner Bereiche wie Telekommunikation oder IT-Dienstleistungen.

Dagegen haben sich bei den übrigen vorgelagerten Wirtschaftsstufen die Preisrückgänge des Vorjahres fortgesetzt und fielen zumeist sogar stärker aus als im Vorjahr: Die Erzeugerpreise gewerblicher Produkte waren insgesamt 1,0 % niedriger als im Vorjahr (2013 gegenüber 2012: –0,1 %) und bei den Großhandelspreisen wurde ein Rückgang von 1,2 % beobachtet (2013 gegenüber 2012: –0,6 %). Die Einfuhrpreise lagen im Jahresdurchschnitt um 2,2 % unter denen von 2013 (2013 gegenüber 2012: –2,6 %). Dabei waren bei den Einfuhrpreisen und den Erzeugerpreisen gewerblicher Produkte die monatlichen Vorjahresveränderungsraten bereits seit

1 Die monatlichen beziehungsweise vierteljährlichen Ergebnisse der Preisindizes werden jeweils zeitnah und nach Wirtschaftsstufen getrennt in Fachserien, auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes und zum Teil auch in Pressemitteilungen veröffentlicht.

2 Differenziertere Darstellungen und Ergebnisse enthalten das Internetangebot des Statistischen Bundesamtes (www.destatis.de) im Themenbereich Preise, die preisstatistischen Veröffentlichungen im Bereich Publikationen sowie die Datenbank GENESIS-Online (www.destatis.de/genesis).

Grafik 1
Preisindizes im Überblick
2010 = 100



Anfang 2011 tendenziell rückläufig und seit 2013 sogar überwiegend im negativen Bereich.

Der Verbraucherpreisindex ist seit 2010 bis zu seinem Höchststand im Sommer 2014 mit einem Indexstand von 107,0 (2010=100) in der Tendenz kontinuierlich angestiegen. Dagegen erreichten die Indizes der Einfuhrpreise, der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, der Großhandelsverkaufspreise und der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte ihre Höhepunkte im beziehungsweise nahe am zweiten Halbjahr 2012. Während davor eher Preisanstiege zu verzeichnen waren, sind die Preise auf diesen vorgelagerten Wirtschaftsstufen seitdem tendenziell gefallen. [↘ Grafik 1](#)

3

Preisentwicklung nach Wirtschaftsstufen

Auch innerhalb der Wirtschaftsstufen waren 2014 unterschiedliche Preisentwicklungen und gegenläufige Trends festzustellen. Dabei wurde die Preisentwicklung 2014 auf allen Wirtschaftsstufen vor allem durch die Entwicklung der Energiepreise, zum Teil auch durch die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise, geprägt. Bei beiden Produktgruppen haben externe Einflussfaktoren wie die Entwicklung der Rohölpreise am Weltmarkt und die unterschiedlichen Witterungsbedingungen und Ernten in den Jahren 2013 und 2014 die inländische

Preisentwicklung stark beeinflusst. Für diese beiden Produktgruppen erfolgt daher in den Kapiteln 4 und 5 eine wirtschaftsstufenübergreifende, detailliertere Untersuchung. Neben den Energie- und Nahrungsmittelpreisen gab es im Jahr 2014 auch in anderen Güterbereichen markante Preisentwicklungen, die im Folgenden im Vordergrund stehen. Teilweise kamen auch in diesen Bereichen die Impulse von der Entwicklung der Rohstoffpreise am Weltmarkt, die sich in der Folge zumindest teilweise bis hin zum Verbraucher fortsetzten.

3.1 Weltmarkt- und Einfuhrpreise

Die Entwicklung der Rohstoffpreise auf den Weltmärkten spielt eine wichtige Rolle für die Preisentwicklung in Deutschland. Gemessen am Rohstoffpreisindex des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstituts (HWWI) auf US-Dollar-Basis sind die Weltmarktpreise für Rohstoffe³ im Jahresdurchschnitt 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 7,8% gesunken. Neben den Energierohstoffen (-8,8%, siehe Abschnitt 4.1) und den Nahrungsmittelrohstoffen (-10%, siehe Abschnitt 5.1) waren auch die Weltmarktpreise für Industrierohstoffe im Jahr 2014 mit -4,9% wesentlich günstiger als im Vorjahr.

Günstiger wurde im Jahr 2014 am Weltmarkt vor allem Eisenerz (-28%). Der Rückgang der Preise für Eisenerz lässt sich vor allem darauf zurückführen, dass aufgrund

³ Die Angaben zu den Rohstoffpreisen am Weltmarkt beziehen sich in diesem Aufsatz immer auf den HWWI-Preisindex „Euroland“ in der US-Dollar-Notierung.

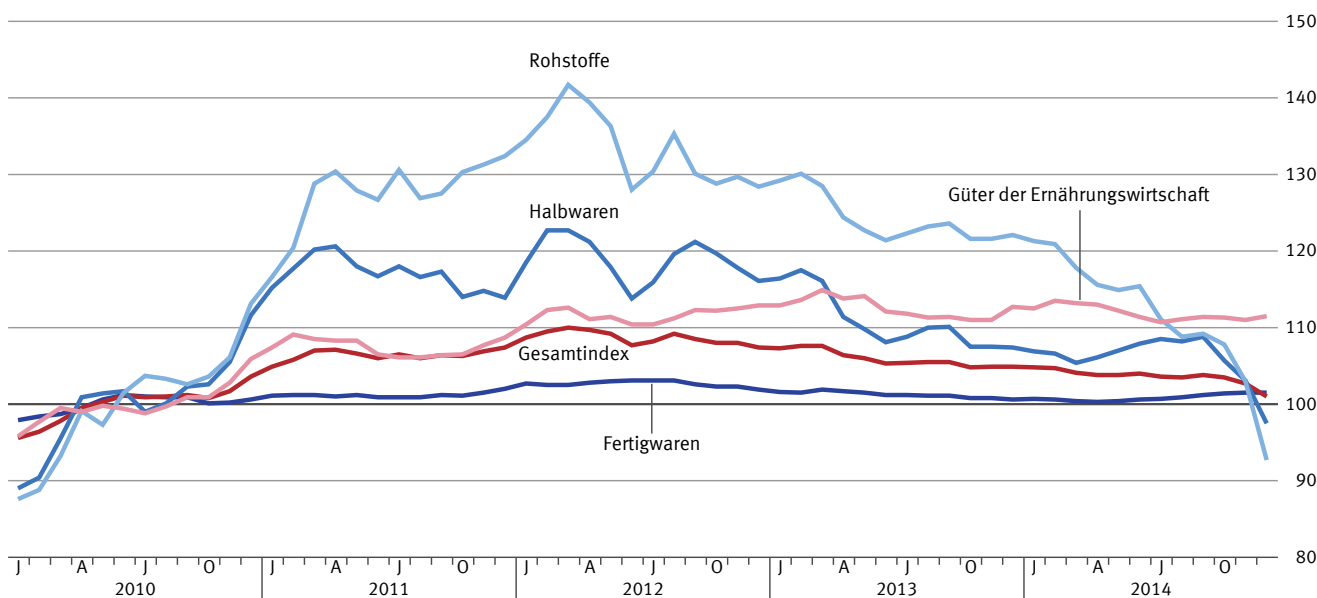
von Minenausweitungen insbesondere in Australien und Brasilien das Angebot an Eisenerz auf dem Weltmarkt gestiegen ist, während sich die weltweite Eisenerznachfrage gleichzeitig abschwächte. (HWWI, 2014b) Nichteisenmetalle wie Kupfer oder Blei waren im Jahresdurchschnitt 2014 insgesamt um 1,0% günstiger als im Vorjahr. Während die Weltmarktpreise für Nahrungs- und Genussmittel insgesamt um 2,7% gefallen sind, sind Genussmittel entgegen dem Trend rückläufiger Rohstoffpreise im Jahr 2014 mit +25% spürbar teurer geworden. Dies lag vor allem an den Kaffeepreisen, die aufgrund der extremen Witterungssituation in Brasilien, einem der größten Kaffeeproduzenten der Welt, um 30% gestiegen sind.

Da neben den Rohstoffen auch weiterverarbeitete Produkte importiert werden, die nicht nur von den Rohstoffpreisen, sondern auch von tendenziell stabileren Faktoren wie Löhnen oder Mieten beeinflusst werden, kommen die Schwankungen der Rohstoffpreise am Weltmarkt nicht in vollem Umfang auf der Einfuhrebene an. Zudem werden die Einfuhrpreise auf Eurobasis ermittelt beziehungsweise in Euro umgerechnet, das heißt Schwankungen des US-Dollar-Wechselkurses können sich im Einfuhrpreisindex entsprechend niederschla-

gen. Die deutschen Einfuhrpreise lagen im Jahresdurchschnitt 2014 um 2,2% unter denen des Vorjahres und sind damit weniger stark gefallen als noch im Jahr 2013 (-2,6%). Bedingt durch die weltweit angespannte Wirtschaftslage hielt der Preisrückgang, der bereits im September 2012 begonnen hatte, auch im Jahr 2014 weiter an. Nachdem sich der Preisrückgang seit Ende des Jahres 2013 etwas abgeschwächt hatte, beschleunigte er sich ab Herbst 2014 wieder stark. [↘ Grafik 2](#)

Der stärkste Rückgang war 2014 wie in den letzten Jahren bei den Einfuhrpreisen für Rohstoffe und Halbwaren mit -7,7% zu beobachten. Den größten Einfluss hatten hier wie bei den Rohstoffpreisen am Weltmarkt die Energiepreise (-10%, siehe Abschnitt 4.1). Auch bei den Einfuhrpreisen für Erze wirkten sich die Rückgänge bei den Rohstoffpreisen am Weltmarkt deutlich aus. Die Einfuhr von Erzen war im Jahr 2014 durchschnittlich 13% billiger als im Vorjahr. Bei Halbwaren war der Preisrückgang im Jahr 2014 mit -4,4% gegenüber dem Vorjahr weniger stark ausgeprägt als bei den Rohstoffen. Neben Mineralölzeugnissen wurden vor allem Metalle, die je nach Verarbeitungsgrad zu den Halbwaren oder den Vorzeugnissen gerechnet werden, im Jahresdurchschnitt um 2,0% billiger importiert als 2013.

Grafik 2
Einfuhrpreisindizes
2010 = 100



2015 - 01 - 0097

Unter anderem der höhere Verarbeitungsgrad bei Fertigwaren und die damit verbundenen tendenziell stabileren Kostenbestandteile der Weiterverarbeitung, wie zum Beispiel Lohnkosten, können zu einer stabileren Preisentwicklung als bei den Rohstoffen und Halbwaren führen. Die Einfuhrpreise für Fertigwaren lagen 2014 im Jahresdurchschnitt um 0,4 % niedriger als im Durchschnitt des Jahres 2013. In diesem Bereich sanken die Preise für elektrische Ausrüstungen um 0,2%, während Maschinen im Durchschnitt um 0,2% teurer waren. Die Einfuhrpreise für Kraftwagen und Kraftwagenteile waren 2014 gegenüber 2013 unverändert.

Die Einfuhrpreise für Waren der Ernährungswirtschaft, zu denen neben Nahrungsmitteln (siehe Abschnitt 5.1) auch lebende Tiere und Genussmittel gehören, waren im Jahresdurchschnitt 2014 um 0,6% günstiger als 2013. Auffallend war in diesem Bereich, ähnlich wie bei den Rohstoffpreisen am Weltmarkt, vor allem die Preisentwicklung bei Rohkaffee, der auf Einfuhrebene im Jahresdurchschnitt 26% teurer war als 2013.

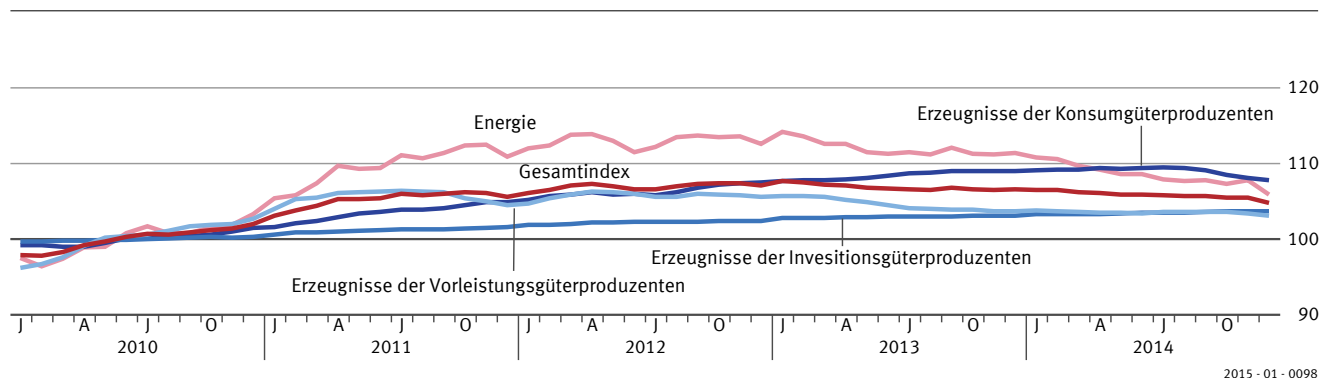
3.2 Erzeugerpreise

Die Preise auf der Stufe der Erzeugung von Waren und Dienstleistungen wiesen 2014 keine einheitliche Richtung auf. Die Erzeugerpreise für gewerbliche Produkte waren um 1,0% niedriger als 2013, die Erzeugerpreise für landwirtschaftliche Produkte sanken im Vergleich zu 2013 sogar um 7,4%. Dagegen waren bei den Erzeugerpreisen der Produkte des Holzeinschlags und den einzelnen Dienstleistungsbereichen im Vergleich zu 2013 – mit Ausnahme der Bereiche Information und Kommu-

nikation – durchweg Preisanstiege zu beobachten, die zwischen +0,4% beim Frachtumschlag sowie im Straßengüterverkehr und +8,6% bei der Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt lagen. Auch die Baupreise sind 2014 um knapp 2,0 % gestiegen.

Die Einfuhrpreise schlagen sich zusammen mit anderen Kostenfaktoren der Produktion in Deutschland insbesondere in den Erzeugerpreisen gewerblicher Produkte nieder. Während die Einfuhrpreise 2014 tendenziell gefallen sind, erzeugten andere Kostenfaktoren wie die Löhne 2014 einen Druck zu Preissteigerungen. Zudem war die Entwicklung der deutschen Wirtschaft 2014 durch eine starke Binnennachfrage – sowohl bei den Konsumausgaben als auch bei den Ausrüstungsinvestitionen – sowie steigende Ausfuhren gekennzeichnet. (Räth/Braakmann, 2015) Dennoch wiesen die Erzeugerpreise gewerblicher Produkte 2014 mit –1,0% den stärksten Rückgang im Jahresdurchschnitt seit 2009 (–4,2%) auf. Den größten Einfluss auf die Jahresveränderungsrate der Erzeugerpreise hatten 2014 die in Abschnitt 4.2 dargestellten Energiepreise (–3,1%). Neben der Energie waren bei den gewerblichen Produkten insbesondere Vorleistungsgüter – das sind beispielsweise Metalle oder chemische Grundstoffe, die im Produktionsprozess verbraucht, verarbeitet oder umgewandelt werden – günstiger als im Vorjahr. Auch durch die Preissenkungen bei Rohstoffen am Weltmarkt gingen die Preise für Vorleistungsgüter 2014 im Jahresdurchschnitt um 1,1% zurück. Hierzu trugen insbesondere Preisrückgänge bei Metallen (–2,5%), chemischen Grundstoffen (–2,1%) und Futtermitteln für Nutztiere (–8,9%) bei. Dagegen sind die Preise für Investitionsgüter, wie Leichtmetallbauerzeugnisse, Maschinenbau-

Grafik 3
Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte
2010 = 100



erzeugnisse oder Kraftwagen und Kraftwagenteile, im Jahresdurchschnitt 2014 insgesamt um 0,5% gegenüber 2013 gestiegen. Die Preise für Gebrauchsgüter, beispielsweise Haushaltsgeräte, verteuerten sich auf der Erzeugerstufe im Jahresdurchschnitt 2014 um 1,3% gegenüber dem Vorjahr. Auch die Preise für Verbrauchsgüter, zu denen unter anderem die Nahrungsmittel (siehe Kapitel 5) gehören, lagen im Jahresdurchschnitt 2014 um 0,5% über denen des Vorjahres. [↘ Grafik 3](#)

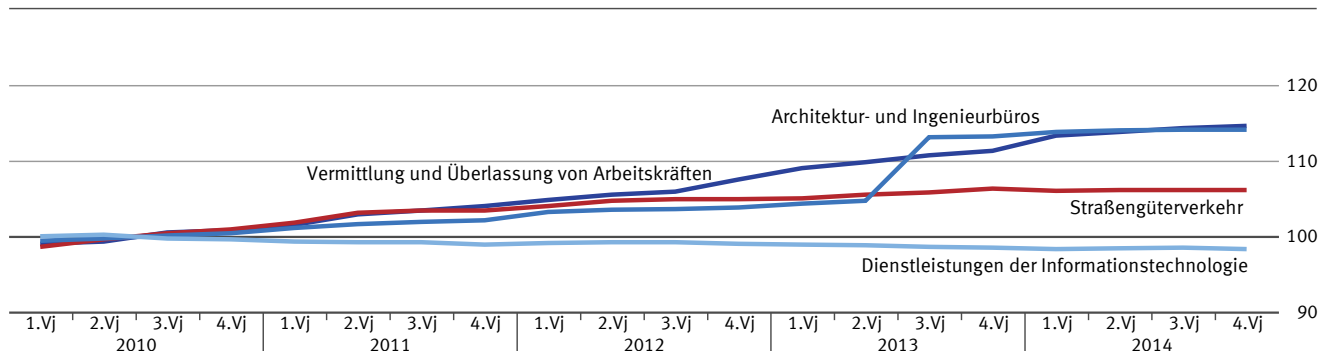
Bei den Dienstleistungen spielen neben den Energiekosten bei den Transportleistungen tendenziell Kostenfaktoren wie Löhne und Mieten eine größere Rolle als Vorleistungsgüter. Insgesamt war 2014 in Deutschland auch in den Dienstleistungsbereichen überwiegend eine wirtschaftliche Belebung festzustellen. (Räth/Braakmann, 2015) Da noch nicht für alle Dienstleistungsbereiche Preisindizes vorliegen, wird bisher kein Gesamtindex berechnet. Dennoch zeigen die vorliegenden Ergebnisse für die einzelnen Dienstleistungsbereiche, dass die Dienstleistungspreise 2014 insgesamt spürbar angestiegen sind. Im Bereich Verkehr und Lagerei waren trotz der sinkenden Energiepreise im Jahr 2014 in den quantitativ bedeutsamen Branchen Preissteigerungen zu verzeichnen: Die Preise des Straßengüterverkehrs lagen um 0,4%, die der Post-, Kurier- und Expressdienste um 1,4% und die der Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt um 8,6% höher als 2013. Auch in den Branchen der Bereiche Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen sowie Verwaltungs- und Unterstützungsleistungen stiegen 2014 die Preise im Vorjahresvergleich durchgängig, bei den Architektur- und Ingenieurbüros beispielsweise um 4,8% und bei der Vermittlung und Überlassung von

Arbeitskräften um 3,4%. Die überdurchschnittliche Preissteigerung von Architektur- und Ingenieurdienstleistungen ist auf eine Änderung der Honorarordnung im dritten Quartal 2013 zurückzuführen, die noch in das Jahr 2014 hineinwirkte.

Dagegen waren im Bereich Information und Kommunikation für 2014 fast durchgängig Preissenkungen im Vergleich zum Vorjahr zu beobachten: Die Erzeugerpreise für Telekommunikation sind seit 2006 fast ununterbrochen gefallen. Allerdings sanken die Preise vor 2010 im Jahresdurchschnitt noch deutlich stärker als in den vergangenen vier Jahren. 2014 lagen die Erzeugerpreise für Telekommunikation um durchschnittlich 0,5% niedriger als im Vorjahr. Auch in den Bereichen Verlegen von Software (-0,4%), Dienstleistungen der Informationstechnologie (-0,3%) sowie Datenverarbeitung, Hosting (-1,5%) gingen die Preise gegenüber dem Vorjahr zurück. [↘ Grafik 4](#)

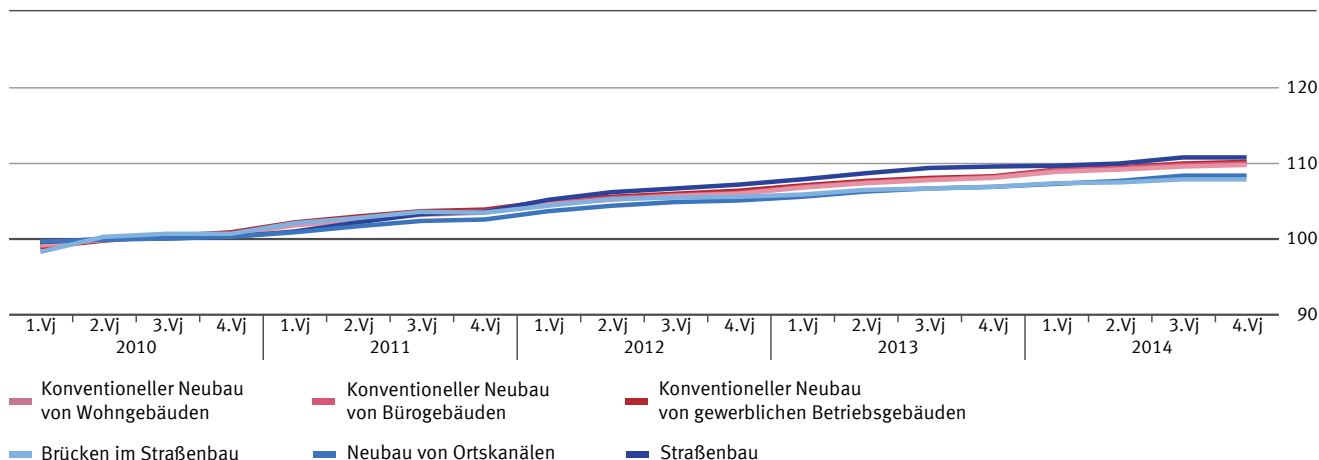
Für den Baubereich zeigen die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, dass im Jahr 2014 in Deutschland die Bauinvestitionen preisbereinigt erheblich angestiegen sind und im Baugewerbe – unter anderem begünstigt durch die extrem milde Witterung in den Wintermonaten – ein kräftiger Anstieg der wirtschaftlichen Leistung zu verzeichnen war. (Räth/Braakmann, 2015) Die Baupreise sind in diesem Umfeld 2014 – ebenso wie die meisten Dienstleistungspreise – im Vorjahresvergleich gestiegen: So erhöhten sich die Preise für den Neubau von Wohngebäuden in konventioneller Bauart im Jahresdurchschnitt 2014 gegenüber 2013 um 1,8%. Auch die Preise für den Neubau von gewerblichen Betriebsgebäuden stiegen im Jahr 2014

Grafik 4
Erzeugerpreisindizes für Dienstleistungen
2010 = 100



2015 - 01 - 0099

Grafik 5
Baupreisindizes
 2010 = 100



2015 - 01 - 0100

mit +1,8% in der gleichen Größenordnung wie die Preise für den Neubau von Wohngebäuden in konventioneller Bauart. Geringfügig stärker nahmen die Preise für den Neubau von Bürogebäuden zu (+1,9%). Innerhalb des ausgewiesenen Ingenieurbaus gab es die größte Preissteigerung beim Neubau von Ortskanälen mit +1,5%. Im Straßenbau lagen die Preise im Jahr 2014 um 1,3% und bei Brücken im Straßenbau um 1,1% über denen des Vorjahres. Die Baupreise sind im Vorjahresvergleich damit insgesamt in etwas geringerem Umfang als in den Jahren 2013 und 2012 gestiegen. Wichtige Einflussfaktoren für die Baupreise sind neben den Preisen für Baumaterialien vor allem Löhne, die im Jahr 2014 eher preissteigernd wirkten. Bei längerfristiger Betrachtung zeigt sich bei allen Bauarten eine relativ ähnliche Preisentwicklung. [↗ Grafik 5](#)

Zusammenfassend lässt sich somit für die Erzeugerstufe feststellen, dass sich die Preissenkungen 2014 im Vorjahresvergleich vor allem auf die landwirtschaftlichen Produkte, die Energie, die Herstellung von Vorleistungsgütern sowie die Informations- und Telekommunikationsdienstleistungen konzentrierten. Die übrigen Bereiche der Warenproduktion, nahezu alle Dienstleistungsbereiche und der Baubereich wiesen dagegen steigende Preise auf.

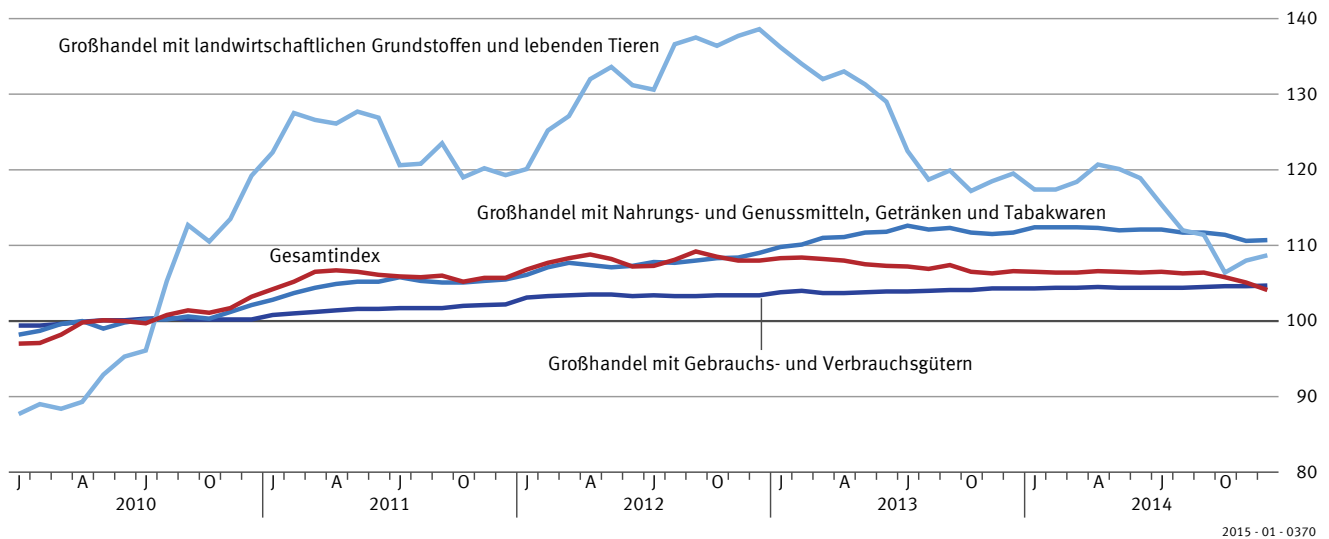
3.3 Großhandelsverkaufspreise

Nur selten verkaufen Erzeuger oder Importeure ihre Waren direkt an den Konsumenten. In der Regel durchlaufen die Waren erst noch verschiedene Handelsstufen, bevor sie zum Endverbraucher gelangen. In der Entwicklung der Großhandelsverkaufspreise sind die Preisschwankungen der vorgelagerten Wirtschaftsstufen daher noch deutlich zu erkennen. Allerdings kommen bei den Großhandelsverkaufspreisen vermehrt weitere Einflussfaktoren wie Löhne oder Mieten hinzu, die 2014 insgesamt eher preissteigernd wirkten. Auch im Großhandel war 2014 eine Zunahme der wirtschaftlichen Leistung zu verzeichnen. (Räth/Braakmann, 2015) Vor diesem Hintergrund ist der Preisrückgang bei den Großhandelspreisen 2014 mit -1,2% gegenüber dem Vorjahr insgesamt etwas moderater ausgefallen als auf vorgelagerten Wirtschaftsstufen.

Auch im Großhandel wurde der Preisrückgang wesentlich durch die Energie beeinflusst: Die Preise im Großhandel mit festen Brennstoffen und Mineralölerzeugnissen lagen im Jahresdurchschnitt 2014 um 4,8% unter denen des Vorjahres. Allerdings haben auch andere Bereiche zum Preisrückgang beigetragen, beispielsweise der Großhandel mit landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden Tieren (lebende Tiere -10% sowie Getreide, Rohtabak, Saaten und Futtermittel -9,5%) und der Großhandel mit Erzen, Metallen und Metallhalbzeug (-2,6%). Preissteigerungen wiesen dagegen der Großhandel mit Milch, Eiern, Speiseölen und Nahrungsfetten

Grafik 6

Großhandelsverkaufspreisindizes
2010 = 100



(+0,8%) sowie der Großhandel mit Kaffee, Tee, Kakao und Gewürzen (+ 4,9%) auf. [↘ Grafik 6](#)

3.4 Verbraucherpreise in Deutschland

Die Preisentwicklungen auf den vorgelagerten Wirtschaftsstufen schlagen sich oft nicht direkt in den Verbraucherpreisen nieder. Während Waren von den Erzeugern zumeist über den Handel zu den Konsumenten gelangen, werden Dienstleistungen häufig direkt an die Verbraucher abgegeben. Die Preisentwicklungen von konsumentenorientierten Dienstleistungen auf der Erzeugerebene wirken sich daher weitgehend direkt im Verbraucherpreisindex aus. Bei den Waren sind dagegen oft Zwischenstufen mit entsprechenden Kostenanteilen, beispielsweise für Löhne und Mieten, zu berücksichtigen. Insgesamt war das Jahr 2014 in Deutschland durch eine relativ starke Binnennachfrage geprägt, der inländische Konsum lieferte dabei einen starken Beitrag zum Wachstum des Bruttoinlandsprodukts. (Räth/Braakmann, 2015)

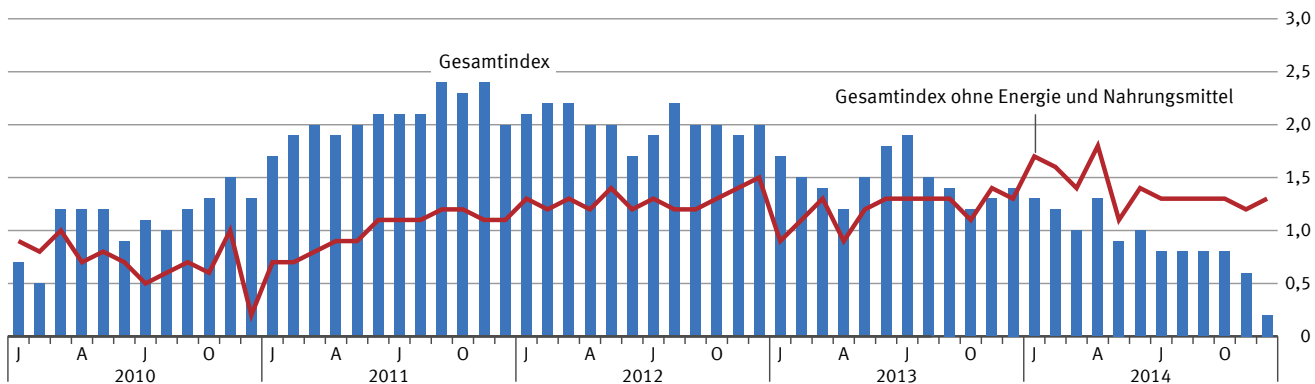
Die Verbraucherpreise lagen im Durchschnitt des Jahres 2014 um 0,9% über dem Vorjahresniveau. Die Inflationsrate ist damit – gemessen an den Verbraucherpreisen – deutlich zurückgegangen, im Jahr 2013 lag sie noch bei 1,5%, 2012 bei 2,0% und 2011 bei 2,1%. Dabei war

im Jahresverlauf 2014 eine deutliche Abschwächung der Preiserhöhungen im Vergleich zum Vorjahr festzustellen: Im zweiten Halbjahr 2014 lagen die monatlichen Veränderungsrate unter dem Jahresdurchschnittswert von 0,9%, im Dezember 2014 betrug die monatliche Inflationsrate nur noch +0,2%. [↘ Grafik 7](#)

Die geringeren Preiserhöhungen im zweiten Halbjahr 2014 waren im Wesentlichen auf die Preisrückgänge bei der Energie, zum Teil auch bei den Nahrungsmitteln, zurückzuführen (siehe Kapitel 4 und 5). Ohne Berücksichtigung der Energiepreise lag die Teuerungsrate 2014 mit +1,3% deutlich über der Gesamtteuerung von 0,9%. Im Zeitvergleich lag die Teuerungsrate ohne Energie nur leicht unter dem Vorjahreswert (2013: +1,6%) und damit in der Größenordnung der letzten Jahre (2012: +1,5%; 2011: +1,1%; 2010: +0,8%). Bleiben neben den Energiepreisen auch die Nahrungsmittelpreise unberücksichtigt, lag die jahresdurchschnittliche Teuerungsrate 2014 mit +1,4% nochmals 0,1 Prozentpunkte höher. Ohne Nahrungsmittel und Energie wurde zuletzt im Jahr 2007 eine noch höhere Preissteigerung erreicht (+1,9%). Auf Basis der Jahreswerte wird damit deutlich, dass die sinkenden Inflationsraten 2014 ganz wesentlich auf die Entwicklung der Energiepreise und teilweise auch der Nahrungsmittelpreise zurückzuführen waren.

Grafik 7

Verbraucherpreisindex für Deutschland
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in %



2015 - 01 - 0371

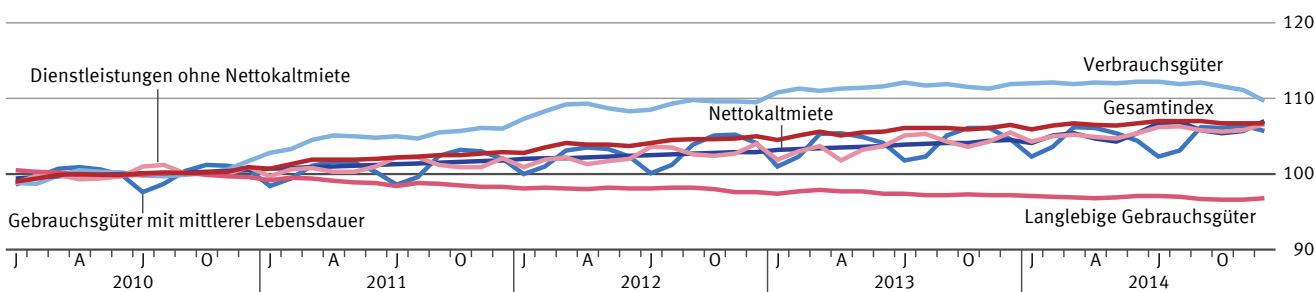
Bei einer Fokussierung auf den Dezember 2014 zeigt sich, dass im Vergleich zum Dezember 2013 der Gesamtindex ohne Energie mit +1,0% deutlich höher lag als die Gesamtteuerungsrate unter Einbeziehung von Energie mit +0,2%. Die Teuerungsrate ohne Energie war dennoch im Dezember etwas niedriger als der Jahresdurchschnittswert (+1,3%). Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich beim Gesamtindex ohne Energie und Nahrungsmittel: Dieser lag im Dezember 2014 mit +1,3% nur um 0,1 Prozentpunkte unter dem entsprechenden Jahresdurchschnittswert von +1,4%. Ohne Berücksichtigung der Preisentwicklungen bei Energie und Nahrungsmitteln waren die Verbraucherpreise in Deutschland im Dezember 2014 damit spürbar höher als im Vorjahresmonat.

Insgesamt waren die Preissteigerungen bei Waren im Jahresdurchschnitt mit +0,2% deutlich geringer als bei

Dienstleistungen mit +1,6%. Die geringe Teuerungsrate für Waren wurde deutlich geprägt durch die Verbrauchsgüter, für die die Konsumenten 0,2% mehr bezahlen mussten als 2013 und zu denen auch die Energieprodukte und Nahrungsmittel zählen. Zudem zeigten sich bei den Gebrauchsgütern deutlich geringere Preissteigerungen als bei den Dienstleistungen. Die Gebrauchsgüter mit mittlerer Lebensdauer wie Bekleidung sowie Schuhe und Schuhzubehör verteuerten sich um 0,7% gegenüber dem Vorjahr. Langlebige Gebrauchsgüter wie Fahrzeuge, Fernsehgeräte und Möbel waren dagegen – ähnlich wie in den Vorjahren – günstiger als 2013 (-0,5%). Der überdurchschnittliche Anstieg der Dienstleistungspreise (+1,6%) war insbesondere auf die Wohnungsmieten (Nettokalmmieten) zurückzuführen, die ein Gewicht von rund 21% im Wägungsschema des Verbraucherpreisindex haben. Hier lagen die Preise im Jahr

Grafik 8

Verbraucherpreisindizes
2010 = 100



2015 - 01 - 0372

2014 um 1,5 % über denen von 2013. Auch die meisten anderen Dienstleistungen wiesen spürbare Preissteigerungen auf. [↘ Grafik 8](#)

Die Preisentwicklung auf Verbraucherebene wurde zudem im Jahr 2014 durch einige Sondereffekte beeinflusst. Preisrückgänge gab es beispielsweise durch die Abschaffung der Studiengebühren in Bayern zum Wintersemester 2013/2014 sowie in Niedersachsen zum Wintersemester 2014/2015. (Statistisches Bundesamt, 2014) Bei den Preiserhöhungen wirkten sich 2014 beispielsweise die Tabaksteuererhöhung im Januar 2014, die Änderungen des Rechtsanwaltsvergütungsgesetzes, das neue Gerichts- und Notarkostengesetz vom August 2013 sowie die Einführung des branchenspezifischen Mindestlohns im Friseurhandwerk im August 2014 aus.

3.5 Verbraucherpreise – Entwicklungen in Europa

Zusätzlich zu den bisher dargestellten Ergebnissen des nationalen Verbraucherpreisindex (VPI) berechnet das Statistische Bundesamt einen Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI). Dieser wird in Europa nach einheitlichen Konzepten ermittelt, um Preisentwicklungen international vergleichen und zu einer Gesamtinflationsrate für Europa und für die Eurozone zusammenfassen zu können.⁴ Der Harmonisierte Verbraucherpreisindex für Deutschland ist im Jahresdurchschnitt 2014 mit +0,8 % ebenso wie der nationale Verbraucherpreisindex für Deutschland (+0,9 %) wesentlich moderater gestiegen als in den Vorjahren. Im europäischen Vergleich lag die Inflationsrate für Deutschland – gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex – damit dennoch über dem jeweiligen Durchschnitt der Eurozone (+0,4 %), der Europäischen Union (+0,6 %) und des europäischen Wirtschaftsraumes (+0,6 %) insgesamt. [↘ Tabelle 1](#)

Wie der harmonisierte europäische Verbraucherpreisindex zeigt, ist die Lage in anderen europäischen Ländern nicht einheitlich. In einigen Ländern der Eurozone lag die Inflationsrate 2014 sogar im negativen Bereich. So sind die Verbraucherpreise in Griechenland mit –1,4 %, in Zypern mit –0,3 %, in Portugal und Spanien mit jeweils –0,2 % sowie in der Slowakei mit –0,1 % im

Tabelle 1

Harmonisierte Verbraucherpreisindizes –
europäischer Vergleich

	Veränderung 2014 gegenüber 2013
	%
Belgien	+ 0,5
Deutschland	+ 0,8
Estland	+ 0,5
Finnland	+ 1,2
Frankreich	+ 0,6
Griechenland	– 1,4
Irland	+ 0,3
Italien	+ 0,2
Lettland	+ 0,7
Luxemburg	+ 0,7
Malta	+ 0,8
Niederlande	+ 0,3
Österreich	+ 1,5
Portugal	– 0,2
Slowakei	– 0,1
Slowenien	+ 0,4
Spanien	– 0,2
Zypern	– 0,3
Eurozone	+ 0,4
Bulgarien	– 1,6
Dänemark	+ 0,3
Kroatien	+ 0,2
Litauen	+ 0,2
Polen	+ 0,1
Rumänien	+ 1,4
Schweden	+ 0,2
Tschechische Republik	+ 0,4
Ungarn	0,0
Vereinigtes Königreich	+ 1,5
Europäische Union	+ 0,6
Island	+ 1,0
Norwegen	+ 1,9
Europäischer Wirtschaftsraum	+ 0,6
Schweiz	0,0

Quelle: Eurostat

Vergleich zu 2013 zurückgegangen. Höhere Preissteigerungen als Deutschland hatten in der Eurozone 2014 nur Österreich mit +1,5 % und Finnland mit +1,2 %. Eine monatliche Betrachtung der Inflationsraten zeigt, dass am Jahresende 2014 vor allem bedingt durch den Rückgang der Preise für Mineralölprodukte deutlich mehr Länder sinkende Preise aufwiesen als bei einer Betrachtung der jahresdurchschnittlichen Preisveränderungen.

⁴ Weitere methodische Erläuterungen zum Harmonisierten Verbraucherpreisindex: www.destatis.de

4

Energiepreise⁵

Energie spielt für die deutschen Unternehmen und Haushalte eine wichtige Rolle, auch wenn seit Anfang der 1990er-Jahre in Deutschland tendenziell ein leichter Rückgang beim Verbrauch von Primärenergie festzustellen ist. Den weitaus größten Anteil am Primärenergieverbrauch in Deutschland hat trotz des Ausbaus der erneuerbaren Energien nach wie vor das Rohöl, gefolgt von Kohle und Erdgas. (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, 2014) Da Deutschland die fossilen Energieträger größtenteils einführen muss, sind die Weltmarktpreise für Energierohstoffe ein entscheidender Einflussfaktor für die heimische Preisentwicklung.

Insbesondere die Weltmarktpreise für Rohöl reagieren empfindlich auf das weltwirtschaftliche Konjunkturklima und waren im zweiten Halbjahr 2008, mit dem Einsetzen der Wirtschafts- und Finanzkrise, drastisch eingebrochen. Im Jahr 2009 haben sie sich schnell wieder erholt und sind im Fahrwasser des wirtschaftlichen

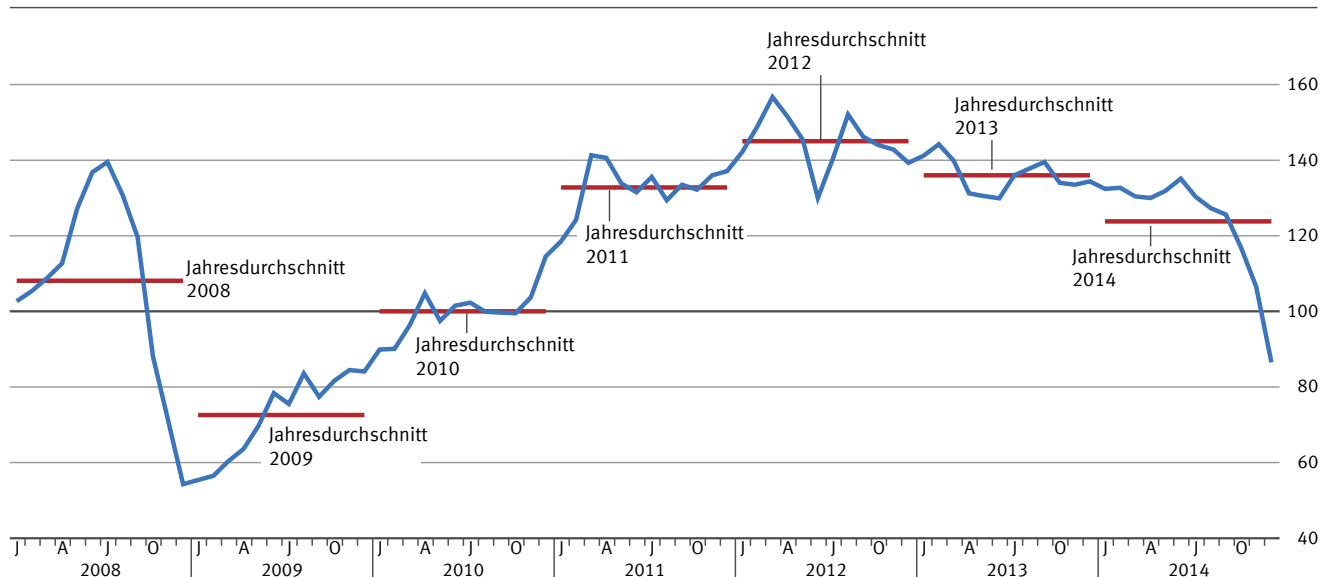
5 Der Großhandel wird in diesem Kapitel nicht berücksichtigt, da die Gliederungstiefe des Index der Großhandelsverkaufspreise für eine solche Darstellung nicht ausreicht.

