
WISTA

Wirtschaft und Statistik

Amtliche Statistik in Zeiten von Corona, Teil 2

Dr. Daniel Vorgrimler | Jörg Decker

Christina Schliffka

Karin Böhm

Dr. Felix zur Nieden |
Alexander Engelhart

Hannah Alter | Jörg Feuerhake |
Simon Jacob

Dr. Jakob de Lazzer |
Dr. Martina Rengers

Sarah Bohnensteffen |
Jannek Mühlhan | Younes Saidani

Ute Egner

**Die Rolle der amtlichen Statistik innerhalb
des Datenökosystems**

**Verlässliche Daten auch in Krisenzeiten – die deutsche
EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik während der
Corona-Pandemie**

**Möglichkeiten und Grenzen der Gesundheitsstatistiken
in der Corona-Pandemie**

**Sterbefallzahlen und Übersterblichkeit während
der Corona-Pandemie**

**Insolvenzstatistik in der Corona-Pandemie – aktuellere
Ergebnisse durch Webscraping**

**Auswirkungen der Coronakrise auf den Arbeitsmarkt: experi-
mentelle Statistiken aus Daten von Online-Jobportalen**

Mobilität während der Corona-Pandemie

**Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der
Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation?**

3 | 2021

ABKÜRZUNGEN

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

ZEICHENERKLÄRUNG

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

INHALT

| | |
|----|---|
| 3 | Editorial |
| 4 | Kennzahlen — Wichtige Indikatoren zur Coronakrise |
| 8 | Informationsangebote zur Coronakrise |
| 10 | Kurznachrichten |
| 17 | Dr. Daniel Vorgrimler, Jörg Decker Die Rolle der amtlichen Statistik innerhalb des Datenökosystems <i>The role of official statistics within the data ecosystem</i> |
| 28 | Christina Schliffka Verlässliche Daten auch in Krisenzeiten – die deutsche EU-Rats- präsidentschaft im Bereich Statistik während der Corona-Pandemie <i>Reliable data in times of crisis – the German EU Council Presidency in the field of statistics during the coronavirus pandemic</i> |
| 36 | Karin Böhm Möglichkeiten und Grenzen der Gesundheitsstatistiken in der Corona-Pandemie <i>Possibilities and limitations of health statistics during the coronavirus pandemic</i> |
| 47 | Dr. Felix zur Nieden, Alexander Engelhart Sterbefallzahlen und Übersterblichkeit während der Corona-Pandemie <i>Death counts and excess mortality during the corona pandemic</i> |

INHALT

| | |
|-----|--|
| 58 | Hannah Alter, Jörg Feuerhake, Simon Jacob Insolvenzstatistik in der Corona-Pandemie – aktuellere Ergebnisse durch Webscraping <i>Insolvency statistics in times of the coronavirus pandemic – More timely results based on web scraping</i> |
| 71 | Dr. Jakob de Lazzer, Dr. Martina Rengers Auswirkungen der Coronakrise auf den Arbeitsmarkt: experimentelle Statistiken aus Daten von Online-Jobportalen <i>Impact of the coronavirus crisis on the labour market: experimental statistics based on data from online job portals</i> |
| 89 | Sarah Bohnensteffen, Jannek Mühlhan, Younes Saidani Mobilität während der Corona-Pandemie <i>Mobility during the coronavirus pandemic</i> |
| 106 | Ute Egner Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation? <i>Reduction of the value-added tax rates during the corona pandemic – What effect did it have on inflation?</i> |

EDITORIAL

Dr. Georg Thiel



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

die andauernde Corona-Pandemie ist Herausforderung und Chance zugleich für die amtliche Statistik: Der Bedarf an statistischen Fakten, um die Entwicklungen während der Coronakrise abzubilden und eine belastbare Entscheidungsbasis für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zu schaffen, ist nach wie vor hoch – gerade am aktuellen Rand. Ebenso stehen die gesellschaftlichen Auswirkungen von COVID-19 im Fokus des öffentlichen Interesses. Daher nutzen wir die vorliegende zweite Themenausgabe „Amtliche Statistik in Zeiten von Corona“, um Ihnen nach [WISTA 4/2020](#) wiederum Weiterentwicklungen und neue Auswertungen zu Auswirkungen der Corona-Pandemie vorzustellen.

Die ersten drei Beiträge behandeln verschiedene strategische Aspekte: die Rolle der amtlichen Statistik innerhalb des Datenökosystems, einen Rückblick auf die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik und die Positionierung der Gesundheitsstatistiken in der Pandemie. Die nächsten beiden Artikel stellen ein Hochrechnungsverfahren vor, das die Aktualität der Sonderauswertung der Sterbefallzahlen weiter verbessert hat, und einen neuen Frühindikator zum Insolvenzgeschehen. Mit einem monatlichen Index zur konjunkturellen Entwicklung von Online-Stellenanzeigen und Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten sind zwei neue EXDAT-Statistiken im Zuge der Pandemie vorangetrieben worden. Der letzte Aufsatz in dieser Ausgabe analysiert, wie sich die politische Maßnahme der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze auf die Inflationsrate und den privaten Konsum ausgewirkt hat.

Die Pandemie und ihre Folgen werden auch in den kommenden Ausgaben immer wieder Thema in WISTA sein, mit Beiträgen beispielsweise zur BIP-Schnellschätzung, zu Monatsergebnissen in der Todesursachenstatistik oder zum Lkw-Maut-Fahrleistungsindex nach Bundesländern. Bleiben Sie gesund!

A handwritten signature in black ink, reading "Georg Thiel". The signature is stylized and cursive.

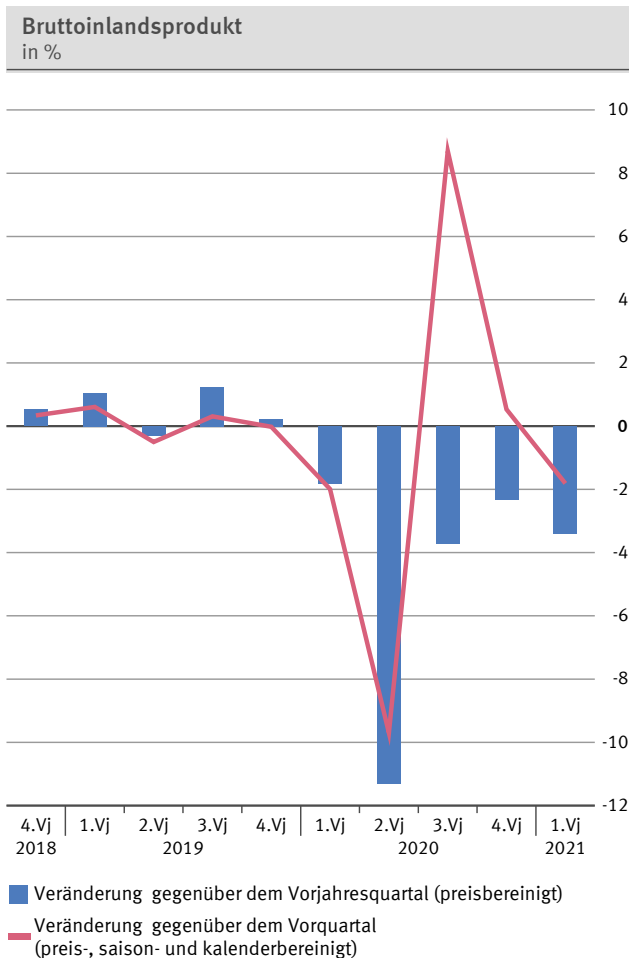
Präsident des Statistischen Bundesamtes

Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Wirtschaft und Gesellschaft

Die globale Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus und der dadurch verursachten Erkrankung COVID-19 seit dem Frühjahr 2020 trifft Gesellschaft und Wirtschaft stark. Die langfristigen Folgen der Corona-Pandemie sind noch nicht überschaubar.

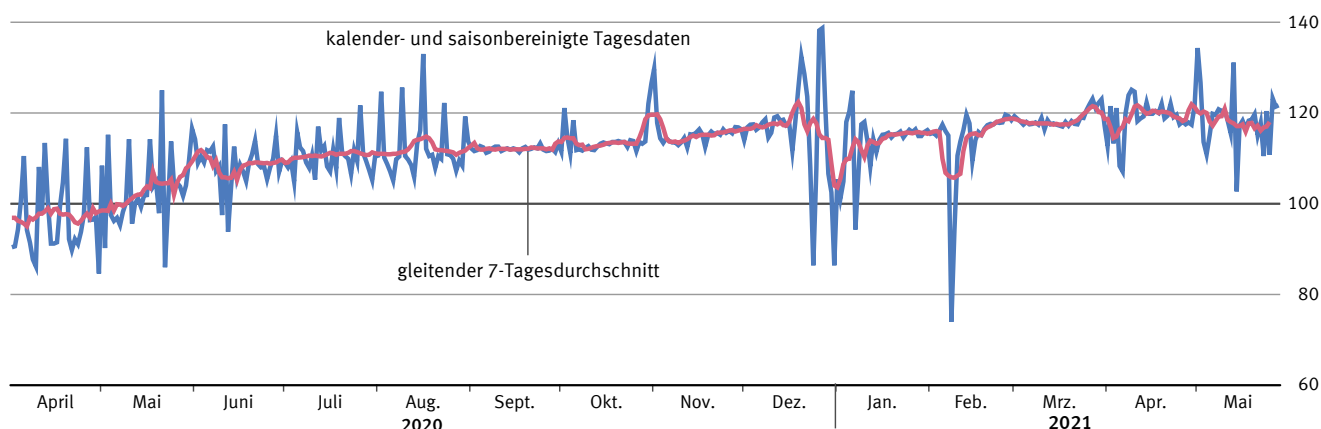
Die Kennzahlen auf dieser und den folgenden Seiten zeigen die Entwicklung einer Auswahl wichtiger Indikatoren, bei denen sich Auswirkungen zeigen.

Am 30. April 2021 hat das Statistische Bundesamt zum vierten Mal das Bruttoinlandsprodukt (BIP) bereits 30 Tage nach Quartalsende veröffentlicht. Der [Podcast BIP t+30](#) informiert zu den Gründen, warum diese Umstellung erfolgte, und erläutert die methodischen Grundlagen der BIP-Schnellschätzung. Mit der BIP t+30-Schnellschätzung stehen hochaktuelle faktenbasierte Wirtschaftsdaten zur Verfügung, die in Krisenzeiten besondere Relevanz haben.



Lkw-Maut-Fahrleistungsindex ab April 2020

2015 = 100

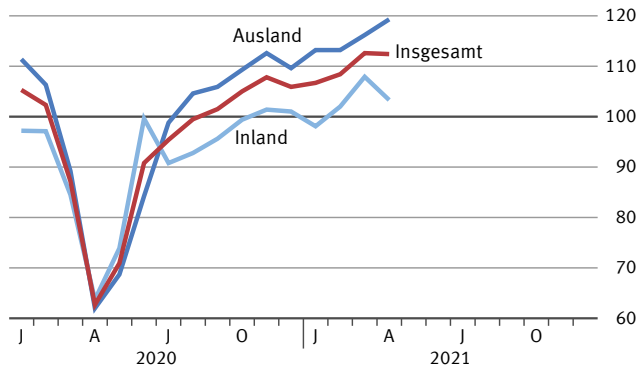


Quellen: Bundesamt für Güterverkehr, Deutsche Bundesbank, Statistisches Bundesamt

Stand: 10.06.2021

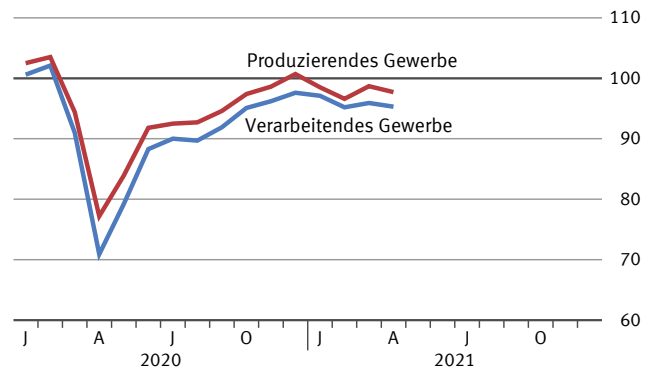
Kennzahlen – Wichtige Indikatoren zur Coronakrise

Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe
Volumenindex 2015 = 100



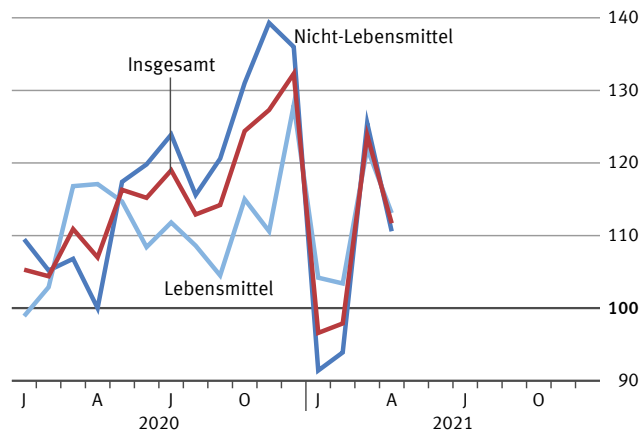
Kalender- und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren X13 JDemetra+. – Vorläufiges Ergebnis.

Produktion im Produzierenden und Verarbeitenden Gewerbe
Index 2015 = 100

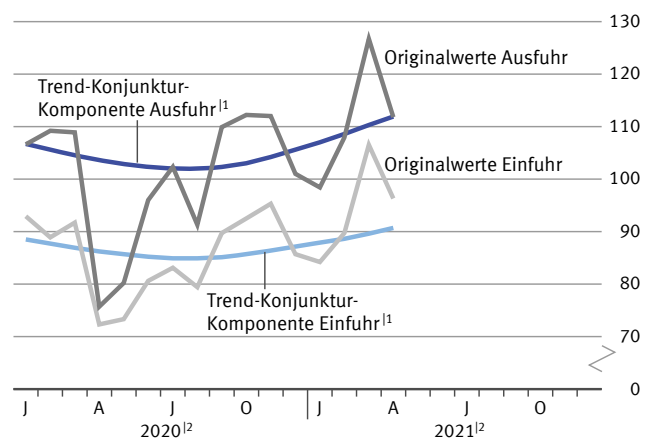


Kalender- und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren X13 JDemetra+. – Vorläufiges Ergebnis.

Umsatz im Einzelhandel
2015 = 100



Außenhandel
in Mrd. EUR



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

Stand: 10.06.2021

Kennzahlen – Wichtige Indikatoren zur Coronakrise

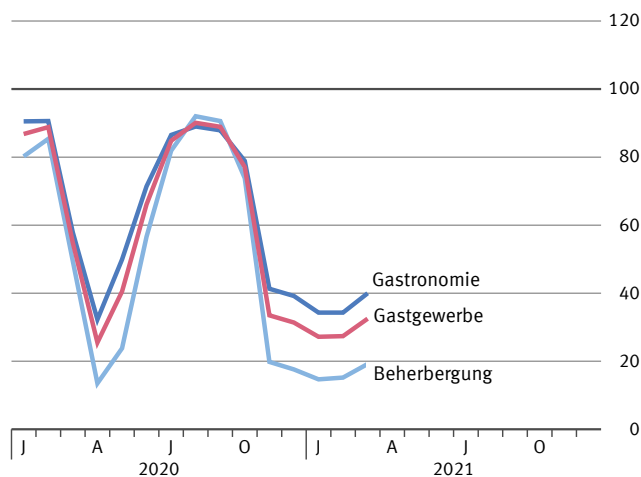
Verbraucherpreisindex 2015 = 100

| 2020 | | 2021 | |
|-----------|-------|---------|-------|
| Januar | 105,2 | Januar | 106,3 |
| Februar | 105,6 | Februar | 107,0 |
| März | 105,7 | März | 107,5 |
| April | 106,1 | April | 108,2 |
| Mai | 106,0 | Mai | |
| Juni | 106,6 | | |
| Juli | 106,1 | | |
| August | 106,0 | | |
| September | 105,8 | | |
| Oktober | 105,9 | | |
| November | 105,0 | | |
| Dezember | 105,5 | | |

108,7 **↑ 2,5 %**
Veränderung
zum Vorjahresmonat

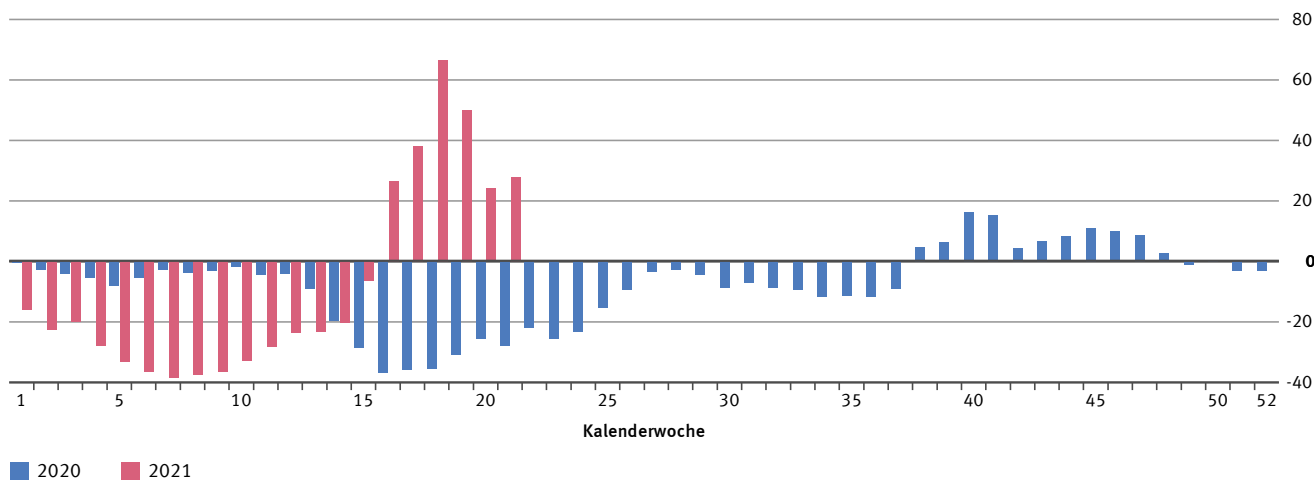
Umsatz des Gastgewerbes

in konstanten Preisen (real), Originalwert, 2015 = 100



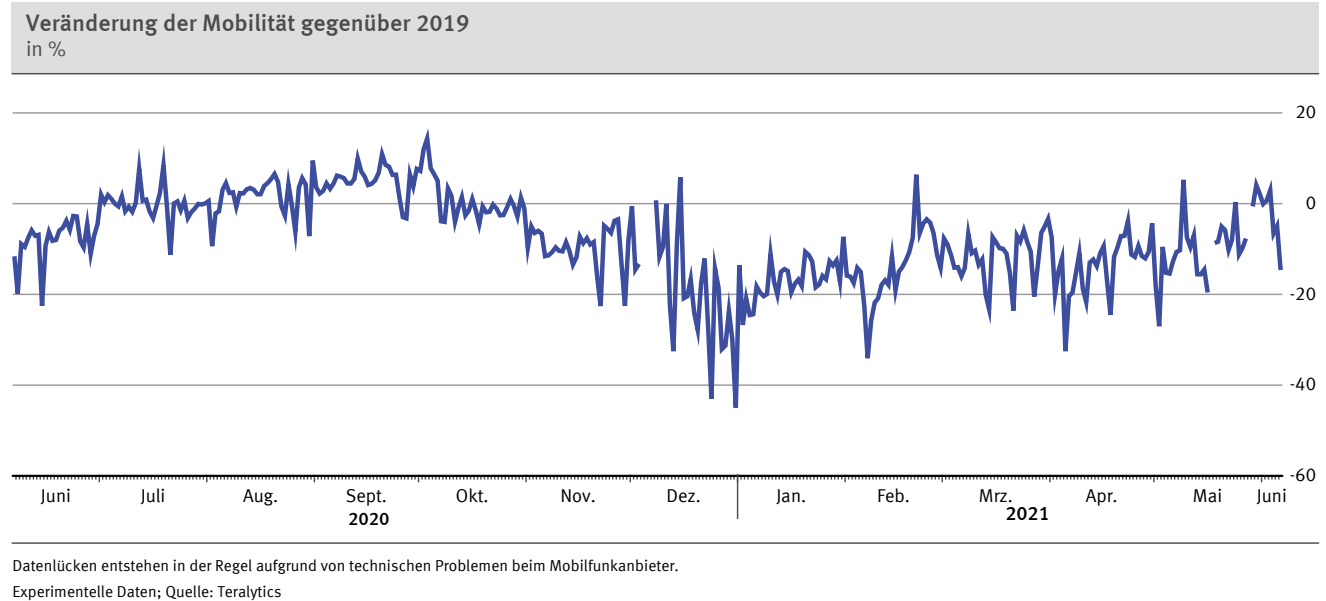
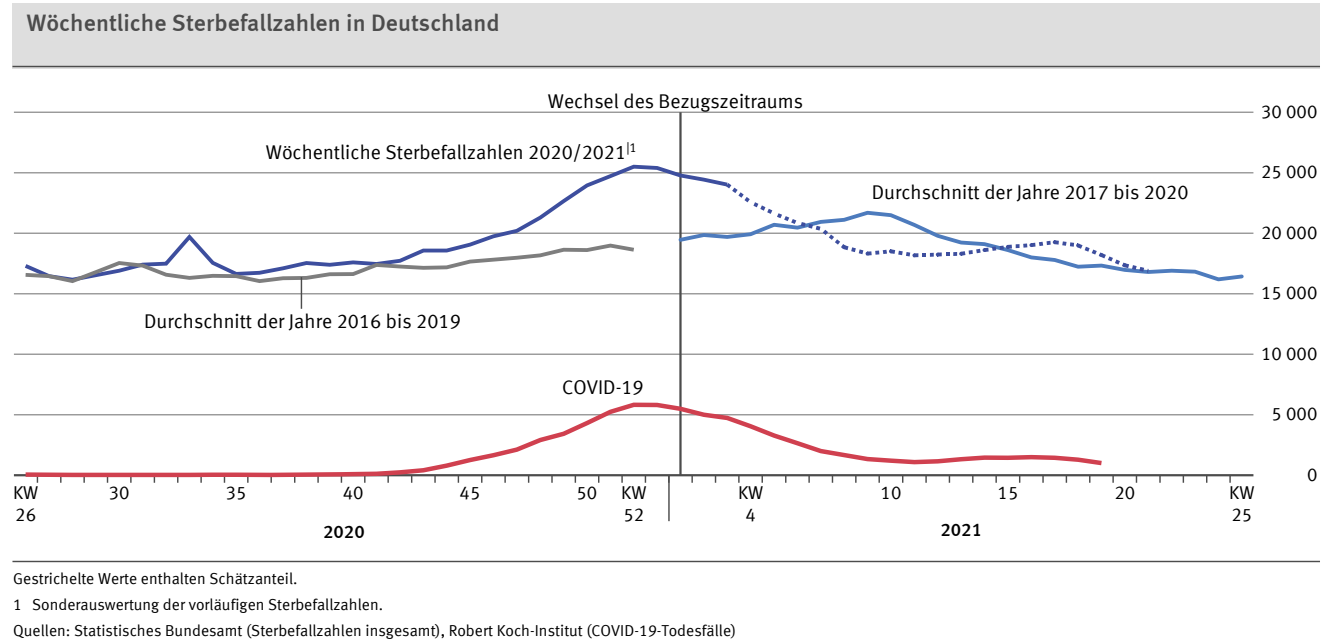
Neue Kreditverträge nach Kalenderwochen

Veränderung gegenüber der entsprechenden Vorjahreswoche in %



Stand: 10.06.2021

Kennzahlen – Wichtige Indikatoren zur Coronakrise



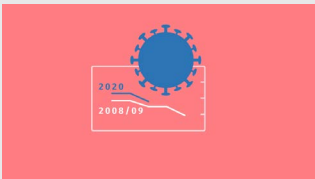
Stand: 10.06.2021



Corona-Statistiken – Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

Die globale Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus und die damit verbundenen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie treffen Gesellschaft und Wirtschaft stark. Die langfristigen Folgen der Corona-Pandemie sind noch nicht überschaubar. Auf der Sonderseite „Corona-Statistiken“ werden statistische Ergebnisse präsentiert, in denen sich bereits die Auswirkungen zeigen oder in denen Auswirkungen zu erwarten sind. Dazu gehören auch neue Statistiken und Auswertungen, die das Statistische Bundesamt kurzfristig seit Beginn der Coronakrise bereitgestellt hat, um den Bedarf an Zahlen am aktuellen Rand zu decken:

➤ www.destatis.de/corona



Krisenmonitor – Vergleich Corona- und Finanzmarktkrise

In der öffentlichen Diskussion wird häufig versucht, die erwarteten wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie mit denen der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 zu vergleichen. Zur Unterstützung dieser Diskussion hat das Statistische Bundesamt verschiedene Konjunkturindikatoren zusammengestellt, die die konjunkturellen Entwicklungen während der Corona- und während der Finanzmarktkrise vergleichen. Hierzu wird der Beginn der Corona-bedingten Rezession im ersten Quartal 2020 dem Anfang der Finanzmarktkrise im zweiten Quartal 2008 gegenübergestellt (Monat Januar 2020 zu April 2008). Die Zahlen ab dem Jahr 2020 werden laufend aktualisiert.

➤ www.destatis.de/corona



EXDAT – Experimentelle Daten

In der Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ veröffentlicht das Statistische Bundesamt regelmäßig neue, innovative Projektergebnisse. Sie entstehen auf der Grundlage neuer Datenquellen und Methoden. Im Reifegrad unterscheiden sie sich von amtlichen Statistiken, insbesondere in Bezug auf Harmonisierung, Erfassungsbereich und Methodik. Doch die Corona-Pandemie hat gezeigt, dass experimentelle Daten gerade in Krisenzeiten eine wertvolle und unverzichtbare Ergänzung zum amtlichen Datenangebot sind, weil sie eine schnellere Berichterstattung ermöglichen.

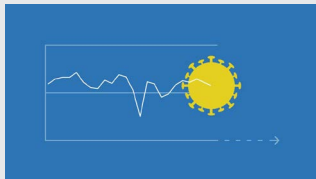
➤ www.destatis.de/exdat



Datenportal: Dashboard Deutschland

Das vom Statistischen Bundesamt neu entwickelte Datenportal präsentiert hochaktuelle und hochfrequente Daten aus verschiedenen Themenbereichen, wie Gesundheit, Mobilität und Wirtschaft, auf anschauliche Art und Weise. Es trägt damit zu einem faktenbasierten demokratischen Diskurs der Öffentlichkeit und zur evidenzbasierten Entscheidungsfindung durch Politik und Verwaltung bei. In der aktuellen Lage dient das Dashboard Deutschland auch als Gradmesser für die Coronakrise mit aktuellen Zahlen zu gewährten Corona-Hilfen für Unternehmen, täglich aktualisierten Mobilitätsindikatoren und den wichtigsten Informationen des Robert Koch-Instituts zur aktuellen Pandemiesituation.

➡ www.dashboard-deutschland.de



EU-Monitor COVID-19

Die COVID-19-Pandemie hat in allen EU-Staaten schwerwiegende Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft verursacht. Die Viruserkrankung und die damit einhergehenden Sicherheitsmaßnahmen werden auch noch längere Zeit spürbare Auswirkungen haben. Dieser Monitor zeigt anhand von interaktiven Grafiken, welche EU-Staaten besonders unter den Folgen leiden und wie sich die Lage entwickelt. Dargestellt werden verschiedene Indikatoren aus den Bereichen Wirtschaft und Preise, Industrie und Baugewerbe, Arbeitsmarkt, Dienstleistungen, Exportwirtschaft sowie Bevölkerung und Gesundheit.

➡ www.destatis.de/corona



European Statistical Recovery Dashboard

Das während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 gemeinsam entwickelte europäische Dashboard bildet die wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen infolge der Corona-Pandemie in der Europäischen Union insgesamt und ihren einzelnen Mitgliedstaaten ab. Mehr als 20 Indikatoren ermöglichen Vergleiche zwischen den EU-Mitgliedstaaten. Die interaktive Anwendung erlaubt eine personalisierte Darstellung sowie das Herunterladen und Weiterverarbeiten der statistischen Daten.

➡ ec.europa.eu/eurostat

KURZNACHRICHTEN

INFORMATIONEN ZUM ZENSUS 2022

Digitale Fachtagung zur Vorbereitung des Zensus 2022

Nach der coronabedingten Verschiebung des Zensus findet der nächste Zensus in Deutschland nun im Jahr 2022 statt – Stichtag ist der 15. Mai 2022. Die Vorbereitungen in den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder zur registergestützten Bevölkerungszählung laufen auf Hochtouren, in den nächsten Monaten beginnen auch in den Kommunen umfangreiche Vorarbeiten. Die Hauptaufgabe der Kommunen im Zensus besteht darin, Erhebungsbeauftragte anzuwerben, die Erhebungsstellen zu betreiben und die Befragung vor Ort zu koordinieren.

Mehr als 600 Vertreterinnen und Vertreter aus den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder, Kommunen und Wissenschaft haben sich am 31. Mai und 1. Juni 2021 zum Stand der Vorbereitungen und zur Durchführung des Zensus 2022 ausgetauscht. In Vortragsblöcken zur Methodik, zu den verschiedenen Erhebungsteilen und zum Blick der Öffentlichkeit auf den Zensus 2022 haben sie sich über das derzeit größte Projekt der amtlichen Statistik informiert. Im Anschluss blieb Zeit für Diskussion und Rückfragen.

Informationen zum Zensus 2022 sowie zum Programm des digitalen Fachgesprächs stehen über die Zensus-2022-Webseite zur Verfügung:

🔗 www.zensus2022.de

Neuer Twitter-Kanal @zensus2022

Der Start einer eigenen Twitter-Präsenz @zensus2022 ist Teil einer Informationskampagne zum Zensus 2022. Mit verschiedenen Kommunikationsmaßnahmen treten die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder in den Dialog mit den Zielgruppen und informieren zum Zensus. Die gemeinsame Botschaft „Erfassen, was ist. Gestalten, was wird.“ bringt dabei den Kern des Zensus 2022 auf den Punkt: Er erhebt grundlegende Daten zur Gesellschaft und bildet so die Basis für faktenbasierte Entscheidungen.

AUS EUROPA

46. Sitzung des AESS

In seiner Sitzung am 20. und 21. Mai 2021 befasste sich der Ausschuss für das Statistische Programm (AESS) mit folgenden Themen:

- › Das am 17. Dezember 2020 veröffentlichte European Statistical Recovery Dashboard enthält 23 Indikatoren. Das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) hatte Prinzipien und Leitlinien zur Weiterentwicklung des Dashboards vorgeschlagen, der Fokus liegt nun darauf, die Aktualität der Indikatoren zu verbessern. Die zuständigen Direktorengruppen sollen weitere Verbesserungspotenziale am Dashboard auf fachlicher Ebene diskutieren, insbesondere für die Bereiche Umwelt und soziale Auswirkungen der Pandemie.
- › Der European Green Deal ist die erste von sechs Prioritäten der Europäischen Kommission von 2019 bis 2024 und wird im Zuge einer nachhaltigen Regene-

ration nach der Coronakrise eine zentrale Rolle beim Bereitstellen neuer Statistiken und Indikatoren spielen. Eurostat hat hierzu einen Aktionsplan vorgelegt, der in den kommenden Monaten in den Direktorengruppen diskutiert und dem AESS im Oktober 2021 zur Verabschiedung vorgelegt wird.

- › Die Europäische Kommission erarbeitet derzeit einen Verordnungsentwurf, der Regelungen zum Data Sharing zwischen den Unternehmen und öffentlichen Stellen (Business to Government – B2G) vorsehen wird. Der AESS befasst sich mit dem Entwurf eines Positionspapiers des Europäischen Statistischen Systems (ESS) zum nachhaltigen Zugang zu Daten in privater Hand, das die Interessen der amtlichen Statistik im Gesetzgebungsverfahren berücksichtigen soll. Der AESS sieht aber an einigen Stellen des Positionspapiers Konkretisierungsbedarf, insbesondere was einen verpflichtenden Datenaustausch anbelangt. Eurostat wird den Mitgliedstaaten eine überarbeitete Fassung zur Abstimmung im Umlaufverfahren zusenden.
- › Der AESS stimmte dem Jahresarbeitsprogramm im Grundsatz zu, ebenfalls dem Mehrjahresaktionsplan 2021 bis 2027, jedoch mit besserer Prioritätensetzung.
- › Dem AESS wurden erste Planungen zur Integration von Innovationen/experimentellen Ansätzen in die ESS-Aktivitäten vorgestellt. Die Arbeiten sollen dazu führen, dass experimentelle Statistiken abschließend in reguläre ESS-Statistiken überführt werden können. Eine Task Force der Partnerschaftsgruppe soll sich dem Thema annehmen mit dem Ziel, in der Februar-Sitzung 2022 des AESS eine Innovationsagenda vorstellen zu können.
- › Das System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (SNA 2008) wird 2025 auf Ebene der Vereinten Nationen aktualisiert, Eurostat wird für das ESS die in diesem Jahr beginnenden Tests der neuen Buchungsvorschläge koordinieren. Ebenfalls angepasst wird die Klassifikation der Wirtschaftszweige; die Eurostat Standards Working Group wird sich im Juni 2021 mit den nächsten Arbeitsschritten befassen.
- › Eurostat informierte über den aktuellen Stand der Vorbereitung der kommenden dritten Runde des Peer

Reviews zur Einhaltung des ESS-Verhaltenskodex der amtlichen Statistik. Der Peer-Review-Besuch wird in Deutschland vom 13. bis 17. Dezember 2021 erfolgen.

Die nächste Sitzung des AESS findet am 29. Oktober 2021 statt, die vorgeschaltete DGINS-Konferenz am 27./28. Oktober 2021 zum Thema Erdbeobachtung für amtliche Statistiken. Beide Veranstaltungen werden als hybride Veranstaltungen mit der Möglichkeit zur Anwesenheit in Warschau durchgeführt.

AUS DEM INLAND

Jahrestagung des Statistischen Beirats

Der Statistische Beirat setzt sich zusammen aus Nutzerinnen und Nutzern, Befragten und Produzenten der Bundesstatistik und berät das Statistische Bundesamt in Grundsatzfragen. Bei seiner 68. Jahrestagung am 29. April 2021 hat der Statistische Beirat die Reaktionsfähigkeit der amtlichen Statistik auf veränderte Datenbedarfe in der Coronakrise im Kontext der Digitalisierung der Verwaltung gewürdigt.

Das Statistische Bundesamt habe mit neuen Produkten, optimierten digitalen Prozessen und zusätzlichen Datenangeboten auf die außergewöhnlich hohen Datenbedarfe in der Corona-Pandemie reagiert. Hochaktuelle Mobilitätsindikatoren, Sterbefallzahlen, neue Konjunkturindikatoren und Sonderauswertungen zur Nachfrage nach Gebrauchsgütern leisteten einen wichtigen Beitrag zur Beurteilung der Pandemiefolgen. Innovative neue Produkte wie das Dashboard Deutschland seien schnell entwickelt worden und würden fortlaufend ausgebaut, so die Bilanz.

Der Statistische Beirat beschäftigte sich zudem mit den Chancen einer weiteren Digitalisierung der Inflationsmessung und diskutierte die Potenziale schnell verfügbarer Daten aus verschiedenen digitalen Quellen für die amtliche Statistik.

Veröffentlichung der Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2020

Die Landwirtschaftszählung 2020 ist Teil des von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) initiierten weltweiten Agrarzensus. Landwirtschaftszählungen werden in einem zehnjährigen Turnus durchgeführt und liefern eine umfangreiche Momentaufnahme der Agrarstruktur in Deutschland. Die Ergebnisse sind von zentraler Bedeutung für Analysen aktueller Entwicklungen und Zukunftsprognosen des Agrarsektors sowie für agrarpolitische Entscheidungen in Deutschland und auf EU-Ebene. Infolge einer besonders hohen gesellschaftlichen und politischen Relevanz lagen die Themenschwerpunkte in dieser Erhebungsperiode in den Bereichen ökologischer Landbau, Betriebsstrukturen, Wirtschaftsdüngerausbringung und Viehhaltung.

Die Landwirtschaftszählung 2020 kombinierte eine Totalerhebung mit einer Stichprobenerhebung. Alle etwa 265 000 landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland beantworteten den Fragebogenteil der Totalerhebung, eine Stichprobe von rund 80 000 Betrieben erhielt zusätzliche Fragen zu ausgewählten Themenbereichen. Der von allen Betrieben zu beantwortende Fragenkatalog umfasste unter anderem die Themen Viehbestand, Bodennutzung, ökologischer Landbau, Eigentums- und Pachtverhältnisse, Bewässerung und Hofnachfolge. Den rund 80 000 Betrieben in der Stichprobe wurden darüber hinaus Fragen zu Viehhaltungsverfahren, Einkommenskombinationen, Wirtschaftsdüngerausbringung, Arbeitskräften, Gewinnermittlung und Umsatzbesteuerung gestellt. Die Nutzung von Verwaltungsdaten, beispielsweise aus dem Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere (HIT) und dem Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS), verringerte den Aufwand für die auskunftspflichtigen Betriebe.

Eine erste Veröffentlichung ausgewählter vorläufiger Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2020 erfolgte bereits am 21. Januar 2021 im Zuge einer Pressekonferenz anlässlich der Grünen Woche. Die endgültigen Ergebnisse werden sukzessive im Sommer 2021 publiziert. Neben der Darstellung der Ergebnisse auf Bundes- und Landesebene sind zum Teil auch Veröffentlichungen auf Kreis- und Gemeindeebene vorgesehen. Über die klassischen Veröffentlichungsprodukte hinaus

werden die Ergebnisse online im Atlas-Agrarstatistik sowie in Gemeinschaftsveröffentlichungen in Form von StoryMaps Einzug finden. Die erste von zehn unregelmäßig erscheinenden StoryMaps, die Inhalt und Methodik der Landwirtschaftszählung 2020 anschaulich darstellt, steht seit Ende Mai 2021 auf <https://lz2020.statistik-portal.de/> zur Verfügung.

VERANSTALTUNGEN

StatistikTage Bamberg|Fürth 2021: Familien im Blick der Statistik

Das Bayerische Landesamt für Statistik, die Otto-Friedrich-Universität Bamberg und das Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg (ifb) organisieren im Rahmen des Statistik Netzwerks Bayern vom 14. bis 16. Juli 2021 die neunten StatistikTage Bamberg|Fürth in einem digitalen Format.

Ziel der Veranstaltungsreihe ist die Stärkung des Austauschs zwischen amtlicher Statistik und Wissenschaft sowie weiteren Nutzergruppen amtlicher Daten. Die Veranstaltung widmet sich im Jahr 2021 dem Thema Familie: Familie im Blick der Statistik – Entstehung, Struktur und Alltag

Die Vorträge sind folgenden Themenblöcken zugeordnet: Übergänge im Familienleben – Familienforschung mit Daten der amtlichen Statistik – Vereinbarkeit von Familie und Erwerbsarbeit – Generationenbeziehungen – Geflüchtete Familien

Programm und Anmeldemodalitäten sind einem Programmflyer zu entnehmen, der auf der Webseite des Statistik Netzwerks Bayern zur Verfügung steht:

➔ www.statistiknetzwerk.bayern.de

EFGS-Konferenz 2021

Die EFGS (European Forum for Geography and Statistics)-Konferenz dient als Forum für den Austausch von Erfahrungen im Zusammenhang mit der Bereitstellung und Analyse statistischer Daten mit räumlichem Bezug. Innerhalb dieses Netzwerks finden sowohl die Entwick-

lung als auch der Austausch von „good practices“ und Werkzeugen zur Analyse und Visualisierung statistischer Daten mit Raumbezug statt.

Die 14. EFGS-Konferenz wird am 7. und 8. September 2021 als reine Online-Veranstaltung durchgeführt. Ausrichter sind das Statistische Bundesamt in Kooperation mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), dem Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) und dem European Forum for Geography and Statistics (EFGS). Unter dem Motto „Unlocking value from data“ werden auf der Konferenz Vorträge zu den Themenblöcken „The Frame“, „The Key“ und „The Unlocked Value“ angeboten.

➤ www.efgs2021.de

Call for Papers für die 20. Demografische D-A-CH-Tagung

Die Demografische Deutsch-Österreichisch-Schweizerische (D-A-CH)-Tagung dient dem Austausch zwischen Bevölkerungsstatistikerinnen und Bevölkerungsstatistikern sowie Demografinnen und Demografen im deutschsprachigen Raum. Die 20. D-A-CH-Tagung wird vom 27. bis 29. Oktober 2021 in Wiesbaden gemeinsam vom Statistischen Bundesamt und dem Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung veranstaltet. Angesichts der Coronalage wird sie voraussichtlich als Online-Veranstaltung stattfinden.

Die Konferenz findet alle zwei Jahre statt und bietet eine wichtige Plattform, um sich über neue Methoden, Datenquellen und Analysen zu informieren und in Fachdiskussionen auszutauschen. Traditionell erfolgt zu Beginn der Tagung ein Überblick zur demografischen Lage in Österreich, der Schweiz und Deutschland. Die weiteren Vorträge werden über einen Call for Papers vergeben.

Im Rahmen der Tagung sollen neue Ergebnisse und Entwicklungen sowohl im Bereich der demografischen Forschung als auch in der Bevölkerungsstatistik vorgestellt und diskutiert werden. Beiträge, die sich mit den Folgen der Corona-Pandemie für demografische Aspekte beschäftigen, sind besonders willkommen.

Vorschläge für Beiträge (maximal 300 Wörter) sind bis zum 15. Juli 2021 unter dem Stichwort „DACH“ an folgende Adressen des Organisationskomitees möglich:

Olga.Poetzsch@destatis.de oder
Sebastian.Kluesener@bib.bund.de

NEUERSCHEINUNGEN

Erwerbstätige in Kultur und Kulturwirtschaft 2021

Das kulturelle Leben in Deutschland sieht sich in den Jahren 2020 und 2021 mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie konfrontiert. Um die Folgen für die Institutionen des Kulturbetriebs und insbesondere für die Erwerbstätigen in diesen Bereichen abschätzen zu können, ist eine solide Datenbasis umso wichtiger. Die Veröffentlichung mit Kennzahlen zu Erwerbstätigen in Kultur und Kulturwirtschaft im Jahr 2019 soll zum einen als Vergleichsbasis für die Beschäftigung in diesem Bereich vor der Pandemie dienen, zum anderen aktualisiert sie die Daten aus den Spartenberichten, die im Zuge des Projekts „Bundesweite Kulturstatistik“ entstanden sind.

➤ www.destatis.de

Neuaufgabe des Regionalatlas Deutschland

Vergleiche auf Gemeindeebene zu mehr als 160 Indikatoren aus 20 Themenbereichen und erweiterte Funktionen bietet die Neuaufgabe des Regionalatlas Deutschland. Durch die Kartenform sind überregionale Vergleiche schnell möglich, und das für verschiedene Regionalebenen – Bundesländer, Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Landkreise sowie neuerdings bei vielen Indikatoren auch für die Ebene der Gemeinden/Verbandsgemeinden. Grundlage des Regionalatlas ist die Regionaldatenbank Deutschland.

Zu den neuen Funktionalitäten gehört die Darstellung der zeitlichen Entwicklung als Liniendiagramm, in der die gewählte Regionaleinheit mit dem Wert für Deutschland und für die nächstgrößeren Regionaleinheiten verglichen werden kann. Neu ist auch die Darstellung der

Häufigkeitsverteilung. Sie zeigt, wie häufig die Ausprägung eines Merkmals vorliegt und wo sich die gewählte Regionaleinheit in der Verteilung einordnet. Zu jedem Indikator kann neben dem Kartenbereich eine Kurztabelle mit den höchsten und niedrigsten Werten für die gewählte Regionaleinheit aufgerufen werden. Die vollständigen Daten stehen dann durch die direkte Verknüpfung zur Regionaldatenbank auch zum Herunterladen in verschiedenen Formaten bereit. Über die Funktionalität „Open Data“ ist die Möglichkeiten der Verlinkung oder des Einbettens des Regionalatlas Deutschland in eigene Websites gegeben.

➤ <https://regionalatlas.statistikportal.de/>

Neue Veröffentlichungen der OECD

Continuing Education and Training in Germany

Die Arbeitswelt verändert sich rasant. Digitalisierung, Globalisierung und der demografische Wandel haben tiefgreifende Auswirkungen auf die Art und Qualität der verfügbaren Arbeitsplätze sowie auf die dafür erforderlichen Kompetenzen. Zukunftsfähige Weiterbildungssysteme ermöglichen es Erwachsenen, relevante Kompetenzen im Laufe ihres Berufslebens zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Die Studie „Continuing Education and Training in Germany“ untersucht, wie gut das deutsche Weiterbildungssystem Menschen und Unternehmen unterstützt, mit dem raschen Wandel der Arbeitswelt Schritt zu halten. Sie kommt zu dem Schluss, dass sich Deutschland bei der Weiterbildung stärker um die Bedürfnisse Geringqualifizierter kümmern und insgesamt das Weiterbildungssystem kohärenter gestalten sollte.

➤ www.oecd-ilibrary.org

Zurück in die Zukunft: Vier OECD-Szenarien für Schule und Bildung

Die Welt unterliegt einem ständigen Wandel. Dabei gibt es immer eine Vielzahl von Zukunftsmöglichkeiten, die sich in Zukunftsvorstellungen, -hoffnungen und -ängsten widerspiegeln. Dieser Bericht, der auf den Szenarien des OECD-Programms Schooling for Tomorrow aufbaut, stellt vier Szenarien für Schule und Bildung vor und zeigt

damit nicht nur einen Weg in die Zukunft auf, sondern mehrere. Mithilfe dieser Szenarien können mögliche Chancen und Herausforderungen im Bildungsbereich ermittelt werden.

➤ www.oecd-ilibrary.org

OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots

Die Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten für die Bildung. Zwar gab es im Bildungswesen schon immer eine Fülle von Daten, aber ihre Nutzung, um Schülerinnen und Schülern zu helfen, besser zu lernen und Lehrkräften, besser zu lehren, ist noch neu. Wie könnten digitale Technologien, vor allem smarte Technologien auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI), Learning Analytics und Robotik die Bildung verändern?

Der „OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots“ untersucht, wie smarte Technologien derzeit die Bildung im Klassenzimmer und das Management von Bildungsorganisationen und -systemen verändern. Digitale Anwendungen können das Lernen personalisieren, Schülerinnen und Schüler mit besonderen Lernbedürfnissen unterstützen oder auch Blockchain-Zertifikate vergeben. Der Bericht richtet sich an Lehrkräfte, politische Entscheidungsträger und Bildungseinrichtungen. Er zeigt Wege auf, um die Bildung zu digitalisieren und gleichzeitig Chancengleichheit und Inklusivität zu optimieren.

➤ www.oecd-ilibrary.org

ITF Transport Outlook 2021

Das weltweite Verkehrsaufkommen wird sich bis 2050 mehr als verdoppeln und die daraus resultierenden Emissionen werden im Vergleich zu 2015 um 16 % zunehmen – selbst wenn die derzeitigen Selbstverpflichtungen zur Dekarbonisierung des Verkehrs umgesetzt werden.

Der „ITF Transport Outlook“ des bei der OECD ansässigen International Transport Forum beschreibt die wichtigsten Entwicklungen im internationalen Verkehrswesen. Die Studie beleuchtet Nachfrage- und Nutzungstrends im Personen- und Güterverkehr bis 2050 und deren Auswirkungen auf Umwelt und Klima. In detaillierten Szenarien zeigt sie auf, wie sich der CO₂-Ausstoß im Ver-

kehrssektor unter unterschiedlichen politischen Voraussetzungen entwickeln wird und leitet daraus Handlungsempfehlungen ab.

↳ www.oecd-ilibrary.org

OECD Sovereign Borrowing Outlook 2021

Die COVID-19-Pandemie hat neben den menschlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen auch die Wirtschaft beeinträchtigt und zu einem starken Rückgang des Bruttoinlandsprodukts in allen Ländern geführt. Viele Volkswirtschaften haben sich seither dank anti-zyklischer geld- und fiskalpolitischer Maßnahmen wieder erholt. Doch auch diese Interventionen haben Folgen. Welche Auswirkungen hat die Coronakrise auf das Refinanzierungsrisiko von Staaten? Wie kann dieses identifiziert, gemessen und gemildert werden?

Diese Ausgabe des „OECD Sovereign Borrowing Outlook“ untersucht, wie sich der staatliche Kreditbedarf, die Finanzierungsbedingungen und die Finanzierungsstrategien im OECD-Raum als Reaktion auf die COVID-19-Pandemie entwickelt haben. Zudem blickt der Bericht auf die Trends bei der Emission von Staatsanleihen in Schwellen- und Entwicklungsländern in den letzten Jahren und stellt neue Erkenntnisse über die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Emissionsbedingungen in diesen Volkswirtschaften vor.

↳ www.oecd-ilibrary.org

OECD-Wirtschaftsausblick, Ausgabe 1/2021

Weiterhin überschattet die COVID-19-Krise die globale wirtschaftliche Entwicklung. Der OECD-Wirtschaftsausblick, Ausgabe 1/2021 zeigt, wo sich die Aussichten dank der Impfprogramme und politischer Konjunkturpakete verbessert haben. Gleichzeitig beleuchtet die Studie die ungleichmäßige Verteilung des Fortschritts zwischen den Ländern. Und sie legt den Fokus auf verbleibende Risiken und Herausforderungen auf dem Weg der Erholung.

↳ www.oecd.org

DIE ROLLE DER AMTLICHEN STATISTIK INNERHALB DES DATENÖKOSYSTEMS

Dr. Daniel Vorgrimler, Jörg Decker

➤ **Schlüsselwörter:** Geschäftsstatistik – Datenökosystem – Qualitätssicherung – Datentransparenz – Objektivität – Neutralität – wissenschaftliche Unabhängigkeit – fachliche Konzentration

ZUSAMMENFASSUNG

Selten war der Bedarf an aussagekräftigen, aktuellen und qualitativ hochwertigen Daten aus Wirtschaft und Gesellschaft so groß wie in der derzeitigen COVID-19-Pandemie. Neben dem Statistischen Bundesamt als zuverlässiger und etablierter Statistikproduzent treten zunehmend auch andere Akteure in Erscheinung, um den Bedarf an relevanten Daten zu decken. Der Beitrag beschreibt Geschäftsstatistiken und Daten privater Anbieter, die zusammen mit der amtlichen Statistik ein Dreieck in einem Datenökosystem bilden. Er untersucht deren Unterschiede zur amtlichen Statistik und ob sie unter den Gesichtspunkten Neutralität, Qualität und fachliche Konzentration den an die amtliche Statistik gestellten Ansprüchen entsprechen.

➤ **Keywords:** *administrative statistics – data ecosystem – quality assurance – data transparency – objectivity – neutrality – scientific independence – functional centralisation*

ABSTRACT

The need for informative and up-to-date high-quality data on the economy and society has rarely been greater than during the ongoing COVID-19 pandemic. In addition to the Federal Statistical Office as a reliable and established statistics producer, other actors have increasingly become involved in meeting the need for relevant data. This article describes administrative statistics and data of private providers which, together with official statistics, form a triangle within a data ecosystem. It analyses their differences from official statistics and examines whether they meet the requirements in terms of neutrality, quality and functional centralisation that have to be satisfied by official statistics.



Dr. Daniel Vorgrimler

ist Volkswirt und leitet seit 2019 die Abteilung Strategie und Planung, Internationale Beziehungen, Forschung und Kommunikation des Statistischen Bundesamtes. Mit der Abteilungsleitung hat er auch die Schriftleitung von WISTA übernommen.



Jörg Decker

ist Diplom-Sozialwissenschaftler und leitet seit Februar 2021 die Gruppe Planung und Koordination, Internationale Beziehungen, Hauptstadtservice des Statistischen Bundesamtes.

1

Geschäftsstatistik, private Datenanbieter und amtliche Statistik als Dreieck des Datenökosystems

„Datenwüste Deutschland, Wirtschaftspolitik im Blindflug“, so titelte das Handelsblatt bei seiner Beurteilung der Datenlage in Deutschland während der Corona-Pandemie (Handelsblatt, 2020). In einer Zeit, in der es „scheinbar“ mühelos möglich ist, Informationen über sämtliche Lebenssachverhalte zu erhalten, überrascht diese Kritik. Ein Mangel an Daten kann eigentlich nicht das Problem sein. So produzieren – wie aktuell während der Corona-Pandemie – gerade Verwaltungen immer mehr sogenannte Geschäftsstatistiken, welche politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern als Grundlage für ihr Handeln dienen. Waren Geschäftsstatistiken früher lediglich ein Nebenprodukt von Verwaltungsprozessen in Behörden und staatlichen Organisationen, werden sie mittlerweile zunehmend zur Optimierung von Geschäftsprozessen genutzt. Durch die wachsende Bedeutung von Geschäftsstatistiken und die damit verbundenen Möglichkeiten für die Berichterstattung erhöht sich das öffentliche Interesse an ihnen. Geschäftsstatistiken treten verstärkt in die Rolle einer „quasi“ amtlichen Statistik, ohne amtliche Statistik im klassischen Sinne zu sein.

Neben den Verwaltungsstellen mit ihren Geschäftsstatistiken als Datenanbietern gibt es immer mehr Unternehmen, Journalistinnen und Journalisten oder Forschungsinstitute, die bei ihrer Arbeit Daten generieren und Statistiken erstellen. Diese privaten Datenanbieter tragen ebenfalls dazu bei, dass die Datenlandschaft in Deutschland vielfältiger wird, sodass die eingangs zitierte Schlagzeile noch mehr verwundert. Walter Radermacher, der frühere Generaldirektor der europäischen Statistikbehörde Eurostat und ehemaliger Präsident des Statistischen Bundesamtes, spricht in diesem Zusammenhang auch eher von einem „Ozean von Informationen“ (Radermacher, 2017).

Amtliche Statistik, Geschäftsstatistik und private Datenanbieter bilden ein Dreieck in einem Datenökosystem. Die Datenstrategie der Bundesregierung definiert ein Datenökosystem wie folgt: *«Datenökosysteme beschreiben die verschiedenen Akteurinnen und Akteure, Dienste*

und Anwendungen (Software), welche Daten nutzen, um sie ökonomisch oder gesellschaftlich zu teilen und zu verwerten» (Bundesregierung, 2021, hier: Seite 108).

Aber weder die Geschäftsstatistiken noch die privaten Datenanbieter sind amtliche Statistik, da ihnen häufig der gesetzliche Auftrag fehlt; Objektivität, Neutralität sowie wissenschaftliche Unabhängigkeit sind hierdurch nicht in gleichem Maße gesetzlich verankert wie in der amtlichen Statistik. Doch jegliche Form von statistischer Erhebung muss sich bei der Einschätzung ihrer Qualität an den Grundpfeilern der amtlichen Statistik messen lassen, zumindest dann, wenn sie im öffentlichen Interesse ist oder politische Handlungen daraus abgeleitet werden.

Ein Aspekt, der trotz der Datenvielfalt zu dem Bild der Datenwüste führen kann, ist die autarke Erhebung der Geschäftsstatistiken in den Behörden, in denen der Geschäftsprozess anfällt. Hierdurch bildet sich eine verstreute und nicht koordinierte Datenlandschaft in Deutschland aus. Ferner erfolgt die Erstellung der Daten bei den privaten Datenanbietern untereinander nicht koordiniert und abgestimmt. Die fehlende Datentransparenz verstärkt zusätzlich die kritische Wahrnehmung.

Der folgende Beitrag informiert über die mögliche Rolle der amtlichen Statistik im beschriebenen Datenökosystem. Er zeigt Wege der Qualitätssicherung auf mit dem Ziel, eine höhere Datentransparenz und damit eine Stärkung der Datenlage in Deutschland zu erreichen. Nach der Darstellung der Grundpfeiler amtlicher Statistik erläutert das darauffolgende Kapitel 3 zunächst das Verhältnis der Geschäftsstatistik zur Bundesstatistik. Die Rolle der privaten Datenanbieter beleuchtet Kapitel 4, bevor in einem weiteren Kapitel die Geschäftsstatistiken und die Statistiken der privaten Anbieter an den Grundpfeilern der amtlichen Statistik gemessen werden. Das Fazit fasst die Vorteile einer verstärkten Nutzung von Bundesstatistiken nicht nur mit Blick auf die Datenlage während der Corona-Pandemie zusammen.

2

Die Grundpfeiler der amtlichen Statistik

Politische Maßnahmen sollten auf Basis von Daten diskutiert werden, die objektiv, neutral und wissenschaftlich unabhängig sowie von hoher Qualität sind. Das Statistische Bundesamt hat den gesetzlichen Auftrag, Statistiken für Bundeszwecke (Bundesstatistiken) methodisch und technisch im Benehmen mit den Statistischen Ämtern der Länder vorzubereiten und weiterzuentwickeln (§ 3 Absatz 3 Bundesstatistikgesetz). Bundesstatistiken bilden demnach eine neutrale Grundlage zur Beurteilung gesellschaftlicher Phänomene und politischer Entscheidungen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, erfolgt die Erstellung von Bundesstatistiken auf der Basis von fünf Grundpfeilern: Gesetzmäßigkeit, Dezentralisierung, fachliche Konzentration, Neutralität und Qualität.

Der Verbund aus Statistischem Bundesamt und Statistischen Landesämtern (Statistischer Verbund) hat die originäre Aufgabe, Statistiken zu produzieren und bereitzustellen. Dies führt neben der [Gesetzmäßigkeit](#) und der [föderalen Organisationsstruktur](#) zum dritten Grundpfeiler, der [fachlichen Konzentration](#). Die statistischen Ämter können sich damit auf die Statistikproduktion konzentrieren und entsprechende Synergie- und Skaleneffekte erzielen.

Die [Neutralität](#) ist in § 1 Bundesstatistikgesetz verankert, sie garantiert dem Statistischen Verbund die Produktion und Veröffentlichung statistischer Ergebnisse ohne Einflussnahme Dritter. Darüber hinaus verpflichtet § 1 Bundesstatistikgesetz den Statistischen Verbund dazu, „Daten unter Verwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Einsatz der jeweils sachgerechten Methoden und Informationstechniken“ zu gewinnen. Hiermit ist die erste Basis des nächsten Grundpfeilers, der [Qualität](#), gelegt. Dies spiegelt sich in den nationalen Qualitätsstandards der amtlichen Statistik wider. Die Bundesstatistik ist darüber hinaus als zweite Basis für den Grundpfeiler Qualität in ein europäisches System der Statistiken eingebettet. Dieses verpflichtet den Statistischen Verbund, für die bereitgestellten Statistiken Qualitätskriterien im Sinne des [Verhaltenskodex für](#)

[Europäische Statistiken \(Code of Practice\)](#)¹ zu erfüllen. Den Erfüllungsgrad der Kriterien überprüft die Europäische Kommission regelmäßig im Zuge sogenannter Peer Reviews, deren Ergebnisse veröffentlicht werden.

3

Unterschiede zwischen Geschäftsstatistiken und Bundesstatistik

3.1 Definition und Entwicklung von Geschäftsstatistiken

Als Geschäftsstatistiken werden im Folgenden Statistiken bezeichnet, die aus einem Geschäftsprozess von Behörden und staatlichen Stellen entstehen und für die es keine fachstatistische Rechtsgrundlage im Sinne des § 5 Bundesstatistikgesetz gibt. Für alle Geschäftsstatistiken gilt: Die Daten werden im Verwaltungs- beziehungsweise Geschäftsprozess gewonnen und nicht von ausschließlich mit der Datenproduktion beauftragten Organisationen erstellt und bereitgestellt, wie es beim Statistischen Verbund der Fall ist.

Die Verwendung von Geschäftsstatistiken für die Berichterstattung ist nicht neu, gewinnt aber aufgrund der neuen technischen Möglichkeiten zur Integration externer Daten in die Statistikproduktion zunehmend an Bedeutung: So liefern Geschäftsstatistiken ergänzend zu den Daten des Statistischen Verbunds häufig wichtige Informationen, beispielsweise in der aktuellen Lage die Angaben zu den Corona-Fallzahlen des Robert Koch-Instituts.

Der technische Fortschritt führt dazu, dass Geschäftsprozesse zunehmend automatisiert und digitalisiert ablaufen. Statistiken werden nicht nur permanent produziert und schneller verarbeitet, sondern verstärkt Teil der genuinen geschäftlichen Aufgaben. Mit den zunehmenden Möglichkeiten, Daten in Geschäftsprozessen zu erzeugen und zu nutzen, entstehen auch Daten von öffentlichem Interesse in den Verwaltungsstellen. Hinzu kommt, dass Gesetze immer häufiger den Auftrag der

¹ Zur Bedeutung des Code of Practice als Absicherung der Relevanz der amtlichen europäischen Statistiken siehe auch Central Statistics Office Ireland (2021).

Evaluation oder zumindest der Berichterstattung über die Auswirkungen des Gesetzes enthalten. Auch diese Evaluationsaufträge generieren neue Daten mit weiteren Nutzungsmöglichkeiten. Beispiele hierfür sind die Evaluation von Maßnahmen des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge oder die Berichterstattung über die Ausweitung der privaten Altersvorsorge im Bereich der Rentenpolitik.

Haben Behörden die Erstellung von Statistiken dem Statistischen Bundesamt übertragen, so sind diese ebenfalls als Geschäftsstatistiken zu bezeichnen. Viele Geschäftsstatistiken erstellen allerdings direkt die jeweiligen Verwaltungsbehörden. Daher unterscheidet dieser Beitrag – neben den bereits erwähnten Bundesstatistiken – in zwei Arten von Geschäftsstatistiken: originäre und übertragene Geschäftsstatistiken.

Bei **originären** Geschäftsstatistiken erfolgt die Datenbereitstellung durch die Verwaltungsstellen, diese stehen entsprechend in der Verantwortung für die Ergebnisse der Statistiken und das Statistische Bundesamt ist nicht in den Prozess eingebunden.

