
WISTA

Wirtschaft und Statistik

Amtliche Statistik in Zeiten von Corona

Dr. Georg Thiel |
Dr. Daniel Vorgrimler | Juliane Gude
Dr. Walter J. Radermacher
Christina Schliffka | Dominique Polus

Dr. Felix zur Nieden |
Bettina Sommer | Stephan Lücken
Stefan Hauf | Shari Stehrenberg |
Prof. Dr. Markus Zwick

Michael Cox | Dr. Stefan Linz |
Dr. Andreas Lorenz und andere
Robin Lorenz | Dr. Claudia Fries

Stefan Hauf

Julia Koch | Baran Erdemsiz

Christoph-Martin Mai |
Marco Kretzschmar

Rückblende

Corona und die amtliche Statistik – eine Krise als
Wegweiser für bereits eingeschlagene Pfade

Wie Statistiken helfen können – über COVID-19 hinaus

Das Europäische Statistische System als Krisenmanager –
verlässliche Daten für Europa

Sonderauswertung der Sterbefallzahlen 2020

EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine
innovative Statistik

Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex aus digitalen
Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung

Experimenteller Frühindikator zur Umsatzentwicklung
aus Umsatzsteuervoranmeldungen

Experimentelle Daten zu Online-Transaktionen,
Privatkrediten und Hypothekenverträgen

Einsatz von Scannerdaten während der COVID-19-Pandemie

Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie

Der Arbeitsmarkt im Zeichen der Finanz- und
Wirtschaftskrise

4 | 2020

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. Georg Thiel, Dr. Daniel Vorgrimler, Juliane Gude Corona und die amtliche Statistik – eine Krise als Wegweiser für bereits eingeschlagene Pfade <i>Corona and official statistics – Using the crisis as a signpost on the paths already taken</i>
23	Dr. Walter J. Radermacher Wie Statistiken helfen können – über COVID-19 hinaus <i>How Statistics Can Help – Going Beyond COVID-19</i>
30	Christina Schliffka, Dominique Polus Das Europäische Statistische System als Krisenmanager – verlässliche Daten für Europa <i>The European Statistical System helping to manage the crisis – Reliable data for Europe</i>
38	Dr. Felix zur Nieden, Bettina Sommer, Stephan Lüken Sonderauswertung der Sterbefallzahlen 2020 <i>Ad-hoc evaluation of death counts for 2020</i>
51	Stefan Hauf, Shari Stehrenberg, Prof. Dr. Markus Zwick EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine innovative Statistik <i>EXDAT – experimental data and methods for innovative statistics</i>

INHALT

63	Michael Cox, Jürgen Triebel, Dr. Stefan Linz, Dr. Claudia Fries, Luis Federico Flores, Dr. Andreas Lorenz, Daniel Ollech, Dr. Andreas Dietrich, Dr. Julian LeCrone, Dr. Karsten Webel Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung <i>Daily truck toll mileage index based on digital process data from toll collection system</i>
77	Robin Lorenz, Dr. Claudia Fries Experimenteller Frühindikator zur Umsatzentwicklung aus Umsatzsteuervoranmeldungen <i>Experimental leading indicator for turnover development from advance VAT returns</i>
89	Stefan Hauf Experimentelle Daten zu Online-Transaktionen, Privatkrediten und Hypothekenverträgen <i>Experimental data on online transactions, private customer loans and mortgage agreements</i>
96	Julia Koch, Baran Erdemsiz Einsatz von Scannerdaten während der COVID-19-Pandemie <i>Use of scanner data during the COVID-19 pandemic</i>
107	Christoph-Martin Mai, Marco Kretschmar Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie <i>Measuring inflation in times of the corona pandemic</i>
122	Rückblende Christoph-Martin Mai Der Arbeitsmarkt im Zeichen der Finanz- und Wirtschaftskrise <i>The labour market in the financial and economic crisis</i>

EDITORIAL

Dr. Georg Thiel



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

die Corona-Pandemie hat die deutsche Wirtschaft fest im Griff: Das Bruttoinlandsprodukt verzeichnete im zweiten Quartal 2020 den stärksten Rückgang seit Beginn der vierteljährlichen Berechnungen für Deutschland im Jahr 1970. Die Auswirkungen auf die Gesellschaft sind ebenfalls tiefgreifend: Die Infektionszahlen steigen wieder an und die herausfordernden Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie werden teilweise erneut verschärft.

Statistische Fakten auch am aktuellen Rand sind unverzichtbar, um die Entwicklungen während der Coronakrise abzubilden und eine belastbare Entscheidungsbasis für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zu schaffen. Das Statistische Bundesamt hat für diesen Datenbedarf – trotz coronabedingt erschwelter Rahmenbedingungen – kurzfristig neue Statistiken und Auswertungen bereitgestellt und bündelt diese auf der Sonderseite [Corona-Statistiken](#). Der [Krisenmonitor](#) bietet darüber hinaus einen Vergleich der konjunkturellen Entwicklungen während der Corona- und der Finanz- und Wirtschaftskrise.

Die vorliegende Ausgabe von WISTA trägt den Untertitel „Amtliche Statistik in Zeiten von Corona“. Die einzelnen Beiträge informieren über die neuen Statistiken und Indikatoren, mit denen das Statistische Bundesamt auf die Krise und den damit einhergehenden Bedarf an aktuellen Daten reagiert hat. Auch auf das Arbeitsprogramm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft 2020 im Bereich Statistik hat die Corona-Pandemie Auswirkungen, wie ein Beitrag in diesem Heft erläutert.

Das Statistische Bundesamt wird die Erkenntnisse aus der Coronakrise nachhaltig nutzen, um den digitalen Weg weiterzugehen, die Relevanz der amtlichen Statistik unter anderem durch mehr Aktualität weiter zu steigern und die amtliche Statistik insgesamt noch krisenfester zu machen. Bleiben Sie gesund!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Georg Thiel'. The signature is fluid and cursive.

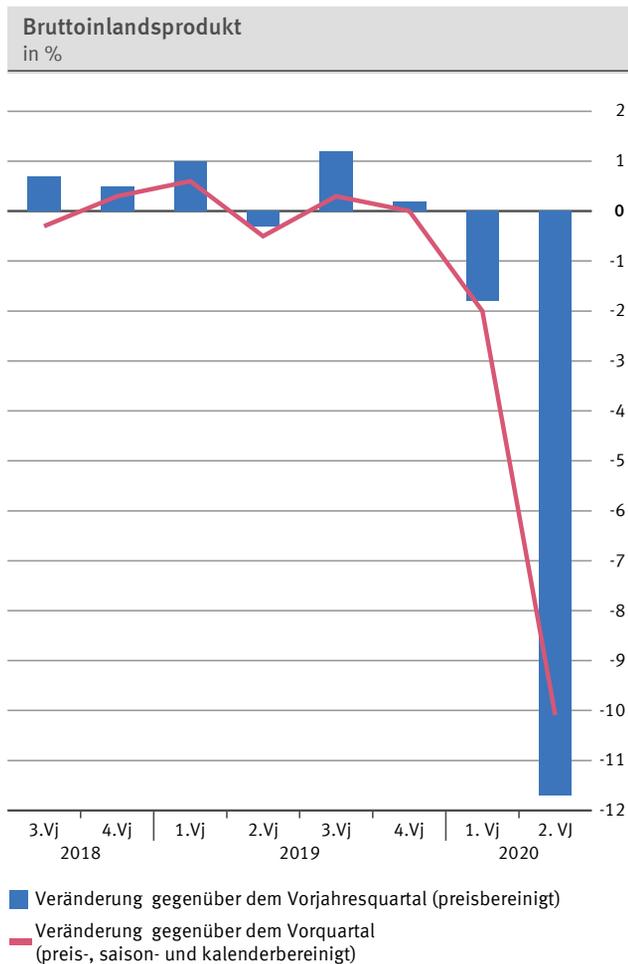
Präsident des Statistischen Bundesamtes

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Wirtschaft und Gesellschaft

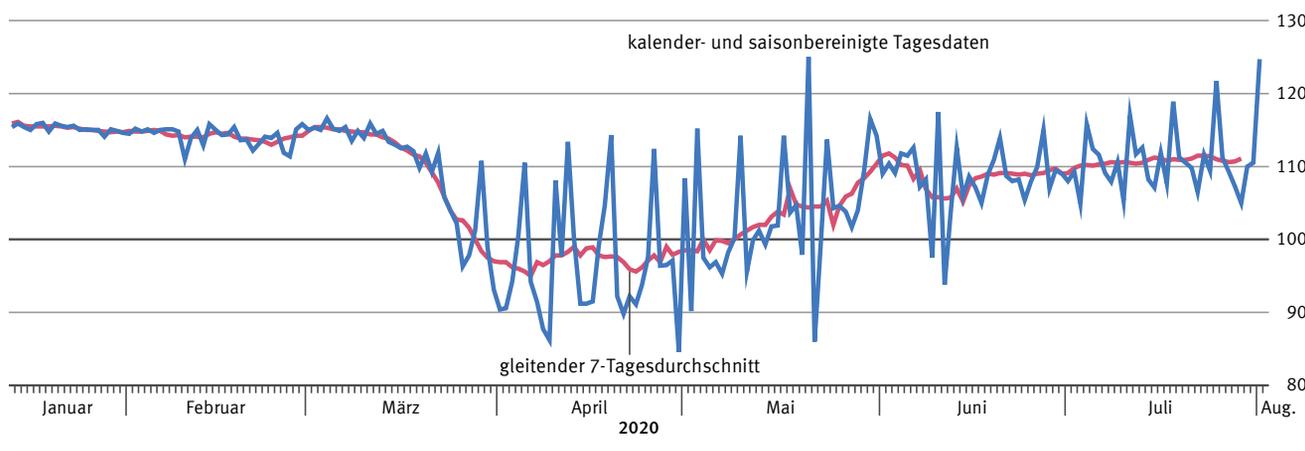
Die globale Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus und der dadurch verursachten Erkrankung COVID-19 im Frühjahr 2020 trifft Gesellschaft und Wirtschaft stark. Die langfristigen Folgen der Corona-Pandemie sind noch nicht überschaubar.

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

Am 30. Juli 2020 hat das Statistische Bundesamt erstmals das Bruttoinlandsprodukt 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 Januar 2020 2015 = 100

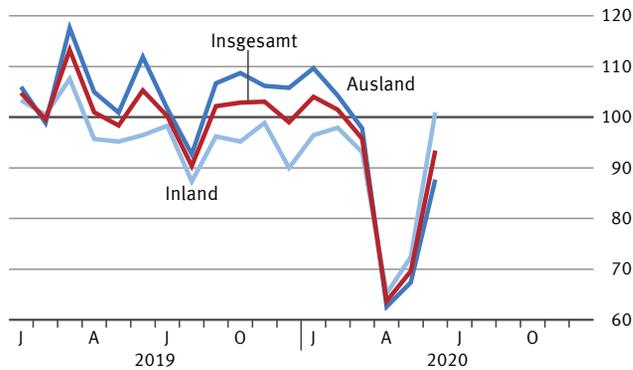


Quellen: Bundesamt für Güterverkehr, Deutsche Bundesbank, Statistisches Bundesamt

Stand: 10.8.2020

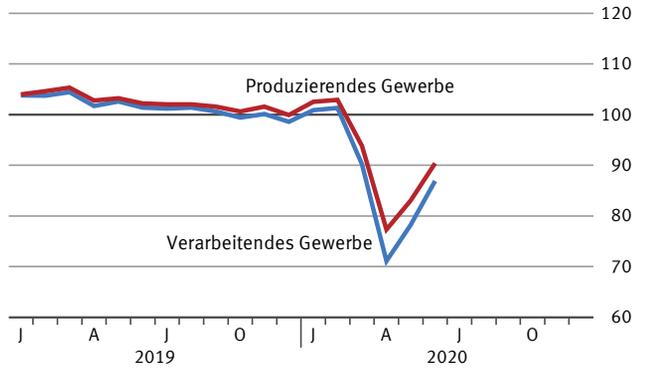
Kennzahlen – Wichtige Indikatoren zur Coronakrise

Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe
Volumenindex 2015 = 100



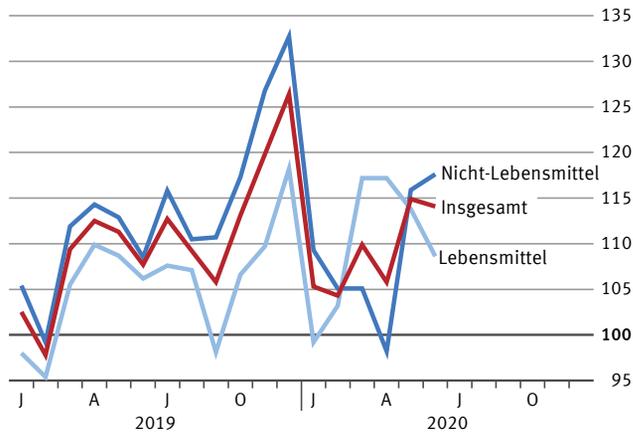
Kalender- und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren X13 JDemetra+ – Vorläufiges Ergebnis.

Produktion im Produzierenden und Verarbeitenden Gewerbe
Index 2015 = 100

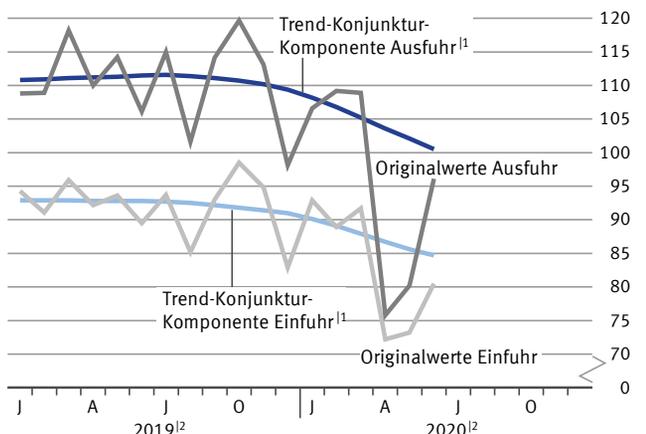


Kalender- und saisonbereinigter Wert nach dem Verfahren X13 JDemetra+ – Vorläufiges Ergebnis.

Umsatz im Einzelhandel
2015 = 100



Außenhandel
in Mrd. EUR



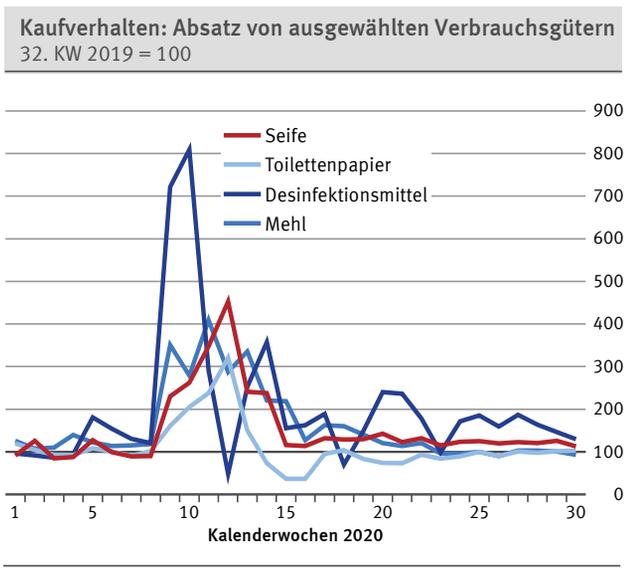
1 Berechnung nach dem Berliner Verfahren, Version 4.1 (BV 4.1).
2 Vorläufige Ergebnisse.

Stand: 10.8.2020

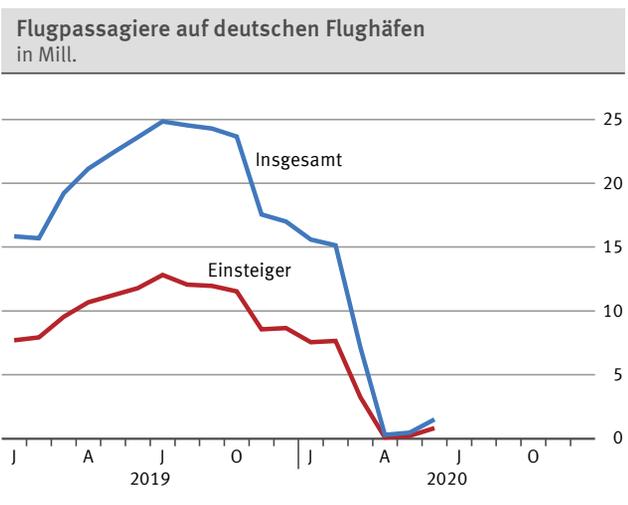
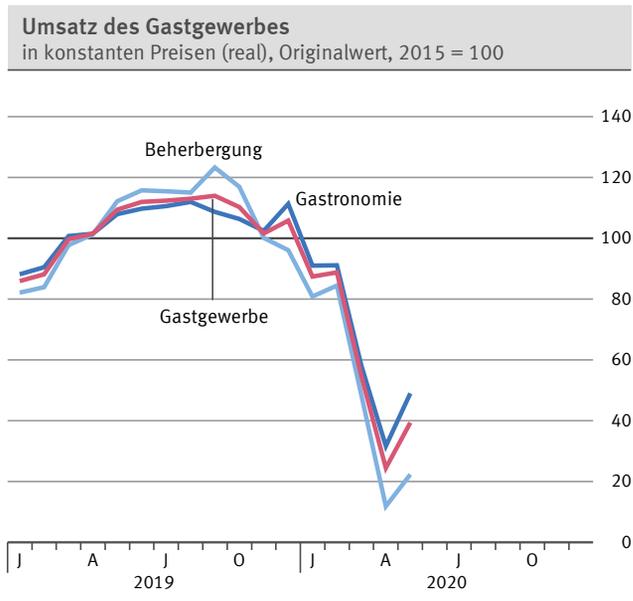
Kennzahlen – Wichtige Indikatoren zur Coronakrise

Verbraucherpreisindex 2015 = 100			
2019	2020		
Januar	103,4	Januar	105,2
Februar	103,8	Februar	105,6
März	104,2	März	105,7
April	105,2	April	106,1
Mai	105,4	Mai	106,0
Juni	105,7	Juni	106,6
Juli	106,2		
August	106,0		
September	106,0		
Oktober	106,1		
November	105,3		
Dezember	105,8		

Veränderung
zum Vorjahresmonat
↑ 0,9 %

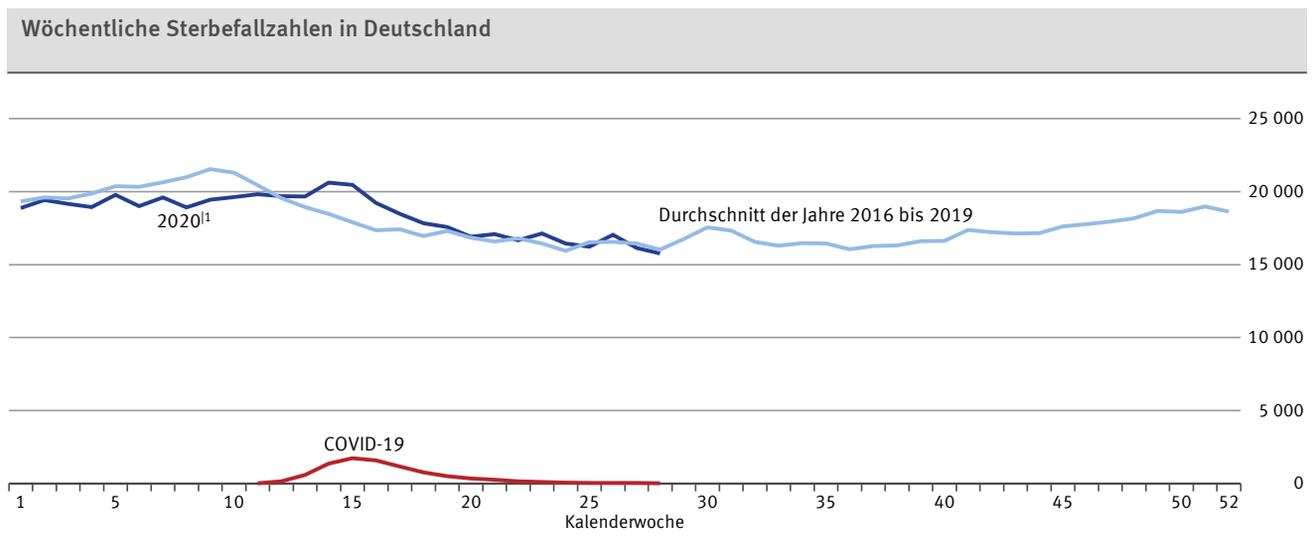
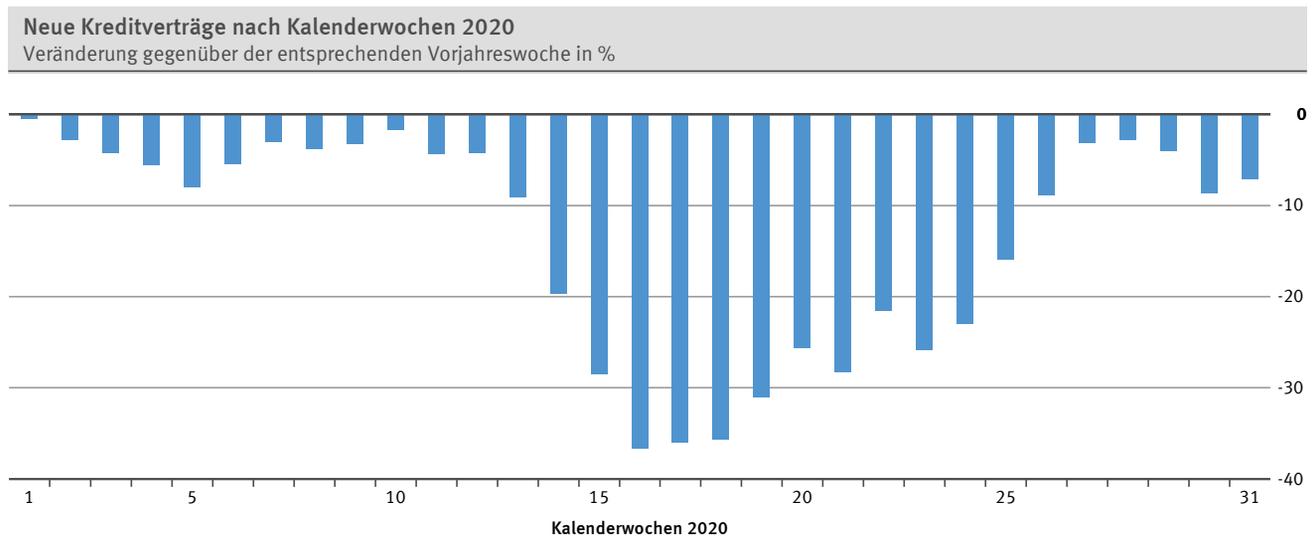


Experimentelle Daten (www.destatis.de/exdat). Ausgewertet wurden digital verfügbare Kassendaten (sogenannte Scannerdaten).



Stand: 10.8.2020

Kennzahlen – Wichtige Indikatoren zur Coronakrise



¹ Sonderauswertung der vorläufigen Sterbefallzahlen.
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sterbefallzahlen insgesamt), Robert Koch-Institut (COVID-19-Todesfälle)

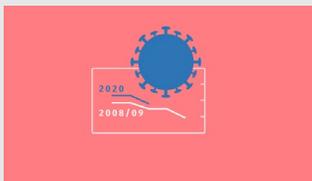
Stand: 10.8.2020



Corona-Statistiken – Auswirkungen der 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 im Rahmen der Coronakrise bereitgestellt hat, um den Bedarf an Zahlen am aktuellen Rand zu decken:

- Sonderauswertung zu Sterbefallzahlen
- Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex
- Frühindikator zur Umsatzentwicklung
- Insolvenzbekanntmachungen
- Scannerdaten zur Analyse des Kaufverhaltens
- Kreditvergaben und Auskünfte für Online-Transaktionen
- Mobilitätsindikatoren
- 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 2008/09 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 für das Jahr 2020 werden laufend aktualisiert.

- www.destatis.de/corona



EXDAT – Experimentelle Daten

In der neuen 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



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



Deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik

Deutschland hat vom 1. Juli bis 31. Dezember 2020 den Vorsitz im Rat der Europäischen Union inne. Die Programmplanung der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik verfolgt das Ziel, die Erfahrungen und Herausforderungen aus der Corona-Pandemie in Verwaltungshandeln umzusetzen.

↳ www.destatis.de/eu2020

KURZNACHRICHTEN

INFORMATIONEN ZUR CORONAKRISE

EU-Monitor COVID-19

Am 1. Juli 2020 hat Deutschland turnusgemäß für sechs Monate den Vorsitz im Rat der Europäischen Union (EU) übernommen. Thematisch wird die deutsche EU-Ratspräsidentschaft stark von der Corona-Pandemie bestimmt. Die EU-Staaten stehen vor gewaltigen Herausforderungen: Die Ausbreitung des neuartigen Coronavirus (SARS-CoV-2) und die damit verbundenen Schutzmaßnahmen zur Eindämmung der Pandemie haben gravierende wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen.

Der neue EU-Monitor COVID-19 ergänzt das Angebot des Statistischen Bundesamtes auf der Sonderseite Corona-Statistiken unter www.destatis.de. Der 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/Europa/DE/

Infoseite Demografie und Pandemie des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung

Das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung hat auf einer Infoseite demografische Fakten zur Corona-Epidemie zusammengestellt und bereits einige Veröffentlichungen zum Thema herausgegeben:

Die Publikation [„Demografie und Pandemie – Wie das Coronavirus die Bevölkerung trifft“](#) gibt einen Faktenüberblick zu den Fragen „Was bedeutet die Corona-Pandemie für Familien in Deutschland?“, „Wo konzentrieren sich Risikogruppen?“ sowie „Wie steht es um die medizinische Versorgung und welche Rolle spielt die Wohnsituation in Zeiten von Kontaktbeschränkungen?“.

Der Band [„Eltern während der Corona-Krise“](#) gibt einen Überblick über die Größenordnungen der von der Schließung von Kindertagesstätten und Schulen betroffenen Elterngruppen sowie der Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt in den Monaten des Lockdowns. Im Anschluss werden vier Themenbereiche, die während der Krise an Relevanz gewannen, näher betrachtet: Eltern in systemrelevanten Berufen, Homeoffice als Lösung, Arbeitsteilung zwischen Frau und Mann sowie psychologische Folgen der Krise für Eltern.

Das BiB Working Paper 1/2020 ist unter dem Titel [„Sterblichkeit in Deutschland muss besser und schneller erfasst werden – Lehren aus der COVID-19-Pandemie“](#) erschienen. Es benennt die Defizite, die in der Corona-Pandemie bei der Erfassung und Dokumentation des Sterblichkeitsgeschehens in Deutschland deutlich wurden und zeigt Lösungsansätze auf.

↳ www.bib.bund.de

AUS ALLER WELT

Committee on Statistics and Statistical Policy

Die 17. Sitzung des Committee on Statistics and Statistical Policy (CSSP) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) fand vom 25. bis 26. Juni 2020 coronabedingt als Videokonferenz statt.

Die Konferenz stand insbesondere im Zeichen der künftigen Ausgestaltung der amtlichen Statistik. Wie in anderen internationalen Amtsleitergremien bereits diskutiert, ist die Nutzung neuer Datenquellen unerlässlich, um einerseits die Produktpalette der amtlichen Statistik konkurrenzfähiger und andererseits bisherige Statistiken in stärkerem Detaillierungsgrad und schneller verfügbar zu machen. Zudem verbindet sich damit die Chance, krisenbedingten Antwortausfällen besser zu begegnen. Zu den neuen Datenquellen zählen Daten von Privaten und bisher nicht oder unzureichend genutzte Verwaltungsdaten. Erste Erfolge stellen sich – teilweise auch ausgelöst durch die Coronakrise – bereits ein. So werden inzwischen unter anderem Kreditkarten- und Mobilfunkdaten genutzt. Die internationalen Organisationen sind hierbei gefragt, zusätzliche konzeptionelle Rahmenwerke und Leitlinien für die statistischen Ämter zu entwickeln, die jeweils von nationalen Modellen untermauert werden. Ein zweiter Aufgabenschwerpunkt ist, den Austausch von best practices zu fördern.

Eine weitere Herausforderung ist das Thema Data stewardship. Mit dem Begriff „Data Stewards“ wird die neue Rolle der nationalen Statistikämter umschrieben. Neben der Bereitstellung relevanter Statistiken fallen den nationalen Statistikämtern zunehmend weitere serviceorientierte Aufgaben zu. Beispiele sind, die Regierung bei der Analyse relevanter Daten als Grundlage für politische Entscheidungen zu unterstützen oder neue Datenquellen zu erschließen. Besonders wichtig ist dabei, einheitliche Qualitätsstandards festzulegen, um die Interoperabilität relevanter Daten sicherzustellen. Wegen der unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen liegt die genaue Ausgestaltung dieser neuen Funktion bei den einzelnen Staaten. Aufgrund der aktuell hohen Relevanz empfiehlt die Konferenz,

den internationalen Austausch zu diesem Thema fortzusetzen.

Weitere Themen des CSSP waren der Austausch von Mikrodaten in Form eines zentralen OECD Data Hub und der Bericht des OECD PISA Board zur Überarbeitung der technischen Standards im Jahr 2024. Auch die Einrichtung eines Center for Well-being, Inclusiveness, Sustainability and Equal Opportunity (WISE) bei der OECD war Thema. Das WISE wird künftig die Themen Nachhaltigkeit und Wohlergehen verschiedener OECD Abteilungen übernehmen, auch die der Statistik.

AUS EUROPA

68. Plenarsitzung der CES

Die Konferenz Europäischer Statistiker (Conference of European Statisticians – CES) ist ein hochrangiges Statistikerforum der Regionalkommission der Vereinten Nationen (UN) für Europa und nimmt eine Zwischenstellung zwischen UN- und EU-Ebene ein. Im Mittelpunkt der diesjährigen, vom 22. bis 24. Juni 2020 als Videokonferenz durchgeführten Tagung standen die beiden Seminare „Globalization and digitalization on the future of economic statistics“ und „New roles for statistical and geospatial agencies in emerging national data ecosystems“.

Im Seminar zur Globalisierung wurde hervorgehoben, dass die Nutzung von Ergebnissen aus experimentellen Statistiken sowie der Zugang zu neuen digitalen Datenquellen zur Deckung des künftigen Nutzerbedarfs erforderlich seien. Die internationalen Organisationen leisten in diesem Zusammenhang ihren Beitrag durch ergänzende konzeptionelle Methoden und Verfahren. Zudem sind neue grundlegende Strukturen beziehungsweise Rahmenregelungen für die Statistikproduktion sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene erforderlich.

Das zweite Seminar befasste sich mit dem Thema des georeferenzierten Ansatzes in der Statistik. Der Fokus lag hier auf den bisherigen Erfahrungen bei der Zusammenarbeit zwischen Statistikämtern und geografischen Ämtern mit Blick auf die zunehmenden Herausforderungen. Um die Zusammenarbeit zwischen Statistikämtern

und geografischen Instituten weiter zu optimieren, werden das United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management Europe (UN-GGIM) und die United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) ihre Vereinbarung über eine Zusammenarbeit aktualisieren. Weitere Arbeitsziele sind die Interoperabilität der Daten und der internationalen Standards.

Neben Programmfragen diskutierte die CES unter anderem die Konsequenzen der COVID-19-Pandemie für die internationale Statistik und Data Stewardship.

42. Sitzung des AESS

Die 42. Sitzung des Ausschusses für das Europäische Statistische System (AESS) fand am 13./14. Mai 2020 als Videokonferenz statt. Der AESS diskutierte die Neufassung der EU-Richtlinie über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (EU-RL 2019/1024). Diese sieht die Erstellung einer Liste hochwertiger Datensätze (High Value Data sets – HVD) für die Statistik vor, wozu es zuvor noch keine einheitliche Meinung gab. Der im AESS beschlossene Kompromiss besagt, alle Statistiken als HVD zu betrachten, aber gleichzeitig mit einer ersten Liste einer Auswahl von Statistiken zu beginnen, die zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden kann.

Im Zusammenhang mit der Nutzung privater Datenquellen lag dem AESS ein erster Vorschlag eines Maßnahmenkatalogs vor. Zu dem Vorschlag zählen unter anderem Aktivitäten, um die Rolle der nationalen Statistikämter als Datenstewards zu stärken und eine künftige extensive Nutzung von Plattformdaten durch die nationalen Statistikämter. Ferner umfasst der Vorschlag eine breitgefächerte Kommunikationspolitik gegenüber auskunftspflichtigen Unternehmen sowie Nutzerinnen und Nutzern amtlicher Statistiken, die Ausarbeitung eines rechtlichen Rahmens und einen notwendigen technologischen Fortschritt in der Statistikproduktion. Ein weiterer Schwerpunkt aus deutscher Sicht ist die Nutzung von Fernerkundungsdaten.

Sondersitzungen des AESS zur COVID-19-Pandemie

In einer Videokonferenz am 24. April 2020 hat der AESS das weitere Vorgehen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie im Europäischen Statistischen System (ESS) festgelegt.

Idealerweise soll das Vorgehen zur Deckung des zusätzlichen Datenbedarfs in allen Punkten abgestimmt sein. Weiter sind eine aktive und umfassende Kommunikationspolitik zum aktuellen Sachstand der Datenproduktion und Datenbereitstellung sowie Hilfestellungen in Form von Leitlinien und methodischen Hinweisen für die nationalen statistischen Institute notwendig.

Einzelne Mitgliedstaaten berichteten über erste Sofortmaßnahmen, um den Datenbedarf unter den derzeit ungewöhnlichen Rahmenbedingungen zu decken. Die Verwendung von privaten Unternehmensdaten war eine dieser Maßnahmen. Die Herausforderung in der Zukunft liegt insbesondere darin, einen EU-weit einheitlichen und dauerhaften Zugang zu privaten Daten zu schaffen. Einen ersten Schritt auf diesem Weg stellt eine bilaterale Vereinbarung dar, die Eurostat mit vier Plattformbetreibern von Tourismusportalen hinsichtlich einer Datenbereitstellung getroffen hat.

In einer weiteren Videokonferenz am 3. Juli 2020 berichteten die Mitgliedstaaten zunächst über den jeweils nationalen Sachstand der COVID-19-Statistiken. Ferner stellte das Statistische Bundesamt die Schwerpunkte der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik im zweiten Halbjahr 2020 vor. Als Reaktion auf die Coronakrise sollen ein europäisches Datendashboard zur visualisierten Darstellung wichtiger Indikatoren entwickelt sowie eine Strategie zur Krisenkommunikation erarbeitet werden.

Der AESS diskutierte verschiedene Optionen zur Erarbeitung einer europäischen Rechtsgrundlage zum Zugang zu privaten Datenquellen, darunter eine Novellierung der EU-Statistikverordnung Nr. 223/2009.

AUS DEM INLAND

Interaktiver Unfallatlas aktualisiert und erweitert

Wo passieren in meiner Stadt oder in meinem Dorf die meisten Unfälle mit Personenschaden? Waren Pkw, Lkw, Motorräder, Fahrräder oder Fußgängerinnen und Fußgänger in den Unfall verwickelt? Diese Fragen beantwortet der interaktive Unfallatlas der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Die jetzt vorliegende Aktualisierung mit den Unfalldaten von 2019 enthält erstmals auch Daten für Nordrhein-Westfalen und Thüringen. Damit zeigt die Kartenanwendung mit georeferenzierten Daten die Unfallohäufigkeiten nach Straßenabschnitten und Unfallstellen in 15 Bundesländern. Die noch fehlenden Unfalldaten von Mecklenburg-Vorpommern werden voraussichtlich bei der nächsten Aktualisierung im Sommer 2021 hinzukommen.

↪ unfallatlas.statistikportal.de

Verkehrsunfallkalender mit Daten für 2019 aktualisiert

Der Verkehrsunfallkalender stellt das Unfallgeschehen der vergangenen Jahre auf Tagesbasis dar und verschafft so einen Überblick über besonders unfallreiche Tage. Durch die Möglichkeit, tageweise Unfälle unter Alkoholeinfluss, mit Fahrrad, Motorrad, PKW sowie verunglückte Kinder, Fußgänger und Getötete zu vergleichen, sind zum Beispiel saisonabhängige Schwankungen der Zahl der Verkehrstoten, aber auch von Fahrrad- und Motorradunfällen erkennbar. Außerdem zeigt sich hier deutlich, dass Unfälle unter Alkoholeinfluss mit dem Wochenverlauf und mit bestimmten (Feier-)Tagen in Zusammenhang stehen.

↪ service.destatis.de/DE/verkehrsunfallkalender

30 Jahre deutsche Einheit

Am 3. Oktober 2020 jährt sich der Tag der Deutschen Einheit zum 30. Mal. Aus diesem Anlass erfolgt an dieser Stelle ein Rückblick auf die spannende Zeit rund um die deutsche Vereinigung.

In welcher Situation befand sich die amtliche Statistik in beiden Teilen Deutschlands im Jahr 1990 und wie hat sie die deutsche Vereinigung gemeistert? Darüber geben die folgenden Aufsätze in dieser Zeitschrift Aufschluss:

- › [Statistik – Wegweiser durch die 90er Jahre](#)
(Wirtschaft und Statistik 1/1990, Seite 5)
Zum Inhalt: Mit dem Beginn eines neuen Jahrzehnts zeichnen sich für die Bundesstatistik große Aufgabenstellungen ab. Vordringliches Ziel ist es, gemeinsam mit der amtlichen Statistik der DDR Wege zu finden, die in der Zukunft die gute Vergleichbarkeit der statistischen Aussagen beider Bereiche ermöglichen. Unabhängig von den Ereignissen im Osten muss die statistische Arbeit weiter verbessert werden. Dabei ist es erforderlich, die Bereitstellung statistischer Informationen zu beschleunigen, die Qualität der Aussagen weiter zu verbessern und die Erhebungsmethoden noch mehr zu rationalisieren.
- › [Statistik der DDR im Umbruch](#)
(Sonderdruck; Beilage in Wirtschaft und Statistik 4/1990)
In diesem Beitrag beschreibt ein damaliger Abteilungsleiter im Statistischen Amt der DDR die Aufgaben und Arbeitsweise des Statistischen Amtes der DDR.
- › [Die Statistik auf dem Weg zur deutschen Einheit](#)
(Sonderdruck; Beilage in Wirtschaft und Statistik 7/1990)
Dieser Sonderdruck enthält Überlegungen aus der Sicht der Wissenschaft am Beispiel der Erfahrungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung sowie die Vorstellungen der Wirtschaft zum vordringlichen Informationsbedarf über die DDR und die aus ihrer Sicht zu treffenden Maßnahmen.

› [Statistik der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik auf dem Weg zur Einheit](#)

(Wirtschaft und Statistik 8/1990, Seite 523 ff.)

Zum Inhalt: Was vor einem Jahr kaum einer geglaubt hätte, wird nun bald Wirklichkeit: die Einheit Deutschlands. Auch für die amtliche Statistik stellen sich dabei wichtige Aufgaben, die Vereinheitlichung der Statistik in Ost und West und die Bereitstellung aktueller Informationen über die mit dem Einigungsprozess einhergehenden wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Veränderungen für den Politiker. Schon ein Beschluss des Ministerrates der DDR vom März 1990 über die Rolle des Statistischen Amtes der DDR im Erneuerungsprozess enthielt den Auftrag, die amtliche Statistik der DDR der Bundesstatistik sowie den Anforderungen des EG-Binnenmarktes anzupassen. Im Vertrag über die Schaffung einer Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion verpflichtete sich die DDR überdies, mit Priorität vergleichbare statistische Informationen in den Bereichen Arbeitsmarkt, Preise, Produktion, Umsätze, Außenwirtschaft und Einzelhandel bereitzustellen. Über den bisher erreichten Stand der Vergleichbarkeit der statistischen Ergebnisse des Statistischen Amtes der DDR mit denen der Bundesstatistik und die Planungen für das zweite Halbjahr 1990 berichtet der vorliegende Beitrag. Zugleich werden im Zahlenteil dieser Zeitschrift erstmals auch statistische Ergebnisse für die DDR veröffentlicht. Dabei handelt es sich zunächst um solche Angaben, die durch den Übergang von der Mark der DDR auf die Deutsche Mark nicht grundlegend beeinflusst werden, noch bestehende Abweichungen werden ausführlich erläutert.

Gut sieben Jahre später war die Situation in den neuen Ländern weiter eine wichtige politische Frage, die Deutschland bewegte. Die amtliche Statistik konnte zu dieser Debatte harte Fakten beisteuern. Der schnelle Aufbau von funktionierenden Verwaltungsstrukturen in den neuen Ländern nach dem Vorbild der Bundesrepublik Deutschland wurde als ein positiver Faktor für den Vereinigungsprozess angesehen. Auch im Bereich der amtlichen Statistik gelang es, die erforderliche Umgestaltung sehr schnell zu vollziehen, sodass den Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft frühzeitig zuverlässige, differenzierte, aktuelle und vor allem mit den Ergebnissen für das frühere Bundesgebiet vergleichbare Daten über die neuen Länder zur Verfügung stan-

den. In zwei Ausarbeitungen in den Ausgaben 3/1998 (Seite 183 ff.) und 4/1998 (Seite 285 ff.) dieser Zeitschrift wurde zunächst die [wirtschaftliche Lage](#) in mehreren kurzen Einzelbeiträgen zu verschiedenen Themenbereichen dargestellt, eine Ausgabe später wurde die [soziale Lage in den neuen Ländern und Berlin-Ost](#) beleuchtet. Insbesondere wurde jeweils der Frage nachgegangen, welchen Stand der Angleichungsprozess zwischen den neuen und den alten Ländern erreicht hatte und wie er verlaufen ist.

Die Aufsätze sind online verfügbar in den jeweiligen Monatsausgaben, die die Statistische Bibliothek zur Verfügung stellt.

↳ www.statistischebibliothek.de

NEUERSCHEINUNGEN

Bildung in Deutschland 2020 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt

Mit dem gemeinsam von Bund und Ländern geförderten Bericht „Bildung in Deutschland 2020“ hat die Autorengruppe Bildungsberichterstattung zum achten Mal eine umfassende empirische Bestandsaufnahme für das deutsche Bildungswesen vorgelegt. Sie reicht von der frühen Bildung im Kindesalter bis zu den verschiedenen Formen der Weiterbildung im Erwachsenenalter. Außerdem schließt der Bericht nach Möglichkeit ebenfalls nonformale Bildung und informelles Lernen mit ein und beschreibt Wirkungen und Erträge von Bildung auch außerhalb des Bildungssystems.

↳ www.bildungsbericht.de

Privatschulen in Deutschland – Fakten und Hintergründe 2020

Das Statistische Bundesamt hat erstmals Daten aus der Lohn- und Einkommensteuerstatistik zur Höhe des Schulgelds ausgewertet, das Eltern für den Besuch einer kostenpflichtigen Privatschule für ihre Kinder zwischen 6 und 23 Jahren steuerlich absetzen.

Das Dossier „Privatschulen in Deutschland – Fakten und Hintergründe 2020“ bietet regionale Ergebnisse zur Höhe des Schulgelds und zum Anteil der Kinder an kostenpflichtigen Privatschulen nach Kreisen. Sie enthält darüber hinaus Informationen zur Schulgeldpraxis in den Bundesländern und informiert über die Entwicklung der Privatschulen und des Privatschüleranteils in Deutschland während der letzten drei Jahrzehnte.

↳ www.destatis.de

Methodenbericht „Messung der internationalen Mobilität der Studierenden“

Die Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes von 2016 hat den Merkmalskatalog der amtlichen Statistik zu Abschlussprüfungen an Hochschulen erweitert. Damit wird die internationale Mobilität der Studierenden besser abgebildet und Deutschland kann internationale Datenlieferpflichten erfüllen. Hier ist vor allem die Messung des europäischen Mobilitätsziels zu nennen, nach dem bis 2020 rund 20% aller Graduierten einen mindestens dreimonatigen studienbezogenen Aufenthalt im Ausland absolviert haben sollen. Der Methodenbericht analysiert die Vollständigkeit sowie die Qualität der neuen Angaben zur internationalen Mobilität der deutschen Studierenden in der Prüfungsstatistik 2018. Er nutzt dazu Vergleiche zwischen Hochschulen sowie vorliegende Ergebnisse aus Studierenden- und Absolventenbefragungen.

↳ www.destatis.de

OECD-Wirtschaftsausblick, Ausgabe Juni 2020

In ihrem Wirtschaftsausblick analysiert die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zweimal jährlich die wichtigsten wirtschaftlichen Trends und die Aussichten für die kommenden zwei Jahre. Der Wirtschaftsausblick liefert einen in sich stimmigen Satz von Projektionen zu gesamtwirtschaftlicher Produktion, Beschäftigung, Preisentwicklung, Haushaltssalden und Leistungsbilanzen.

Die interaktive Sonderseite zum aktuellen OECD-Wirtschaftsausblick, Ausgabe Juni 2020, liegt jetzt auch auf Deutsch vor.

↳ www.oecd.org/wirtschaftsausblick/juni-2020

Wie geht es den Menschen in Deutschland?

Die Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse“ hat im Juli 2019 erstmals den Deutschlandatlas vorgestellt. Um auch weiterhin eine aktuelle faktenbasierte Wissensgrundlage zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse bereitzustellen, wurde der Atlas nun zu einer interaktiven Website weiterentwickelt.

Antworten auf die Frage „Wie geht es den Menschen in Deutschland?“ gibt der neue [#Deutschlandatlas](#), der mit 56 interaktiven Karten die wichtigsten Fakten über das Leben in Deutschland abbildet und detaillierte Vergleiche zwischen den Regionen erlaubt. Die Karten illustrieren wichtige Lebensbereiche der Menschen, von Infrastruktur und Demografie bis hin zu Gesundheitsversorgung und Sicherheit. Sie werden regelmäßig aktualisiert und schrittweise erweitert.

↳ www.deutschlandatlas.bund.de

CORONA UND DIE AMTLICHE STATISTIK – EINE KRISE ALS WEGWEISER FÜR BEREITS EINGESCHLAGENE PFADE

Dr. Georg Thiel, Dr. Daniel Vorgrimler, Juliane Gude

↳ **Schlüsselwörter:** Digitalisierung – Relevanz – Lessons Learned – experimentelle Daten – Indikatoren

ZUSAMMENFASSUNG

Die Coronakrise hat – wie wohl keine Krise zuvor – deutlich gemacht, wie wichtig aktuelle und verlässliche Daten sind, um gerade in Krisenzeiten fundierte nachhaltige Entscheidungen treffen zu können. Die amtliche Statistik beschreitet bereits seit einiger Zeit neue digitale Wege, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Corona hat dem Ganzen aber unerwartet neuen Auftrieb gegeben und gezeigt, wo Handlungsbedarf besteht: Die Methoden müssen krisenfester werden und Daten müssen aktuell(er) und leicht zugänglich sein. Dieser Aufsatz soll einleiten in unser Corona-Schwerpunktheft, das erste Maßnahmen und Wege aufzeigt, wie es mithilfe der Digitalisierung gelingt, diese Lessons Learned nachhaltig zu nutzen und damit die Relevanz der amtlichen Statistik zu erhöhen.

↳ **Keywords:** digitalisation – relevance – lessons learned – experimental data – indicators

ABSTRACT

More than any other crisis, the coronavirus outbreak has shown how important up-to-date and reliable data are for making well-informed and robust decisions, especially in times of crisis. Official statisticians have been exploring new digital ways for some time in order to meet these challenges. Corona has unexpectedly given new momentum to this approach and identified areas where action is required. The methods need to be more resilient and the data must be easily accessible and (more) up-to-date. The article introduces this issue, which is devoted to the corona crisis. It highlights the first measures as well as ways in which digitalisation can provide effective help in applying the lessons learned in order to increase the relevance of official statistics.

Dr. Georg Thiel

studierte Rechtswissenschaften und promovierte an der Universität zu Köln. Er ist seit 2017 Präsident des Statistischen Bundesamtes und Bundeswahlleiter und Autor zahlreicher Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Verwaltungsmodernisierung.

Dr. Daniel Vorgrimler

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

Juliane Gude

ist Diplom-Volkswirtin und seit 2004 in verschiedenen Fachbereichen des Statistischen Bundesamtes tätig. Seit 2017 leitet sie das Referat „Veröffentlichungen, Zensusauskunft“, in dem auch die WISTA-Redaktion angesiedelt ist.

1

Corona bestätigt die Ziele der amtlichen Statistik

Das Statistische Bundesamt beschreitet nicht erst seit der Coronakrise neue digitale Wege, um die Aktualität der amtlichen Daten zu erhöhen und den wachsenden Datenbedarf von Wirtschaft und Gesellschaft zu decken: Web Scraping, Machine Learning, Onlineerhebung, interaktive Angebote und Open Data, um nur einige Aspekte zu nennen, die bereits umgesetzt sind. Mit der im Jahr 2018 eingeführten Digitalen Agenda hat das Statistische Bundesamt eine Basis geschaffen für eine erfolgreiche und nachhaltige digitale Transformation (Riede und andere, 2018). Die Coronakrise hat nun deutlich gezeigt, wie wichtig es ist, den digitalen Weg weiterzugehen und die Zielsetzung der amtlichen Statistik für die Zukunft bestätigt. Nun gilt es, die in den letzten Monaten gewonnenen Erkenntnisse zielführend und nachhaltig zu nutzen: Relevante Daten sind schneller und aktueller mithilfe der Digitalisierung und neuer Produktionswege zu gewinnen, aufzubereiten und bereitzustellen. Und zwar nachhaltig, nicht nur in Krisenzeiten. So argumentiert auch Dr. Walter J. Radermacher, ehemaliger Präsident des Statistischen Bundesamtes sowie Generaldirektor des Europäischen Statistikamtes Eurostat a. D., in seinem nachfolgend in diesem Heft abgedruckten Gastbeitrag (Radermacher, 2020).

Dieser Aufsatz gibt zunächst einen Überblick über aktuelle – durch Corona forcierte – Entwicklungen in der amtlichen Statistik, bevor die nachfolgenden Artikel in dieser Ausgabe ausführlicher darauf eingehen. Es wird aufgezeigt, wie es gelingt, im Zuge der Corona-Pandemie mithilfe digitaler Methoden und Datenquellen die Ergebnisbereitstellung zu sichern beziehungsweise vermehrt (neue) Daten am aktuellen Rand bereitzustellen für eine faktenbasierte Analyse der aktuellen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen.

2

Lessons Learned – Lehren für die amtliche Statistik

Das große Medienecho auf die Ergebnisse der amtlichen Statistik seit Beginn der Corona-Pandemie in Deutschland hat die Relevanz amtlicher Daten bestätigt und gezeigt, dass die amtliche Statistik den digitalen Weg bereits erfolgreich eingeschlagen hat. Hier gilt es anzuknüpfen und – unter Berücksichtigung der Lessons Learned aus der Coronakrise – durch eine noch intensivere Nutzung der Digitalisierung die Relevanz der amtlichen Statistik weiter zu steigern. Die Lessons Learned erstrecken sich dabei auf den gesamten Prozess der Statistikproduktion und lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- › Die Methodik muss krisenfester werden.
- › Statistische Ergebnisse müssen aktueller, bedarfsgerecht und leicht zugänglich sein.

2.1 Krisenfeste Methoden

Ohne Datenerhebung keine Statistik. Die Corona-Pandemie hat gezeigt, dass einige Erhebungsverfahren in der Krise nicht praktikabel sind und beispielsweise Meldungen von Unternehmen, die direkt von der Krise betroffen waren, ausblieben. Die Folge: Antwortausfälle und damit Qualitätsmängel bei Ergebnissen, die gerade in Krisenzeiten besonders dringend gebraucht werden. Auch konnten Interviewerinnen und Interviewer wegen der Infektionsgefahr keine Haushaltsbefragungen (zum Beispiel den Mikrozensus) durchführen oder Preiserheberinnen und Preiserheber aufgrund geschlossener Geschäfte viele Preise nicht vor Ort erheben. Ein Artikel in diesem Heft beschreibt, wie mit Web Scraping, also der automatisierten Erfassung von Preisen im Internet, sowie Imputationsverfahren¹ dennoch die regelmäßige und pünktliche Veröffentlichung des Verbraucherpreisindex (Inflationsrate) gewährleistet werden konnte (Mai/Kretzschmar, 2020). Darüber hinaus befasst sich ein Beitrag mit der Nutzung sogenannter Scannerdaten (Kassendaten des Einzelhandels) in der Preisstatistik. Als neue

1 Das sind digitale Verfahren zur Vervollständigung fehlender statistischer Daten (Antwortausfälle).

digitale Datenquelle ermöglicht sie die Auswertung des Kaufverhaltens im Einzelhandel (Koch/Erdemsiz, 2020).

Neben den in diesem Heft thematisierten neuen Entwicklungen bei Datenerhebung und -aufbereitung umfasst die Digitale Agenda des Statistischen Bundesamtes ferner die Modernisierung der Registerlandschaft mit dem Ziel einer belastungsarmen und krisenfesten Datenerhebung nach dem Once-only-Prinzip. Zudem soll Machine Learning² verstärkt zum Einsatz kommen. Machine Learning ist eines der ersten (Leuchtturm-)Projekte im Rahmen der digitalen Transformation im Statistischen Bundesamt zur effizienteren Datenaufbereitung. All dies sind Beispiele für Maßnahmen, die amtliche Statistik krisenfest zu machen.

2.2 Aktuelle, relevante und leicht zugängliche Daten

Sowohl bei den oben erwähnten Scannerdaten als auch bei den digitalen Prozessdaten aus der Lkw-Mauterhebung, die zur Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung genutzt werden, handelt es sich um sogenannte experimentelle Daten. Experimentelle Daten veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit Jahresbeginn 2020 in der Rubrik EXDAT in seinem Internetangebot. Sie unterscheiden sich im Reifegrad von amtlichen Statistiken, insbesondere in Bezug auf Harmonisierung, Erfassungsbereich und Methodik. Doch die Corona-Pandemie hat aufgezeigt, dass experimentelle Daten gerade in Krisenzeiten eine wertvolle und unverzichtbare Ergänzung zum amtlichen Datenangebot sind, weil sie eine schnellere Berichterstattung ermöglichen. Wichtig ist hierbei, dass die Methoden und Berechnungen transparent sind.

Neben dem übergreifenden EXDAT-Aufsatz (Hauf und andere, 2020) sowie den beiden Artikeln zu den Scannerdaten (Koch/Erdemsiz, 2020) und den digitalen Prozessdaten aus der Lkw-Mauterhebung (Cox und andere, 2020) thematisieren zwei weitere Beiträge neue experimentelle Datenangebote: den Frühindikator zur Umsatzentwicklung (Lorenz/Fries, 2020) sowie die Indikatoren zu Online-Transaktionen, Privatkrediten und Hypothekenverträgen (Hauf, 2020).

2 Teilgebiet der künstlichen Intelligenz. Auf Basis vorhandener Datenbestände „lernt“ das IT-System, Muster und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und entwickelt Problemlösungen für die digitale Datenaufbereitung.

Zusätzlich zu diversen Wirtschaftsindikatoren wurden in den zurückliegenden Wochen und Monaten auch die Daten zu Sterbefällen stark nachgefragt. In den Medien gab es intensive Debatten, unter anderem um die Frage, ob die Corona-Pandemie mehr Todesopfer fordert als zurückliegende Grippewellen. Um diese Debatte zu versachlichen, veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit Ende März 2020 abweichend von der bisherigen Praxis wöchentlich Zahlen zur Sterblichkeit anhand einer [Sonderauswertung der vorläufigen Sterbefallzahlen](#). Ein Beitrag dieses Hefts widmet sich diesem Thema (zur Nieden und andere, 2020).

Bei der Datenveröffentlichung verfolgt das Statistische Bundesamt intensiv die Bereitstellung der Ergebnisse als [Open Data](#). Unter Wahrung der statistischen Geheimhaltung ist das Ziel, Statistiken offen und maschinenlesbar bereitzustellen, perspektivisch auch als Linked Open Data. Damit unterstützt das Statistische Bundesamt die im Koalitionsvertrag der Bundesregierung vereinbarten Vorhaben und Maßnahmen mit dem Ziel der Bereitstellung aller Verwaltungsdaten als „Open by default“³.

Der im Zuge der Corona-Pandemie entwickelte [Krisenmonitor](#), der einen Vergleich zur Wirtschafts- und Finanzmarktkrise ermöglicht (siehe dazu Kapitel 4), ist eine weitere Maßnahme, um den Datenzugang zu verbessern, und ein Beispiel für das stetig wachsende [interaktive Datenangebot](#) des Statistischen Bundesamtes. Daneben wurde bereits vor einiger Zeit ein [VGR-Dashboard](#) publiziert, das interaktiv die Entwicklung stark nachgefragter gesamtwirtschaftlicher Daten in Deutschland von 1991 bis zum aktuellen Rand zeigt.

Kapitel 4 dieses Aufsatzes gibt einen noch umfassenderen Überblick über das aktuelle Datenangebot zur Coronakrise.

3 Open by default ist die standardmäßige Bereitstellung derjenigen Daten, die die Verwaltung bei der Erfüllung ihrer öffentlich-rechtlichen Aufgaben erhebt, und zwar standardisiert, in maschinenlesbarer Form und zur kostenlosen, uneingeschränkten Weiterverwendung (siehe Open-Definition; Manske/Knobloch, 2017).

3

Corona im europäischen (Statistik)Kontext

Nicht nur auf nationaler Ebene gilt es, das Statistikprogramm sowie die Prozesse zukunftsfähig und damit nachhaltig krisenfest zu gestalten. Zum 1. Juli 2020 hat Deutschland für sechs Monate den Vorsitz im Rat der Europäischen Union (EU) übernommen. Das Statistische Bundesamt wird während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft die Sitzungen der Ratsarbeitsgruppe Statistik vorbereiten und leiten. Ziel ist es, das europäische Statistikprogramm aktiv mitzugestalten. Auch hier, auf europäischer (statistischer) Ebene gilt es, Lehren aus der Coronakrise zu ziehen. Die Schwerpunkte und das Programm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft werden daher geprägt sein von den Erkenntnissen aus der Krise. Neben der Schließung von Datenlücken und der Steigerung der Aktualität steht die Krisenkommunikation im Europäischen Statistischen System (ESS) auf der Agenda. Der Beitrag „Das Europäische Statistische System als Krisenmanager – verlässliche Daten für Europa“ informiert, wie sich die Zusammenarbeit im ESS in der Krise gestaltet, welche Lösungen zur Krisenbewältigung in den europäischen Staaten entwickelt wurden und wie die Lehren aus Corona die deutsche EU-Ratspräsidentschaft beeinflussen (Schliffka/Polus, 2020).

4

Konkrete Datenangebote zur Corona-Pandemie

Corona-relevante Indikatoren auf einen Blick

Viele Auswirkungen der Pandemie lassen sich erst mit zeitlicher Verzögerung in den Statistiken nachweisen. Deshalb hat das Statistische Bundesamt die Sonderseite [Corona-Statistiken](#) entwickelt: Sie bündelt alle verfügbaren Informationen zu den gesellschaftlichen und ökonomischen Auswirkungen der Coronakrise und wird fortlaufend aktualisiert. Ob Wirtschaftswachstum, Arbeitsmarkt, Flugverkehr, Insolvenzen, Kreditvergaben,

Sterbefälle – diese und weitere Daten stehen in Form interaktiver Grafiken für einen schnellen, umfassenden und leicht zugänglichen Überblick zur Verfügung. Eine Auswahl davon enthält auch die Kennzahlen-Übersicht in dieser Zeitschrift. Ergänzend dazu bietet das Dossier [„Statistiken zur COVID-19-Pandemie“](#) weitere differenzierte Daten zur Coronakrise, tabellarisch und grafisch aufbereitet und – soweit verfügbar – im nationalen oder europäischen Vergleich.

Krisenmonitor – Vergleich zur Wirtschafts- und Finanzmarktkrise 2008/2009

Am 30. Juli 2020 hat das Statistische Bundesamt das Bruttoinlandsprodukt für das zweite Quartal 2020 veröffentlicht.⁴ Nachdem es im ersten Quartal, in dem auch der Lockdown⁵ Mitte März stattfand, gegenüber dem Vorquartal um 2,2 % gesunken ist, erhöhte sich der Rückgang in den Monaten April bis Juni im Vergleich zum ersten Quartal 2020 nunmehr auf 10,1 %. Damit fiel der Rückgang noch deutlich stärker aus als während der globalen Wirtschafts- und Finanzmarktkrise (– 4,7 % im ersten Quartal 2009). Zwar sind die Auslöser beider Krisen völlig unterschiedlich, dennoch werden in der öffentlichen Diskussion die Entwicklungen im Zuge der Finanzmarktkrise mit denen der Corona-Pandemie verglichen. Zur Unterstützung der Debatte hat das Statistische Bundesamt einen sogenannten [Krisenmonitor](#) entwickelt. Er enthält verschiedene Indikatoren, die die konjunkturelle Entwicklung infolge der beiden Krisen gegenüberstellen.

Auch das vorliegende Heft endet mit einer Rückblende: Der Aufsatz „Der Arbeitsmarkt im Zeichen der Finanz- und Wirtschaftskrise“ aus dem Jahr 2010 zeigt auf, wie sich die Erwerbstätigkeit und die Erwerbslosigkeit in Deutschland in der Phase des Wirtschaftseinbruchs entwickelt haben, welche Rolle die Instrumente Leiharbeit und Kurzarbeit damals spielten und welche Auswirkungen auf Beschäftigungsformen und Wirtschaftsbereiche

4 Beginnend mit dem zweiten Quartal 2020 gibt das Statistische Bundesamt erstmals das Bruttoinlandsprodukt bereits 30 Tage nach Quartalsende bekannt (bisher 45 Tage). Weitere Informationen zur Qualität der BIP-Schnellschätzung und zur beschleunigten Berechnung des Bruttoinlandsprodukts enthält ein [Podcast](#).

5 Der Begriff bezeichnet im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie die Schließung von (halb-)öffentlichen und privaten (einschließlich privatwirtschaftlichen) Einrichtungen, die Abriegelung von Gebieten bis hin zu ganzen Ländern sowie den Stillstand des öffentlichen Lebens über Wochen und Monate. In diesem Zusammenhang vergleichbare Bedeutung hat der Begriff Shutdown.

resultierten (Mai, 2010). Das [WISTA-Aufsatzarchiv](#) bietet noch weitere Aufsätze zur Wirtschafts- und Finanzmarktkrise.

EXDAT – Informationen rund um experimentelle Daten

Wie bereits in Abschnitt 2.2 beschrieben, sind experimentelle Daten ein wesentliches Instrument, relevante Daten schneller und aktueller bereitzustellen. In der Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ veröffentlichen wir regelmäßig neue, innovative Projektergebnisse. Aktuell umfasst das EXDAT-Projekt folgende Themen/Daten:

- › Umsatzsteuervoranmeldungen
- › Kreditvergaben und Auskünfte für Online-Transaktionen
- › Lkw-Maut-Fahrleistungsindex
- › Scannerdaten
- › Gesamtwirtschaftlicher Frühindikator
- › Satellitendaten
- › Mobilfunkdaten
- › Georeferenzierte SGB II-Hilfequoten

Trotz der Tatsache, dass sich experimentelle Daten im Reifegrad von amtlichen Statistiken unterscheiden, sind es dennoch Ergebnisse der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, die interessante, neue Perspektiven auf verschiedene Themenfelder der Statistik bieten (Hauf und andere, 2020).

5

Fazit und Ausblick

Die Corona-Pandemie zeigt der amtlichen Statistik zum einen auf, dass der eingeschlagene digitale Weg konsequent weiterverfolgt werden muss. Entsprechende Vorhaben werden derzeit ausgearbeitet und vorbereitet. Zum anderen hat sie auch Schwächen und Lücken im nationalen und europäischen statistischen System offengelegt. Die wichtigsten Schlagworte der (statistischen) Lessons Learned aus der Coronakrise sind zweifelsohne Relevanz, Aktualität/Schnelligkeit, Krisen-

festigkeit. Mithilfe der Digitalisierung und unter Nutzung neuer oder weiterentwickelter Methoden müssen in Zukunft die wesentlichen Daten schnell und aktuell bereitgestellt werden können – gerade in Krisenzeiten.

Das Ziel ist also klar, die konsequente und nachhaltige Umsetzung erfordert zum Teil Anpassungen der Rechtsgrundlagen, aber auch eine entsprechende technische und personelle Ausstattung der amtlichen Statistik. Oder um abschließend nochmals aus dem anfangs erwähnten Aufsatz von Walter J. Radermacher zu zitieren: „Es wäre jedoch fatal, wenn nicht zumindest ein kleiner Teil dieser Gelder dazu verwendet würde, die offensichtlichen Lücken in der öffentlichen Informationsinfrastruktur zu füllen.“ Die in den Eckpunkten des Konjunkturpakets „Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken“ vom 3. Juni 2020 unter Punkt B) Zukunftspaket angekündigte Registermodernisierung sowie der Digitalisierungsschub sind wichtige Schritte (Bundesministerium der Finanzen, 2020).

WISTA wird – in gewohnter Weise – über die zukünftigen neuen Entwicklungen der amtlichen Statistik im Rahmen der digitalen Transformation berichten. 