Aufwärtstrends insbesondere in den Jahren 2010 und 2011 weiter kräftig gestiegen. Während im Jahr 2012 im Jahresdurchschnitt noch ein leichter Anstieg des Rohölpreises zu verzeichnen war, lag der Rohstoffpreisindex des HWWI für Rohöl in US-Dollar-Notierung im Jahr 2013 um 2,6% niedriger als im Vorjahr. Vor allem bedingt durch einen Angebotsüberschuss am internationalen Ölmarkt (HWWI, 2015) hat sich der Rückgang im Jahr 2014 – insbesondere in der zweiten Jahreshälfte – mit –8,6% gegenüber 2013 noch deutlich verstärkt.

4.1 Einfuhrpreise für Energie

Der Rückgang der Energiepreise am Weltmarkt schlägt sich entsprechend auch in den deutschen Einfuhrpreisen – in Euro – nieder. Die deutschen Importeure zahlten 2014 im Durchschnitt 9,0% weniger für Rohöl als im Jahr zuvor. Vor allem in der zweiten Jahreshälfte 2014 gingen die Rohölpreise deutlich zurück. [Grafik 9](#) Die Einfuhrpreise für Steinkohle lagen im Jahr 2014 um 8,1% unter dem Preisniveau von 2013. Wesentlich stärker sanken die Einfuhrpreise für Erdgas. Allein von Januar bis August 2014 wurden Erdgasimporte um 24% billiger. Bis zum Jahresende wurden sie dann allerdings wieder um 17% teurer. Im Jahresdurchschnitt lagen die Einfuhrpreise für Erdgas um 14% unter dem Vorjahresniveau.

Grafik 9
Einfuhrpreisindex für Rohöl
2010 = 100



2015 - 01 - 0373

Die Energierohstoffe werden aufbereitet oder umgewandelt und stehen dann insbesondere als Sekundärenergie wie Strom, Gas, Heizöl oder Kraftstoffe für den Verbrauch in Unternehmen und Haushalten zur Verfügung. Zudem werden Sekundärenergieträger auch eingeführt. Hier waren im Jahr 2014 ebenfalls Preisrückgänge zu beobachten. Besonders stark gingen die Einfuhrpreise für Strom mit –16% zurück. Eingeführte Mineralölzeugnisse waren 8,0% günstiger als im Vorjahr. Auch hier waren die Preise vor allem in der zweiten Jahreshälfte rückläufig.

Der deutsche Einfuhrpreisindex für Energie bildet sowohl die Preisentwicklung der eingeführten Primärenergieträger als auch die der eingeführten Sekundärenergieträger ab. Da weitaus mehr Primär- als Sekundärenergie eingeführt wird, gehen die Primärenergieträger mit einem höheren Gewicht in den Index ein. Die nach Deutschland eingeführte Primär- und Sekundärenergie insgesamt war im Jahr 2014 um 10% günstiger als im Vorjahr. [↘ Grafik 10](#)

4.2 Erzeugerpreise für Energie

In Deutschland wird Primärenergie zum Beispiel durch die Braunkohleförderung⁶ gewonnen. Die Preise für die in Deutschland geförderte und abgesetzte Braunkohle waren im Jahr 2014 mit –1,0% gegenüber dem Jahr 2013 zum ersten Mal seit 2008 rückläufig. Für die nationale Förderung von Rohöl sind die Preise 2014 um 8,0% gegenüber 2013 gefallen. Bei den Erzeugerpreisen für Erdgas war im Jahr 2014 sogar ein Rückgang von 10% zu beobachten. Damit sind die Preise für Rohöl und Erdgas auf Erzeugerebene zum ersten Mal seit 2009 (–29%) zurückgegangen.

Während die Primärenergieerzeugung in Deutschland im Vergleich zu den Primärenergieeinfuhren keine dominante Rolle spielt, stammt die hier genutzte Sekundärenergie größtenteils aus inländischer Produktion: Strom wird zu 93% in Deutschland erzeugt, Dieselmotoren zu 78% und Benzin zu 74% aus deutschen Raffinerien.⁷

6 Etwa ein Fünftel der weltweiten Förderung von Braunkohle stammt im Jahr 2013 aus Deutschland. (Statistik der Kohlenwirtschaft e. V., 2014, hier: Seite 79)

7 Nach Angaben der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V. und des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.

Die Erzeugerpreise für Strom lagen im Jahr 2014 um 3,0% unter denen des Vorjahres. Hier gab es jedoch unterschiedliche Entwicklungen: Während die Preise für Weiterverteilern mit –9,2% stark rückläufig waren, sind die Preise für Sondervertragskunden, gewerbliche Anlagen und Haushalte gestiegen. Großteils dürfte sich hier die im Januar 2014 gestiegene EEG-Umlage bemerkbar machen, die bei der Abgabe von Strom an nicht von der Abgabe befreite Endverbraucher von den Elektrizitätsversorgungsunternehmen an die Übertragungsnetzbetreiber zu entrichten ist.⁸

Mineralölzeugnisse aus inländischer Erzeugung waren im Jahr 2014 um 5,3% günstiger als im Vorjahr, ähnlich wie bei der Einfuhr. Die Erzeugerpreise der Erdgasverteilung, also für die Abgabe und Weiterleitung von Erdgas an Wiederverkäufer und Verbraucher, sind im Jahr 2014 um 4,2% gesunken. Auch die Erzeugung von Fernwärme mit Dampf und Warmwasser ist im Jahr 2014 günstiger geworden. Der Preisrückgang war mit –0,8% jedoch wesentlich moderater als bei den anderen Energieprodukten.

Der deutsche Erzeugerpreisindex für Energie umfasst sowohl die Teuerung der in Deutschland geförderten und abgesetzten Primärenergieträger wie Braunkohle als auch die Preisentwicklung der in Deutschland hergestellten und abgesetzten Sekundärenergieträger wie Strom, Gas oder Mineralölprodukte. Insgesamt war die in Deutschland gewonnene und erzeugte Energie im Jahr 2014 um 3,1% günstiger als 2013. Der Preisrückgang ist damit auf der Erzeugerstufe weitaus geringer ausgefallen als der Rückgang der Einfuhrpreise für Energie. [↘ Grafik 10](#) Dies liegt vor allem am höheren Gewicht der Sekundärenergieträger im Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte, insbesondere des Stroms, der mit einem Anteil von 37% in den Erzeugerpreisindex für Energie eingeht.

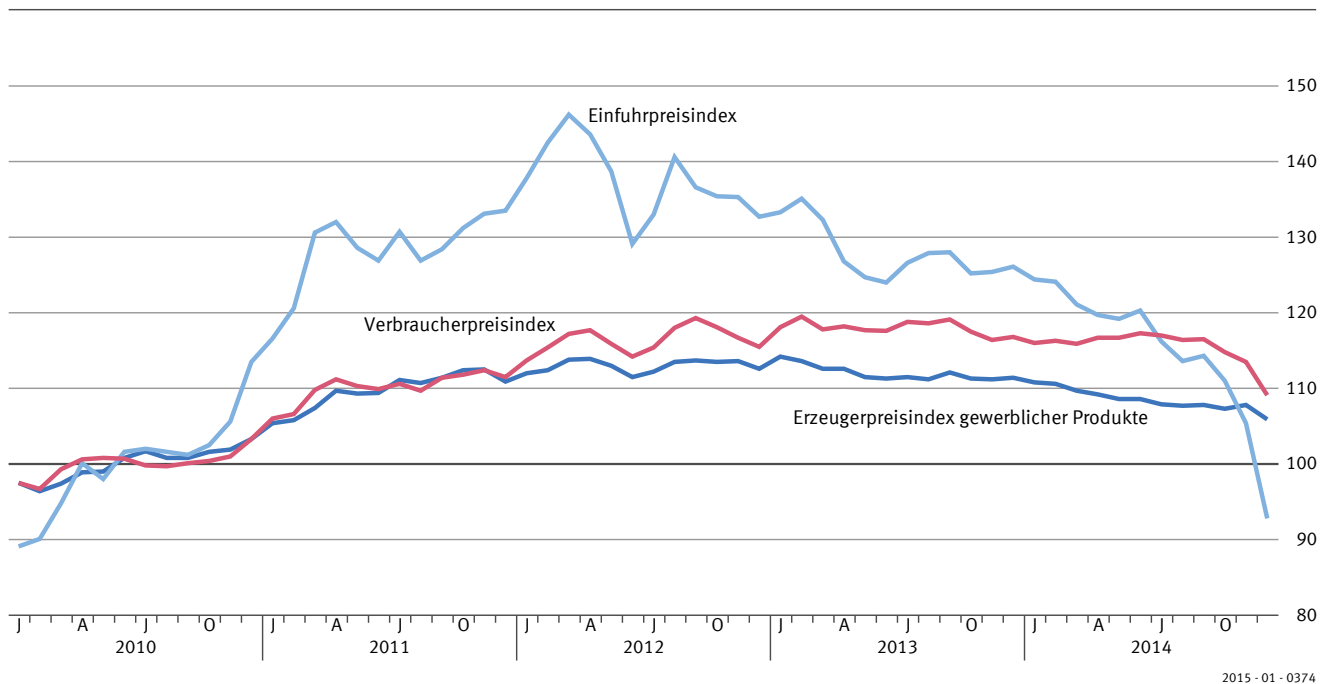
4.3 Verbraucherpreise für Energie

Der Rückgang der Preise für Rohöl und Mineralölzeugnisse auf den vorgelagerten Wirtschaftsstufen zeigte sich auch auf Verbraucherebene. Die Preise für Mine-

8 § 37 Absatz 2 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I Seite 2074), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I Seite 2730).

Grafik 10

Preisindizes für Energie
2010 = 100



2015 - 01 - 0374

ralölerzeugnisse sanken insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2014 deutlich. Das machte sich auch an den Zapfsäulen bemerkbar: Im Jahresdurchschnitt 2014 waren Kraftstoffe in Deutschland 4,4 % günstiger als im Vorjahr. Am stärksten fielen hier die Preise für Autogas mit –5,8 %, gefolgt von den Verbraucherpreisen für Dieselmotorkraftstoffe mit –5,4 %. Die Preise für Superbenzin gingen auf der Verbraucherstufe um 4,0 % zurück.

Für Haushaltsenergie – also für Strom, Gas, Heizöl, feste Brennstoffe, Zentralheizung und Fernwärme – bezahlten die deutschen Verbraucher im Jahr 2014 durchschnittlich 0,9 % weniger als im Jahr 2013. Am stärksten gingen dabei mit –7,8 % die Preise für leichtes Heizöl zurück. Moderater sanken die Preise für die Umlagen für Zentralheizung und Fernwärme sowie für Gas mit –1,3 % beziehungsweise –0,1 %. Lediglich Strom wurde im Jahr 2014 mit einer Preissteigerung von 1,9 % gegenüber dem Vorjahr teurer. Auch hier hat die Umlage nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG-Umlage) einen preissteigernden Einfluss. Insgesamt waren die Verbraucherpreise für Energie, also für Haushaltsenergie und Kraftstoffe zusammen, im Jahr 2014 um 2,1 % niedriger als 2013 und sind damit zum ersten Mal seit 2009 im Jahresvergleich gefallen. ➤ Grafik 10

Über alle Wirtschaftsstufen lässt sich damit zusammenfassend festhalten, dass sich die vor allem im zweiten Halbjahr 2014 zu beobachtenden Rückgänge der Weltmarktpreise für Rohöl auf allen Wirtschaftsstufen niedergeschlagen haben, wenn auch zum Teil in abgeschwächtem Ausmaß. Ebenso waren die Rückgänge der Einfuhrpreise für Erdgas auf allen nachgelagerten Wirtschaftsstufen zu spüren. Lediglich die Verbraucherpreise für Strom sind im Gegensatz zu den Entwicklungen auf den vorgelagerten Wirtschaftsstufen gestiegen.

5

Nahrungsmittelpreise¹⁹

Die inländische Erzeugung von Nahrungsmitteln würde ausreichen, um 90 % des gesamten Bedarfs an Nahrungsmitteln in Deutschland zu decken. (BMEL, 2015) Deutschland führt aber auch in großem Umfang Nahrungsmittel aus und ist auf Einfuhren aus anderen Län-

¹⁹ Der Großhandel wird im folgenden Kapitel nicht berücksichtigt, da die Gliederungstiefe des Index der Großhandelsverkaufspreise für eine solche Darstellung nicht ausreicht.

den angewiesen. Nach vorläufigen Ergebnissen der Außenhandelsstatistik exportierte Deutschland im Jahr 2014 Güter der Ernährungswirtschaft im Wert von 65,6 Milliarden Euro und importierte solche Güter im Wert von 73,6 Milliarden Euro. Güter der Ernährungswirtschaft machten somit 5,8% der deutschen Exporte und 8,0% der deutschen Importe aus.

Die Preisentwicklungen auf den Weltmärkten beeinflussen somit auch die Nahrungsmittelpreise in Deutschland. Damit wirken sich auch Entwicklungen der Wechselkurse auf die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise aus. Zudem sorgen die unterschiedlichen Witterungsbedingungen sowohl auf den Weltmärkten als auch in Deutschland immer wieder für unterschiedliche Angebots-Nachfrage-Konstellationen, die dazu führen können, dass sich die Nahrungsmittelpreise anders als die übrigen Preise entwickeln.

Der HWWI-Rohstoffpreisindex für Nahrungsmittel enthält Getreide sowie Ölsaaten und Öle. Nachdem die Weltmarktpreise (gemessen am HWWI-Index „Euroland“ in US-Dollar-Notierung) für Getreide sowie Ölsaaten und Öle seit 2010, insbesondere aber im Jahr 2011, stark gestiegen sind, führten vor allem die weltweit guten Getreideernten und damit verbunden die steigenden Lagerbestände im Jahresdurchschnitt 2013 dann zu einer Preissenkung von 7,1%. Damit gingen diese Preise erstmals seit 2009 im Vorjahresvergleich wieder zurück. Der Rückgang hat sich 2014 fortgesetzt. Im Jahresdurchschnitt 2014 lagen die Preise für Getreide sowie Ölsaaten und Öle um 10% niedriger als 2013. Auch 2014 waren vor allem gute Ernten, insbesondere bei Getreide und Sojabohnen, für den Preisrückgang verantwortlich. (HWWI, 2014a, 2015).

5.1 Einfuhrpreise für Nahrungsmittel

Die Preise der nach Deutschland importierten Nahrungsmittel –in Euro– entwickeln sich bei einer Gesamtbetrachtung stabiler als die Weltmarktpreise für Nahrungsmittelrohstoffe, weil neben Rohstoffen auch weiterverarbeitete Produkte eingeführt werden. Hinzu kommt, dass viele der nach Deutschland importierten Nahrungsmittel aus der Europäischen Union (EU) stammen. Da der Markt der EU und die Außenhandelsströme der EU teilweise immer noch über Quoten und Zölle reguliert werden, sind die Preise hier weitaus stabiler

als auf den Weltmärkten. Die Entwicklungen bei den Weltmarktpreisen spiegeln sich auf Ebene der einzelnen Produkte dennoch in den Einfuhrpreisen wider, wenn auch abgeschwächt und teilweise zeitlich verzögert. [↘ Grafik 11](#) Im Jahr 2014 lagen die Einfuhrpreise für Nahrungsmittel¹⁰ insgesamt um 1,0% über denen von 2013. Die Preissteigerung im Vergleich zum Vorjahr lässt sich allerdings vor allem auf die starken Preiserhöhungen beim Kaffee zurückführen (siehe Abschnitt 3.1).¹¹ Ohne die Berücksichtigung der Preise für Kaffee, Tee, Kakao und Ähnliches sind die Preise für eingeführte Nahrungsmittel im Jahr 2014 gegenüber 2013 um 0,9% gesunken und damit weniger stark zurückgegangen als die Einfuhrpreise insgesamt mit –2,2%.

Günstiger war im Jahresdurchschnitt 2014 insbesondere die Einfuhr von Getreide und Getreideerzeugnissen. Hier gingen die Preise um durchschnittlich 4,8% zurück, nachdem im Jahr 2013 mit –1,4% ähnlich wie bei den Getreidepreisen am Weltmarkt zum ersten Mal seit 2009 ein Preisrückgang zu verzeichnen war. Ebenfalls deutlich günstiger als im Vorjahr waren Zucker, Zuckerwaren und Honig mit –4,3%. Insbesondere die Zuckerpreise waren mit –16% deutlich niedriger als im Vorjahr. Schrittweise wurde hier die starke Preiserhöhung in der zweiten Jahreshälfte 2011 zwischen September 2013 und Oktober 2014 wieder zurückgenommen. Mit einem Preisrückgang um 2,4% waren auch Fleisch und Zubereitungen aus Fleisch etwas günstiger. Die Preise für Gemüse und Früchte lagen auf Einfuherebene 2014 vor allem aufgrund guter Ernteergebnisse um 0,9% niedriger als noch im Jahr 2013.

Importierte Milch und Milcherzeugnisse waren um 2,6% teurer als 2013, obwohl die Preise hier im Jahresverlauf fast ausschließlich rückläufig waren. Die Preissteigerung kommt hier dadurch zustande, dass die Preise zwischen März und Dezember 2013 wesentlich stärker gestiegen sind als sie dann im Verlauf des Jahres 2014 sanken.

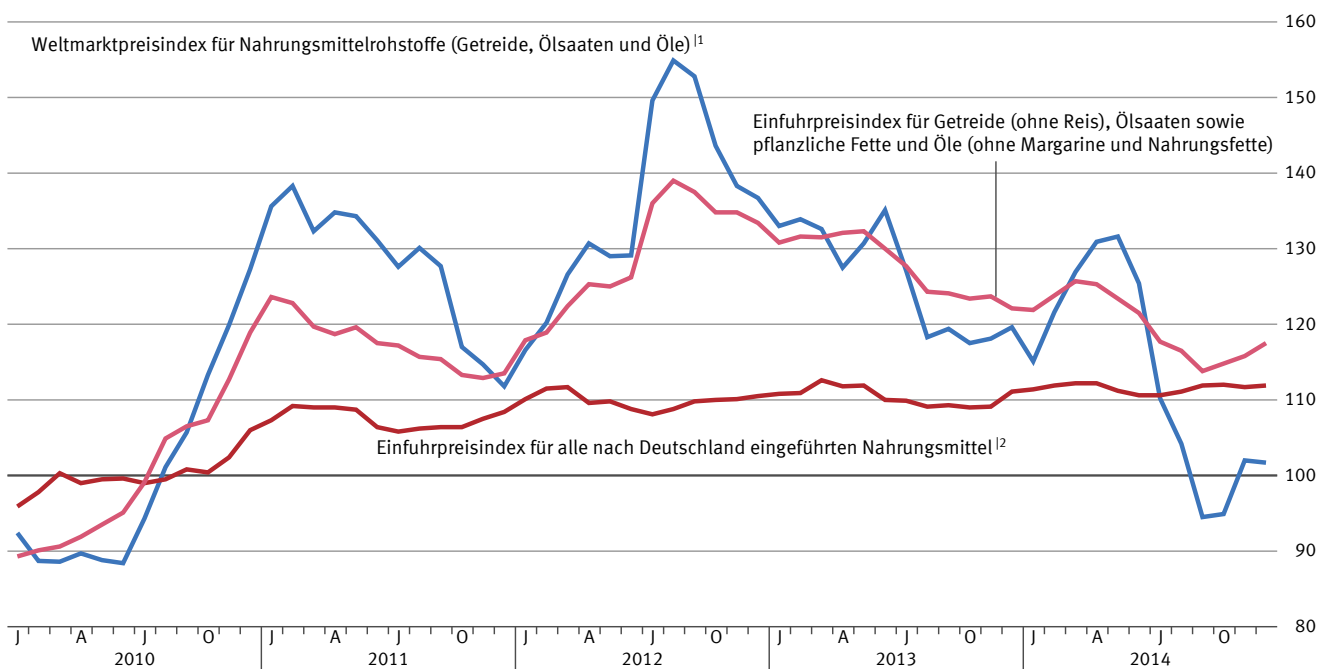
10 Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (Standard International Trade Classification, SITC Rev. 4) 01-07; 09.

11 Kaffee ist in den internationalen Systematiken bei der Einfuhr im Bereich Nahrungsmittel enthalten, bei Verbraucherpreisen und beim HWWI-Index zählt er dagegen nicht zu den Nahrungsmitteln, sondern zu den Getränken beziehungsweise den Genussmitteln.

Grafik 11

Weltmarkt- und Einfuhrpreisindizes für Nahrungsmittel

2010 = 100



1 Weltmarktpreisindex "Euroland" für Nahrungsmittelrohstoffe des HWWI auf US-Dollarbasis.
 2 Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC, Rev. 4) 01-07; 09.

2015 - 01 - 0375

5.2 Erzeugerpreise für Nahrungsmittel

Nachdem die Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte zwischen 2010 und 2012 stark gestiegen sind, gingen sie im Jahresverlauf 2013 tendenziell zurück. Aufgrund des hohen Ausgangsniveaus zu Beginn des Jahres 2013 sind die Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte im Jahresdurchschnitt 2013 mit +1,1% dennoch leicht gestiegen. Im Mai 2014 setzte dann ein anhaltend starker Preistrückgang ein. Im Jahresdurchschnitt 2014 war mit -7,4% erstmals seit 2009 im Vorjahresvergleich eine rückläufige Preisentwicklung zu beobachten. Zurückführen lässt sich dies vor allem auf die Entwicklung bei den Getreidepreisen, die ähnlich verlief wie auf dem Weltmarkt. Nachdem die Erzeugerpreise für Getreide in Deutschland im Jahr 2011 mit +32% im Jahresdurchschnitt noch deutlich gestiegen sind, waren die Preise hier seit 2013 im Vorjahresvergleich deutlich rückläufig. 2014 waren die Getreidepreise auf Erzeuger-

ebene um 15% niedriger als 2013. Ebenfalls deutlich günstiger waren auf Erzeugerebene 2014 vor allem Kartoffeln (-25%) und Obst (-22%), aber auch lebende Tiere (-6,7%) und Gemüse (-2,7%). Anders als bei der Einfuhr waren auf Erzeugerebene auch Eier (-2,0%) und Milch (-1,4%) günstiger als im Vorjahr.

Auf der Ebene der gewerblichen Erzeugung begannen die Nahrungsmittelpreise nach den teilweise deutlichen Preissteigerungen in den Jahren 2010 bis 2013 ab der Jahresmitte 2014 zu sinken und waren im Jahresdurchschnitt 2014 dann um 0,1% niedriger als 2013. Der Preistrückgang bei den Nahrungsmitteln auf Erzeugerebene war damit deutlich schwächer als bei den Erzeugerpreisen insgesamt (-1,0%).

Bei den gewerblich erzeugten Nahrungsmitteln standen 2014 Produktgruppen mit teilweise markanten Preistrückgängen andere mit Preissteigerungen gegenüber. Unter anderem bedingt durch die gesunkenen

Weltmarkt- und Einfuhrpreise gingen insbesondere die Erzeugerpreise für Mahl- und Schälmlenerzeugnisse um 7,4 % zurück. Auch pflanzliche und tierische Öle und Fette waren wesentlich günstiger als im Vorjahr (-6,2%). Bei Fleisch und Fleischerzeugnissen war ähnlich wie bei der Einfuhr ein Preisrückgang von 2,5 % festzustellen. Wie bei den Einfuhrpreisen waren auch die Erzeugerpreise für Zucker im Herbst 2014 innerhalb von nur drei Monaten um mehr als ein Viertel gefallen und lagen im Jahresdurchschnitt um 14 % niedriger als 2013. Fleisch (ohne Geflügel) war 5,3 % billiger als 2013.

Dagegen waren trotz im Jahresverlauf rückläufiger Preise Milch und Milcherzeugnisse um 4,3 % teurer als im Vorjahr. Im Gegensatz zu den Einfuhrpreisen für Getreide und den Erzeugerpreisen für Mahl- und Schälmlenerzeugnisse waren die Preise für weiterverarbeitete Back- und Teigwaren um 2,0 % höher als 2013. Mit zunehmendem Verarbeitungsgrad verlieren die Rohstoffkosten für den Preis an Bedeutung, da stabilere Kostenfaktoren wie Lohn-, Betriebs- oder Verpackungskosten an Gewicht gewinnen.

5.3 Verbraucherpreise für Nahrungsmittel

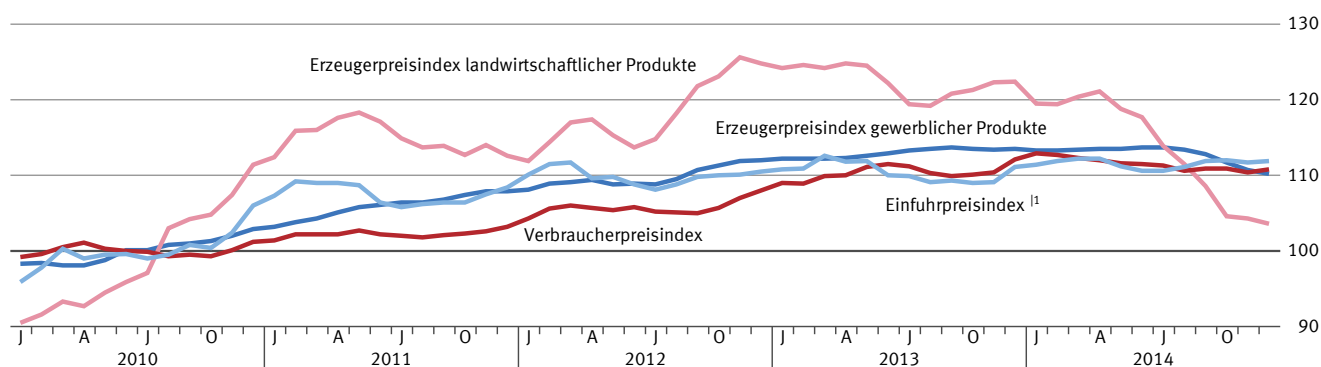
Die Preisrückgänge auf den Stufen der Einfuhr (ohne Kaffee) und der inländischen Produktion von Nahrungsmitteln haben 2014 nicht zu Preissenkungen auf der

Verbraucherebene geführt. Nachdem Nahrungsmittel auf Verbraucherebene seit 2010, vor allem in den Jahren 2012 und 2013, überdurchschnittlich teurer geworden sind, schwächte sich der Anstieg im Jahr 2014 deutlich ab. Mit +1,0 % erhöhten sich die Nahrungsmittelpreise nur noch wenig stärker als die Verbraucherpreise insgesamt. Bei Molkereiprodukten und Eiern war ähnlich wie bereits im Vorjahr mit +6,3 % wie auf den vorgelagerten Wirtschaftsstufen eine stärkere Preissteigerung zu beobachten. Ursache hierfür waren Preissteigerungen bei Molkereiprodukten wie Quark, Joghurt, Käse und Milch. Eier waren hingegen 7,4 % günstiger als im Vorjahr. Deutlich moderatere Preiserhöhungen gab es unter anderem bei Fisch und Fischwaren, Süßwaren sowie Brot und Getreideerzeugnissen. Hier lagen die Teuerungsraten jeweils unter 2 %.

Günstiger wurde 2014 wie auch bei den Einfuhr- und Erzeugerpreisen Gemüse mit einem Preisrückgang von 3,4 %. Dies dürfte vor allem auf die im Vergleich zum Vorjahr gute Ernte zurückzuführen sein. Für den Rückgang um 2,0 % bei den Speisefetten und Speiseölen waren auch auf Verbraucherebene vor allem die Preisentwicklungen bei Butter (-2,9%) und Margarine (-1,0%) maßgeblich.

Bei mittelfristiger Betrachtung waren in fast allen Nahrungsmittelbereichen auf Verbraucherebene Preissteigerungen zu beobachten. So sind im Vergleich zu

Grafik 12
Preisindizes für Nahrungsmittel
2010 = 100



1 Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC, Rev. 4) 01-07; 09.

Tabelle 2

Verbraucherpreise für Nahrungsmittel

	Gewichtung 2010	Veränderung	
		2014 gegen- über 2013	2014 gegen- über 2010
	‰	%	
Nahrungsmittel	90,52	+ 1,0	+ 11,5
Brot und Getreideerzeugnisse	17,35	+ 1,3	+ 10,6
Fleisch und Fleischwaren	20,76	+ 0,0	+ 13,4
Fisch und Fischwaren	3,65	+ 1,9	+ 13,1
Molkereiprodukte und Eier	14,33	+ 6,3	+ 16,9
Molkereiprodukte	12,76	+ 7,9	+ 19,5
Eier	1,57	- 7,4	- 4,7
Speisefette und Speiseöle	2,59	- 2,0	+ 15,1
darunter:			
Butter	1,26	- 2,9	+ 11,4
Margarine	0,64	- 1,0	+ 19,7
Obst	8,76	- 0,2	+ 16,8
Gemüse	11,26	- 3,4	+ 0,6
Zucker, Marmelade, Honig und andere Süßwaren	7,54	+ 1,7	+ 9,2
Nahrungsmittel, anderweitig nicht genannt	4,28	+ 1,0	+ 6,0

2010 neben den Molkereiprodukten (+ 20%) insbesondere Obst mit + 17% sowie Speisefette und Speiseöle mit + 15% überdurchschnittlich teurer geworden.

↘ **Tabelle 2**

Über alle Wirtschaftsstufen lässt sich damit zusammenfassend festhalten, dass die Nahrungsmittelpreise insgesamt somit sowohl auf der Ebene der Einfuhr als auch auf Erzeugerebene im Jahr 2014 im Vorjahresvergleich abnahmen. Demgegenüber waren auf Verbraucherebene die Preise für Nahrungsmittel 2014 etwas höher als im Vorjahr, doch der Anstieg schwächte sich im Vergleich zu den Vorjahren spürbar ab. Auf den vorgelagerten Wirtschaftsstufen waren insbesondere Getreide und Getreideerzeugnisse, Speisefette und Speiseöle, Fleisch und Fleischwaren sowie Zucker wesentlich günstiger als im Vorjahr. Aber auch bei Obst, Gemüse und Eiern waren Preisrückgänge zu verzeichnen. Auf Verbraucherebene führte dies bei Eiern, Gemüse, Speisefetten und Speiseölen sowie Obst zu Preisrückgängen. Bei Brot und Getreideerzeugnissen sowie Fleisch und Fleischwaren waren die Preissteigerungen auf Verbraucherebene zumindest schwächer als im Vorjahr. Teurer waren über alle Wirtschaftsstufen hinweg Molkereiprodukte.

6

Fazit – zur Deflationsdiskussion in Deutschland


Da sich die rückläufige Tendenz der Preise im zweiten Halbjahr 2014 deutlich verstärkte, wird in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit derzeit verstärkt über Deflationsgefahren diskutiert. Unter dem Begriff „Deflation“ wird dabei oft eine komplexere wirtschaftliche Konstellation bezeichnet, die nicht nur mit anhaltenden Preisniveausenkungen auf breiter Front verbunden ist, sondern auch mit einer nachlassenden Investitionstätigkeit der Unternehmen beziehungsweise nachlassender Konsumbereitschaft der Haushalte. (Sandhop/Taschowsky, 2009) Nach aktuellen Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen haben sich sowohl die Bruttoinvestitionen der Unternehmen als auch die Konsumausgaben im Jahr 2014 mit einer preisbereinigten Steigerung um 1,6% beziehungsweise 1,2% gegenüber dem Vorjahr spürbar erhöht. Eine Deflationssituation in diesem umfassenderen Sinn lag daher 2014 in Deutschland nicht vor.

Bei einer Beschränkung des Begriffs der Deflation auf die Preisdimension wird unter Deflation zumeist ein anhaltender Preisrückgang quer über die Gütergruppen und Wirtschaftsstufen hinweg verstanden, wobei oft auf die Verbraucherpreise als letzte Stufe im wirtschaftlichen Prozess fokussiert wird. Ein differenzierter Blick auf die aktuellen Zahlen zeigt, dass hier 2014 keine umfassenden Preissenkungen stattfanden. Gemessen am Verbraucherpreisindex erreichte die Inflationsrate zwar im Dezember 2014 mit +0,2% den niedrigsten Stand seit Oktober 2009 und lag damit deutlich unter der jahresdurchschnittlichen Teuerung von 0,9%. Letzteres lässt sich im Wesentlichen auf die stark gesunkenen Energiepreise sowie – in geringerem Umfang – auf die im Dezember 2014 rückläufige Preisentwicklung bei Nahrungsmitteln zurückführen (siehe Abschnitt 3.4). Neben einzelnen Waren sind insbesondere die Dienstleistungen im Dezember 2014 mit +1,4% deutlich teurer geworden.

Im Januar 2015 sind die Verbraucherpreise im Vergleich zum Vorjahresmonat mit -0,4% erstmals seit mehr als fünf Jahren wieder gefallen. Aber auch im Januar 2015 lag die Veränderung des Gesamtindex ohne Nahrungs-

mittel und Energie im Vergleich zum Vorjahresmonat mit +1,1% weiterhin deutlich im positiven Bereich. Im Februar und März 2015 war die Situation ähnlich, auch wenn die Inflationsrate wieder leicht im positiven Bereich lag. Durchgängige Preisrückgänge lagen daher bei den Verbraucherpreisen auch Anfang 2015 nicht vor.

Betrachtet man sich die Deflationsdiskussion im europäischen Raum anhand der Entwicklung der europaweit harmonisierten Verbraucherpreisindizes, so zeigt sich, dass die Lage in den europäischen Ländern nicht einheitlich ist. In einigen Ländern der Eurozone lag die Jahresinflationsrate 2014 im negativen Bereich. Eine monatliche Betrachtung der Inflationsraten im Vorjahresvergleich zeigt, dass am Jahresende 2014 deutlich mehr Länder sinkende Preise aufwiesen als bei einer Betrachtung der jahresdurchschnittlichen Preisveränderungen. Inwieweit in diesen Ländern eine Deflationssituation vorlag, lässt sich alleine anhand der hier dargestellten Gesamtwerte des HVPI nicht beurteilen, zumal auch in anderen europäischen Ländern die Energiepreisentwicklung eine wesentliche Rolle bei den Preisrückgängen gespielt haben dürfte.

Werden in die Deflationsdiskussion die vorgelagerten Wirtschaftsstufen einbezogen, so zeigt sich auch hier der starke Einfluss der Rohöl- beziehungsweise Mineralölpreise auf die Preise 2014 insbesondere im Bereich der Warenproduktion. Bei den Einfuhrpreisen, den Erzeugerpreisen gewerblicher Produkte und den Großhandelspreisen waren 2014 aber auch bei anderen Warengruppen Preisrückgänge zu verzeichnen, sodass bei Einbeziehung der vorgelagerten Wirtschaftsstufen insgesamt etwas stärkere Signale einer deflationären Tendenz festgestellt werden können. Allerdings betraf das auch auf diesen Wirtschaftsstufen – wie in Kapitel 3 dargestellt – nur bestimmte und nicht alle Warengruppen und nur einzelne Dienstleistungsbereiche. Da zudem bei den Erzeugerpreisen für Dienstleistungen und den Baupreisen in nahezu allen Bereichen Preissteigerungen vorherrschen, kann auch bei Einbeziehung der vorgelagerten Wirtschaftsstufen in Deutschland im Jahr 2014 nicht von allgemeinen Preisrückgängen gesprochen werden. Angesichts der Tendenz zu stärkeren Preisrückgängen beziehungsweise schwächeren Preiserhöhungen auch Anfang 2015 sollte hier jedoch die weitere Entwicklung beobachtet werden. 

LITERATURVERZEICHNIS

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. *Energieverbrauch ist 2014 kräftig gesunken*. Pressemitteilung Nr. 08/2014 vom 17. Dezember 2014. [Zugriff am 17. März 2015]. Verfügbar unter: www.ag-energiebilanzen.de

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Bereich „Statistik und Berichte“, Tabelle „Selbstversorgungsgrad bei Nahrungsmitteln insgesamt“ (SJT-4010100-0000). [Zugriff am 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.bmelv-statistik.de

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI). *Rohstoffe verbilligten sich überwiegend im Jahr 2013*. Pressemitteilung vom 9. Januar 2014 (2014a). [Zugriff am 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.hwwi.org

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI). *Rohöl so billig wie zuletzt vor 4 ½ Jahren*. Pressemitteilung vom 5. Dezember 2014 (2014b). [Zugriff am 17. März 2015]. Verfügbar unter: www.hwwi.org

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI). *Energierohstoffe, Getreide und Eisen erz verbilligten sich 2014 kräftig*. Pressemitteilung vom 14. Januar 2015. [Zugriff am 17. März 2015]. Verfügbar unter: www.hwwi.org

Räth, Norbert/Braakmann, Albert. *Bruttoinlandsprodukt 2014*. In: WISTA 1/2015, Seite 18 ff.

Sandhop, Karsten/Taschowsky, Peter. *Aktuell niedrige Inflationsraten - Gefahr einer Deflation?* STATmagazin vom 23. Juni 2009. [Zugriff am 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistik der Kohlenwirtschaft e. V. *Der Kohlenbergbau in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2013*. Herne/Köln 2014.

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Studiengebühren im Verbraucherpreisindex für Deutschland*. In: Wirtschaft und Statistik 11/2014, Seite 637 f.



Dr. Peter Taschowsky

ist promovierter Ökonom und seit 2008 im Statistischen Bundesamt in verschiedenen Bereichen tätig. Aktuell bearbeitet er Fragen illegaler Aktivitäten im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

ILLEGALE AKTIVITÄTEN IN DEN VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GESAMTRECHNUNGEN

Möglichkeiten und Grenzen der Erfassung von Zigarettschmuggel und Drogen

Dr. Peter Taschowsky

↳ **Schlüsselwörter:** Volkswirtschaft – Bruttoinlandsprodukt – Bruttonationaleinkommen – Drogen – Zigarettschmuggel

ZUSAMMENFASSUNG

Schätzungen zu illegalen Aktivitäten im Drogenhandel und Tabaksmuggel wurden erstmals mit der Veröffentlichung revidierter Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im September 2014 in das Bruttoinlandsprodukt einbezogen. Dies geschah, um den internationalen Buchungsregeln zu entsprechen und damit die Vollständigkeit und Vergleichbarkeit des Bruttoinlandsprodukts in den Ländern der Europäischen Union zu verbessern.

Die Erfassung illegaler Produktivitätsaktivitäten stellt in der amtlichen Statistik eine Besonderheit dar. Der folgende Beitrag erläutert mittels annahmebasierter Rechenmodelle, wie sich Drogenhandel, -produktion und Tabaksmuggel auf das deutsche Bruttoinlandsprodukt auswirken.

↳ **Keywords:** national economy – gross domestic product – gross national income – drugs – cigarette smuggling

ABSTRACT

Estimates on the illegal activities of drug trade and drug production as well as cigarette smuggling were included in the gross domestic product (GDP) for the first time when revised results of the National Accounts were published in September 2014. The aim of the inclusion is to comply with the international accounting rules and to ensure exhaustiveness and comparability of GDP between the Member States of the European Union.

Recording data on illegal activities is a peculiarity in official statistics. Using assumption-based models, this article explains what impact drug trade, drug production and cigarette smuggling have on German GDP.

1

Bruttoinlandsprodukt und illegale Aktivitäten

Im September 2014 hat das Statistische Bundesamt erstmals detaillierte Ergebnisse nach dem neuen Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 veröffentlicht. (Räth/Braakmann, 2014) Neben einer Vielzahl konzeptioneller Änderungen und dem Einbau neuer Datenquellen wurden mit dem Drogenhandel und dem Tabakschmuggel auch zwei illegale Aktivitäten in das Bruttoinlandsprodukt (BIP) einbezogen. Die Gründe hierfür sind einerseits die steigenden Anforderungen an die Vergleichbarkeit des BIP¹ in der Europäischen Union (EU) und andererseits ein weit gefasster Produktionsbegriff, der den internationalen Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) zugrunde liegt.

Im Bruttoinlandsprodukt und den anderen Aggregaten der VGR sind grundsätzlich alle wirtschaftlichen Aktivitäten einer Volkswirtschaft zu erfassen, auch wenn sie den Steuer-, Sozialversicherungs-, Statistik- oder anderen Behörden nicht bekannt sind. Demzufolge enthält das Bruttoinlandsprodukt konzeptionell auch Aktivitäten der Schattenwirtschaft (zum Beispiel Verkäufe ohne Rechnung, Schwarzarbeit, Nachbarschaftshilfe beim Bau).

Eine Besonderheit stellt die Erfassung von illegalen Produktionsaktivitäten dar, also Tätigkeiten, die strafrechtlich verboten sind. Diese sind von den zahlreichen anderen Aktivitäten in der Schattenwirtschaft zu unterscheiden, die grundsätzlich nicht verboten sind, sondern vor allem mit dem Ziel der Vermeidung von Steuern und Sozialabgaben ausgeübt werden und schon bisher im BIP enthalten waren. Die Einbeziehung dieser grundsätzlich legalen Aktivitäten erfolgt entweder implizit durch ein entsprechendes Berechnungsverfahren oder explizit durch indikatorengestützte Zuschläge. Obwohl auch die vormals gültigen internationalen VGR-Konzepte (ESVG 1995 beziehungsweise SNA 1993) die Einbezie-

hung von bestimmten illegalen Aktivitäten in das BIP vorsahen, wurde diese Regel in Europa bisher nicht einheitlich angewandt. So waren illegale Produktionsaktivitäten wie Drogenhandel und Tabakschmuggel in Deutschland bislang nicht in das BIP einbezogen.

Im Zuge der Einführung des ESVG 2010 wurde vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) klar gestellt, dass jetzt auch bestimmte illegale Aktivitäten verpflichtend für alle EU-Mitgliedstaaten in das BIP einzubeziehen sind, um die Vergleichbarkeit des BIP zwischen den Mitgliedstaaten zu verbessern. Im europäischen Kontext wurden Prostitution, Drogenhandel und Drogenproduktion sowie Tabak- und Alkoholschmuggel als relevant eingestuft. Da Prostitution in Deutschland grundsätzlich legal ist, war sie bereits zuvor im deutschen BIP enthalten. Mittels Modellrechnungen neu einbezogen wurden jetzt die Bereiche Drogenhandel und Zigarettschmuggel. Da Alkoholschmuggel in Deutschland quantitativ unbedeutend ist, waren hierfür keine Zuschläge notwendig.

Ein weiterer Aspekt, der für die Einbeziehung illegaler Produktionsaktivitäten spricht, sind international unterschiedliche Rechtslagen. Die Vergleichbarkeit des BIP wäre bei einer Beschränkung auf legale Produktionsaktivitäten eingeschränkt, da die Rechtslage in den Ländern unterschiedlich ist: Was in Deutschland illegal ist, ist in manch anderem Land legal, und umgekehrt. So gibt es zum Beispiel Länder, in denen nur bestimmte Drogen verboten, andere dagegen legal sind. In Deutschland ist Prostitution grundsätzlich legal – auch wenn sie überwiegend im Verborgenen abläuft – in Schweden beispielsweise ist sie generell strafrechtlich verboten. Wären Aktivitäten, die in einem Land illegal und in einem anderen legal sind, einmal im BIP enthalten und einmal nicht enthalten, wären die BIP-Angaben nicht vergleichbar.

Es liegt in der Natur der Sache, dass sich illegale Aktivitäten einer belastbaren statistischen Erfassung weitgehend entziehen. Dies gilt insbesondere für den kriminellen Drogenhandel. Zur Gewinnung von Informationen findet neben eigenständigen Recherchen ein regelmäßiger Austausch über die Modellrechnungen und deren zugrunde liegenden Annahmen mit verschiedenen Experten statt. Im Bereich Drogen sind dies vor allem das Bundeskriminalamt und das Centre for Drug Research der Goethe-Universität Frankfurt am Main. In

1 Aufgrund der herausragenden Rolle von Bruttoinlandsprodukt und des daraus abgeleiteten Bruttonationaleinkommens als Bemessungsgrundlage für die Finanzierung des EU-Haushalts und als Bezugsgröße für den europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt wird ein hoher Anspruch an deren Vergleichbarkeit gestellt.

den vorliegenden Studien zum Thema Drogenhandel werden zumeist Szenarien entwickelt, die die mögliche Größe des Drogenkonsums in Intervallen darstellen. Für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen muss jedoch fortlaufend ein Punktwert ermittelt werden, der in die Berechnung des BIP einfließt. Gleiches gilt für den illegalen Schmuggel von Zigaretten. In den folgenden Kapiteln werden Datenquellen, zugrunde gelegte Annahmen und Rechenmodelle für die Schätzung der Bereiche Zigaretten Schmuggel und Drogenwirtschaft erläutert.