Bei **übertragenen** Geschäftsstatistiken kann die auftraggebende Stelle nur eine Verwaltungsstelle des Bundes sein. Dazu übermittelt sie ihre in ihrem Geschäftsbereich regelmäßig anfallenden eigenen Daten an die amtliche Statistik, mit dem Ziel, diese originär nicht für statistische Zwecke erhobenen Daten aufzubereiten und statistisch nutzbar zu machen. Rechtlich erfolgt die Übertragung entweder durch das Bundesstatistikgesetz oder eine separate gesetzliche Regelung. Das Bundesstatistikgesetz eröffnet der Verwaltung in § 8 die grundsätzliche Möglichkeit, ihre Daten einer statistischen Aufbereitung durch das Statistische Bundesamt zuzuführen. Alternativ dazu kann die Erstellung einer Geschäftsstatistik in einem Gesetz ausdrücklich angeordnet werden.¹² Eine übertragene Geschäftsstatistik ist damit eine gesetzlich festgeschriebene Datenverarbeitung im Auftrag. Dabei kann bestimmt werden, dass die Daten der einzelnen Berichtsstellen direkt an das Statistische Bundesamt zu melden sind, das die Datenaufbereitung und -auswertung zentral übernimmt. Ausgewiesen werden in der Regel nur Bundesergebnisse ohne tiefergehende regionale Gliederungen.

2 Beispiele dafür finden sich unter anderem in § 66 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch, § 34 Tabaksteuergesetz, § 157 Branntweinmonopolgesetz, § 27 Biersteuergesetz, § 63 Energiesteuergesetz oder § 15 Luftverkehrsteuergesetz.

Historisch betrachtet übertrugen Behörden die statistische Aufbereitung ihrer Daten dem Statistischen Bundesamt, da sie aufgrund fehlender technischer Möglichkeiten hochwertige Statistiken aus ihren eigenen Verwaltungsdaten nicht ohne Weiteres erstellen konnten. Heute ist weniger die im Statistischen Bundesamt vorhandene technische Infrastruktur ausschlaggebend; vielmehr machen der eintretende Entlastungseffekt und die Nutzung der Fachkompetenzen die Anordnung einer übertragenen Geschäftsstatistik für Verwaltungsstellen attraktiv. Sie müssen die Datenaufbereitung zur gewünschten Informationsgewinnung nicht selbst vornehmen und folglich auch nicht das nötige Knowhow beziehungsweise die notwendigen Personal- und Sachmittel für Statistikproduktionen vorhalten.

Weder von den Behörden selbst erstellt noch an das Statistische Bundesamt übertragene Geschäftsstatistiken sind Bundesstatistiken. Daher gelten die juristisch verbrieften Grundsätze, die durch das Bundesstatistikgesetz für Bundesstatistiken aufgestellt werden, nicht für sie. Eine Geschäftsstatistik muss grundsätzlich nicht die strengen Anforderungen an Neutralität, Objektivität und fachliche Unabhängigkeit erfüllen. Es fehlt aber auch der Vorteil, dass Regelungen für die Gewinnung zusätzlicher statistischer Erkenntnisse anwendbar sind – beispielsweise der Zugriff auf das Statistikregister nach § 13 Absatz 1 Bundesstatistikgesetz.

3.2 Nutzung von Geschäftsstatistiken für den eigenen Informationsbedarf

Geschäftsstatistiken werden nur für spezielle Verwaltungsaufgaben erstellt. Sie dienen dem Auftraggeber für seine Planungen oder tragen dazu bei, Erkenntnisse für Folgenabschätzungen von konkreten Gesetzesvorhaben zu erlangen. Zielgruppe für die Nutzung von Geschäftsstatistiken sind zunächst ausschließlich die Verwaltungsstellen, in deren Geschäftsprozessen die Daten entstehen. Über eine Geschäftsstatistik erhalten sie aktuellere Zahlen und spezifischere Daten als über die üblichen Veröffentlichungsreihen des Statistischen Bundesamtes.¹³ Geschäftsstatistiken werden vornehm-

3 Von 2004 bis 2011 wurde beispielsweise neben der dreijährlich als Bundesstatistik durchgeführten Gewerbesteuerstatistik zusätzlich eine jährliche Geschäftsstatistik für das Bundesministerium der Finanzen erstellt. Nach der Änderung des Gesetzes über Steuerstatistiken vom 25. Juli 2014 (BGBl. I Seite 1266) wird die Gewerbesteuerstatistik nun jährlich als Bundesstatistik erstellt. Die Erstellung einer zusätzlichen Geschäftsstatistik ist damit entfallen.

lich als Steuerungselement genutzt. Zum Beispiel kann das Bundesministerium der Finanzen mithilfe der für das Ministerium erstellten Steuergeschäftsstatistiken die Auswirkungen von Steuerrechtsänderungen auf den öffentlichen Haushalt besser abschätzen und steuernd eingreifen (Zifonun-Kopp, 2012).

Mit den speziellen Aufgaben, aus denen die Statistiken für sehr begrenzte Zwecke entstehen, gehen jedoch mit Blick auf deren Qualität und Nutzbarkeit einige Nachteile einher: Der eng begrenzte Verwendungszweck gibt eine ebenso enge Definition des Sachverhalts und der vorliegenden Information vor. Definitionen jedoch können sich ändern und ändern sich auch häufig. So können Gesetzesänderungen, entfallene und neue Prozesse sowie neue Kategorien, zum Beispiel von zu evaluierenden Maßnahmen, der (kurzfristigen) Optimierung von Geschäftsprozessen dienen. Aber für die Nutzung außerhalb der Behörde, die diese Geschäftsstatistik erstellt hat, ergeben sich daraus mitunter große Herausforderungen, wenn es um die Bereitstellung von Zeitreihen, Datengrundlagen für Evaluationen oder die wissenschaftliche Verwendung geht.

Dagegen besteht die Hauptaufgabe einer Bundesstatistik darin, Informationen über gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge für den Staat und die Gesellschaft zu genau diesem Zweck und in der entsprechenden Kontinuität, Detailliertheit und Qualität bereitzustellen (§ 1 Bundesstatistikgesetz). Die Bundesstatistik dient damit stets dem öffentlichen Interesse und ist deshalb unerlässliche Informationsquelle für die politische Willensbildung.

3.3 Pflicht zur Veröffentlichung

Ein weiterer Unterschied zwischen Bundesstatistiken und Geschäftsstatistiken liegt in der Pflicht zur Veröffentlichung. Für Bundesstatistiken besteht ein gesetzlicher Auftrag, die Ergebnisse der Datenaufbereitung für allgemeine Zwecke zu veröffentlichen und darzustellen (§ 3 Absatz 1 Nummer 3 Bundesstatistikgesetz). Die Selbstbestimmung über die Art und Weise der Veröffentlichung, ausgerichtet an fachlich-statistischen Kriterien, ist das tragende Fundament für die Neutralität, Objektivität und fachliche Unabhängigkeit der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Für Geschäftsstatistiken obliegt die Entscheidung über die Veröffentlichung

der Ergebnisse hingegen der jeweiligen Verwaltungsstelle, soweit keine ausdrücklichen Regelungen in Bezug auf die Veröffentlichung bestehen (§ 8 Absatz 1 Satz 2 Bundesstatistikgesetz). Geschäftsstatistiken stehen daher nicht ohne Weiteres der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung. Sind die Statistiken von geringer Relevanz für die Öffentlichkeit, ist dies nicht zu beanstanden. Ist aber ein öffentliches Interesse gegeben, wäre eine Veröffentlichung dringend geboten. Als Beispiel sei hier die Gleichstellungsstatistik des Bundes genannt, für die es eine ausdrückliche Erlaubnis zur Veröffentlichung gibt. Hier dürfen die Ergebnisse zur Erstellung eines Index für eine regelmäßige Veröffentlichung auf der Internetseite des Statistischen Bundesamtes verwendet werden.¹⁴

Exkurs

Neben dem Statistischen Bundesamt und den Statistischen Landesämtern wirken auch andere nationale Institutionen als sogenannte andere nationale Datenproduzenten (Other National Authorities/ONAs) an der Erstellung von europäischen Statistiken mit. Dazu zählen unter anderem die Deutsche Bundesbank und die Bundesagentur für Arbeit. Das Statistische Bundesamt nimmt hierbei als „nationale statistische Stelle“ eine Koordinierungsfunktion wahr und fungiert gemäß Artikel 5 der Verordnung 223/2009 als einzige Kontaktstelle zum Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat). Das Statistische Bundesamt und die ONAs arbeiten bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und Verpflichtungen hinsichtlich der Entwicklung, Erstellung und Verbreitung europäischer Statistiken, für die eine geteilte Verantwortung besteht, partnerschaftlich und vertrauensvoll zusammen. Die ONAs sind wichtige Partner des Statistischen Bundesamtes bei der Umsetzung des Europäischen Statistischen Programms auf nationaler Ebene, insbesondere hinsichtlich der Qualität, Methodik, der Datenübermittlung und der Kommunikation. Statistiken, die auf Basis dieser Partnerschaft erstellt werden, zählen somit ebenfalls zur amtlichen Statistik und sind ansonsten nicht Teil der Betrachtung (ec.europa.eu).

4 Der Bericht zum Gleichstellungsindex wird regelmäßig im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend erstellt. Der Index misst jährlich zum 30. Juni die Umsetzungserfolge einer gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in den obersten Bundesbehörden: www.destatis.de

4

Unterschiede zwischen privaten Datenanbietern und amtlicher Statistik

Private Datenanbieter sind alle Anbieter von Daten außerhalb staatlicher Institutionen. Dabei ist das Spektrum groß und reicht von Meinungsforschungsinstituten, die ausschließlich Daten produzieren, über Forschungsinstitutionen, für deren Forschung Datenerhebungen essenziell sind, bis hin zu Unternehmen, in deren Geschäftsprozessen Daten entstehen. Die zunehmende Digitalisierung der Geschäftsprozesse ist ein Grund dafür, dass immer mehr private Akteure in den Markt der Datenanbieter eintreten. Hinzu kommt, dass die Fortschritte im Bereich der Informationstechnologie sowohl die Erhebung von Daten als auch deren Auswertung deutlich vereinfacht haben. Eine Onlineumfrage zu konzipieren, ist mittlerweile für fast jede und jeden möglich. War es früher Expertinnen und Experten überlassen, Regressions- oder noch komplexere Modelle zu berechnen, werden solche Verfahren mittlerweile in jeder gängigen Statistik-Software angeboten. Anders formuliert, die Kosten der Erstellung von Statistiken sind in den letzten Jahrzehnten deutlich gesunken und somit auch die Markteintrittsschranken. Dies führte zu einem deutlichen Anstieg an Anbietern von Daten (Decentralised Information Asset, 2020). Mit den Datenjournalistinnen und -journalisten ist in den letzten Jahren sogar eine neue Berufssparte innerhalb der Datenanbieter entstanden (Lowrey und andere, 2019).

Die privaten Datenanbieter lassen sich demnach analog zu den staatlichen Institutionen in zwei Gruppen unterscheiden: Die erste Gruppe bilden Institutionen, deren Erwerbszweck die Erhebung von Daten und die Erstellung von Statistiken ist. Sie sind das Pendant zur amtlichen Statistik in der privaten Wirtschaft. Es herrscht eine fachliche Konzentration bezüglich der Datenerhebung und -auswertung. Sie sind zwar nicht gesetzlich zur Unabhängigkeit verpflichtet, allerdings ist die Positionierung als unabhängiger Datenanbieter, der qualitativ hochwertige Statistiken veröffentlicht, ein Wettbewerbsvorteil und wird daher oft angestrebt.

In die zweite Gruppe sind die Unternehmen beziehungsweise Institutionen einzuordnen, in deren Geschäftsprozesse Daten entstehen und für die die Erstellung

von Statistiken ein Nebenprodukt zum eigentlichen Geschäftsbetrieb darstellt. Diese Gruppe ähnelt den Behörden, die aus ihren Geschäftsprozessen heraus die oben beschriebenen Geschäftsstatistiken erstellen. Für die Unterschiede zur amtlichen Statistik gelten die Ausführungen für diese Gruppe daher analog.

5

Geschäftsstatistiken und Statistiken privater Datenanbieter gemessen an den Grundpfeilern der amtlichen Statistik

Zur Beurteilung, inwieweit sich Geschäftsstatistiken und Statistiken privater Anbieter zur Darstellung und Beurteilung politischer Handlungen eignen, müssen sie sich an den Grundpfeilern der amtlichen Statistik messen lassen.

5.1 Neutralität

Die Neutralität der Bundesstatistik ist zum einen im Bundesstatistikgesetz geregelt. Zum anderen erklärt sie sich durch den Arbeitsprozess der Bundesstatistik, die sich mit Fragestellungen beschäftigt, die die zuständigen statistischen Behörden des Bundes und der Länder nicht selbst beeinflussen. So misst und veröffentlicht das Statistische Bundesamt die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, entscheidet aber nicht über konjunkturpolitische Maßnahmen. Dies minimiert die Gefahr von Interessenskonflikten. Entscheidet eine Behörde über bestimmte Maßnahmen in sensiblen Bereichen und erstellt zu diesen Maßnahmen aus ihren Geschäftsprozessen eigene Statistiken, so sind Interessenskonflikte nicht ausgeschlossen. Damit sind Neutralität und Unabhängigkeit gefährdet, selbst wenn diese in einem Gesetz verankert sein sollten.

Bereits die bloße Existenz potenzieller Interessenskonflikte kann die Glaubwürdigkeit von Geschäftsstatistiken in der Öffentlichkeit beschädigen, selbst wenn die zuständigen Verwaltungsstellen die Daten zuverlässig und mit hoher Qualität erheben.¹⁵ Das „Siegel“ eines unbeteiligten Dritten fehlt und Zweifel an den Ergebnissen bleiben. Die Bundesstatistik übernimmt demgegenüber diese Rolle des neutralen Dritten und steigert so die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse.

Bei privaten Datenanbietern aus dem Forschungsbereich kann in der Regel ebenso davon ausgegangen werden, dass bei ihnen kein Interessenkonflikt zwischen der Datenproduktion und ihrer sonstigen Tätigkeit besteht. Darüber hinaus ist die Freiheit der Wissenschaft, Forschung und Lehre in Artikel 5 des Grundgesetzes fest verankert. Probleme mit dieser Unabhängigkeit können aber entstehen, wenn die privaten Datenanbieter finanziell von einem Auftraggeber abhängig sind.¹⁶ Grundsätzlich sind die privaten Datenanbieter auch nicht den Regularien des europäischen „Code of Practice“ verpflichtet und ihre Unabhängigkeit ist ebenfalls nicht gesetzlich geregelt.

5.2 Qualitätssicherung

Die fachliche Spezialisierung in den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder hat für sich genommen schon einen positiven Effekt auf die Qualität der Erhebungen. Darüber hinaus wird in den Qualitätsberichten und durch regelmäßige Überprüfungen durch die Europäische Kommission die Qualität für Dritte transparent und nachprüfbar dargestellt. Diesen Zwängen unterliegen Geschäftsstatistiken nicht.

Sofern es keine genaueren gesetzlichen Vorgaben gibt, definiert die erstellende Behörde beziehungsweise der Auftraggeber (bei übertragenen Geschäftsstatistiken) die Vorgaben für die Erstellung einer Geschäftsstatistik.

Dadurch gewinnen Geschäftsstatistiken grundsätzlich an Flexibilität, denn Änderungen müssen eben nicht zwingend ein Gesetzgebungsverfahren durchlaufen und entsprechende Abstimmungen sind schnell und jederzeit möglich. Diesen Vorteil besitzen auch die privaten Datenanbieter. Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass die zweckdienliche Flexibilität auf der einen Seite zugleich erhebliche Qualitätsdefizite auf der anderen Seite birgt. Für die Qualität einer Statistik ist es entscheidend, dass sie nach einheitlichen Methoden erstellt wird und eine Ausrichtung an standardisierten statistischen Qualitätskriterien erfolgt. Während Bundesstatistiken sich am Verhaltenskodex für europäische Statistiken sowie den [Qualitätsstandards der amtlichen Statistik](#) orientieren, sind für Geschäftsstatistiken – soweit gesetzlich nicht anders geregelt – allein die Vorgaben der Behörden maßgeblich.

Private Datenanbieter sind ebenfalls nicht den Qualitätskriterien der amtlichen Statistik unterworfen. Sie können sich daran orientieren, sind dazu aber nicht verpflichtet. Das Bemühen um mehr Transparenz bei der Entstehung der Daten ist vor dem Hintergrund von Open-Data-Initiativen insbesondere bei Forschungsinstituten zwar gegeben, aber nicht garantiert. Die fehlende gesetzliche Grundlage birgt für private Anbieter darüber hinaus das Problem, dass sie keine Erhebungen mit Auskunftspflicht durchführen können. Dieses „Privileg“ bleibt unter strengen Rahmenbedingungen – insbesondere bezüglich der Belastung der Auskunftgebenden¹⁷ – der amtlichen Statistik vorbehalten. In Zeiten einer rückläufigen Bereitschaft, an Erhebungen teilzunehmen (Krüger, 2019), ist dies ein systematischer Nachteil für die Qualität der Statistiken von privaten Anbietern.

Wird die Durchführung einer Geschäftsstatistik an das Statistische Bundesamt übertragen, können Abweichungen von etablierten Qualitätsgrundsätzen unterschiedliche Gründe haben. Die im Lauf des Produktionsprozesses der Statistik auftretenden methodischen Defizite sind bisweilen schon dem Gesetzgebungsprozess geschuldet. Sie sind insbesondere dann zu befürchten, wenn die Anordnung zur Erstellung einer Geschäftsstatistik in einem nicht statistischen Gesetz erfolgen soll. Die Gefahr, dass das Statistische Bundesamt – an das letztendlich die gesetzliche Verpflichtung zur Statis-

5 So schließt derzeit die Deutsche Bundesbank die Datenlücken im Bereich der Preisindizes für Wirtschaftsimmobilien durch Daten von privaten Drittanbietern, weist aber darauf hin, dass selbst bei hoher Qualität der Daten diese langfristig ein amtliches Angebot nicht ersetzen können. Denn Analysen, auf deren Basis gegebenenfalls regulatorische Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen erfolgen, müssen aus Sicht der Bundesbank auf amtlichen Daten beruhen (Melzer/Dotzler, 2021, hier: Seite 85).

6 So kam beispielsweise eine von einem Süßwarenhersteller finanzierte Studie zum Ergebnis, dass Schokolade eine gesundheitsfördernde Wirkung hat (Miebach, 2019).

7 Zur Diskussion um die Belastung durch amtliche Statistik siehe Vorgrimler und andere (2011).

tikerstellung gerichtet ist – mit seinen fachlichen Kenntnissen nicht (ausreichend) eingebunden wird, ist in diesem Fall besonders hoch. Der genaue Arbeitsauftrag wird in der Folge häufig zu allgemein gehalten und weist mitunter Unklarheiten auf (beispielsweise, weil die Verpflichtung zur Datenlieferung unbestimmt formuliert ist).

Ein weiteres Problem ist die Vergleichbarkeit der Daten. Für eine Bundesstatistik ist es essenziell, dass Daten verschiedener Bezugszeiträume miteinander vergleichbar sind. Zum Aufbau von Zeitreihen sind Änderungen oder Ergänzungen daher möglichst gering zu halten. Kommt es bei einer Geschäftsstatistik zu häufigen Änderungen in den Produktionsvorgaben und soll diese Geschäftsstatistik dennoch über einen längeren Zeitraum hinweg regelmäßig erstellt werden, leidet die Vergleichbarkeit der Berichtszeiträume erheblich. Bei privaten Datenanbietern ist die Vergleichbarkeit der Daten differenziert zu betrachten. Gerade Wirtschaftsforschungsinstitute bieten etablierte Produkte an, deren Mehrwert oft gerade in der zeitlichen Vergleichbarkeit liegt.¹⁸

5.3 Fachliche Konzentration

Der Grundsatz der fachlichen Konzentration ist keine Besonderheit der amtlichen Statistik, sondern ein Grundsatz für das gesamte Verwaltungshandeln, um Spezialisierungsvorteile in den einzelnen Verwaltungsbereichen zu erzielen. Nach diesem Grundsatz sollen statistische Aufgaben gebündelt durch die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder erfüllt werden. Hierdurch ist es innerhalb der amtlichen Statistik möglich, sowohl qualitative als auch quantitative Ressourcen zu bündeln und die Kompetenz in der statistischen Darstellung zu steigern.

Aufgrund dieser Konzentration sind die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder nahezu ausschließlich mit der Aufgabe der Statistikerstellung betraut. Für andere Behörden dagegen ist die Statistikerstellung nicht der originäre Zweck ihrer Tätigkeit, sondern lediglich ein Nebenprodukt. In diesen Behörden steht damit die Statistikerstellung in der Regel in Konkurrenz zu den originären Aufgaben des jeweiligen Amtes. Dies kann sowohl quantitativ als auch qualitativ negative Effekte für die eigentlich benötigte Ressourcenausstattung der

Statistikerstellung haben, da den originären Aufgaben in den Behörden eine höhere Bedeutung beigemessen wird als sekundären Aufgaben. Nach dem Kriterium der fachlichen Konzentration ist die Durchführung von Statistiken durch andere Behörden somit weniger effizient als bei einer Durchführung durch die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder.

Die oben vorgenommene Unterteilung in private Anbieter, deren Hauptzweck es ist, Daten zu erheben und Statistiken zu veröffentlichen, und solchen Anbietern, bei denen Statistik nur ein Nebenzweck ist, führt in diesem Punkt zu einer analogen Betrachtung. Die fachliche Konzentration fördert die Effizienz und die Qualität der Statistik. Bei Anbietern, deren Hauptzweck nicht die Statistik ist, ist dies nicht garantiert.

6

Fazit und Ausblick

Das Ziel der Statistik ist, ein objektives Bild der Auswirkungen politischen und gesellschaftlichen Handelns zu zeichnen – gerade auch während der derzeitigen Corona-Pandemie. Als Bundesstatistik durchgeführte Statistiken verfolgen dieses Ziel. Werden Statistiken dagegen als Geschäftsstatistiken durchgeführt, können folgende Probleme auftreten:

- › Neutralität und Objektivität leiden, wenn die Geschäftsstatistik das eigene Handeln darstellt.
- › Die Informationen aus einer Geschäftsstatistik dienen primär der auftraggebenden Verwaltungsstelle und nicht der Darstellung gesellschaftlicher Phänomene.
- › Gegenüber einer Bundesstatistik fehlen manche rechtlichen Möglichkeiten (zum Beispiel für die Zusammenführung von Daten).
- › Die Einhaltung der Qualitätsgrundsätze wird erschwert durch mangelnde Transparenz und fehlende Kontrollen.
- › Nicht statistische Behörden verfügen über geringere Fachkenntnisse.
- › Intransparente Änderungen von Vorgaben führen zu geringerer Vergleichbarkeit der Datensätze im Zeitablauf.


¹⁸ Ein Beispiel dafür ist die Zeitreihe des [Ifo-Geschäftsklimaindex](#).

- › Die Geschäftsstatistiken leiden unter zu geringer Ressourcenausstattung und zu geringer Spezialisierung in den entsprechenden Behörden.
- › Es gibt keine Pflicht zur Veröffentlichung der Daten im Sinne des Bundesstatistikgesetzes.

Folglich sollte zur Wahrung der Neutralität, Objektivität und fachlichen Unabhängigkeit im politischen Prozess grundsätzlich darauf hingewirkt werden, Statistiken als Bundesstatistiken zu führen. Der Einsatz von Geschäftsstatistiken sollte restriktiv gehandhabt werden. Ist die Erstellung als Bundesstatistik nicht möglich, sollten die für die Gesellschaft wesentlichen Statistiken als Geschäftsstatistiken dem Statistischen Bundesamt übertragen werden. Von einer Geschäftsstatistik sollte daher nur an den Stellen Gebrauch gemacht werden, wo dies zur Aufgabenerledigung der jeweiligen Verwaltungsstelle unbedingt notwendig ist. Im politischen Prozess sollte ferner darauf hingewirkt werden, dass bei der gesetzlichen Anordnung einer Geschäftsstatistik fachliche Minimalanforderungen aufgenommen werden (Produktionsvorgaben). Die nähere Ausgestaltung sollte durch eine Verwaltungsvereinbarung beziehungsweise Leistungsbeschreibung erfolgen.

Zur Beurteilung von politischen Entscheidungen und gesellschaftlichen Phänomenen sollten Bundesstatistiken grundsätzlich die erste Adresse sein. Dies entspricht auch dem Geist, der bei der Etablierung der amtlichen Statistik in Deutschland und in Europa zugrunde lag. Nur so ist gewährleistet, dass politische Entscheidungen auf Basis qualitativ hochwertiger Statistiken beurteilt werden können, die aufgrund ihrer Unabhängigkeit, Neutralität und Professionalität das Vertrauen der Gesellschaft genießen.

Es ist ein wesentliches Merkmal unserer Gesellschaftsform, dass auch das Angebot an Daten nicht durch den Staat monopolisiert wird. Daher kann die Forderung, wichtige Geschäftsstatistiken der amtlichen Statistik zu übertragen, nicht auf die privaten Datenanbieter ausgeweitet werden. Die Schwierigkeit liegt auch nicht am Angebot an Daten an sich – dies ist eher zu begrüßen –, sondern an der Intransparenz des Datenökosystems, die durch das Eintreten vieler neuer Datenanbieter in den „Markt“ der Daten entstanden ist. An diesem Problem setzt die Idee einer Datentransparenzstelle im Statistischen Bundesamt an, deren Umsetzung Eingang in die Datenstrategie der Bundesregierung gefunden hat

(Bundesregierung, 2021, hier: Seite 99). Diese Stelle soll sowohl für Transparenz hinsichtlich des Datenangebots privater Anbieter sorgen, als auch eine qualitative Beurteilung der Angebote nach Maßstäben der amtlichen Statistik durchführen. Wer Daten für ein Thema sucht, soll künftig mithilfe der Transparenzstelle fündig werden. So leistet die Transparenzstelle einen wichtigen Beitrag, die Datenwüste in Deutschland zu beleben und zugleich Zusatzbelastungen durch Mehrfachbefragungen zu vermeiden. 

LITERATURVERZEICHNIS

Bundesregierung (Herausgeber). *Datenstrategie der Bundesregierung*. Fassung vom 27. Januar 2021. [Zugriff am 6. Mai 2021]. Verfügbar unter www.bundesregierung.de

Central Statistics Office Ireland. *How national statistical systems adhere to the core values of official statistics?* Diskussionspapier im Rahmen der 69. Sitzung der Konferenz der Europäischen Statistiker. Juni 2021. [Zugriff am 11. Juni 2021]. Verfügbar unter: <https://unece.org>

Decentralised Information Asset (DIA). *Globale Studie: Digitale Finanzdatenanbieter – Ein Bericht über die neue Ära der Finanzdatenanbieter*. 2020. [Zugriff am 7. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://diadata.org>

Europäische Kommission. *Verhaltenskodex für europäische Statistiken*. 2017. [Zugriff am 7. Mai 2021]. Verfügbar unter: ec.europa.eu

Handelsblatt. *Datenwüste Deutschland: Wie die Krisenpolitik wirkt, kann niemand so genau sagen*. 30. Oktober 2020. [Zugriff am 6. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.handelsblatt.com/

Krüger, Nelli. *Maßnahmen zur Steigerung der Teilnahmebereitschaft an Haushalts-erhebungen der amtlichen Statistik*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2019, Seite 56 ff.

Lowrey, Wilson/Broussard, Ryan/Sherrill, Lindsey A. *Data journalism and black-boxed data sets*. In: Newspaper Research Journal. Jahrgang 40. Ausgabe 1/2019, Seite 69 ff.

Melzer, Marcus/Dotzler, Maren. *Digitale Abwicklung von Immobilienkaufverträgen*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2021, Seite 83 ff.

Miebach, Elisa. *Wissenschaft zwischen Unabhängigkeit, Interesse und Geld*. In: Deutsche Welle (DW). [Zugriff am 7. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.dw.com

Radermacher, Walter J. *Governance der amtlichen Statistik*. In: AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv. Jahrgang 11. Ausgabe 2/2017, Seite 65 ff.

Vorgrimler, Daniel/Spengler, Florian/Schüßler, Simone. *Konzeption und erste Ergebnisse des Belastungsbarometers für Wirtschaftsstatistiken*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2011, Seite 528 ff.

Zifonun-Kopp, Natalie. *Weiterentwicklung der Gewerbesteuerstatistik*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 8/2012, Seite 664 ff.

RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I Seite 2394), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Februar 2021 (BGBl. I Seite 266) geändert worden ist.

Gesetz über Steuerstatistiken vom 11. Oktober 1995 (BGBl. I Seite 1250, 1409), das zuletzt durch Artikel 35 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I Seite 3096) geändert worden ist.

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 und 2 Satz 2 des Gesetzes vom 29. September 2020 (BGBl. I Seite 2048) geändert worden ist.

Verordnung (EG) Nr. 223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2009 über europäische Statistiken und zur Aufhebung der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1101/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Übermittlung von unter die Geheimhaltungspflicht fallenden Informationen an das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften, der Verordnung (EG) Nr. 322/97 des Rates über die Gemeinschaftsstatistiken und des Beschlusses 89/382/EWG, Euratom des Rates zur Einsetzung eines Ausschusses für das Statistische Programm der Europäischen Gemeinschaften (Amtsblatt der EU Nr. L 87, Seite 164).



Christina Schliffka

ist Politikwissenschaftlerin und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Europäische und internationale Koordinierung“ des Statistischen Bundesamtes. Zuvor war sie im Projektreferat „Deutsche Ratspräsidentschaft“ tätig.

VERLÄSSLICHE DATEN AUCH IN KRISENZEITEN – DIE DEUTSCHE EU-RATSPRÄSIDENTSCHAFT IM BEREICH STATISTIK WÄHREND DER CORONA-PANDEMIE

Christina Schliffka

➤ **Schlüsselwörter:** Ratsarbeitsgruppe Statistik – European Statistical Recovery Dashboard – Wiesbaden Memorandum – Trio-Präsidentschaft

ZUSAMMENFASSUNG

Die Corona-Pandemie hat die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 entscheidend geprägt. Auch die amtliche Statistik hat sich in dieser Zeit hohen Anforderungen und vielfältigen Herausforderungen gegenübergesehen. Das Statistische Bundesamt hat die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik umgesetzt und dabei den Vorsitz in der Ratsarbeitsgruppe Statistik übernommen sowie Impulse im Europäischen Statistischen System gesetzt, um den Anforderungen infolge der Coronakrise wirksam begegnen zu können. Dieser Beitrag informiert über die Ergebnisse der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik unter den besonderen Vorzeichen der Corona-Pandemie. Er richtet zudem den Blick auf die künftigen Aktivitäten der Trio-Präsidentschaft mit Portugal und Slowenien.

➤ **Keywords:** Council Working Party on Statistics – European Statistical Recovery Dashboard – Wiesbaden Memorandum – Trio Presidency

ABSTRACT

The coronavirus pandemic had a significant impact on the German EU Council Presidency in the second half of 2020. The system of official statistics, too, was faced with high demands and a variety of challenges during that time. The Federal Statistical Office implemented the German EU Council Presidency's work in the field of statistics and chaired the Council Working Party on Statistics. This article provides information on the results of the German EU Council Presidency in the field of statistics, given the special circumstances of the corona pandemic. It also takes a look at the future activities of the Trio Presidency with Portugal and Slovenia.

1

Deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik

Die Ratsarbeitsgruppe Statistik ist das zentrale Gremium für die Beratung von europäischen Rechtsetzungsakten auf dem Gebiet der Statistik. Sie ist vorbereitend für den Rat der Europäischen Union (EU) tätig, indem sie die EU-Gesetze im Bereich der amtlichen Statistik verhandelt und diese dem Rat zur Annahme vorlegt. Der Rat der EU wiederum verabschiedet zusammen mit dem Europäischen Parlament die Rechtsvorschriften der Europäischen Union. Er repräsentiert die Regierungen der EU-Mitgliedstaaten. Die zu verhandelnden Gesetzesinitiativen werden vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) als zuständiger Generaldirektion der Europäischen Kommission vorgelegt. Der Vorsitz im Rat der EU, also die EU-Ratspräsidentschaft, wechselt alle sechs Monate zwischen den EU-Mitgliedsländern gemäß einer festgelegten Reihenfolge. Den Vorsitz in der Ratsarbeitsgruppe Statistik während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft hatte der Präsident des Statistischen Bundesamtes, Dr. Georg Thiel, inne. Der Vorsitzende ist dafür verantwortlich, die Beratungen des Rates über Rechtsvorschriften zur EU-Statistik voranzubringen und für die Kontinuität der statistischen Agenda der EU sowie die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Statistik zu sorgen. Ziel des Statistischen Bundesamtes für die deutsche EU-Ratspräsidentschaft war es, die Gesetzesvorhaben im Bereich der Unionsstatistik möglichst effizient voranzutreiben. Über die Arbeit in der Ratsarbeitsgruppe Statistik hinaus hat das Statistische Bundesamt das Ziel verfolgt, aktiv das europäische Statistikprogramm sowie die Datenstrategie des Europäischen Statistischen Systems (ESS) mitzugestalten.

Das folgende Kapitel 2 beschreibt zunächst, welchen zusätzlichen Herausforderungen die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik durch die Pandemie gegenüberstand und wie dies Eingang in die Programmplanung gefunden hat. Die konkreten Ergebnisse in Form von Produkten, Veranstaltungen und Fortschritten bei europäischen Gesetzgebungsverfahren, die während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik erzielt werden konnten, stellt Kapitel 3 dar. Die weitere Zusammenarbeit in der Trio-Präsidentschaft

mit Portugal und Slowenien ist Thema in Kapitel 4. Der Beitrag schließt mit einem Fazit zur deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik im zweiten Halbjahr 2020.

2

EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik unter Pandemiebedingungen

2.1 Das Arbeitsprogramm – Kooperation und Koordination im Europäischen Statistischen System

Die Corona-Pandemie stellt die EU vor vielfältige Herausforderungen und erzeugt neue Informationsbedarfe. Qualitativ hochwertige Statistiken sind gerade in Krisenzeiten eine wichtige Grundlage für faktenbasierte Entscheidungen und politische Maßnahmen in der EU. Die Relevanz der amtlichen Statistik für nachhaltige aber auch zeitnahe Entscheidungsfindung ist durch die Krise deshalb noch stärker als bisher in den Fokus gerückt. Um den neuen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es einer engen Zusammenarbeit im ESS. Denn nur durch grenzüberschreitende Zusammenarbeit und in einem kohärenten Statistiksistem kann die amtliche Statistik belastbare Antworten auf zukunftsweisende Fragen geben. Krisen können sich auf die Konzeption von Statistiken, den Aufbau von Produktionssystemen, die Sammlung und Aufbereitung von Daten, die Analyse und Verbreitung von Ergebnissen sowie die Koordinierung innerhalb des ESS auswirken. Qualitätskriterien wie Relevanz, Genauigkeit und Zuverlässigkeit, Aktualität und Pünktlichkeit, Kohärenz und Vergleichbarkeit sowie Zugänglichkeit und Klarheit können dadurch beeinflusst werden.

Vor diesem Hintergrund galt es für die amtliche Statistik, der Pandemie und ihren Folgen wirksam zu begegnen und die aktuellen Entwicklungen möglichst zeitnah zu erfassen. Zudem waren Lehren aus der Krise zu ziehen, um künftig auf ähnliche Situationen noch besser vorbereitet zu sein. Für das Statistische Bundesamt bedeutete dies, das bereits vollständig geplante Präsidentschaftsprogramm zu überarbeiten und auf die Erfordernisse der

Krise zu fokussieren. Das Programm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik umfasste daher die folgenden Schwerpunkte:

Datenbedarfe identifizieren – Informationen bereitstellen

Die Corona-Pandemie hat Lücken in Bezug auf die Datenverfügbarkeit und Aktualität im bisherigen Statistikprogramm aufgezeigt. Um Entscheidungsträgerinnen und -trägern relevante Daten zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie bereitzustellen, waren bestehende Datenlücken zu schließen, die Aktualität bereits bestehender Informationen zu erhöhen und diese krisenfest zu machen. Ziel der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik war deshalb ein europaweit abgestimmtes Programm, das steuerungsrelevante Indikatoren zur Verfügung stellt.

Chancen der Digitalisierung nutzen – Aktualität steigern

Um in Krisenzeiten Politik und Öffentlichkeit kurzfristig Informationen bereitstellen zu können, sind der Zugang zu alternativen Datenquellen, die Erstellung von (Früh-) Indikatoren sowie die Nutzung experimenteller und neuer digitaler Daten von entscheidender Bedeutung. Die Chancen der Digitalisierung zu nutzen, um die Aktualität zu erhöhen und dauerhaft den Einsatz neuer digitaler Daten für die Erstellung qualitativ hochwertiger Statistiken zu ermöglichen, war daher ein weiteres Ziel der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik.

Krisenfest kommunizieren – schneller handeln

Abstimmungsprozesse und Kommunikationswege müssen vor allem in Krisensituationen effizient und flexibel sein. Die Etablierung einer koordinierten Krisenkommunikation im ESS sollte es ermöglichen, künftig in Krisensituationen schneller handeln zu können.

Die im Programm formulierten Ziele waren maßgeblich für die Aktivitäten des Statistischen Bundesamtes während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft. Dies spiegelt sich in verschiedenen Produkten und Veranstaltungen während des gesamten zweiten Halbjahres 2020 wider.

2.2 Europäische Zusammenarbeit auch unter Pandemiebedingungen sicherstellen

Entsprechend dieser Zielsetzung hat das Präsidentenschaftsteam die Umsetzung der EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik so gestaltet, dass in dieser Zeit hoher Anforderungen und gleichzeitiger Herausforderungen schnelle und adressatenorientierte Lösungen entwickelt werden konnten. Die Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der Ratsarbeitsgruppe Statistik fand vor allem über schriftliche Verfahren sowie über telefonischen und virtuellen Austausch statt, da Präsenzveranstaltungen nicht möglich waren. Auch alle anderen geplanten Veranstaltungen und Austauschformate mussten aufgrund der Pandemie umorganisiert werden, doch konnten sie trotz dieser erschwerten Bedingungen virtuell stattfinden. Die deutsche Ratspräsidentschaft konnte ein High-Level-Meeting auf Ebene der Generaldirektorinnen und -direktoren des ESS sowie eine digitale Konferenz durchführen und damit den europaweiten Austausch zu konkreten Lösungsansätzen als Antwort auf die Corona-Pandemie ermöglichen. Geeignete Formate stellten Austausch, Zusammenarbeit und Abstimmungen auch virtuell bestmöglich sicher. Eingesetzt wurden unter anderem Event-Plattformen, Breakoutsessions und World Cafés in virtuellen Räumen, Zuschauerfragen für Paneldiskussionen sowie innovative Formen der Visualisierung. Außerdem stellten weitere digitale Formate, etwa ein Podcast oder eine interaktive Europakarte (siehe Abschnitt 3.3), den Wissensaustausch auch in Pandemiezeiten sicher.

3

Ergebnisse der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik¹

3.1 European Statistical Recovery Dashboard – steuerungsrelevante Indikatoren bereitstellen

Um aktuelle, relevante, vergleichbare und leicht zugängliche Daten für politische Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger zur Verfügung zu stellen, hat das Statistische Bundesamt die Idee für ein [European Statistical Recovery Dashboard](#) entwickelt und dieses zusammen mit Eurostat umgesetzt. Es zielt darauf ab, die wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen während und nach der Corona-Pandemie in der EU zu verfolgen. Das Dashboard ist somit eine Antwort auf den Wunsch, ein ganzheitliches Bild des aktuellen Zustands von Wirtschaft und Gesellschaften zu erhalten und deren Entwicklungen im Zeitverlauf verfolgen zu können. Die am 17. Dezember 2020 veröffentlichte erste Version des Dashboards deckt mit 23 ausgewählten Indikatoren wichtige wirtschaftliche und soziale Aspekte ab. Diese Indikatoren gehören zu den Politikbereichen Wirtschaft und Preise; Industrie, Einzelhandel und Dienstleistungen; Tourismus; Verkehr; Internationaler Handel; Arbeitsmarkt und Qualifikationen sowie Gesundheit. Das Dashboard wird monatlich mit den neuesten verfügbaren Daten aktualisiert.

3.2 Wiesbaden Memorandum – gemeinsame Strategie zur Krisenbewältigung im ESS

Während der Corona-Pandemie galt es zunächst, die Handlungsfähigkeit des ESS sicherzustellen. Alle Mitgliedstaaten konnten die Statistikproduktion fast vollständig aufrechterhalten und neue und innovative Statistiken entwickeln. Zugleich war es aber ein zentrales Anliegen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft sicherzustellen, dass das ESS für künftige Herausforderungen noch besser gewappnet ist. Denn die Coronakrise hat auch gezeigt, dass die etablierten Koordinations- und Kommunikationsprozesse der amtlichen Statistik angepasst werden müssen, um ein noch effizienteres und schnelleres Handeln in künftigen Krisen zu ermöglichen. Aufbauend sowohl auf den Erfahrungen und Schlussfolgerungen der einzelnen nationalen statistischen Ämter als auch auf den auf europäischer Ebene gezogenen Lehren haben das Statistische Bundesamt und Eurostat einen koordinierten Ansatz zur Reaktion auf künftige Krisen für das ESS entwickelt. Dieser koordinierte Ansatz legt ein gemeinsames Vorgehen im Krisenfall in Bezug auf die Statistikproduktion, die Koordinierung innerhalb des ESS sowie die interne und externe Kommunikation fest. Er gewährleistet, ganz im Sinne eines Krisenprotokolls, dass alle Akteure ein klares Bild der Verantwortlichkeiten und zu ergreifenden Maßnahmen haben. Der entwickelte Ansatz sieht außerdem die Einrichtung eines Crisis Response Teams als Krisenstab im Krisenfall vor. Dessen Aufgabe besteht darin, in Krisenzeiten eine rasche Koordinierung und den reibungslosen Austausch von Informationen und Handlungsvorschlägen zu gewährleisten. Den koordinierten Ansatz zur Krisenbewältigung verabschiedeten die Generaldirektorinnen und -direktoren des ESS während des High-Level-Meetings on ESS communication and cooperation in times of crisis am 26. November 2020 als [Wiesbaden Memorandum](#).

1 Die Internetseite www.destatis.de/eu2020 stellt alle Informationen zur deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik auch über das Ende der Ratspräsidentschaft hinaus zur Verfügung. Außerdem stehen dort weiterführende Informationen zu den Veranstaltungen und Produkten bereit, die während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft durchgeführt beziehungsweise erarbeitet wurden.

3.3 Virtuelle Formate – Zusammenarbeit trotz Distanz ermöglichen

High-Level-Meeting der Generaldirektorinnen und Generaldirektoren des ESS

Kommunikation und Governance in Krisenzeiten waren Gegenstand des hochrangigen Treffens der Generaldirektorinnen und Generaldirektoren der Statistischen Ämter des ESS. Dieses fand am 25. und 26. November 2020 als „High-level meeting on ESS communication and governance in a time of crisis“ statt. Die ursprünglich in Wiesbaden geplante Präsenzveranstaltung musste verlegt werden: Die Generaldirektorinnen und Generaldirektoren tauschten sich virtuell zu Erfahrungen und Lehren aus der Corona-Pandemie in den Bereichen Governance, Kommunikation, Datenerhebung und -produktion sowie Innovation aus. Beim Thema Kommunikation wurden insbesondere Herausforderungen und Chancen erörtert, die sich für das ESS aus der gegenwärtigen Krise ergeben: etwa hinsichtlich der Stärkung der Relevanz der amtlichen Statistik, der Schaffung neuer strategischer Partnerschaften, vor allem mit Blick auf neue digitale Daten, sowie des Umgangs mit Desinformation. Vor dem Hintergrund der neu entstandenen Informationsbedarfe während der Corona-Pandemie wurde insbesondere das Thema Innovation eingehend diskutiert. Konkret wurde eine Innovationsagenda für das ESS für die kommenden Jahre vorgeschlagen, die Planung, Durchführung und Evaluation des Einsatzes experimenteller Daten enthalten soll.

Digitale Konferenz „Lessons learned from COVID-19“

Unter dem Titel „Lessons learned from COVID-19“ richtete das Statistische Bundesamt eine [digitale Konferenz](#) aus, um insbesondere Fragen zu den Themen Wirtschaft und Finanzen vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie zu diskutieren. Staatssekretär Dr. Markus Richter (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat) eröffnete die digitale Konferenz mit einer Keynote über die nationalen Lehren aus der Pandemie und innovative Informationsangebote. Die Generaldirektorin von Eurostat, Dr. Mariana Kotzeva, setzte in ihrer Keynote ihrerseits einen europäischen Impuls. Den Abschluss der digitalen Konferenz bildete die virtuelle Podiumsdiskussion unter dem Titel [„Lessons Learned from](#)

[COVID-19 – Short-term Data Requirements for Long-term Decision-making](#)“ am 27. November 2020, die von allen interessierten Zuschauerinnen und Zuschauern online verfolgt werden konnte. Unter der Moderation von Stefan Schweinfest (Direktor der Statistischen Kommission der Vereinten Nationen) nahmen Prof. Dr. Isabel Schnabel (Mitglied des Executive Board der Europäischen Zentralbank), Prof. Dr. Dr. h. c. Lars P. Feld (Vorsitzender des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung), Dominik Rozkrut (Präsident von Statistics Poland), Prof. Dr. Agnès Bénassy-Quéré (Chefökonomin des französischen Finanzministeriums) und Stefano Palmieri (Vorsitzender der Fachgruppe Wirtschafts- und Währungsunion, wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhalt [ECO] im Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss) an der Podiumsdiskussion teil. Im Zentrum der Diskussion stand die Frage, wie Nutzerinnen und Nutzer der amtlichen Statistik die Datenlage in der Krise sehen und wie Datenproduzentinnen und -produzenten mit den neuen Anforderungen umgehen. Als wichtige Schlussfolgerung wurde festgehalten, dass Entscheidungen in Krisensituationen schnell zu treffen sind, jedoch gleichzeitig über einen längeren Zeitraum Bestand haben und eine nachhaltige Zukunft sichern müssen. Damit wachse auch der Datenbedarf als Grundlage für solche Entscheidungen. Qualitativ hochwertige Informationen würden gerade in Krisenzeiten in Echtzeit benötigt. Während der Corona-Pandemie hätten die Datenproduzentinnen und -produzenten vor allem experimentelle Statistiken und Mikrosimulationen genutzt, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Darüber hinaus waren sich die Expertinnen und Experten einig, dass die bereitgestellten Informationen für die Öffentlichkeit zugänglich und verständlich sein müssten. Dr. Georg Thiel, Präsident des Statistischen Bundesamtes, schlussfolgerte aus der Diskussion, dass die amtliche Statistik nicht mehr nur ein Produzent von Daten sei. Die Krise habe gezeigt, dass die amtliche Statistik vielmehr ein Dienstleister sein müsse, der Informationen aus verschiedenen Quellen zusammenführt, deren Qualität sicherstellt und Informationen in größere Zusammenhänge einordnet.

Podcast

Um Nutzerbedarfe aus verschiedenen Perspektiven zu identifizieren, wurden im Rahmen der digitalen Konferenz „Lessons learned from COVID-19“ weitere Formate angeboten. Ein [Podcast](#) beleuchtete den Einfluss der Corona-Pandemie auf verschiedene gesellschaftliche Aspekte. In Interviews mit Expertinnen und Experten verschiedener Fachbereiche ging es dabei auch um die Frage, welche Datenbedarfe durch die Corona-Pandemie entstanden sind. Die Reihe eröffnete eine Podcast-Folge, in der das Statistische Bundesamt im Interview mit Professorin Dr. Jutta Allmendinger, Präsidentin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung, das Thema Kinderbetreuung und Geschlechtergerechtigkeit in Zeiten der Corona-Pandemie beleuchtet. Die Folgen der Corona-Pandemie für die Bildungsgerechtigkeit standen im Fokus der zweiten Episode mit dem Bildungsforscher Professor Dr. Kai Maaz. Den Abschluss der Reihe bildete eine Folge zum Thema Kinderarmut in Zeiten der Corona-Pandemie mit Jana Hainsworth, der Generalsekretärin von Eurochild, einem europäischen Netzwerk, das sich für die Förderung der Rechte und des Wohlergehens von Kindern und jungen Menschen in Europa einsetzt.

Interaktive Europakarte

Einen Erfahrungsaustausch von Beispielen guter Praxis in Europa ermöglicht eine neu entwickelte [interaktive Europakarte](#). Sie bietet mit Video-, Audio- und Textbeiträgen einen anschaulichen Überblick über neu entwickelte Produkte, Projekte und weitere Maßnahmen, mit denen die europäischen statistischen Ämter den Herausforderungen der Corona-Pandemie begegnet sind.

3.4 Europäische Gesetzgebungsverfahren – erfolgreiche Verhandlungen für eine zukunftsweisende amtliche Statistik

Während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft hat das Statistische Bundesamt zwei europäische Gesetzgebungsverfahren mit Bezug zur amtlichen Statistik vorangetrieben:

Das Binnenmarktprogramm (Verordnung (EU) 2021/690) legt den Finanzrahmen für den Binnenmarkt der EU von 2021 bis 2027 fest. Für diesen Zeitraum ist erstmals auch das Europäische Statistische Programm im

Binnenmarktprogramm enthalten. Das Dossier wurde in der Ratsarbeitsgruppe Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum verhandelt mit dem Ziel, während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft eine Einigung mit dem Europäischen Parlament zu erzielen. Für die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik galt es daher, zusammen mit der Ratsarbeitsgruppe Statistik einen tragfähigen Kompromiss zum Europäischen Statistischen Programm mit dem Europäischen Parlament zu finden. Das Präsidentschaftsteam erarbeitete neue Kompromissvorschläge zum Europäischen Statistischen Programm und stimmte diese mit der Ratsarbeitsgruppe Statistik sowie der Ratsarbeitsgruppe Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum ab. Auf dieser Grundlage konnte eine Einigung auf technischer Ebene zwischen Rat und Europäischem Parlament zum Europäischen Statistischen Programm erzielt werden. Anfang Dezember wurde unter deutscher Ratspräsidentschaft außerdem eine vorläufige politische Einigung zwischen Rat und Europäischem Parlament zum gesamten Binnenmarktprogramm erreicht. Im April 2021 stimmten der Rat der EU und das Europäische Parlament dem Binnenmarktprogramm zu. Am 3. Mai 2021 wurde der Verordnungstext im Amtsblatt der EU veröffentlicht, er gilt rückwirkend seit dem 1. Januar 2021.

Belange der amtlichen Statistik umfasst auch der Vorschlag für die Verordnung über Privatsphäre und elektronische Kommunikation (COM/2017/010 final – 2017/03 [COD]). Ziel der deutschen Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik war es, die Anforderungen der amtlichen Statistik in die Diskussion zur sogenannten ePrivacy-Verordnung im Rat sowie in den Gesetzestext einzubringen. Das Dossier wurde in der Ratsarbeitsgruppe Telekommunikation und Informationsgesellschaft verhandelt. Die Ratsarbeitsgruppe Statistik und die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik haben konkrete Vorschläge zur Berücksichtigung der amtlichen Statistik gemacht und diese aktiv in die Verhandlungen eingebracht. Unter portugiesischer Präsidentschaft wird die Verordnung aktuell mit dem Europäischen Parlament verhandelt.

4

Trio-Präsidentschaft mit Portugal und Slowenien – europäische Zusammenarbeit über die Krise hinaus weiter stärken


Zusammen mit Portugal und Slowenien bildet Deutschland eine sogenannte Trio-Präsidentschaft. Die Zusammenarbeit in Trio-Präsidentschaften verfolgt das Ziel, trotz des turnusmäßigen halbjährlichen Wechsels der EU-Ratspräsidentschaft Kontinuität zu schaffen und den erzielten Ergebnissen mehr Nachhaltigkeit zu verleihen. Als Trio arbeiten Deutschland, Portugal und Slowenien für die Zeit ihrer 18-monatigen Trio-Präsidentschaft eng zusammen. Dafür haben die Trio-Partner ein gemeinsames Arbeitsprogramm verfasst, in dessen Mittelpunkt die Bereitstellung hochwertiger europäischer Statistiken steht. Damit die europäische amtliche Statistik auf neue, durch Globalisierung und Digitalisierung entstehende Nutzerbedarfe angemessen reagieren kann, unterstützt das Trio die Modernisierung des ESS. Hierfür sollen neue Datenquellen und Technologien stärker genutzt sowie innovative Methoden und Werkzeuge entwickelt werden. Auf diesem Trio-Programm baute auch das Arbeitsprogramm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft auf. An das deutsche Arbeitsprogramm wiederum knüpft die [Programmplanung der portugiesischen EU-Ratspräsidentschaft](#) von Januar bis Juni 2021 an. Die Entwicklung weiterer innovativer statistischer Produkte und Dienstleistungen, die auf einem verbesserten Zugang zu neuen Datenquellen basieren, ist dabei für die portugiesische Ratspräsidentschaft in gleicher Weise von zentraler Bedeutung wie für die deutsche Ratspräsidentschaft. Die slowenische Ratspräsidentschaft (2. Halbjahr 2021) plant ebenfalls, die Nutzung neuer Datenquellen zu stärken, um Daten zum Nutzen der gesamten Gesellschaft besser zugänglich zu machen.

Zusammen mit den Triopartnern sowie Eurostat organisierte das Statistische Bundesamt am 31. März 2021 einen Workshop zum Thema Data Stewardship, um mögliche künftige Rollen der nationalen Statistikämter sowie des ESS in einer sich immer schneller entwickelnden digitalen Datenlandschaft zu diskutieren. Dahinter stand die gemeinsame Überzeugung, dass ein zukunftsfähiges europäisches Statistiksistem die Abstimmung

einer gemeinsamen digitalen Agenda erfordert, die auch die Übernahme neuer Aufgaben umfasst. Das Statistische Bundesamt wird weiterhin eng mit der portugiesischen und slowenischen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik zusammenarbeiten und diese im Rahmen der Trio-Präsidentschaft bei der Umsetzung ihrer Schwerpunkte und Ziele unterstützen.

5

Fazit

Die Corona-Pandemie hat die amtliche Statistik vor die Aufgabe gestellt, in kürzester Zeit und unter erschwerten Bedingungen Lösungen zu finden, um Informationen zu drängenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragen kurzfristig bereitstellen zu können. Innovative Ansätze auf nationaler Ebene sowie der Austausch und die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene haben die Bereitstellung relevanter Statistiken ermöglicht. Gleichzeitig hat die Coronakrise gezeigt, dass es in Zukunft weiterer Innovationen und einer noch engeren Zusammenarbeit auf europäischer Ebene bedarf, um auf künftige Krisen angemessen reagieren zu können. Für die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik im zweiten Halbjahr 2020 bedeutete dies, das Präsidentschaftsprogramm auf die Erkenntnisse aus der Krise zu fokussieren. Das Statistische Bundesamt kann auf eine erfolgreiche EU-Ratspräsidentschaft zurückblicken – auch unter den mit der Pandemie einhergehenden außergewöhnlichen Rahmenbedingungen. Gemeinsam mit seinen Partnern im Europäischen Statistischen System, insbesondere den Partnern der Trio-Präsidentschaft, war es möglich, in zum Teil neuen Formaten die amtliche Statistik in Europa in ihrer Zielsetzung und Zielerreichung einander näher zu bringen. Eine Reihe während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik neu entwickelter, konkreter Produkte trägt dazu bei, dass die amtliche Statistik gestärkt aus der Krise kommt. 

RECHTSGRUNDLAGEN

Verordnung (EU) 2021/690 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. April 2021 zur Aufstellung eines Programms für den Binnenmarkt, die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen, den Bereich Pflanzen, Tiere, Lebensmittel und Futtermittel sowie europäische Statistiken (Binnenmarktprogramm) und zur Aufhebung der Verordnungen (EU) Nr. 99/2013, (EU) Nr. 1287/2013, (EU) Nr. 254/2014 und (EU) Nr. 652/2014 (Amtsblatt der EU Nr. L 153, Seite 1).

Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Achtung des Privatlebens und den Schutz personenbezogener Daten in der elektronischen Kommunikation und zur Aufhebung der Richtlinie 2002/58/EG (Verordnung über Privatsphäre und elektronische Kommunikation) – COM/2017/010 final – 2017/03 (COD). [Zugriff am 5. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu>

Karin Böhm

ist Diplom-Kauffrau und seit 1989
im Statistischen Bundesamt tätig.
Seit September 2018 leitet sie die
Gruppe Gesundheit, Soziales.

MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN DER GESUNDHEITSSTATISTIKEN IN DER CORONA-PANDEMIE

Karin Böhm

🔗 **Schlüsselwörter:** Corona-Pandemie – Krankenhausstatistik – Todesursachenstatistik – Gesundheitsbezogene Rechensysteme – Aktualität

ZUSAMMENFASSUNG

Seit Beginn der Corona-Pandemie ist das Interesse an aktuellen Daten der Gesundheitsstatistiken deutlich gestiegen. Kurzfristig gab es wenig Spielraum, auf pandemiebedingte Bedarfe zu reagieren, denn die amtlichen Gesundheitsstatistiken werden überwiegend jährlich ermittelt. Zudem sind sie in dem, was sie abbilden, durch Gesetze und Verordnungen festgelegt. Jedoch hat das Statistische Bundesamt ein Bündel an Maßnahmen mit längerer Perspektive gestartet, die die Aktualität der Daten steigern und die abgebildeten Gesundheitsthemen erweitern sollen. Der Artikel informiert über diese Maßnahmen, zeigt aber auch bestehende Grenzen auf.

🔗 **Keywords:** corona pandemic – hospital statistics – causes of death statistics – health-related accounting systems – timeliness

ABSTRACT

Interest in current health data has significantly increased since the start of the corona pandemic. At short notice, there was little scope to react to pandemic-related needs since the official health statistics are mostly determined annually. Apart from that, their content is governed by laws and regulations. With a longer perspective, however, the Federal Statistical Office has introduced a bundle of measures that are designed to increase the timeliness of the data and to expand the health topics shown. This article provides information about the measures but also outlines the existing limitations.

1

Einleitung

Das Statistische Bundesamt hat dem Bundesministerium für Gesundheit bereits wenige Wochen nach dem Beginn der Corona-Pandemie ein Konzept zur Optimierung der Gesundheitsstatistiken vorgelegt. Darin sind verschiedene Maßnahmen angelegt, die die Voraussetzungen für möglichst zeitnahe und aussagekräftige Gesundheitsdaten verbessern sollen. Eine Statistik über Sterbefälle aufgrund von Infektionskrankheiten gehört ebenso dazu wie ein regionalisiertes Gesundheitspersonalmonitoring. Die Maßnahmen prägen die gesundheitsstatistischen Entwicklungsarbeiten des Statistischen Bundesamtes seit Beginn der Pandemie. Im Zuge der Umsetzung konnten die Vorschläge verfeinert und teils neu ausgerichtet werden. Sie lassen neue Möglichkeiten für die Gesundheitsstatistiken erwarten, wie die folgenden Kapitel verdeutlichen:

Kapitel 2 behandelt die Todesursachenstatistik und deren Entwicklungspotenziale, Kapitel 3 die Krankenhausstatistik und ihre Ausbaumöglichkeiten. Den weiteren Aufbau und die Modernisierung der gesundheitsbezogenen Rechensysteme schildert Kapitel 4. Eine Abschätzung der künftigen Situation auf dem Pflegearbeitsmarkt (Kapitel 5) und ein Hinweis auf das Modul „Gesundheit“ im Dashboard Deutschland (Kapitel 6) runden den Beitrag ab. Er schließt mit einem Fazit im siebten Kapitel.

2

Entwicklungspotenziale der Todesursachenstatistik

Die Todesursachenstatistik ist eine jährliche Vollerhebung zu den Sterbefällen in Deutschland. Das Bevölkerungsstatistikgesetz regelt die Erhebung, die Bestattungsgesetze der Länder konkretisieren sie. Die Todesursachenstatistik steht im Dienst der Gesundheitspolitik, die Ergebnisse sind wichtige Grundlage beispielsweise für die Prävention. Bislang liegen bundes-

weite Angaben zu den Todesursachen Mitte August des Folgejahres für das sogenannte Grundleiden¹ vor.

↳ Exkurs

Die Veröffentlichung der Bundesergebnisse der Todesursachenstatistik 2020 zum Zieltermin Mitte August 2021 hängt in besonderer Weise von der termingerechten Aufbereitung aller Länderergebnisse ab. Denn vor der Aufbereitung des Bundesergebnisses muss ein sogenannter Länderaustausch von Angaben zu Sterbefällen stattfinden, deren Sterbeort in einem anderen Bundesland liegt als der Wohnort der verstorbenen Person.

Die Corona-Pandemie hat die Todesursachenstatistik vor neue Herausforderungen gestellt: Im Pandemiefall werden passgenaue und zeitnahe Informationen über diejenigen Sterbefälle benötigt, die im Zusammenhang mit der Infektionskrankheit stehen. Die bisherige Ergebnisbereitstellung verhindert dies. Abhilfe sollen die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Maßnahmen schaffen.

2.1 Monatliche Todesursachenstatistik

Das Bevölkerungsstatistikgesetz regelt in § 2 Absatz 6 die Datenlieferung der nach Landesrecht für den Empfang des Totenscheins zuständigen Stellen (das sind in der Regel die Gesundheitsämter) an die Statistischen Ämter der Länder. Die „mindestens monatliche“ Datenlieferung ermöglicht eine monatliche Berichterstattung ohne rechtliche Änderungen. In den statistischen Ämtern laufen daher Vorbereitungen, um die jährliche Todesursachenstatistik um eine monatliche Komponente zu ergänzen. Die Veröffentlichung von ausgewählten vorläufigen Ergebnissen² zu den Todesursachen für einen ersten Monat soll Mitte 2021 erfolgen; in einer der nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift wird ein Artikel über die Methodik und erste Ergebnisse informieren. Die Ergebnisse der Todesursachenstatistik für Januar 2021 werden der Öffentlichkeit damit 14 Monate früher zur Verfügung stehen als die Ergebnisse der Todesursachenstatistik für das Jahr 2021.