LITERATURVERZEICHNIS

- Bundesministerium der Finanzen. *Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken*. Ergebnis Koalitionsausschuss 3. Juni 2020. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.bundesfinanzministerium.de
- Cox, Michael/Triebel, Jürgen/Linz, Stefan/Fries, Claudia/Flores, Luis Federico/Lorenz, Andreas/Ollech, Daniel/Dietrich, Andreas/LeCrone, Julian/Webel, Karsten. *Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 63 ff.
- Hauf, Stefan/Stehrenberg, Shari/Zwick, Markus. *EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine innovative Statistik*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 51 ff.
- Hauf, Stefan. *Experimentelle Daten zu Online-Transaktionen, Privatkundenkrediten und Hypothekenverträgen*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 89 ff.
- Koch, Julia/Erdemsiz, Baran. *Einsatz von Scannerdaten während der COVID-19-Pandemie*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 96 ff.
- Lorenz, Robin/Fries, Claudia. *Experimenteller Frühindikator zur Umsatzentwicklung aus Umsatzsteuervoranmeldungen*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 77 ff.
- Mai, Christoph-Martin. *Der Arbeitsmarkt im Zeichen der Finanz- und Wirtschaftskrise*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2010, Seite 237 ff.
- Mai, Christoph-Martin/Kretschmar, Marco. *Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 107 ff.
- Manske, Julia/Knobloch, Tobias. *Leitfaden für Datenschutz bei Open Data. Ansätze und Instrumente für die verantwortungsvolle Öffnung von Verwaltungsdaten*. Stiftung Neue Verantwortung. Berlin 2017. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.stiftung-nv.de
- Radermacher, Walter J. *Wie Statistiken helfen können – über COVID-19 hinaus*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 23 ff.
- Riede, Thomas/Tümmler, Thorsten/Wondrak, Stefan. *Die Digitale Agenda des Statistischen Bundesamtes*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 1/2018, Seite 102 ff.
- Schliffka, Christina/Polus, Dominique. *Das Europäische Statistische System als Krisenmanager – verlässliche Daten für Europa*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 30 ff.
- zur Nieden, Felix/Sommer, Bettina/Lüken, Stephan. *Sonderauswertung der Sterbefallzahlen 2020*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 38 ff.

WIE STATISTIKEN HELFEN KÖNNEN – ÜBER COVID-19 HINAUS

Dr. Walter J. Radermacher

↳ **Schlüsselwörter:** amtliche Statistik – Coronakrise – statistisches Programm – Reformbedarf – Informationsinfrastruktur – nachhaltige Entwicklung

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel basiert auf einem Blog-Beitrag für Data & Policy, einem Open-Access-Journal, das Forschungsergebnisse, Fallstudien und Diskussionen über die Auswirkungen von Data Science auf Politik und Führung veröffentlicht. Er nimmt die derzeitige Corona-Pandemie zum Anlass, wichtige Fragen zur Zukunft der amtlichen Statistik zu formulieren und in eine strategische und langfristige Sichtweise zu stellen: Welche Statistiken werden künftig in welcher Form von wem für wen produziert?

↳ **Keywords:** official statistics – corona crisis – statistical programme – need for reform – information infrastructure – sustainable development

ABSTRACT

This article is based on a blog post for Data & Policy, an open access journal publishing research, case studies, and discussion about the impact of data science on policy and governance. It takes the current corona pandemic as an opportunity to formulate important questions about the future of official statistics and to put them in a strategic and long-term perspective: which statistics will be produced in what form in the future by whom and for whom?



Dr. Walter J. Radermacher

war von 2008 bis 2016 Generaldirektor von Eurostat und damit Chefstatistiker der Europäischen Union. Zuvor war er 30 Jahre im Statistischen Bundesamt tätig, zuletzt als dessen Präsident und zudem als Bundeswahlleiter. Von 2005 bis 2008 war er der erste Vorsitzende des Expertenausschusses für Umweltökonomische Gesamtrechnung der Vereinten Nationen (UNCEEA). Seit 2017 ist er Wissenschaftler am Fachbereich für Statistische Wissenschaften der Sapienza Universität Rom und Präsident der Föderation der Europäischen Nationalen Statistischen Gesellschaften, FENStatS.

1

Einleitung

Zur Dokumentation und Einordnung der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Wirtschaft und Gesellschaft sind weltweit verlässliche Statistiken wichtiger denn je und die wissenschaftliche Diskussion dazu ist im vollen Gange. Der Artikel untersucht in Kapitel 2, ob die amtliche Statistik ihrer Rolle als Rückgrat demokratischer Entscheidungen aktuell noch gerecht werden kann. Die folgenden Kapitel stellen die Fragen „Welche Krise?“, „Welche Statistiken?“ und „Welche Politik?“ und versuchen, darauf auch Antworten zu geben. Das Fazit im abschließenden Kapitel mahnt die Verantwortlichen an, offensichtliche Lücken in der öffentlichen Informationsinfrastruktur zu schließen.

2

„Statistik – Eine Frage des Vertrauens“ reloaded

Es wird zu Recht darauf hingewiesen, dass wir inmitten einer Krise von beispiellosem Ausmaß qualitativ hochwertige Statistiken mit äußerster Dringlichkeit benötigten, dass wir aber stattdessen Gefahr laufen, in einem Ozean von Daten und Informationen zu ertrinken (Zahurenc/Verhulst, 2020). Die Pandemie wird von einer Infodemie begleitet und verschlimmert (Department of Global Communications, 2020; Floridi, 2020). In diesem Moment und in dieser Verwirrung und bei der Suche nach Lösungen scheint es angebracht, sich von früheren Initiativen beraten zu lassen und daraus Lehren für die aktuelle Situation zu ziehen. Vor mehr als 20 Jahren legte der Bericht „Statistics: A Matter of Trust“ (Economic Secretary to the Treasury, 1998) im Vereinigten Königreich den Grundstein für die Überwindung der sich zuvor ausbreitenden Vertrauenskrise durch ein solide strukturiertes statistisches System. Dieser Bericht steht im internationalen Vergleich nicht allein. Vielmehr gehört er zu einer Reihe globaler, europäischer und nationaler Maßnahmen und Vereinbarungen, die seit dem Fall der Berliner Mauer 1989 die amtliche Statistik als Rückgrat der Politik in demokratischen Gesellschaften gestärkt haben. Unter diesen Vereinbarungen ragen

die statistischen Grundprinzipien der Vereinten Nationen (United Nations Statistics Division, 2014) und der Verhaltenskodex für europäische Statistiken (Code of Practice; Eurostat, 2017) als weit verbreitete Beispiele heraus. Wenn wir uns also mit unseren gegenwärtigen Schwierigkeiten auseinandersetzen wollen, sollten wir mit den folgenden drei Fragen genau die Punkte ansprechen, die sich als bestimmende Faktoren für die Qualität der Statistik herauskristallisiert haben: Was (statistische Produkte, Qualitätsprofil)? Wie (Methoden)? Wer (Institutionen)? Ziel muss es sein, sicherzustellen, dass die statistischen Informationen geeignet sind, die Lösung von Konflikten zu erleichtern, indem nicht mehr über die Fakten, sondern nur noch über die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen gestritten werden muss.

In der Vergangenheit hätte diese Aufgabe relativ schnell dazu geführt, dass der Informationsbedarf auf die amtliche Statistik als bevorzugten Anbieter gelenkt worden wäre; dies hat sich in letzter Zeit aus vielen Gründen geändert. Zum einen besteht die Gefahr, dass die viel zitierte Datenrevolution und lernende Algorithmen (sogenannte KI – Künstliche Intelligenz) als Alternative zur amtlichen Statistik (die als zu langsam, zu unflexibel und zu teuer empfunden wird) dargestellt werden, anstatt mögliche Gemeinsamkeiten und Befruchtungsmöglichkeiten zu betonen. Zum anderen befindet sich die amtliche Statistik nach Jahrzehnten der Sparpolitik in vielerlei Hinsicht und in vielen Ländern in einer ähnlich defensiven Situation wie das öffentliche Gesundheitswesen: Es mangelt an finanziellen Reserven, Personal und Know-how für die jetzt so dringend benötigte neue und innovative Arbeit.

Es ist daher erforderlich, wie in den 1990er-Jahren wieder die grundsätzliche Frage zu stellen: Benötigen wir (immer noch und immer wieder) wirklich die amtliche Statistik als Rückgrat demokratischer Entscheidungsfindung, und wenn ja, was sollen ihre Aufgaben sein, wie soll sie finanziert und im politischen System verankert werden? Um diese Frage umfassend zu beantworten, ist es notwendig, das Feld der Wechselwirkungen zwischen der Welt der Daten, Fakten, Informationen, Indikatoren und so weiter einerseits und der Welt der Meinungsbildung, Entscheidungsfindung, Medien und so weiter andererseits mit einer etwas präziseren und differenzierteren Sichtweise zu analysieren (Radermacher, 2020). Es ist wichtig zu verstehen, wie Statistik und Gesellschaft co-konstruiert und co-produziert werden,

einschließlich insbesondere der „Governance durch Zahlen“ (wie steuert und regiert man mittels Informationen?) und der „informationellen Governance“ (welcher Steuerung und Politik bedarf es für die Informationen?) (Official Statistics, 2019).

3

Welche Krise?

Angesichts der Dringlichkeit und des Stresses der aktuellen Situation scheint es naheliegend, die statistischen Fragen der Coronakrise auf die unmittelbar anstehenden Entscheidungen zu konzentrieren. In diesem Beitrag wird jedoch ein breiterer Blickwinkel eingenommen und ein längerer Horizont befürwortet (Official Statistics, 2020). Warum erscheint eine strategischere und langfristige Sichtweise gerade jetzt so wichtig, wo wir kaum Zeit für die dramatischsten Fragen haben?

Dafür gibt es zwei wichtige Argumente:

Erstens sind die drängendsten Risiken, die das Weltwirtschaftsforum im Januar 2020 (World Economic Forum, 2020) identifiziert hat, nicht einfach verschwunden, weil wir jetzt gegen eine Pandemie kämpfen: *«Misserfolg der Eindämmung und Anpassung des Klimawandels, extreme Wetterereignisse, Naturkatastrophen, Wasserkrisen, Verlust der biologischen Vielfalt und Zusammenbruch des Ökosystems, Cyber-Angriffe usw.»*. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit es möglich ist, die Maßnahmen für den Ausstieg aus der COVID-19-Krise so zu gestalten, dass sie uns nicht zu einer vermeintlichen Normalität vor der Krise zurückführen und wir damit die Chance verpassen, eine neue Normalität besser mit der globalen Strategie der nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen (United Nations, 2020). Dies ist natürlich keine statistische, sondern eine wissenschaftliche (Tooze, 2020) oder politische (Larger und andere, 2020) Debatte.

Zweitens ist zu bedenken, dass wesentlichere Änderungen, Erweiterungen oder Beschleunigungen der amtlichen Statistik nicht von heute auf morgen realisiert werden können. Die amtliche Statistik ist eine Art Ozeandampfer, dessen Kurs nur mit erheblicher Vorausplanung und Vorbereitung geändert werden kann. Es ist daher an der Zeit, jetzt weit vorzuschauen, um sich auf die Informationsbedürfnisse der Zukunft, in zwei bis fünf Jahren, einstellen zu können.

4

Welche Statistiken?

Nähern wir uns der Frage nach der Zukunft der amtlichen Statistik so, dass wir die Dreieinigkeit der statistischen Qualität entfalten und mit dem statistischen Programm beginnen, das heißt dem Was, dem Wie und dem Wer.

Was: Die traditionellen Bereiche der Wirtschafts- und Sozialstatistik werden auch künftig stark nachgefragt, jedoch in einer Weise, die ihre traditionelle Einteilung in spezialisierte Bereiche infrage stellt. Dies kann am Beispiel der Agrarstatistik veranschaulicht werden: Während es in der Vergangenheit darum ging, die Produktionsleistung der Landwirte möglichst rasch und genau zu quantifizieren, wird es nun darum gehen, die nachhaltige Nahrungsmittelproduktion gleichsam von der Wiege bis zur Bahre statistisch beleuchten zu können, einschließlich der landwirtschaftlichen Produktion im Zusammenhang mit ihren Inputs, Outputs sowie ihren Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, den Gewässerschutz und so weiter sowie den internationalen Handel mit landwirtschaftlichen Gütern. Nähern wir uns dem COVID-Ausstieg mit einem zweiten Beispiel, indem wir uns fragen, welche Auswirkungen die finanziellen Unterstützungsmaßnahmen nicht nur auf die öffentlichen Finanzen, die Arbeitslosigkeit oder die Inflation haben, sondern auch auf die Übereinstimmung der industriellen Produktion und des Konsums mit den Zielen des Klimaschutzes. Darüber hinaus wird es aber auch um Bereiche gehen müssen, die noch nicht zum Programm der amtlichen Statistik gehören oder die in ihr eine höhere Priorität erhalten werden. Aktuelle Beispiele hierfür sind Migration (Entwicklung vor allem seit 2015), Gesundheit (aktuelle Pandemie) und Biodiversität (hochgradig als Risiko eingestuft), für die neue Statistiken oder Statistiken mit verbesserter Qualität (Schnelligkeit, Detaillierungsgrad, Repräsentativität und so weiter) eindeutig benötigt werden.¹

Wie: Der Reformbedarf für die statistischen Produktionsprozesse ist im Bukarester Memorandum der Europäischen Statistik von 2018 (ESSC, 2018) sehr klar zusammengefasst. Darin heißt es unter anderem: *«Die Vielfalt der neuen Datenquellen, Berechnungsparadig-*

1 Für die kurzfristige Kartierung des Informationsbedarfs siehe Zahuranec/Verhulst (2020).

men und -werkzeuge erfordert Änderungen der statistischen Unternehmensarchitektur, der Prozesse, der Produktionsmodelle, der IT-Infrastrukturen, der methodischen und qualitativen Rahmenbedingungen sowie der entsprechenden Governance-Strukturen». Darüber hinaus wird es auch darum gehen, dass die amtliche Statistik zunehmend nicht nur als Informationsproduzent, sondern auch als Dienstleister auftreten wird. Solche Dienstleistungen sollten generell mit den vorhandenen Kompetenzen, Stärken und Erfahrungen zu tun haben: Man könnte generell helfen, die Qualität der Statistiken zu managen, auch wenn sie außerhalb der Fabrikmauern der amtlichen Statistik produziert werden. Beispielsweise könnten Statistiker bei der Gestaltung von Messkonzepten [insbesondere Erhebungen, wie zum Beispiel eine „geschichtete Zufallsstichprobe der Biodiversität über Raum und Taxa“ (Dornelas/Daskalova, 2020)] ebenso hilfreich sein wie bei der Anwendung von Imputations- und Schätzmethoden oder bei der Anwendung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf andere Themenbereiche [zum Beispiel durch die Berechnung von Handel mit Wertschöpfung (Trade in Value Added; OECD, 2020) oder die Verbesserung der Indikatoren für den ökologischen Fußabdruck (Ecological Footprint; Global Footprint Network, 2020)]. Sie könnten bei der Verbesserung der Kommunikation und der Bereitstellung von Informationen helfen. Sie könnten die Rolle eines Standardsetzers und Zertifizierers von statistischen Standards übernehmen.

Wer: Die Institutionen der amtlichen Statistik sind Teil der öffentlichen Verwaltung ihres Landes (auf supranationaler beziehungsweise internationaler Ebene). Sie genießen einen Status der fachlichen Unabhängigkeit, der durch die jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen und die Regierungen (mehr oder weniger) gewährleistet ist. Aus einer Sicht der Bürgerinnen und Bürger sowie Nutzerinnen und Nutzer ist jedoch ebenso die Verpflichtung der amtlichen Statistik auf die Grundprinzipien einer guten öffentlichen Verwaltung von großer Bedeutung, zum Beispiel im Hinblick auf Bürgerbeteiligung, Rechenschaftspflicht und so weiter. In naher Zukunft kommt es daher darauf an, diese Stärken einer öffentlichen Institution hervorzuheben, durch die das Vertrauen gestärkt und erhalten werden kann. Gleichzeitig sollten die Vernetzung mit der Wissenschaft und Partnerschaften mit anderen Statistikproduzenten weiter intensiviert, ein offener Datenzugang für alle geschaffen und gleichzeitig die Vertraulichkeit der individuel-

len Daten gewahrt werden. Schließlich ist es dringend erforderlich, mehr in die allgemeine Ausbildung von Verständnis, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit Fakten, Grafiken und Karten zu investieren. Nur wenn sich die Bevölkerung (und natürlich insbesondere die politische Szene) der Unterschiede in der Qualität der statistischen Informationen ausreichend bewusst ist, wenn die Bürgerinnen und Bürger in der Lage sind, zwischen gefälschten und tatsächlichen Daten zu unterscheiden, dann kann eine Vertrauensbasis wachsen und gedeihen.

5

Welche Politik?

Wenn es Daten für die Politik gibt, gibt es auch eine Politik für Daten (und Statistiken). Im Prinzip muss von den politischen Entscheidungsträgern erwartet werden, dass sie jetzt schnell handeln und die Voraussetzungen dafür schaffen, dass sich die statistische Infrastruktur in den kommenden Monaten und Jahren wie oben beschrieben entwickeln kann. Es geht im Wesentlichen darum, dem Status der Generierung entscheidungsrelevanter Evidenz im öffentlichen Sektor den Stellenwert einzuräumen, den dieser im privaten Sektor längst erhalten hat. Die Stäbe und Teams für die Bearbeitung aktueller und zukünftiger Krisen werden sich aus Fachleuten verschiedenster Disziplinen zusammensetzen; Statistikerinnen und Statistiker dürfen in diesem Zusammenhang nicht (weiter) fehlen. Statistiken sind unerlässlich, wenn die oben beschriebene Infodemie und Datenwucherung vermieden werden soll. Die Schaffung von Vertrauen, Effizienz und Effektivität im öffentlichen Informationssektor wird nur mit der amtlichen Statistik als einflussreichem Akteur gelingen. Damit die amtliche Statistik eine so rasche und radikale Entwicklung ihrer Rolle erfolgreich bewältigen kann, müssen jedoch die entsprechenden Voraussetzungen in Bezug auf Governance, Finanzen, Personal geschaffen werden.

6

Schlussfolgerung

Selten war der Mangel an adäquaten Statistiken, um wesentliche politische Entscheidungen zu treffen und die Unterstützung der Bevölkerung für deren Folgen zu gewinnen, so sichtbar und schmerzhaft wie jetzt, während der Corona-Pandemie. Selten wurden von den Regierungen so viele öffentliche Gelder investiert, um die gesundheitlichen, sozialen und wirtschaftlichen Folgen einer Krise zu bekämpfen. Die Frage ist, ob mit diesen monumentalen finanziellen Unterstützungsprogrammen eine Richtung oder ein Auftrag verbunden wird, ob die Investitionen für Innovationen im Sinne und für die Ziele von „Unternehmerstaaten“ (Mazzucato, 2020) verwendet werden. Es wäre jedoch fatal, wenn nicht zumindest ein kleiner Teil dieser Gelder dazu verwendet würde, die offensichtlichen Lücken in der öffentlichen Informationsinfrastruktur zu füllen. 

LITERATURVERZEICHNIS

Department of Global Communications. *UN tackles “infodemic” of misinformation and cybercrime in COVID-19 crisis*. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.un.org

Dornelas, Maria/Daskalova, Gergana N. *Nuanced changes in insect abundance*. In: Science Magazine. Band 368. Ausgabe 6489, April 2020, Seite 368 f.

Economic Secretary to the Treasury. *Statistics: A Matter of Trust*. 1998. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://assets.publishing.service.gov.uk>

European Statistical System Committee (ESSC). *Bucharest Memorandum on Official Statistics in a Datafied Society (Trusted Smart Statistics)*. 2018. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>

Eurostat. *Verhaltenskodex für europäische Statistiken*. 2017. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>

Floridi, Luciano. *Information, Knowledge, Science, and AI*. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.youtube.com

Global Footprint Network. *Ecological Footprint*. 2020. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.footprintnetwork.org

Larger, Thibault/Saeed, Saim/Posaner, Joshua. *Bailout Europe’s chance to go green is in danger*. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.politico.eu

Mazzucato, Mariana. *Coronavirus and capitalism: How will the virus change the way the world works?* 2020. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.weforum.org

OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung). *Trade in Value Added*. 2018. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.oecd.org

Official Statistics. *Why should there still be a need for elaborate official statistics in the future?* 2019. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://officialstatistics.com>

Official Statistics. *Crises, politics and statistics*. 2020. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://officialstatistics.com>

Radermacher, Walter J. *Official Statistics 4.0. Verified Facts for People in the 21st Century*. 2020. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://link.springer.com>

Tooze, Adam. *We are living through the first economic crisis of the Anthropocene*. 2020. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.theguardian.com

United Nations. *Sustainable Development Goals*. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://sustainabledevelopment.un.org>

United Nations Statistics Division. *Fundamental Principles of National Official Statistics*. 2014. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://unstats.un.org>

LITERATURVERZEICHNIS

World Economic Forum. *The Global Risks Report 2020. 15th Edition*. 2020. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: www3.weforum.org

Zahuranec, Andrew J./Verhulst, Stefaan G. *Mapping how data can help address COVID-19*. [Zugriff am 22. Juni 2020]. Verfügbar unter: <https://medium.com>



Christina Schliffka

ist Politikwissenschaftlerin und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projektreferat „Deutsche Ratspräsidentschaft“ des Statistischen Bundesamtes.



Dominique Polus

ist Ökonomin und wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Europäische und internationale Koordinierung“ des Statistischen Bundesamtes.

DAS EUROPÄISCHE STATISTISCHE SYSTEM ALS KRISENMANAGER – VERLÄSSLICHE DATEN FÜR EUROPA

Christina Schliffka, Dominique Polus

📌 **Schlüsselwörter:** Europäisches Statistisches System – deutsche EU-Ratspräsidentschaft – europäische Zusammenarbeit

ZUSAMMENFASSUNG

Die Corona-Pandemie stellt die Europäische Union (EU) vor vielfältige Herausforderungen und erzeugt neue Informationsbedarfe. Qualitativ hochwertige Statistiken sind gerade in Krisenzeiten eine wichtige Grundlage für faktenbasierte Entscheidungen. Um den neuen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es daher einer engen Zusammenarbeit. Der Artikel zeigt, welche Lösungen die europäischen Staaten entwickelt haben und wie sich die Zusammenarbeit im Europäischen Statistischen System angesichts der Krise gestaltet. Diese Erkenntnisse bilden auch die Grundlage für das Arbeitsprogramm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft 2020 im Bereich Statistik. Der Beitrag erläutert daher in einem zweiten Schritt, wie das Statistische Bundesamt die Erfahrungen aus der Corona-Pandemie auch längerfristig in konkretes Handeln umsetzen will.

📌 **Keywords:** European Statistical System – German EU Council Presidency – European cooperation

ABSTRACT

The coronavirus pandemic has created a wide range of challenges for the European Union (EU) and given rise to new information needs. High-quality statistics are an important basis for fact-based decisions, especially in times of crisis. Meeting the new challenges and needs requires close cooperation. This article shows the solutions developed by the European countries and describes cooperation within the European Statistical System in the light of the crisis. The work programme of the German EU Council Presidency 2020 in the field of statistics is based on the relevant insights. Therefore the article also explains how the Federal Statistical Office intends to apply the lessons learned during the coronavirus pandemic in its work in the longer run.

1

Einleitung

Gerade in Krisenzeiten sind verlässliche Informationen wichtig, um zeitnah nachhaltige Entscheidungen treffen zu können. Die Herausforderung für die amtliche Statistik während der Hochphase der Corona-Pandemie bestand darin, einerseits Statistiken unter erschwerten Arbeits- und Erhebungsbedingungen zu erstellen und andererseits durch die Pandemie neu entstandene Datenbedarfe zur Messung und Gegensteuerung der Pandemie zu decken. Dies betraf etwa Daten aus den Bereichen Gesundheit, Wirtschaft, Finanzen und Gesellschaft. Die Relevanz der amtlichen Statistik für nachhaltige und zeitnahe Entscheidungsfindung ist durch die Krise noch stärker als bisher in den Fokus gerückt.

In diesem Zusammenhang sind der Austausch und die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene elementar. Nur mit einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und in einem kohärenten Statistiksistem kann die amtliche Statistik belastbare Antworten auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie geben und damit faktenbasierte Entscheidungen in der Europäischen Union (EU) unterstützen. Das Europäische Statistische System (ESS) ist eine Partnerschaft zwischen dem Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat), den nationalen statistischen Ämtern und anderen einzelstaatlichen Stellen, die in den einzelnen Mitgliedstaaten für die Entwicklung, Erstellung und Verbreitung europäischer Statistiken zuständig sind. Das ESS gewährleistet, dass die in allen EU-Mitgliedstaaten erstellten europäischen Statistiken zuverlässig und zwischen den verschiedenen EU-Staaten vergleichbar sind sowie auf einheitlichen Kriterien und Definitionen beruhen.

Auch die nationalen statistischen Ämter haben während der Coronakrise schnelle und adressatenorientierte Lösungen entwickelt. Der Artikel zeigt Beispiele, wie in kurzer Zeit neue Statistiken aufgebaut sowie neue Datenquellen und innovative Methoden in Europa genutzt werden, um kurzfristig und flexibel auf die Informationsbedarfe reagieren zu können. Innerhalb des ESS wurde der Austausch von Best Practice gefördert, sodass mehrere Mitgliedstaaten von den jeweiligen Innovationen profitieren konnten. Ein weiteres zentrales Thema zur Bewältigung der Krise für die amtliche Statistik ist die strategische Kommunikation. Auch hier gibt es eine

ganze Reihe von Lösungsansätzen im ESS, wovon einige nachfolgend vorgestellt werden.

Nach diesen Erfahrungen müssen etablierte Produktions-, Koordinations- und Kommunikationsprozesse der amtlichen Statistik angepasst werden, um auch im Krisenfall verlässlich und zeitnah relevante Statistiken zur Verfügung stellen zu können. Die Erkenntnisse aus der Krise bilden daher die Grundlage für die Schwerpunkte und das Programm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik im zweiten Halbjahr 2020. Diese werden zum Abschluss des Artikels vorgestellt.

2

Das Europäische Statistische System bleibt handlungsfähig

Die zur Vermeidung der Ausbreitung der Pandemie getroffenen Maßnahmen, wie Neuorganisation des Arbeitsalltags und damit einhergehende komplexe Kommunikationswege, stellten die nationalen statistischen Ämter bei der Erhaltung ihrer Handlungsfähigkeit vor neue Herausforderungen.

Eine vom Statistischen Bundesamt initiierte Umfrage hat die Situation der nationalen statistischen Ämter im Zusammenhang mit der Coronakrise abgefragt und regelmäßig aktualisiert. Ihre Ziele waren, die Kommunikation zwischen den nationalen statistischen Ämtern aufrechtzuerhalten, Best Practices auszutauschen und Abstimmungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Aus dieser Umfrage geht hervor, dass sich einige nationale statistische Ämter während der Coronakrise veranlasst sahen, ihre Büros zumindest temporär zu schließen. Physische Sitzungen wurden auf ein Minimum reduziert und als Video- oder Telefonkonferenzen abgehalten.

Neben der Herausforderung, die interne Arbeitsorganisation und Kommunikation umzustellen, haben viele nationale statistische Ämter die Durchführung persönlicher Befragungen eingestellt. Diese wurden nach Möglichkeit durch andere Erhebungsmethoden ersetzt, beispielsweise durch Telefon- oder Onlinebefragungen. Auf steigende Antwortausfälle von Unternehmen reagierten die statistischen Ämter sowohl in Deutschland als auch in vielen anderen Mitgliedstaaten, indem sie neue Methoden wie das Web Scraping im Bereich

der Preisstatistiken nutzen. Zudem sahen sich die nationalen statistischen Ämter mit einer Vielzahl methodischer und konzeptioneller Herausforderungen konfrontiert. Trotzdem konnte das ESS seine Kernaktivitäten fortsetzen und der Öffentlichkeit und politischen Entscheidungsträgern zuverlässige Statistiken zur Verfügung stellen.

3

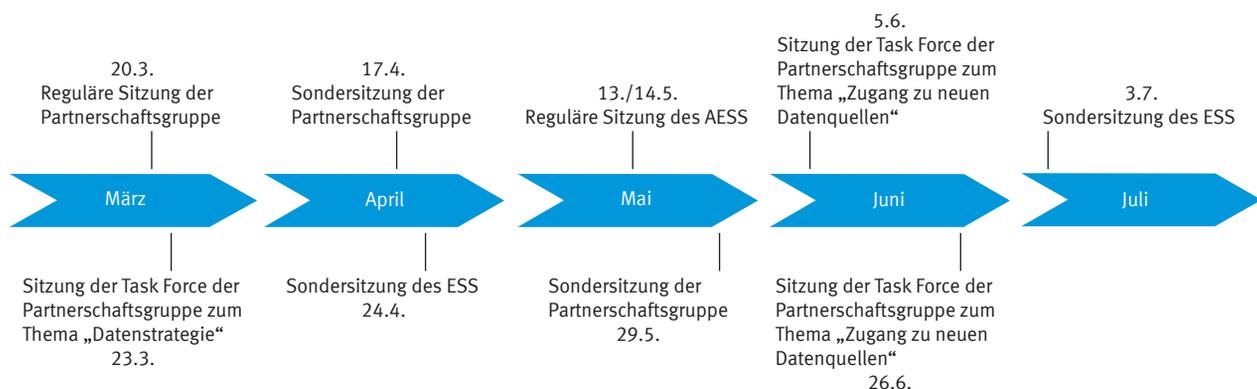
Europäische Koordinierung zur Bewältigung der Krise – Zusammenarbeit im ESS

Kernelement des ESS ist der Ausschuss für das ESS (AESS), der fachliche Orientierung für die Planung, Erstellung und Verbreitung europäischer Statistiken bietet. Hierin vertreten sind die Leitungen von Eurostat und der nationalen statistischen Ämter der EU- und EFTA-Staaten¹. Die Partnerschaftsgruppe als weiteres zentrales Gremium des AESS besteht aus den Leiterinnen und Leitern ausgewählter statistischer Ämter der Mitgliedstaaten. Sie hat die Aufgabe, Themenvorschläge für den AESS zu erarbeiten und strategische Fragen des ESS zu diskutieren.² Die folgenden Abschnitte skizzieren, wie die Zusammenarbeit im ESS genutzt wurde, um

- 1 Die Europäische Freihandelsassoziation (EFTA) umfasst derzeit die vier Staaten Island, Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz.
- 2 Aufgrund der hohen Relevanz des Themas „Zugang zu neuen Datenquellen“ wurde während der Coronakrise zudem eine Task Force der Partnerschaftsgruppe eingerichtet.

Grafik 1

Sitzungen des Europäischen Statistischen Systems seit März 2020



2020 - 01 - 0313

auf die Herausforderungen der Coronakrise reagieren zu können.

3.1 Zentrale Herausforderungen

Die Coronakrise und die daraus resultierenden Konsequenzen für die amtliche Statistik beherrschten in den letzten Monaten die im Rahmen des ESS stattfindenden Sitzungen. Der Austausch von Erfahrungen und Best Practices und die Suche nach gemeinsamen Lösungen waren sowohl Bestandteil der regulären Sitzungen als auch Anlass für einige Sondersitzungen auf europäischer Ebene. Im Folgenden werden die Schwerpunkte dieser Sitzungen zusammengefasst. [↘ Grafik 1](#)

Erstmals wurde die Corona-Pandemie während der regulär im März stattfindenden Sitzung der Partnerschaftsgruppe thematisiert. Die Teilnehmenden berichteten über die auf nationaler Ebene getroffenen Maßnahmen der jeweiligen Regierung zur Eindämmung der Pandemie und deren Auswirkungen auf die amtliche Statistik. Vor allem geringere Rücklaufquoten bei Befragungen von Unternehmen sowie der Wegfall von Direktbefragungen und Einschränkungen bei Haushalts- und Preishebungen stellten die nationalen statistischen Ämter vor Herausforderungen. Des Weiteren entstanden im Zusammenhang mit der Coronakrise neue Informationsbedarfe. Die Teilnehmenden der Sitzungen des ESS diskutierten über die wichtigsten Handlungsbedarfe und das weitere Vorgehen, um europäische Statistiken zur Bewältigung der Krise noch effizienter zu gestalten.

Zusammengefasst lassen sich basierend auf dem Austausch auf europäischer Ebene vier Bereiche identifizieren, die während der Krise besondere Beachtung erfahren:

- › die Bereitstellung experimenteller Statistiken aus neuen administrativen und privaten Datenquellen zur Deckung kurzfristiger Datenbedarfe;
- › die Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Statistiken innerhalb des ESS;
- › die Sicherstellung kontinuierlicher Innovation, zum Beispiel in der Weiterentwicklung der Alternativen zu Face-to-Face-Interviews;
- › die Entwicklung einer effizienten Kommunikation gegenüber Datenlieferanten und -nutzern zum Beispiel bezüglich der Datenqualität und Datenvergleichbarkeit.

3.2 Gemeinsame Initiativen

Zu Beginn der Krise formulierten Eurostat und die Mitgliedstaaten gemeinsam eine Liste prioritär zu erstellender Statistiken. Diese sollte als Orientierungshilfe dienen, um trotz der durch die Krise bedingten Ressourcenknappheit Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft ausreichend abbilden zu können. Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit europäischer Statistiken während der Krise veröffentlicht Eurostat in Zusammenarbeit mit den nationalen statistischen Ämtern methodische Leitfäden und Richtlinien auf der [Eurostat-Webseite](#).

Des Weiteren führte das ESS eine Umfrage unter den Mitgliedstaaten durch, um alle veröffentlichten oder geplanten Frühindikatoren und alle während der Krise gewonnenen Zugänge zu neuen Datenquellen zu sammeln. Die Ergebnisse der Umfrage informieren darüber, wie das ESS auf die Coronakrise reagierte und ermöglichte den Austausch von Erfahrungen und Best Practices. Die Umfrage war auch Grundlage einer [Corona-Rubrik](#) auf der Eurostat-Webseite, die die Auswirkungen der Pandemie abbildet.

Der intensive Austausch von Erfahrungen und Best Practices hat die gemeinsame Entwicklung von Lösungen auf europäischer Ebene ermöglicht. Das ESS zieht nun Lehren aus der Krise, um europäische Statistiken in Zukunft noch effizienter zu gestalten.

3.3 Kooperation und Koordination stärken – die Krise als Chance

Während der Krise lag der Fokus auf der Kompensation von Antwortausfällen und einer möglichst effizienten und zeitnahen Bereitstellung von relevanten Indikatoren. Um dieser Nachfrage von Politik und Öffentlichkeit nach kurzfristigen Datenbedarfen gerecht zu werden, spielt der Zugang zu neuen Datenquellen eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang diskutiert die Task Force der Partnerschaftsgruppe die Vorteile und Herausforderungen der Nutzung von Mobilfunkdaten. Auf europäischer Ebene spielen in diesem Kontext sowohl transnationale Mobilitätsaspekte als auch die Vergleichbarkeit der Daten innerhalb des ESS eine wichtige Rolle.

Auch in Zukunft wird sich diese Task Force mit dem Zugang zu neuen Datenquellen auseinandersetzen. Ziel ist, Statistiken zeitnah und mit tieferer Granularität bereitzustellen und in künftigen Krisenfällen noch schneller auf neue Datenbedarfe reagieren zu können. Dazu sind europäische Grundlagen zur Gewährleistung der Grundsätze bezüglich Transparenz, Qualität, Vergleichbarkeit und Datenschutz zu etablieren. Eurostat als Teil der Europäischen Kommission stärkt hierbei die Rolle der amtlichen Statistik im Rahmen der Arbeit der Kommission.

Eurostat arbeitet zudem daran, Zugang zu neuen privaten Datenquellen zu erschließen und den nationalen statistischen Ämtern zur Verfügung zu stellen. Des Weiteren liegt der Fokus der Task Force der Partnerschaftsgruppe darauf, künftig europäische Gesetzesgrundlagen für den Zugang zu neuen Datenquellen zu implementieren.

4

Die Krise bewältigen – nationale Ansätze

4.1 Innovative Methoden und Daten – Informationsbedarfe decken

Die Coronakrise hat die Nachfrage nach kurzfristigen Indikatoren in zahlreichen Bereichen erhöht. Den Ergebnissen einer Umfrage innerhalb des ESS zufolge besteht ein erhöhter Bedarf an Indikatoren zu den Entwicklungen im Gesundheitssystem und zur Bildungs- und Arbeitsmarktsituation, ebenso zur Identifikation des Einflusses der Pandemie auf die Einkommenssituation und auf europäische Unternehmen. Weiterhin wurde eine höhere Nachfrage nach disaggregierten Statistiken wöchentlicher Sterbefallzahlen und nach zeitnaher und regelmäßiger Bereitstellung von vergleichbaren ökonomischen Schlüsselindikatoren festgestellt.

Die initiierte Umfrage ermittelte auch die von den Mitgliedstaaten ergriffenen Maßnahmen als Antwort auf den erhöhten Informationsbedarf. Demnach arbeiten alle nationalen statistischen Ämter daran, neue Datenquellen zu nutzen, ihre Arbeit an experimentellen Statistiken zu beschleunigen, Frühindikatoren zu entwickeln und eine effiziente Kommunikation gegenüber Datenutzern und -lieferanten bereitzustellen. Im Folgenden werden einige konkrete Initiativen in diesem Zusammenhang vorgestellt.

Einige Mitgliedstaaten unterstützen die jeweils zuständige Organisation bei der Erstellung und Durchführung von Validierungsstudien bezüglich Corona-Antikörpertests beziehungsweise bei epidemiologischen Studien zur Messung der Ausbreitung des Coronavirus. In Österreich wird beispielsweise eine Analyse zur Validität der Testverfahren von der Medizinischen Universität Wien durchgeführt. Dabei bringt das Statistikamt in Österreich methodische Kompetenzen bei der Erstellung von Stichproben und bei der Auswertung von Ergebnissen ein. Auch das spanische Statistikamt stellt mit einem Stichprobendesign für eine epidemiologische Studie methodische Unterstützung bereit.

In Deutschland hat das Bundesamt für Güterverkehr den aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung berechneten Lkw-Maut-Fahrleistungsindex entwickelt und das Statistische Bundesamt hat diesen als saisonbereinigten Konjunkturindikator aufbereitet. Dieser zeichnet die monatliche Entwicklung der Fahrleistung von großen Lkw (mit mindestens vier Achsen) auf deutschen Autobahnen nach und liefert frühzeitig Anhaltspunkte zur Entwicklung der Industrieproduktion in Deutschland. Während der Coronakrise wird der Index arbeitstäglich aktualisiert und bildet die Fahrleistung des mautpflichtigen Schwerverkehrs auf den deutschen Fernstraßen mit fünf- bis neuntägigem Abstand sehr aktuell ab.¹³

Die Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung während der Krise haben auch Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Gesellschaft. Dies hat das irische Statistikamt zum Anlass genommen, eine Umfrage zum Wohlbefinden mit einer Stichprobe von 4 000 Personen durchzuführen. Auch das Statistikamt in Luxemburg hat eine nationale Umfrage zu den sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Corona auf die luxemburgische Bevölkerung durchgeführt.

Des Weiteren wird die Auswertung von Steuerdaten während der Krise beschleunigt und zur Analyse wirtschaftlicher Fragestellungen verwendet. Das ungarische Statistikamt verwendet Daten der Steuerbehörden, um zusätzliche Indikatoren zur Arbeitsmarktentwicklung zu erstellen. Das Statistische Bundesamt stellt einen experimentellen Frühindikator für die wirtschaftliche Entwicklung der Gesamtwirtschaft basierend auf den monatlichen Umsatzsteuervoranmeldungen zur Verfügung (Lorenz/Fries, 2020). Des Weiteren ermöglicht die Zusammenarbeit mit einem deutschen Informationsdienstleister die kurzfristige Auswertung von Informationen zu Kreditverträgen (Hauf, 2020).

3 Ausführlich dargestellt ist die Entwicklung des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex in einem Beitrag, der ebenfalls in WISTA 4/2020 erschienen ist (Cox und andere, 2020).

4.2 Adressatenorientierte Kommunikation sicherstellen – verlässliche Informationen auch in Krisensituationen

Die Auswirkungen der Coronakrise erfordern auch, eine effiziente und zielgruppenspezifische Kommunikation sicherzustellen. Für das Vertrauen in die amtliche Statistik sind die folgenden Voraussetzungen unabdingbar: Die umfassende Information der Nutzerinnen und Nutzer sowie der Öffentlichkeit im Allgemeinen zu gewährleisten, den digitalen Kontakt zu Auskunftgebenden zu suchen, Fake News zu bekämpfen sowie eine enge Kommunikation mit Mitarbeitenden aufrechtzuerhalten.

Die Krisenumstände haben auch dazu geführt, dass die nationalen statistischen Ämter verstärkt neue Kommunikationsmittel und -formen nutzen, um ihre Zielgruppen zu erreichen sowie Informationen schnell und anschaulich zu vermitteln. So entwickeln beispielsweise Deutschland, Polen und Litauen Dashboards, um verschiedene Aspekte der wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie aktualisiert und interaktiv zur Verfügung zu stellen. Auch die Präsenz in Hörfunk und Fernsehen haben einige Staaten durch eigene Beiträge der Statistikämter erhöht. Darüber hinaus haben viele Staaten insbesondere ihre Präsenz in den sozialen Medien ausgebaut. Dort stellt die Auseinandersetzung mit Fake News die nationalen statistischen Ämter vor besondere Herausforderungen. Zwischen Neutralitätsgebot und dem Anspruch, Desinformation entgegenzuwirken, werden aktuell Ansätze entwickelt, um auch in den sozialen Medien verlässliche Informationen für ein breites Publikum zur Verfügung zu stellen. Das Statistische Bundesamt beispielsweise hat ein anschauliches [Erklärvideo zum Lkw-Maut-Fahrleistungsindex](#) unter anderem auf Twitter und YouTube veröffentlicht.

Auf europäischer Ebene arbeitet die Task Force „Strategische Kommunikation“ mit deutscher Beteiligung daran, Herausforderungen, Lösungsansätze und Lessons Learned im Bereich der strategischen Kommunikation in den europäischen Staaten sowie im ESS auszuwerten. Ziel ist es, verschiedene Produkte zur Verfügung zu stellen, die die europäischen Staaten bei der Bewältigung der aktuellen und künftigen Krisen unterstützen sollen.

5

Aus der Krise lernen – Programm für die deutsche EU-Ratspräsidentschaft 2020 im Bereich Statistik

Über die erarbeiteten Lösungsansätze hinaus gilt es für die amtliche Statistik, Lehren aus der Krise zu ziehen, um auf künftige ähnliche Situationen angemessen vorbereitet zu sein. Deutschland hat im zweiten Halbjahr 2020 den Vorsitz im Rat der Europäischen Union inne. Während dieser Zeit wird das Statistische Bundesamt für die Bundesregierung die Sitzungen der Ratsarbeitsgruppe Statistik leiten. Darüber hinaus wird das Statistische Bundesamt das europäische Statistikprogramm aktiv mitgestalten. Die Erkenntnisse aus der Krise bilden die Basis für die Schwerpunkte und das Programm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik im zweiten Halbjahr 2020⁴:

5.1 Datenbedarfe identifizieren und Informationen bereitstellen

Um Entscheidungsträgerinnen und -trägern relevante Daten zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie bereitzustellen, sind bestehende Datenlücken zu schließen, die Aktualität bereits bestehender Informationen zu erhöhen und diese krisenfest zu machen. Ziel ist ein europaweit abgestimmtes Programm, das steuerungsrelevante Indikatoren zur Verfügung stellt. Konkret soll ein europäisches Dashboard entwickelt werden mit Daten aus den Bereichen Wirtschaft und Finanzen, Energie und Umwelt, Gesundheitswesen, Soziales, Mobilität, Informations- und Kommunikationstechnologie. Außerdem gilt es, Voraussetzungen zu schaffen, um flexibel aktuelle Daten für (künftige) Krisensituationen liefern zu können.

4 Alle Informationen zur deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik stehen auf der eigens eingerichteten Webseite www.destatis.de/eu2020 bereit.

5.2 Chancen der Digitalisierung nutzen und 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. Ziel ist es, 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. Hierfür soll die Nutzung alternativer Datenquellen vorangebracht werden, wofür bereits eigens eine Task Force der Partnerschaftsgruppe eingerichtet wurde. Ebenso gilt es, eine abgestimmte Methodik zu entwickeln, die eine vergleichbare Nutzung dieser Datenquellen ermöglicht. Darüber hinaus sollen durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Maschinellem Lernen Prozesse optimiert und die Voraussetzungen geschaffen werden, um einen dauerhaften Zugang zu alternativen Datenquellen zu gewährleisten.

5.3 Krisenfest kommunizieren und schneller handeln

Abstimmungsprozesse und Kommunikationswege müssen vor allem in Krisensituationen effizient und flexibel sein. Ziel ist es, eine koordinierte Krisenkommunikation im ESS zu etablieren, um künftig in Krisensituationen schneller handeln zu können. Dafür wird zum einen die Einrichtung eines EU-Krisenstabs und zum anderen die Erstellung eines Krisenprotokolls angestrebt. Idealerweise würde ein vorab festgelegter Kreis im ESS die im Krisenprotokoll vorgegebenen Schritte anstoßen und begleiten. Aus dem Krisenprotokoll sollte hervorgehen, wer was wann macht. Ziel ist es, eine Grundversorgung mit statistischen Informationen auch in Krisenzeiten zu gewährleisten. Hierfür müssen Prioritäten von Statistiken für Krisenfälle bekannt sein sowie Ausfälle und Lieferschwierigkeiten verfolgt werden. Darüber hinaus ist es zentral, Kommunikationsstrategien zu entwickeln, um entscheidungsrelevante Datenbedarfe zeitnah zu identifizieren und zu decken.

6

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 Fragen kurzfristig bereitstellen zu können. Innovative Ansätze auf nationaler Ebene sowie der Austausch und die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene haben trotz der Herausforderungen die Bereitstellung relevanter Statistiken ermöglicht. Gleichzeitig hat die Coronakrise gezeigt, dass es in Zukunft weiterer Innovationen und einer noch engeren Zusammenarbeit bedarf, um auf künftige Krisen angemessen reagieren zu können. Die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Statistik wird sich im zweiten Halbjahr 2020 dafür einsetzen, dass die angestoßenen Prozesse fortgeführt werden und sich die amtliche Statistik für die Zukunft neu aufstellen kann. 

LITERATURVERZEICHNIS

Cox, Michael/Triebel, Jürgen/Linz, Stefan/Fries, Claudia/Flores, Luis Federico/Lorenz, Andreas/Ollech, Daniel/Dietrich, Andreas/LeCrone, Julian/Webel, Karsten. [Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 63 ff.

Hauf, Stefan. [Experimentelle Daten zu Online-Transaktionen, Privatkundenkrediten und Hypothekenverträgen](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 89 ff.

Lorenz, Robin/Fries, Claudia. [Experimenteller Frühindikator zur Umsatzentwicklung aus Umsatzsteuervoranmeldungen](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 77 ff.

Dr. Felix zur Nieden

ist seit 2014 im Bereich Bevölkerungsstatistik 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.

Bettina Sommer

ist Diplom-Volkswirtin und leitet das Referat „Demografische Analysen und Modellrechnungen, natürliche Bevölkerungsbewegungen“ des Statistischen Bundesamtes. Sie ist seit Langem im Bereich der Bevölkerungsstatistiken tätig.

Stephan Lüken

leitet seit 2015 die Gruppe „Demografie, Haushalte und Familien, Migration und Integration, Arbeitsmarkt“ im Statistischen Bundesamt. Der Diplom-Volkswirt war zuvor in einer Industrie- und Handelskammer und im Statistischen Bundesamt in verschiedenen Bereichen der Arbeitsmarktstatistik und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen tätig.

SONDERAUSWERTUNG DER STERBEFALLZAHLEN 2020

Daten zur Einordnung einer zeitweisen Übersterblichkeit im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie

Dr. Felix zur Nieden, Bettina Sommer, Stephan Lüken

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

ZUSAMMENFASSUNG

Der Beitrag liefert Hintergrundinformationen zur Sonderauswertung der Sterbefallzahlen 2020 aus Anlass der Corona-Pandemie. Sterbefallzahlen werden seit Mitte April 2020 mit einem Zeitverzug von etwa vier Wochen zum Sterbe geschehen in Form von Rohdaten tagesgenau zur Verfügung gestellt. Durch eine Beschreibung der Hintergrundprozesse bei der Erhebung von Sterbefällen werden diese Rohdaten von den regulären Sterbefalldaten abgegrenzt. Zudem liefert der Artikel Informationen zum Konzept der Übersterblichkeit. Er ordnet die Entwicklungen im Jahr 2020 im Vergleich der Vorjahre ein und beantwortet die Frage, ob ein Zusammenhang mit der Corona-Pandemie naheliegend ist.

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

ABSTRACT

This article provides background information on the ad-hoc evaluation of death counts for 2020 carried out on account of the corona pandemic. Since mid-April 2020, daily death figures have been released as raw data with a delay of about four weeks. By describing the processes underlying the coverage of deaths, these raw data are distinguished from regular death data. In addition to that, the article provides information on the concept of excess mortality. It compares the developments in 2020 with those of previous years and answers the question of whether they are likely to be related with the coronavirus pandemic.

1

Einleitung

Die Infektionen mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 stellen weltweit die Gesundheitssysteme vor große Herausforderungen. Die Zahl der Todesfälle in diesem Zusammenhang variiert von Land zu Land. Es ist von großem politischen, öffentlichen und wissenschaftlichen Interesse, zeitnah zu quantifizieren, wie groß die direkten und indirekten Auswirkungen der Pandemie auf die Gesamtzahlen der Sterbefälle sind. Im Vergleich einzelner Länder kann dann beispielsweise bewertet werden, wie gut unterschiedliche Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie zusammengefasst gewirkt haben. Sterbefallzahlen ohne Berücksichtigung von Todesursachen lassen sich nämlich konsistent, objektiv und vergleichbar erheben. Bei Todesfällen in einem Zusammenhang mit COVID-19 spielen hingegen Testkapazitäten und die Zählweise eine große Rolle (Leon und andere, 2020). Für einen internationalen Vergleich werden die gesamten Sterbefallzahlen beispielsweise bei [Eurostat](#), bei [EuroMOMO](#) oder in der [Human Mortality Database](#) gesammelt. Auch große Medien wie die [New York Times](#) oder [The Economist](#) tragen die Daten entsprechend für anschauliche Vergleiche zusammen.

Um die dringend benötigten Gesamtzahlen der Sterbefälle möglichst zeitnah auch für Deutschland zur Verfügung zu stellen, [veröffentlicht das Statistische Bundesamt](#) derzeit vorläufige Auszählungen von Sterbefallmeldungen der Standesämter tagesgenau als Sonderauswertung. Als Hintergrund zur Sonderauswertung liefert dieser Beitrag in Kapitel 2 Zusatzinformationen zur Erhebung von Sterbefällen und thematisiert insbesondere deren Aktualität in Zusammenhang mit weiteren Qualitätsaspekten. Normalerweise stehen selbst bei vorläufigen Ergebnissen dieser Statistik Gesichtspunkte der Vollständigkeit und der Genauigkeit im Vordergrund – auch im Hinblick auf die Merkmale der Verstorbenen. Erste Sterbefallzahlen können deshalb üblicherweise erst nach etwa zweieinhalb Monaten veröffentlicht werden. Die Sonderauswertung wird derzeit bereits nach vier Wochen veröffentlicht.

Kapitel 3 setzt sich mit dem Begriff der Übersterblichkeit auseinander. Hinter diesem Schlagwort steht kein festgelegtes wissenschaftliches Konzept. Es wird her-

ausgearbeitet, warum es wichtig ist, die jeweils konkret angewandte Definition stets klar zu benennen, wenn Sterbefalldaten entsprechend interpretiert werden.

Kapitel 4 liefert dann eine erste Beschreibung des saisonalen Verlaufs der Sterbefallzahlen im Jahr 2020 im Vergleich mit den Vorjahren. Diese Analyse soll es erlauben zu bewerten, ob ein Zusammenhang der diesjährigen Entwicklung der Gesamtsterblichkeit mit der Coronapandemie naheliegend ist.

Das Fazit (Kapitel 5) ordnet die Entwicklung in Deutschland sowohl in Bezug auf die Datenbereitstellung als auch in Bezug auf erhöhte Sterbefallzahlen in Zusammenhang mit der Pandemie international ein.

2

Erhebung von Sterbefällen

Die Sterbefallstatistik ist eine gesetzlich geregelte dezentrale Statistik. Die relevanten Gesetzestexte sind im Abschnitt zu den Rechtsgrundlagen am Ende dieses Beitrags aufgeführt.

Für die Sonderauswertung wird vom üblichen Aufbereitungsverfahren abgewichen. Dem Statistischen Bundesamt werden Rohdaten zur Verfügung gestellt, um schnell Tendenzen der Sterblichkeitsentwicklung aufzeigen zu können. Im Folgenden werden der reguläre Erhebungsweg und die Besonderheiten der Sonderauswertung dargestellt.

Merkmale

Die für die Sterbefallstatistik erhobenen Merkmale sind in § 2 Bevölkerungsstatistikgesetz festgelegt: der Sterbetag, das registrierende Standesamt, der Geburtstag, der Geburtsort und Geburtsstaat sowie das Geschlecht, die Staatsangehörigkeit, der Familienstand und der Wohnort. Bei Kindern, die innerhalb der ersten 24 Lebensstunden starben, wird zusätzlich auch die Lebensdauer in Stunden erhoben, bei Verheirateten und in eingetragener Lebenspartnerschaft Lebenden auch der Tag der Geburt und das Geschlecht des hinterbliebenen Ehegatten oder des hinterbliebenen Lebenspartners oder der hinterbliebenen Lebenspartnerin.

Meldeweg

Nach § 28 Personenstandsgesetz ist ein Sterbefall dem Standesamt zu melden, in dessen Zuständigkeitsbereich sich der Fall ereignet hat. Bundesweit gibt es derzeit 4 448 Standesämter (Stand: Juni 2020). Zur Meldung verpflichtet sind entweder Personen (§ 29 Personenstandsgesetz) oder Einrichtungen und Behörden (§ 30 Personenstandsgesetz). Mit der Anzeige des Sterbefalls können auch Bestattungsunternehmen beauftragt werden. Die Anzeige muss spätestens am dritten auf den Tod folgenden Werktag erfolgen. Die Pflicht zur Anzeige ist auch dann erfüllt, sollten noch nicht alle für eine Beurkundung erforderlichen Dokumente vorliegen. Je nach Familienstand des Verstorbenen sind dazu verschiedene Dokumente notwendig (Totenschein, Personalausweis, Geburtsurkunde, Heiratsurkunde, Scheidungsnachweis und so weiter). Auch Angaben, die für die Statistik nicht relevant sind, müssen verifiziert werden, bevor der Sterbefall endgültig beurkundet wird. Hierzu gehören beispielsweise Angaben zu den Kindern der Verstorbenen für die Regelung von Nachlassangelegenheiten. Zudem benötigt die Statistik auch Angaben, die letztlich gar nicht beurkundet werden. Beispiele dafür sind die Staatsangehörigkeit oder die Lebensdauer in Stunden (bei Kindern, die innerhalb der ersten 24 Lebensstunden starben). Dieser Prozess kann im Einzelfall auch mehrere Wochen in Anspruch nehmen. Erst wenn der Sterbefall endgültig beurkundet wird, erfolgt eine Meldung an die amtliche Statistik.

Die Mitteilung an die amtliche Statistik geschieht auf elektronischem Weg an einen zentralen Dateneingang

der Statistik mittels XPersonenstand, einem XÖV-Standard¹ der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT).

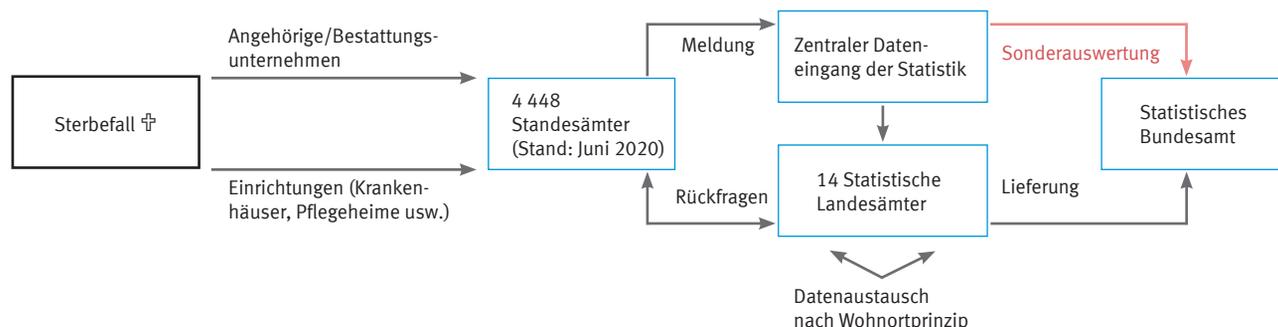
Für die Statistik werden die Rohdaten nicht direkt ans Statistische Bundesamt geliefert, sondern zunächst an das nach dem Registrierortprinzip (wo hat sich der Sterbefall ereignet?) zuständige Statistische Landesamt übermittelt. Hier werden die Daten durch eine Kontrolle der Eintragsnummern auf ihre Vollständigkeit hin überprüft und plausibilisiert. Eventuelle Rückfragen zu fehlenden oder nicht plausiblen Merkmalen werden direkt mit den betreffenden Standesämtern geklärt.

Regulär erfolgt der Ausweis der Daten monatlich. Dementsprechend gibt jedes Statistische Landesamt monatlich die plausibilisierten Daten Verstorbener, die in einem anderen Bundesland wohnten, an das für den Wohnort zuständige Landesamt ab. Dieser Datenaustausch ist auch für die Fortschreibung des Bevölkerungsstands notwendig, mit der die Einwohnerzahlen in den jeweiligen Wohnorten festgestellt werden. Erst nach Abschluss der statistischen Datenaufbereitung im Land erfolgt eine Lieferung an das Statistische Bundesamt – bundesweite Daten liegen dann etwa zweieinhalb Monate nach Ende des jeweiligen Berichtsmonats vor.

Für die aktuelle Sonderauswertung der Sterbefallzahlen wurden die Rohdaten der Jahre 2019 und 2020 vom zentralen Dateneingang² direkt übernommen und ohne die beschriebenen Schritte der Plausibilisierung und des Datenaustauschs nach wenigen Merkmalen ausgewertet und zur Verfügung gestellt. [↘ Grafik 1](#)

- 1 XÖV = XML in der öffentlichen Verwaltung
- 2 Technisch betrachtet werden die Daten nicht direkt vom Dateneingang übernommen, sondern vom Abbild dieses Dateneingangs im Aufbereitungssystem BASIS+ in Zuständigkeit der Statistischen Ämter der Länder.

Grafik 1
Meldeweg von Sterbefällen



2020 - 01 - 0303

Aktualität der Sterbefallmeldungen und weitere Qualitätsmerkmale

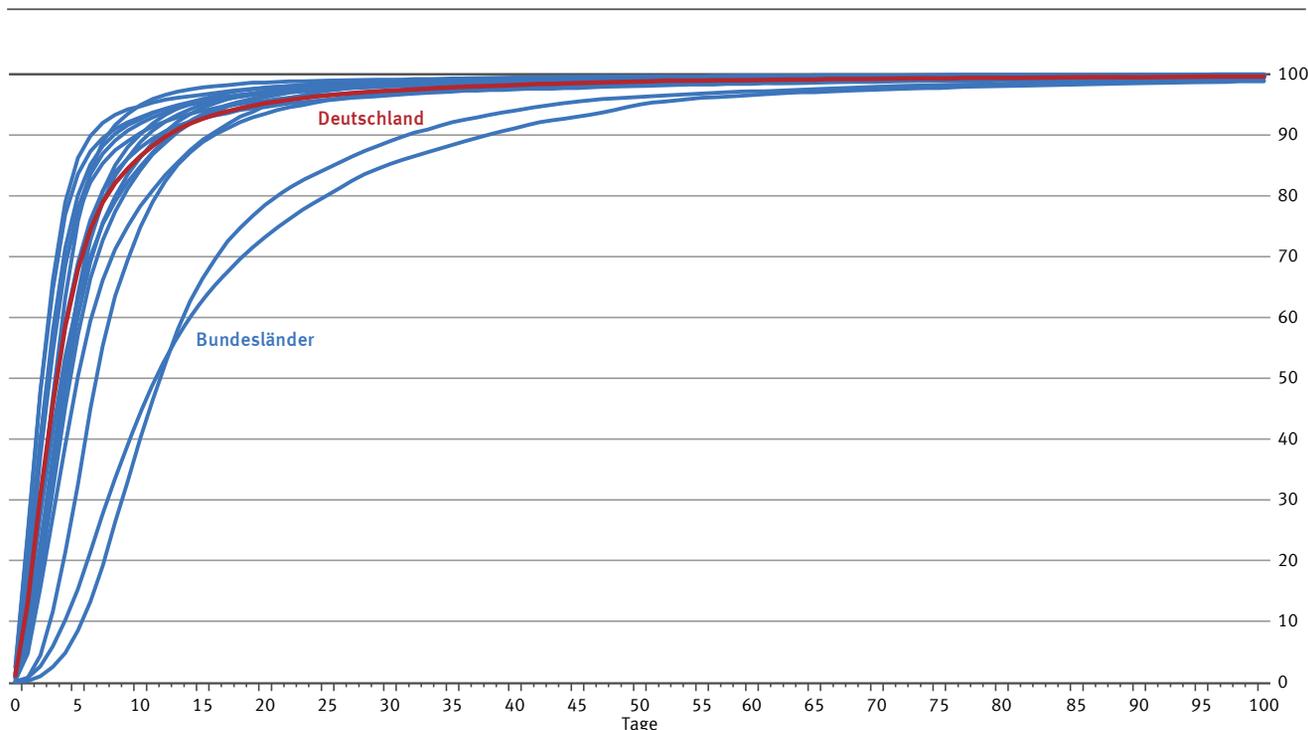
Verschiedene Faktoren beeinflussen die Aktualität bei der Bereitstellung der Daten. Relativ geringe Auswirkungen hat die Anzeigepflicht innerhalb von drei Werktagen bei einem Standesamt. Die bloße Anzeige führt nicht in allen Fällen direkt zu einer Beurkundung und damit zu einer Übermittlung an die Statistik. Die größte Verzögerung resultiert deshalb vermutlich daraus, dass in einem nicht unerheblichen Teil der Fälle die vollständige Beibringung und Einarbeitung aller relevanten Dokumente für die Beurkundung des Sterbefalls mehrere Wochen in Anspruch nimmt. Die technischen Voraussetzungen ermöglichen, den Sterbefall direkt nach der Beurkundung auch an die amtliche Statistik zu übermitteln. Gesetzlich verpflichtet sind die Standesämter, diese Übermittlung „mindestens monatlich“ durchzuführen (§2 Bevölkerungsstatistikgesetz). Eine Verpflichtung, diese Daten häufiger (zum Beispiel am Tag der Beurkundung) zu liefern, könnte den Ablauf beschleunigen. Im Jahr 2014 erfolgte technische Umstellungen lassen eine

direkte tägliche Lieferung zu, aber noch nicht alle Standesämter setzen diese bereits um.

Sowohl die gesetzlichen Regelungen als auch die komplett elektronischen Übermittlungswege sind bundesweit einheitlich. Dennoch gibt es deutliche regionale Unterschiede bezüglich der Zeitspanne, bis die Daten eines Monats vollständig vorliegen. [Grafik 2](#) Betrachtet man das Jahr 2019 retrospektiv, dann liegt die Spannweite im Abdeckungsgrad vollständiger Sterbefallmeldungen für den jeweiligen Sterbetag nach zwei Wochen je nach Bundesland zwischen 60 und 98%. Im Bundesdurchschnitt lagen nach 14 Tagen 92% der Meldungen vor. Nach vier Wochen reicht die Spanne zwischen den Bundesländern im Anteil vollständiger Meldungen noch von 84 bis 99% – der Bundesdurchschnitt beträgt dann 97%. Mit einem solchen Abdeckungsgrad sind erste Aussagen und Tendenzen zur Entwicklung der Sterbefallzahlen auf Bundesebene möglich. Daher wurden die Rohdaten der eingegangenen Sterbefallmeldungen mit einem Abstand von nicht ganz vier Wochen zum eigentlichen Sterbegeschehen für die Sonderauswertung bereitgestellt. Bei der eigentlichen Produktion der

Grafik 2

Vollständigkeit der Sterbefallmeldungen nach Differenz zum Sterbetag 2019 in %



2020 - 01 - 0304

Sterbefallstatistik werden Monatsergebnisse mit einem höheren Abdeckungsgrad veröffentlicht. Die endgültige Statistik für das gesamte Kalenderjahr wird etwa ein halbes Jahr nach dessen Abschluss mit einem nahezu vollständigen Abdeckungsgrad veröffentlicht.

Die regional unterschiedlichen Muster in der Dauer des Meldewegs spiegeln möglicherweise auch eine regional unterschiedliche personelle Ausstattung der Standesämter wider. Für eine amtliche Beurkundung von Sterbefällen sind verschiedene Arbeitsschritte notwendig (Recherchieren von Ansprechpersonen, Einfordern und Prüfen der notwendigen Dokumente, Abgleiche mit Registern und so weiter). Sie sind insbesondere dann sehr arbeitsaufwendig, wenn die erforderlichen Dokumente nicht direkt bei der Meldung des Sterbefalls eingereicht werden. Eine zeitnahe Beurkundung dieser Fälle ist dann nur mit entsprechender personeller Ausstattung und einer Priorisierung dieser Aufgaben möglich.