2

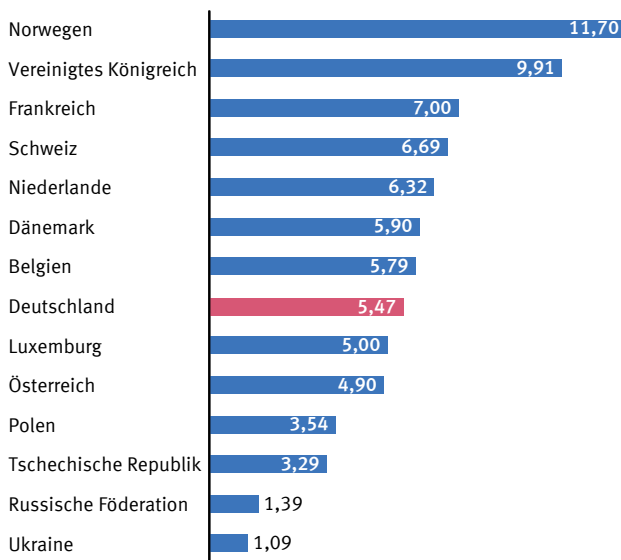
Schmuggel von Tabakwaren

Sowohl die Produktion als auch der Handel von Tabakwaren sind zunächst legal in Deutschland. Demzufolge war der überwiegende Teil der wirtschaftlichen Aktivitäten mit Tabakwaren bereits im BIP erfasst. Tabakwaren, die im Rahmen des Grenzverkehrs für den Eigenbedarf aus Nachbar- und Urlaubsländern mitgebracht werden, gelten auch bisher schon als Konsum der Inländer und sind Teil der grenzüberschreitenden Konsumausgaben. Sie fallen beim Übergang von den Konsumausgaben im Inland zu den Konsumausgaben der Inländer unter die Rubrik Reiseverkehrausgaben. Unabhängig davon, ob die zulässigen Freigrenzen für den Grenzverkehr im Einzelnen eingehalten werden oder nicht, sind sie als Eigenverbrauch der Inländer über die Zahlungsbilanzstatistik erfasst. Bisher nicht enthalten sind Aktivitäten, die als gewerblicher Schmuggel von Tabakwaren gelten und bei denen ein Weiterverkauf im Inland erfolgt und somit eine Gewinnerzielungsabsicht besteht. In Deutschland ist vor allem der Zigaretten Schmuggel von Bedeutung. Der Schmuggel von Rohtabak spielt hingegen nur eine marginale Rolle. Auch die illegale Produktion von Zigaretten in Deutschland kann vernachlässigt werden.

In erster Linie sind die Preisniveauunterschiede zwischen verschiedenen Ländern die Ursache für Schmuggel von Zigaretten. [↘ Grafik 1](#) Diese Preisdifferenzen sind vor allem auf unterschiedliche Steuersätze zurückzuführen. Eine Studie der OECD beschreibt die Situation wie folgt: Der Schmuggel von Zigaretten ist lukrativ, da „die Tabakindustrie ... nahezu der einzige Sektor [ist], in dem Steuern den größten Anteil des Endverkaufspreises bilden ... Dies bedeutet im Vergleich zu den meis-

Grafik 1

Zigarettenpreise in ausgewählten europäischen Ländern im Mai 2014
EUR je 20 Stück Zigaretten der Marke Marlboro



Quelle: Deutscher Zigarettenverband (Stand: Mai 2014)

2015 - 01 - 0091

ten anderen Erzeugnissen, dass Produktionskosten und Markenwerte eine relativ kleine Rolle im Einzelhandelspreis einer Schachtel Zigaretten spielen“ (OECD, 2008). In Deutschland entfallen bei einem Verkaufspreis von 5,40 Euro 72 % auf die Steuer, bestehend aus Tabaksteuer und Mehrwertsteuer. (Deutscher Zigarettenverband, 2015)

Ausgangspunkt für die Schätzung der Zahl der geschmuggelten Zigaretten in den VGR bildet die sogenannte Entsorgungsstudie, die mithilfe des Marktforschungsinstituts Ipsos seit einigen Jahren für die deutsche Zigarettenindustrie durchgeführt wird. (Deutscher Zigarettenverband, 2014) Hierfür werden in mindestens 22 möglichst repräsentativ ausgewählten Entsorgungsstationen für recyclingfähigen Abfall – den sogenannten „Gelben Säcken“ – jeden Monat insgesamt 12 000 Zigaretten schachteln gesammelt und vom Marktforschungsinstitut Ipsos analysiert.² Anhand der Auswertungen zum Vorhandensein einer Steuerbanderole beziehungsweise anhand der Aufdrucke auf den Zigaret-

2 Eine systematische Verzerrung durch die Beschränkung der Studie auf die Auswertung des gesammelten Abfalls des Dualen Systems scheint nicht gegeben zu sein. (Bräuninger/Schulze, 2010, und KPMG, 2014)

tenpackungen können Aussagen zum Anteil der Zigaretten getroffen werden, die in Deutschland geraucht, aber nicht hier versteuert wurden. Monatlich wird getrennt nach Herkunftsländern der Zigaretenschachteln die Anzahl der un versteuerten Zigaretten dokumentiert. Es ist somit möglich zu bestimmen, aus welchen Ländern die nicht in Deutschland versteuerten Zigaretten stammen und welchen Anteil am gesamten Zigarettenkonsum sie haben.¹³ Um repräsentative Ergebnisse für Deutschland zu ermitteln, erfolgt zudem eine Hochrechnung, die die Raucherstruktur in den verschiedenen Regionen Deutschlands berücksichtigt. Das heißt Landesteile mit vergleichsweise vielen Rauchern bekommen in der Entsorgungsstudie ein höheres Gewicht als es ihnen rein nach der Einwohnerzahl zustände.

Allerdings liegen keine Informationen darüber vor, ob die in Deutschland gerauchten und nicht hier versteuerten Zigaretten als legale Privateinfuhren einschließlich Freimengenüberschreitungen ins Land gekommen sind,¹⁴ oder tatsächlich geschmuggelt wurden. Daher ist keine direkte Bestimmung der Anzahl der gewerblich geschmuggelten Zigaretten möglich. Die legalen Privateinfuhren und die Freimengenüberschreitungen sind bei der Quantifizierung der Schmuggelmenge nicht einzubeziehen, da sie wie zuvor erläutert schon jetzt Teil der Reiseverkehrsausgaben sind.

Um die Anzahl der gewerblich geschmuggelten Zigaretten zu bestimmen, wurde die Annahme getroffen, dass nur Zigaretten aus Ländern geschmuggelt werden, die keine typischen Urlaubsländer sind und in denen die Zigarettenpreise deutlich niedriger als in Deutschland sind. Diese Länder sind aktuell die Russische Föderation, die Ukraine, Weißrussland, Serbien und Moldawien. Alle von dort stammenden Zigaretten werden annahmegemäß als Schmuggelware angesehen.

Die so geschätzte Anzahl der nach Deutschland geschmuggelten Zigaretten (Zigarettenmenge) dient als

Basis für die weitere Berechnung. Der Importwert der geschmuggelten Zigaretten ergibt sich aus der Bewertung der Zigarettenmenge mit dem jeweiligen Endverkaufspreis in den Herkunftsländern zuzüglich geschätzter Transportkosten, die jedoch quantitativ von untergeordneter Bedeutung sind.¹⁵ Die Großhandelspreise in den Herkunftsländern stehen nicht zur Verfügung, daher wurde hier auf die Verbraucherpreise für eine gängige Markenzigarette in den jeweiligen Herkunftsländern zurückgegriffen.¹⁶ Da die Verbraucherpreise für Markenzigaretten im Herkunftsland eine Preisobergrenze für den Einkaufspreis geschmuggelter Zigaretten sind, wird damit implizit eine Gewinnspanne für die im Herkunftsland im Schmuggel tätigen Personen berücksichtigt. Direkte Informationen über die Gewinnspanne liegen nicht vor.

Aus der geschätzten Anzahl geschmuggelter Zigaretten bewertet mit dem durchschnittlichen Schwarzmarktpreis in Deutschland werden die Konsumausgaben im Inland berechnet. Informationen über den Schwarzmarktpreis beruhen auf aktuellen Presserecherchen. Die Angaben zu Preisen aus früheren Jahren stützen sich vor allem auf externe Studien. (von Lampe, 2002) Die Differenz aus Konsumausgaben im Inland und Importwert ergibt die Handelsspanne, die dem inländischen Produktionswert in den VGR entspricht.

Werden von diesem Produktionswert die Vorleistungen abgezogen, ergibt sich die BIP-relevante Bruttowertschöpfung. Da zur Berechnung der Vorleistungen für diesen Bereich keine spezifischen Informationen zur Verfügung stehen, dient die Vorleistungsquote des Wirtschaftsbereichs „Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen oder auf Märkten“ als Orientierungsgröße.¹⁷ Es ist aber davon auszugehen, dass für den Zigaretten schmuggel die tatsächlichen Vorleistungen unter anderem aufgrund geringerer Lager- und Verwaltungskosten erheblich geringer sind als im

3 Die Auswahl der Verwertungsstellen und die Hochrechnung der Entsorgungsstudie des Deutschen Zigarettenverbandes werden als geeignet für eine unverzerrte Stichprobe angesehen, in der sich die Marktanteile der verschiedenen Zigaretten in Deutschland wiederfinden. (Bräuninger/Schulze, 2010, Seite 17 f.) Zu einer kritischen Einschätzung der Entsorgungsstudie kommen Adams und Effertz (2011).

4 Reisefreimengen bei der Rückkehr aus einem Nicht-EU-Staat werden in der Einreise-Freimengen-Verordnung der EU geregelt. Bei Reisen innerhalb der EU können die Mitgliedstaaten für Tabakwaren Richtmengen festlegen. Unter Freimengenüberschreitungen werden die von Privatpersonen darüber hinausgehend eingeführten Mengen verstanden.

5 Laut Aussagen des Zigarettenverbandes fallen nur geringe Transportkosten an, die für unterschiedliche Transportarten (Pkw, Lkw, Kleintransporter) und nach den Entfernungen zu den Herkunftsländern geschätzt und zum Warenwert addiert werden.

6 Bei Zigaretten, die eigens für den Schmuggel, aber legal produziert werden (zum Beispiel Jin Ling), werden geringere Preise angesetzt, die auf Auswertungen von Pressemeldungen basieren.

7 Der Wirtschaftsbereich „Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen oder auf Märkten“ (Gruppe 47.9 der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008) wurde gewählt, da dieser am ehesten ähnliche Strukturen aufweist wie der Handel mit geschmuggelten Zigaretten.

legalen Handel. Daher wird die Vorleistungsquote dieses Wirtschaftsbereiches annahmegemäß nur in halber Höhe angesetzt. Weiterhin wird angenommen, dass es sich bei den Verkäufern geschmuggelter Zigaretten in Deutschland vor allem um Inländer handelt.

Für das Jahr 2010 wird modellmäßig ein Volumen an geschmuggelten Zigaretten von 4805 Millionen Stück geschätzt. Der Importwert belief sich auf 176 Millionen Euro und der Verkaufswert, der den Konsumausgaben im Inland entspricht, auf 528 Millionen Euro. Daraus ergibt sich eine Handelsspanne von 352 Millionen Euro und nach Abzug der Vorleistungen eine Bruttowertschöpfung von 316 Millionen Euro. Dies entspricht 0,01% des BIP. Diese Bruttowertschöpfung wird im VGR-Kontext als Einkommen aus selbstständiger Tätigkeit angesehen.

↳ **Modellmäßige Bestimmung der Bruttowertschöpfung beim Zigaretenschmuggel für das Jahr 2010**

Konsum im Inland	528 Mill. EUR
- Import	176 Mill. EUR
= Produktionswert (Handelsspanne)	352 Mill. EUR
- Vorleistungen	36 Mill. EUR
= Bruttowertschöpfung	316 Mill. EUR

3

Drogenhandel und -produktion

Eine international allseits akzeptierte Definition, welche Substanzen den illegalen Drogen zuzurechnen sind, gibt es nicht. In Deutschland ist das Betäubungsmittelgesetz maßgeblich für die Zuordnung.¹⁸ Zurzeit sind in Deutschland für den Drogenkonsum die folgenden Substanzen von größerer Bedeutung:¹⁹

- › Cannabis mit der Unterscheidung Cannabis-Harz (Haschisch) und Cannabis-Kraut (Marihuana)

8 Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (Betäubungsmittelgesetz – BtMG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 1994 (BGBl. I Seite 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. Dezember 2014 (BGBl. I Seite 1999) mit Anlagen. Sogenannte neue psychoaktive Substanzen, auch “Legal Highs” oder “Research Chemicals” genannt, werden nicht gesondert berücksichtigt, da sie häufig legal in Form von Kräutermischungen oder Badesalzen verkauft werden und in diesen Fällen schon im BIP enthalten sind.

9 Es werden hier die im allgemeinen Sprachgebrauch üblichen Bezeichnungen verwendet. Zur Relevanz der unterschiedlichen Drogenarten siehe zum Beispiel Stöver/Plenert, 2013.

- › Heroin
- › Kokain
- › Ecstasy
- › Amphetamine (ohne Methamphetamine)¹⁰

Zwar gibt es keine direkten Informationen zum Konsum dieser fünf Substanzen, aber es ist möglich, anhand vorhandener Informationen modellmäßige Berechnungen vorzunehmen, um die internationalen Anforderungen an die VGR zu erfüllen. Hierbei geht es um Vollständigkeit und internationale Vergleichbarkeit von Makrogrößen und nicht um detaillierte Aussagen und Analysen zum Konsum dieser fünf Substanzen. Für tiefergehende Analysen zum Drogenkonsum eignen sich die Modellrechnungen der VGR nicht.

Neben Importen ist bei bestimmten Drogenarten auch eine inländische Herstellung zu berücksichtigen. Zur Struktur des Drogenhandels liegen einige Studien vor, die beim Aufbau des Rechenmodells berücksichtigt wurden. (Wehinger, 2011; Paoli/Reuter, 2008; EMCDDA, 2000; Paoli, 2003; Genterczewsky, 2008) Danach wird ein Großteil der Drogen importiert. Zudem ist Deutschland aufgrund seiner geografischen Lage ein Transitland. Wie beim Schmuggel von Zigaretten sind etwaige aus anderen Ländern für den Eigenbedarf mitgebrachte Drogen, die unter die Rubrik Reiseverkehrsausgaben in der Zahlungsbilanzstatistik fallen, nicht in die geschmuggelte Menge an Drogen einzubeziehen.

Ausgangspunkt der Berechnung bilden verwendungsseitige Informationen zum Drogenkonsum. Die Berechnung zum Konsum erfolgt getrennt für jede der fünf Drogenarten anhand eines Menge-Preis-Ansatzes entsprechend der folgenden Gleichung:

$$\text{Wert des Konsums} = \text{Zahl der Konsumenten} \times \text{Durchschnittlicher Konsum} \times \text{Verkaufspreis in Deutschland}$$

Da keine unmittelbaren Daten für die drei Faktoren dieser Gleichung vorliegen, sind für jede Größe geeignete Schätzungen anhand verfügbarer Informationen vorzunehmen.

10 Methamphetamine (“Crystal”) sind im Moment noch nicht im Modell berücksichtigt, da die Datenlage bezüglich Methamphetaminen noch sehr lückenhaft ist.

3.1 Drogenkonsum

Für die Zahl der Konsumenten stehen mit den Epidemiologischen Suchtsurveys, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, Daten auf Stichprobenbasis zur Verfügung. Mittels einer Hochrechnung kann auf die Anzahl der Drogenkonsumenten insgesamt geschlossen werden.¹¹ In den Befragungen werden die sogenannten Prävalenzen für verschiedene Drogenarten ermittelt. Mit Prävalenzen ist allgemein die epidemiologische Häufigkeit der Fälle einer bestimmten Krankheit in einer Population zum Zeitpunkt der Untersuchung gemeint. Im Zusammenhang mit Befragungen zum Drogenkonsum zeigen die Prävalenzen die Häufigkeit des Drogenkonsums unter den Befragten an.

Die Prävalenzen können sich dabei nach Lebenszeitprävalenz, 12-Monats-Prävalenz und 30-Tage-Prävalenz unterscheiden. Um Anhaltspunkte über die aktuellen Konsumentenzahlen zu erhalten, wird im Allgemeinen die sogenannte 12-Monats-Prävalenz (Drogenkonsum in den letzten 12 Monaten vor der Befragung) herangezogen. Die Lebenszeitprävalenz ist ungeeignet, da auch Personen mitgezählt werden, „die über Erfahrungen berichten, die bereits 20 oder 30 Jahre zurückliegen können“. (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2012, Seite 27) Die 30-Tage-Prävalenz gibt den Konsum in den letzten 30 Tagen vor der Befragung an. Hier wird davon ausgegangen, dass es sich vor allem um regelmäßige Konsumenten handelt, unregelmäßiger Konsum aber unzureichend erfasst ist.¹² „Der deutliche Unterschied, der sich in der Gesamtbevölkerung in Deutschland seit vielen Jahren zwischen den Prävalenzen im Lebenszeitraum, in den letzten 12 Monaten sowie in den letzten 30 Tagen findet“, weist allerdings darauf hin, dass der experimentelle beziehungsweise kurzzeitige Konsum das häufigste Gebrauchsmuster ist. (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2013, Seite 21) Darüber hinaus gibt es auch praktische Erwägungen, sich für die 12-Monats-Prävalenz zu entscheiden: „In der Literatur wird übli-

cherweise die 12-Monats-Prävalenz als Referenzgröße herangezogen, da sie einerseits auf ein hinreichend überschaubares Zeitfenster des zurückliegenden Konsums begrenzt ist und andererseits noch interpretierbare Prävalenzwerte liefert.“ (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2013, Seite 26)

Weitgehend Konsens besteht in der wissenschaftlichen Literatur, dass Bevölkerungsumfragen noch am ehesten Informationen zum Ausmaß des Drogenkonsums liefern (EMCDDA, 2009, Seite 7; UNODC, 2012, Anhang Methodology, Seite 4), auch wenn vermutlich das wahre Ausmaß des Drogenkonsums dabei unterschätzt wird. Mögliche Ursachen für die Untererfassung sind, dass Teile der befragten Drogenkonsumenten einen Konsum verneinen und bestimmte Bevölkerungsgruppen, beispielsweise Wohnsitzlose, mit den Umfragen nicht erreicht werden. Insbesondere scheinen intensive und regelmäßige Drogenkonsumenten in den Stichproben eher unterrepräsentiert zu sein, während Probierkonsum und leichtere Formen des mehrfachen oder dauerhaften Drogengebrauchs gut erfasst werden. (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2013, Seite 76)

Für das im vorliegenden Beitrag beschriebene Modell wurden die Prävalenzen für die Drogenarten Kokain, Cannabis, Amphetamine und Ecstasy aus den Befragungen (Epidemiologische Suchtsurveys) direkt übernommen. Selbst wenn eine Untererfassung von Drogenkonsumenten nicht ausgeschlossen werden kann, ist zu berücksichtigen, dass die für den Eigenbedarf aus anderen Ländern mitgebrachten Drogen bei Befragungen zu Prävalenzen mit enthalten sind. Da diese schon Teil der Reiseverkehrsausgaben sind, kann es so auch zu einer Überzeichnung geschmuggelter Drogen bei Zugrundelegung der Befragungsergebnisse kommen.

Für die Anzahl der Heroin konsumierenden Personen in Deutschland können aufgrund hoher Untererfassung keine Prävalenzen aus Befragungen ermittelt werden. (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2014, Seite 27) Daten zur Anzahl der Konsumenten stehen aber in den sogenannten Reitox-Berichten jährlich zur Verfügung. Die deutschen Reitox-Berichte werden von der Deutschen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (DBDD) jährlich erstellt. Die nationalen Reitox-Berichte bilden die Grundlage für den Europäischen Drogenbericht, wobei Reitox für «Réseau Européen d'Information sur les Drogues et les Toxicomanies» steht. Die Anzahl der Heroin-

11 Der Epidemiologische Suchtsurvey oder auch Repräsentativerhebung zum Gebrauch und Missbrauch psychoaktiver Substanzen wird als repräsentativ für Deutschland angesehen. (Pabst und andere, 2010) Die Studie wird vom Institut für Therapieforchung (IFT) durchgeführt. Andere Befragungen, wie die Drogenaffinitätsstudie (DAS) oder die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD), sind für VGR-Zwecke weniger geeignet, da sie nur einen begrenzten Konsumentenkreis erfassen.

12 “Usually, those who have used in the last month are considered as more regular users” (van Laar und andere, 2013, Seite 80).

konsumenten, die auf Basis von drei Indikatoren (Drogentote, Polizeikontakte, Zugänge zu Behandlung)¹³ geschätzt werden, weichen je nach zugrunde liegendem Indikator zum Teil erheblich voneinander ab. Für das VGR-Modell wurde der Durchschnitt aus den Angaben der drei Ansätze für die Anzahl der Heroinkonsumenten herangezogen.¹⁴

Aus den jeweiligen Prävalenzen für die vier Drogenarten, die für bestimmte Jahre aus den Epidemiologischen Suchtsurveys zur Verfügung stehen, wird die Zahl der Konsumenten insgesamt ermittelt. Die Hochrechnung der Stichprobenergebnisse erfolgt durch Multiplikation der Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren mit den jeweiligen Prävalenzen. Für die Schätzung in den Jahren ohne Umfragen wird eine lineare Interpolation zwischen den jeweils letztverfügbaren Befragungsjahren durchgeführt.

Zur Schätzung des durchschnittlichen Konsums je Konsument und Drogenart wurden frei zugängliche Literaturquellen ausgewertet. (Trautmann/Kilmer/Turnbull, 2013; Kilmer/Pacula, 2009; UNODC, 2005; Blickman, 2004) Untersuchungen zur durchschnittlich konsumierten Menge oder auch zur Konsumfrequenz sind jedoch selten und mit hohen Unsicherheiten behaftet. Bei den Schätzungen zum durchschnittlichen Konsum muss daher von einer hohen, statistisch nicht bekannten Varianz ausgegangen werden. Diese Feststellung gilt nicht nur für Deutschland, auch international sind Informationen über die typische durchschnittliche Konsummenge schwer zu finden. Zudem sollten Angaben aus Studien über die Konsummengen in anderen Ländern nicht ohne Weiteres auf Deutschland übertragen werden, da sich die Konsummuster international erheblich unterscheiden können. (Caulkins/Kilmer/Graf, 2013)

Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Konsummenge auch abhängig vom jeweiligen Reinheitsgrad beziehungsweise der Wirkstoffmenge je Konsumeinheit ist. Bei vielen Studien ist unklar, ob „reine“ oder „gestreckte“ Drogen betrachtet werden. Auch die Konsumhäufigkeit kann nur geschätzt werden, da es keinen

durchschnittlichen Drogenkonsumenten gibt. Zumindest bei den Drogen Cannabis, Amphetamine, Ecstasy und Kokain ist eine Bandbreite zwischen sporadischem Gebrauch und täglicher Einnahme möglich. Bei Heroin ist aufgrund des Suchtfaktors von einem kontinuierlicheren Konsum auszugehen. Die dem Modell zugrunde gelegten Mengen je Konsument sind Schätzwerte, die für VGR-Zwecke notwendig sind. Für Analysen zur Drogenutzung sind dagegen Betrachtungen in Konsumspannen vermutlich besser geeignet.

Die umfassendste Datenquelle für die Verkaufspreise der fünf Drogenarten ist der vom Bundeskriminalamt ermittelte Straßenhandelspreis. Das Bundeskriminalamt ermittelt jährliche Durchschnittspreise, die in den Reitox-Berichten beziehungsweise in der Datenbank der Europäischen Drogenbeobachtungsstelle (EMCDDA) veröffentlicht werden. [↪ Grafik 2](#)

Die Preisinformationen des Bundeskriminalamtes setzen sich aus Angaben der Landeskriminalämter zusammen. Von mehreren Messpunkten in jedem der 16 Bundesländer werden Daten an das jeweilige Landeskriminalamt übermittelt. Diese fassen die Zulieferungen und darüber hinaus dort vorliegende Erkenntnisse zusammen und erstellen Tabellen, die neben den marktüblichen Preisen auch den minimal und maximal festgestellten Preis der jeweiligen Drogenart enthalten. Da die Preise abhängig von den Mengen sind, werden sie jeweils für die Gewichtskategorien 1 Gramm, 1 000 bis 10 000 Gramm und mehr als 10 000 Gramm ermittelt.¹⁵ (Hergenahn, 2011, Seite 57) Das Bundeskriminalamt summiert die typischen Preise aus den Bundesländern auf und bildet daraus für jede Größenklasse das arithmetische Mittel. Eine Gewichtung nach Anzahl der Nutzer oder sicher gestellter Menge findet nicht statt. Die Preise für die niedrigste Gewichtskategorie (1 Gramm) entspricht am besten den Endpreisen für Konsumenten, während die Preise der anderen Gewichtskategorien eher als Großhandelspreise unter Drogenhändler angesehen werden können. (Hergenahn, 2011, Seite 57) Bei der Interpre-

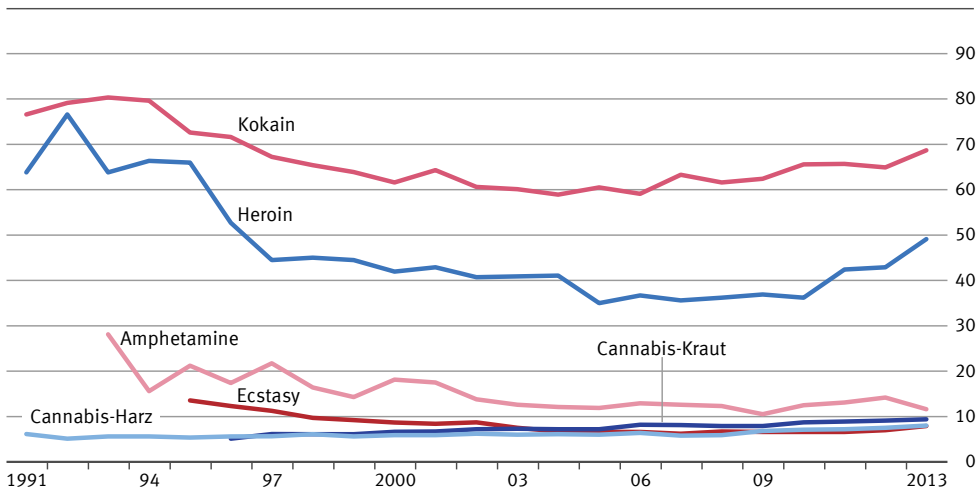
13 Für die vier anderen Drogenarten stehen solche Indikatoren nicht zur Verfügung, da valide Schätzungen der Mortalität nur für Opioidkonsumenten vorliegen. (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2014, Seite 85 ff.)

14 Zur Vorgehensweise bei der Berechnung der Konsumentenzahlen aus den Indikatoren siehe Pfeiffer-Gerschel und andere, 2013, Seite 77, Kraus und andere, 2003, Seite 473, und Simon und andere, 2001, Seite 48 f.

15 Ab 2010 wurden die Größenklassen geändert: Es werden nun Preise für Kleinmengen und für Großmengen ermittelt. Für die Großmengen werden differenziert nach Handelsmengen von 0,5 bis unter 1,5 kg (beziehungsweise 500 bis unter 1 500 Konsumeinheiten), 1,5 bis unter 10 kg (1 500 bis unter 10 000 Konsumeinheiten) und 10 kg bis unter 100 kg (10 000 bis unter 100 000 Konsumeinheiten) Preise veröffentlicht. (Pfeiffer-Gerschel und andere, 2012, Seite 186) Dies führt allerdings dazu, dass für einzelne Handelsmengen keine Daten beziehungsweise nur Daten aus wenigen Bundesländern zur Verfügung stehen.

Grafik 2

Entwicklung der Straßenverkaufspreise verschiedener Drogenarten
Preise in EUR je Gramm oder je Konsumeinheit (bei Ecstasy)



Quellen: EMCDDA-Datenbank sowie diverse Veröffentlichungen des Bundeskriminalamtes

2015 - 01 - 0092

tation der Preisdaten ist allerdings zu berücksichtigen, dass es sich hierbei um Näherungswerte handelt, da zum einen der Reinheitsgrad bei der Preisermittlung nicht berücksichtigt ist, zum anderen nur für einen kleinen Teil der Transaktionen Preise bekannt sind. Trotz dieser Einschränkungen gelten diese kriminalpolizeilichen Angaben als die belastbarsten Preisdaten.

3.2 BIP-Effekt der Drogenwirtschaft

Um den BIP-Effekt aus der Drogenwirtschaft bestimmen zu können, ist die Bruttowertschöpfung aus dem Handel und der Produktion von Drogen im Inland zu ermitteln. Ausgangspunkt der Berechnungen ist der zuvor ermittelte Drogenkonsum für jede der fünf einbezogenen Drogenarten.

Da es keine Informationen zum Import von Drogen gibt, erfolgt zuerst eine Schätzung der im Inland produzierten Menge an Drogen. Als Differenz zwischen konsumierter und im Inland produzierter Drogenmenge ergibt sich dann die Menge der importierten Drogen. Dabei liegen zur inländischen Produktion nur wenige Informationen vor. Sicher zu sein scheint, dass Heroin und Kokain in Deutschland nicht produziert werden. Amphetamin und Ecstasy werden auch in Deutschland produziert, jedoch wurden bisher nur Labore aufgedeckt, die „lediglich über Kapazitäten zur Deckung des Eigenbedarfs oder zur

Versorgung eines begrenzten Abnehmerkreises“ verfügen.¹⁶ Es ist somit von einer recht geringen Produktion in Deutschland auszugehen. Dies ist auch plausibel, da in ausländischen Großlaboren synthetische Drogen mit entsprechendem Fachwissen sehr billig zu produzieren sind und durch die leichte Verfügbarkeit aus den Nachbarländern ein Aufbau einer größeren Produktion in Deutschland nicht lohnenswert erscheint. Es wird daher im Modell angenommen, dass jeweils 5 % der gesamten konsumierten Menge bei Amphetaminen und Ecstasy durch inländische Produktion gedeckt werden.

Cannabiskraut wird in nennenswertem Umfang auch in Deutschland angebaut, die größere Menge kommt aber aus dem Ausland. Verlässliche Zahlen zum Ausmaß des Cannabisanbaus in Deutschland gibt es nicht. Daten existieren jedoch zur Anzahl der sichergestellten Anbauflächen (sogenannte Plantagen)¹⁷ und zur Anzahl der sichergestellten Cannabispflanzen. Ein eindeutiger Trend lässt sich hieraus ebenso wenig ableiten wie die Höhe der einheimischen Produktion. Da diese Angaben keine geeignete Schätzgrundlage bilden, mussten für

16 Im Jahr 2012 wurde erstmals „ein Synthesefall bekannt, bei dem eine aus China eingeschmuggelte spezielle Vorläufersubstanz zu einem Grundstoff umgewandelt und daraus in einer als Großlabor zu bezeichnenden Produktionsstätte Amphetamin in großen Mengen produziert wurde“ (Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, 2013, Seite 41).

17 Kleinplantage: 20 bis 99 Pflanzen, Großplantage: 100 bis 999 Pflanzen, Profiplantage: ab 1 000 Pflanzen.

die VGR-Berechnungen eigenständige Annahmen getroffen werden. Aufgrund von vereinzelt nichtamtlichen Befragungen von Cannabiskonsumenten und unter Berücksichtigung der Schätzungen für andere Länder¹⁸ wurde angenommen, dass der Anteil der inländischen Herstellung von Cannabis heute bei etwa 20 % der konsumierten Menge liegt. Da die gesamte konsumierte Menge aus der oben erläuterten Schätzung bekannt ist, kann somit die Importmenge abgeleitet werden.

Die importierte Menge für die drei Drogenarten mit inländischer Produktion (Cannabis, Amphetamine und Ecstasy) wird jeweils als Differenz aus der gesamten konsumierten Menge abzüglich der im Inland produzierten Menge bestimmt. Ein Problem dabei ist, dass einige Substanzen in höher konzentrierter Form importiert und im Inland gestreckt werden, sodass die konsumierte (gestreckte) Menge höher ist als die importierte (reinere) Menge. Zur Bereinigung dieser Unterschiede wurden Streckungsfaktoren angesetzt.¹⁹ Dafür konnten Angaben des Bundeskriminalamtes über die Reinheit unterschiedlicher Drogen auf dem Markt genutzt werden. Dabei wird auf Proben aus den Sicherstellungen für Analysen von Reinheit und Wirkstoffgehalten zurückgegriffen. Die Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (DBDD) veröffentlicht die Werte in den Reitox-Berichten.

Wie bei den Preisen ist auch bei den Reinheitsgehalten zu berücksichtigen, dass durch die großen Schwankungen bei den sichergestellten Drogen starke Zufallseffekte auftreten können. Wegen der starken Abweichungen beim Reinheitsgehalt sichergestellter Drogen von der Normalverteilung wird der Medianwert für den durchschnittlichen Reinheitsgehalt herangezogen. Die

Wirkstoffgehalte sind für zwei Größenklassen verfügbar: Straßenhandel (bis ein Gramm) und Großhandel (über einem Kilogramm). Die Ergebnisse werden in den Reitox-Berichten aber nur dann dargestellt, wenn „ein deutlicher Unterschied im Wirkstoffgehalt zwischen Großhandel und Straßenhandel festzustellen“ ist. Demzufolge werden in Deutschland nur Heroin und Kokain verschnitten, bei Amphetaminen und Ecstasy waren die ermittelten Wirkstoffgehalte nicht von der jeweils sichergestellten Menge abhängig. Um den Einfluss von Zufallsschwankungen zu verkleinern, wurde außerdem für VGR-Zwecke ein langjähriges Mittel des Unterschieds in der Reinheit zwischen unterer und oberer Gewichtsklasse errechnet und bei der Berechnung der Importmengen berücksichtigt.

Die so ermittelten Importmengen werden mit entsprechenden Großhandelspreisen (Preise in der Größenklasse über einem Kilogramm) bewertet, um die Importwerte zu berechnen. Die Großhandelspreise werden als Annäherung an die Importpreise herangezogen, da tatsächliche Importpreise verständlicherweise nicht zur Verfügung stehen. Aus den zuvor ermittelten Konsumausgaben abzüglich des Importwerts errechnet sich der inländische Produktionswert aus Drogenhandel und -produktion.

Zur Berechnung des entstehungsseitigen Beitrags am BIP ist ein weiterer Rechenschritt erforderlich. Um die Bruttowertschöpfung zu ermitteln sind vom Produktionswert die hierfür eingesetzten Vorleistungen abzuziehen. Zur Berechnung der Vorleistungen in diesem Bereich stehen keine originären Informationen zur Verfügung. Daher wird die Vorleistungsquote des Wirtschaftszweigs „Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen oder auf Märkten“ als Orientierungsgröße für den Drogenhandel herangezogen und aufgrund der wahrscheinlich geringeren Aufwendungen um die Hälfte reduziert. Die Vorleistungsquote für die Produktion von Amphetaminen und Ecstasy in Deutschland wurde aus der Vorleistungsquote des Wirtschaftsbereichs „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ abgeleitet.²⁰ Da davon auszugehen ist, dass für die Drogenproduktion die tatsächlichen Vorleistungen erheblich geringer sind als im Wirtschaftsbereich „Herstellung von

18 „So wird geschätzt, dass die Niederlande ... bereits 70 Prozent des Marktes durch inländisches Sinsemilla-Kraut abdecken ... In Kanada ist die Selbstversorgung von 10 Prozent im Jahre 1985 auf über 50 Prozent im Jahre 2002 angestiegen ... In England sind die Importe aus Marokko, Indien und den Niederlanden zurückgegangen, die Eigenproduktion ist von 30 Prozent im Jahre 1997 auf 66 Prozent im Jahre 2005 angestiegen. Sogar Island versorgt sich mittlerweile zu 50 Prozent selbst. Für Deutschland gibt es keine entsprechenden Erhebungen.“ (Hess, 2008, Seite 47) Zur Entwicklung des Cannabis-Anbaus in Europa siehe auch EMCDDA, 2012 (insbesondere Kapitel 3). Zu einer Befragung siehe zum Beispiel Pfeiffer-Gerschel und andere, 2009, Seite 167.

19 Einen Literaturüberblick über Streckmittel und Zusatzstoffe bieten Cole und andere, 2010. Die Reinheit ist in vielen Fällen schon vom Produktionsprozess abhängig. Für ein Beispiel der Heroinproduktion siehe Zerell/Ahrens/Gerz, 2007, Seite 29. Unterschiedliche Produktionsprozesse für Methamphetamine werden beschrieben in Sexton und andere, 2006.

20 Der Wirtschaftsbereich „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ (Abteilung 21 der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008) wurde gewählt, da dieser am ehesten ähnliche Strukturen aufweist wie die Produktion von Amphetaminen und Ecstasy.

pharmazeutischen Erzeugnissen“, wurde auch hier die Quote in halber Höhe angesetzt. Bei der Cannabisproduktion wurde auf die Vorleistungsquote für die Hausgartenproduktion zurückgegriffen. Des Weiteren wurde unterstellt, dass es sich bei den Drogenproduzenten vor Ort und bei denen, die die Drogen in Deutschland vertreiben, um selbstständige Inländer handelt. Daher wird die Bruttowertschöpfung als Einkommen aus selbstständiger Tätigkeit angesehen. Die Gewinne ausländischer Drogenproduzenten und -händler sind Bestandteil der Importpreise.

Für das Jahr 2010 ergibt sich aus dem Schätzmodell ein Wert von gut 1,9 Milliarden Euro für die Konsumausgaben der fünf berücksichtigten Drogenarten. Daraus errechnet sich nach Abzug der Importwerte und Vorleistungen eine Bruttowertschöpfung der Drogenwirtschaft von etwa 1,2 Milliarden Euro. Dies entspricht etwa 0,05 % des BIP.

▢ Modellmäßige Berechnung der Bruttowertschöpfung durch Drogenhandel und -produktion für das Jahr 2010

Konsum im Inland	1 930 Mill. EUR
– Drogenimporte	557 Mill. EUR
= Produktionswert	1 372 Mill. EUR
– Vorleistungen	169 Mill. EUR
= Bruttowertschöpfung	1 203 Mill. EUR

Abschließend stellt sich die Frage, wie die modellmäßig ermittelten Ergebnisse für die VGR zu den Informationen über sichergestellte Mengen an Drogen einzuordnen sind. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass sich die Informationen zu den sichergestellten Mengen an Drogen bestenfalls zur Plausibilisierung des Schätzansatzes eignen, da

- › die Höhe der Sicherstellungsquote (sichergestellte Menge und konsumierte Menge im Verhältnis zur Gesamtmenge) unbekannt ist,
- › starke Schwankungen bei der sichergestellten Menge beispielsweise aufgrund von zufällig verteilten Grobsicherstellungen auftreten und
- › die sichergestellten Mengen sich möglicherweise nur im Transit in ein anderes Bestimmungsland befanden.

Durch eine Gegenüberstellung der sichergestellten Drogen mit den geschätzten Konsummengen der VGR lässt sich eine hypothetische Sicherstellungsquote berechnen. Sicherstellungsquoten im einstelligen Bereich

gelten unter Experten üblicherweise als ein Indiz dafür, dass die vorgenommenen Schätzungen in einem plausiblen Bereich liegen.²¹ Dies ist bei den ermittelten Schätzwerten der Fall. Somit ist eine gewisse Plausibilitätskontrolle, dass die Schätzmodelle zu den verschiedenen Drogenarten nicht zu extremen Unter- oder Überschätzungen führen, gegeben. Dies sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Schätzergebnisse einer hohen Unsicherheitsmarge unterliegen.

4

Fazit


Aufgrund der internationalen Konzepte der VGR und den Umsetzungsvorgaben des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) müssen seit September 2014 die illegalen Aktivitäten Drogenhandel und -produktion sowie Zigarettschmuggel in die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts einbezogen werden. Damit sollen die Vollständigkeit und internationale Vergleichbarkeit verbessert werden. Es liegt in der Natur der Sache, dass für die Berechnung der Wirtschaftsleistung von Bereichen, die im Verborgenen stattfinden oder sogar strafrechtlich verfolgt werden, keine offiziellen Statistiken zur Verfügung stehen. Infolgedessen mussten für die Schätzung der Bereiche Drogenwirtschaft und Zigarettschmuggel annahmebasierte Rechenmodelle entwickelt werden.

Die Rechenmodelle setzen dabei an der Verwendungsseite an, indem der jeweilige Konsum geschätzt wird. Für den Zigarettschmuggel kann hier auf die sogenannte Entsorgungsstudie der deutschen Zigarettenindustrie zurückgegriffen werden. Für den Drogenkonsum werden Daten aus nichtamtlichen Befragungen, des Bundeskriminalamtes, aus der Literatur und der Presse herangezogen. Ausgehend vom inländischen Konsum werden unter einer Reihe von Annahmen, die auf der Auswertung von verschiedenen Quellen und Expertenangaben beruhen, die Bruttowertschöpfung und weitere VGR-Größen geschätzt. Dabei ist von einem relativ hohen Unsicherheitsgrad der Ergebnisse auszugehen. Diese Ergebnisse sollen das Bruttoinlandsprodukt vervollständigen und

21 Siehe zum Beispiel BMI/BMJ, 2001, Seite 226. Zur Kritik dieser unter Experten weit verbreiteten Annahme siehe de Kort/Korf, 1992, und Hakkarainen/Kainulainen/Perälä, 2008.

den Vergleich zwischen den Ländern der Europäischen Union verbessern. Sie sind hingegen nicht für detaillierte Aussagen und Analysen zum Zigarettschmuggel oder Drogenhandel geeignet.

Quantitativ sind die Auswirkungen der Einbeziehung der illegalen Aktivitäten in das BIP gering. Auf der Grundlage der beschriebenen Modellschätzungen kommt es durch die Einbeziehung von Drogen- und Schmuggelaktivitäten zu einer Erhöhung des Bruttoinlandsprodukts um weniger als 0,1%. Ein Grund hierfür ist, dass ein Großteil der geschmuggelten Zigaretten und Drogen im Ausland hergestellt wird und damit nur die inländische Handelsspanne die Wertschöpfung erhöht. Auswirkungen auf die BIP-Wachstumsrate ergeben sich weder in den zurückliegenden Jahren noch sind diese in der Zukunft zu erwarten. Die quantitative Bedeutung dieser beiden illegalen Aktivitäten ist dafür zu gering.

Da jetzt erstmals von allen EU-Ländern Drogen und Tabakschmuggel in das Bruttoinlandsprodukt einbezogen wurden, gibt es bisher noch keine detaillierten Vergleiche zu den Rechenmodellen in den einzelnen Ländern. Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen anstehender Prüfungen des Bruttonationaleinkommens durch die Europäische Kommission noch tiefergehende zwischenstaatliche Analysen zur Einbeziehung illegaler Aktivitäten in das BIP erfolgen werden. Ob durch die Einbeziehung von Drogen und Tabakschmuggel nicht nur die Vollständigkeit, sondern auch die Vergleichbarkeit in der EU wirklich verbessert wurde, kann erst nach Abschluss dieser Analysen gesagt werden. 

LITERATURVERZEICHNIS

- Adams, Michael/Effertz, Tobias. *Tabaksteuern, Schmuggel und unversteuerte Zigaretten – Zur Glaubwürdigkeit der „Entsorgungsstudie“ der Tabakindustrie*. In: Das Gesundheitswesen. Ausgabe 10/2011, Seite 705 ff.
- Blickman, Tom. *The Ecstasy Industry: Exploring the Global Market*. TNI Briefing Series No 2004/9. Transnational Institute. Amsterdam 2004.
- Bräuninger, Michael/Schulze, Sven. *Überprüfung der Methodik zur Schätzung der nicht in Deutschland versteuerten Zigaretten*. HWWI Policy Paper 1-27 des HWWI-Kompetenzbereiches Wirtschaftliche Trends. Hamburg 2010. Seite 10 f.
- Bundesministerium des Innern (BMI)/Bundesministerium der Justiz (BMJ) (Herausgeber). *Erster Periodischer Sicherheitsbericht*. Berlin 2001.
- Cole, Claire/Jones, Lisa/McVeigh, Jim/Kicman, Andrew/Syed, Qutub/Bellis, Mark. *CUT: A Guide to Adulterants, Bulking agents and other Contaminants found in illicit drugs*. Liverpool 2010.
- Deutscher Zigarettenverband (DZV). *Zigarettenpreise: Preisaufteilung einer Schachtel Zigaretten*. 2015 [Zugriff am: 5. März 2015]. Verfügbar unter: www.zigarettenverband.de
- Deutscher Zigarettenverband (DZV). *Nicht Versteuerter Zigarettenabsatz*. 2014 [Zugriff am: 5. März 2015]. Verfügbar unter: www.zigarettenverband.de
- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung. *Drogen- und Suchtbericht Mai 2013*. Berlin 2013.
- EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction) Scientific Report. *Pilot Project to Describe and Analyse Local Drug Markets – First Phase Final Report: Illegal Drug Markets in Frankfurt and Milan*. Lissabon 2000.
- EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction). *An overview of the general populations survey (GPS) key indicator*. Lissabon 2009.
- EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction). *Cannabis production and markets in Europe*. EMCDDA Insights Series No 12. Lissabon 2012.
- Europäische Kommission (Herausgeber: Trautmann, Franz/Kilmer, Beau/Turnbull, Paul). *Further insights into aspects of the illicit EU drugs market*. Luxemburg 2013.
- Genterczewsky, Claudia. *Kokaindealer im bürgerlichen Milieu*. In: Wersé, Bernd (Herausgeber). *Drogenmärkte – Strukturen und Szenen des Kleinhandels*. Frankfurt am Main 2008, Seite 149 ff.
- Hakkarainen, Pekka/Kainulainen, Heini/Perälä, Jussi. *Measuring the Cannabis Market in Finland – A Consumption-based Estimate*. In: Contemporary Drug Problems. Jahrgang 35. Ausgabe 2/3 2008, Seite 321 ff.
- Hergenbahn, Heiko. *The German collecting procedures*. In: EMCDDA. *Pilot study on wholesale drug prices in Europe*. Lissabon 2011, Seite 55 ff.

