ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Hagenkort-Rieger, Susanne

Article

Zukunft gestalten mit amtlicher Statistik – Möglichkeiten aus der Perspektive des Datenproduzenten

WISTA – Wirtschaft und Statistik

Provided in Cooperation with:
Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Suggested Citation: Hagenkort-Rieger, Susanne (2023) : Zukunft gestalten mit amtlicher Statistik – Möglichkeiten aus der Perspektive des Datenproduzenten, WISTA – Wirtschaft und Statistik, ISSN 1619-2907, Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden, Vol. 75, Iss. 6, pp. 42-55

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/281141

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Susanne Hagenkort-Rieger

ist Diplom-Volkswirtin; die Direktorin beim Statistischen Bundesamt leitet die Abteilung „Unternehmen, Verdienste, Verkehr". Zu ihrem Verantwortungsbereich gehören branchenspezifische Konjunktur- und Strukturstatistiken, Energie-, Tourismus-, Verdienst- und Verkehrsstatistiken. Außerdem steuert sie die Standardisierung der Statistikproduktionsprozesse im föderalen Statistiksystem. .

ZUKUNFT GESTALTEN MIT AMTLICHER STATISTIK – MÖGLICHKEITEN AUS DER PERSPEKTIVE DES DATENPRODUZENTEN

Susanne Hagenkort-Rieger

↘ **Schlüsselwörter:** Krise – Echtzeitdaten – Big Data – Konjunktur – Demokratie

ZUSAMMENFASSUNG

Die Zeiten, in denen die amtliche Statistik ein Monopol auf statistische Fakten hatte, sind vorbei. Stattdessen wächst die Datenmenge durch die Digitalisierung exponentiell. Permanent entstehen neue Daten und neue Datenanbieter. Der Aufsatz zeigt die konkrete Antwort der amtlichen Statistik auf diese veränderten Rahmenbedingungen. Anschauliche Beispiele erläutern, wie die neuen Daten und Datenanbieter weniger als Bedrohung erscheinen, sondern vielmehr als Impuls und Schubkraft für eigene Innovationen und verbesserte Prozesse dienen können. Ziel ist, noch bessere Daten und Instrumente für die demokratische Willensbildung und in Krisen zur Verfügung zu stellen. Welche Rahmenbedingungen brauchen die amtliche Statistik und ihr Alleinstellungsmerkmal, um zukunftsfähig zu bleiben?

↘ ***Keywords:*** *crisis – real-time data – big data – economic situation – democracy*

ABSTRACT

The times when official statistics had a monopoly on statistical facts are over. Due to digitalisation, we are instead confronted with an exponentially growing volume of data. New data and new data providers are constantly emerging. This article shows how the producers of official statistics actually respond to the changing environment. Using illustrative examples, it explains that the new data and data providers should be perceived not as a threat but rather as an incentive and driving force for own innovations and improved processes. The aim is to provide even better data and instruments for the democratic development of informed opinion and for times of crises. What framework is needed for official statistics with their unique role in data provision to remain fit for the future?

1

Einleitung[1]

Demokratie braucht Daten – Daten brauchen Demokratie. Unter diesem Motto feiert das Statistische Bundesamt im Jahr 2023 sein 75-jähriges Jubiläum. Mehr als ein Drittel dieser Zeit durfte ich das Statistische Bundesamt auf seinem Weg begleiten. Und als ich Mitte der 90er-Jahre des letzten Jahrhunderts begonnen habe für unser Haus zu arbeiten, hatte das Statistische Bundesamt zusammen mit den Statistischen Ämtern der Länder und wenigen anderen amtlichen Datenproduzenten eine Art Monopol auf statistische Fakten.

Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung befinden wir uns heute aber in einem Zeitalter mit exponentiell wachsendem Datenvolumen, das kontinuierlich neue Daten und Datenanbieter hervorbringt. Wir hinterlassen selbst enorme Mengen an Daten, sei es beim Surfen im Internet, beim Online-Shopping, beim Nutzen von Suchmaschinen wie Google oder in sozialen Netzwerken. Zu einem Großteil liegen diese Daten in Echtzeit vor und werden insbesondere in Krisensituationen genutzt, um daraus bessere Entscheidungen abzuleiten.