Bei den für die Sonderauswertung verwendeten Rohdaten sind weder die Vollständigkeit der Lieferungen kontrolliert noch die einzelnen Merkmale plausibilisiert. Die Daten wurden nicht mithilfe der Eintragsnummer auf ihre Vollständigkeit oder auf versehentliche Doppelmeldungen hin überprüft. Die Vollständigkeit hängt stark von der Nähe zum aktuellen Datum ab, was bei der Interpretation der Sonderauswertung von Sterbefällen auf Basis von Rohdaten berücksichtigt werden muss.

Im Hinblick auf die Sonderauswertung wirkt sich die fehlende reguläre Aufbereitung insbesondere beim Merkmal Wohnort aus. Die im normalen Ablauf eingesetzte Signierung und Plausibilisierung des Wohnorts entfallen. Aufgrund fehlender Werte in den Rohdaten und weil nicht sichergestellt ist, dass gelieferte Angaben zutreffend sind, kann dieses Merkmal ohne Aufbereitungsverfahren nicht ausgewertet werden. Für die Sonderauswertung wird für die Auszählung nach Bundesländern deshalb derzeit der Registrierort – also der stets zuverlässig feststehende Standort des Standesamtes, das den Sterbefall beurkundet hat – zugrunde gelegt. Hier ist bei der Interpretation der Rohdaten zu berücksichtigen, dass insbesondere die Stadtstaaten in einer Auswertung nach Registrierort üblicherweise höhere Sterbefallzahlen ausweisen als in einer Auswertung nach Wohnort. Besonders stark ausgeprägt trifft dies auf Bremen und Hamburg zu. Das hängt mit dem Standort von Krankenhäusern zusammen, deren Einzugsgebiet

groß ist und über die Stadt- und damit über die Landesgrenzen hinausreicht. Auch für Flächenländer kann dieser Effekt bei entsprechenden Konstellationen an den Landesgrenzen eine Rolle spielen. Vertiefte regionale Auswertungen sollten deshalb den regulären Ergebnissen der Sterbefallstatistik vorbehalten bleiben.

Auch die anderen Merkmale können durch die Plausibilisierung korrigiert oder um fehlende Angaben ergänzt werden und weisen somit in den herkömmlichen Daten eine höhere Qualität auf. So sind beispielsweise die Sterbefallzahlen für Altersgruppen einschließlich eines Alters von 0 Jahren in den nicht plausibilisierten Rohdaten leicht überhöht. Dazu kann beitragen, dass bei Sterbefällen statt des tatsächlichen Geburtsjahrs fälschlicherweise das Berichtsjahr als Geburtsjahr übermittelt wird. Solche Fälle können jedoch erst durch die endgültige Plausibilisierung geklärt werden.

3

Konzept der Übersterblichkeit

Übersterblichkeit (häufig auch als „Exzess-Mortalität“ bezeichnet) ist ein vor allem in der Epidemiologie und der Public-Health-Forschung, aber auch in der Demografie genutzter Begriff. Es handelt sich hierbei nicht um ein konkret definiertes wissenschaftliches Konzept. Der Begriff wird vor allem im englischen Sprachgebrauch häufig auch synonym für „erhöhte Sterblichkeit“ im Vergleich zwischen Gruppen gebraucht – zum Beispiel „*excess mortality in men compared with women*“ oder „*excess mortality among cigarette smokers*“.

Im Kontext der COVID-19-Pandemie wird der Begriff allerdings nicht angewandt, um die Mortalität zwischen Gruppen zu vergleichen, sondern um eine im Zeitverlauf auffällig erhöhte Sterblichkeit zu identifizieren. In der Fachliteratur wird zur Auslegung dieser Form der Übersterblichkeit häufig eine Definition von Checchi und Roberts (2005, hier: Seite 35) herangezogen:

«*Excess mortality, excess mortality rate: mortality above what would be expected based on the non-crisis mortality rate in the population of interest. Excess mortality is thus mortality that is attributable to the crisis conditions. It can be expressed as a rate (the difference between observed and non-crisis mortality rates), or as a total number of excess deaths.*»

Demnach wird eine Übersterblichkeit festgestellt, wenn die Sterbefallzahlen oder die Sterberaten in einer Krisensituation über das Niveau der Sterblichkeit außerhalb dieser Krisensituation hinausgehen. Beim Robert Koch-Institut (2015, hier: Seite 42) stößt man in diesem Kontext auch auf den Begriff der Basismortalität:

*«Übersterblichkeit; es treten mehr Sterbefälle in einem bestimmten Gebiet auf, als nach der **Basismortalität** normalerweise zu erwarten gewesen wären. Es ergibt sich ein Maß für die Intensität eines epidemischen Geschehens. [...] Beispiel: Influenzawellen gehen oft mit einer Exzessmortalität einher.»*

Wichtig ist es deshalb stets genau zu definieren, wie die Basismortalität ermittelt wird, wenn eine Übersterblichkeit identifiziert werden soll. Hierfür sind einfachere deskriptive, aber auch komplexere wissenschaftliche Ansätze denkbar. Beim [europäischen Mortalitätsmonitoring EuroMOMO](#) wird zur Modellierung der Basismortalität ein generalisiertes lineares Poissonregressionsmodell, das für Überdispersion korrigiert, eingesetzt (EuroMOMO, 2020a). Abweichungen von der Basismortalität werden mit sogenannten z-scores quantifiziert (EuroMOMO, 2020b). Für seine Sonderauswertung im Kontext einer Übersterblichkeit in zeitlichem Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie hat das Statistische Bundesamt hingegen einen einfachen deskriptiven Vergleich mit dem Durchschnitt der Vorjahre durchgeführt. Eine Übersterblichkeit liegt nach dieser Definition dann vor, wenn zu einem bestimmten Zeitpunkt im Jahresverlauf mehr Menschen sterben, als nach den Fallzahlen vergangener Jahre zu erwarten gewesen wäre.

Der große Vorteil eines Vergleichs mit dem Durchschnitt der Vorjahre ist die einfache und transparente Berechnung. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass bereits in Vorjahren stattgefundenene Phasen einer Übersterblichkeit mit in die Durchschnittsberechnung einfließen. Wenn hypothetisch in den Wintermonaten in allen einbezogenen Vorjahren eine vergleichbare influenzaabedingte Übersterblichkeit vorherrschte wie im Betrachtungsjahr, dann wird ein einfacher Durchschnittsvergleich keine Übersterblichkeit erkennen lassen, obwohl diese vorliegt. Im Umkehrschluss kann auch nicht direkt auf eine Art „Untersterblichkeit“ geschlossen werden, wenn im Betrachtungsjahr keine influenzaabedingte Übersterblichkeit auftreten würde. Der Begriff „Untersterblichkeit“ ist ohnehin im wissenschaftlichen

Kontext kaum gebräuchlich – das Gegenteil von Übersterblichkeit in diesem Sinne ist die Basismortalität.

Bei der Einordnung absoluter Sterbefallzahlen ist generell zu berücksichtigen, dass diese auch von Größe und Altersstruktur der Bevölkerung beeinflusst werden (vor allem: mehr Ältere = mehr Sterbefälle). Für Kurzzeitvergleiche im Laufe eines Jahres gilt allerdings die Annahme, dass Gesamtbevölkerungszahl und Altersstruktur der Bevölkerung sich nicht in einer solchen Geschwindigkeit ändern, dass sie diesen saisonalen Kurzzeitvergleich in erheblichem Ausmaß beeinflussen.

4

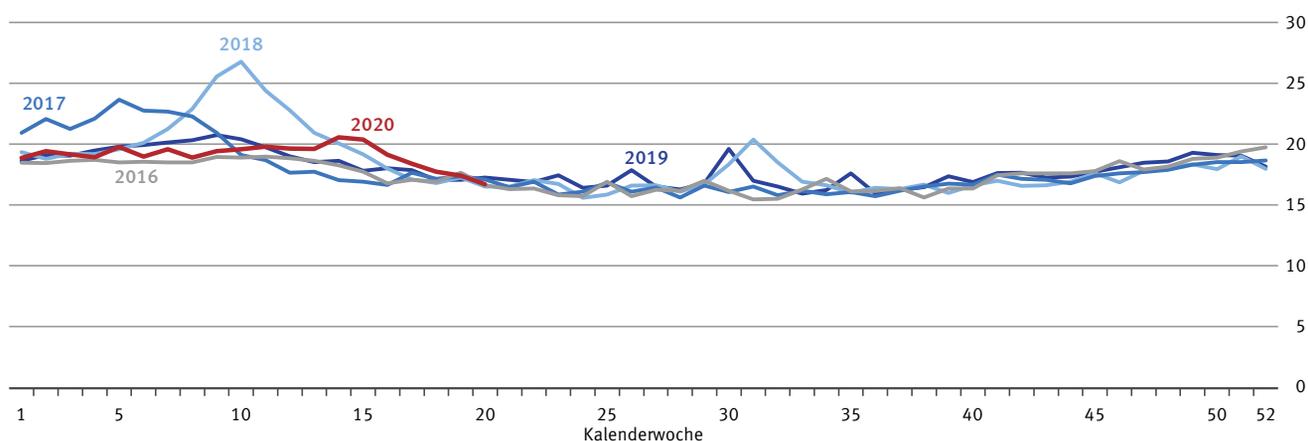
Entwicklung der Sterbefallzahlen 2020 im Vergleich der Vorjahre

Dieses Kapitel enthält eine Analyse der Sterbefallzahlen nach Kalenderwochen. In der Sonderauswertung der Sterbefallzahlen stehen diese auch nach einzelnen Kalendertagen zur Verfügung. Allerdings sind tagesgenaue Sterbefallzahlen stärker von Zufallsschwankungen betroffen. Vorjahresvergleiche sind zudem erschwert, da es auch typische Muster im Verlauf einer Woche gibt, die dann zu berücksichtigen wären. Monatsgenaue Auswertungen hingegen können saisonale Entwicklungen überdecken, die sich beim Blick auf wochengenaue Auswertungen zeigen. Für das Jahr 2020 lagen bei Redaktionsschluss dieses Beitrags Daten bis zur letzten Maiwoche mit dem Stand vom 26. Juni 2020 vor. Interpretiert werden die Daten bis zum Ende der 20. Kalenderwoche am 17. Mai, um die Auswirkungen von Nachmeldungen auf die hier getätigten Schlussfolgerungen möglichst gering zu halten.

Bei der Einordnung des Jahresverlaufs der Sterbefallzahlen sind zunächst die typischen Schwankungen während der Grippezeit von ungefähr Mitte Dezember bis Mitte April zu beachten. Im Vergleich der vier Vorjahre zeigen sich für 2016 in den ersten Monaten des Jahres die geringsten Auswirkungen. Zwar waren die Sterbefallzahlen verglichen mit dem Rest des Jahres in diesem Zeitraum leicht erhöht, jedoch ist hier kein deutliches Maximum wie in den anderen Jahren erkennbar. Im Jahr 2017 betrug die maximale wöchentliche Sterbefallzahl 23 640 in Kalenderwoche 5, während der besonders

Grafik 3

Wöchentliche Sterbefallzahlen in Deutschland in den Jahren 2016 bis 2020
1 000



Datenquellen: Sterbefallstatistik 2016 bis 2018, Sonderauswertung der Sterbefallzahlen (Rohdaten)

2020 - 01 - 0305

starken Grippewelle im Jahr 2018 sogar 26 777 in Kalenderwoche 10. Auch 2019 waren durch die Grippewelle mit einem Maximum von 20 737 Sterbefällen in Kalenderwoche 9 sichtbare Auswirkungen in der typischen Grippezeit festzustellen. Im Jahr 2020 waren die Folgen der Grippewelle in Bezug auf die Sterbefallzahlen ähnlich wie im Jahr 2016 vergleichsweise gering. Die leicht höheren Zahlen bis Mitte März 2020 lassen sich im Wesentlichen durch den Anstieg der Bevölkerungszahlen und Verschiebungen in der Altersstruktur seit 2016 erklären. [↪ Grafik 3](#)

Die Grippewelle gilt in diesem Jahr mit Ablauf der 12. Kalenderwoche (16. bis 22. März) als beendet (Robert Koch-Institut, 2020a). Daher sind Vergleiche mit dem Durchschnitt der Vorjahre frühestens ab dieser Woche im Hinblick auf eine erste Einschätzung einer COVID-19-bedingten Übersterblichkeit zielführender als in der Zeit davor. Hier wirkt sich für die Einordnung eines möglichen „Corona-Effektes“ noch schwächend aus, dass sich die Grippe in den Vorjahren auch über die 12. Kalenderwoche hinaus ausgewirkt haben. Es ist deshalb durchaus denkbar, dass ein möglicher „Übersterblichkeitseffekt“ in komplexeren wissenschaftlichen Analysen noch deutlicher ausfallen wird, als in einem einfachen Vergleich zum Vorjahresdurchschnitt. Hinzu kommt, dass es vor dem 16. März nach Angaben des Robert Koch-Instituts insgesamt weniger als 30 Todesfälle gab, für die ein laborbestätigter COVID-19-Befund

vorlag (Robert Koch-Institut, 2020b). Die ersten zweieinhalb Monate des Jahres 2020 spielen zur Einschätzung einer COVID-19-bedingten Übersterblichkeit also ohnehin nur eine sehr untergeordnete Rolle.

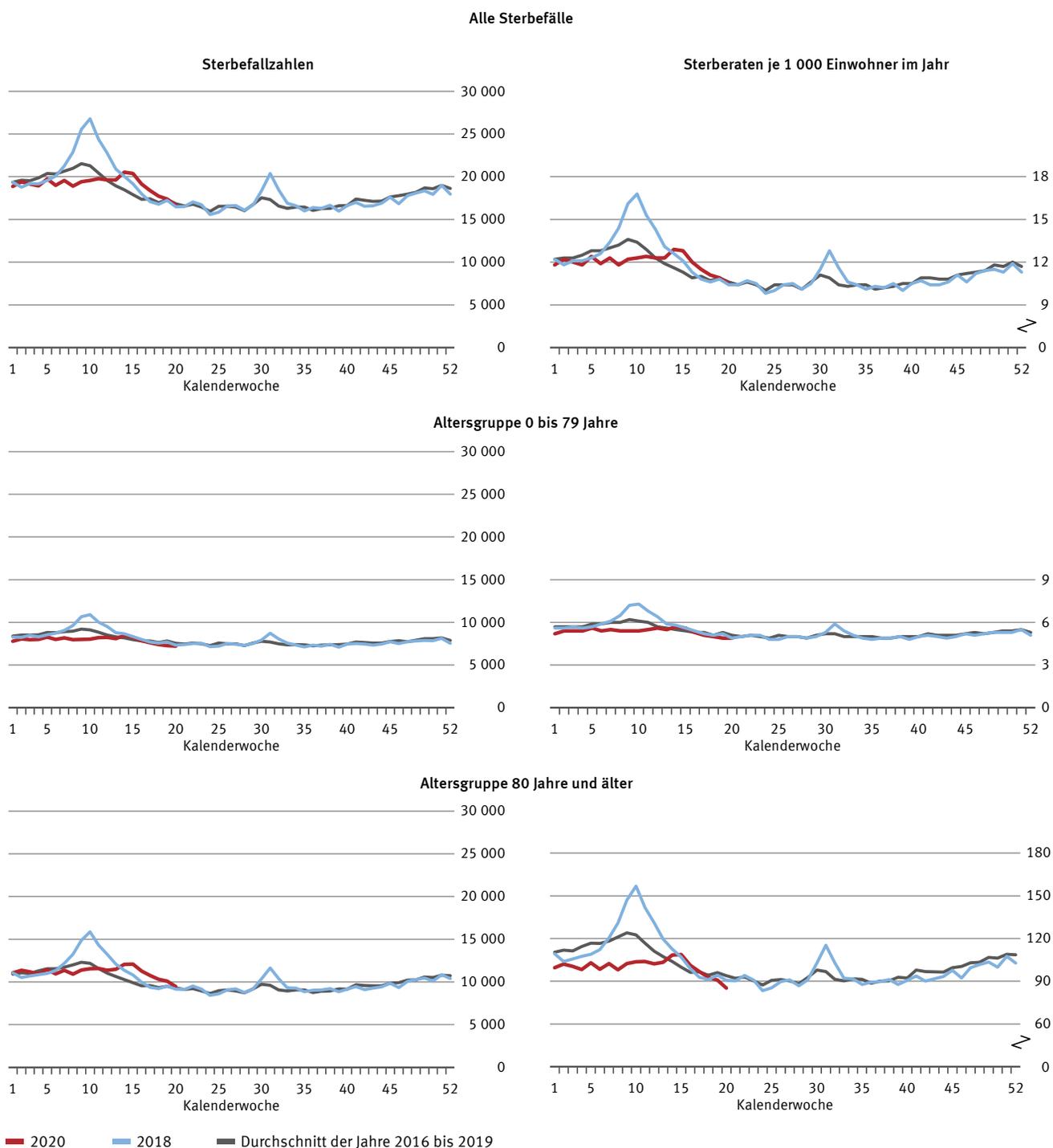
↪ Grafik 4 zeigt die Entwicklung der Sterbefallzahlen sowohl in absoluten Zahlen als auch in Sterberaten bezogen auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner³ und normiert auf ein Jahr. Die Normierung auf ein Jahr erlaubt es, die Sterberaten für unterschiedlich lange Zeiträume (zum Beispiel für Monate und Jahre) miteinander zu vergleichen. Die Ergebnisse werden sowohl für die Gesamtzahlen aller Sterbefälle als auch für die Altersgruppen 0 bis 79 Jahre und 80 Jahre und älter dargestellt. Aus den Vorjahren wird ein Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019 und exemplarisch das Jahr 2018 mit seinen besonders starken Auswirkungen der Grippewelle dargestellt.

Bei den gesamten Sterbefallzahlen haben sich von der 13. bis zur 18. Kalenderwoche (23. März bis 3. Mai) deutlich erhöhte Sterbefallzahlen im Vergleich zum Durchschnitt der Vorjahre gezeigt. In der 15. Kalenderwoche (6. bis 12. April) war die Abweichung mit knapp 2 500 Fällen oder 14 % über dem Durchschnitt der Jahre

³ Bezogen auf die durchschnittliche Bevölkerung – zur Abschätzung der durchschnittlichen Bevölkerung für 2020 wurden Ergebnisse aus der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Statistisches Bundesamt, 2019) aus Variante 2 herangezogen.

Sonderauswertung der Sterbefallzahlen 2020

Grafik 4
Sterbefallzahlen und Sterberaten
 1 000



Datenquellen: Sterbefallstatistik 2016 bis 2018, Sonderauswertung der Sterbefallzahlen (Rohdaten), Bevölkerungsfortschreibung (2016 bis 2019) und 14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (2020) für die Bevölkerungszahlen.

2020 - 01 - 0306

2016 bis 2019 am größten. Die altersgruppenspezifische Betrachtung macht deutlich, dass dieser Effekt im Wesentlichen auf eine überdurchschnittliche Zunahme der Sterbefälle in der Altersgruppe 80 Jahre und älter zurückzuführen ist. Hier lagen die Sterbefallzahlen in der 15. Kalenderwoche um 22% (knapp 2 200 Fälle) über dem Durchschnitt der vier Vorjahre. In der Altersgruppe von 0 bis 79 Jahren haben sich nur von der 14. bis zur 16. Kalenderwoche (30. März bis 19. April) leicht erhöhte Sterbefallzahlen gezeigt. Dieses Muster gilt auch für eine separate Betrachtung der Altersgruppen 0 bis 64 Jahre und 65 bis 74 Jahre, weswegen diese Altersgruppen hier zusammengefasst wurden.

Setzt man die Sterbefälle ins Verhältnis zur Bevölkerung, zeigt sich für die gesamten Sterbefallzahlen ein ähnliches Muster wie bei den absoluten Zahlen. Die altersspezifische Betrachtung der Sterberaten offenbart allerdings, dass die überdurchschnittlichen Fallzahlen zum Teil auch auf Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung zurückzuführen sind. Die Zahl der 80-Jährigen und Älteren zum Jahresende ist zwischen 2016 und 2019 um 15% von 4,9 Millionen auf 5,7 Millionen gestiegen. Am Jahresende 2020 werden infolge des Geburtenanstiegs in den 1930er-Jahren voraussichtlich um bis zu 1 Million ab 80-Jährige (+ 20%) mehr in Deutschland leben als noch 2016 (Ergebnis 2020: Variante 2 der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung). Entsprechend sind selbst bei gleichbleibender Sterblichkeit in dieser Altersgruppe auch mehr Sterbefälle als im Durchschnitt der Vorjahre zu erwarten. Dennoch zeigen sich auch nach der Berücksichtigung dieses Anstiegs der Bevölkerungszahl in der 15. Kalenderwoche um bis zu 9% erhöhte Sterberaten. Die Wochen mit unterdurchschnittlichen Sterberaten vor und nach der Übersterblichkeitsphase deuten allerdings darauf hin, dass auf den gesamten Jahresverlauf gesehen die bisherigen Entwicklungen des Jahres 2020 nicht zu einem Anstieg der Sterblichkeit führen werden. Eine abschließende Einschätzung wird allerdings erst auf Basis traditioneller Maßzahlen wie der Lebenserwartung oder altersstandardisierter Sterberaten möglich sein, wenn sowohl Sterbefall- als auch endgültige Bevölkerungszahlen für das gesamte Kalenderjahr 2020 vorliegen.

Zusammenhang mit der Corona-Pandemie

Der Blick auf die Sterbefallzahlen legt nahe, dass deren zeitweise Erhöhung in einem Zusammenhang mit der Pandemie stand, also ein Corona-Effekt naheliegender ist. In der Tendenz decken sich die Befunde zur Übersterblichkeit mit den beim Robert Koch-Institut gemeldeten Daten zu COVID-19-Todesfällen. Die Zahl der laborbestätigten COVID-19-Todesfälle war in der 15. Kalenderwoche genau wie die Differenzen der gesamten Sterbefallzahlen zum Durchschnitt der vier Vorjahre am größten. Zur überdurchschnittlich hohen Sterbefallzahl können diese gemeldeten, aber auch nicht gemeldete COVID-19-Todesfälle beitragen. Ebenso können Todesfälle, die nur indirekt in einem Zusammenhang mit der Pandemie stehen, die Sterbefallzahlen erhöhen. Deren saisonale Entwicklung im Jahr 2020 mit einem Anstieg Ende März und Anfang April ist zudem auffällig, weil sie aufgrund der ausklingenden Grippewelle üblicherweise in dieser Jahreszeit von Woche zu Woche kontinuierlich abnehmen. Den Großteil der bisher gemeldeten COVID-19-Todesfälle gab es von der 12. bis zur 20. Kalenderwoche (etwa 8 200 Fälle). In dieser Zeit lagen auch die gesamten Sterbefallzahlen zusammengefasst in dieser Größenordnung über dem Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019 (um etwa 8 700 Fälle). Dies deutet darauf hin, dass andere Todesursachen für die auffällige saisonale Entwicklung nur eine untergeordnete Rolle spielen können, zumal ein Teil des Anstiegs durch Veränderungen in der Altersstruktur begründet ist. [↘ Tabelle 1](#)

Tabelle 1
Sterbefallzahlen nach Kalenderwochen und COVID-19-Todesfälle (Ereignisdatum)

	Sterbefälle 2020		
	insgesamt	Differenz zum Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019	COVID-19-Todesfälle
Kalenderwoche 12	19 625	+ 70	162
Kalenderwoche 13	19 612	+ 673	600
Kalenderwoche 14	20 536	+ 2 056	1 364
Kalenderwoche 15	20 363	+ 2 470	1 728
Kalenderwoche 16	19 129	+ 1 772	1 580
Kalenderwoche 17	18 387	+ 980	1 155
Kalenderwoche 18	17 711	+ 750	776
Kalenderwoche 19	17 394	+ 80	499
Kalenderwoche 20	16 690	- 162	340
Kalenderwochen 12 bis 20	169 447	+ 8 690	8 204

Quellen: Sterbefallzahlen insgesamt: Statistisches Bundesamt (Stand: 26.06.2020), COVID-19-Todesfälle: Robert Koch-Institut (2020b; Stand: 25.06.2020)

Auch die regionale Entwicklung nach Bundesländern verdeutlicht den naheliegenden direkten Zusammenhang mit der Pandemie. Die Sterbefallzahlen waren über mehrere Wochen hinweg in den beiden südlichsten Bundesländern erhöht: im Maximum der 15. Kalenderwoche in Bayern um 28% und in Baden-Württemberg um 24% im Vergleich zum Vorjahresdurchschnitt. Die Entwicklungen waren demnach in den Bundesländern am auffälligsten, in denen bislang auch die meisten COVID-19-Todesfälle aufgetreten sind (Robert Koch-Institut, 2020c).

5

Fazit

Das Statistische Bundesamt stellt derzeit aus Anlass der Corona-Pandemie tagesgenaue Sterbefallzahlen als Rohdaten mit einem Abstand von knapp vier Wochen zum eigentlichen Sterbe geschehen zur Verfügung. Mit der vorgezogenen Veröffentlichung von Rohdaten steigt die Aktualität, es werden jedoch andere Qualitätskriterien eingeschränkt. Durch die frühe Bereitstellung der Daten sind diese in geringem Umfang unvollständig, die Sterbefallzahlen werden sich durch Nachmeldungen noch erhöhen. Die Anteile fehlender Meldungen sind unterschiedlich und hängen stark von der Nähe zum aktuellen Datum ab. Auch bei regionalen Untergliederungen gibt es Einschränkungen, da sich die Anteile unvollständiger Meldungen unterscheiden und der Wohnort in den Rohdaten derzeit noch nicht ausgewertet werden kann.

Die Bereitstellung nahezu vollständiger Sterbefalldaten benötigt Zeit. Das zeigt auch der internationale Vergleich – andere Länder können Daten in der Regel nur dann schneller bereitstellen, wenn sie statt des tatsächlichen Sterbedatums das Meldedatum auswerten (zum Beispiel [das Vereinigte Königreich](#)), Schätzmodelle auf Basis unvollständiger Daten einsetzen (zum Beispiel die [Schweiz](#)) oder zu einem Großteil unvollständige Daten veröffentlichen (zum Beispiel [Norwegen](#)).

Der Blick in andere Länder zeigt auch, dass die Corona-Pandemie in Deutschland bisher vergleichsweise geringe Auswirkungen im Hinblick auf eine etwaige Übersterblichkeit hatte. Ein Zusammenhang der erhöhten Sterbefallzahlen mit dem gleichzeitigen Auftreten von COVID-19-Todesfällen in gleicher Größenordnung

ist zwar naheliegend, jedoch wurden beispielsweise die Dimensionen der Grippewelle 2018 nicht erreicht. Dieses Bild sieht in vielen Ländern völlig anders aus. Das statistische Amt Frankreichs (Insee) beispielsweise weist für die Monate März und April 2020 eine gegenüber 2019 um 26% erhöhte und gegenüber 2018 um 16% erhöhte Sterblichkeit aus (Insee, 2020). Das nationale statistische Amt Italiens (Istat) berichtet sogar von einer um 49% erhöhten Sterbefallzahl für März 2020 im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2015 bis 2019 (Istat, 2020). Für den Ballungsraum Stockholm meldet das nationale statistische Amt Schwedens (SCB) für die Kalenderwochen 14 bis 16 sogar doppelt so hohe Sterbefallzahlen wie im Durchschnitt dieser fünf Vorjahre (SCB, 2020). Auch in anderen Ländern war die Sterblichkeit regional teilweise noch wesentlich deutlicher erhöht als im jeweiligen Landesdurchschnitt.

Aus den bislang vergleichsweise geringen Auswirkungen der Pandemie in Deutschland lässt sich deshalb keineswegs schließen, dass das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 ungefährlich sei oder weniger gefährlich als die Grippe. Vielmehr deutet die Entwicklung in Deutschland darauf hin, dass Maßnahmen zur Eindämmung der Infektionen vergleichsweise effizient eingesetzt wurden. Modellrechnungen gehen von 370 000 bis 770 000 zusätzlichen Sterbefällen in Deutschland aus, wären diese Maßnahmen nicht ergriffen worden und hätte sich das Verhalten der Menschen nicht geändert (Flaxman und andere, 2020). 

LITERATURVERZEICHNIS

Checchi, Francesco/Roberts, Les. *Interpreting and using mortality data in humanitarian emergencies*. Humanitarian Practice Network. Network Paper Number 52. September 2005. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: <https://odihpn.org>

EuroMOMO. *Methods*. 2020a. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.euromomo.eu

EuroMOMO. *What is a z-score?* 2020b. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.euromomo.eu

Flaxman, Seth und andere. *Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe*. In: Nature. A Nature Research Journal. 8. Juni 2020. Verfügbar unter: doi.org/10.1038/s41586-020-2405-7

Insee. *Evolution of deaths between 1 March and 30 April 2020*. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.insee.fr

Istat. *Impact of the COVID-19 epidemic on the total mortality of the resident population in the first quarter of 2020*. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.istat.it

Leon, David A./Shkolnikov, Vladimir M./Smeeth, Liam/Magnus, Per/Pechholdová, Markéta/Jarvis, Christopher I. *COVID-19: a need for real-time monitoring of weekly excess deaths*. In: The Lancet. Volume 395. Issue 10234. 2020, Seite 81. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: [doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30933-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30933-8)

Robert Koch-Institut. *Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie. Fachwörter – Definitionen – Interpretationen*. 2015. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.rki.de

Robert Koch-Institut. *Arbeitsgemeinschaft Influenza - Zusammenfassung der aktuellen Lage*. 2020a. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: <https://influenza.rki.de/>

Robert Koch-Institut. *Todesfälle nach Sterbedatum (25.06.2020)*. 2020b. [Zugriff am 26. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.rki.de

Robert Koch-Institut. *COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit*. 2020c. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.rki.de

SCB – Statistics Sweden. *Highest mortality this millennium noted in Sweden*. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.scb.se

Statistisches Bundesamt. *Bevölkerung im Wandel – Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. 2019. [Zugriff am 8. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.destatis.de

RECHTSGRUNDLAGEN

Auszug aus dem Personenstandsgesetz vom 19. Februar 2007 (BGBl. I Seite 122), das zuletzt durch Artikel 88 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1328) geändert worden ist:

Kapitel 6 Sterbefall, Abschnitt 1 Anzeige und Beurkundung:

§ 28 Anzeige

Der Tod eines Menschen muss dem Standesamt, in dessen Zuständigkeitsbereich er gestorben ist,

1. von den in § 29 Abs. 1 Satz 1 genannten Personen mündlich oder
2. von den in § 30 Abs. 1 genannten Einrichtungen schriftlich

spätestens am dritten auf den Tod folgenden Werktag angezeigt werden.

§ 29 Anzeige durch Personen

(1) Zur Anzeige sind verpflichtet

1. jede Person, die mit dem Verstorbenen in häuslicher Gemeinschaft gelebt hat,
2. die Person, in deren Wohnung sich der Sterbefall ereignet hat,
3. jede andere Person, die bei dem Tod zugegen war oder von dem Sterbefall aus eigenem Wissen unterrichtet ist.

Eine Anzeigepflicht besteht nur, wenn eine in der Reihenfolge früher genannte Person nicht vorhanden oder an der Anzeige gehindert ist.

(2) Ist mit der Anzeige ein bei einer Handwerkskammer oder Industrie- und Handelskammer registriertes Bestattungsunternehmen beauftragt, so kann die Anzeige auch schriftlich erstattet werden.

§ 30 Anzeige durch Einrichtungen und Behörden

(1) Bei Sterbefällen in Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen sowie sonstigen Einrichtungen gilt § 20 entsprechend.

(2) Ist ein Anzeigepflichtiger nicht vorhanden oder ist sein Aufenthaltsort unbekannt und erlangt die für den Sterbeort zuständige Gemeindebehörde Kenntnis von dem Sterbefall, so hat sie die Anzeige zu erstatten.

(3) Findet über den Tod einer Person eine amtliche Ermittlung statt, so wird der Sterbefall auf schriftliche Anzeige der zuständigen Behörde eingetragen.

RECHTSGRUNDLAGEN

Kapitel 5 Geburt, Abschnitt 1 Anzeige und Beurkundung:

§ 20 Anzeige durch Einrichtungen

Bei Geburten in Krankenhäusern und sonstigen Einrichtungen, in denen Geburtshilfe geleistet wird, ist der Träger der Einrichtung zur Anzeige verpflichtet. Das Gleiche gilt für Geburten in Einrichtungen, die der Unterbringung psychisch Kranker dienen, in Einrichtungen der Träger der Jugendhilfe sowie in Anstalten, in denen eine Freiheitsstrafe, ein Jugendarrest oder eine freiheitsentziehende Maßregel der Besserung und Sicherung vollzogen wird. Die Anzeigeberechtigung der in § 19 genannten Personen und ihre Auskunftspflicht zu Angaben, die der nach Satz 1 oder 2 zur Anzeige Verpflichtete nicht machen kann, bleiben hiervon unberührt.

Auszug aus dem 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:

§ 2 Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung

(1) Die nach Landesrecht für die Führung der Personenstandsregister zuständigen Stellen übermitteln den statistischen Ämtern der Länder mindestens monatlich die Daten zu Eheschließungen und Umwandlungen von Lebenspartnerschaften in Ehen, lebend- und totgeborenen Kindern sowie Sterbefällen. Die Daten sind elektronisch zu übermitteln, soweit die technischen Voraussetzungen hierfür geschaffen sind. Bei der elektronischen Übermittlung ist ein dem Stand der Technik entsprechendes Verschlüsselungsverfahren zu verwenden.

[...]

(4) Bei Sterbefällen werden folgende Daten übermittelt:

1. als Erhebungsmerkmale
 - a) Sterbetag und Standesamt, das den Sterbefall registriert hat,
 - b) Tag, Ort und Staat der Geburt, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Familienstand, Wohnort,
 - c) bei Kindern, die innerhalb der ersten 24 Lebensstunden starben: zusätzlich Lebensdauer,
 - d) Tag der Geburt und Geschlecht des hinterbliebenen Ehegatten oder des hinterbliebenen Lebenspartners oder der hinterbliebenen Lebenspartnerin,
2. als Hilfsmerkmale
 - a) Registernummer,
 - b) Monat und Jahr der Beurkundung,
 - c) Anschrift, unter der die verstorbene Person zuletzt gemeldet war.

EXDAT – EXPERIMENTELLE DATEN UND METHODEN FÜR EINE INNOVATIVE STATISTIK

Stefan Hauf, Shari Stehrenberg, Prof. Dr. Markus Zwick

↳ **Schlüsselwörter:** Digitalisierung – neue digitale Daten – Machbarkeitsstudie – Werkstattbericht – Relevanz

ZUSAMMENFASSUNG

In der neuen Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ unter www.destatis.de veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit Anfang des Jahres 2020 regelmäßig neue, innovative Projektergebnisse. Sie entstehen auf der Grundlage neuer Datenquellen und Methoden. Im Reifegrad und in der Qualität unterscheiden sie sich von amtlichen Statistiken, insbesondere in Bezug auf Harmonisierung, Erfassungsbereich und Methodik. Dennoch sind es Ergebnisse der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, die interessante, neue Perspektiven auf verschiedene Themenfelder der Statistik bieten. Im Zuge der Coronakrise konnten einige EXDAT-Veröffentlichungen bereits dazu beitragen, Auswirkungen der Pandemie auf die wirtschaftliche Entwicklung sichtbar zu machen.

↳ **Keywords:** digitalisation – new digital data – feasibility study – workshop report – relevance

ABSTRACT

In its new EXDAT – Experimental data section at www.destatis.de, the Federal Statistical Office has regularly published new and innovative project results since the beginning of 2020. These are obtained by using new data sources and methods. Both the degree of maturity and quality of the results differ from those of official statistics, especially regarding harmonisation, coverage and methodology. Nonetheless these results of the statistical offices of the Federation and the Länder offer new and interesting ways of looking at various statistical topics. During the coronavirus crisis, some EXDAT articles have contributed to illustrating the impact of the pandemic on the economic development.

Stefan Hauf

ist Volkswirt und leitet seit Februar 2020 die Gruppe „Planung und Koordinierung, Internationale Kooperation“ des Statistischen Bundesamtes. Zuvor hat er die Gruppe „Inlandsprodukt, Input-Output-Rechnung“ geführt.

Shari Stehrenberg

hat einen Master of Science Wirtschaftspsychologie und ist Referentin im Referat „Forschungsstrategie und -kooperationen, Wissenschaftskontakte“ des Statistischen Bundesamtes. Sie verantwortet derzeit das ESSnet Smart Surveys sowie die Erhebungen nach § 7 Bundesstatistikgesetz.

Prof. Dr. Markus Zwick

ist Volkswirt und leitet das Referat „Forschungsstrategie und -kooperationen, Wissenschaftskontakte“ des Statistischen Bundesamtes. Darüber hinaus ist er derzeit Vertreter des Lehrstuhls Soziologie der Organisation an der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer.

1

Einleitung

Die Digitalisierung bewegt und verändert unsere Gesellschaft und unsere Wirtschaftsweise in deutlichem Maße. Die amtliche Statistik mit ihren Grundsätzen Neutralität, Objektivität und fachliche Unabhängigkeit muss die Realität adäquat abbilden und bleibt davon natürlich nicht unberührt. Es verändern sich zum einen die „Massenerscheinungen“, zu denen die statistischen Ämter laut ihrem Auftrag Daten „erheben und sammeln“, zum anderen auch die „jeweils sachgerechten Methoden und Informationstechniken“, unter denen die „Daten unter Verwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse“ gewonnen werden. Diese Zitate entstammen alle dem § 1 Bundesstatistikgesetz, dem sogenannten Grundgesetz der amtlichen Statistik.

Um ihren jeweiligen gesetzlichen Auftrag zu erfüllen, haben sich die statistischen Ämter weltweit sowohl in technischer als auch in methodischer Hinsicht weiterzuentwickeln. Dabei entstehen sehr viele Machbarkeitsstudien auf der Grundlage neuer Daten und Methoden, deren erfolgreiche Resultate später in die laufenden Berechnungen einfließen sollen. Die Ergebnisse dieser Studien sind dabei überwiegend noch experimentell. Die experimentellen Daten unterscheiden sich grundsätzlich im Reifegrad von amtlichen Statistiken, beispielsweise in Bezug auf die Harmonisierung, den Erfassungsbereich oder die Methodik. Trotzdem sind dies Ergebnisse der statistischen Ämter und haben einen zusätzlichen Erkenntnismehrwert.

Mit der globalen Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus und der dadurch verursachten Erkrankung COVID-19 hat sich gezeigt, dass sich die amtliche Statistik gegenwärtig sehr schnell weiterzuentwickeln hat. Derzeit müssen vielfältige politisch wichtige Entscheidungen getroffen werden, beispielsweise über die wirtschafts- und finanzpolitischen Krisenmaßnahmen sowie bezüglich der Lockerungen der zur Eindämmung der Pandemie erlassenen Beschränkungen und Verbote. Die Daten der amtlichen Statistik sind dabei eine wichtige Grundlage für faktenbasierte Entscheidungen. Die meisten qualitativ etablierten Statistiken beziehungsweise Konjunkturindikatoren sind aber häufig zu „träge“, um die Entwicklung sehr nah am aktuellen zeitlichen Rand abzubilden. Viel

früher als gedacht werden nun neue digitale Daten und Methoden, die sich noch im experimentellen Stadium befinden, in der Entscheidungsfindung benötigt.

Mit der Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit Anfang des Jahres 2020 neue innovative Projektberichte und -ergebnisse unter www.destatis.de. Ziel von EXDAT war es zu Beginn, mögliche neue Verfahren und Methoden transparent vorzustellen, aber insbesondere auch vielfältige Reaktionen aus dem Kreis der Nutzerinnen und Nutzer sowie der Auskunftgebenden zu erhalten. Geplant war, insbesondere laufende Forschungsprojekte in ersten Veröffentlichungen vorzustellen. Bedingt durch die Coronakrise sind nun auch eine Reihe von EXDAT-Ergebnissen veröffentlicht worden, die ganz gezielt auf den gegenwärtigen Informationsbedarf in der Krise reagieren. Dazu wurden in erster Linie Analysen auf der Grundlage neuer digitaler Daten und Methoden durchgeführt. Exemplarisch zu nennen sind hier die Scannerkassendaten für die Preisstatistik oder der Mobilitätsindex.

Das Konzept, Machbarkeitsstudien auf der Grundlage experimenteller Daten und Methoden explizit in einer eigenen Reihe zu veröffentlichen, ist nicht ganz neu. Insbesondere das niederländische statistische Amt CBS, aber auch das statistische Amt des Vereinigten Königreichs ONS haben erste Ergebnisse in einer eigenen Rubrik schon 2018 publiziert. Diese sowie weitere Entwicklungen stellt Kapitel 2 dar.

Das EXDAT-Angebot des Statistischen Bundesamtes umfasst derzeit neun Beiträge, die in Kapitel 3 vorgestellt werden. Der experimentelle Charakter der einzelnen Veröffentlichungen variiert dabei je nach Beitrag. Ein Unterschied liegt beispielsweise darin, ob neue Datenquellen getestet oder neue Methoden erprobt werden. Einen weiteren stark variierenden Faktor stellt der Reifegrad der veröffentlichten experimentellen Statistiken dar. Dieser reicht von Machbarkeitsstudien beziehungsweise Werkstattberichten bis hin zu wöchentlich aktualisierten Daten. Ein Ausblick beendet diesen Übersichtsartikel, bevor nachfolgend vier Artikel dieses Hefts intensiver auf EXDAT-Beiträge eingehen.

2

EXDAT als Entwicklungsschritt zu neuen innovativen amtlichen Statistiken

Weltweit beschäftigen sich nationale statistische Ämter mit der Frage, in welcher Form neue digitale Daten und Methoden in die Statistikproduktion integriert werden können. Dies geschieht zum einen in den jeweiligen Ländern, angepasst an die nationalen rechtlichen wie landesspezifischen Rahmenbedingungen, sowie zum anderen in enger internationaler Kooperation. Im Europäischen Statistischen System (ESS) arbeiten die nationalen statistischen Ämter insbesondere in den ESSnet-Projekten Big Data I und II in dieser Frage eng zusammen.¹ Im Zuge dieser beiden ESSnet-Projekte und den damit verbundenen Arbeiten sind vielfältige Ergebnisse entstanden. Die wenigsten davon haben schon einen solchen Entwicklungsstand, dass die vorhandenen Daten oder Methodenkenntnisse direkt in amtliche Statistikprodukte eingehen könnten. Trotzdem sind es Ergebnisse der statistischen Ämter, die auch unter den in der Regel bekannten methodischen oder qualitativen Beschränkungen einen Erkenntniswert haben. Zur Veröffentlichung dieser Projektergebnisse, aber auch zur Abgrenzung zu den üblichen reiferen Produkten der amtlichen Statistik, hat eine Reihe von statistischen Ämtern die Rubrik „Experimentelle Daten“ im Bereich ihrer elektronischen Veröffentlichung etabliert.

Eines der ersten Ämter, die eine eigene Reihe für Ergebnisse auf der Grundlage neuer digitaler Daten und Methoden einrichteten, war das statistische Amt der Niederlande. Das CBS hat schon sehr früh für die Arbeiten mit neuen digitalen Daten eine zentrale Arbeitseinheit, das Center for Big Data Statistics (CBDS), aufgebaut (www.cbs.nl). Ergebnisse, die hier in vielfältigen Projekten, teilweise in europäischer Zusammenarbeit, entstanden sind, werden als Beta Products veröffentlicht (www.cbs.nl).

Das statistische Amt des Vereinigten Königreichs hat ebenfalls einen eigenen Forschungsbereich für die Arbeiten mit neuen digitalen Daten und Methoden eingerichtet. In Kooperation mit verschiedenen For-

schungseinrichtungen und Universitäten hat ONS den sogenannten Data Science Campus etabliert (<http://data-sciencecampus.ons.gov.uk/>). Projektergebnisse werden hier unter anderem in einer Working Paper Reihe des ONS (<https://onsbigdata.github.io/publications/>) sowie rein online als Ergebnisse des Data Science Campus veröffentlicht.

Mittlerweile haben auch Eurostat und weitere nationale statistische Ämter Online-Publikationsformen entwickelt, um Projektergebnisse zu veröffentlichen. Eine Übersicht mit jeweiligen Links findet sich auf den Seiten des ESS (<https://ec.europa.eu>). Leider stehen noch nicht alle Seiten auch in englischer Sprache zur Verfügung. Gerade vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie sehen die europäischen statistischen Ämter im ESS den steigenden Bedarf an experimentellen Daten.

3

EXDAT-Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes

Gestartet ist das EXDAT-Angebot Anfang des Jahres 2020 mit der Veröffentlichung zweier Machbarkeitsstudien auf der Basis von Mobilfunk- und Satellitendaten und einem methodischen Werkstattbericht aus dem Bereich der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Derzeit stehen neun EXDAT-Veröffentlichungen zur Verfügung:

- › Tagesaktueller Mobilitätsindikator auf Basis von Mobilfunkdaten
- › Umsatzsteuervoranmeldungen
- › Kreditvergaben in der Kreditwirtschaft und Auskünfte für Online-Transaktionen
- › Arbeitstäglich aktualisierter Lkw-Maut-Fahrleistungsindex
- › Scannerkassendaten in der Preisstatistik
- › Georeferenzierte SGB-II-Hilfequoten für Deutschland
- › Gesamtwirtschaftlicher Frühindikator
- › Smart Business Cycle Statistics mit Satellitendaten
- › Bevölkerungsdarstellung mit Mobilfunkdaten

¹ Siehe hierzu <https://ec.europa.eu>

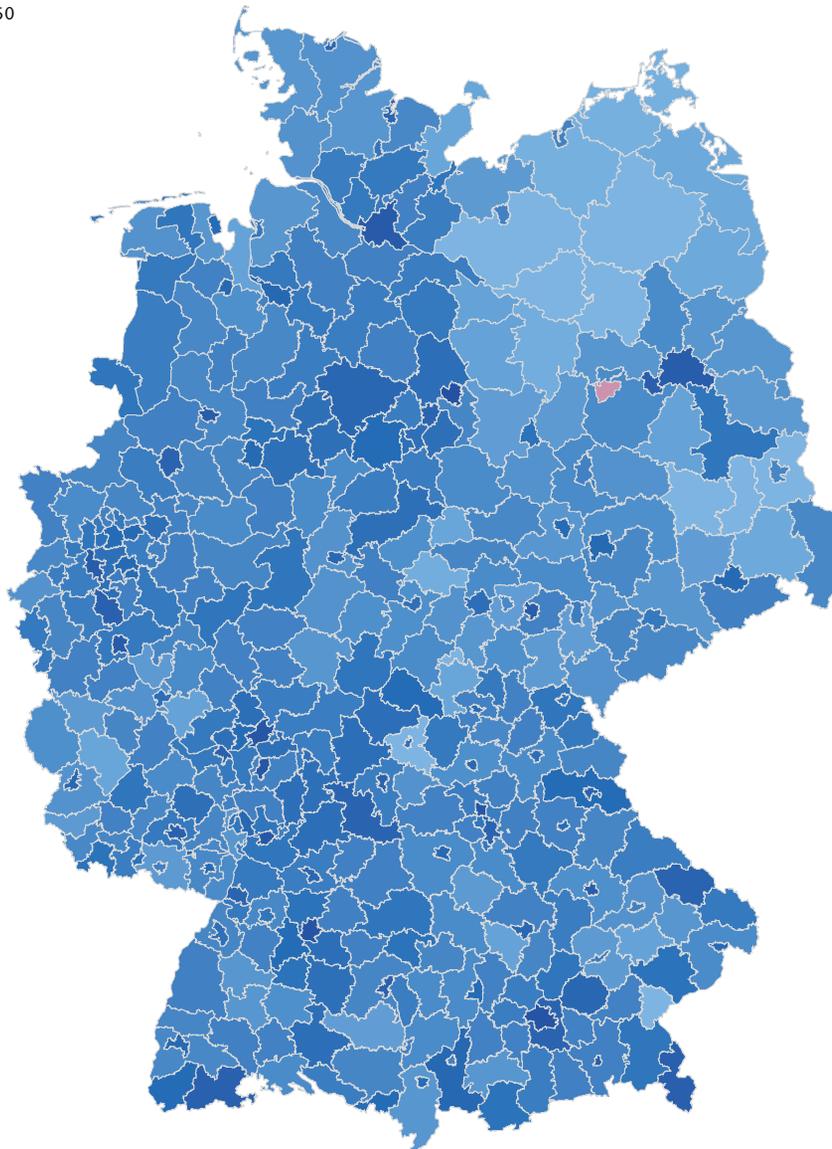
Im Folgenden werden die oben gelisteten EXDAT-Veröffentlichungen kurz vorgestellt. Ausführliche Darstellungen, Daten und Methodenbeschreibungen finden sich

auf den Seiten von EXDAT und zu einzelnen Themen auch in diesem Heft.

Grafik 1

Veränderung der Pendlermobilität auf Landkreisebene im Mai 2020
Veränderungsrate in % gegenüber Mai 2019

Veränderungsrate in %
-50 -25 0 25 50



Quellen: Teralytics, eigene Berechnung | © GeoBasis-DE / BKG 2019

2020 - 01 - 0307

Tagesaktueller Mobilitätsindikator auf Basis von Mobilfunkdaten

Die Covid-19-Pandemie zeigt den Bedarf und das große gesellschaftliche sowie politische Interesse an tagesaktuellen Informationen zur Mobilität der Gesellschaft und deren Entwicklung. Dies kann mit traditionellen Erhebungsprodukten der amtlichen Statistik nicht zeitnah abgebildet werden. Mobilfunkdaten haben das Potenzial, diese Nachfrage durch tagesaktuelle Analysen zu bedienen.

In einem ersten Schritt wurden daher aufbauend auf Datensätzen der Firma Teralytics mit Mobilfunkdaten der Firma Telefónica tägliche Mobilitätsindikatoren auf Gemeinde- und Kreisebene entwickelt.

Zusätzlich wurde versucht, mittels der Mobilfunkdaten Pendlerströme näherungsweise abzubilden und somit Veränderungen des Mobilitätsverhaltens der Arbeitsbevölkerung zu erfassen. Berufspendlerinnen und Berufspendler werden definiert als Personen, deren Arbeitsstätte in einer anderen Gemeinde liegt als ihr Wohnort. Um eine Annäherung an diese Definition zu erreichen, werden für die Berechnung des Indikators ausschließlich solche Bewegungen berücksichtigt, die wochentags zwischen 05:00 und 10:00 Uhr sowie zwischen 15:00 und 20:00 Uhr über eine Gemeindegrenze

unternommen werden. Der Indikator kann lediglich als Näherungswert hinsichtlich der Veränderung des Pendlerverhaltens verstanden werden. Grund dafür ist, dass der Ausschluss weiterer Bewegungen an Wochentagen zwischen Gemeinden in diesen Zeiträumen anhand der vorliegenden Mobilfunkdaten zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich ist. Die Ergebnisse des Indikators als Anzeiger für Pendlerverhalten sind daher nur eingeschränkt zu interpretieren. [↘ Grafik 1](#)

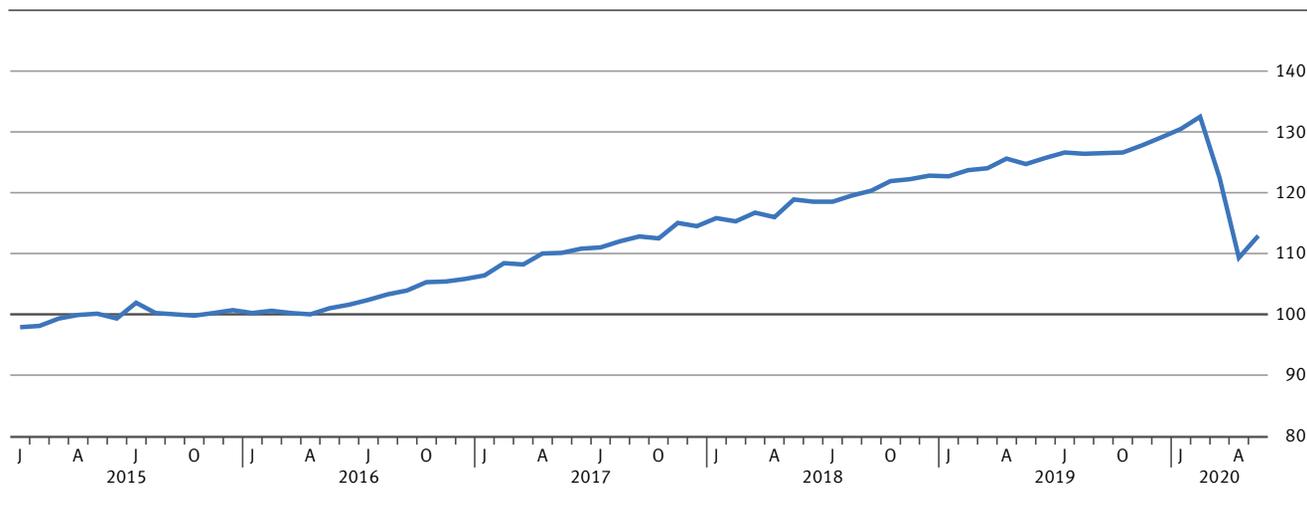
In einem nächsten Schritt ist nun zu prüfen, ob sich der Indikator zum Pendlerverhalten als Nowcast für die Konjunktur auf kleinräumiger Ebene nutzen lässt und ob sich Mobilfunkdaten eignen, um auch die Pendlerbewegungen zum Beispiel im Bereich der Schülerinnen und Schüler sowie bei Studierenden tagesaktuell abzubilden.

Umsatzsteuervoranmeldung

Der neue experimentelle Frühindikator für die Konjunkturentwicklung der gewerblichen Wirtschaft aus Umsatzsteuervoranmeldungen ermöglicht frühzeitig Aussagen zur Umsatzentwicklung der gewerblichen Wirtschaft, bevor die amtlichen Ergebnisse aus den Konjunkturerhebungen nach Wirtschaftsbereichen vorliegen (Lorenz/Fries, 2020). [↘ Grafik 2](#)

Grafik 2

Frühindikator aus Umsatzsteuervoranmeldungen für die gewerbliche Wirtschaft¹
2015 = 100



Kalender- und saisonbereinigt nach dem Verfahren X13 JDemetra+.

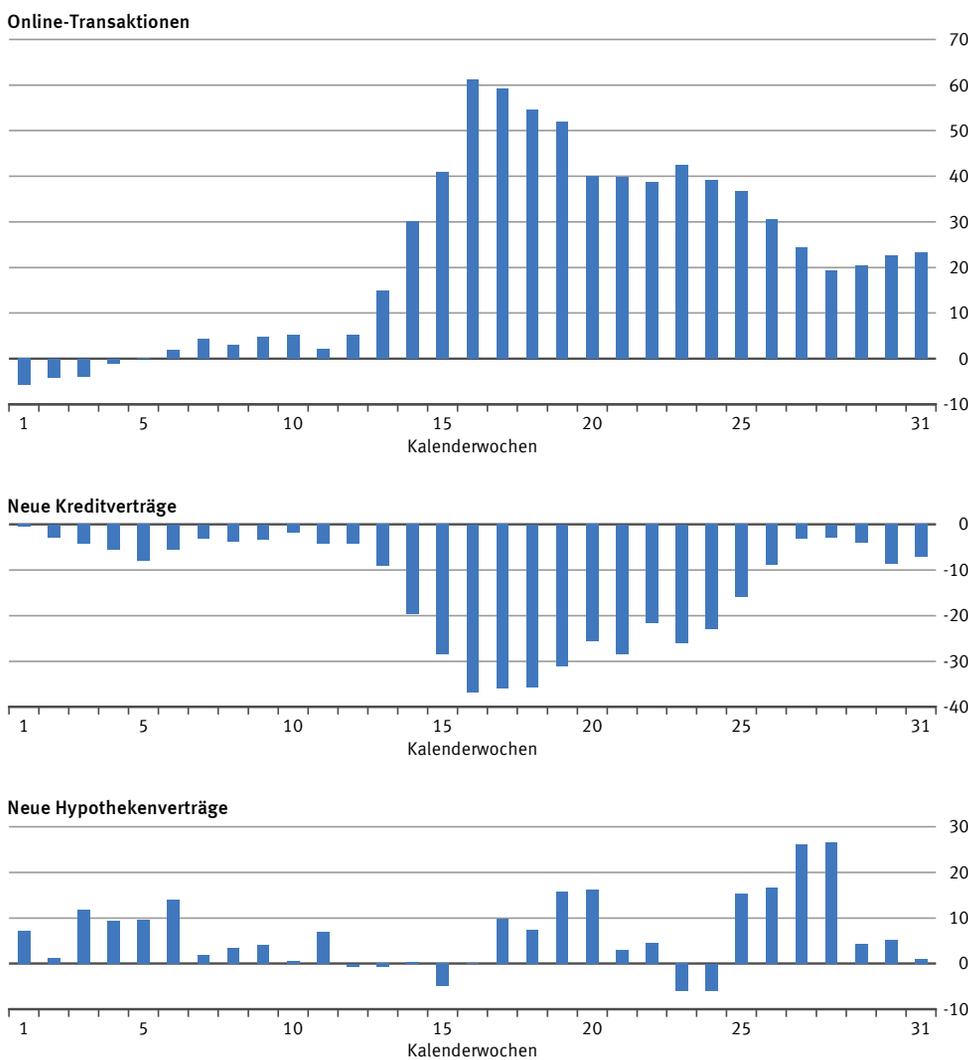
¹ Abschnitt B bis N, ohne K und L der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

Datenbasis für den Frühindikator sind die Umsatzsteuer-voranmeldungen, die monatlich an die amtliche Statistik übermittelt werden. Für Auswertungen zum aktuellen Berichtsmonat mit einer Aktualität von unter 30 Tagen nach Monatsende ist die Datenlage jedoch noch recht unvollständig. In der Regel liegen etwa 20 bis 25% des Umsatzes für den aktuellen Monat vor. Daten für zurückliegende Monate sind hingegen weitgehend vollständig und werden in der aktuellen Konjunkturberichterstat-

tung regelmäßig ergänzend zu Primärerhebungen in den Bereichen Handel, Baugewerbe und Dienstleistungen verwendet. Die Auswertung der reinen Verwaltungsdaten über die gesamte gewerbliche Wirtschaft hinweg – und für den aktuellen Monat mit besonders unvollständigen Angaben – hat experimentellen Charakter. Der Umsatzindex wird ab sofort monatlich auf der EXDAT-Seite aktualisiert.

Grafik 3

Online-Transaktionen, neue Kreditverträge und neue Hypothekenverträge 2020
Veränderung gegenüber der entsprechenden Vorjahreswoche in %



2020 - 01 - 0310

Kreditvergaben in der Kreditwirtschaft und Auskünfte für Online-Transaktionen

Als neue Indikatoren mit experimentellem Charakter veröffentlicht das Statistische Bundesamt seit dem 8. Mai 2020 die Entwicklung der Zahl von Online-Geschäften sowie von neuen Kreditverträgen und Hypotheken für Privatkundinnen und Privatkunden. Die drei Indikatoren werden wöchentlich aktualisiert und zeigen die Veränderungen gegenüber der jeweiligen Vorjahreswoche. Die Daten werden auf Basis einer Vereinbarung wöchentlich aus dem Bereich von Informationsdienstleistern zur Verfügung gestellt (Hauf, 2020).

↳ Grafik 3

Der erste der drei Indikatoren zur Entwicklung des Online-Handels betrifft Online-Transaktionen. Er beruht auf den Auskünften von Informationsdienstleistern, die bei der Geschäftsanbahnung den Verkäuferinnen und Verkäufern Informationen zur Identität und Bonität der Käuferinnen und Käufer zur Verfügung stellen. Der neue Indikator zeigt auf dieser Grundlage die Entwicklung der Online-Transaktionen in Deutschland gegenüber dem Vorjahr und liefert damit Rückschlüsse auf die Aktivitäten bei Online-Geschäften.

Der zweite Indikator zu Kreditverträgen liefert Hinweise auf das private Konsumverhalten. Erfasst werden neue

Kreditverträge, beispielsweise beim Ratenkauf oder sonstige Konsumentenkredite, aber zum Beispiel keine Darlehensverträge bei der Immobilienfinanzierung.

Der dritte experimentelle Indikator aus dem Bereich von Informationsdienstleistern zeigt, wie viele Hypothekenverträge zwischen Banken und Privatkunden abgeschlossen wurden. Die neuen Hypothekenverträge sind ein Indikator für Aktivitäten im Immobilienbereich.

Arbeitstäglich aktualisierter Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

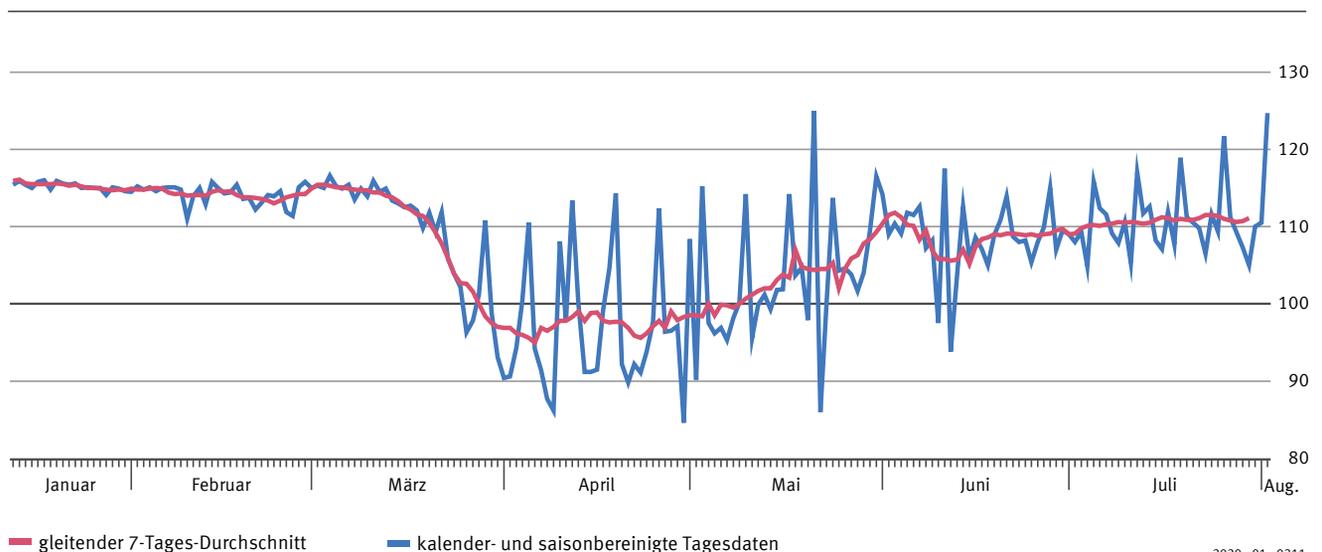
Der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex liefert frühzeitig Anhaltspunkte zur Entwicklung der Industrieproduktion in Deutschland. Er wurde gemeinsam mit dem Bundesamt für Güterverkehr entwickelt und zeichnet die Entwicklung der Fahrleistung von großen Lastkraftwagen mit mindestens vier Achsen auf deutschen Bundesautobahnen nach.

Der Index wird aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung berechnet und während der Coronakrise nicht mehr nur monatlich, sondern auch arbeitstäglich aktualisiert. Die Ergebnisse bilden damit die Fahrleistung mit fünf- bis neuntägigem Abstand sehr aktuell ab.

↳ Grafik 4

Grafik 4

Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex ab Januar 2020
2015 = 100



2020 - 01 - 0311

Die Tagesdaten zum Lkw-Maut-Fahrleistungsindex werden auch in kalender- und saisonbereinigter Form angeboten, die Bereinigung wird von der Deutschen Bundesbank durchgeführt. Da sich die Verfahren zur Saisonbereinigung von Tagesdaten noch in der Entwicklung befinden, werden die saisonbereinigten Tagesdaten des Lkw-Maut-Fahrleistungsindex als experimentell bezeichnet (ausführlich siehe Cox und andere, 2020).