LITERATURVERZEICHNIS

Hess, Henner. *Der illegale Drogenhandel – Ein Überblick*. In: Wese, Bernd (Herausgeber). *Drogenmärkte – Strukturen und Szenen des Kleinhandels*. Frankfurt am Main 2008, Seite 17 ff.

Kilmer, Beau/Pacula, Rosalie Liccardo. *Estimating the size of the global drug market: A demand-side approach, Report 2*. RAND Corporation. 2009.

Kort, M. de/Korf, D. J. *The Development of Drug Trade and Drug Control in the Netherlands: A Historical Perspective*. In: *Crime, Law and Social Change* 17 (1992), Seite 123 ff.

KPMG. *Project Sun. A study of the illicit cigarette market in the European Union. 2013 Results*. 2014, Seite 321.

Kraus, Ludwig/Augustin, Rita/Frischer, Martin/Kümmler, Petra/Uhl, Alfred/Wiessing, Lucas. *Estimating prevalence of problem drug use at national level in countries of the European Union and Norway*. In: *Addiction*. Jahrgang 98. Ausgabe 4/2003, Seite 471 ff.

Laar, Margriet van/Frijns, Tom/Trautmann, Franz/Lombi, Linda. *Cannabis market: user types, availability and consumption estimates*. In: Europäische Kommission (Herausgeber: Trautmann, Franz/Kilmer, Beau/Turnbull, Paul). *Further insights into aspects of the illicit EU drugs market*. Luxemburg 2013.

Lampe, Klaus von. *The Trafficking in Untaxed Cigarettes in Germany*. In: Duyne, Petrus van/Lampe, Klaus von/Passas, Nikos. *Upperworld and Underworld in Cross-Border Crime*. Nijmegen 2002, Seite 141 ff.

OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung). *Die wirtschaftlichen Folgen von Produkt- und Markenpiraterie*. 2008. Seite 275 f.

Pabst, Alexander/Piontek, Daniela/Kraus, Ludwig/Müller, Stefanie. *Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen*. In: *Sucht* 56 (5). Bern 2010, Seite 334.

Paoli, Letizia. *Die unsichtbare Hand des Marktes*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Sonderheft 43. Opladen/Wiesbaden 2003, Seite 356 ff.

Paoli, Letizia/Reuter, Peter. *Drug Trafficking and Ethnic Minorities in Western Europe*. *European Journal of Criminology*. Jahrgang 5. Ausgabe 1/2008, Seite 13 ff.

Pfeiffer-Gerschel, Tim/Knipke, Ingo/Flöter, Stephanie/Lieb, Christiane/Raiser, Peter. *Bericht 2009 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD*. München 2009.

Pfeiffer-Gerschel, Tim/Kipke, Ingo/Flöter, Stephanie/Jakob, Lisa/Hammes, Diana/Rummel, Christina. *Bericht 2012 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD*. München 2012.

Pfeiffer-Gerschel, Tim/Kipke, Ingo/Flöter, Stephanie/Jakob, Lisa/Budde, Axel/Rummel, Christina. *Bericht 2013 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD*. München 2013.

LITERATURVERZEICHNIS

- Pfeiffer-Gerschel, Tim/Jakob, Lisa/Stumpf, Daniela/Budde, Axel/Rummel, Christina. *Bericht 2014 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD*. München 2014.
- Räth, Norbert/Braakmann, Albert. *Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014*. In: *Wirtschaft und Statistik* 9/2014, Seite 502 ff.
- Sexton, Rocky L./Carlson, Robert G./Leukefeld, Carl G./Booth, Brenda M. *Patterns of Illicit Methamphetamine Production („Cooking“) and Associated Risks in the Rural South: An Ethnographic Exploration*. In: *Journal of Drug Issues*. Jahrgang 36. Ausgabe 4/2006, Seite 853 ff.
- Simon, Roland/Hoch, Eva/Hüllinghorst, Rolf/Nöcker, Guido/David-Spickermann, Marion. *Bericht zur Drogensituation in Deutschland 2001*. München 2001.
- Stöver, Heino/Plenert, Maximilian. *Entkriminalisierung und Regulierung. Evidenzbasierte Modelle für einen alternativen Umgang mit Drogenhandel und -konsum*. Studie im Dialogue on Globalization-Projekt der Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin 2013.
- Trautmann, Franz/Kilmer, Beau/Turnbull, Paul (Herausgeber). *Further insights into aspects of the illicit EU drugs market*. Luxemburg 2013.
- UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). *World Drug Report 2005*. Wien 2005.
- UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). *World Drug Report 2012*. Wien 2012.
- Wehinger, Frank. *Illegale Märkte*. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. MPIfG Working Paper 11/6. Köln 2011, Seite 21 ff.
- Zerell, U./Ahrens, B./Gerz, P. *Documentation of a heroin manufacturing process in Afghanistan*. UNODC Bulletin on Narcotics. Jahrgang LVII, Seite 11 ff.



Steffen Klink

ist Diplom-Volkswirt und studierte in Heidelberg und Southampton. 2007 begann er seine Tätigkeit beim Statistischen Bundesamt bei den „Umweltökonomischen Gesamtrechnungen“. Seit Ende 2008 arbeitet er in der Gruppe „Zensus“, inzwischen als Referent für die Aufgabengebiete Haushaltsstichprobe, Haushaltgenerierung und Auswertung.

Wolf Bihler

ist Diplom-Mathematiker und leitet das Referat „Mathematisch-statistische Verfahren für Bevölkerung, Finanzen, Steuern; Wahlen“ im Statistischen Bundesamt. Zurzeit arbeitet er unter anderem an der Stichprobenallokation im neuen System der Haushaltsstatistiken.

DIE WIEDERHOLUNGSBEFRAGUNG BEIM ZENSUS 2011

Steffen Klink, Wolf Bihler

↳ **Schlüsselwörter:** Zensus 2011 – Wiederholungsbefragung – Qualität – Einwohnerzahl – Stichprobe

ZUSAMMENFASSUNG

Zum Zensus 2011 wurde einige Monate nach dem Zensusstichtag (9. Mai 2011) eine Wiederholungsbefragung als Kontrollerhebung auf Stichprobenbasis durchgeführt, um die Qualität der im Zensus ermittelten Einwohnerzahlen zu überprüfen. Der Artikel beschreibt die methodischen Grundlagen der Erhebung und des zugrunde liegenden Stichprobenverfahrens. Er erläutert Hintergrundinformationen und Ziele der Wiederholungsbefragung, geht auf die Methodik der Ziehung und Hochrechnung der Wiederholungsbefragung ein und präsentiert unter anderem erste Ergebnisse zur Qualitätsbewertung der im Zensus 2011 festgestellten Einwohnerzahlen. Der Beitrag beschreibt zudem, wie die Wiederholungsbefragung beim Zensus 2011 und die daraus vorliegenden Ergebnisse zu interpretieren sind.

↳ **Keywords:** 2011 Census – follow-up survey – quality – number of inhabitants – random sample

ABSTRACT

Some months after the census reference date (9 May 2011), a follow-up survey was taken as a control sample survey to evaluate the quality of the numbers of inhabitants determined in the 2011 Census. This article describes the methodological principles of the survey and the underlying sampling technique. It provides background information and illustrates the aims of the follow-up survey. The methods of sampling and estimation used in the follow-up survey are discussed, and first results are presented of the quality assessment concerning the numbers of inhabitants determined in the 2011 Census. The article also explains how the follow-up survey for the 2011 Census and the results derived from it should be interpreted.

1

Hintergrund und Ziele der Wiederholungsbefragung

1.1 Ermittlung der Einwohnerzahl im Zensus 2011

Um Sinn und Zweck der Wiederholungsbefragung zu verstehen, erfolgt zunächst ein kurzer Überblick, wie die Einwohnerzahl beim Zensus 2011 ermittelt wurde: Deutschland hat sich beim Zensus 2011 für ein registergestütztes Modell entschieden. Vorhandene Verwaltungsdaten wurden genutzt und um primärstatistische Vollerhebungen und eine Stichprobenerhebung ergänzt beziehungsweise korrigiert. Ausgangsbasis waren die Melderegisterdaten der Kommunen. Um eine korrekte Einwohnerzahl festzustellen, wurde die Auszählung aus den Melderegistern um weitere Prozessschritte ergänzt. Die Berechnung der Einwohnerzahl erfolgte abhängig von der Gemeindegröße nach zwei unterschiedlichen Verfahren:

- › Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern (sogenannte „große“ Gemeinden)

1. Vollerhebung aller an Anschriften mit Sonderbereichen wohnenden Personen

Bei der Analyse der Ergebnisse der Volkszählung 1987 wurde festgestellt, dass die damaligen Melderegister insbesondere für Gemeinschafts-, Anstalts- und Notunterkünfte sowie für Wohnheime erhebliche Über- und Untererfassungsfehler enthielten. Zudem bestehen in den Bundesländern zum Teil unterschiedliche Melderechtsvorschriften für Personen, die in derartigen Unterkünften wohnen. Damit war eine hinreichend zuverlässige Ermittlung der an Sonderbereichsanschriften wohnenden Personen mit den Meldedaten nicht möglich. Das Zensusgesetz 2011 schrieb deshalb vor, dass an allen Anschriften mit Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften (sogenannte Sonderbereiche) die dort wohnenden Personen durch eine primärstatistische Befragung festgestellt werden mussten.

2. Maschinelle Bereinigung der Melderegisterbestände um unzulässige Mehrfachfälle. (Diehl, 2012)

Personen, die im Melderegisterbestand unzulässigerweise mehrere Hauptwohnsitze beziehungsweise nur einen Nebenwohnsitz besaßen, wurden in diesem Prozess einem für die Einwohnerzahl relevanten (Haupt-)Wohnsitz zugeordnet.

3. Statistische Korrektur des Melderegisterbestands um aus der Haushaltsstichprobe hochgerechnete Karteileichen (Übererfassung gegenüber dem Melderegister) und Fehlbestände (Unterfassung gegenüber dem Melderegister)

Ein Ergebnis des Zensus 2011 war, dass es in großen Gemeinden mehr Ungenauigkeiten in den Melderegistern gab als in kleinen Gemeinden. (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2004) Der Prozentsatz an Karteileichen und an Fehlbeständen war tendenziell umso größer, je größer eine Gemeinde war. Das Zensusgesetz 2011 legte daher fest, dass die Ergebnisse der Haushaltebefragung in Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern zur statistischen Registerkorrektur genutzt werden.

- › Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern (sogenannte „kleine“ Gemeinden)

In kleinen Gemeinden fanden ebenfalls die Vollerhebung in Sonderbereichen und die Korrektur der Mehrfachfälle hinsichtlich des Merkmals Wohnungsstatus statt. Als weiterer Schritt wurden in kleinen Gemeinden die sogenannte Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten und die Bereinigung um die an diesen Anschriften primärstatistisch festgestellten Über- und Untererfassungen der Melderegister durchgeführt. Die Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten fand statt, wenn im Zuge der Datenaufbereitung Unplausibilitäten zwischen den Daten der Melderegister und den Angaben zu den Bewohnern in der Gebäude- und Wohnungszählung auftraten. Anders als in Gemeinden mit mindestens 10 000 Einwohnern, wo die Haushaltsstichprobe eingesetzt wurde, um Über- und Untererfassungsfehler in den Melderegistern aufzudecken und zu korrigieren, war in den Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern die Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten

die geeignete Methode. Simulationsrechnungen mit den Daten aus dem Zensusstest 2001 hatten gezeigt, dass die Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten bei Anschriften mit einer bewohnten Wohnung (in der Regel Einfamilienhäuser), die in Gemeinden unter 10 000 Einwohnern den überwiegenden Teil der Anschriften ausmachten, effektiv eingesetzt werden kann. Eine Haushaltsstichprobe hätte dagegen in kleinen Gemeinden nur mit einem sehr hohen Auswahlssatz bis hin zu einer Totalerhebung durchgeführt werden können und wäre damit belastungsintensiv und wenig effizient gewesen.

1.2 Rechtsgrundlagen und Ziele

Sowohl die europäische als auch die nationale Gesetzgebung zum Zensus 2011 sahen eine nachträgliche Kontrolluntersuchung zur Überprüfung der im Zensus 2011 ermittelten Einwohnerzahl vor. Das Ergebnis dieser Nachprüfung fließt nicht in das Zensusergebnis selbst ein.

Im nationalen Zensusgesetz 2011 regelte § 17 die Wiederholungsbefragung. Dabei verlangte § 17 Absatz 2 Zensusgesetz 2011, die Qualität der Stichprobenergebnisse nach § 7 Absatz 1 Nummer 1 Zensusgesetz 2011 im Hinblick auf die festgestellten Einwohnerzahlen in Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern zu prüfen, also explizit nur den letzten Schritt bei der Ermittlung der Einwohnerzahl in großen Gemeinden. § 17 Absatz 3 Zensusgesetz 2011 forderte dagegen die Überprüfung der Qualität der ermittelten Einwohnerzahlen in kleinen Gemeinden, enthielt also einen allgemeiner formulierten Anspruch. Jedoch konnte angesichts der ohnehin sehr spät durchgeführten Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten diese nicht noch im Nachhinein durch eine Wiederholungsbefragung überprüft werden (zu großer zeitlicher Abstand zum Stichtag), und auf eine Überprüfung der Sonderbereichsanschriften, die auch sensible Einrichtungen hätte umfassen müssen, wurde verzichtet. Tatsächlich kontrolliert die Wiederholungsbefragung in kleinen Gemeinden somit die Melderegisterqualität einschließlich der Mehrfachfallprüfung. § 17 Absatz 4 Zensusgesetz 2011 legte die zu erhebenden Merkmale fest.

Die europäische Gesetzgebung sieht eine sogenannte Erfassungsbewertung (coverage assessment) vor.¹ Für die Europäische Union (EU) wurde die Über- und Unterfassung der Zensuspopulation quantifiziert, indem über die Wiederholungsbefragung nach § 17 Zensusgesetz 2011 festgestellte Fehlbestände und Kartelleichen hochgerechnet wurden. Die Wiederholungsbefragung fungierte für die EU-Ergebnisse als völlig unabhängiges Kontrollinstrument der Einwohnerzahlermittlung im Zensus. Diese Regelung zielt darauf ab, mit der Wiederholungsbefragung die Über- und Unterfassung der nachgewiesenen Zensuspopulation (veröffentlichte Einwohnerzahl) im Vergleich zur (aus der Wiederholungsbefragung) geschätzten Zielpopulation (als bestmögliche Approximation der unbekanntes Zielpopulation – der „tatsächlichen“ Einwohnerzahl) zu quantifizieren.

1.3 Durchführung

Die Durchführung der Wiederholungsbefragung für die Erhebungen nach § 17 Absatz 2 (große Gemeinden) und § 17 Absatz 3 (kleine Gemeinden) Zensusgesetz 2011 lag in der Verantwortlichkeit der Statistischen Ämter der Länder.² Für die Erhebung wurde ein verkürzter Fragebogen verwendet, der nur personenbezogene Merkmale, demografische Merkmale und Merkmale zum Wohnungsstatus enthielt.

In großen Gemeinden wurde die Erhebung nach § 17 Absatz 2 Zensusgesetz 2011 entweder direkt von den Statistischen Landesämtern durchgeführt oder an die bereits vorhandenen kommunalen Erhebungsstellen weiter delegiert, die bereits für die Durchführung der Haushaltebefragung nach § 7 Zensusgesetz 2011 verantwortlich waren. Die Erhebung der Daten für die Wiederholungsbefragung begann nach Abschluss der Haupterhebung an den jeweiligen ausgewählten Anschriften. Nach § 7 Absatz 6 Zensusgesetz 2011 hatten die Erhebungsbeauftragten ab dem Zensusstichtag (9. Mai 2011) zwölf Wochen Zeit, um die Befragung an den jeweiligen

1 Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1151/2010 der Kommission vom 8. Dezember 2010 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 763/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über Volks- und Wohnungszählungen in Bezug auf die Modalitäten und die Struktur der Qualitätsberichte sowie das technische Format der Datenübermittlung (Amtsblatt der EU Nr. L 324, Seite 1).

2 Als Beispiel hierzu sei auf die Durchführung der Wiederholungsbefragung in Bayern verwiesen. (Schreiber/Dworzak, 2012)

Anschriften abzuschließen. Dieser Zeitraum wurde auch in allen Bundesländern benötigt. Somit begann die Wiederholungsbefragung in großen Gemeinden in allen Bundesländern frühestens im August 2011.

Für die kleinen Gemeinden wurde hingegen keine weitere primärstatistische (Wiederholungs-)Befragung durchgeführt, sondern es konnten Angaben der Haushaltsstichprobe an den für die Wiederholungsbefragung ausgewählten Anschriften genutzt werden (Sekundärerhebung). Dies war möglich, da die Haushaltebefragung sowohl in großen als auch in kleinen Gemeinden aus verfahrenstechnischen und Kostengründen identisch durchgeführt wurde. Das heißt es wurden auch in kleinen Gemeinden an den ausgewählten Anschriften Existenzen von Personen festgestellt, ohne dass diese Ergebnisse jedoch in die Ermittlung der Einwohnerzahlen in kleinen Gemeinden eingeflossen wären. In kleinen Gemeinden wurde die Haushaltsstichprobe gemäß § 7 Absatz 1 Nr. 2 Zensusgesetz 2011 durchgeführt, um zusätzliche Merkmale zu erfragen, die nicht in Verwaltungsregistern zu finden waren (zum Beispiel zur Bildung).

2

Stichprobenmethodische Grundlagen

2.1 Auswahlplan

Die in Abschnitt 1.2 genannten unterschiedlichen Ziele der Wiederholungsbefragung für große Gemeinden ab 10 000 Einwohnern und kleine Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern führten zu getrennten, ganz unterschiedlichen Stichprobendesigns für große und kleine Gemeinden. Lediglich Auswahlgrundlage und Auswahlinheit war in beiden Designs gleich. Auswahlgrundlage war die Haushaltsstichprobe des Zensus. Die Wiederholungsbefragung war eine Unterstichprobe der Haushaltsstichprobe, insgesamt gesehen handelt es sich also um eine zweistufige Auswahl. Wie in der Haushaltsstichprobe ist die Auswahlinheit die Anschrift, es wurden also Anschriften als Ganzes ausgewählt und alle auf dem Flurstück der Anschrift wohnenden Personen erhoben. Im Folgenden werden die beiden Stichprobendesigns für große und kleine Gemeinden vorgestellt. Diese beziehen sich auf die sogenannte Hauptziehung

der Haushaltsstichprobe, die 99 % der Stichprobenanschriften umfasste.¹³ Die Unterstichprobe wurde unmittelbar nach der Hauptziehung gezogen.

a Auswahlplan für große Gemeinden

Für die großen Gemeinden war im Zensusgesetz 2011 ein Unterauswahlsatz von mindestens 5 % und höchstens 10 % vorgesehen. Die zuständigen Gremien hatten entschieden, aus Gründen der Belastung der Befragten als Auswahlsatz nur die Untergrenze von 5 % zu realisieren. Da bei den großen Gemeinden die Qualität der Haushaltsstichprobe überprüft werden sollte, orientierte sich die Schichtung an der Schichtung der Haushaltsstichprobe, wobei sinnvoll vergrößert wurde. Bei den großen Gemeinden wurde die Haushaltsstichprobe in regionaler Hinsicht bei den Gemeinden unter 400 000 Einwohnern nach den einzelnen Gemeinden geschichtet, bei den Großstädten ab 400 000 Einwohnern nach Stadtteilen. In fachlicher Hinsicht erfolgte eine Schichtung nach acht Anschriftengrößenklassen.¹⁴ Die Vergrößerung der Schichtung erfolgte, indem in der Haushaltsstichprobe schwach besetzte Anschriftengrößenklassen mit weniger als 200 Anschriften mit einer benachbarten Größenklasse zusammengefasst wurden; gegebenenfalls wurde der Vorgang wiederholt. Über Gemeinden beziehungsweise Stadtteile hinweg wurde jedoch nicht zusammengefasst, da die Gemeinden/ Stadtteile in der Haushaltsstichprobe mit einem ausreichend großen Stichprobenumfang vertreten waren. Auf diese Weise wurden aus den 18 920 Schichten der Haushaltsstichprobe 3 617 Schichten gebildet. Aus den Sonderanschriften der Haushaltsstichprobe wurde keine Stichprobe gezogen. In jeder Schicht wurde eine einfache Zufallsauswahl mit einem Auswahlsatz von 5 % angesetzt. Das Ergebnis der Stichprobenziehung gegliedert nach Bundesländern ist in Tabelle 1 dargestellt. In der Haushaltsstichprobe gibt es in den Schichten unterschiedliche Auswahlsätze, wie man am Vergleich der ersten mit der fünften Spalte sehen kann. Durch den einheitlichen Unterauswahlsatz von 5 % „vererbte“ sich diese Disproportionalität auf die Wiederholungsbefragung. Die auf die Grundgesamtheit bezogenen Auswahlsätze – diese bildeten auf der Ebene der Anschriften die

3 Aus den ergänzenden Ziehungen aus den Neuzugängen wurden noch insgesamt 277 Anschriften für die Wiederholungsbefragung ausgewählt. (Berg/Bihler, 2014a, Seite 152)

4 Die Schichtung der Haushaltsstichprobe ist im Detail dargestellt in Berg/Bihler, 2011.

Tabelle 1

Stichprobenumfänge und Auswahlsätze der großen Gemeinden zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung

	Haushaltsstichprobe	Unterstichprobe			Anschriften in der Grundgesamtheit	Anteil der Anschriften in der Wiederholungsbefragung an der Grundgesamtheit
	Anschriften	gemeldete Personen	Unterauswahlsatz			
	Anzahl			%	Anzahl	%
Deutschland	1 493 989	74 781	322 087	5,01	12 879 755	0,58
Schleswig-Holstein	53 544	2 681	11 533	5,01	402 478	0,67
Hamburg	6 784	341	2 854	5,03	264 780	0,13
Niedersachsen	206 327	10 331	34 747	5,01	1 627 092	0,63
Bremen	4 063	203	1 377	5,00	148 580	0,14
Nordrhein-Westfalen	326 791	16 356	72 809	5,01	3 949 537	0,41
Hessen	161 433	8 086	34 321	5,01	1 047 269	0,77
Rheinland-Pfalz	44 832	2 238	9 630	4,99	396 823	0,56
Baden-Württemberg	222 284	11 128	48 148	5,01	1 555 356	0,72
Bayern	182 417	9 124	44 208	5,00	1 347 971	0,68
Saarland	39 680	1 989	6 290	5,01	285 093	0,70
Berlin	7 623	382	6 737	5,01	310 273	0,12
Brandenburg	59 832	3 000	12 893	5,01	383 535	0,78
Mecklenburg-Vorpommern	16 423	822	4 486	5,01	117 583	0,70
Sachsen	67 617	3 383	14 813	5,00	447 299	0,76
Sachsen-Anhalt	64 088	3 203	10 502	5,00	380 831	0,84
Thüringen	30 251	1 514	6 739	5,00	215 255	0,70

Basis der in Abschnitt 2.2 dargestellten Hochrechnung – stehen als Durchschnittswerte der Länder und des Bundes in der letzten Spalte der Tabelle. [↪ Tabelle 1](#)

b Auswahlplan für kleine Gemeinden

Für die kleinen Gemeinden ist in §17 Absatz 3 Zensusgesetz 2011 ein Auswahlsatz auf Personenebene von höchstens 0,3% der Einwohner vorgesehen. Bezug genommen wird hier auf die Einwohnerzahl zum 31. Dezember 2009. Da die Wiederholungsbefragung für die Befragten in kleinen Gemeinden als Sekundärerhebung keine zusätzliche Belastung bedeutet, wurde die Obergrenze ausgeschöpft. Durch die Auswahl von Anschriften war diese Obergrenze als Erwartungswert zu sehen und in einen Stichprobenumfang an Anschriften umzurechnen. Auch bei den kleinen Gemeinden wurde aus den Sonderanschriften keine Stichprobe gezogen.

Schichtung

Da bei den kleinen Gemeinden nicht die Qualität der Stichprobe geprüft werden sollte, war es nicht notwendig, sich an der Schichtung der Haushaltsstichprobe zu orientieren. Sinnvoller war es, die Schichtung an der gewünschten Gliederung der Ergebnisse, nämlich nach

zwei Gemeindegrößenklassen und Bundesländern, auszurichten. Es erfolgte daher eine Schichtung nach den Anschriften der Haushaltsstichprobe in Gemeinden unter 2000 Einwohnern und in Gemeinden von 2000 bis unter 10000 Einwohnern. In regionaler Hinsicht sollte die Schichtung mindestens nach Bundesländern erfolgen. Zur Steigerung der Präzision der Ergebnisse war es sinnvoll, nach der Größe der Anschriften zu schichten. Hier wurden der Einfachheit halber die schon für die Haushaltsstichprobe gebildeten acht Anschriftengrößenklassen verwendet. Dies führte zu insgesamt $2 \cdot 16 \cdot 8 = 256$ Schichten. Falls eine Gemeindegrößenklasse in einem Land ausreichend groß war, wurde in regionaler Hinsicht noch tiefer nach Regierungsbezirken oder Kreisen geschichtet⁵. Insgesamt wurden 448 Schichten gebildet.

5 Es wurde darauf geachtet, dass ein erwarteter Stichprobenumfang von 0,3% der Bevölkerung der betreffenden Region und der Gemeindegrößenklasse mindestens zehn Anschriften in der Stichprobe je Schicht zur Folge hat, wenn innerhalb der Region der Stichprobenumfang auf die acht Anschriftengrößenklassen gleich verteilt wird.

Aufteilung des Stichprobenumfangs auf die Schichten

Der Stichprobenumfang wurde bevölkerungsproportional auf die beiden Gemeindegrößenklassen und die Regionen aufgeteilt, sodass je Gemeindegrößenklasse und je Region die erwartete Zahl an gemeldeten Personen in der Wiederholungsbefragung 0,3% der Bevölkerung entsprach. Mithilfe der durchschnittlichen Zahl der gemeldeten Personen je Anschrift in der Grundgesamtheit wurden diese Werte in einen Anschriftenstichprobenumfang umgerechnet, der gleichmäßig auf die acht Anschriftengrößenklassen aufgeteilt wurde. Diese Zahl an Anschriften wurde – nach ganzzahliger Rundung – aus den in der Haushaltsstichprobe in der betreffenden Schicht vorhandenen Anschriften durch eine einfache Zufallsauswahl gezogen. Tabelle 2 enthält die Stichprobenumfänge und Auswahlätze für Bund und Länder. Die Abweichungen vom angestrebten Anteil von 0,3% in der vierten Spalte resultieren aus Rundungen.

↘ **Tabelle 2**

2.2 Hochrechnung

Wenn Hilfsinformationen zur Grundgesamtheit vorliegen, kann die Hochrechnung gegenüber einer freien Hochrechnung (Hochrechnung mit den Kehrwerten der Wahrscheinlichkeit der Anschrift, in die Stichprobe zu gelangen) durch eine Regressionsschätzung verbessert werden. Mit den Melderegisterdaten standen geeignete Hilfsinformationen zur Verfügung. Im Fall der großen Gemeinden kann man auch die Ergebnisse aus der wesentlich größeren Haushaltsstichprobe als Hilfsinformation nutzen. Es ist zweckmäßig, direkt von der Unterstichprobe auf die Grundgesamtheit hochzurechnen, indem Totalwerte der Grundgesamtheit (beziehungsweise bei den großen Gemeinden aus der Haushaltsstichprobe geschätzte Totalwerte) in der Regressionsschätzung verwendet werden. Die Zweistufigkeit der Auswahl muss dabei aber natürlich bei der Bildung der Designgewichte, die Eingang finden in die Regressionsschätzung, berücksichtigt werden. Das Designgewicht einer Anschrift ist der Kehrwert der Wahrscheinlichkeit der Anschrift, in die Stichprobe zu gelangen und ist der Kehrwert des Produkts der Ziehungswahrscheinlichkeiten auf beiden Stufen.

Da die Wiederholungsbefragung in großen und kleinen Gemeinden unterschiedliche Ziele verfolgte und auf

Tabelle 2

Stichprobenumfänge und Auswahlätze der kleinen Gemeinden zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung

	Gemeldete Personen in der Grundgesamtheit	Wiederholungsbefragung			Anschriften in der Haushaltsstichprobe	Unterauswahlatz
		Anschriften	gemeldete Personen	Anteil der gemeldeten Personen an der Grundgesamtheit		
	Anzahl			%	Anzahl	%
Deutschland	22 475 751	13 127	64 955	0,29	454 584	2,89
Schleswig-Holstein	1 306 152	835	4 148	0,32	22 736	3,67
Niedersachsen	2 137 631	1 411	6 113	0,29	35 848	3,94
Nordrhein-Westfalen	441 577	273	1 244	0,28	6 723	4,06
Hessen	1 489 956	892	4 314	0,29	23 618	3,78
Rheinland-Pfalz	2 459 447	1 631	7 146	0,29	145 772	1,12
Baden-Württemberg	3 490 084	1 816	10 154	0,29	49 951	3,64
Bayern	5 965 238	3 530	16 989	0,28	87 736	4,02
Saarland	98 975	70	281	0,28	1 673	4,18
Brandenburg	873 707	505	2 464	0,28	14 402	3,51
Mecklenburg-Vorpommern	892 846	458	2 610	0,29	13 682	3,35
Sachsen	1 538 544	673	4 381	0,28	22 773	2,96
Sachsen-Anhalt	661 526	398	1 892	0,29	11 911	3,34
Thüringen	1 120 068	635	3 219	0,29	17 759	3,58

Ohne die Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin.

andere Informationen zurückgegriffen werden konnte, erfolgte auch die Hochrechnung getrennt nach großen und kleinen Gemeinden:

Große Gemeinden

In den großen Gemeinden sollte der Befund aus der Existenzfeststellung der Haushaltsstichprobe (paarige Person/Fehlbestand/Karteileiche)⁶ überprüft werden. Hierfür wurde aus der Haushaltsstichprobe eine Unterstichprobe gezogen. Für die Hochrechnung stand also als Bezugsmerkmal dieser Befund aus der Haushaltsstichprobe zur Verfügung. Da zwischen der Haushaltsstichprobe und der Wiederholungsbefragung eine hohe Korrelation zu erwarten war und die Ergebnisse zudem in der Regel nach paarige Person/Fehlbestand/Karteileiche gegliedert wurden, war eine Regressionsschätzung mit diesen Merkmalen sinnvoll.

Kleine Gemeinden

Bei den kleinen Gemeinden sollte die Stichprobe nicht die Qualität der Haushaltsstichprobe überprüfen, sondern die Qualität der Melderegister einschließlich der Mehrfachfallprüfung. Bezugsmerkmale aus der Haushaltsstichprobe waren hier nicht sinnvoll. Es standen jedoch die gemeldeten Personen der Grundgesamtheit zur Verfügung.

Weder für die großen noch für die kleinen Gemeinden fand in den Sonderbereichen eine Wiederholungsbefragung statt. Aus der Grundgesamtheit mussten also die Sonderanschriften ausgeschlossen werden. Haupt- und Nebenwohnsitze wurden separat hochgerechnet, wobei die Bezugsmerkmale für den jeweiligen Wohnungsstatus⁷ gebildet wurden.

Analog zur Hochrechnung der Haushaltsstichprobe erfolgte die Hochrechnung der Wiederholungsbefragung nach einem sogenannten GREG-Schätzer (verallgemeinerter Regressionsschätzer) (Berg/Bihler, 2014b). Die Regressionsschätzung wurde nicht je Schicht durchge-

führt, sondern je Nachweisungsgruppe („Domain“; es handelt sich um eine sogenannte kombinierte Regressionsschätzung). Die Domains sind angelehnt an die gewünschte regionale Gliederung der Ergebnisse:

- › Große Gemeinden: Kreuzkombination von Bundesland und drei Gemeindegrößenklassen (10 000 bis unter 30 000 Einwohner/30 000 bis unter 100 000 Einwohner/100 000 und mehr Einwohner); insgesamt 42 Domains
- › Kleine Gemeinden: Kreuzkombination von Bundesland und zwei Gemeindegrößenklassen (unter 2 000 Einwohner/2 000 bis unter 10 000 Einwohner); insgesamt 24 Domains

Das zugrunde liegende Regressionsmodell erfolgte auf der Ebene der Anschriften. Für eine bestimmte Zielvariable y und einen bestimmten Domain d ergab sich folgendes aus der Stichprobe hochgerechnete Ergebnis:

$$(1) \hat{t}_{y,d,GREG} = \sum_{i \in s_d} w_i y_i + \sum_{j=1}^J \hat{\beta}_j \left(\sum_{i \in U_d} x_{ji} - \sum_{i \in s_d} w_i x_{ji} \right)$$

mit

y_i : Zahl der Personen der Zielvariable y (die jeweils interessierende Merkmalsausprägung⁸) an der Anschrift i ,

w_i : modifiziertes Designgewicht der Anschrift i ,

x_{ji} : Zahl der Personen der j -ten Bezugsvariablen x_j an der Anschrift i ; da mehrere Bezugsvariablen ($j=1, \dots, J$) existieren, wird im Folgenden die Vektorschreibweise $\mathbf{x}_i = (x_{1i}, \dots, x_{ji})'$ verwendet,

U_d : Menge der Anschriften der Zielgesamtheit⁹, eingeschränkt auf den Domain d ,

s_d : Menge der Stichprobenanschriften¹⁰ der Wiederholungsbefragung, eingeschränkt auf den Domain d ,

$\hat{\beta}_j$: j -te Komponente des Vektors der geschätzten Regressionskoeffizienten $\hat{\beta}$:

6 Paarige Person: Person ist gemeldet und in der Haushaltsstichprobe als existent festgestellt; Fehlbestand: Person ist nicht gemeldet, aber existent; Karteileiche: Person ist gemeldet und nicht existent.

7 Der Wohnungsstatus hatte ursprünglich die drei Ausprägungen alleiniger Wohnsitz, Hauptwohnsitz und Nebenwohnsitz. Hier und im Folgenden schließt der Hauptwohnsitz immer den alleinigen Wohnsitz mit ein.

8 Beispielsweise die Zahl der in der Wiederholungsbefragung existenten Personen oder die Zahl der Personen, die laut Haushaltsstichprobe Karteileiche und laut Wiederholungsbefragung paarig waren.

9 Alle Wohnanschriften zum Zensusstichtag in großen beziehungsweise in kleinen Gemeinden ohne Sonderanschriften.

10 In großen beziehungsweise in kleinen Gemeinden, ohne Antwortausfälle.

$$(2) \hat{\beta} = \left(\sum_{i \in s} w_i \mathbf{x}_i \mathbf{x}_i' \right)^{-1} \sum_{i \in s} w_i \mathbf{x}_i y_i$$

Die Regressionskoeffizienten wurden getrennt für jeden Domain („nicht gruppiert“) geschätzt, das heißt die Summenbildung in Formel (2) erstreckte sich über die Stichprobenanschriften des Domains d , also $s = s_d$. Für jeden Domain wurde ein $\hat{\beta}$ -Vektor (auf einen zusätzlichen Index für den Domain wurde hier verzichtet) gebildet.

↳ Anmerkung:

Es handelt sich um eine mit w_i gewichtete Regression. Die ursprünglichen Designgewichte wurden wegen Zusammenfassungen von Anschriften und Antwortausfällen modifiziert. Das methodische Vorgehen ist im Detail in Berg/Bihler (2014b), Abschnitt 2.1, beschrieben. Da bei den großen Gemeinden die Wiederholungsbefragung mit der Haushaltsstichprobe verglichen wird, müssen für die Auswertung Angaben aus beiden Erhebungen vorliegen. Die Antwortausfälle der Haushaltsstichprobe zählen daher auch für die Wiederholungsbefragung als Antwortausfall. Die Nonresponse-Rate beträgt 2,1 %.

Ein (nicht gruppierter) Regressionsschätzer kann in der Form mit Hochrechnungsfaktor dargestellt werden, was – insbesondere, wenn viele gleichartige Schätzungen erfolgen sollen – rechentechnische Vorteile hat:

$$(3) \hat{t}_{y,d,GREG} = \sum_{i \in s_d} w_i g_i y_i = \sum_{i \in s_d} h_i y_i,$$

wobei

$$(4) g_i = 1 + \left(\sum_{i \in U_d} \mathbf{x}_i - \sum_{i \in s_d} w_i \mathbf{x}_i \right)' \left(\sum_{i \in s} w_i \mathbf{x}_i \mathbf{x}_i' \right)^{-1} \mathbf{x}_i,$$

wobei auch in Formel (4) analog zu Formel (2) $s = s_d$ gesetzt wird (das heißt keine Gruppierung erfolgt).

Der Hochrechnungsfaktor h_i setzt sich aus dem Produkt von w_i und g_i zusammen und wurde an das Einzelmateriale angefügt, sodass auf einfache Weise Auswertungstabellen erstellt werden können.

Bei den kleinen Gemeinden erfolgte die Hochrechnung getrennt nach Haupt- und Nebenwohnsitzen. Jede Zielvariable kann in zwei Teilmengen nach dem Wohnungsstatus zerlegt werden, die getrennt hochgerechnet wurden: Die Personen am Hauptwohnsitz wurden mit dem Bezugsmerkmal „gemeldete Hauptwohnsitz-Personen“ hochgerechnet, die Personen am Nebenwohnsitz mit dem Bezugsmerkmal „gemeldete Nebenwohnsitz-Personen“.

sonen“. Hinzu kam jeweils als zweites Bezugsmerkmal die Konstante Eins für den Achsenabschnitt, da die Regressionsgerade nicht durch den Nullpunkt verlaufen muss. Die Formel (4) wurde also für Haupt- und Nebenwohnsitze getrennt berechnet.

Bei den großen Gemeinden kann analog eine Zielvariable in sechs Teilmengen zerlegt werden nach dem Wohnungsstatus und dem Resultat in der Haushaltsstichprobe, die getrennt hochgerechnet wurden:

- › Hauptwohnsitz-Karteileichen
- › Hauptwohnsitz-Fehlbestände
- › Paarige Hauptwohnsitz-Personen
- › Nebenwohnsitz-Karteileichen
- › Nebenwohnsitz-Fehlbestände
- › Paarige Nebenwohnsitz-Personen

Es erfolgten somit sechs getrennte Einfach-Regressionen gemäß Formel (4). Bei den Nebenwohnsitzen kam es in drei Fällen vor, dass ein Domain in der Stichprobe leer war. Dann wurde er mit einer benachbarten Gemeindegrößenklasse des betreffenden Bundeslandes zusammengelegt.

3

Ausgewählte Ergebnisse aus der Wiederholungsbefragung für Deutschland

Bevor erste Ergebnisse der Wiederholungsbefragung für Deutschland präsentiert werden, soll zunächst auf ein wichtiges Merkmal bei der Ermittlung von Einwohnerzahlen im Zensus 2011 – den Wohnungsstatus – eingegangen werden.

3.1 Das Merkmal Wohnungsstatus

Die Angabe „Wohnungsstatus (alleinige Wohnung, Haupt- oder Nebenwohnung)“ wurde im Zensus 2011 für die Zuordnung von Personen mit mehreren Wohnsitzen zu einem Wohnsitz mit Hauptwohnung benötigt. Für die Berechnung der Einwohnerzahlen wurden alle

Personen mit einem alleinigen Wohnsitz oder mit einem Hauptwohnsitz gezählt.

Wie oben bereits beschrieben, werden bei einem registrierten Zensusmodell mehrere Quellen für die Ergebnisdarstellung verwendet. So ist es möglich, dass in unterschiedlichen Datenquellen Informationen zu demselben Personenmerkmal vorliegen. Genauso verhält es sich auch mit der Angabe zum Wohnungsstatus. Dieses Merkmal wurde sowohl aus den Melderegistern als auch aus den primärstatistischen Erhebungen (Haushaltebefragung, Befragung an Sonderbereichen, Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten) erhoben. In diesen Fällen legten die Statistischen Ämter des Bundes und Länder – beim Merkmal Wohnungsstatus sogar der Gesetzgeber – sogenannte Vorfahrtsregeln fest, aus welcher Datenquelle die erforderliche Angabe für die Auswertung der Ergebnisse für Personen, die in beiden Datenquellen vorhanden waren („paarige“ Personen), zu verwenden sei. Bei der Angabe zum Wohnungsstatus wurde im Zensus 2011 generell dem Melderegister der Vorrang gegeben.¹¹ Im Zensus 2011 ging man davon aus, dass die Angaben in den Einwohnermeldeämtern gut gepflegt sind und sich besser eignen als eine direkte Befragung zum Wohnungsstatus bei den Auskunftspflichtigen, da es sich um kein einfach zu erfragendes Merkmal handelt.

Bei der Auswertung der Wiederholungsbefragung wurde je nach Zielsetzung eine andere Vorfahrtsregel für das Merkmal „Wohnungsstatus“ angewandt. Für die Europäische Union wurde die Über- und Untererfassung der Zensuspopulation quantifiziert, indem über die Wiederholungsbefragung festgestellte Übererfassungen (Karteileichen) und Untererfassungen (Fehlbestände) sowohl in großen als auch in kleinen Gemeinden hochgerechnet wurden. Dabei wurde die Wohnungsstatusangabe aus der der Wiederholungsbefragung zugrunde gelegt. Als Fehlbestand zählten also alle in der Wiederholungsbefragung als existent festgestellten Hauptwohnsitz-Personen, die nicht auch mit Hauptwohnsitz im Melderegister vorhanden waren; umgekehrt zählte als Karteileiche jede Hauptwohnsitz-Person aus dem

11 Eine Ausnahme bilden hier die Anschriften mit Gemeinschaftsunterkünften (Sonderbereiche). Hier wurden hinsichtlich des Merkmals Wohnungsstatus die Angaben aus der Primärerhebung verwendet. Begründung: da in den einzelnen Bundesländern das Melderecht für Sonderanschriften unterschiedlich geregelt ist, hat man sich hier darauf geeinigt, eine bundesweit einheitliche Angabe aus der Primärerhebung zu verwenden.

Melderegister, die nicht in der Wiederholungsbefragung ebenfalls mit Hauptwohnsitz als existent festgestellt wurde. Nur mit dieser „Vorfahrtsregel für die Wiederholungsbefragung“ bezüglich des Wohnungsstatus erfüllte die Wiederholungsbefragung die Anforderung als völlig unabhängiges Kontrollinstrument bei der Ermittlung der Einwohnerzahl im Zensus („zu zählen laut Wiederholungsbefragung“ gegenüber „zu zählen laut Zensus“). Die im Zensus zur Anwendung gekommene Melderegister-Vorfahrt bezüglich des Wohnungsstatus wurde durch dieses Vorgehen quasi mitkontrolliert.

Die nationalen Regelungen in § 17 Zensusgesetz 2011 weichen hier teilweise ab: Zwar forderte § 17 Absatz 3 Zensusgesetz 2011 bezüglich der „kleinen“ Gemeinden, dass die Wiederholungsbefragung „zur Prüfung der Qualität der Ergebnisse, die der Feststellung der amtlichen Einwohnerzahl ... zugrunde liegen“ diene. Diese recht allgemeine Formulierung rechtfertigte ein analoges Vorgehen wie bei den oben beschriebenen EU-Ergebnissen, nämlich eine Auswertung der Wiederholungsbefragung unter Zugrundelegung der Wohnungsstatusangabe der Wiederholungsbefragung (das heißt in den Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern wurde die „Melderegister-Vorfahrtsregel“ des Zensus durch die Wiederholungsbefragung „mitkontrolliert“). Für die „großen“ Gemeinden forderte § 17 Absatz 2 Zensusgesetz 2011 dagegen explizit, dass die „Qualität der Stichprobenergebnisse im Hinblick auf die amtliche Einwohnerzahl“ zu überprüfen sei, das heißt hier durfte die „Melderegister-Vorfahrtsregel“ nicht mitüberprüft werden, sondern lediglich die Stichprobe nach § 7 Zensusgesetz 2011. In der Konsequenz erfolgte die Auswertung der Wiederholungsbefragung für die Gemeinden mit 10 000 und mehr Einwohnern unter Zugrundelegung derselben „Vorfahrtsregeln“ zum Wohnungsstatus, wie sie auch im Zensus 2011 zur Anwendung gekommen waren, das heißt bei zum Register paarigen Personen aus der Wiederholungsbefragung wird die Wohnungsstatusangabe gemäß Melderegister (und nicht gemäß Befund der Wiederholungsbefragung) zugrunde gelegt.