- 1 Die als Grundleiden bezeichnete Ursache ist definiert als: a) die Krankheit oder Verletzung, die den Ablauf der direkt zum Tode führenden Krankheitszustände auslöst, oder b) die Umstände des Unfalls oder der Gewalteinwirkung, die den tödlichen Ausgang verursachen.
- 2 Vorläufig sind die Ergebnisse, da kein Länderaustausch von Angaben zu Personen stattfindet, die nicht in dem Bundesland ihres Wohnorts verstorben sind.

Die monatliche Berichterstattung ist als iterativer Prozess angelegt: Erster Schritt ist eine Übersicht über die Hauptkapitel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10) sowie einige wichtige Diagnosegruppen wie Suizid und COVID-19. Im nächsten Schritt wird geprüft, inwieweit die Daten beispielsweise nach Alter und Geschlecht weiter differenziert werden können.

Die Ergebnisse der monatlichen Todesursachenstatistik werden die vom Statistischen Bundesamt auf seiner Sonderseite [Corona-Statistiken](#) veröffentlichten vorläufigen Sterbefallzahlen mit Blick auf eine mögliche Übersterblichkeit infolge von COVID-19 ergänzen. Bisher werden für den Vergleich mit den allgemeinen Sterbefallzahlen die Daten der SARS-CoV-2-Meldestatistik des Robert Koch-Instituts herangezogen.

2.2 Pilotierung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung

Die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten der Todesursachenstatistik hängen entscheidend davon ab, ob und wie schnell in Deutschland eine elektronische Todesbescheinigung eingeführt wird. Das derzeit von Ärztinnen und Ärzten für die Dokumentation der Leichenschau verwendete Werkzeug mutet wie „aus der Zeit gefallen“ an: ein Papierformular mit mehreren Durchschlägen, in das die Angaben händisch eingetragen werden.

Es ist ein komplexes Unterfangen, den Workflow der Todesbescheinigung zu digitalisieren. Vielfältige technische, rechtliche und anwenderorientierte Aspekte sind zu berücksichtigen. Die Leichenschau ist zudem in den Bestattungsgesetzen der Länder geregelt, was sich nicht zuletzt in landesspezifischen Todesbescheinigungen niederschlägt. Das Bundesministerium für Gesundheit hat das Statistische Bundesamt und das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (im Mai 2020 im Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte aufgegangen) deshalb beauftragt, eine bundeseinheitliche elektronische Todesbescheinigung zu pilotieren, und Fördermittel dafür zur Verfügung gestellt. Das Projekt wird bis 2022 durchgeführt. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Pretests eines elektronischen Formulars läuft derzeit die Ausschreibung für die Entwicklung einer Anwendungssoftware für Ärztinnen und Ärzte, damit diese die Daten auf mobilen

Endgeräten erheben können. Die elektronische Kommunikation soll in drei Pilotregionen im Realbetrieb getestet werden. Derzeit wird auch das IT-Fachverfahren der teilnehmenden Gesundheitsämter weiterentwickelt, um eingehende elektronische Todesbescheinigungen nach ihrer Prüfung zeitnah an die Statistischen Ämter der Länder weiterleiten zu können. Die Pilotierung wird von unabhängigen Instituten wissenschaftlich begleitet und der Fachöffentlichkeit vorgestellt. Vom Erfolg der Pilotierung und dem politischen Willen insbesondere in den Ländern wird es abhängen, ob und wie schnell die elektronische Todesbescheinigung zum Einsatz kommen wird.

Das Bevölkerungsstatistikgesetz verweist bislang lediglich auf die Totenscheine der sechzehn Länder.¹³ Deshalb sollten insbesondere die Datenfelder einer elektronischen Todesbescheinigung, die für die Erstellung der Todesursachenstatistik erforderlich sind, zentral im Bevölkerungsstatistikgesetz benannt werden. Ferner sollten die nach Landesrecht für den Empfang des Totenscheins zuständigen Stellen den Auftrag erhalten, die erforderlichen Korrekturen vorzunehmen, falls fehlerhafte Angaben auf dem Totenschein nach der ersten Leichenschau oder eine nachfolgende Obduktion validere Todesursachen liefern. Eine frühzeitige Änderung des Bevölkerungsstatistikgesetzes könnte die Einführung einer elektronischen Todesbescheinigung deutlich beschleunigen.

2.3 Elektronisches Kodiersystem für Todesursachen

Mit dem elektronischen Kodiersystem Iris verfügen die statistischen Ämter über ein komfortables Instrument, um die Angaben zur Todesursachenstatistik elektronisch zu verarbeiten. Es wird seit mehreren Jahren erfolgreich eingesetzt (Eckert, 2017). Die meisten Statistischen Ämter der Länder nutzen Iris vollumfänglich, einigen Landesämtern dient Iris nur als Kodierhilfe für Signierkräfte, die die Todesursachen manuell kodieren.

3 § 2 Absatz 6 Bevölkerungsstatistikgesetz: Die nach Landesrecht für den Empfang des vertraulichen Teils der ärztlichen Bescheinigung über den Tod (Totenschein) zuständigen Stellen übermitteln den Statistischen Ämtern der Länder mindestens monatlich die mit der Registernummer des Sterbefalleintrags und dem zuständigen Standesamt gekennzeichneten Angaben zu den Todesursachen und den Umständen des Todes nach den Angaben auf dem Totenschein.

Der Einsatz von Iris ist für diejenigen statistischen Ämter erschwert, die die Angaben zur Todesursachenstatistik von den Gesundheitsämtern nach wie vor in Papierform erhalten. Denn Iris setzt zwingend eine vollständige multikausale Kodierung aller auf den Totenscheinen verzeichneten Zustände voraus (Eckert/Vogel, 2018). Die gesetzliche Pflicht für die Gesundheitsämter zur elektronischen Datenlieferung besteht durch § 11a Bundesstatistikgesetz. Die Liefervereinbarung für die Todesursachenstatistik hat zudem die technischen Voraussetzungen für eine elektronische Datenlieferung geschaffen. Allerdings zeigen beispielsweise auch die Meldungen zu den Corona-Infektionszahlen an das Robert Koch-Institut, dass die Digitalisierung in manchen Gesundheitsämtern noch nicht im gewünschten Umfang fortgeschritten ist. Dabei könnten sie elektronisch erfasste Angaben für eigene Analysezwecke nutzen. Das Rückspielverbot statistischer Angaben schließt es aus, dass die statistischen Ämter Angaben zu den Todesursachen an Gesundheitsämter rückübermitteln.

Wird Iris nur als Kodierhilfe genutzt, bleiben wesentliche Vorteile der elektronischen Kodierung von Todesursachen ungenutzt, beispielsweise die sehr umfangreichen Kodierregeln der ICD-10 einheitlich anzuwenden oder die Angaben multikausal zu kodieren. Die Einführung einer bundeseinheitlichen elektronischen Todesbescheinigung wäre auch für den Einsatz von Iris hilfreich.

2.4 Multikausale Auswertung der Todesursachen

Um Todesursachen multikausal auswerten zu können, müssen die zu verarbeitenden Angaben von hoher Qualität sein. Durch den digitalen Workflow stehen Angaben zu den Todesursachen ohne Informationsverlust für Analysezwecke zur Verfügung. Dies trifft insbesondere auf Begleiterkrankungen (Multi-Morbidität) zu, die mit zunehmendem Alter der Verstorbenen eine immer größere Bedeutung erlangen. Erste Testauswertungen von Todesbescheinigungen zeigen, in welchem Ausmaß die bisherige unikausale Auswertung der Todesursachen gewisse Prävalenzen von Krankheiten wie Diabetes mellitus oder Hypertonie unterschätzt. Das Statistische Bundesamt entwickelt derzeit erste Auswertungskonzepte, um das über das Grundleiden hinausgehende Informationspotenzial zu erschließen. Eine multikausale Todesursachenstatistik wird beispielsweise ein vollständiges

Bild über das Ausmaß von am Sterbengeschehen beteiligten Infektionskrankheiten geben. Die erweiterte Datenbasis kann Entscheidungen rund um den Gesundheitsschutz der Bevölkerung unterstützen.

2.5 Vision für die Todesursachenstatistik in Zeiten einer Pandemie

Das Statistische Bundesamt will des Weiteren klären, wie mithilfe neuer Erhebungstechniken, beispielsweise einer App, die Daten einer elektronischen Todesbescheinigung zeitnah in hoher Qualität für befugte Stellen verfügbar gemacht werden können. Eine ausgefüllte elektronische Todesbescheinigung wird es grundsätzlich ermöglichen, nahezu in Echtzeit alle Informationen über Sterbefälle und ihre Ursachen verfügbar zu machen, die momentan länger auf sich warten lassen. Erkenntnisse beispielsweise über Vorerkrankungen der Verstorbenen lägen sofort vor und müssten nicht erst im Laufe der Zeit abgeleitet werden. Was visionär klingt, soll bereits ab Herbst 2021 in ein Konzept einfließen. Viele technische, organisatorische und rechtliche Fragen werden dafür zu klären sein. Das Vorhaben ist auf 24 Monate angelegt.

3

Entwicklungspotenziale der Krankenhausstatistik

Die Krankenhausstatistik ist eine jährliche Vollerhebung bei rund 1900 Krankenhäusern und rund 1100 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland. Rechtliche Grundlage ist die Krankenhausstatistik-Verordnung. Die Krankenhausstatistik ist eine wesentliche Grundlage für gesundheitspolitische Planungen und Entscheidungen im Zusammenhang mit den von Krankenhäusern erbrachten Leistungen. [↗ Übersicht 1](#)

Die Krankenhausstatistik-Verordnung regelt zwei im Kontext der Möglichkeiten und Grenzen der Gesundheitsstatistiken wichtige Sachverhalte: die Erhebungsmerkmale und die Zeitpunkte, bis zu welchen die Einrichtungen ihre Angaben dem zuständigen Statistischen Landesamt melden müssen. Auf den Lieferterminen baut der Zeitplan der statistischen Ämter für die Aufbereitung und Veröffentlichung der statistischen Angaben auf.

Übersicht 1

Die verschiedenen Teile der Krankenhausstatistik

| EVAS ¹ | Statistik | Berichtsweg | Zieltermin für die erste Veröffentlichung der Daten 2020 |
|-------------------|--|-------------|--|
| 23111 | Grunddaten der Krankenhäuser | dezentral | 30.08.2021 |
| 23112 | Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen | dezentral | 30.08.2021 |
| 23121 | Kosten der Krankenhäuser | dezentral | 12.11.2021 |
| 23131 | Diagnosen der Krankenhauspatienten | dezentral | 12.11.2021 |
| 23132 | Diagnosen der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungspatienten (in Einrichtungen mit mehr als 100 Betten) | dezentral | 12.11.2021 |
| 23141 | Entgeltsysteme im Krankenhaus: DRG ² -Statistik und PEPP ³ -Statistik | zentral | 01.09.2021 |

1 EVAS ist die Abkürzung für Einheitliches Verzeichnis aller Statistiken des Bundes und der Länder.

2 DRG steht für Diagnoses Related Groups (= Fallpauschalen).

3 PEPP: Pauschalierendes Entgeltsystem Psychiatrie und Psychosomatik.

Der Zeitplan verhindert, dass Entscheidungsträger in einer epidemischen Lage wie der Coronakrise auf der Grundlage möglichst aktueller Ergebnisse der Krankenhausstatistik entscheiden können. Auch wenn für bestimmte Strukturinformationen zu Krankenhäusern weniger ambitionierte Aktualitätsziele als ausreichend erachtet werden, besteht Handlungsbedarf in Bezug auf die Aktualität und Aussagekraft der Statistik.

3.1 Zeitliche Entwicklungsmöglichkeiten der Krankenhausstatistik

Vorrangiges Ziel der Statistischen Ämter von Bund und Ländern ist das Einhalten des Zeitplans 2020 in der laufenden zweiten Stufe einer umfassenden Reform der Krankenhausstatistik. Zusätzlich diskutieren sie mögliche Maßnahmen, wie die Aktualität der Krankenhausstatistik in den Folgejahren weiter zu steigern ist.

Ein Beispiel für diese Diskussionen sind Kompetenz- und/oder Kooperationszentren. Jedes Statistische Landesamt könnte Kernkompetenzen in bestimmten Bereichen oder für bestimmte Prozessschritte entwickeln und in den Statistischen Verbund⁴ einfließen lassen. Unter dem Stichwort „Einer für Alle“ wird die vollständige Übertragung der Bearbeitung einer ganzen Statistik in ein Landesamt diskutiert. Überlegt wird auch, ob die Termine der Grunddaten als die Grundlage für Strukturdaten im stationären Sektor vorgezogen werden können. Der Liefertermin für den Kostennachweis der Kranken-

häuser kann nicht vorverlegt werden, da die Einrichtungen den Nachweis zusammen mit der Bilanz erstellen, die für Ende März des Folgejahres terminiert ist. Eine weitere Möglichkeit, aktuellere Daten zu veröffentlichen, sind Angaben mit deutlich reduziertem Merkmalskranz. Ebenfalls in der Diskussion ist, fehlende Daten zu schätzen. Die Ergebnisse der Statistik zu den Diagnosen der Patientinnen und Patienten in Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen sind seit längerem wenig nachgefragt. Ihr Erkenntnisgewinn ist aufgrund der Abschneidegrenze, durch die nur Angaben von Einrichtungen mit mehr als 100 Betten erhoben werden, ohnehin eingeschränkt. Hier wäre es möglich, die Auskunftspflichtigen durch Einstellen der Teilstatistik zu entlasten.

Um die Maßnahmen umsetzen zu können, sind teilweise rechtliche Änderungen der Krankenhausstatistik-Verordnung erforderlich. Der Erfolg der Maßnahmen ist daher auch von der Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit abhängig. Das Statistische Bundesamt will die wesentlichen Schritte der Maßnahmen bis Mitte 2022 voranbringen. Wie viel früher in der Folge die Ergebnisse der Krankenhausstatistik veröffentlicht werden können, ist derzeit noch nicht quantifizierbar.

4 Der Statistische Verbund wird gebildet von den 14 Statistischen Ämtern der Länder und dem Statistischen Bundesamt.

3.2 Krankenhausstatistik nach Standorten

Ab dem Berichtsjahr 2020 ist für die statistische Erfassung einer Einrichtung nicht mehr die Wirtschaftseinheit⁵ maßgeblich, vielmehr sind die meisten Erhebungsmerkmale nach den Standorten der Krankenhäuser zu erfassen.⁶ Ein Standort ist ein Krankenhaus oder Teil eines Krankenhauses und unter anderem als räumlich eindeutig beschreibbarer Ort definiert (GKV-Spitzenverband/Deutsche Krankenhausgesellschaft, 2017). Die eindeutige Abgrenzung von Versorgungseinheiten ist wichtig, da es vermehrt große Krankenhausträger gibt, die mehrere Krankenhäuser an verschiedenen Standorten in gemeinsamer Trägerschaft betreiben. Dazu haben die statistischen Ämter das bundesweite Verzeichnis der Standorte der Krankenhäuser⁷ in die Krankenhausstatistik integriert. Künftig fließen eindeutige Informationen über die regionale Verteilung der Einrichtungen und ihre Ausstattung in die Krankenhausstatistik ein. Für die Auswertung der Daten gelten die Grundsätze der statistischen Geheimhaltung unverändert. Die Erhebungsmerkmale nach Standorten schließen die zweite Stufe der Reform der Krankenhausstatistik ab, die im Berichtsjahr 2018 unter anderem mit der genaueren Erfassung ambulanter Leistungen und des Alters des Krankenhauspersonals gestartet ist.

4

Entwicklungspotenziale der gesundheitsbezogenen Rechensysteme

Die Rechensysteme zu den Gesundheitsausgaben, zu den Krankheitskosten und zum Gesundheitspersonal ermöglichen tiefgehende Analysen des Gesundheitswesens aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Fragen zur Höhe und Entwicklung der Gesundheitsausgaben

und zu ihrer Finanzierung, zu den Konsequenzen von Krankheiten für die Volkswirtschaft und zur Struktur der Beschäftigten im Gesundheitswesen stehen dabei im Mittelpunkt. Das Statistische Bundesamt ermittelt mit Ausnahme der Krankheitskosten jährliche Ergebnisse zu den gesundheitsbezogenen Rechensystemen für Deutschland in tiefer fachlicher Gliederung.⁸ Ein Hauptverwendungszweck der Ergebnisse ist die Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.gbe-bund.de). Die Ergebnisse dienen auch dazu, Lieferpflichten an die Europäische Union, die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung sowie die Weltgesundheitsorganisation zu erfüllen.

4.1 Rechtliche Absicherung der gesundheitsbezogenen Rechensysteme

Drei Säulen bilden die Datenbasis der Rechensysteme: Daten der statistischen Ämter, allgemein zugängliche Quellen sowie Erhebungen bei Institutionen, die über flächendeckende Daten zu den relevanten Sachverhalten verfügen. Beispiele für diese Institutionen sind unter anderem Bundesministerien, Verbände und Körperschaften der Selbstverwaltung der Leistungserbringer im Gesundheitswesen (zum Beispiel die Deutsche Krankenhausgesellschaft oder die Kassenärztliche Bundesvereinigung) sowie Krankenkassen und private Krankenversicherer. Die Daten für die Rechensysteme erhält das Statistische Bundesamt von den Datenhaltern auf freiwilliger Basis und zweckgebunden. Über die Jahre hat sich eine vertrauensvolle Zusammenarbeit entwickelt. Grundsätzlicher Nachteil einer freiwilligen Datenlieferung ist jedoch, dass Entwicklungen eintreten können, die eine Abkehr von einer freiwilligen Datenlieferung bewirken, beispielsweise weil Mehrkosten entstanden sind.

Rechtlich geregelt sind bislang die Gesundheitsausgaben- und die Finanzierungsrechnung, und zwar über die Verordnung (EU) 2015/359 der Kommission zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1338/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf Statistiken über die Kosten der Gesundheitsversorgung und ihre Finanzierung. Für die Krankheitskostenrechnung und die Gesundheitspersonalrechnung fehlen entspre-

5 Unter einer Wirtschaftseinheit wird jede organisatorische Einheit verstanden, die unter einheitlicher Verwaltung steht und für die auf Grundlage der kaufmännischen Buchführung ein Jahresabschluss erstellt wird.

6 Ausgenommen sind Ausbildungsplätze, Personal (Anzahl und Vollkräfte) und Kostennachweis.

7 Das bundesweite Verzeichnis der Standorte der Krankenhäuser wird vom Spitzenverband Bund der Krankenkassen und der Deutschen Krankenhausgesellschaft entsprechend dem Verzeichnis nach § 293 Absatz 6 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch geführt.

8 Die Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ (www.ggrdl.de) veröffentlicht Ergebnisse für die Bundesländer.

chende Durchführungsverordnungen auf europäischer Ebene. Ohne solche rechtlichen Regelungen sind die Rechensysteme grundsätzlich anfälliger gegenüber Ressourcenbedarfen höher priorisierter Aufgaben als Aufgaben mit entsprechender rechtlicher Grundlage.

Der Entwurf des Gesundheitsausgaben- und -personalstatistikgesetzes sieht vor, statistische Erhebungen über die Gesundheitsausgaben und ihre Finanzierung, über die Krankheitskosten sowie über das bundesweit und regional zur Verfügung stehende Gesundheitspersonal als Bundesstatistiken mit Auskunftspflicht durchzuführen. Das Gesetz soll die regelmäßige Datenlieferung, die Qualität der statistischen Ergebnisse sowie eine aktuelle und zuverlässige Berichterstattung sicherstellen. Es soll Mitte Juni 2021 beschlossen werden und auch in Kraft treten. Die Regelungen des Gesetzes sind in entsprechenden Verordnungen zu konkretisieren. Das Bundesministerium für Gesundheit wird ermächtigt, erforderliche Regelungsinhalte der Statistiken nach § 8 Bundesstatistikgesetz sowie nähere Bestimmungen zu ihrer Durchführung durch Rechtsverordnungen zu klären. Die Rechtsverordnungen werden insbesondere den Berichtszeitraum, die Periodizität, die Konkretisierung der Erhebungsmerkmale sowie des Kreises der zu Befragenden und den Zeitpunkt der Datenübermittlung regeln. Die Verordnungsermächtigungen stellen sicher, dass die Statistiken entsprechend des aktuellen Datenbedarfs, der Datenverfügbarkeit und der Operationalisierbarkeit weiterentwickelt werden können.

Die auskunftspflichtigen Stellen werden auch nach Inkrafttreten des Gesundheitsausgaben- und -personalstatistikgesetzes die Datenlieferungen aus den ihnen vorliegenden Daten bedienen können. Das Statistische Bundesamt wird den Umfang und die Detailliertheit der Datenlieferungen – wie bisher – auf das für die jeweilige Statistik erforderliche Mindestmaß beschränken. Dies wird weiterhin dazu beitragen, dass die Datenlieferung zu den gesundheitsbezogenen Rechensystemen für die auskunftspflichtigen Stellen mit einer möglichst geringen Belastung verbunden ist. Die gesundheitsbezogenen Rechensysteme generieren einen Informationsmehrwert, indem sie die entsprechenden sekundärstatistischen Angaben systematisch zusammenführen und strukturiert aufbereiten. Das neue Gesundheitsausgaben- und -personalstatistikgesetz trägt zur hohen Verlässlichkeit der gesundheitsbezogenen Rechensysteme bei.

4.2 Erhebung zum Personal im Öffentlichen Gesundheitsdienst

Die Coronakrise hat die herausragende Bedeutung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes für einen wirksamen Schutz der Gesundheit der Bevölkerung nochmals unterstrichen. Allerdings gibt es bislang keine Statistik, die flächendeckende Angaben zum Personal im öffentlichen Gesundheitsdienst liefern kann. Das Bundesministerium für Gesundheit hat deshalb im Zuge des Pakts für den Öffentlichen Gesundheitsdienst beim Statistischen Bundesamt einen kurzfristigen Bedarf an entsprechenden Daten angemeldet. Für eine solche Erhebung gibt es in Deutschland derzeit keine eigene Rechtsgrundlage, daher führt das Statistische Bundesamt diese Erhebung nach § 7 Bundesstatistikgesetz durch.

Das Statistische Bundesamt wird die Personalausstattung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zum 1. Februar 2020 (Beginn des Förderzeitraums des Bundes für die Länder) und zum 31. Dezember 2021 nach ausgewählten Merkmalen wie Alter, ausgeübtem Beruf und Art der Beschäftigung erheben. Ausgangs- und Vergleichsbestand werden als Datenbasis für das Monitoring der Personalaufwuchskonzepte der Länder benötigt. Die vorbereitenden Arbeiten für die vergleichsweise kurzfristige Erhebung sind angelaufen. Die Daten sollen über das [Erhebungsportal](#) der statistischen Ämter mit dem Online-Meldeverfahren [IDEV](#) übermittelt werden. Erste Ergebnisse der Erhebung zum Stichtag 1. Februar 2020 sollen bis Ende September 2021 vorliegen. Eine Verordnung zum Gesundheitsausgaben- und -personalstatistikgesetz soll die Details der regelmäßigen Erhebung zum Personal im Öffentlichen Gesundheitsdienst im Rahmen der Gesundheitspersonalrechnung regeln.

4.3 Aufbau eines regionalen Gesundheitspersonalmonitorings

Der Pakt für den Öffentlichen Gesundheitsdienst benennt auch Pläne des Bundes, ein regionales Gesundheitspersonalmonitoring als Bundesstatistik zu etablieren. Das Monitoring soll das Angebot und die Nachfrage des Personals in bestimmten Einrichtungen des Gesundheitswesens abbilden, um darüber zu informieren, für welche Berufsgruppen ein regionalspezifischer Mangel oder Überschuss besteht beziehungsweise perspektivisch

bestehen kann. Ob die Bevölkerung in Deutschland flächendeckend durch qualifiziertes Gesundheitspersonal adäquat versorgt wird, lässt sich aus den Ergebnissen der Gesundheitspersonalrechnungen derzeit nicht ablesen, weil eine tiefe regionale Differenzierung der Daten fehlt. Ein regionales Gesundheitspersonalmonitoring könnte zudem wichtige Erkenntnisse liefern bei Fragen zur Einführung des Personalbemessungsverfahrens in Pflegeeinrichtungen oder für ein Monitoring des Prozesses der [Konzertierten Aktion Pflege](#).

Auch das regionale Gesundheitspersonalmonitoring soll im Gesundheitsausgaben- und -personalstatistikgesetz rechtlich geregelt werden. Es kann jedoch erst nach Beschluss einer entsprechenden Durchführungsverordnung bearbeitet werden, wenn die Ressourcen für den Aufbau des Monitorings zur Verfügung stehen. Der Aufbau wird im Statistischen Bundesamt schrittweise erfolgen und sich zunächst auf die versorgungsnahen Einrichtungen ambulante und (teil-)stationäre Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen sowie den Öffentlichen Gesundheitsdienst beziehen.

4.4 Modernisierung der Krankheitskostenrechnung

Die Krankheitskostenrechnung befasst sich mit der Frage: Welche Krankheit verursacht bei wem und in welcher Einrichtung des Gesundheitswesens welche Kosten? Die Angaben werden nach Alter, Geschlecht, Einrichtungen und Diagnosen gegliedert. Aufgrund fehlender Ressourcen liegt die Krankheitskostenrechnung für Deutschland derzeit erst für das Berichtsjahr 2015 vor. In den nächsten Monaten wird das Statistische Bundesamt in einem Projekt den bisherigen methodischen Ansatz der Krankheitskostenrechnung weiterentwickeln. Ziel ist, Mitte 2022 die Krankheitskosten 2020 für Deutschland nach der neuen Methode berechnet zu veröffentlichen und die Krankheitskostenrechnung anschließend regelmäßig ermitteln zu können.

5

Abschätzung der künftigen Situation auf dem Pflegearbeitsmarkt

In den vergangenen Jahren hat das Statistische Bundesamt grundlegende Entwicklungsarbeiten unter anderem zu Projektionen des Personalbedarfs und -angebots in Pflegeberufen geleistet (Afentakis/Maier, 2010, 2013, 2014). An diese Arbeiten knüpft ein weiteres Projekt an: Das Statistische Bundesamt will eine Bestandsaufnahme der Situation auf dem Pflegearbeitsmarkt unmittelbar vor der Corona-Pandemie erstellen, die künftige Nachfrage nach Pflegepersonal und die Entwicklung des Pflegepersonalangebots abschätzen und daraus Aussagen zu möglichen künftigen Engpässen ableiten. Das Projekt zum Pflegearbeitsmarkt ist auf 24 Monate angelegt. Ergebnisse der Bestandsaufnahmen werden bis Mitte 2022 erwartet, Ergebnisse der Vorausberechnungen und Engpassbetrachtungen sollen voraussichtlich bis Ende 2023 vorliegen.


6

Gesundheitsdaten im Dashboard Deutschland

Das Statistische Bundesamt betreibt das Dashboard Deutschland (www.dashboard-deutschland.de) als web-basiertes Datenportal, das sowohl Entscheidungsträger aus Politik und Verwaltung als auch Interessierte der Gesellschaft, der Wirtschaft oder der Medien ansprechen soll. Neben Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder bildet das Dashboard auch Daten verschiedener anderer Institutionen ab. Hierzu zählen unter anderem das Robert Koch-Institut, die Bundesagentur für Arbeit und die Deutsche Bundesbank. Das Modul „Gesundheit“ ist derzeit der meistaufgerufene Aspekt im Dashboard Deutschland; es soll mithilfe eines voraussichtlich im Herbst 2021 startenden Projekts über 24 Monate kontinuierlich fachlich weiterentwickelt und qualitätsgesichert werden.

7

Fazit

So verschieden die beschriebenen Maßnahmen auch sind, sie zielen allesamt darauf, die Erkenntnisse aus der statistischen Arbeit vor und in der Corona-Pandemie zielgerichtet für die Modernisierung der Gesundheitsstatistiken zu nutzen. Die erfolgreiche Umsetzung wird entscheidend von den zur Verfügung stehenden Ressourcen abhängen. Die jährlich beim Statistischen Bundesamt anfallenden Haushaltsausgaben für das regionale Gesundheitspersonalmonitoring sollen im Haushaltsplan des Bundesministeriums für Gesundheit aufgefangen werden. Das Bundesministerium für Gesundheit fördert das Statistische Bundesamt außerdem finanziell bei der Erhebung zum Personal im öffentlichen Gesundheitsdienst. Es ist wichtig, die im Zuge der Entwicklungsarbeiten gewonnenen Erkenntnisse dauerhaft für die Zwecke der Gesundheitsstatistiken zu sichern. 

LITERATURVERZEICHNIS

Afentakis, Anja/Maier, Tobias. [Projektionen des Personalbedarfs und -angebots in Pflegeberufen bis 2025](#). In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 11/2010, Seite 990 ff.

Afentakis, Anja/Maier, Tobias. *Sind Pflegekräfte aus dem Ausland ein Lösungsansatz, um den wachsenden Pflegebedarf decken zu können?* In: Bundesgesundheitsblatt. Band 56. Ausgabe 8/2013, Seite 1072 ff.

Afentakis, Anja/Maier, Tobias. [Können Pflegekräfte aus dem Ausland den wachsenden Pflegebedarf decken? – Analysen zur Arbeitsmigration in Pflegeberufen im Jahr 2010](#). In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2014, Seite 173 ff.

Eckert, Olaf. [Verbesserte Qualität der nationalen und internationalen Todesursachenstatistik durch den Kodierkern MUSE](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2017, Seite 118 ff.

Eckert, Olaf/Vogel, Ulrich. *Todesursachenstatistik und ICD, quo vadis?* In: Bundesgesundheitsblatt. Band 61. Ausgabe 7/2018, Seite 796 ff.

GKV-Spitzenverband/Deutsche Krankenhausgesellschaft. *Vereinbarung über die Definition von Standorten der Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen gemäß § 2a Abs. 1 KHG*. Berlin 2017. [Zugriff am 30. April 2021]. Verfügbar unter: www.dkgev.de

RECHTSGRUNDLAGEN

Entwurf eines Gesetzes über die Statistiken zu Gesundheitsausgaben und ihrer Finanzierung, zu Krankheitskosten sowie zum Personal im Gesundheitswesen (Gesundheitsausgaben- und -personalstatistikgesetz – GAPStatG), geplant als Artikel 15 des Entwurfs des Gesetzes zur Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung (Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz – GVWG). Bundestags-Drucksache 19/26822 vom 19. Februar 2021. [Zugriff am 3. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.bundesgesundheitsministerium.de

Gesetz über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (Bevölkerungstatistikgesetz – BevStatG) vom 20. April 2013 (BGBl. I Seite 826), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (BGBl. I Seite 2639) geändert worden ist.

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I Seite 2394), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Februar 2021 (BGBl. I Seite 266) geändert worden ist.

Verordnung (EU) 2015/359 der Kommission vom 4. März 2015 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1338/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf Statistiken über die Kosten der Gesundheitsversorgung und ihre Finanzierung (Amtsblatt der EU Nr. L 62, Seite 6).

Verordnung über die Bundesstatistik für Krankenhäuser (Krankenhausstatistik-Verordnung – KHStatV) vom 10. April 1990 (BGBl. I Seite 730), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Juli 2017 (BGBl. I Seite 2300) geändert worden ist.

STERBEFALLZAHLEN UND ÜBERSTERBLICHKEIT WÄHREND DER CORONA-PANDEMIE

Dr. Felix zur Nieden, Alexander Engelhart

🔗 **Schlüsselwörter:** Sterbefallzahlen – Sterbefälle – Übersterblichkeit – COVID-19-Todesfälle – Sterblichkeit

ZUSAMMENFASSUNG

Seit Beginn der Corona-Pandemie steht in der öffentlichen Diskussion nicht nur die Entwicklung der COVID-19-Todesfälle im Fokus, sondern auch der Verlauf der Sterbefallzahlen insgesamt. Das Statistische Bundesamt hat seine aus Anlass der Corona-Pandemie aufgebaute Sonderauswertung der Sterbefallzahlen weiterentwickelt und ein Hochrechnungsverfahren eingeführt. Dadurch ist die Bereitstellung erster Ergebnisse zu dieser Thematik mittlerweile nach etwa einer Woche möglich. Der Artikel liefert Hintergrundinformationen zu diesem Hochrechnungsverfahren. Darüber hinaus wird die Entwicklung der Sterbefallzahlen bis zum Ende der 12. Kalenderwoche 2021 unter Berücksichtigung altersspezifischer und regionaler Aspekte analysiert.

🔗 **Keywords:** death counts – deaths – excess mortality – COVID-19 deaths – mortality

ABSTRACT

Since the start of the coronavirus pandemic, not only the development of COVID-19 deaths, but also the progress of total death counts has been a focus of public debate. On account of the corona pandemic, the Federal Statistical Office developed an ad hoc evaluation of death counts, which has meanwhile been refined. In addition, an extrapolation method was introduced. As a result, it is now possible to provide first results on this topic after about one week. The article provides background information on this extrapolation method. Furthermore, it analyses the development of death counts until the end of Week 12 of 2021, taking into account age-specific and regional aspects.



Dr. Felix zur Nieden

ist im Referat „Demografische Analysen und Modellrechnungen, natürliche Bevölkerungsbewegungen“ des Statistischen Bundesamtes tätig. Er hat an den Universitäten Rostock und Lund Demografie studiert und als Stipendiat des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung an der Universität Rostock promoviert.



Alexander Engelhart

ist in der Projektgruppe „Registerzensus“ des Statistischen Bundesamtes tätig. Zuvor war er an der Konzeption eines neuen Konjunkturindikators sowie an der Erstellung des Hochrechnungsverfahrens für die Sterbefallzahlen beteiligt. Er hat Steuerrecht an der Hochschule für Finanzen in Edenkoben und Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Mainz, Washington D.C., sowie Durham (Vereinigtes Königreich) studiert.

1

Einleitung

Die Entwicklung der Sterbefallzahlen in Deutschland wird seit Beginn der Corona-Pandemie sowohl in der Fachöffentlichkeit als auch in den Medien und vor allem in den sozialen Netzwerken sehr breit und kontrovers diskutiert. Dahinter stehen häufig unterschiedliche Auffassungen zum Konzept der Übersterblichkeit und unterschiedliche Bezugszeiträume, auf die dieses angewendet wird. Weit verbreitet ist beispielsweise der Blick auf das Gesamtjahr 2020, um Schlussfolgerungen zu Auswirkungen der Pandemie auf die Sterblichkeit zu ziehen. Dieser Blick hilft jedoch nur bedingt weiter, diese Auswirkungen tatsächlich zu erfassen. Grund ist zum einen, dass der Jahresverlauf vor Ausbruch der Pandemie von anderen Effekten — wie der vergleichsweise milden Grippewelle zu Jahresbeginn — beeinflusst war. Zum anderen hat die zweite Welle der Pandemie ihre Höchststände erst kurz vor dem Jahreswechsel erreicht und erstreckte sich deutlich in das Jahr 2021 hinein. Bei Betrachtung des Gesamtjahres 2020 werden demnach verschiedene Effekte miteinander vermischt und die bereits bekannten Auswirkungen auf das Sterbegeschehen nur teilweise berücksichtigt. Dieser Artikel stellt deshalb die Betrachtung des Saisonverlaufs bis Ende des ersten Quartals 2021 in den Vordergrund und definiert Übersterblichkeit als eine im Saisonverlauf erhöhte Sterbefallzahl beziehungsweise Sterberate (Sterbefälle im Verhältnis zur Bevölkerung). Aussagen zu Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Sterbegeschehen im Zuge der dritten Welle sind in diesem Artikel noch nicht möglich, da diese bei Redaktionsschluss noch andauerte. Weiterhin gilt, dass sich aus der Betrachtung der Übersterblichkeit keine grundsätzlichen Aussagen zur Gefährlichkeit der Pandemie ableiten lassen. Der Verlauf der gesamten Sterbefallzahlen lässt sich nur vor dem Hintergrund der getroffenen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie und den Änderungen im Verhalten der Menschen interpretieren.

Um dem großen Interesse am Thema Übersterblichkeit während der Corona-Pandemie gerecht zu werden, hat das Statistische Bundesamt die Sonderauswertung der Sterbefallzahlen in mehreren Schritten weiterentwickelt. Kapitel 2 dieses Artikels geht auf die zentralen Weiterentwicklungsschritte ein. Im Fokus steht hier die Darstel-

lung eines Hochrechnungsverfahrens, mit dessen Hilfe die Bereitstellung der Sterbefallzahlen für Deutschland insgesamt noch einmal beschleunigt werden konnte.

Kapitel 3 vermittelt die Datenlage und liefert Hintergrundinformationen zu den verwendeten Maßzahlen, mit deren Hilfe in Kapitel 4 die Entwicklung der Sterbefallzahlen seit Jahresbeginn 2020 im Vergleich zu den Vorjahren beschrieben wird. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hierbei auf regionalen und altersspezifischen Aspekten in der Entwicklung der Sterbefallzahlen und der Sterberaten. Zum Schluss wird ein Fazit zu den methodischen Weiterentwicklungen und den bisherigen Auswirkungen der Pandemie auf die Sterbefallzahlen gezogen (Kapitel 5).

2

Weiterentwicklung der Sonderauswertung der Sterbefallzahlen

Basis der hier vorgestellten Analysen ist die Sonderauswertung der Sterbefallzahlen im Rahmen der amtlichen Sterbefallstatistik. Grundlegende Aspekte hierzu wurden bereits an anderer Stelle beschrieben (zur Nieden und andere, 2020). Durch Weiterentwicklungen konnte das Analysepotenzial der Sonderauswertung weiter verbessert werden. Zum einen erfolgt die Auswertung der Sterbefallzahlen auf regionaler Ebene der Bundesländer mittlerweile nach dem Wohnort. Damit sind die Sterbefallzahlen besser mit den Daten aus der üblichen Statistikproduktion der Vorjahre vergleichbar, bei der grundsätzlich nach dem Wohnort ausgewertet wird. Zu Beginn der Sonderauswertung war es lediglich möglich, eine Auswertung der aktuellen Ergebnisse nach dem Registerort vorzunehmen (zur Nieden und andere, 2020, hier: Seite 42). Zum anderen werden die Daten seit Vorliegen der ersten Zahlen für das Berichtsjahr 2021 mithilfe eines Hochrechnungsverfahrens in einem geringeren zeitlichen Abstand zum Sterbegeschehen und mit einer höheren Genauigkeit zur Verfügung gestellt als zuvor. Der folgende Abschnitt schildert die grundlegende Herangehensweise dieser Hochrechnung, die fortlaufend optimiert und auf Änderungen im Meldeverhalten der Standesämter an die Statistik hin angepasst wird.

Hochrechnung der Sterbefallzahlen

Bei den vorläufigen Daten handelte es sich zunächst um eine reine Fallzahlauszählung der eingegangenen Sterbefallmeldungen aus den Standesämtern ohne die übliche Plausibilisierung und Vollständigkeitskontrolle der Daten. Durch gesetzliche Regelungen zur Meldung von Sterbefällen beim Standesamt und Unterschiede im Meldeverhalten der Standesämter an die amtliche Statistik sind diese Daten noch unvollständig. Der Meldeverzug unterscheidet sich für die einzelnen Bundesländer zum Teil deutlich (zur Nieden und andere, 2020, hier: Seite 41).

Ausgangspunkt der Schätzung ist die Anzahl der Sterbefälle einer bestimmten Sterbewoche, die der amtlichen Statistik bis zum Hochrechnungszeitpunkt übermittelt wurde. Die Schätzung basiert auf den beobachteten Mustern für den Meldeverzug aus der Vergangenheit – der Anteil tatsächlich eingegangener Sterbefallmeldungen für veröffentlichte Hochrechnungsergebnisse beträgt mindestens 80%. Orientierungswert ist jeweils die Zahl der Sterbefälle, die nach zehn Meldewochen vorgelegen hat. Nach zehn Wochen liegen in der Regel in allen Bundesländern mehr als 99% aller Daten im Vergleich zum endgültigen Stand vor. Das beobachtete Muster für den Meldeverzug nach einer, zwei, [...], neun Wochen wird alters-, geschlechts- und bundesland-spezifisch für die Hochrechnung genutzt.

Um auch kurzzeitige Änderungen im Meldeverhalten zu berücksichtigen, wurde in der Schätzung zusätzlich eine Korrelation zwischen dem jeweils erreichten Stand der Sterbefälle und dem nach zehn Wochen vorliegenden Stand einbezogen. Liegen also nach kurzer Zeit vergleichsweise viele Sterbefälle vor (Indiz für: Meldeverzug verringert sich), wird die Hochrechnung etwas nach unten angepasst. Liegen nach kurzer Zeit vergleichsweise wenige Sterbefälle vor (Indiz für: Meldeverzug verstärkt sich), wird die Hochrechnung etwas nach oben angepasst. Im Vergleich zu einem Vorgehen, bei dem ausschließlich Muster des Meldeverzugs aus der Vergangenheit für die Hochrechnung genutzt werden, konnte bei Testrechnungen mithilfe der Korrelation die Genauigkeit der Hochrechnung noch einmal verbessert werden.

Für das implementierte Hochrechnungsverfahren wird die zu erwartende Anzahl an Sterbefällen der letzten neun dargestellten Wochen auf Basis der bislang eingegangenen Sterbefallmeldungen hochgerechnet. Die

Sterbefallzahlen für diese Wochen können deshalb zu einem späteren Zeitpunkt sowohl geringfügig höher als auch geringfügig niedriger sein. Für Deutschland insgesamt lassen sich mit diesem Vorgehen Sterbefallzahlen nach etwa einer Woche abbilden. Für alle Bundesländer liegen untereinander vergleichbare Ergebnisse der Hochrechnung nach etwa vier Wochen vor. Hier enthalten beim derzeitigen Vorgehen die letzten sechs dargestellten Wochen Schätzwerte.

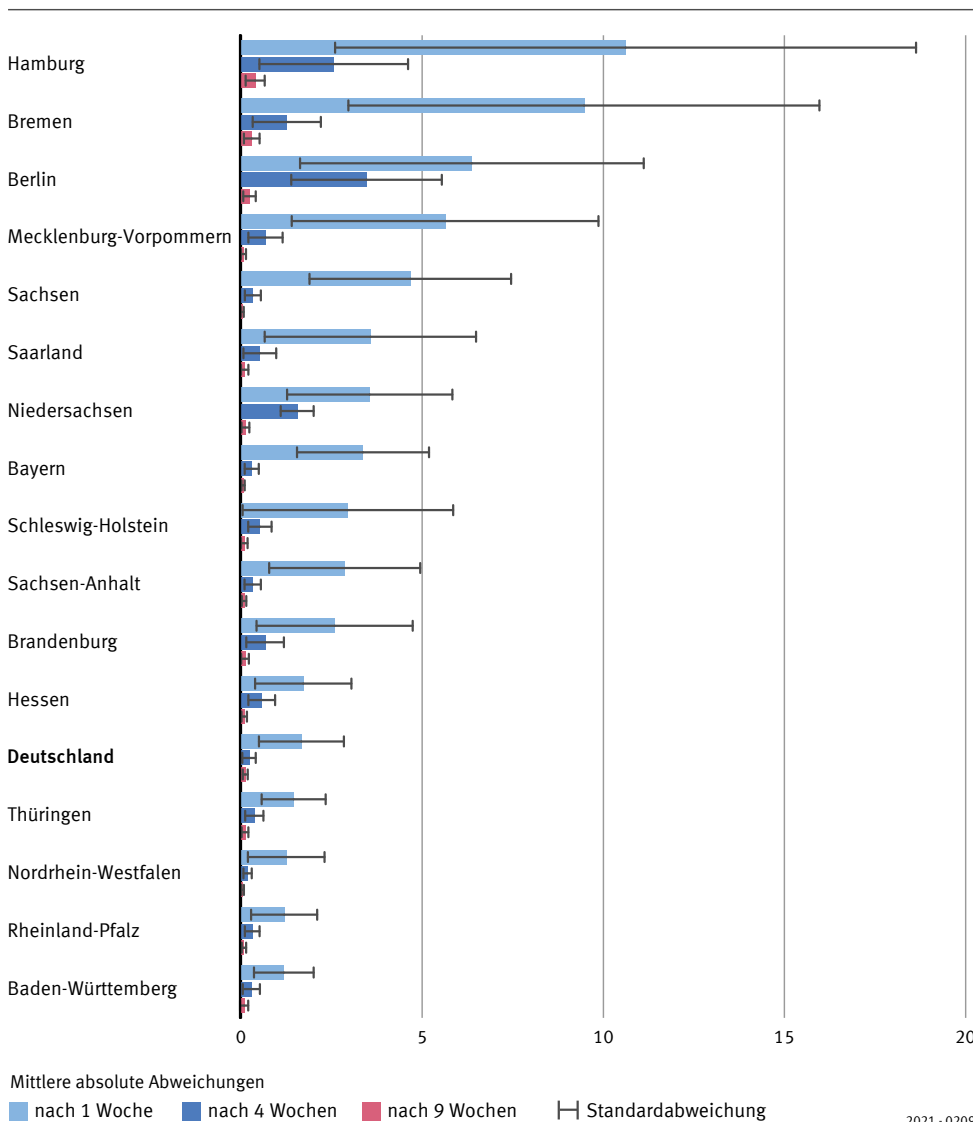
Genauigkeit der Hochrechnung

Um die Genauigkeit der Hochrechnung zu bewerten, wurden für die ersten 43 Kalenderwochen des Jahres 2020 die mit dem beschriebenen Ansatz hochgerechneten Ergebnisse mit dem nach zehn Wochen vorliegenden Auszählungsergebnis der Sterbefallmeldungen verglichen. Um zu verhindern, dass sich positive und negative Abweichungen der Hochrechnungsergebnisse zur Beurteilung der Genauigkeit ausgleichen, wurde die mittlere Differenz des Schätzwerts vom späteren Auszählungsergebnis nur absolut betrachtet. Sterbefallzahlen auf Basis der Schätzung für die letzte (aktuellste) dargestellte Kalenderwoche wiesen in diesen Testrechnungen für zurückliegende Zeiträume für Deutschland insgesamt eine mittlere absolute Abweichung von 1,7 % im Vergleich zum nach zehn Wochen tatsächlich vorliegenden Auszählungsergebnis auf.¹ Berücksichtigt man zusätzlich die Standardabweichungen, ist eine Streuung von $\pm 0,8$ um diesen Wert zu erwarten. In dieser Größenordnung der Unsicherheit um das tatsächliche spätere Auszählungsergebnis ist es möglich, erste Aussagen zur Entwicklung der Sterbefallzahlen zu treffen – es lässt sich beispielsweise beurteilen, ob die Gesamtzahl der Sterbefälle im Bereich des Durchschnitts der Vorjahre, deutlich darüber oder deutlich darunter liegt. Dies gilt allerdings nicht für die Ergebnisse aller einzelnen Bundesländer – insbesondere die Ergebnisse der Stadtstaaten sind noch vergleichsweise unsicher, sodass derartige Aussagen noch nicht möglich sind. Die Genauigkeit steigt jedoch deutlich mit zeitlichem Abstand zum Sterbegeschehen. ➤ Grafik 1

1 Die hier genannten mittleren absoluten Abweichungen beziehen sich auf die Gesamtzahlen für Kalenderwochen; Ergebnisse für Untergliederungen (nach Alter, Geschlecht oder für einzelne Tage) können eine höhere mittlere absolute Abweichung im Vergleich zum nach zehn Wochen vorliegenden Ergebnis aufweisen. Dies gilt insbesondere, wenn die entsprechende Untergliederung vergleichsweise geringe Fallzahlen aufweist.

Grafik 1

Mittlere absolute Abweichung und deren Standardabweichung hochgerechneter Sterbefallzahlen vom späteren Auszahlungsergebnis nach Bundesländern und für Deutschland in %



2021 - 0209

Mit vier Wochen Abstand zum Sterbegeschehen beträgt die mittlere absolute Abweichung des Wochenergebnisses auf Basis der Schätzung für Deutschland insgesamt noch 0,2% im Vergleich zum nach zehn Wochen für Deutschland insgesamt tatsächlich vorliegenden Wochenergebnis. Die größte mittlere absolute Abweichung unter den Bundesländern mit diesem zeitlichen Abstand weist mit 3,5% Berlin auf (Standardabweichung $\pm 2,1$). Diese mögliche Ungenauigkeit sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Im Vergleich zum nach zehn Wochen tatsächlich

vorliegenden Auszahlungsergebnis der eingegangenen Sterbefallmeldungen liegt für 12 von 16 Bundesländern die mittlere absolute Abweichung mithilfe des Schätzverfahrens nach vier Wochen allerdings unter 1%. Letztendlich wird die Hochrechnung mit neun Wochen Abstand zum Sterbegeschehen angewendet. Die mittlere absolute Abweichung befindet sich dann für alle Bundesländer in dem Bereich der Genauigkeit, der für Deutschland insgesamt bereits nach vier Wochen erreicht ist.

Bei der Sonderauswertung der Sterbefälle wurde zunächst nur der tatsächliche Stand eingegangener Sterbefallmeldungen wiedergegeben (zur Nieden und andere, 2020, hier: Seite 40). Diese Werte wurden mit vier Wochen Abstand zum eigentlichen Sterbe geschehen publiziert. Der auf diese Weise generierte Wochenwert lag für Deutschland insgesamt durchschnittlich 3 % unter dem später vorliegenden endgültigen Wert. Für einzelne Bundesländer waren die Ergebnisse nach vier Wochen um bis zu 15 % unterzeichnet. Durch die Implementation der Hochrechnung können somit sowohl genauere als auch aktuellere Ergebnisse für Deutschland insgesamt produziert werden. Zudem wird die Vergleichbarkeit zwischen den Ergebnissen einzelner Bundesländer bei den weiterhin nach etwa vier Wochen vorliegenden Ergebnissen deutlich verbessert, da diese mithilfe der Schätzung nun ebenfalls wesentlich genauer sind.

3

Datenlage und Maßzahlen zur Einordnung der Übersterblichkeit

Bei Redaktionsschluss dieses Artikels lagen erste Sterbefallzahlen für Deutschland insgesamt bis zum Ende der 17. Kalenderwoche 2021 mit dem Stand vom 4. Mai 2021 vor. Interpretiert werden die Daten bis zum Ende der 12. Kalenderwoche 2021, um die Auswirkungen der Hochrechnung auf die hier getätigten Schlussfolgerungen möglichst gering zu halten.

Anhand der vorläufigen wöchentlichen Sterbefallzahlen lassen sich Phasen der Übersterblichkeit im Laufe eines Jahres identifizieren. Dazu wird als Vergleichsgrundlage der Durchschnitt der vier Vorjahre verwendet, das heißt für Sterbefälle im Jahr 2020 der Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019, für Fälle im Jahr 2021 der Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2020. Die Ergebnisse für die 53. Kalenderwoche 2020 wurden mit dem Durchschnitt der 52. Kalenderwoche der Jahre 2016 bis 2019 verglichen, als es jeweils nur 52 Kalenderwochen gab. Um die Bevölkerungsentwicklung durch die Berechnung von Sterberaten miteinzubeziehen, müssten diese theoretisch in der gleichen Periodizität ebenfalls altersspezifisch vorliegen. Bevölkerungszahlen nach einzelnen Altersjahren liegen jedoch nur zum Jahresende vor beziehungsweise als Durchschnitt eines Jahres etwa zur Mitte

des jeweiligen Folgejahres – bei Redaktionsschluss für diesen Artikel also weder für 2020 noch für 2021. Um dennoch eine erste Einordnung zu ermöglichen und eine durchschnittliche Bevölkerung nach Altersgruppen für die aktuellen Betrachtungsjahre zu berechnen, wurden Ergebnisse aus Variante 2 der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung zum 31. Dezember 2020 und zum 31. Dezember 2021 herangezogen (Statistisches Bundesamt, 2019). Für die Vergleichsjahre 2016 bis 2019 war es möglich, auf endgültige Daten der Bevölkerungsfortschreibung zurückzugreifen. Die Sterbefallzahlen nach Kalenderwochen und Altersgruppen wurden dann ins Verhältnis zur durchschnittlichen Bevölkerung des jeweiligen Jahres in dieser Altersgruppe gesetzt, um Sterberaten zu berechnen.¹²

Derzeit prägen zwei gegenläufige Einflussfaktoren die grundsätzliche Entwicklung der Sterbefallzahlen in Deutschland: Durch die demografische Alterung der Bevölkerung steigt der Anteil älterer Menschen von Jahr zu Jahr, wodurch – isoliert betrachtet – von Jahr zu Jahr auch mit mehr Sterbefällen zu rechnen ist. Allerdings gibt es auch einen Trend hin zu einer steigenden Lebenserwartung, der durch sinkende Sterbewahrscheinlichkeiten – ebenfalls isoliert betrachtet – einen dämpfenden Effekt auf die Entwicklung der Sterbefallzahlen hat. Je nachdem, ob man Sterberaten oder Sterbefallzahlen der Vorjahre als Vergleichswert heranzieht, wirken sich diese Effekte unterschiedlich aus. Vergleicht man die Entwicklung der absoluten Zahlen ohne Altersuntergliederung, können sich diese gegenläufigen Effekte zum Teil ausgleichen und relativ zuverlässige Vergleichswerte zur Einordnung der aktuellen Entwicklung generieren. Tendenziell ist der Durchschnitt der absoluten Sterbefallzahlen als Vergleichswert jedoch etwas zu niedrig, da der Effekt der demografischen Alterung etwas größer ist als der dämpfende Effekt der steigenden Lebenserwartung. Von 2010 bis 2019 sind die Sterbefallzahlen bei gleichzeitigem Wirken dieser Effekte um durchschnittlich 1 % von Jahr zu Jahr angestiegen.

Insbesondere bei der Betrachtung von altersspezifischen Entwicklungen ist es jedoch wichtig, die Bevölkerungsentwicklung mit einzubeziehen. Vor allem wenn es durch relativ große Unterschiede bestimmter Geburtskohorten zu starken Veränderungen in den Besetzungszahlen einzelner Altersstufen oder Alters-

2 Methodische Hintergründe zur Berechnung von Sterberaten bietet beispielsweise McGehee (2004).

gruppen von Jahr zu Jahr kommt, kann der bloße Blick auf die Entwicklung absoluter Fallzahlen kein vollständiges Bild zur Einordnung der aktuellen Entwicklung liefern. Bei der Betrachtung altersspezifischer Sterberaten ist allerdings zu berücksichtigen, dass zwar der Effekt der sich ändernden Besetzungszahlen einzelner Altersstufen oder Altersgruppen einbezogen wurde, der Trend zu einer steigenden Lebenserwartung jedoch nicht. Es werden also Vergleichswerte generiert, die nun etwas zu hoch für die Einordnung der aktuellen Entwicklung sind. Jede Herangehensweise zur Betrachtung der Übersterblichkeit hat demnach gewisse Vor- und Nachteile, die bei der Interpretation der jeweiligen Ergebnisse zu berücksichtigen sind. Grundsätzliche Aspekte zum Konzept der Übersterblichkeit wurden bereits in dieser Zeitschrift diskutiert (zur Nieden und andere, 2020, Kapitel 3).

4

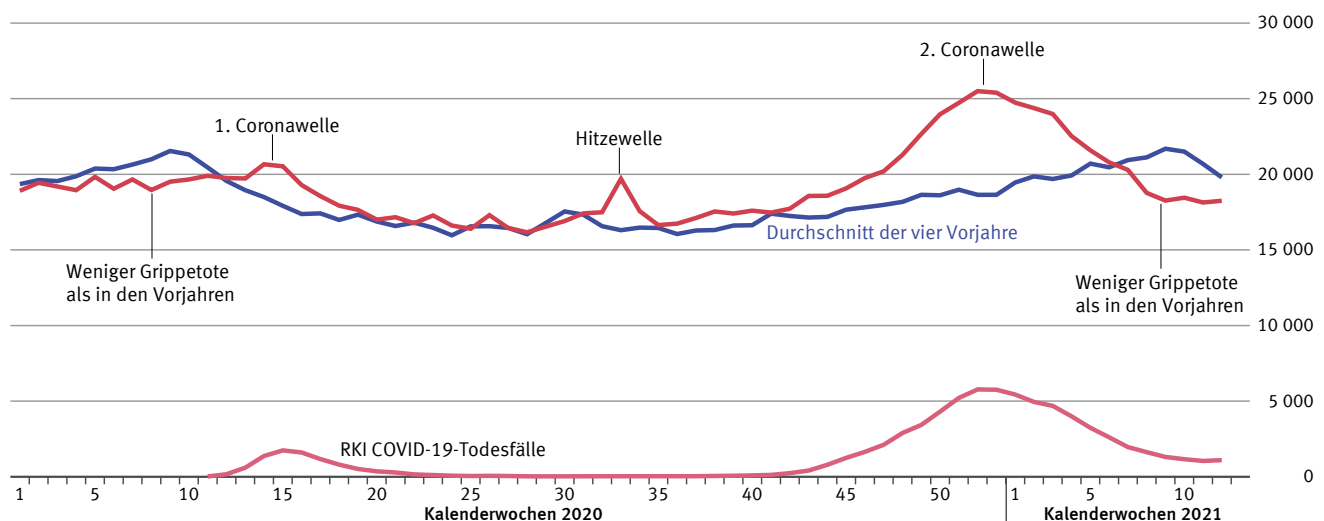
Sterbefallzahlen im Vergleich mit den Vorjahren

Die folgende Analyse bezieht sich auf die Entwicklung der gesamten Sterbefallzahlen in Deutschland seit

Jahresbeginn 2020 im Vergleich zum Durchschnitt der jeweiligen vier Vorjahre. In den ersten drei Monaten 2020 lagen die Sterbefallzahlen unter dem durchschnittlichen Wert der Vorjahre, was auf eine vergleichsweise schwache Grippewelle zurückgeführt werden kann. In den Vergleichsjahren waren die Sterbefallzahlen insbesondere in den Jahren 2017 und 2018 durch starke Grippewellen sehr deutlich erhöht (Robert Koch-Institut, 2019). Die Grippewelle endete 2020 in der 12. Kalenderwoche (Robert Koch-Institut, 2020). Die danach einsetzende überdurchschnittliche Zunahme der Sterbefallzahlen ist relativ eindeutig auf die erste Coronawelle zurückzuführen, denn die Zahl der COVID-19-Todesfälle stieg zeitgleich an. Als die COVID-19-Todesfälle zurückgingen, näherten sich auch die gesamten Sterbefallzahlen wieder dem Durchschnitt an und bewegten sich bis in den August 2020 hinein in dessen Bereich beziehungsweise leicht darüber. Im August 2020 stiegen die Sterbefallzahlen erneut an, insbesondere in Kalenderwoche 33 ist ein deutliches Maximum zu erkennen. Dieser Effekt stand vermutlich im Zusammenhang mit der zeitgleichen Hitzewelle in Deutschland (Deutscher Wetterdienst, 2020a). In den Vorjahren waren ähnliche Entwicklungen rund um die jeweils heißesten Wochen des Jahres zu erkennen (an der Heiden und andere,

Grafik 2

Wöchentliche Gesamtsterbefallzahlen in Deutschland und COVID-19-Todesfälle



Quellen: Sterbefallzahlen insgesamt: Sonderauswertung Sterbefallzahlen (Stand 3.5.2021), COVID-19-Todesfälle: Robert Koch-Institut (Stand 30.4.2021)

2021 - 0210

2020). Auch im September waren die Sterbefallzahlen noch erhöht, was möglicherweise mit den ungewöhnlich hohen Temperaturen zusammenhing. Mancherorts wurden Mitte September immer noch mehr als 30 Grad Celsius gemessen (Deutscher Wetterdienst, 2020b). Anfang Oktober lagen die Sterbefallzahlen dann wieder im Bereich des Durchschnitts. Ab Mitte Oktober stiegen die Sterbefallzahlen dann nahezu parallel zum erneuten Anstieg der gemeldeten COVID-19-Todesfälle wieder an bis zum Höchststand in der 52. Kalenderwoche 2020.

➤ Grafik 2

Zu Jahresbeginn 2021 gingen sowohl die Differenz der gesamten Sterbefallzahlen zum Durchschnitt der Vorjahre als auch die Zahl der gemeldeten COVID-19-Todesfälle wieder zurück. Ab etwa Mitte Februar lagen die Gesamtsterbefallzahlen unter dem Durchschnitt der Vorjahre, obwohl sich die COVID-19-Todesfälle noch im deutlich vierstelligen Bereich bewegten. Der Vergleich mit den Vorjahren legt nahe, dass dies am zeitgleichen Rückgang anderer Todesursachen liegt: In der gesamten Grippesaison 2020/2021 wurde in Deutschland, aber auch weltweit über eine ungewöhnlich niedrige Aktivität anderer Atemwegserkrankungen, beispielsweise der Influenza („Grippewelle“), berichtet. Die nicht pharmazeutischen Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie und die Verhaltensänderungen der Menschen haben deren Verbreitung ebenfalls deutlich verringert (Schranz und andere, 2021). Diese anderen Infektionskrankheiten wiederum waren maßgeblich für erhöhte Sterbefallzahlen in den Wintermonaten der Vorjahre verantwortlich. Das erklärt, warum die Sterbefallzahlen ab Mitte Februar 2021 – als der Grippeeffekt nahezu ausgefallen ist – trotz der neu auftretenden COVID-19-Todesfälle unter den Durchschnitt der Vorjahre gefallen sind.

Es ist von zentraler Bedeutung, diese Entwicklungen auch altersspezifisch und regional zu betrachten. Es gibt sowohl Altersgruppen als auch Regionen, die von den erhöhten Sterbefallzahlen kaum betroffen waren, und andere wiederum, die besonders hohe Werte aufwiesen. Diese Entwicklungen veranschaulichen im Folgenden sogenannte Heatmaps. In Anlehnung an Bilder von Wärmekameras stellen diese Grafiken besonders auffallende Werte in starken und weniger auffallende Werte in schwachen Farbintensitäten dar. Zur Veranschaulichung der Übersterblichkeit dient für überdurchschnittliche Werte ein rotes Farbspektrum, für unterdurchschnitt-

licher Werte ein blaues Farbspektrum. Werte im Bereich des Durchschnitts werden in der Farbe Grau abgetragen.