Scannerkassendaten in der Preisstatistik

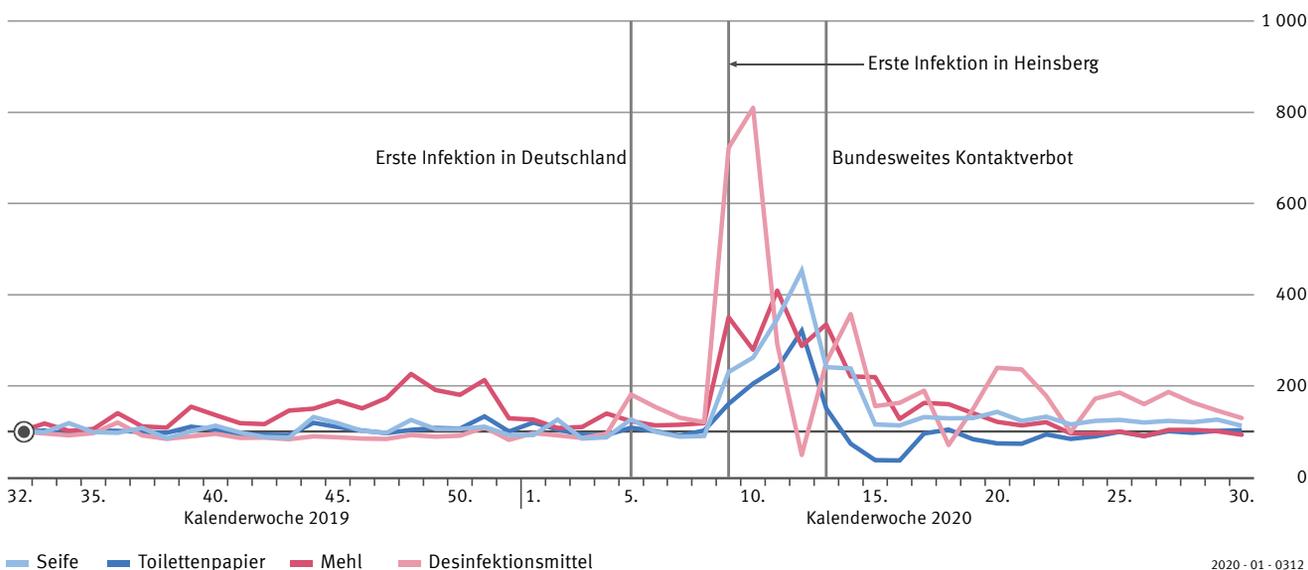
Digital verfügbare Kassendaten des Einzelhandels, sogenannte Scannerdaten, sind eine vielversprechende Datenquelle für die Preisstatistik. In der amtlichen Verbraucherpreisstatistik wird die manuelle Preiserhebung durch Preiserheberinnen und Preiserheber vor Ort in den Geschäften und Dienstleistungsunternehmen durch neue Formen der Preiserhebung ergänzt oder teilweise ersetzt. Scannerdaten sind digitale Transaktionsdaten unter anderem über Umsatz, Absatz und Art der verkauften Artikel, die an den Kassen von Einzelhandelsgeschäften erfasst werden. Insgesamt haben Scannerdaten das Potenzial, die Genauigkeit und Qualität der Messung der Verbraucherpreise für ausgewählte Produktgruppen zu sichern. Aktuell bereitet das Statistische Bundesamt den Einsatz von Scannerdaten in der laufenden Produktion vor.

Während die Scannerdaten in der regulären Preisstatistik noch nicht dauerhaft zum Einsatz kommen, konnten sie in der Coronakrise bereits für Sonderauswertungen genutzt werden. So konnten die Scannerdaten bei COVID-19-bedingten Erhebungsausfällen im Rahmen der traditionellen Preiserhebung des Verbraucherpreisindex verwendet werden. Zudem hat das Statistische Bundesamt in verschiedenen Pressemitteilungen mithilfe von Scannerdaten die Nachfrage nach bestimmten Gütern des täglichen Bedarfs, wie Seife, Toilettenpapier, Desinfektionsmittel und alkoholische Getränke, dargestellt. [↘ Grafik 5](#)

Die zugrunde liegenden Scannerdaten basieren aktuell auf einer geringen Anzahl von Filialen aus dem gesamten Bundesgebiet. Sie sind daher bisher nur eingeschränkt repräsentativ für das Kaufverhalten in Deutschland und demzufolge als experimentell zu betrachten (Koch/Erdemsiz, 2020; Mai/Kretzschmar, 2020). Perspektivisch bietet die Nutzung von Scannerdaten auch der Konjunkturstatistik des Einzelhandels neue Möglichkeiten. Ein Schwerpunkt ist das Errechnen monatlicher Unternehmensumsätze anhand von Scannerdaten, um Unternehmen weiter entlasten zu können. Erste Untersuchungen zeigen, dass solch eine Umrechnung möglich ist und die errechneten Umsätze den gemeldeten Umsätzen annähernd gleichen.

Grafik 5

Absatz von ausgewählten Verbrauchsgütern nach Kalenderwochen
32. Kalenderwoche 2019 = 100



Georeferenzierte SGB-II-Hilfequoten für Deutschland

Das Statistische Bundesamt und der Bereich Statistik der Bundesagentur für Arbeit haben im Rahmen eines Proof of Concept (PoC) georeferenzierte SGB-II-Hilfequoten für Deutschland berechnet und in einer [interaktiven Karte](https://arcg.is/Ou5SXX) (<https://arcg.is/Ou5SXX>) dargestellt.

SGB-II-Hilfequoten geben den Anteil von hilfebedürftigen Personen an einer bestimmten Bevölkerungsgruppe an. Als „hilfebedürftig“ werden hier Personen bezeichnet, wenn sie berechtigt sind, Leistungen nach dem Sozialgesetzbuch (SGB) Zweites Buch (II) – Grundversicherung für Arbeitsuchende – zu erhalten.

Für die Berechnung der Anteile der SGB-II-Leistungsberechtigten an der Bevölkerung werden zum einen die Ergebnisse aus der Grundsicherungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit und zum anderen die anonymisierten Daten des Zensus 2011 herangezogen. Die SGB-II-Hilfequoten werden kartografisch in Form von Rasterkarten visualisiert. Dabei wird für jede Rasterzelle die berechnete Quote ausgewiesen.

SGB-II-Hilfequoten verdeutlichen somit das Risiko einer Bevölkerungsgruppe oder einer Familien- beziehungsweise Lebensform, hilfebedürftig zu sein. Insbesondere ermöglichen sie eine bessere regionale Vergleichbarkeit von Hilfebedürftigkeit.

Gesamtwirtschaftlicher Frühindikator

Mit dem Projekt zur Entwicklung eines BIP-Nowcast^{1,2} folgt das Statistische Bundesamt einem Nutzerinteresse aus Forschung, Wirtschaftsanalyse und Politik an schnell verfügbaren Daten zur konjunkturellen Entwicklung. Der Frühindikator bezieht neben ersten amtlichen Basisdaten für ein abgelaufenes Quartal weitere neue digitale Daten sowie nicht amtliche Konjunkturindikatoren ein. Diese werden mit ökonomischen Modellschätzungen kombiniert. Die Revisionsanfälligkeit des Nowcast erfüllt bereits teilweise die europäischen Qualitätskriterien an eine spätere BIP-Schnellschätzung. Seine Genauigkeit

2 Als BIP-Nowcast wird eine frühe Schätzung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) nach t+10 Tagen nach Ablauf eines Quartals bezeichnet (Dickopf und andere, 2019).

liegt jedoch noch unter der der sogenannten BIP-Flash-Schnellschätzung, die das Statistische Bundesamt ab dem zweiten Quartal 2020 bereits 30 Tage nach Quartalsende veröffentlichen wird. Mit der Machbarkeitsstudie zum BIP-Nowcast nimmt das Statistische Bundesamt eine Vorreiterrolle unter den Statistikbehörden in Europa ein. Sie soll den Frühindikator verbessern und schrittweise revisionssicher machen, sodass er allen hohen amtlichen Qualitätskriterien gerecht wird. Aktuelle Ergebnisse des Frühindikators werden allerdings bis auf Weiteres nur im Zusammenhang mit nachgelagerten Analysen und mit deutlichem Zeitverzug veröffentlicht. Grund dafür ist, die Genauigkeit des Nowcast im Vergleich zur BIP-Flash-Schnellschätzung beurteilen zu können.

Smart Business Cycle Statistics mit Satellitendaten

Satelliten können die Erdoberfläche großflächig in verschiedenen Auflösungen aufnehmen und bieten aufgrund der schnellen zeitlichen Verfügbarkeit nach Aufnahmedatum ein großes Potenzial als Datenquelle für die amtliche Statistik. In Machbarkeitsstudien untersucht das Statistische Bundesamt – in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) – daher das Potenzial von Satellitendaten für die amtliche Statistik.

Hinter dem 2019 abgeschlossenen Projekt „Smart Business Cycle Statistics“ steht die Idee, dass wirtschaftliche Aktivitäten erkennbare Spuren auf der Erdoberfläche hinterlassen und mithilfe von Satellitenbildern erkannt und beziffert werden können: So lassen zum Beispiel das Schiffsaufkommen und die Zahl der Container in Häfen auf Handelsaktivitäten und Produktionszahlen schließen. Die Belegung der Parkplätze vor Geschäften könnte Aufschluss über aktuelle Umsatzzahlen geben.

Der Einsatz von Satellitenbildern bietet neben der schnellen Verfügbarkeit den Vorteil, dass Analysen über administrative Grenzen hinweg möglich sind und grenzüberschreitende Wirtschaftsräume ohne methodische Brüche erfasst werden können. Die Idee des Projektes war es, die Verwendbarkeit von Satellitenbildern dahingehend zu überprüfen, inwieweit diese geeignet sind, sogenannte Nowcasting-Indikatoren zu erstellen, die

umfassende wirtschaftliche Veränderungen frühzeitig identifizieren können.

Ergebnis dieser Studie war, dass Satellitendaten grundsätzlich sehr geeignet scheinen, beobachtbare ökonomische Aktivität zu erfassen. Die hierzu notwendigen regelmäßig zu aktualisierenden Daten sind aber noch sehr kostenintensiv. Rapide Fortschritte in der Satellitentechnik könnten jedoch dazu beitragen, diese Herausforderungen zu überwinden. Daraufhin könnte geprüft werden, wie exakt die durch Satelliten- und Objekterkennungstechnik gewonnenen Informationen mit den amtlichen Konjunkturdaten übereinstimmen und ob sie als zeitaktuelle Schätzung verwendbar sind. Die Studie könnte somit bei verbesserter Technik mit aktualisierten Daten neu aufgelegt und weitergeführt werden.

Bevölkerungsdarstellung mit Mobilfunkdaten

Um das Potenzial von Mobilfunkdaten und ihre möglichen Anwendungsfelder in der amtlichen Statistik zu untersuchen, werden verschiedene Forschungsprojekte durchgeführt. Erste Machbarkeitsstudien erfolgen zur Fragestellung, ob Mobilfunkdaten geeignet sind, die Bevölkerung abzubilden.

Detaillierte Informationen über die Verteilung der Bevölkerung im Tagesverlauf sind beispielsweise bei der Planung der regionalen Verkehrs- und Bildungsinfrastruktur entscheidend. Traditionelle Befragungsdaten können diese dynamische Verteilung nicht darstellen, da sie zu einem Zeitpunkt erhoben werden. Eine aktuelle Herausforderung in der Bevölkerungsstatistik stellt daher der Perspektivwechsel von einer statischen hin zu einer dynamischen (das heißt zeitlich aktuellen) Bevölkerungsabbildung dar. Mobilfunkdaten haben das Potenzial, diese Herausforderung zu meistern.

Aufgrund ihrer zeitlich umfangreichen und räumlich tiefen Auflösung können Mobilfunkdaten zu einer dynamischen und aktuelleren Abbildung der Bevölkerung beitragen. In Abstimmung mit der Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationssicherheit und der Bundesnetzagentur wurden hierzu die regional tief gegliederten Mobilfunkdaten von T-Systems mit den analogen Zellen des Zensus 2011 abgeglichen. Die Ergebnisse zeigen, dass an Wochenenden eine hohe Überein-

stimmung mit den Zensusdaten vorliegt, das heißt die Mobilität gering ist beziehungsweise nur in einem geringen Radius (Zelle) stattfindet. Jedoch besteht innerhalb der Woche im Laufe des Tages eine Abweichung, die durch ein Pendeln vieler Menschen zu Arbeitsplatz oder Bildungseinrichtung erklärt werden kann. Grundsätzlich kann also die Bevölkerung mit den vorliegenden Mobilfunkdaten recht gut abgebildet werden.

4

Ausblick

Der Bereich der experimentellen Daten hat sich während der Corona-Pandemie beim Statistischen Bundesamt schnell und dynamisch entwickelt. Dies ist auch international der Fall, wie ganz aktuell der EU-Wirtschaftskommissar Paolo Gentiloni Mitte Juni 2020 in einem Schreiben an die nationalen statistischen Ämter in Europa positiv festgestellt hat.

Dieses schnelle Wachstum an innovativen Inhalten ist primär der besonderen Bedeutung des Merkmals „Aktualität“ in solchen Krisensituationen geschuldet, teilweise waren daneben auch spezielle Fragestellungen in Bezug auf COVID-19 der Hintergrund, neue experimentelle Daten zu nutzen.

Nach der Krise wird gründlich geprüft, was sich bewährt hat und künftig fortgeführt wird – vielleicht sogar als amtliches Datenangebot. Andere experimentelle Angebote dienen speziell der Bewältigung der Corona-Pandemie und werden möglicherweise nicht oder nicht mehr in gleichem Umfang weiterverfolgt werden.

Das EXDAT-Angebot des Statistischen Bundesamtes insgesamt hat einen wertvollen Beitrag in der Corona-Pandemie geleistet. Es hat seine Bewährungsprobe exzellent bestanden und wird auch in Zukunft ein wichtiger Bestandteil im Veröffentlichungskonzept des Statistischen Bundesamtes für neue und innovative digitale Datenangebote sein.

Auch in anderen Mitgliedstaaten und bei Eurostat sind aktuell zahlreiche experimentelle Angebote entstanden. Diese müssen nach der Bewältigung der Corona-Pandemie ebenfalls überprüft werden. Dabei wird es, anders als bei den bisher bestehenden amtlichen Statistiken, erst einmal nicht darum gehen können, experimentelle

Statistiken europaweit zu harmonisieren. Grundlegende methodische Festlegungen, wie beispielsweise bei der Nutzung von Mobilfunkdaten, sind sicherlich möglich, aber vom Grundsatz her wird es erst einmal um die Identifikation und den Austausch von „Best Practice“ gehen. Da die verfügbaren und zugänglichen Informationen von Land zu Land sehr unterschiedlich sind, wird eine Harmonisierung erst bei einer EU-weiten rechtlichen Regelung zum Zugang zu den Daten, die den experimentellen Statistiken zugrunde liegen, möglich sein. 

LITERATURVERZEICHNIS

Cox, Michael/Triebel, Jürgen/Linz, Stefan/Fries, Claudia/Flores, Luis Federico/Lorenz, Andreas/Ollech, Daniel/Dietrich, Andreas/LeCrone, Julian/Webel, Karsten. [Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 63 ff.

Dickopf, Xaver/Janz, Christian/Mucha, Tanja. [Vom BIP-Flash zum BIP-Nowcast: Erste Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie zur weiteren Beschleunigung der BIP-Schnellschätzung](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2019, Seite 47 ff.

Hauf, Stefan. [Experimentelle Daten zu Online-Transaktionen, Privatkundenkrediten und Hypothekenverträgen](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 89 ff.

Koch, Julia/Erdemsiz, Baran. [Einsatz von Scannerdaten während der COVID-19-Pandemie](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 96 ff.

Lorenz, Robin/Fries, Claudia. [Experimenteller Frühindikator zur Umsatzentwicklung aus Umsatzsteuervoranmeldungen](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 77 ff.

Mai, Christoph-Martin/Kretschmar, Marco. [Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 107 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 177 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1328) geändert worden ist.

TÄGLICHER LKW-MAUT-FAHRLEISTUNGSINDEX AUS DIGITALEN PROZESSDATEN DER LKW-MAUT-ERHEBUNG

Michael Cox, Jürgen Triebel, Dr. Stefan Linz, Dr. Claudia Fries, Luis Federico Flores, Dr. Andreas Lorenz, Daniel Ollech, Dr. Andreas Dietrich, Dr. Julian LeCrone, Dr. Karsten Webel

📌 **Schlüsselwörter:** experimentelle Daten – Lkw-Mautdaten – täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex – Konjunkturindikator – Industrieproduktion

ZUSAMMENFASSUNG

Der aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Mauterhebung berechnete Lkw-Maut-Fahrleistungsindex liefert frühzeitig Anhaltspunkte zur Entwicklung der Industrieproduktion in Deutschland. Während der Coronakrise wird der Index arbeitstäglich aktualisiert, um möglichst kurzfristige Informationen zu erhalten. Die Ergebnisse des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex bilden die Fahrleistung des mautpflichtigen Schwerverkehrs auf den deutschen Fernstraßen mit fünf- bis neuntägigem Abstand sehr aktuell ab. Der Beitrag gibt einen Überblick über den monatlichen sowie den täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, dessen Saison- und Kalenderbereinigung, die Unterschiede zwischen den beiden Indizes und den Zusammenhang des täglichen Index mit anderen ausgewählten Konjunkturindikatoren.

📌 **Keywords:** experimental data – truck toll data – daily truck toll mileage index – short-term indicator – industrial production – seasonal adjustment

ABSTRACT

The truck toll mileage index, which is calculated from digital process data of the truck toll collection system, provides an early indication of the development of industrial production in Germany. During the corona crisis, the index is updated every working day to provide information as early as possible. Issued after five to nine days, the results of the daily truck toll mileage index provide a very up-to-date picture of the mileage of heavy goods vehicles, which are subject to toll charges, on German motorways and trunk roads. This article gives an overview of the monthly and the daily truck toll mileage indices, seasonal and calendar adjustment, differences between the two indices, and the relationship between the daily index and other selected short-term indicators.

Michael Cox und Jürgen Triebel

sind im Bundesamt für Güterverkehr in der Abteilung „Verkehrswirtschaft“ für verkehrswirtschaftliche beziehungsweise statistische Analysen – unter anderem basierend auf den Lkw-Mautdaten – zuständig.

Dr. Stefan Linz, Dr. Claudia Fries und Luis Federico Flores

sind im Statistischen Bundesamt im Bereich „Konjunkturindizes, Saisonbereinigung“ tätig.

Dr. Andreas Lorenz, Daniel Ollech, Dr. Andreas Dietrich, Dr. Julian LeCrone und Dr. Karsten Webel

sind in der Deutschen Bundesbank in der Hauptgruppe „Saison- und Kalenderbereinigung, Methoden realwirtschaftlicher Statistiken“ tätig und befassen sich mit methodischen Weiterentwicklungen im Bereich der Zeitreihenökometrie und Saisonbereinigung.

1

Einleitung

Wirtschaftliche Aktivität erzeugt und benötigt Verkehrsleistungen – daher besteht ein Zusammenhang zwischen der konjunkturellen Entwicklung und dem Verkehr von Lastkraftwagen (Lkw). Im Zuge der Lkw-Mauterhebung werden digitale Prozessdaten unter anderem über die Fahrleistung der mautpflichtigen Lkw generiert. Das Bundesamt für Güterverkehr hat aus diesen Daten einen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex entwickelt, der die Entwicklung der Fahrleistung für vergleichbare Basismerkmale darstellt und strukturelle Änderungen weitgehend ausschließt. Wegen seiner schnellen Verfügbarkeit und der konjunkturellen Aussagekraft hat das Statistische Bundesamt den Index als saisonbereinigten Konjunkturindikator aufbereitet und führt diesen seit Dezember 2018 in seinem Veröffentlichungsprogramm (Cox und andere, 2018). Aufgrund der Corona-Pandemie besteht große Unsicherheit bezüglich der wirtschaftlichen Entwicklung und zugleich ein hoher Bedarf an aktuellen Konjunkturdaten. Daher aktualisieren das Bundesamt für Güterverkehr und das Statistische Bundesamt seit dem 14. April 2020 den Indikator für die Dauer der Coronakrise nicht mehr nur monatlich, sondern auch arbeitstäglich. Die Ergebnisse bilden damit die Fahrleistung mit fünf- bis neuntägigem Abstand sehr aktuell ab. Die Tagesdaten werden unter anderem in kalender- und saisonbereinigter Form veröffentlicht. Diese Bereinigung wird von der Deutschen Bundesbank durchgeführt.

Das folgende Kapitel 2 beschreibt Hintergrund und Aufbau des monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, bevor Kapitel 3 den neuen täglichen Index und seine Besonderheiten vorstellt. Die Saison- und Kalenderbereinigung ist Thema in Kapitel 4, mit den Unterschieden und Herausforderungen bei einem Vergleich des täglichen mit dem monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex befasst sich Kapitel 5. Zusammenhänge zwischen dem neuen täglichen Index und weiteren Konjunkturindikatoren niedriger Frequenz sind in Kapitel 6 dargestellt, bevor der Artikel mit einem Fazit und Ausblick schließt.

2

Der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

Zu Beginn des Jahres 2005 wurde in Deutschland eine streckenbezogene Mautgebühr für schwere Lastkraftwagen eingeführt. In den Folgejahren wurde die Mautpflicht sukzessive ausgeweitet. Mittlerweile gilt sie für alle Lkw ab 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht sowohl auf allen Bundesautobahnen als auch auf allen Bundesstraßen. Die Höhe der zu entrichtenden Maut bestimmt sich nach der auf den mautpflichtigen Straßen zurückgelegten Wegstrecke, der Gewichtsklasse beziehungsweise der Anzahl der Achsen eines Kraftfahrzeugs oder einer Fahrzeugkombination sowie der Emissionsklasse. Das Bundesamt für Güterverkehr nimmt die hoheitlichen Aufgaben beim Vollzug der Lkw-Maut wahr. Die Errichtung und der Betrieb des Mauterhebungssystems wurden privaten Betreibern als Verwaltungshelfer übertragen.¹

Mit dem Start der Lkw-Mauterhebung hat das Bundesamt für Güterverkehr mit dem Aufbau eines Informationssystems begonnen, in dem alle erforderlichen Kennzahlen zur Steuerung im Bundesamt für Güterverkehr und zur Überwachung des Betreibers zentral auswertbar sind. Unter anderem werden Daten zu den Lkw-Mauteinnahmen, den mautpflichtigen Fahrten und den Fahrleistungen erfasst. Die Lkw-Mautdaten können nach verschiedenen Kriterien gegliedert werden – zum Beispiel nach Zulassungsstaat, Achszahl, Gewichts- und Schadstoffklasse oder der Einbuchungsquelle. Seit dem Jahr 2008 werden die Lkw-Mautdaten in Form von Geschäftsstatistiken aufbereitet und monatlich sowie jährlich auf den Internetseiten des Bundesamts für Güterverkehr als Mautstatistik veröffentlicht (Bundesamt für Güterverkehr, 2020a). Die monatlichen Berichte zur Mautstatistik erscheinen bislang in der Regel 15 Werktage nach Ablauf eines Monats und enthalten zahlreiche Auswertungen der Lkw-Mautdaten, die für verkehrswirtschaftliche Untersuchungen nutzbar sind. Beispielsweise werden mautpflichtige Fahrten und Fahr-

¹ Das war zunächst die Toll Collect GmbH, mittlerweile gibt es weitere Anbieter, die im Rahmen des europäischen elektronischen Mautdienstes (European Electronic Toll Service) die Mauterhebung durchführen.

leistungen differenziert nach Zulassungsstaat, Achsklasse, Gewichts- und Schadstoffklasse grafisch und tabellarisch dargestellt. Darüber hinaus werden auf den Internetseiten des Bundesamts für Güterverkehr beziehungsweise der Rechercheplattform mCLOUD gemäß § 9 Absatz 7 Bundesfernstraßenmautgesetz die monatlichen Mautumsätze für jeden mautpflichtigen Abschnitt differenziert nach Emissionsklasse und Achsklasse zur Verfügung gestellt.

Der in den Lkw-Mautdaten erfasste mautpflichtige Schwerverkehr spiegelt nahezu deckungsgleich den tatsächlichen Verkehr von Lkw ab 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht auf den deutschen Fernstraßen wider. Damit existiert annähernd eine Vollerhebung in diesem Bereich. Es bestehen nur wenige Ausnahmen von der Mautpflicht, beispielsweise für Fahrzeuge der Streitkräfte, der Polizei und der Feuerwehr. Auch der Anteil der Verstöße gegen die Lkw-Mautpflicht kann als sehr gering eingeschätzt werden. Je nach Verwendungszweck der Daten ist jedoch relevant, dass die Lkw-Maut seit ihrer Einführung schrittweise ausgeweitet wurde.¹² Eine Auflistung der Ausweitungen der Mautpflicht enthält [↘ Übersicht 1](#).

Übersicht 1

Einführung und Ausweitungen der Lkw-Mautpflicht

01.01.2005	Lkw-Mautpflicht ab 12 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht auf allen Bundesautobahnen (12 800 km)
01.01.2007	Erweiterung des mautpflichtigen Straßennetzes um 42 km Bundesstraßen
01.08.2012	Erweiterung des mautpflichtigen Straßennetzes um 1 100 km Bundesstraßen
01.07.2015	Erweiterung des mautpflichtigen Straßennetzes um weitere 1 100 km Bundesstraßen
01.10.2015	Absenkung der Tonnagegrenze auf Fahrzeuge mit mindestens 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht
01.07.2018	Erweiterung des mautpflichtigen Straßennetzes um etwa 38 000 km auf alle Bundesstraßen

Das Bundesamt für Güterverkehr hat den Lkw-Maut-Fahrleistungsindex entwickelt, um Veränderungen der beobachteten Fahrleistung aus der Zeitreihe zu bereinigen, die mit den Ausweitungen der Mautpflicht zusammenhängen. Er gibt die Entwicklung der Fahrleistung als Festbasisindex für eine Untergliederung an, die im

Zeitablauf unverändert darstellbar ist.¹³ Die streckenbezogenen Ausweitungen der Mautpflicht haben sich stets auf Bundesstraßen bezogen, daher sind einerseits lediglich die Fahrleistungen von Lkw auf Bundesautobahnen einbezogen. Andererseits werden lediglich Fahrleistungen von Lkw mit mindestens vier Achsen für den Festbasisindex berücksichtigt, weil diese zumeist nicht von den Mautausweitungen auf Lkw mit zulässigem Gesamtgewicht bis 12 Tonnen betroffen waren.¹⁴ Seit der letzten Ausweitung der Mautpflicht im Juli 2018 enthält der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex durchschnittlich rund 74 % aller mautpflichtigen Fahrleistungen. Bis Herbst 2015 lag dieser Anteil zwischen 90 und 95 %. Mit dem Lkw-Maut-Fahrleistungsindex stellt das Bundesamt für Güterverkehr einen Indikator bereit, der sehr zeitnah verfügbar ist. Kurze Verzögerungen entstehen lediglich dadurch, dass die On-Board-Units ihre Informationen gesammelt an die Betreiber senden und diese die Daten zeitversetzt an das Bundesamt für Güterverkehr weiterleiten. Schließlich erfordert die Anonymisierung und Aufbereitung der Daten einen gewissen Zeitaufwand.

Die Lkw-Fahrleistung steht in Zusammenhang mit der Industrieproduktion in Deutschland. Der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex kann daher sehr frühzeitig Anhaltspunkte zur Entwicklung der Konjunktur in Deutschland liefern. [↘ Grafik 1](#) (auf Seite 66) stellt die (nicht saisonbereinigten) monatlichen Werte des Lkw-Maut-Fahrleistungsindex den entsprechenden Werten für die Industrieproduktion gegenüber. Cox und andere (2018) beschreiben den monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex und seinen Zusammenhang mit dem monatlichen Produktionsindex ausführlich.

Aufgrund der skizzierten Eigenschaften und wegen seiner frühen Verfügbarkeit dient der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex als zusätzlicher Konjunkturindikator. Die bestehenden amtlichen Konjunkturstatistiken, zum Beispiel der industrielle Produktionsindex, sind Ergebnisse von Befragungen zu Produktionstätigkeiten oder Umsätzen von Produktionsbetrieben, Handels- oder Dienstleistungsunternehmen. Sie liefern zwar ein genaueres und nach Wirtschaftszweigen gegliedertes Bild der konjunkturellen Entwicklung, diese Informationen

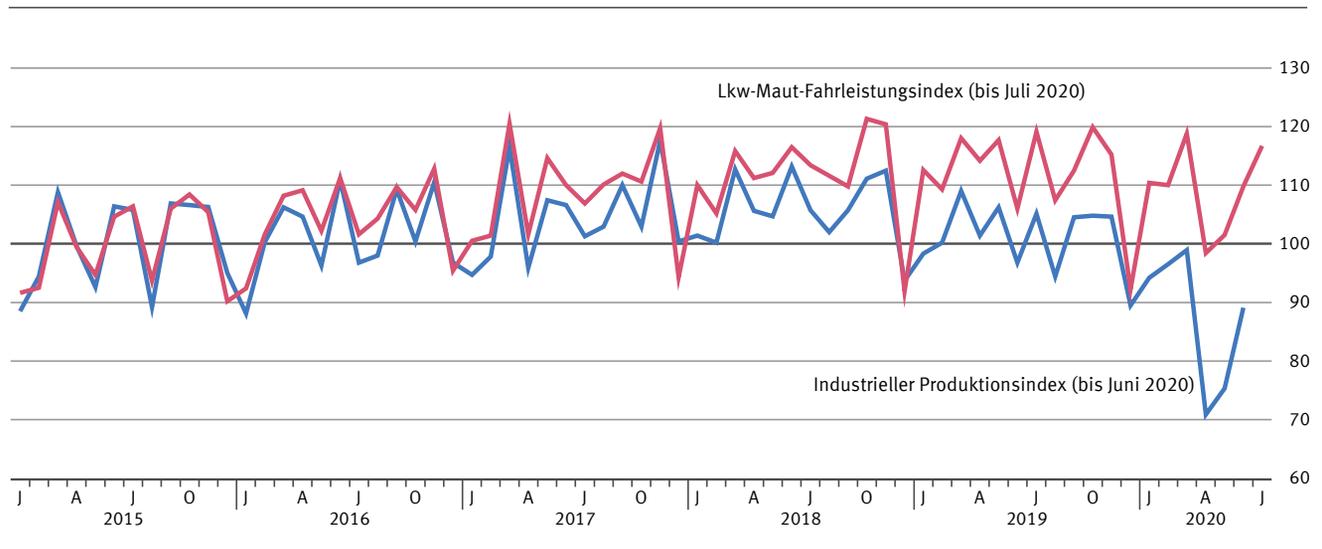
2 Die einzelnen mautpflichtigen Streckenabschnitte können eingesehen werden (Bundesamt für Güterverkehr, 2020b). Dauerhaft von der Mautpflicht ausgenommen sind nach § 1 Bundesfernstraßenmautgesetz einzelne Bundesautobahnabschnitte auf der A 5 und A 6 an der deutsch-französischen und deutsch-schweizerischen Grenze.

3 Bei einem Festbasisindex beziehen sich die Beobachtungseinheiten auf einen Teil der Grundgesamtheit, der über die gesamte Indexlaufzeit hinweg gleich abgegrenzt ist.

4 Eine direkte Untergliederung nach zulässigem Gesamtgewicht ist mit den Lkw-Mautdaten derzeit nicht möglich.

Grafik 1

Monatlicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex und industrieller Produktionsindex
2015 = 100



Werte sind nicht saisonbereinigt.

2020 - 01 - 0294

sind jedoch frühestens etwa 35 Tage nach Ende eines Monats verfügbar. Der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex dagegen liefert eine grobe Annäherung an Produktions- oder Handelstätigkeiten und ermöglicht dabei keinerlei Untergliederung nach Wirtschaftszweigen. Dafür sind seine Ergebnisse wesentlich früher verfügbar als die etablierten amtlichen Statistiken zur wirtschaftlichen Aktivität.

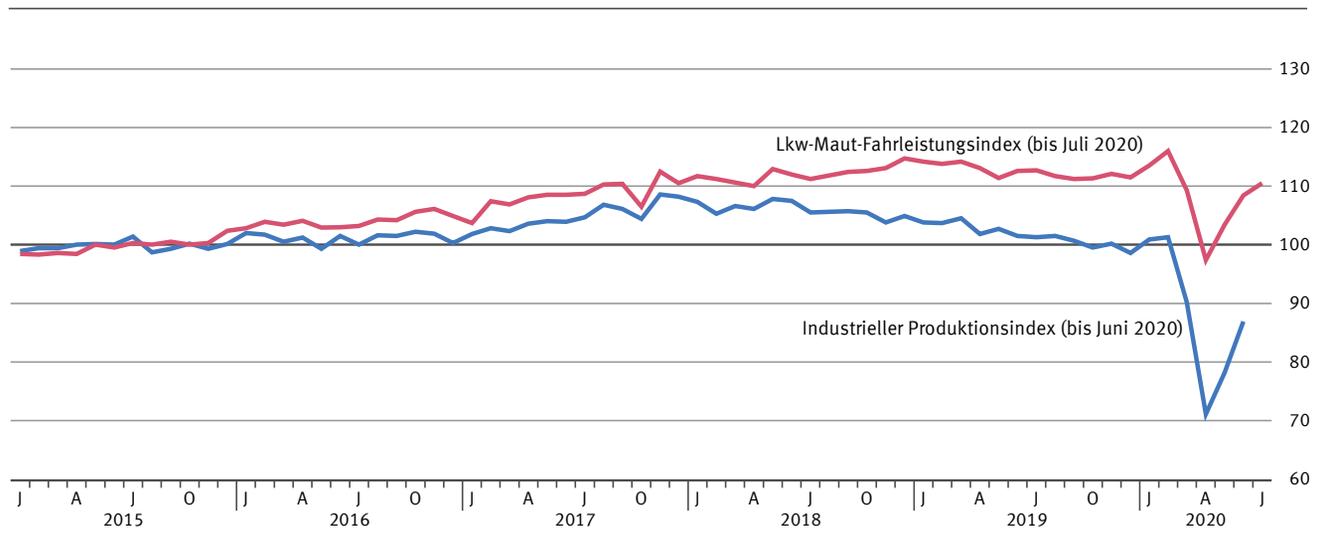
Der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex wird als Zeitreihe veröffentlicht, die im Januar 2005 beginnt und jeweils etwa neun Tage nach Ablauf eines Monats aktualisiert wird. Die Daten werden in GENESIS-Online, der zentralen Veröffentlichungsdatenbank des Statistischen Bundesamtes, angeboten. Die Ergebnisse stehen in verschiedenen Formaten (MS Excel, CSV oder HTML) zur Verfügung. Für registrierte Nutzerinnen und Nutzer ist außerdem ein automatisierter Abruf von Daten möglich. Der Tabellenabruf ist kostenfrei, die Tabellen können durch bestimmte Auswahlmöglichkeiten an den individuellen Bedarf angepasst werden. Darüber hinaus wurde der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes in den Bereichen „Konjunkturindikatoren“ und „Konjunkturmonitor“ bereitgestellt. Diese Teilbereiche des Internetangebots des Statistischen Bundesamtes bieten einen Überblick über konjunkturell relevante Zeitreihen aus der amtlichen Statistik und deren Entwicklung.

Bei den Konjunkturstatistiken steht oft die Entwicklung der Ergebnisse im Zeitverlauf stärker im Mittelpunkt des Interesses als die absoluten Werte einzelner Monats- oder -quartale. In Veröffentlichungen werden daher vorrangig Veränderungsraten gegenüber einem Vergleichszeitraum angegeben, also zum Beispiel die als Vormonatsrate bezeichnete Veränderung des Produktionsindex gegenüber dem vorangegangenen Monat. Veränderungen gegenüber dem Vormonat oder Vorquartal sind häufig stark durch saisonale Effekte beeinflusst, welche die Beurteilung der aktuellen Entwicklungstendenzen erschweren. Um den Nutzenden die Einschätzung der ökonomischen Lage zu erleichtern, werden die Ergebnisse der kurzfristigen Statistiken in der Regel einer Saisonbereinigung unterzogen. Diese zielt darauf ab, periodisch wiederkehrende Effekte, die in jedem Jahr in ähnlicher Intensität auftreten, und Effekte, die sich durch die kalendarische Konstellation ergeben, aus den Ergebnissen herauszurechnen. Demgegenüber bleiben außergewöhnliche konjunkturrelevante Ereignisse, wie beispielsweise Streiks, in den Ergebnissen sichtbar. Das Statistische Bundesamt bereinigt einige Indikatoren in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbank.⁵

5 Zur Saisonbereinigung im Statistischen Bundesamt siehe Linz und andere (2018). Die Saisonbereinigung erfolgt im Einklang mit europäischen Leitlinien (Eurostat, 2015). Hierbei wird der X13-Ansatz in der europäischen Software JDemetra+ verwendet.

Grafik 2

Monatlicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex und industrieller Produktionsindex, jeweils saisonbereinigt
2015 = 100



Kalender- und saisonbereinigte Werte.

2020 - 01 - 0295

Der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex zeigt Spitzen in den Monaten März, September und Oktober, während insbesondere im Dezember, aber auch während der Sommerferien im August sowie am Anfang des Jahres geringe Fahrleistungen zu verzeichnen sind. Des Weiteren erhöhen sich diese Saisonausschläge mit zunehmendem Niveau. Der Indikator wird im Rahmen der Saisonbereinigung deshalb multiplikativ zerlegt.⁶ Bei der Kalenderbereinigung wird, wie bei der Industrieproduktion, vom arbeitstäglichen Modell ausgehend eine Arbeitstagebereinigung durchgeführt (Deutsche Bundesbank, 2012). Hierbei zeigt sich, dass ein zusätzlicher Arbeitstag in den Monaten Januar bis November mit durchschnittlich 3,6% zu einem stärkeren Zuwachs der Fahrleistung führt als ein zusätzlicher Arbeitstag im Dezember, der den Mautindex um durchschnittlich 3,1% erhöht. Den monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex als saisonbereinigte Zeitreihe ab Januar 2015 zeigt [Grafik 2](#).

Der Verlauf der Lkw-Maut-Fahrleistung ist zuletzt durch die Coronakrise geprägt. Im Vergleich zu Februar 2020, dem Monat vor dem Beginn der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie in Deutschland, lag die Lkw-Maut-

Fahrleistung im Juli 2020 saison- und kalenderbereinigt um 4,7% niedriger.

3

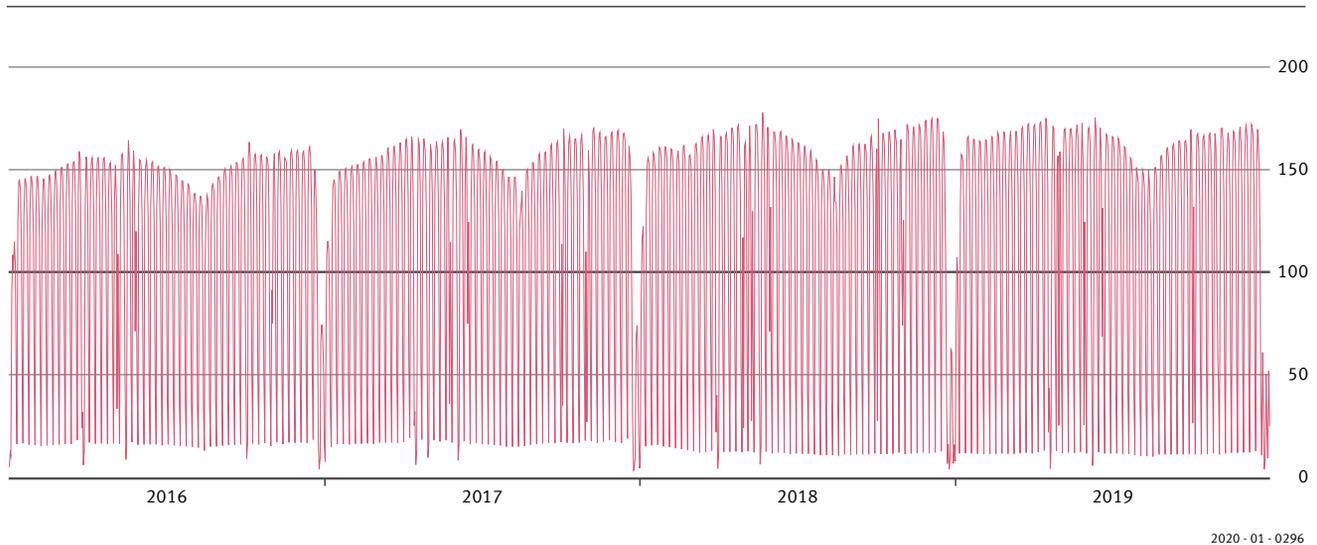
Der tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

Mit dem Beginn der Coronakrise gingen im Bundesamt für Güterverkehr und im Statistischen Bundesamt zahlreiche Anfragen von öffentlichen und privaten Stellen zu den Ergebnissen des Lkw-Maut-Fahrleistungsindex ein. Sie zielten in der Regel darauf ab, möglichst kurzfristig Informationen zur Lkw-Fahrleistung als Anhaltspunkt für die wirtschaftliche Entwicklung während der Coronakrise zu erhalten. Um diese Anfragen zu bündeln und mit einem gemeinsamen Angebot möglichst effizient bedienen zu können, wurde die bestehende Veröffentlichung zum monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex temporär um eine tägliche Veröffentlichung ergänzt. Die Ergebnisse bilden damit die Fahrleistung mit fünf- bis neuntägigem Abstand sehr aktuell ab. In [Grafik 3](#) sind die täglichen Daten für einen Zeitausschnitt von Januar 2016 bis Dezember 2019 dargestellt, [Grafik 4](#) zeigt einen kleineren Ausschnitt von fünf Wochen zu Beginn des Jahres 2020.

⁶ Bei der multiplikativen Zerlegung wird der (unbereinigte) Originalwert als Produkt der Zeitreihenkomponenten modelliert. Die Zeitreihenkomponenten sind: Saisonkomponente, Kalenderkomponente, Trend-Zyklus-Komponente und irreguläre Komponente.

Grafik 3

Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, Januar 2016 bis Dezember 2019
 2015 = 100



Saisonale und kalenderbedingte Einflüsse haben bei den täglichen Angaben zur Lkw-Fahrleistung eine erheblich größere Bedeutung als bei den Monatswerten. Wie der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex weisen auch die täglichen Angaben ein deutlich geringeres Niveau im Dezember, am Jahresanfang und während der Sommermonate auf.⁷ Stärker fallen jedoch die großen

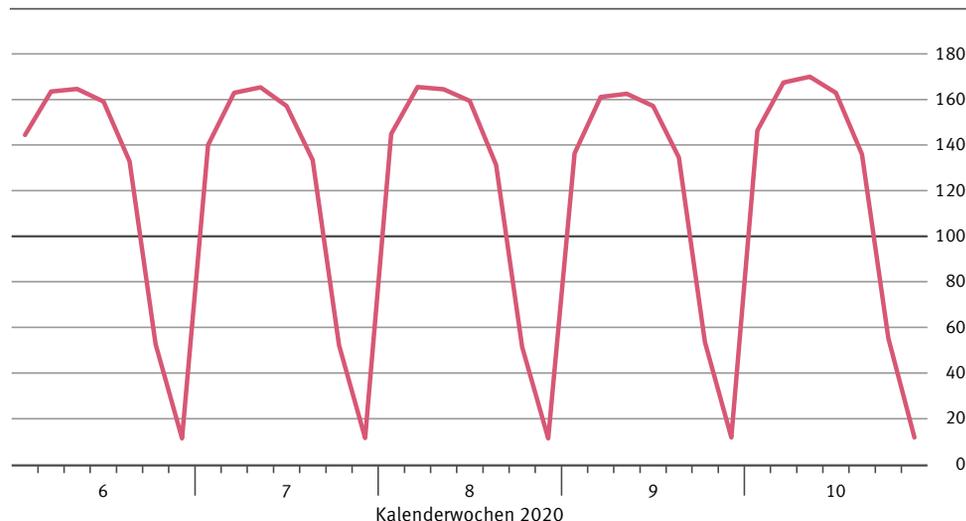
Schwankungen im Wochenverlauf auf. Deren Spanne reicht von etwa 160 Indexpunkten zur Wochenmitte bis knapp über 10 Indexpunkte an Sonntagen. Letzteres ist aufgrund der Lkw-Fahrverbote an Sonn- und Feiertagen wenig überraschend.⁸ Das Wochenmuster ist im

7 Hinsichtlich Kohärenz und Unterschieden zwischen den täglichen und monatlichen Angaben siehe Kapitel 5.

8 Dass der Index nicht exakt Null ist, liegt an Ausnahmen vom Lkw-Fahrverbot. So dürfen beispielsweise frische und leicht verderbliche Waren an Sonn- und Feiertagen befördert werden (§ 30 Absatz 3 Straßenverkehrs-Ordnung).

Grafik 4

Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, Kalenderwochen 6 bis 10, 3. Februar bis 8. März 2020
 2015 = 100



Zeitablauf relativ stabil. Ein verändertes Bild zeigt sich um die Weihnachtsfeiertage und zu Beginn des Jahres. Hier wirkt sich die geringere wirtschaftliche Aktivität auf den Wochenverlauf des Index aus. Ebenso ist während der Sommermonate eine Veränderung des Wochenmusters zu erkennen, wenngleich deutlich weniger ausgeprägt als zum Jahreswechsel. Durch das Samstagsfahrverbot für Ferienrouten im Juli und August weisen die Samstage entsprechend geringere Fahrleistungen auf.

Des Weiteren sind einige starke Rückgänge im Umfeld von Feiertagen im Reihenverlauf zu beobachten. Grundsätzlich gehen bundesweite Feiertage mit ähnlich schwachen Indexwerten wie an Sonntagen einher, wobei insbesondere Ostern und Pfingsten teilweise sogar noch geringere Werte aufzeigen. Außerdem weisen Tage vor und nach Feiertagen mitunter geringere Fahrleistungen auf. Für regionale Feiertage und Tage zur Brauchtumspflege (zum Beispiel Fastnacht) sind ebenfalls Rückgänge erkennbar, allerdings in geringerem Ausmaß.

Damit zeigt der tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex einige periodisch wiederkehrende sowie kalendarische Effekte, welche die eigentlich interessierenden konjunkturellen Bewegungen überlagern. Daher erscheint eine Bereinigung um diese Effekte geboten. Diese Saisonbereinigung wird für den täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex von der Deutschen Bundesbank durchgeführt, das genutzte Saisonbereinigungsverfahren ist im folgenden Kapitel dargestellt.

4

Saisonbereinigung des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

Tagesdaten wurden bisher nur vereinzelt im Rahmen der amtlichen Statistik erhoben und primär für die Erstellung von Prognosen analysiert (Koopman/Ooms, 2003). Eine regelmäßige Saisonbereinigung und Publikation saisonbereinigter täglicher Angaben fand seitens der deutschen amtlichen Statistik bislang nicht statt. Zur Bereinigung von täglichen Zeitreihen gibt es weder Empfehlungen in den europäischen Leitlinien zur Kalender- und Saisonbereinigung noch etablierte Software. Da sich die Verfahren zur Saisonbereinigung von Tagesdaten noch in der Entwicklung befinden, werden die saisonbereinigten Tagesdaten des Lkw-Maut-Fahrleistungsindex als experimentell bezeichnet (Hauf und andere, 2020).

Ungeachtet dessen liegen einige Ansätze vor, die eine Bereinigung von Tagesdaten erlauben.⁹ Die Saison- und Kalenderbereinigung des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex kombiniert ein Loess-basiertes Saisonbereinigungsverfahren (STL) mit Regressionsmodellen mit ARIMA-Störgrößen (RegARIMA-Modell), das sich bereits bei früheren Untersuchungen der Deutschen Bundesbank bewährt hat.¹⁰ Dabei werden die Kalendereffekte und Saisonmuster sequenziell geschätzt: So werden nacheinander wiederkehrende Schwankungen innerhalb einer Woche, eines Monats und eines Jahres ermittelt. Kalendereinflüsse können im Rahmen eines RegARIMA-Modells geschätzt und mittels geeigneter Regressoren berücksichtigt werden.¹¹ Die kalender- und saisonbereinigte Reihe weist nach Ausschaltung der identifizierbaren wiederkehrenden Einflüsse eine

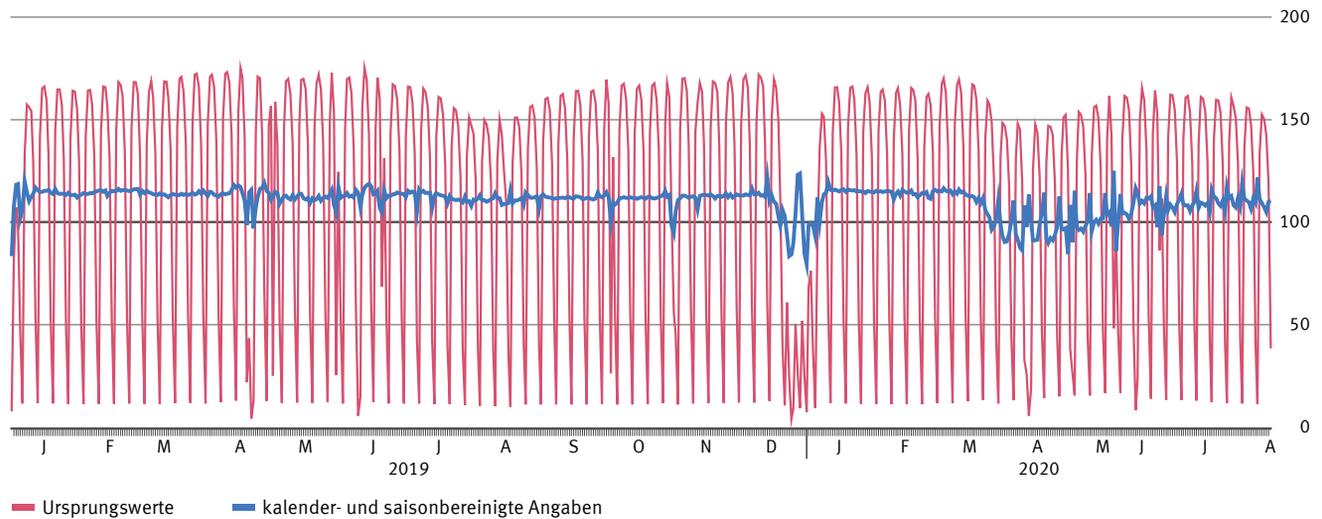
9 Hierzu zählen zum einen Weiterentwicklungen von filterbasierten und ARIMA-modellbasierten Verfahren, die in der amtlichen Statistik bereits für Monats- und Quartalsangaben verwendet werden. Zum anderen finden strukturelle Zeitreihenmodelle (beziehungsweise deren Übersetzung in Zustandsraummodelle) oder das STL-Verfahren Anwendung (siehe beispielsweise Cleveland und andere, 1990). Kalendarische Effekte und gegebenenfalls Ausreißer werden – ähnlich wie bei monatlichen Indikatoren – häufig mithilfe von RegARIMA-Modellen identifiziert und geschätzt.

10 Siehe Deutsche Bundesbank (2018). Zur detaillierten Beschreibung der Routine siehe Ollech (2018).

11 Eine Methodenbeschreibung zum zugrundeliegenden Saisonbereinigungsverfahren ist auf der Internetseite der Deutschen Bundesbank verfügbar: www.bundesbank.de

Grafik 5

Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, 1. Januar 2019 bis 1. August 2020
2015 = 100



deutlich geringere Volatilität als die entsprechenden Ursprungswerte auf. Gleichzeitig hat die saisonbereinigte Reihe insbesondere um die Weihnachtsfeiertage außergewöhnlich hohe Ausschläge und einen erraticen Verlauf. [↘ Grafik 5](#)

Die Kombination aus sehr viel geringerer Fahrleistung und geänderter Wochenstruktur um die Weihnachtszeit stellt eine besondere Herausforderung für die Saisonbereinigung dar. Bei monatlichen Angaben gehen die Auswirkungen der Weihnachtsfeiertage als durchschnittliche Effekte in den saisonalen beziehungsweise kalendarischen Einfluss ein. Letzter lässt sich mithilfe eines gesonderten Regressors für die Dezembermonate regressionsanalytisch ermitteln. Bei täglichen Angaben ist dies mit dem sequenziellen Verfahren und wegen der eingeschränkten Möglichkeit, die Wochentageeffekte wochenspezifisch zu schätzen, weitaus schwieriger. Die saisonbereinigte Reihe weist auch um die übrigen Feiertage eine zwar erhöhte Volatilität auf, die aber nicht so stark ausfällt wie an den Weihnachtsfeiertagen.¹² Eine

12 Dabei wurden bei den Tageswerten im Unterschied zum Vorgehen bei monatlichen und vierteljährlichen Angaben neben den Feiertagen selbst auch Brückentage bereinigt, was bereits die Volatilität dämpft. Bei monatlichen und vierteljährlichen Angaben sieht man von einer Bereinigung von Brückentageeffekten ab, da eine Überbereinigung möglich ist und mögliche Kompensationen an anderen Tagen nicht erfasst werden können.

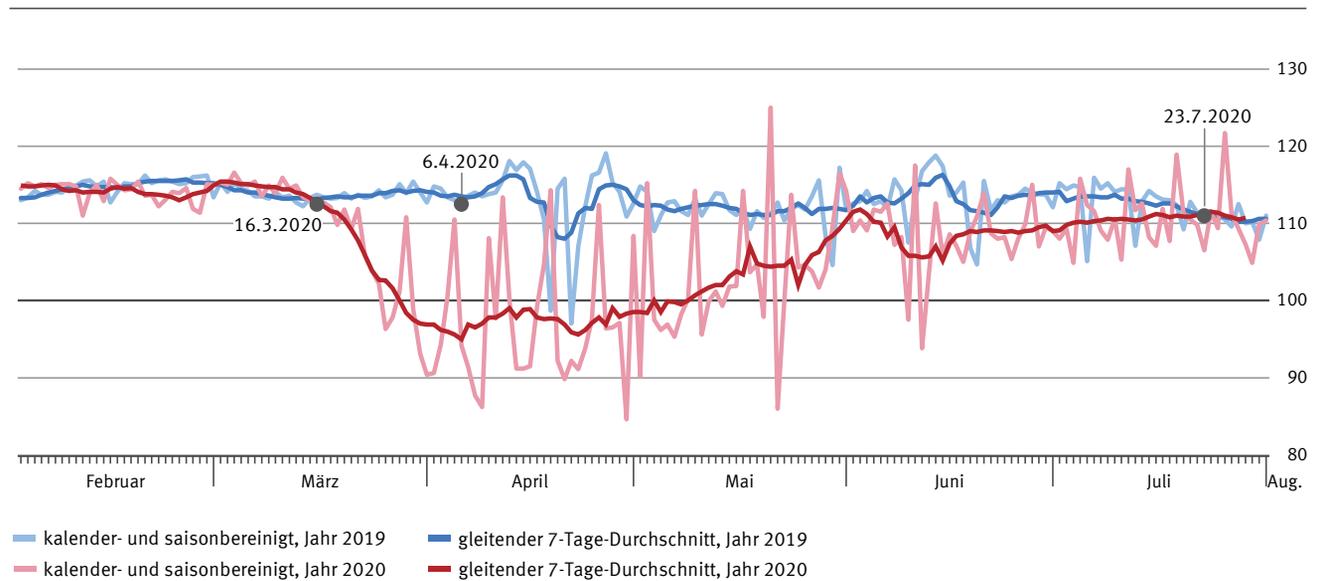
weitere Herausforderung ist die Art der Zerlegung. Zwar lässt eine visuelle Inspektion auch für den täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex niveauabhängige Wochen- und Feiertageeffekte vermuten. Da sehr viele Indexwerte nahe an Null liegen, wurde letztlich eine additive Zerlegung eingesetzt, die insgesamt zu plausibleren Ergebnissen führte.

Der Lockdown¹³ führte nicht nur zu einem starken Einbruch des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, sondern auch zu einer veränderten Verteilung der Fahrleistung auf die einzelnen Wochentage. Während bei den Arbeitstagen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen ist, blieb die Fahrleistung an Sonntagen zunächst auf gleichem Niveau; sie stieg im weiteren Verlauf mit den Lockerungen von Fahrverboten an Sonn- und Feiertagen sogar leicht an. Aus Konsistenzgründen zum monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex wurde der Stützzeitraum zur Schätzung der Saisonfigur eingeschränkt und die saisonbereinigten Angaben mit extrapolierten Faktoren berechnet. Somit werden die Auswirkungen der Krise und die damit verbundene zeitweise Änderung

13 Der Begriff bezeichnet im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie die Schließung von (halb-)öffentlichen und privaten (einschließlich privatwirtschaftlichen) Einrichtungen, die Abriegelung von Gebieten bis hin zu ganzen Ländern sowie den Stillstand des öffentlichen Lebens über Wochen und Monate. In diesem Zusammenhang vergleichbare Bedeutung hat der Begriff Shutdown.

Grafik 6

Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex – gleitende 7-Tage-Durchschnitte der kalender- und saisonbereinigten Werte¹
2015 = 100



¹ Angaben für das Jahr 2020 ohne den Wert für den 29. Februar 2020.

der Wochenstruktur für die Nutzerin oder den Nutzer als Neuigkeiten dargestellt. Sie sind in der saisonbereinigten Reihe sichtbar. Nutzerrückmeldungen zeigten an, dass eine solche Behandlung erwartet wird. Dies führt allerdings zu einer volatileren Reihe für die neuesten Beobachtungen, was die Einschätzung des Reihenniveaus erschwert.

Um den Nutzenden die Beurteilung zu erleichtern, bieten sich gleitende 7-Tage-Durchschnitte an. In [Grafik 6](#) ist mit den hellen Linien der saisonbereinigte Lkw-Maut-Fahrleistungsindex dargestellt, während die dunklen Linien den gleitenden 7-Tage-Durchschnitt des saisonbereinigten Index angeben. Die roten Linien zeichnen den Verlauf der Lkw-Maut-Fahrleistung im Jahr 2020 und die blauen Linien zum Vergleich die entsprechenden Werte des Jahres 2019 nach.

In der Entwicklung spiegeln sich die Ereignisse der Coronakrise wider: Ab Mitte März wurden in Deutschland und in vielen europäischen Nachbarländern zunehmend Einschränkungen des wirtschaftlichen Lebens beschlossen. Die Lkw-Maut-Fahrleistung nahm in der Folge stark ab und erreichte am 6. April 2020, also in der Woche vor Ostern, mit 95 Indexpunkten einen Tiefpunkt. In der zweiten Aprilhälfte setzte ein Aufwärtstrend ein. In dieser Zeit wurden viele Einzelhandelsgeschäfte wieder

geöffnet, einige Automobilhersteller nahmen schrittweise die Produktion wieder auf. Die Aufwärtsbewegung setzte sich mit kurzen Unterbrechungen fort, seit dem 23. Juli 2020 liegt die Lkw-Maut-Fahrleistung leicht über dem Niveau des Vorjahres.

5

Unterschiede zwischen täglichem und monatlichem Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

Die parallele Veröffentlichung sowohl von täglichen als auch von monatlichen Daten zur Lkw-Maut-Fahrleistung ist mit besonderen Herausforderungen verbunden, da die Ergebnisse der beiden Veröffentlichungsformate nicht direkt vergleichbar sind. Der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex gibt den Abstand der Fahrleistung des aktuellen Monats in gefahrenen Kilometern zur mittleren Kilometerleistung im Basisjahr an. Die Berechnungsformel lautet:

$$(1) \quad \text{mFLI} = \frac{K(m)}{\frac{1}{12} \cdot K(2015)} \cdot 100$$

mit

mFLI monatlicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

K(m) Kilometerleistung des Monats m

K(2015) gesamte Kilometerleistung im Basisjahr 2015

Der tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex misst hingegen den Abstand der Kilometerleistung des aktuellen Tages zur mittleren Kilometerleistung je Tag im Basisjahr. Die Berechnungsformel lautet:

$$(2) \quad \text{tFLI} = \frac{K(t)}{\frac{1}{365} \cdot K(2015)} \cdot 100$$

mit

tFLI täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex

K(t) Kilometerleistung des Tages t

Aus den beiden Berechnungsformeln wird ersichtlich, dass der Mittelwert des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex für einen Monat nicht dem monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex dieses Monats entspricht. Der Unterschied beruht darauf, dass der monatliche Index die Fahrleistung von unterschiedlich vielen Kalendertagen je Monat widerspiegelt. In einem Monat mit 31 Kalendertagen ist beim monatlichen Index per se eine höhere Fahrleistung zu erwarten als in einem Monat mit nur 30 Tagen. Beim täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex wird der Monatslängeneffekt dadurch ausgeschlossen, dass die Tages-Kilometerleistung für sich betrachtet wird. Dieser Unterschied verringert sich bei einer Betrachtung von Quartalen anstelle von Monaten, weil sich die Effekte der Monate mit unterschiedlichen Längen innerhalb eines Quartals etwas ausgleichen.¹⁴

14 Der Unterschied der Ursprungswerte tritt nicht auf, wenn anstelle des Mittelwerts die Summe der täglichen Fahrleistung eines Monats mit der monatlichen Fahrleistung verglichen wird. Bei einer solchen Summenbildung würde allerdings das Niveau der Indexreihe im Basisjahr um ein Vielfaches von 100 abweichen. Das könnte vermieden werden, wenn die tägliche und monatliche Fahrleistung nicht als Index, sondern in ihrer ursprünglichen Dimension Kilometer bereitgestellt würden. Aggregiert man jedoch den kalender- und saisonbereinigten täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex zu einer Monatssumme auf, so entsteht wieder jener Monatslängeneffekt, der bei der Bereinigung des monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex als Teil der Saisonfigur bereinigt wird.

Der Monatslängeneffekt wird beim monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex im Rahmen der Kalender- und Saisonbereinigung bereinigt. Daher ist bei der Betrachtung von kalender- und saisonbereinigten Indizes der oben genannte Unterschied weniger ausgeprägt. Allerdings sind hier die in Kapitel 4 genannten Unterschiede in den verwendeten Saisonbereinigungsverfahren zu beachten: Die monatlichen und vierteljährlichen Konjunkturindikatoren werden in Deutschland mit dem in der europäischen Saisonbereinigungssoftware JDemetra+ enthaltenen X13-Algorithmus bereinigt, der in der offiziellen Version bislang nicht für Tagesdaten verfügbar ist. Dagegen basiert die experimentelle Saisonbereinigung des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex auf einer Weiterentwicklung des STL-Verfahrens. Zudem ist die Komponentenerlegung beim monatlichen Indikator multiplikativ, beim täglichen Index aus den in Kapitel 4 genannten Gründen hingegen additiv. Darüber hinaus ist die Schätzung von Saison- und Kalendereffekten bei Tagesdaten komplexer. Die Unterschiede der Saisonbereinigungsverfahren bei täglichem und monatlichem Lkw-Maut-Fahrleistungsindex führen dazu, dass gewisse Unterschiede der saisonbereinigten täglichen und monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindizes vorläufig unvermeidbar sind.

Dabei hat sich der tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex im bisherigen Verlauf der Coronakrise als nützliches Instrument für ein tagesscharfes Monitoring des Verlaufs der wirtschaftlichen Aktivität innerhalb eines Monats erwiesen. Der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex konnte für Vorausschätzungen der monatlichen und vierteljährlichen konjunkturellen Entwicklung herangezogen werden.

6

Korrelation des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex mit etablierten Indizes

↳ Tabelle 1 enthält Kennzahlen zum empirischen Zusammenhang des Lkw-Maut-Fahrleistungsindikators mit ausgewählten Konjunkturindikatoren niedrigerer Frequenz. Hierfür wurde der kalender- und saisonbereinigte tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex über Mittelwertbildung zu Monats- beziehungsweise Vierteljahresangaben aggregiert und anschließend die empirischen Zusammenhänge auf Basis der Änderungsraten gegenüber der Vorperiode berechnet.

Die dargestellten Kennzahlen für die Korrelation und die Übereinstimmung des Vorzeichens des täglichen mit dem monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindikator sind bei Aggregation auf Quartale erwartungsgemäß deutlich höher als auf Monatsbasis. Dies gilt insbesondere im Hinblick darauf, dass für die Betrachtung auf Monatsbasis der Berichtsmonat April des aktuellen Jahres einbezogen wurde. Die hohen negativen Wachstumsraten von März auf April sowie die hohen positiven Wachstumsraten von April auf Mai führen zu wesentlich höheren Korrelationen für den Gesamtzeitraum als ohne Einbeziehung der Angaben dieser Berichtsmonate. Die

Kennzahl für die Zuverlässigkeit des Vorzeichens ändert sich hingegen mit Hinzunahme des Aprils nur unwesentlich. Der empirische Zusammenhang von täglichem Lkw-Maut-Fahrleistungsindikator und Industrieproduktion verhält sich bei Betrachtung auf Monatsbasis entsprechend.

Auf Quartalsbasis betrachtet beträgt die Korrelation des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindikators mit der Industrieproduktion 0,8, die mit dem realen Bruttoinlandsprodukt 0,7. Die Übereinstimmung der Vorzeichen der Vorquartalsveränderungen liegt bei etwa 70%. Dies bedeutet, dass auch bei Betrachtung auf Quartalsbasis die Vorzeichen durchschnittlich für mindestens ein Quartal je Jahr nicht übereinstimmen. Dies ist häufiger der Fall, wenn die Veränderungsraten nahe Null liegen.

7

Fazit

Insgesamt gesehen ermöglicht der saison- und kalenderbereinigte tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex zu einem sehr frühen Zeitpunkt eine aktuelle Einschätzung der Grundtendenz des monatlichen Pendants, aber auch anderer wichtiger Konjunkturindikatoren am aktuellen Zeitreihenende. Diese Einschätzung erscheint beson-

Tabelle 1

Empirischer Zusammenhang des Lkw-Maut-Fahrleistungsindikators mit ausgewählten Konjunkturindikatoren niedrigerer Frequenz

	Aggregation zu			
	Monaten		Quartalen	
	Stützzeitraum Februar 2008 bis Mai 2020		Stützzeitraum 2. Vj 2008 bis 1. Vj 2020	
	Korrelation	Übereinstimmung ¹ in %	Korrelation	Übereinstimmung ¹ in %
täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex				
monatlicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex	0,58	54,1	0,89	75,0
Industrieproduktion	0,49	46,6	0,80	70,8
Bruttoinlandsprodukt, real	–	–	0,70	68,8
monatlicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex				
Industrieproduktion	0,78	60,1	0,87	79,6
Bruttoinlandsprodukt, real	–	–	0,80	85,7

Anmerkungen: Vorperiodenveränderungen kalender- und saisonbereinigter Werte; Aggregation über Durchschnittsbildung.

1 Übereinstimmung der Vorzeichen der Vorperiodenveränderungen.

ders zuverlässig in Perioden ausgeprägter Veränderungen, beispielsweise im Zusammenhang mit der Corona-Krise. Hier fallen Unterschiede in der Indexberechnung und der Bereinigung von täglichem und monatlichem Lkw-Maut-Fahrleistungsindex vergleichsweise weniger stark ins Gewicht.