Wie die nachfolgenden Ergebnisse zeigen werden, führt eine unterschiedliche Anwendung der Vorfahrtsregeln zum Wohnungsstatus teilweise zu deutlichen Unterschieden bei den Ergebnissen der Wiederholungsbefragung.

3.2 Ergebnisse

1 Nach EU-Methodik

Nach der EU-Verordnung Nr. 1151/2010 ist ein Qualitätsbericht zu erstellen, der sich aus einem Textteil (Anhang I der Verordnung) und einem quantitativen Teil (Anhänge II und III der Verordnung) zusammensetzt. Tabelle 3 zeigt die im quantitativen Teil darzustellenden Über- und Untererfassungen für Deutschland aus der in Abschnitt 1.2 beschriebenen unabhängigen „Erfassungsbewertung“, also die Über- und Untererfassung des Zensus gegenüber der (im Sinne der EU-Verordnung als „korrekt“ postulierten) Wiederholungsbefragung.

↪ [Tabelle 3](#)

Tabelle 3

Über- und Untererfassungen des Zensus nach EU-Methodik Hauptwohnsitzpersonen Wiederholungsbefragung, hochgerechnet

	Übererfassungen	Untererfassungen
Deutschland	2 956 600	2 863 000

Die hochgerechneten Ergebnisse werden auf volle hundert Personen gerundet ausgewiesen. Die in den Ergebnistabellen dargestellten Summenwerte werden stets auf Basis der nicht gerundeten Ausgangswerte ermittelt, weshalb diese von der Summe der ausgewiesenen Einzelwerte abweichen können.

Die aus dem Zensus 2011 veröffentlichte Einwohnerzahl betrug zum Stichtag 9. Mai 2011 etwa 80,2 Millionen Einwohner. Tabelle 3 weist einen positiven Saldo von knapp 100 000 Personen zugunsten der Übererfassungen aus. Somit würde sich die Einwohnerzahl unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Wiederholungsbefragung bezüglich des Merkmals Wohnungsstatus auf etwa 80,1 Millionen Einwohner verringern.

2 Nach § 17 Absatz 3 Zensusgesetz 2011

– kleine Gemeinden –

Die Resultate der Wiederholungsbefragung für die „kleinen“ Gemeinden dienten der Qualitätsbewertung der Ergebnisse, die der Feststellung der amtlichen Einwohnerzahlen zugrunde lagen. Für die Qualitätsbewertung des so bereinigten Melderegisters wurde in der Erhebung nach § 17 Absatz 3 Zensusgesetz 2011 dem Wohnungsstatus gemäß Wiederholungsbefragung eine Vorfahrt eingeräumt. Zum Vergleich wird alternativ auch das Bundesergebnis mit Wohnungsstatus-Vorfahrt Melderegister abgebildet. ↪ [Tabelle 4](#)

Die Auswertung im Hinblick auf unterschiedliche Vorfahrtsregeln beim Merkmal Wohnungsstatus zeigt einen

Tabelle 4

Einwohnerzahl in kleinen Gemeinden

	Vorfahrt Wiederholungsbefragung beim Wohnungsstatus	Vorfahrt Melderegister beim Wohnungsstatus
Hochgerechnete Einwohnerzahl ¹ laut Wiederholungsbefragung	19 925 400	19 856 600
Einwohnerzahl ¹ laut Zensusmodell	19 974 000	
Hochgerechnete relative Differenz der Einwohnerzahl ² in %	0,24	0,59

Die hochgerechneten Ergebnisse werden auf volle hundert Personen gerundet ausgewiesen. Die in den Ergebnistabellen dargestellten Summenwerte werden stets auf Basis der nicht gerundeten Ausgangswerte ermittelt, weshalb diese von der Summe der ausgewiesenen Einzelwerte abweichen können.

- 1 Einwohnerzahl ohne Ergebnisse der Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten und der Sonderbereichserhebung.
- 2 Entspricht der absoluten Differenz der Einwohnerzahl zwischen Zensusmodell und Wiederholungsbefragung/Summe der hochgerechneten Einwohnerzahl laut Zensusmodell.

relativ deutlichen Unterschied in Bezug auf das Ergebnis der Wiederholungsbefragung: In beiden Fällen liegt dieses unter dem Zensusergebnis, wobei die fiktive Korrektur nach unten bei Registervorfahrt des Wohnungsstatus fast 2,5mal so stark ausfallen würde wie bei Zugrundelegung des Befragungsbefunds.

3 Nach § 17 Absatz 2 Zensusgesetz 2011

– große Gemeinden –

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse der Wiederholungsbefragung ergänzen den oben geschilderten gesetzlichen Auftrag (siehe a) um zusätzliche Auswertungen zur Qualität speziell der Wohnungsstatusangaben (siehe b) sowie um erste Ergebnisse in demografischer Differenzierung (siehe c).

- Ergebnisse zur Beurteilung der Qualität der Stichprobenergebnisse im Hinblick auf die amtliche Einwohnerzahl

Die Ergebnisse werden hier in Form einer sogenannten Übergangsmatrix dargestellt. Dabei werden die Befunde aus der Existenzfeststellung (Karteileiche, Fehlbestand, paarige Personen und nicht existente Personen) an den jeweiligen Stichproben- und Wiederholungsbefragungs-Anschriften getrennt nach Hauptwohnsitz beziehungsweise alleiniger Wohnsitz und Nebenwohnsitz gegenübergestellt.

Markiert sind die Übererfassung der Haushaltsstichprobe gegenüber der Wiederholungsbefragung, die Untererfassung der Haushaltsstichprobe gegenüber der Wiederholungsbefragung und die sowohl in Haushaltsstichprobe und Wiederholungsbefragung einwohner-

Tabelle 5
Einwohnerzahlrelevante Ergebnisse für Deutschland

	Haushaltsstichprobe				
	Karteileiche (Hauptwohnsitz)	paarig (Hauptwohnsitz)	Fehlbestand (Hauptwohnsitz)	Fehlbestand (Nebenwohnsitz)	nicht existent
Personen Wiederholungsbefragung hochgerechnet ¹					
Wiederholungsbefragung					
Karteileiche (Hauptwohnsitz)	1 225 900	1 681 000	X	X	X
paarig (Hauptwohnsitz)	908 800	54 559 300	X	X	X
Fehlbestand (Hauptwohnsitz)	X	X	610 600	57 200	1 001 800
Fehlbestand (Nebenwohnsitz)	X	X	28 300		
nicht existent	X	X	613 200		X
relativ, in %					
Wiederholungsbefragung					
Karteileiche (Hauptwohnsitz)	2,1	2,9	X	X	X
paarig (Hauptwohnsitz)	1,6	94,9	X	X	X
Fehlbestand (Hauptwohnsitz)	X	X	1,1	0,1	1,7
Fehlbestand (Nebenwohnsitz)	X	X	0,05		
nicht existent	X	X	1,1		X

X = Kombination nicht möglich

Übererfassung der Haushaltsstichprobe gegenüber der Wiederholungsbefragung: 2 322 623 (4,0%)

Untererfassung der Haushaltsstichprobe gegenüber der Wiederholungsbefragung: 1 967 758 (3,4%)

sowohl in Haushaltsstichprobe als auch Wiederholungsbefragung einwohnerzahlrelevant: 55 169 861 (96,0%)

¹ Die hochgerechneten Ergebnisse werden auf volle hundert Personen gerundet ausgewiesen. Die in den Ergebnistabellen dargestellten Summenwerte werden stets auf Basis der nicht gerundeten Ausgangswerte ermittelt, weshalb diese von der Summe der ausgewiesenen Einzelwerte abweichen können.

zahlrelevanten Personen. Die Bezugsgröße der relativen Werte sind alle in der Haushaltsstichprobe existenten Personen. [↘ Tabelle 5](#)

Die Zahlen zeigen, dass die veröffentlichte Einwohnerzahl in großen Gemeinden im Vergleich zum Ergebnis der Wiederholungsbefragung (mit Vorfahrt Melderegister beim Wohnungsstatus) um 0,6% beziehungsweise etwa 350 000 Einwohner höher liegt.

Die Übererfassung in kleinen und großen Gemeinden zusammen ist mit insgesamt etwa 400 000 Personen aufgrund der anders gewählten Vorfahrtsregel beim Wohnungsstatus in den großen Gemeinden deutlich höher als der an die EU gemeldete Saldo von rund 100 000 Personen. Oder anders ausgedrückt: Korrigiert man mit der Wiederholungsbefragung in den großen Gemeinden gegenüber der Haushaltsstichprobe auch den Wohnungssta-

tus, ergibt dies bundesweit rund 300 000 Einwohner mehr als ohne diese Wohnungsstatus-Korrektur.

b Ergebnisse zur Einschätzung der Qualität der primärstatistischen Angabe zum Wohnungsstatus

Die Wohnungsstatusangaben zwischen den beiden primärstatistischen Befragungen Wiederholungsbefragung und Haushaltsstichprobe werden verglichen. [↘ Tabelle 6](#) Anschließend wird für alle Personen, die sowohl in der Haushaltsstichprobe als auch in der Wiederholungsbefragung paarig waren und einen in

Tabelle 6
Vergleich der Wohnungsstatusangaben zwischen Haushaltsstichprobe und Wiederholungsbefragung in Deutschland

	Haushaltsstichprobe			
	paarig (Hauptwohnsitz)	paarig (Nebenwohnsitz)	Fehlbestand (Hauptwohnsitz)	Fehlbestand (Nebenwohnsitz)
relativ, in %				
Wiederholungsbefragung				
paarig (Hauptwohnsitz)	97,3	0,4	X	X
paarig (Nebenwohnsitz)	0,3	0,6	X	X
Fehlbestand (Hauptwohnsitz)	X	X	1,1	0,1
Fehlbestand (Nebenwohnsitz)	X	X	0,1	0,1

Übereinstimmung zwischen Haushaltsstichprobe und Wiederholungsbefragung: 99,1%

Abweichung zwischen Haushaltsstichprobe und Wiederholungsbefragung: 0,9%

Tabelle 7

Vergleich der Wohnungsstatusangaben zwischen Register und Haushaltsstichprobe/Wiederholungsbefragung in Deutschland

	Haushaltsstichprobe/ Wiederholungsbefragung	
	paarig (Hauptwohnsitz)	paarig (Nebenwohnsitz)
	relativ, in %	
Melderegister		
paarig (Hauptwohnsitz)	99,0	0,1
paarig (Nebenwohnsitz)	0,4	0,5

- Übereinstimmung zwischen Melderegister und Haushaltsstichprobe/Wiederholungsbefragung: 99,5 %
- Abweichung zwischen Melderegister und Haushaltsstichprobe/Wiederholungsbefragung: 0,5 %

der Haushaltsstichprobe und Wiederholungsbefragung übereinstimmenden Befragungsbefund bezüglich des Wohnungsstatus hatten, die Wohnungsstatusangabe zum Melderegister verglichen. [↗ Tabelle 7](#)

Sowohl Tabelle 6 als auch Tabelle 7 zeigen eine hohe Übereinstimmung der Angabe zum Wohnungsstatus. Dabei muss man berücksichtigen, dass sehr viele Auskunftspflichtige nur einen einzigen Wohnsitz haben. Allerdings sieht man auch, dass die Übereinstimmung in Tabelle 6 geringer ist als in Tabelle 7. Dies kann ein Indiz dafür sein, dass das Befragungsergebnis zum Wohnungsstatus aus primärstatistischen Erhebungen unsicherer beziehungsweise fehleranfälliger ist als bei Übernahme der Wohnungsstatusangabe aus dem Melderegister.

c Demografische Analyse der Über- und Untererfassungen

Tabelle 8 zeigt die festgestellten Über- und Untererfassungen der Haushaltsstichprobe gegenüber der Wiederholungsbefragung untergliedert nach demografischen Merkmalen. Interessanterweise sind genau bei denjenigen Bevölkerungsgruppen hohe Über- beziehungsweise Untererfassungen zu verzeichnen, für die auch schon beim Zensus 2011 erhöhte Melderegisterfehlerraten (Karteileichen und Fehlbestände) festzustellen waren. Besonders auffallend sind hier Personen im Alter zwischen 18 und 34 Jahren – die sogenannte mobile Generation – und die ausländische Bevölkerung. [↗ Tabelle 8](#)

Tabelle 8

Über-/Untererfassungen nach demografischen Merkmalen für Deutschland

	Haushaltsstichprobe gegenüber Wiederholungsbefragung			
	Übererfassung		Untererfassung	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Insgesamt	2 322 600	4,0	1 967 800	3,4
männlich	1 202 800	4,3	1 048 500	3,8
weiblich	1 119 900	3,8	919 300	3,1
ledig	1 393 200	5,9	1 144 500	4,9
sonstige	929 400	2,7	823 300	2,4
deutsch	1 942 800	3,7	1 588 800	3,0
ausländisch	379 900	7,4	379 000	7,4
unter 18 Jahre	390 700	4,2	308 100	3,3
18 bis 34 Jahre	976 000	8,3	783 200	6,7
35 bis 64 Jahre	728 500	3,0	667 300	2,7
65 Jahre und älter	227 400	1,9	209 300	1,8


Die hochgerechneten Ergebnisse werden auf volle hundert Personen gerundet ausgewiesen. Die in den Ergebnistabellen dargestellten Summenwerte werden stets auf Basis der nicht gerundeten Ausgangswerte ermittelt, weshalb diese von der Summe der ausgewiesenen Einzelwerte abweichen können.

4

Fazit

Bei stichprobenbasierten Wiederholungsbefragungen, die im Nachgang zu Vollerhebungen durchgeführt werden (zum Beispiel bei der Volkszählung 1987), unterstellt man in der Regel einen auch anteilig deutlich geringeren Messfehler als beim Massengeschäft einer Vollerhebung. Daher werden die Ergebnisse der „Kontrollstichprobe“ trotz des zusätzlich auftretenden Zufallsfehlers in der Regel als die „richtigeren“ postuliert. Die EU unterstellt im Grunde eine vergleichbare Interpretation wenn sie fordert, dass mit der Wiederholungsbefragung die Über- und Untererfassung der nachgewiesenen Zensuspopulation (veröffentlichte Einwohnerzahl) im Vergleich zur (aus der Wiederholungsbefragung) geschätzten Zielpopulation (als bestmögliche Approximation der unbekannteten Zielpopulation – der „tatsächlichen“ Einwohnerzahl) zu quantifizieren ist. Unter der Annahme, die Wiederholungsbefragung liefere die bessere Schätzung der Einwohnerzahlen als das Zensusmodell, hätte Deutschland rund 100 000 Einwohner weniger als beim Zensus 2011 festgestellt.

Tatsächlich lässt sich beim Zensus 2011 aber die Interpretation, die Wiederholungsbefragung wäre „besser“

als das Zensusergebnis, nicht halten. Der Zensus 2011 war in Deutschland keine Vollerhebung, sodass das Argument des drastisch reduzierten Messfehlers keine Gültigkeit mehr haben kann. Die primärstatistischen Maßnahmen zur Registerkorrektur beim Zensus 2011, von denen bis auf die Erhebung an Sonderanschriften alle keinen Vollerhebungscharakter aufweisen, sind nicht von vornherein mit einem höheren Messfehler behaftet als die Wiederholungsbefragung selbst. Insofern lässt sich die aus der Wiederholungsbefragung berechnete Abweichung zum Zensusergebnis (beziehungsweise im Fall des §17 Absatz 2 Zensusgesetz 2011 zum Ergebnis der Haushaltsstichprobe) nicht als tatsächlicher Messfehler beim Zensus, sondern lediglich als betragsmäßige Größenordnung für einen potenziellen Messfehler interpretieren. Dabei muss sogar offen bleiben, zu welchen Teilen die Abweichung Fehlern bei der Wiederholungsbefragung oder Fehlern beim Zensus geschuldet ist, was wiederum bedeutet, dass tatsächlich nur der Betrag, nicht aber auch das Vorzeichen (+/-) der Abweichung sinnvoll interpretiert werden kann. Dies ist ein weiterer wichtiger Grund, weshalb eine Korrektur der Zensusergebnisse durch die Wiederholungsbefragung – selbst wenn sie möglich wäre – fachlich nicht zu rechtfertigen wäre. 

LITERATURVERZEICHNIS

Berg, Andreas/Bihler, Wolf. *Das Stichprobendesign der Haushaltsstichprobe des Zensus 2011*. In: *Wirtschaft und Statistik*, 4/2011, Seite 317 ff.

Berg, Andreas/Bihler, Wolf. *Der Auswahlplan für die Ziehung der Neuzugänge der Haushaltsstichprobe des Zensus 2011*. In: *Wirtschaft und Statistik*, 3/2014, Seite 151 ff.

Berg, Andreas/Bihler, Wolf. *Das Hochrechnungsverfahren zur Ermittlung der Einwohnerzahl im Zensus 2011*. In: *Wirtschaft und Statistik*, 4/2014, Seite 229 ff.

Diehl, Eva-Maria. *Methoden der Mehrfachfallprüfung im Zensus 2011*. In: *Wirtschaft und Statistik*, 6/2012, Seite 473 ff.

Schreiber, Regina/ Dworzak, Katharina. *Zensus 2011: Durchführung der Wiederholungsbefragung*. In: *Bayern in Zahlen*, 7/2012, Seite 501 ff.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. *Ergebnisse des Zensustests*. In: *Wirtschaft und Statistik*, 8/2004, Seite 813 ff.

Bernd Schmidt

ist Diplom-Ökonom und Leiter der Gruppe „Bürokratiekostenmessung“ im Statistischen Bundesamt.

Daniel Kuehnhenrich

ist studierter Wirtschafts- und Kommunikationswissenschaftler und als Referent im Grundsatzreferat in der Gruppe „Bürokratiekostenmessung“ für die Entwicklung des Lebenslagen-Modells, die Berechnung des Bürokratiekostenindex und die internationale Koordination verantwortlich.

Christian Zipse

ist Diplom-Volkswirt und als Referent im Grundsatzreferat in der Gruppe „Bürokratiekostenmessung“ für die methodische Weiterentwicklung sowie die nationale und internationale Koordination verantwortlich.

Dr. Daniel Vorgrimler

ist promovierter Volkswirt und Leiter des Grundsatzreferats in der Gruppe „Bürokratiekostenmessung“ des Statistischen Bundesamtes und für die methodische Weiterentwicklung der Statistik verantwortlich. Ein weiterer Schwerpunkt seiner Arbeit liegt in vertiefenden Analysen zu den Bürokratiekosten.

ENTLASTUNGEN SPÜRBARER MACHEN – WIE WIRD DER KONTAKT ZUR VERWALTUNG WAHRGENOMMEN?

Bernd Schmidt, Daniel Kuehnhenrich, Christian Zipse,
Dr. Daniel Vorgrimler

↳ **Schlüsselwörter:** Zufriedenheitsbefragung – Lebenslagen-Modell – Spürbarkeit – Bürokratieabbau – Bevölkerungsbefragung

ZUSAMMENFASSUNG

Trotz statistisch nachweisbarer Erfolge beim Umsetzen von Maßnahmen des Bürokratieabbaus wird häufig eine mangelnde Spürbarkeit der Vereinfachungsmaßnahmen kritisiert. Deshalb hat die Bundesregierung das Statistische Bundesamt damit beauftragt, Zufriedenheitsbefragungen mit behördlichen Dienstleistungen auf der Grundlage eines Lebenslagen-Modells zu entwickeln und durchzuführen. Im Zentrum der Befragungen stehen dabei subjektive Erfahrungen beim Kontakt mit Behörden innerhalb bedeutender Ereignisse wie der Geburt eines Kindes oder einer Unternehmensgründung. Diese Lebenslagen werden zunächst detailliert beschrieben und dann durch repräsentative Befragungen untersucht. Ziel ist es, aus den Ergebnissen Maßnahmen für einen spürbareren Bürokratieabbau abzuleiten.

↳ **Keywords:** satisfaction survey – life situations model – appreciability – bureaucracy reduction – population survey

ABSTRACT

Although successes have been achieved in implementing bureaucracy reduction measures, as is shown by statistics, it is often criticised that simplification measures are not easily noticeable. Therefore the Federal Government has commissioned the Federal Statistical Office to develop and conduct satisfaction surveys regarding administrative services, based on a life situations model. The surveys focus on subjective experiences when dealing with public authorities during certain important events such as the birth of a child or the foundation of an enterprise. These life situations will first be described in detail and then examined employing representative surveys. The goal is to take the results as a basis for developing measures for more noticeable bureaucracy reduction.

1

Einleitung

Im Jahr 2006 hat die Bundesregierung das Programm „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“ aufgelegt. Prägendes Kennzeichen des Programms war und ist die Messung der Bürokratiekosten der Wirtschaft durch Informationspflichten nach der Methodik des Standardkosten-Modells (SKM). Die Daten dieser Bestandsmessung bildeten die Grundlage für die anschließende Identifizierung und systematische Realisierung von Vereinfachungsmaßnahmen. Eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des Programms nimmt mit seiner Beratungs- und Kontrollfunktion der ebenfalls im Jahr 2006 eingerichtete unabhängige Nationale Normenkontrollrat ein. Im Jahr 2009 wurde das Standardkosten-Modell erweitert hin zur Ermittlung des gesamten Erfüllungsaufwands, der den einzelnen Normadressaten – Bürgerinnen und Bürgern, Wirtschaft und Verwaltung – aus der Befolgung bundesrechtlicher Regelungen entsteht. In einer im Auftrag der Europäischen Kommission erstellten Studie wird die Messung des Erfüllungsaufwandes zu den besten Instrumenten weltweit für die Bewertung der Kosten von Regelungsvorhaben als Teil der Gesetzesfolgenabschätzung gezählt. (Renda und andere, 2013)

Trotz der auch statistisch nachweisbaren Erfolge bei der Umsetzung von Bürokratieentlastungen in den letzten beiden Legislaturperioden wird in der Öffentlichkeit oftmals darauf hingewiesen, dass die Maßnahmen zum Abbau von Bürokratiekosten von den betroffenen Akteuren nicht spürbar wahrgenommen werden. So gab zum Beispiel im BDI-Mittelstandspanel des Frühjahrs 2013 keines der 935 online befragten Unternehmen an, dass die bürokratische Belastung in den vergangenen fünf Jahren gesunken sei. Im Gegenteil: knapp 90 % der Unternehmen äußerten, dass die Belastung gestiegen sei. (Bundesverband der Deutschen Industrie e. V./Ernst & Young GmbH/IKB Deutsche Industriebank AG, 2013) Auf die Kritik der fehlenden Spürbarkeit der Abbaubemühungen hat die Bundesregierung in ihrem Arbeitsprogramm „Bessere Rechtsetzung 2014“ der laufenden Legislaturperiode reagiert. (Bundesregierung, 2014a) Bereits das erste Kapitel dieses Arbeitsprogramms trägt die Überschrift „Entlastungen spürbarer machen“. Dort findet sich auch folgender Arbeitsauftrag an das Statistische Bundesamt:

„Das Statistische Bundesamt wird künftig ergänzend zu den bisher eingeführten quantitativen Verfahren des Regierungsprogramms Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung regelmäßig Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen befragen, wie sie innerhalb bestimmter Lebenslagen den Kontakt und die Zusammenarbeit mit der Verwaltung wahrnehmen. Gerade die Behördenkontakte sind es, bei denen der Einzelne mit Bürokratie konfrontiert wird. Aus den Ergebnissen der Befragung sollen Hinweise zu möglichen Optimierungen von Verwaltungskontakten von Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen abgeleitet werden.“ (Bundesregierung, 2014a, Seite 1)

Die vom Statistischen Bundesamt entwickelte Zufriedenheitsbefragung auf der Grundlage eines Lebenslagen-Modells basiert auf internationalen Erfahrungen im Bereich der Verwaltungsmodernisierung und Analyse der Kundenzufriedenheit. So verfolgt die französische Regierung bereits seit 2008 einen derartigen Ansatz. In umfangreichen Studien wurde die Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Vereine und der Verwaltung untersucht. (Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique, o. J.) Aus den Ergebnissen wurden Verbesserungsmaßnahmen wie das zentrale Online-Portal «mon.service-public.fr» initiiert. Im Rahmen eines gemeinsamen Seminars zum Thema „Bessere Rechtsetzung“ im Bundeskanzleramt im Jahr 2013 stellte die französische Regierungsdelegation Vertreterinnen und Vertretern der Bundesregierung die Methodik und wichtigsten Ergebnisse der französischen Vorgehensweise vor. (Bundesregierung, 2014b)

Der folgende Beitrag skizziert die vom Statistischen Bundesamt für Deutschland entwickelte Zufriedenheitsbefragung auf der Grundlage eines Lebenslagen-Modells.

2

Die Grundidee der Zufriedenheitsbefragungen auf der Basis eines Lebenslagen-Modells

Wie im Arbeitsprogramm 2014 der Bundesregierung formuliert stehen im Mittelpunkt der Zufriedenheitsbefragungen der Behördenkontakt als „Ort“, an dem Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen Bürokratie

wahrnehmen. Zur besseren Strukturierung und Operationalisierung der Befragung wird der Grund für einen Behördenbesuch in einen speziellen Kontext, die sogenannte Lebenslage, gestellt. Unter einer Lebenslage wird ein besonderes Ereignis verstanden, das weitere Folgen nach sich zieht und eine Interaktion mit der Verwaltung auslöst. Beispiele hierfür sind bei den Bürgerinnen und Bürgern die Geburt eines Kindes und bei der Wirtschaft die Gründung eines Unternehmens. Diese Ausrichtung auf Lebenslagen, der das Modell seinen Namen verdankt, hat den Vorteil, dass die Zufriedenheit und die Erfahrungen mit der Verwaltung vor einem gleichen Hintergrund abgefragt werden. Die Befragten, die innerhalb einer Lebenslage interviewt werden, gehen so mit den möglichst gleichen Anliegen und Anlässen auf eine Behörde zu. Dies erhöht die Vergleichbarkeit der Befragungsergebnisse zwischen den einzelnen befragten Akteuren bezüglich ihrer Angaben zur Zufriedenheit.

Im Gegensatz zur quantitativ ausgerichteten Bürokratiekostenmessung nach dem SKM ergeben sich qualitative Kennzahlen zur Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger beziehungsweise Unternehmen mit der Verwaltung. Diese werden in einer repräsentativen Befragung erhoben. Das Maß für die Zufriedenheit setzt sich aus einer Vielzahl von Kennzahlen zusammen, die für die Zufriedenheit der Nutzerinnen und Nutzer von Verwaltungsdienstleistungen prägend sind. Mithilfe dieser Kennzahlen wird es möglich, Stärken und Schwächen bei einzelnen Behördendienstleistungen aufzuzeigen. Diese können dazu genutzt werden, das im Arbeitsprogramm genannte Ziel zu erreichen, nämlich „Hinweise zu möglichen Optimierungen von Verwaltungskontakten“ zu erhalten.

Übersicht 1

Standardkosten-Modell und Lebenslagen-Modell im Vergleich

	Bürokratiekostenmessung nach dem Standardkosten-Modell	Zufriedenheitsbefragung nach dem Lebenslagen-Modell
Ansatz	quantitativ-objektiv	qualitativ-subjektiv
Messgröße	Kosten/Zeitaufwand	Zufriedenheit/Komplexität
Messobjekt	Vorgaben/Pflichten	Behördenkontakte innerhalb von Lebenslagen
Perspektive	Gesetze/Verordnungen	Bürgerinnen und Bürger/Wirtschaft
Stichprobe	gezielte Auswahl der Befragten/Expertenwissen	breite Zufallsauswahl
Ergebnis	Bilanzierungssystem	Kennzahlensystem
Anwendung	viele europäische Länder	vor allem Frankreich

Der quantitative Ansatz der Bürokratiekostenmessung nach dem Standardkosten-Modell wird dem qualitativen Ansatz der Zufriedenheitsbefragung nach dem Lebenslagen-Modell vergleichend gegenübergestellt. [↘ Übersicht 1](#)

3

Auswahl der Lebenslagen

Wie beschrieben stellen die verschiedenen Lebenslagen die Befragungsgrundlage dar. Daher mussten im ersten Schritt aufgrund des sehr großen Spektrums denkbarer Lebenslagen der Bürgerinnen und Bürger und der Unternehmen diejenigen ausgewählt werden, die in die Untersuchung einfließen. Das Vorgehen bei der Auswahl der Lebenslagen für die Bürgerinnen und Bürger unterschied sich dabei vom Vorgehen bei den Unternehmen. Zunächst wurde vom Statistischen Bundesamt sowohl für Bürgerinnen und Bürger als auch für Unternehmen ein Vorschlag potenziell einzubeziehender Lebenslagen erstellt und diese Vorschlagsliste mit ausgewählten Interessenvertretern mit der Bitte um Ergänzung abgestimmt. Letztlich umfasste die Vorschlagsliste 36 Lebenslagen bei den Bürgerinnen und Bürgern und 22 Lebenslagen bei den Unternehmen.

3.1 Lebenslagen der Bürgerinnen und Bürger

Mit den verantwortlichen Stellen im Bundeskanzleramt wurde vereinbart, dass insgesamt 20 Lebenslagen in die Zufriedenheitsbefragung der Bürgerinnen und Bürger einbezogen werden. Die Vorschlagsliste des Statistischen Bundesamtes umfasste ursprünglich 36 Lebenslagen, wobei hierin auch drei Lebenslagen aus dem Bereich der Kriminalität (Opfer / Täter / Zeuge einer Straftat) enthalten waren. Da sich diese für eine telefonische Befragung nicht eignen, wurden sie von der Vorschlagsliste gestrichen. So standen 33 Lebenslagen der Bürgerinnen und Bürger für eine Auswahl bereit.

Um hieraus 20 Lebenslagen auszuwählen, wurden 1 000 Personen in einer Vorbefragung zum einen danach befragt, von welchen Lebenslagen sie in den letzten fünf Jahren betroffen waren, und zum anderen, bei welcher Lebenslage sie mit dem Behördenkontakt am wenigsten

zufrieden waren. Die Befragung wurde als 48-Stunden-Online-Befragung durch einen externen Dienstleister durchgeführt.

Für die Hauptuntersuchung muss ein Mindestmaß an Inzidenz (persönliche Betroffenheit von einer Lebenslage) gegeben sein; nur dann ist die Befragung in dem vorgegebenen Zeitfenster von drei Monaten erfolgreich durchzuführen. Daher wurden in einem ersten Auswahlsschritt acht Lebenslagen ausgeschlossen, weil sie weniger als 25 Nennungen in der Vorbefragung aufweisen konnten. Lediglich mit der Lebenslage Altersarmut wurde anders verfahren. Diese wies zwar nur 23 Nennungen auf, wurde aber nicht aus der Hauptbefragung ausgeschlossen, weil die Vorbefragung aufgrund ihres Erhebungsdesigns nur eine Repräsentativität bis zum 69. Lebensjahr garantieren konnte. Wegen des gewählten Befragungsmediums Internet ist davon auszugehen, dass der Personenkreis über 69 Jahre aufgrund seiner eingeschränkten Internetnutzungsquote in der Befragung unterrepräsentiert ist und damit die Anzahl der Nennungen die Inzidenz für diese Lebenslage nicht angemessen wiedergibt. Haushaltsbefragungen der amtlichen Statistik zu Informations- und Kommunikationstechnologien stützen diese Annahme, da weniger als die Hälfte der Menschen über 65 Jahren das Internet nutzen, während dieser Anteil in den anderen Altersklassen bei 90 bis 99 % liegt. (Statistisches Bundesamt, 2015c)

In einem zweiten Schritt wurden dann die verbliebenen 25 Lebenslagen auf die eingangs anvisierten 20 Lebenslagen reduziert, indem für diese zunächst eine durchschnittliche Reichweite beziehungsweise Betroffenheit und eine durchschnittliche Unzufriedenheit berechnet wurde. Anschließend wurde jede einzelne Lebenslage einer der folgenden vier Klassen zugeteilt:

- › Klasse I: Überdurchschnittliche Reichweite, überdurchschnittliche Unzufriedenheit
- › Klasse II: Unterdurchschnittliche Reichweite, überdurchschnittliche Unzufriedenheit
- › Klasse III: Überdurchschnittliche Reichweite, unterdurchschnittliche Unzufriedenheit
- › Klasse IV: Unterdurchschnittliche Reichweite, unterdurchschnittliche Unzufriedenheit

Das Schema dieser Zuteilung ist in Grafik 1 auf Seite 60 dargestellt, wobei sich die vier Felder (Klassen) aus dem

arithmetischen Mittel der Betroffenheit (horizontale Linie in der Abbildung) und der Zufriedenheit (vertikale Linie) ableiten. In der Hauptbefragung werden nun die 20 Lebenslagen untersucht, die zu den Klassen I bis III gehören und ein Mindestmaß an Inzidenz aufweisen (siehe oben). Übersicht 2 führt sowohl die ausgewähl-

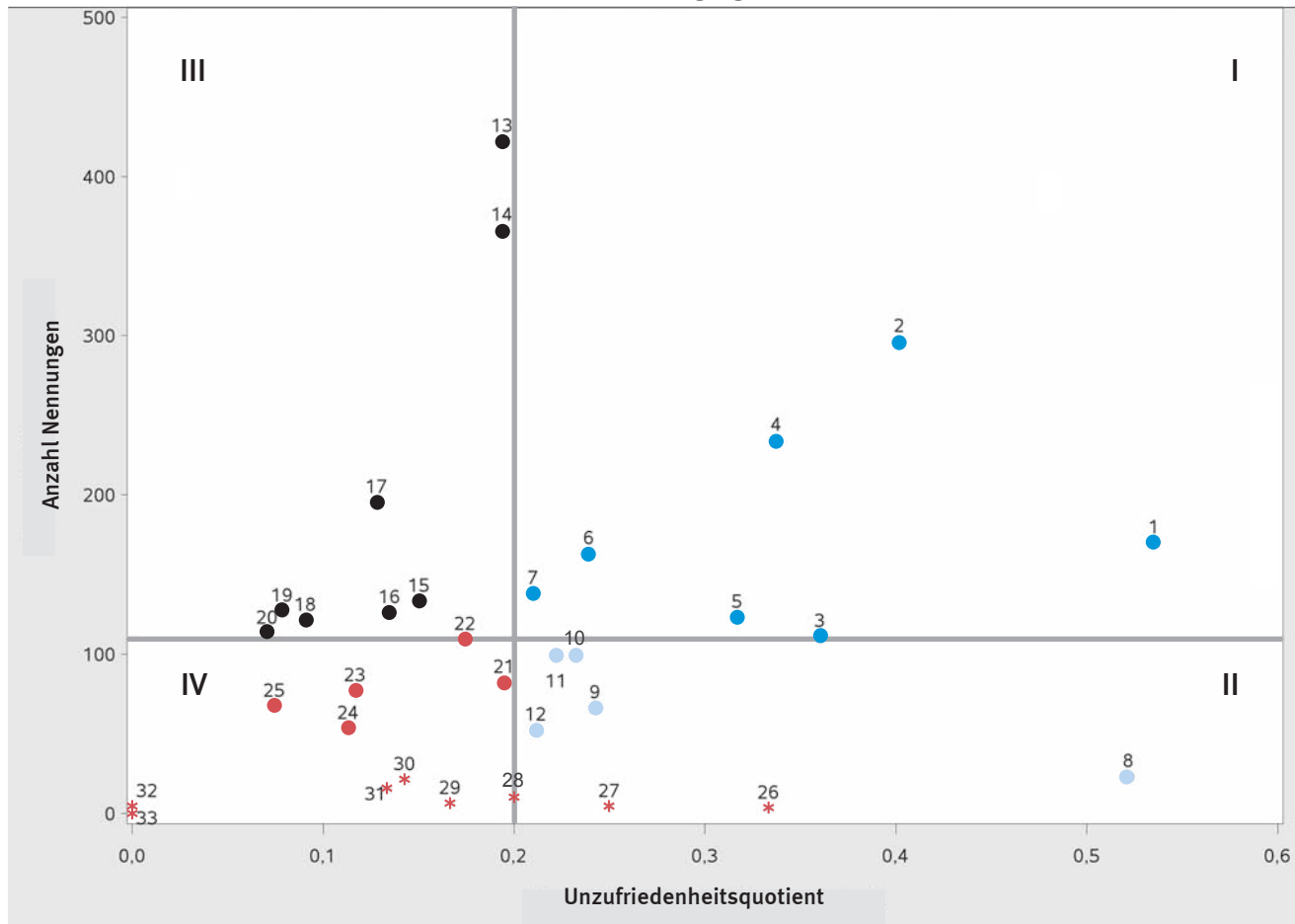
Übersicht 2

Lebenslagen der Bürgerinnen und Bürger nach Auswahlklassen

Klasse	Nr.	Lebenslage
I	1	Ich bin arbeitslos geworden.
	2	Eine mir nahestehende Person ist gestorben.
	3	Ich bin in finanzielle Probleme geraten und nun auf Hilfe angewiesen.
	4	Ich selbst oder eine mir nahestehende Person ist längerfristig krank.
	5	Ich selbst oder eine mir nahestehende Person ist auf Pflege angewiesen.
	6	Ich selbst oder eine mir nahestehende Person lebt mit einer Behinderung.
	7	Ich habe eine Berufsausbildung oder ein Studium aufgenommen.
II	8	Ich bin von Altersarmut betroffen und nun auf Hilfe angewiesen.
	9	Ich habe staatliche Hilfen oder Einrichtungen zur Kinderbetreuung in Anspruch genommen.
	10	Ich bin in den Ruhestand eingetreten.
	11	Ich habe Wohneigentum gekauft.
	12	Ich habe mich scheiden lassen/eine Lebenspartnerschaft auflösen lassen.
III	13	Ich bin umgezogen.
	14	Ich habe ein Fahrzeug zugelassen.
	15	Ich bin ins Berufsleben eingestiegen.
	16	Ich habe einen Zweitjob aufgenommen.
	17	Ich engagiere mich ehrenamtlich in einem Verein.
	18	Ich habe geheiratet/eine Lebenspartnerschaft eintragen lassen.
	19	Ich bin Mutter/Vater geworden.
	20	Ich habe eine gesundheitliche Willensbekundung (Patientenverfügung) erstellt.
IV	21	Ich nehme haushaltsnahe Dienstleistungen in Anspruch.
	22	Ich habe Wohneigentum gebaut/modernisiert.
	23	Ich habe meinen Nachlass geregelt.
	24	Ich habe für einen Verein/Bürgerinitiative eine Veranstaltung organisiert.
	25	Ich habe mein Kind eingeschult.
V	26	Ich arbeite im Ausland.
	27	Ich gründe einen Verein/eine Bürgerinitiative.
	28	Ich wandere aus einem EU-Land ein.
	29	Ich lasse mich einbürgern.
	30	Ich adoptiere ein Kind.
	31	Ich wandere aus einem Nicht-EU-Land ein.
	32	Ich kann die Sorgepflicht nicht erfüllen.
	33	Ich wohne altersbedingt betreut.

Grafik 1

Matrix der Betroffenheit und Unzufriedenheit auf Basis der Vorbefragung



2015 - 01 - 0382

ten als auch die nicht ausgewählten Lebenslagen auf. Die Nummerierung entspricht den Punktnummern in Grafik 1. Die aufgrund einer zu geringen Inzidenz ausgeschlossenen Lebenslagen sind in Übersicht 2 der Klasse V zugeordnet und in Grafik 1 mit einem Sternchen gekennzeichnet. [↪ Grafik 1 und Übersicht 2](#)

3.2 Lebenslagen der Unternehmen

Mit 22 Lebenslagen, die den klassischen Lebenszyklus eines Unternehmens von der Gründung über die Wachstumsphase bis hin zur möglichen Geschäftsaufgabe nachzeichnen, standen für diese Gruppe deutlich weniger Lebenslagen zur Auswahl als für die Bürgerinnen und Bürger. Vereinbart wurde, zehn Lebenslagen in die weitere Untersuchung einzubeziehen. Aufgrund des einfacheren Zugangs und des vorliegenden Expertenwissens

wurde in diesem Fall die Auswahl der in die Befragung einzubeziehenden Lebenslagen über eine Konsultation von Verbänden und Gewerkschaften vorgenommen. Während einer Besprechung im Bundeskanzleramt wurden ausgewählten Interessensvertretungen nicht nur die methodische Vorgehensweise, sondern auch die potenziellen Lebenslagen vorgestellt. Aus den im Nachgang zu der Veranstaltung eingegangenen fachlichen Rückmeldungen wurden folgende zehn Lebenslagen für die Befragung ausgewählt:

- › Bau einer Betriebsstätte
- › Forschung und Entwicklung
- › Teilnahme an Ausschreibungsverfahren
- › Aus- und Weiterbildung
- › Geschäftsaufgabe/-übergabe

- › Einstellung von Beschäftigten
- › Import und Export
- › Finanzen und Steuern
- › Gründung eines Unternehmens
- › Arbeitssicherheit und Gesundheit

4

Reisen durch die Behördenlandschaft

Untersuchungsgegenstand sind die Behörden, mit denen die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen innerhalb ihrer Lebenslage in Kontakt stehen. Daher muss vor einer Befragung definiert werden, welche Behördenkontakte für eine Lebenslage relevant („typisch“) sind. Mit anderen Worten: Wie sieht die „Reise durch die Behördenlandschaft“ für die Bürgerinnen und Bürger sowie die Unternehmen in einer Lebenslage aus? Um diese Frage beantworten zu können, wurde die aus dem Marketing stammende sogenannte „Customer-Journey-Analyse“ auf den Untersuchungsgegenstand der Zufriedenheitsbefragung übertragen. Diese Methode erfasst, welche Einzelschritte Kundinnen und Kunden beziehungsweise im vorliegenden Fall Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen tätigen müssen, um ihr Ziel (Erwerb eines Produkts oder hier einer Behördendienstleistung) zu erreichen. Der Ansatz zielt darauf ab, dass sich Anbieter von Waren oder Behördenleistungen in die Situation und Perspektive der Nachfrager hineinversetzen. Die Methode gewinnt vor allem im Online-Vertrieb an Bedeutung.¹ (Holland/Flocke, 2014)

Für die ausgewählten Lebenslagen entwickelte das Statistische Bundesamt einen inhaltlichen Vorschlag für diese Behördenreisen und diskutierte diesen mit Betroffenen (Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen) sowie Expertinnen und Experten aus entsprechenden Beratungsstellen beziehungsweise Verbänden. Im Ergebnis liegen nun 20 definierte „Reisen durch die Behördenlandschaften“ für die Bürgerinnen und Bürger sowie zehn für die Unternehmen vor, die der Betrachterin und

¹ Auch staatliche Institutionen, wie die britische und die französische Regierung, bedienen sich verstärkt dieses Instruments. (HM Government, 2008)

dem Betrachter einen Eindruck dessen vermittelt, was wann und mit wem innerhalb einer Lebenslage getan werden muss. Nochmals zu betonen gilt, dass nicht alle erdenklichen Behördenkontakte und Anlässe dabei Berücksichtigung finden, sondern die typischen Anlässe einer Lebenslage. Grafik 2 auf Seite 62 zeigt beispielhaft die Behördenreise für die Lebenslage „Heirat/Eintragung einer Lebenspartnerschaft“. [↘ Grafik 2](#)

5

Die Zufriedenheitsbefragungen

Die Zufriedenheitsbefragungen der Bürgerinnen und Bürger und der Unternehmen werden zeitlich versetzt jeweils als Telefonbefragung durchgeführt. Hierzu hat das Statistische Bundesamt einen externen Dienstleister beauftragt. Die Feldphase bei den Bürgerinnen und Bürgern konnte erfolgreich in den Monaten Januar bis März 2015 durchgeführt werden. Bei den Unternehmen sind hierfür die Monate April bis Juni 2015 vorgesehen. Ergebnisse werden für den Sommer 2015 erwartet.