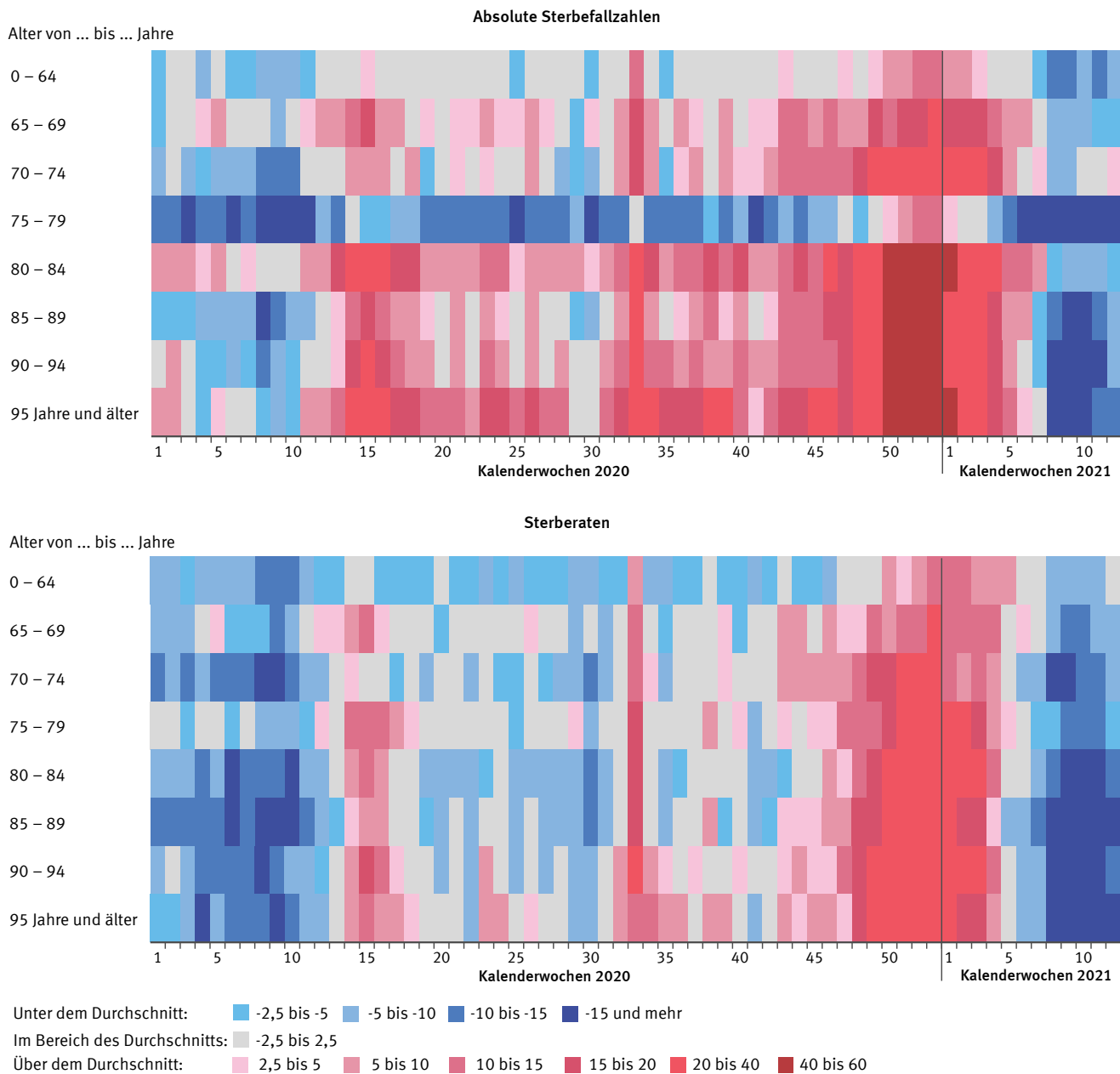
Altersspezifische Betrachtung der Entwicklung

➤ Grafik 3 zeigt sowohl die absoluten Sterbefallzahlen als auch die Sterberaten nach einzelnen Altersgruppen in den Jahren 2020 und 2021 im Vergleich zum Durchschnitt der jeweiligen vier Vorjahre als Heatmap. Fast alle Altersgruppen weisen in den ersten beiden Coronawellen (um die 15. Kalenderwoche 2020 und etwa von der 42. Kalenderwoche 2020 bis zur 5. Kalenderwoche 2021) und auch während der Hitzewelle im August 2020 (um die 33. Kalenderwoche) bei beiden Betrachtungsweisen auffallend erhöhte Werte auf. Der Blick auf die Sterberaten verdeutlicht, dass das Sterbegeschehen außerhalb dieser beiden Wellen größtenteils im Bereich der Entwicklungen der Vorjahre oder darunter lag. Die leicht erhöhten Werte bei der Betrachtung von Sterbefallzahlen sind hier auf die demografischen Verschiebungen zurückzuführen.

Die Darstellung macht zudem deutlich, dass die Altersgruppe der unter 65-Jährigen in weitaus geringerem Maß von erhöhten Sterbefallzahlen und Sterberaten betroffen war als die darüber liegenden Altersstufen. Auf dem Höchststand der zweiten Coronawelle um den Jahreswechsel 2020/2021 sind jedoch auch in dieser Altersgruppe um bis zu 15 % erhöhte Sterbefallzahlen und Sterberaten erkennbar. In den darüber liegenden Altersgruppen fällt auf, dass die Altersgruppe 75 bis 79 Jahre kaum erhöhte Sterbefallzahlen, jedoch deutlich überdurchschnittliche Sterberaten aufweist. Für diese Beobachtung spielt der Geburteneinbruch im Zusammenhang mit dem Zweiten Weltkrieg eine Rolle. Während des Krieges und unmittelbar danach wurden weniger Kinder geboren, entsprechend sterben mehr als 75 Jahre danach nun auch weniger Menschen in dieser Altersgruppe als Menschen des gleichen Alters in den Vorjahren. Bei Berücksichtigung dieses Effekts durch die Berechnung von Sterberaten ergeben sich auch in dieser Altersgruppe erhöhte Werte. Im Umkehrschluss ist die Altersgruppe 80 bis 84 Jahre, mit den geburtenstarken Jahrgängen vor Beginn des Zweiten Weltkriegs, bei der Betrachtung von Sterberaten weniger auffallend als in der Betrachtung von Sterbefallzahlen – ein Teil des Anstiegs in dieser Altersgruppe erklärt sich durch die gestiegenen Besetzungszahlen dieser Altersgruppe.

Grafik 3

Sterbefallzahlen und Sterberaten nach Altersgruppen nach Kalenderwochen
Vergleich zum Durchschnitt der jeweiligen vier Vorjahre, in %



Quelle: Sonderauswertung Sterbefallzahlen (Stand 03.05.2021), Bevölkerungsfortschreibung 2016 bis 2019 und 14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (Variante 2) 2020 und 2021 für die Bevölkerungszahlen

2021 - 0211

Bei der Betrachtung von Sterberaten lässt sich insbesondere für die zweite Coronawelle feststellen, dass ab einem Alter von 70 Jahren die Auswirkungen sowohl stärker als auch über einen längeren Zeitraum feststellbar waren als in den jüngeren Altersgruppen. In der

Altersgruppe der über 70-Jährigen waren die Sterberaten über mehrere Wochen hinweg um bis zu 40% erhöht. Dagegen lag bei Personen unter 70 Jahren nur ein Wert über 20% (Altersgruppe 65 bis 69 Jahre in der 53. Kalenderwoche 2020). Insgesamt ist der Altersgr-

dient nicht so stark ausgeprägt, wie es der Blick auf die absoluten Fallzahlen vermuten lässt. In der ersten Welle waren die Abweichungen vom Durchschnitt geringer. Sie traten vorwiegend ab einem Alter von 75 Jahren auf und waren nur für den April zu erkennen.

Regionale Betrachtung der Entwicklung

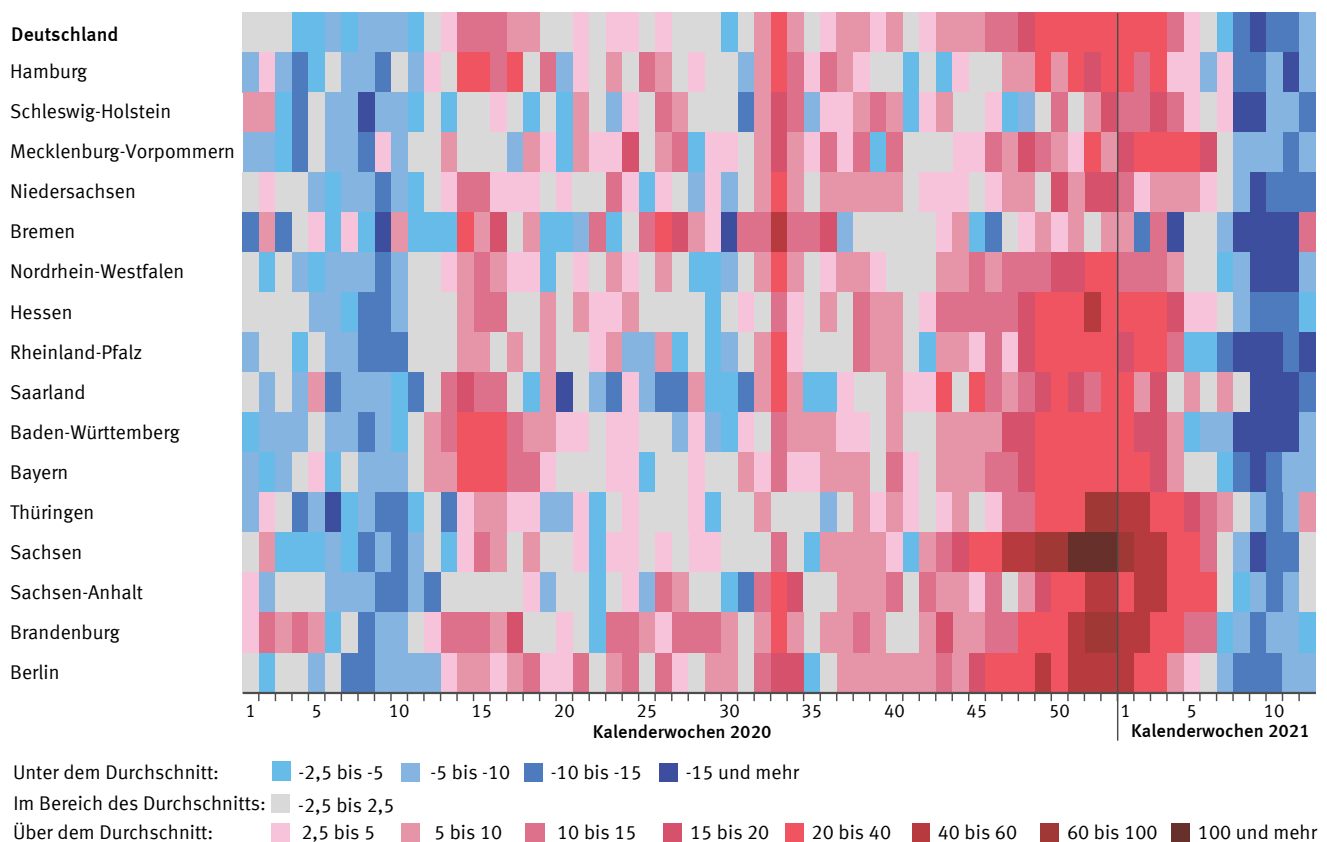
In der ersten Coronawelle wiesen vor allem Bayern und Baden-Württemberg für mehrere Wochen erhöhte Sterbefallzahlen auf – um bis zu 28 %. Auch in Hamburg lagen die Sterbefallzahlen für drei Wochen um mehr als 20 % über dem Durchschnitt der Vorjahre. In Bremen waren die Zahlen für eine Woche (Kalenderwoche 14) um mehr als 30 % erhöht – für Stadtstaaten mit vergleichsweise kleiner Bevölkerung können allerdings auch Zufallsschwankungen eine Rolle spielen. Kaum

Auffälligkeiten bei der Entwicklung der Sterbefallzahlen gab es während der ersten Coronawelle in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt. In den anderen Bundesländern waren in dieser Zeit leicht erhöhte Sterbefallzahlen festzustellen. [↗ Grafik 4](#)

Im Zuge der zweiten Welle ab Mitte Oktober 2020 hat sich dann ein deutlich anderes regionales Bild mit Blick auf die Übersterblichkeit entwickelt. Hier waren vor allem die ostdeutschen Bundesländer mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern besonders stark betroffen. In Sachsen lagen die Sterbefallzahlen über mehrere Wochen hinweg mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt der Vorjahre. In Thüringen und Brandenburg waren die Sterbefallzahlen im Vergleich zum Durchschnitt der Vorjahre kurz vor Jahreswechsel um mehr als 60 %, in Sachsen-Anhalt und Berlin um mehr als 40 % erhöht. Auch die übrigen Bundesländer waren stärker

Grafik 4

Sterbefallzahlen für Deutschland und die Bundesländer nach Kalenderwochen
Vergleich zum Durchschnitt der jeweiligen vier Vorjahre, in %



Quelle: Sonderauswertung Sterbefallzahlen (Stand 03.05.2021)

2021 - 0212

und über einen längeren Zeitraum betroffen als während der ersten Welle. Einzig in Bremen lagen die Sterbefallzahlen während der zweiten Welle nie um mehr als 10 % über dem Durchschnitt der Vorjahre. Auffallend ist zudem, dass die Auswirkungen in den norddeutschen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein geringer waren als im übrigen Bundesgebiet. Deutlich erhöhte Werte haben sich hier erst kurz vor beziehungsweise kurz nach dem Jahreswechsel abgezeichnet. Die regionalen Muster der Übersterblichkeit zeigen die Tendenz, dass benachbarte Bundesländer in der Regel in einem sehr ähnlichen Ausmaß betroffen waren. Inwiefern die unterschiedlichen Altersstrukturen in den einzelnen Bundesländern zu Unterschieden in der Übersterblichkeit zwischen einzelnen Bundesländern beigetragen haben, wird sich mit den endgültigen Daten zu Sterbefallzahlen und zur Bevölkerungsentwicklung untersuchen lassen.


5

Fazit

Mithilfe des neuen Hochrechnungsverfahrens ist es gelungen, die Sterbefallzahlen für Deutschland insgesamt mit der aus Anlass der Corona-Pandemie aufgebauten Sonderauswertung bereits nach ungefähr einer Woche zur Verfügung zu stellen. Dadurch ist es möglich zeitnah zu beurteilen, welche Auswirkungen die Corona-Pandemie auf das gesamte Sterbegeschehen in Deutschland hat, und das damit verbundene große öffentliche Interesse zu bedienen. Die Ergebnisse nach einzelnen Bundesländern liegen derzeit weiterhin nach etwa vier Wochen vor. Alle Ergebnisse sind nun deutlich genauer als zu Beginn der Sonderauswertung, als ausschließlich die bislang eingegangenen Sterbefallmeldungen wiedergegeben wurden. Eine beschleunigte Darstellung auch der Sterbefallzahlen je Bundesland mit ausreichender Genauigkeit ist denkbar; Voraussetzung ist, dass sich die Unterschiede im Meldeverzug zwischen einzelnen Bundesländern angleichen. Für kleinere Bundesländer müsste dennoch eine größere Unsicherheit im Vergleich zu größeren Bundesländern in Kauf genommen werden, da sich kleinere Fallzahlen grundsätzlich nur mit größeren Unsicherheiten schätzen lassen.

Der Blick auf die Ergebnisse zeigt, dass sich die Corona-Pandemie trotz der Maßnahmen zu deren Eindämmung

und Verhaltensänderungen der Menschen deutlich auf das Sterbegeschehen in Deutschland ausgewirkt hat. In der ersten Welle waren die Auswirkungen noch räumlich begrenzt – vor allem in den süddeutschen Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg zeigten sich deutlich erhöhte Sterbefallzahlen und Sterberaten. In der zweiten Welle waren dann weite Teile des Bundesgebiets betroffen – die ostdeutschen Bundesländer (mit Ausnahme Mecklenburg-Vorpommerns) besonders stark. In Sachsen sind über mehrere Wochen hinweg mehr als doppelt so viele Menschen gestorben wie sonst zu dieser Jahreszeit. In Deutschland insgesamt sind allein während der zweiten Welle ungefähr 50 000 Covid-19-Todesfälle beim Robert Koch-Institut gemeldet worden. Auch die gesamten Sterbefallzahlen lagen in dieser Größenordnung über dem Durchschnitt der Vorjahre. Für die besonders heftige Grippewelle 2017/2018 wurde vom Robert Koch-Institut mit 25 100 nur eine etwa halb so hohe Zahl an Todesfällen geschätzt (Robert Koch-Institut, 2019). Eine deutlich erhöhte Sterblichkeit hat sich im Zuge der Pandemie vor allem bei über 70-Jährigen gezeigt.

Nach ersten Schätzungen haben die beobachteten Phasen der Übersterblichkeit in Zusammenhang mit der Pandemie in vielen Ländern den Trend einer steigenden Lebenserwartung gebrochen. In Deutschland gehen diese Schätzungen von einem Rückgang der Lebenserwartung bei Geburt um weniger als ein halbes Jahr aus. Für zahlreiche andere Länder wird mit deutlich stärkeren Rückgängen von mehr als einem Jahr gerechnet (Aburto und andere, 2021). Abschließend werden sich die Auswirkungen der Pandemie jedoch erst beurteilen lassen, wenn diese tatsächlich vorüber ist. Derzeit besteht allerdings die Perspektive, dass durch hohe Impfquoten erneute Übersterblichkeitsphasen in einer Größenordnung, wie sie das erste Jahr der Pandemie gezeigt hat, im weiteren Verlauf vermieden werden können. 

LITERATURVERZEICHNIS

Aburto, José Manuel/Schöley, Jonas/Kashnitsky, Ilya/Zhang, Luyin/Rahal, Charles/Missof, Trifon I./Mills, Melinda C./Dowd, Jennifer B./Kashyap, Ridhi. *Quantifying impacts of the COVID-19 pandemic through life expectancy losses: a population-level study of 29 countries*. 2021. In: MedRxiv preprint. 2021. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1101/2021.03.02.21252772>

an der Heiden, Matthias/Muthers, Stefan/Niemann, Hildegard/Buchholz, Udo/Grabenhenrich, Linus/Matzarakis, Andreas. *Hitzebedingte Mortalität – Eine Analyse der Auswirkungen von Hitzewellen in Deutschland zwischen 1992 und 2017*. 2020. In: Deutsches Ärzteblatt. Jahrgang 117, Ausgabe 37/2020. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0603>

Deutscher Wetterdienst. *Deutschlandwetter im August 2020*. 2020a. Pressemitteilung vom 31. August 2020. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.dwd.de

Deutscher Wetterdienst. *Deutschlandwetter im September 2020*. 2020b. Pressemitteilung vom 29. September 2020. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.dwd.de

McGehee, Marry A. Mortality. In: Siegel, Jacob S. /Swanson, David A. (Herausgeber). *The methods and materials of demography*. London 2004, Seite 265 ff.

Robert Koch-Institut. *Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2018/19*. 2019. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://edoc.rki.de>

Robert Koch-Institut. *Influenza-Monatsbericht – Kalenderwochen 37 bis 39*. 2020. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://influenza.rki.de>

Schranz, Madlen/Ullrich, Alexander/Rexroth, Ute/Hamouda, Osamah/Schaade, Lars/Diercke, Michaela/Boender, Sonia *Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und assoziierter Public-Health-Maßnahmen auf andere meldepflichtige Infektionskrankheiten in Deutschland (MW 1/2016 – 32/2020)*. 2021. In: Epidemiologisches Bulletin. Ausgabe 7/2021. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.25646/8011>

Statistisches Bundesamt. *Bevölkerung im Wandel – Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. 2019.

zur Nieden, Felix/Sommer, Bettina/Lüken, Stephan. *Sonderauswertung der Sterbefallzahlen 2020*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 38 ff.

Hannah Alter

ist Diplom-Sozialwissenschaftlerin und Referentin im Referat „Handwerk, Gewerbeanzeigen, Insolvenzen“ des Statistischen Bundesamtes. Schwerpunkte ihrer Arbeit sind unter anderem die methodische Weiterentwicklung der Insolvenzstatistiken und der Aufbau einer Statistik über Restrukturierungsverfahren.

Jörg Feuerhake

ist Diplom-Volkswirt und Referent im Referat „Künstliche Intelligenz, Big Data“ des Statistischen Bundesamtes. Er befasst sich unter anderem mit der methodischen Weiterentwicklung und dem Einsatz maschineller Lernverfahren.

Simon Jacob

ist seit seinem Masterabschluss in „International Economics and Public Policy“ Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Statistischen Bundesamt. Zunächst arbeitete er im Referat „Handwerk, Gewerbeanzeigen, Insolvenzen“, unter anderem an der Entwicklung eines Frühindikators für die Insolvenzstatistik. Seit Dezember 2020 ist er für das Referat „Europäische und internationale Koordinierung“ tätig.

INSOLVENZSTATISTIK IN DER CORONA-PANDEMIE – AKTUELLERE ERGEBNISSE DURCH WEBSCRAPING

Hannah Alter, Jörg Feuerhake, Simon Jacob

➤ **Schlüsselwörter:** Insolvenzen – Corona-Pandemie – Webscraping – Experimentelle Daten – Aktualität

ZUSAMMENFASSUNG

Die Insolvenzstatistik ist seit Beginn der Corona-Pandemie noch stärker in den öffentlichen Fokus gerückt. Seit Mai 2020 veröffentlicht das Statistische Bundesamt einen Frühindikator, der die amtlichen Ergebnisse der Insolvenzstatistik ergänzt. Dadurch ist es möglich, Entwicklungen im bundesweiten Insolvenzgeschehen zwei Monate früher als zuvor zu identifizieren. Für den Frühindikator verwendet das Statistische Bundesamt die Angaben einer öffentlichen Internetseite zu Insolvenzbekanntmachungen, eine bisher ungenutzte Datenquelle. Der Aufsatz beschreibt die Entwicklung sowie die ersten Ergebnisse des Frühindikators und analysiert das aktuelle Insolvenzgeschehen in Deutschland.

➤ **Keywords:** insolvencies – coronavirus pandemic – web-scraping – experimental data – timeliness

ABSTRACT

Since the beginning of the coronavirus pandemic, insolvency statistics have increasingly become a focus of public attention. Since May 2020, the Federal Statistical Office has published a flash indicator to supplement the results of the official insolvency statistics. This enables trends in the total insolvency figures for Germany to be identified two months earlier than before. The Federal Statistical Office uses a new data source, namely a public website with insolvency announcements, for compiling the flash indicator. This article describes the development and first results of the flash indicator, and it analyses the current insolvency situation in Germany.

1

Einleitung

Das Statistische Bundesamt nutzt seit Längerem innovative digitale Werkzeuge und neue digitale Datenquellen, um die Aktualität von Statistiken zu erhöhen und den wachsenden Datenbedarf von Gesellschaft, Wirtschaft und politischen Entscheidungsträgern zu decken. Im Zuge der Corona-Pandemie stieg die Bedeutung von aktuellen und verlässlichen Informationen über die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland besonders stark. Daher veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit Mai 2020 unter anderem einen Frühindikator zum Insolvenzgeschehen in Deutschland deutlich vor den amtlichen Ergebnissen aus der Insolvenzstatistik und nutzt dazu die Angaben der öffentlichen Internetseite insolvenzbekanntmachungen.de. Aktuelle Angaben aus dieser bisher von der amtlichen Statistik nicht genutzten Datenquelle werden mithilfe von Webscraping aufbereitet und zu einer Statistik verarbeitet.

Die so ermittelten Ergebnisse sind in der aktuellen Situation von großem politischen und gesellschaftlichen Interesse, da sie möglicherweise einen Teil der indirekten Folgen der Corona-Pandemie widerspiegeln. Zur Eindämmung der Pandemie mussten viele Branchen, beispielsweise das Hotel- und Gastgewerbe oder der Handel, seit März 2020 den Betrieb mehrmals vorübergehend einstellen oder zumindest stark einschränken. Die dadurch entstandenen Umsatzeinbußen können zu überschuldeten oder zahlungsunfähigen Unternehmen und damit zu einer erhöhten Anzahl an Insolvenzen führen. Gleichzeitig hat die Bundesregierung zur Abmilderung der Folgen der Corona-Pandemie unter anderem mit der Aussetzung der Insolvenzantragspflicht in den Insolvenzprozess eingegriffen. In dieser Situation soll der Frühindikator dazu beitragen, die Entwicklung der eröffneten Insolvenzverfahren möglichst zeitnah abzubilden.

Der Beitrag erläutert in Kapitel 2 die verschiedenen Arten und den Ablauf eines Insolvenzverfahrens in Deutschland sowie den Meldeweg in der amtlichen Insolvenzstatistik. Die Insolvenzstatistik fokussiert auf Vollständigkeit und Genauigkeit, daher liegen diese Daten erst 70 Tage nach Ende eines Monats vor. Kapitel 3 stellt die Internetseite insolvenzbekanntmachungen.de

als alternative Datenquelle vor und beschreibt die Erhebung der dort vorhandenen Daten, deren Qualität sowie die Entwicklung eines Frühindikators auf deren Basis. Das derzeitige, von den indirekten Folgen der Corona-Pandemie geprägte Insolvenzgeschehen in Deutschland ordnet Kapitel 4 anhand der Ergebnisse des Frühindikators sowie der tiefer gegliederten amtlichen Statistik ein. Kapitel 5 zieht ein Fazit und zeigt Weiterentwicklungsmöglichkeiten des Frühindikators auf.

2

Insolvenzstatistik

2.1 Insolvenzverfahren

Ein Insolvenzverfahren soll im deutschen Rechtssystem einen Ausgleich zwischen überschuldeten oder zahlungsunfähigen Schuldern und deren Gläubigern schaffen. Die Insolvenzordnung regelt die Durchführung dieses Ausgleichsprozesses, so sind Insolvenzgerichte für die Aufsicht über Insolvenzverfahren zuständig.

Je nach Schuldner kommen bei Insolvenzen verschiedene Arten von Verfahren infrage. Bei Privatpersonen und ehemals selbstständig Tätigen mit wenigen Gläubigern wird das vereinfachte Verbraucherinsolvenzverfahren durchgeführt. Wirtschaftlich tätige Akteure¹ durchlaufen sogenannte Regelinsolvenzverfahren. In Deutschland handelt es sich bei rund 30 % der Insolvenzverfahren um Regelinsolvenzverfahren. Zu ihnen zählen in erster Linie alle Verfahren von Unternehmen (rund 55 % der Regelinsolvenzverfahren). ➔ Grafik 1

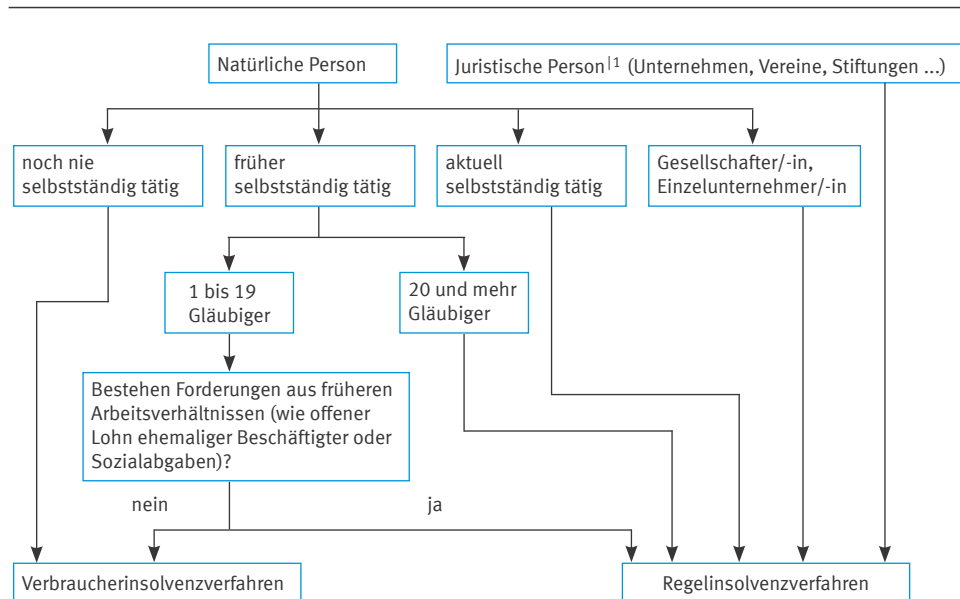
Während natürliche Personen über den Beginn ihres Insolvenzverfahrens weitgehend selbst entscheiden können, besteht für juristische Personen eine Insolvenzantragspflicht.² Erreicht ein juristischer Schuldner den Zustand der Zahlungsunfähigkeit oder der Überschuldung, ist innerhalb von drei Wochen (bei Zah-

1 Dazu zählen sämtliche juristische Personen, aber auch bestimmte natürliche Personen: selbstständig Tätige, ehemals selbstständig Tätige mit unüberschaubaren Vermögensverhältnissen, privat haftende Gesellschafter und Einzelunternehmer.

2 Seit März 2020 gelten für die Insolvenzantragspflicht infolge der Corona-Pandemie unterschiedlich starke Einschränkungen. Die Bundesregierung nutzt diese als wirtschaftspolitische Maßnahme, um die Folgen der Corona-Pandemie einzudämmen.

Grafik 1

Kategorisierung von Insolvenzen bei Gericht



1 Es besteht Insolvenzantragspflicht.

2021 - 0206

lungsunfähigkeit) beziehungsweise sechs Wochen (bei Überschuldung) beim zuständigen Insolvenzgericht ein Insolvenzverfahren zu beantragen. Wird dieser Pflicht nicht nachgekommen, ist die Eröffnung eines Strafverfahrens gegen die jeweilige verantwortliche Person möglich. Anträge zur Insolvenz können zudem von Gläubigerseite gestellt werden.

Wird der Antrag nicht als unbegründet zurückgewiesen oder von Schuldner- beziehungsweise Gläubigerseite zurückgezogen, entscheidet das Gericht nach Sichtung der relevanten Dokumente über die Eröffnung des Insolvenzverfahrens. Verfahren werden mangels Masse abgewiesen, wenn das Vermögen des Schuldners voraussichtlich nicht ausreichen wird, um die Kosten des Verfahrens zu decken. Natürliche Personen können in diesem Fall eine Stundung der Verfahrenskosten beantragen, bei juristischen Personen folgt die Auflösung des Unternehmens. Die übrigen Insolvenzverfahren werden zu diesem Zeitpunkt eröffnet.

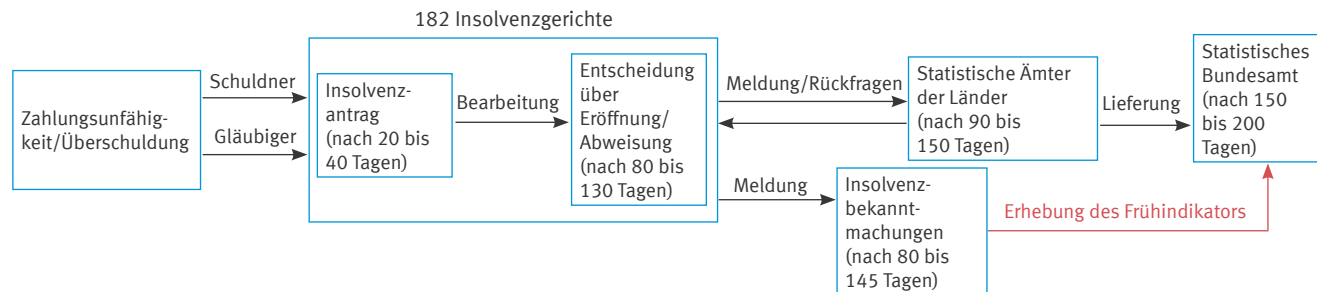
2.2 Statistik über beantragte Insolvenzverfahren

Die Daten der amtlichen Statistik über beantragte Insolvenzverfahren werden bei den für den Ablauf von Insolvenzverfahren zuständigen Insolvenzgerichten erhoben. Die dezentrale Statistik erfasst alle eröffneten Verfahren sowie die mangels Masse abgewiesenen Verfahren. Zunächst übermitteln die Amtsgerichte ihre Daten an das statistische Amt des jeweiligen Bundeslandes. Dort erfolgt die Prüfung und Plausibilisierung der Angaben, gegebenenfalls mit Rückfragen bei den Insolvenzgerichten, um dem hohen Anspruch der amtlichen Statistik an die Datenqualität zu entsprechen. Die Statistischen Ämter der Länder übermitteln das plausibilisierte und aggregierte Datenmaterial 60 Tage nach Ablauf des Monats an das Statistische Bundesamt. Als Monatsmonat gilt der Monat, in dem die Entscheidung über die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens getroffen wird, und nicht der Monat, in dem der Antrag auf die Eröffnung des Verfahrens gestellt wurde.

Das Statistische Bundesamt führt die Daten zusammen und veröffentlicht die Ergebnisse der Statistik über beantragte Insolvenzverfahren für Deutschland etwa 70

Grafik 2

Meldeweg von Insolvenzen



2021 - 0207

Tage nach Ende des Berichtsmonats.¹³ Die Statistik stellt die Entwicklung untergliedert nach Art des Schuldners, Wirtschaftszweig, Bundesland, Rechtsform und Alter des Schuldners dar. Zudem wird die Höhe der voraussichtlichen Forderungen, der Insolvenzgrund und die Anzahl der betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer abgebildet. Die Statistik ermöglicht, wichtige Erkenntnisse über die Entwicklung der beantragten Insolvenzverfahren und bestimmte Muster im Insolvenzgeschehen zu gewinnen. [↗ Grafik 2](#)

2.3 Datenlage in der Corona-Pandemie

Die Entwicklung der Unternehmensinsolvenzen gilt als nachlaufender Konjunkturindikator. In Zeiten wirtschaftlichen Aufschwungs, geprägt von hoher Nachfrage und damit verbunden hohen Umsätzen, sinkt die Zahl der insolventen Unternehmen. Hingegen führt eine anhaltende Phase mit abnehmender Nachfrage bei gleichzeitig steigenden oder gleichbleibenden Kosten wie Mieten oder Löhnen dazu, dass mehr Unternehmen in die Situation geraten, einen Insolvenzantrag stellen zu müssen. Darüber hinaus sind das Zinsniveau und betriebswirtschaftliche Kennzahlen wie die Eigenkapitalquote für die Insolvenzentwicklung mitentscheidend (Röhl/Vogt, 2020).

Statistische Informationen über die Entwicklung der Insolvenzen in konjunkturell unsicheren Zeiten wie der seit März 2020 anhaltenden Corona-Pandemie sind hoch relevant und stark nachgefragt. Um die Auswirkun-

gen auf die Wirtschaft frühzeitig erkennen und mögliche Gegenmaßnahmen zeitnah ergreifen zu können, sind Daten von größtmöglicher Aktualität erforderlich. Die Statistik über beantragte Insolvenzverfahren kommt trotz sehr belastbarer und detaillierter Ergebnisse bei der zeitnahen Abbildung des Insolvenzgeschehens an ihre Grenzen. Insgesamt liegen zwischen dem ökonomisch relevanten Zeitpunkt¹⁴ – dem eintretenden Insolvenzgrund wie Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung – und der Abbildung in der Statistik in der Regel zwischen 150 bis 200 Tage, also fünf bis sechseinhalb Monate. Dies ist zum einen auf gesetzlich festgelegte Fristen im dargestellten Prozess und zum anderen auf die Bearbeitungszeit der Gerichte und der amtlichen Statistik zurückzuführen.

Der Zeitraum zwischen Antragstellung und der Entscheidung bei Gericht hängt von verschiedenen Faktoren ab und variiert mitunter stark. Aktuelle Untersuchungen (Müller, 2021) lassen darauf schließen, dass über 75 % der beantragten Insolvenzverfahren innerhalb von 83 Tagen entschieden wird. Erst nach dieser Entscheidung gehen die Daten in die Statistik ein. Die Meldung der Insolvenzgerichte an die Statistischen Ämter der Länder hat laut Insolvenzstatistikgesetz 14 Tage nach Ende des Monats, in dem die Entscheidung über das Verfahren getroffen wurde, zu erfolgen. Dann beginnt der beschriebene Plausibilisierungsprozess in der amtlichen Statistik.

³ Den Statistischen Ämtern der Länder steht es frei, ihre Ergebnisse bereits früher zu veröffentlichen.

⁴ Das ist der Zeitpunkt, an dem der Insolvenzgrund (Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung) eintritt.

3

Nutzung der Insolvenzbekanntmachungen

3.1 Datenquelle

Der gestiegenen Nachfrage nach einer aktuellen Abbildung des Insolvenzgeschehens in Deutschland kommt das Statistische Bundesamt mit der Veröffentlichung eines Frühindikators nach. Zu dessen Berechnung werden die Angaben der Internetseite *insolvenzbekanntmachungen.de*, genutzt. Die Insolvenzordnung sieht in § 9 Absatz 1 und § 30 die öffentliche Bekanntmachung aller in Deutschland eröffneten und abgewiesenen Insolvenzverfahren vor. Ähnliche Regelungen gelten für viele weitere Entscheidungen, die im Laufe eines Insolvenzverfahrens anfallen. Seit 2002 erfolgt die öffentliche Bekanntmachung elektronisch, zentral und länderübergreifend auf der vom Ministerium der Justiz des Landes Nordrhein-Westfalen betriebenen Internetseite *insolvenzbekanntmachungen.de*. Alle Insolvenzgerichte sind dazu verpflichtet, unmittelbar nach der Entscheidung über Eröffnung oder Abweisung eines Insolvenzverfahrens diese Informationen an die Betreiber der Internetseite zu senden, wo sie anschließend veröffentlicht werden. Die Zeitspanne zwischen der Entscheidung bei Gericht und der Veröffentlichung beträgt nach Beobachtungen im Zuge des hier vorgestellten Projekts bei über 90 % der Verfahren weniger als sieben Tage, meistens sogar weniger als zwei Tage.⁵

Zum Schutz der Antragstellenden bestehen datenschutzrechtliche Zugriffseinschränkungen auf *insolvenzbekanntmachungen.de*. Zwei Wochen nach der ersten Bekanntmachung eines Beschlusses im Verfahren ist der jeweilige Beschluss nicht mehr uneingeschränkt abrufbar. Um ihn nach dieser Zeit wieder aufzufinden, müssen das Gericht und das verwendete Aktenzeichen bekannt sein (§ 2 Insolvenzordnung). Außerdem wer-

den nach § 3 Insolvenzordnung alle Veröffentlichungen zu einem Verfahren sechs Monate nach der Aufhebung oder der Rechtskraft der Einstellung des Insolvenzverfahrens gelöscht.

Neben der amtlichen Statistik über beantragte Insolvenzverfahren besteht mit den Insolvenzbekanntmachungen auf Basis von § 9 Absatz 1 und § 30 Insolvenzordnung eine zusätzliche Datenquelle zum Insolvenzgeschehen in Deutschland. Beide Datenquellen basieren auf den Angaben der Insolvenzgerichte. Die Internetseite *insolvenzbekanntmachungen.de* ist eine allgemein zugängliche Datenquelle, die Nutzung dieser Daten bedarf nach § 5 Absatz 5 Bundesstatistikgesetz keiner eigenen Rechtsgrundlage und ist unter den gegebenen Datenschutzbestimmungen rechtens.

3.2 Methodik

Die Idee, die Angaben zu den eröffneten Insolvenzverfahren zu erheben, entstand als Nebenprodukt einer Machbarkeitsstudie zum Einsatz von Web scraping zur Unterstützung der Aufbereitung der Insolvenzstatistiken im Statistischen Bundesamt. Zunächst sollte die Datenquelle zu Plausibilisierungszwecken genutzt werden, insbesondere für die Statistik über beendete Insolvenzverfahren und Restschuldbefreiung. Es geht dabei hauptsächlich darum, Bekanntmachungen über Entscheidungen im Insolvenzverfahren zu identifizieren, die zeitnah zu Meldungen durch Insolvenzverwaltende führen sollten. Dies sind unter anderem Beschlüsse über die Beendigung der Insolvenzverfahren, Restschuldbefreiungen, Versagungen der Restschuldbefreiung sowie Beschlüsse über die Eigenverwaltung und zu Verfahren mit Insolvenzplänen. Hierfür wurde ein Web scraping-Projekt ins Leben gerufen, um zunächst die Qualität der Daten und die Machbarkeit zu prüfen. Im Zuge dieses Projekts wurde auch die Anzahl der Eröffnungen von Insolvenzverfahren ausgewertet, um dadurch Rückschlüsse auf die Qualität der Daten auf der Internetseite zu ziehen. Die hohe Konsistenz der Daten mit den Ergebnissen der amtlichen Statistik führte anschließend dazu, eine Veröffentlichung der Daten über eröffnete Verfahren in Erwägung zu ziehen.

Da die experimentellen Ergebnisse zu Eröffnungen von Insolvenzverfahren ein Nebenprodukt der Studie zur Prüfung der Nutzbarkeit für Plausibilitätsprüfungen sind, ist der Erhebungsprozess identisch. Für Plausibi-

⁵ Eine Auswertung von knapp 21 000 Eröffnungsbeschlüssen aus dem ersten Halbjahr 2020, demnach unter Corona-Bedingungen, ergab, dass die meisten Beschlüsse (Modus) am gleichen Tag veröffentlicht wurden. Im Schnitt lagen etwas mehr als zwei Tage zwischen Beschluss und Veröffentlichung. Knapp 58 % der untersuchten Beschlüsse wurden am gleichen Tag oder einen Tag später veröffentlicht. In rund 75 % der Fälle lagen drei oder weniger Tage zwischen Beschlussfassung und Veröffentlichung. Bei rund 92 % der Beschlüsse waren es weniger als sieben Tage.

litätsprüfungen werden zunächst alle auf der Webseite veröffentlichten Beschlussdokumente der Gerichte zu Insolvenzverfahren per Webscraping ausgelesen. Die Dokumente liegen auf *insolvenzbekanntmachungen.de* als HTML-Dokumente vor.

Für die Plausibilisierung und für die Erhebung der Anzahl der Eröffnungen werden die Beschlussdokumente zunächst kategorisiert. Dazu werden das Gericht, das Aktenzeichen sowie die Art der Bekanntmachung aus dem Dokument ausgelesen. Der Beschlusstext wird in einem zweiten Schritt zusätzlich nach einer Reihe charakteristischer Textmuster durchsucht. Die gefundenen Textmuster in Verbindung mit der vorher ermittelten Art der Bekanntmachung ermöglichen dann, den vorliegenden Beschluss in eine der für die Machbarkeitsstudie relevanten Beschlusskategorien einzuordnen.

Die Information über Gericht, Aktenzeichen, Beschlussart und die ermittelte Kategorie werden für die Plausibilisierung und die Auswertungen der Eröffnungen von Insolvenzverfahren gespeichert, alle weiteren identifizierenden Merkmale aus Datenschutzgründen ignoriert.

Dieses Verfahren ermöglicht es, mit hoher Sicherheit sowohl die für die Plausibilisierung relevanten Beschlüsse als auch die Fälle über eröffnete Insolvenzverfahren zu identifizieren und danach die Beobachtungen zu Fallzahlen zu aggregieren.

Auf der Internetseite *insolvenzbekanntmachungen.de* werden neben den Bekanntmachungen zu Regelinsolvenzen auch die zu Verbraucherinsolvenzen veröffentlicht. Tiefergegliederte Informationen zur Schuldnerart stehen nicht zur Verfügung. Da in der Veröffentlichung der Daten über eröffnete Verfahren die Zahl der wirtschaftlich relevanten Regelinsolvenzen im Mittelpunkt steht, müssen diese identifiziert werden. Dies gelingt anhand der Struktur des Aktenzeichens des jeweiligen Insolvenzverfahrens. Hat das Gericht das Registerzeichen „IN“ vergeben, handelt es sich um ein Regelinsolvenzverfahren.¹⁶ Die damit erhobene und aggregierte

Gesamtzahl der eröffneten Regelinsolvenzen bildet die Basis des berechneten Frühindikators.

Das Webscraping einschließlich der Identifikation der Beschlüsse wird mit der Statistiksoftware R durchgeführt. In R stehen sowohl für die Parametrisierung der Suchanfragen, die auf *insolvenzbekanntmachungen.de* durch die Query-Komponente der URL erfolgt, als auch für das strukturierte Auslesen der Dokumente und Analysieren der Beschlusstexte effiziente Methoden zur Verfügung.¹⁷

3.3 Ergebnisse und Datenqualität

Der neue Frühindikator zur Insolvenzentwicklung in Deutschland wurde erstmals im Mai 2020 für den Berichtsmonat April 2020 und rückwirkend für die Entwicklung seit April 2016 veröffentlicht. Er spiegelt die Entwicklung der eröffneten Regelinsolvenzverfahren in Deutschland wider. Diese Entwicklung ist aus wirtschaftlicher Sicht hoch relevant, da diese Verfahrensart für alle wirtschaftlich aktiven Einheiten angewendet wird (siehe Grafik 1). Eine exakte Gliederung in Unternehmen, selbstständig Tätige, freiberuflich und anderweitig Tätige, wie sie die amtliche Statistik bietet, ist nicht möglich, da diese Informationen auf den Insolvenzbekanntmachungen nicht ausgewiesen werden können.

Seit dem Berichtsmonat April 2020 veröffentlicht das Statistische Bundesamt den Indikator monatlich zeitgleich mit den Ergebnissen der amtlichen Statistik des zwei Monate zurückliegenden Berichtsmonats. Der Frühindikator zeigt so bereits wenige Tage nach Ende des Monats eine Tendenz in der Entwicklung des Insolvenzgeschehens. Die Darstellung der Daten erfolgt in Form von Veränderungsraten zum Vorjahresmonat und ist somit vergleichbar mit der Darstellung der Insolvenzentwicklung in den Veröffentlichungen der amtlichen Statistik über beantragte Insolvenzverfahren.

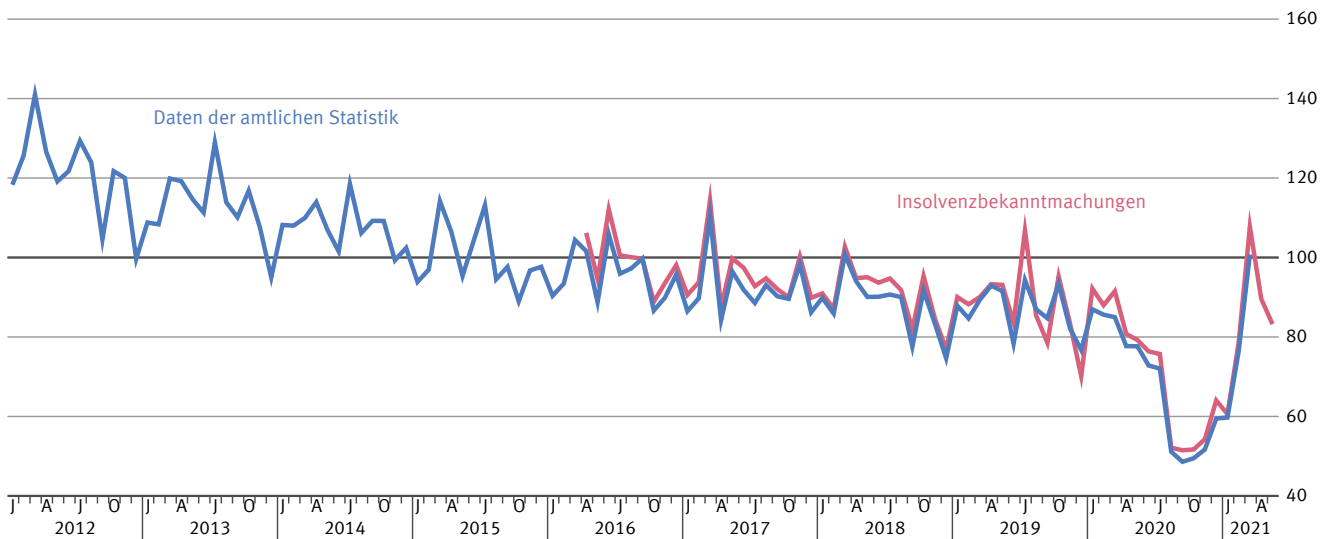
➤ Grafik 3 zeigt die Entwicklung der Regelinsolvenzverfahren zum einen mit den Daten der Statistik über beantragte Insolvenzverfahren seit dem Jahr 2008 und zum anderen mit den Ergebnissen des Frühindikators seit April 2016. Die beiden unterschiedlichen Datenquellen weisen

6 Die Gerichtsaktenzeichen werden bundesweit nach einem einheitlichen Muster gebildet. Die Aktenordnungen der einzelnen Bundesländer sehen dabei vor, dass Regelinsolvenzverfahren das Registerzeichen „IN“ führen. Verbraucherinsolvenzverfahren nach § 304 Insolvenzordnung tragen das Registerzeichen „IK“. Zusätzlich gibt es eine Reihe von speziellen Insolvenzverfahren, die das Registerzeichen „IE“ tragen.

7 Für das Webscraping-Projekt werden neben den Basispaketen die R-Pakete downloader, XML, RCurl, stringi und stringr eingesetzt.

Grafik 3

Eröffnete Regelinsolvenzverfahren
2015 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt, Insolvenzbekanntmachungen.de

2021 - 0208

für die Regelinsolvenzverfahren einen sehr ähnlichen Verlauf auf. Das führt zu einer hohen Korrelation⁸ bei den Veränderungsrate, wie [Tabelle 1](#) zu entnehmen ist.

Tabelle 1

Monatliche Veränderungsrate für eröffnete Regelinsolvenzverfahren

| | Amtliche Statistik | Insolvenzbekanntmachungen |
|----------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | Veränderung zum Vorjahresmonat in % | |
| April 2020 | - 16,4 | - 13,4 |
| Mai 2020 | - 15,2 | - 14,9 |
| Juni 2020 | - 7,0 | - 8,6 |
| Juli 2020 | - 23,6 | - 29,1 |
| August 2020 | - 41,2 | - 38,9 |
| September 2020 | - 42,7 | - 34,4 |
| Oktober 2020 | - 47,0 | - 45,7 |
| November 2020 | - 37,1 | - 35,0 |
| Dezember 2020 | - 22,5 | - 8,7 |
| Januar 2021 | - 31,3 | - 34,2 |
| Februar 2021 | - 10,7 | - 10,7 |
| März 2021 | + 18,6 | + 17,7 |
| April 2021 | (VÖ Anfang Juli) | + 10,9 |
| Mai 2021 | (VÖ Anfang August) | + 5,0 |

⁸ Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,96.

Beide Datenquellen belegen seit Beginn der Corona-Pandemie eine Abnahme der Anzahl der eröffneten Regelinsolvenzverfahren im Vergleich zum jeweiligen Vorjahresmonat. Mit Ausnahme der Monate Juni und Juli 2020 haben dabei die Daten der Insolvenzbekanntmachungen diesen Rückgang schwächer dargestellt als die Insolvenzstatistik. Besonders deutlich unterscheiden sich die Daten für Dezember 2020: Die amtliche Statistik weist einen Rückgang der Insolvenzverfahren um 22,5% aus, der Frühindikator dagegen nur einen Rückgang von 8,7%. Im Gegensatz dazu konnte die amtliche Statistik im Juli 2020 den Rückgang um 29,1% aus den Insolvenzbekanntmachungen nicht im gleichen Maße bestätigen (- 23,6%). Die deutliche Abweichung zwischen den Veränderungsrate im Dezember ist vermutlich zu einem großen Teil auf das Meldeverhalten der Insolvenzgerichte am Jahresende zurückzuführen. Den beobachteten Unterschied in den Ergebnissen erklären weitere, strukturelle Gründe:

Zunächst werden die amtlichen Ergebnisse wie geschildert nach Beschlussdatum ausgewiesen, die Webscraping-Werte auf Basis der Insolvenzbekanntmachungen dagegen nach Veröffentlichungsdatum aggregiert. Da zwischen Beschluss und Veröffentlichung im Durch-

schnitt zwei bis drei Tage vergehen, entstehen hier Unterschiede, die einen Teil der Abweichungen erklären. Weiterhin kommt es vor, dass Bekanntmachungen korrigiert und fast gleichlautend nochmals veröffentlicht werden. Dann verändert sich der Veröffentlichungszeitpunkt. Der Veröffentlichungszeitpunkt ist aber Teil des Identifikators einer Bekanntmachung, sodass solche Meldungen unter Umständen doppelt gezählt werden.

Insgesamt weisen die Ergebnisse des Frühindikators eine hohe Korrelation zu denen der amtlichen Statistik auf. Da Eröffnungsquoten zudem relativ konstant sind⁹, gibt der Frühindikator damit frühzeitig Hinweise über die Richtung und das Ausmaß der Entwicklung der Regelinsolvenzverfahren.

Aufgrund der nachweislich hohen Qualität der Daten der Insolvenzbekanntmachungen traf das Statistische Bundesamt bereits zu Beginn der Corona-Pandemie im März 2020 die Entscheidung, diese in Form von Veränderungsraten zu veröffentlichen. Damit konnte in einer entscheidenden Phase wirtschaftlicher Unsicherheit der hohe Bedarf aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft an aktuellen Daten zum Insolvenzgeschehen gedeckt werden.

4

Entwicklung der Insolvenzen in der Corona-Pandemie

Die in Tabelle 1 dargestellten Veränderungsraten bei den Datenquellen zum Insolvenzgeschehen signalisierten bereits in einer frühen Phase der Corona-Pandemie einen rückläufigen Trend an eröffneten Verfahren von wirtschaftlich tätigen Akteuren in Deutschland. Mit Blick auf die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie und den Rückgang der deutschen Wirtschaftsleistung um 5 % im Jahr 2020 wäre dagegen eine gegenteilige Entwicklung zu erwarten gewesen. Den rückläufigen Trend bestätigten die amtlichen Zahlen: Im Jahr 2020 sank die Zahl der eröffneten Regelinsolvenzverfahren bis einschließlich Oktober stetig, erst im November zeichnete sich mit 5 % Anstieg im Vergleich zum Oktober

eine Trendumkehr ab. Sie setzte sich im Dezember mit einem Anstieg der eröffneten Regelinsolvenzverfahren um 18 % im Vergleich zum Vormonat fort.

Im Jahr 2021 setzte sich dieser Anstieg mit Ausnahme des Januars (– 5 %) fort. Im Februar (+ 30 %) und im März (+ 37 %) stieg die Zahl der eröffneten Regelinsolvenzen jeweils deutlich gegenüber dem jeweiligen Vormonat. Diese Entwicklung setzte sich im April und Mai 2021 nicht fort. So sank die Zahl der eröffneten Regelinsolvenzverfahren im Vergleich zum Vormonat um 17 beziehungsweise 7 %.

Für die Betrachtung der Folgen der Corona-Pandemie in Bezug auf Regelinsolvenzverfahren eignen sich besonders die Ergebnisse der amtlichen Statistik zu den Unternehmensinsolvenzen, da hier tief gegliederte Daten für verschiedene Schuldnerarten vorliegen. [↘ Tabelle 2](#) (auf Seite 66) Im Jahr 2020 gab es in Deutschland 15 841 Unternehmensinsolvenzen, 15,5 % weniger als im Jahr 2019. Das war der niedrigste Stand seit Einführung der Insolvenzordnung im Jahr 1999. Einen Anstieg der Unternehmensinsolvenzen hatte es zuletzt in dem durch die Finanzkrise geprägten Jahr 2009 gegeben (+ 11,6 % gegenüber 2008). Von den 15 841 Unternehmensinsolvenzen des Jahres 2020 wurden 11 063 Verfahren eröffnet und 4 778 mangels Masse abgewiesen. Deren Anteil an allen Insolvenzverfahren ist mit 30,2 % leicht angestiegen, er schwankte in den Jahren 2015 bis 2019 zwischen 26,5 und 28,3 %. Auch die Insolvenzzahlen in einzelnen, stark von den Einschränkungen durch die Coronakrise betroffenen Branchen sind niedriger als erwartet: Sowohl im Handel (einschließlich Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen) als auch im Gastgewerbe ging die Zahl der beantragten Insolvenzen überdurchschnittlich stark zurück (– 22,1 beziehungsweise – 17,7 %). Der Rückgang im Bereich Kunst, Unterhaltung und Erholung lag mit – 12,7 % unter dem Durchschnitt. [↘ Tabelle 3](#) auf Seite 67

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die durch die Coronakrise verursachte wirtschaftliche Not vieler Unternehmen (noch) nicht in einem Anstieg der Insolvenzverfahren widerspiegelt. Ein Grund dafür ist mit Sicherheit die Aussetzung der Insolvenzantragspflicht als Teil der staatlich ergriffenen konjunkturellen Stützungsmaßnahmen für Unternehmen und andere wirtschaftlich relevante Akteure. Dazu zählen auch das Kurzarbeitergeld

⁹ Die Eröffnungsquote bei Regelinsolvenzen lag im Jahr 2020 mit 75,3 % leicht unter dem Wert der Vorjahre (2015 bis 2019 lag sie zwischen 77,7 und 78,8 %).

Tabelle 2

Unternehmensinsolvenzen 2020

| | Insolvenzverfahren | | | | Verfahren insgesamt 2019 | Veränderung 2020 gegenüber 2019 | Betroffene Arbeitnehmer/-innen | Voraussichtliche Forderungen |
|--|---------------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | insgesamt | eröffnet | mangels Masse abgewiesen | Schuldenbereinigungsplan angenommen | | | | |
| | Anzahl | | | | % | Anzahl | Mill. EUR | |
| Insgesamt | 15 841 | 11 063 | 4 778 | X | 18 749 | - 15,5 | 187 895 | 44 077,3 |
| | nach Rechtsformen | | | | | | | |
| Einzelunternehmen | 4 904 | 3 798 | 1 106 | X | 6 915 | - 29,1 | 8 936 | 947,6 |
| Personengesellschaften (OHG, KG, GbR) | 1 183 | 893 | 290 | X | 1 353 | - 12,6 | 30 023 | 3 286,7 |
| darunter: | | | | | | | | |
| GmbH & Co. KG | 903 | 712 | 191 | X | 1 044 | - 13,5 | 25 493 | 2 951,2 |
| GbR | 175 | 112 | 63 | X | 196 | - 10,7 | 605 | 49,4 |
| Gesellschaft mit beschränkter Haftung | 9 422 | 6 170 | 3 252 | X | 10 060 | - 6,3 | 142 344 | 36 531,7 |
| GmbH ohne Unternehmengesellschaft (haftungsbeschränkt) | 7 457 | 5 329 | 2 128 | X | 7 878 | - 5,3 | 139 771 | 36 340,8 |
| Unternehmengesellschaft (haftungsbeschränkt) | 1 965 | 841 | 1 124 | X | 2 182 | - 9,9 | 2 573 | 190,9 |
| Aktiengesellschaft, KGaA | 84 | 65 | 19 | - | 115 | - 27,0 | 3 920 | 2 810,8 |
| Private Company Limited by Shares (Ltd.) | 60 | 20 | 40 | X | 75 | - 20,0 | 108 | 12,6 |
| Sonstige Rechtsformen | 188 | 117 | 71 | X | 231 | - 18,6 | 2 564 | 488,0 |
| | nach dem Alter der Unternehmen | | | | | | | |
| unter 8 Jahre alt | 7 709 | 4 991 | 2 718 | X | 9 519 | - 19,0 | 36 837 | 17 421,0 |
| darunter: bis 3 Jahre alt | 3 660 | 2 340 | 1 320 | X | 4 672 | - 21,7 | 17 573 | 10 682,9 |
| 8 Jahre und älter | 6 188 | 4 700 | 1 488 | X | 6 892 | - 10,2 | 148 025 | 26 000,0 |
| Unbekannt | 1 942 | 1 372 | 570 | X | 2 338 | - 17,0 | 3 033 | 656,3 |
| | nach der Zahl der Arbeitnehmer/-innen | | | | | | | |
| 1 Arbeitnehmer/-in | 1 427 | 954 | 473 | X | 1 620 | - 11,9 | 1 427 | 1 347,2 |
| 2 bis 5 Arbeitnehmer/-innen | 1 979 | 1 627 | 352 | X | 2 512 | - 21,2 | 6 292 | 1 184,8 |
| 6 bis 10 Arbeitnehmer/-innen | 928 | 837 | 91 | X | 1 138 | - 18,5 | 7 172 | 3 507,0 |
| 11 bis 100 Arbeitnehmer/-innen | 1 526 | 1 477 | 49 | X | 1 857 | - 17,8 | 45 689 | 5 368,2 |
| Mehr als 100 Arbeitnehmer/-innen | 293 | 292 | 1 | X | 212 | + 38,2 | 127 315 | 21 907,4 |
| Unbekannt oder ohne Arbeitnehmer/-in | 9 688 | 5 876 | 3 812 | X | 11 410 | - 15,1 | X | 10 762,6 |

und die Corona-Hilfskredite, die ebenfalls dazu geführt haben könnten, dass weniger Unternehmen Insolvenz beantragen mussten. Die Aussetzung wurde im Gesetz zur Abmilderung der Folgen der COVID-19-Pandemie im Zivil-, Insolvenz- und Strafverfahrensrecht eingeführt und galt zunächst bis Ende September 2020. Sie war für Unternehmen bestimmt, die infolge der Corona-Pandemie von Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung bedroht waren. Auch bei Insolvenzanträgen von Gläubigerseite wurde vorausgesetzt, dass der Eröffnungsgrund bereits am 1. März 2020 und damit vor der Corona-Pandemie vorlag. Ab dem 1. Oktober 2020 war ein Insolvenzantrag bei Zahlungsunfähigkeit wieder verpflichtend, bei Überschuldung galt die Befreiung bis

zum Jahresende. Für Unternehmen, bei denen die Auszahlung der seit dem 1. November 2020 vorgesehenen staatlichen Hilfeleistungen noch aussteht, war die Insolvenzantragspflicht weiterhin ausgesetzt (Röhl, 2020; Sachverständigenrat-Sondergutachten, 2020; Sachverständigenrat-Jahresgutachten, 2021; Statistisches Bundesamt, 2021a). Seit dem 1. Mai 2021 gilt die Insolvenzantragspflicht wieder ausnahmslos. Diese gesetzlichen Vorgaben haben Einfluss auf die bei Unternehmensinsolvenzen anzugebenden Eröffnungsgründe. Deren Verteilung im Jahr 2020 unterscheidet sich von der in den Jahren 2015 bis 2019. Dabei ist einerseits der Anteil der Zahlungsunfähigkeit von 53,3 % im Jahr 2019 um über 6 Prozentpunkte auf 47,1 % deutlich gesunken.