In diesem Beitrag wird erklärt, wie das Statistische Bundesamt auf die geänderten Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie und der durch den Angriff Russlands auf die Ukraine und die damit verbundenen Sanktionen ausgelösten Energiekrise reagiert hat. Zunächst stellt Kapitel 2 einige Beispiele für Echtzeitdaten aus der Wirtschaft vor. Anhand konkreter Beispiele zeigt Kapitel 3, wie die amtliche Statistik das neue Datenökosystem als Impuls und Schubkraft für eigene Innovationen und verbesserte Prozesse nutzt mit dem Ziel, noch bessere Daten und Instrumente für die demokratische Willensbildung und Krisen zur Verfügung zu stellen. Das Alleinstellungsmerkmal der amtlichen Statistik arbeitet Kapitel 4 heraus und anschließend zeigt Kapitel 5 auf, welche Voraussetzungen die amtliche Statistik benötigt, um zukunftsfähig zu bleiben.

1 Der Beitrag basiert auf dem Vortrag „Zukunft gestalten – amtliche Statistik – Perspektive des Datenproduzenten“ aus Session A.1: „Zukunft gestalten – amtliche Statistik“ der Wissenschaftlichen Fachtagung „Daten.Forschung.Zukunft“ am 6. Juli 2023 in Wiesbaden. Die Wissenschaftliche Fachtagung war Teil der Jubiläumsveranstaltungen aus Anlass 75 Jahre Statistisches Bundesamt und 50 Jahre Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB).

2

Echtzeitdaten für Krisen

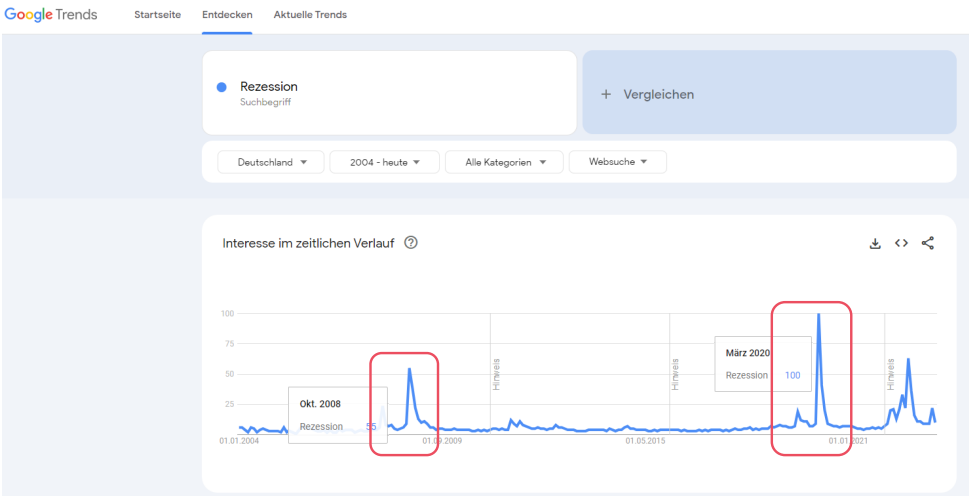
Die Coronakrise und die mit dem russischen Angriff auf die Ukraine ausgelöste Energiekrise haben in den Jahren ab 2020 vermehrt zu einem akuten Bedarf an hochfrequenten und hochaktuellen statistischen Daten geführt. Denn in solchen Fällen lässt sich die Gegenwart nicht aus Vergangenheitsdaten ableiten. Gerade in Krisensituationen ist ein fundiertes Bild der aktuellen Situation unerlässlich. Das bekommen Entscheidungsträgerinnen und -träger nur dann, wenn die Auswirkungen der Krisen möglichst in Echtzeit mit belastbaren Daten gemessen werden.

Echtzeitdaten entstehen beispielsweise bei der Nutzung von Google-Produkten. Google stellt einige dieser Echtzeitdaten im Internet zur Verfügung. So zeigt ↘ Grafik 1 auf Seite 44 den Google-Trends-Index für den Begriff „Rezession“. Dieser Index misst, wie häufig Menschen in Deutschland über die Google-Suche nach dem Begriff „Rezession“ gesucht haben. Es ist deutlich zu erkennen, dass dies besonders häufig während der Finanzmarktkrise 2008/2009 der Fall war. Zudem zeigt sich, dass die Rezessionserwartungen unmittelbar nach dem Ausbruch von COVID-19 in Deutschland stark angestiegen sind, mit einem Höhepunkt Ende März 2020. Auf einer Pressekonferenz am 15. Mai 2020 – also 45 Tage später – bestätigte das Statistische Bundesamt die Rezessionserwartungen, als es verkündete, dass das Bruttoinlandsprodukt (BIP) im ersten Quartal 2020 im Vergleich zum Vorquartal um 2,2 % gesunken sei.[2]