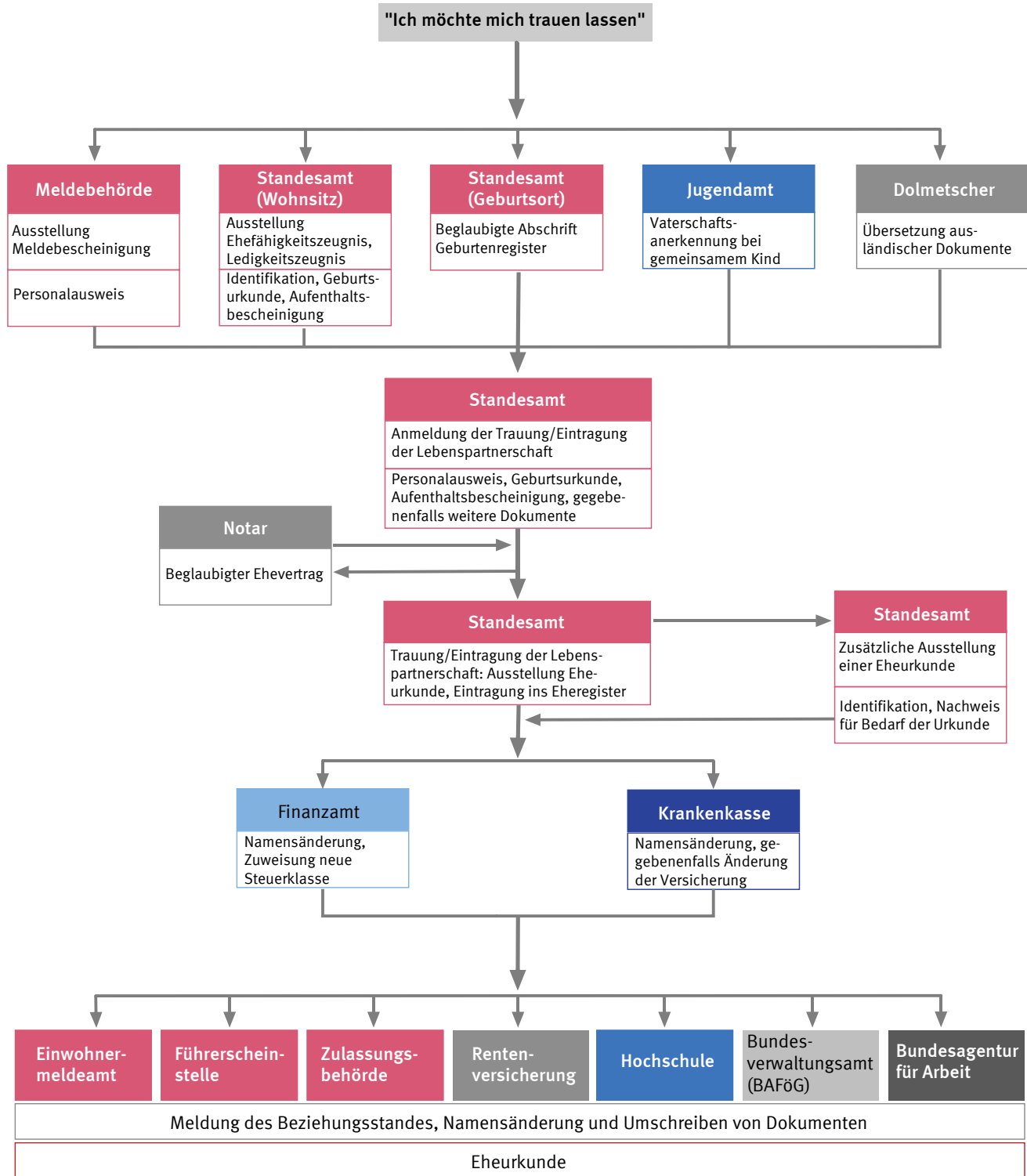
5.1 Kennzahlen zur Zufriedenheit

Der statistische Wert für die Zufriedenheit mit einer Behörde ergibt sich aus dem Zusammenspiel unterschiedlicher Kennzahlen, die einzeln bei den Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen abgefragt werden. Damit soll für die Befragten der abstrakte Begriff „Zufriedenheit“ angemessen operationalisiert beziehungsweise konkretisiert werden. Es wurde ein System mit den in Übersicht 3 auf Seite 63 aufgeführten 16 Kennzahlen entwickelt. [↘ Übersicht 3](#)

Bei der Entwicklung der Kennzahlen dienten die Erfahrungen aus anderen Ländern, insbesondere aus Frankreich, als Ausgangspunkt der Überlegungen. Wichtig war, dass die Kennzahlen zum einen möglichst genau die Zufriedenheitseinschätzung prägende inhaltliche Fragestellungen abbilden und zum anderen die Anzahl an Kennzahlen für eine telefonische Befragung nicht zu groß wird. Darüber hinaus sollen aus den Kennzahlen möglichst die Stärken und Schwächen bei der Erbringung der verschiedenen Behördendienstleistungen und daraus Handlungsempfehlungen für die verantwortlichen politischen Akteure abgeleitet werden können.

Grafik 2

Reise durch die Behördenlandschaft für die Lebenslage "Heirat/Eintragung einer Lebenspartnerschaft"



2015 - 01 - 0381

Letztlich besteht das Ziel der Befragungen nicht nur darin zu erfahren, wie zufrieden die Bürgerinnen und Bürger sowie die Unternehmen mit der deutschen Verwaltung sind, sondern welche Faktoren zu Zufriedenheit beziehungsweise Unzufriedenheit führen. Dies wäre nicht möglich, würde lediglich nach der Gesamtzufriedenheit bezogen auf einen Behördenkontakt gefragt.

Übersicht 3

Kennzahlen zur Zufriedenheit

Verständlichkeit des Rechts
Identifikation der Schritte (was muss ich machen?)
Verständlichkeit und Vollständigkeit der Informationen
Zugang zu den notwendigen Informationen
Möglichkeit von E-Government
Räumliche Erreichbarkeit
Zugang zur richtigen Stelle
Wartezeit
Öffnungszeiten
Informationen über den weiteren Ablauf
Hilfsbereitschaft
Fachkompetenz
Gesamte Verfahrensdauer
Integrität
Neutralität
Vertrauen

Nicht jede Kennzahl hat für die Zufriedenheitseinschätzung die gleiche Bedeutung. Die Bedeutung für die Zufriedenheit ist darüber hinaus über die Lebenslagen gesehen nicht konstant, sondern hängt von dieser ab. So können die Öffnungszeiten der Behörde im einen Falle für die Zufriedenheitseinschätzung der wichtigste Faktor sein, im anderen Falle aber völlig unwichtig, weil das persönliche Erscheinen auf der Behörde nicht notwendig ist. Um dies zu berücksichtigen, werden die Befragten nicht nur nach der Zufriedenheit im Hinblick auf die einzelnen Kennzahlen gefragt, sondern auch nach der Einschätzung, wie wichtig eine bestimmte Kennzahl für die subjektive Zufriedenheit des Einzelnen ist. Hierdurch ergeben sich zwei Ergebnisse. Zum einen kann die Zufriedenheit gewichtet nach der Wichtigkeit der einzelnen Kennzahlen, und damit deutlich genauer, berechnet werden. Zum anderen zeigen die Ergebnisse, innerhalb welcher Konstellationen welche Kennzahlen für die Nutzer von Behördenleistungen wirklich wichtig sind. So können zum Beispiel aufgrund der Ergebnisse Rückschlüsse darauf gezogen werden, in welchen Bereichen der Ausbau von E-Government am sinnvollsten ist. Diese Methodik lehnt sich an die Importance-Per-

formance-Analyse an, die ebenfalls aus dem Bereich des Marketings stammt, um die relevanten und bedeutsamen Faktoren der Kundenzufriedenheit genauer zu analysieren. (Martilla/James, 1977) Sie wird immer häufiger auch angewandt, um die Zufriedenheit von Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen mit öffentlichen und staatlichen Dienstleistungen zu untersuchen. (van Ryzin/Immerwahr, 2007)

5.2 Befragung der Bürgerinnen und Bürger

Rund 7 000 Bürgerinnen und Bürger sind repräsentativ ausgewählt und befragt worden. Zur Auswahl wurde ein Schichtmodell mit über 100 Schichten entwickelt, dessen Schichtmerkmale nach folgenden Kriterien ausgewählt wurden:

- › Signifikante Unterschiede in der Zufriedenheitseinschätzung aus der Online-Befragung: Im Rahmen der Vorbefragung wurden neben den eigentlichen Fragen zur Einschätzung der Zufriedenheit und Komplexität auch verschiedene sozioökonomische Merkmale erhoben. Hierzu zählen Merkmale wie Alter, Geschlecht und Einkommen der Befragten sowie der Raumbezug. Können signifikante Unterschiede zwischen sozioökonomischen Gruppen festgestellt werden, kann die Qualität der Befragungsergebnisse verbessert werden, wenn nach diesen Merkmalen in der Erhebung geschichtet wird.
- › Disjunkte Behördenkontakte: Gibt es in einer Lebenslage Fallgruppen, aufgrund derer unterschiedliche Behörden beziehungsweise bestimmte Behörden zu unterschiedlichen Anlässen aufgesucht werden müssen, ist es sinnvoll, die Befragung nach diesen Fallgruppen zu schichten. Zum Beispiel sind die Fallgruppen Studium und Ausbildung zum einen disjunkt (jemand studiert oder ist in Ausbildung) und zum anderen sind die Behördenkontakte hier so unterschiedlich, dass die Befragung sinnvollerweise nach diesen beiden Fallgruppen geschichtet werden sollte.
- › Politische Bedeutung von Schichtmerkmalen: Können zwischen Schichten signifikante Unterschiede festgestellt werden, dann sind insbesondere diejenigen Merkmale interessant, die einen politischen Handlungsbedarf signalisieren. Im Zusammenhang

mit dem demografischen Wandel und dem Bevölkerungsrückgang in ländlichen Gebieten können diese Merkmale zum Beispiel die schichtspezifische Differenzierung zwischen Stadt und Land (Raumbezug) oder nach dem Alter der Befragten sein. Im Zweifel sind solche Schichtmerkmale anderen Merkmalen, wie zum Beispiel Geschlecht, vorzuziehen, aus denen gegebenenfalls keine direkten politischen Schlussfolgerungen zu ziehen sind.

Neben diesen Auswahlkriterien gilt als Rahmenbedingung, dass die Inzidenz in einer gebildeten Schicht weiterhin so groß sein muss, dass die Befragung innerhalb der vorgegebenen Zeit und mit einem angemessenen Ressourceneinsatz erfolgreich abgeschlossen werden kann. Für jede Schicht ist es das Ziel, mindestens 50 erfolgreiche Interviews durchzuführen. Kann eine zu befragende Person zu mehreren Lebenslagen Auskunft geben und ist sie auch hierzu auskunftsbereit, dann gilt jede einzelne befragte Lebenslage als ein erfolgreiches Interview. Je Befragungsperson dürfen aber nicht mehr als drei Lebenslagen abgefragt werden, um sogenannte Klumpungseffekte und damit einhergehende Verzerrungen zu vermeiden.

Um die Befragungsdauer zu begrenzen, wird je Lebenslage maximal die Zufriedenheit mit drei „typischen“ Behördenkontakten befragt. Neben der Befragungsdauer gilt es zu beachten, dass für verlässliche Aussagen ein Minimum an erfolgreichen Befragungen je Schicht notwendig ist. Aufgrund der anvisierten Anzahl an Befragungen je Schicht (50) ist dies nur zu gewährleisten, wenn die Behörde innerhalb einer Lebenslage von den Bürgerinnen und Bürgern auch im Regelfall und nicht nur in Ausnahmefällen aufgesucht werden muss. Bei Behörden, die nur in bestimmten Ausnahmefällen kontaktiert werden müssen, dürfte die Anzahl der erfolgreichen Befragungen so gering sein, dass keine gesicherten statistischen Zufriedenheitsaussagen über die Behörde getroffen werden können. Um dennoch auch für diese nur in bestimmten Ausnahmefällen frequentierten Behörden zumindest eine allgemeine Zufriedenheitsaussage zu den behördlichen Dienstleistungen zu erhalten, wird hier die Zufriedenheit nicht entlang von 16 Einzelkennziffern (siehe oben) abgefragt, sondern lediglich pauschal – über eine „Alles-in-allem“-Zufriedenheitsfrage. Dies dient auch der Kontrolle, ob die im Rahmen der Behördenreisen getroffene Auswahl an zu untersuchenden Behörden angemessen vorgenommen wurde.

Trotz der zahlenmäßigen Einschränkung auf maximal drei Behörden je Lebenslage werden detaillierte Zufriedenheitsaussagen zu immerhin mindestens 28 deutschen Behörden möglich werden. Am häufigsten gilt dies für die Agenturen für Arbeit, die in fünf Lebenslagen relevant sind, und die Bürgerämter/Kommunalbehörden, die bei vier Lebenslagen untersucht werden. Darüber hinaus wird zu über 40 weiteren Behördenkontakten eine allgemeine Einschätzung zur Behördenleistung vorliegen.

5.3 Befragung der Unternehmen

Ziel ist die Befragung von rund 1 800 repräsentativ ausgewählten Unternehmen. Das Schichtmodell, das sich an ähnlichen Kriterien orientiert wie bei der Befragung der Bürgerinnen und Bürger, umfasst über 30 unterschiedliche Schichten. Dabei ist die Größe der Unternehmen das wichtigste Schichtkriterium.

Bei der Zufriedenheitsbefragung handelt es sich nicht um eine klassische Unternehmensbefragung. Es geht nicht darum, Daten über Unternehmen oder Betriebe zu sammeln. Vielmehr ist es das Ziel, Personen zu befragen, die als Unternehmer oder innerhalb des Unternehmens über ihre jeweiligen Aufgaben Kontakt beziehungsweise Erfahrung mit den zu untersuchenden Behörden haben. Dies kann in einem Fall die Geschäftsführerin beziehungsweise der Geschäftsführer eines Unternehmens und in einem anderen Fall die Leiterin beziehungsweise der Leiter einer Filiale beziehungsweise eines Betriebs sein, oder eine für die Bewerbung auf öffentliche Ausschreibungen verantwortliche Person. Dies ist gleichzeitig die große Herausforderung an die Auswahl der Befragten. In vielen Fällen wird dies nur durch ein zweistufiges Vorgehen gelingen. In einer ersten Stufe wird der Kontakt mit dem Unternehmen hergestellt. Dies geschieht idealerweise auf der Führungsebene des Unternehmens. Hier ist das Ziel, die Person im Unternehmen zu identifizieren, die bezüglich des zu untersuchenden Behördenkontakts angemessene Auskunft geben kann. Innerhalb einer Lebenslage mit unterschiedlichen Behörden können dies durchaus unterschiedliche Personen sein. Das Gleiche gilt für unterschiedliche Lebenslagen, sodass theoretisch bei drei Lebenslagen mit jeweils drei Behörden insgesamt neun Personen in einem Unternehmen befragt werden müssen.

Wie bei der Befragung der Bürgerinnen und Bürger beschränkt sich auch diese Befragung auf maximal drei Behörden je Lebenslage. Insgesamt werden über die zehn Lebenslagen gemäß der Behördenreisen 20 Behörden betrachtet, wobei die Finanzämter mit vier Lebenslagen am häufigsten in die Untersuchung fallen. Hinzu kommen noch mehr als 20 Behördenkontakte, die über eine allgemeine Zufriedenheitsfrage in die Befragung integriert sind.

6

Ausblick

Ergebnisse zur Zufriedenheitsbefragung bei den Bürgerinnen und Bürger werden für den Juni 2015 erwartet. Die Ergebnisse für die Unternehmen werden voraussichtlich einige Wochen später zur Verfügung stehen. Auf dieser Basis gilt es dann Handlungsfelder für Verfahrensoptimierungen zu identifizieren, um die Zufriedenheit mit der Verwaltung weiter zu stärken. Dies können Maßnahmen im Bereich des Vollzugs sein oder auch solche, für die der Bundesgesetzgeber erst die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine Realisierung bereitstellen muss.

Darüber hinaus soll über die Gewichtung der Kennzahlen nach Wichtigkeit und Inzidenz ein aggregierter Wert für die Gesamtzufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen mit der Verwaltung in Deutschland berechnet werden. Es ist noch zu diskutieren, inwiefern diese Größe in bestehende Indikatorensysteme eingebettet werden kann. Denkbar ist es, diesen Gesamtindikator und/oder Subgruppen des Indikators in die vom Statistischen Bundesamt (2015b) veröffentlichten „Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland“ unter der Kategorie „Lebensqualität“, oder in die zurzeit von der Generalversammlung der Vereinten Nationen diskutierten “Sustainable Development Goals” innerhalb des Ziels 16 “[...] build effective, accountable and inclusive institutions at all levels” (United Nations General Assembly, 2014, Seite 10) einzubetten.

Um die Befragung mit Informationen begleiten zu können und in einen ersten fachlichen Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen einzutreten, entwickelte das Statistische Bundesamt im Auftrag des


Grafik 3

Logo „Amtlich einfach: Staat der kurzen Wege“



Bundeskanzleramtes die Internetseite www.amtlich-einfach.de. ↘ Grafik 3

Dort werden Informationen zur Befragung und im weiteren Verlauf auch Ergebnisse veröffentlicht. Darüber hinaus sollen die Bürgerinnen und Bürger und die Unternehmen die Möglichkeit erhalten, Verbesserungsvorschläge zu den Verwaltungsdienstleistungen einbringen zu können.

Die Zufriedenheitsbefragungen sollen keine einmalige Bestandsaufnahme darstellen. Vielmehr ist es das Ziel, ein regelmäßiges Monitoring der Behördenzufriedenheit aufzubauen. Dafür ist eine regelmäßige Wiederholung der Befragung notwendig. Dies ist auch schon im Beschluss der Bundesregierung zur Einführung des Lebenslagen-Modells angelegt. Hier heißt es, dass das Statistische Bundesamt „regelmäßig“ befragt. Welche Befragungsfrequenz (beispielsweise alle zwei oder alle vier Jahre) hiermit gemeint ist, gilt es allerdings noch zu konkretisieren. 

LITERATURVERZEICHNIS

Bundesregierung. *Arbeitsprogramm Bessere Rechtsetzung 2014 (Kabinettsbeschluss vom 4. Juni 2014)*. 2014a [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Bundesregierung. *Bessere Rechtsetzung 2013: Erfolge dauerhaft sichern – zusätzlichen Aufwand vermeiden: Bericht der Bundesregierung 2013 nach § 7 des Gesetzes zur Einsetzung eines Nationalen Normenkontrollrates*. 2014b [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V./Ernst & Young GmbH/IKB Deutsche Industriebank AG. *BDI-Mittelstandspanel: Ergebnisse der Online-Mittelstandsbefragung Frühjahr 2013*. 2013 [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.bdi.eu

United Nations General Assembly. *Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals*. A/68/970 (12. August 2014). 2014 [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.un.org

HM Government. *Customer Journey Mapping: Guide for Practitioners*. 2008 [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk>

Holland, Heinrich/Flocke, Louisa. *Customer-Journey-Analyse-Ein neuer Ansatz zur Optimierung des (Online-)Marketing-Mix*. In: Holland, Heinrich (Herausgeber). *Digitales Dialogmarketing: Grundlagen, Strategien, Instrumente*. Wiesbaden 2014, Seite 825 ff.

Martilla, John A./James, John C. *Importance-Performance Analysis*. In: *Journal of Marketing*. Jahrgang 41. Ausgabe 1/1977, Seite 77 ff.

Renda, Andrea/Schrefler, Lorna/Luchetta, Giacomo/Zavatta, Roberto. *Assessing the costs and benefits of regulation: Study for the European Commission, Secretariat General*. 2013 [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu>

Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique. *Suivre pas à pas l'utilisateur pour améliorer le service au public*. o. J. [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.modernisation.gouv.fr

Statistisches Bundesamt. *Entlastungen noch spürbarer machen! Wie zufrieden sind Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen mit der Verwaltung und dem Recht in Deutschland?* 2015a [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.amtlich-einfach.de

Statistisches Bundesamt. *Nachhaltige Entwicklung in Deutschland*. 2015b [Zugriff am 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 15 Wirtschaftsrechnungen, Reihe 4 Private Haushalte in der Informationsgesellschaft – Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien 2014*. 2015c [Zugriff am: 18. März 2015]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Van Ryzin, Gregg G./Immerwahr, Stephen. *Importance-performance analysis of citizen satisfaction surveys*. In: *Public Administration*. Jahrgang 85. Ausgabe 1/2007, Seite 215 ff.

BEREITSTELLUNG HARMONISierter LANDNUTZUNGS- UND LANDBEDECKUNGSSTATISTIKEN

Pilotstudie zur Unterstützung der europäischen
LUCAS-Erhebung

Stephan Arnold

↳ **Schlüsselwörter:** Flächenstatistik – Bodennutzungsrechnung – Harmonisierung – Landbedeckung – Landnutzung – LUCAS

ZUSAMMENFASSUNG

In einer globalisierten Welt ist die Vergleichbarkeit von Daten zur Landbedeckung und Landnutzung eine Grundvoraussetzung für deren grenzübergreifende Integration. Eurostat erhebt im Rahmen der punktstichprobenartigen LUCAS-Geländeerhebung solche harmonisierten Daten. Zur Aufwandsreduktion und Konsistenzverbesserung mit nationalen Daten initiierte Eurostat Pilotstudien, in deren Rahmen nationale Statistikbehörden einiger EU-Mitgliedstaaten untersuchten, inwieweit national verfügbare Daten geeignet sind, um harmonisierte Statistiken gemäß der LUCAS-Nomenklatur bereitzustellen. Der Artikel beschreibt die untersuchten Datenquellen und die angewandte Vorgehensweise der deutschen Pilotstudie und stellt deren Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die Themen Landbedeckung und Landnutzung dar.

↳ **Keywords:** area statistics – land use accounting – harmonisation – land cover – land use – LUCAS

ABSTRACT

In a globalised world, comparability of land cover and land use data is a basic prerequisite for their cross-border integration. Eurostat collects such harmonised data within the sampling point based LUCAS field survey. In order to reduce the survey's effort and to improve consistency with national data sources, Eurostat initiated pilot studies, where national statistical institutes of some EU Member States examined to what extent national data sources are suitable for producing harmonised statistics according to the LUCAS nomenclature. The article describes the examined data sources and the applied methodology of the German study and presents its results and conclusions for the themes land cover and land use.



Stephan Arnold

ist Diplom-Geograph und im Referat für Flächenstatistik tätig. Sein Schwerpunkt liegt derzeit auf der Harmonisierung nationaler und europäischer Klassifikationssysteme für Landbedeckung und Landnutzung. Zuvor war er am Bundesamt für Kartographie und Geodäsie tätig und verfügt über Projekterfahrung in den Bereichen GIS/Fernerkundung und INSPIRE.

1

Einleitung

Die aktuellen Herausforderungen im nachhaltigen Umgang mit der Umwelt erfordern es, ökologische, ökonomische und soziale Faktoren gemeinsam im Blick zu behalten. Da sich menschliche Aktivitäten in Erfüllung der Daseinsgrundfunktionen (Wohnen, Arbeiten, eigene Versorgung, Bildung, Erholung, Teilnahme am Verkehr, Leben in Gemeinschaft) im Raum abspielen, haben sie Einfluss auf das Erscheinungsbild und den Zustand der Landschaft. Dies lässt sich gemeinhin in Form von Landbedeckung und Landnutzung beschreiben. Für politische Entscheidungen in Bereichen wie Raumplanung, Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur, Land- und Forstwirtschaft sowie insbesondere für Umweltschutz und Nachhaltigkeit ist es von zentraler Bedeutung, die unterschiedlichen Arten der Landbedeckung und Landnutzung sowie deren räumliche Verteilung und Veränderung im Zeitablauf zu beobachten. Diese Betrachtung gilt auch umgekehrt, das heißt bestimmte politische Entscheidungen haben wiederum Einfluss auf das Landschaftsbild. Je nachdem, wie komplex und weitreichend die betrachtete Problemstellung ist, muss dabei der Gesamtzusammenhang von der lokalen bis hin zur globalen Ebene berücksichtigt werden.

Bei der hier behandelten Thematik muss klar zwischen den Begriffen „Landbedeckung“ und „Landnutzung“ unterschieden werden, da sie gelegentlich und missverständlich als Synonyme gebraucht werden. Landbedeckung bezeichnet die an einer bestimmten Stelle beobachtete (bio-)physische Bedeckung der Erdoberfläche, während die Landnutzung die Verwendung dieser Flächen unter sozio-ökonomischen Gesichtspunkten beschreibt.

Die Vielfalt der Anwendungen, welche Informationen zu Landbedeckung und Landnutzung benötigen, hat zahlreiche Klassifikationssysteme/Nomenklaturen hervorgebracht. Vor dem Hintergrund immer komplexerer Fragestellungen bei gleichzeitigem Streben nach Automatisierung liegt es auf der Hand, unterschiedliche Informationsquellen miteinander zu kombinieren, um eine möglichst umfassende und genaue Darstellung der Themen Landbedeckung und Landnutzung zu erhalten. Die Harmonisierung und Integration von unterschied-

lichen Datenquellen zwischen der nationalen und europäischen Ebene wird jedoch erschwert durch unterschiedliche Begriffsbedeutungen oder Klassifikationskriterien, unterschiedliche Erfassungsmethoden und Aktualitätsstände. Hinzu kommen verschiedene Maßstäbe und Mindesterfassungsgrößen, eng auf die jeweiligen Anwendungszwecke zugeschnittene Klassendefinitionen, unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte und daraus resultierend voneinander abweichende Flächensummen. Mit Blick auf die oben genannten Aspekte ist das bisher selten konsequent umgesetzte Prinzip der strikten Trennung zwischen Landbedeckung und Landnutzung für eine vielfältigere Verwendbarkeit und Integration von Daten unumgänglich. Die vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) verwendete Klasseneinteilung der LUCAS-Geländeerhebung geht hier in die richtige Richtung.

LUCAS¹ ist eine in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) durchgeführte Flächenstichprobe zur harmonisierten Erhebung von Landnutzungs- und Landbedeckungsdaten. (Eurostat, 2013) Sie wurde initiiert auf Grundlage des Beschlusses Nr. 1445/2000/EG² des Europäischen Parlaments und des Rates. LUCAS wird seit 2006 im Dreijahreszyklus als punktbasierte Geländeerhebung durchgeführt. Auf längere Sicht möchte Eurostat sowohl den Aufwand der LUCAS-Erhebung reduzieren als auch auf eine verbesserte Konsistenz zwischen den LUCAS-Ergebnissen und den nationalen Datenbeständen hinarbeiten. Dies soll erreicht werden, indem künftig nationale Datenbestände und Erhebungen stärker in den Datenfluss integriert werden und Synergien zwischen der LUCAS-Erhebung und nationalen Initiativen entstehen.

Gegenstand der von Eurostat ausgeschriebenem und im Statistischen Bundesamt durchgeführten „Pilotstudie zur Bereitstellung harmonisierter Landnutzungs- und Landbedeckungsstatistiken“³ war es zu untersuchen, inwieweit auf europäischer Ebene verwendete LUCAS-Klassen aus national verfügbaren Datenquellen herleitbar sind. Neben Deutschland haben bisher fünf weitere EU-Staaten (Portugal, Italien, Griechenland,

1 Land Use/Cover Area Frame Statistical Survey. (Eurostat, 2014)

2 Beschluss Nr. 1445/2000/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2000 über den Einsatz von Flächenstichprobenerhebungen und Fernerkundung in der Agrarstatistik im Zeitraum 1999-2003 (Amtsblatt der EG Nr. L 163, Seite 1).

3 Die Pilotstudie (Grant-Agreement No. 40301.2012.002-2012.597) wurde im Juli 2014 abgeschlossen.

Niederlande, Polen) sowie Norwegen eine solche Studie durchgeführt.

Übersicht 1 enthält die von Eurostat für die Studie vorgegebenen Klassen/Codes für die Landbedeckung (Land Cover), Übersicht 2 die für die Landnutzung (Land Use). Die Codes sind in drei hierarchische Ebenen (Level) untergliedert. Die von Eurostat im Rahmen der Studie vorgegebenen Klassen unterscheiden sich geringfügig von der Kodierung der bisherigen LUCAS-Klassen, so wie sie zuletzt bei der Felderhebung im Jahr 2012 verwendet wurden. Der Einfachheit halber wird im weiteren Text in Bezug auf die in der Studie vorgegebenen Codes trotz-

Übersicht 1

Vorgegebene LUCAS-Codes für Land Cover (Landbedeckung)

Level 1	Level 2	Level 3
A00 ARTIFICIAL LAND	A10 Built-up areas A20 Artificial non-built up areas	
B00 CROPLAND	B10 Cereals B20 Root crops B30 Non-permanent industrial crops B40 Dry pulses, vegetables and flowers B50 Fodder crops B70 Fruit, nuts trees and berries B80 Other permanent crops	
C00 WOODLAND	C10 Forest FAO (Area ≥ 0.5 ha; Tree canopy cover ≥10%) C11 broadleaved (75%) C12 coniferous (75%) C13 mixed C20 Other wooded land (FAO) (Area ≥ 0.5 ha; Tree canopy cover 5-10%) C30 Other wooded land (non- FAO), < 0.5 ha	
D00 SHRUBLAND	D10 Shrubland with sparse trees (Tree canopy cover 5-10%) D20 Shrubland without trees	
E00 GRASSLAND	E10 Grassland with sparse trees (Tree canopy cover 5-10%) E20 Grassland without trees E30 Spontaneous vegetation	
F00 BARE LAND AND LICHENS	F10 Rocks and stones F20 Sand F30 Lichens F40 Other bare soil	
G00 WATER	G10 Inland water bodies G20 Inland running water G30 Coastal water bodies G50 Glaciers, permanent snow	
H00 WETLAND	H10 Inland wetlands H20 Coastal wetlands	

dem der Begriff „LUCAS-Codes“ verwendet, auch wenn diese von den alten LUCAS-Codes teilweise abweichen. Für Land Cover war die Zuweisung bis auf Level 3 erforderlich. Für Land Use war dies nur bis auf Level 2 erforderlich, Level 3 konnte optional zugewiesen werden. [↪ Übersicht 1 und Übersicht 2](#)

Übersicht 2.1

Vorgegebene LUCAS-Codes für Land Use (Landnutzung), erforderlich/required (req.) und optional (opt.)

Level 1 (req.)	Level 2 (req.)	Level 3 (opt.)	
U100 Primary production	U110 Agriculture		
	U120 Forestry	U121 Forestry based on short rotation U122 Forestry based on intermediate or long rotation U123 Forestry based on continuous cover	
		U130 Mining and quarrying	U131 Mining of energy producing materials U132 Mining of metal ores
	U140 Aquaculture and fishing	U141 Aquaculture U142 Professional fishing	
U150 Other primary production		U151 Hunting U152 Management of migratory animals U153 Picking of natural products	
	U200 Secondary Production	U210 Raw industry	U211 Manufacturing of textile products U212 Manufacturing of wood and wood based products U213 Manufacturing of pulp, Paper and paper products U214 Manufacturing of coke, Refined petroleum products and nuclear fuel U215 Manufacturing of chemicals chemical products man-made fibbers U216 Manufacturing of basic metals and fabricated metals U217 Manufacturing of non-metallic mineral products U218 Manufacturing of rubber plastic products
			U220 Heavy end product industry
U230 Light end product industry			

Übersicht 2.2

Vorgegebene LUCAS-Codes für Land Use (Landnutzung), erforderlich/required (req.) und optional (opt.)

Level 1 (req.)	Level 2 (req.)	Level 3 (opt.)
U200 Secondary Production	U240 Energy production	U241 Nuclear based energy production
		U242 Fossil fuel based energy production
		U243 Biomass based energy production
		U244 Renewable energy production
U300 Tertiary Production	U310 Commercial services	U311 Wholesale and retail trade and repair of vehicles and personal and household goods
		U312 Real estate services
		U313 Accommodation and food services
		U321 Financial and insurance services
	U320 Financial, professional and information services	U322 Professional technical and scientific services
		U323 Information and communication services
		U324 Administrative and support services
		U331 Public administration defence and social security services
	U330 Community services	U332 Educational services
		U333 Health and social services
		U334 Religious services
		U341 Cultural services
U340 Cultural entertainment and recreational services	U342 Entertainment services	
	U343 Sports infrastructure	
	U344 Open air recreational areas	
	U411 Road transport	
U400 Transport Networks Logistics And Utilities	U410 Transport networks	U412 Railway transport
		U413 Air transport
		U414 Water transport
		U420 Logistical and storage services
	U430 Utilities	U431 Electricity, gas and thermal power distribution services
		U432 Water and sewage infrastructure
		U433 Waste treatment
U500 Residential use	U510 Permanent residential use	
	U520 Temporary residential use	
U600 Other Uses or no socio-economic use	U610 Transitional use	
	U611 Abandoned areas	
	U612 Natural areas not in other economic use	

2

Umsetzung der Studie

2.1 Untersuchte Datenquellen

Für die Pilotstudie kamen nur Datensätze in Betracht, die im Prinzip für das ganze Bundesgebiet verfügbar sind. Die in der Studie untersuchten Datenquellen waren die auf dem Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) basierende amtliche Flächenstatistik (im Folgenden kurz: ALB-Statistik), die Flächenstatistik, wie sie künftig aus dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) hervorgehen wird (im Folgenden kurz: ALKIS-Statistik), die amtlichen Hausumringe Deutschlands (HU), die Bodennutzungshaupterhebung und das Digitale Landbedeckungsmodell für Deutschland (DLM-DE).

Automatisiertes Liegenschaftsbuch (ALB)

Die amtliche nationale Flächenstatistik, genauer die „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“, ist eine Sekundärstatistik, die vorhandene Registerdaten auswertet. Die Grundlage bildet das ALB der Katasterverwaltungen und das dort verwendete Nutzungsartenverzeichnis der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV). Auf Bundesebene wird die Flächenstatistik nach dem sogenannten Mindestveröffentlichungsprogramm (MVP) erstellt, einer von allen Statistischen Landesämtern gleichermaßen gelieferten Auswahl von 17 Nutzungskategorien. Obwohl auf Länderebene oftmals umfassendere und detailliertere Angaben zur Flächennutzung vorliegen, kann für die Beschreibung der Gesamtfläche Deutschlands nur der Merkmalskatalog des Mindestveröffentlichungsprogramms herangezogen werden. (Statistisches Bundesamt, 2014) [↘ Übersicht 3](#)

Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS)

Das Liegenschaftskataster befindet sich derzeit in der Übergangsphase von ALB zu ALKIS. Sobald alle Bundesländer auf ALKIS umgestellt haben, wird dieses neue Informationssystem das ALB als Basis der amtlichen

Übersicht 3

ALB-Statistik: Mindestveröffentlichungsprogramm des AdV-Nutzungsartenverzeichnisses

Nutzungsarten-schlüssel	Nutzungsartengruppe	Nutzungsart
100/200	Gebäude- und Freifläche (GF)	
130		GF Wohnen
170		GF Gewerbe und Industrie
300	Betriebsfläche (BF)	
310		BF Abbauand
400	Erholungsfläche	
420		Grünanlage
500	Verkehrsfläche	
510		Straße
520		Weg
530		Platz
		} (summarischer Nachweis)
600	Landwirtschaftsfläche	
650		Moor
660		Heide
700	Waldfläche	
800	Wasserfläche	
900	Flächen anderer Nutzung	
940		Friedhof
950		Unland
(999)		(Bodenfläche insgesamt)

Flächenstatistik ablösen. Nach der Umstellung gewährleistet ein neuer Nutzungsartenkatalog die bundeseinheitliche Gliederung und Bezeichnung der tatsächlichen Nutzungen im Liegenschaftskataster. Ähnlich wie beim ALB gibt es auch bei ALKIS ein Mindestveröffentlichungsprogramm, das aufseiten des Liegenschaftskatasters dem dortigen ALKIS-Grunddatenbestand entspricht und 28 Nutzungskategorien unterscheidet. Im Rahmen der Studie wird zwischen dem gesamten Nutzungsartenkatalog (ALKIS_gesamt) und dem Mindestveröffentlichungsprogramm (ALKIS_MVP) unterschieden. ➤ [Übersicht 4](#)

Amtliche Hausumringe

Der Datensatz der Amtlichen Hausumringe Deutschlands basiert auf den Daten der Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Bundesländer. Er enthält georeferenzierte Umringspolygone von Gebäuden der automatisierten Liegenschaftskarte beziehungsweise der Digitalen Flurkarte (in Bayern).

Übersicht 4

ALKIS-Statistik: Mindestveröffentlichungsprogramm des AdV-Nutzungsartenkatalogs

Nutzungsarten-schlüssel	Nutzungsarten-bereich	Nutzungsartengruppe
10000	Siedlung	
11000		Wohnbaufläche
12000		Industrie- und Gewerbefläche
12100		Industrie und Gewerbe
13000		Halde
14000		Bergbaubetrieb
15000		Tagebau, Grube, Steinbruch
16000		Fläche gemischter Nutzung
17000		Fläche besonderer funktionaler Prägung
18000		Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
18400		Grünfläche
19000		Friedhof
20000	Verkehr	
21000		Straßenverkehr
22000		Weg
23000		Platz
24000		Bahnverkehr
25000		Flugverkehr
26000		Schiffsverkehr
30000	Vegetation	
31000		Landwirtschaft
32000		Wald
33000		Gehölz
34000		Heide
35000		Moor
36000		Sumpf
37000		Unland, Vegetationslose Fläche
40000	Gewässer	
41000		Fließgewässer
42000		Hafenbecken
43000		Stehendes Gewässer
44000		Meer

Bodennutzungshaupterhebung (Agrarstatistik)

Die Bodennutzungshaupterhebung ist eine als Primärstatistik von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder durchgeführte agrarstatistische Erhebung. Sie bezieht sich auf die Grundgesamtheit aller registrierten landwirtschaftlichen Betriebe, die eine bestimmte Mindestgröße haben. Die fragebogenbasierte Bodennutzungshaupterhebung findet jährlich statt. In den Jahren einer Agrarstrukturerhebung (zum Beispiel 2013 und 2016) ist sie Teil derselben und als Totalerhebung organisiert. In den dazwischen liegenden Jahren wird die Bodennutzungshaupterhebung als repräsentative Stichprobenerhebung durchgeführt.

Digitales Basis-Landschaftsmodell des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS-Basis-DLM)

Das ATKIS-Basis-DLM beschreibt die topographischen Objekte der Landschaft im Vektorformat als Punkt-, Linien- oder Flächenobjekt. Es bildet die Grundlage für alle weiteren daraus abgeleiteten Geobasisdaten der Adv. Für die Pflege des Basis-DLM sind die Landesvermessungseinrichtungen zuständig. Die Aktualisierung der Daten stützt sich im Wesentlichen auf Luftbildbefliegungen, die je nach Bundesland innerhalb eines zwei- bis fünfjährigen Zyklus zwar flächendeckend, aber segmentweise durchgeführt werden. Bei der Pilotstudie wurde das ATKIS-Basis-DLM aus zwei Gründen nicht im Detail untersucht. Zum einen sind die für Landbedeckung/Landnutzung relevanten Objektarten auch Teil des DLM-DE (siehe unten). Zum anderen besteht eine große Ähnlichkeit der ATKIS- und ALKIS-Objektarten. Daher sind bei einer Prüfung des Basis-DLM keine grundlegend verschiedenen Ergebnisse im Vergleich zu ALKIS zu erwarten. Für die Ermittlung der Fläche der Binnenwasserstraßen wurde das Basis-DLM jedoch mit einbezogen. Zudem wurde das Basis-DLM bereits hinsichtlich seiner Eignung zur Ableitung von LUCAS-Daten untersucht. (Janowski, 2006)

Digitales Landbedeckungsmodell für Deutschland

Das vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) erstellte DLM-DE enthält flächenhafte Informationen zur Landbedeckung und Landnutzung. Ein Hauptanwendungsbereich des DLM-DE ist die Beschreibung der Landschaft im Sinne der europäischen Nomenklatur von CORINE Land Cover (CLC). (European Environment Agency, 2000) Die Ausgangsdaten des DLM-DE sind die Geometrien der Objektartengruppen Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer aus dem ATKIS-Basis-DLM. Das DLM-DE wird mithilfe von Satellitenbildern bundesweit auf einen einheitlichen Stand (Bezugsjahr) gebracht. Dabei werden auch CLC-relevante Informationen, die nicht aus dem Basis-DLM hervorgehen, erfasst. Die Daten liegen für die Bezugsjahre 2009 (Arnold, 2009; Arnold, 2012) und 2012 (Hovenbitzer und andere, 2014) vor. Bei der Erstellung des DLM-DE2009 wurde die CLC-Nomenklatur direkt angewendet (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2012), für 2012 wurde dagegen eine modifizierte und auf eine Trennung von Landbedeckung und Landnutzung ausgerichtete

Übersicht 5

CLC-Nomenklatur (wie beim DLM-DE2009 verwendet)

CLC-Code	CLC class name
111	Continuous urban fabric
112	Discontinuous urban fabric
121	Industry, commerce, public
122	Road/railroad network
123	Ports
124	Airports
131	Mining area
132	Dumpsites
133	Construction sites
141	Urban green
142	Leisure, sports
211	Arable land
212	<i>Permanent irrigated arable land</i>
213	<i>Rice fields</i>
221	Vineyards
222	Fruits and berries
223	<i>Olive groves</i>
231	Pasture, meadow
241	<i>Annual & permanent crops</i>
242	Complex cultivation patterns
243	Agriculture with natural vegetation
244	<i>Agroforestry</i>
311	Broadleaf forest
312	Coniferous forest
313	Mixed forest
321	Natural grassland
322	Moors and heathland
323	<i>Sclerophyllous vegetation</i>
324	Transitional woodland / shrub
331	Sand areas
332	Solid rock
333	Sparsely vegetated
334	Burnt areas
335	Glaciers, permanent snow
411	Inland marshes
412	Peatbogs
421	Salt marshes
422	<i>Salines</i>
423	Intertidal flats
511	Water course
512	Water bodies
521	Lagoons
522	Estuary
523	Open sea

Kursiv gesetzte Klassen haben eine vernachlässigbare Häufigkeit oder kommen in Deutschland gar nicht vor.

Nomenklatur vorgesehen. Bei der Studie wurde nur das DLM-DE2009 untersucht, da die Daten des DLM-DE2012 noch nicht vorlagen. Nach den gegenwärtigen Planun-

gen soll das DLM-DE alle drei Jahre aktualisiert werden. Übersicht 5 zeigt die CORINE-Land-Cover-Klassen und deren Codierung. [↗ Übersicht 5](#)

2.2 Vorgehensweise und Methodik

Um der Frage nachzugehen, ob LUCAS-kompatible Informationen aus nationalen Quellen herzuleiten sind, wurden sieben Arbeitsschritte nacheinander durchgeführt: (1) Semantische Transformation zwischen Quell-Objektarten/-Nutzungsarten und Ziel-Klassen (LUCAS-Codes), (2) Aufbereitung der Flächengrößen der Quell-Objektarten, (3) Verknüpfung der semantischen Zuweisung mit den Flächensummen zwischen Quell-Objektarten und Ziel-Klassen, (4) Aufsummierung der Flächengrößen gemäß den Ziel-Klassen, (5) Prüfung der semantischen Zuweisungsgenauigkeit mit Blick auf die Plausibilität der Flächensummen, (6) Anpassung der semantischen Transformation, (7) themenbezogene Glättung und Bereinigung der Ergebnisse.

Die semantische Transformation beschreibt die Zuordnungen von Objektarten aus nationalen Datenquellen zu den von Eurostat vorgegebenen LUCAS-Codes. Sie bildet das Kernstück der Pilotstudie und wird hier im Detail erläutert. Auf die darauf folgenden Arbeitsschritte wird nicht näher eingegangen. Für die Zuordnung der Objektarten aus den jeweiligen Quell-Datensätzen zu den LUCAS-Codes wurde eine semantische Transformationstabelle als tabellarischer Umsteigeschlüssel angelegt. Die semantische Transformationstabelle wurde für jeden untersuchten Quell-Datensatz aufgestellt mit dem Ziel einer möglichst eindeutigen Zuweisung.

Eine Quell-Objektart kann entweder eindeutig einem LUCAS-Code zugewiesen werden oder sie verteilt sich auf mehrere LUCAS-Codes, weil sie von ihrer Definition her breiter angelegt ist beziehungsweise mehrere LUCAS-Codes als Ziel-Klassen infrage kommen.

Für häufig auftretende Fälle dieser Art oder bei Objektarten mit einem großen Flächenanteil, für die eine eindeutige Zuordnung nicht möglich war, wurden Hilfs-Klassen angelegt. Diese ermöglichten es zumindest auf der obersten hierarchischen Ebene der LUCAS-Codes, eine flächenmäßig vollständige – wenn auch nicht eindeutige – Zuweisung der Quell-Objektarten zu erreichen. So konnten die Anteile der eindeutig zuweisbaren und nicht

eindeutig zuweisbaren Flächen noch nachvollziehbar voneinander unterschieden und aufsummiert werden. Die Hilfs-Klassen wurden nicht von Eurostat vorgegeben, sondern eigens während der Studie gebildet.