Tabelle 3

Beantragte Unternehmensinsolvenzen nach Wirtschaftszweigen 2020

| | Verfahren insgesamt | Veränderung gegenüber 2019 |
|--|---------------------|----------------------------|
| | Anzahl | % |
| Insgesamt | 15 841 | – 15,5 |
| Land- und Forstwirtschaft, Fischerei | 102 | – 18,4 |
| Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden | 6 | – 40,0 |
| Verarbeitendes Gewerbe | 1 381 | – 7,2 |
| Energieversorgung | 76 | – 20,0 |
| Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen | 48 | + 6,7 |
| Baugewerbe | 2 500 | – 17,9 |
| Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen | 2 466 | – 22,1 |
| Verkehr und Lagerei | 1 100 | – 19,0 |
| Gastgewerbe | 1 775 | – 17,7 |
| Information und Kommunikation | 502 | – 19,4 |
| Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen | 371 | – 7,3 |
| Grundstücks- und Wohnungswesen | 451 | – 10,5 |
| Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen | 1 754 | – 12,3 |
| Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen | 1 719 | – 7,6 |
| Erziehung und Unterricht | 154 | – 29,7 |
| Gesundheits- und Sozialwesen | 337 | – 16,4 |
| Kunst, Unterhaltung und Erholung | 365 | – 12,7 |
| Sonstige Dienstleistungen | 734 | – 12,2 |

Andererseits wurde entsprechend häufiger Zahlungsunfähigkeit kombiniert mit Überschuldung als Eröffnungsgrund genannt (2020: 50,3 %; 2019: 44,4 %).

Zudem zeigt die tiefergehende Analyse der Ergebnisse der amtlichen Statistik weitere auf die aktuelle wirtschaftliche und rechtliche Situation infolge der Pandemie zurückzuführende Entwicklungen: Die voraussichtlichen Forderungen der Gläubiger aus beantragten Unternehmensinsolvenzen beliefen sich im Jahr 2020 auf knapp 44,1 Milliarden Euro, 2019 hatten sie noch bei rund 26,8 Milliarden Euro gelegen. Dieser Anstieg bei rückläufiger Zahl der Unternehmensinsolvenzen ist darauf zurückzuführen, dass 2020 mehr wirtschaftlich bedeutende Unternehmen ein Insolvenzverfahren angemeldet haben als 2019. So waren mit 187 895 mehr Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von Unternehmensinsolvenzen betroffen als im Jahr 2019 (143 666). Die Zahl der betrof-

fenen Unternehmen mit mehr als 100 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ist ebenfalls deutlich gestiegen (+ 38,2 %). Für Unternehmen mit weniger als 100 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern wurden dagegen im Jahr 2020 deutlich weniger Insolvenzanträge gestellt als im Jahr 2019. Dabei liegt der Rückgang der gestellten Insolvenzanträge bei den Unternehmen mit nur einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer mit – 11,9 % unter dem Durchschnitt. Viele kleine Unternehmen sind aufgrund ihrer Rechtsform (siehe Grafik 1) nicht von der Insolvenzantragspflicht betroffen und deren Aussetzung hat demnach einen weniger großen Effekt. Diese Unternehmen und andere kleinere wirtschaftliche Akteure können den Zeitpunkt ihres Antrags weitgehend selbst wählen und warten möglicherweise zunächst, bis die weitere wirtschaftliche und pandemische Entwicklung abzusehen ist. Außerdem beenden viele Unternehmen aus dieser Gruppe ihre Aktivität auch ohne Insolvenzverfahren (Müller, 2021).


Daneben gibt es weitere Faktoren, die Einfluss auf die geringe Zahl an Unternehmens- und Regelinsolvenzen haben. Dazu zählen die verhältnismäßig kleine Anzahl junger Unternehmen in Deutschland, die seit der globalen Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise 2008/2009 gestiegenen Liquiditätspuffer oder die geplante Einführung eines den Insolvenzverfahren vorgelagerten Restrukturierungsverfahrens (Demary/Hüther, 2020; Röhl/Vogt, 2020).

5

Fazit und Ausblick

Mit der Veröffentlichung des Frühindikators auf Basis der Insolvenzbekanntmachungen trägt das Statistische Bundesamt seit Mai 2020 maßgeblich dazu bei, das Insolvenzgeschehen in Deutschland frühzeitig abzubilden. So konnte der Frühindikator bereits zwei Monate vor den amtlichen Ergebnissen den stetigen Rückgang der Regelinsolvenzverfahren im Jahr 2020 darstellen. Auch die erste Richtungsumkehr in dieser Entwicklung im November (+ 5 %) und Dezember (+ 18 %) im Vergleich zum Vormonat war frühzeitig zu erkennen. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sowie Medien haben diese Daten stark nachgefragt und somit deren Relevanz insbesondere während der Corona-Pandemie bestätigt.

Aus den Erfahrungen mit dem aktuellen Projekt lassen sich mögliche Erweiterungen skizzieren. Diese betreffen zum einen die technische Verbesserung des Datenzugangs. Wie bei anderen Webscraping-Ansätzen auch führt eine Änderung der technischen Basis dazu, dass die Webscraping-Programme angepasst werden müssen. Weiterhin sind in den Programmen Funktionen implementiert, die die Formatierungsinformation der Seiten und die Stückelung der Ergebnislisten behandeln. Sinnvoller und weniger fehleranfällig wäre es, die Informationen über eine spezielle Programmierschnittstelle (API) abzurufen. Diese API wäre auf *insolvenz-bekanntmachungen.de* zu implementieren. Zum anderen betreffen potenzielle Erweiterungen die Gewinnung weiterer wichtiger Informationen durch die Nutzung der Insolvenzbekanntmachungen. In einem nächsten Erweiterungsschritt könnten zum Beispiel die mangels Masse abgewiesenen Fälle die bereits vorhandenen Daten ergänzen, wie es beim [IWH-Insolvenztrend](#) bereits für Personen- und Handelsgesellschaften der Fall ist. Zudem ist eine Untergliederung nach Bundesländern möglich, da die Insolvenzbekanntmachungen auch diese Information enthalten. Das würde die bereits vorhandene Veröffentlichung ergänzen und ein noch umfassenderes Bild zum aktuellen Insolvenzgeschehen in Deutschland liefern. Zudem ist eine automatisierte Schnittstelle zu Daten des statistischen Unternehmensregisters denkbar. Damit ließen sich tiefergehende Angaben zum Wirtschaftszweig, zur Anzahl der tätigen Personen oder zur Rechtsform, die auf den Insolvenzbekanntmachungen nicht angegeben werden, frühzeitig ausweisen.

Derzeit steht jedoch die zeitnahe Abbildung der Entwicklung des Insolvenzgeschehens in Deutschland im Vordergrund. Aufgrund der vorerst weiter eingeschränkten Insolvenzantragspflicht nehmen viele Fachleute eine weiterhin verzerrte Entwicklung an. Nach deren Wiedereinsetzung und dem Ende weiterer staatlicher Konjunkturmaßnahmen wird ein verzögerter Anstieg der Zahlen erwartet, insbesondere in den stark von der Krise betroffenen Branchen. Die Möglichkeit weiterer staatlicher Unterstützungsmaßnahmen sowie die Einführung von Restrukturierungsverfahren im Juli 2021, die Insolvenzen mit einen vorgelagerten Verfahren vermeiden sollen, erschweren es, die kommende Entwicklung seriös abzuschätzen (Röhl, 2020; Sachverständigenrat, 2021). 

LITERATURVERZEICHNIS

Allianz/Euler Hermes. *Calm before the storm: COVID-19 and the business insolvency time bomb*. In: Allianz Research. Ausgabe Juli 2020, München.

Angele, Jürgen. [Insolvenzen 2007](#). In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2008, Seite 302 ff.

Angele, Jürgen/Frank-Bosch, Birgit/Neuhäuser, Jenny. [Überschuldung privater Personen und Verbraucherinsolvenzen](#). In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 11/2008, Seite 963 ff.

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. *Weitere Aussetzung der Insolvenzantragspflicht bis zur Auszahlung finanzieller Hilfen*. Pressemitteilung vom 20. Januar 2021. [Zugriff am 4. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.bmjv.de

Demary, Markus/Hüther, Michael. *Corona-Pandemie und die Stabilität des Bankensystems*. In: Wirtschaftsdienst. Ausgabe 100(11), Seite 862 ff.

Hölzle, Gerrit/Schulenberg, Annika. *Das „Gesetz zur vorübergehenden Aussetzung der Insolvenzantragspflicht und zur Begrenzung der Organhaftung bei einer durch die COVID-19-Pandemie bedingten Insolvenz (COVID-19-Insolvenzaussetzungsgesetz – COVInsAG)“ – Kommentar*. In: Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Ausgabe 41(14), Seite 633 ff.

IWH Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle. *IWH Insolvenzforschung*. [Zugriff am 1. Juni 2021]. Verfügbar unter: www.iwh-halle.de

Müller, Steffen. *Insolvenzen in der Corona-Krise*. In: Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung – IWH Policy Notes. Ausgabe 2/2021.

Röhl, Klaus-Heiner. *Corona: Droht eine Zombifizierung der deutschen Wirtschaft?* In: Institut der deutschen Wirtschaft IW-Kurzbericht. Ausgabe 130/2020, Köln.

Röhl, Klaus-Heiner/Vogt, Gerit. *Unternehmensinsolvenzen: Corona-Krise verstört*. In: Wirtschaftsdienst. Ausgabe 100(5), Seite 384 ff. DOI: [10.1007/s10273-020-2660-0](https://doi.org/10.1007/s10273-020-2660-0)

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Jahresgutachten 2020/21: Corona-Krise gemeinsam bewältigen, Resilienz und Wachstum stärken*. Wiesbaden 2021. [Zugriff am 4. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie*. Wiesbaden 2020. [Zugriff am 4. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de

Statistisches Bundesamt. *15,5 % weniger Unternehmensinsolvenzen im Jahr 2020*. Pressemitteilung Nr. 161 vom 31. März 2021. 2021a. [Zugriff am 4. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.destatis.de

LITERATURVERZEICHNIS

Statistisches Bundesamt. *Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 um 5,0 % gesunken*. Pressemitteilung Nr. 020 vom 14. Januar 2021. 2021b. [Zugriff am 4. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsbericht Statistik über beantragte Insolvenzverfahren*. Wiesbaden 2021. [Zugriff am 4. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Thiel, Georg/Vorgrimler, Daniel/Gude, Juliane. *Corona und die amtliche Statistik – eine Krise als Wegweiser für bereits eingeschlagene Pfade*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 17 ff.

RECHTSGRUNDLAGEN

Bundesstatistikgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I Seite 2394), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Februar 2021 (BGBl. I Seite 266) geändert worden ist.

Gesetz zur Abmilderung der Folgen der COVID-19-Pandemie im Zivil-, Insolvenz- und Strafverfahrensrecht vom 20. März 2020 (BGBl. I Seite 569).

Insolvenzordnung vom 5. Oktober 1994 (BGBl. I Seite 2866), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I Seite 3328) geändert worden ist.

Insolvenzstatistikgesetz vom 7. Dezember 2011 (BGBl. I Seite 2582, 2589), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I Seite 3256) geändert worden ist.

AUSWIRKUNGEN DER CORONAKRISE AUF DEN ARBEITSMARKT: EXPERIMENTELLE STATISTIKEN AUS DATEN VON ONLINE-JOBPORTALEN

Dr. Jakob de Lazzer, Dr. Martina Rengers

🔗 **Schlüsselwörter:** EXDAT – Online-Stellenmarkt – Online-Jobportal – Datenqualität – Arbeitsmarktberichterstattung

ZUSAMMENFASSUNG

Die Coronakrise hat den Bedarf an schnell verfügbaren Daten zur Beschreibung der aktuellen wirtschaftlichen Lage stark ansteigen lassen. Dazu zählen auch Informationen zu kurzfristigen Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt. Das Statistische Bundesamt befasst sich bereits seit einiger Zeit damit, aus Online-Stellenanzeigen Indikatoren zur kurzfristigen Arbeitsmarktberichterstattung zu entwickeln und veröffentlicht diese zunächst als experimentelle Statistiken (EXDAT). Der Artikel beschreibt diesen Analyseprozess, prüft die Qualität der so erhobenen Daten und stellt einen monatlichen Index zur (konjunkturellen) Entwicklung von Online-Stellenanzeigen vor.

🔗 **Keywords:** EXDAT – online job market – online job portal – data quality – labour market reports

ABSTRACT

Due to the coronavirus crisis, the demand for data describing the current economic situation that are early available has sharply increased. This includes information on short-term developments in the labour market. For some time already, the Federal Statistical Office has developed indicators, based on online job advertisements, that can be used for short-term labour market reports and has published them, at first in the form of experimental statistics (EXDAT). The article describes that process of analysis, examines the quality of data collected in this way and presents a monthly index of the development of online job advertisements (in the context of short-term economic development).



Dr. Jakob de Lazzer

ist Volkswirt und Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat „Arbeitsmarkt“ des Statistischen Bundesamtes. Hauptsächlich befasst er sich mit der Analyse von Online-Stellenmärkten im Rahmen des Projekts ESSnet Big Data: Online-Job-Vacancies. Dabei stehen das Webscraping von Online-Stellenbörsen sowie die Aufbereitung und Qualitätseinstufung der gewonnenen Daten im Vordergrund.



Dr. Martina Rengers

ist Volkswirtin und im Referat „Arbeitsmarkt“ des Statistischen Bundesamtes tätig. Ihre Schwerpunkte liegen in der Analyse ungenutzten Arbeitskräftepotenzials bei Erwerbstätigen, Erwerbslosen und in der Stillen Reserve sowie der konzeptionellen und methodischen Weiterentwicklung der international vergleichbaren Arbeitsmarktstatistik. Zusätzlich befasst sie sich mit dem Thema „Big Data“ und Arbeitsmarktstatistik.

1

Die Coronakrise und ihre Folgen für die Arbeitsmarktstatistik

Ende Januar 2020 gab es die erste offizielle Bestätigung, dass das SARS-CoV-2-Virus Deutschland erreicht hatte. Eineinhalb Monate später wurde der erste Lockdown mit Abstands- und Hygieneregeln, Kontakt- und Veranstaltungsverbieten sowie Schließungen von Restaurants und Dienstleistungsbetrieben verhängt. Damit verbunden stieg der Bedarf an aktuellen Informationen stark an – nicht nur zu Infektions- und Sterbefallzahlen, sondern in den folgenden Monaten auch zu Wirtschafts- und Arbeitsmarktdaten. Schnell erfolgte der Ruf nach zusätzlichen, über die traditionellen Statistiken hinausgehenden Daten. Außerdem erschien es dringend notwendig, die Aktualität bisheriger Statistiken zu erhöhen.

Die Einschränkungen durch die COVID-19-Pandemie erschwerten jedoch die Datengewinnung für einige etablierte Statistiken, beispielsweise den Mikrozensus (und die hierin integrierte Arbeitskräfteerhebung). Vor der Coronakrise wurden für den Mikrozensus vor allem persönliche Interviews vor Ort in den Haushalten durchgeführt, im Berichtsjahr 2019 betraf dies 65 % der Interviews (Statistisches Bundesamt, 2020). Genau diese waren aber aufgrund des Lockdowns nicht mehr möglich; die Befragungen wurden nun überwiegend telefonisch, mittels Selbstausfüller-Fragebogen oder mithilfe des neu eingeführten Online-Fragebogens durchgeführt. Welche Effekte dies auf die Qualität der Statistik hat, ist verstärkt zu analysieren.

Diese Auswirkungen der Coronakrise auf die Statistikproduktion gab es nicht nur in Deutschland. Die oben erwähnte Arbeitskräfteerhebung (LFS – Labour Force Survey) basiert auf EU-Verordnungen und wird in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU), vier EU-Beitrittskandidatenländern und drei Ländern der Europäischen Freihandelszone (EFTA) durchgeführt. Das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) hat die pandemiebedingten Problematiken aufgegriffen und auf einer [Corona-Sonderseite](#) zu Folgen für diese und andere Statistiken zur Verfügung gestellt (Eurostat, 2020a; Eurostat, 2020b). Arbeitskräfteerhebungen werden nicht nur europaweit, sondern in den meisten Ländern der Welt durchgeführt. Ihre statistischen Konzepte

und Definitionen orientieren sich an dem Labour-Force-Konzept der Internationalen Arbeitsorganisation (International Labour Organization – ILO). Für die Produktion von Arbeitsmarktstatistiken hat deshalb auch die ILO eine spezielle Webseite „[COVID-19 and labour statistics](#)“ zusammengestellt. Die dort zur Verfügung stehenden Dokumente beschreiben zum einen die durch COVID-19 entstandenen Schwierigkeiten bei der Datengewinnung und geben zum anderen Hilfestellungen und Empfehlungen zur bestmöglichen Lösung dieser Schwierigkeiten.¹

Die COVID-19-Pandemie hat die Entwicklung, alternative neue digitale Datenquellen für Statistikzwecke nutzbar zu machen, weiter beschleunigt. So wurde in den Vereinigten Staaten bereits Mitte des Jahres 2020 ein sogenannter Real Time Economic Tracker entwickelt. Opportunity Insights, eine amerikanische Organisation mit Sitz an der Harvard University, hat dazu verschiedene Indikatoren zur schnellstmöglichen Abbildung der wirtschaftlichen Entwicklung in „Echtzeit“ erarbeitet. Für den Bereich des Arbeitsmarkts wurde aus Daten von Online-Jobportalen wöchentlich die Veränderung der Stellenausschreibungen, indiziert auf den Zeitraum vom 4. bis 31. Januar 2020 mit einer zeitlichen Verzögerung (Timelag) von drei bis fünf Tagen nach dem Ende einer Arbeitswoche veröffentlicht.²

Für die Indikatoren zum Online-Stellenmarkt verwendete die amerikanische Forschergruppe der Harvard University Daten von Burning Glass, einem privaten Unternehmen mit Hauptsitz in Boston (Massachusetts), das Online-Stellenanzeigen kommerziell erfasst und auswertet. Zu den bekanntesten Drittanbietern von Online-Stellenanzeigen gehört neben den amerikanischen Firmen Burning Glass, Haver Analytics und Gartner Inc. die niederländische Firma Textkernel mit Hauptsitz in Amsterdam.

Diese und andere Firmen nutzen eine Vielzahl von Daten aus Online-Jobportalen, die sie unter anderem mithilfe von Web-Scraping-Technologien gewinnen. Normalerweise haben ihre kommerziellen Marktanalysen und Softwarelösungen zum Ziel, Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt zusammenzuführen, Matching-Prozesse

1 Bereits im April 2020 sind Hinweise für die Arbeitskräfteerhebung erschienen (ILO, 2020a; ILO, 2020b).

2 Eine ausführliche Beschreibung zum Echtzeit-Tracker mit allen Indikatoren zu wirtschaftlichen Folgenabschätzungen der Coronakrise in den Vereinigten Staaten ist bei Chetty und anderen (2020) zu finden.

zu beschleunigen und dies als Dienstleistung anzubieten. Während der Coronakrise reagierten Unternehmen wie Burning Glass und Textkernel, aber auch die Jobportalanbieter Indeed und LinkedIn, jedoch zusätzlich mit sehr zeitnahen Veröffentlichungen und Informationen auf speziellen Unterseiten ihrer eigenen Homepages. Sie betonen damit die Bedeutung von Echtzeitinformationen aus Online-Jobportalen. Am frühesten reagierte Burning Glass, das bereits vier Tage nach Ende einer Berichtswoche kalenderwochenspezifische Änderungen von Online-Stellenanzeigen in einer Excel-Datei zum Download auf einer [COVID-19-Sonderseite](#) für alle Bundesstaaten der Vereinigten Staaten bereitstellte. Burning Glass bewirbt dies mit folgenden Worten: *«The coronavirus pandemic has had an unprecedented impact on the world economy. Burning Glass Technologies is using its database of more than a billion current and historical job postings to measure this economic shock and how it affects the job market. We'll be updating this page frequently with the latest data.»* (Burning Glass Technologies, 2021). Entsprechende COVID-19-Sonderseiten bieten auch die Firmen Indeed und LinkedIn an, die mit „Hiring Lab“ beziehungsweise „Economic Graph“ Daten ihrer eigenen Jobportale auswerten.³

Der folgende Beitrag beschreibt die Arbeiten im Statistischen Bundesamt, aus Online-Stellenanzeigen Indikatoren zur kurzfristigen Arbeitsmarktberichterstattung zu entwickeln und zu veröffentlichen. Kapitel 2 stellt Untersuchungen zum Online-Stellenmarkt vor, Kapitel 3 beschreibt die Daten, die für die Untersuchungen genutzt wurden. Wie im Zuge experimenteller Statistiken ein Online-Stellenindex zur Entwicklung des Online-Stellenmarktes konzipiert wurde, ist Thema von Kapitel 4, ebenso ein Vergleich mit externen Daten. Das letzte Kapitel zieht ein Fazit zur Nutzung neuer digitaler Datenquellen für die Berichterstattung zum Arbeitsmarkt und gibt einen Ausblick auf weitere Vorhaben auf europäischer Ebene in diesem Zusammenhang.

2

Der Online-Stellenmarkt

2.1 EU-Projekte zu Online-Stellenanzeigen

Die Frage, ob und inwieweit Stellenanzeigen von Online-Jobportalen für die amtliche Statistik nutzbar gemacht werden können, ist nicht erst als Folge der COVID-19-Pandemie entstanden. Das Europäische Statistische System (ESS) hat bereits 2015 mit der Big-Data-Strategie (ESS Big Data Action Plan and Roadmap) ein erstes Big-Data-Projekt des European Statistical System Network (ESSnet) initiiert und mit mittlerweile mehreren Folgeprojekten forciert.

Das Potenzial von Online-Stellenanzeigen für die Abbildung der Arbeitskräftenachfrage wurde zuerst im Big Data ESSnet 2016-2018⁴ in einer Pilotstudie zur internetgestützten Erfassung offener Stellen untersucht. Die größten Herausforderungen waren dabei insbesondere die Dublettenbeseitigung, die unvollständige Abdeckung der Gesamtheit der offenen Stellen durch Online-Stellenausschreibungen (erstes Coverage-Problem) und die Schnellebigkeit in der Branche der Jobportalanbieter. Zudem machte die Vielzahl der Anbieter ein vollständiges Assessment aller Jobportale nahezu unmöglich und zwang zu einer Auswahl davon (zweites Coverage-Problem).

Auch die Datengewinnung von Online-Jobportalen war und ist mit rechtlichen und technischen Schwierigkeiten verbunden. Die statistischen Ämter mehrerer Länder hatten deshalb versucht, Datenlieferungen von Jobportalanbietern vertraglich zu vereinbaren. Gleichzeitig wurde geprüft, ob innerhalb des ESS oder der EU bereits vergleichbare Projekte von anderen Institutionen bestehen und Synergieeffekte genutzt werden können. In diesem Kontext richtete sich der Fokus auf die Arbeiten des

³ Siehe dazu auch Rengers (2020) sowie Špeh und andere (2020, hier: Seite 16 ff.).

⁴ An der Pilotstudie zur internetgestützten Erfassung offener Stellen waren neben Deutschland die nationalen statistischen Ämter aus Griechenland, Italien, Schweden, Slowenien und dem Vereinigten Königreich (Vorsitz) beteiligt. In einer zweiten Projektphase (ab August 2017) kamen mit Belgien, Dänemark, Frankreich und Portugal weitere Länder hinzu. Eine ausführliche Beschreibung dieses Projekts und seiner Ergebnisse für Deutschland findet sich bei Rengers (2018b).

Europäischen Zentrums für die Förderung der Berufsbildung (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle – CEDEFOP).

CEDEFOP analysiert Job-Bewerber-Matchingprozesse des Arbeitsmarkts insbesondere im Hinblick auf Optimierungspotenziale durch einen gezielten Abgleich der geforderten und angebotenen berufsspezifischen Fachkompetenzen. Für ihre Analysen nutzt die Agentur der EU umfangreiche Daten mit Stellenbeschreibungen und Bewerberprofilen aus Online-Jobportalen verschiedener europäischer Länder, die automatisiert ausgelesen werden.¹⁵

Durch kooperative Zusammenarbeit konnten die CEDEFOP-Daten dem ESSnet Pilotprojekt 2016-2018 als Prototyp zu Forschungszwecken zur Verfügung gestellt werden.

In einem zweiten Big-Data-ESSnet-Projekt 2018-2020 war ein Arbeitspaket auf die Implementierung der Big-Data-Datenquelle „Online-Jobportale“ in den Statistikproduktionsprozess ausgerichtet.¹⁶ Von Beginn an wurden Data-Sharing-Möglichkeiten berücksichtigt und die Arbeiten von CEDEFOP einbezogen. Mit der Nutzung der CEDEFOP-Daten durch das ESSnet Big Data sollten die gegenseitigen technischen und methodisch-fachlichen Austausche intensiviert, Synergien genutzt und gleichzeitig ein dauerhafter und gesicherter Datenzugang zu Online-Stellenanzeigen gewährleistet werden.¹⁷

2.2 Assessment der Jobportale

In Deutschland gibt es mehr als 1 000 Jobportale. Die inhaltlich vollständige Erfassung der Online-Stellenanzeigen all dieser Portale wäre – trotz aller Automatisierungen – nicht nur mit einem hohen (Rechner-) Zeitaufwand verbunden, sondern würde auch immense Speicherkapazitäten (Daten-Storage-Problem) benötigen. Daher muss eine Auswahl getroffen werden.

Basis der Auswahlentscheidung kann eine Beurteilung des Stellenwerts eines Jobportals sein.¹⁸ [Übersicht 1](#) zeigt für die Jahre 2018 bis 2020 die Ranglisten zweier externer Anbieter, [deutschlandsbestejobportale.de](#) (kurz: DBJ) und [crosswater-job-guide.com](#) (kurz: Crosswater). Sie nehmen (regelmäßig) Bewertungen und Rankings der wichtigsten Jobportale Deutschlands vor und machen diese öffentlich zugänglich. Das Ranking von DBJ basiert auf Bewertungen durch Nutzerinnen und Nutzer sowie von Arbeitgebern, das von Crosswater auf dem Verhältnis der Besucherzahlen zur Zahl der Stellenanzeigen.

Auch wenn StepStone Deutschland bei den allgemeinen Jobportalen in den betrachteten Jahren bei beiden Ranglisten stabil den ersten Platz belegt, zeigt sich dennoch eine Veränderung anderer Portale über den Zeitverlauf. FAZjob belegte beispielsweise 2018 bei DBJ den zehnten Platz, tauchte aber ansonsten nie wieder unter den Top Ten auf. Gleiches gilt für ebay-kleinanzeigen, die 2020 erstmalig von DBJ auf Platz acht notiert wurden. Ebenso gibt es neben vielen Übereinstimmungen deutliche Unterschiede zwischen den beiden Ranglisten. Das Jobportal der Bundesagentur für Arbeit, kurz häufig nur Arbeitsagentur genannt, belegt bei Crosswater in den Jahren 2018 und 2019 den siebten Platz, kommt bei DBJ aber nicht unter die zehn Besten. Indeed nimmt bei Crosswater 2019 den dritten Platz ein, erscheint ansonsten jedoch nicht bei den zehn besten allgemeinen Jobportalen. Stattdessen wurde Indeed in allen drei Jahren von DBJ auf den ersten Platz unter den Jobsuchmaschinen gesetzt. Darin zeigt sich die Schwierigkeit, Jobportale eindeutig bestimmten Typen zuzuweisen. So ist Indeed ein Anbieter, der sowohl eigene als auch Stellenanzeigen anderer auflistet, also ein hybrides Jobportal, das nicht nur als reine Jobsuchmaschine fungiert.

5 Der Datengewinnungsprozess von CEDEFOP erfolgt in Zusammenarbeit mit dem interuniversitären Forschungszentrum für öffentliche Dienstleistungen CRISP (mit Sitz an der Universität Milano-Bicocca) und der Firma Tabulaex. Tabulaex ist ein Spin-off-Unternehmen der Universität Milano-Bicocca, das im November 2018 von der amerikanischen Firma Burning Glass erworben wurde, aber weiterhin eigenständig handelt.

6 An dem Arbeitspaket der Implementierung von Online-Stellenanzeigen beteiligten sich neben dem Statistischen Bundesamt die nationalen statistischen Ämter aus Bulgarien, Frankreich (DARES), Irland, Italien, Litauen, Polen, Rumänien, Schweden, Slowenien, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich.

7 Eine solche Strategie der gemeinsamen Nutzung von europäischen Daten zu Online-Stellenanzeigen wurde 2018 auf der DGINS-Konferenz (Konferenz der Generaldirektorinnen und Generaldirektoren der nationalen statistischen Institute) in Bukarest vorgestellt (Descy und andere, 2018).

8 Ausführliche Informationen zum Assessment von Jobportalen bieten Körner und andere (2016) sowie Rengers (2018a, hier: Seite 62 ff.).

Auswirkungen der Coronakrise auf den Arbeitsmarkt: experimentelle Statistiken aus Daten von Online-Jobportalen

Übersicht 1

Externe Ranglisten für allgemeine Jobportale und Jobsuchmaschinen¹

| Rang | 2020 ^{1,2} | 2019 | | 2018 | |
|------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|
| | DBJ | Crosswater | DBJ | Crosswater | DBJ |
| Allgemeine Jobportale | | | | | |
| 1 | StepStone DE | StepStone DE | StepStone DE | StepStone DE | StepStone DE |
| 2 | stellenanzeigen.de | meinstadt.de | Jobware (geteilter Platz 2) | Indeed.de | regio-Jobanzeiger |
| 3 | jobware (geteilter Platz 3) | Indeed.de | regio-jobanzeiger (geteilter Platz 2) | XING | XING (geteilter Platz 3) |
| 4 | regio-jobanzeiger (geteilter Platz 3) | XING | XING (geteilter Platz 3) | Monster Deutschland | Stellenanzeigen.de (geteilter Platz 3) |
| 5 | meinstadt.de (geteilter Platz 3) | Monster Deutschland | stellenanzeigen.de (geteilter Platz 3) | LinkedIn | Jobstairs (geteilter Platz 3) |
| 6 | XING | LinkedIn | N/A | meinstadt.de | Jobware (geteilter Platz 3) |
| 7 | LinkedIn | Arbeitsagentur | N/A | Arbeitsagentur | linkedin |
| 8 | ebay-kleinanzeigen | mobileJob | N/A | Jobstairs.de | kalaydo |
| 9 | kalaydo | Jobware | N/A | Stellenanzeigen.de | meinstadt |
| 10 | careerbuilder, jobs, jobscout24 | Stellenanzeigen.de | N/A | Jobware | fazjob |
| Jobsuchmaschinen | | | | | |
| 1 | Indeed | Kimeta | Indeed | Kimeta | Indeed |
| 2 | stellenonline | Jobbörse.de | Kimeta (geteilter Platz 2) | Jobbörse.de | Gigajob |
| 3 | kimeta | Jobrapido.de | stellenonline (geteilter Platz 2) | Jobrapido.de | stellenonline |
| 4 | jobbörse.de | Jobs.de | gigajob | Jobboerse.de | Kimeta |
| 5 | N/A | Jobboerse.de | N/A | Gigajob | jobbörse.de |
| 6 | N/A | Jobworld | N/A | Jobturbo | google |
| 7 | N/A | Gigajob | N/A | Jobworld | jobboerse.com |
| 8 | N/A | Jobturbo | N/A | Jobsuma.de | jobrapido |
| 9 | N/A | Opportuno | N/A | Adzuna | jobsuma |
| 10 | N/A | CESAR | N/A | N/A | backinjob |

1 Ohne Ranglisten für Spezialjobbörsen, die fachspezifische Stellenanzeigen für naturwissenschaftliche, medizinische, Ingenieurs- und ähnliche Berufe anbieten.

2 Für 2020 keine Angaben bei Crosswater vorhanden (Stand: 4. März 2021).

Crosswater = Crosswater Job Guide (Stand: 15. Februar 2021).

2019: <https://crosswater-job-guide.com/archives/75244/die-besten-jobboersen-2019-stepstone-dominiert-staufenbiel-institut-und-jobvector-glaenzen-kimeta-bleibt-beste-jobsuchmaschine/>

2018: <https://crosswater-job-guide.com/archives/68925/die-besten-jobboersen-2018-stepstone-und-indeed-behauptet-jobvector-glaenz-social-media-recruiting-schwaechelt/>

Deutschlands Beste Jobportale (Stand: 15. Februar 2021).

2020: <http://deutschlandsbestejobportale.de/index.html>

2019: <http://deutschlandsbestejobportale.de/13.html>

2018: <http://deutschlandsbestejobportale.de/Deutschlandsbeste-Joportale-Jobboersen-2018.html>

Anmerkung: jobbörse.de und jobboerse.de sind zwei unterschiedliche Anbieter.

Dasselbe gilt für viele der im unteren Teil der Übersicht gelisteten Jobsuchmaschinen, von denen ein Großteil Arbeitgebern die Möglichkeit bietet, Stellenanzeigen zu schalten.

Aus Sicht der Datenqualität für die Arbeitsmarktberichterstattung ist bezüglich dieser Ranglisten zu berücksichtigen,

dass bei der Beurteilung der Jobportale für statistische Zwecke weitere Kriterien eine Rolle spielen. So ist das Potenzial für eine Vielzahl von Dubletten bei der Einbeziehung von Jobsuchmaschinen und hybriden Portalen (zum Beispiel meinstadt und Gigajob) deutlich höher als bei reinen Jobbörsen (zum Beispiel StepStone und Monster). Reine Jobbörsen enthalten

nur Stellenanzeigen, die direkt bei ihnen aufgegeben wurden. Zudem können Aufbau und Struktur einer Portal-Webseite nicht nur in technischer Hinsicht bei der Datengewinnung, sondern auch für den Informationsgehalt entscheidend sein.

3

Die CEDEFOP-Daten

3.1 Datenbeschreibung

Die nationalen Statistikämter erhielten die CEDEFOP-Daten mit Informationen zu Online-Stellenanzeigen in aufbereiteter, automatisch klassifizierter Form. Der Datentransfer erfolgte über eine eigens eingerichtete EU-Dataplattform (DataLab), auf der bis zum Dezember 2020 vier Datensätze mit einem Timelag von jeweils drei Monaten bereitgestellt wurden.

Allerdings ist kein Zugriff auf die Rohdaten oder den Volltext der Stellenanzeigen möglich, zudem ist der Prozess der Datenaufbereitung nur unvollständig dokumentiert. Darüber hinaus enthalten die Daten keine Angaben zur Anzahl der Stellen je Stellenanzeige.⁹

Für Deutschland wurden, laut CEDEFOP, Stellenanzeigen von 159 Jobportalen erhoben. Die Datenerfassung

erfolgt über API, Scraping oder Crawling.¹⁰ Datenqualität und -stabilität nehmen in der Regel mit der Reihenfolge der genannten Erfassungsmethoden ab.

3.2 Datenqualität

Revisionen, verwendete Jobportale und Anzahl an Stellenanzeigen

Bei jeder neuen Bereitstellung von CEDEFOP-Daten wurden drei zusätzliche Berichtsmonate ergänzt und gleichzeitig für die zurückliegenden Monate Daten revidiert. [Tabelle 1](#) zeigt die wichtigsten Merkmale dieser Datensätze, als Versionen V1, V4, V5 und V8 bezeichnet.¹¹ Alle vier Datensätze beginnen mit Stellenanzeigen des Berichtsmonats Juli 2018. Die Datensätze unterscheiden sich dabei stark in der Anzahl der Stellenanzeigen je Monat und auch in der Anzahl der verwendeten Jobportale. Bei den jeweils neueren Versionen des Datensatzes erfolgten weitreichende Änderungen an bestehenden Beobachtungen. Da es nicht möglich ist, retroaktiv neue Daten von Online-Jobportalen zu erheben, ist dies nur durch Änderungen in der Datenaufbereitung zu erklären.

Die von CEDEFOP genannten 159 Jobportale werden zu keinem Zeitpunkt alle gleichzeitig zur Informationsgewinnung genutzt. Die Anzahl der durchschnittlich je Monat tatsächlich verwendeten Jobportale schwankt bei

9 Frühere Untersuchungen mit Daten des Jobportals der Bundesagentur für Arbeit haben beispielsweise durchschnittlich 1,6 Stellen je Anzeige gezeigt. So suchen Arbeitgeber möglicherweise Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für mehrere Standorte oder mehrere Beschäftigte mit ähnlichem Stellen- und Anforderungsprofil für einen Standort (Rengers, 2018b, hier: Seite 28).

10 Bei der Erfassung über Application Programming Interface (API) werden vom Portalbetreiber bereitgestellte Schnittstellen zur Datenabfrage genutzt. (Web-)Scraping bezeichnet die Erhebung klar umrissener Inhalte durch speziell an eine Webseite angepasste Erfassungssoftware. (Web-)Crawling dagegen ist die Erfassung von Webinhalten mit einer Software, die automatisch und unspezifisch nach passenden Inhalten sucht.

11 Über die Datensätze V2, V3, V6 und V7 ist nichts bekannt. Möglicherweise handelt es sich dabei um interne Zwischenstände des CEDEFOP.

Tabelle 1

Merkmale der verschiedenen Datensätze (einschließlich Dubletten)

| | Berichtsmonate | Monate | Stellenanzeigen | | Tatsächlich verwendete Jobportale ¹ | Darunter: Jobportale ¹ , von denen mindestens ... Stellenanzeigen gewonnen wurden | | |
|--------------|------------------------------|--------|-----------------|----------|--|--|--------|---------|
| | | | insgesamt | je Monat | | 1 000 | 50 000 | 100 000 |
| | | Anzahl | Mill. | | Anzahl | | | |
| Datensatz V1 | Juli 2018 bis Dezember 2019 | 18 | 17,0 | 0,9 | 92 | 20 | 5 | 3 |
| Datensatz V4 | Juli 2018 bis März 2020 | 21 | 44,0 | 2,1 | 88 | 21 | 6 | 5 |
| Datensatz V5 | Juli 2018 bis Juni 2020 | 24 | 156,0 | 6,5 | 76 | 16 | 4 | 3 |
| Datensatz V8 | Juli 2018 bis September 2020 | 27 | 41,5 | 1,5 | 85 | 20 | 5 | 4 |

1 Durchschnitt je Monat.
Berechnungen basierend auf CEDEFOP-Daten.

Auswirkungen der Coronakrise auf den Arbeitsmarkt: experimentelle Statistiken aus Daten von Online-Jobportalen

den einzelnen Revisionsdatensätzen zwischen 76 und 92, wobei die Anzahl an numerisch bedeutenden Portalen, von denen mehr als 100 000 Anzeigen je Monat erhoben wurden, im Durchschnitt zwischen drei und fünf Portalen liegt (siehe Tabelle 1).

Über den gesamten Zeitraum betrachtet, stellten sich für statistische Zwecke die fünf Jobportale Adzuna, Bundesagentur für Arbeit, Jobbörse, XING und StepStone als besonders bedeutend heraus. Laut Angaben von CEDEFOP wurden die Daten bei Adzuna mittels API und bei den anderen vier Jobportalen durch Scraping erfasst. Alle

fünf ausgewählten Jobportale befinden sich mindestens einmal auf den externen Ranglisten der Übersicht 1.¹²

- 12 Weitere wichtige, in den externen Ranglisten enthaltenen Jobportale wie Indeed, Monster, Meinestadt.de und Gigajob schafften es aus nachfolgenden Gründen nicht unter die bedeutendsten fünf: eine Erfassung der Daten von Indeed war nach CEDEFOP-Angaben nicht möglich, da das Scraping unterbunden wird. Für Monster gilt dies auch, dort hatte man jedoch einen API-Zugang, mit dem allerdings in allen Berichtsmonaten immer weniger als 50 000 Stellenanzeigen je Monat gewonnen werden konnten. Daten von meinestadt.de wurden von CEDEFOP zwar über Scraping erhoben, sind aber mit einer schlechten Datenqualität verbunden. Ähnliches gilt für Gigajob, dessen Datenqualität zusätzlich noch durch die verwendete Crawling-Methode beeinträchtigt wird.

Tabelle 2

CEDEFOP-Daten: Stellenanzeigen und Art der Datengewinnung (einschließlich Dubletten)

| | Datensatz V1 | | | | | Datensatz V4 | | | | | Datensatz V8 | | | | |
|-----------|-----------------|-------------------------------------|----------|----------|------|-----------------|-------------------------------------|----------|----------|------|-----------------|-------------------------------------|----------|----------|------|
| | Stellenanzeigen | Art der Datengewinnung ¹ | | | | Stellenanzeigen | Art der Datengewinnung ¹ | | | | Stellenanzeigen | Art der Datengewinnung ¹ | | | |
| | | API | Scraping | Crawling | k.A. | | API | Scraping | Crawling | k.A. | | API | Scraping | Crawling | k.A. |
| | Anzahl | % | | | | Anzahl | % | | | | Anzahl | % | | | |
| 2018 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Juli | 965 492 | 30,0 | 61,5 | 8,5 | 0,0 | 2 238 425 | 32,2 | 60,4 | 7,3 | 0,0 | 1 409 243 | 33,2 | 60,1 | 6,7 | 0,0 |
| August | 926 704 | 35,9 | 62,4 | 1,7 | 0,0 | 2 225 014 | 41,6 | 56,8 | 1,6 | 0,0 | 1 431 108 | 43,9 | 54,5 | 1,6 | 0,0 |
| September | 813 447 | 34,2 | 49,3 | 16,5 | 0,0 | 1 795 950 | 38,9 | 45,4 | 15,6 | 0,0 | 1 118 707 | 41,6 | 43,5 | 14,9 | 0,0 |
| Oktober | 1 057 380 | 27,6 | 62,3 | 10,2 | 0,0 | 2 207 900 | 30,5 | 59,3 | 10,1 | 0,0 | 1 328 990 | 32,1 | 57,8 | 10,1 | 0,0 |
| November | 1 292 166 | 25,2 | 55,3 | 19,6 | 0,0 | 2 589 953 | 27,0 | 54,8 | 18,1 | 0,0 | 1 531 141 | 28,3 | 54,3 | 17,4 | 0,0 |
| Dezember | 1 022 489 | 32,2 | 54,8 | 13,0 | 0,0 | 2 067 687 | 31,8 | 56,3 | 12,0 | 0,0 | 1 224 565 | 31,9 | 56,9 | 11,2 | 0,0 |
| 2019 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Januar | 2 211 067 | 45,2 | 49,1 | 5,6 | 0,0 | 6 797 433 | 37,5 | 53,0 | 9,5 | 0,0 | 4 798 102 | 35,6 | 53,5 | 10,9 | 0,0 |
| Februar | 1 305 098 | 28,4 | 60,8 | 10,7 | 0,0 | 3 140 215 | 24,4 | 66,2 | 9,3 | 0,0 | 2 019 768 | 23,3 | 67,7 | 9,0 | 0,0 |
| März | 1 048 708 | 12,8 | 71,8 | 15,5 | 0,0 | 2 487 508 | 12,5 | 74,8 | 12,7 | 0,0 | 1 573 771 | 12,9 | 75,4 | 11,7 | 0,0 |
| April | 892 891 | 15,2 | 70,3 | 14,5 | 0,0 | 2 026 248 | 15,6 | 72,2 | 12,2 | 0,0 | 1 264 525 | 16,2 | 72,2 | 11,5 | 0,0 |
| Mai | 867 071 | 26,1 | 63,4 | 10,5 | 0,0 | 2 036 028 | 27,4 | 64,1 | 8,5 | 0,0 | 1 365 673 | 31,0 | 60,9 | 8,1 | 0,0 |
| Juni | 462 587 | 13,2 | 79,8 | 7,0 | 0,0 | 1 062 147 | 11,7 | 82,7 | 5,6 | 0,0 | 1 380 957 | 20,6 | 67,5 | 11,9 | 0,0 |
| Juli | 1 015 449 | 24,7 | 62,6 | 12,6 | 0,0 | 2 164 094 | 23,9 | 65,0 | 11,0 | 0,0 | 1 366 255 | 22,7 | 67,7 | 9,6 | 0,0 |
| August | 1 091 839 | 37,4 | 51,2 | 11,4 | 0,0 | 2 241 873 | 37,0 | 52,9 | 10,1 | 0,0 | 1 345 852 | 36,8 | 54,1 | 9,1 | 0,0 |
| September | 841 871 | 43,9 | 52,8 | 3,4 | 0,0 | 1 734 671 | 40,3 | 56,6 | 3,1 | 0,0 | 1 045 096 | 38,3 | 58,8 | 2,9 | 0,0 |
| Oktober | 684 915 | 36,1 | 61,8 | 2,2 | 0,0 | 1 383 721 | 32,8 | 65,2 | 1,9 | 0,0 | 823 525 | 31,1 | 67,1 | 1,8 | 0,0 |
| November | 576 515 | 10,9 | 86,0 | 3,1 | 0,0 | 1 132 095 | 10,6 | 86,3 | 3,1 | 0,0 | 660 322 | 10,5 | 86,5 | 3,0 | 0,0 |
| Dezember | 481 312 | 9,9 | 84,8 | 5,1 | 0,2 | 1 029 919 | 10,2 | 85,3 | 4,3 | 0,2 | 692 040 | 10,8 | 85,1 | 3,6 | 0,5 |
| 2020 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Januar | – | – | – | – | – | 2 120 598 | 7,0 | 81,0 | 11,7 | 0,2 | 1 967 699 | 7,8 | 77,4 | 14,2 | 0,7 |
| Februar | – | – | – | – | – | 1 205 464 | 8,2 | 89,2 | 2,1 | 0,5 | 1 030 998 | 9,4 | 87,5 | 2,3 | 0,8 |
| März | – | – | – | – | – | 697 017 | 7,2 | 81,4 | 10,9 | 0,5 | 911 193 | 8,6 | 81,1 | 9,5 | 0,8 |
| April | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 315 582 | 11,9 | 79,9 | 6,8 | 1,4 |
| Mai | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 687 667 | 6,6 | 80,6 | 12,0 | 0,7 |
| Juni | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 1 621 732 | 14,5 | 60,4 | 23,9 | 1,2 |
| Juli | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 4 470 020 | 16,2 | 29,4 | 51,0 | 3,4 |
| August | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 1 745 537 | 37,1 | 47,7 | 12,3 | 2,9 |
| September | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 2 461 304 | 30,5 | 59,5 | 7,2 | 2,8 |

Berechnungen basierend auf CEDEFOP-Daten.

1 Siehe Fußnote 10 im Text; k.A.: keine Angabe.

Detaillierte monatspezifische Angaben zur Anzahl der insgesamt verwendeten Jobportale, Anzahl der Stellenanzeigen und Art der Datengewinnung enthalten die [Tabellen 2 und 3](#). Einen visuellen Überblick der monatlichen Verläufe gibt [Grafik 1](#). Da sich der Datensatz V5 aufgrund seiner Größe mit den Mitteln der EU-Dataplattform nicht vollständig analysieren ließ, werden in den Tabellen 2 und 3 sowie der Grafik 1 nur die Datensätze V1, V4 und V8 gegenübergestellt.

Die rückwirkenden revisionsbedingten Änderungen in der absoluten Anzahl der erhobenen Stellenanzeigen sind erheblich. Mit den Revisionen ändert sich die relative Bedeutung einzelner Jobportale. Auch verändern alle Datensätze ihre Struktur im Zeitverlauf. Dies gilt sowohl für die Anzahl der Stellenanzeigen als auch für die Anteile der einzelnen Portale. So nimmt beispielsweise der Anteil von Adzuna, unabhängig von der Datensatzversion, über die Zeit hinweg ab, der von Jobbörse.de steigt dagegen an. Datensatz V8 zeigt eine Auffälligkeit im Juli 2020. Der Anteil von Stellenanzeigen, die nicht zu den fünf bedeutendsten gehören, beträgt 71 %,

Tabelle 3

CEDEFOP-Daten: Verwendete Jobportale

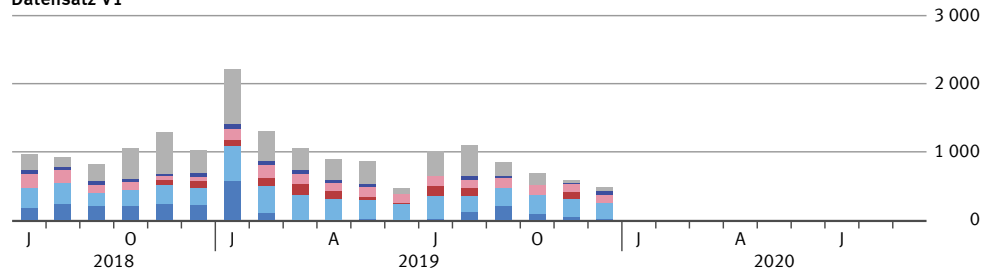
| | Datensatz V1 | | | | Datensatz V4 | | | | Datensatz V8 | | | |
|-----------|----------------------|--|--------|---------|----------------------|--|--------|---------|----------------------|--|--------|---------|
| | Jobportale insgesamt | Jobportale, von denen mindestens ... Stellenanzeigen gewonnen wurden | | | Jobportale insgesamt | Jobportale, von denen mindestens ... Stellenanzeigen gewonnen wurden | | | Jobportale insgesamt | Jobportale, von denen mindestens ... Stellenanzeigen gewonnen wurden | | |
| | | 1 000 | 50 000 | 100 000 | | 1 000 | 50 000 | 100 000 | | 1 000 | 50 000 | 100 000 |
| 2018 | | | | | | | | | | | | |
| Juli | 96 | 23 | 5 | 3 | 96 | 94 | 6 | 4 | 94 | 25 | 5 | 4 |
| August | 64 | 15 | 4 | 3 | 64 | 32 | 5 | 4 | 61 | 17 | 5 | 4 |
| September | 108 | 20 | 3 | 3 | 108 | 36 | 6 | 4 | 107 | 21 | 5 | 3 |
| Oktober | 88 | 21 | 6 | 4 | 88 | 35 | 7 | 6 | 83 | 21 | 7 | 4 |
| November | 83 | 25 | 7 | 4 | 83 | 33 | 9 | 6 | 84 | 25 | 7 | 4 |
| Dezember | 116 | 24 | 7 | 3 | 114 | 37 | 9 | 7 | 112 | 25 | 7 | 4 |
| 2019 | | | | | | | | | | | | |
| Januar | 156 | 28 | 8 | 6 | 156 | 49 | 11 | 9 | 151 | 34 | 11 | 8 |
| Februar | 128 | 25 | 8 | 5 | 128 | 36 | 8 | 8 | 129 | 25 | 8 | 6 |
| März | 124 | 22 | 6 | 3 | 124 | 34 | 7 | 6 | 126 | 25 | 6 | 4 |
| April | 108 | 22 | 6 | 3 | 108 | 33 | 7 | 5 | 109 | 23 | 6 | 4 |
| Mai | 90 | 23 | 3 | 3 | 90 | 28 | 8 | 3 | 89 | 23 | 4 | 3 |
| Juni | 58 | 12 | 2 | 2 | 58 | 24 | 2 | 2 | 87 | 24 | 5 | 4 |
| Juli | 96 | 19 | 6 | 4 | 96 | 28 | 6 | 6 | 92 | 19 | 6 | 5 |
| August | 82 | 22 | 7 | 5 | 82 | 29 | 9 | 7 | 88 | 22 | 7 | 5 |
| September | 79 | 16 | 5 | 3 | 79 | 29 | 5 | 5 | 82 | 16 | 5 | 4 |
| Oktober | 64 | 13 | 4 | 3 | 64 | 24 | 4 | 4 | 64 | 14 | 4 | 4 |
| November | 63 | 12 | 3 | 3 | 63 | 25 | 4 | 3 | 64 | 12 | 3 | 3 |
| Dezember | 53 | 14 | 3 | 2 | 53 | 23 | 3 | 3 | 55 | 14 | 3 | 2 |
| 2020 | | | | | | | | | | | | |
| Januar | – | – | – | – | 80 | 22 | 5 | 3 | 84 | 17 | 5 | 4 |
| Februar | – | – | – | – | 60 | 22 | 3 | 2 | 69 | 13 | 3 | 2 |
| März | – | – | – | – | 53 | 20 | 3 | 2 | 70 | 14 | 4 | 2 |
| April | – | – | – | – | – | – | – | – | 63 | 10 | 2 | 1 |
| Mai | – | – | – | – | – | – | – | – | 55 | 13 | 2 | 2 |
| Juni | – | – | – | – | – | – | – | – | 68 | 16 | 7 | 6 |
| Juli | – | – | – | – | – | – | – | – | 84 | 24 | 6 | 6 |
| August | – | – | – | – | – | – | – | – | 69 | 21 | 5 | 4 |
| September | – | – | – | – | – | – | – | – | 65 | 23 | 6 | 4 |

Berechnungen basierend auf CEDEFOP-Daten. Stellenanzeigen einschließlich Dubletten.

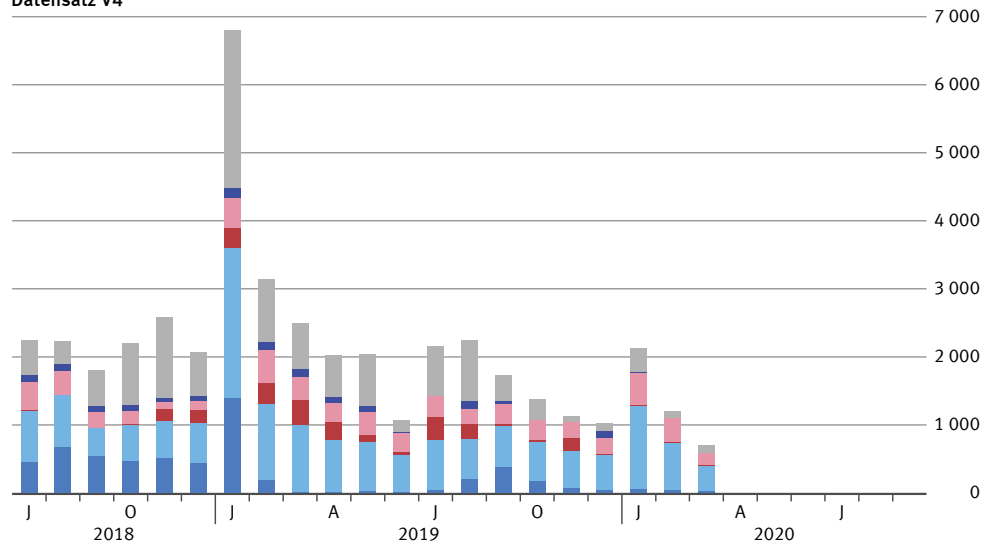
Grafik 1

Vergleich der Datensätze V1, V4 und V8: Stellenanzeigen in der monatlichen Häufigkeitsverteilung (einschließlich Dubletten)
1 000 Stellenanzeigen

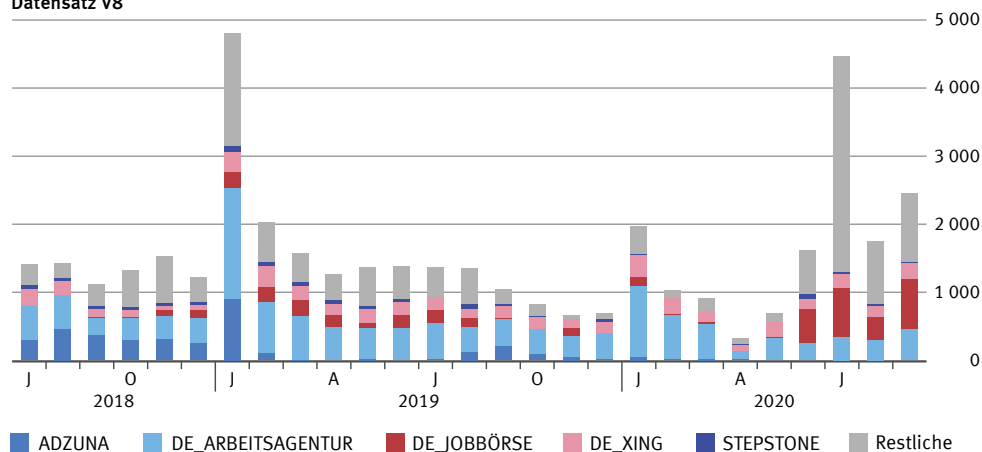
Datensatz V1



Datensatz V4



Datensatz V8



Adzuna: API; Arbeitsagentur, Jobbörse, XING, StepStone: Scraping
Datenbasis: CEDEFOP-Daten.

2021 - 0198

Tabelle 4**Dubletten in den verschiedenen Datensätzen**

| | Berichtsmonate | Monate | Stellenanzeigen einschließlich Dubletten | | Stellenanzeigen ohne Dubletten | | Dubletten |
|--------------|------------------------------|--------|--|----------|--------------------------------|----------|-----------|
| | | | insgesamt | je Monat | insgesamt | je Monat | |
| | | Anzahl | Mill. | | | | % |
| Datensatz V1 | Juli 2018 bis Dezember 2019 | 18 | 17,0 | 0,9 | 14,0 | 0,78 | 17,6 |
| Datensatz V4 | Juli 2018 bis März 2020 | 21 | 44,0 | 2,1 | 16,0 | 0,76 | 63,6 |
| Datensatz V5 | Juli 2018 bis Juni 2020 | 24 | 156,0 | 6,5 | 17,0 | 0,70 | 89,1 |
| Datensatz V8 | Juli 2018 bis September 2020 | 27 | 41,5 | 1,5 | 19,8 | 0,73 | 52,3 |

Berechnungen basierend auf CEDEFOP-Daten.

während er in anderen Monaten maximal 53 % beträgt und im Durchschnitt bei 25 % liegt.¹³ Der Juli 2020 zeigt zusammen mit dem Januar 2019 noch eine weitere Auffälligkeit: Die insgesamt hohe monatliche Volatilität bei der Anzahl der absoluten Stellenanzeigen nimmt in diesen beiden Monaten ein extremes Ausmaß ungeklärter Ursache an.

Dubletten

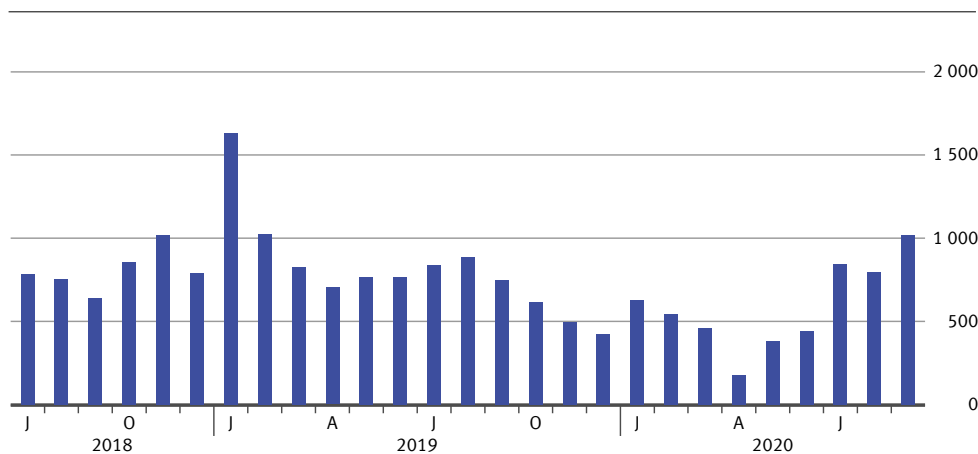
Arbeitgeber annoncieren offene Stellen oft auf mehreren Stellenbörsen gleichzeitig; das erschwert die Auswertung des Stellenbestands. CEDEFOP klassifiziert in der automatischen Datenaufbereitung einen Anteil der Stellenanzeigen als Dubletten, wobei inhaltliche Nähe und zeitnahe Publikation die wichtigsten Kriterien sind. Wie effektiv diese Deduplizierung ist, lässt sich allerdings nicht empirisch überprüfen. Auch CEDEFOP konnte auf Anfrage keine Einschätzung zur Verlässlichkeit der Deduplizierung geben. Der Anteil der Dubletten variiert stark zwischen den verschiedenen Datensätzen, er beträgt beim Datensatz V1 nur 17,6 %, beim Datensatz V5 dagegen 89,1 %. [Tabelle 4](#) Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Prozesse zur Klassifikation von Dubletten bei CEDEFOP noch äußerst volatil sind und häufigen, systematischen Veränderungen unterliegen.

- 13 Im Juli 2020 stammten 47 % aller Stellenanzeigen vom Jobportal DE_Jobangebote. Da dieses Jobportal in den übrigen Monaten aber einen Anteil von weniger als 1 % hatte, war es nicht bei der 5er-Auswahl einbezogen.

lenanzeigen als Dubletten, wobei inhaltliche Nähe und zeitnahe Publikation die wichtigsten Kriterien sind. Wie effektiv diese Deduplizierung ist, lässt sich allerdings nicht empirisch überprüfen. Auch CEDEFOP konnte auf Anfrage keine Einschätzung zur Verlässlichkeit der Deduplizierung geben. Der Anteil der Dubletten variiert stark zwischen den verschiedenen Datensätzen, er beträgt beim Datensatz V1 nur 17,6 %, beim Datensatz V5 dagegen 89,1 %. [Tabelle 4](#) Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Prozesse zur Klassifikation von Dubletten bei CEDEFOP noch äußerst volatil sind und häufigen, systematischen Veränderungen unterliegen.

Die im Abschnitt „Revisionen, verwendete Jobportale und Anzahl an Stellenanzeigen“ beschriebenen starken Variationen der erfassten Stellenanzeigen über die Zeit bestehen auch nach Eliminierung der Dubletten weiter.

[Grafik 2](#)

Grafik 2**Monatliche Häufigkeitsverteilung ohne Dubletten, Datensatz V8
1 000 Stellenanzeigen**

Berechnungen basierend auf CEDEFOP-Daten.