Der tägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex ist daher eine nützliche Ergänzung zu den etablierten Konjunkturindizes. Um den Vergleich mit niederfrequenten Indikatoren zu erleichtern, dürfte eine Überarbeitung der verwendeten Indexkonzepte für die Aufbereitung der täglichen und monatlichen Ergebnisse angeraten sein. Aufgrund der international gestiegenen Bedeutung von täglichen und wöchentlichen Zeitreihen ist es überdies zweckmäßig, auf eine Harmonisierung der Verfahren auf europäischer Ebene hinzuwirken. Dazu sollten die einschlägigen Leitlinien zur Saisonbereinigung im Hinblick auf höherfrequente Zeitreihen ergänzt werden.

Mit der Bereitstellung eines täglichen Indikators für die wirtschaftliche Aktivität mit arbeitstäglicher Aktualisierung betritt das Statistische Bundesamt Neuland. Die Erfahrungen, welche hier beim Datenmanagement, der Indexberechnung, Saisonbereinigung und Veröffentlichung von Tagesdaten gesammelt wurden, können gegebenenfalls bei der Implementierung von weiteren zukünftigen Statistikprodukten mit täglicher Frequenz genutzt werden. Eine solche Nutzungsmöglichkeit stellen zum Beispiel [Mobilitätsindikatoren auf Basis von täglich aktualisierten Mobilfunkdaten](#) dar: Das Statistische Bundesamt hat Ende Juni 2020 in der Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ regionale Indikatoren veröffentlicht, welche die räumliche Mobilität der Bevölkerung auf Kreisebene beschreiben. 

LITERATURVERZEICHNIS

Bundesamt für Güterverkehr. *Mautstatistik*. 2020a. [Zugriff am 29. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.bag.bund.de

Bundesamt für Güterverkehr. *Mauttabelle*. 2020b. [Zugriff am 29. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.bag.bund.de

Cleveland, Robert B./Cleveland, William S./McRae, Jean E./Terpenning, Irma. *STL: A Seasonal-Trend Decomposition Procedure Based on Loess*. In: Journal of Official Statistics. Jahrgang 6. Ausgabe 1/1990, Seite 3 ff.

Cox, Michael/Berghausen, Martin/Linz, Stefan/Fries, Claudia/Völker, Julia. *Digitale Prozessdaten aus der Lkw-Mauterhebung – neuer Baustein der amtlichen Konjunkturstatistiken*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2018, Seite 11 ff.

Deutsche Bundesbank. *Kalendarische Einflüsse auf das Wirtschaftsgeschehen*. In: Monatsbericht Dezember 2012, Seite 53 ff. Verfügbar unter: www.bundesbank.de

Deutsche Bundesbank. *Saisonbereinigung von Tagesdaten*. In: Zur Entwicklung der Nachfrage nach Euro-Banknoten bei der Deutschen Bundesbank. Monatsbericht März 2018, Seite 40 ff.

Deutsche Bundesbank. *Saisonbereinigung des täglichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex*. Methodenbeschreibung April 2020. [Zugriff am 23. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.bundesbank.de

Eurostat. *ESS guidelines on seasonal adjustment*. Luxemburg 2015. [Zugriff am 24. Juni 2020].

Hauf, Stefan/Stehrenberg, Shari/Zwick, Markus. *EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine innovative Statistik*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 51 ff.

Koopman, Siem Jan/Ooms, Marius. *Time Series Modelling of Daily Tax Revenues*. In: Statistica Neerlandica. Jahrgang 57. 2003, Seite 439 ff.

Linz, Stefan/Fries, Claudia/Völker, Julia. *Saisonbereinigung der Konjunkturstatistiken mit X-12-ARIMA und mit X13 in JDemetra+*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2018, Seite 59 ff.

Ollech, Daniel. *Seasonal adjustment of daily time series*. Discussion Paper Deutsche Bundesbank No 41/2018.

RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz über die Erhebung von streckenbezogenen Gebühren für die Benutzung von Bundesautobahnen und Bundesstraßen (Bundesfernstraßenmautgesetz – BFStrMG) vom 12. Juli 2011 (BGBl. I Seite 1378), das zuletzt durch Artikel 143 des Gesetzes vom 20. November 2019 (BGBl. I Seite 1626) geändert worden ist.

Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 6. März 2013 (BGBl. I Seite 367), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. April 2020 (BGBl. I Seite 814) geändert worden ist.

EXPERIMENTELLER FRÜHINDIKATOR ZUR UMSATZENTWICKLUNG AUS UMSATZSTEUERVORANMELDUNGEN

Robin Lorenz, Dr. Claudia Fries

↳ **Schlüsselwörter:** Verwaltungsdaten – Konjunkturstatistik – Umsatzsteuer-
voranmeldungen – Umsatzindex – experimentelle Daten

ZUSAMMENFASSUNG

In Krisenzeiten wie der aktuellen Corona-Pandemie ist der Bedarf an statistischen Daten am aktuellen Rand (Nowcast) zur frühzeitigen Abschätzung der wirtschaftlichen Auswirkungen besonders hoch. Der neu entwickelte experimentelle Frühindikator zur Umsatzentwicklung aus den monatlichen Umsatzsteuervoranmeldungen trägt dazu bei, diesen Datenbedarf zu decken. Er ermöglicht mit einem zeitlichen Verzug von weniger als 30 Tagen Aussagen zur Umsatzentwicklung der gewerblichen Wirtschaft im Vormonat. Der Indikator basiert auf den monatlich von den Finanzverwaltungen an die amtliche Statistik übermittelten Umsatzsteuervoranmeldungen. Der vorliegende Beitrag erläutert die Besonderheiten der Datenquelle und geht auf wichtige methodische Aspekte der Auswertung der Daten und der Bereitstellung des Frühindikators als Umsatzindex ein.

↳ **Keywords:** administrative data – short-term statistics – advance VAT returns –
turnover index – experimental data

ABSTRACT

In times of crisis such as the current corona pandemic, the need for up-to-date statistical data (nowcast) for early assessment of the resulting economic impact is particularly high. The newly-developed experimental leading indicator for turnover development from monthly advance VAT returns helps to meet this data requirement. With a time lag of less than 30 days, it provides information about the turnover development of the non-financial business economy in the previous month. The indicator is based on the monthly advance VAT returns submitted by the tax authorities to the official statistics agencies. This article explains the special features of the data source and deals with important methodological aspects of the evaluation of the data and the provision of the leading indicator as a turnover index.



Robin Lorenz

ist Diplom-Volkswirt und Referent im Referat „Unternehmensregister, -demografie, Verwaltungsdatenspeicher“ des Statistischen Bundesamtes. Er ist zuständig für die Verarbeitung der nach dem Verwaltungsdatenverwendungsgesetz übermittelten Verwaltungsdaten.



Dr. Claudia Fries

ist Volkswirtin und seit 2016 Referentin im Referat „Konjunkturindizes, Saisonbereinigung“. Sie koordiniert die Saisonbereinigung im Statistischen Bundesamt.

1

Einleitung

Der neue experimentelle Frühindikator für die Konjunktur-entwicklung der gewerblichen Wirtschaft aus Umsatzsteuervoranmeldungen ermöglicht frühzeitig Aussagen zur Umsatzentwicklung der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland, bevor die amtlichen Ergebnisse aus den Erhebungen nach Wirtschaftsbereichen vorliegen. Der Indikator trägt damit dazu bei, in Krisenzeiten wie der aktuellen Corona-Pandemie die wirtschaftlichen Auswirkungen zu einem frühen Zeitpunkt abschätzen zu können.

Datenbasis sind die monatlichen Umsatzsteuervoranmeldungen, die schon seit geraumer Zeit eine wertvolle Datenquelle für die amtliche Statistik sind und dort in vielfältiger Weise eingesetzt werden. Von besonderer Bedeutung sind sie für die Pflege des Datenbestands im statistischen Unternehmensregister, dem zentralen Steuerungsinstrument für die Unternehmensstatistik. Zudem fließen sie in den Bereichen Handel, Baugewerbe und Dienstleistungen in die aktuelle Konjunkturberichterstattung ein. Hier ergänzen die Daten der Umsatzsteuervoranmeldungen allerdings nur die Primärerhebungen, und zwar erst dann, wenn sie für eine Berichtsperiode nahezu vollständig vorliegen.

Mit dem neuen Frühindikator zur Umsatzentwicklung erweitert sich die Anwendungsbreite der Umsatzsteuervoranmeldungen in mehrfacher Hinsicht. Sie werden erstmals für die gesamte gewerbliche Wirtschaft ausgewertet. Dabei handelt es sich – anders als bei den

➤ **Aggregat Gewerbliche Wirtschaft**

Der Frühindikator wird für das Aggregat „Gewerbliche Wirtschaft“ erstellt (Abschnitte B bis J sowie M und N der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 – WZ 2008). Die gewerbliche Wirtschaft in dieser Abgrenzung umfasst damit die Bereiche Industrie, Handel und unternehmensnahe Dienstleistungen. Das Aggregat entspricht dem im internationalen Kontext gebräuchlichen Aggregat „non-financial business economy“ mit dem Unterschied, dass das Grundstücks- und Wohnungswesen (Abschnitt L) hier ausgenommen ist. Ziel ist es, auf einem hohen Aggregationslevel einen Indikator für die Wirtschaftsbereiche bereitzustellen, die sensibel auf aktuelle Entwicklungen reagieren. ➤ **Übersicht 1**

bisherigen konjunkturstatistischen Zwecken – um eine reine Verwaltungsdatenauswertung, bei der keine Angaben aus Primärerhebungen hinzugespielt werden.¹ Für die Nutzung der Umsatzsteuervoranmeldungen als Frühindikator ist entscheidend, dass die Daten bereits mit einer Aktualität von weniger als 30 Tagen nach Ende des Berichtsmonats ausgewertet werden können. Zu diesem Zeitpunkt liegen die Umsatzsteuervoranmeldungen zwar noch nicht vollständig vor, können aber durch geeignete Methoden für einen aussagekräftigen Indikator verwendet werden. Die Auswertungen in dieser Form sind daher

1 Eine Ausnahme bildet die vierteljährliche Handwerksberichterstattung, die ausschließlich auf Verwaltungsdaten beruht. Ausführlich beschrieben ist die Verwendung der Umsatzsteuervoranmeldungen sowie weiterer nach dem Verwaltungsdatenverwendungsgesetz übermittelter Daten in Lorenz/Opfermann (2017).

Übersicht 1

Überblick über die Wirtschaftsabschnitte der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008

Kennbuchstabe	Wirtschaftsabschnitt
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
C	Verarbeitendes Gewerbe
D	Energieversorgung
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
F	Baugewerbe
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
H	Verkehr und Lagerei
I	Gastgewerbe
J	Information und Kommunikation
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
L	Grundstücks- und Wohnungswesen
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
P	Erziehung und Unterricht
Q	Gesundheits- und Sozialwesen
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
T	Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch Private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt
U	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

■ Wirtschaftsabschnitt ist Teil der gewerblichen Wirtschaft.

dem experimentellen Datenangebot der amtlichen Statistik zuzuordnen.

Der vorliegende Beitrag beschreibt zunächst die Umsatzsteuervoranmeldungen und ihre Besonderheiten als Datenquelle für statistische Auswertungen. Danach werden die Methoden zur Aufbereitung, Auswertung und Saisonbereinigung der Daten detailliert beleuchtet. Untersuchungen zur Einschätzung der Qualität des Indikators schließen sich an.

2

Datenbasis der Umsatzsteuervoranmeldungen

Unternehmen² sind verpflichtet, monatlich oder vierteljährlich Meldungen über ihre steuerbaren Umsätze abzugeben und die anfallende Umsatzsteuer an das Finanzamt abzuführen. Bei einer Umsatzsteuerzahllast (Umsatzsteuer abzüglich Vorsteuern) im Vorjahr zwischen 1 000 und 7 500 Euro erfolgen die Voranmeldungen vierteljährlich, bei höheren Zahllasten sind die Voranmeldungen monatlich abzugeben. Neugründungen sind in den ersten beiden Jahren als Monatsmelder voranmeldungspflichtig. Insgesamt sind etwa 60 % der Steuerpflichtigen Monatsmelder, ihr Anteil am Gesamtumsatz beträgt über 95 %.

Die Umsatzsteuervoranmeldungen müssen spätestens zehn Tage nach Ende des Berichtszeitraums bei der Finanzverwaltung eingereicht werden. Beispielsweise sind Voranmeldungen für den Zeitraum März oder das erste Quartal eines Jahres bis 10. April abzugeben. Mit einer Dauerfristverlängerung – dies beantragen etwa 70 % der Voranmeldungspflichtigen (mit einem Umsatzanteil von über 80 %) – verlängert sich die Abgabefrist um einen Monat, also bis 10. Mai.

Einmal im Monat, in der Regel am siebten Werktag vor Monatsende, werden auf der Grundlage des Verwal-

tungsdatenverwendungsgesetzes³ von den Finanzverwaltungen sämtliche neu eingereichten Umsatzsteuervoranmeldungen an die amtliche Statistik übermittelt. In der Aprillieferung sind für den Berichtszeitraum März dann überwiegend die Voranmeldungen der Unternehmen ohne Dauerfristverlängerung enthalten. In der Regel liegen dann etwa 20 bis 25 % des Umsatzes für den aktuellen Monat vor. Für die Auswertungen mit einer Aktualität von unter 30 Tagen nach Ende des Berichtsmonats ist die Datenlage also noch verhältnismäßig unvollständig. Im weiteren Verlauf des Textes wird für die aktuellen Werte auch der Begriff t+30-Werte verwendet.

Erst wenn mit der Folgelieferung im Mai auch die Märzmeldungen der Unternehmen mit Dauerfristverlängerung übermittelt werden, liegen die Angaben für den Berichtsmonat März nahezu vollständig (zu etwa 95 %) vor. Sie können bei einer Aktualität von etwa 60 Tagen belastbar ausgewertet werden (im Folgenden t+60-Werte genannt). Mit steigender Wartezeit nimmt die Vollständigkeit der Daten für einen Berichtsmonat weiter zu, bis nach sechs Monaten die Daten als vollständig betrachtet werden können. Im Rahmen von Mixmodellen werden die t+60-Werte regelmäßig ergänzend für die Konjunkturstatistiken in den Bereichen Handel, Baugewerbe⁴ und Dienstleistungen genutzt. Für diese Statistiken werden große Einheiten in Primärerhebungen befragt, während die Angaben zu kleinen und mittleren Unternehmen aus Verwaltungsdaten gewonnen werden.

Die Umsatzsteuervoranmeldungen werden für Konjunkturzwecke selektiv genutzt, da die Daten inhaltlich auf die Belange der Finanzverwaltung zugeschnitten sind. Gemessen an den statistischen Anforderungen weisen die Daten einige Defizite hinsichtlich der Abgrenzung des Umsatzes, des Einheitenkonzepts oder der Zuordnung zu Wirtschaftszweigen auf. Im Zuge des statistischen Aufbereitungsprozesses wird versucht, diese Schwächen soweit möglich zu kompensieren. Eine wichtige Rolle spielt hierbei das statistische Unternehmensregister, in dem die Daten aus unterschiedlichen Quellen (Erhebungen, Verwaltungsdaten) zu einer zentralen Datenbank über die deutsche Unternehmenslandschaft zusammengeführt sind.

2 Der Begriff Unternehmen wird hier im Sinne des bislang in der amtlichen Statistik verfolgten Konzepts (kleinste rechtlich selbstständige Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt) verwendet und entspricht in den allermeisten Fällen dem Steuerpflichtigen gemäß Umsatzsteuergesetz. Zur Einführung des EU-Unternehmensbegriffs, wonach ein statistisches Unternehmen auch aus einer Kombination rechtlicher Einheiten bestehen kann, siehe Beck und andere (2020).

3 Das Verwaltungsdatenverwendungsgesetz regelt neben den Datenlieferungen der Finanzverwaltungen auch die Übermittlung von Beschäftigtenaten der Bundesagentur für Arbeit sowie weiterer Verwaltungsdaten an die Statistik.

4 Siehe dazu Dechent (2017).

Wichtige Aspekte des Aufbereitungsprozesses der Umsatzsteuervoranmeldungen sind:

- › Plausibilitätsprüfung: Die Umsatzsteuervoranmeldungen werden einer maschinellen Plausibilitätskontrolle unterzogen, die auf die Korrektur grober Ausreißer abzielt. Dieser Schritt ist notwendig, da anderenfalls die Gefahr zu groß ist, dass Einzelwerte zum Beispiel infolge von Eingabefehlern die Ergebnisse stark beeinflussen.
- › Abgrenzung des Umsatzes: Der Umsatzbegriff für den Frühindikator lehnt sich an das Konzept des statistischen Unternehmensregisters an und umfasst die steuerbaren Umsätze aus Lieferungen und Leistungen⁵. Nicht enthalten sind die im Ausland getätigten Dienstleistungen, die in den Umsatzsteuervoranmeldungen zwar als eigene Position angegeben werden⁶, aber aufgrund der fehlenden Steuerrelevanz für die Finanzverwaltungen nicht immer zuverlässig sind. Dahinter können sich in bestimmten Wirtschaftsbereichen (Luftverkehr, Seeschifffahrt) beträchtliche Umsätze verbergen. In diesem Punkt unterscheidet sich der Frühindikator von den Auswertungen für die Konjunkturstatistik im Dienstleistungsbereich.
- › Zuordnung der wirtschaftlichen Tätigkeit nach der WZ 2008: Die Daten der Umsatzsteuervoranmeldungen enthalten zu jedem Unternehmen eine von den Finanzverwaltungen vergebene Zuordnung der wirtschaftlichen Tätigkeit. Diese Zuordnungen werden nach steuerlichen Gesichtspunkten vorgenommen und entsprechen nicht immer den statistischen Anforderungen. Untersuchungen bei Einheiten, für die die amtliche Statistik über gesicherte Wirtschaftszweigangaben – beispielsweise aus Erhebungen – verfügt, haben gezeigt, dass diese sich auf Ebene der Abteilungen der WZ 2008 in rund einem Viertel der Fälle unterscheiden. Die Umsatzsteuervoranmeldungen werden daher im Aufbereitungsprozess mit dem statistischen Unternehmensregister verknüpft und, wo es möglich ist, um die Wirtschaftszweigangaben daraus ergänzt. Erkenntnisse aus Erhebungen oder

5 Steuerbar sind Umsätze, wenn sie grundsätzlich dem Umsatzsteuergesetz unterliegen. Sie lassen sich in steuerpflichtige und steuerfreie Umsätze unterteilen.

6 Es handelt sich um die Kennzahl 45 „Übrige nicht steuerbare Umsätze (Leistungsort nicht im Inland)“ aus dem Formular für die Umsatzsteuervoranmeldungen. Nicht steuerbare Umsätze fallen an, wenn Leistungserbringer und Leistungsempfänger in unterschiedlichen Ländern ansässig sind.

sonstigen Recherchen, die im statistischen Unternehmensregister abgelegt sind, fließen auf diese Weise direkt in die Auswertungen der Umsatzsteuervoranmeldungen ein. Die Rolle des statistischen Unternehmensregisters als zentralem Steuerungsinstrument für die Unternehmensstatistik erstreckt sich durch dieses Vorgehen auch auf den Frühindikator.

- › Umsatzsteuerliche Organschaften: Insgesamt sind etwa 3,6 % der Unternehmen Mitglied in einer Organschaft, deren Anteil am Gesamtumsatz beträgt knapp 50 %. In einzelnen Wirtschaftsbereichen liegt der Organschaftsanteil am Umsatz noch deutlich höher. Bei einer umsatzsteuerlichen Organschaft handelt es sich um einen steuerlichen Zusammenschluss mehrerer wirtschaftlich und finanziell verbundener, ansonsten aber rechtlich selbstständiger Unternehmen. Bei einer umsatzsteuerlichen Organschaft tritt nur ein Unternehmen, der Organträger, gegenüber der Steuerverwaltung als Steuerpflichtiger auf und meldet den gesamten (Außen-)Umsatz der Organschaft. Aus den Meldungen der Organträger geht weder hervor, aus welchen Unternehmen sich die Organschaft zusammensetzt, noch welcher Umsatzanteil auf die einzelnen Organschaftsmitglieder entfällt. Dies erschwert es, die Umsätze nach Wirtschaftsbereichen korrekt auszuwerten. Um Verzerrungen durch Organschaften möglichst zu vermeiden ist es notwendig, die Organschaftsumsätze auf die einzelnen Organschaftsmitglieder aufzuteilen. Hierzu werden Informationen aus dem statistischen Unternehmensregister genutzt, wo auf jährlicher Basis die Umsätze der einzelnen Organschaftsmitglieder über ein komplexes Schätzverfahren ermittelt werden. Je Berichtsjahr werden auf Grundlage der Schätzungen im statistischen Unternehmensregister Aufteilungsschlüssel gebildet, mit denen dann die aktuellen Umsätze auf die einzelnen Organschaftsmitglieder aufgeteilt werden.

Die genannten Einschränkungen der Umsatzsteuervoranmeldungen werden durch die Aufbereitungsmethoden zu einem großen Teil abgemildert. Zudem trägt das hohe Aggregationsniveau des Frühindikators dazu bei, dass Unschärfen bei der Zuordnung des wirtschaftlichen Schwerpunkts und bei der Aufteilung der umsatzsteuerlichen Organschaften statistisch nicht ins Gewicht fallen. Bei tieferer wirtschaftlicher oder auch regionaler Gliederung könnten hingegen einzelne große Unternehmen – durch ihre Organschaftszugehörigkeit möglicherweise

nur schätzungsweise aufgeteilt – verzerrenden Einfluss auf die Ergebnisse eines Bereichs haben. Dies ist letztlich ein Grund dafür, dass bei der bisherigen Nutzung für Konjunkturzwecke die Verwaltungsdaten im Rahmen von Mixmodellen durch Erhebungen der großen Unternehmen abgesichert werden.

3

Ermittlung der Veränderungsdaten

Der Frühindikator für die Umsatzentwicklung der gewerblichen Wirtschaft wird als kalender- und saisonbereinigter Umsatzindex vom Jahr 2015 bis zum aktuellen Rand dargestellt. Erster Schritt zur Auswertung der monatlichen Umsatzsteuervoranmeldungen ist die Bestimmung der einzelnen, noch unbereinigten Veränderungsdaten zum Vormonat für diesen Zeitraum. Diese Veränderungsdaten zum Vormonat bilden die Datengrundlage für den experimentellen Umsatzindex und sind damit die Ausgangsbasis (Originalwerte) für die Kalender- und Saisonbereinigung (siehe Kapitel 4).

3.1 Unbereinigte Veränderungsdaten zum Vormonat

Zur Berechnung der unbereinigten Veränderungsdaten zum Vormonat werden die Werte für den jeweiligen Berichtsmonat und den zugehörigen Vormonat benötigt, wobei die Wartezeit für den Vormonatswert einen Monat länger ist. Beispielsweise wird im April unter Nutzung der Angaben für März (t+30-Werte) und für Februar (t+60-Werte) die aktuelle Veränderungsrate von März auf Februar (im Folgenden kurz VR 30/60) bestimmt. Gleichzeitig wird im April die Veränderungsrate von Februar auf Januar (VR 60/90) anhand der Werte für Februar (t+60) und Januar (t+90) mit dann vollständigerer Datenbasis als noch im März (damals VR 30/60) bestimmt.

Für weiter zurückliegende Zeiträume wäre grundsätzlich auch die Nutzung von Daten mit noch längerer Wartezeit und entsprechend höherem Informationsstand (t+120-Werte, t+150-Werte, ...) möglich. Die sich daraus ergebenden Veränderungsdaten zum Vormonat (VR 90/120, VR 120/150, ...) weichen in der Regel aber nur geringfügig von den VR 60/90 ab. In der hier beschriebenen

Pilotversion des Frühindikators wird auf die vollständige Datenbasis für die zurückliegenden Veränderungsdaten zum Vormonat verzichtet. In den Umsatzindex gehen – mit Ausnahme des aktuellen Rands – ausschließlich die VR 60/90 ein.

Bei der Bestimmung der Veränderungsdaten zum Vormonat fließen nur Unternehmen mit ihren Angaben in eine Veränderungsrate ein, bei denen sowohl Umsatzwerte für den Berichts- als auch für den Vormonat vorliegen (Paarigkeitskonzept). Dadurch wird der Einfluss von Neugründungen und Schließungen als grundsätzlich konjunkturrelevante Ereignisse zwar generell herausgerechnet. Gleichzeitig wird aber verhindert, dass die Umsatzentwicklung durch sonstige Unternehmensereignisse verzerrt dargestellt wird. So führen zum Beispiel Rechtsformwechsel oder Umfirmierungen zu Neueinträgen unter neuer Steuernummer und unter Umständen neu vergebener Wirtschaftszweigangabe. In den Daten schlägt sich dies – genau wie echte Schließungen/Neugründungen – als Unternehmen mit auslaufenden Meldungen beziehungsweise als erstmalig erscheinendes Unternehmen mit unter Umständen veränderter Wirtschaftszweigangabe nieder. Ohne das Paarigkeitskonzept würden sich solche Ereignisse unmittelbar auf die Umsatzentwicklung der betroffenen Wirtschaftsbereiche auswirken.

Letztlich ist das Paarigkeitskonzept ein pragmatischer Ansatz: Untersuchungen haben gezeigt, dass die quantitative Bedeutung von echten Neugründungen/Schließungen gering ist, während Steuernummernwechsel mit potenziellen Änderungen der Wirtschaftszweigangabe auch bei umsatzstarken Einheiten vorkommen. Im Übrigen führt das Paarigkeitskonzept dazu, dass Neuzugänge nur am aktuellen Rand nicht zur Veränderungsrate beitragen. Ab der zweiten Meldung für den folgenden Berichtszeitraum geht eine neue Einheit dann in die Berechnung der Veränderungsdaten ein.

Tabelle 1

Vergleich der unbereinigten 30/60- und 60/90-Vormonatsraten der gewerblichen Wirtschaft im Zeitraum Januar 2015 bis März 2020

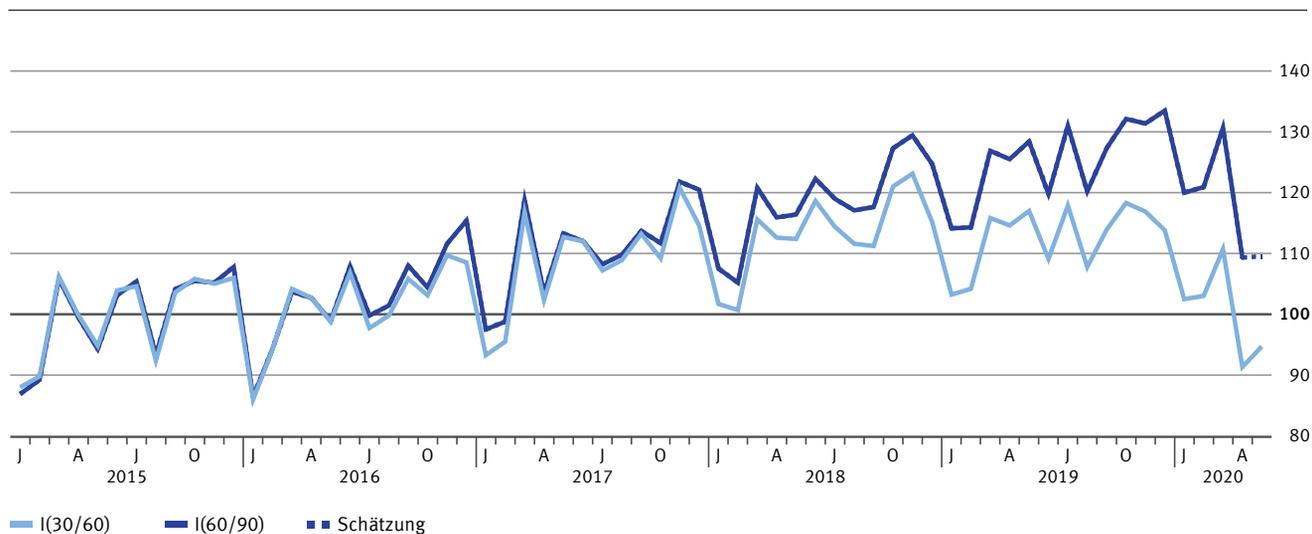
	Einheit	VR 30/60 ¹	VR 60/90 ²
Mittelwert Vormonatsraten	%	0,43	0,70
Mittlere Abweichung von 60/90	Prozentpunkte	0,27	–
Mittlere absolute Abweichung von 60/90	Prozentpunkte	0,86	–
Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung von 60/90	Prozentpunkte	1,28	–

1 Unbereinigte Veränderungsrate zum Vormonat.
2 Veränderungsrate der t+60-Werte gegenüber den t+90-Werten.

Die Unterschiede zwischen den VR 30/60 und den VR 60/90 entstehen, da die Frühmelder innerhalb einer Schicht nicht immer repräsentativ für die Gesamtentwicklung einer Schicht sind. Um die daraus resultierenden Verzerrungen zu korrigieren, könnte die Hochrechnung um einen Anpassungsfaktor ergänzt werden, der auf Basis von Mustern aus der Vergangenheit die Verzerrungen der Frühmelder in einer Schicht ausgleicht. Alternativ können die Verzerrungen der Frühmelder auch bei der Erstellung von Indizes für das gesamte Aggregat berücksichtigt werden. Dieser Ansatz wird hier vorläufig verfolgt (siehe Abschnitt 4.2). Die methodischen Untersuchungen sind an dieser Stelle aber noch nicht abgeschlossen.

Grafik 2

Unbereinigte Indizes I(30/60) und I(60/90) für die gewerbliche Wirtschaft¹
2015 = 100



1 Abschnitte B bis N, ohne K und L der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

4

Indexberechnung, Schätzung und Saisonbereinigung

Die unbereinigten Veränderungsdaten zum Vormonat weisen ein ausgeprägtes Saisonmuster auf. Um die Daten konjunkturstatistisch interpretieren zu können, ist eine Saison- und Kalenderbereinigung erforderlich. Dies gewährleistet die Vergleichbarkeit mit den übrigen etablierten Konjunkturindikatoren des Statistischen Bundesamtes.

4.1 Indexberechnung und Analyse der Zeitreihenkomponenten

Aus den Veränderungsdaten zum Vormonat werden zunächst Indizes berechnet. Dieser Zwischenschritt ist notwendig, da die Saisonbereinigungsmethoden auf Indizes zugeschnitten sind. So beziehen sich etwa Arbeitstageressoren auf die Zahl der Arbeitstage in einem bestimmten Monat und nicht auf deren Veränderung gegenüber dem Vormonat.

Die Indexberechnung wird grundsätzlich nach dem folgenden Schema durchgeführt: Zunächst wird für Januar

2015 ein Wert von 100 gesetzt. Anhand der Veränderungsraten 30/60 beziehungsweise 60/90 wird dieser Startwert jeweils für die restlichen Monate fortgeschrieben. Aus dem Durchschnitt der so gewonnenen Monatswerte des Basisjahrs wird wiederum jeweils ein Basiswert für das Jahr 2015 berechnet. Mit dem jeweiligen Basiswert können die beiden Reihen dann auf das Basisjahr 2015 normiert werden. Die resultierenden Indizes werden als $I(30/60)$ und $I(60/90)$ bezeichnet. Die unbereinigten Indizes für die gewerbliche Wirtschaft zeigt [Grafik 2](#).

Die zunehmende Divergenz zwischen den beiden Indizes beruht auf den in Abschnitt 3.2 dargestellten syste-

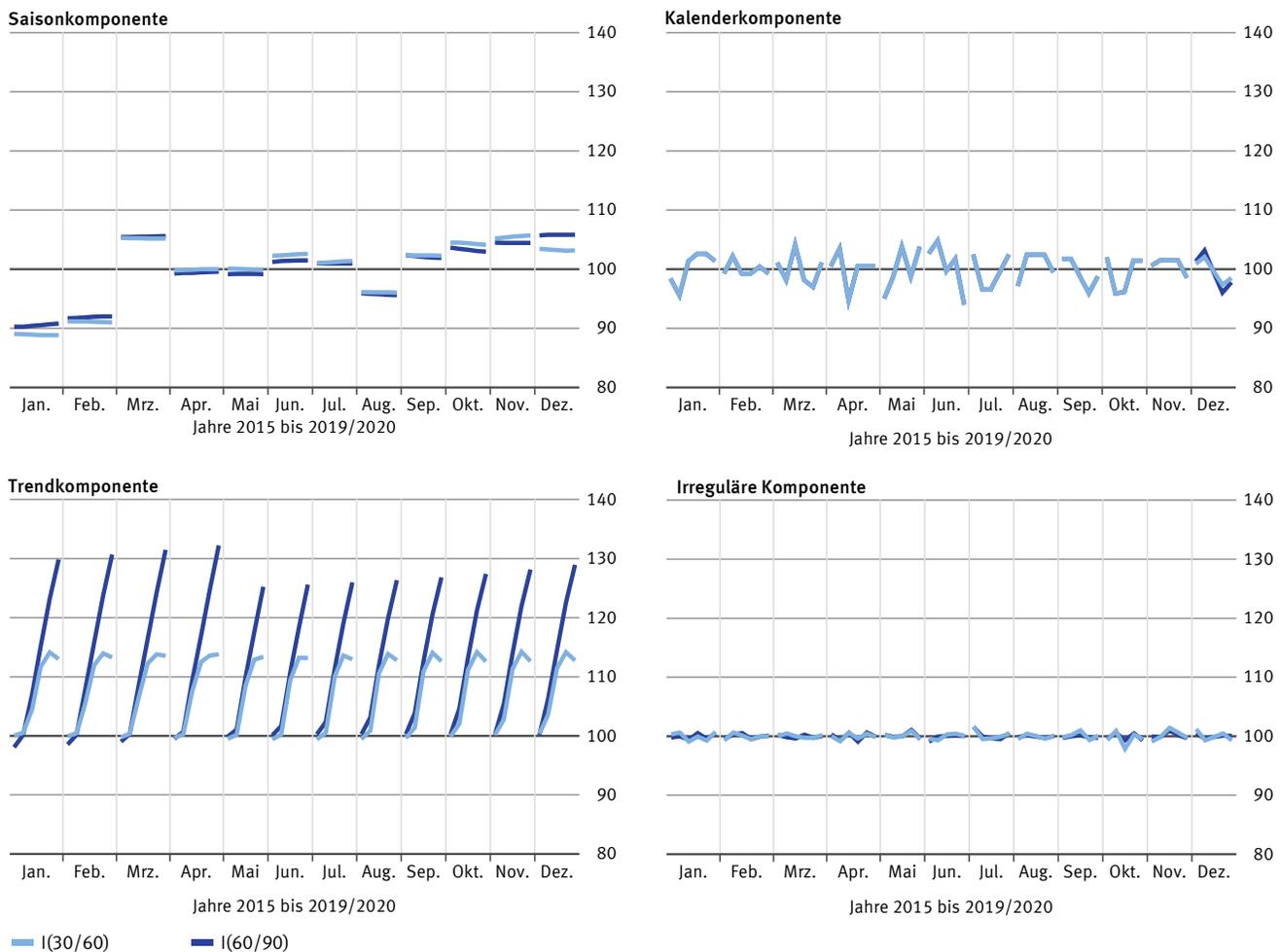
matischen Differenzen in den Vormonatsraten zwischen den Meldezeitpunkten.

Um die Unterschiede der beiden Reihen erklären zu können, werden die Zeitreihenkomponenten der beiden Indizes nach Monaten getrennt im Verlauf über die Jahre verglichen. Die Aufteilung in die Komponenten erfolgt mit dem Saisonbereinigungsverfahren X13 in JDemetra+ (Linz und andere, 2018). Die Zeitreihenkomponenten spiegeln jährlich wiederkehrende Muster in den Daten wider. [Grafik 3](#)

Demnach unterscheidet sich der Index $I(30/60)$ systematisch von $I(60/90)$, vor allem im Hinblick auf den

Grafik 3

Zeitreihenkomponenten $I(30/60)$ und $I(60/90)$ für die gewerbliche Wirtschaft¹, getrennt nach Monaten
2015 = 100



¹ Abschnitte B bis N, ohne K und L der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

Trend und den Saisonverlauf. Aufgrund der Differenzen in den mittleren Wachstumsraten (siehe oben) entfernen sich die Trendkomponenten nach dem Basisjahr zunehmend voneinander. Das Saisonmuster weicht insbesondere in den Monaten Januar und Dezember stark voneinander ab. Daher ist es angezeigt, die beiden Reihen jeweils getrennt einer Kalender- und Saisonbereinigung zu unterziehen.

4.2 Schätzung des Indexwerts am aktuellen Rand

Um frühzeitig eine Aussage über die konjunkturelle Entwicklung treffen zu können, wird für die Berechnung des Werts des aktuell abgeschlossenen Monats t auf den Index 30/60 zurückgegriffen, weil Daten mit längerer Wartezeit noch nicht verfügbar sind. Da aus dem vorigen Abschnitt bekannt ist, dass die $I(30/60)$ -Werte systematisch verzerrt sind, wird der aktuelle Indexwert um das Ausmaß dieser Verzerrung korrigiert. Hierfür wird der $I(30/60)$ -Indexwert für den aktuellen Monat durch die Saison-, Kalender- und Trendfaktoren des Index $I(30/60)$ geteilt und mit den entsprechenden Faktoren von $I(60/90)$ multipliziert. Am aktuellen Rand weisen die unbereinigten Indizes bedingt durch die Corona-Krise Extremwerte auf. Bezieht man diese Werte bei der Berechnung von Saisonfaktoren mit ein, besteht die Gefahr, dass ein Teil des Corona-Effekts fälschlicherweise dem Saisonmuster zugerechnet wird. Um eine Beeinflussung des Saisonmusters durch die Coronakrise auszuschließen, werden daher zunächst mit Datenstand Januar 2020 vorausgeschätzte Faktoren verwendet. Die Berechnung folgt Formel (1):

$$(1) \hat{I}_t\left(\frac{60}{90}\right) = I_t\left(\frac{30}{60}\right) \cdot \frac{\hat{Sf}_t\left(\frac{60}{90}\right) \cdot \hat{Kf}_t\left(\frac{60}{90}\right) \cdot \hat{Tf}_t\left(\frac{60}{90}\right)}{\hat{Sf}_t\left(\frac{30}{60}\right) \cdot \hat{Kf}_t\left(\frac{30}{60}\right) \cdot \hat{Tf}_t\left(\frac{30}{60}\right)}$$

mit

$\hat{I}_t\left(\frac{60}{90}\right)$ vorausgeschätzter Index $I(60/90)$ für den aktuellen Monat t

$I_t\left(\frac{30}{60}\right)$ Index, berechnet nur aus Veränderungsraten 30/60

$\hat{Sf}_t\left(\frac{30}{60}\right), \hat{Kf}_t\left(\frac{30}{60}\right), \hat{Tf}_t\left(\frac{30}{60}\right)$ vorausgeschätzte Saison-, Kalender-, Trendfaktoren aus $I(30/60)$

$\hat{Sf}_t\left(\frac{60}{90}\right), \hat{Kf}_t\left(\frac{60}{90}\right), \hat{Tf}_t\left(\frac{60}{90}\right)$ vorausgeschätzte Saison-, Kalender-, Trendfaktoren aus $I(60/90)$

Der endgültige Index wird zusammengesetzt aus dem Index $I(60/90)$ für den Zeitraum vom ersten bis zum vorletzten Berichtsmonat und dem geschätzten Indexwert für den aktuellen Berichtsmonat.

$$(2) XUM_t = \begin{cases} \hat{I}_t\left(\frac{60}{90}\right) & \text{für den aktuellen Monat} \\ I_t\left(\frac{60}{90}\right) & \text{sonst} \end{cases}$$

mit

XUM_t experimenteller Umsatzindex für den Monat t

$I_t\left(\frac{60}{90}\right)$ Index, berechnet nur aus Veränderungsraten 60/90

Für die Bereinigung des endgültigen experimentellen Umsatzindex werden die Kalender- und Saisonfaktoren des Index $I(60/90)$ verwendet. Dabei wird am aktuellen Rand auf die vorausgeschätzten Faktoren zurückgegriffen. Eine Preisbereinigung wird nicht durchgeführt.

5

Ergebnisse

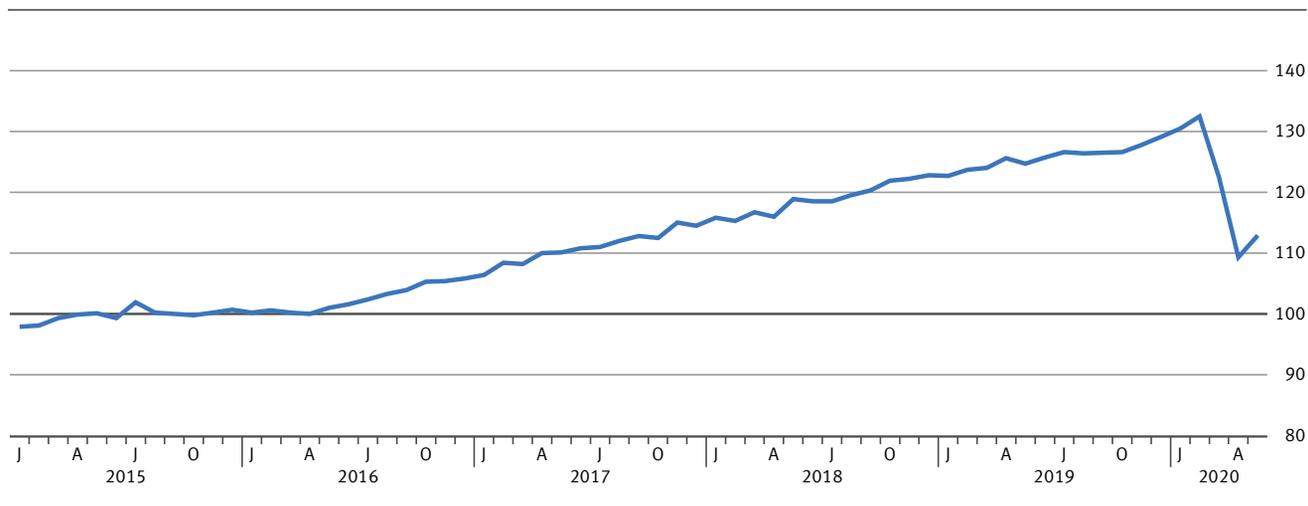
5.1 Entwicklung des Frühindikators bis Mai 2020

Der so berechnete kalender- und saisonbereinigte Frühindikator der Umsatzentwicklung für die gewerbliche Wirtschaft ist in [Grafik 4](#) als Wertindex bis einschließlich Berichtsmonat Mai 2020 abgebildet. Zudem sind die Werte des unbereinigten und des kalender- und saisonbereinigten Index sowie die zugehörigen Vormonatsraten ab Januar 2020 in [Tabelle 2](#) dargestellt. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass der Index nicht preisbereinigt wurde.

Deutlich erkennbar ist der Corona-bedingte Rückgang in den Monaten März und April 2020. Der kalender- und saisonbereinigte Index ist in diesen beiden Monaten insgesamt um 17,5 % gesunken. Durch die Lockerungen der

Grafik 4

Frühindikator aus Umsatzsteuervoranmeldungen für die gewerbliche Wirtschaft¹
2015 = 100



Kalender- und saisonbereinigt nach dem Verfahren X13 JDemetra+.

¹ Abschnitt B bis N, ohne K und L der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

2020 - 01 - 0293

Tabelle 2

Frühindikator aus Umsatzsteuervoranmeldungen für die gewerbliche Wirtschaft

	Originalwert			Saison- und kalenderbereinigte Werte nach dem Verfahren X13 JDemetra+	
	2015 = 100	Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in %		2015 = 100	Veränderung gegenüber dem Vormonat in %
		Ursprungswert	kalenderbereinigt		
Januar 2020	120,0	+ 5,2	+ 6,4	130,5	+ 1,1
Februar 2020	120,9	+ 5,8	+ 7,0	132,5	+ 1,5
März 2020	130,7	+ 3,0	- 1,2	122,5	- 7,5
April 2020	109,3	- 12,9	- 12,9	109,3	- 10,8
Mai 2020	109,5	- 14,7	- 9,5	112,9	+ 3,3

Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie hat sich der Umsatzrückgang der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland im Mai 2020 nicht weiter fortgesetzt. Der nominale Umsatz stieg im Mai 2020 saison- und kalenderbereinigt um 3,3 % gegenüber dem Vormonat an. Im Vergleich zum Vorjahresmonat lag der kalenderbereinigte Index im Mai 2020 um 9,5 % niedriger.

5.2 Untersuchungen zur Qualitätseinschätzung

Um die Genauigkeit der vorgestellten Schätzmethode mit Saison-, Kalender- und Trendfaktoren zu beurteilen, werden mit dieser Methode rollierend über den Zeitraum Januar 2015 bis April 2020 rückwirkend Prognosen für

den Index erstellt. Die aus den Prognosen errechneten Vormonatsraten können mit den realisierten des Index 60/90 verglichen und in Gütemaßen zusammengefasst werden. Zum Vergleich wird die direkte Verwendung von 30/60-Vormonatsraten als Prognose am aktuellen Rand gegenübergestellt (siehe Tabelle 1). Die Ergebnisse sind in [Tabelle 3](#) dargestellt. Mit einer mittleren Abweichung von 0,04 Prozentpunkten sind die über die Faktoren geschätzten Vormonatsraten gegenüber den realisierten 60/90-Vormonatsraten kaum verzerrt, im Gegensatz zu einer Schätzung über die 30/60-Vormonatsraten. Die mittlere absolute Abweichung wie auch die Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung fallen für die Faktoren-Schätzung deutlich kleiner aus als für die 30/60-Vormonatsraten-Alternative. Bei beiden Varianten gibt es vereinzelt größere Abweichungen, wodurch die

Tabelle 3

Gütemaße für die geschätzten im Vergleich zu den realisierten 60/90-Vormonatsraten

Prognosemethode aktueller Wert	Faktoren-Schätzung	Vormonatsrate 30/60
Mittlere Abweichung in Prozentpunkten	0,04	0,27
Mittlere absolute Abweichung in Prozentpunkten	0,34	0,86
Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung in Prozentpunkten	0,46	1,28

Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung jeweils etwas höher als die mittlere absolute Abweichung ausfällt. Diese Auswertung zeigt, dass das gewählte Schätzverfahren für den aktuellen Wert über die Faktoren des Index einer Verwendung von 30/60-Vormonatsraten am aktuellen Rand überlegen ist.

6

Einordnung des Index und mögliche Weiterentwicklungen

Der Frühindikator zur Umsatzentwicklung der gewerblichen Wirtschaft aus den monatlichen Umsatzsteuervoranmeldungen ist ein weiterer Baustein im Programm der amtlichen Statistik zur Konjunkturbeobachtung. Durch das hohe Aggregationsniveau nimmt der Frühindikator in der Konjunkturberichterstattung der amtlichen Statistik eine Sonderstellung ein, da die Wirtschaft ansonsten nur in den Gesamtrechnungen unter einem solch weiten Blickwinkel abgebildet wird.

Als reine Verwaltungsdatenauswertung kann der Frühindikator ohne Belastung von Unternehmen ressourcenschonend und effizient bereitgestellt werden. Er steht damit im Einklang mit der Verpflichtung der amtlichen Statistik, bei der Statistikproduktion stets möglichst belastungsarm vorzugehen. Zu beachten ist allerdings, dass politische Entscheidungen Auswirkungen auf Verwaltungsdaten haben können. Beispiele sind die im Zuge der Coronakrise beschlossene Fristverlängerung zur Abgabe der Umsatzsteuervoranmeldungen oder die temporäre Umsatzsteuersenkung für die zweite Jahreshälfte 2020. Beide Maßnahmen können Auswirkungen auf die Datenbasis der Umsatzsteuervoranmeldungen haben, wenngleich das Ausmaß jeweils schwer abzuschätzen ist.

Der Frühindikator mit der in diesem Beitrag vorgestellten Methodik hat experimentellen Charakter⁷. Die Methoden sind noch nicht an jeder Stelle abschließend untersucht. Vorstellbar ist, das Hochrechnungsverfahren bei der Bestimmung der unbereinigten Veränderungsdaten zum Vormonat zu verfeinern. Die Meldungen für weiter zurückliegende Zeitpunkte zu berücksichtigen könnte die endgültigen Ergebnisse am aktuellen Rand verbessern. Würden beispielsweise die t+120-Werte genutzt, wäre analog ein Index I(90/120) zu bilden, für diesen die Saison- und Trendfaktoren zu berechnen und die Schätzung aus Kapitel 4 auch für den Monat t-1 durchzuführen. Um als allgemeiner Konjunkturindikator noch stärker mit der Bruttowertschöpfung vergleichbar zu sein, könnte darüber hinaus ein gewichteter Indikator für die Umsatzsteuervoranmeldungen berechnet werden, der die Gewichtung der Wirtschaftszweige in der Bruttowertschöpfung auf die Umsatzsteuervoranmeldungen überträgt. Zudem könnte der Frühindikator auch als preisbereinigter Umsatzindex bereitgestellt werden.

Erweist sich der neu entwickelte Umsatzindex als belastbarer Indikator für frühzeitige Aussagen zur Umsatzentwicklung der Gesamtwirtschaft und reift er methodisch, kann er künftig fester Bestandteil des Statistikprogramms zur Konjunkturbeobachtung werden. [UU](#)

⁷ Zu weiteren experimentellen Daten und deren Bedeutung für die amtliche Statistik siehe auch Hauf und andere (2020).

LITERATURVERZEICHNIS

Beck, Martin/Baumgärtner, Luisa/Bürk, Katja-Verena/Redecker, Matthias.

[Einführung des EU-Unternehmensbegriffs: Konzept und Umsetzung](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2020, Seite 35 ff.

Dechent, Jens. [Die Mixmodelle in den Konjunkturstatistiken des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2017, Seite 61 ff.

Hauf, Stefan/Stehrenberg, Shari/Zwick, Markus. [EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine innovative Statistik](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 51 ff.

Linz, Stefan/Fries, Claudia/Völker, Julia. [Saisonbereinigung der Konjunkturstatistiken mit X-12-ARIMA und mit X13 in JDemetra+](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2018, Seite 59 ff.

Lorenz, Robin/Opfermann, Rainer. [Verwaltungsdaten in der Unternehmensstatistik](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 1/2017, Seite 49 ff.

RECHTSGRUNDLAGEN

Gesetz über die Verwendung von Verwaltungsdaten für Zwecke der Wirtschaftsstatistiken (Verwaltungsdatenverwendungsgesetz – VwDVG) vom 31. Oktober 2003 (BGBl. I Seite 2149), neugefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. November 2010 (BGBl. I Seite 1480), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (BGBl. I Seite 2637).

EXPERIMENTELLE DATEN ZU ONLINE-TRANSAKTIONEN, PRIVATKUNDENKREDITEN UND HYPOTHEKENVERTRÄGEN

Stefan Hauf

↳ **Schlüsselwörter:** experimentelles Datenangebot – Online-Transaktionen – Privatkundenkredite – Hypothekenverträge – Konsum

ZUSAMMENFASSUNG

Das Statistische Bundesamt bietet seit Anfang des Jahres 2020 Ergebnisse und Werkstattberichte von experimentellen Studien im Kontext neuer digitaler Daten und Methoden in der neuen Internet-Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ an. Mit den experimentellen Daten eines Informationsdienstleisters zu Online-Transaktionen, neuen Privatkundenkrediten und neuen Hypotheken liegen seit März 2020 drei für Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit äußerst interessante wöchentliche Indikatoren vor. Diese gerade in der Corona-Pandemie besonders wichtigen Indikatoren sollen weiterentwickelt und analysiert werden. Dazu ist der Aufbau einer Saison- und Kalenderbereinigung für die Indikatoren vorgesehen, ebenso ein Vergleich mit aktuellen amtlichen Daten.

↳ **Keywords:** *experimental data – online transactions – private customer loans – mortgage agreements – consumption expenditure*

ABSTRACT

Since the beginning of 2020, the Federal Statistical Office has offered results and workshop reports on experimental studies in the context of new digital data and methods. They are shown in our new website section “EXDAT - Experimental data”. Based on the experimental data from an information provider on online transactions, new private customer loans and new mortgages, three weekly indicators have been available since March 2020 that are highly interesting to policy-makers, businesses and the general public. It is planned to enhance and analyse these indicators, which are particularly important especially during the coronavirus pandemic. For this purpose, it is planned to develop seasonal and calendar adjustment of the indicators and a comparison with newly released official data.



Stefan Hauf

ist Volkswirt und leitet seit Februar 2020 die Gruppe „Planung und Koordinierung, Internationale Kooperation“ des Statistischen Bundesamtes. Zuvor hat er die Gruppe „Inlandsprodukt, Input-Output-Rechnung“ geführt.

1

Einleitung

Dieser Aufsatz berichtet erstmals über drei neue experimentelle Indikatoren, die auf Meldungen von Informationsdienstleistern basieren.

Ausgehend von dem Wunsch, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit schnelle Informationen zur Verfügung zu stellen, wurde unter anderem auch der später in diesem Aufsatz vorgestellte Kranz aus drei neuen experimentellen Indikatoren entwickelt. Bei diesen Indikatoren handelt es sich um experimentelle Ergebnisse, die das Programm der amtlichen Statistik um besonders schnelle Informationen ergänzen. Sie sollen ermöglichen, die wirtschaftlichen Effekte der Corona-Pandemie, aber auch die Erfolge des „Konjunktur-/Krisenbewältigungspakets und Zukunftspakets“ zur Bekämpfung der konjunkturellen Krise schnell abschätzen zu können (Die Bundesregierung, 2020).

Kapitel 2 gibt einen kurzen Überblick zum experimentellen Datenangebot des Statistischen Bundesamtes. Kapitel 3 informiert über die drei neuen Indikatoren Online-Transaktionen, Privatkundenkredite und neue Hypothekenverträge und kommentiert wesentliche Ergebnisse, auch im Hinblick auf vergleichbare amtliche Ergebnisse. Kapitel 4 geht kurz auf einige methodische Erweiterungen der drei Indikatoren ein, die für die Zukunft geplant sind. Der Aufsatz schließt mit einem Fazit der wesentlichen Ergebnisse in Kapitel 5.

2

Experimentelle Daten im Überblick

Als Innovation für die deutsche amtliche Statistik hat das Statistische Bundesamt die neue Internet-Rubrik „EXDAT – Experimentelle Daten“ entwickelt und seit Anfang des Jahres 2020 umgesetzt. Auf Anregung des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat, 2020) und internationalen Beispielen folgend werden dort Ergebnisse und Werkstattberichte von experimentellen Studien im Kontext neuer digitaler Daten und Methoden veröffentlicht (Statistisches Bundesamt, 2020). Verschiedene Arbeitsbereiche des Statistischen

Bundesamtes entwickelten das EXDAT-Angebot im Laufe des Jahres 2019 in enger Zusammenarbeit inhaltlich und konzeptionell und bauten es technisch auf (Hauf und andere, 2020).

Mit EXDAT besteht jetzt die Möglichkeit, neue Methoden und Verfahren sowie neue Daten zur Diskussion zu veröffentlichen und damit auch Feedback aus dem Kreis der Nutzerinnen und Nutzer einzuholen. So können experimentelle Ansätze weiterentwickelt werden, ohne diese unmittelbar mit der Marke „Amtliche Statistik“ zu versehen. Inhaltlich umfasst EXDAT insgesamt ein breites Spektrum von experimentellen Statistiken; die Bandbreite reicht von frühen Forschungsvorhaben bis zu fast ausgereiften Methoden, die kurz vor der Veröffentlichung als offizielle Statistik stehen. Das neue Datenangebot folgt allgemeinen Regelungen, nach denen die von Fachseite eingehenden konkreten Vorschläge neuer experimenteller Angebote fachlich begutachtet und abschließend freigegeben werden. Dieses Vorgehen gewährleistet die Grundidee der Qualitätsstandards der amtlichen Statistik auch bei den neuen experimentellen Statistiken.

Gestartet ist das neue Angebot zunächst mit drei inhaltlichen Schwerpunkten:

- › Werkstattbericht: Gesamtwirtschaftlicher Frühindikator
 - › Nowcast der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
- › Satellitendaten
 - › Smart Business Cycle Statistics mit Satellitendaten
- › Bevölkerungsdarstellung mit Mobilfunkdaten

Gerade zu Beginn der Corona-Pandemie zeigte sich aber ein besonders starker Bedarf an aktuellen und zuverlässigen Informationen, sodass das Angebot an experimentellen Daten schnell ausgebaut wurde. Neu aufgenommen wurden beispielsweise der arbeitstägliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex als gesamtwirtschaftlicher Aktivitätsindikator (Cox und andere, 2020) sowie wöchentliche Auswertungen des Kaufverhaltens im Einzelhandel, basierend auf der Auswertung von digital verfügbaren Kassendaten, sogenannten Scannerdaten (Koch/Erdemsiz, 2020).

Ebenfalls neu im Programm sind Daten zu Kreditvergaben in der Kreditwirtschaft und Auskünften für Online-Transaktionen. Diese Angaben werden seit dem 8. Mai 2020 wöchentlich im experimentellen Datenangebot

des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht. Die Veröffentlichung erfolgt spätestens am Freitag der Folgeweche, also nur wenige Tage nach Abschluss der Berichtswoche. Damit sind diese Indikatoren zusammen mit dem Lkw-Maut-Fahrleistungsindex die ersten wirtschaftlichen Indikatoren, die derzeit überhaupt vorliegen.

3

Online-Transaktionen, Privatkundenkredite und Hypothekenverträge

Das neue und hochaktuelle Angebot umfasst die Informationen zu drei Indikatoren:

- › Online-Transaktionen
- › Neue Kreditverträge
- › Neue Hypothekenverträge

Diese drei Indikatoren und ihren Aussagegehalt behandeln die folgenden Abschnitte inhaltlich, danach folgen in Kapitel 4 einige Vergleichsanalysen zu anderen Daten der amtlichen Statistik.

3.1 Online-Transaktionen

Vor der Freigabe eines Kaufs auf Rechnung durch einen Versandhändler, der Anlage eines Payment-Kontos durch einen Payment-Dienstleister oder der Freischaltung

eines Online-Dienstes¹ wird grundsätzlich die Identität und Bonität einer Privatperson überprüft. Diese Überprüfung erfolgt zumeist durch spezialisierte Informationsdienstleister; für den Indikator Online-Transaktionen wird die prozentuale Entwicklung der Zahl der Anfragen im Vorjahresvergleich abgebildet.

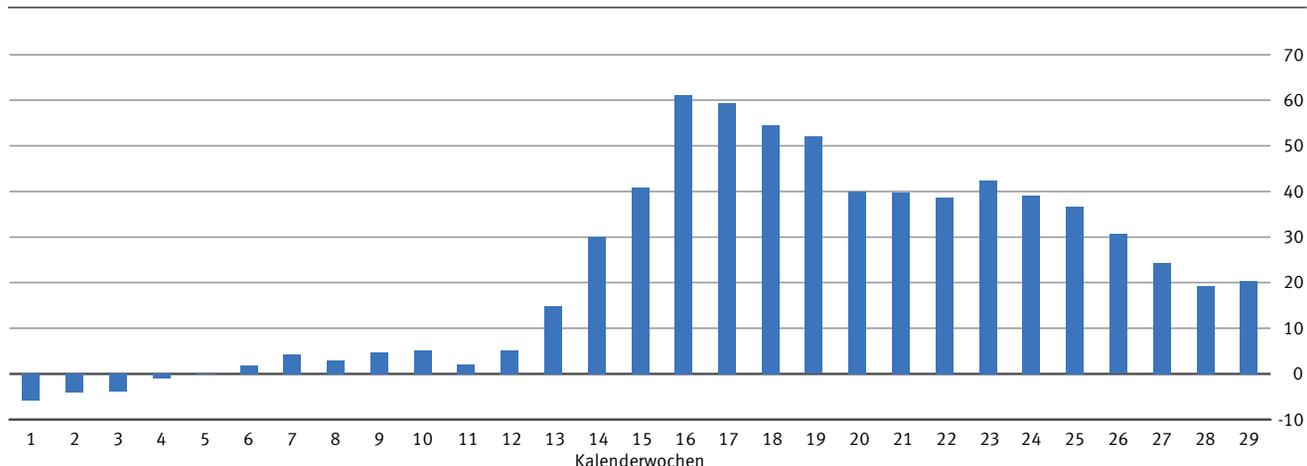
Der Erfahrungshorizont für diese Zeitreihe ist mit drei bis fünf Jahren vergleichsweise kurz, da die Dynamik im Online-Markt und eCommerce noch keine längerfristigen Messungen erlaubt. Die Daten beziehen sich immer auf kalenderwöchentliche Vergleiche mit dem Vorjahr und sind aktuell nicht kalender- oder saisonbereinigt. Der Vorjahresvergleich schaltet allerdings zumindest die saisontypischen Effekte weitgehend aus.

↳ Grafik 1 zeigt, dass die Zahl der Online-Transaktionen etwas verzögert nach dem Beginn der bundesweiten Geschäftsschließungen ab dem 16. März 2020 (12. Kalenderwoche) stark angestiegen ist. Der Anstieg gegenüber dem Vorjahr lag in der Woche, als der Lockdown² begann, noch bei 5,2%. In den folgenden Wochen stieg er kontinuierlich bis auf den höchsten Wert in der 16. Kalenderwoche (+61,2%). Seitdem zeigen sich die zunehmenden Lockerungen

- 1 Beispielsweise für die Nutzung eines Streaming-Dienstes.
- 2 Der Begriff bezeichnet im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie die Schließung von (halb-)öffentlichen und privaten (einschließlich privatwirtschaftlichen) Einrichtungen, die Abriegelung von Gebieten bis hin zu ganzen Ländern sowie den Stillstand des öffentlichen Lebens über Wochen und Monate. In diesem Zusammenhang vergleichbare Bedeutung hat der Begriff Shutdown.

Grafik 1

Online-Transaktionen nach Kalenderwochen 2020
Veränderung gegenüber der entsprechenden Vorjahreswoche in %



2020 - 01 - 0300

der Corona-Maßnahmen auch in der Entwicklung der Online-Transaktionen, sie liegen mittlerweile noch bei einem Zuwachs von 38,6% gegenüber dem Vorjahr (22. Kalenderwoche). In der 23. und 24. Kalenderwoche gab es mit +42,0% und +38,6% zunächst keine weiteren Rückgänge der Zuwachsraten des Online-Handels. Danach gingen die Zuwächse zwar zurück, lagen aber in der 29. Kalenderwoche 2020 immer noch 20,4% über dem Vorjahr.

Diese Zuwachsraten bedeuten, dass die Online-Transaktionen in Deutschland binnen Jahresfrist um mehr als ein Drittel angestiegen sind. Es wird interessant sein zu beobachten, wie weit sich die Lage nach der Corona-Pandemie wieder normalisiert oder ob es längerfristig grundsätzliche Änderungen in den Konsumgewohnheiten hin zu mehr Online-Handel beziehungsweise mehr Online-Dienstleistungen wie Streaming gibt.

3.2 Neue Kreditverträge

Der Indikator „Neue Kreditverträge“ zeigt, wie viele neue Kreditverträge für Privatkunden abgeschlossen wurden. Er berücksichtigt speziell die neuen Kreditverträge, die von Kreditinstituten an Informationsdienstleister übermittelt werden. Dazu gehören auch Ratenkäufe, wenn diese über Banken abgewickelt werden. Die Kredite müssen nicht zwingend in einer Bankfiliale aufgenommen werden, die Kreditaufnahme kann grundsätzlich auch online erfolgen.

Generell stellen diese neuen Kreditverträge einen neuen und innovativen Indikator für die privaten Konsumausgaben dar, der auf einer siebenstelligen Zahl von Meldungen basiert und im Statistischen Bundesamt seit einem Jahrzehnt beobachtet wird. Das Konsumverhalten

der privaten Haushalte ist eine konjunkturell wichtige Größe, denn die Konsumkredite liefern einen wöchentlichen und hoch aktuellen Eindruck, wie es sich gegenüber der Vorjahreswoche entwickelt hat. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) liegen die amtlichen Ergebnisse zum Konsum 55 Tage nach Quartalsende vor. Die monatlichen Umsätze im Einzelhandel sind zwar schneller verfügbar als die VGR-Daten, aber auch bei weitem nicht so aktuell wie der neue Indikator zu den neuen Kreditverträgen.

Im Vergleich zu den Online-Transaktionen zeigt sich bei den neuen Kreditverträgen ein ganz anderes Bild: Durch den Lockdown in der 12. Kalenderwoche 2020 sind die ohnehin schon seit Jahresbeginn niedrigen Zahlen ab der 13. Kalenderwoche stark zurückgegangen. Die Woche des stärksten Rückgangs gegenüber dem Vorjahr war die 16. Kalenderwoche mit –37,6%.¹³ Seitdem ist der Rückgang weniger stark, in der 22. Kalenderwoche (25. bis 31. Mai 2020) – belief er sich auf 21,6%. Diese Entwicklung setzte sich zwar in der 23. und 24. Woche nicht fort (–25,9 beziehungsweise –23,0%), aber dies lag wahrscheinlich an den Pfingstferien in Bayern und Baden-Württemberg, die die Konsolidierung des Konsumverhaltens bei einer Betrachtung im Vorjahresvergleich gebremst haben. Mittlerweile liegen die Rückgänge gegenüber dem Vorjahr nur noch im niedrigen einstelligen Bereich (–4,0% in der 29. Kalenderwoche).