Landbedeckungs-Hilfsklassen sind:

- › B00/E00 Cropland / Grassland
- › B00&E00 Cropland & Grassland
- › B00&X00 Cropland & natural Vegetation
- › D00/E00 Shrubland / Grassland
- › V00 Non-forest Vegetation
- › Y00 Any Vegetation
- › Z00 Unknown

Landnutzungs-Hilfsklassen sind:

- › U100/U600 Primary production or No other use
- › U110/U600 Agriculture or No other use
- › U130/U600 Mining or No other use
- › U140/U600 Fishery or No other use
- › U200/U300/U400 Non-residential artificial use
- › U300/U400 Tertiary production or Transport network, Logistics and Utilities
- › U500/U800 Residential or Mixed use
- › U800 Mixed use

Um auf Zuordnungsunsicherheiten zwischen Quell-Objektart und Ziel-Klasse eingehen zu können, wurden zwei unterschiedliche semantische Transformationstabellen erstellt, eine „normale“ und eine „generalisierte“. Die normale Transformation war ausgerichtet auf einen möglichst hohen Grad an Plausibilität und inhaltlicher Zuordnungsgenauigkeit (Matching). Dabei wurden die Definitionen der Quell- und Ziel-Nomenklaturen streng ausgelegt und darauf geachtet, dass sie inhaltlich gut zu einander passen. War dabei eine eindeutige Zuweisung nicht möglich, wurden in der semantischen Transformationstabelle mehrere infrage kommende Ziel-Klassen gelistet, oder auf eine der Hilfs-Klasse ausgewichen. Die generalisierte Transformation war darauf ausgerichtet, möglichst viele Quell-Objektarten einer einzigen Ziel-Klasse zuzuweisen. Dabei wurden Abstriche bei der

inhaltlichen Übereinstimmung und dadurch bedingte Über- oder Unterschätzungen der betreffenden Ziel-Klassen in Kauf genommen. Die Vergabe der Hilfs-Klassen wurde dabei möglichst gering gehalten.

3

Ergebnisse

Die Aufsummierung der Flächengrößen entsprechend der LUCAS-Codes ergab je nach Quell-Datensatz teils voneinander abweichende Ergebnisse, teils übereinstimmende Ergebnisse. Die Ergebnisse wurden getrennt nach Landbedeckung und Landnutzung berechnet. Dabei wurde in Abhängigkeit der jeweiligen hierarchischen Ebene (Level 1 und 2; siehe die Übersichten 1 und 2) unterschieden.

3.1 Ergebnisse zur Landbedeckung

Die Untersuchung des *Automatisierten Liegenschaftsbuchs* ergab, dass sich weder ALB_gesamt noch ALB_MVP dafür eignen, alle Flächen eindeutig einem LUCAS-Code auf Level 1 zuzuweisen. Die normale semantische Zuweisung ergibt aus ALB_gesamt heraus einen Anteil von 75 % eindeutig zuweisbarer Flächen auf Level 1, aus ALB_MVP gehen nur 40 % eindeutig hervor. Die generalisierte semantische Zuweisung ergibt aus ALB_gesamt heraus einen Anteil von 92 % eindeutig zuweisbarer Flächen auf Level 1, aus ALB_MVP gehen nur 46 % als eindeutig zuweisbar hervor. Der Hauptgrund für diesen geringen Wert ist die auf Bundesebene fehlende Trennung von Ackerland und Grünland innerhalb der Landwirtschaftsfläche.

Der LUCAS-Code A00 Artificial Land im engeren Sinn (also die versiegelten Anteile von Gebäude- und Freifläche, Verkehrsfläche und so weiter) wird überschätzt, da zum Beispiel bei vielen Quell-Objektarten stärker die Nutzung als Klassifizierungskriterium gilt und somit keine Aussage über den tatsächlichen Grad der Überprägung der Fläche durch Bebauung getroffen werden kann. Aus der Nutzungskategorie 100/200 Gebäude- und Freiflächen geht zwar eine anthropogene Überprägung durch bauliche Strukturen hervor, sie kann aber nicht tiefer untergliedert und den Ziel-Klassen A10 Built-up

areas und A20 Artificial non-built up areas zugewiesen werden.

Auf der Basis von ALKIS liegen – wie bereits beschrieben – bundesweit noch keine statistischen Auswertungen vor, solange noch nicht alle Bundesländer ihre Katasterdaten auf die neue Datenbank umgestellt haben. Die Berechnungen am Beispiel Hessens zeigen, dass für ALKIS_gesamt nach der normalen semantischen Zuweisung 95 % der Flächen eindeutig einem LUCAS-Code auf Level 1 zugeordnet werden können, nach der generalisierten Zuweisung sogar 98 % der Flächen. Gründet man die Landbedeckungs-Ableitung auf den Mindestkatalog ALKIS_MVP, können nur 52 % (normale Zuweisung) beziehungsweise 56 % (generalisierte Zuweisung) der Flächen eindeutig einem LUCAS-Code auf Level 1 zugeordnet werden. Ein Hauptgrund für diesen geringen Wert liegt auch hier in der mangelnden Unterscheidungsmöglichkeit zwischen Ackerland und Grünland.

Bei der Zusammenstellung der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus der *Bodennutzungshaupterhebung* wurden die darin enthaltenen Hofflächen und Waldflächen nicht berücksichtigt. Danach können beinahe alle (99,8 %) in der Bodennutzungshaupterhebung erfassten landwirtschaftlich genutzten Flächen eindeutig einem LUCAS-Code auf Level 1 zugeteilt werden. Für Level 2 verringert sich der eindeutig zuweisbare Flächenanteil auf 99,6 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Aus dem *DLM-DE2009*⁴ konnten auf Level 1 bei normaler semantischer Transformation 96 % der Gesamtfläche einem LUCAS-Code zugeteilt werden, die generalisierte semantische Transformation ergab sogar 98,9 %. Für Level 2 sind 40,0 % der Fläche zuweisbar, ob normale oder generalisierte Transformation spielt keine Rolle. Aufgrund der starken Ähnlichkeit zwischen der beim DLM-DE2009 verwendeten CLC-Nomenklatur und der LUCAS-Nomenklatur ergibt sich der hohe Prozentsatz der eindeutig zuweisbaren DLM-DE-/CLC-Klassen auf Level 1 der LUCAS-Codes.

⁴ Der Hinweis auf das Erhebungsjahr ist wegen der für die nächste Erhebung (2012) modifizierten Nomenklatur von Bedeutung.

3.2 Ergebnisse zur Landnutzung

Die Zuordnung der ALB-Nutzungskategorien 100/200 Gebäude- und Freiflächen und 300 Betriebsflächen zu den Ziel-Klassen der Landnutzung ist nur sehr eingeschränkt möglich. Ursache dafür ist der im Vergleich zu diesen Ziel-Klassen andersartige inhaltliche Aufbau des ALB-Nutzungsartenverzeichnisses. Der Flächenanteil der eindeutigen Zuweisung auf Level 1 der LUCAS-Codes läge für ALB_gesamt bei 88,2% nach normaler Transformation beziehungsweise 88,5% nach generalisierter Transformation. Aus dem ALB_MVP gehen nur 42% der Gesamtfläche als eindeutig zuweisbar hervor.

Für ALKIS konnten im untersuchten Bundesland basierend auf ALKIS_gesamt nach normaler semantischer Zuweisung 97,4% der Flächen eindeutig einem LUCAS-Code auf Level 1 zugeordnet werden, nach der generalisierten Variante sogar 98,5%. Basierend auf ALKIS_MVP ließen sich nach normaler semantischer Zuweisung 94,8% der Flächen eindeutig zuweisen, nach der generalisierten Variante 96,2%. Diese Werte treffen auch für Level 2 der LUCAS-Codes zu.

Die deutliche Steigerung der Zuweisungsrate gegenüber der Datenquelle ALB_MVP liegt unter anderem darin begründet, dass bei ALKIS die betreffenden Flächen weiter differenziert werden (im Gegensatz zu der wenig untergliederten Gebäude- und Freifläche beim ALB). Auch ist die bei ALB_MVP schwierig zu differenzierende Landwirtschaftsfläche bei ALKIS aufgelöst in Landwirtschaft, Heide und Moor. Zudem werden gegenüber dem ALB_MVP auch Gehölz, Sumpf und Unland, Vegetationslose Fläche gesondert nachgewiesen.

Da die Bodennutzungshaupterhebung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen und mit diesen im direkten Zusammenhang stehende Flächen ausgerichtet ist, können hieraus alle Flächen – ohne Unterscheidung zwischen normaler und generalisierter Transformation und ohne Verwendung von Hilfs-Klassen – eindeutig den LUCAS-Codes zugeordnet werden. Wie bei der Landbedeckung werden allerdings auch hier Waldflächen und Hofflächen nicht berücksichtigt.

Aus dem DLM-DE2009⁵ konnten bei normaler semantischer Transformation 88% der Flächen eindeutig einem

LUCAS-Code auf Level 1 zugewiesen werden, bei generalisierter Transformation sind es knapp 95%. Auf Level 2 der LUCAS-Codes zeigte sich das gleiche Ergebnis wie auf Level 1. Schwierigkeiten bei der Flächenzuweisung aus dem DLM-DE heraus machten die dort fehlenden Information zu reinem Wohnen, gemischter Nutzung und rein gewerblicher Nutzung des innerstädtischen Bereichs. Dies betrifft die DLM-DE-/CLC-Klassen 111 und 112. Hilfreich war hingegen die getrennte Ausweisung der CLC-Klassen 211 Ackerland und 231 Wiesen und Weiden.

Lediglich bei der Flächenzuweisung zum LUCAS-Code U410 Transport networks kann der Flächenanteil der Binnenwasserstraßen an der Binnenwasserfläche konkret berechnet werden, und zwar indem Daten über den Verlauf der Binnenwasserstraßen⁶ sowie Daten des ATKIS-Basis-DLM genutzt werden.

4

Schlussfolgerungen

Aus einer einzelnen Datenquelle lassen sich keine statistischen Aussagen zur Landbedeckung/Landnutzung in Deutschland im Sinne der LUCAS-Nomenklatur ableiten. Es kommen jedoch mehrere Datenquellen in Betracht, die mit unterschiedlichen Schwerpunkten für die Ableitung von Landbedeckungs-/Landnutzungs-Informationen genutzt werden können. Eine Kombination mehrerer Datenquellen ist möglich, wobei jedoch inhaltliche Überlappungen zu vermeiden sind. Dies erfordert eine klare Abgrenzung der thematischen Hauptkategorien, um in der Summe auf plausiblen Wege auf die gesamte Fläche Deutschlands zu kommen. Insbesondere gilt dies für die Kombination von Daten, die mit unterschiedlichen Methoden erhoben werden (statistische Daten oder Geodaten).

Die Daten der unterschiedlichen Quellen liegen nicht für jedes Jahr vor, sodass eine umfassende Lieferung jährlicher Informationen schwierig wäre. Realistisch wäre dagegen die Datenbereitstellung in einem Dreijahres-Zyklus.

5 Siehe Fußnote 4.

6 Diese können von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes bezogen werden.

Als prinzipielle Erkenntnis aus dem Vergleich unterschiedlicher Nomenklaturen bleibt festzuhalten: Abweichungen im hierarchischen Aufbau zweier Nomenklaturen stellen kein Problem dar, solange in beiden die Objektarten der untersten hierarchischen Ebene miteinander vergleichbar sind. Selbst eine einfache Harmonisierung zwischen zwei Klassifikationssystemen auf oberer hierarchischer Ebene ist jedoch nicht umsetzbar, wenn bereits auf einer der unteren Ebenen thematische Überlappungen bei den Klassendefinitionen auftreten.

Landbedeckung

Aus dem Datenbestand ALKIS_MVP, der voraussichtlich zur Flächenerhebung 2015 bundesweit vorliegt, könnten nach ersten Untersuchungen der Daten eines Bundeslandes 44 % der Landesfläche den von Eurostat geforderten LUCAS-Codes eindeutig zugewiesen werden (Level 2, normale semantische Transformation). Ergänzend dazu würden es die Daten der Bodennutzungshaupterhebung erlauben, die aus ALKIS_MVP pauschal abgeleitete Landwirtschaftsfläche weiter nach Ackerland (und seinen unterschiedlichen Feldfrüchten) und Dauergrünland zu differenzieren. Der Anteil der eindeutig zuweisbaren Flächen stiege damit auf 89 %.

Darüber hinaus könnten die Daten des DLM-DE zur weiteren Differenzierung der Waldflächen (Laub-, Nadel- und Mischwald) herangezogen werden. Zu untersuchen bleibt, ob sich die zur Aktualisierung des DLM-DE eingesetzten Satellitendaten des Copernicus-Programms (Sentinel) zu einer vollständigen Erfassung des Grünlandes – und darunter der Ausweisung von Dauergrünland – eignen. In der Bodennutzungshaupterhebung wird dieses nämlich aus methodischen Gründen nicht voll erfasst.

Angaben zur tatsächlichen Bodenversiegelung innerhalb von Siedlungsgebieten lassen sich keinem der untersuchten Datensätze direkt entnehmen. Es können immer nur Schätzwerte angenommen werden. Im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL) wurden bezüglich der ALB-Statistik solche Abschätzungen vorgenommen. (Frie/Hensel, 2007) Ob sich entsprechende Angaben zur Bodenversiegelung auch aus der ALKIS-Statistik ableiten lassen, bleibt abzuwarten.

Landnutzung

Aus dem Datenbestand ALKIS_MVP, der voraussichtlich zur Flächenerhebung 2015 bundesweit vorliegt, könnten nach ersten Untersuchungen der Daten eines Bundeslandes 95 % der Landesfläche den von Eurostat geforderten LUCAS-Codes eindeutig zugewiesen werden (Level 2, normale semantische Transformation). Für die Zuordnung der restlichen 5 % der Fläche aus ALKIS_MVP müssten, abgesehen von der unten erwähnten Ausnahme, Über- oder Unterschätzungen bei wenigen und seltenen Nutzungskategorien in Kauf genommen werden. Es sei denn, es gelänge durch die Modifikation einiger ALKIS-Nutzungskategorien oder die Nutzung weiterer Datenquellen auch dieses Defizit noch zu beseitigen.

Für die Schlussfolgerungen hinsichtlich der Landbedeckung und Landnutzung gilt gleichermaßen: Die geschilderten konzeptionellen Ansätze zur Bereitstellung von Landbedeckungs- und Landnutzungs-Statistiken für LUCAS aus national bereits vorliegenden Daten oder geplanten Projekten (siehe Ausblick) bedürfen noch der nationalen Erörterung, der Diskussion mit Eurostat sowie der Validierung durch eine testweise Datenerlieferung an Eurostat. Dies kann unter anderem erst umgesetzt werden, wenn die ALKIS-Daten bundesweit vorliegen und für die amtliche Statistik entsprechend ausgewertet worden sind. Vor der Erarbeitung eines konkreten Konzepts sollte zudem eine verbindliche Klassifikation der Landbedeckungs-/Landnutzungs-Kategorien auf europäischer Ebene vorliegen. Von dieser kann dann erwartet werden, dass sie eine dauerhafte Basis für die Beobachtung von Änderungen der Landbedeckung und Landnutzung im Zeitablauf bildet.

5

Ausblick

Beim Blick nach vorn ist es angebracht, auch das bereits Gesagte nicht aus den Augen zu verlieren. So soll der Ausblick mit einem Rückblick beginnen. Bereits 1988 zeigte der Autor des Aufsatzes „Gedanken zu einer Basisklassifikation der Bodennutzungen“ konzeptionelle Weitsicht. (Radermacher, 1988) Er spricht darin die Problematik der Vergleichbarkeit von Informationen zur Bodennutzung aus unterschiedlichen Klassifika-

tionssystemen mit voneinander abweichender Systematik an. Weiterhin erkennt er die Notwendigkeit, die Themen Landbedeckung und Landnutzung getrennt voneinander zu behandeln. Er untergliedert dabei die Landschaftsbestandteile entsprechend ihrem „Erscheinungsbild“ (im Sinne von Bodenbedeckung) und ihrer „Zweckbestimmung“. Zwar sind hier unter dem Begriff „Erscheinungsbild“ noch Aspekte von Landbedeckung und Landnutzung vermischt, dennoch haben diese richtungweisenden Betrachtungen im Prinzip ihre Gültigkeit behalten.


Auf *europäischer Ebene* finden seit jeher Bemühungen statt, Daten aller Art aus den Mitgliedstaaten zusammenzutragen und vergleichbar zu machen oder europaweit nach einheitlicher Methodik zu erheben. Bekannte Beispiele hierfür sind die Einzelinitiativen CORINE Land Cover (Europäische Umweltagentur) und LUCAS (Eurostat). In der LUCAS-Nomenklatur ist das grundlegend wichtige Kriterium der Trennung von Landbedeckung und Landnutzung erkannt worden und im Vergleich zu anderen Nomenklaturen schon weitgehend umgesetzt. Als rechtlicher Rahmen zur einheitlichen Beschreibung von Geodaten und deren Bereitstellung im Internet trat 2007 die INSPIRE-Richtlinie⁷ zur Schaffung einer gemeinsamen Geodateninfrastruktur in Europa in Kraft. Bezüglich der Themen Landbedeckung und Landnutzung beabsichtigt Eurostat, künftig die Klasseneinteilung der LUCAS-Erhebung enger an den INSPIRE-Spezifikationen zu orientieren.

Im Umfeld des Themengebietes Land Monitoring hat sich die EAGLE Group (EIONET Action Group on Land Monitoring in Europe) gebildet. Das von der Gruppe erarbeitete EAGLE-Konzept enthält ein Datenmodell, das als Werkzeug zur Harmonisierung und semantischen Übersetzung von Landbedeckungs- und Landnutzungs-Informationen aus unterschiedlichen Klassifikationssystemen verwendet werden kann. (Arnold und andere, 2014) Mithilfe dieses Modells können die Klassendefinitionen einer gewählten Systematik in semantische Bausteine, sogenannte Landbedeckungskomponenten, Landnutzungsattribute und weitere Landschaftscharakteristika zerlegt werden.

Eine Neuauflage der LUCAS-Pilotstudien ab 2014 richtet sich an weitere europäische Länder, die bisher noch nicht beteiligt waren. Die Studien werden unter anderem zum Gegenstand haben, inwieweit sich das EAGLE-Konzept als Werkzeug für die Integration nationaler Daten eignet.

Für die Zeit ab 2018 strebt Eurostat eine europäische Rechtsverordnung für die LUCAS-Erhebung an. Diese Verordnung soll in Zusammenarbeit und unter intensiver Einbindung der EU-Mitgliedstaaten erarbeitet werden.

Auf *nationaler Ebene* zeichnet sich ab, dass die Harmonisierungsbestrebungen auf europäischer Ebene auch Einfluss auf die Ausrichtung nationaler Datenerhebungen haben. Auf Seiten der Landesvermessungsverwaltungen arbeitet die AdV an einer Harmonisierung der Objektartenkataloge von ALKIS und ATKIS. Hierzu wurde eine entsprechende Arbeitsgruppe (AG HarmAA) eingerichtet.

Das Statistische Bundesamt plant federführend ein Verbundprojekt, um die Nutzungsmöglichkeiten von Daten aus dem europäischen Erdbeobachtungsprogramm Copernicus zur Deckung des europäischen und nationalen Bedarfs an Landbedeckungs- und Landnutzungs-Daten zu untersuchen. Dieses Verbundvorhaben „COP4STAT_2015plus“ soll zusammen mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie durchgeführt werden. Die Ergebnisse der hier vorgestellten LUCAS-Pilotstudie werden dabei aufgegriffen. 

⁷ Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) (Amtsblatt der EU Nr. L 108, Seite 1).

LITERATURVERZEICHNIS

Arnold, Stephan. *Integration von Fernerkundungsdaten in nationale und europäische Geodateninfrastrukturen – Ableitung von CORINE Land Cover-Daten aus dem DLM-DE*. In: PFG Photogrammetrie – Fernerkundung – Geoinformation. Heft 2/2009, Seite 129 ff.

Arnold, Stephan. *Differenzierte Freirauminformationen durch Fernerkundung – Das digitale Landbedeckungsmodell DLM-DE und Integrationsmöglichkeiten in das ATKIS Basis-DLM*. In: Meinel, Gotthard/Schumacher, Ulrich/Behnisch, Martin (Herausgeber). *Flächennutzungsmonitoring IV. Genauere Daten – informierte Akteure – praktisches Handeln*. IÖR Schriften 60. Berlin 2012, Seite 55 ff.

Arnold, Stephan/Kosztra, Barbara/Banko, Gebhard/Smith, Geoff/Hazeu, Gerard/Bock, Michael/Valcarcel Sanz, Nuria. *The EAGLE concept – A vision of a future European Land Monitoring Framework*. In: Lasaponara, Rosa/Masini, Nicola/Biscione, Marilisa (Herausgeber). *Towards Horizon 2020 - Earth Observation and Social Perspectives*. 33th EARSeL Symposium Proceedings, Seite 551 ff. Matera 2013.

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie. *Digitales Landbedeckungsmodell für Deutschland DLM-DE2009*. Produktbeschreibung, Stand 30.03.2012. [Zugriff am 11. März 2015]. Verfügbar unter: www.geodatenzentrum.de

Deggau, Michael. *Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung*. In: *Wirtschaft und Statistik* 12/1995, Seite 893 ff.

Deggau, Michael. *Die amtliche Flächenstatistik – Grundlage, Methode, Zukunft*. Vortrag beim IÖR-Workshop Flächennutzungsmonitoring, Dresden 2009.

European Environment Agency – Europäische Umweltagentur (Herausgeber). *CORINE land cover technical guide – Addendum 2000*. Technical report No 40. Kopenhagen 2000 [Zugriff am 11. März 2015]. Verfügbar unter: www.dmu.dk

European Environment Agency – Europäische Umweltagentur (Herausgeber). *CLC2006 Illustrated Guide*. Kopenhagen 2007 [Zugriff am 11. März 2015]. Verfügbar unter: sia.eionet.europa.eu

European Environment Agency – Europäische Umweltagentur (Herausgeber). *CLC2006 technical guidelines*. Technical report No 17/2007 [Zugriff am 1. April 2015]. Verfügbar unter: www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2007_17

Eurostat. *LUCAS – The EU's land use and land cover survey*. Compact Guide. Luxemburg 2013 [Zugriff am 11. März 2015]. Verfügbar unter: ec.europa.eu/eurostat

Eurostat. *Bodenbedeckungs-/Bodennutzungsstatistik; LUCAS-Erhebung*. Luxemburg 2014 [Zugriff am 11. März 2015]. Verfügbar unter: ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/overview

Frie, Britta/Hensel, Ralph. *Schätzverfahren zur Bodenversiegelung: UGRdL-Ansatz*. In: *Statistische Analysen und Studien Nordrhein-Westfalen*. Band 44. Düsseldorf 2007, Seite 19 ff.

LITERATURVERZEICHNIS

Hovenbitzer, Michael/Emig, Friederike/Wende, Christine/Arnold, Stephan/Bock, Michael/Feigenspan, Stefan. *Digital Land Cover Model for Germany – DLM-DE*. In: Manakos, Ioannis/Braun, Matthias (Herausgeber). *Land Use and Land Cover Mapping in Europe: Practices & Trends. Remote Sensing and Digital Image Processing* 18. Dordrecht 2014.

Janowsky, Dagmar von. *LUCAS – eine europäische Flächenstichprobe und ihre Auswirkungen auf die deutsche Agrarstatistik*. In: *Wirtschaft und Statistik*, Heft 1/2006, Seite 55 ff.

Radermacher, Walter. *Gedanken zu einer Basisklassifikation der Bodennutzungen*. In: *Wirtschaft und Statistik* 2/1988, Seite 71 ff.

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2013*. Fachserie 3 „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“, Reihe 5.1. Wiesbaden 2014.



Dr. Bernd Richter

hat Statistik studiert und ist seit 1992 im Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen tätig. Von 2012 bis 2014 war er als Langzeitberater im Statistischen Amt in Skopje eingesetzt. Gegenwärtig beschäftigt er sich mit der Entwicklung von Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen auf Länderebene.



Ringo Raupach

ist seit 2010 Referatsleiter für internationale Zusammenarbeit im Statistischen Bundesamt. Der studierte Politikwissenschaftler war Projektleiter in mehreren Twinning-Projekten unter Leitung des Statistischen Bundesamtes, zuletzt im 2014 abgeschlossenen Projekt mit dem mazedonischen Statistikamt.

QUALITÄTSBEWERTUNG UND -SICHERUNG IN TWINNING-PROJEKTEN

Erfahrungen im Bereich der amtlichen Statistik

Dr. Bernd Richter, Ringo Raupach

↳ **Schlüsselwörter:** Twinning – Statistik-Kooperation – Evaluierung – Mazedonien – Qualität

ZUSAMMENFASSUNG

Twinning-Projekte sind ein wichtiges Instrument der technischen Zusammenarbeit zwischen dem Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern anderer europäischer Länder. Die Qualität der Beratungseinsätze zu bewerten und zu sichern ist eine zentrale Aufgabe der jeweiligen Projektleitung und Langzeitberater. Dabei soll sichergestellt werden, dass fachliche Inputs zielgerichtet und bedarfsgenau geleistet werden. Außerdem müssen die vermittelten Inhalte in den Partnerbehörden umgesetzt werden, um die vereinbarten Projektziele zu erreichen. Der Beitrag stellt in Projekten des Statistischen Bundesamtes eingesetzte Instrumente vor, mit denen die Qualität der Projekteinsätze evaluiert wird. Am Beispiel des Twinning-Projektes in Mazedonien werden außerdem konkrete Ergebnisse des Qualitätsmonitorings vorgestellt.

↳ **Keywords:** Twinning projects – statistical cooperation – evaluation – Macedonia – quality

ABSTRACT

Twinning projects are an important instrument for technical cooperation activities between the Federal Statistical Office and the national statistical institutes of other European countries. One of the priorities of the work of the Project Leader and the Resident Twinning Adviser (RTA) is to evaluate and to assure the quality of short-term missions. The management team must ensure that inputs from Member State experts meet the beneficiary's requirements and provide adequate solutions. In addition, the information and knowledge imparted must be applied in the beneficiary institutions so that the agreed project targets can be achieved. This article presents the range of instruments used in projects of the Federal Statistical Office for evaluating the quality of project missions. Using the example of the Twinning project in the Former Yugoslav Republic of Macedonia, it also describes specific outcomes of quality monitoring.

Einleitung

Was ist Twinning?

Twinning-Projekte sind ein Instrument zur Anpassung von Verwaltungsstrukturen eines Landes an die Standards der Europäischen Union (EU). Die Europäische Kommission setzt dieses Instrument seit 1998 zur Unterstützung von EU-Beitrittskandidatenländern bei der Übernahme des gemeinschaftlichen Besitzstandes (acquis communautaire) ein.¹ Seit 2004 findet das Twinning-Instrument auch im Rahmen der Europäischen Nachbarschaftspolitik (ENPI) Anwendung, sodass auch Länder ohne konkrete EU-Beitrittsperspektive gefördert werden.

Ziel dieser Projekte ist die Vermittlung des Know-hows von Verwaltungen der EU-Mitgliedstaaten in Form von Expertenwissen an die begünstigten Länder. Dies geschieht durch Kurzzeiteinsätze von EU-Experten, Studienbesuche in EU-Ländern oder Trainingskurse.

Besondere Merkmale des Twinning-Instrumentes sind die direkte Zusammenarbeit von Behörden aus EU- und Nicht-EU-Staaten sowie die gleichberechtigte Stellung beider Partner. Sowohl das durchführende EU-Land als auch das begünstigte Land, für welches die Beratungsleistungen konzipiert und durchgeführt werden, bestimmen Inhalte, Formate und Zeiträume der Projektrealisierung.

Twinning im Statistischen Bundesamt

Das Statistische Bundesamt kann auf eine Reihe erfolgreich umgesetzter Twinning-Projekte verweisen. Diese bilden eine wichtige Säule der internationalen Unterstützungsarbeit des Statistischen Bundesamtes. Seit 2002 konnten insgesamt elf Twinning-Projekte abgeschlossen werden. Ein Schwerpunkt dieser Aktivitäten lag auf den Staaten des Balkans. Das Statistische Bundesamt war in Twinning-Projekten 2004, 2005 bis 2007 sowie 2007 bis 2009 Partner des bulgarischen Statistikamtes.

1 Beim gemeinsamen europäischen Besitzstand (acquis communautaire) handelt es sich um die Gesamtheit der für die Mitgliedstaaten der EU verbindlichen Rechtsakte. Der gemeinschaftliche Besitzstand muss von einem Staat, der der EU beitrifft, in seinem kompletten Umfang übernommen werden.

Außerdem unterstützte das Statistische Bundesamt von 2007 bis 2009 das kroatische Statistikamt.

Die Zusammenarbeit mit der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien begann im Jahr 2006 mit einem Twinning-Projekt, das 2008 erfolgreich abgeschlossen wurde und bei dem das slowenische Statistikamt als Juniorpartner fungierte. Im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages engagierte sich das Statistische Bundesamt anschließend von Februar 2010 bis März 2012 in Skopje. Von 2012 bis 2014 folgte ein weiteres Twinning-Projekt mit dem mazedonischen Statistikamt unter dem Titel "Support to the State Statistical Office for capacity building and improving compliance of statistics with EU standards" (Unterstützung für das Staatliche Statistikamt zur Weiterentwicklung statistischer Kapazitäten sowie bei einer besseren Ausrichtung des mazedonischen Statistiksystems an die Vorgaben der Europäischen Union). Auch bei diesem Projekt war das Statistische Bundesamt in einem Konsortium von EU-Mitgliedstaaten führender Partner. (Richter/Raupach, 2014)

Eine weitere Schwerpunktregion der internationalen Unterstützungstätigkeit des Statistischen Bundesamtes sind die Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion, die insbesondere durch das TACIS²-Instrument der EU gefördert wurden. Seit 2007 hat die Weltbank den Twinning-Ansatz für diese Region adaptiert, sodass sich das Statistische Bundesamt auch in weltbankfinanzierten Projekten engagiert. Ein erstes EU-finanziertes Twinning-Projekt mit einem ENPI-Partner wurde 2009 bis 2012 in Aserbaidschan durchgeführt. Mit dem Projekt sollten die angewandten statistischen Methoden in den Bereichen Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Messung der Schattenwirtschaft, Unternehmensstatistiken und Preisstatistik verbessert werden.

Warum Qualitätsbetrachtung?

Konkret zu erreichende Ziele in Twinning-Projekten sind in der Regel:

- › verbesserte statistische Methoden in ausgewählten Fachbereichen und eine vollständige oder weitgehende Übereinstimmung mit EU-Standards;

2 Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States.

- › eine institutionelle beziehungsweise organisatorische Weiterentwicklung innerhalb der Partnerorganisationen insbesondere im Hinblick auf Personalmanagement, Strategieplanung, Veröffentlichungen und so weiter;
- › eine Verbesserung der statistikunterstützenden Prozesse, wie Stichprobenmethodik, Saisonbereinigung, IT-Entwicklung und so weiter.

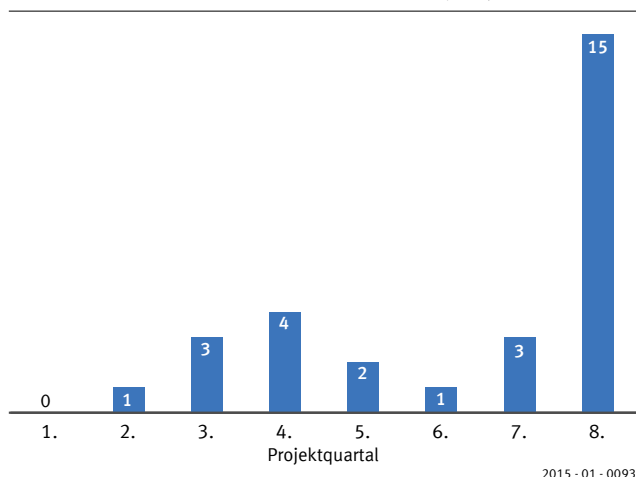
Der EU-Partner verpflichtet sich vertraglich zur Erreichung dieser verbindlich festgelegten Ziele. Inwieweit diese bereits bei der Projektausschreibung festgelegten Projektziele erreicht werden konnten, wird im Rahmen von Twinning-Projekten in der Regel erst am Ende der Durchführungsphase sichtbar. Die verbindlich vorgegebenen Ergebnisse werden ergänzt durch sogenannte Benchmarks (Referenzwerte). Anhand dieser Benchmarks wird in regelmäßigen Zeitabständen der Projektfortschritt als Kriterium für das Erreichen der Ziele gemessen. Benchmarks können für die Erfüllung von Teilaspekten des gesamten Projektes definiert werden, meistens jedoch wird die Erreichung der Projektziele am Ende der Projektlaufzeit abgerechnet.

Im Twinning-Projekt mit Mazedonien von 2012 bis 2014 bezog sich mehr als die Hälfte der vorgegebenen Benchmarks auf das achte Projektquartal, also das Ende der Implementierungsphase des Projektes. [↘ Grafik 1](#)

Damit ist das Nichterreichen von Benchmarks ein Indikator für Probleme und Mängel, welche im Laufe des Pro-

Grafik 1

Twinning-Projekt mit Mazedonien 2012 bis 2014
Verteilung der Benchmarks auf die einzelnen Projektquartale



jektes aufgetreten sind. Jedoch werden diese durch die angewandte Verfahrensweise häufig erst am Ende des Projektes sichtbar, wenn es für ein Gegensteuern vonseiten der Projektleitungen in der Regel zu spät ist.

Eine Möglichkeit, dieses Handicap auszugleichen, ist eine projektbegleitende Qualitätskontrolle. Diese soll bereits in der Projektlaufzeit anzeigen, wo Mängel auftreten und Handlungsbedarf besteht. Das ermöglicht, während der Laufzeit des Projektes Einfluss auf das Projektgeschehen zu nehmen. Innerhalb der vereinbarten Rahmenbedingungen können Veränderungen initiiert und durchgeführt werden, und es besteht die Möglichkeit, die beteiligten Akteure über die Spezifik und Schwierigkeiten zu informieren und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

Im Folgenden sollen die Erfahrungen der Autoren beim Einsatz von projektbegleitenden Qualitätskontrollen bei internationalen Beratungsprojekten im Bereich der amtlichen Statistik dargestellt werden. Ziel dieses Beitrages ist es, potenzielle Organisatoren von Twinning-Projekten oder anderen Beratungsmaßnahmen für das Thema zu sensibilisieren, ihnen Werkzeuge für die Realisierung einer effektiven Qualitätsbewertung und -sicherung an die Hand zu geben und eine theoretische Grundlage für den weiteren methodischen Ausbau dieses wichtigen Bausteines der Projektrealisierung zu geben.

Grundsätzlich gibt es zwei Ausrichtungen dieser Qualitätsbewertung. Die interne Qualitätsbewertung wird durch das Projektmanagement und die eingebundenen Mitarbeiter organisiert und durchgeführt. Diese Form der Qualitätsbewertung ist demnach als Selbsteinschätzung der durchgeführten Arbeiten zu sehen. Da es innerhalb der Twinning-Regularien (Europäische Kommission, 2012) keine umfassenden Vorgaben für die Bewertung der Qualität und Wirksamkeit der geleisteten Projektinputs gibt, beruht dieses Monitoring zu einem großen Teil auf dem Engagement des Projektmanagements und der eingebundenen Mitarbeiter.

Neben dem Projektmanagement und den Projektmitarbeitern ist in der Regel auch der Auftraggeber des Projektes bestrebt, Informationen zur Qualität der Projektdurchführung einzuholen. Er will absichern, dass die Ziele erfüllt werden, das heißt die Projektmittel zweckentsprechend eingesetzt werden. Ein gängiger Ansatz dafür ist es, eine Firma zu beauftragen, die dann im Rahmen eines Monitorings eine externe Qualitätsbe-

wertung durchführt. Im Rahmen des Twinning-Projektes in Mazedonien in den Jahren 2012 bis 2014 wurde eine externe, über die Projektlaufzeit hinausgehende Qualitätsbewertung in Form eines „Ergebnisorientierten Monitorings“ (Result Oriented Monitoring) durch unabhängige Experten durchgeführt. Ein solches ergebnisorientiertes Monitoring betont insbesondere Nachhaltigkeitsaspekte und die langfristigen Auswirkungen von Kooperationsprojekten.

Da dieser Artikel Informationen und Erfahrungen für künftige Organisatoren von Twinningprojekten vermitteln soll, beschränkt er sich auf die Darstellung der internen Qualitätsbewertung. Im Mittelpunkt der Betrachtungen steht dabei das 2014 abgeschlossene Twinning-Projekt in Mazedonien.

1

Qualitätsbewertung in Twinning-Prozessen

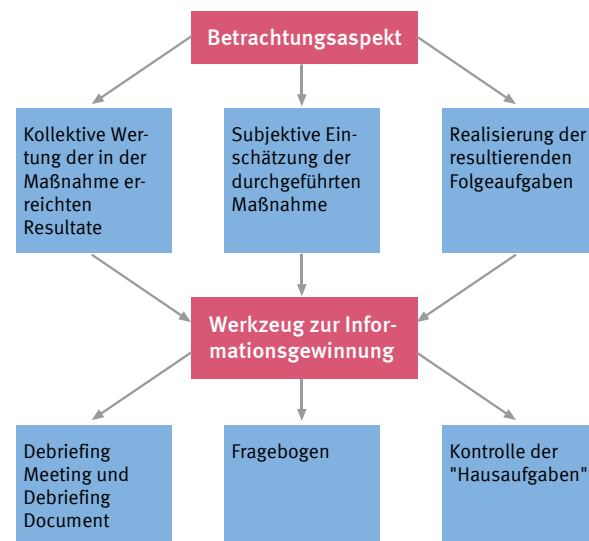
Die internen Qualitätsbewertungen sollten die im Rahmen des Projektes stattfindenden Beratungsprozesse in einer von beiden Projektseiten als sinnvoll angesehenen Weise begleiten. Sie sollten weiterhin möglichst einen großen Teil der Komplexität des Projekts erfassen.

Unter diesem Gesichtspunkt wurden drei wichtige Aspekte abgeleitet, wie die Ergebnisse der einzelnen Beratungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Qualität betrachtet werden können. ➤ **Grafik 2** Wichtig für das Erreichen der geplanten Ergebnisse in entsprechender Qualität und letztlich für den Projekterfolg ist neben der eigentlichen Durchführung von Beratungseinsätzen auch die entsprechende Vorbereitung einschließlich der Abstimmung über die geplanten Inhalte. Dazu werden eine detaillierte Aufgabenbeschreibung (Terms of Reference) und eine abgestimmte Tagesordnung gemeinsam erarbeitet. Dies wurde bereits an anderer Stelle behandelt. (Richter/Tchoupetlovska, 2006)

Der erste Aspekt der Beurteilung der Ergebnisse betrifft die kollektive Wertung der in der Maßnahme erreichten Resultate.

Dies wird durch ein standardisiertes Dokument realisiert (Debriefing-Dokument), welches am Ende jeder Maßnahme erstellt und zwischen den EU-Experten sowie

Grafik 2
Betrachtete Inhalte und eingesetzte Werkzeuge bei der Qualitätsbewertung



2015 - 01 - 0094

den Vertretern der Behörde des beratenen Landes abgestimmt wird. Im Mazedonien-Projekt der Jahre 2012 bis 2014 wurde eine adaptierte Fassung dieses Debriefing-Dokumentes genutzt, die bereits für frühere Projekte eingesetzt wurde.

Nach einigen Informationen zur Identifizierung der Aktivität werden auf der Basis der vorab in der Aufgabenbeschreibung definierten inhaltlichen Schwerpunkte die abgeleiteten Ergebnisse zusammengetragen. Im Folgenden wird konkret festgelegt, welche Arbeiten bis zum nächsten geplanten Beratungseinsatz notwendig sind. Ergänzend dazu sind die personelle Zuständigkeit von EU- und BCI³-Seite sowie der Realisierungstermin festgehalten.

Ein weiterer Aspekt, um die Qualität der erreichten Ergebnisse zu bewerten, ist die subjektive Einschätzung der durchgeführten Maßnahme. Die Formulierung der Ergebnisse im Debriefing-Dokument spiegelt die gemeinschaftliche Meinung der Teilnehmer an der jeweiligen Veranstaltung wider und ist als Konsens zu verstehen. In der Regel nicht erfasst werden in diesem Dokument individuelle, abweichende Meinungen zum Ergebnis der Veranstaltung sowie weitere, über die reinen Beratungsinhalte hinausgehende Sachverhalte, die nicht pri-

³ BC (Beneficiary country) = begünstigtes Land.

mär die Zielerreichung beeinflussen, aber dennoch zum Gesamterfolg von Projektmaßnahmen beitragen.

Dies kann durch eine individuelle und anonyme Befragung der Teilnehmer des Twinning-Partnerlandes erreicht werden. In den vom Statistischen Bundesamt durchgeführten Beratungsprojekten wurde diese Befragung erstmals in dem von 2009 bis 2012 in Aserbaidschan durchgeführten Twinning-Projekt angewendet und kam im Projekt in Mazedonien mit leicht modifiziertem Fragebogen zum Einsatz. Auf diesen Fragebogen beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen.

Der Bewertungsbogen enthielt neun Fragen, welche drei inhaltlichen Komplexen zugeordnet werden konnten. Diese sind

- › die organisatorischen Rahmenbedingungen,
- › die Qualität des Inputs durch die EU-Experten sowie
- › die Ergebnisorientierung der Veranstaltung.

Hinsichtlich der organisatorischen Rahmenbedingungen sollten zuerst die Tagungsgegebenheiten eingeschätzt werden. Dazu gehörten beispielsweise der Tagungsraum, die vorhandene Ausstattung oder die Qualität der Betreuung. Zwei weitere Punkte in diesem Themenkomplex betrafen die Tagesordnung, insbesondere den Bezug der Tagesordnung zu den Zielen der Veranstaltung sowie die Effektivität der Zeitnutzung.

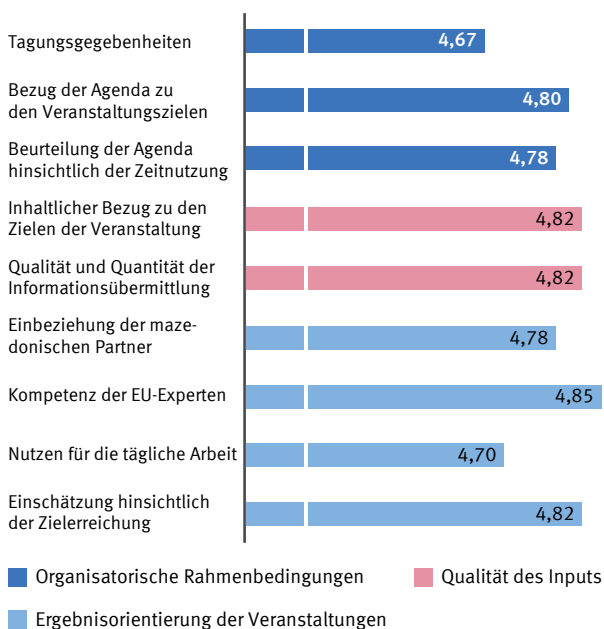
Die Arbeit der Experten aus den EU-Ländern wurde nach zwei Gesichtspunkten beurteilt. Der erste war der inhaltliche Bezug der Ausführungen zu den Zielen der Veranstaltung. Der zweite Aspekt betraf die Art und Weise der Informationsübermittlung. Bewertet werden sollte, ob die Quantität der dargebotenen Informationen ausreichend und die Form der Informationsdarbietung angemessen war.

Der umfangreichste Bewertungskomplex sollte die Ergebnisorientierung abprüfen. Der erste Bewertungspunkt betraf die Organisation der Veranstaltung, es sollte die Einbeziehung der mazedonischen Mitarbeiter bewertet werden. Die Kompetenz der EU-Experten hinsichtlich der im Vorfeld bestimmten Beratungsinhalte sowie der Nutzen der dargebotenen Inhalte für die künftige Arbeit der Kollegen des beratenen Landes waren Inhalt der nächsten Fragen. In einer letzten Bewertung sollte eingeschätzt werden, inwieweit die Ziele der Veranstaltung erreicht wurden. Gerade diese Frage war ein

Indikator, inwieweit die im Debriefing-Dokument geäußerte Meinung auch diese der einzelnen Mitarbeiter widerspiegelt.