2021 - 0199

Pseudostock-Berechnung

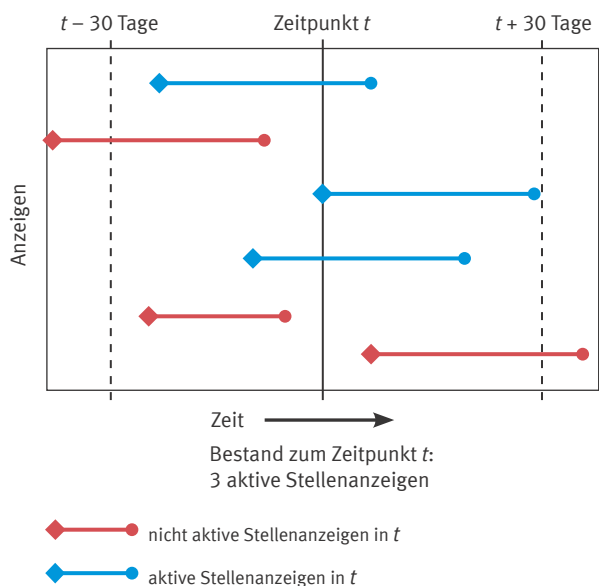
Online-Stellenanzeigen aus den CEDEFOP-Daten sind mit dem Tag ihrer Erfassung datiert. Allerdings entspricht dies nicht notwendigerweise dem Veröffentlichungsdatum, welches unbekannt ist. Das Ablaufdatum der Anzeige ist nur für einen kleinen Teil der Beobachtungen erfasst. Die Anzahl täglich erhobener Anzeigen weist sehr hohe Schwankungen auf, die im Monatsdurchschnitt jedoch etwas geglättet wird.

An der Frequenz der Beobachtungen lässt sich ablesen, dass die CEDEFOP-Stellenanzeigen weder den Bestand (Stocks) zum Zeitpunkt der Datenerfassung, noch die jeweils neu veröffentlichten Stellenanzeigen (Flows) wiedergeben. Deshalb wurde eine Methode entwickelt, um aus den erfassten Anzeigen synthetische Bestände (Pseudostocks) zu errechnen.

Die Berechnung derselben ist in [Grafik 3](#) schematisch dargestellt. Eine Stellenanzeige zählt zum Pseudostock am Zeitpunkt (t) wenn sie eine maximale Anzahl von Tagen (v) vor t erfasst wurde, und zum Zeitpunkt t noch nicht abgelaufen ist. Die Summe dieser Anzeigen ist der Pseudostock in t . Eine erwartete Gültigkeit (v) von 30 Tagen hat sich für Stellenanzeigen als plausibel erwiesen. Die so ermittelten synthetischen Bestände geben also, monatsübergreifend, den Bestand aller Anzeigen wieder, die innerhalb der letzten 30 Tage erfasst wurden.

Grafik 3

Berechnung von Pseudostocks



2021-0200

den (und noch nicht abgelaufen sind). Der auf diese Weise ermittelte synthetische Bestand approximiert den zugrundeliegenden Bestand der Stellenanzeigen.

Validierung einzelner Jobportale

Seit Mai 2020 hat das Statistische Bundesamt mithilfe von Webscraping täglich die Anzahl der Stellenanzeigen aus dem Jobportal der Bundesagentur für Arbeit erhoben, ab Ende August 2020 auch die des Jobportals von Xing. Beide Portale zeigen auf einer Übersichtsseite die Summe der Stellenanzeigen an, die von den Nutzenden wählbaren Kriterien entsprechen. Diese Angaben ermöglichen es, die CEDEFOP-Daten für diese beiden Jobportale zu validieren.

Jobportal der Bundesagentur für Arbeit

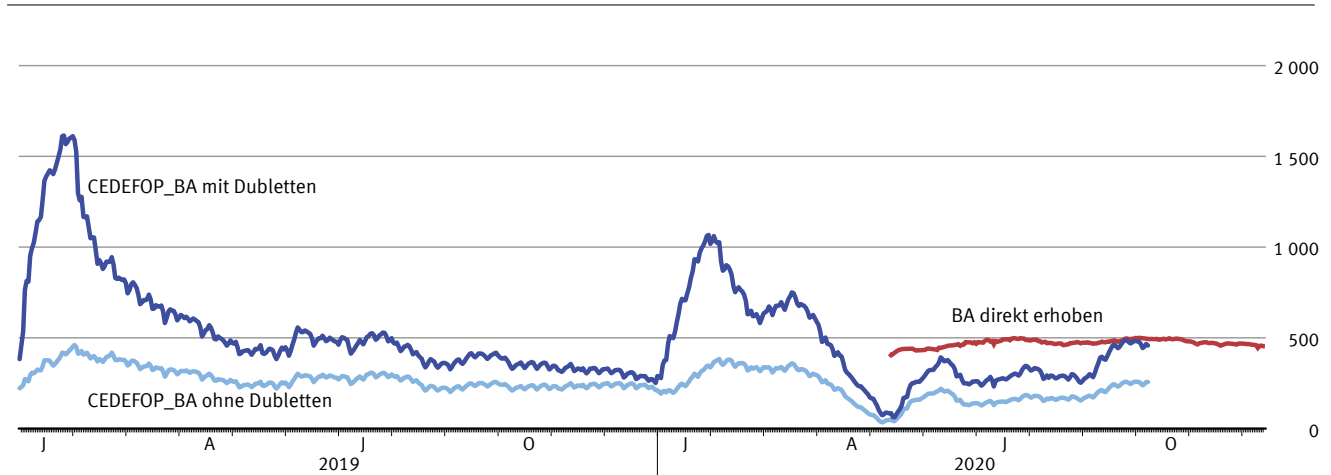
Das Stellenportal der Bundesagentur für Arbeit bietet die Möglichkeit, die Anzahl der Stellen, die innerhalb der letzten vier Wochen veröffentlicht wurden, zu erfassen. Diese werden mit CEDEFOP-Pseudostocks, mit 30 Tagen angenommener Gültigkeit, verglichen. Das Jobportal der Bundesagentur für Arbeit bietet mehrere Filtermöglichkeiten: nach Veröffentlichungszeitraum, nach Angebotsart, nach Befristung, nach Arbeitszeitmodell sowie mit oder ohne Arbeitsvermittler. Es ist davon auszugehen, dass für CEDEFOP die Anzeigen mit den Standardeinstellungen erfasst wurden. Für den folgenden Vergleich wurden diese Parameter angeglichen.

[Grafik 4](#) zeigt die Verläufe der Bestandsangaben auf der Webseite der Bundesagentur für Arbeit im Vergleich zu den aus den CEDEFOP-Daten berechneten Pseudostocks der Bundesagentur für Arbeit. Da das Jobportal der Bundesagentur für Arbeit auch Stellenanzeigen von Allianzpartnern anzeigt und somit doppelte Anzeigen enthalten kann, wird der Vergleich mit und ohne Dubletten gezogen. Die Pseudostocks der für CEDEFOP erhobenen Stellenanzeigen im Jobportal der Bundesagentur für Arbeit sind deutlich volatiler als der direkt erhobene Bestand. Während die direkt erhobenen Anzeigen zwischen Mai und September 2020 um maximal 24 % variieren, liegt die Spreizung bei den CEDEFOP-Daten mit Dubletten im gleichen Zeitraum bei 771 %, ohne Dubletten bei 420 %.

Beide aus den CEDEFOP-Daten ermittelten Zeitreihen zeigen nach dem coronabedingten Einbruch einen im Mai 2020 beginnenden Anstieg in der Arbeitskräfte-

Grafik 4

Validierung des Jobportals der Bundesagentur für Arbeit im CEDEFOP-Datensatz Stellenanzeigen in 1 000



CEDEFOP als Pseudostocks mit 30 Tagen Gültigkeit. BA Bestand der letzten 4 Wochen als Summe aller Angebotsarten.

Quelle: Eigene Erhebungen, Bundesagentur für Arbeit (BA), CEDEFOP

2021 - 0201

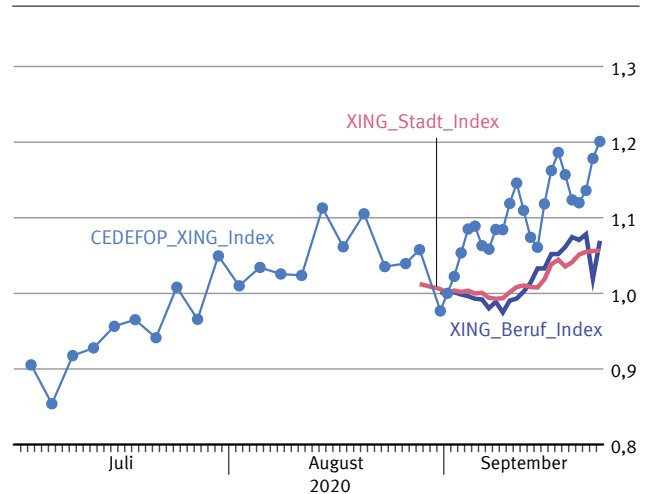
nachfrage des Online-Stellenmarkts. Bei den direkt von der Bundesagentur für Arbeit gescrapten Angaben ist dieser allerdings nur schwach zu erkennen.

XING-Jobportal

Auf dem Jobportal von XING ist es nur möglich, die Summe der Stellenanzeigen für die am häufigsten angezeigten Städte und für die häufigsten Berufe zu erfassen. Eine Angabe der Gesamtzahl der Stellenanzeigen ist nicht vorhanden. Die Summenbildung sowohl über die häufigsten Städte als auch über die häufigsten Berufe bildet jeweils nur einen Teil des Gesamtbestands des XING-Jobportals ab. Die auf diese Weise ermittelten Bestände unterscheiden sich stark im absoluten Niveau von den aus den CEDEFOP-Daten für XING berechneten Pseudostocks. Deshalb werden für einen plausiblen Vergleich die Indikatoren normiert und ihre Entwicklung über die Zeit verglichen. Dabei zeigt sich, dass – wie schon beim Jobportal der Bundesagentur für Arbeit – die für CEDEFOP erhobenen Daten stärkeren Schwankungen unterliegen. Gleichzeitig zeigt sich jedoch eine gewisse Übereinstimmung im Anstieg der Stellenanzeigen für alle drei Indizes im Verlauf des Septembers 2020. [↗ Grafik 5](#)

Grafik 5

Validierung des XING-Jobportals im CEDEFOP-Datensatz Indizes, Basis 1.9.2020



CEDEFOP als Pseudostocks, ohne Dubletten.

Quelle: Eigene Erhebungen, XING, CEDEFOP

2021 - 0202

4

Experimentelle Statistiken zum Online-Stellenmarkt

4.1 EXDAT-Online-Stellenindex zur Entwicklung des Online-Stellenmarkts

Um die Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage auf Online-Stellenmärkten zu verfolgen, wurde ein monatlicher Indikator entwickelt. Wie die obigen Ausführungen gezeigt haben, ist die Höhe des absoluten Bestands an Online-Stellenanzeigen mit großen Unsicherheiten behaftet. Deshalb zielt der Indikator darauf ab, Veränderungen im Zeitverlauf darzustellen. Wegen der eingeschränkten Datenqualität werden Ergebnisse dieses Index zunächst unter dem Label „EXDAT – Experimentelle Daten“ veröffentlicht und der Indikator im Folgenden EXDAT-Online-Stellenindex genannt. Statistiken in dieser Rubrik unterscheiden sich im Reifegrad von amtlichen Statistiken. Ähnliche Indikatoren werden in anderen Ländern teilweise seit Jahren veröffentlicht. Zu nennen sind hier insbesondere Australien, die Schweiz, und die Vereinigten Staaten.¹⁴

Als Basis der Berechnung des EXDAT-Online-Stellenindex wurden die Daten der fünf im Abschnitt „Revisionen, verwendete Jobportale und Anzahl an Stellenanzeigen“ ausgewählten Jobportale des aktuellsten CEDEFOP-Datensatzes V 8 verwendet. Da duplizierte Stellenanzeigen verzerrend wirken, wenn deren Anteil über die Zeit variiert, werden für den EXDAT-Online-Stellenindex die Dubletten wie oben beschrieben herausgefiltert.

Online-Stellenanzeigen werden nicht nur von Arbeitgebern veröffentlicht, ein Teil der erfassten Anzeigen geht auf Personalvermittlungsfirmen zurück. Solche Anzeigen sind jedoch für die Arbeitskräftenachfrage kaum aussagekräftig. Zum einen ist oft unklar, ob hinter der Anzeige eines Personalvermittlers tatsächlich eine

zu besetzende Stelle steht (SWR, 2019). Zum anderen handelt es sich bei Anzeigen von Personalvermittlern regelmäßig um Dubletten von Anzeigen, die auch von Arbeitgebern veröffentlicht wurden. Deshalb werden diese Anzeigen, soweit möglich, vor der Berechnung des EXDAT-Online-Stellenindex herausgefiltert.¹⁵ Diese Anzeigen von Personalvermittlern machen 25,2 % der deduplizierten Beobachtungen aus.

Auch Anzeigen, die sich auf Praktika anstatt auf reguläre Stellen beziehen, werden vor der Berechnung des EXDAT-Online-Stellenindex herausgefiltert. Danach wird die Pseudostock-Methode angewandt, um für jeden Beobachtungstag einen synthetischen Bestand zu erhalten (siehe Abschnitt „Pseudostock Berechnung“).¹⁶ Der monatliche Indexwert ist der Durchschnitt der Pseudostocks aller Tage eines Monats. Dies bedeutet, dass der Indexwert eines Monats auch Stellenanzeigen abbildet, die im Verlauf des letzten Monats veröffentlicht wurden. Durch Verwendung von Pseudostocks werden Brüche in der Datengewinnung zwischen den Monaten geglättet und stellenweise hohe Ausschläge in den erfassten Anzeigen in den Folgemonat übertragen. ➤ **Grafik 6** zeigt diesen Effekt des Pseudostocks-Index im Vergleich mit einem Index, der aus einfachen Monatsmittelwerten gebildet wurde.

Auch durch die Beschränkung auf fünf Portale ergibt sich für den untersuchten Zeitraum ein geglätteter Index, die Volatilität wird reduziert. ➤ **Grafik 7** kontrastiert den Verlauf dieses Stellenindex mit einer Version des Index, der alle Stellenportale mit einbezieht. Dabei zeigen sich Hinweise darauf, dass die extremen Ausschläge des Index im Februar und Juni 2019 teilweise Effekte der Datenerhebung aus multiplen Quellen sind. Daraus lässt sich auch schließen, dass in den Daten noch substantielle Anteile an Stellenanzeigen enthalten sein müssen, die auf mehreren Stellenbörsen gleichzeitig ausgeschrieben sind. Dadurch werden Veränderungen im Bestand an Online-Stellenanzeigen artifiziell verstärkt, was zu einem volatileren Index führt.

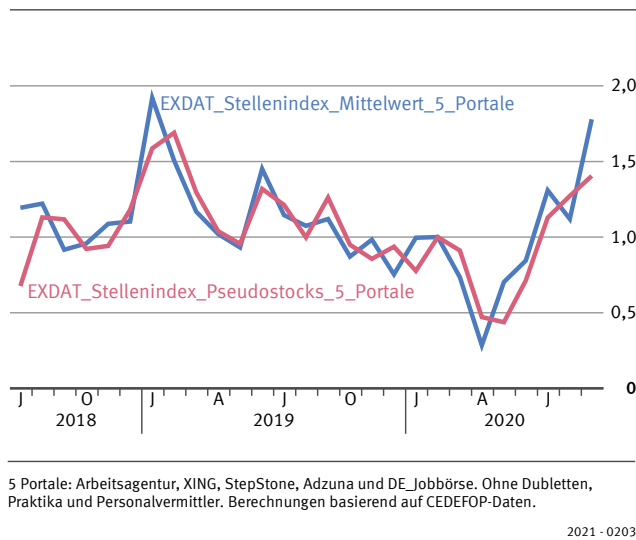
14 Die australische Regierung veröffentlicht einen monatlichen Internet Vacancy Index IVI (<https://data.gov.au>), für die Schweiz existieren der Stellenmarktmonitor Schweiz von der Universität Zürich, ein kombinierter Presse-Online-Index (Sacchi, 2008; Sacchi, 2014) und für die Vereinigten Staaten der Index Help Wanted OnLine HWOL (Conference Board, 2018). Eine Liste dieser und weiterer Indikatoren, die auf Basis von Online-Stellenanzeigen von öffentlich-rechtlichen Institutionen veröffentlicht werden, findet man bei Rengers (2020, hier: Seite 4 f.).

15 Da kein Identifikator für Personalvermittler im CEDEFOP-Datensatz enthalten ist, wird dieser auf Basis des bereinigten Firmennamens generiert. Dabei kommt eine manuell erstellte Filterliste zum Einsatz, die die Firmennamen der, laut Branchenberichten, größten Personalvermittlungsfirmen in Deutschland enthält. Diese Liste wird ergänzt um Firmennamen mit typischen Elementen von Personalvermittlern, beispielsweise „personnel“, „recruitment“ oder „staffing“.

16 Es wird eine durchschnittliche Gültigkeit von 30 Tagen angenommen. Berechnungen mit 20 und 40 Tagen Gültigkeit kommen zu sehr ähnlichen Ergebnissen, die sich hauptsächlich im Grad der Glättung des Index unterscheiden.

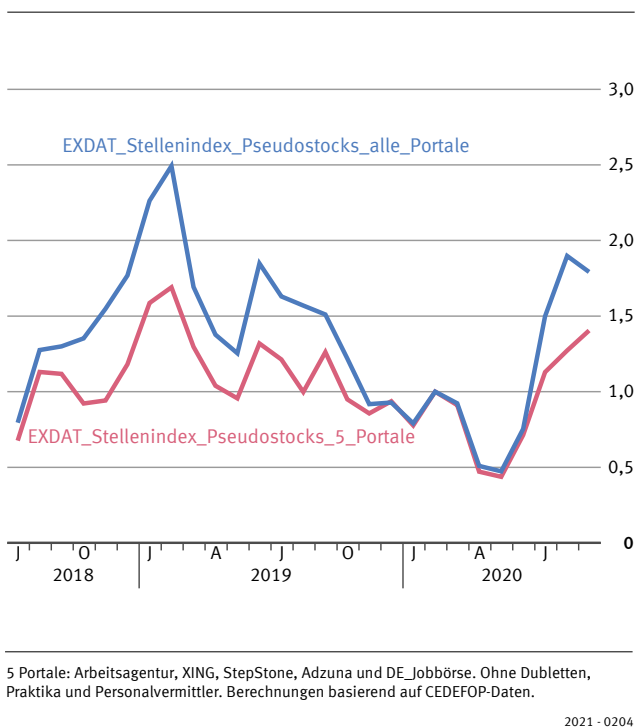
Grafik 6

EXDAT-Online-Stellenindex mit Pseudostocks und Monatsmittelwerten
Indizes, Basis 1.2.2020



Grafik 7

EXDAT-Online-Stellenindex mit Pseudostocks und unterschiedlicher Anzahl an Jobportalen
Indizes, Basis 1.2.2020



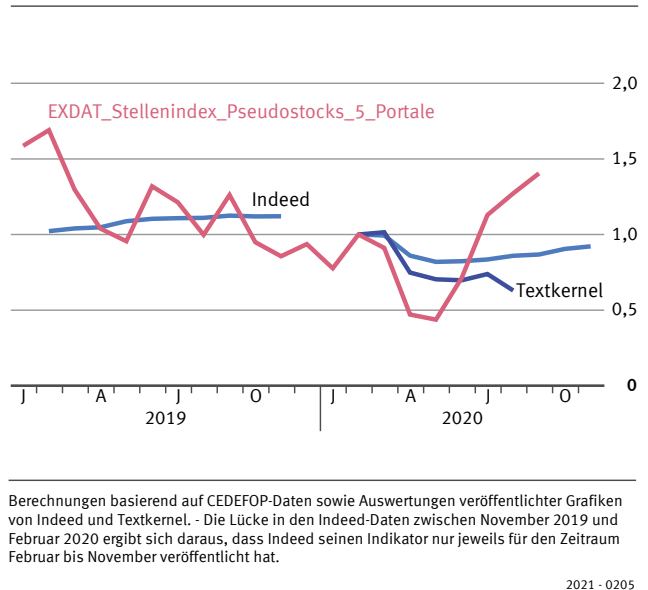
4.2 Externe Vergleichsdaten

Das Jobportal Indeed hat im Zuge der Coronakrise einen Indikator zum Verlauf von Online-Stellenanzeigen veröffentlicht. Indeed verwendet dafür den über sieben Tage gemittelten Bestand der veröffentlichten Stellen auf dem eigenen Jobportal.¹⁷ Dieser wird mit dem in Abschnitt 4.1 beschriebenen Stellenindex der fünf ausgewählten Portale verglichen, um die Qualität desselben zu evaluieren.¹⁸ Weiterhin betreibt die Firma Textkernel eigenes Webscraping des Online-Stellenmarktes für ihren Analytics-Service Jobfeed. Für Februar bis August 2020 hat Textkernel auf Basis der Jobfeed Daten einen Indikator zum Bestand der Stellenanzeigen veröffentlicht.¹⁹

In [Grafik 8](#) ist der Verlauf der drei Indizes dargestellt, normiert auf Februar 2020. Alle drei zeigen für das Frühjahr 2020 einen coronabedingten Abschwung am Online-Stellenmarkt. Sowohl bei Indeed als auch beim

Grafik 8

EXDAT-Online-Stellenindex: Vergleich mit Indeed und Textkernel
Indizes, Basis 1.2.2020



¹⁷ Quelle: www.hiringlab.org Die Daten für den Indikator wurden mithilfe der WebPlotDigitizer-Software aus den Grafiken extrahiert.

¹⁸ Die Lücke in den Indeed-Daten zwischen November 2019 und Februar 2020 ergibt sich daraus, dass Indeed seinen Indikator nur jeweils für den Zeitraum Februar bis November veröffentlicht hat.

¹⁹ Quelle: www.textkernel.com Die Daten für den Indikator wurden mithilfe der WebPlotDigitizer-Software aus den Grafiken extrahiert.

EXDAT-Online-Stellenindex beginnt der Abschwung im Februar 2020. Bei Textkernel beginnt er erst im März 2020, fällt jedoch deutlicher aus als bei Indeed. Alle drei Indizes erreichen im Mai 2020 ihren Tiefpunkt. Der coronabedingte Abschwung fällt je nach Datenquelle sehr unterschiedlich aus. Zwischen Februar und Mai 2020 verzeichnet der Indeed-Index einen Rückgang um 18 %, der von Textkernel um 29 % und der mit CEDEFOP-Daten ermittelte EXDAT-Online-Stellenindex um 56 %.²⁰

Nach dem Mai 2020 zeigen alle drei Indizes eine Erholung am Stellenmarkt an. Im Fall von Textkernel ist diese jedoch kurzlebig, der Index verzeichnet bereits im August 2020 wieder einen Rückgang. Die Erholung, die der EXDAT-Online-Stellenindex anzeigt, ist sehr stark und übertrifft im September 2020 das Niveau von Februar 2020 um 40 %. Es zeigt sich, dass bei der Berechnung von Indizes zum Online-Stellenmarkt die Wahl der Quelle(n) und die Art der Datenerhebung starke Auswirkungen auf den Verlauf haben. Eine große Herausforderung besteht also darin, Indexausschläge durch ökonomische Veränderungen von Ausschlägen durch Veränderungen im Datenerhebungs- und Aufbereitungsprozess zu unterscheiden.

5

Fazit und Ausblick

Die Coronakrise hat Entwicklungen in der amtlichen Statistik beschleunigt, alternative neue digitale Datenquellen zu nutzen, um den gestiegenen Bedarf an zeitnahen hochaktuellen Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung zu decken. In Bezug auf den Arbeitsmarkt kann die Nutzung von im Internet veröffentlichten Stellenanzeigen dazu einen wichtigen Beitrag liefern. Online-Stellenanzeigen werden auf Jobportalen gebündelt. Da jedoch die Datengewinnung von Online-Jobportalen weiterhin mit rechtlichen und technischen Schwierigkeiten verbunden ist, wurden und werden bei EU-Projekten zu Online-Stellenanzeigen bereits bestehende Datengewinnungsprozesse anderer Institutionen in Europa genutzt. Außerdem stehen die gewonnenen Daten, konkret die CEDEFOP-Daten, in einem Sharingsystem im ESS zur Ver-

fügung. Die CEDEFOP-Daten zu Online-Stellenanzeigen weisen jedoch weiterhin große Qualitätsmängel auf und sind nicht für alle statistischen Zwecke gleichermaßen geeignet.

In einem ersten Schritt hat das Statistische Bundesamt aus den CEDEFOP-Daten einen monatlichen Stellenindex ermittelt, der zwar nicht die absolute Größenordnung von Online-Stellenanzeigen abbildet, wohl aber Veränderungen im Zeitverlauf.


In einem weiteren EU-Projekt 2020-2024 soll der Produktionsprozess für die internetgestützte Erfassung von Online-Stellenanzeigen (online job advertisement – OJA) – bestehend aus Datengewinnung, Datenzugriff, Datenverarbeitung und Datenhaltung – weiterentwickelt werden. Ziel ist, OJA in den European Trusted Smart Statistics Centre' Web Intelligence Hub WIH zu implementieren. Das EU-Projekt trägt den Namen „Towards the European Web Intelligence Hub – European System for Collection and Analysis of Online Job Advertisement Data (WIH-OJA)“. Dieses sogenannte WIH-Projekt wird interinstitutionell, gemeinschaftlich von Eurostat und CEDEFOP, durchgeführt. Bezüglich der Produktion der CEDEFOP-Daten bedeutet das weiterhin ein Outsourcing des gesamten OJA-Produktionsprozesses, unter Zusammenlegung von Ressourcen und Fachwissen beider Institutionen.²¹

Für die nationalen statistischen Ämter als Datennutzer hat gleichzeitig ein weiteres ESSnet-Projekt 2021-2025 begonnen, das zum Ziel hat, ein sogenanntes Web Intelligence Network (WIN) aufzubauen. Damit soll eine Plattform (WIH) entwickelt werden, die die Erstellung von Statistiken mit Internet-Datenquellen auf europäischer und nationaler Ebene ermöglicht. Der Projektname lautet „Trusted Smart Statistics – Web Intelligence Network“ (WIN-Projekt).

Beide EU-Projekte haben zum Ziel, die bereits in den früheren EU-Projekten zu Online-Stellenanzeigen genutzten Data-Sharing-Möglichkeiten bezüglich der CEDEFOP-Daten sowie den gegenseitigen technischen und methodisch-fachlichen Austausch dauerhaft zu etablieren und zu institutionalisieren. Ein starker Fokus liegt dabei auf der Sicherstellung der Qualität und der Entwicklung neuer Methodiken. Damit besteht für die statistischen

20 Durch Normierung auf den Februar 2020 sind die Veränderungen zum Februar in Prozent und Prozentpunkten identisch.

21 Siehe dazu auch <https://etendering.ted.europa.eu> und www.cedefop.europa.eu

Ämter als Datennutzer die Möglichkeit, Einblick in den Datenerfassungs- und Datenaufbereitungsprozess zu gewinnen. Darüber hinaus ermöglicht der Austausch die Einflussnahme auf den gesamten Produktionsprozess, sodass die Voraussetzungen für eine künftig verbesserte Qualität der CEDEFOP-Daten geschaffen sind.²² 

22 Beim WIN-Projekt liegt der Fokus dabei allerdings nicht nur auf den CEDEFOP-Daten zu Online-Stellenanzeigen. Zweck ist, generell verschiedenste Big-Data-Quellen, einschließlich Webdaten, nutzbar zu machen und sie in die Produktion von amtlichen Statistiken zu integrieren. Für die Zukunft sollen die Dienste des Web Intelligence Hub (WIH) deshalb zusätzlich auch für andere Domänen nutzbar gemacht werden.

LITERATURVERZEICHNIS

Burning Glass Technologies. *COVID-19: The Pandemic's Impact on Jobs*. 2021. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.burning-glass.com

Chetty, Raj/Friedman, John N./Hendren, Nathaniel/Stepner, Michael/The Opportunity Insights Team. *How did Covid-19 and Stabilization Policies affect Spending and Employment? – A New Real-Time Economic Tracker Based On Private Sector Data*. In: NBER Working Paper Series – Working Paper 27431. Cambridge, 2020.

Conference Board. *The Conference Board Help Wanted OnLine® Technical Note*. 2018. [Zugriff am 21. April 2021]. Verfügbar unter: <https://conference-board.org>

Eurostat. *Methodological note – Data collection for the EU-labour force survey in the context of the covid-19 crisis*. 2020a. [Zugriff am 21. April 2021]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Eurostat. *Methodological note – EU-labour force survey reaction to the covid-19 crisis under regulation 2019/1700*. 2020b. [Zugriff am 21. April 2021]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Descy, Pascaline/Kvetan, Vladimir/Zukersteinova, Alena/Wirthmann, Albrecht/Reis, Fernando. *Towards a Common Infrastructure for Online Job Vacancy Data*. Paper der DGINS Conference Bucharest 2018. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter: <https://dgins2018.statisticsevents.ro>

International Labour Organization (ILO). *COVID-19: Guidance for labour statistics data collection – Guidance to data producers to maintain labour force survey data collection*. 2020a. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter: <https://ilo.org>

International Labour Organization (ILO). *COVID-19: Guidance for labour statistics data collection – Essential labour force survey content and treatment of special groups (Rev. 1)*. 2020b. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter <https://www.ilo.org>

Körner, Thomas/Rengers, Martina/Swier, Nigel/Metcalf, Liz/Jansson, Inggerd/Wu, Dan/Nikic, Boro/Pierrakou, Christina. *Deliverable 1.1. Inventory and qualitative assessment of job portals (SGA-1)*. In: ESSnet Big Data, Work Package 1: Web scraping/Job vacancies 2016.

Rengers, Martina. *Internetbasierte Erfassung offener Stellen im Statistischen Bundesamt*. 2018a. In: König, Christian/Schröder, Jette/Wiegand, Erich (Herausgeber). *Big Data – Chancen, Risiken, Entwicklungstendenzen*. Schriftenreihe der ASI – Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute. Wiesbaden 2018, Seite 61 ff.

Rengers, Martina. *Internetgestützte Erfassung offener Stellen*. 2018b. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 5/2018, Seite 11 ff.

Rengers, Martina. *Developing meaningful indicators based on OJA [online job vacancies] data*. In: ESSnet Big Data, Work Package B: Implementation – Online Job Vacancies, August 2020. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/eurostat>

LITERATURVERZEICHNIS

Sacchi, Stefan. *Lange Messreihen zur Entwicklung des Stellenangebots der Schweizer Wirtschaft: Kombierter Presse-Online-Index*. 2014. In: SMM Working Paper 2014-1, Zürich. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter: www.stellenmarktmonitor.uzh.ch

Sacchi, Stefan. *Adecco Swiss Job Market Index – Stellenmarktmonitor Schweiz, Methodische Grundlagen*. Zürich, 2008. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter: www.stellenmarktmonitor.uzh.ch

Špeh, Tomaž und andere. *Deliverable B3. Methodological framework for processing online job adverts data for Official Statistics V.2*. In: ESSnet Big Data II, Workpackage WP B: Implementation – Online Job Vacancies 2020. [Zugriff am 22. April 2021]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>

Statistisches Bundesamt. *Mikrozensus 2019*. Qualitätsbericht. Wiesbaden 2020.

Südwestrundfunk (SWR). *Bundesagentur für Arbeit: So missbrauchen Datenhändler die Jobbörse*. 2019. [Zugriff am 6. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.swr3.de

MOBILITÄT WÄHREND DER CORONA-PANDEMIE

Ausgewählte Analysen auf Basis von Mobilfunkdaten

Sarah Bohnensteffen, Jannek Mühlhan, Younes Saidani

➤ **Schlüsselwörter:** Mobilfunkdaten – Mobilitätsindikatoren – COVID-19-Pandemie – Maßnahmenevaluation

ZUSAMMENFASSUNG

Die Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie mit dem Ziel, Neuinfektionen durch eine Reduzierung der Kontakte zu begrenzen, beeinflussen auch die Mobilität der Bevölkerung. Mobilfunkdaten bieten die Möglichkeit, die Mobilität zeitnah auf einer breiten Datenbasis abzubilden. Der vorliegende Aufsatz zeigt auf Basis von anonymisierten und aggregierten Mobilfunkdaten, wie sich die Mobilität seit Beginn der COVID-19-Pandemie in Deutschland verändert hat. Er legt dar, welche Faktoren die Mobilitätsveränderung maßgeblich beeinflusst haben und wie die Auswirkungen einzelner Maßnahmen auf die Mobilität analysiert werden können.

➤ **Keywords:** *mobile network data – mobility indicators – COVID-19 pandemic – evaluation of measures*

ABSTRACT

The measures taken to contain the COVID-19 pandemic with the aim of reducing new infections by limiting social contacts have also affected the mobility of the population. Mobile network data make it possible to present timely information on population mobility. Based on anonymised and aggregated mobile network data, this article shows how mobility has changed in Germany since the beginning of the COVID-19 pandemic. It identifies the main factors that have influenced the change in mobility and suggests how specific measures may be analysed.

Sarah Bohnensteffen

hat Soziologie und amtliche Statistik an den Universitäten Heidelberg und Complutense de Madrid (Spanien) studiert. Sie ist im Statistischen Bundesamt derzeit als Data Scientist im Referat „Erforschung neuer digitaler Daten“ tätig und befasst sich schwerpunktmäßig mit der Analyse von Mobilitätsdynamiken auf Basis von Mobilfunkdaten.

Jannek Mühlhan

hat Arbeitsmarkt und Personal an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg studiert und anschließend als Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Stipendiat im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung gearbeitet. Als Referent im Referat „Forschungsdatenzentrum und Methoden der Datenanalyse“ ist er für den Aufbau eines Kompetenzzentrums für Mikrosimulation und Verfahren der Datenanalyse zuständig.

Younes Saidani

hat Volkswirtschaftslehre und Philosophie, Politik und Ökonomie an der Universität Oxford (Großbritannien) studiert. Als Data Scientist im Referat „Erforschung neuer digitaler Daten“ entwickelt er derzeit Produkte auf Basis von Mobilfunkdaten und nutzt ökonomische Methoden für die Analyse von Mobilitätsentwicklungen.

1

Einleitung

Das Auftreten des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 bestimmt das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben in Deutschland seit März 2020. Um eine Überlastung des Gesundheitssystems zu vermeiden und die Zahl von Erkrankten zu reduzieren, wurden umfassende Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens umgesetzt. Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger aus Politik und Gesundheit benötigen schnell verfügbare und kleinräumige Informationen als empirische Grundlage für Entscheidungen im Sinne eines erfolgreichen Krisenmanagements. Um den wachsenden Informationsbedarf zu befriedigen, wird deshalb vielfach auf neue digitale Daten in Ergänzung zu bestehenden Statistiken zurückgegriffen.

Die Entwicklung der Bevölkerungsmobilität ist im Kontext der Pandemie von besonderem Interesse: Sie stellt als wichtiger Indikator für die Anzahl sozialer Kontakte einen der Schlüsselfaktoren für die Krankheitsübertragung dar (Nouvellet und andere, 2021). Gleichzeitig stehen viele Beschränkungsmaßnahmen zur Eindämmung der Pandemie – wie Reise- und Bewegungseinschränkungen, die Schließung von Geschäften, Betrieben und Bildungseinrichtungen sowie die Absage von Großveranstaltungen – in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der Mobilität. Aggregierte und anonymisierte Mobilfunkdaten bieten die Möglichkeit, die Auswirkungen bestehender Beschränkungsmaßnahmen kleinräumig und tagesaktuell abzubilden.

Das Statistische Bundesamt veröffentlicht online über die Rubrik experimentelle Daten (EXDAT) seit Juni 2020 Mobilitätsindikatoren (Statistisches Bundesamt, 2021a) und berichtet mit regelmäßigen Pressemitteilungen über die aktuelle Mobilitätsentwicklung. Dieser Artikel bietet einen Überblick über die Datengrundlage, präsentiert Mobilitätsmuster während der Pandemie, analysiert Einflussfaktoren der Mobilität und stellt Ansätze zur Analyse von Beschränkungsmaßnahmen vor.

2

Aktueller Literaturüberblick

Die Einflüsse von Beschränkungsmaßnahmen auf das Mobilitätsgeschehen und der Zusammenhang zwischen Mobilität und Infektionsgeschehen waren Gegenstand zahlreicher Studien im Zuge der Corona-Pandemie (Hussain und andere, 2020; Pepe und andere, 2020; Schlosser und andere, 2020). International wird dabei das Potenzial genutzt, das Mobilfunkdaten zur Untersuchung pandemiebedingter Mobilitätsdynamiken bieten. Schlosser und andere (2020) stellen für Deutschland fest, dass der verstärkte Verzicht auf lange Reisen während der ersten Welle dazu führte, dass Ausbrüche sich weniger schnell regional verbreiten konnten – das hat zu einem Abflachen der Kurve der Neuinfektionen beigetragen. Vinceti und andere (2020) kommen zu dem Ergebnis, dass erst durch umfassende Maßnahmen eine hinreichende Mobilitätsreduktion zur Senkung der Übertragungsraten erreicht werden konnte, während ein milder Lockdown kaum Auswirkungen auf die individuelle Mobilität hatte. In einer netzwerkanalytischen Studie in Italien stellen Bonaccorsi und andere (2020) sozialstrukturelle Einflüsse auf die Mobilitätsdynamik fest: So fand ein stärkerer Mobilitätsrückgang durch Beschränkungsmaßnahmen in Regionen mit niedrigen Individualeinkommen und hoher Einkommensungleichheit statt. Szocska und andere (2020) beobachten, dass in Ungarn die Schließung des Einzelhandels zwar insgesamt zu einem deutlichen Mobilitätsrückgang führte, aber auch unbeabsichtigte Konsequenzen hatte: So kam es kurz vor der Einführung der Beschränkungen zu einem Ansturm auf Geschäfte. Santamaria und andere (2020) untersuchen mittels aggregierter und anonymisierter Mobilfunkdaten die Auswirkungen verschiedener Maßnahmen in 19 europäischen Ländern. Für den Zeitraum der ersten Pandemiewelle konnte die Gesamtheit dieser Maßnahmen auf nationaler Ebene bis zu 90 % der Varianz des Mobilitätsgeschehens erklären. Die Forscher beobachten zudem, dass die Mobilität zunehmend geringer mit dem Reproduktionswert R des Coronavirus korreliert, sobald Schutzmaßnahmen wie das Tragen einer Mund- und Nasenbedeckung beachtet werden.

3

Datengrundlage

Das Statistische Bundesamt bezieht anonymisierte und aggregierte Mobilfunkdaten aus dem Netz der Telefónica Deutschland, die vom Datenanbieter Teralytics GmbH zur Verfügung gestellt werden. Im vierten Quartal 2020 waren in Deutschland 150 Millionen SIM-Karten registriert, davon rund 44,3 Millionen bei Telefónica, was einem Marktanteil von etwa 30 % entspricht (Bundesnetzagentur, 2021). Um möglichst repräsentative Aussagen über die Gesamtbevölkerung treffen zu können, nimmt Teralytics anhand der Mobilfunkdaten und jährlicher Bevölkerungsdaten eine Schätzung des regionalen Marktanteils vor. Dieser wird dann als Extrapolationsfaktor zur Hochrechnung der gelieferten Daten auf die Grundgesamtheit verwendet.

Mobilfunkdaten sind Ereignisdaten, die von Mobilfunkanbietern im Zuge der Nutzung von Mobilfunkgeräten aufgezeichnet werden. Als Ereignis (Event) gilt jede Interaktion zwischen einem Mobilfunkgerät und einem Sendemast. Auf Grundlage der erfassten Events in jeder Mobilfunkzelle teilt der Datenanbieter die Aktivität jeder SIM-Karte im Zeitverlauf gemäß festgelegten Kriterien in stationäre Segmente und Bewegungen. So gilt ein Gerät als „stationär“, wenn es mindestens 30 Minuten am gleichen Ort verbleibt oder eine gewisse Fortbewegungsgeschwindigkeit unterschreitet. Letzteres verhindert, dass häufige Funkzellenwechsel von Endgeräten, die sich zwischen zwei Sendemasten befinden, fälschlicherweise als Bewegungen identifiziert werden. Das Statistische Bundesamt erhält die so ermittelten Bewegungsdaten in unterschiedlicher Struktur: zum einen in Form von täglichen Quelle-Ziel-Matrizen auf Kreisebene, welche die aggregierte Anzahl der Bewegungen zwischen Start- und Endregionen darstellen, zum anderen als stündliche Anzahl von Aus-, Ein- und Rundreisen für ein kleinräumiges, INSPIRE¹-konformes Mischraster. Die Identifikation einzelner Personen ist auf Basis der anonymisierten und aggregierten Daten nicht möglich.

¹ INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) steht als Kürzel für die Richtlinie 2007/2/EC des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Union.

Einschränkungen

Folgende Einschränkungen der zugrundeliegenden Mobilfunkdaten können zu Verzerrungen bei der Wiedergabe der Bevölkerungsmobilität führen:

- › Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden keine Daten für Beobachtungseinheiten geliefert, in denen weniger als fünf Bewegungen auftreten.
- › Es entstehen Doppelzählungen, wenn Personen mehrere Mobilfunkgeräte besitzen und deshalb mehrere SIM-Karten mit sich führen. Neben Handys und Smartphones können unter anderem auch Tablets, Laptops und Kraftfahrzeuge über SIM-Karten verfügen; es ist nicht möglich, diese vollständig zu identifizieren und herauszurechnen.
- › Der Kundenstamm der Telefónica weicht hinsichtlich soziodemografischer Merkmale von dem anderer Mobilfunkanbieter ab (Statistisches Bundesamt, 2021b). Abhängig von diesen Merkmalen unterscheidet sich das Mobilitätsverhalten von Personen, diese Unterschiede können bei der Hochrechnung des Datenanbieters auf die Grundgesamtheit jedoch nicht berücksichtigt werden. Daher bilden die hier genutzten Daten die Mobilität der Gesamtbevölkerung nicht perfekt ab.
- › Die Zuteilung von Nutzerinnen und Nutzern aus dem Ausland zu einem der deutschen Mobilfunknetze hängt von der jeweiligen Netzauslastung ab. Dies erschwert insbesondere die Interpretation von Bewegungsdaten in Grenzregionen.

4

Mobilitätsdynamiken

Im Folgenden wird zunächst deskriptiv dargestellt, wie sich die Bevölkerungsmobilität in Deutschland im Zeitverlauf entwickelt hat. ➤ **Grafik 1** bildet die durchschnittliche stündliche Zahl der Bewegungen im Wochenverlauf für das Vorkrisenjahr 2019 ab. Es zeigt sich, dass die Mobilität stark mit den typischen Arbeitszeiten korrespondierte: Montags bis donnerstags erreichte sie zwischen 7:00 und 8:00 Uhr einen vorläufigen Höhepunkt, war dann vormittags rückläufig, bevor sie ab mittags wieder anstieg und zwischen 16:00 und 18:00 Uhr den Tageshöchststand erreichte. An Freitagen verteilte sich die nachmittägliche Mobilitätsspitze über mehrere Stunden, an Wochenenden entfiel der Vormittagshöhepunkt und die Mobilität bewegte sich insgesamt auf niedrigerem Niveau.

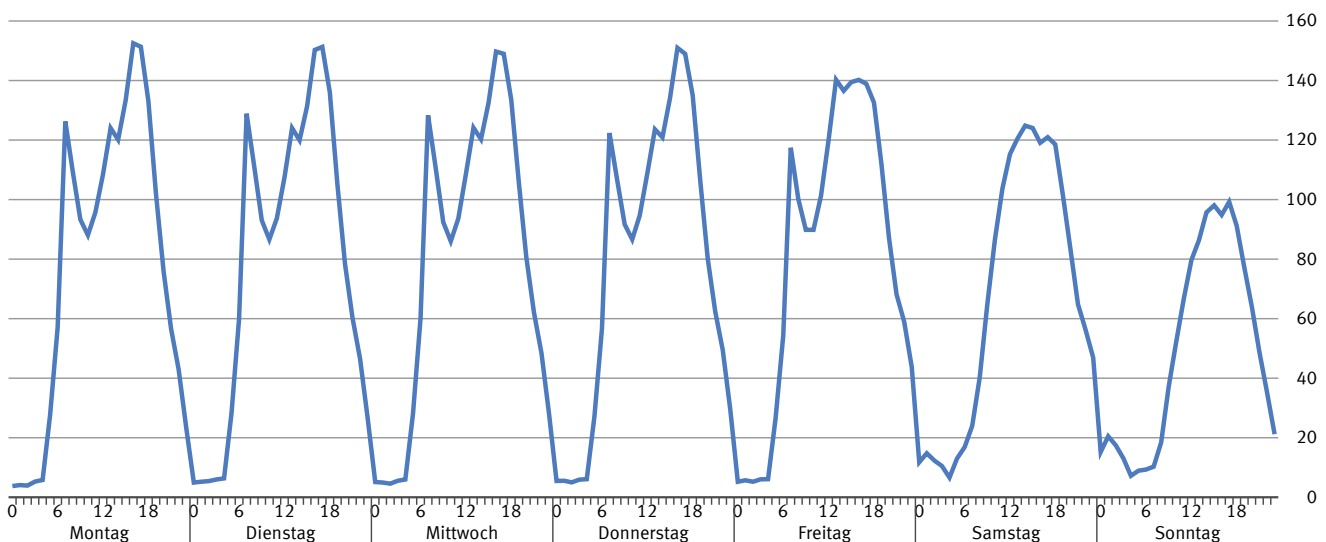
Im Gegensatz zu den stabilen Mobilitätsmustern des Jahres 2019 entwickelte sich die Mobilität seit März 2020 stark volatil und abhängig von den Beschränkungsmaßnahmen. Die Entwicklung relativ zum Vorkrisenjahr kann anhand der Veränderungsrate Δ_{it} dargestellt werden: Um

saisonale Schwankungen und Unterschiede zwischen den Wochentagen zu berücksichtigen, wird die tägliche Reisezahl ins Verhältnis zur durchschnittlichen Reisezahl des entsprechenden Wochentags im jeweiligen Monat des Jahres 2019 gesetzt. Da Feiertage durch spezielle Mobilitätsmuster gekennzeichnet sind, werden sie gesondert mit dem entsprechenden Feiertag des Jahres 2019 verglichen.

➤ **Grafik 2** stellt die so berechnete Veränderungsrate der Mobilität in den Jahren 2020 und 2021 gegenüber 2019 nach Monaten und Wochentagen dar. In der zweiten Märzhälfte 2020 brach die Mobilität deutschlandweit schlagartig ein, im Wochenschnitt um über 35 %. Auch in den darauffolgenden Monaten lag sie deutlich unter dem jeweiligen Vorkrisenniveau. Zwischen Juli und Oktober 2020 wurden wieder positive Veränderungsrate erreicht, allerdings mit erheblichen regionalen Unterschieden. Nach den erneuten weitgehenden Beschränkungsmaßnahmen ab November 2020 lag die Mobilität wieder deutlich unter dem Vergleichswert des Jahres 2019, mit besonders starken Rückgängen an den Wochenenden. Wie bereits im Frühjahr zeigten sich zudem stärkere Mobilitätsrückgänge in der Nacht sowie für längere Reisen (in der Grafik nicht abgebildet).

Grafik 1

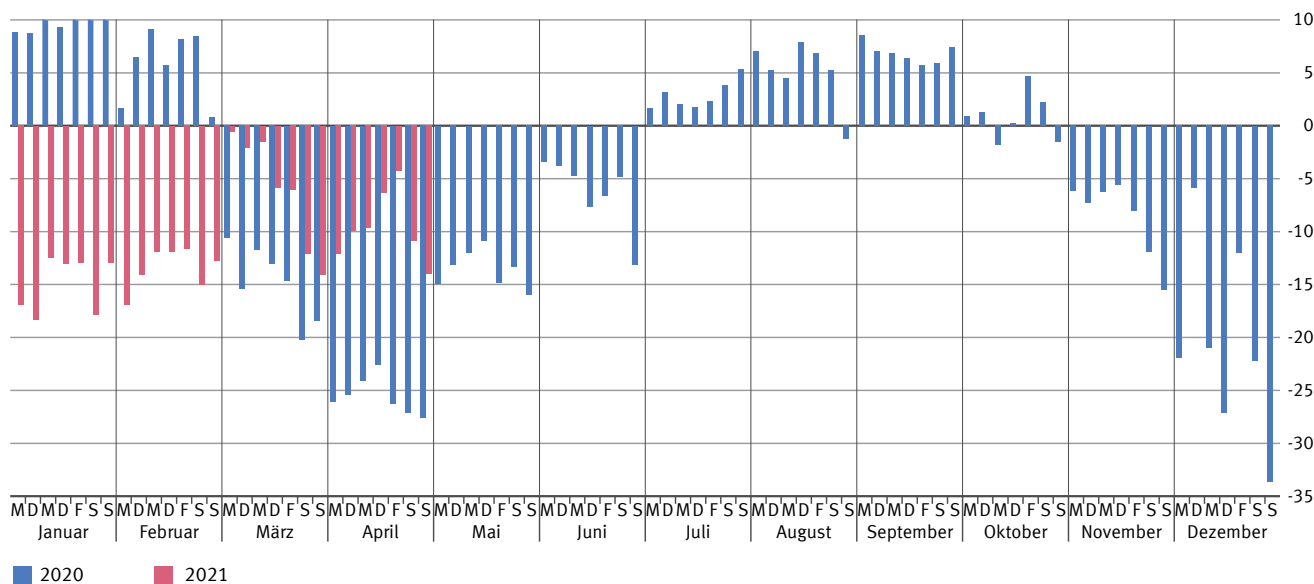
Durchschnittliche stündliche Mobilität im Wochenverlauf 2019
Anzahl der Bewegungen in Mill.



2021 - 0224

Grafik 2

Mobilitätsveränderungen gegenüber 2019 nach Wochentagen und Monaten
in %



2021 - 0225

5

Einflussfaktoren der Mobilitätsveränderung während der Pandemie

Im zeitlichen Verlauf der Pandemie sind starke regionale Schwankungen der Mobilitätsveränderung gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019 zu beobachten. Dies ist einerseits auf die Unterschiede im Verlauf der Epidemie in verschiedenen Regionen zurückzuführen, andererseits gibt es auch zwischen Kreisen mit gleichen Inzidenzniveaus deutliche Mobilitätsunterschiede. Die folgenden Abschnitte untersuchen daher, wie Inzidenzen, Beschränkungsmaßnahmen und regionale Kreismerkmale die Mobilitätsveränderung beeinflussen.

5.1 Modell

Kapitel 4 hat gezeigt, dass die Mobilität im Pandemieverlauf starken Schwankungen unterlegen ist. Um zu berücksichtigen, dass sich Zusammenhänge zwischen Kreismerkmalen und der Mobilität im Laufe der Pandemie gewandelt haben können, wird die folgende Ana-

lyse separat für drei Zeiträume durchgeführt: März bis Juni 2020, Juli bis Oktober 2020, November 2020 bis 15. Februar 2021.

Für die drei Zeiträume wird jeweils die tägliche Mobilitätsveränderung je Kreis Δ_{it} auf eine Matrix täglicher regionaler Variablen M_{it} sowie eine Matrix zeitkonstanter Kreismerkmale X_i regressiert. Da es sich um wiederholte Beobachtungen derselben Einheiten handelt, aber auch konstante Merkmale von Kreisen analysiert werden sollen, wird ein Random-Effects-Panelmodell (siehe unter anderem Wooldridge, 2001, Seite 247 ff.) angewandt. Der Fehlerterm setzt sich aus einem zeitkonstanten Term c_i und einem idiosynkratischen Term u_{it} zusammen. Die Regressionsgleichung für die verschiedenen Perioden lautet:

$$(1) \quad \Delta_{it} = \alpha + \beta M_{it} + \gamma X_i + c_i + u_{it}$$

Matrix M_{it} enthält einen „Stringency-Index“¹² (Strengeindex), der das Ausmaß der geltenden Beschränkungs-

2 Quelle: Kloiber und andere (2021), auf Grundlage von Daten der [Corona-Datenplattform.de](https://corona-datenplattform.de) (bereitgestellt durch infas im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie).

maßnahmen misst, drei Wetterindikatoren¹³ (Sonnenscheindauer, Durchschnittstemperatur zwischen 6:00 und 22:00 Uhr, Niederschlagshöhe), einen binären Indikator für das Wochenende und die Anzahl der Neuinfektionen je 100 000 Einwohner/-innen in den vorangegangenen sieben Tagen (7-Tage-Inzidenz)¹⁴. Die Testkapazitäten wurden im Laufe der Pandemie erheblich ausgebaut. Da mit einer höheren Testquote die Dunkelziffer unentdeckter Infektionen sinkt, folgen wir dem Vorschlag von Dorn und anderen (2020), um eine bessere Vergleichbarkeit der Inzidenzzahlen im Zeitverlauf zu erreichen: Die Anzahl positiver Fälle wird um das Verhältnis der täglich stattgefundenen Tests zum Maximalwert (Kalenderwoche 51 im Dezember 2020: etwa 1,6 Millionen Tests) hochskaliert.¹⁵ Hiermit erfolgt die restriktive Annahme, dass die Anzahl der Testungen keine Auswirkungen auf die Positivrate hat.¹⁶

Die Kreismerkmale X_i umfassen eine Reihe amtlicher Statistiken: die Siedlungsstruktur, die Nähe zur Staatsgrenze, einen binären Indikator für die neuen Bundesländer sowie wirtschaftliche Kennzahlen (Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Industrie und im Dienstleistungssektor je 100 Einwohner/-innen im erwerbsfähigen Alter, Anzahl der Beherbergungsbetriebe je Einwohner/-in) und soziodemografische Variablen (Anteil von Personen im Alter von mindestens 65 Jahren, Anteil Minderjähriger, Medianeinkommen, Empfängerinnen und Empfänger von Leistungen nach SGB II und SGB XII je 1 000 Einwohner/-innen).¹⁷ Alle nicht binären Variablen werden vor der Schätzung standardisiert, um eine Vergleichbarkeit der Relevanz der verschiedenen Faktoren zu ermöglichen.

Für 8 der 401 Landkreise und kreisfreien Städte liegen keine Informationen zur Industriequote vor, sie gehen daher nicht in das Modell ein. Auch der zeitweise Ausfall von Wetterstationen führt zum Verlust einzelner

Beobachtungspunkte. Insgesamt liegen dem Modell 131 200 Beobachtungen (Kreis-Datums-Kombinationen) zugrunde.

5.2 Ergebnisse

➤ Grafik 3 zeigt die geschätzten Koeffizienten und die jeweiligen 95%-Konfidenzintervalle des Modells für die drei genannten Zeiträume. Die standardisierten Koeffizienten geben an, wie stark die Mobilitätsveränderung zu- oder abnimmt, wenn der Wert einer Variablen um eine Standardabweichung ansteigt.

5.3 Infektionsgeschehen, Maßnahmen-schärfe und Wetterindikatoren

Die negativen Koeffizienten des Strengeindex zeigen, dass die Mobilität mit zunehmendem Ausmaß der Beschränkungsmaßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens stärker zurückgeht. Trotz Kontrolle der Maßnahmenschärfe geht eine höhere simulierte Inzidenz mit einem signifikant stärkeren Rückgang der Mobilität einher: Dies deutet darauf hin, dass die Bevölkerung ihr Mobilitätsverhalten auch über die aktiven Maßnahmen hinaus an das regionale Infektionsgeschehen anpasst.

Da die Veränderungsrate der Mobilität relativ zum jeweiligen Monat im Vorkrisenjahr 2019 berechnet wird, ist der saisonale Effekt des Wetters auf die Mobilität bereits implizit berücksichtigt. Die Koeffizienten der drei Wettervariablen im Modell geben somit nicht Mobilitätsunterschiede zwischen Sommer und Winter wieder, sondern nur die wetterbedingte Schwankung der Mobilitätsveränderung innerhalb eines Monats. Es zeigt sich überwiegend der erwartete Zusammenhang höherer Mobilitätszahlen bei besserem Wetter.

Der bereits in Grafik 2 sichtbare stärkere Mobilitätsrückgang an Wochenenden weist darauf hin, dass Einschränkungen der Mobilität die Freizeitgestaltung stärker als den Arbeitsalltag betreffen.

3 Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD). Die Stationsdaten des DWD werden zur Analyse der Mobilität mit den Landkreisgeometrien verschnitten. Hierbei kann es zu Unschärfen kommen.

4 Quelle: Robert Koch-Institut, Corona-Datenplattform.

5 Quelle: Testzahlen des Robert Koch-Instituts.

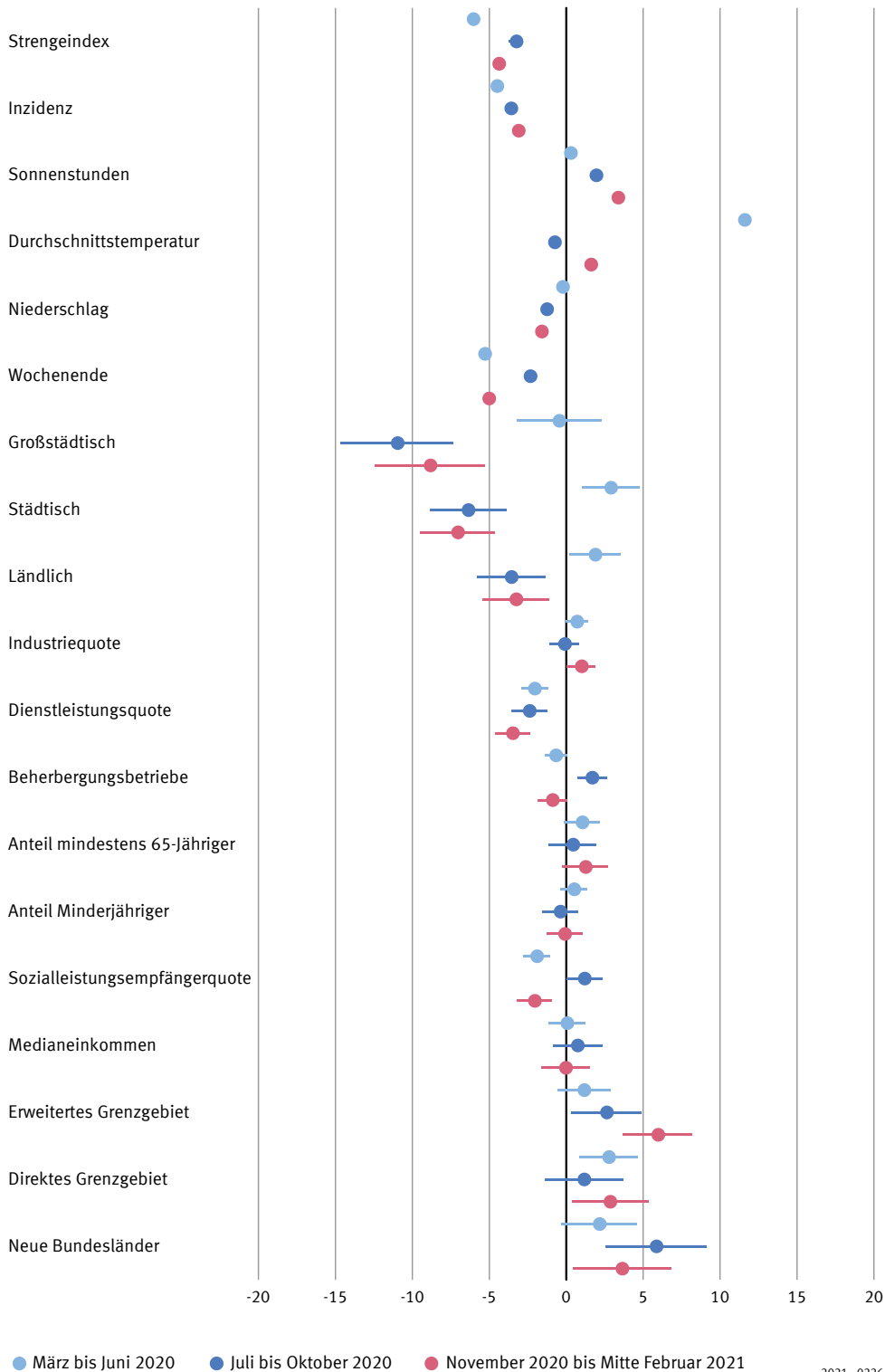
6 Die Verwendung simulierter Inzidenzen hat wie erwartet einen wesentlichen Einfluss auf die Effektstärke der Inzidenz im Modell. Die weiteren Koeffizienten hingegen werden nicht nennenswert beeinflusst.

7 Quelle: Corona-Datenplattform. Auf der Corona-Datenplattform werden Eindämmungsmaßnahmen sowie amtliche Statistiken und weitere Daten auf regionaler Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte für Analysezwecke aufbereitet und zur Verfügung gestellt.

Grafik 3

Erklärungsfaktoren für Mobilitätsveränderungen

Geschätzte Koeffizienten und jeweilige 95%-Konfidenzintervalle



5.4 Wirtschaftliche, geografische und soziodemografische Kreismerkmale

Um der Frage nachzugehen, warum sich Mobilitätsveränderungen regional unterscheiden, erfolgt nach der Betrachtung der zeitvarianten Variablen nun die Analyse zeitlich konstanter Kreismerkmale.

Im ersten Zeitraum ging die Mobilität deutschlandweit unabhängig von der Siedlungsstruktur zurück. In der zweiten und dritten Periode zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede je nach Siedlungsstruktur. Je stärker verstädert eine Region ist, desto höher fällt der Mobilitätsrückgang im Vergleich zu dünn besiedelten Kreisen aus. Großstädte sind am stärksten von Beschränkungsmaßnahmen wie der Schließung von Gastronomie und Kultureinrichtungen betroffen. Hier ist der Mobilitätsrückgang im zweiten Zeitraum um 11 Prozentpunkte beziehungsweise im dritten Zeitraum um 9 Prozentpunkte stärker, in städtischen Kreisen um 6 beziehungsweise 7 Prozentpunkte und in ländlichen Kreisen mit Verdichtungsansätzen um 4 beziehungsweise 3 Prozentpunkte.