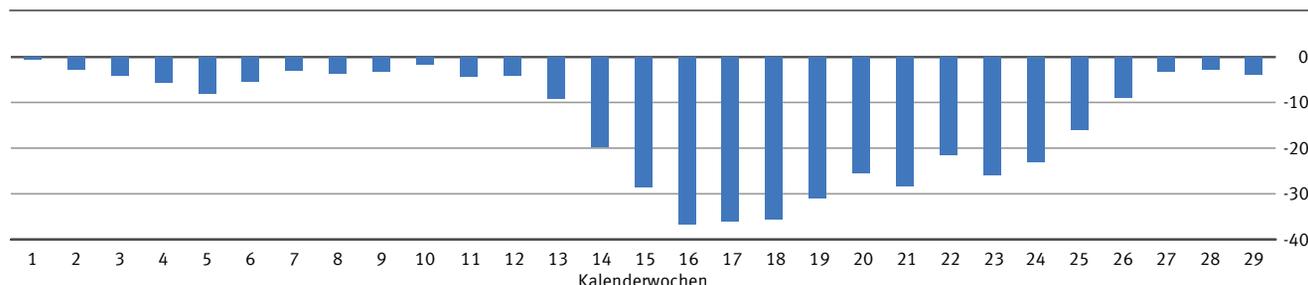
↳ Grafik 2

Bei den Online-Transaktionen und den neuen Kreditverträgen zeigt sich geradezu idealtypisch die substitutive

3 Die 16. Kalenderwoche weist somit bei beiden Indikatoren die größte Veränderung im Vorjahresvergleich auf – bei den neuen Kreditverträgen den höchsten Rückgang, bei den Online-Transaktionen den höchsten Anstieg.

Grafik 2

Neue Kreditverträge nach Kalenderwochen 2020
Veränderung gegenüber der entsprechenden Vorjahreswoche in %



2020 - 01 - 0301

Beziehung zwischen Online-Transaktionen und stationärem Konsum. Es wird auch deutlich, dass die Rückkehr in Richtung von Werten vor der Corona-Pandemie nach der 16. Kalenderwoche allmählich begann und noch ein weiter Weg vor der deutschen Wirtschaft liegt. Es bleibt zu beobachten, ob und wann die positiven Tendenzen vor der Corona-Pandemie wieder in diesen beiden Indikatoren zum privaten Konsum sichtbar werden.

Die Kernaussage des Einbruchs der Käufe privater Haushalte im März 2020 bestätigen in der Tendenz auch die amtlich ermittelten Umsätze im Einzelhandel. Diese stiegen im Januar 2020 noch um +4,0% und im Februar um +7,9% gegenüber dem Vorjahr, im März 2020 allerdings lediglich um 1,9%. Im April 2020 war mit -4,8% ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen⁴, wie dies von dem experimentellen Indikator neue Kreditverträge angezeigt wird. Auch bei diesem amtlichen Ergebnis zeigt sich aber im Mai mit +4,1% eine deutliche Verbesserung bei den Umsätzen im Einzelhandel.

3.3 Neue Hypothekenverträge

Der dritte neue Indikator misst, wie viele Hypothekenverträge für Privatkunden in einer Kalenderwoche abgeschlossen wurden, und vergleicht die Zahl mit der entsprechenden aus der Vorjahreswoche. Neue Hypothekenverträge sind ein guter genereller Indikator für Aktivitäten im Immobilienbereich. Für den Indikator werden speziell die neuen Hypothekenverträge berücksichtigt, die von Kreditinstituten, Bausparkassen und so weiter an Informationsdienstleister übermittelt worden

⁴ Stand der monatlichen Veränderungsdaten des Einzelhandelsumsatzes: 25. Juni 2020.

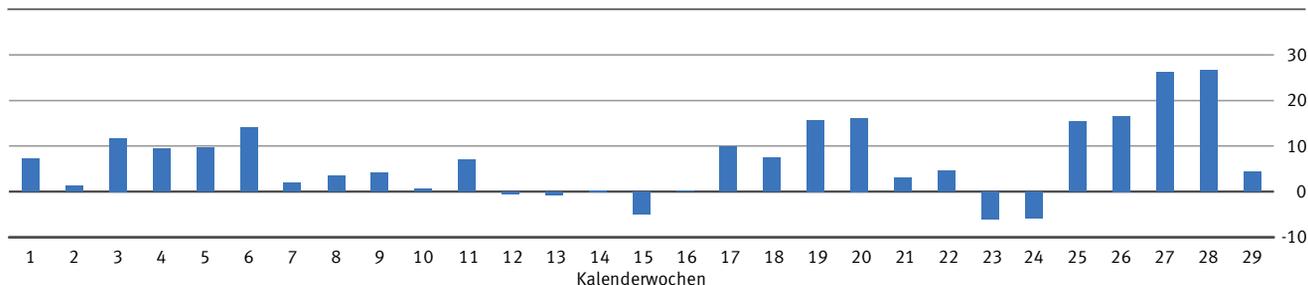
sind. Ähnlich wie die neuen Kreditverträge wird diese Zahl im Statistischen Bundesamt seit zehn Jahren auch im Hinblick auf ihre Aussagefähigkeit beobachtet.

Die Zahl der neuen Hypothekenverträge hat sich nach einem kurzzeitigen Einbruch zu Beginn der Pandemie (leichte Rückgänge in der 12., 13. und etwas stärkere Rückgänge in der 15. Kalenderwoche 2020) schnell wieder erholt. Dabei wurden die anfänglichen leichten Rückgänge deutlich überkompensiert, denn die neuen Hypothekenverträge wiesen in der 19. und 20. Kalenderwoche mit +15,5 und +16,2% die bisher stärksten wöchentlichen Anstiege im Jahr 2020 auf. Die 23. und 24. Kalenderwoche verzeichnen mit -6,0 und -5,9% starke Rückgänge. Möglicherweise besteht auch hier ein Zusammenhang mit den Pfingstferien in Bayern und Baden-Württemberg, die im Jahr 2019 später begannen. Dieser Sondereffekt würde dann nicht gegen einen grundsätzlich positiven Trend sprechen. Dieser zeigt sich auch darin, dass die neuen Hypothekenverträge danach bis zur 29. Kalenderwoche 2020 immer deutlich im positiven Bereich lagen. [↪ Grafik 3](#)

Zwar hat der neue Indikator noch experimentellen Status, ein Einbruch auf dem Immobilienmarkt ist nach diesen Zahlen für den Anfang der Corona-Pandemie aber nicht zu erwarten. Dieser Eindruck passte auch zunächst zu den Vorjahresveränderungsraten des Produktionsindex im Baugewerbe: Diese blieben mit +13,4% im Januar 2020, +2,9% im Februar 2020 und sogar einer Zunahme auf +10,4% im März 2020 zunächst im positiven Bereich, bevor sie mit -0,5% im April 2020 und -6,1% im Mai 2020 leichte Rückgänge zeigten. Die Frage nach dem Zusammenhang von experimentellem Indikator und Bauproduktion wird also weiter zu beobachten sein.

Grafik 3

Neue Hypothekenverträge nach Kalenderwochen 2020
Veränderung gegenüber der entsprechenden Vorjahreswoche in %



2020 - 01 - 0302

4

Methodische Weiterentwicklung

Die drei neuen Indikatoren werden aktuell für Kalenderwochen im Vorjahresvergleich dargestellt. Damit wird das Problem der fehlenden Saisonbereinigung provisorisch gelöst, aber die Problematik des kalendarischen Einflusses ist nach wie vor vorhanden.

Kalenderwochen haben unterschiedlich viele Arbeitstage, zumeist fünf, manchmal aber auch nur vier oder weniger. Die Zahl der Arbeitstage beeinflusst ökonomische Zeitreihen unterschiedlich stark. Um diese Einflüsse bei einem Vergleich zu eliminieren, ist eine Kalenderbereinigung erforderlich, die den Einfluss der Arbeitstage aus der Reihe herausrechnet. Dahin führen verschiedene Wege, gedanklich liegt aber immer ein regressionsanalytischer Ansatz zugrunde. Beim Statistischen Bundesamt und bei der Deutschen Bundesbank geschieht dies in der Regel mit dem Verfahren X13 in JDemetra+ (Linz und andere, 2018).

Eine solche Kalenderbereinigung erfordert eine vorherige gründliche Analyse des Kalendereffekts auf den jeweiligen Indikator. Die ersten Analysen weisen darauf hin, dass ein Kalendereinfluss in den Reihen besteht. Um dessen Stärke und damit die anzusetzende Kalenderelastizität genauer zu ermitteln (Um wie viel Prozent ändert sich der Indikator bei einer 1%-Änderung der Arbeitstage?) sind noch weitere Untersuchungen notwendig.

Dies gilt ebenso für die Saisonbereinigung, bei der das Statistische Bundesamt derzeit noch wenig Erfahrung im Hinblick auf wöchentliche Zeitreihen hat. Auch hier besteht weiterhin erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf, bis eine methodisch überzeugende saisonale Bereinigung möglich ist. Da der Vergleich mit der Vorperiode die aktuellsten Informationen bietet, ist dies für die Saisonbereinigung von konjunkturellen Indikatoren die präferierte Methode aller Expertinnen und Experten. Die Entwicklung der Saisonbereinigung für die neuen Indikatoren zu Online-Transaktionen, Privatkundenkrediten und Hypotheken soll bis zum Jahresende 2020 erfolgen.

Ein Vergleich dieser neuen experimentellen Indikatoren mit den amtlichen Ergebnissen der vergleichbaren Zeit-

reihen der Wirtschaftsstatistik ist ebenfalls vorgesehen. Voraussetzung dafür ist, dass von diesen amtlichen Zeitreihen noch mehr Monate beziehungsweise Quartale über März beziehungsweise das erste Quartal 2020 hinaus vorliegen. Durch solche Vergleiche könnten dann auch Zu- und Abschlüsse für die Indikatoren geprüft werden, um die tatsächlichen Entwicklungen noch besser damit abzubilden.

5

Fazit

Mit den experimentellen Daten zu Online-Transaktionen, neuen Privatkundenkrediten und neuen Hypothekenverträgen liegen drei sehr aktuelle wöchentliche Angaben für Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit vor.

Die Ergebnisse zu Online-Transaktionen und neuen Privatkundenkrediten zeigen jeweils, dass der Wendepunkt der Corona-bedingten Sondereffekte mit der 16. Kalenderwoche (13. bis 19. April 2020) erreicht war. Seitdem findet sowohl bei Online-Transaktionen als auch bei den Privatkundenkrediten eine allmähliche Rückkehr zu Verhältnissen wie vor der Corona-Pandemie statt.

Die Ergebnisse zu neuen Hypothekenverträgen weisen darauf hin, dass hier der negative Effekt der Corona-Pandemie nur kurz und schwach war. Mittlerweile sind die neuen Hypotheken wieder gut angelaufen und zumindest dieser experimentelle Indikator lässt das befürchtete Platzen einer Immobilienblase in Deutschland nicht erwarten.

Gerade in der Corona-Pandemie haben sich diese neuen Indikatoren bewährt; sie sollen daher weiterentwickelt und analysiert werden. Zum einen sollen Saison- und Kalenderbereinigung für die Indikatoren aufgebaut werden. Zum anderen sollen aktuelle Daten aus den Wirtschaftsstatistiken mit den Indikatoren verglichen werden, um deren Aussagewert zu betrachten und Zu- und Abschlüsse auf die Indikatoren zu prüfen. 

LITERATURVERZEICHNIS

Cox, Michael/Triebel, Jürgen/Linz, Stefan/Fries, Claudia/Flores, Luis Federico/Lorenz, Andreas/Ollech, Daniel/Dietrich, Andreas/LeCrone, Julian/Webel, Karsten. [Täglicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex aus digitalen Prozessdaten der Lkw-Maut-Erhebung](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 63 ff.

Die Bundesregierung. *Im Wortlaut: Pressekonferenz zu Konjunktur-/Krisenbewältigungspaket und Zukunftspaket*. Mitschrift der Pressekonferenz vom 3. Juni 2020. [Zugriff am 24. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Eurostat. *Experimentelle Statistiken – Übersicht*. [Zugriff am 24. Juni 2020]. Verfügbar unter: ec.europa.eu

Hauf, Stefan/Stehrenberg, Shari/Zwick, Markus. [EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine innovative Statistik](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 51 ff.

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/Fries, Claudia/Völker, Julia. [Saisonbereinigung der Konjunkturstatistiken mit X-12-ARIMA und mit X13 in JDemetra+](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2018, Seite 59 ff.

Statistisches Bundesamt. *EXDAT – Experimentelle Daten*. [Zugriff am 24. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.destatis.de



Julia Koch

ist Volkswirtin mit Abschlüssen der Universitäten Würzburg und Gießen und als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Referat „Methoden und Kommunikation in der Preisstatistik“ des Statistischen Bundesamtes tätig. Sie beschäftigt sich vorwiegend mit der Integration von Scannerdaten in die Verbraucherpreisstatistik.



Baran Erdemsiz

hat Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Mannheim und Jena studiert und ist seit 2017 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat „Methoden und Kommunikation in der Preisstatistik“ des Statistischen Bundesamtes. Er beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Weiterentwicklung des Verbraucherpreisindex unter der Verwendung von Scannerdaten.

EINSATZ VON SCANNERDATEN WÄHREND DER COVID-19-PANDEMIE

Julia Koch, Baran Erdemsiz

📌 **Schlüsselwörter:** Scannerdaten – Kaufverhalten – Verbraucherpreisindex – Digitalisierung – Coronakrise

ZUSAMMENFASSUNG

Scannerdaten sind digital verfügbare Kassendaten des Einzelhandels und eine neue vielversprechende Datenquelle zur Qualitätssicherung und Prozessoptimierung für die Preisstatistik. Im Zuge von Vorratskäufen und leeren Supermarktregalen zu Beginn der Coronakrise hat das Statistische Bundesamt die vorliegenden Scannerdaten auf das Kaufverhalten der Bürgerinnen und Bürger hin ausgewertet. Darüber hinaus konnten die Scannerdaten bei COVID-19-bedingten Erhebungsausfällen für die traditionelle Preiserhebung des Verbraucherpreisindex genutzt werden. Der Aufsatz beschreibt den Einsatz von Scannerdaten während der COVID-19-Pandemie, die angewendeten Methoden und die daraus resultierenden Ergebnisse.

📌 **Keywords:** scanner data – purchasing behaviour – consumer price index – digitalisation – corona crisis

ABSTRACT

Scanner data are digitally available data of the retail sector. They are a new and promising data source for purposes of quality assurance and process optimisation of price statistics. In the cause of stockpiling purchases and empty supermarket shelves at the beginning of the corona crisis, the Federal Statistical Office analysed the available scanner data to determine the purchasing behaviour of citizens. In addition, scanner data were used to replace the prices which the traditional price survey for the consumer price index could not collect because of COVID-19. This article describes the use of scanner data during the COVID-19 pandemic as well as the methods applied and the results obtained.

1

Einleitung

Der digitale Wandel verändert die Welt, in der wir leben: unsere Gesellschaft, unsere Wirtschaft, unsere Art der Kommunikation sowie unseren Konsum. Die amtliche Statistik soll die Realität unter Beachtung der Grundsätze der Neutralität, Objektivität und der fachlichen Unabhängigkeit abbilden, folglich bleibt sie von solchen Veränderungen nicht unberührt. Ganz im Gegenteil, die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder treiben zur Erfüllung ihres gesetzlichen Auftrags die technische und methodische Weiterentwicklung voran. So hat die amtliche Statistik diverse Projekte initiiert, um das Potenzial von neuen digitalen Daten zu prüfen, neue Methoden zu entwickeln und diese in die offiziellen Berechnungen zu integrieren (Hauf und andere, 2020). Eine neue digitale Datenquelle mit großem Potenzial für die amtliche Statistik sind Scannerdaten von Einzelhandelsunternehmen (Bieg, 2019).

Der vorliegende Aufsatz erläutert zunächst in den Kapiteln 2 und 3, was Scannerdaten im Detail sind und wofür sie mittelfristig in der Preisstatistik verwendet werden sollen. Kapitel 4 beschreibt ihren Einsatz während der COVID-19-Pandemie: die zusätzliche Nutzung zur Auswertung des Kaufverhaltens und ihren Gebrauch bei COVID-19-bedingten Erhebungsausfällen für die traditionelle Preiserhebung des Verbraucherpreisindex. Der Artikel schließt mit einem Fazit und einem Ausblick.

2

Was sind Scannerdaten?

Scannerdaten sind Transaktionsdaten über Umsatz, Absatz und Art der verkauften Artikel, die an den Kassen von Einzelhandelsgeschäften erfasst werden. Die digital verfügbaren Kassendaten des Einzelhandels sind eine neue zukunftsorientierte Datenquelle für die amtliche Statistik, unter anderem für die Preisstatistik. Sie haben das Potenzial, die Genauigkeit und Qualität der Messung der Verbraucherpreisentwicklung zu sichern. Dabei sind für die Preisstatistik nicht Daten über einzelne Transaktionen relevant, sondern zusammengefasste Verkaufsdaten zu einzelnen Artikeln in großen, umsatzstarken Einzelhandelsketten und -geschäften.

➤ **Tabelle 1** stellt die Struktur von Scannerdaten anhand von Angaben, welche das Statistische Bundesamt bereits von Einzelhandelsunternehmen erhalten hat, exemplarisch und anonymisiert dar. Die Datenlieferungen enthalten darüber hinaus weitere Informationen, wie die interne Warengruppenstruktur des Einzelhändlers oder den jeweiligen Mehrwertsteuersatz des Artikels. Mithilfe der Global Trade Item Number (GTIN) sowie gegebenenfalls weiteren unternehmensinternen Artikelnummern können die Artikel eindeutig identifiziert werden. Weitere Informationen betreffen unter anderem den Artikelnamen sowie die Filiale. Der Artikelname ist eine wichtige Information, um die Scannerdaten zur Klassifikation des Verbraucherpreisindex (VPI) zuzuordnen. Anhand einer Filialidentifikationsnummer (Filial-ID)¹ ist es möglich, sowohl die Einzelhandelskette als auch den jeweiligen Standort der konkreten Filiale zu identifizieren. Diese Information ist zum Ermitteln regionaler Ergebnisse

¹ Den Identifikationsnummern der Unternehmen für ihre einzelnen Filialen wird im Statistischen Bundesamt für die jeweilige Einzelhandelskette noch eine Nummer hinzugefügt.

Tabelle 1

Struktur von Scannerdaten (fiktive Angaben)

Global Trade Item Number (GTIN)	Artikel ¹	Filial-ID	Umsatz in EUR	Absatz in Stück	Gewicht (netto)	Maß	Kalenderwoche
400001122222	FRUCHTIGE HIMBEERMARMELADE GLAS 250 G	005_0286544	19,14	6	250	G	201932
400001122223	IRISCHE BUTTER SALZIG 250g	003_0057896	375,24	236	250,00	G	202001
400001122224	MARKEN PILSENER DOSE 0,33L MW	002_0009685	61,92	48	0,33	L	202005

¹ Der Begriff „Artikel“ bezeichnet ein unverwechselbares, spezifisches Produkt, beispielsweise bei Butter die 250-g-Packung gesalzene Butter einer bestimmten Marke.

notwendig. Mithilfe weiterer Informationen zu Umsatz, Absatz, Gewicht und Maßeinheit der Artikel kann ein Durchschnittspreis für einen bestimmten Zeitraum berechnet werden, der zur Ermittlung des Preisindex dient. Dieser Durchschnittspreis umfasst auch Rabatte, zum Beispiel aufgrund von Sonderangeboten. Die letzte Spalte enthält die jeweilige Woche, in der der Artikel zu angegebenem Umsatz und Absatz verkauft wurde.

3

Wofür sollen die Scannerdaten verwendet werden?

Aktuell werden monatlich für rund 650 Waren und Dienstleistungen Verbraucherpreisindizes ermittelt. Die Datenbasis hierfür stellen mehr als 300 000 Einzelpreise dar, die in Handels- und Dienstleistungsunternehmen manuell erhoben werden. Diese aktuell übliche Preiserhebung erfolgt einerseits dezentral durch etwa 600 Preiserheberinnen und Preiserheber in Geschäften und Dienstleistungsbetrieben in ganz Deutschland und andererseits für bestimmte Produkte zentral, hauptsächlich als Erhebung im Internet. Bei dieser traditionellen Preiserhebung notieren die Preiserheberinnen und Preiserheber die Preise häufig verkaufter Artikel in der Regel einmal je Monat. Um die Erhebungszeitpunkte in den verschiedenen Berichtsstellen zu variieren, erstreckt sich der gesamte Erhebungszeitraum jeden Monat über drei Wochen. Ein einmal für die Preisbeobachtung ausgewählter Artikel wird zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit beibehalten und erst dann gegen einen anderen ausgetauscht, wenn er nicht mehr oder nur noch selten verkauft wird.

Im Zuge der Digitalisierung steht die Verbraucherpreisstatistik vor einer Reihe neuer Herausforderungen. Das Umfeld, für das die Verbraucherpreisstatistik konzipiert wurde, wandelt sich kontinuierlich. Die Handels- und Unternehmensstrukturen verändern sich. Die Bedeutung des Onlinehandels nimmt immer mehr zu, neue reine Internetgeschäfte entstehen und häufig bietet auch der stationäre Einzelhandel seine Produkte parallel online an. Zunehmend gibt es individualisierte Preise, also Preise für verschiedene Personengruppen, oder Internetgeschäfte nutzen mit dynamischen Preissetzungsstrategien automatisierte Algorithmen für die kurzfristige Preisgestaltung (Hansen, 2020).

Aber auch der stationäre Einzelhandel ändert sich. So werden zunehmend digitale Preisschilder verwendet, durch die sich die Unternehmen effizientere Prozesse in den Filialen und somit geringere Personalkosten erhoffen. Sie bieten jedoch auch die Möglichkeit, Preise minutlich zu ändern.

Zudem steigt die Anzahl von Produktinnovationen, was kürzere Produktlebenszyklen nach sich zieht. Stark von der Digitalisierung betroffene Güter sind insbesondere technische Güter wie Personenkraftwagen oder Smartphones.

Eine weitere Neuerung des Handels ist die Verlagerung der Leistungserbringung auf die Kundschaft. So wird zum Beispiel die frühere Dienstleistung eines Reisebüros immer häufiger von den Konsumentinnen und Konsumenten über eigenständiges Buchen der Reise im Internet übernommen.

Im Ergebnis steigt neben der Anzahl der Preisänderungen auch die Anzahl der verfügbaren Artikel, womit die traditionelle Preiserhebung an ihre Grenzen stößt. Die ergänzende Nutzung digitaler Datenquellen ermöglicht den statistischen Ämtern, die Zahl der monatlichen Preisbeobachtungen deutlich zu erhöhen und der gestiegenen Volatilität im Handel zu begegnen. So werden zum Beispiel für Güterbereiche mit besonders komplexer Preisgestaltung – wie Pauschalreisen (Henn und andere, 2020) oder Beiträge zu Kfz-Versicherungen – zusätzliche Datenquellen genutzt, unter anderem Datenbanken mit hoher Beobachtungszahl.

Zur Qualitätssicherung der amtlichen Verbraucherpreisstatistik gibt es weitere Maßnahmen. Die traditionelle Preiserhebung wird zunehmend durch neue Formen der Preiserhebung ergänzt oder teilweise ersetzt. Zu nennen sind hier insbesondere die automatisierte Preiserhebung im Internet (Web Scraping) und die Nutzung von Scannerdaten. Web Scraping wird bereits seit einigen Jahren in der amtlichen deutschen Verbraucherpreisstatistik genutzt (Blaudow/Seeger, 2019) und Scannerdaten wurden nun erstmals testweise als Ersatzerhebungsmethode in den VPI integriert (Mai/Kretzschmar, 2020).

Mit der Nutzung von Scannerdaten ist es möglich, Durchschnittspreise in den jeweiligen Geschäften für einen wesentlich längeren Zeitraum zu erfassen als derzeit. Die zunehmende Menge an Beobachtungen sichert die Genauigkeit der Erfassung von Preisschwankungen und

ermöglicht zusätzliche Auswertungen, zum Beispiel für die Preisentwicklung von Bio-Produkten. Durch den digitalen Transfer der Daten vom Einzelhandelsunternehmen direkt zum Statistischen Bundesamt reduziert sich der Erhebungsaufwand vor Ort. Grundsätzlich ermöglichen Scannerdaten einen Paradigmenwechsel in der Verbraucherpreisstatistik: von einer Statistik basierend auf einer repräsentativen Stichprobe hin zu einer umfassenden Erhebung.

Im Vergleich mit der bisherigen Vorgehensweise bei der Berechnung des Verbraucherpreisindex treten bei der Nutzung von Scannerdaten jedoch völlig neue Herausforderungen auf. Aktuell entwickelt das Statistische Bundesamt organisatorische, IT-technische und methodische Standards, um Scannerdaten in naher Zukunft in der laufenden Produktion der Preisstatistik verstärkt nutzen zu können.

4

Einsatzfelder von Scannerdaten während der COVID-19-Pandemie

4.1 Absatzzahlen im Lebensmittel-einzelhandel

Zu Beginn der Coronakrise kam es verstärkt zu Vorratskäufen und leeren Supermarktregalen. Darauf hat das Statistische Bundesamt die vorliegenden Scannerdaten – ursprünglich zur Integration in die Verbraucherpreisstatistik gedacht – auf das aktuelle Kaufverhalten der Bürgerinnen und Bürger hin untersucht. Hierfür wurde die Entwicklung von Absatzzahlen gezielt nach Produkten mit besonders hoher Verkaufsbedeutung im Zuge der Coronakrise beobachtet. Die zugrunde liegenden Daten basieren auf einer geringen Anzahl von Verkaufsstätten aus dem gesamten Bundesgebiet. Sie sind daher eingeschränkt repräsentativ für das Kaufverhalten in Deutschland. Auswertungen dieser Art haben experimentellen Charakter und sind Teil eines Projekts im Bereich „Experimentelle Daten“, mit dem das Statistische Bundesamt neue Datenquellen und Methoden erprobt.²

² Ausgewählte Projektergebnisse werden in der Rubrik EXDAT – Experimentelle Daten auf www.destatis.de vorgestellt.

Konkret wurden die Absatzzahlen von Produkten des täglichen Bedarfs wie Nahrungsmittel und Hygieneartikel aggregiert und hieraus Indizes und Veränderungsrate berechnet. Den Startpunkt der Analyse stellt die 32. Kalenderwoche Anfang August im Jahr 2019 dar, da die neue Datenquelle seit diesem Zeitpunkt vorhanden war. Zur Berechnung der Veränderungsrate dienen als Bezugszeitraum die sechs Monate vor Beginn der Coronakrise von August 2019 bis Januar 2020. Die Ergebnisse waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung hochaktuell und wurden von der Presse, der breiten Öffentlichkeit und der Politik sehr häufig aufgegriffen.

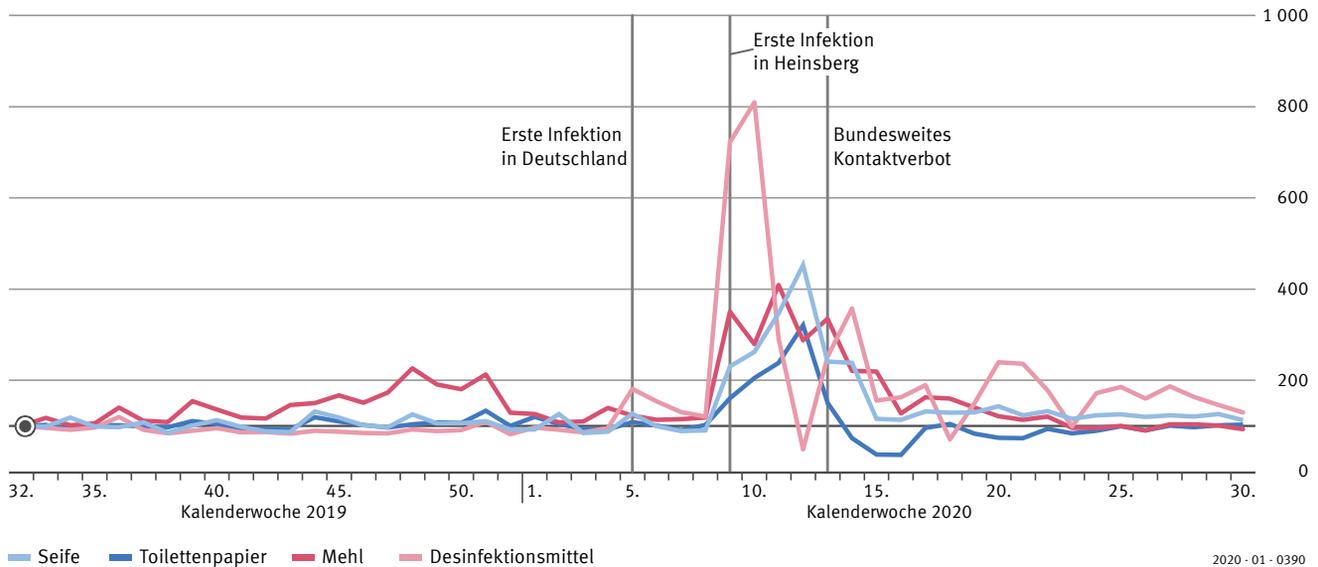
Zu Beginn der Coronakrise sah sich der Lebensmitteleinzelhandel einer ungebremsten Nachfrage nach bestimmten Gütern des täglichen Bedarfs gegenüber. Die Sonderauswertungen experimenteller Daten des Statistischen Bundesamtes zeigen, dass die Verkaufszahlen für ausgewählte Produkte ab Ende Februar bis Anfang April teils auf einem extrem hohen Niveau lagen. Ab Mitte April bis zum aktuellen Rand pendelten sich die Verkaufszahlen der meisten Produkte in etwa wieder auf dem Vorkrisenniveau ein. Eine dauerhafte Erhöhung der Absatzzahlen ist bei Seife und Desinfektionsmitteln festzustellen. [↘ Tabelle 2](#) am Ende des Abschnitts

Erstmals schnellten die Absatzzahlen der ausgewählten Lebensmittel und Hygieneartikel in der 9. Kalenderwoche vom 24. Februar bis zum 1. März in die Höhe. Bereits in dieser Woche waren die Absatzzahlen für Mehl (+ 150 %), Teigwaren (+ 109 %) und passierte Tomaten (+ 106 %) mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt der sechs Monate zuvor. In der darauffolgenden Woche stiegen die Verkaufszahlen von Teigwaren um 150 %, danach gingen sie bis zur 14. Kalenderwoche (30. März bis 5. April) stark zurück. Grund dafür dürfte auch ein kurzzeitig fehlendes Angebot in diesem Warenssegment sein. Ab Kalenderwoche 16, also seit Mitte April, lagen die Absatzzahlen von Teigwaren und passierten Tomaten für einige Wochen niedriger verglichen mit dem Bezugszeitraum vor der Coronakrise. Dies kann zum einen darauf zurückzuführen sein, dass die Nachfrage infolge von Vorratskäufen gesättigt war. Zum anderen kann dies ein Indiz dafür sein, dass sich das Kaufverhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher ab diesem Zeitpunkt normalisierte. [↘ Grafik 1](#)

Hygieneartikel wie Desinfektionsmittel, Toilettenpapier oder Seife verzeichneten eine noch stärker ausgeprägte

Grafik 1

Absatzindex von ausgewählten Verbrauchsgütern nach Kalenderwochen
 32. Kalenderwoche 2019 = 100



Steigerung der Absatzzahlen. In der ersten Märzwoche (Kalenderwoche 10 vom 2. bis 8. März 2020) stieg der Absatz von Desinfektionsmitteln auf mehr als das Achtefache im Vergleich zum Durchschnitt des vorherigen halben Jahres (+ 751 %). In den beiden Wochen danach brach der Absatz förmlich ein und lag Mitte März in der Kalenderwoche 12 nur noch bei der Hälfte des sonst üblichen Absatzes. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Produkt vorübergehend praktisch ausverkauft war. Die Verkaufszahlen von Seife und Toilettenpapier erreichten ihren Peak in der 12. Kalenderwoche. Sie lagen mehr als vier Mal beziehungsweise drei Mal so hoch wie in den sechs Monaten zuvor (Seife: + 337 %, Toilettenpapier: + 211 %) und gingen bis Anfang April in der 15. Kalenderwoche wieder stark zurück. Seit diesem Zeitpunkt liegen die Absatzzahlen von Desinfektionsmittel und Seife bis zum aktuellen Rand weitgehend konstant über dem Niveau des Vergleichszeitraums. Vermutlich hängt dies mit einem höheren Hygienebewusstsein der Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch mit den Hygienevorschriften in der Gastronomie zusammen.

Einige Nutzerinnen und Nutzer aus dem Medienbereich äußerten in Anfragen die Vermutung, dass frisches Obst und Gemüse so gut wie gar nicht mehr gekauft und in vielen Filialen regelrecht zum Ladenhüter würde. Daher nahm das Statistische Bundesamt diese Produktgrup-

pen ebenfalls in die Auswertung mit auf. Insgesamt war die Nachfrage nach Obst und Gemüse in den ausgewählten Filialen entgegen der genannten Erwartungen im Zeitraum Ende Februar bis Anfang April 2020 jedoch überdurchschnittlich hoch. Gleichwohl waren große Unterschiede im Konsumverhalten zwischen frischem Obst und frischem Gemüse sowie den jeweiligen Konserven beziehungsweise den tiefgekühlten Produkten zu beobachten.

Abhängig von der Haltbarkeit der Produkte und dem Lageraufwand änderten sich auch die Verkaufszahlen. Gemüsekonserven verzeichneten die größten Veränderungsraten, gefolgt von tiefgekühltem Gemüse.³ Die höchsten Steigerungen der Absatzzahlen von Gemüsekonserven wurden Mitte März in der 11. Kalenderwoche mit + 137 % verzeichnet, das tiefgekühlte Gemüse erreichte eine Woche später seinen Höhepunkt mit + 85 %. Aber auch der Absatz von frischem Gemüse lag leicht über dem Vergleichszeitraum vor der Coronakrise.

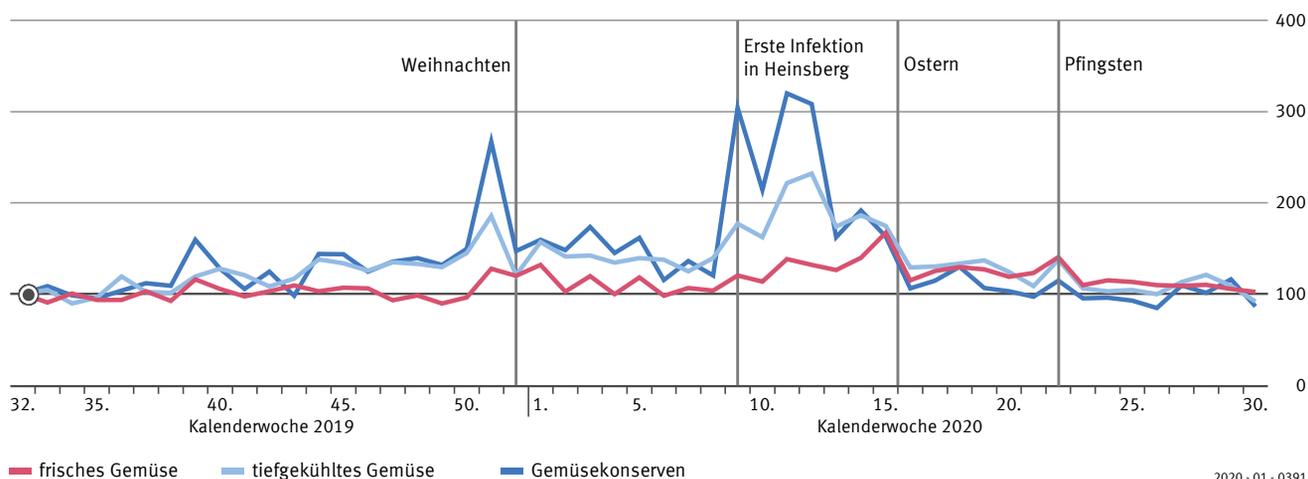
↳ **Grafik 2**

Zunehmend gab es Nachfragen von verschiedenen Seiten nach der Entwicklung des Konsums von alkoholischen Getränken während der Coronakrise. Daher wertete das

³ Konkret wird hier der Verlauf von Gemüse fokussiert. Der Verlauf von Obst zeigt ein ähnliches Bild (siehe Tabelle 2).

Grafik 2

Absatzindex von Gemüse nach Kalenderwochen
32. Kalenderwoche 2019 = 100



Statistische Bundesamt auch hierzu das Kaufverhalten genauer aus. Hintergrund für diese Nachfragen insbesondere von Seiten der Politik und Ministerien war die Vermutung, dass die Ausgangsbeschränkungen zu einem erhöhten Alkoholkonsum führen könnten. Diese Vermutung bestätigen die experimentellen Daten jedoch nicht.

Der Absatz von alkoholischen Getränken war in der Coronakrise bisher tendenziell unterdurchschnittlich im Vergleich zu den sechs Monaten von August 2019 bis Januar 2020. Dies liegt auch am stark überdurchschnitt-

lichen Absatz alkoholischer Getränke in der Weihnachtszeit, welcher den gesamten Durchschnitt im Vergleichszeitraum nach oben zieht. Eine erhöhte Nachfrage nach Alkoholika zeigte sich auch vor Feiertagen im Jahr 2020: Die Verkaufszahlen von Spirituosen lagen kurz vor Karneval (17. bis 23. März), kurz vor Ostern (6. bis 12. April) und in der Woche von Christi Himmelfahrt beziehungsweise „Vatertag“ (18. bis 24. Mai) leicht über den Verkaufszahlen der umliegenden Wochen. [↘ Grafik 3](#)

Grafik 3

Absatzindex von alkoholischen Getränken nach Kalenderwochen
32. Kalenderwoche 2019 = 100

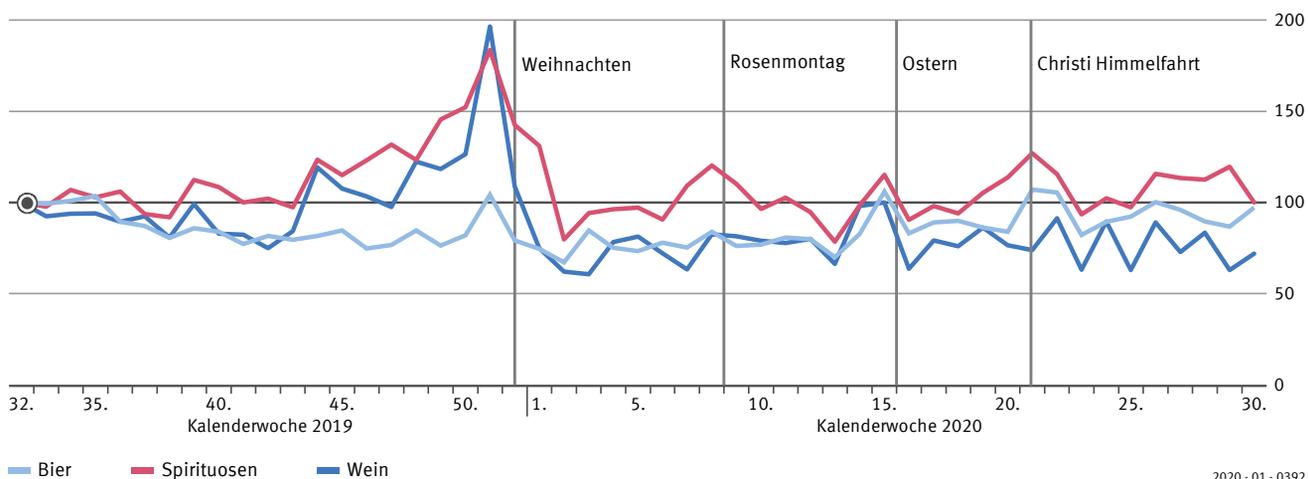


Tabelle 2

Absatz von ausgewählten Verbrauchsgütern nach Kalenderwochen 2020

	KW09	KW10	KW11	KW12	KW13	KW14	KW15	KW16	KW17	KW18	KW19
Veränderung gegenüber dem Zeitraum August 2019 bis Januar 2020 in %											
Seife	+ 122,4	+ 152,7	+ 235,0	+ 336,6	+ 132,7	+ 129,5	+ 11,6	+ 9,5	+ 27,0	+ 24,3	+ 25,1
Toilettenpapier	+ 55,9	+ 98,8	+ 130,7	+ 210,8	+ 45,9	- 28,9	- 64,2	- 64,7	- 7,5	+ 0,8	- 19,4
Teigwaren	+ 109	+ 149,8	+ 140,2	+ 116,8	+ 8,9	+ 2,0	+ 47,4	- 26,6	- 34,2	- 24,3	- 27,6
Mehl	+ 150,2	+ 99,3	+ 192,4	+ 105,3	+ 139,4	+ 57,4	+ 56,4	- 8,8	+ 16,0	+ 14,2	± 0,0
Zucker	+ 75,8	+ 39,1	+ 101,2	+ 100,1	+ 34,5	+ 9,7	+ 21,4	- 29,6	- 27,0	- 19,1	- 16,0
Reis	+ 205,6	+ 41,0	+ 163,2	+ 207,6	+ 26,5	+ 12,3	+ 39,1	- 27,4	- 25,0	+ 45,9	- 5,4
Desinfektionsmittel	+ 658,7	+ 750,5	+ 206,2	- 49,3	+ 164,7	+ 275,5	+ 63,4	+ 71,0	+ 98,8	- 26,6	+ 56,6
Äpfel	+ 45,9	+ 13,2	+ 64,7	+ 42,3	+ 26,0	+ 45,0	+ 28,9	- 2,2	+ 12,4	+ 11,3	+ 2,6
Passierte Tomaten	+ 106	+ 87,8	+ 205,5	+ 171,5	+ 47,4	+ 45,8	+ 11,4	- 18,4	- 8,0	+ 0,8	- 12,3
Hefe	+ 96,5	+ 50,7	+ 131,7	+ 51,5	- 36,5	+ 27,7	+ 38,7	+ 38,7	+ 29,6	+ 10,1	+ 55,1
Bier	- 9,5	- 8,7	- 4,1	- 5,1	- 16,8	- 1,7	+ 25,9	- 1,3	+ 5,8	+ 6,9	+ 2,6
Frisches Gemüse	+ 15,2	+ 8,8	+ 32,2	+ 26,3	+ 20,7	+ 33,8	+ 59,9	+ 10,2	+ 19,7	+ 24	+ 21,4
Tiefgekühltes Gemüse	+ 41,1	+ 29,2	+ 76,5	+ 84,8	+ 38,4	+ 48,3	+ 39,2	+ 2,8	+ 3,7	+ 6,2	+ 9,1
Gemüsekonserven	+ 125,1	+ 58,6	+ 137,0	+ 128,2	+ 20,1	+ 41,9	+ 20,7	- 21,3	- 15,0	- 3,8	- 21,2
Frisches Obst	+ 12,0	- 9,7	+ 24,0	+ 7,8	+ 8,5	+ 23,0	+ 27,9	+ 4,0	+ 2,1	+ 2,2	- 1,8
Tiefgekühltes Obst	+ 26,0	+ 32,1	+ 41,9	+ 47,6	+ 53,9	+ 52,6	+ 84,4	+ 52,5	+ 32,4	+ 27	+ 25,1
Obstkonserven	+ 137,8	+ 27,0	+ 126,1	+ 97,4	+ 35,8	+ 62,8	+ 42,1	+ 0,6	+ 39,4	- 2,9	- 3,9
Spirituosen	- 3,2	- 15,3	- 9,8	- 16,7	- 31,0	- 13,5	+ 1,2	- 20,6	- 13,8	- 17,3	- 7,5
Wein	- 16,0	- 18,6	- 19,8	- 17,5	- 31,7	+ 1,1	+ 3,0	- 34,4	- 18,4	- 21,8	- 11,1
Kondome	+ 6,3	- 3,6	+ 18,6	+ 56,0	- 0,5	+ 4,0	+ 6,1	- 7,9	- 17,0	- 7,2	+ 1,4
	KW20	KW21	KW22	KW23	KW24	KW25	KW26	KW27	KW28	KW29	KW30
Veränderung gegenüber dem Zeitraum August 2019 bis Januar 2020 in %											
Seife	+ 37,9	+ 18,8	+ 27,6	+ 11,3	+ 18,9	+ 20,7	+ 15,6	+ 18,6	+ 15,9	+ 21,6	+ 8,7
Toilettenpapier	- 28,1	- 28,9	- 9,4	- 18,6	- 13,2	- 3,5	- 12,6	- 2,4	- 5,7	- 1,8	- 0,6
Teigwaren	- 29,9	- 30,3	+ 1,0	- 23,9	+ 53,9	- 34,4	- 20,8	- 20,0	+ 40,2	- 32,8	- 23,2
Mehl	- 13,8	- 19,1	- 14,0	- 31,5	- 31,5	- 28,5	- 35,5	- 26,3	- 26,3	- 28,2	- 33,5
Zucker	- 22,2	- 16,8	- 6,4	- 18,3	- 18,6	- 16,4	- 23,3	+ 10,8	- 19,2	- 21,1	- 23,6
Reis	- 15,4	+ 37,5	- 16,0	- 15,0	- 1,3	+ 23,8	- 31,9	- 7,1	- 3,9	+ 19,4	- 28,0
Desinfektionsmittel	+ 152,1	+ 148,2	+ 87,3	+ 3,6	+ 80,5	+ 94,6	+ 67,8	+ 96,1	+ 72,0	+ 53,5	+ 36,4
Äpfel	- 6,1	- 10,7	+ 1,2	- 16,5	- 20,9	- 19,6	- 23,3	- 19,8	- 21,9	- 22,1	- 28,8
Passierte Tomaten	- 16,0	- 22,5	- 6,0	- 10,9	- 4,2	- 15,4	- 27,0	- 10,3	- 2,2	+ 37,8	- 21,3
Hefe	+ 52,3	+ 18,5	+ 29,4	+ 10,1	+ 41,5	+ 26,6	- 10,5	- 5,2	- 4,5	- 4,9	- 2,1
Bier	- 0,3	+ 27,2	+ 25,2	- 2,4	+ 6,3	+ 9,7	+ 19,0	+ 14	+ 6,5	+ 3,2	+ 15,5
Frisches Gemüse	+ 13,7	+ 17,7	+ 34,2	+ 5,1	+ 10,0	+ 8,3	+ 4,8	+ 4,4	+ 5,4	+ 1,0	- 2,0
Tiefgekühltes Gemüse	- 1,1	- 13,5	+ 9,6	- 15,5	- 18,1	- 17,0	- 20,7	- 9,8	- 3,6	- 13,2	- 27,0
Gemüsekonserven	- 23,6	- 28,2	- 15,1	- 29,6	- 29,0	- 31,4	- 37,4	- 19	- 25,1	- 14,2	- 36,1
Frisches Obst	- 0,5	- 7,0	- 2,8	- 10,3	- 1,4	- 4,6	- 7,1	- 7,8	- 0,1	- 4,8	+ 2,1
Tiefgekühltes Obst	+ 49,2	+ 13,8	+ 23,0	+ 3,6	+ 47,2	+ 3,4	+ 11,8	+ 11,9	+ 0,9	- 4,7	+ 39
Obstkonserven	- 18,0	- 12,3	- 5,9	- 26,0	- 27,5	- 5,8	- 28,3	- 25,2	- 26,8	- 29,3	- 0,5
Spirituosen	- 0,1	+ 11,6	+ 1,6	- 17,8	- 10,1	- 14,5	+ 1,7	- 0,4	- 1,1	+ 5,0	- 12,1
Wein	- 21,2	- 23,9	- 5,9	- 34,9	- 7,8	- 35,2	- 8,2	- 25,0	- 14	- 35,2	- 25,9
Kondome	- 13,4	- 13,9	- 3,2	- 12,9	- 13,0	- 2,4	- 10,9	+ 1,3	- 0,5	- 4,4	- 6,4

4.2 Nutzung für den Verbraucherpreisindex

Auch für die traditionelle Preiserhebung können Scannerdaten eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Eine wichtige Säule der traditionellen dezentralen Preiserhebung besteht darin, dass Preiserheberinnen und Preiserheber Preise persönlich zum Beispiel in Geschäften des Einzelhandels oder in Dienstleistungsbetrieben der Gastronomie erheben. Im Zuge der Corona-Pandemie konnte diese Preiserhebung teilweise nur eingeschränkt oder gar nicht erfolgen. In einigen Geschäften war der Einlass reglementiert oder es kam zu kompletten Schließungen. Des Weiteren wurde teilweise von der Preiserhebung vor Ort abgesehen, um die Gesundheit der Preiserheberinnen und Preiserheber zu schützen. Für die Preisstatistik kam es dadurch zu Erhebungsausfällen.¹⁴

Grundsätzlich werden bei temporären Produkt- oder Berichtsstellenausfällen bestehende Fortschreibungsmechanismen angewendet, um die Berechnung des Preisindex auch in solchen Fällen zu gewährleisten. Im Zuge der Coronakrise entstand für die Preisstatistik jedoch eine vollkommen neue Situation: Zu dem vorübergehenden Ausfall einzelner Preise oder Geschäfte kam gleichzeitig der regionale Ausfall kompletter Produktbereiche hinzu.

Zusammen mit dem Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) und den übrigen nationalen Statistikämtern in der Europäischen Union hat das Statistische Bundesamt einheitliche Empfehlungen zum Umgang mit dieser neuen Situation entwickelt. Eine dieser Empfehlungen sieht vor, vorhandene Scannerdaten für coronabedingte Erhebungsausfälle der traditionellen Preiserhebung zu nutzen. Dieses Vorgehen bot sich insbesondere in Bereichen an, in denen die Geschäfte weiterhin geöffnet hatten, Scannerdaten also weiterhin generiert wurden, die Preiserhebung vor Ort aber dennoch eingeschränkt war, beispielsweise im Lebensmittel Einzelhandel.

Aufgrund der COVID-19-bedingten Krisensituation hat das Statistische Bundesamt zusammen mit denjenigen Statistischen Landesämtern, welche zeitweise stark von Erhebungsausfällen betroffen waren, damit begonnen,

den kurzfristigen Einsatz als Ersatzmethode im VPI zu testen.¹⁵

Scannerdaten haben als digitale Datenquelle großes Potenzial, stellen die Preisstatistik jedoch vor neue Herausforderungen. Eine Schwierigkeit bestand bei diesem Projekt in der derzeit noch eingeschränkten Scannerdaten-Datenbasis. Die gegenwärtig verfügbaren Scannerdaten decken nur einen kleinen Teil des Marktes ab und können auch nur einen Teil der traditionellen Erhebung ersetzen.

Eine weitere Herausforderung bestand in der Verknüpfung der traditionell, manuell erhobenen Daten mit den Scannerdaten. Die traditionellen Erhebungsdaten des VPI enthalten in der Regel für eine Güterart (COICOP-10-Steller)¹⁶ aus einem Geschäft genau einen Preis von einem Artikel. Die Scannerdaten enthalten jedoch umfangreiche Angaben über alle verkauften Artikel aus dem gleichen Geschäft. Ziel war es, eine artikelgenaue 1:1-Verknüpfung von Erhebungs- und Scannerdaten herzustellen, um so die fehlenden Preise aus der Vor-Ort-Erhebung durch Preise aus den Scannerdaten ersetzen zu können. Die konkreten einzelnen Erhebungsartikel aus der traditionellen Erhebung auch in den Scannerdaten wiederzufinden, ist allerdings mit erheblichem Aufwand verbunden: Unter anderem können Bezeichnungen abweichen und in der traditionellen Erhebung wurde die GTIN bisher nicht als Merkmal aufgenommen.

Wenn beispielsweise in einem Geschäft üblicherweise der Preis des Artikels „STREICHZARTE BUTTER RAHM 250g“ für die Güterart „Butter“ erhoben wird, ist es aufgrund der großen Menge an Scannerdaten nicht trivial, diesen Artikel entweder automatisiert oder manuell in den Scannerdaten zu finden. Die manuelle Zuordnung stellte sich als sehr zeitintensiv heraus. Um diese Suche zu erleichtern, wurden je Filiale Ranglisten von möglichst passenden und absatzstarken Artikeln je Güterart aus den Scannerdaten ermittelt. Diese Auswertung berücksichtigt, dass auch bei der traditionellen Erhebung die Preiserheberinnen und Preiserheber angehalten sind, bei der Preiserhebung die absatzstärksten Artikel je Güterart vor Ort auszuwählen. Es werden daher in den Scannerdaten je Berichtsstelle alle Verkaufsartikel einer

¹⁴ Zur Inflationsmessung während der Corona-Pandemie siehe auch Mai/Kretzschmar (2020).

¹⁵ Die traditionelle Erhebung vor Ort wird grundsätzlich von den Statistischen Ämtern der Länder durchgeführt.

¹⁶ Die Klassifikation der Preisstatistik ist die COICOP (Classification of Individual Consumption by Purpose – Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualverbrauchs).

Tabelle 3

Scannerdatenauswertung am Beispiel Butter (fiktive Angaben)

Berichts- stelle	Global Trade Item Number (GTIN)	VPI-Klassifikation (COICOP)	Artikel ¹	Wochendurch- schnittspreis in EUR	Umsatz in EUR	Absatz in Stück	Gewicht (netto)	Maß	Kalender- woche	Rang (Absatz)
0005	400001122223	0115100100	IRISCHE BUTTER SALZIG 250g	1,59	375,24	236	250,00	G	202024	1
0005	400001122225	0115100100	STREICHZARTE BUTTER RAHM 250g	2,49	283,86	114	250,00	G	202024	2
0005	400001122226	0115100100	LEICHTE BUTTER 33% 250g	1,69	174,07	103	250,00	G	202024	3
0005	400001122227	0115100100	MARKENBUTTER PREMIUM 250g	3,89	194,50	50	250,00	G	202024	4
0005	400001122229	0115100100	JOGHURT BUTTER 69% 250g	2,49	59,76	24	200,00	G	202024	5
0005	400001132225	0115100100	BUTTER GENTECHNIK- FREI REFORM 250g	2,69	61,87	23	250,00	G	202024	6

1 Der Begriff „Artikel“ bezeichnet ein unverwechselbares, spezifisches Produkt, beispielsweise bei Butter die 250-g-Packung gesalzene Butter einer bestimmten Marke.

bestimmten Güterart überprüft und nur die absatzstärksten Artikel ausgegeben. Absatzangaben sind in den Scannerdaten auf Artikelebene enthalten und können daher zur Filterung genutzt werden. [↘ Tabelle 3](#) enthält einen exemplarischen Auswertungsauszug. Je Güterart wird für jeweils eine Woche eine Liste der absatzstärksten Artikel mit den errechneten durchschnittlichen Wochenpreisen je Artikel und Berichtsstelle abgebildet. Für den COICOP-10-Steller „Butter“ werden hier die aus den Scannerdaten errechneten Preise der sechs absatzstärksten Artikel der jeweiligen Berichtsstelle eines Bundeslands dargestellt.

Derzeit beträgt die Anzahl der ausgewerteten Güterarten bis zu 60 je Bundesland. Die Auswahl erfolgte zum Großteil aufgrund einer relativ engen Güterbeschreibung. Eine enge Güterbeschreibung bedeutet eine überschaubare, dem COICOP-10-Steller zugrunde liegende Artikelvielfalt und somit eine hohe Genauigkeit der Zuordnung von Artikeln zur VPI-Klassifikation.¹⁷

Anhand der Auswertungsrangliste prüft anschließend das Statistische Landesamt, ob genau der bisher durch die traditionelle Preiserhebung erhobene Artikel enthalten ist, um dessen ausgefallenen Erhebungspreis ersetzen zu können. Auf diese Weise wird beispielsweise der bisher in der traditionellen Erhebung in Berichtsstelle 0005 für den COICOP-10-Steller „Butter“ erho-

bene Artikel „STREICHZARTE BUTTER RAHM 250g“ identifiziert. Anschließend kann der in Tabelle 3 einsehbare Preis von 2,49 Euro ersatzweise als Erhebungspreis gewählt werden. Eine solche eindeutige Identifizierung eines Artikels ermöglicht es zudem, ohne Mehraufwand diesen Artikel in der nächsten Periode gezielt auszuwerten. Da dann GTIN und Artikelnummer vorliegen, ist der Artikel in den Scannerdaten einfach wiederzufinden.

Die Scannerdaten enthalten grundsätzlich Angaben über den Umsatz und den Absatz eines Artikels. Ein expliziter Preis, der direkt als Ersatzpreis genutzt werden könnte, ist nicht vorhanden. Das Statistische Bundesamt errechnet aus den verfügbaren Angaben einen Wochendurchschnittspreis, den sogenannten Unit-Value, aus dem Quotienten von Umsatz und Absatz (siehe Tabelle 3). Dieser Preis stellt einen gemittelten Transaktionspreis der aggregierten Umsätze und Absätze des Artikels einer Filiale in einer Woche dar.

Die Tests zur Verwendung von Scannerdaten für den VPI wurden erstmals im April 2020 zusammen mit neun Statistischen Landesämtern durchgeführt. Die Tests waren erfolgreich, für die Produktion des VPI genutzt wurden Scannerdaten von fünf Statistischen Landesämtern. Aufgrund der beschränkten Datenbasis ist der Umfang des Einsatzes aber noch begrenzt: Scannerdaten konnten bisher nur wenige hundert ausgefallene Erhebungspreise ersetzen.

Statistische Landesämter, welche die Auswertung erhalten, aber nicht für die Produktion verwendet haben, nutzten die Daten beispielsweise, um erste Erfahrungen

7 Die Zuordnung der einzelnen Artikel in den Scannerdaten zur VPI-Klassifikation erfolgt mithilfe von Machine Learning, zum Beispiel Zuordnung Artikel IRISCHE BUTTER SALZIG 250 G zum COICOP-10-Steller 0115100100 Butter.

mit Scannerdaten zu sammeln oder Vergleiche mit Erhebungspreisen durchzuführen. So zeigt eine erste Testauswertung, dass es einen hohen Anteil an Fällen gibt, in denen eine exakte Übereinstimmung von Erhebungspreis und Scannerdatenpreis vorliegt. In anderen Fällen waren Unterschiede zu beobachten. So verzeichnete beispielsweise ein Artikel (alkoholisches Getränk) einen Erhebungspreis von 8,99 Euro, aber einen Scannerdatenpreis in Höhe von 5,99 Euro in derselben Filiale. Dafür kann es verschiedene Gründe geben. Ein Grund kann sein, dass Scannerdaten- und Erhebungspreis aus zwei unterschiedlichen Wochen stammen und der Artikel in einer dieser beiden Wochen zumindest zeitweise im Angebot war. Derartige Differenzen können aber auch zustande kommen, wenn Erhebungs- und Scannerdatenpreis aus derselben Woche stammen und sich der Artikelpreis im Wochenverlauf geändert hat. Dann liegt der Grund darin, dass der Scannerdatenpreis einen gemittelten Transaktionspreis darstellt. Er berücksichtigt alle Transaktionen eines Artikels in einer Filiale über eine oder mehrere Wochen, so auch Transaktionen von reduzierten Angebotspreisen. Dies stellt einen großen Vorteil der Scannerdaten dar.

5

Fazit und Ausblick

Scannerdaten können für unterschiedliche statistische Zwecke genutzt werden. Sie bieten den Vorteil, hochaktuell und hochfrequent verfügbar zu sein. Die Sonderauswertungen von Scannerdaten im Zuge der COVID-19-Pandemie zur Untersuchung des Kaufverhaltens hatte eine sehr große Resonanz in der Öffentlichkeit und der Politik. Auch die Medien haben die Untersuchungsergebnisse breit aufgegriffen, was für einen hohen Nachrichtenwert spricht. Diese hohe Reichweite resultiert unter anderem aus der sehr zeitnahen Veröffentlichung zu einer aktuellen gesellschaftlichen Debatte der Vorratskäufe. Dies unterstreicht gleichzeitig die wichtige Rolle der amtlichen Statistik in Krisenzeiten.

Zudem war die Verwendung von Scannerdaten bei ausgefallenen Erhebungspreisen des Verbraucherpreisindex aufgrund der zeitnahen Verfügbarkeit der Scannerdaten hilfreich, um die traditionelle Preiserhebung zu unterstützen. Hierdurch entstanden auch Lerneffekte für die

künftige Verwendung von Scannerdaten. Beispielsweise wurden die Gründe für die Unterschiede zwischen den in der traditionellen Preiserhebung erhobenen Preisen und den anhand der Scannerdaten errechneten Preisen erörtert.

Insgesamt zeigen diese positiven Ergebnisse das große Potenzial von Scannerdaten. Sie bieten grundsätzlich weitere Verwendungsmöglichkeiten auch für andere Teilbereiche der amtlichen Statistik. Da die Auswertung von Scannerdaten noch auf einer geringen Anzahl von Filialen basiert, ist einer der wichtigsten nächsten Schritte, diese Datenbasis weiter auszubauen. Hier soll eine sichere und belastungsarme Datenlieferung im Dialog mit den Einzelhandelsunternehmen entwickelt werden. Weiterhin arbeitet das Statistische Bundesamt an organisatorischen, IT-technischen und methodischen Voraussetzungen, um Scannerdaten in naher Zukunft in der laufenden Produktion der Preisstatistik zu nutzen. 

LITERATURVERZEICHNIS

- Bieg, Matthias. [*Nutzung von Scannerdaten in der Preisstatistik – eine Untersuchung anhand von Marktforschungsdaten*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2019, Seite 25 ff.
- Blaudow, Christian/Seeger, Daniel. [*Fortschritte beim Einsatz von Web Scraping in der amtlichen Verbraucherpreisstatistik – ein Werkstattbericht*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2019, Seite 19 ff.
- Hansen, Malte. [*Dynamische Preissetzung im Onlinehandel: zur langfristigen Anwendung von automatisierter Preiserhebung*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2020, Seite 14 ff.
- Hauf, Stefan/Stehrenberg, Shari/Zwick, Markus. [*EXDAT – experimentelle Daten und Methoden für eine innovative Statistik*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 51 ff.
- Henn, Karola/Islam, Chris-Gabriel/Schwind, Patrick/Wieland, Elisabeth. *Measuring price dynamics of package holidays with transaction data*. In: EURONA – Eurostat Review on National Accounts and Macroeconomic Indicators. Ausgabe 2/2019, Seite 95 ff. Luxemburg 2020.
- Mai, Christoph-Martin/Kretschmar, Marco. [*Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2020, Seite 107 ff.

INFLATIONSMESSUNG IN ZEITEN DER CORONA-PANDEMIE

Christoph-Martin Mai, Marco Kretzschmar

↳ **Schlüsselwörter:** Inflation – Preiserhebung – Corona – Imputation – Qualität

ZUSAMMENFASSUNG

Die Corona-Pandemie stellte die Verbraucherpreisstatik vor große Herausforderungen, da die monatliche Erhebung nur sehr eingeschränkt möglich war. Damit die Aussagekraft der Inflationsrate verlässlich bleibt, hat das Statistische Bundesamt zusammen mit dem Statistischen Amt der Europäischen Union, Eurostat, und den nationalen statistischen Ämtern europäische Richtlinien erarbeitet und mit den Statistischen Ämtern der Länder umgesetzt. Neben der erweiterten Nutzung von digitalen Datenquellen war hierfür auch eine erhöhte Anzahl von Imputationen nötig. Die ersten Lockerungen der COVID-19-Maßnahmen und auch die im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie umgesetzte Mehrwertsteuersenkung führten zu weiteren methodischen Fragen.

↳ **Keywords:** inflation – price survey – corona – imputation – quality

ABSTRACT

The corona pandemic has created major challenges for consumer price statistics. The monthly survey was only possible to a very limited extent. In order to ensure that the inflation rate remains reliable, European guidelines were drawn up together with Eurostat and the national statistical offices and implemented with the statistical offices of the German states. In addition to the expanded use of digital data sources, this also required an increased number of imputations. The first loosening of COVID-19 measures and also the reduction in value added tax implemented in connection with the corona pandemic led to further methodological questions.



Christoph-Martin Mai

ist Diplom-Volkswirt und leitet seit März 2020 das Referat „Verbraucherpreise“ des Statistischen Bundesamtes. Zuvor war er in gleicher Funktion für das Referat „Erwerbstätigenrechnung (ETR)“ in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen tätig.



Marco Kretzschmar

ist M.Sc. in Economics and Institutions und arbeitet als Wissenschaftlicher Mitarbeiter seit Mai 2019 im Referat „Verbraucherpreise“ des Statistischen Bundesamtes. Schwerpunkte seiner Arbeit sind unter anderem die konzeptionelle Weiterentwicklung und die Qualitätsberichterstattung.

1

Einleitung

Die Verbreitung von COVID-19 führte in Deutschland sowie weltweit zu großen Verunsicherungen und zu erheblichen Einschränkungen des sozialen und wirtschaftlichen Lebens und somit im Alltag der Bevölkerung. Auch die Preiserhebung stand in der neuartigen Situation vor großen Herausforderungen.

Um die Preisentwicklung der einzelnen Güter eines repräsentativen Warenkorbs zu messen, werden in Deutschland monatlich – neben der Nutzung digitaler Datenquellen – mehr als 300 000 Einzelpreise in Handels- und Dienstleistungsunternehmen manuell erhoben. Dies erfolgt einerseits dezentral durch Preiserheberinnen und Preiserheber in Geschäften in ganz Deutschland und andererseits zentral, hauptsächlich im Internet. Im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie war insbesondere die Preiserhebung in den Geschäften erheblich gestört.