Die Bewertung durch die Mitarbeiter erfolgte mithilfe einer Skala von 1 (ungenügend) bis 5 (sehr gut). Die Ergebnisse der Befragung für das gesamte Projekt liegen bei allen Kriterien über einem Wert von 4,5. [↪ Grafik 3](#)

Grafik 3
Subjektive Einschätzung der Qualität der Beratungsmaßnahmen am Beispiel der Ergebnisse des Twinning-Projektes Mazedonien



Bewertung mithilfe einer Skala: 1 = ungenügend, 2 = schlecht, 3 = genügend, 4 = gut, 5 = sehr gut.

2015 - 01 - 0095

Der dritte Aspekt der projektinternen Qualitätskontrolle bezog sich auf die Realisierung der Folgearbeiten, die sich als Ergebnis der Veranstaltung ergaben. Diese Folgeaufgaben wurden als Teil der Debriefing-Dokumente vereinbart. Ein wichtiges Instrument zur Bewertung der erzielten Projektfortschritte ist ein Gesamtüberblick über die vereinbarten und im Anschluss an die einzelnen Projektmaßnahmen zu erfüllenden Aufgaben. Dieser Gesamtüberblick listet alle Folgeaufgaben auf. In regelmäßigen Abständen, in der Regel um die quartalsweisen Lenkungsausschusssitzungen vorzubereiten, wurde die Erreichung der vereinbarten Aufgaben kontrolliert und im Projektfortschrittsbericht dokumentiert.

2

Qualitätssicherung in Twinning-Prozessen

Im Folgenden soll am Beispiel des im Jahr 2014 abgeschlossenen und unter Leitung des Statistischen Bundesamtes durchgeführten Twinning-Projektes in Mazedonien gezeigt werden, wie die Ergebnisse der laufenden Qualitätsbewertung für die permanente Sicherung der Qualität im Projektverlauf genutzt wurden.

Qualitätssicherung im Projekt hieß, durch permanenten Einsatz der oben dargestellten Werkzeuge zu kontrollieren, ob die durchgeführten Maßnahmen entsprechend der Zielerwartungen des Projektmanagements durchgeführt wurden.

Die permanente Analyse der Ergebnisse zeigte, dass bei Durchführung der Veranstaltungen die anvisierten Ziele in der Regel erfüllt wurden.

Bei keinem der durchgeführten 82 Kurzzeit-Experteneinsätze gab es grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Verabschiedung der Debriefing-Dokumente.

Die Auswertung der Fragebogen ergab einen Durchschnitt von 4,8 für alle Kurzzeit-Experteneinsätze. Dieser Wert lag sehr nahe am maximal möglichen Wert von 5,0. Damit wurde die in den Debriefing-Dokumenten gezeigte Gruppenmeinung auch bei individueller Befragung bestätigt.

Die aus der Projektarbeit abgeleiteten Folgearbeiten wurden vollständig durchgeführt beziehungsweise in Angriff genommen. Einige dieser Folgearbeiten waren über das Projektende hinaus terminiert und dauerten folglich zum Projektende noch an.

Unabhängig von diesem positiven Gesamtbild wurden durch die Qualitätskontrolle in Einzelfällen Sachverhalte festgestellt, die Handlungsbedarf durch das Projektmanagement anzeigten. Neben zahlreichen punktuellen Managemententscheidungen stehen die folgenden Eingriffe beispielhaft für umfassendere Maßnahmen zur Qualitätssicherung:

- › In wenigen Fällen zeigte sich, dass eingesetzte Kurzzeitexperten nicht die Erwartungen der mazedonischen Teilnehmer erfüllten und dies auch Einfluss auf die Erreichung der mit diesen Maßnahmen verbun-

denen Ziele hatte. Nach Auswertung der Ergebnisse zur Qualitätskontrolle wurde ein neuer Experte für die verbleibenden Einsätze gewonnen.

- › Innerhalb der Unterkomponente Gesundheitsstatistik wurde im Rahmen des Debriefings festgestellt, dass die Aufgabenstellung modifiziert werden muss und deshalb nicht mehr vollständig durch die EU-Experten abgedeckt werden konnte. Auch hier konnte die Situation durch den Einsatz zusätzlicher Experten gelöst werden.
- › Im Rahmen der Evaluierung eines implementierten IT-Projektes zur elektronischen Datenerfassung wurde festgestellt, dass die geplante Zeit nicht ausreichte, um den mazedonischen Mitarbeitern das für den Betrieb notwendige Know-how zu vermitteln. Im Resultat wurden als zusätzliche Projektaktivität Software-Schulungen für die betroffenen Mitarbeiter durchgeführt.


Während der Projektarbeit traten Fragen auf, die nicht durch die geplanten Aktivitäten gelöst werden konnten. Das Projektmanagement entschied hier, im Rahmen der verfügbaren finanziellen Mittel zusätzliche Aktivitäten zu organisieren. Insgesamt wurden drei Kurzzeit-Experteneinsätze zusätzlich organisiert.

3

Fazit

Das als Grundlage für die Durchführung von EU-Twinning-Projekten dienende Twinning-Handbuch (Europäische Kommission, 2012) enthält wirksame Instrumente zum Monitoring der Zielerreichung. Diese fokussieren jedoch sehr stark auf den Projektabschluss und weniger auf die laufende Umsetzung. Das hier vorgestellte System zur Ergebnisbewertung in Twinning-Projekten hat sich als effektives Instrument zur Qualitätsbeobachtung während der Projektlaufzeit erwiesen. Der Einsatz während der gesamten Implementierungsphase stellte sicher, dass die Projektziele auch in den einzelnen Teilkomponenten konsequent verfolgt wurden. Probleme konnten diagnostiziert und durch entsprechende Maßnahmen zur Qualitätssicherung behoben werden.

Der durchgehende Einsatz der hier vorgestellten Instrumente ermöglicht ein zielgenaues Monitoring vonseiten

der Projektleitung. Der Einsatz der hier vorgestellten Methoden ist damit eine gute Möglichkeit, die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Zielrealisierung optimal zu gestalten. 

LITERATURVERZEICHNIS

Europäische Kommission. *Institution Building in the Framework of European Union Policies – Common Twinning Manual. Revision 2012*. [Zugriff am 4. März 2015]. Verfügbar unter: <http://ec.europa.eu>

Richter, Bernd/Raupach, Ringo. *Amtliche Statistik in der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien*. In: *Wirtschaft und Statistik* 10/2014, Seite 585 ff.

Richter, Bernd/Tchoupetlovska, Elena. *Das Twinningprojekt “Sustainable Development of the National Statistical System” – Werkzeug zur Angleichung des nationalen statistischen Systems Bulgariens an die Erfordernisse der EU*. In: *Statistik in Sachsen* 3 - 4/2006, Seite 64 ff.



Timo Lepper

ist Diplom-Soziologe und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziologie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Für seine Diplomarbeit zum Thema „Leiharbeit in Hessen: Ein Sprungbrett in reguläre Beschäftigung?“ wurde er mit dem Gerhard-Fürst-Preis 2014 in der Kategorie „Master-/Bachelorarbeiten“ ausgezeichnet.

LEIHARBEIT IN HESSEN: EIN SPRUNGBRETT IN REGULÄRE BESCHÄFTIGUNG?

Timo Lepper

↘ **Schlüsselwörter:** Arbeitnehmerüberlassung – Beschäftigungsform – Hessen – Leiharbeit – Übergangsarbeitsmarkt

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Untersuchung geht der Frage nach, inwieweit die Aufnahme von Leiharbeit den anschließenden Wechsel in ein Beschäftigungsverhältnis außerhalb dieser Branche ermöglicht. Dazu erfolgt mithilfe statistischer Verfahren ein Vergleich der Wahrscheinlichkeit von Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis begonnen haben, künftig in einem regulären Beschäftigungsverhältnis angestellt zu sein, mit vergleichbaren Personen, die zunächst arbeitslos geblieben sind.

Der Beitrag erörtert Erklärungsansätze für die Sprungbrettfunktion von Leiharbeit. Er beschreibt den genutzten Datensatz und die Stichprobenauswahl sowie die Methode und stellt die Ergebnisse der Untersuchung vor.

↘ **Keywords:** hiring out employees as temporary workers – form of employment – Hessen – temporary agency work – transitional labour market

ABSTRACT

This study examines the question in how far temporary agency work enables employees to enter into jobs outside this sector later on. To this end, statistical techniques are used to compare the probability of moving into regular employment for people who started doing temporary agency work and for those who remained unemployed at first.

The article discusses possible explanations for why temporary agency work can serve as a stepping stone into employment. It describes the data set used, the sampling procedure and the method and presents the study's results.

1

Einleitung

Leiharbeitsunternehmen haben auf dem deutschen Arbeitsmarkt im vergangenen Jahrzehnt eine zunehmend bedeutende Rolle gespielt. Keine andere Beschäftigungsform ist innerhalb dieser Dekade in vergleichbarem Maße gewachsen. (Vanselow/Weinkopf, 2009) Dieser gesamtdeutsche Trend war ebenso für das Bundesland Hessen zu beobachten.

In diesem Zusammenhang positiv hervorgehoben wird die Rolle der Leiharbeit: Sie ermöglicht Unternehmen, ihren Personalbedarf – abhängig von der konjunkturellen Lage – flexibel anzupassen und damit verbunden einen relativen Vorteil im globalen Wettbewerb zu erzielen. Auch kann Leiharbeit Beschäftigungschancen für vormals Arbeitslose bereitstellen. Darüber hinaus werden die relativen Kostenvorteile angeführt, die den entleihenden Betrieben durch die Auslagerung der Such- und Selektionsprozesse sowie der Arbeitgeberfunktion an den Verleiher entstehen. (Burda/Kvasnicka, 2006) Negativ wird hervorgehoben, dass einerseits atypisch Beschäftigte und speziell Leiharbeitnehmer im Hinblick auf Lohn und Arbeitsplatzsicherheit benachteiligt werden (Brülle, 2013), und dass andererseits die Gefahr besteht, dass reguläre Beschäftigungsverhältnisse in Leiharbeitsverhältnisse umgewandelt werden (Jahn/Weber, 2013).

Dem zuvor beschriebenen Wachstum der Leiharbeitsbranche ging der umfassende Um- beziehungsweise Abbau nationaler Regulierungen voraus. Der nahezu kontinuierliche Anstieg der Zahl von Beschäftigten in der Leiharbeit lässt sich allerdings kaum ursächlich auf die Neuregelungen der Leiharbeit zurückführen, sondern ist ebenfalls Ausdruck der positiven konjunkturellen Entwicklung. (Jahn/Bentzen, 2012) Darüber hinaus betonen Burda/Kvasnicka (2006) die Rolle der moderaten Lohnentwicklung in diesem Bereich für dessen Wachstum. Sowohl die Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen in der Leiharbeit als auch die konjunkturelle Lage haben Einfluss auf den Umfang der Nutzung dieser Beschäftigungsform. (Jahn/Bentzen, 2012) Bedeutende Deregulierungsschritte enthielt insbesondere das im Jahr 2003 verabschiedete „Erste Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt“ (das erste der sogenannten

Hartz-Gesetze). Vorangegangen waren Überlegungen, wie die zu diesem Zeitpunkt als sehr hoch wahrgenommene Arbeitslosigkeit bekämpft werden kann. In diesem Kontext wurde der Leiharbeit eine zentrale Rolle als Vermittlungsinstrument zugeschrieben. Zum einen sollten durch die Ausweitung der Leiharbeit Beschäftigungsmöglichkeiten für Arbeitslose geschaffen werden. Zum anderen sollte die Leiharbeit vor allem für Langzeitarbeitslose als Sprungbrett in reguläre Beschäftigung dienen und einen Zugang zum Arbeitsmarkt ermöglichen. (Baur, 2003)

Bisherige Arbeiten, die sich mit der Funktion von Leiharbeit als Sprungbrett in reguläre Beschäftigung auseinandergesetzt haben, liefern unterschiedliche Ergebnisse. Zwar bestehen Hinweise auf eine Beschäftigungswirkung der Leiharbeit, weiterhin umstritten ist jedoch, ob Leiharbeit den Sprung in reguläre Beschäftigung außerhalb der Leiharbeit tatsächlich fördert.

Ziel dieser Arbeit ist es, zu ermitteln, ob Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, in ihrem späteren Erwerbsverlauf davon profitieren, indem sie häufiger eine Beschäftigung außerhalb der Leiharbeitsbranche aufnehmen als vergleichbare Personen, die zunächst in Arbeitslosigkeit verblieben sind. Dieser Beitrag beruht auf der Diplomarbeit „Leiharbeit in Hessen: Ein Sprungbrett in reguläre Beschäftigung?“, die in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) entstanden ist und an der Goethe-Universität Frankfurt eingereicht wurde.

Nachdem in Kapitel 2 Erklärungsansätze für die Sprungbrettfunktion von Leiharbeit erörtert werden, erläutert Kapitel 3 den genutzten Datensatz und die Stichprobenauswahl. In Kapitel 4 wird die Methode dargestellt, bevor in den abschließenden Kapiteln 5 und 6 die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert werden.

2

Die Sprungbrettfunktion von Leiharbeit

Leiharbeit fungiert dann als Sprungbrett, wenn sie ursächlich den Übergang von Arbeitslosigkeit in reguläre Beschäftigung, außerhalb der Leiharbeit, ermöglicht.

Studien zeigen, dass sich Leiharbeitnehmer überwiegend aus dem Bestand an arbeitslosen und inaktiven Personen rekrutieren. (Crimmann und andere, 2009) Diese Tatsache kann in der Weise interpretiert werden, dass für Arbeitslose durch Leiharbeit eine Chance auf den (Wieder-)Einstieg in den Arbeitsmarkt gegeben ist.

Aus der Theorie lassen sich mehrere Argumente für eine Sprungbrettfunktion von Leiharbeit ableiten. Beschäftigte in der Leiharbeit könnten innerhalb von Leiharbeitsverhältnissen Wissen und Fähigkeiten anhäufen, die ihre Produktivität erhöhen und damit ihre künftigen Chancen auf dem Arbeitsmarkt steigern. (Kvasnicka/Werwatz, 2003) Eine Entwertung der persönlichen Fähigkeiten und des Wissens, wie sie während andauernder Arbeitslosigkeit auftreten kann, oder ein mit der Arbeitslosendauer zunehmender Stigmatisierungseffekt kann somit unterbrochen werden. (Biewen/Steffes, 2010) Die Leiharbeit ermöglicht es zudem, während der Entleihung mit verschiedenen Arbeitgebern in Kontakt zu kommen und somit potenzielle Arbeitgeber kennenzulernen und sich darüber hinaus während des Arbeitseinsatzes unter Beweis stellen zu können. Die neuen sozialen Kontakte liefern womöglich Informationen über offene Stellen und bevorteilen Leiharbeitnehmer gegenüber Arbeitslosen auf der Suche nach regulärer Beschäftigung. (Ichino/Mealli/Nannicini, 2005) Leiharbeit kann zudem bei schlechter Lage auf dem Arbeitsmarkt eine Möglichkeit darstellen, um Arbeitsbereitschaft zu signalisieren. (Burda/Kvasnicka, 2006)

Ebenso ist der gegenteilige Effekt denkbar, wonach Leiharbeit womöglich die Arbeitsmarktchancen reduziert. So ist zu beobachten, dass sich Beschäftigte im Bereich der Leiharbeit zwischen kurzen Perioden der Beschäftigung und teilweise längeren Arbeitslosigkeitsperioden bewegen. (Bronstein, 1991; Crimmann und andere, 2009) Für Personen im Bereich der Leiharbeit können durch ihre Beschäftigung in der Leiharbeit für den weiteren Erwerbsverlauf anhaltende Nachteile entstehen, sofern dieses Merkmal von anderen Arbeitgebern mit

negativen Eigenschaften assoziiert wird und dadurch eine beschäftigungshemmende Wirkung aufweist. Ob Leiharbeit den Sprung in reguläre Beschäftigung fördert oder sogar hemmende Wirkung ausübt, ist aus theoretischer Sicht nicht eindeutig zu klären und somit durch die Empirie zu beantworten.

3

Datensatz und Stichprobenauswahl

Die empirische Analyse der Funktion von Leiharbeit als Sprungbrett in reguläre Beschäftigung basiert auf der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB) des IAB.

Die SIAB bildet mit ihren aus verschiedenen administrativen Quellen stammenden Daten tagesgenau die Erwerbsbiografien einer Zufallsauswahl einzelner Personen ab. Aufgrund des Meldeverfahrens sind Beamte und Selbstständige nicht enthalten. Die SIAB weist für den gesamten Beobachtungszeitraum (1975 bis 2010) exakte Informationen über die erwerbsbiografischen Verläufe und somit die Zeiten von Beschäftigung sowie Arbeitslosigkeit aus. Aufgrund der hohen Fluktuation der Arbeitskräfte in der Leiharbeitsbranche und des geringen Anteils an der Gesamtzahl der Beschäftigten in Hessen sind die Größe des Datensatzes und seine detaillierten Informationen zu den Übergängen im Erwerbsverlauf von besonderer Bedeutung für die Analyse der Sprungbrettfunktion von Leiharbeit.

Um die Wirkung der Aufnahme von Leiharbeit aus Arbeitslosigkeit auf die künftigen Arbeitsmarktchancen zu ermitteln, werden in der SIAB alle Personen, die zwischen dem 1. Januar 2000 und dem 31. Dezember 2004 in Hessen arbeitslos geworden sind, untersucht. Allerdings kommt nur die erste Arbeitslosigkeitsperiode dieser Personen in dem genannten Zeitraum als Evaluationsgegenstand infrage, spätere Arbeitslosigkeitsperioden werden nur als Ergebnisvariable berücksichtigt. Der so gesetzte Zeitrahmen erlaubt es, die weiteren Erwerbsbiografien dieser Personen bis zu zehn Jahre zu beobachten, mindestens aber sechs Jahre nach Aufnahme einer Leiharbeit. Dabei wird die Stichprobe auf Personen im Alter zwischen 18 und 55 Jahren beschränkt: Ältere Personen haben möglicherweise einen Anspruch auf Frühverrentung und könnten somit den Arbeitsmarkt ohne weitere Beschäf-

tigungssuche verlassen. Dies könnte die Untersuchungsergebnisse verzerren. Personen, über die keine Informationen ihrer Erwerbshistorie vor Eintritt in die Stichprobe enthalten sind, werden ebenso ausgeschlossen.

4

Der Evaluationsansatz

Typischerweise unterscheidet sich die Gruppe derjenigen Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, systematisch von denjenigen, die kein solches Leiharbeitsverhältnis begonnen haben. Das bedeutet: Ein einfacher Vergleich der Ergebnisse dieser beiden Gruppen kann nicht als Wirkung der Aufnahme des Leiharbeitsverhältnisses interpretiert werden, weil die systematischen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auch das interessierende Ergebnis, in diesem Fall die reguläre Beschäftigung, beeinflussen. Um das Problem der nicht zufälligen Selektion in ein Leiharbeitsverhältnis zu adressieren, wurde in dieser Arbeit mit dem Matchingverfahren eine ökonometrische Methode verwendet, die die Vergleichbarkeit von Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufnehmen, und Personen, die zunächst in Arbeitslosigkeit verbleiben, sicherstellen sollen.

Die Evaluation basiert auf Kvasnicka (2008), der auf Sianesi (2001, 2004) aufbaut. Dabei wird der Average Treatment Effect on the Treated (ATT) ermittelt. Somit wird der durchschnittliche Effekt der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses auf die künftigen Arbeitsmarktchancen für diejenigen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, im Vergleich zur weiteren Stellensuche aus Arbeitslosigkeit heraus, ermittelt. Das Treatment ist in diesem Kontext die erstmalige Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses im Anschluss an die Arbeitslosmeldung für den Zeitraum von 2000 bis 2004. Um den Effekt der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses zu schätzen, werden im Rahmen dieser Untersuchung vier unterschiedliche Ergebnisvariablen betrachtet (Quartalsweise Wahrscheinlichkeit auf reguläre Beschäftigung, Leiharbeit, Beschäftigung [regulär oder Leiharbeit] und Arbeitslosigkeit). Von besonderem Interesse ist der Arbeitsmarktstatus im Zeitverlauf:

$$(1) Y_{jt}^{i(u)} | D^{(u)}$$

Hierbei bezeichnet j das dementsprechende Ergebnis ($j = 1, 2, 3, 4$), $i = 1$ ist das Ergebnis bei Teilnahme, $i = 0$

das Ergebnis bei Nichtteilnahme und $t = u + 1, u + 2, \dots, T$ die Anzahl der Quartale, für die dieses Ergebnis im Anschluss an mindestens u Quartale der Arbeitslosigkeit gemessen wird. $D^u = \{1, 0\}$ stellt die Indikatorvariable für den Treatment-Status, also die Aufnahme einer Leiharbeit, dar.

Nach Sianesi (2004) ist der Average Treatment Effect on the Treated (Δ_{jt}^u) der durchschnittliche Effekt der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses zum Zeitpunkt u auf die Ergebnisvariable j nach $(t - u)$ Quartalen für diejenigen Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben. Dieser Effekt ergibt sich als die erwartete Differenz der Wahrscheinlichkeiten in Arbeitsmarktstatus j zu verweilen im Falle einer Teilnahme an Leiharbeit ($Y_{jt}^{1(u)}$) gegenüber der Nichtteilnahme ($Y_{jt}^{0(u)}$), für diejenigen Personen, die an Leiharbeit teilnehmen ($D^{(u)} = 1$).

$$(2) \Delta_{jt}^u \equiv E \left(Y_{jt}^{1(u)} - Y_{jt}^{0(u)} \mid D^{(u)} = 1 \right)$$

$$(3) = E \left(Y_{jt}^{1(u)} \mid D^{(u)} = 1 \right) - E \left(Y_{jt}^{0(u)} \mid D^{(u)} = 1 \right)$$

für $t = u + 1, \dots, T$

Das Fundamentalproblem kausaler Schlussfolgerung tritt hier deutlich hervor. Es handelt sich bei $Y_{jt}^{0(u)}$ um ein sogenanntes kontrafaktisches Ergebnis. Es ist unmöglich, dieselben Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, zugleich als Arbeitslose zu beobachten, da sich diese Zustände gegenseitig ausschließen. (Almus und andere, 1998) Die methodische Herausforderung besteht in der Schätzung des im zweiten Term von Gleichung (3) enthaltenen Erwartungswertes $E(Y_{jt}^{0(u)} | D^{(u)} = 1)$, da $Y_{jt}^{0(u)}$ für diejenigen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufnehmen, nicht direkt beobachtet werden kann. Zu diesem Zweck wird eine Kontrollgruppe aus Personen, die das Treatment nicht empfangen haben, herangezogen. Der erste Term hingegen, $E(Y_{jt}^{1(u)} | D^{(u)} = 1)$, kann als arithmetisches Mittel der sich im Anschluss an die Leiharbeit einstellenden Erwerbszustände geschätzt werden.

Durch das Matchingverfahren wird das kontrafaktische Ergebnis für die Leiharbeitnehmer geschätzt, und zwar mithilfe von mit den Leiharbeit aufnehmenden vergleichbaren Personen, die keine Leiharbeit aufnehmen, somit weiterhin in Arbeitslosigkeit verbleiben (statistische Zwillinge). Da die bisherige Verweildauer in Arbeitslosigkeit mutmaßlich wichtig bei der Entscheidung ist,

ein Leiharbeitsverhältnis aufzunehmen (Kvasnicka, 2008), werden als Kontrollgruppe nur solche Personen berücksichtigt, die genauso lange arbeitslos gewesen sind wie die Personen, die gerade ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben. Hierbei wird für jedes Eintritts- quartal in Leiharbeit innerhalb des ersten Jahres nach der Arbeitslosmeldung mithilfe des Matchingverfahrens der Average Treatment Effect on the Treated (Δ_{it}^H) für das entsprechende u als Differenz der Ergebnisse zwischen denjenigen, die das Treatment empfangen, und den entsprechenden Kontrollpersonen geschätzt. Nach Sianesi (2004) wird darüber hinaus der durchschnittliche Effekt aller betrachteten Eintritts quartale für jede Ergebnisvariable im entsprechenden Quartal durch die Gewichtung jeder Eintritts quartalsgruppe anhand der Verteilung der Eintritte in Leiharbeit ermittelt.

Liegen, wie im vorliegenden Fall, eine Vielzahl an Kovariaten vor, ist es schwierig, exakte statistische Zwillinge zu finden. Rosenbaum und Rubin (1983) zeigen aber, dass unter bestimmten Bedingungen auf ein exaktes Matching verzichtet werden kann und Treatment- und Kontrollgruppe anhand eines Ähnlichkeitsindex, dem sogenannten Propensity Score, gebildet werden können. (Gangl/DiPrete, 2004) Dabei ergibt sich der Propensity Score aus der vorhergesagten Wahrscheinlichkeit, am Treatment (Leiharbeit) teilzunehmen, die zum Beispiel als gefitteter Wert aus einem Probit-Modell ermittelt wird. In diesem Untersuchungsmodell werden für jedes u ($u = 1, \dots, 4$) Paare aus jeweils einer Person, die eine Leiharbeit aufgenommen hat, und einer Person, die zunächst arbeitslos geblieben ist, anhand des Propensity Score gebildet und letztere als Kontrollperson verwendet. Beobachtungen der Treatment-Gruppe, für die keine Beobachtung mit einem entsprechend nahen Propensity Score vorliegt, und Beobachtungen der Kontrollgruppe, für die keine gematchte Beobachtung aus der Treatment-Gruppe vorliegt, werden aus der Analyse ausgeschlossen. Es werden somit exakt so viele Personen der Kontrollgruppe für die Analyse ausgewählt, wie es der Anzahl der Personen der Treatment-Gruppe entspricht.

Zwischen der so ermittelten Treatment- und Kontrollgruppe kann der Effekt der Aufnahme der Leiharbeit als einfache Differenz der Ergebnisvariablen für die beiden Gruppen berechnet werden. Zur Berechnung der Standardfehler wurde die von Lechner (2001) vorgeschlagene analytische Methode verwendet.

5

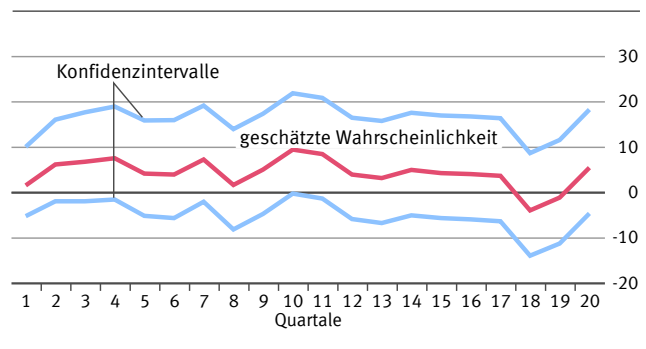
Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des vorherigen Evaluationsansatzes vorgestellt. Hierbei wird zunächst auf den Verlauf der geschätzten Effekte über den Beobachtungszeitraum von 20 Quartalen eingegangen (Ergebnisse 1 bis 4). Um kurz- und langfristige Wirkungen der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses beurteilen zu können, werden im Anschluss neben diesem Effekt, der sich im Durchschnitt über die vier Eintritts quartale ergibt, separat die einzelnen Effekte für die jeweiligen Eintritts quartale in Leiharbeit vorgestellt.

Ergebnis 1: Wahrscheinlichkeit auf reguläre Beschäftigung

Die geschätzte Wahrscheinlichkeit, in einem regulären Beschäftigungsverhältnis beschäftigt zu sein, liegt leicht oberhalb von Null. Allerdings ist dieser Wert statistisch in keinem der beobachteten Quartale von Null verschieden. Die Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses führt also für den betrachteten Zeitraum von fünf Jahren nicht zu einem statistisch signifikanten Anstieg der Wahrscheinlichkeit auf ein reguläres Beschäftigungsverhältnis. Folglich erfüllt Leiharbeit ihre Funktion als Sprungbrett in reguläre Beschäftigung für das Bundesland Hessen innerhalb der ersten fünf Jahre nach Aufnahme einer Leiharbeit nicht. [↘ Grafik 1](#)

Grafik 1
Effekt der Aufnahme einer Leiharbeit auf die spätere Wahrscheinlichkeit, regulär beschäftigt zu sein
in %



20 Quartale nach dem Treatment (Aufnahme der Leiharbeit).

2015 - 01 - 0376

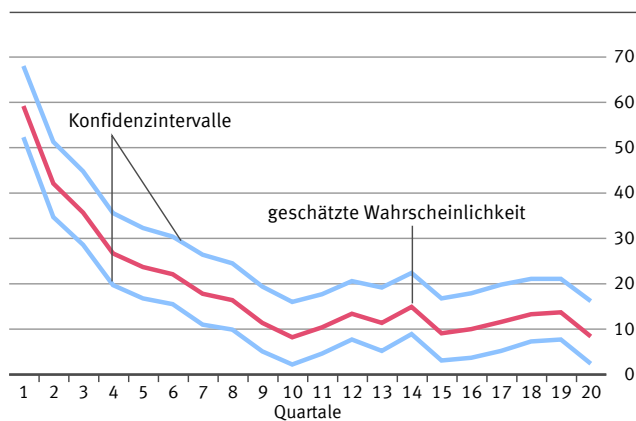
Ergebnis 2: Wahrscheinlichkeit auf Beschäftigung im Bereich der Leiharbeit

Personen, die nach ihrer Arbeitslosmeldung im Zeitraum von 2000 bis 2004 ein Leiharbeitsverhältnis in Hessen aufgenommen haben, weisen über die gesamte Beobachtungsperiode eine statistisch gesicherte höhere Wahrscheinlichkeit auf, innerhalb der Leiharbeit beschäftigt zu sein. Aufgrund der Tatsache, dass das Treatment zugleich auch Ergebnis ist, ist der Effekt zunächst stark positiv, wobei er innerhalb der ersten acht Quartale kontinuierlich abnimmt und über den weiteren Verlauf hinweg auf einem Niveau von knapp über 10 % verharret. Die Beschäftigung im Bereich der Leiharbeit hat für den Zeitraum von fünf Jahren nach dem Treatment einen signifikant positiven Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, in Zukunft innerhalb der Leiharbeit angestellt zu sein.

➤ Grafik 2

Grafik 2

Effekt der Aufnahme einer Leiharbeit auf die spätere Wahrscheinlichkeit, in Leiharbeit beschäftigt zu sein in %



20 Quartale nach dem Treatment (Aufnahme der Leiharbeit).

2015 - 01 - 0377

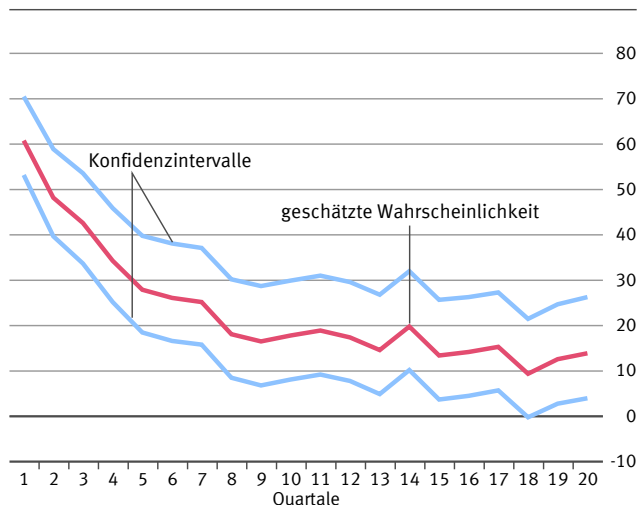
Ergebnis 3: Wahrscheinlichkeit auf Beschäftigung

Grafik 3 zeigt die Resultate für die kombinierte Ergebnisvariable 3 (Ergebnis 1 zuzüglich Ergebnis 2). Wie der Verlauf zeigt, führt die Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses im Anschluss an die vorherige Arbeitslosigkeit im Bundesland Hessen zu einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit beschäftigt zu sein, und dies über den gesamten Beobachtungszeitraum von fünf Jahren.

Die hohe Wahrscheinlichkeit, innerhalb der ersten zwei Jahre nach dem Treatment beschäftigt zu sein, ist auf

Grafik 3

Effekt der Aufnahme einer Leiharbeit auf die spätere Wahrscheinlichkeit, beschäftigt zu sein in %



20 Quartale nach dem Treatment (Aufnahme der Leiharbeit).

2015 - 01 - 0378

den zuvor beschriebenen Verlauf, im Bereich der Leiharbeit beschäftigt zu sein, zurückzuführen. Dieser Effekt pendelt sich bei gut 15 % ein. ➤ Grafik 3

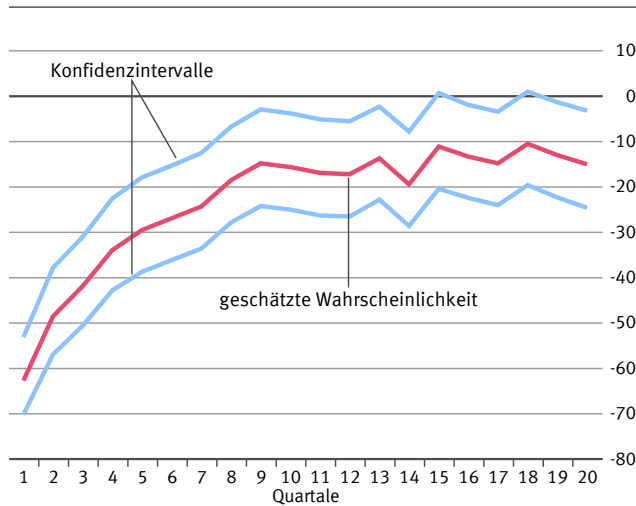
Ergebnis 4: Wahrscheinlichkeit auf Arbeitslosigkeit

Die Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses im Bundesland Hessen scheint die Wahrscheinlichkeit, in Zukunft arbeitslos zu sein, deutlich zu reduzieren. Das Arbeitslosigkeitsrisiko ist aufgrund der Tatsache, dass sich Treatment und Ergebnis hier zunächst gegenseitig ausschließen, zu Anfang stark reduziert, bevor es sich im Zeitverlauf auf einem deutlich negativen Niveau, nahezu vollständig statistisch gesichert, stabilisiert. Somit führt die Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses, im Vergleich zur weiteren Stellensuche aus Arbeitslosigkeit, zu einer deutlichen und statistisch signifikanten Reduktion der Wahrscheinlichkeit zukünftiger Arbeitslosigkeit.

➤ Grafik 4

Nach der Beschreibung des generellen Verlaufs der durchschnittlichen Effekte für die Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses innerhalb des ersten Jahres nach vorheriger Arbeitslosmeldung werden nun die Effekte, getrennt anhand der unterschiedlichen vorherigen Verweildauer in Arbeitslosigkeit, betrachtet. Innerhalb der Spalten sind die durchschnittlichen Effekte, gemittelt

Grafik 4
Effekt der Aufnahme einer Leiharbeit auf die spätere Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu sein in %



20 Quartale nach dem Treatment (Aufnahme der Leiharbeit).

2015 - 01 - 0379

über fünf Jahre, für die jeweiligen Gruppen nach vorheriger Verweildauer in Arbeitslosigkeit abgetragen.

↘ **Tabelle 1**

Für die Gruppe der Leiharbeiter beträgt der Effekt der Aufnahme von Leiharbeit auf ein reguläres Beschäftigungsverhältnis, im Gegensatz zur weiteren Stellensuche aus Arbeitslosigkeit, insgesamt gesehen 4,4%. Die geschätzten Werte für spätere Eintritts quartale fallen etwas vorteilhafter aus. Allerdings sind alle Werte der Ergebnisvariable 1 insignifikant, also statistisch gese-

Tabelle 1

Average Treatment Effects (ATT) der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses anhand der vorherigen Verweildauer in Arbeitslosigkeit

	ATT (Durchschnitt über 5 Jahre)				
	u = 1 bis 4	u = 1	u = 2	u = 3	u = 4
Reguläre Beschäftigung	4,4	3,7	0,9	7,9	9,2
(95%-Konfidenzintervalle)	(- 7,6; 16,4)	(- 6,0; 13,4)	(- 10,6; 12,4)	(- 6,9; 22,7)	(- 6,8; 25,2)
Leiharbeit	19,2	16,3	21,7	19,2	22,4
(95%-Konfidenzintervalle)	(11,0; 27,3)	(9,9; 22,7)	(13,9; 29,5)	(8,9; 29,5)	(11,2; 33,5)
Beschäftigung	23,6	20,0	22,7	27,0	31,6
(95%-Konfidenzintervalle)	(11,7; 35,4)	(10,4; 29,6)	(11,2; 34,1)	(12,5; 41,6)	(15,8; 47,4)
Arbeitslosigkeit	- 23,3	- 22,5	- 21,0	- 25,0	- 28,2
(95%-Konfidenzintervalle)	(- 34,8; - 11,9)	(- 31,6; - 13,4)	(- 32,2; - 9,8)	(- 39,1; - 10,8)	(- 43,8; - 12,6)

u = Zeitpunkt des Eintritts in Leiharbeit bei vorheriger Verweildauer in Arbeitslosigkeit.
Quelle: Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB) 2010

hen nicht von Null zu unterscheiden. Hingegen sind alle geschätzten Effekte auf Beschäftigung, sowohl im Bereich der Leiharbeit als auch die Effekte auf Beschäftigung insgesamt, statistisch signifikant und positiv. Der Effekt auf eine Beschäftigung im Bereich der Leiharbeit bewegt sich um 20%. Die Wahrscheinlichkeit auf Beschäftigung für Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, liegt um nahezu 25% höher als für Personen, die weiterhin aus Arbeitslosigkeit nach Beschäftigung gesucht haben, und steigt mit der Verweildauer in Arbeitslosigkeit an. Die geschätzten Effekte auf Arbeitslosigkeit sind statistisch signifikant und deutlich negativ. Die Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses reduziert das Arbeitslosigkeitsrisiko um nahezu 25%.

Unabhängig vom Eintrittszeitpunkt profitieren Personen, die ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, in ihrem weiteren Erwerbsverlauf von einer höheren Wahrscheinlichkeit, beschäftigt zu sein, und einer geringeren Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu sein. Dies ist allerdings hauptsächlich auf eine höhere Wahrscheinlichkeit, im Bereich der Leiharbeit beschäftigt zu sein, zurückzuführen.

6


Fazit

Diese Untersuchung sollte die Frage beantworten, ob die Aufnahme von Leiharbeit im Bundesland Hessen den Sprung für Arbeitslose in ein reguläres Beschäftigungsverhältnis ermöglicht. Um den Effekt der Aufnahme eines

Leiharbeitsverhältnisses zu evaluieren, wurde die Methode des Matching genutzt. Auf Basis der ermittelten statistischen Zwillinge wurde der Effekt der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses in Hessen für diejenigen, die zwischen 2000 und 2004 arbeitslos geworden sind und aus Arbeitslosigkeit innerhalb eines Jahres ein Leiharbeitsverhältnis aufgenommen haben, auf unterschied-

liche nachfolgende individuelle Arbeitsmarktstatus ermittelt.

Der durchschnittliche Effekt der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses innerhalb des ersten Jahres nach der ersten Arbeitslosmeldung auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit insgesamt ist im Vergleich zur zunächst weiteren Stellensuche aus Arbeitslosigkeit deutlich positiv. Personen, die aus Arbeitslosigkeit eine Leiharbeit beginnen, haben demnach eine deutlich gestiegene Beschäftigungswahrscheinlichkeit. Das Arbeitslosigkeitsrisiko wird über den Verlauf von fünf Jahren nach der Aufnahme eines Leiharbeitsverhältnisses deutlich reduziert. Betrachtet man allerdings lediglich die Wahrscheinlichkeit auf ein reguläres Beschäftigungsverhältnis, somit die Beschäftigung außerhalb der Leiharbeit, zeigt sich insgesamt keine statistisch signifikante höhere Wahrscheinlichkeit, innerhalb dieser fünf Jahre regulär beschäftigt zu sein. Ein Sprungbretteffekt der Leiharbeit kann nicht nachgewiesen werden. Die Betrachtung der unterschiedlichen Zugangsgruppen (abhängig von der vorherigen Arbeitslosigkeitsdauer) zur Leiharbeit zeigt, dass Zugangsgruppen mit längerer vorheriger Verweildauer in Arbeitslosigkeit in der Tendenz bessere Ergebnisse aufzuweisen haben. Diese kommen offensichtlich hauptsächlich dadurch zustande, dass die entsprechende Vergleichsgruppe sinkende Beschäftigungschancen aufweist.

Leiharbeit scheint somit den Zugang zum Arbeitsmarkt, jedoch überwiegend über Leiharbeit, zu ermöglichen und damit auch das Arbeitslosigkeitsrisiko zu reduzieren. 

LITERATURVERZEICHNIS

Almus, Matthias/Egeln, Jürgen/Lechner, Michael/Pfeiffer, Friedhelm/Spengler, Hannes. *Die gemeinnützige Arbeitnehmerüberlassung in Rheinland-Pfalz – eine ökonometrische Analyse des Wiedereingliederungserfolgs*. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Jahrgang 31. Ausgabe 3/1998, Seite 558 ff.

Baur, Ulrich. *Arbeitsmarkt – Erste Schritte zur Umsetzung des Hartz-Konzepts*. Bundesarbeitsblatt Nr. 1/2003, Seite 49.

Biewen, Martin/Steffes, Susanne. *Unemployment persistence: Is there evidence for stigma effects?* In: Economics Letters. Jahrgang 106. Ausgabe 3/2010, Seite 188 ff.

Bronstein, Arturo S. *Temporary Work in Western Europe – Threat or Complement to Permanent Employment?* In: International Labour Review. Jahrgang 130. Ausgabe 3/1991, Seite 291 ff.

Brülle, Jan. *Unterschiede in den Arbeitsmarktchancen von atypisch Beschäftigten: Effekte von Beschäftigungsformen oder Erwerbspräferenzen?* In: Zeitschrift für Soziologie. Jahrgang 42. Ausgabe 2/2013, Seite 157 ff.

Burda, Michael C./Kvasnicka, Michael. *Zeitarbeit in Deutschland: Trends und Perspektiven*. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Jahrgang 7. Heft 2/2006, Seite 195 ff.

Crimmann, Andreas/Ziegler, Kerstin/Ellguth, Peter/Kohaut, Susanne/Lehmer, Florian. *Forschungsbericht zum Thema „Arbeitnehmerüberlassung“*. Nürnberg 2009.

Gangl, Markus/DiPrete, Thomas A. *Kausalanalyse durch Matchingverfahren*. In: Diekmann, Andreas (Herausgeber). Methoden der Sozialforschung. Sonderheft 44 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Wiesbaden 2004.

Ichino, Andrea/Mealli, Fabrizia/Nannicini, Tommaso. *Temporary Work Agencies in Italy: A Springboard Toward Permanent Employment?* In: Giornale degli Economisti. Jahrgang 64. Ausgabe 1/2005, Seite 1 ff.

Jahn, Elke J./Bentzen, Jan. *What drives the demand for temporary agency workers?* In: Labour. Jahrgang 26. Ausgabe 3/2012, Seite 341 ff.

Jahn, Elke J./Weber, Enzo. *Zeitarbeit: Zusätzliche Jobs, aber auch Verdrängung*. IAB-Kurzbericht Nr. 02/2013. Nürnberg 2013.

Kvasnicka, Michael. *Does Temporary Help Work Provide a Stepping Stone to Regular Employment?* NBER Working Paper, No. 13834. Cambridge 2008.

Kvasnicka, Michael/Werwatz, Axel. *Arbeitsbedingungen und Perspektiven von Zeitarbeitern*. In: DIW Wochenbericht. Jahrgang 70. Nr. 46/2003, Seite 717 ff.

Lechner, Michael. *Identification and Estimation of Causal Effects of Multiple Treatments Under the Conditional Independence Assumption*. In: Lechner, Michael/Pfeiffer, Friedhelm (Herausgeber). Econometric Evaluation of Labour Market Policies. Heidelberg 2001, Seite 43 ff.

LITERATURVERZEICHNIS

Sianesi, Barbara. *An Evaluation of the Active Labor Market Programmes in Sweden*. IFAU working paper. Nr. 5/2001. Office of Labour Market Policy Evaluation. Uppsala 2001.

Sianesi, Barbara. *An Evaluation of the Swedish System of Active Labor Market Programs in the 1990s*. In: *The Review of Economics and Statistics*. Jahrgang 86. Ausgabe 1/2004, Seite 133 ff.

Vanselow, Achim/Weinkopf, Claudia. *Zeitarbeit in europäischen Ländern – Lehren für Deutschland?* Arbeitspapier 182 der Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf 2009.

Herausgeber
Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
www.destatis.de

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

Ihr Kontakt zu uns
www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge
zweimonatlich, erschienen im April 2015
Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter www.destatis.de/publikationen

Print
Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)
Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)
Bestellnummer: 1010200-15002-1
ISSN 0043-6143
ISBN 978-3-8246-1031-0

Download (PDF)
Artikelnummer: 1010200-15002-4, 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: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

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