Die Schließung von Betrieben, die Einführung von Kurzarbeit und der Umstieg auf die Arbeit im Homeoffice im Laufe der Pandemie lassen erwarten, dass die Mobilitätsveränderung mit der wirtschaftlichen Struktur eines Kreises zusammenhängt. Tatsächlich zeigt sich im Modell, dass eine höhere Dienstleistungsquote stärkere Mobilitätsrückgänge nach sich zieht. Erklären lässt sich dies einerseits durch das höhere Homeoffice-Potenzial im Dienstleistungssektor im Vergleich zum Produzierenden Gewerbe, und andererseits durch die weitgehenden Einschränkungen bei den personenbezogenen Dienstleistungen durch das Infektionsschutzgesetz.

Zwischen der Mobilitätsveränderung und der Industriequote gibt es erst seit November 2020 einen signifikanten Zusammenhang. In diesem Zeitraum mussten zwar viele Dienstleistungsbetriebe, aber kaum Produktionsorte schließen, somit fällt der Mobilitätsrückgang in Landkreisen mit hohem Industrieanteil weniger stark aus.

Einen Hinweis darauf, dass die Pandemie das Urlaubsverhalten der Bevölkerung maßgeblich verändert hat, bietet der positive Effekt der Anzahl von Beherbergungsbetrieben in den Sommermonaten 2020. Mit jedem zusätzlichen Beherbergungsbetrieb je 1 000 Ein-

wohner/-innen steigt die Mobilitätsveränderung in diesem Zeitraum um knapp 2 Prozentpunkte. Während der durch hohe Inzidenzen und weitreichende Maßnahmen gekennzeichneten ersten und dritten Periode hingegen gibt es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Mobilität und touristischer Attraktivität einer Region.

Der Effekt soziodemografischer Variablen ist im Modell überwiegend gering und selten signifikant. In Landkreisen mit hoher Sozialleistungsquote ist die Mobilität in den Hochinzidenzphasen stärker zurückgegangen als in Kreisen mit geringerer Sozialleistungsquote. Die Kreise in Nähe zur Bundesgrenze weisen trotz zwischenzeitlicher Grenzschießungen eine erhöhte Veränderungsrate der Mobilität gegenüber den Binnenkreisen auf.

Trotz der Kontrolle des Infektionsgeschehens, der Beschränkungsmaßnahmen, des Wetters und einer Reihe von wirtschaftlichen und soziodemografischen Indikatoren fällt die Mobilitätsveränderung in den östlichen Bundesländern deutlich höher aus als in Westdeutschland: Unter sonst gleichen Bedingungen liegt sie im Osten 2 bis 6 Prozentpunkte höher als in den westdeutschen Kreisen. Das weist darauf hin, dass weitere Unterschiede zwischen den Kreisen der alten und neuen Bundesländer bestehen, die nicht durch die im Modell berücksichtigten Merkmale erfasst werden.

Landkreise und kreisfreie Städte können in sich noch sehr heterogen sein. Eine tiefere regionale Analyse von Mobilitätsveränderungen verspricht weitere Erkenntnisse und deutlichere Zusammenhänge – insbesondere in Bezug auf die Mobilitätsveränderung nach Soziodemografie, da sich die Bevölkerung zwischen Wohnvierteln erheblich stärker unterscheiden kann als zwischen Kreisen.

6

Modellanalysen zu den Auswirkungen von Beschränkungsmaßnahmen

Das bisherige Vorgehen, alle Maßnahmen gesammelt in einem Index zu betrachten, erlaubte keine Rückschlüsse über die kausale Wirkung einzelner Beschränkungen. Eine spezifische Analyse unterschiedlicher Maßnahmen birgt die Herausforderung, dass häufig mehrere Maßnahmen gemeinsam und landes- oder bundesweit zum

gleichen Zeitpunkt eingeführt wurden. Dies erschwert die Identifikation von validen Vergleichsgruppen im Sinne eines kontrafaktischen Szenarios. Die beiden folgenden Analysen sind Beispiele dafür, wie sich der Effekt von Beschränkungsmaßnahmen auf die Mobilität bestimmen lässt. Die erste Analyse berücksichtigt, dass bestimmte Maßnahmen inzidenzabhängig eingeführt wurden, und betrachtet die daraus resultierenden natürlichen Vergleichsgruppen. Die zweite Analyse ermittelt den Effekt einer Maßnahme, indem eine „synthetische“ Vergleichsgruppe aus Kreisen, in denen die Maßnahme nicht galt, generiert wird, um das kontrafaktische Szenario zu simulieren.

Die Effekte von Maßnahmen auf die Mobilität in einer Region zu bestimmen ist besonders interessant, da Mobilität als Indikator für die Anzahl von Kontakten dienen kann. Somit können möglicherweise auch Hinweise auf die Relevanz von Maßnahmen für das Infektionsgeschehen abgeleitet werden. Dabei ist zu beachten, dass dieser Effekt auf die Mobilität nicht gleichbedeutend ist mit einem Effekt auf das Infektionsgeschehen. Einerseits ist nicht jede Form von Mobilität für das Infektionsgeschehen in gleichem Maße relevant: Beispielsweise birgt ein Spaziergang an frischer Luft ein geringeres Infektionspotenzial als die Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu einem Restaurantbesuch. Andererseits beeinflussen neben der Mobilität der Bevölkerung viele weitere Faktoren das Infektionsgeschehen, zum Beispiel das Tragen von Mund-Nase-Bedeckungen, die aktuelle Teststrategie oder die Anzahl an geimpften Personen.

6.1 Inzidenzabhängige Maßnahmen: nächtliche Ausgangssperren in Baden-Württemberg

Viele Beschränkungsmaßnahmen zur Pandemiebekämpfung waren an die Überschreitung bestimmter Inzidenzwerte auf Kreisebene gekoppelt. Die nicht zufällige Zuweisung von Maßnahmen zu Kreisen ist prinzipiell eine Herausforderung für statistische Analysen, da sie zu Endogenität führen kann: Hat erhöhte Mobilität mehr Kontakte und damit eine höhere Inzidenz zur Folge, und werden nur in Kreisen mit hoher Inzidenz Mobilitätsbeschränkungen eingeführt, dann kann der Effekt dieser Maßnahmen aufgrund des systematischen Unterschieds im Mobilitätsverhalten nicht auf andere Kreise

generalisiert werden (externe Validität). Wenn darüber hinaus hohe Inzidenz aufgrund von Verhaltensanpassungen zu geringerer Mobilität führt, dann ist unabhängig von der Einführung von Beschränkungsmaßnahmen eine anschließende Mobilitätsreduktion zu erwarten – der „Effekt“ der Maßnahme wird in diesem Fall für die Kreise, in denen sie eingeführt wurde, überschätzt (interne Validität).

Jedoch muss dies in der Praxis nicht zutreffen. Inwiefern Endogenität ein Problem ist, lässt sich (zumindest annähernd) testen, indem die Veränderungsrate der Mobilität vor der Maßnahmeneinführung und andere, zeitkonstante Kreismerkmale in Kreisen mit und ohne Maßnahme verglichen werden. Dies wird im Folgenden am regionalen Beispiel der nächtlichen Ausgangssperren in Baden-Württemberg demonstriert.

Ab dem 12. Dezember 2020 galt in Baden-Württemberg landesweit eine Ausgangssperre zwischen 20:00 und 5:00 Uhr. Nach einem [Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg](#) wurde diese zum 11. Februar 2021 aufgehoben und durch regional beschränkte Ausgangssperren zwischen 21:00 und 5:00 Uhr in Kreisen mit erhöhtem Infektionsgeschehen ersetzt. Aufgrund der Uniformität der Umsetzung – vor dem 11. Februar galten landesweit wochenlang die gleichen Maßnahmen, und die Änderung trat in allen Kreisen gleichzeitig in Kraft – bietet dieses Beispiel ideale Vergleichsfälle für eine statistische Analyse des Effekts von Beschränkungsmaßnahmen auf die Mobilität.

Die Gleichgewichtsstatistiken in [Tabelle 1](#) zeigen, dass sich die 17 Kreise mit fortbestehender Ausgangssperre und die 27 Kreise mit aufgehobener Ausgangssperre im Durchschnitt hinsichtlich der im vorherigen Abschnitt als X_i eingeführten Merkmale nicht signifikant unterscheiden. Die einzige Ausnahme bildet der Anteil Minderjähriger, der in Kreisen mit aufgehobener Ausgangssperre 0,6 Prozentpunkte niedriger ist. Dieses Ergebnis bestärkt die Annahme, dass der Mobilitätstrend der beiden Gruppen ohne die Lockerung auch bei unterschiedlichen Inzidenzzahlen parallel weiterverlaufen würde. Zudem lag die nächtliche Mobilitätsveränderung (Bewegungen zwischen 21:00 und 5:00 Uhr) in den zwei Wochen vor dem 11. Februar 2021 in den Kreisen mit anschließender Lockerung mit durchschnittlich knapp 7 Prozentpunkten statistisch signifikant unter dem Wert der Vergleichsgruppe. Dies deutet darauf hin,

Tabelle 1

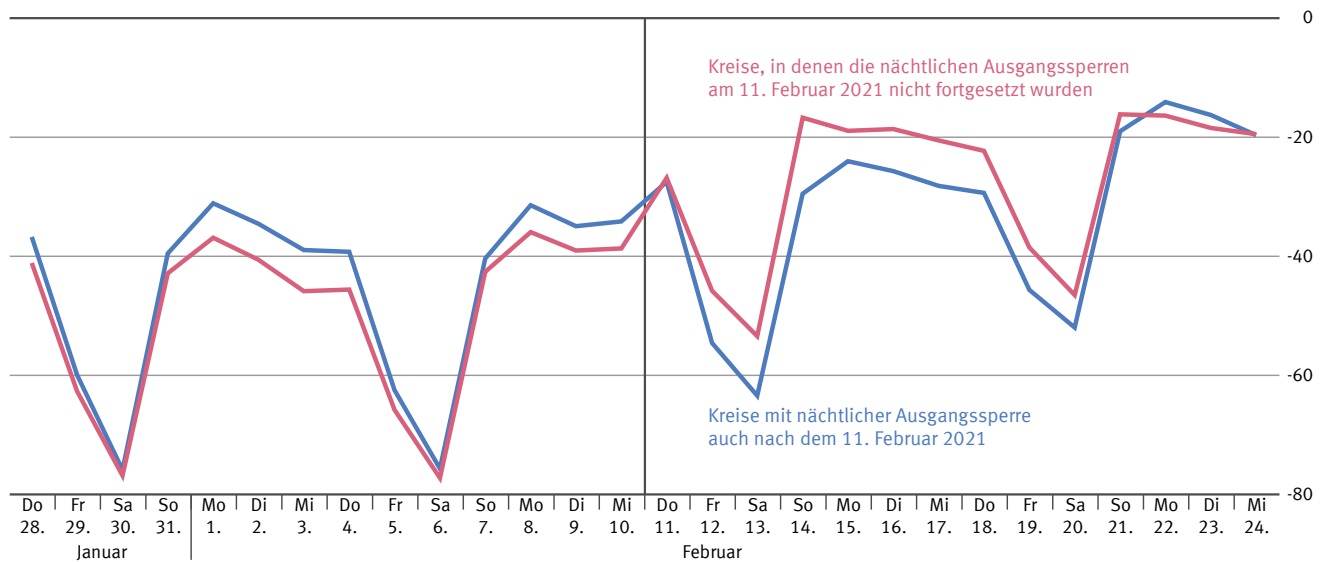
Gleichgewichtsstatistik: Vergleich der Kreise mit Aufhebung und Fortbestand der Ausgangssperre

| Variable | Durchschnittliche Ausprägung in Kreisen mit | | Differenz | p-Wert |
|---|---|--------------------------------|-----------|--------|
| | Aufhebung der Ausgangssperre | Fortbestand der Ausgangssperre | | |
| Anteil mindestens 65-Jähriger an der Gesamtbevölkerung | 0,20 | 0,20 | 0,00 | 0,80 |
| Anteil Minderjähriger an der Gesamtbevölkerung | 0,17 | 0,17 | - 0,01 | 0,03* |
| Anzahl Beschäftigter im Dienstleistungssektor je 100 Einwohner/-innen | 40,69 | 37,22 | 3,47 | 0,43 |
| Medianeinkommen (EUR) | 3 525,93 | 3 411,29 | 114,63 | 0,19 |
| Grenzgebiet (Anteile): | | | | |
| kein Grenzgebiet | 0,67 | 0,59 | 0,08 | 0,61 |
| näheres Grenzgebiet | 0,18 | 0,23 | - 0,05 | 0,70 |
| direktes Grenzgebiet | 0,15 | 0,18 | - 0,03 | 0,81 |
| Anzahl Beschäftigter in der Industrie je 100 Einwohner/-innen | 22,30 | 25,01 | - 2,79 | 0,22 |
| Empfänger/-innen von Leistungen nach SGB II und SGB XII je 100 Einwohner/-innen | 5,89 | 6,26 | - 0,37 | 0,60 |
| Siedlungsstruktureller Kreistyp (Anteile): | | | | |
| kreisfreie Großstadt | 0,19 | 0,18 | 0,01 | 0,94 |
| städtischer Kreis | 0,67 | 0,53 | 0,14 | 0,38 |
| ländlicher Kreis mit Verdichtungsansätzen | 0,11 | 0,29 | - 0,18 | 0,17 |
| dünn besiedelter ländlicher Kreis | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 0,33 |
| Anzahl Beherbergungsbetriebe je 1 000 Einwohner/-innen | 0,65 | 0,72 | - 0,07 | 0,67 |

*p<0,1, **p<0,05, ***p<0,01

Grafik 4

Nächtliche Mobilität in Baden-Württemberg nach Beschränkungsmaßnahmen¹ in den Kreisen 2021 Veränderungsrate in %



Durchschnitt 21:00 bis 5:00 Uhr.

¹ Die landesweite Ausgangssperre zwischen 20:00 und 5:00 Uhr ab dem 12. Dezember 2020 wurde zum 11. Februar 2021 aufgehoben und durch regional beschränkte Ausgangssperren zwischen 21:00 und 5:00 Uhr in Kreisen mit erhöhtem Infektionsgeschehen ersetzt.

2021 - 0227

dass mögliche Endogenitätseffekte durch unterschiedliche Inzidenzen zu vernachlässigen sind oder sogar in die gegensätzliche Richtung wirken. [↗ Grafik 4](#)

Zur Analyse des Effekts der Lockerung wird nun ein einfaches Difference-in-Difference-Modell betrachtet:

$$(2) \Delta_{it}^{nacht} = \alpha + \beta \cdot I_t^A + \gamma \cdot I_t^Z + \delta \cdot (I_t^A \times I_t^Z) + u_{it}$$

Dabei nimmt der binäre Indikator I_t^A für alle 27 Kreise mit Aufhebung der Ausgangssperre zum 11. Februar 2021 den Wert 1 an; I_t^Z ist 1 für alle Beobachtungen ab dem 11. Februar 2021. Der Koeffizient des Interaktionseffektes δ gibt den Effekt der Lockerung an.

Die Modellergebnisse in [↗ Tabelle 2](#) zeigen, dass die Veränderungsrate der nächtlichen Mobilität nach dem 11. Februar in Kreisen mit Lockerung um 9,0 Prozentpunkte stärker anstieg als in solchen mit fortbestehender Ausgangssperre. Bei der Interpretation dieses Resultats ist zu beachten, dass der Effekt der Aufhebung einer Maßnahme nicht zwangsläufig identisch zum Effekt der Einführung sein muss: Beispielsweise verlängerte in Baden-Württemberg der Einzelhandel seine Öffnungszeiten zum Teil nicht direkt nach Aufhebung der Ausgangssperre, was den gemessenen Effekt dämpfen kann. Andererseits ist es auch möglich, dass die Bevölkerung nach mehrwöchigen Beschränkungen gezielt zuvor eingeschränkte Mobilitätsoptionen nutzt – dies würde den gemessenen Effekt erhöhen.

Tabelle 2
Schätzergebnisse zur Aufhebung der
Ausgangssperre

| | Koeffizient |
|-------------|----------------------|
| α | -45,05 *** (1,63) |
| β | -4,39 ** (2,09) |
| γ | 14,32 *** (2,31) |
| δ | 9,05 *** (2,95) |
| N | 616 |
| R-Quadrat | 0,25 |
| F-Statistik | 66,98 *** |

Standardfehler in Klammern; *p<0,1, **p<0,05, ***p<0,01

6.2 Synthetische Vergleichsgruppen: regionale Lockdowns und Modellprojekte

Wenn die betrachtete Maßnahme nicht inzidenzabhängig ist, bietet sich die sogenannte synthetische Kontrollmethode (Synthetic Control Method) als Ansatz zur Generierung einer Vergleichsgruppe an. Hier wird aus Kreisen, in denen die Maßnahme nicht umgesetzt wurde, eine lineare Kombination erstellt, die dem Kreis, in dem die Maßnahme eingeführt wurde (M-Kreis), in Bezug auf bestimmte Kontrollvariablen möglichst ähnlich ist. Unter der Annahme, dass diese synthetische Kontrollgruppe die kontrafaktische Entwicklung des M-Kreises repräsentiert, kann der Maßnahmeneffekt als einfache Differenz der Zielvariablen nach der Maßnahmeneinführung berechnet werden.⁸

Eine beispielhafte Betrachtung des Lockdowns in Gütersloh im Sommer 2020 (24. Juni bis 7. Juli), des Lockdowns im Berchtesgadener Land Ende Oktober 2020 (20. Oktober bis 1. November) und des Modellprojekts „Öffnen mit Sicherheit“ in Tübingen im Frühjahr 2021 (ab dem 16. März) zeigt die Stärken und Schwächen eines solchen Ansatzes. Die synthetischen Kontrollgruppen werden jeweils algorithmisch erstellt, indem eine Gewichtung aller anderen Kreise in Deutschland gesucht wird, welche die in Kapitel 5 genutzten erklärenden Variablen⁹ sowie Durchschnitte der Mobilität und Vorjahresmobilität¹⁰ möglichst genau nachbildet. Hierfür wird das Paket *microsynth* in R genutzt (Robbins und andere, 2017; Robbins/Davenport, 2021).

[↗ Tabelle 3](#) zeigt Gleichgewichtsstatistiken für die drei Modelle: Die meisten Kontrollvariablen und insbesondere die Mobilitätswerte werden genau nachgebildet. Bei den verbleibenden Variablen wird aufgrund niedriger

8 Auf tiefergehende technische und methodische Details wird aus Platzgründen verzichtet, siehe zum Beispiel Abadie und andere (2010) sowie Abadie (2019).

9 Statt täglicher Wetterdaten wurde der Durchschnitt der zwei Wochen vor Inkrafttreten der Maßnahme verwendet, um die Dimensionen zu reduzieren und ein Matching zu ermöglichen. Die Inzidenzwerte wurden ebenfalls gemittelt, jedoch für beide Wochen separat, um die Dynamik des Infektionsgeschehens zu berücksichtigen. Der Stringency-Index kam bei Tübingen nicht zum Einsatz, da zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Artikels nur Daten bis Februar 2021 vorlagen.

10 Wochendurchschnitte aller Reisen – und aller Vergleichswerte aus dem jeweiligen Monat im Jahr 2019 – für die zwei Wochen vor Inkrafttreten der Maßnahme. Aus rechtlichen Gründen werden die genauen Werte in Tabelle 3 nicht wiedergegeben.

Tabelle 3

Gleichgewichtsstatistik: Vergleich der Kreise, in denen die Maßnahme umgesetzt wurde, mit der jeweiligen synthetischen Kontrollgruppe

| | Berchtesgadener Land | | | Gütersloh | | | Tübingen | | |
|---|----------------------|-----------------------------|--|-----------|-----------------------------|--|----------|-----------------------------|--|
| | Kreis | Synthetische Kontrollgruppe | Durchschnitt aller Kreise in Deutschland | Kreis | Synthetische Kontrollgruppe | Durchschnitt aller Kreise in Deutschland | Kreis | Synthetische Kontrollgruppe | Durchschnitt aller Kreise in Deutschland |
| Anzahl Beschäftigter in der Industrie je 100 Einwohner/-innen | 15,70 | 17,60 | 18,63 | 32,90 | 21,79 | 18,60 | 13,60 | 23,44 | 18,63 |
| Anzahl Beschäftigter im Dienstleistungssektor je 100 Einwohner/-innen | 36,40 | 31,43 | 38,88 | 38,40 | 39,69 | 38,91 | 36,90 | 32,06 | 38,87 |
| Empfänger/-innen von Leistungen nach SGB II und SGB XII je 100 Einwohner/-innen | 4,90 | 6,837 | 8,89 | 7,60 | 7,38 | 8,90 | 5,10 | 6,02 | 8,89 |
| Grenzgebiet (Anteile): | | | | | | | | | |
| kein Grenzgebiet | 0 | 0,04 | 0,72 | 1 | 0,70 | 0,72 | 1 | 0,59 | 0,72 |
| näheres Grenzgebiet | 1 | 0,49 | 0,17 | 0 | 0,30 | 0,17 | 0 | 0,41 | 0,17 |
| direktes Grenzgebiet | 0 | 0,47 | 0,11 | 0 | 0,00 | 0,11 | 0 | 0,00 | 0,11 |
| Siedlungsstruktureller Kreistyp (Anteile): | | | | | | | | | |
| kreisfreie Großstadt | 0 | 0,01 | 0,16 | 0 | 0,22 | 0,16 | 0 | 0,00 | 0,16 |
| städtischer Kreis | 0 | 0,47 | 0,32 | 1 | 0,47 | 0,33 | 1 | 0,87 | 0,33 |
| ländlicher Kreis mit Verdichtungsansätzen | 1 | 0,04 | 0,25 | 0 | 0,00 | 0,25 | 0 | 0,13 | 0,25 |
| dünn besiedelter ländlicher Kreis | 0 | 0,49 | 0,26 | 0 | 0,30 | 0,26 | 0 | 0,00 | 0,26 |
| Anzahl Beherbergungsbetriebe je 1 000 Einwohner/-innen | 4,63 | 2,38 | 0,78 | 0,28 | 0,55 | 0,77 | 0,32 | 0,81 | 0,77 |
| Anteil mindestens 65-Jähriger an der Gesamtbevölkerung | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,17 | 0,23 | 0,22 |
| Anteil Minderjähriger an der Gesamtbevölkerung | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,16 |
| Ostdeutschland | 0 | 0,09 | 0,19 | 0 | 0,18 | 0,19 | 0 | 0,00 | 0,19 |
| Medianeinkommen (EUR) | 2 923,00 | 2 930,50 | 3 064,03 | 3 177,00 | 3 205,04 | 3 063,29 | 3 484,00 | 3 401,61 | 3 063,65 |
| Sonnenscheindauer | 2,09 | 1,55 | 1,75 | 6,12 | 5,92 | 6,37 | 4,00 | 4,12 | 3,99 |
| Durchschnittstemperatur | 8,47 | 8,35 | 9,37 | 19,42 | 17,54 | 18,73 | 4,77 | 4,48 | 4,76 |
| Niederschlagsmenge | 6,03 | 3,30 | 2,50 | 4,11 | 4,36 | 3,59 | 1,79 | 2,57 | 2,48 |
| Stringency-Index | 32,30 | 32,41 | 30,97 | 40,84 | 43,59 | 42,54 | – | – | – |
| 7-Tage-Inzidenz ... Tage vor Maßnahmeneinführung | | | | | | | | | |
| 8 bis 14 Tage | 894,94 | 815,85 | 217,22 | 971,12 | 151,39 | 17,89 | 230,02 | 263,00 | 534,87 |
| 1 bis 7 Tage | 88,74 | 214,66 | 121,43 | 139,75 | 39,18 | 15,54 | 236,14 | 230,31 | 481,05 |

Tabelle 4

Zusammensetzung der synthetischen Kontrollgruppen

| Landkreis, kreisfreie Stadt | Gewicht in % |
|------------------------------|--------------|
| für das Berchtesgadener Land | |
| Eifelkreis Bitburg-Prüm | 48,8 |
| St. Wendel | 46,8 |
| Eichsfeld | 3,7 |
| für Gütersloh | |
| Warendorf | 47,4 |
| Oberallgäu | 30,3 |
| Düsseldorf | 18,3 |
| Magdeburg | 3,7 |
| für Tübingen | |
| Kassel, Landkreis | 41,1 |
| Schwarzwald-Baar-Kreis | 30,7 |
| Eichstätt | 9,9 |
| Ortenaukreis | 9,9 |
| Böblingen | 4,9 |
| Bad Kreuznach | 3,5 |

Gewichtung oder fehlender Vergleichswerte die Differenz zwischen Zielkreis und synthetischer Kontrollgruppe minimiert. [Tabelle 4](#) listet auf, aus welchen Kreisen sich die synthetischen Kontrollgruppen jeweils zusammensetzen. [Grafik 5](#) auf Seite 102 illustriert schließlich die Veränderungsrate der Mobilität¹¹ in den drei Beispielen (linker Teil der Grafik), sowie die Differenz $\Delta_{Kt} - \Delta_{Kt}^{SC}$ zwischen Zielkreis und synthetischer Kontrollgruppe (rechter Teil der Grafik), jeweils für einen Zeitraum von zwei Wochen vor und nach der Maßnahmeneinführung. Die statistische Signifikanz der Effekte wird mittels Permutationstests überprüft: Graue Linien in den Abbildungen repräsentieren synthetische „Placebo-Effekte“ für zufällig ausgewählte Zielkreise und geben Aufschluss darüber, ob sich ein Effekt signifikant von zufälligen Abweichungen unterscheidet.

Die Ergebnisse zeigen im Fall von Gütersloh und Berchtesgaden einen signifikanten negativen Effekt

$$\frac{1}{14} \sum_{t \geq T_M}^{T_M+14} (\Delta_{Kt} - \Delta_{Kt}^{SC})$$

den zwei Wochen nach Einführung des Lockdowns von durchschnittlich –8,9 beziehungsweise –35,5 Prozent-

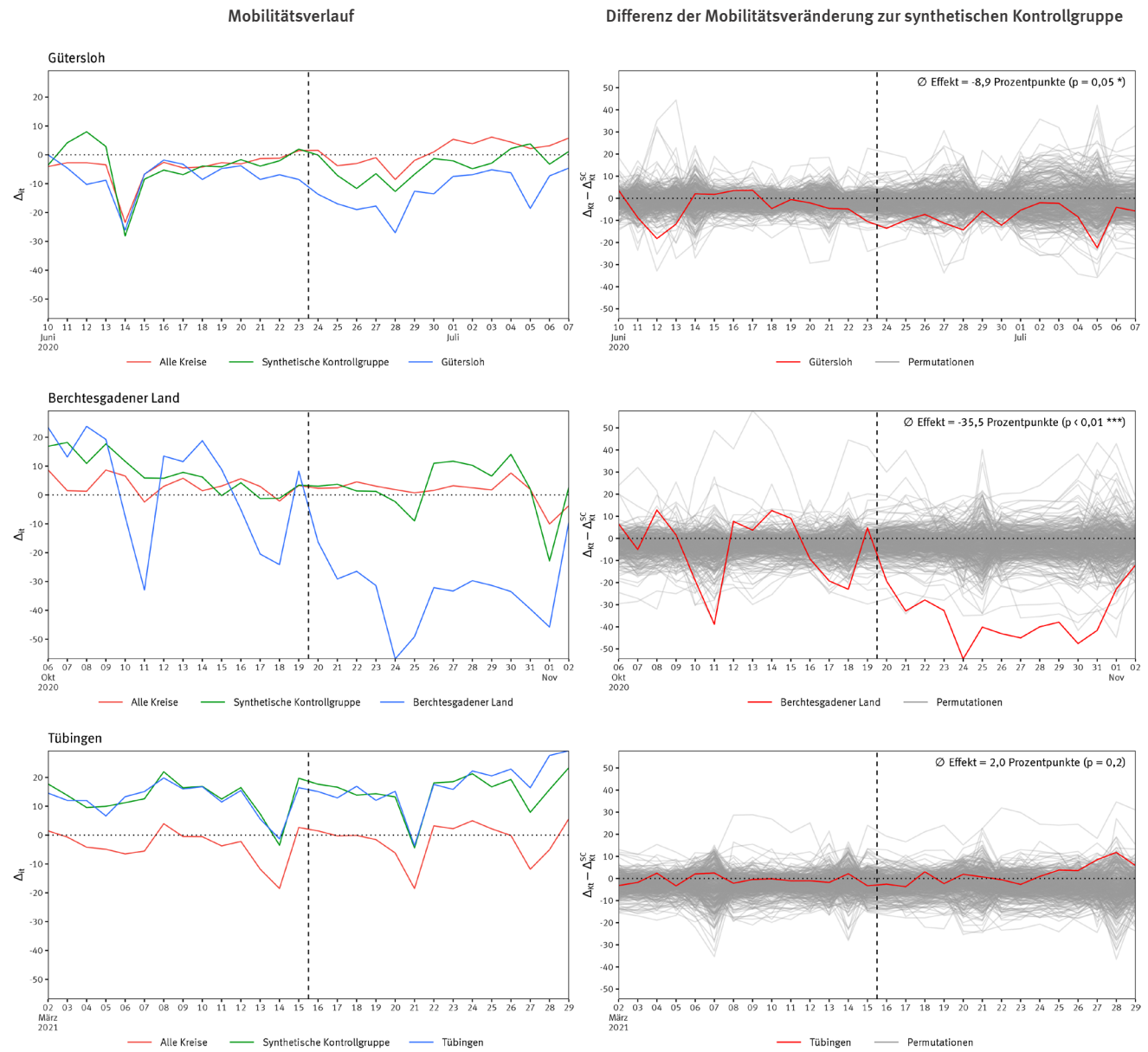
punkten. Unterschiedliche Effektstärken können zum einen durch unterschiedliche Ausgestaltungen der Lockdowns zustande kommen. Zum anderen ließe sich aber auch bei identischen Maßnahmen nicht ohne Weiteres ableiten, inwiefern die Bevölkerung diese tatsächlich umsetzt. Gründe dafür sind, dass strukturelle Unterschiede zwischen Kreisen sowie die Ausgangslage zu Beginn des Lockdowns die Anpassungsfähigkeit einer Region an bestimmte Maßnahmen beeinflussen. So ist der deutliche Rückgang der Mobilität in Berchtesgaden auch darauf zurückzuführen, dass Feriengäste abgereist beziehungsweise ausgeblieben sind.

Die Mobilitätsveränderung in Tübingen ist relativ zur synthetischen Kontrollgruppe zwar leicht positiv, aber nicht signifikant höher als zufällig generierte Effekte. Das unveränderte Mobilitätsaufkommen im Vergleich zur Kontrollgruppe lässt jedoch nicht den Schluss zu, dass das Modellprojekt in Tübingen keine Veränderung des Mobilitätsverhaltens zur Folge hatte. Die Öffnungen könnten zu einer zeitlichen oder räumlichen Verschiebung der Mobilität innerhalb des Kreises geführt haben, oder die Art der Mobilität hat sich möglicherweise verändert, ohne dass die aggregierte Tagesmobilität dies erfasst hat. Tiefergehende Analysen unter Nutzung kleinräumiger, stündlicher Mobilfunkdaten könnten genutzt werden, um lokale Effekte zu identifizieren, die auf Kreisebene nicht sichtbar sind.

¹¹ Ein perfekter Fit der Zielvariable vor der Maßnahmeneinführung ist bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Kontrollvariablen weder wünschenswert (Kaul und andere, 2015), noch – in diesem Beispiel – rechnerisch möglich.

Grafik 5


Mobilitätsverlauf und Differenz der Mobilitätsveränderung zwischen Zielkreis und synthetischer Kontrollgruppe
Zeitraum: 2 Wochen vor und nach der Maßnahmeneinführung



2021 - 0028

7

Fazit und Ausblick

Mobilfunkdaten bieten vielfältige Möglichkeiten zur Analyse von Mobilitätsmustern im Zuge der COVID-19-Pandemie. Anhand eines Datensatzes anonymisierter und aggregierter Bewegungsdaten konnte der Beitrag zeigen, wie sich die Mobilität seit Beginn der Pandemie im März 2020 in Deutschland im Vergleich zum Vorkrisenjahr 2019 entwickelt hat. Ebenso gibt er Hinweise darauf, welche Faktoren regionale und zeitliche Unterschiede in den Veränderungsraten erklären können und wie sich die Daten zur Identifikation kausaler Effekte einzelner Maßnahmen nutzen lassen. Gleichzeitig werden auch einige Einschränkungen deutlich: Fehlende soziodemografische Informationen stellen ein Hindernis für die Analyse von Subgruppen dar, das sich auch durch Verwendung regionaler Informationen nicht beseitigen lässt. Mobilitätsdaten sind zwar ein Indikator für die Zahl persönlicher Kontakte, die vorliegenden Daten erlauben aber keine Rückschlüsse auf die Infektionsrelevanz einzelner Bewegungen. Weitere Erkenntnisse könnten unter anderem durch die Analyse von Daten mit feinerer geografischer und zeitlicher Auflösung erzielt werden. Trotz einiger Unsicherheiten ist es möglich, Informationen auf Grundlage von anonymisierten und aggregierten Mobilfunkdaten bundesweit, aber vor allem auch auf regionaler Ebene als Entscheidungsgrundlage zu nutzen. So lässt sich unter anderem zeigen, welche regionalen Charakteristika mit einem stärkeren oder schwächeren Mobilitätsrückgang während der Pandemie einhergehen. Die Betrachtung einzelner regionaler Maßnahmen ermöglicht es, verschiedene Instrumente hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Mobilität zu bewerten. Unter Umständen gibt eine solche Bewertung einen frühen Hinweis auf das weitere Infektionsgeschehen. 

LITERATURVERZEICHNIS

Abadie, Alberto/Diamond, Alexis/Hainmueller, Jens. *Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program*. In: Journal of the American Statistical Association. Jahrgang 105. Ausgabe 490/2010, Seite 493 ff.

Abadie, Alberto. *Using Synthetic Controls: Feasibility, Data Requirements, and Methodological Aspects*. 2019. In: Journal of Economic Literature (im Erscheinen).

Bonaccorsi, Giovanni/Pierri, Francesco/Cinelli, Matteo/Flori, Andrea/Galeazzi, Alessandro/Porcelli, Francesco/Schmidt, Ana Lucia/Valensise, Carlo Michele/Scala, Antonio/Quattrocioni, Walter/Pammolli, Fabio. *Economic and social consequences of human mobility restrictions under COVID-19*. In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Jahrgang 117. Ausgabe 27/2020, Seite 15530 ff.

Bundesnetzagentur. *Teilnehmerentwicklung im Mobilfunk*. 2021. [Zugriff am 12. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.bundesnetzagentur.de

Dorn, Florian/Fuest, Clemens/Gstrein, David/Peichl, Andreas/Stöckli, Marc. *Corona-Infektionen und die Dunkelziffer: Vergleichen wir Äpfel mit Birnen?* In: ifo Schnelldienst. Ausgabe 12/2020, Seite 1 ff.

Hussain, A. H. M. Belayeth. *Stringency in Policy Responses to Covid-19 Pandemic and Social Distancing Behavior in Selected Countries*. In: Working Paper abgelegt bei SSRN [Social Science Research Network](http://www.ssrn.com). [Zugriff am 12. Mai 2021]. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3586319>.

Kaul, Ashok/Klößner, Stefan/Pfeifer, Gregor/Schieler, Manuel. *Synthetic Control Methods: Never Use All Pre-Intervention Outcomes Together With Covariates*. 2015. [Zugriff am 12. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83790/>

Kloiber, Kevin/Menkhoff, Manuel/Möhrle, Sascha/Peichl, Andreas. *Städte sind stärker von den wirtschaftlichen Folgen der Coronakrise betroffen*. In: ifo Schnelldienst. Ausgabe 5/2021, Seite 53 ff.

Nouvellet, Pierre und andere. *Reduction in mobility and COVID-19 transmission*. In: Nature communications. Jahrgang 12. Ausgabe 1/2021, Seite 1 ff.

Pepe, Emanuele/Bajardi, Paolo/Gauvin, Laetitia/Privitera, Filippo/Lake, Brennan/Cattuto, Ciro/Tizzoni, Michele (2020). *COVID-19 outbreak response: a first assessment of mobility changes in Italy following national lockdown*. Preprint. In: MedRxiv. [Zugriff am 12. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1101/2020.03.22.20039933>.

Robbins, Michael/Steven Davenport. *microsynth: Synthetic Control Methods for Disaggregated and Micro-Level Data in R*. In: Journal of Statistical Software. [Zugriff am 11. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.jstatsoft.org

LITERATURVERZEICHNIS

Robbins, Michael W./Saunders, Jessica/Kilmer, Beau. *A Framework for Synthetic Control Methods With High-Dimensional, Micro-Level Data: Evaluating a Neighborhood-Specific Crime Intervention*. In: Journal of the American Statistical Association. Jahrgang 112. Ausgabe 517/2017, Seite 109 ff. DOI: [10.1080/01621459.2016.1213634](https://doi.org/10.1080/01621459.2016.1213634)

Santamaria, Carlos/Sermi, Francesco/Spyratos, Spyridon/Iacus, Stefano Maria/Annunziato, Alessandro/Tarchi, Dario/Vespe, Michele. *Measuring the impact of COVID-19 confinement measures on human mobility using mobile positioning data. A European regional analysis*. In: Safety Science. Jahrgang 132, Ausgabe 12/2020, Seite 104925.

Schlosser, Frank/Maier, Benjamin F./Jack, Olivia/Hinrichs, David/Zachariae, Adrian/Brockmann, Dirk. *COVID-19 lockdown induces disease-mitigating structural changes in mobility networks*. In: Proceedings of the National Academy of Sciences. Jahrgang 117. Ausgabe 52/2020, Seite 32883 ff.

Statistisches Bundesamt. *Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten*. 2021a. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Strukturvergleich von Mobilfunkdaten zweier Mobilfunkanbieter*. 2021b. Verfügbar unter: www.destatis.de

Szocska, Miklos/Pollner, Peter/Schiszler, Istvan/und andere. *Countrywide population movement monitoring using mobile devices generated (big) data during the COVID-19 crisis*. In: nature scientific reports. Ausgabe 11, Artikelnummer 5943/2021. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81873-6>

Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg. *Corona-Verordnung: Nächtliche Ausgangbeschränkungen ab Donnerstag außer Vollzug; Erfolgreicher Eilantrag gegen Corona-Verordnung*. Pressemitteilung vom 8. Februar 2021. [Zugriff am 25. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://verwaltungsgerichtshof-baden-wuerttemberg.justiz-bw.de>

Vinceti, Marco/Filippini, Tommaso/Rothman, Kenneth J./Ferrari, Fabrizio/Goffi, Alessia/Maffeis, Giuseppe/Orsini, Nicola. *Lockdown timing and efficacy in controlling COVID-19 using mobile phone tracking*. In: EClinicalMedicine. Jahrgang 25. Ausgabe 8/2020, Seite 100457.

Wooldridge, Jeffrey. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge/London 2001.



Ute Egner

ist Diplom-Ingenieurökonomin und Referentin im Referat „Verbraucherpreise“ des Statistischen Bundesamtes. Sie beschäftigt sich vor allem mit der konzeptionellen und methodischen Weiterentwicklung sowie der Ergebnisdarstellung des Verbraucherpreisindex.

SENKUNG DER MEHRWERTSTEUERSÄTZE IM ZUGE DER CORONA-PANDEMIE – WIE WIRKTE SIE AUF DIE INFLATION?

Ute Egner

📌 **Schlüsselwörter:** Mehrwertsteuer – Inflationsrate – Verbraucherpreise – Harmonisierter Verbraucherpreisindex – Imputation

ZUSAMMENFASSUNG

Um die negativen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Wirtschaft und Gesellschaft abzumildern, hat die Bundesregierung zum 1. Juli 2020 ein umfassendes Konjunkturpaket in Kraft gesetzt. Eine der darin enthaltenen Maßnahmen war die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze, die den Konsum stärken, aber auch Unternehmen unterstützen sollte.

Der Beitrag zeigt neben den theoretischen Auswirkungen der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze auf die Inflationsrate auf, inwieweit sich die Steuererleichterung tatsächlich auf die Preisentwicklung und den privaten Konsum ausgewirkt hat. Dabei sind große Unterschiede bei Verbrauchsgütern, Gebrauchsgütern und Dienstleistungen festzustellen.

📌 **Keywords:** value-added tax – turnover tax – inflation rate – consumer prices – Harmonised Index of Consumer Prices

ABSTRACT

To mitigate the negative effects of the coronavirus pandemic on the economy and society, the Federal Government adopted a large economic stimulus package which took effect on 1 July 2020. One of the measures included in the package was a temporary reduction of the value-added tax rates (VAT), which was targeted to strengthen consumption and to support businesses.

This article describes the theoretical effects of the temporary VAT reduction on the inflation rate. It also examines the actual impact of the tax relief on price development and private consumption. This analysis reveals large differences between non-durable consumer goods, durable consumer goods and services.

1

Einleitung

Die Mehrwertsteuer¹ gehört nach ihrer wirtschaftlichen Wirkung zur Kategorie der allgemeinen Verbrauchsteuern; mit ihr wird grundsätzlich der gesamte private und öffentliche Endverbrauch belastet. Gemessen am Aufkommen ist sie neben der Lohnsteuer eine der bedeutendsten Steuerarten in Deutschland. Rechtsgrundlage für die Erhebung der Mehrwertsteuer ist das Umsatzsteuergesetz.

Auch international ist die Mehrwertsteuer weit verbreitet. Um die Jahrtausendwende erhoben bereits 120 Staaten eine solche Steuer und erzielten daraus durchschnittlich rund 25 % ihrer Steuereinnahmen. Im europäischen Vergleich gehört Deutschland zu den Staaten mit den niedrigsten Mehrwertsteuersätzen.¹²

- 1 Die Begriffe Mehrwertsteuer und Umsatzsatzsteuer werden häufig synonym verwendet, der nachfolgende Text nutzt einheitlich den Begriff Mehrwertsteuer.
- 2 Die Steuersätze variieren in den einzelnen Staaten und liegen international zwischen 4 und 27 %. Innerhalb der Europäischen Union (EU) hatten zu Beginn des Jahres 2020 nur Luxemburg mit 17 % und Malta mit 18 % einen niedrigeren Regelsteuersatz als Deutschland. In vielen europäischen Staaten lag der Regelsteuersatz 2020 über 20 %, unter anderem in Dänemark, Kroatien und Schweden mit jeweils 25 %. Spitzenreiter in der EU ist Ungarn mit einem derzeitigen Regelsteuersatz von 27 % (Europäische Kommission, 2020).

In Deutschland gibt es seit 1968 zwei unterschiedliche Kategorien von Mehrwertsteuersätzen, und zwar den Regelsteuersatz und den verminderten Steuersatz. Der verminderte Steuersatz gilt insbesondere bei der Lieferung, der Einfuhr und beim Erwerb von Lebensmitteln (ohne Getränke und Gaststättenumsätze¹³), ebenso beispielsweise für den Personennahverkehr sowie für Umsätze von Büchern. Einige Güter, vor allem aber auch manche Dienstleistungen sind von der Mehrwertsteuer befreit, so die Mieten (ohne Mietnebenkosten), Versicherungen oder Pflegeleistungen.

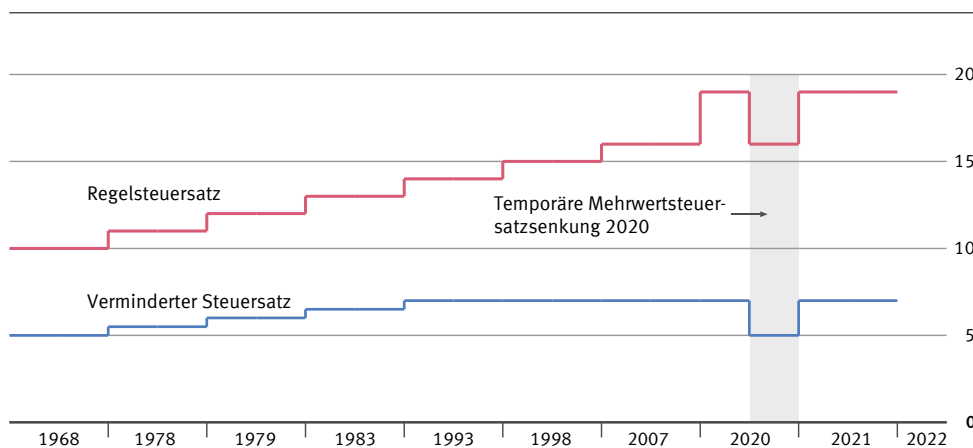
Vor der Coronakrise wurden die Mehrwertsteuersätze im Zeitverlauf sukzessive angehoben; der Regelsteuersatz hat sich seit der Einführung 1968 bis 2019 fast verdoppelt. [↗ Grafik 1](#)

Dagegen erfolgte bei einzelnen Gütern eine Umstellung auf den verminderten Steuersatz von 7 %: in der Vergangenheit beispielsweise bei Übernachtungen (ab Januar 2010, allerdings nicht für die zusätzliche Dienstleistung Frühstück) und Hörbücher (ab Januar 2015), ab Januar 2020, unabhängig von der coronabedingten Maßnahme, für Bahnfahrkarten für den Fernverkehr, E-Books und Hygieneprodukte.

- 3 Zeitlich befristet galt ab dem 1. Juli 2020 bis zum 30. Juni 2021 ein ermäßigter Steuersatz für Restaurant- und Verpflegungsdienstleistungen.

Grafik 1

Mehrwertsteuersätze seit 1968 in %



2021 - 0213

Die folgenden Kapitel beschreiben die Auswirkungen, die die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze während der Corona-Pandemie auf die Inflationsrate hatte. Kapitel 2 zeigt dabei auf, welche Güter im Warenkorb der Verbraucherpreisstatistik von der Senkung der Mehrwertsteuersätze betroffen waren. Die theoretischen und tatsächlichen Auswirkungen dieser Steueränderung in den Jahren 2020 und 2021 auf den nationalen Verbraucherpreisindex (VPI) insgesamt wie auch auf die Gütergruppen und einzelne Güter analysiert Kapitel 3. Hierbei wird auf die besonderen Herausforderungen der Preiserhebung eingegangen. Kapitel 4 stellt die Auswirkungen der Änderung der Mehrwertsteuersätze im für europäische Zwecke berechneten harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) dar. Das Fazit fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen.

2

Temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze zum 1. Juli 2020

Ein Bestandteil eines umfassenden Konjunkturpakets zur Stärkung der Wirtschaft in der Coronakrise war die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze im zweiten Halbjahr 2020. Befristet auf den Zeitraum vom 1. Juli bis zum 31. Dezember 2020 wurde der Regelsteuersatz von 19 auf 16 % gesenkt, der verminderte Steuersatz von 7 auf 5 %.⁴ Diese in Deutschland erstmalige flächendeckende Reduzierung beider Steuersätze sollte vor allem zur Belebung der Binnennachfrage in Deutschland beitragen, die Bürgerinnen und Bürger entlasten sowie den Konsum steigern. Sie diente ebenso zur Unterstützung für Unternehmen, wenn diese Steuersatzsenkung nicht oder

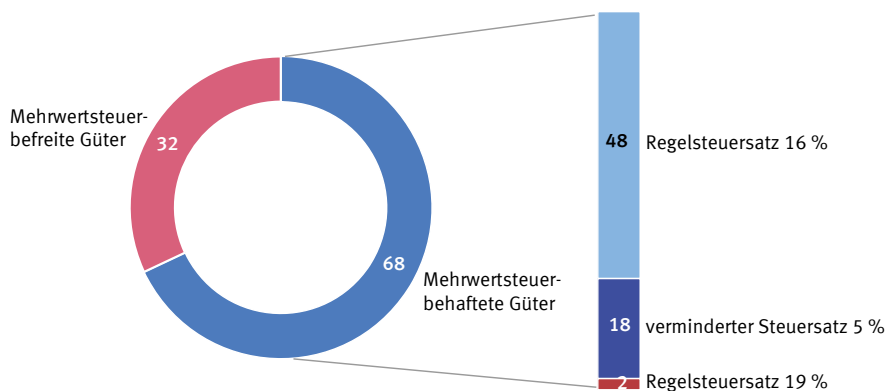
nur teilweise an die Endverbraucher weitergegeben wurde und somit im Unternehmen verblieb.

Auch andere europäische Staaten haben im Zuge der COVID-19-Krise ihre Mehrwertsteuersätze gesenkt. Beispielsweise hat Österreich temporär die Mehrwertsteuersätze für die besonders betroffenen Branchen Gastronomie, Kultur und Tourismus reduziert, vorrangig mit dem Ziel, die Unternehmen zu entlasten. Weitere Beispiele sind Bulgarien, Irland und Norwegen. Die Steuererleichterung war vielfach nicht nur zeitlich begrenzt, sondern betraf häufig auch nur bestimmte Gütergruppen oder Güter, wobei sie teilweise auf weitere Gütergruppen ausgeweitet wurde und/oder der Zeitraum der Steuersatzsenkungen verlängert wurde. Dies betraf insbesondere den Bereich der Gastronomie aufgrund der anhaltenden Coronakrise (Eurostat, 2020; Eurostat, 2021a). Dagegen waren in Deutschland alle mehrwertsteuerpflichtigen Güter einbezogen. Explizit ausgenommen waren Tabakwaren nach dem Zweiten Corona-Steuerhilfegesetz. Bezogen auf die Berechnung der am Verbraucherpreisindex gemessenen Inflationsrate umfassten die im Warenkorb enthaltenen und von der Mehrwertsteuersatzsenkung betroffenen Güter knapp 70 % der Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte (laut Wägungsschema).

➤ Grafik 2

Grafik 2

Anteile der Güter mit und ohne Mehrwertsteuer im Verbraucherpreisindex ab Juli bis Dezember 2020 in %



⁴ Siehe hierzu § 12 Absatz 1 und 2 Umsatzsteuergesetz. Zudem wurden Sonderregelungen für einige wenige Waren und Dienstleistungen festgelegt.

Dieser Anteil hat sich 2020 nicht geändert.¹⁵ Zeitgleich mit der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze im Juli 2020 erfolgte ein Umstieg auf den verminderten Steuersatz für Restaurant- und Verpflegungsdienstleistungen. Damit soll die besonders von der Coronakrise betroffene Gastronomie- und Beherbergungsbranche entlastet werden. Diese Maßnahme war zunächst bis zum 30. Juni 2021 befristet, wurde aber aufgrund der andauernden Pandemiesituation bis Ende 2022 verlängert. Außerdem sank ab Juli 2020 der verminderte Steuersatz für diese Güterarten zusätzlich auf 5 %, ab Januar 2021 stieg er wieder auf 7 %.

Damit haben sich die auf die Verbrauchsausgaben wirkenden Steuersätze im Verbraucherpreisindex seit 2020 drei Mal geändert. Bei der nachfolgenden Analyse über die Auswirkungen auf die Verbraucherpreise ist zu berücksichtigen, dass die tatsächlichen Auswirkungen der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze von den zusätzlichen Änderungen im Jahr 2020 überlagert werden.

3

Auswirkung der temporären Änderung der Mehrwertsteuersätze 2020 und 2021

3.1 Insgesamt

Eine Kernfrage der Senkung der Mehrwertsteuersätze ist, ob diese bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern ankam, sich also in sinkenden Preisen widerspiegelte. Die theoretischen Auswirkungen lassen sich modellhaft unter Berücksichtigung der Aufteilung der Verbrauchsausgaben auf die Güter berechnen (siehe Grafik 2). Danach ergibt sich bei vollständiger und unmittelbarer Weitergabe an die Verbraucherinnen und Verbraucher rein rechnerisch eine dämpfende Wirkung auf die Verbraucherpreisentwicklung. Dabei wird unterstellt, dass die Steuersätze und die Zuordnung der einzelnen Güter zu den unterschiedlichen Steuersätzen (einschließlich Steuerbefreiung) unverändert blieben, sonstige Preisänderungen und indirekte Auswirkungen der Senkung


⁵ Jedoch gab es im Januar 2020 die oben erwähnten Verschiebungen vom Regelsteuersatz zum verminderten Steuersatz.

der Mehrwertsteuersätze werden nicht berücksichtigt. Auf dieser Grundlage wurde ein Verbraucherpreisindex für konstante Mehrwertsteuersätze berechnet (VPI-k) und mit dem VPI verglichen.

Im Ergebnis ergab sich eine theoretische, rein rechnerische Änderung zwischen VPI-k und VPI von bis zu 1,6 % beziehungsweise eine maximale Differenz in den Veränderungsraten von 1,6 Prozentpunkten (Statistisches Bundesamt, 2020a, 2020b).¹⁶ Damit hätte der VPI im Juli 2020 in diesem Umfang sprunghaft sinken müssen, was sich in den Veränderungsraten zum Vormonat und zum Vorjahresmonat gezeigt hätte. Der kurzfristige Vergleich zum Vormonat ist dabei die am besten geeignete Kenngröße, um die tatsächliche Auswirkung abzuschätzen, da der Einfluss anderer preisbestimmender Komponenten gering bleibt. Hingegen beeinflussen weitere Faktoren den Vergleich zum Vorjahresmonat.

Tatsächlich ging der VPI insgesamt im Juli 2020 um 0,5 % gegenüber Juni 2020 zurück. Die Inflationsrate im Juli 2020 – gemessen am VPI gegenüber dem Vorjahresmonat – erreichte einen Wert von –0,1 %. Im gesamten zweiten Halbjahr 2020 zeigte die Senkung der Mehrwertsteuersätze Wirkung: So haben auch in den Folgemonaten die monatlichen Veränderungsraten die Null-Linie kaum überschritten.

Im Jahresdurchschnitt 2020 stiegen die Verbraucherpreise dadurch um +0,5 %, dieser Wert liegt deutlich unter denen der letzten drei Jahre. In der längerfristigen Betrachtung hat sich die Corona-Pandemie im Jahr 2020 geringer auf die Preisentwicklung ausgewirkt als die Finanzmarktkrise im damaligen Krisenjahr: 2009 lag die jährliche Inflationsrate nur bei +0,3 %.¹⁷

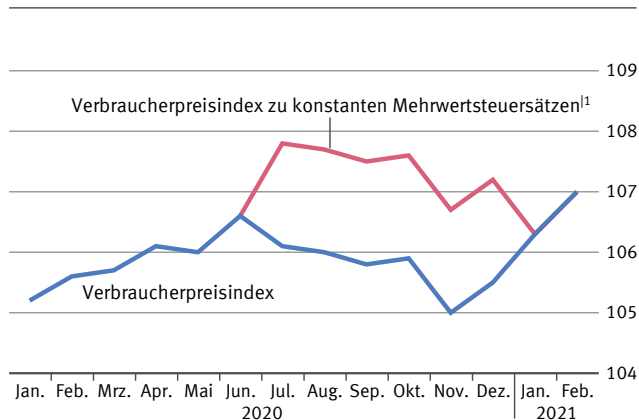
Im Zeitverlauf wirkten weitere Faktoren auf die Inflationsrate. Die Erwartung zum Ende der Maßnahme war, dass mit Auslaufen der temporären Mehrwertsteuersatzsenkungen der Indexwert auf das Niveau vor Einführung der Maßnahme zurückkehrt und die Veränderungsraten 2021 wieder sprunghaft steigen. Die theoretischen Auswirkungen – berechnet am VPI-k – gegenüber dem tatsächlichen VPI zeigt  Grafik 3.

⁶ Ähnliche Modellberechnungen wurden bereits 2007 vorgenommen, damals wurde der Mehrwertsteuersatz von 16 auf 19 % (Regelsteuersatz) angehoben (Elbel/Werner, 2008).

⁷ Der [Krisenmonitor](#) des Statistischen Bundesamtes ermöglicht einen Vergleich zwischen Corona- und Finanzmarktkrise; hierbei wird der VPI als Konjunkturindikator zur Einschätzung der Auswirkung der Krise herangezogen (Statistisches Bundesamt, 2021c).

Grafik 3

Verbraucherpreisindex ab 2020
2015 = 100



¹ Berücksichtigt wurde hier nur die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze.
2021 - 0215

Tatsächlich erhöhten sich die Verbraucherpreise im Januar 2021 gegenüber Dezember 2020 um 0,8%. Die Inflationsrate lag nicht nur im Januar 2021 mit 1,0% wieder im Plus, sondern auch in den Folgemonaten. Erwartungsgemäß erreichte sie wieder etwa das Niveau des ersten Halbjahres 2020. Die tatsächlichen Auswirkungen auf die Veränderungsraten enthält [Grafik 4](#).

In Wirklichkeit lagen die Auswirkungen der Senkung der Mehrwertsteuersätze – gemessen an der Veränderungsrate zum Vormonat – mit –0,5% im Juli 2020 so-

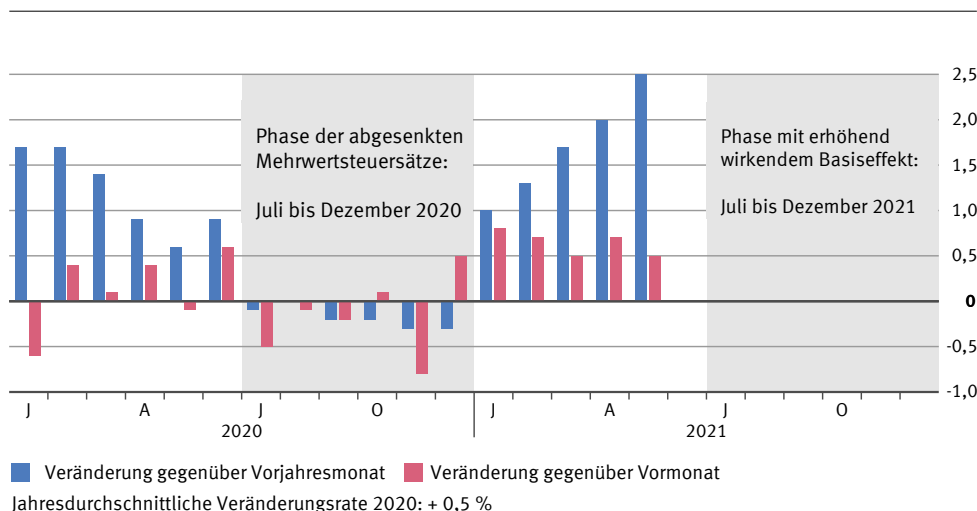
wie +0,8% im Januar 2021 deutlich unter den Werten der theoretischen Berechnungen. Bezieht man diese Kenntnis der Veränderung im Juli 2020 in die weiteren Überlegungen ein, so verringert sich der mögliche obere Wert des Preisanstiegs im Januar 2021. Daher wäre es falsch, den Preisanstieg im Januar 2021 einzig dem Ende der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze zuzuordnen. Verantwortlich für Preisänderungen, häufig zu Beginn des Jahres, sind üblicherweise mehrere Faktoren; insbesondere gesetzliche Regelungen⁸ können sich auf die Gesamtteuerung in unterschiedliche Richtung auswirken. Im Januar 2021 stiegen vor allem die Preise für Energieprodukte durch die seit Jahresbeginn geltende CO₂-Bepreisung, was sich auf die gesamte Teuerung erhöhend auswirkte.

Die Abweichung zwischen der theoretischen und der tatsächlichen Auswirkung der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze ist nicht ungewöhnlich. Bereits früher erfüllten Änderungen der Mehrwertsteuersätze die theoretische Annahme der vollständigen und unmit-

⁸ So ändert sich beispielsweise [jährlich im Januar die Festlegung für die Umlage](#) im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG-Umlage). Diese sank 2021 von 6,8 auf 6,5 Cent je Kilowattstunde und wirkt somit direkt auf die Preisentwicklung der Energieprodukte sowie auf die Inflation insgesamt preisdämpfend. Ebenso werden in der Regel zu Beginn eines Jahres die Beiträge für Versicherungen zur Gesundheit angepasst, die sich im Januar 2021 erhöhend auf die Inflation auswirkten (Statistisches Bundesamt, 2021a). Zudem gab es 2021 einige weitere Änderungen wie die Erhöhung des Mindestlohns oder die Änderung im Rechtsanwaltsvergütungsgesetz, die sich direkt oder indirekt auf die Inflation auswirkten.

Grafik 4

Verbraucherpreisindex ab 2020
Veränderungsraten in %



Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation?

telbaren Weitergabe an die Endverbraucher nur teilweise, da dazu keine gesetzliche Verpflichtung besteht. Darüber hinaus erfolgte diese Konjunkturmaßnahme explizit auch zur Entlastung der Unternehmen.

Ebenso wurden vereinzelt vor Inkrafttreten der gesetzlichen Regelungen Preise erhöht oder gesenkt⁹, beispielsweise um Umsatzverluste in den Vormonaten zu vermeiden oder aus organisatorischen Gründen¹⁰. Auch erfolgt die Umsetzung teilweise verspätet, weil sich der Kauf der Güter oder deren Bereitstellung vor der Umstellung ereignet, was beispielsweise bei frühzeitigen Buchungen von Reisedienstleistungen geschieht. Diese Preise für Bahn, Bus, Flugzeug oder Mietwagen sowie die Preise für Unterkünfte fließen teilweise erst zu dem Zeitpunkt in den VPI ein, zu dem die Leistungen in Anspruch genommen werden. Sie werden aber häufig sehr viel früher gekauft und daher zu einem Preis, bei dem noch die vorher gültige Mehrwertsteuer berechnet wurde.