Um die weitere Verbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Deutschland zu verlangsamen, haben Bundes- und Landesregierungen verschiedene Maßnahmen beschlossen: Ein Großteil der Geschäfte wurde eine Zeitlang auf behördliche Anordnung hin geschlossen, zahlreiche Dienstleistungen waren nicht mehr verfügbar. Zudem trafen einige Statistische Landesämter sowohl aus Fürsorgepflicht gegenüber den Preiserheberinnen und Preiserhebern als auch zum Schutz der Bevölkerung die Entscheidung, vorerst die dezentrale Preiserhebung vor Ort auszusetzen. Zugangsbeschränkungen oder vermehrt vergriffene Güter in den Regalen in den noch offenen Geschäften erschwerten die Preiserhebung zusätzlich.

Das zweite Kapitel beschreibt die einzelnen Probleme der Preiserhebung in der Praxis. Um diesen zu begegnen, wurden gemeinsame europäische Grundsätze und Leitlinien vereinbart. Ausgehend hiervon erarbeiteten die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder Lösungsansätze, um auch in Krisenzeiten einen verlässlichen harmonisierten Verbraucherpreisindex¹

1 Zusätzlich zu den nationalen Verbraucherpreisindizes werden in der Europäischen Union (EU) nach EU-weit einheitlichen Regeln harmonisierte Verbraucherpreisindizes (HVPI) berechnet. Im Text wird, sofern nicht gesondert erwähnt, aufgrund der europäischen Vergleichbarkeit jeweils auf den HVPI Bezug genommen.

berechnen zu können. Da in Zeiten der Corona-Pandemie die Preise teilweise nicht wie üblich erhoben werden konnten, musste auf Ersatzerhebungen [Internet, Web Scraping, Nutzung von experimentellen Statistiken (Scannerdaten)] und Imputationsverfahren zurückgegriffen werden. Außerdem waren methodische Fragen der Berechnung zu beantworten. Diese Richtlinien und Verfahren stehen im Fokus des dritten Kapitels.

Aussagen zur Qualität einer Statistik gewinnen insbesondere in Krisenzeiten an Relevanz. Hierbei verfolgt das Statistische Bundesamt den Grundsatz der Transparenz. Teilindizes mit geringerer Qualität als sonst üblich werden identifiziert und entsprechend gekennzeichnet. Im vierten Kapitel werden die einzelnen Gütergruppen analysiert, insbesondere solche mit erhöhten Erhebungsausfällen, und die eingesetzten Methoden zur Ersatzschätzung dargestellt.

Einen Blick zurück wirft das fünfte Kapitel: Es zeigt auf, wie sich der Harmonisierte Verbraucherpreisindex in Deutschland und Europa während der weltweiten Finanzmarktkrise in den Jahren 2008 und 2009 entwickelte und zieht einen ersten vorläufigen Vergleich mit der heutigen Situation.

Abschließend fasst ein Fazit die wichtigsten Ergebnisse zusammen. Ein Ausblick beschreibt, wie künftig die erweiterte Nutzung digitaler Datenquellen die Qualität des nationalen Verbraucherpreisindex (VPI) und des in der Europäischen Union (EU) harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) sicherstellen kann.

2

Probleme bei der Preiserhebung – zwischen Lockdown² und Lockerung

Wenn es für die wirtschaftliche Situation in der Coronakrise ein Symbolbild benötigt, der Anblick von leeren Regalen in den Supermärkten stünde hierfür. In den Medien waren häufig sogenannte Hamsterkäufe Thema (siehe zum Beispiel ARD Tagesschau, 2020a). Das

2 Der Begriff bezeichnet im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie die Schließung von (halb-)öffentlichen und privaten (einschließlich privatwirtschaftlichen) Einrichtungen, die Abriegelung von Gebieten bis hin zu ganzen Ländern sowie den Stillstand des öffentlichen Lebens über Wochen und Monate. In diesem Zusammenhang vergleichbare Bedeutung hat der Begriff Shutdown.

Gefühl, vor leeren Regalen zu stehen, hat nahezu jede Person in diesen Tagen selbst erfahren – statistische Daten können es mit Fakten belegen. In einem Projekt im Bereich „Experimentelle Daten“ wertet das Statistische Bundesamt digital verfügbare Kassendaten (sogenannte Scannerdaten) aus (Hauf und andere, 2020). Scannerdaten sind digitale Transaktionsdaten über Umsatz, Absatz, Preis und Art der verkauften Artikel, die an den Kassen von Einzelhandelsgeschäften erfasst werden (Koch/Erdemsiz, 2020). Bereits in der letzten Februarwoche und insbesondere im März 2020 stieg die Nachfrage nach Hygieneartikeln und ausgewählten Lebensmitteln außerordentlich an (Statistisches Bundesamt, 2020a).

Der auf einzelne Artikel konzentrierte Nachfrageansturm stellte für die Preiserhebung eine Herausforderung dar. In diesen Fällen war das Produkt zwar grundsätzlich im Angebot, aber aufgrund der sehr großen Nachfrage kurz- oder sogar mittelfristig vergriffen. Wegen ihrer großen Bedeutung für das gesamte Wirtschaftsleben unterliegt die Preiserhebung eindeutigen Vorgaben und Richtlinien (Eurostat, 2018). Hiernach sollen die Verbraucherpreise die Entwicklung der tatsächlichen Transaktionen abbilden. Im Verbraucherpreisindex werden nur echte Preisveränderungen zwischen zwei Erhebungszeitpunkten berücksichtigt. Unterschiede in Menge, Qualität, Handelsbedingungen und Ähnlichem bleiben für die Preisermittlung unbeachtet. Ein Austausch eines im Geschäft vergriffenen Artikels gegen ein höherwertiges Ersatzprodukt – sofern dieses vorzufinden war – ist daher grundsätzlich nicht ohne Weiteres erlaubt.

Um eine Erhebung überhaupt vor Ort durchführen zu können, müssen Preiserheberinnen und Preiserheber die Geschäfte direkt aufsuchen. Allerdings waren die statistischen Ämter selbst entweder unmittelbar durch COVID-19-Infektionen oder indirekt durch Schutzmaßnahmen in ihrer Arbeit eingeschränkt. Einige Landesämter stellten auf Notbetrieb um, nutzten beispielsweise die Möglichkeit, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ins Homeoffice zu schicken oder ergriffen weitere Maßnahmen, um die Statistikerstellung zu gewährleisten. Als Vorsichtsmaßnahme für die eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und gegenüber der Bevölkerung schränkten viele Statistische Landesämter auch die Preiserhebung in noch geöffneten Geschäften ganz oder teilweise ein. Auch aktuell (Juli 2020) ist die Preiserhebung teilweise noch eingeschränkt.

Darüber hinaus ergriffen die politischen Entscheidungsträger in der Corona-Pandemie Maßnahmen, welche indirekt die Preiserhebung vor Ort deutlich einschränkten: Am 16. März 2020 vereinbarten die Bundes- und Landesregierungen Schutzmaßnahmen zur Eindämmung der Coronavirus-Ausbreitung in Deutschland. Viele Geschäfte und Leistungen waren ab diesem Zeitpunkt nicht mehr geöffnet beziehungsweise nutzbar. Das betraf den Besuch von Kulturveranstaltungen (zum Beispiel Theater, Konzerthäuser, Museen), Freizeitaktivitäten (zum Beispiel Kinos, Freizeitparks), Sportbetrieben (zum Beispiel Fitnessstudios, Bäder), einen Großteil des Einzelhandels des nicht alltäglichen Einkaufs (zum Beispiel Modegeschäfte, Einrichtungshäuser, Outlet-Center), Veranstaltungen und Gastronomie (zum Beispiel Restaurants) und viele weitere Einrichtungen (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2020a). Die Maßnahmen wurden im Laufe des März 2020 noch weiter verschärft, beispielsweise durch die Untersagung vieler personengebundener Dienstleistungen (zum Beispiel Friseurdienstleistungen) oder der Nutzung der meisten Hotel- und Gaststättendienstleistungen (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2020b). Lokal galten zudem Ausgangsbeschränkungen (Bayerischer Rundfunk, 2020), welche die Preiserhebung zusätzlich erschwerten.

Daher sah sich die Verbraucherpreisstatistik vermehrt mit Preisausfällen konfrontiert. Generell sind Preisausfälle in der Preisstatistik nicht unbekannt. Sie treten sonst aber saisonal auf – unter anderem bei Obst, Gemüse oder Bekleidung – oder bei Geschäftsschließungen, im Zusammenhang mit Betriebsferien oder -umbauten. Viele Waren und Dienstleistungen waren allerdings von den Einschränkungen durch die Schutzmaßnahmen zur Eindämmung der Coronavirus-Ausbreitung in Deutschland gar nicht betroffen. Dazu gehören zum Beispiel Wohnungsmieten, Haushaltsenergie und Kraftstoffe, die aufgrund ihres hohen Wägungsanteils im Verbraucherpreisindex die Preisentwicklung besonders beeinflussen.

Neben Lebensmittelläden, Apotheken, Tankstellen blieb in Deutschland ein Großteil der Baumärkte durchgängig geöffnet, daher war zumindest in diesen Geschäften eine Preiserhebung vor Ort in weiten Teilen möglich. Geöffnete Geschäfte sind allerdings keine Garantie für eine Preiserhebung im bisherigen Umfang, falls beispielsweise die Personenzahl beim Einlass in ein

bestimmtes Geschäft begrenzt wird. Die grundsätzlich vorhandene Akzeptanz der Preiserhebung vor Ort kann hingegen leiden, falls dadurch Kundinnen und Kunden bei ihrem Einkauf beeinträchtigt werden.

Ein weiteres Problem war beispielsweise, dass viele Gaststätten zwar geöffnet hatten, ihre Speisen allerdings nur für die Lieferung oder zur Abholung anboten. Solche Preise sind nur bedingt vergleichbar mit solchen unter normalen Bedingungen, bei denen die zusätzlichen Vorzüge eines Gaststättenbesuchs, wie das Ambiente eines Restaurants oder der Service, mit einfließen.

Ein gesondertes Problem stellten in Zeiten der Coronapandemie Flug- und Pauschalreisen dar. Aufgrund der expliziten Reisebeschränkung (Auswärtiges Amt, 2020) waren private Reisen, insbesondere ins Ausland, nicht mehr möglich. Der Reisesektor kam daher im Frühjahr 2020 nahezu vollständig zum Erliegen (Bardt, 2020; ARD Tagesschau, 2020b). Dennoch konnten häufig weiterhin Preise für Flüge und Pauschalreisen auf Online-Portalen beobachtet werden. Ähnliches traf auch sowohl auf den Busfernverkehr als auch auf Hotelunterkünfte und Ähnliches zu. Da im Regelfall derartige Reisen zwar gebucht, aber nicht genutzt werden konnten, wurden die Angebotspreise aus dem Internet für die Indexberechnung nicht berücksichtigt.

Zu den offensichtlichen Hindernissen bei der Preiserhebung kamen methodisch zu klärende Besonderheiten hinzu, die die folgenden weiteren Beispiele verdeutlichen: Wie sollte beim Kauf eines Konzerttickets mit Rückerstattungen umgegangen werden und muss dabei auch zwischen Rücküberweisungen auf das Bankkonto und Gutscheinen unterschieden werden? Sollen Erstattungen von Kindergartenbeiträgen berücksichtigt werden, und falls ja, in welcher Form? Wie verhält es sich mit Mietstundungen eines Vermieters als Unterstützung in Zeiten der Corona-Pandemie?

Auch die ersten Lockerungen der Schutzmaßnahmen führten zu neuen methodischen Herausforderungen in der Preisstatistik. Bei einigen Dienstleistungen wurden direkt oder indirekt Hygienezuschläge eingeführt. Soweit Hygienezuschläge gesondert ausgewiesen werden und die Zuordnung auf eine einzelne Leistung möglich war, wie bei den meisten Friseurdienstleistungen, ist dies bei der Preiserhebung unproblematisch. Anders verhält es sich, wenn – wie bei den Gaststätdienstleistungen –

in der Regel keine Zuordnung von Hygieneaufschlägen zu einem einzelnen Produkt möglich ist, sodass diese nicht im Preis für das jeweilige Produkt berücksichtigt werden können.

Eine weitere Herausforderung für die Preisstatistik ist die Behandlung von Qualitätseinschränkungen bei Dienstleistungen, wenn beispielsweise die Leistungen nach den Lockerungen nicht mehr vollständig mit denen vor der Coronakrise vergleichbar sind. Das trifft unter anderem zu auf Schwimmbadbesuche mit eingeschränkter Aufenthaltsdauer und/oder ohne Dusche, Besuche von Museen, Zoos, Theatern, Fitnessstudios mit eingeschränkter Aufenthaltsdauer, geringerem Leistungsspektrum und/oder begrenzter Besucherzahl, weniger Ausstellungen oder Veranstaltungen. Zentral für die Frage, ob der Preis für eine solche Leistung erhoben werden darf, ist die Klärung der Vergleichbarkeit der Dienstleistung. Nur wenn diese im Kern gänzlich vergleichbar mit der eigentlichen Dienstleistung vor der Coronakrise ist, darf die Preisentwicklung der Leistungen miteinander verglichen werden.

Ein Maßnahmenplan zur Bekämpfung der Coronafolgen wurde vom Bundeskabinett am 12. Juni 2020 veröffentlicht (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2020c). Zentraler Bestandteil dieser Maßnahmen ist eine Senkung der Mehrwertsteuer. So werden vom 1. Juli bis 31. Dezember 2020 die Sätze von 19 auf 16% beziehungsweise von 7 auf 5% reduziert. Dies wirkt sich problematisch auf die Verbraucherpreisstatistik aus, wenn die Händler und Anbieter von Dienstleistungen der Aufforderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zwar Folge leisten, aber die Senkung der Mehrwertsteuer durch pauschale Rabatte erst an der Kasse mit der Rechnung gewähren (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2020). Die neuen Preise für einzelne Waren und Dienstleistungen würden dann nicht durch eine geänderte Preisauszeichnung gekennzeichnet, sondern sind zu errechnen.

In naher Zukunft absehbar sind weitere Herausforderungen für die Preisstatistik. Unter anderem kann es vermehrt zu Filialschließungen und zu Insolvenzen von Einzelhandelsgeschäften und Dienstleistungsbetrieben kommen, wobei gegebenenfalls auch größere Betriebsstellen betroffen sind (IWH, 2020; ARD Tagesschau, 2020c). Tritt dies verstärkt auf, sind vorübergehend erhebliche Preisausfälle in einigen Gütergruppen möglich.

3

Lösungsansätze für die Erhebungsprobleme – Grundprinzipien und Imputationsmethoden

Die im zweiten Kapitel dargestellten Probleme für die Preiserhebung sind vielfältig und komplex. Dennoch stand trotz der Krise national wie international nicht zur Diskussion, die Berechnung des Verbraucherpreisindex auszusetzen. Der nationale VPI stellt zum einen selbst einen Wirtschaftsindikator dar, zum anderen ist er eine wichtige Entscheidungshilfe für viele wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen. Darüber hinaus dient der Verbraucherpreisindex als Wertmesser zur Anpassung laufender Verpflichtungen (wie Mieten und Unterhaltszahlungen), bei Wertsicherungsklauseln oder bei der Berechnung von staatlichen Sozial- und Transferzahlungen. Insbesondere bei internationalen Vergleichen, wie der Erfüllung von Stabilitätskriterien, hat der HVPI große Bedeutung (Elbel/Preißmann, 2008). Allein aufgrund des öffentlichen Interesses war damit die Entwicklung der Verbraucherpreise trotz aller Erhebungsprobleme unter Wahrung der Qualitätsstandards der amtlichen Statistik darzustellen. Da alle europäischen Länder vor nahezu den gleichen Schwierigkeiten standen, war eine enge Abstimmung mit den anderen europäischen Statistikämtern sowie mit dem Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) wichtig. Die gemeinsam erarbeiteten Richtlinien wurden zusammen mit den Statistischen Ämtern der Länder national umgesetzt.

3.1 Grundprinzipien

In einem ersten Schritt vereinbarten die europäischen statistischen Ämter drei Grundprinzipien, die für die Erstellung von Verbraucherpreisindizes während der Coronakrise gelten sollen (Eurostat, 2020):

- › Beibehaltung des Wägungsschemas
- › Minimierung der Anzahl imputierter Preise
- › Vollständige Berechnung der für den Verbraucherpreisindex zugehörigen Indexreihen

Obwohl ein kurzfristig geändertes Konsumverhalten zu beobachten war, wurde als erstes Grundprinzip verein-

bart, das ursprüngliche Wägungsschema beizubehalten. Ein solches Vorgehen ist nicht frei von Kritik. Wie bereits in der Vergangenheit kam die Forderung auf, dass der Warenkorb dynamischer werden muss und sich danach richten sollte, was wirklich von den Konsumentinnen und Konsumenten aktuell nachgefragt wird (Klemm/Scherff, 2020). Der deutsche wie auch der europäische Verbraucherpreisindex ist als ein Preisindex vom Typ Laspeyres mit einem fixierten Wägungsschema konzipiert.¹³ Da bei diesem Index ein fester Warenkorb auf oberer Ebene vorgegeben ist, erfasst dieser eine reine Preisänderung und kommt dem Ziel der Inflationsmessung somit am nächsten.¹⁴ Die Entscheidung für einen Laspeyres-Preisindex für die Berechnung der Verbraucherpreise ist zudem praktisch begründet. So setzt zum Beispiel die Berechnung eines Paasche-Preisindex, der immer einen aktuellen Warenkorb als Grundlage nutzt, die Kenntnis der Verbrauchsstrukturen des aktuellen Berichtsjahrs voraus, welche zu diesem Zeitpunkt unbekannt sind.

Ein zweites vereinbartes Grundprinzip ist, dass so viele Preise wie möglich weiter erhoben werden beziehungsweise die Zahl der imputierten Preise möglichst minimiert werden soll. Wenn eine Preiserhebung nicht mehr möglich war, sollte diese möglichst auf einem anderen Weg ersetzt werden. Als erste Alternative bietet sich dafür eine Erhebung über das Internet an, ebenso möglich ist eine Preisermittlung mittels Anfragen über Telefon, E-Mail beziehungsweise der Nutzung von Prospekten oder anderen Alternativen wie Scannerdaten.

In aktuellen Projekten versucht das Statistische Bundesamt, die manuelle Preiserhebung durch digitale Formen der Preiserhebung zu ergänzen oder teilweise zu ersetzen. Zu nennen sind hier insbesondere die Erprobung der Nutzung von Scannerdaten und die automatisierte Preiserhebung im Internet (Web Scraping). Scannerdaten haben das Potenzial, die Genauigkeit und Qualität der Messung der Verbraucherpreise für ausgewählte Produktgruppen zu verbessern. Jedoch treten im Vergleich mit der aktuellen Vorgehensweise bei der Berechnung des Verbraucherpreisindex einige völlig neue Herausforderungen methodischer, organisatorischer und technischer Art auf. Dazu gehört die genaue Zuordnung

3 Der HVPI basiert auf einem einjährig fixierten Wägungsschema.

4 Auf unterer Ebene bleibt der Warenkorb aktuell, das heißt die konkrete Artikelauswahl orientiert sich am Markt.

der einzelnen Artikel zur Klassifikation des Verbraucherpreisindex (Bieg, 2019). Nach einer Testphase wird eine Integration in den Verbraucherpreisindex angestrebt. Bereits in der Krisenzeit wurden Scannerdaten teilweise genutzt, um Lücken in der Preiserhebung zu schließen (Koch/Erdemsiz, 2020). Manuelle Preiserhebungen im Internet werden durch Web Scraping bereits für die laufende Indexproduktion sukzessive automatisiert (Blaudow/Seeger, 2019). Einen vollständigen Ersatz für die stationäre Erhebung kann Web Scraping nicht liefern, da zum Beispiel Handelsketten nicht das vollständige Warensortiment im Internet ausweisen. In einigen Onlineshops unterscheiden sich darüber hinaus die Preise gegenüber den Preisen vor Ort. Bei zentralen Preiserhebungen, die sich gut durch das Internet erfassen lassen, ist Web Scraping hingegen ein sehr gutes Instrument, welches ohne Qualitätsverluste während der Coronakrise verstärkt angewendet werden konnte.

Das dritte Grundprinzip verlangt trotz aller Erhebungsschwierigkeiten die vollständige Berechnung der Struktur der Europäischen Klassifikation für Verwendungszwecke des Individualkonsums (ECOICOP). Dies gewährleistet die Kontinuität aller zum Verbraucherpreisindex zugehörigen Indexreihen. Die Konsequenz dieses dritten Prinzips ist, dass selbst wenn für einen bestimmten Produktbereich nur sehr wenige oder keine tatsächlichen Preise mehr erhoben werden können, ein entsprechender Index dennoch erstellt werden muss. In einem solchen Fall müssen Imputationen erfolgen.

3.2 Imputationsverfahren

Die mit Eurostat und den anderen europäischen statistischen Ämtern vereinbarten Imputationsregeln wurden nach dem Prinzip gewählt, verzerrende Effekte auf die Verbraucherpreise durch die zu treffenden Schätzungen möglichst weitgehend zu vermeiden. Ein Entscheidungsbaum zeigt, welche Imputationsart in welchem Fall angewendet wurde. [↘ Grafik 1](#)

Falls ein Produkt auf dem Markt verfügbar war und es keine Probleme bei der Erhebung gab, war eine normale Preiserhebung im üblichen Sinne möglich und es war keine Imputation nötig. Auf eine Imputation konnte auch verzichtet werden, sofern Preise für Produkte in gleicher Qualität und Abgrenzung über andere alterna-

tive Quellen erhoben werden konnten, beispielsweise über Onlineshops.

Imputationsverfahren kommen zum Einsatz, wenn Preise nicht durch den Internethandel oder andere Erhebungswege ersetzt werden können, die Produkte aber weiterhin gehandelt werden.

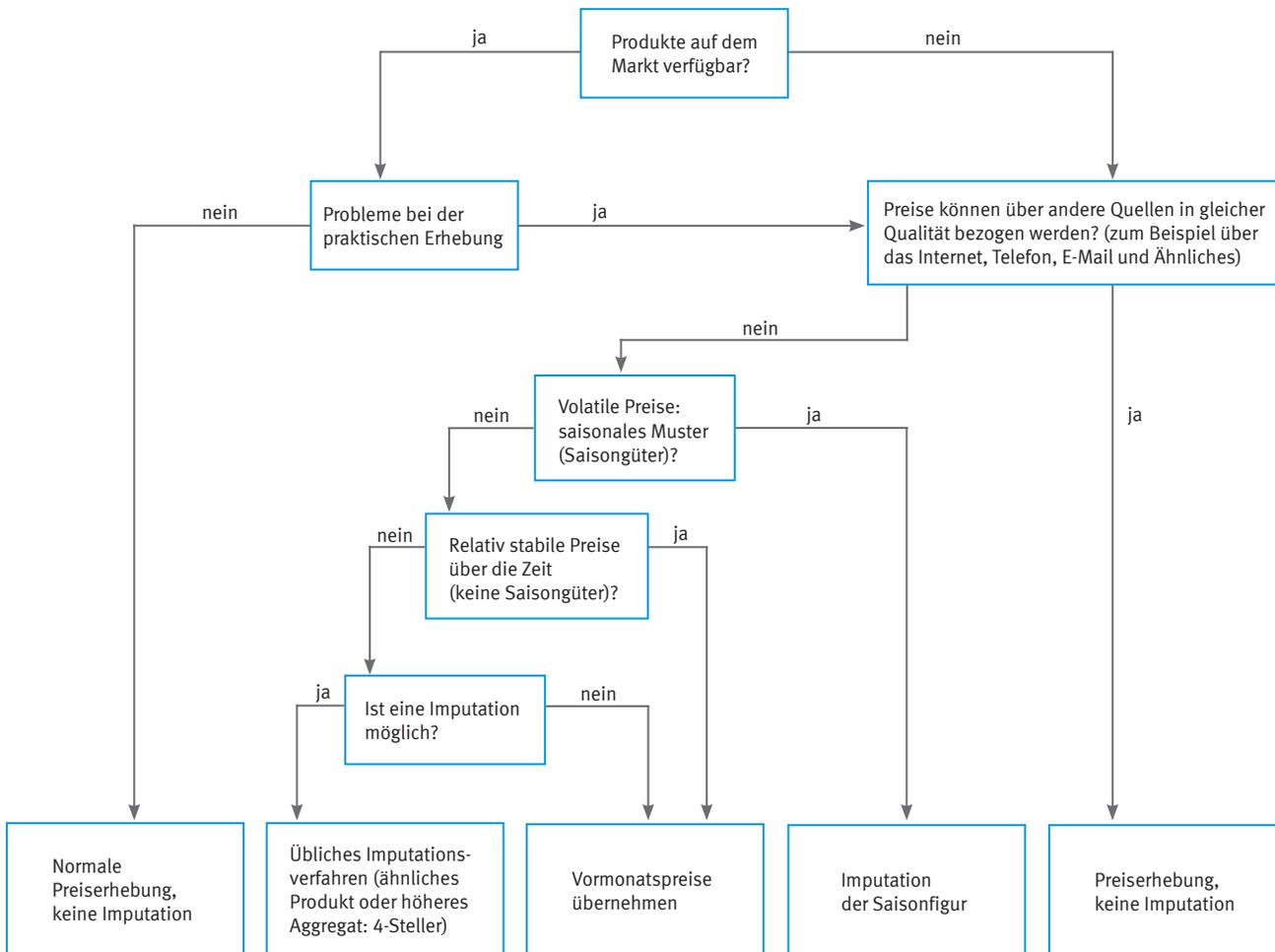
Handelt es sich nicht um ein Saisonprodukt, aber die Preise sind dennoch nicht über einen langen Zeitraum als fest anzusehen, empfehlen die europäischen Richtlinien, die fehlenden Preise anhand der Preisänderungen sehr ähnlicher Produkte oder über die Preisentwicklung des nächsthöheren Güteraggregats zu imputieren. Der letzte Fall trifft zum Beispiel zu, wenn die fehlende Preisentwicklung von Zitronen mit der Entwicklung der Preise für Zitrusfrüchte fortgeschrieben wird. Der erste Fall wurde beispielsweise im Bekleidungsbereich angewandt, als die großen Bekleidungsketten zwar geschlossen hatten, ähnliche Produkte in Supermärkten oder vergleichbaren Geschäften aber weiterhin verfügbar waren. Dieser Ansatz beruht auf der Idee, dass die Preise solcher Güter und Produktgruppen als die besten Schätzer für die nicht erhebbaren Produktpreise angesehen werden können.

Bei sehr preisstabilen Gütern, zum Beispiel dem Museumsbesuch, wird die Fortschreibung des zuletzt erhobenen Preises empfohlen, in der Regel die des Vormonats. Die Preisstabilität in der Vergangenheit begründet die Annahme, dass die Stabilität somit im Vorjahresvergleich auch weiter fortbesteht und die Preisentwicklung im Zeitverlauf nicht gestört wird. Obwohl diese Imputationsart eine sehr transparente und leicht erklärbare Methode ist, sollte sie nur in den genannten Fällen Anwendung finden. Problematisch an dieser Methode ist, dass sie bei genereller Anwendung zu einem verzerrten Index führt. Denn je höher die Anzahl der Güter ist, die auf diese Weise imputiert wird, desto mehr bewegt sich die Preisveränderung des Gesamtindex Richtung Null.

Bei Gütern mit volatilen Preisen ist bei der Fortschreibung besondere Sorgfalt geboten. Da das unterjährige Muster durch eine der oben aufgeführten Imputationsmethoden durchbrochen wäre, sollte bei Gütern mit einer Saisonkomponente davon abgewichen werden. Imputationen sollen das Saisonmuster der Preise dieser Güter möglichst wenig beeinflussen. Insbesondere bei Produktgruppen mit einem hohen Wägungsanteil

Grafik 1

Entscheidungsbaum für Imputationen bei den Verbraucherpreisindizes



2020 - 01 - 0314

könnte ein Ignorieren dieser Vorgaben auch höhere Ebenen und im Extremfall selbst den Gesamtindex verfälschen. Um dies zu vermeiden, sollte das übliche Saisonverhalten aus der Vergangenheit berücksichtigt werden. So ist der reine Preisvergleich sicherzustellen. Beispiele hierfür sind Pauschalreisen und der Tourismusbereich im Allgemeinen. Die unterjährigen Preise unterliegen einer typischen Saisonfigur. Würde die Saisonkomponente in der Fortschreibungsmethode nicht berücksichtigt, wären die Vorjahresvergleiche gänzlich verzerrt und für weitere Analysen und anderes nicht mehr verwendbar.

Diese Methoden zur Imputation kommen dann zum Einsatz, wenn die Preisentwicklung eines Gutes oder einer

Dienstleistung aufgrund von Erhebungsproblemen nicht erfasst werden konnte oder aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Ausbreitung das Gut nicht angeboten wurde. Mit der Verwendung dieser Imputationsmethoden konnte der europäisch vereinbarte Grundsatz der Berechnung aller dem Verbraucherpreis zugrunde liegender Indexreihen eingehalten werden.

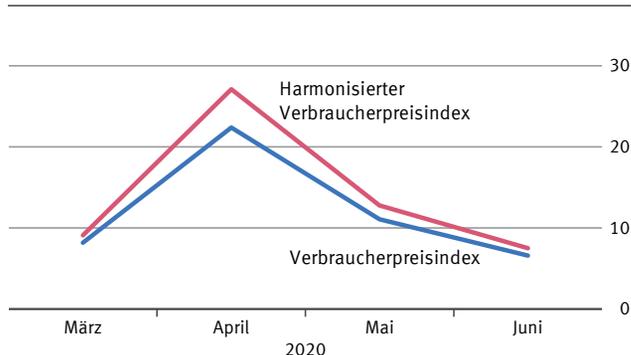
4

Qualitätsaussagen

In der Coronakrise ist die Qualität der Verbraucherpreisindizes aufgrund einiger fehlender „echter“ Preise naturgemäß eingeschränkt. Um eine Aussage über die zusätzliche Qualitätsbeeinträchtigung treffen zu können, werden monatlich alle von den statistischen Ämtern dezentral und zentral erhobenen Preisreihen ausgewertet. Alle veröffentlichten Indizes, bei denen aufgrund von Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 vermehrt auf Imputationen zurückgegriffen wurde, erhielten aufgrund des eingeschränkten Aussagewerts in den Veröffentlichungen von Eurostat und des Statistischen Bundesamtes eine Kennzeichnung. Hierbei wird eine Imputationsquote verwendet, die neben dem Grad an Imputationen auch das jeweilige Wägungsschema des HVPI beziehungsweise des VPI berücksichtigt. Mit der Berücksichtigung des Wägungsschemas können Verzerrungen in der Aussage der Indizes vermieden werden. Sobald die ermittelte Imputationsquote eines Index 50 % oder mehr entspricht, wird eine Kennzeichnung über die verminderte Aussagekraft des Index vergeben; die Qualität ist damit eingeschränkt.

Die auf die Coronakrise zurückzuführenden Imputationsquoten des HVPI und des VPI für die Monate März bis Juni 2020 enthält [Grafik 2](#).

Grafik 2
Entwicklung der coronabedingten Imputationsquoten bei den Verbraucherpreisindizes für Deutschland in %



2020 - 01 - 0315

Zwar kam es im Zuge der Verbreitung des Coronavirus zu Qualitätseinschränkungen bei den Verbraucherpreisindizes, die Qualität der Verbraucherpreisindizes insgesamt war jedoch stets gewährleistet.⁵ Grund für die relativ niedrige Imputationsquote des HVPI von 9,1 % im März ist, dass die striktesten Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Coronavirus weitgehend erst in der zweiten Monatshälfte einsetzten. Die Preiserhebung im Berichtsmonat März 2020 fand in vielen Bereichen somit noch ohne größere Einschränkungen statt. Im April, als viele Geschäfte geschlossen waren und die stationäre Preiserhebung auch aufgrund von Gesundheitsbedenken stark eingeschränkt war, ist die Imputationsquote erwartungsgemäß angestiegen, und zwar für Deutschland insgesamt auf 27,1 %. Bereits im Mai, als ein Großteil der Geschäfte wieder öffnete, normalisierte sich auch die Preiserhebung wieder, sodass die Imputationsquote des HVPI auf 12,8 % sank. Im Juni betrug die Corona-bedingte Imputationsquote des HVPI nur noch 7,5 %.

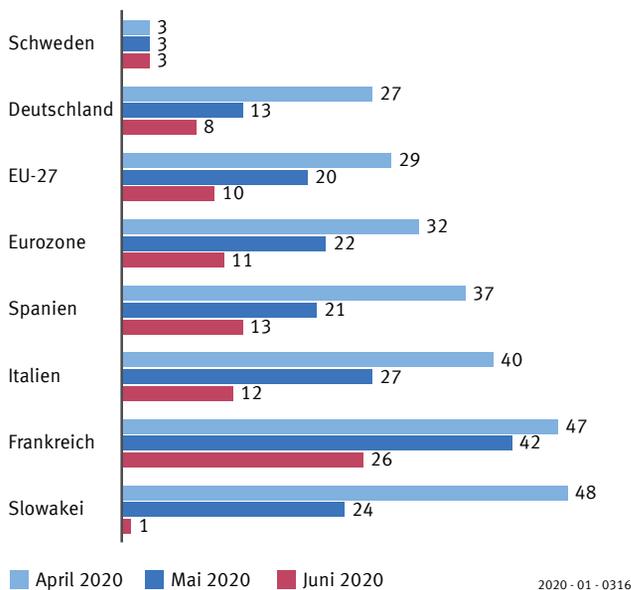
Alle Mitgliedstaaten der EU sowie einige weitere Länder vereinbarten, Eurostat Imputationsquoten für den HVPI zur Verfügung zu stellen. Diese Daten werden genutzt, um eine gesamteuropäische Aussage treffen zu können. Während für Deutschland die Imputationsquote im April nur knapp unterhalb des Durchschnitts der EU (29 %) lag, war diese Differenz im Mai (20 %) wesentlich stärker ausgeprägt. Die Imputationsquoten ausgewählter Länder sind in [Grafik 3](#) dargestellt.⁶ Hier werden neben Deutschland die drei bevölkerungsstärksten Länder der EU, der Durchschnitt für die EU und die Euroländer verglichen. Zusätzlich aufgenommen sind die beiden Länder, welche im Berichtsmonat April die höchste (Slowakei) und die niedrigste (Schweden) Quote zur Nutzung von Imputationen innerhalb der EU ausgewiesen haben. Auch international sind im Zeitablauf sinkende Imputationsquoten in Europa festzustellen.

5 Da sich das Wägungsschema zwischen VPI und HVPI unterscheidet, ist die ermittelte Imputationsquote für den VPI durchgehend etwas niedriger. Unter anderem werden im HVPI die Ausgaben der privaten Haushalte für selbstgenutztes Wohneigentum bisher nicht berücksichtigt, während sie im VPI bereits unter Verwendung des Mietäquivalenzansatzes geschätzt werden. Da Mieten auch in der Coronakrise nur sehr selten imputiert werden müssen und gleichzeitig einen sehr hohen Wägungsanteil aufweisen, ist die Imputationsquote des VPI unter sonst gleichen Bedingungen stets etwas niedriger.

6 Die vollständige Übersicht mit den Imputationsquoten aller EU-Mitgliedstaaten und einiger weiterer Länder ist auf der Webseite Eurostats verfügbar: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/hicp/methodology>

Grafik 3

Coronabedingte Imputationsquoten beim Harmonisierten Verbraucherpreisindex im europäischen Vergleich in %



Als die Geschäfte im Mai größtenteils wieder öffnen konnten, sanken die Quoten in Spanien und Italien wieder, in Frankreich verharrte die Quote jedoch auf hohem Niveau. Hintergrund ist, dass die stationäre Preiserhebung in Frankreich zwischen dem 16. März und Mitte Juni vollständig ausgesetzt wurde. In der Slowakei war im April noch die höchste Quote in Europa zu beobachten (48%); sie sank in den Folgemonaten nach den Lockerungen zum 22. April deutlich und betrug im Juni nur noch 1%. Im Gegensatz zu den meisten anderen EU-Ländern waren Imputationen infolge der Coronakrise in Schweden kaum erforderlich. Auch hier gibt es einen Zusammenhang mit den lokalen Gegebenheiten, da in Schweden die Geschäfte fast ausnahmslos und durchgehend geöffnet blieben.

Bezogen auf Deutschland waren in einer tiefen Gliederung die coronabedingten Imputationsraten nach Gütergruppen äußerst unterschiedlich. Auch bei dieser tiefergehenden nationalen Analyse wird schnell deutlich, dass die Imputationsquoten im April meist stark angestiegen und in den Monaten Mai und Juni wieder gesunken sind. ➔ Grafik 4 auf Seite 116

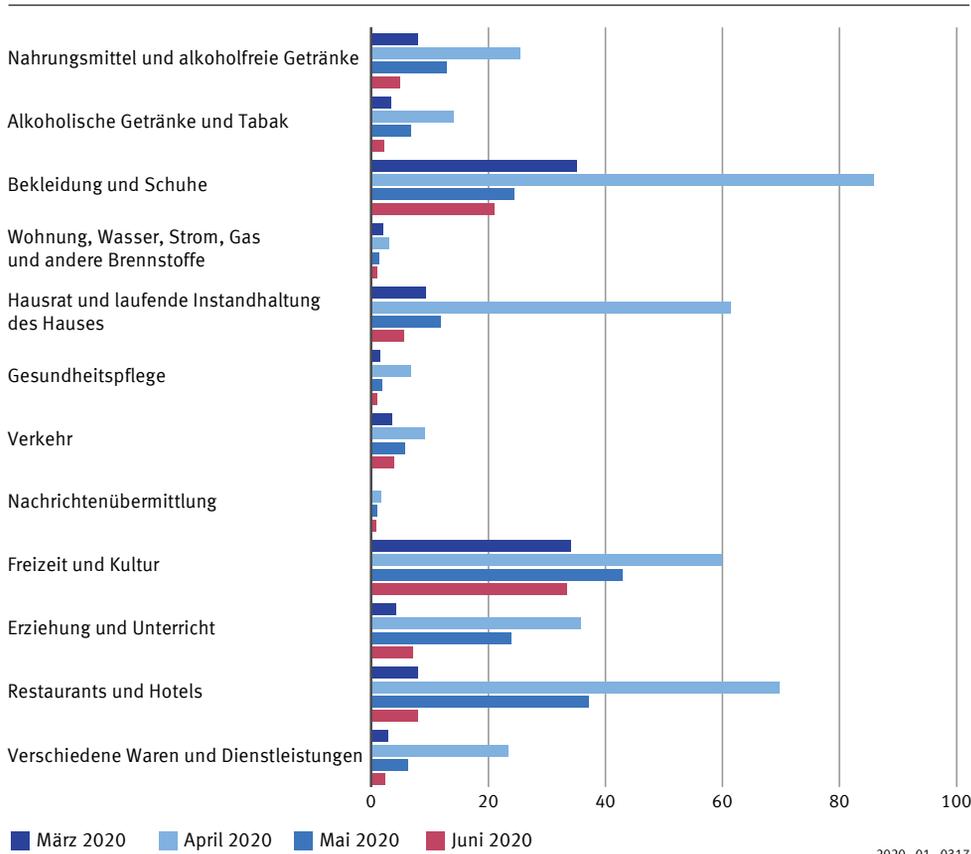
Nur in einem sehr geringen Maße musste in der Hauptgruppe „Nachrichtenübermittlung“ auf Imputationen zurückgegriffen werden (April: 1,7%). Lediglich bei den

in der Hauptgruppe enthaltenen Gebrauchsgütern wie Telefonen führten die Corona-Beschränkungen dazu, dass hier mithilfe der Preisänderung ähnlicher Produkte fortgeschrieben werden musste. Auch in den Hauptgruppen „Wohnung, Wasser, Elektr., Gas u.a. Brennstoffe“ (3,1%), „Gesundheitspflege“ (6,7%) und „Verkehr“ (9,2%) wurde relativ selten imputiert. Bei der Personenbeförderung wurde teilweise auf eine Imputation der Saisonfigur zurückgegriffen. Da Supermärkte und ähnliche Geschäfte in den meisten Fällen durchgehend geöffnet waren, war in den Bereichen „Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke“ (25,4%) sowie „Alkoholische Getränke und Tabak“ (14,0%) die Preiserhebung vor Ort meist weiterhin möglich.

Die Gründe für die hohen Imputationsquoten in den Bereichen „Freizeit und Kultur“ (59,9%) sowie „Restaurants und Hotels“ (69,8%) sind offensichtlich. Vermutlich musste jede Leserin und jeder Leser selbst auf den Besuch eines Konzerts, einer Sportveranstaltung, einer Gaststätte oder auf eine Hotelübernachtung während der Coronakrise verzichten. Um einen Preis erfassen zu können wurden bei den Freizeit- und Kulturdienstleistungen ebenso wie bei den Gaststättendienstleistungen Vormonatsdaten übernommen. Bei den Pauschalreisen und Übernachtungen wurden Preise mithilfe einer Saisonfigur imputiert. Bei den Gebrauchsgütern konnten ausgefallene Preise mithilfe der Preisänderung ähnlicher Produkte fortgeschrieben werden. Auch in den Bereichen „Bekleidung und Schuhe“ (85,9%) sowie „Hausrat und laufende Instandhaltung des Hauses“ (61,4%) musste insbesondere im April aufgrund von geschlossenen Berichtsstellen sehr häufig auf eine Fortschreibung zurückgegriffen werden. Hier konnte mithilfe der Preisänderung ähnlicher Produkte fortgeschrieben werden. Im Bereich „Erziehung und Unterricht“ (35,8%) ist ein Unterschied zwischen Bildungsdienstleistungen des Elementar- und Primar- sowie des Sekundarbereichs einerseits und Bildungsdienstleistungen nicht einstuftbarer Einrichtungen und hierbei insbesondere bei der Erwachsenenbildung andererseits zu beobachten. Während bei letzteren viele Preise fortgeschrieben werden mussten und dabei aufgrund der Preisstabilität die zuletzt beobachteten Preise übernommen werden konnten, sind bei den erstgenannten Dienstleistungen stets relativ niedrige Imputationsquoten ermittelt worden. Hintergrund ist die Besonderheit, dass die Leistung zwar eingeschränkt oder nicht genutzt werden konnte, die Preise aber dennoch vorhanden waren.

Grafik 4

Coronabedingte Imputationsquoten der Hauptgruppen des deutschen Harmonisierten Verbraucherpreisindex
in %



2020 - 01 - 0317

Die Hauptgruppe „Verschiedene Waren und Dienstleistungen“ (23,4%) war sehr unterschiedlich betroffen. Güter wie Duschgel oder Zahncreme sind auch in Supermärkten erhältlich und wiesen erwartungsgemäß eine niedrigere Imputationsquote auf als elektrische Geräte für die Körperpflege oder Schmuck, die hauptsächlich in Fachgeschäften gekauft werden. Für Letztere wurde bei der Fortschreibung die Preisänderung ähnlicher Produkte genutzt. Innerhalb der Dienstleistungen ergibt sich ebenfalls kein einheitliches Bild. Während der Versicherungs- und Finanzsektor von Imputationen kaum betroffen war, mussten für Dienstleistungen der Körperpflege (zum Beispiel Kosmetik) sehr viele Preise imputiert werden. Aufgrund relativ stabiler Preise wurden hierzu die Vormonatspreise übernommen. Bei der Kurtaxe wurde ebenfalls fortgeschrieben, aufgrund von volatilen Preisen allerdings mithilfe der Saisonfigur.

Das Ausmaß der Einschränkungen, mit denen sowohl die Preiserheberinnen und Preiserheber als auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der statistischen Ämter zu kämpfen hatten, war wie auch die unterschiedlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich. Da eine regionale Differenzierung jedoch den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen würde, verweisen wir hier auf die Informationen und Webseiten der Statistischen Ämter der Länder.

5

Inflation in Zeiten von Corona- und Finanz- und Wirtschaftskrise

Eine Beschreibung des mittel- bis langfristigen Verlaufs der Inflationsrate während der Coronakrise ist derzeit noch nicht möglich. Neben den direkten und indirekten Effekten, die sich aus der Coronakrise ergeben, beispielsweise die zwischenzeitlich stark erhöhte Nachfrage nach langlebigen Nahrungsmitteln und Hygieneprodukten oder die geringe Nachfrage nach Kraftstoffen, überlagern viele andere Faktoren die allgemeine Preisentwicklung.¹⁷ Unter anderem beeinflussen Absprachen der Erdöl produzierenden Länder die Preise der Mineralölprodukte, das Erneuerbare-Energien-Gesetz die Strompreise oder Tierkrankheiten wie die Schweinepest die Lebensmittelpreise. Zudem dürfte die im zweiten Halbjahr 2020 geltende Senkung der Mehrwertsteuersätze einen erheblichen Einfluss auf den weiteren Verlauf der Inflationsrate in Deutschland in diesem Jahr und aufgrund eines Basiseffekts (Krebs, 2006) auch im Jahr 2021 haben. So dürfte die zur Stärkung der Binnennachfrage eingeführte befristete Mehrwertsteuersenkung – bei vollständiger Weitergabe an die Verbraucherinnen und Verbraucher – rein rechnerisch einen Rückgang des HVPI um 1,8 % verursachen.¹⁸

Wie aber hat sich die Inflationsrate während der häufig zum Vergleich mit der derzeitigen Coronakrise herangezogenen globalen Finanz- und Wirtschaftskrise in den Jahren 2008 und 2009 entwickelt? Damals gab es Faktoren, die den Verlauf der Inflationsrate in dieser Zeit maßgeblich beeinflussten und nicht allein auf die Krise zurückzuführen waren (Dechent und andere, 2010). Beispielsweise haben damals die Preise für Molkereiprodukte bereits seit Beginn des Jahres 2007 deutlich angezogen, einerseits wegen der weltweit steigenden Nachfrage nach Milchprodukten, andererseits weil das Angebot an Rohmilch relativ unflexibel ist (Schmidt/Linz, 2007). Eine Betrachtung aus Sicht der Preissta-

7 Die in der Coronakrise getätigten Fortschreibungen/Imputationen führen außerdem dazu, dass Entwicklungen in dieser Zeit unter Umständen nicht vollumfänglich berücksichtigt werden konnten. Die tatsächlichen Preisentwicklungen über den Zeitraum vor und nach der Coronakrise sind erst abschließend sichtbar, wenn wieder wie üblich erhoben wird.

8 Zu den Auswirkungen der Mehrwertsteuersenkung auf die Verbraucherpreise siehe Statistisches Bundesamt (2020b).

Was versteht man unter einem Basiseffekt?

Der Basiseffekt ist ein statistisches Phänomen und betrifft den Einfluss des vergleichbaren Bezugszeitpunkts (Basis) auf die aktuelle Preisentwicklung. Der Basiseffekt spielt insbesondere bei der Interpretation der Veränderungsrate zum Vorjahr eine Rolle. Die Höhe der Teuerungsrate eines bestimmten Monats hängt nicht nur von der aktuellen Preisentwicklung ab, sondern auch vom Preisniveau des Vorjahres. Gab es in der vergleichbaren Vorjahresperiode einen (vorübergehenden) starken Preisanstieg, so wird die aktuelle Teuerungsrate tendenziell niedriger, gegebenenfalls auch rückläufig ausfallen. Selbst bei unveränderter Preisentwicklung im aktuellen Monat gegenüber dem Vormonat kann die zugehörige Teuerungsrate aufgrund des statistischen Basiseffekts variieren.

Auswirkungen auf die Teuerungsrate

Je nach Preisentwicklung kann die Wirkung auf die Teuerungsrate kurzfristig, mindestens einen Monat oder längerfristig bis zu einem Jahr auftreten. Überlagern sich Preisanstiege im gleichen Zeitraum, kann der Basiseffekt dadurch verstärkt oder teilweise kompensiert werden. Je nach Höhe der Preisänderung des einzelnen Gutes und dessen Bedeutung (Wägungsanteil) wirkt sich der statistische Basiseffekt nicht nur auf die Teuerungsrate des unmittelbar betroffenen Gutes, sondern auch auf die Gesamtteuerungsrate aus.

Auftretende einmalige Preisausschläge – insbesondere Jahreshöchst- oder Jahrestiefstwerte (Extremwerte) in einem Monat infolge unerwarteter Ereignisse – können zu solch einem Basiseffekt führen.

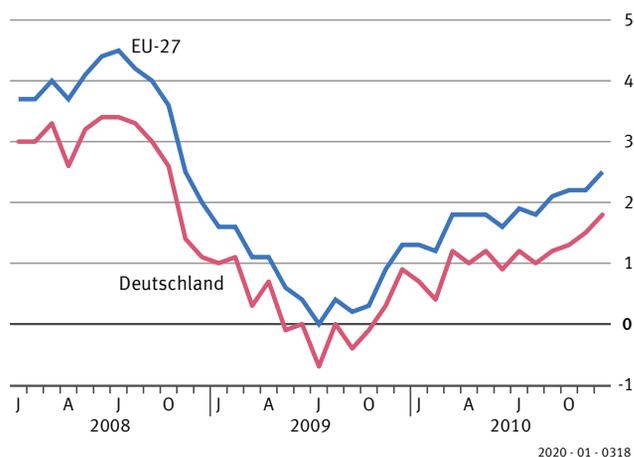
tistik könnte Hinweise darauf geben, wie sich Verbraucherpreise im Zuge einer Wirtschaftskrise entwickeln. Ob sich die damals beobachtete Entwicklung in der aktuellen Situation wiederholt bleibt abzuwarten, insbesondere da sich die Auslöser der beiden Krisen doch wesentlich voneinander unterscheiden.

➤ Grafik 5 zeigt die Inflationsraten des HVPI für Deutschland und für die EU-27¹⁹ im zeitlichen Zusammenhang mit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 gegenüber dem Vorjahr. Dargestellt ist der Zeitraum von Januar 2008 bis Dezember 2010. Die Entwicklung der Inflationsraten Deutschlands und der EU-27 verläuft nahezu parallel. Die deutsche Inflationsrate war in die-

9 EU-27 bezeichnet die Europäische Union mit 27 Mitgliedstaaten, das heißt ohne das Vereinigte Königreich, das am 31. Januar 2020 aus der Europäischen Union ausgetreten ist.

Grafik 5

Inflationsraten des Harmonisierten Verbraucherpreisindex im Zeitraum Januar 2008 bis Dezember 2010
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in %

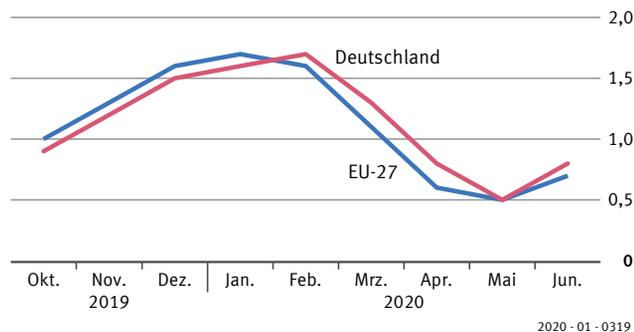


sem Zeitraum stets niedriger als die europäische. Die höchste Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahr in diesem gewählten Zeitraum war in Deutschland in den Monaten Juni und Juli 2008 zu verzeichnen, also unmittelbar zu Beginn der Wirtschaftskrise. Danach nahm ihre Dynamik deutlich ab, im Mai 2009 wurde sie sogar erstmals in diesem Zeitraum negativ. Erst zum Jahreswechsel 2009/2010 lag die Inflationsrate wieder stabil über Null und stabilisierte sich, allerdings auf schwächerem Niveau als noch zu Beginn des Jahres 2008. Ganz ähnlich entwickelte sich die Inflationsrate der EU-27, wenngleich die europäische Rate in diesem Zeitraum stets positiv blieb.

Verantwortlich für diese Entwicklung waren neben Rückgängen bei den Nahrungsmittelpreisen die teilweise dramatischen Einbrüche bei den Weltmarktpreisen für Energierohstoffe (Dechent und andere, 2010). Die Weltwirtschaft steht vermutlich erst am Anfang der durch die Corona-Pandemie ausgelösten weltweiten Wirtschaftskrise, daher kann dieser Aufsatz den derzeitigen Verlauf nicht abschließend beurteilen. Allerdings zeigt sich auch in der aktuellen Situation tendenziell ein Rückgang der Inflationsraten in Deutschland und der EU-27. Dieser Rückgang des Gesamtindex ist aber noch deutlich verhaltener als in den Jahren 2008 und 2009. Im Berichtsmont Juni 2020 war die Inflationsrate wieder etwas erhöht, auch infolge wieder steigender Mineralstoffpreise. ➔ Grafik 6

Grafik 6

Inflationsraten des Harmonisierten Verbraucherpreisindex im Zeitraum Oktober 2019 bis Juni 2020
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in %



Auch im [Krisenmonitor](#), dem aktuellen Internetangebot des Statistischen Bundesamtes zum Vergleich der Corona- mit der Finanzmarktkrise, ist der Verbraucherpreisindex enthalten.

6

Fazit und Ausblick

Die durch das neuartige Coronavirus entstandene Pandemie wirkt sich weltweit auf Wirtschaft und Gesellschaft aus, auch die Verbraucherpreisstatistik hat sich neuen Herausforderungen zu stellen: Das Erhebungsgeschäft war direkt oder indirekt deutlich gestört, durch umfangreiche Geschäftsschließungen und die Untersagung vieler Dienstleistungen kam es zu Ausfällen bei der Preiserhebung. Im Internet war zwar häufig die Preiserhebung möglich, doch konnten die Verbraucherinnen und Verbraucher einige dort angebotene Leistungen nicht nutzen, beispielsweise Pauschal- und Flugreisen. Dadurch ergaben sich etliche methodische Schwierigkeiten für die Verbraucherpreisstatistik. Die ersten Lockerungen der COVID-19-Maßnahmen zogen neue Herausforderungen nach sich. Wie soll beispielsweise mit dem Preis einer Dienstleistung umgegangen werden, wenn sich nach der Corona-Pandemie deren Qualität im Kern durch nun vorgeschriebene Hygienemaßnahmen verändert hat?

In enger Abstimmung mit Eurostat und den anderen nationalen Statistikämtern wurden europaweite Grundleit-

linien und Imputationsregeln vereinbart und in Zusammenarbeit mit den Statistischen Ämtern der Länder umgesetzt. Hieraus ergab sich, dass insbesondere im Berichtsmonat April 2020 in erhöhtem Maße (27,1%) auf Imputationen zurückgegriffen werden musste. Dennoch blieb der Verbraucherpreisindex weiterhin in seiner Aussage qualitativ verlässlich. Um alle Nutzerinnen und Nutzer transparent über Qualitätseinschränkungen zu informieren, nutzte das Statistische Bundesamt Pressemitteilungen, die Datenbank GENESIS-Online und methodische Hinweise auf seiner Webseite. Eine Kennzeichnung erfolgte bei Gütern und Produktgruppen, deren ausgewiesene Preisentwicklungen zu 50% und mehr auf coronabedingten Imputationen beruhen.

Als besonders nützlich erwies sich in dieser Krisenzeit die erweiterte Nutzung von digitalen Datenquellen (Web Scraping und experimentelle Scannerdaten). Die weitere Verwendung dieser Datenquellen birgt großes Potenzial für Aktualität und Sicherung der Qualität des Verbraucherpreisindex. Ein starker Impuls für die Qualität der Verbraucherpreiserhebung wäre darüber hinaus ein Zugang zu Daten von Online-Händlern und Plattformbetreibern. Hiermit wäre es möglich, die sogenannte kollaborative Wirtschaft, die in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat, besser statistisch abzubilden.¹⁰ Politische Entscheidungen im Bereich der kollaborativen Wirtschaft könnten damit künftig noch stärker faktenbasiert erfolgen. 

10 Das Europäische Parlament (2017) definiert kollaborative Wirtschaft als Online-Marktplatz, der Geschäfte zwischen Personen ermöglicht, die Dienstleistungen anbieten und nutzen. Die vier beliebtesten Branchen 2015 waren Unterkunft (Vermietung, Haustausch), Transport (Mitfahrgelegenheit, Carsharing, Parkplatz-Sharing), Online-Arbeitsmärkte für ungelernete und qualifizierte Arbeit (Zustellung und Haushaltsdienstleistungen, IT-Freiberufler/-innen, Berater/-innen) sowie Schwarmfinanzierung (Crowdfunding) und Kreditplattformen.

LITERATURVERZEICHNIS

- ARD Tagesschau. *Mit Klopapier durch die Krise*. 2020a. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.tagesschau.de
- ARD Tagesschau. *TUI bekommt Milliardenkredit*. 2020b. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.tagesschau.de/wirtschaft/tui-kredit-103.html
- ARD Tagesschau. *Diese Filialen werden geschlossen*. 2020c. [Zugriff am 13. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.tagesschau.de
- Auswärtiges Amt. *Außenminister Heiko Maas zu Rückholung und Reisewarnung*. Pressemitteilung vom 17. März 2020. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.auswaertiges-amt.de
- Bardt, Hubertus. *Tourismus in den Zeiten von Corona*. IW-Kurzbericht Nr. 65 vom 3. Juni 2020. [Zugriff am 27. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.iwkoeln.de
- Bayerischer Rundfunk. *Ausgangsbeschränkung: Was in Bayern noch erlaubt ist*. 2020. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.br.de/nachrichten/bayern/ausgangs-beschraenkung-was-in-bayern-noch-erlaubt-ist
- Bieg, Matthias. *Nutzung von Scannerdaten in der Preisstatistik – eine Untersuchung anhand von Marktforschungsdaten*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2019, Seite 25 ff.
- Blaudow, Christian/Seeger, Daniel. *Fortschritte beim Einsatz von Web Scraping in der amtlichen Verbraucherpreisstatistik – ein Werkstattbericht*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2019, Seite 19 ff.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. *Unbürokratische Umsetzung der Mehrwertsteuersenkung bei Preisangaben durch pauschale Rabatte möglich*. Pressemitteilung vom 12. Juni 2020. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.bmwi.de
- Dechent, Jens/Goldhammer, Bernhard/Konrad, Nadya/Linz, Stefan/Martin, Andreas/Peter, Florian/Sandhop, Karsten/Taschowsky, Peter/Vorholt, Hubert. *Preise im Jahr 2009*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 1/2010, Seite 85 ff.
- Elbel, Günther/Preißmann, Jürgen. *Der Harmonisierte Verbraucherpreisindex für Deutschland. Unterschiede zum Verbraucherpreisindex für Deutschland*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 8/2008, Seite 681 ff.
- Europäisches Parlament. *Infografik: Kollaborative Wirtschaft*. 2017. [Zugriff am 5. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.europarl.europa.eu
- Eurostat. *Harmonised Index of Consumer Prices (HICP). Methodological Manual*. Luxemburg 2018. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>
- Eurostat. *Methodological note. Guidance on the compilation of the HICP in the context of the COVID-19 crisis*. 2020. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu>

LITERATURVERZEICHNIS

IWH – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle. IWH-Insolvenztrend: *Weniger Firmenpleiten, aber viel mehr Jobs betroffen*. Pressemitteilung 12/2020. [Zugriff am 27. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.iwh-halle.de

Klemm, Thomas/Scherff, Dyrk. *Corona treibt die Preise*. 2020. [Zugriff am 30. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.faz.net

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

Krebs, Wera. *Preise im September 2006*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 10/2006, Seite 1077 ff., hier: Themenkasten auf Seite 1081.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. *Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Bundesländer angesichts der Corona-Epidemie in Deutschland*. Pressemitteilung 96 vom 16. März 2020. 2020a. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. *Besprechung der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder*. Meldung zum Beschluss vom 22. März 2020. 2020b. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. *Absenkung der Mehrwertsteuer kommt*. Meldung vom 29. Juni 2020. 2020c. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.bundesregierung.de

Schmidt, André/Linz, Stefan. *Milchpreise im Sommer 2007*. In: Sandhop, Karsten. [Preise im August 2007](#). Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2007, Seite 897.

Statistisches Bundesamt. *Corona-Krise: Experimentelle Daten zeigen Kaufverhalten im Einzelhandel*. Pressemitteilung Nr. 112 vom 25. März 2020. 2020a. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.destatis.de

Statistisches Bundesamt. *Auswirkungen der Mehrwertsteuersenkung auf die Verbraucherpreise*. Pressemitteilung Nr. 215 vom 15. Juni 2020. 2020b. [Zugriff am 2. Juli 2020]. Verfügbar unter: www.destatis.de



Christoph-Martin Mai

ist Diplom-Volkswirt und leitete bis Ende Februar 2020 das Referat „Erwerbstätigenrechnung (ETR)“ des Statistischen Bundesamtes mit den Tätigkeitsschwerpunkten Berechnung der Erwerbstätigkeit, der geleisteten Arbeitszeit und Arbeitsmarktanalyse. Seit März 2020 führt er das Referat „Verbraucherpreise“.

DER ARBEITSMARKT IM ZEICHEN DER FINANZ- UND WIRTSCHAFTSKRISE

Christoph-Martin Mai

↘ **Schlüsselwörter:** Erwerbstätigkeit – Arbeitsmarkt – Kurzarbeit – Leiharbeit – Rezession

ZUSAMMENFASSUNG

Eine der Maßnahmen, mit denen die Bundesregierung die Folgen der aktuellen Coronakrise für den Arbeitsmarkt zu entschärfen sucht, ist der erleichterte Zugang zum Kurzarbeitergeld. Dieses Instrument wurde bereits erfolgreich bei der Bewältigung der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise 2008/09 eingesetzt. Der folgende, erstmals in der Ausgabe 3/2010 dieser Zeitschrift veröffentlichte Artikel bezieht sich auf die Auswirkungen der damaligen Krise auf den deutschen Arbeitsmarkt. Der Artikel stellt die Zusammenhänge zwischen der Wirtschaftsleistung und dem Arbeitsmarkt anhand der Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung des Statistischen Bundesamtes dar. Dabei geht ein Kapitel ausführlich auf die Kurzarbeit und die Motive zum Einsatz dieses Arbeitsmarktinstruments ein.

↘ **Keywords:** employment – labour market – short-time work – agency work – recession

ABSTRACT

Facilitated access to short-time work benefits is one of the measures of the Federal Government seeking to alleviate the effects of the current corona crisis on the labour market. This instrument was already used successfully in overcoming the 2008/2009 financial and economic crisis. The following article, published for the first time in issue 3/2010 of this journal, refers to the effects of that crisis on the German labour market. The article presents the relationship between economic performance and the labour market based on the results of the employment accounts of the Federal Statistical Office. A chapter goes into detail on short-time work and the motives for using this labour market instrument.

1

Einleitung

Im Jahr 2009 sank das reale Bruttoinlandsprodukt in Deutschland verglichen mit dem Vorjahr um 5,0%¹. Was zunächst als Finanzmarktkrise infolge von Spekulationen am Immobilienmarkt der Vereinigten Staaten begann, entfachte eine globale Störung der Realwirtschaft und mündete in die schwerste Wirtschaftskrise seit dem Bestehen der Bundesrepublik Deutschland. Nach den vorliegenden Zahlen der amtlichen Statistik ist festzustellen: Die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise sind auch auf dem deutschen Arbeitsmarkt angekommen. Vor dem Hintergrund des dramatischen Wirtschaftseinbruchs in Deutschland sind die Reaktionen des Arbeitsmarktes jedoch überraschend: Die Unternehmen haben im Rahmen ihrer Möglichkeiten relativ flexibel reagiert, jedoch auf Entlassungen bislang weitgehend verzichtet. Auch ein Jahr nach dem Ausbruch der Finanz- und Wirtschaftskrise erwies sich der deutsche Arbeitsmarkt als robust und entwickelte sich in Kenngrößen wie der Erwerbstätigkeit und der Erwerbslosigkeit relativ moderat. Sowohl im internationalen Vergleich als auch im Rückblick auf frühere Rezessionen muss diese Reaktion als außerordentlich registriert werden.

Im Folgenden soll eine Art Zwischenbilanz der Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise auf den deutschen Arbeitsmarkt im statistischen Sinne gezogen werden. Es wird dargestellt, wie sich die Erwerbstätigkeit und die Erwerbslosigkeit in Deutschland in der Phase des Wirtschaftseinbruchs entwickelt haben, und diese Entwicklungen werden mit denen in anderen Volkswirtschaften verglichen. Den Arbeitsmarktinstrumenten Leiharbeit und Kurzarbeit kommt dabei besondere Aufmerksamkeit zu. Im weiteren Verlauf werden die Auswirkungen auf Beschäftigungsformen, Wirtschaftsbebereiche und die jeweilige Betroffenheit von Männern und Frauen dargestellt. Abschließend wird auf die Perspektiven für die weitere Entwicklung des Arbeitsmarktes eingegangen, wobei relevante Frühindikatoren einbezogen werden.

1 Stand der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: Februar 2010; Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“, Reihe 1.2 „Inlandsproduktsberechnung – Vierteljahresergebnisse – 4. Vierteljahr 2009“.

2

Vorbemerkung

Die Zusammenhänge zwischen der Wirtschaftsleistung und dem Arbeitsmarkt werden im Folgenden anhand der Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung des Statistischen Bundesamtes dargestellt. Die Zahl der Erwerbstätigen ist zum einen als Bezugszahl in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eingebunden und zum anderen ein vorrangiger Indikator, um die Nachfrage-seite auf dem Arbeitsmarkt einschätzen zu können.

Die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der Erwerbstätigenrechnung für das Jahr 2009 sind vorläufig, da zu diesem frühen Zeitpunkt [März 2010 – Anmerkung der Redaktion] teilweise nur unvollständige Ausgangsdaten vorliegen. Die in diesem Aufsatz enthaltenen Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen beziehen sich – sofern im Text nicht gesondert vermerkt – auf den Veröffentlichungszeitpunkt Februar 2010. Nur dort, wo über die Darstellungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen hinausgehende differenzierte Arbeitsmarktbeurteilungen erforderlich sind, wird auf andere Datenquellen zurückgegriffen.

3

Wirtschaftsleistung und Arbeitsmarkt

Der Arbeitsmarkt gilt gemeinhin als nachlaufender Indikator der konjunkturellen Entwicklung. Nachfrageschwankungen schlagen sich nicht unmittelbar, sondern erst nach einer gewissen Anpassungszeit in den Personalplanungen der Arbeitgeber nieder. Daneben verlängern auch Kündigungsschutzregelungen und langfristige Tarifvereinbarungen die Reaktionszeit auf eine veränderte Wirtschaftslage. So kann eine einsetzende Rezession zunächst unter anderem an den Daten der Auftrags-eingänge und anschließend an denen der Produktion erkannt werden. Nachfragerückgänge können kurzfristig durch Flexibilisierungsmaßnahmen wie das Anpassen der Arbeitszeit aufgefangen werden und Arbeitsplätze werden erst bei länger anhaltenden Nachfrageeinbrüchen zeitversetzt abgebaut. Umgekehrt gilt aber auch, dass sich zum Höhepunkt einer Arbeitsmarktkrise die Wirtschaft oft schon wieder auf einem Erholungskurs befindet.

Kreuzkorrelationsrechnungen zeigen, dass die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland auf konjunkturelle Veränderungen – gemessen an der saison- und kalenderbereinigten Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts zwischen den Jahren 1991 und 2009 – mit einer Verzögerung von zwei bis drei Quartalen reagiert. Nur bei totaler Flexibilität des Arbeitsmarkts wäre ein Gleichlauf mit der Konjunktur möglich.

Für die aktuelle Wirtschaftskrise bedeutet dies: Es entspricht dem üblichen Muster, dass der Arbeitsmarkt nicht unmittelbar auf die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise reagiert hat. Erstaunlich hingegen ist, dass sich der deutsche Arbeitsmarkt auch mehr als ein Jahr nach dem Beginn des globalen Wirtschaftseinbruchs noch vergleichsweise stabil zeigt.

Die Wirtschaftsleistung wurde im Jahresdurchschnitt 2009 von 40,265 Millionen Erwerbstätigen mit Arbeitsort in Deutschland erbracht. Das waren lediglich 14 000 Personen weniger als im Jahr zuvor. Die Zahl der Erwerbslosen nach internationaler Abgrenzung¹² stieg nach vorläufigen Schätzungen auf Basis der Arbeitskräfteerhebung um 154 000 Personen auf 3,295 Millionen. Angesichts des im abgelaufenen Jahr sehr schwierigen wirtschaftlichen Umfelds fielen sowohl der Rückgang

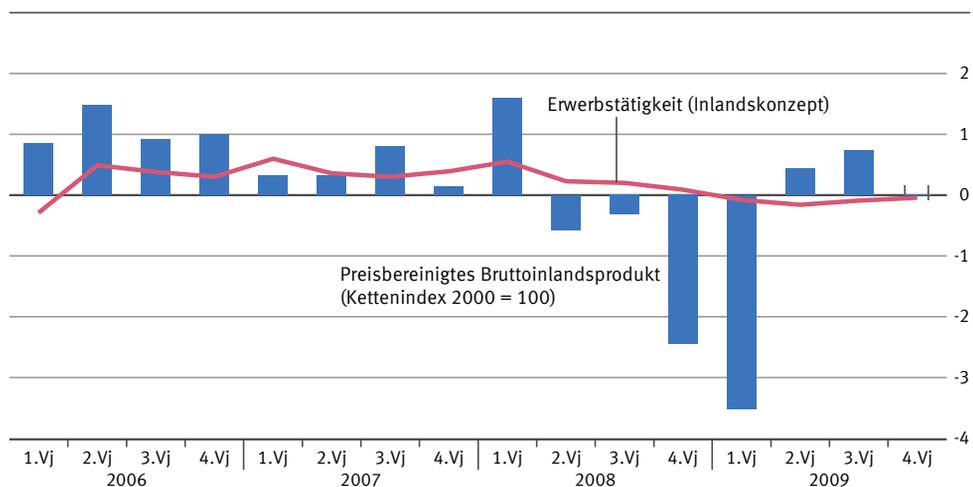
der Erwerbstätigkeit als auch der Anstieg der Zahl der Erwerbslosen damit relativ moderat und sehr viel schwächer aus als vielfach befürchtet. Auch die Entwicklung der Erwerbstätigkeit im vierten Quartal 2009 mit einer saisonbereinigten Abnahme um 15 000 Personen (–0,0%) gegenüber dem Vorquartal lässt keinen gravierenden Einbruch der Beschäftigung erkennen.

Die saisonbereinigte Entwicklung des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts und der Erwerbstätigkeit in der aktuellen Wirtschaftskrise ist in [Grafik 1](#) dargestellt. Das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt entwickelte sich schon ab dem zweiten Vierteljahr 2008 jeweils gegenüber dem Vorquartal negativ. Die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise werden vor allem in der Entwicklung des vierten Quartals 2008 und des ersten Quartals 2009 gegenüber dem jeweiligen Vorquartal sichtbar. Verzögert reagierte die Erwerbstätigkeit, deren Wachstumsraten gegenüber dem jeweiligen Vorquartal mit Ende des Jahres 2008 abnehmen, sich aber erst ab dem ersten Quartal 2009 negativ entwickeln. Der wesentliche Unterschied ist allerdings die Dynamik: Während für das Bruttoinlandsprodukt in der bisherigen Spitze der Krise saisonbereinigt eine Veränderungsrate von –3,5% gegenüber dem Vorquartal zu registrieren ist (1. Vj 2009), lag die maximale Abnahme der Erwerbstätigkeit während der Finanz- und Wirtschaftskrise bei –0,2% (2. Vj 2009).

2 Zur internationalen Definition der Erwerbslosen siehe Rengers (2004), hier: Seite 1373 f.

Grafik 1

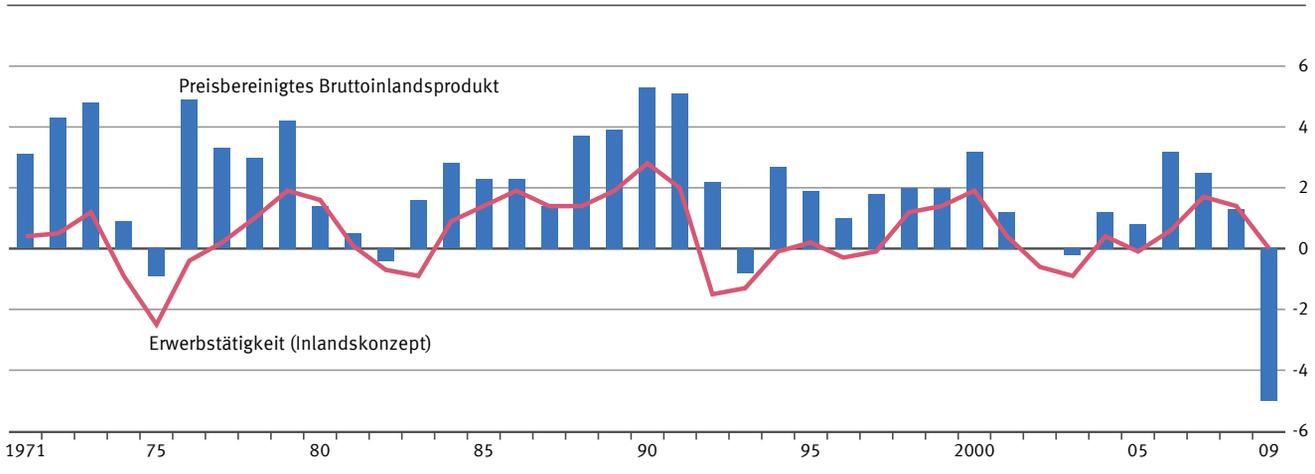
Saisonbereinigte Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts und der Erwerbstätigkeit in Deutschland
Veränderung gegenüber dem Vorquartal, in %



2020 - 01 - 0278

Grafik 2

Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts und der Erwerbstätigkeit
Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in %



Bis einschließlich 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland.

2020 - 01 - 0279

Ein solcher Verlauf der Erwerbstätigkeit in Deutschland ist angesichts der Wirtschaftsentwicklung auch im längerfristigen Vergleich ungewöhnlich. In [Grafik 2](#) ist die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts und der Erwerbstätigkeit seit 1970 dargestellt.

Zu erkennen ist, dass in vorherigen Rezessionen die Erwerbstätigkeit wesentlich stärker abnahm als in der aktuellen. Seit 1970 gab es in der Bundesrepublik fünf Abschwungphasen.³ Im Zuge des ersten Ölpreisschocks, welcher durch das Lieferembargo der Organisation erdölexportierender Länder (OPEC) im Herbst 1973 begann, schrumpfte das reale Bruttoinlandsprodukt 1975 im Vergleich zum Vorjahr um 0,9% und die Erwerbstätigkeit im gleichen Jahr um 2,5%. Während der zweiten weltweiten Ölkrise, deren Auslöser in der Islamischen Revolution im Iran und im ersten Iran-Irak-Krieg im Jahr 1980 zu sehen ist, sank das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 1982 um 0,4% im Vorjahresvergleich, die Erwerbstätigkeit dagegen um 0,8% und im darauffolgenden Jahr 1983 um 0,9%. Das Nachlassen des durch die deutsche Vereinigung ausgelösten Wirtschaftswachstums und die Auswirkungen des zwei-

³ Nach der Definition des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung liegt ein gravierender konjunktureller Abschwung dann vor, „wenn ein Rückgang der relativen Output-Lücke um mindestens zwei Drittel der jeweiligen Potenzialwachstumsrate mit einer aktuell negativen Output-Lücke einhergeht“ (Sachverständigenrat, 2008, hier: Seite 79).

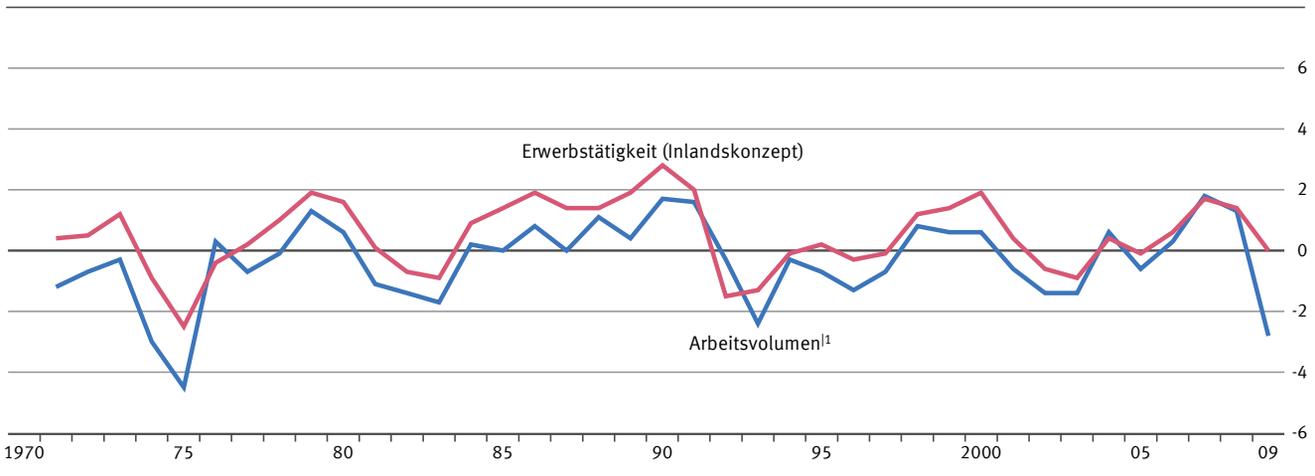
ten Golfkrieges im Jahr 1990 führten im Jahr 1993 zu einer weiteren Rezession in Deutschland, bei der im Vorjahresvergleich das Bruttoinlandsprodukt um 0,8% und die Erwerbstätigkeit um 1,3% zurückging. Nach dem Platzen der Spekulationsblase mit Aktien der Internet- und Telekommunikationsbranche und durch die Folgen der Terroranschläge vom 11. September 2001 in den Vereinigten Staaten mit einer folgenden Verteuerung des Ölpreises sank das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2003 um 0,2% und die Erwerbstätigkeit im gleichen Jahr um 0,9%. Auch vor der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise war es zu massiven Erhöhungen des Ölpreises bis zur Jahresmitte 2008 gekommen.⁴ Doch obwohl der konjunkturelle Einbruch – gemessen am Rückgang des Bruttoinlandsprodukts – bei der aktuellen Krise größer war als in den vorangegangenen Wirtschaftskrisen, waren die Folgen für den Arbeitsmarkt – gemessen am Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen – weniger gravierend als in den anderen Rezessionen.

Da die Erwerbstätigkeit verhältnismäßig gemäßigt auf die Finanz- und Wirtschaftskrise reagiert hat, haben folglich andere Komponenten zum deutlichen Rückgang des Bruttoinlandsprodukts beigetragen. Während der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise sank im Jahr 2009 das Arbeitsvolumen, das Produkt aus Erwerbstätigenzahl

⁴ Zur historischen Würdigung der Rezessionen siehe Räth (2009), hier: Seite 204.

Grafik 3

Entwicklung der Erwerbstätigkeit und des Arbeitsvolumens¹
Veränderung gegenüber dem Vorjahr², in %



1 Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit
2 Bis einschließlich 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland.

2020 - 01 - 0280

und Arbeitszeit je Erwerbstätigen, um 2,8% gegenüber dem Vorjahr. Verglichen mit den anderen Wirtschaftskrisen war diese Abnahme zwar überdurchschnittlich, allerdings fiel der Rückgang 1975 während der ersten Ölkrise mit -4,5% noch deutlich höher aus. [↪ Grafik 3](#)

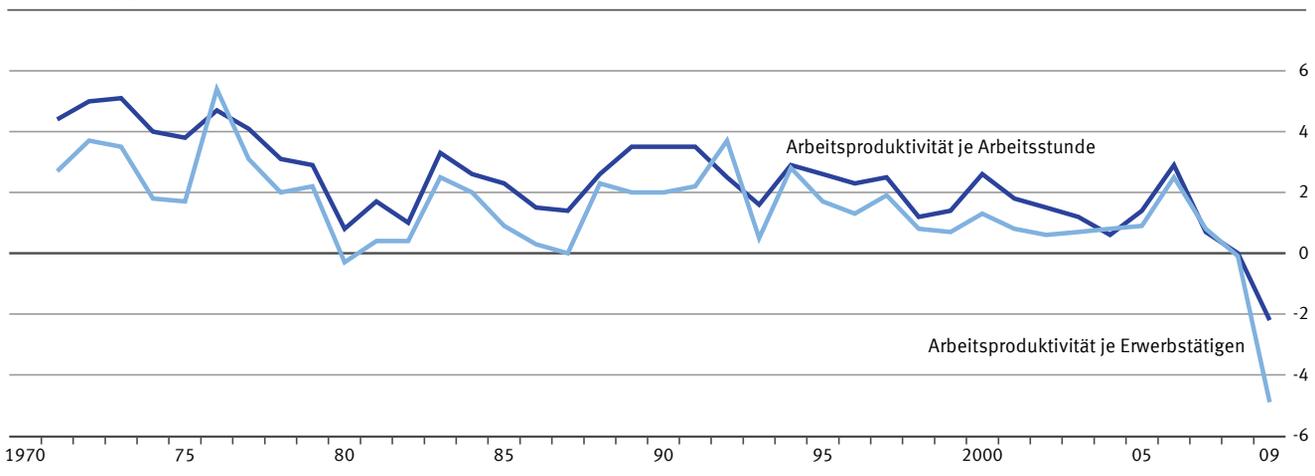
Bemerkenswert ist aber, wie sich die Arbeitsproduktivitäten je Erwerbstätigen beziehungsweise je Arbeitsstunde im Vergleich zu früheren Rezessionen in Deutschland entwickelt haben: Im Jahr 2009 sank die

Arbeitsproduktivität je Arbeitsstunde erst zum zweiten Mal seit 1970, und zwar um 2,2% (erstmalig 2008: -0,0%); je Erwerbstätigen sank die Produktivität sogar um 4,9% (der bisherige stärkste Rückgang war im Jahr 1980 mit -0,3% zu verzeichnen gewesen). [↪ Grafik 4](#)

Die Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) lässt sich als Resultat der Summe aus der Veränderung der Erwerbstätigkeit (ET) und der Veränderung der Produktivität je Erwerbstätigen (BIP/ET) darstellen, wobei

Grafik 4

Entwicklung der Arbeitsproduktivität
Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in %



Bis einschließlich 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland.

2020 - 01 - 0280

sich letztere aufteilen lässt in die Summe aus der Veränderung der Produktivität je Arbeitsstunde (BIP/AV) und der Veränderung der durchschnittlichen Jahresarbeitszeit je Erwerbstätigen (AV/ET).⁵

$$(1) \quad \Delta BIP = \Delta ET + \Delta(BIP/ET)$$

$$(2) \quad \Delta(BIP/ET) = \Delta(BIP/AV) + \Delta(AV/ET)$$

Aufgegliedert nach den Komponenten lässt sich der Rückgang des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2009 im Vergleich zum Vorjahr von 5,0% mit nur einer marginalen Veränderung der Erwerbstätigenzahl um -0,04% und einer Reduzierung der Produktivität je Erwerbstätigen um 4,94% erklären. Letztere ist bedingt durch einen Rückgang der Produktivität je Arbeitsstunde um 2,2% und eine Veränderung der durchschnittlichen Jahresarbeitszeit um -2,8%, sodass sich empirisch Gleichung 1 in Verbindung mit Gleichung 2 wie folgt darstellen lässt:

$$\Delta BIP(-5,0\%) = \Delta ET(-0,0\%) + \Delta(BIP/AV)(-2,2\%) + \Delta(AV/ET)(-2,8\%)$$

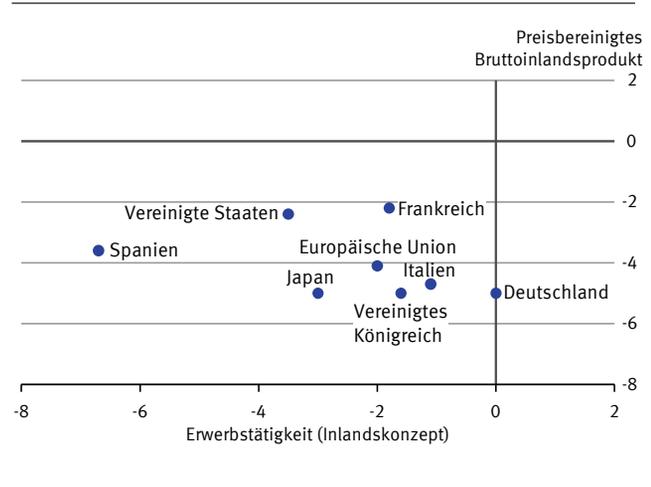
Nicht nur in historischer Betrachtung hat der Arbeitsmarkt in Deutschland in der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise ungewöhnlich reagiert, sondern auch im internationalen Vergleich: Obwohl Deutschland überdurchschnittlich vom Rückgang der Wirtschaftsleistung betroffen wurde, blieb der Arbeitsmarkt relativ stabil. In anderen großen Industrienationen ging der wirtschaftliche Rückgang gleichsam mit deutlichen Rückgängen der Erwerbstätigkeit einher. So ist zwar die Wirtschaftsleistung in den größeren europäischen Volkswirtschaften ebenso wie in den Vereinigten Staaten im Jahr 2009 weniger stark eingebrochen als in Deutschland, der Rückgang der Erwerbstätigkeit fiel jedoch jeweils größer aus. Im Durchschnitt der Europäischen Union sank die Zahl der Erwerbstätigen im Jahr 2009 um 2,0% gegenüber dem Vorjahr. [↪ Grafik 5](#)

Vergleichbar verlief die Entwicklung bei den Erwerbslosen: Die Zunahme der Erwerbslosigkeit in Deutschland zwischen 2008 und 2009 ist international als unterdurchschnittlich und als sehr moderat zu bezeichnen.

⁵ Ausgehend von der Identitätsgleichung hätte der Einbruch des Bruttoinlandsprodukts von 5% bei unveränderter Arbeitszeit und Stundenproduktivität zu einem Verlust von 2,7 Millionen Erwerbstätigen führen müssen beziehungsweise bei einem Zuwachs der Stundenproduktivität, gemäß langfristigem Trend, sogar zu 3,2 Millionen Erwerbstätigen weniger (Möller/Walwei, 2009, hier: Seite 6).

Grafik 5

Bruttoinlandsprodukt und Erwerbstätigkeit im internationalen Vergleich 2009
Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in %



Quelle: Schätzungen der EU-Kommission (Stand: 12. März 2010), außer für Deutschland (Statistisches Bundesamt)

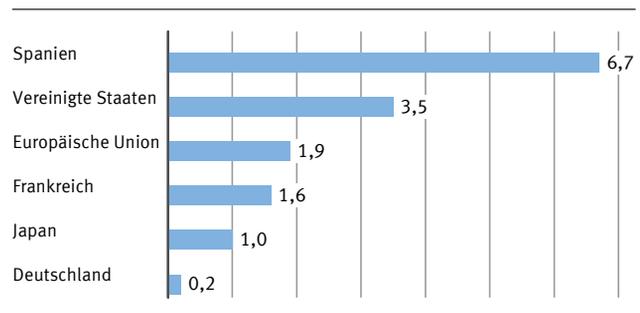
2020 - 01 - 0282

Starke Zunahmen waren dagegen in Spanien und auch in den Vereinigten Staaten festzustellen. Beachtlich ist auch der Anstieg der Erwerbslosenquote in Japan, da diese von einem vergleichsweise niedrigen Niveau ausging. Im EU-Durchschnitt nahm die Erwerbslosenquote gegenüber dem Vorjahr um 1,9 Prozentpunkte zu.

[↪ Grafik 6](#)

Grafik 6

Zunahme der EU-harmonisierten Erwerbslosenquote zwischen den Jahren 2008 und 2009
in Prozentpunkten



Quelle: Schätzungen der EU-Kommission (Stand: 12. März 2010), außer für Deutschland (Statistisches Bundesamt)

2020 - 01 - 0283

Ausgelöst wurde die globale Finanz- und Wirtschaftskrise in den Vereinigten Staaten mit dem Platzen der dortigen „Immobilienblase“. Es folgten Preiseinbrüche

in Staaten wie Spanien und dem Vereinigten Königreich. Verzögert, aber mit gravierenden Folgen, zeigte sich die Krise im Rückgang der Wirtschaftsleistungen exportabhängiger Nationen wie Japan und Deutschland. Bei Vorliegen flexibler Arbeitsmärkte haben die Unternehmen mit einem beträchtlichen Personalabbau reagiert. In Deutschland wurde dem Nachfrageausfall sehr unterschiedlich begegnet: Die tariflichen und betriebsüblichen Arbeitszeiten wurden um 1,2% reduziert, Überstunden um 20,6% abgebaut und mit einer Erhöhung des Ausfallvolumens um 745% gegenüber dem Vorjahr wurde das arbeitsmarktpolitische Instrument der Kurzarbeit massiv genutzt. Dennoch wurden im Jahr 2009 auch in Deutschland etwa 266 000 Vollzeitstellen abgebaut, wovon im beachtlichen Maße auch Personen in Leiharbeit betroffen waren. Nur durch die erhebliche Ausweitung von Teilzeitbeschäftigung um 274 000 Stellen konnte insgesamt bei den Arbeitnehmern der Personalbestand gehalten werden.¹⁶

4

Kurzarbeit und die Motive zum Einsatz dieses Arbeitsmarktinstruments

In Deutschland werden drei Arten von Kurzarbeit unterschieden: die Saisonkurzarbeit (§ 169 Satz 2 in Verbindung mit § 175 SGB III), die Transferkurzarbeit (§ 216b SGB III) und die Kurzarbeit aus konjunkturellen Gründen (§ 170 SGB III). Das Saisonkurzarbeitergeld soll saisonale Arbeitsausfälle überbrücken. Die staatliche Förderung der Unternehmen ist daher nur von kurzer Dauer und zielt auf wenige Wirtschaftsbereiche, insbesondere die Bauwirtschaft, ab. Das Transferkurzarbeitergeld dient zur Begleitung von notwendigen organisatorischen Restrukturierungsmaßnahmen von Betrieben, welche ebenfalls einen maßgeblichen Arbeitsausfall zur Folge haben. Im Zentrum der folgenden Betrachtung steht das konjunkturelle Kurzarbeitergeld, welches Unternehmen bei einem erheblichen Arbeitsausfall aus wirtschaftlichen Gründen beantragen können.

⁶ Die Daten zur tariflichen und betriebsüblichen Arbeitszeit, zu Überstunden und zur Vollzeit- und Teilzeitarbeit stammen aus der Arbeitszeitrechnung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit.

↳ Konjunkturelles Kurzarbeitergeld

Konjunkturelles Kurzarbeitergeld wird Betrieben mit mindestens einem Arbeitnehmer vom Staat nach dem Sozialgesetzbuch III gewährt, falls folgende sozialrechtlichen Voraussetzungen vorliegen:

- Der Arbeitsausfall wird durch den Arbeitgeber oder die Betriebsvertretung bei der Bundesagentur für Arbeit angezeigt.
- Der Arbeitsausfall ist erheblich und beruht auf wirtschaftlichen Gründen oder einem unabwendbaren Ereignis.
- Der Arbeitsausfall ist nicht vermeidbar.

Als erheblich gilt ein Arbeitsausfall, wenn mindestens ein Drittel der Beschäftigten wegen des Arbeitsausfalls ein um mehr als 10% vermindertes Entgelt erzielt. Befristet bis zum 31. Dezember 2010 gilt ein Arbeitsausfall aber auch dann als erheblich, wenn lediglich mehr als 10% der Beschäftigten betroffen sind (Konjunkturpaket II). Als vermeidbar gilt der Arbeitszeitausfall, wenn dieser nicht betriebs- oder branchenüblich ist, nicht saisonal bedingt ist und auch nicht auf betriebsorganisatorischen Gründen beruht. Ferner sollte der Ausfall nicht durch bezahlten Erholungsurlaub oder zulässige Schwankungen der Arbeitszeitkonten vermieden werden können. Befristet bis zum Ende des Jahres 2010 ist durch die Maßnahmen des sogenannten Konjunkturpaketes II die Bildung negativer Arbeitszeitkonten als Voraussetzung ausgenommen.

Arbeitnehmer erhalten in der Förderungszeit der Kurzarbeit 60%, bei Elternschaft 67% der Nettoentgelt-differenz von der Bundesagentur für Arbeit. Die Sozialversicherungsbeiträge werden auch für die ausgefallene Arbeitszeit weitergezahlt, während der Kurzarbeit führt der Arbeitgeber aber nur für 80% des Bruttoeinkommens Beiträge ab.

Jedoch gilt vom 1. Februar 2009 bis zum 31. Dezember 2010, dass in den ersten sechs Monaten der beantragten Kurzarbeit die Hälfte der Sozialversicherungsbeiträge von der Bundesagentur für Arbeit übernommen wird. Seit dem 1. Juli 2009 und ebenfalls befristet bis zum Ende des Jahres 2010 erstattet die Bundesagentur für Arbeit die Sozialversicherungsbeiträge für ab dem 1. Januar 2009 durchgeführte Kurzarbeit ab dem siebten Monat auf Antrag vollständig.

Die gesetzliche Förderungsdauer für das Kurzarbeitergeld von lediglich sechs Monaten wurde im Zuge der gesetzlichen Änderungen zuletzt mit der dritten Ände-

zung der Kurzarbeiterregelungen am 1. Juli 2009 auf 24 Monate verlängert.¹⁷

Die staatliche Förderung durch konjunkturelles Kurzarbeitergeld soll – neben dem direkten Sozialtransfer an die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, deren Verdienstausfälle erstattet werden – Unternehmen in (gesamt)wirtschaftlich schwierigen Situationen derart entlasten, dass diese kurzfristige Nachfrageschwankungen überwinden können, ohne konjunkturbedingt Entlassungen vornehmen zu müssen.

Allerdings ist die Inanspruchnahme der Kurzarbeiterregelung für die Unternehmen nicht kostenneutral und auch zeitlich begrenzt, wobei die maximale Laufzeit infolge der aktuellen Wirtschaftskrise auf 24 Monate verlängert worden ist. Zwar brauchen die Unternehmen keine Löhne und Gehälter für die entstandenen Ausfallzeiten zu bezahlen, allerdings verbleiben noch Teile der Lohnnebenkosten und eventuelle Zuschüsse aus den tarifvertraglichen Regelungen, die sogenannten Remanenzkosten (Bach/Spitznagel, 2009), bei ihnen.

Die Motivation zum Erhalt der Arbeitsplätze in Krisenzeiten durch die Kurzarbeiterregelung ist von allen Marktseiten aus nachvollziehbar. Auch wenn der Staat einen Teil der Personalkosten übernimmt, entlastet er damit zugleich die Sozialkassen, da Beitragszahler erhalten bleiben. Gegenzurechnen wären sowohl mögliche Ansprüche auf Arbeitslosengeld, die im Falle eines Personalabbaus entstünden, als auch die Kosten möglicher höherer Sockelarbeitslosigkeit nach dem Einsetzen einer konjunkturellen Erholung.¹⁸

Bei den Arbeitnehmern steht der Erhalt des Arbeitsplatzes im Vordergrund, auch wenn dieser mit deutlichen finanziellen Einbußen gegenüber der Vollzeitbeschäftigung verbunden ist. Das Einkommen bleibt aber höher als beim Bezug von Arbeitslosengeld und ist verbunden mit einer Fortzahlung der Sozialversicherungsbeiträge.

Die Unternehmen haben den Remanenzkosten der Kurzarbeit gewisse Opportunitätskosten gegenzurechnen, die aus Entlassungskosten und bei wieder anziehender Nachfrage aus Such-, Einstellungs- sowie Einarbeitungskosten bestehen. Bei einem drohenden oder bestehenden Facharbeitermangel, wie er insbesondere in den Ingenieurberufen beklagt wird (Koppel/Plünnecke,

7 Siehe hierzu Sozialgesetzbuch III sowie Sachverständigenrat (2009), Seite 264 f., und Crimmann/Wießner (2009).

8 Zur Sockelarbeitslosigkeit siehe Rothe (2009).

2009, hier: Seite 10 ff.), halten Unternehmen bewusst länger an gut eingearbeiteten Mitarbeitern fest. Zudem schafft die zusätzliche arbeitsfreie Zeit Raum, die Beschäftigten spezifisch weiterzuqualifizieren.

Problematisch wird aber die Kurzarbeiterregelung, falls die Konjunkturkrise länger andauert. Aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht wird Kurzarbeit dann nicht mehr lohnend, wenn die Remanenzkosten die genannten Opportunitätskosten der Entlassung und Wiedereinstellung einer neuen Facharbeitskraft nach dem Ende der Rezession übersteigen. Ineffektiv wäre eine staatliche Förderung durch Kurzarbeit, falls Wirtschaftszweige unterstützt würden, die nicht nur mit konjunkturellen, sondern auch mit strukturellen Schiefagen zu kämpfen haben, und dadurch notwendige Strukturanpassungsmaßnahmen verzögert würden.

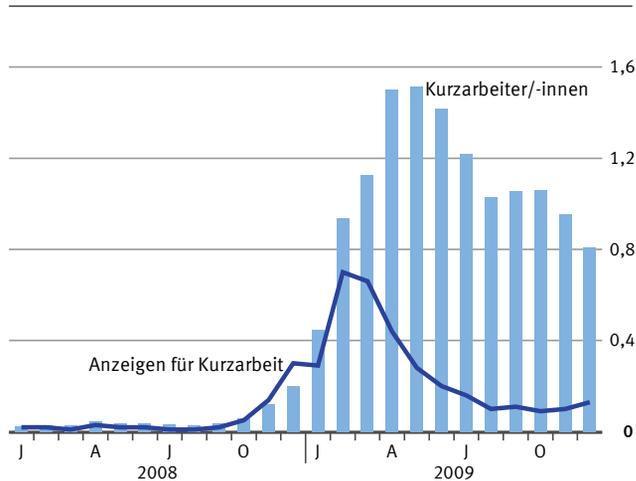
In der aktuellen Wirtschaftskrise wurde das Arbeitsmarktinstrument Kurzarbeitergeld sehr stark genutzt, sodass teilweise sogar vom „Horten“ der Arbeitskräfte gesprochen wurde (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2009, hier: Seite 48 f.). Die Anzeige von Kurzarbeit ist Bedingung für den Erwerb der staatlichen Unterstützung und damit ein erster Gradmesser für die künftige Nutzung. Die Anzeigen der konjunkturellen Kurzarbeit hatten im Februar 2009 mit knapp 700 000 Anzeigen⁹ ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht und sind seitdem stark rückläufig (Jahresdurchschnitt 2009: 273 000 Anzeigen je Monat). Allerdings ist ein Rückgang der Zahl der Anzeigen allein gesehen kein eindeutiges Zeichen für eine sich erholende Wirtschaftssituation, da die Anzeigen nur einmalig erfolgen und nicht erneuert werden müssen. So haben 3,3 Millionen Betriebe in Deutschland im Jahresverlauf 2009 Kurzarbeit aus konjunkturellen Gründen angemeldet (+415% gegenüber dem Vorjahr). Tatsächlich wurde Kurzarbeit aber deutlich seltener in Anspruch genommen. So waren im Dezember 2009¹⁰ knapp 0,8 Millionen Personen in konjunktureller Kurzarbeit. Ihren vorläufigen Höhepunkt erreichte die Zahl der Kurzarbeiter im Mai 2009 mit 1,516 Millionen Personen. Ein zwischenzeitliches geringfügiges Ansteigen der Kurzarbeiterzahlen im Berichtsmonat September gegenüber dem Vormonat ist damit zu erklären, dass die Inanspruchnahme von Kurz-

9 Die Daten zur Kurzarbeit wurden entnommen den Angaben der Bundesagentur für Arbeit, unter anderem im Analytikreport der Statistik, Frühindikatoren für den Arbeitsmarkt, Februar 2010.

10 Letzter verfügbarer Wert für die Personen in Kurzarbeit (Stand: März 2010).

Grafik 7

Kurzarbeit aus konjunkturellen Gründen
Anzeigen für Kurzarbeit und Bestand der Leistungsempfänger/-innen, Mill.



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

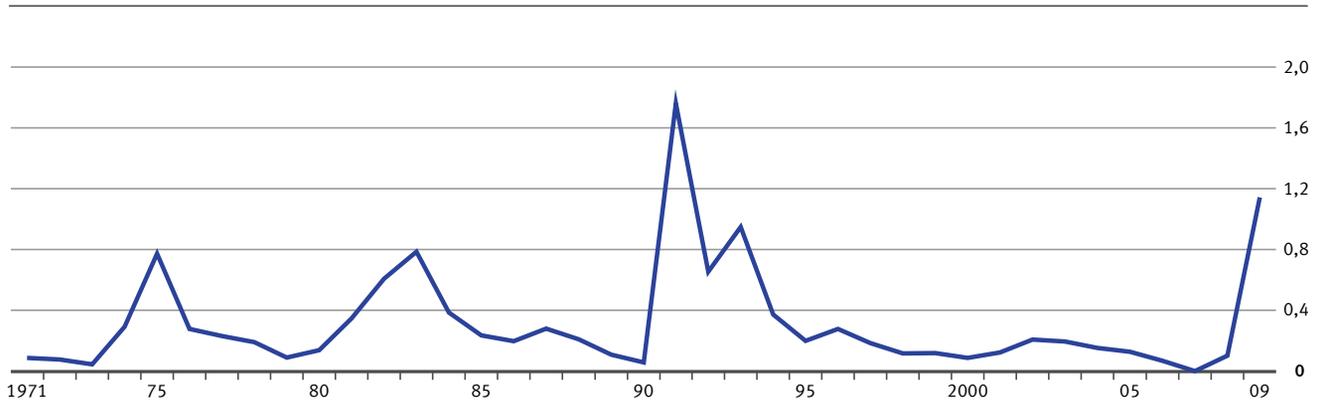
2020 - 01 - 0284

arbeit in den davor liegenden Monaten ferienbedingt unterbrochen worden war. [↪ Grafik 7](#)

Lediglich 1991 war die Zahl aller Kurzarbeiter (einschließlich saisonaler Kurzarbeit und Transferkurzarbeit) in Deutschland größer als im Jahr 2009. Damals befanden sich im Zuge der deutschen Vereinigung 1,76 Millionen Menschen in Kurzarbeit, wobei allerdings Umstrukturierungsmaßnahmen, vorrangig in den neuen Ländern und Berlin-Ost, im Vordergrund standen. Für das frühere Bundesgebiet wurden im Zeitraum von 1970 bis 1991 ent-

Grafik 8

Entwicklung der Kurzarbeiterzahlen
Mill.



Bis einschließlich 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

2020 - 01 - 0285

sprechende Größenordnungen nicht erreicht. Deutlich sichtbar sind in [↪ Grafik 8](#) aber auch die Phasen ausgeprägter Kurzarbeit in den Jahren der beiden Ölkrisen, nämlich im Jahr 1975 mit 773 000 Kurzarbeitern und im Jahr 1983 mit 785 000 Kurzarbeitern. Gemessen an der relativen Betroffenheit der Arbeitnehmer von Kurzarbeit sind diese Krisen daher durchaus mit der jetzigen Situation vergleichbar. Im früheren Bundesgebiet lag der Anteil der Kurzarbeiter/-innen im Jahr 1975 gemessen an allen Arbeitnehmern bei 3,4%, im Jahr 1983 bei 3,3% und in Deutschland im Jahr 1991 bei sogar 5,0%, während im Jahr 2009 ein Anteil von 3,2% erreicht wurde. In der Rezession des Jahres 2003 kam es hingegen zu keinem nennenswerten Anstieg der Kurzarbeit.

Wie die aktuelle Finanz- und Wirtschaftskrise und die Reaktionen des Arbeitsmarktes darauf zeigen, führt die extensive Nutzung der Kurzarbeiterregelung zu einem erheblichen Absinken der Arbeitsproduktivität und steigenden Lohnstückkosten¹¹, was zumindest kurzfristig die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gefährdet. Ob dieser Effekt auch langfristig nachwirkt, wird davon abhängen, wie schnell die Wirtschaftskrise überwunden wird und die Kurzarbeiterregelung nicht mehr weiter in Anspruch genommen werden muss.

11 Lohnstückkosten werden in gesamtwirtschaftlicher Betrachtung als Relation von Lohnkosten (Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer) zur Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen berechnet (Brümmerhoff/ Lützel, 2002, hier: Seite 257).

5

Entwicklung der Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsbereichen

Während sich die gesamtwirtschaftliche Zahl der Erwerbstätigen im Inland gegenüber dem Vorjahr im Jahr 2009 kaum veränderte (– 14 000 Personen oder – 0,0 %), entwickelte sich die Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsbereichen sehr unterschiedlich. Im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) sank der Personalbestand deutlich. Kompensiert wurden die Beschäftigungsverluste im Produzierenden Gewerbe durch Zunahmen der Zahl der Erwerbstätigen in den Dienstleistungsbereichen, im Baugewerbe und in der Land- und Forstwirtschaft. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum nahm die Zahl der Erwerbstätigen in den Dienstleistungsbereichen insgesamt um jahresdurchschnittlich 189 000 Personen (+0,6 %) zu. In der Land- und Forstwirtschaft waren 6 000 Personen (+0,7 %) und im Baugewerbe 7 000 Personen (+0,3 %) mehr erwerbstätig. Sichtbar wurde der globale Einbruch der Wirtschaftsleistung insbesondere in den stärker exportorientierten Bereichen des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe). Die dort im Durchschnitt des Jahres 2009 gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnenden Beschäftigungsverluste von 216 000 Personen (– 2,7 %) erreichten eine Größenordnung, die die Beschäftigungsgewinne der beiden vorhergegangenen Jahre per saldo wieder aufzehrten. Würden die Beschäftigungsverluste der Leiharbeit, die traditionell vorwiegend im Produzierenden Gewerbe vorzufinden ist, nicht statistisch dem Verleihunternehmen im Dienstleistungsgewerbe, sondern der Entleihfirma, das heißt überwiegend dem Produzierenden Gewerbe, zugeordnet, hätte sich diese divergierende Entwicklung der Wirtschaftsbereiche im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise noch verstärkt.

Kurzarbeit zur Stützung der Belegschaft hatte ebenfalls ihren Schwerpunkt im Produzierenden Gewerbe: Nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit waren im Dezember 2009 von der konjunkturellen Kurzarbeit Betroffene zu 79,5 % im Produzierenden Gewerbe (ohne Bauwirtschaft) beschäftigt, davon allein 20,8 % im Maschinenbau, 18,1 % in der Metallerzeugung und -bearbeitung und 14,4 % im Fahrzeugbau. Insgesamt waren damit 7,4 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) von Kurzarbeit betroffen, im Baugewerbe waren es lediglich 1,5 % und in den Dienstleistungsbereichen 0,9 % (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2009).

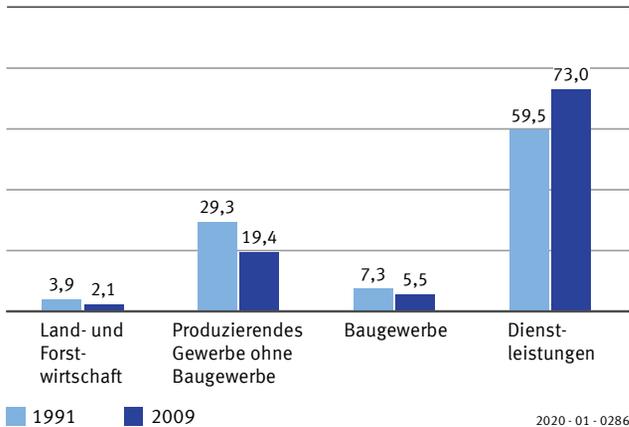
Die unterschiedlichen Verläufe der Erwerbstätigkeit in den Wirtschaftsbereichen hatten auch Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Teilzeitquoten, der Partizipationsraten nach Geschlecht und auf die nachgewiesenen Stellungen im Beruf. Im Produzierenden Gewerbe ist der Beschäftigungsanteil von Männern in vielen Branchen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung, insbesondere in Vollzeit, vergleichsweise hoch. Überdurchschnittlich viele Frauen arbeiten dagegen in den Dienstleistungsbereichen, häufig in Teilzeit oder geringfügiger Beschäftigung. Die in der Wirtschaftskrise voranschreitende Tertiärisierung führte zu einer weiteren Verlagerung hin zu mehr Teilzeitbeschäftigung, geringfügiger Beschäftigung und anderen atypischen Beschäftigungsformen, die einen relativ hohen Frauenanteil aufweisen.

Der längerfristige Strukturwandel, der die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland seit der deutschen Vereinigung begleitet, setzte sich somit auch im Krisenjahr 2009 – und zwar verstärkt – fort. Fast drei Viertel aller Erwerbstätigen hatten im Jahr 2009 ihren Arbeitsplatz in den Dienstleistungsbereichen (Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister, öffentliche und private Dienstleister). Der Anteil des tertiären Sektors an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen erhöhte sich von 59,5 % im Jahr 1991 auf 73,0 % im Jahr 2009. Dagegen hat sich der Erwerbstätigenanteil des primären und sekundären Sektors kontinuierlich verringert. Waren in der Land- und Forstwirtschaft 1991 noch 3,9 % aller Erwerbstätigen beschäftigt, lag der Anteil im Jahr 2009 nur noch bei 2,1 %. Allerdings hat sich der Erwerbstätigenanteil der Landwirtschaft in den vergangenen vier Jahren stabilisiert und ist nicht weiter zurückgegangen. Der Erwerbstätigenanteil des Baugewerbes war im Jahr 2009 erstmals seit seinem höchsten Stand seit der deutschen Vereinigung im Jahr 1995 (8,6 % der Erwerbstätigen) wieder leicht gestiegen, und zwar um 0,1 Prozentpunkte auf 5,5 %. Er lag damit 2009 um 1,8 Prozentpunkte unter dem Stand des Jahres 1991. Im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) ist der Anteil an allen Erwerbstätigen seit dem Jahr 1991 um fast zehn Prozentpunkte gesunken, und zwar von 29,3 % (1991) auf 19,4 % (2009). Allein im vergangenen

Jahr hat sich der Anteil aufgrund der konjunkturbedingten Beschäftigungsverluste um 0,5 Prozentpunkte verringert. [↘ Grafik 9](#)

Grafik 9

**Strukturwandel in Deutschland:
Sektorale Entwicklung der Erwerbstätigkeit**
Anteile an der Erwerbstätigkeit insgesamt, in %



6

Leiharbeit

In Deutschland ist die Leiharbeit mittlerweile verbreitet (Mai, 2008). Leiharbeit liegt vor, wenn ein Arbeitgeber einen bei ihm beschäftigten Arbeitnehmer an einen Dritten zur Arbeitsleistung überlässt. Dieser Dritte setzt die geliehene Arbeitskraft nach seinen betrieblichen Bedürfnissen ein. Während der Anteil der Leiharbeitnehmer an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahr 2000 lediglich 1,2% betrug, erhöhte sich dieser Anteil bis zum Jahr 2008 auf 2,8%. Insbesondere seit Inkrafttreten der sogenannten Hartz-I-Gesetze, durch die die Arbeitnehmerüberlassung gesetzlich neu geregelt und bestehende Vorschriften gelockert wurden, stieg die Zahl der Leiharbeitnehmer bis zum Jahr 2008 stark an. Zwischen den Jahren 2004 und 2008 wuchs die Gesamtzahl an Leiharbeitnehmern im Durchschnitt jährlich um 24,4%.¹²

Auch wenn in längerfristiger Betrachtung ein Vergleich aufgrund zahlreicher Gesetzesänderungen im Rahmen

12 Quelle für die Leiharbeitsdaten (sofern nicht anders dargestellt): Bundesagentur für Arbeit, Arbeitnehmerüberlassungsstatistik (Stand: 18. März 2010).

der Leiharbeit nur sehr eingeschränkt möglich ist, kann die Zeitreihe der Arbeitnehmerüberlassungen als ein guter Frühindikator für den weiteren wirtschaftlichen Konjunkturverlauf bezeichnet werden. In Zeiten sich erholender Konjunktur (wie in den Jahren 2005 bis 2007) nahm die Leiharbeit frühzeitig und sehr dynamisch zu. In schwächeren Konjunkturphasen sank die Inanspruchnahme der Leiharbeit und entwickelte sich teilweise auch negativ gegenüber dem Vorjahr (wie insbesondere im Zuge der Finanzkrise); sie reagierte damit zeitlich vor anderen Kennzahlen des Arbeitsmarktes. Nach Ergebnissen der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit wurde der vorläufige Höhepunkt der Leiharbeit im Juli 2008 mit 823 101 Personen erreicht. Danach sank die Zahl der Leiharbeitnehmer aber in erheblichem Umfang, bis zum Frühjahr 2009 um knapp ein Viertel. Damit ging die Zahl der Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter auf einen Wert zurück, welcher zuletzt im Frühjahr 2006 ausgewiesen worden war. [↘ Grafik 10](#)

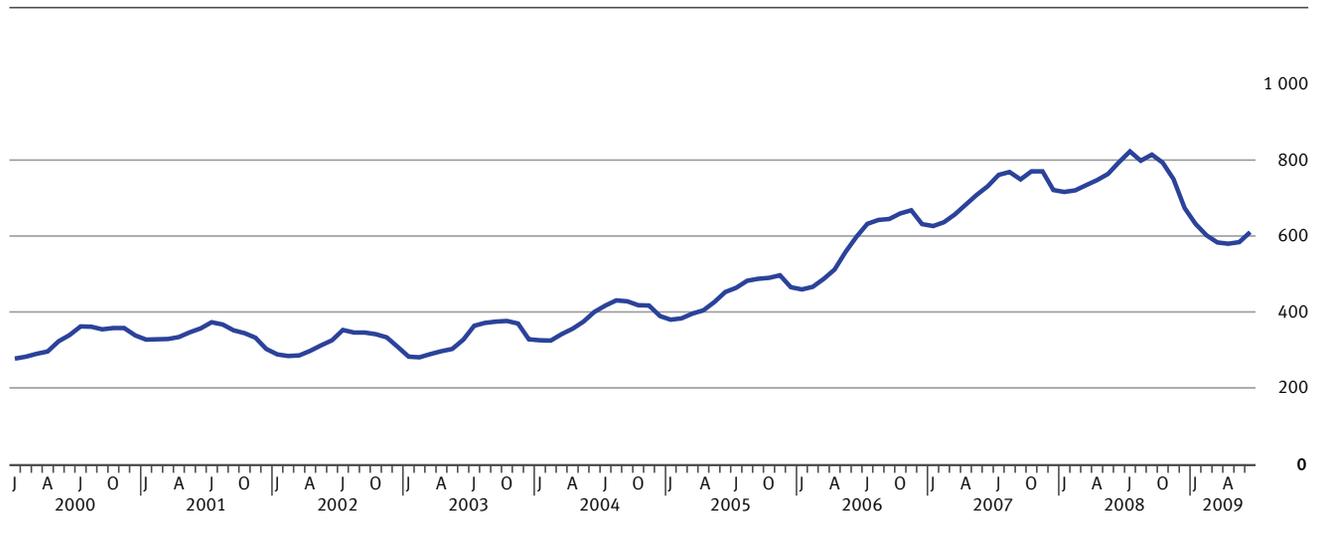
Vorläufige Daten der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit¹³, die bis zum Ende des Jahres 2009 reichen, weisen saisonbereinigt seit Juni 2009 wieder ein Ansteigen der Zeitarbeit aus (Bundesagentur für Arbeit, 2010, hier: Seite 15). Auch die Ergebnisse des IW-Zeitarbeitsindex zeigen, dass seit dem Frühjahr 2009 die Leiharbeit saisonbereinigt wieder zunimmt und zwischen Mai und Oktober 2009 bereits 80 000 neue Leiharbeitsstellen geschaffen worden sind (Bundesverband Zeitarbeit, 2010). Das ist als überdurchschnittlich zu bewerten, da die mittlere jährliche Zunahme zwischen den Jahren 2004 und 2007 knapp 67 500 Stellen betrug.

Die aktuelle Zunahme der Zeitarbeit kann unterschiedlich interpretiert werden: Möglicherweise reagieren die Unternehmen auf teilweise ansteigende Auftragsein-

13 Da aus der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik keine Daten über den weiteren Verlauf der Leiharbeit am aktuellen Rand vorliegen, müssen für Aussagen über die weitere Entwicklung andere vergleichbare Quellen herangezogen werden. Hierfür bieten sich unter anderem die Daten der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit und der IW-Zeitarbeitsindex an. Unterschiede zwischen diesen Indikatoren: Bei der Beschäftigtenstatistik zählt auch die Stammbeschaft der Verleihunternehmen zur Zeitarbeit, jedoch werden ausschließlich Betriebe mit dem wirtschaftlichen Schwerpunkt Arbeitnehmerüberlassung berücksichtigt. Der IW-Zeitarbeitsindex ist eine Verbandsumfrage im Auftrag des Bundesverbands Zeitarbeit, durchgeführt durch das Institut der Deutschen Wirtschaft, welche die letzten Werte der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik mittels der Umfrageergebnisse fortschreibt.

Grafik 10

Entwicklung der Zahl der Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter
Mill.



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (Arbeitnehmerüberlassungsstatistik)

2020 - 01 - 0287

gänge, indem sie die vorherige Kurzarbeit einstellen und beginnende personelle Engpässe mit Zeitarbeitnehmern von Entleihfirmen zu überbrücken versuchen. Erst mit einem steigenden Vertrauen in die Nachhaltigkeit einer positiven Auftragslage sind wieder eher Festeinstellungen beim Entleihunternehmen zu erwarten. So könnte die Zunahme der Leiharbeit als ein Indiz für eine einsetzende konjunkturelle Erholung verstanden werden. Andererseits kann aber auch die größere Inanspruchnahme der Leiharbeit bedeuten, dass die Stammbesetzung durch Leiharbeiter substituiert wird. Hierfür spricht, dass – während die Zahl an Leiharbeitern wieder zunimmt – zeitgleich die Beschäftigung im Produzierenden Gewerbe, dem traditionellen Beschäftigungsfeld der Leiharbeit, abgebaut wird. Ob eine solche Substitutionsbeziehung vorliegt, darüber dürften die nächsten Ergebnisse der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik im Juli 2010 Aufschluss geben.

7

Insolvenzen und Selbstständigkeit

Die Zahl der Unternehmensinsolvenzen ist im Jahr 2009 im Vorjahresvergleich gestiegen. 39 320 Insolvenzen von Unternehmen verzeichneten die deutschen Amtsgerichte nach den Ergebnissen der amtlichen Statistik¹⁴ im Verlaufe des Jahres 2009. Im entsprechenden Vorjahreszeitraum waren es noch 11,6% weniger gewesen. Damit lag die Zahl der Unternehmensinsolvenzen im Jahr 2009 erstmals seit 2003 wieder höher als im Vorjahr.

Trotz schwieriger wirtschaftlicher Situation werden weiterhin auch Unternehmen gegründet. Der Saldo der Neugründungen gegenüber den Abmeldungen ist sowohl bei Betrieben mit größerer wirtschaftlicher Bedeutung, als auch bei Kleinunternehmen und bei Betrieben zum Nebenerwerb jeweils positiv, das heißt es fanden im Jahr 2009 (Stand März 2010) in der Summe mehr Gewerbeanmeldungen als Gewerbeabmeldungen statt.¹⁵

14 Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Fachserie 2 „Unternehmen und Arbeitsstätten“, Reihe 4.1 „Insolvenzverfahren“.

15 Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Fachserie 2 „Unternehmen und Arbeitsstätten“, Reihe 5 „Gewerbeanzeigen“.

Andere Quellen mit Angaben zur Entwicklung der Selbstständigkeit wie der Mikrozensus bestätigen diesen Trend. Die entsprechende Zeitreihe steigt gegenüber dem Vorjahr leicht an. Damit kann von einem Einbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise bei den Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen gesamtwirtschaftlich bislang nicht gesprochen werden.

Untersuchungen der Mikrozensusergebnisse (Kelleter, 2009) der letzten Jahre haben ergeben, dass die Zahlen der Selbstständigen, insbesondere die der Selbstständigen ohne abhängig Beschäftigte (sogenannte Solo-Selbstständige), sogar in Zeiten wirtschaftlicher Krisen zunehmen können. Denn in Zeiten steigender Arbeitslosigkeit stieg im letzten Jahrzehnt der Anteil an staatlicher Förderung zur Aufnahme von selbstständiger Tätigkeit, sodass im Jahr 2009 bereits eine Selbstständigenquote von 11 % erreicht wurde (zum Vergleich: im Jahr 2000 betrug die Selbstständigenquote noch 10 % und im Jahr 1991 erst 9 %).

Allerdings stieg im Jahr 2009 nicht nur die Zahl an Solo-Selbstständigen und die Zahl derjenigen, die staatliche Förderung zur Aufnahme von Selbstständigkeit nutzen, sondern – wie die Zahl der Gewerbeanmeldungen zeigte – nahm auch die Zahl der Betriebe mit (sozialversicherungspflichtig) Beschäftigten und größerer wirtschaftlicher Bedeutung zu, sodass während der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise nicht von einer wesentlichen Verschiebung der Struktur innerhalb der Gruppe der Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen zugunsten der Kleinst- und Solo-Selbstständigen gesprochen werden kann.

8

Ausblick auf das Jahr 2010

Einige der für den Arbeitsmarkt relevanten Frühindikatoren deuten auf ein sich aufhellendes Umfeld hin.

Der ifo-Geschäftsklimaindex und das ifo-Beschäftigungsbarometer für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands, welche in der Vergangenheit die konjunkturelle Entwicklung am Arbeitsmarkt mit einem kurzen Vorlauf anzeigten (Abberger, 2008), weisen saisonbereinigt seit dem Frühjahr 2009 wieder ansteigende Indexwerte aus. Zwar deuten die Beschäftigungspläne der Unternehmen noch

auf eine Reduzierung des Personals hin, jedoch in einem erheblich geringeren Umfang, als dies noch im Frühjahr und im Sommer des letzten Jahres erwartet wurde.

Auch der Verlauf der gemeldeten offenen Stellen der Bundesagentur für Arbeit, vor allem der gemeldeten ungeforderten Stellen für „normale“ sozialversicherungspflichtige Beschäftigung, weist in der Regel einen engen Bezug zur Erwerbstätigkeit auf, wobei die Reihe der gemeldeten offenen Stellen als Frühindikator fungiert.¹⁶ Dieser enge Zusammenhang bestand während der Finanz- und Wirtschaftskrise jedoch zunächst nicht mehr. Während die Erwerbstätigkeit relativ stabil verlief, war die Zahl der gemeldeten ungeforderten Stellen im Juli 2009 um 30,8 % geringer als im Vorjahr. Allerdings kam der saisonbereinigte Rückgang bei den gemeldeten ungeforderten Stellen zum Stillstand. Seit August 2009 steigt dieser Indikator der Arbeitskräftenachfrage wieder an.

Dagegen entwickeln sich die Auftragseingänge der Industrie und der Produktionsindex im Produzierenden Gewerbe¹⁷ uneinheitlich. Zwar ließen beide Indikatoren saisonbereinigt seit Frühjahr 2009 wieder eine leichte Aufwärtsbewegung erkennen, welche aber im vierten Quartal 2009 ins Stocken geraten ist; dies zeigt sich im Besonderen durch eine abnehmende Nachfrage im Fahrzeugbau. Erste vorläufige Daten zum Jahresbeginn 2010 deuten aber wieder auf ein sich aufhellendes Wirtschaftsgeschehen hin.

Für ein stark exportabhängiges Land wie Deutschland sind aber nicht nur nationale Gegebenheiten für die Entwicklung des Arbeitsmarktes von Bedeutung, sondern auch internationale. In vielen Ländern deuten sich derzeit Signale in Richtung wirtschaftlicher Erholung an, so unter anderem in den Vereinigten Staaten, Japan und

16 Unter „nicht normalen“ sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen werden von der Bundesagentur für Arbeit unter anderem geförderte Beschäftigungsverhältnisse auf dem zweiten Arbeitsmarkt (wie beispielsweise Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen und Arbeitsgelegenheiten) und auch geringfügige Beschäftigtätigkeiten verstanden. Der Anteil der ungeforderten Stellen für normale sozialversicherungspflichtige Beschäftigungen an allen gemeldeten Stellen bei der Bundesagentur für Arbeit liegt derzeit bei 56 % und der Einschaltungsgrad bei 28 %. Datenquelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Frühindikatoren für den Arbeitsmarkt, Nürnberg, Januar 2010.

17 Beide Datenreihen sind auf der Internetseite des Statistischen Bundesamtes in der Datenbank GENESIS-Online aktuell und kostenfrei abrufbar (Stand: März 2010).

einigen europäischen Ländern.¹⁸ Zunehmende Bedeutung für Deutschland hat die industrielle Produktion Brasiliens, der Russischen Föderation, Indiens und der Volksrepublik China, der sogenannten BRIC-Staaten. Von hier kommen bereits positive Zeichen, seit Mitte des Jahres 2009 liegt das Produktionsniveau in diesen Staaten – mit Ausnahme der Russischen Föderation – über den Vorjahreswerten.

Arbeitsmarktexperten sagen dennoch für das Jahr 2010 in Deutschland eine rückläufige Entwicklung der Erwerbstätigkeit und eine steigende Erwerbslosenzahl voraus. Die wirtschaftliche Rezession trafe demnach den deutschen Arbeitsmarkt erst mit eineinhalb bis zwei Jahren Verzögerung. Über die Heftigkeit des Rückgangs besteht jedoch Uneinigkeit. So gehen die führenden deutschen Wirtschaftsforschungsinstitute in ihrer Gemeinschaftsdiagnose vom Oktober 2009 von einem Rückgang der Erwerbstätigkeit im Jahr 2010 um 2,0% gegenüber dem Vorjahr aus. Aktuellere Prognosen, welche um den Jahreswechsel 2009/2010 veröffentlicht worden sind, wie vom ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, verfolgen inzwischen einen weniger pessimistischen Ansatz und gehen für das Jahr 2010 von einem Rückgang der Erwerbstätigkeit um nur 0,7% gegenüber dem Vorjahr aus.

9

Fazit

Die Finanz- und Wirtschaftskrise traf Deutschland im Jahr 2009 in einem außergewöhnlichen Maße. Aber trotz des dramatischen Rückgangs der Wirtschaftsleistung blieb die Zahl der Erwerbstätigen bisher relativ stabil. Diese Entwicklung war historisch und international gesehen außergewöhnlich. Durch Anpassungen der Arbeitszeit und den massiven Einsatz von Kurzarbeit konnte das Niveau der Beschäftigung gehalten werden. Von staatlicher Seite wurden verschiedene befristete Regelungen getroffen, um die Remanenzkosten der Kurzarbeit zu senken, sodass die Brückenfunktion der Kurzarbeit über einen längeren Zeitraum genutzt werden kann.

Als Folge des Erhaltes des Beschäftigungsniveaus bei vermindertem Arbeitseinsatz sank die Arbeitsproduktivität im Jahr 2009 in einem für Deutschland bisher nicht gekannten Maße. Durch die sich daraus ergebende Erhöhung der Lohnstückkosten ist die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft damit zumindest kurzfristig gefährdet.

Nach Wirtschaftsbereichen entwickelte sich die Erwerbstätigkeit im Jahr 2009 sehr unterschiedlich. Beschäftigungsgewinnen vorrangig im Dienstleistungsgewerbe, aber auch in der Land- und Forstwirtschaft und in der Bauwirtschaft, standen deutliche Arbeitsplatzverluste in der Industrie gegenüber. Die Finanz- und Wirtschaftskrise hatte auch deutliche Auswirkungen auf die Leiharbeit, deren Bestand sich im Verlauf des Jahres 2009 bis zu einem Viertel verminderte.

Die Zahl der Selbstständigen blieb dagegen im Krisenjahr 2009 recht stabil. Damit setzt sich der allgemeine Trend zu einer höheren Selbstständigenquote in Deutschland weiter fort, insbesondere auch durch eine Zunahme der Solo-Selbstständigkeit.

Einige der Frühindikatoren deuten auf ein sich aufhellendes Bild hin. Allerdings ist damit zu rechnen, dass die Finanz- und Wirtschaftskrise den Arbeitsmarkt erst im Jahr 2010 im vollen Umfang treffen wird. 

18 Zu den Aussagen über die wirtschaftlichen Verläufe siehe die Angaben der Datenbank der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung OECD.Stat Extracts (Stand: 18. März 2010).

LITERATURVERZEICHNIS

Abberger, Klaus. *Das ifo Beschäftigungsbarometer: Ein Druckmesser für den Arbeitsmarkt*. In: ifo Schnelldienst 9/2008, Seite 19 ff. [Zugriff am 17. Juni 2020].

Verfügbar unter: <https://www.ifo.de/DocDL/SD-9-08.pdf>

Bach, Hans-Uwe/Spitznagel, Eugen. *Kurzarbeit: Betriebe zahlen mit – und haben was davon*. IAB-Kurzbericht 17/2009. Nürnberg 2009.

Brümmerhoff, Dieter/Lützel, Heinrich. *Lexikon der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen*. 3. Auflage. München 2002.

Bundesagentur für Arbeit. *Frühindikatoren für den Arbeitsmarkt, Januar 2010*.

Bundesverband Zeitarbeit. *Befragungswelle Januar 2010*. Pressemitteilung.

Crimmann, Andreas/Wießner, Frank. *Wirtschafts- und Finanzkrise: Verschnaufpause dank Kurzarbeit*. IAB-Kurzbericht 14/2009. Nürnberg 2009.

Kelleter, Kai. *Selbstständige in Deutschland*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2009, Seite 1204 ff.

Koppel, Oliver/Plünnecke, Axel. *Fachkräftemangel in Deutschland*. Forschungsberichte aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln Nr. 46. Köln 2009.

Mai, Christoph-Martin. *Arbeitnehmerüberlassungen – Bestand und Entwicklungen*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 6/2008, Seite 469 ff.

Möller, Joachim/Walwei, Ulrich. *Krisenanalyse und Empfehlungen: Das deutsche Arbeitsmarktwunder auf dem Prüfstand*. In: IAB-Forum Spezial 2009. Seite 4 ff. [Zugriff am 17. Juni 2020]. Verfügbar unter: <http://doku.iab.de>

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose. *Zögerliche Belebung – steigende Staatsschulden*. Wirtschaft im Wandel, 2. Sonderausgabe. Halle 2009.

Räth, Norbert. *Rezessionen in historischer Betrachtung*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2009, Seite 203 ff.

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

Rothe, Thomas. *Arbeitsmarktentwicklung im Konjunkturverlauf: Nicht zuletzt eine Frage der Einstellungen*. IAB-Kurzbericht 13/2009. Nürnberg 2009.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Jahresgutachten 2008/09: Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken*. Wiesbaden 2008. [Zugriff am 17. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Jahresgutachten 2009/10: Die Zukunft nicht aufs Spiel setzen*. Wiesbaden 2009. [Zugriff am 17. Juni 2020]. Verfügbar unter: www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de

Statistik der Bundesagentur für Arbeit. *Inanspruchnahme von Kurzarbeitergeld*. Sonderbericht. Nürnberg 2009.

Herausgeber

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung

Dr. Daniel Vorgrimler

Redaktionsleitung: Juliane Gude

Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im August 2020

Das Archiv älterer Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de

Artikelnummer: 1010200-20004-4, ISSN 1619-2907

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.