Ein Verzögerungseffekt bei der Weitergabe der Mehrwertsteuersatzänderung in der Coronakrise entstand auch dadurch, dass teilweise Geschäfte nicht geöffnet oder Güter nicht verfügbar waren (Lieferengpässe). Bei fehlenden beziehungsweise nicht angebotenen Waren/Dienstleistungen oder geschlossenen Geschäften war es praktisch nicht möglich, die geänderten Mehrwertsteuersätze unmittelbar weiterzugeben. Das Ausmaß von Geschäftsschließungen in den einzelnen Monaten lässt sich gut an den coronabedingten Imputationsquoten nachvollziehen, die als Kennzahl für ausgefallene Preisbeobachtungen genutzt werden können.¹¹ Diese Quoten bewegten sich für den VPI insgesamt von Juli 2020 bis Mai 2021 zwischen etwa 2 bis fast 20 %; vor allem ab dem Jahresbeginn 2021 fielen sie besonders hoch aus. Bei den einzelnen Gütergruppen zeigten sich deutliche Unterschiede, so konnten Beherbergung, Gastronomie und Kultur über einen längeren Zeitraum kaum genutzt

werden, andere wie Friseurleistungen, Baumärkte oder Möbelgeschäfte wiederum nur einige Monate. Vereinzelt waren Dienstleistungen, wie Fernbusreisen von November 2020 bis April 2021, gar nicht verfügbar (Imputationsquote: 100 %). [↗ Tabelle 1 auf Seite 112](#)

Somit waren sowohl Waren als auch Dienstleistungen von den Beeinträchtigungen der Coronakrise betroffen. Die tatsächlichen Auswirkungen auf den Preiserückgang in der Phase der abgesenkten Mehrwertsteuersätze im zweiten Halbjahr 2020 sowie das Ende der Steuerentlastung durch den Preisanstieg ab Januar 2021 sind deutlich zu erkennen. Das gilt auch, wenn keine unmittelbare und vollständige Überwälzung auf die Verbraucherpreise erfolgte oder erfolgen konnte. Insbesondere zu Beginn des Jahres 2021 war durch die coronabedingte Schließung von Geschäften eine Weitergabe der Erhöhung der Mehrwertsteuersätze an die Endverbraucherinnen und Endverbraucher nur bedingt möglich. Vor diesem Hintergrund müsste der Analysezeitraum für die tatsächlichen Auswirkungen auf die Folgemonate ausgedehnt werden, um zeitverzögerte Effekte der temporären Mehrwertsteuersatzsenkungen gänzlich zu erfassen. Punktuell könnten zudem bei fehlenden Gütern weder Endverbraucher noch Unternehmen von der staatlichen Hilfsmaßnahme profitieren.

Vor und nach dem Ende der Senkung der Mehrwertsteuersätze gab es zahlreiche Prognosen zur Entwicklung der Inflation. Sie gingen zumeist von einem Preisanstieg zu Beginn des Jahres 2021 aus und prognostizierten eine mögliche Inflationsrate bis zu 4 % im Laufe des Jahres 2021.¹² Als Begründung wurden drei Sondereffekte des Jahres 2021 betont: die Änderung der Mehrwertsteuersätze und der CO₂-Bepreisung sowie die allgemeine Rohölpreisentwicklung.

Die obigen Ausführungen erklären und bestätigen die tatsächlichen Auswirkungen im zweiten Halbjahr 2020 sowie zu Beginn des Jahres 2021 infolge der Steuer-

9 So gingen zum Beispiel die Preise für Hygieneprodukte schon im Vorfeld der Steuersenkung 2019 zurück.

10 Dies geschieht unter anderem regelmäßig bei Angebotsware, die bereits am Vortag aus organisatorischen Gründen kurz vor Ladenschluss aufgefüllt und ausgepreist wird.

11 Ausführliche Informationen zu den Preisausfällen in der Coronapandemie siehe Mai/Kretschmar (2020). Die monatlichen Imputationsquoten für Gütergruppen enthält das Methodenpapier zur Qualitätseinstufung (Statistisches Bundesamt, 2021d, hier: Anhang 3). Darüber hinaus werden stark beeinträchtigte Güterarten mit Imputationsquoten von 50 % und mehr in den Veröffentlichungen gekennzeichnet.

12 Eine umfangreiche Analyse veröffentlichte beispielsweise die Deutsche Bank Research am 26. Februar 2021 unter dem Titel „Preissprung im Januar – kommt jetzt die Inflation?“ (Becker, 2021). Auch der Präsident der Deutschen Bundesbank, Jens Weidmann, sagte der „Augsburger Allgemeinen“, der Anstieg des europäischen Verbraucherpreisindex könne zum Jahresende sogar über 3 % liegen. Es sei allerdings umstritten, inwieweit der in Coronazeiten erzwungene Konsumverzicht nach der Pandemie die Preise steigen lasse. Wegen mehrerer Sondereffekte könnte der starke Inflationsanstieg nur vorübergehend sein. Allerdings haben sowohl die Deutsche Bundesbank als auch andere Institutionen, unter anderem die Europäische Zentralbank, ihre Prognosen Anfang Juni 2021 auf bis zu 4 % erhöht.

Tabelle 1

Imputationsquoten für Preisausfälle während der Corona-Pandemie nach Gütergruppen

| | Jahres- durch- schnitt 2020 | Januar 2020 | | Juli 2020 | August 2020 | Sep- tember 2020 | Ok- tober 2020 | Novem- ber 2020 | Dezem- ber 2020 | Januar 2021 | Fe- bruar 2021 | März 2021 | April 2021 | Mai 2021 |
|--|--------------------------------------|----------------|------|---|----------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------------|--------------|---------------|-------------|
| | | | | Phase der abgesenkten Mehrwertsteuersätze | | | | | | | | | | |
| | % | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamtindex | 6,1 | 0,0 | | 2,4 | 1,5 | 2,3 | 2,4 | 7,7 | 8,3 | 19,9 | 19,3 | 12,0 | 11,3 | 9,3 |
| 01 Nahrungsmittel und alkohol- freie Getränke | 4,9 | 0,0 | | 1,8 | 0,8 | 0,5 | 0,9 | 1,9 | 3,4 | 5,0 | 3,3 | 2,3 | 2,6 | 2,3 |
| 02 Alkoholische Getränke und Tabakwaren | 2,4 | 0,0 | | 0,8 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 1,7 | 1,1 | 1,3 | 1,1 |
| 03 Bekleidung und Schuhe | 13,7 | 0,0 | | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,7 | 90,6 | 91,4 | 33,0 | 14,9 | 8,9 |
| 04 Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe | 0,7 | 0,0 | | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 1,1 | 1,0 | 0,3 | 0,5 | 0,3 |
| 05 Möbel, Leuchten, Geräte und anderes Haushaltszubehör | 7,1 | 0,0 | | 1,1 | 0,4 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 2,4 | 57,1 | 52,5 | 25,3 | 22,6 | 18,4 |
| 06 Gesundheit | 1,1 | 0,0 | | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,8 | 2,2 | 1,4 | 0,7 | 1,3 | 0,7 |
| 07 Verkehr | 3,2 | 0,0 | | 3,0 | 2,6 | 2,4 | 2,5 | 3,1 | 3,1 | 6,9 | 6,3 | 4,1 | 3,9 | 3,6 |
| 08 Post und Telekommunikation | 0,6 | 0,0 | | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,7 | 1,7 | 1,1 | 1,0 | 0,8 |
| 09 Freizeit, Unterhaltung und Kultur | 21,8 | 0,0 | | 12,8 | 8,5 | 16,4 | 16,3 | 31,2 | 31,8 | 49,7 | 48,2 | 35,7 | 36,7 | 28,7 |
| 10 Bildungswesen | 6,1 | 0,0 | | 1,1 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 1,5 | 3,3 | 20,6 | 8,5 | 6,6 | 6,8 | 6,7 |
| 11 Gaststätten- und Beherbergungs- dienstleistungen | 21,6 | 0,0 | | 3,3 | 1,1 | 1,2 | 1,0 | 63,2 | 69,2 | 73,8 | 71,4 | 69,8 | 71,4 | 63,7 |
| 12 Andere Waren und Dienst- leistungen | 3,9 | 0,0 | | 1,0 | 0,3 | 0,2 | 0,4 | 5,3 | 5,7 | 22,2 | 26,9 | 12,8 | 12,0 | 11,0 |

Imputationsquoten von 50 % und mehr

entlastung. Auch der zu erwartende Inflationsanstieg im zweiten Halbjahr 2021 lässt sich mit der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze begründen: Die Indexstände von Juli bis Dezember 2021 werden mit den besonders niedrigen Indizes der Monate Juli bis Dezember 2020 verglichen, was zu tendenziell höheren monatlichen Inflationsraten im zweiten Halbjahr 2021 führen dürfte (Basiseffekt).

Zusätzlich ist anzumerken, dass durch das Einbeziehen aller Änderungen der Mehrwertsteuersätze im Jahr 2020¹³ die theoretischen Auswirkungen nicht nur bei 1,6 Prozentpunkten, sondern bei maximal 1,8 Prozentpunkten liegen.

3.2 Umsetzung in den Geschäften sowie Auswirkung auf die Preiserhebung

Inflationsmessung während der Corona-Pandemie ist eine methodische und organisatorische Herausforderung (Mai/Kretschmar, 2020). So fällt der zweite Lockdown in den Betrachtungszeitraum der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze. Neben der eingeschränkten Verfügbarkeit der Güter, für die Preise imputiert werden mussten, konnte die Preismessung durch die statistischen Ämter zeitweise auch aus anderen Gründen (zum Beispiel Dienstreiseverbot aus Fürsorgepflicht) nicht stattfinden. Insbesondere die stationäre Preiserhebung war erheblich gestört. Als krisensicherer für die Inflationsmessung erwiesen sich hingegen die erweiterte Nutzung digitaler Datenquellen (Koch/Erden-siz, 2020) sowie die Onlineerhebung, die ersatzweise für die Vor-Ort-Erhebung genutzt wurde.¹⁴

13 Dazu zählen die in der Einleitung genannten Wechsel vom Regelsteuersatz zum verminderten Steuersatz zu Beginn des Jahres (Bahnfahrkarte im Fernverkehr, E-Books, Hygieneprodukte) sowie zeitgleich mit der Senkung der Mehrwertsteuersätze im Juli 2020 für Restaurant- und Verpflegungsdienstleistungen.

14 Die Suche nach vergleichbaren Artikeln erhöhte jedoch den Aufwand bei Ersatzerhebungen.

Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation?

Ebenso war es schwierig, die Mehrwertsteuersatzänderung für alle Konsumgüter auszuweisen; so erfolgte die Anpassung der Preise teilweise nur verzögert oder gar nicht. Vor allem der stationäre Handel nutzt nur teilweise elektronische Preisschilder, die wiederum noch nicht alle automatisch an die Kassensysteme angebunden sind. Die Reaktionen des Einzelhandels auf die Mehrwertsteuersatzänderung waren unterschiedlich und reichten von vorgezogenen über exakte oder gerundete Preisabschläge bis zum zeitweisen Erlass in Höhe der Mehrwertsteuersätze. Durch den auf ein halbes Jahr begrenzten Zeitraum der Steuersatzsenkung verzichteten viele Geschäfte auf die Änderung der Preisschilder und setzten die Steuererleichterung nur pauschal an den Kassen um. Auch im Onlinehandel wurden Preise häufig nicht vollständig angepasst.¹⁵ Insbesondere in den Umstellungsmonaten Juli 2020 und Januar 2021 führte dies zu vermehrten Nachfragen und Plausibilitätskontrollen bei der Preismessung.

Tatsächlich war die übliche manuelle Erfassung der Bruttopreise über die Beschilderung kaum möglich: Je nach Umsetzung in der Berichtsstelle mussten erfasste

Preise von Juli 2020 bis Januar 2021 und darüber hinaus zusätzlich bearbeitet werden. Nur so waren die notwendigen Preise für die Inflationsmessung und somit für die tatsächlichen Auswirkungen der Steuererleichterung zu ermitteln.

3.3 Auswirkung auf einzelne Gütergruppen

Wie sich die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze auf die einzelnen Gütergruppen auswirkte, hängt analog zum VPI insgesamt von der Steuerbelastung sowie vom Wägungsanteil ab. Unterliegen alle Güter innerhalb einer Gütergruppe dem Regelsteuersatz, beträgt die theoretische Auswirkung – 2,5 %, beispielsweise in der Gütergruppe „05 Möbel, Leuchten, Teppiche, Geräte und anderes Haushaltszubehör“. Auf die meisten Gütergruppen trifft dies jedoch nicht zu, daher liegen die möglichen theoretischen Maximalwerte unter 2,5 %. Am geringsten sind die theoretischen Auswirkungen im Güterbereich „10 Bildungswesen“ mit – 0,3 %, da hier der Anteil der von der Mehrwertsteuer befreiten Güter fast 90 % beträgt. ➤ Tabelle 2

15 Teilweise werden in online zugänglichen Preislisten Nettopreise ausgewiesen, zum Beispiel für zahntechnische Leistungen. Mit der Steueränderung wurde der Bruttopreis entsprechend neu berechnet.

Tabelle 2

Anteile der Mehrwertsteuersätze nach Gütergruppen und deren theoretische Auswirkungen auf den Verbraucherpreisindex durch die Steuersatzsenkung

| | Wägungsanteil 2015 = 100 | Anteil der Mehrwertsteuerbelastung ab Juli 2020 | | | Theoretische Auswirkung ² |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | | Regelsteuersatz ¹ | verminderter Steuersatz | steuerbefreit | |
| | Promille | % | | | |
| 01 Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke | 96,85 | 8,2 | 91,8 | 0,0 | – 1,9 |
| 02 Alkoholische Getränke und Tabakwaren | 37,77 | 100 | 0,0 | 0,0 | – 1,0 |
| 03 Bekleidung und Schuhe | 45,34 | 100 | 0,0 | 0,0 | – 2,5 |
| 04 Wohnen, Wasser, Strom und andere Brennstoffe | 324,70 | 31,3 | 2,6 | 66,1 | – 0,8 |
| 05 Möbel, Leuchten, Teppiche, Geräte und anderes Haushaltszubehör | 50,04 | 100 | 0,0 | 0,0 | – 2,5 |
| 06 Gesundheit | 46,13 | 38,0 | 10,9 | 51,2 | – 1,2 |
| 07 Verkehr | 129,05 | 77,6 | 13,2 | 9,2 | – 2,2 |
| 08 Post und Telekommunikation | 26,72 | 94,2 | 0,0 | 5,8 | – 2,3 |
| 09 Freizeit, Unterhaltung und Kultur | 113,36 | 62,2 | 23,5 | 14,3 | – 2,3 |
| 10 Bildungswesen | 9,02 | 10,4 | 0,0 | 89,6 | – 0,3 |
| 11 Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen | 46,77 | 34,9 | 60,7 | 4,4 | – 2,0 |
| 12 Andere Waren und Dienstleistungen | 74,25 | 43,7 | 1,8 | 54,5 | – 1,1 |
| Verbraucherpreisindex insgesamt | 1 000 | 50 | 18 | 32 | – 1,6 |

1 16 %, aber Tabakwaren weiterhin 19 %. Durch die Ausnahmeregelung liegt die theoretische Auswirkung der Mehrwertsteuersatzsenkung unter 2,5 %.

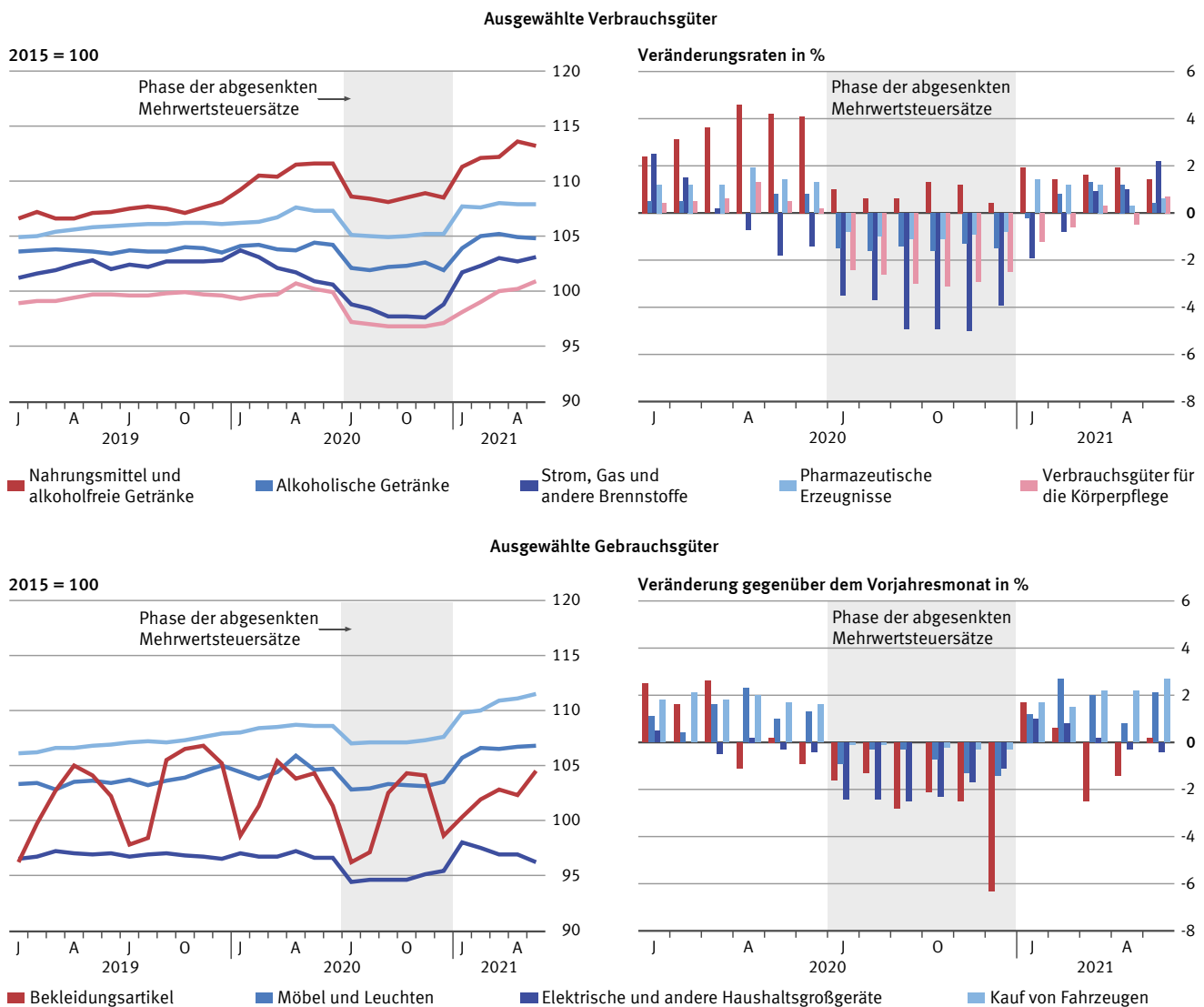
2 Verbraucherpreisindex ohne Mehrwertsteuersatzsenkung.

Tatsächlich folgte die Preisentwicklung tendenziell den theoretischen Berechnungen. Bereits im Juli 2020 gingen in vielen Güterbereichen die Preise zurück und bewegen sich seit Januar 2021 wieder auf das Niveau von vor der Senkung der Mehrwertsteuersätze zu. Die Preisdelle ist

im Indexverlauf bei einigen Gütergruppen deutlich ausgeprägt und zeigt sich auch in den meist negativen oder sehr geringen Veränderungsraten im zweiten Halbjahr 2020. [Grafik 5](#), [Grafik 6](#)

Grafik 5

Preisentwicklung für ausgewählte Warengruppen

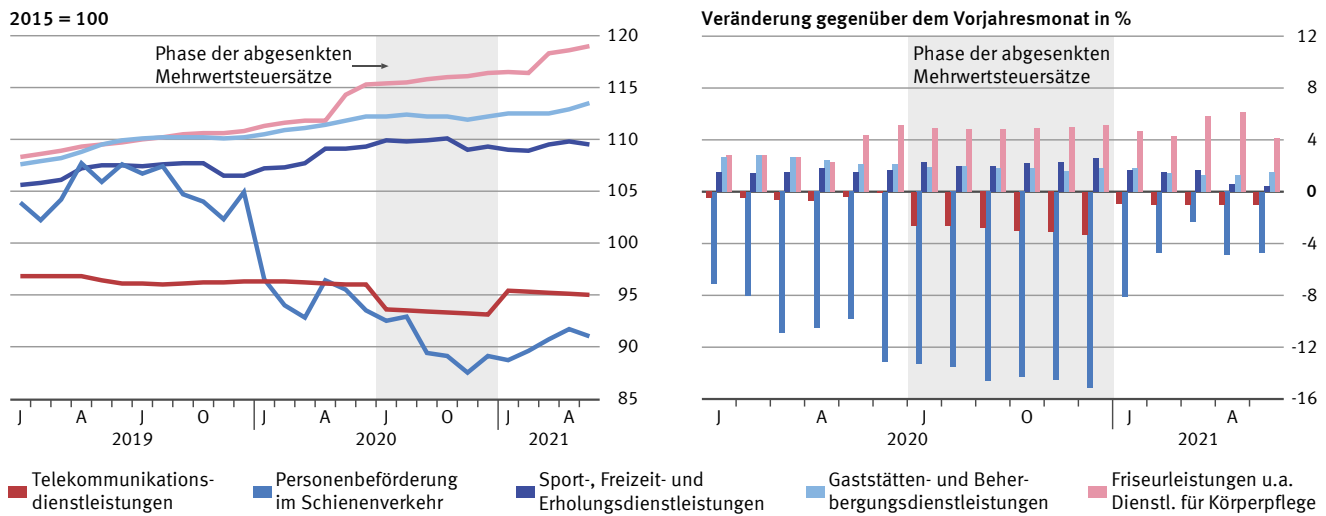


2021 - 0217

Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation?

Grafik 6

Preisentwicklung ausgewählter Dienstleistungen



2021 - 0218

Exkurs

In den Grafiken 5 und 6 dargestellt sind die Preisentwicklungen für ausgewählte Waren und Dienstleistungen, die die unterschiedlichen Einflüsse deutlich erkennen lassen. Dazu wurden teilweise Gütergruppen unterhalb der in der Tabelle 2 angegebenen Gütergruppe (COICOP/SEA-2-Steller) wie Gas, Strom und andere Brennstoffe (COICOP/SEA-4-Steller) ausgewählt.

Die Auswirkungen innerhalb der ausgewählten Gütergruppen auf die einzelnen Güterarten können unterschiedlich ausfallen, zum Beispiel für pharmazeutische Erzeugnisse. Hier hat sich die Preisentwicklung bei rezeptpflichtigen Medikamenten für gesetzlich Versicherte kaum geändert, da nur die Preisänderung der Zuzahlungen für diese Konsumentengruppe berücksichtigt wird. Ebenso wurden einige Preisentwicklungen nicht dargestellt, unter anderem die für Kraftstoffe, die von vielen anderen Faktoren wie volatilen Rohpreisen beeinflusst wird. Eine gute Darstellung der Auswirkungen hierfür bieten Vergleiche zu Kontrollgruppen anderer Staaten (Montag und andere, 2020).

Insgesamt sind die tatsächlichen Auswirkungen bei den Waren deutlicher als bei den Dienstleistungen ausgeprägt. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus dem Anteil der Steuerbelastung, nachdem vor allem Dienstleistungen von der Mehrwertsteuer befreit sind. Die differenzierte Betrachtung zeigt, dass insbesondere bei den

Waren die tatsächlichen Auswirkungen der Mehrwertsteuersatzsenkung den theoretischen Auswirkungen nahezu entsprechen. Auch wenn viele weitere Faktoren die tatsächliche Preisentwicklung beeinflussen, wie Angebot und Nachfrage, Rohstoffpreise oder Lohnkosten, kann bei den Waren von einer weitgehenden Weitergabe der Steuererleichterung ausgegangen werden.¹⁶ Bemerkenswert ist die Preisentwicklung im Warenbereich „Bekleidung und Schuhe“, hier wirken zusätzlich Saisonausverkäufe sowohl im Juli 2020 als auch im Januar 2021 auf die Preisentwicklung. Dadurch wird im Juli 2020 der Preisrückgang verstärkt und im Januar 2021 der Preisanstieg abgemildert: So lag die Veränderungsrate im Juli 2020 gegenüber Juni 2020 mit –4,6% weit über dem berechneten Wert der Steuererleichterung (Statistisches Bundesamt, 2020b) und im Januar 2021 gegenüber Dezember 2020 deutlich darunter.

Der abweichende Preisverlauf und die negativen Veränderungsrate beim Bahnverkehr resultieren zum größeren Teil aus der Mehrwertsteuersatzsenkung von 19 auf 7% für den Fernverkehr bereits seit Januar 2020.

Bei der Interpretation der Preisentwicklung ist zu berücksichtigen, dass teilweise ein hoher Anteil an Imputatio-

¹⁶ Siehe Lesebeispiel in der Pressemitteilung Nr. 305 vom 13. August 2020: www.destatis.de

nen enthalten ist.¹⁷ Einige steuerbelastete Dienstleistungen lassen jedoch keine Weitergabe der Reduzierung der Mehrwertsteuersätze erkennen. Dies betrifft insbesondere die während der Coronakrise nur teilweise geöffneten Güterbereiche, wie Gastronomie und Beherbergung oder Friseurgeschäfte.

In nicht von der Steuererleichterung betroffenen Gütergruppen zeigt sich durchgängig ein tendenzieller Preisanstieg. ➤ Grafik 7

Der Einfluss der Mehrwertsteuersatzsenkung zeigt sich auch in den Konsumausgaben der privaten Haushalte.¹⁸ So wurde für 2020 infolge der Corona-Pandemie der stärkste Rückgang der Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland seit 1970 gemessen. Allerdings zeigen sich deutliche Unterschiede vor allem im zweiten Halbjahr 2020 zwischen den Warenkategorien Verbrauchs- und Gebrauchsgüter sowie den Dienstleistungen. Der Rückgang der Konsumausgaben 2020 war bei den Dienstleistungen fast gleichmäßig auf die beiden Halbjahre verteilt. Ein Kaufanreiz durch die Weitergabe der Mehrwertsteuersatzsenkung war hier nach

den obigen Ausführungen und Preisverläufen nur sehr gering, unter anderem im Bereich „Gastgewerbe und Beherbergung“, „Kultur“ oder bei Friseurleistungen. ➤ Tabelle 3

Tabelle 3

Entwicklung der Konsumausgaben der privaten Haushalte in Deutschland (Inland)

| | Jahr 2020 | 1. Halbjahr 2020 | 2. Halbjahr 2020 |
|---------------------------|--|------------------|------------------|
| | Veränderung gegenüber dem Vorjahreszeitraum in % | | |
| Waren insgesamt | - 0,3 | - 2,2 | + 1,6 |
| Verbrauchsgüter | + 1,4 | + 2,5 | + 0,3 |
| Kurzlebige Gebrauchsgüter | - 5,4 | - 8,3 | - 2,7 |
| Langlebige Gebrauchsgüter | - 0,2 | - 8,5 | + 7,8 |
| Dienstleistungen | - 8,7 | - 8,2 | - 9,1 |
| Konsumausgaben insgesamt | - 4,6 | - 5,3 | - 4,0 |

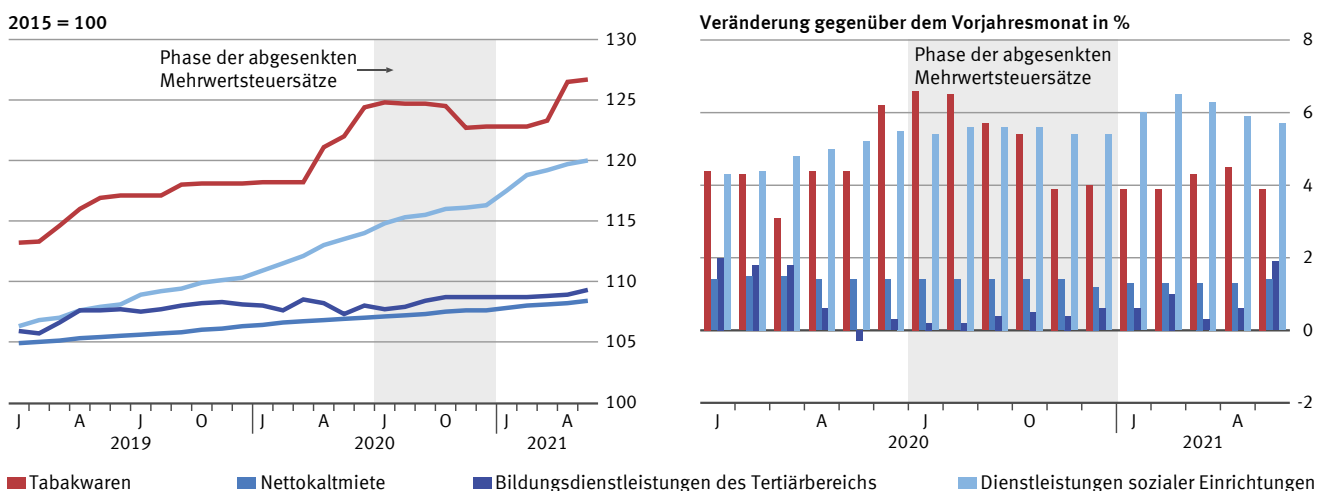
Hingegen lässt die Betrachtung bei den Waren einen Mehrwertsteuereffekt erkennen. Insbesondere ergab sich im zweiten Halbjahr 2020 ein deutlicher Anstieg der Konsumausgaben vor allem für langlebige Gebrauchsgüter von 7,8%, beispielsweise für Einrichtungsgegenstände sowie Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt wie Möbel und elektrische Haushaltsgeräte. Auf die Käufe von Verbrauchsgütern und kurz-

17 Die Ergebnisse in den Veröffentlichungen mit größeren qualitativen Einschränkungen, das heißt bei Imputationsraten von 50 % und mehr, sind gekennzeichnet.

18 Die Konsumausgaben der privaten Haushalte sind 2020 deutlich zurückgegangen (Statistisches Bundesamt, 2021f).

Grafik 7

Preisentwicklung ausgewählter steuerbefreiter Güter¹



1 Einschließlich Tabakwaren, die nach dem Zweiten Corona-Steuerhilfegesetz explizit von den Steuersatzsenkungen ausgenommen waren.

Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation?

lebigen Gebrauchsgütern¹⁹ wie Bekleidung und Schuhe hatte die Mehrwertsteuersatzsenkung keine größeren Effekte.

3.4 Auswirkungen auf einzelne Güter und private Haushalte

Die Mehrwertsteuersatzsenkung von 19 auf 16 % entspricht einer Differenz von 3 Prozentpunkten beziehungsweise einer Preisveränderung von 2,52 %. Die Senkung des verminderten Satzes von 7 auf 5 % entspricht einer Differenz von 2 Prozentpunkten, die prozentuale Änderung ist mit 1,87 % geringer. Bei der Übertragung auf tatsächliche Geldbeträge wird deutlich: Je teurer das Produkt, umso größer sind die Entlastung und der Kaufanreiz für die Verbraucher. Beim Kauf von Produkten für den täglichen Bedarf (Verbrauchsgüter) sind die theoretischen Auswirkungen bei Einzelprodukten aufgrund des geringen Kaufpreises demnach eher gering, zumal für diese häufig der verminderte Steuersatz gilt. Beim Kauf höherwertiger Produkte ist der zu erwartende Effekt spürbar größer. Diese Gebrauchsgüter oder auch Dienstleistungen sind in der Regel mit dem normalen Mehrwertsteuersatz belegt. Nichtsdestotrotz stellt auch die Summe aller Käufe der Güter des täglichen Bedarfs eine erkennbare Entlastung dar, die allen privaten Haushalten unabhängig vom verfügbaren Einkommen zugutekommt.²⁰ ➤ Übersicht 1

19 Die Bezeichnung entspricht der Veröffentlichung der Pressemitteilung für die Konsumausgaben. In den Veröffentlichungen der Verbraucherpreisstatistik wird diese Güterkategorie als Gebrauchsgüter mit mittlerer Lebensdauer bezeichnet.

20 Ebenso lässt sich die maximale Entlastung für unterschiedliche Haushalte je Gütergruppe gestaffelt an dem für den Konsum verfügbaren Einkommen ermitteln (Linz und andere, 2006).

Direkte Änderungen im Kaufverhalten der privaten Haushalte im zweiten Halbjahr 2020 sind nicht ausschließlich auf den Effekt durch die Senkung der Mehrwertsteuersätze zurückzuführen, aber dieser wirkte sich unterstützend aus.²¹

Zudem kommt in Deutschland die Besonderheit von attraktiven Preisen zum Tragen: Der Einzelhandel versucht, durch sogenannte Schwellenpreise, die auf 8 oder 9 enden, oder auch runde Preise, die auf 0 oder 5 enden, psychologische Kaufreize auszulösen. Mit der vollständigen Weitergabe der Senkung der Mehrwertsteuersätze zeigten sich temporär ab Juli 2020 „krumme“ Preise im Einzelhandel, die 2021 wieder verschwanden (Statistisches Landesamt Sachsen, 2021).²²

Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten und der Unsicherheit in der Coronakrise kauften die Konsumentinnen und Konsumenten insgesamt zwar weniger, aber der Anteil der getätigten Käufe im Onlinehandel nahm stetig zu. Der Vertriebsweg im E-Commerce ist fester Bestandteil der amtlichen Preismessung; seit einigen Jahren kommt hierfür Webscraping, also das automatisierte Auslesen von Internetdaten, zum Einsatz. Diese Erhebungsmethode wurde für eine Sonderauswertung genutzt, um die tatsächlichen Auswirkungen der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze auf die Onlinepreise rund um den Stichtag der Änderung zu ermitteln.

21 Dass es zu zusätzlichen oder vorgezogenen Anschaffungen in den privaten Haushalten auch aufgrund der Mehrwertsteuersenkung kam, belegen die Ergebnisse der Haushaltsbefragung (Statistisches Bundesamt, 2021g). Ebenso wurden verstärkt Käufe für Fitnessgeräte festgestellt (Statistisches Bundesamt, 2021h). Bei der gestiegenen Nachfrage bei Kraftfahrzeugen wirkte auch die Kaufprämie für Elektroautos verkaufsfördernd.

22 Bereits bei der Eurobargeldumstellung wurde der Wechsel von attraktiven DM-Preisen auf attraktive Euro-Preise beobachtet und ausgewertet (Beuerlein, 2007).

Übersicht 1

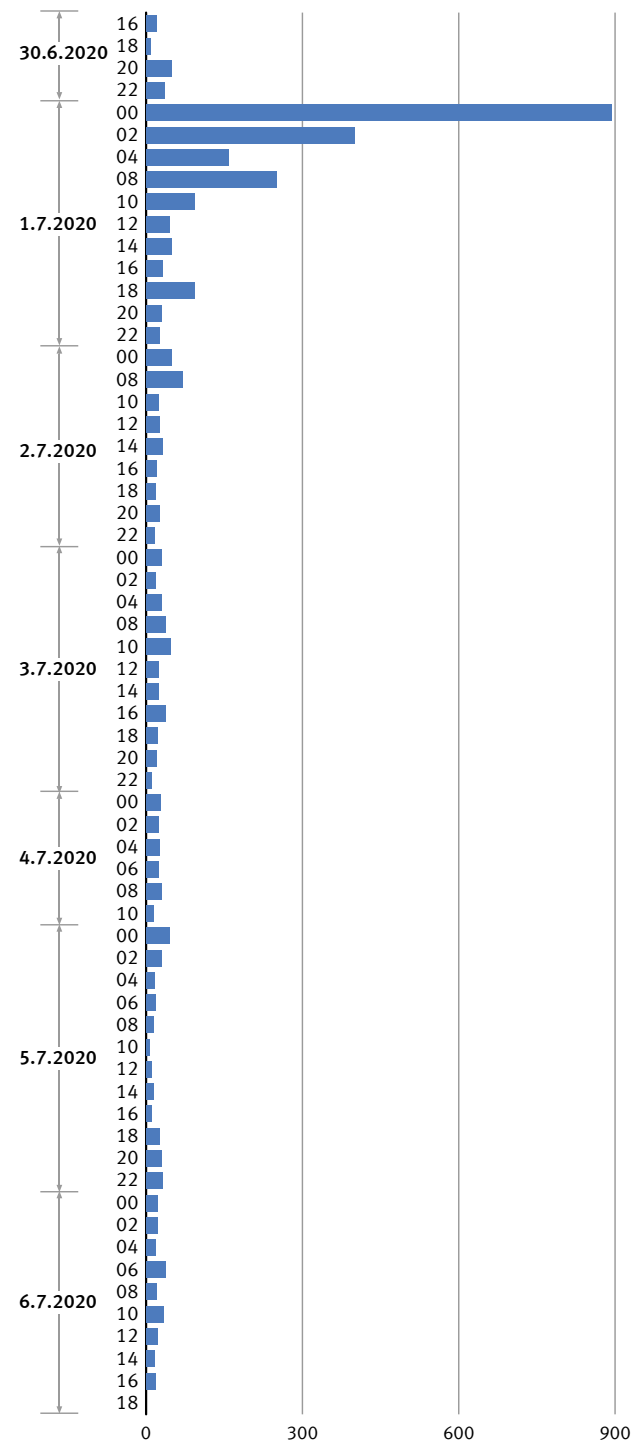
Auswirkungen der Mehrwertsteuersatzsenkung auf einzelne Güter

| Preissegment | Steuersatz | Maximale Entlastung | Beispiele für Güter im Preissegment |
|-----------------------|------------|---------------------|--|
| Bis zu 1 Euro | regulär | 0,03 Euro | Mineralwasser, Colagetränk, Geschirrspülmittel, Duschgel oder Deo (einfach) |
| | vermindert | 0,02 Euro | Brötchen, Salz, Zucker, Mehl, Molkereiprodukte, Salatgurke, Salatkopf |
| 1 bis 10 Euro | regulär | 0,25 Euro | Alkoholfreies Bier, Strümpfe, Socken, Waschmittel, Handcreme, Toilettenpapier |
| | vermindert | 0,19 Euro | Brot, Kartoffeln, Kaffee, Schnittblumen, Hunde- und Katzenfutter |
| 11 bis 100 Euro | regulär | 2,52 Euro | Herrenhemd, Damenbluse, Friseurbesuch, Tankfüllung (Benzin) |
| | vermindert | 1,87 Euro | Theaterbesuch, Bahnfahrkarte (Jahreskarte) |
| 101 bis 1 000 Euro | regulär | 25,20 Euro | Kamera, Mixer, Mikrowellenherd, Mobiltelefon, Kinderwagen, Fahrrad, Kleinmöbel, Flugticket |
| 1 001 bis 10 000 Euro | regulär | 252,00 Euro | Bett, Kleiderschrank, Küchenzeile, Pauschalreise (zum Beispiel Kreuzfahrt) |

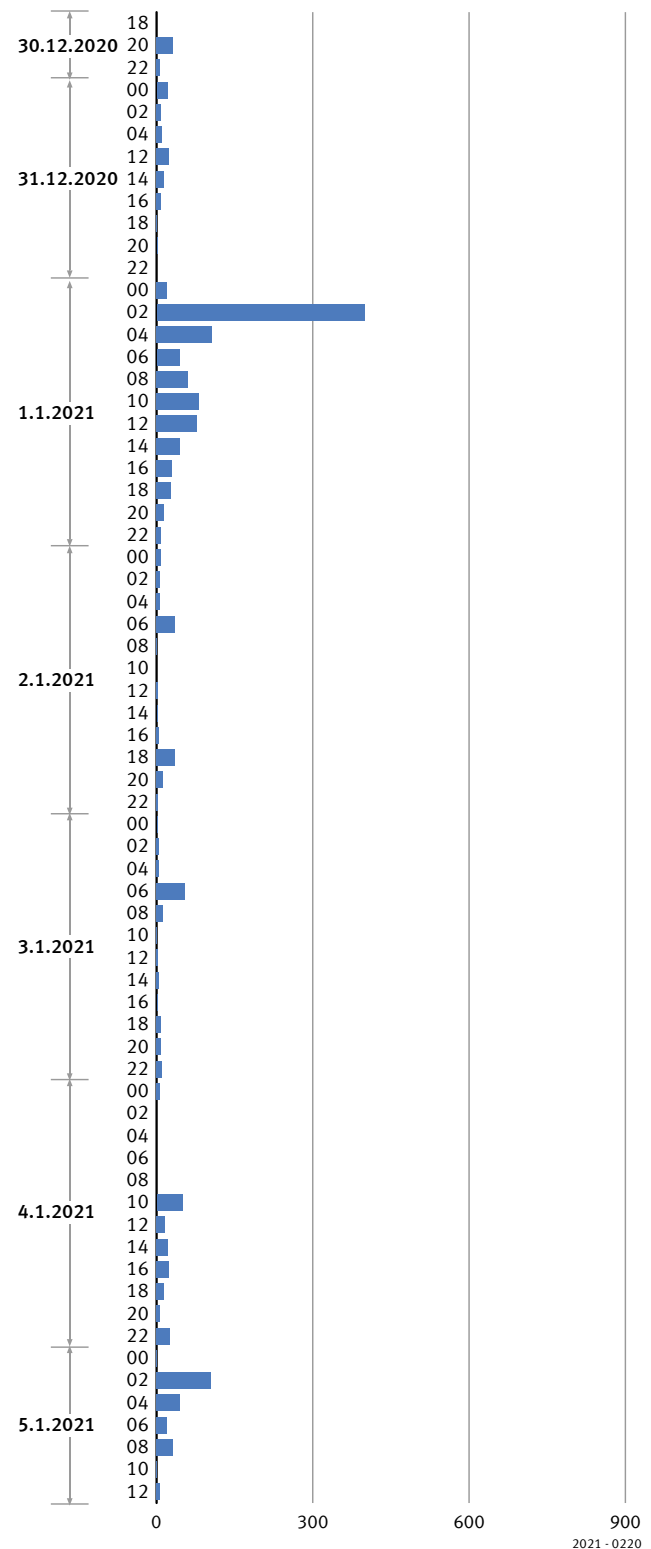
Grafik 8

Preisänderungen im Onlinehandel

Preissenkungen rund um den Zeitpunkt der Senkung der Mehrwertsteuersätze



Preissteigerungen zum Ende der Senkung der Mehrwertsteuersätze



Senkung der Mehrwertsteuersätze im Zuge der Corona-Pandemie – wie wirkte sie auf die Inflation?

Im Zeitraum vom 30. Juni 2020 ab 16:00 Uhr bis zum 6. Juli 2020 um 18:00 Uhr wurden Preise für etwa 4 300 Artikel bei rund 190 Onlinehändlern im Zwei-Stunden-Rhythmus erfasst. Die Artikel können etwa 300 Waren im aktuellen VPI zugeordnet werden und decken alle Warengruppen ab. Insgesamt wurden etwa 260 000 verwertbare Preise beobachtet. Tatsächlich kam es zu einer Häufung von Preisänderungen am Tag der Senkung der Mehrwertsteuersätze. Mehr als die Hälfte der Preisänderungen in der Betrachtungswoche erfolgte am 1. Juli 2020, speziell in den ersten Tagesstunden von 00:00 Uhr bis 04:00 Uhr. [↗ Grafik 8](#)

Eine entsprechende zweite Erhebung erfolgte zum Ende der Senkung der Mehrwertsteuersätze mit über 5 200 Artikeln bei rund 208 Onlinehändlern erneut im Zwei-Stunden-Rhythmus vom 20. Dezember 2020 ab 18:00 Uhr bis zum 5. Januar 2021 um 12:00 Uhr. Insgesamt standen rund 200 000 Preisbeobachtungen zur Verfügung. Am 1. Januar 2021 war erneut eine Häufung von Preisänderungen in den ersten Tagesstunden zu beobachten, trotz vergrößerter Stichprobe gab es allerdings wesentlich weniger Preisänderungen als am 1. Juli 2020. Die Umsetzung der steuerlichen Änderungen im Internet erfolgte durch die technische Möglichkeit somit zeitnah.

Anhand der Höhe und Anzahl der Preisdifferenzen zum Zeitpunkt der Umstellung ist zu sehen, dass viele Onlinehändler die Preise am 1. Juli 2020 um den reduzierten Mehrwertsteuersatz gesenkt haben. Bei etwa einem

Drittel der Produkte lag die Preissenkung zwischen 1 und 3 %.²³ [↗ Grafik 9](#)

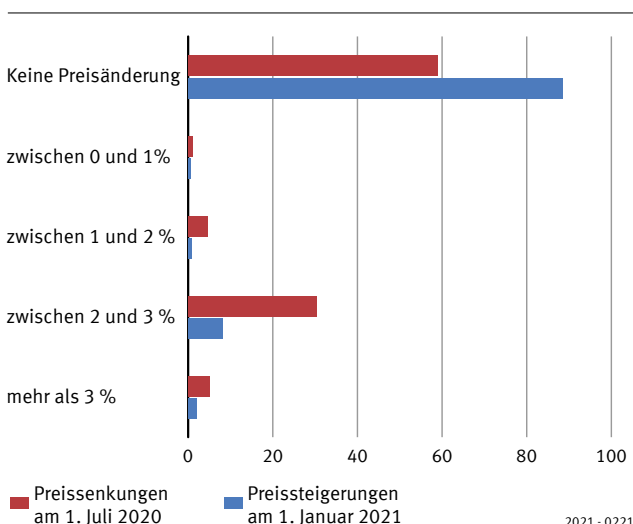
Die Anzahl der Preissteigerungen insgesamt am 1. Januar 2021 ist weitaus weniger auffallend. Zwar ist hier ein Schwerpunkt der Preissteigerungen zwischen 2 und 3 % zu erkennen, es handelt sich hierbei allerdings um weniger als 10 % der Produkte. Einige Onlinehändler dürften bereits zum Weihnachtsgeschäft eine Preiserhöhung durchgeführt haben, andere werden die Preise erst sukzessive in den Folgemonaten erhöhen, um den Kaufanreiz möglichst lange aufrecht zu erhalten und die Konsumentinnen und Konsumenten zu binden. Auch die Teuerungsraten der Güterarten lassen keinen Abwärtstrend oder eine Stagnation der Preisentwicklung zu Beginn des Jahres 2021 erkennen. Ob sich die Preise wieder dem Preisniveau vor der temporären Mehrwertsteuersatzsenkung nähern, wird sich mittelfristig zeigen.

4

Auswirkungen der Mehrwertsteuersatzsenkung auf den HVPI

Die Auswirkungen der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze auf den HVPI sind mit den vorher beschriebenen Aussagen zum VPI im Wesentlichen vergleichbar. Der für europäische Zwecke berechnete HVPI und der nationale VPI unterscheiden sich methodisch vor allem im Erfassungsbereich und in der Gewichtung der jeweiligen Waren und Dienstleistungen. Insbesondere ist der Gewichtsanteil für das Wohnen aufgrund der nicht berücksichtigten unterstellten Mietzahlungen im HVPI deutlich geringer (Statistisches Bundesamt, 2021b). Mietzahlungen sind in Deutschland grundsätzlich von der Mehrwertsteuer befreit, sodass der prozentuale Anteil der Verbrauchsausgaben mit steuerbefreiten Gütern im HVPI höher ist. Dadurch betragen die theoretischen, rein rechnerischen Auswirkungen für die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze beim HVPI +1,8 %, beim VPI +1,6 %.²⁴

Grafik 9
Preisänderungen im Onlinehandel
in %



²³ Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch eine Studie des Unternehmens PreisHoheit (2020), wonach die mehrwertsteuerbedingte Preissenkung bei 27 % der beobachteten Angebote im Internet festzustellen war.

²⁴ Dies deckt sich mit den Berechnungen der Deutschen Bundesbank (2020). Im gleichen Beitrag wurde die Schätzung für die Überwälzung im HVPI insgesamt und für einige HVPI-Aggregate veröffentlicht.

Um auf europäischer Ebene Vergleiche zur Preisentwicklung zu ermöglichen, die nicht auf national unterschiedliche staatliche Einflüsse zurückzuführen sind, wird der HVPI bereits seit 2002 auch zu konstanten Steuersätzen (HVPI-CT: HVPI at constant taxes) ermittelt²⁵. Der HVPI-CT ist somit eine Kennzahl zur Analyse von Inflationsursachen und für Prognosen zu den Auswirkungen von Steueränderungen (Mehrwertsteuer und andere Verbrauchsteuern) auf die Inflation. Die Unterschiede zwischen den Veränderungsraten für den HVPI und den HVPI-CT geben daher die theoretischen Auswirkungen der Steueränderungen auf die HVPI-Gesamtinflation an. Die Ergebnisse des HVPI-CT gehen aber von der Prämisse einer unmittelbaren Wirkung von Änderungen der Steuersätze auf die Endverbraucherpreise aus. Für das Pandemiejahr 2020 ergeben die Berechnungen des HVPI-CT im Juli 2020 eine Inflationsrate von 2,1 % für Deutschland.²⁶ Der Unterschied beider Indizes, HVPI zu HVPI-CT, ist seit dem Juli 2020 deutlich erkennbar und im Wesentlichen auf die Senkung der Mehrwertsteuer-

sätze zurückzuführen. Mit der Rückkehr zu den regulären Mehrwertsteuersätzen sind beide Indizes, HVPI und HVPI-CT, wieder auf ähnlichem Niveau. Andere, ebenfalls bei der Berechnung des HVPI-CT berücksichtigte steuerlichen Einflüsse, wie die Änderungen der Energie- oder Luftverkehrsteuer²⁷, wirkten sich vergleichsweise gering aus. [Grafik 10](#)

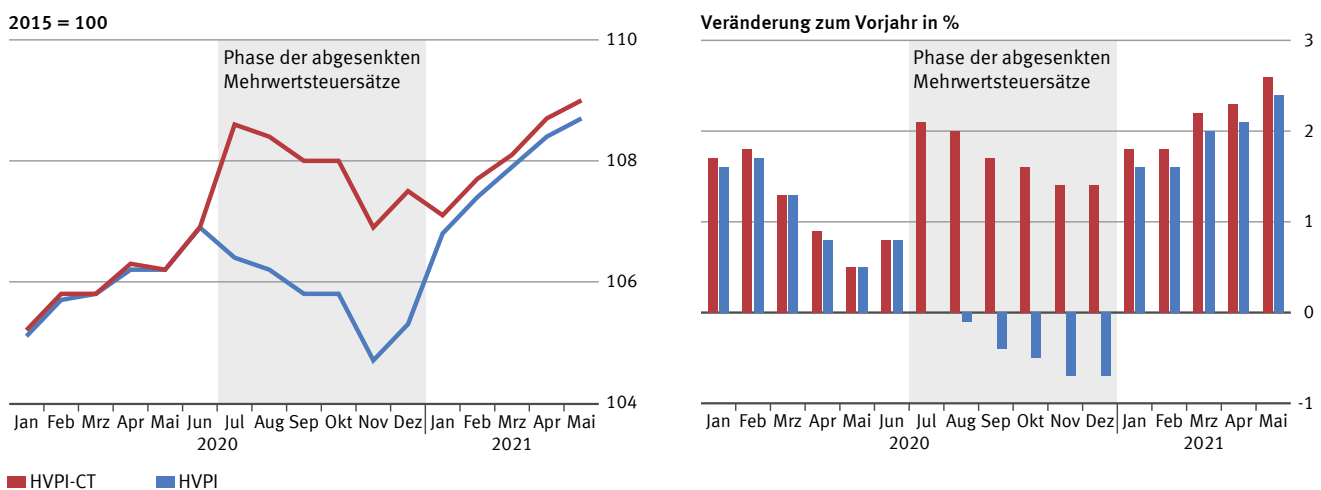
Die Differenz zwischen HVPI und HVPI-CT kann allerdings nicht vollständig als tatsächliche Auswirkung der Mehrwertsteuersatzsenkung interpretiert werden, sondern nur, wie oben beschrieben, als Obergrenze. Letztlich bildet der HVPI, analog zum VPI, die tatsächliche Preisentwicklung ab, unabhängig von der Weitergabe der Steuersatzänderung.

In Deutschland lag die Inflationsrate des HVPI im Juli 2020 bei 0 %, nach +0,8 % im Juni 2020. Danach waren bis zum Jahresende negative Veränderungsraten zu verzeichnen. Im Januar 2021 kehrte sich auch beim HVPI die Entwicklung um, mit einem starken Preisanstieg von 1,6 %. Damit lagen auch beim HVPI die tatsächlichen Auswirkungen unter den theoretischen, sich rein rechnerisch ergebenden Auswirkungen der temporären Mehrwertsteuersatzsenkung. Nach Schätzung der Deutschen

- 25 Die Berechnungen wurden rückwirkend für 2002 in Deutschland durchgeführt und begannen auch in den meisten anderen EU-Ländern 2002. Seit der Annahme der Verordnung (EG) Nr. 119/2013 im Januar 2013 ist die Bereitstellung dieser Daten für alle Mitgliedstaaten der EU vorgeschrieben (Werner, 2006).
- 26 Der HVPI-CT wird in der Datenbank von Eurostat, dem Statistischen Amt der Europäischen Union, veröffentlicht. Diese Kennzahl wird als Index und als jährliche Veränderungsraten monatlich sowie als Jahresdurchschnitt ausgewiesen (Eurostat, 2021b).

- 27 § 2 Absatz 2 Energiesteuergesetz beziehungsweise Verordnung zur Absenkung der Steuersätze im Jahr 2020. Nach § 11 Absatz 2 Luftverkehrsteuergesetz gab es hierfür zuletzt eine Änderung im April 2020.

Grafik 10
Entwicklung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex



HVPI-CT: HVPI zu konstanten Steuersätzen (at constant taxes); HVPI: Harmonisierter Verbraucherpreisindex.

2021 - 0222

Bundesbank könnte diese Steueränderung zu gut 60 % an die Endverbraucherinnen und Endverbraucher weitergegeben worden sein (Deutsche Bundesbank, 2020, hier: Seite 57 f.).

Neben der Rücknahme der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze wirkten sich noch andere Faktoren preistreibend auf die Inflation aus. Analog zum VPI führt vor allem die CO₂-Bepreisung zum Preisanstieg bei Energieprodukten und wirkt erhöhend auf die Inflationsrate des HVPI. Zudem erfolgt beim HVPI eine jährliche Neugewichtung, die für das Jahr der Coronakrise 2020 besonders deutlich ausfiel (Statistisches Bundesamt, 2021e). Dies galt für den HVPI wie für den HVPI-CT gleichermaßen.

5

Zusammenfassung


Die tatsächlichen Auswirkungen der temporären Steuererleichterung sind in der Entwicklung der Verbraucherpreise deutlich zu erkennen. Dies betrifft insbesondere die Zeitpunkte der Umstellungen Juli 2020 und Januar 2021 wie auch die Folgemonate. Es ist jedoch festzustellen, dass die dämpfende Wirkung auf die Inflationsrate hinter den theoretisch möglichen Auswirkungen zurückblieb, das heißt die Weitergabe an die Endverbraucherinnen und Endverbraucher erfolgte nur teilweise. Mit dem Ende der Konjunkturmaßnahme liegen die Inflationsraten wieder im Plus und bewegen sich auf dem Niveau des ersten Halbjahrs 2020.

Insgesamt ist bei dem Ergebnis zu berücksichtigen, dass die temporäre Senkung der Mehrwertsteuersätze eine Maßnahme im Konjunkturprogramm war, die nicht nur die Verbraucher entlasten sollte, sondern auch die Unternehmen. In der praktischen Umsetzung war zudem die Weitergabe infolge von coronabedingten Geschäftsschließungen nicht immer möglich.

Auch wenn die steuerliche Maßnahme nur teilweise bei den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern ankam, hat sie die privaten Haushalte entlastet und den Konsum gestützt. So sind die privaten Konsumausgaben insgesamt in Deutschland im Jahr 2020 zwar gesunken, jedoch erhöhten sich die Ausgaben für Waren und insbesondere für langlebige Gebrauchsgüter im zweiten Halb-

jahr 2020. Das Ergebnis deckt sich mit der gesunkenen Verbraucherpreisentwicklung dieser Gütergruppen.

Die Weitergabe der Senkung der Mehrwertsteuersätze lässt sich bis auf den Einzelpreis sowohl im Einzelhandel als auch im Onlinehandel nachweisen, insbesondere durch eine Sonderauswertung von Webscraping-Daten.

Schließlich waren die Auswirkungen der temporären Senkung der Mehrwertsteuersätze auf die Verbraucherpreisentwicklung im zweiten Halbjahr 2020 und darüber hinaus deutlich. Diese steuerliche Maßnahme wird die monatlichen Inflationsraten durch den Basiseffekt temporär ab Juli bis zum Ende des Jahres 2021 beeinflussen. 

LITERATURVERZEICHNIS

Becker, Sebastian. *Preissprung im Januar – kommt jetzt die Inflation?* In: Deutsche Bank Research. 26. Februar 2021. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.dbresearch.de

Beuerlein, Irmtraud. *Fünf Jahre nach der Euro-Bargeldeinführung – War der Euro wirklich ein Teuro?* In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2007, Seite 208 ff.

Deutsche Bundesbank. *Konjunktur in Deutschland*. In: Monatsbericht. November 2020, Seite 49 ff.

Elbel, Günther/Werner, Patrick. *Die Mehrwertsteuererhöhung zum 1. Januar 2007*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 8/2008, Seite 693 ff.

Europäische Kommission. *VAT rates applied in the Member States of the European Union, Situation at 1st January 2020*. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>

Eurostat. *Übersicht zu Änderungen in der Corona-Krise der Europäischen Staaten*. 2021a. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>

Eurostat. *HVPI zu konstanten Steuersätzen – Monatliche Daten (jährliche Veränderungsrate)*. 2021a. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu>

Ifo-Institut. *Senkung der Mehrwertsteuer wurde in Supermärkten weitergegeben*. Pressemitteilung vom 9. November 2020. [Zugriff am 28. April 2020]. Verfügbar unter: www.ifo.de

Koch, Julia/Erdemsiz, Baran. *Einsatz von Scannerdaten während der Covid-19-Pandemie*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 96 ff.

Linz, Stefan/Behrmann, Timm/Müller, Tobias/Kott, Kristina. *Belastung der Haushalte durch die Mehrwertsteuererhöhung 2007*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 11/2006, Seite 1124 ff.

Mai, Christoph-Martin/Kretschmar, Marco. *Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 107 ff.

Montag, Felix/Sagimuldina, Alina/Schnitzer, Monika. *Are temporary value-added tax reductions passed on to consumers? Evidence from Germany's stimulus*. 2020. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: <https://arxiv.org>

PreisHoheit. *Mehrwertsteuersenkung – Kaufargument oder Kostentreiber*. Studie zur Mehrwertsteuersenkung, veröffentlicht am 24. Juni 2020. (www.preishoheit.de); siehe dazu auch den Beitrag im ZDF, verfügbar unter: www.zdf.de

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen. *Sächsische Verbraucherpreise steigen im Februar erneut – Jahresteuern bei 1,3 Prozent*. Pressemitteilung vom 1. März 2021 [Zugriff am 8. März 2021]. Verfügbar unter: www.statistik.sachsen.de

LITERATURVERZEICHNIS

Statistisches Bundesamt. [*Inflationsrate im Januar 2021 bei +1,0 %*](#). Pressemitteilung Nr. 057 vom 10. Februar 2021. 2021a.

Statistisches Bundesamt. [*Auswirkung der Mehrwertsteuersenkung auf die Verbraucherpreise*](#). Pressemitteilung Nr. 215 vom 15. Juni 2020. 2020b.

Statistisches Bundesamt. [*Inflationsrate im Juli 2020 bei -0,1 %*](#). Pressemitteilung Nr. 305 vom 13. August 2020. 2020b.

Statistisches Bundesamt. [*Beiträge für private Krankenversicherung im März 2021 um 5,3 % teurer als im Vorjahresmonat*](#). Pressemitteilung Nr. N 025 vom 21. April 2021. 2021a.

Statistisches Bundesamt. *Qualitätsberichte VPI und HVPI*. Jährlich aktualisierte Version. 2021b.

Statistisches Bundesamt. *Vergleich Corona- und Finanzmarktkrise*. Monatlich aktualisierte Version. 2021c. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.destatis.de/krisenmonitor

Statistisches Bundesamt. *Zu den Auswirkungen der Corona-Krise auf die Preis-erhebung für den Verbraucherpreisindex / Harmonisierten Verbraucherpreisindex*. Methodenpapier. Monatlich aktualisierte Version. 2021d. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Ableitung des HVPI-Wägungsschemas für das Jahr 2021 (Preisbasis Dez 2020)*. Methodenpapier. 2021e. [Zugriff am 18. Mai 2021]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. [*Konsumausgaben der privaten Haushalte 2020 deutlich zurückgegangen*](#). Pressemitteilung Nr. 122 vom 15. März 2021. 2021f.

Statistisches Bundesamt. [*Mehrwertsteuersenkung: Bis zu einem Viertel der Haushalte mit zusätzlichen oder vorgezogenen Anschaffungen*](#). Pressemitteilung Nr. 114 vom 11. März 2021. 2021g.

Statistisches Bundesamt. [*Fitnessgeräte im Dezember 2020 um 13,1 % teurer als im Vorjahresmonat*](#). Zahl der Woche Nr. 03 vom 19. Januar 2021. 2021h.

Werner, Patrick. [*Harmonisierter Verbraucherpreisindex zu konstanten Steuersätzen*](#). In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 12/2006, Seite 1278 ff.

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) GmbH Mannheim. *Analyse der Verbraucherpreisentwicklung nach Senkung der Mehrwertsteuer*. Zwischenbericht Im Auftrag des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz (BMJV), April 2021.

RECHTSGRUNDLAGEN

Drittes Gesetz zur Umsetzung steuerlicher Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der Corona-Krise (Drittes Corona-Steuerhilfegesetz) vom 10. März 2021 (BGBl. I Seite 330).

Energiesteuergesetz (EnergieStG) vom 15. Juli 2006 (BGBl. I Seite 1534; 2008 I Seite 660, 1007), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30. März 2021 (BGBl. I Seite 607) geändert worden ist. Hier sei vor allem der §2 Absatz 2 genannt.

Erneuerbare-Energien-Gesetz. Eine Zusammenstellung aller bisherigen Rechtsgrundlagen zum Thema findet sich unter www.erneuerbare-energien.de

Gesetz über die Vergütung der Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte (Rechtsanwaltsvergütungsgesetz – RVG) vom 5. Mai 2004 (BGBl. I Seite 718, 788), das zuletzt durch Artikel 15 Absatz 16 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (BGBl. I Seite 882) geändert worden ist.

Gesetz zur Umsetzung steuerlicher Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der Corona-Krise (Corona-Steuerhilfegesetz) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1385).

Luftverkehrsteuergesetz (LuftVStG) vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I Seite 1885; 2013 I Seite 81), das zuletzt durch Artikel 198 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1328) geändert worden ist.

Umsatzsteuergesetz (UStG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Februar 2005 (BGBl. I Seite 386), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I Seite 3096) geändert worden ist.

Zweites Gesetz zur Umsetzung steuerlicher Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der Corona-Krise (Zweites Corona-Steuerhilfegesetz) vom 29. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1512).

Herausgeber

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung

Dr. Daniel Vorgrimler

Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im Juni 2021

Ältere Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de sowie in der [Statistischen Bibliothek](#).

Artikelnummer: 1010200-21003-4, ISSN 1619-2907

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2021

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.