Während der Corona-Pandemie veröffentlichte Google wöchentlich einen Google-Mobility-Report. Dieser Bericht basiert auf Daten, die bei der Nutzung von Google Maps entstehen. Er wurde für fast alle Länder der Welt erstellt, abgesehen von Ländern wie China oder Nordkorea, und auf tiefer regionaler Ebene sowie für verschiedene Orte wie Einkaufszentren oder öffentliche Parks bereitgestellt.

2 Seit dem zweiten Quartal 2020 veröffentlicht das Statistische Bundesamt das BIP für ein Vierteljahr erstmals etwa 30 Tage und nicht mehr 45 Tage nach Quartalsende in einer Schnellmeldung (Ackermann und andere, 2021).

Grafik 1
Google-Trends-Index für den Begriff „Rezession“



Quelle: https://trends.google.de/trends/explore?date=all&geo=DE&q=Rezession&hl=de

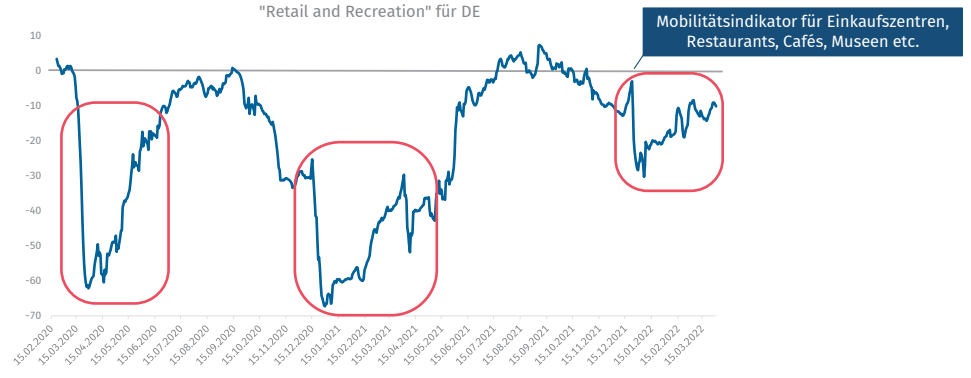
Erläuterung: Die Werte geben das Suchinteresse relativ zum höchsten Punkt im Diagramm für die ausgewählte Region im festgelegten Zeitraum an. Der Wert 100 steht für die höchste Beliebtheit dieses Suchbegriffs. Der Wert 50 bedeutet, dass der Begriff halb so beliebt ist und der Wert 0 bedeutet, dass für diesen Begriff nicht genügend Daten vorlagen.

↘ Grafik 2 zeigt die Google-Mobilitätsdaten über einen längeren Zeitraum für Deutschland aggregiert. Deutlich zu erkennen ist die rückläufige Mobilität aufgrund der Lockdown-Maßnahmen im Frühjahr 2020 und 2021. Im Winter 2021/2022 gab es keinen Lockdown mehr, aber die Infektionszahlen stiegen erneut stark an. Aus den Daten geht hervor, dass die Menschen in Deutschland daraufhin ihre Bewegung auch ohne staatlich angeordneten Lockdown individuell eingeschränkt haben.

Google selbst beschreibt seinen Mobility-Report als „Beitrag zur Eindämmung der Auswirkungen der Coronakrise“ (Google, 2022). Das ist ein Ziel, das die amtliche Statistik auch verfolgt – nämlich die Datenbasis für evidenzbasierte und damit bessere Entscheidungen zu liefern.

Welche konkreten Bezüge es zwischen neuen digitalen Daten und der amtlichen Statistik gibt, veranschaulichen die nächsten drei Beispiele. ↘ Grafik 3 zeigt in der blauen Linie die Entwicklung von Tischreservierungen in Deutschland, die über die Plattform OpenTable vorge-

Grafik 2
Google-Mobilitätsdaten für Deutschland für die Bereiche Einzelhandel und Freizeit
Veränderung gegenüber dem Referenzwert[1] in %

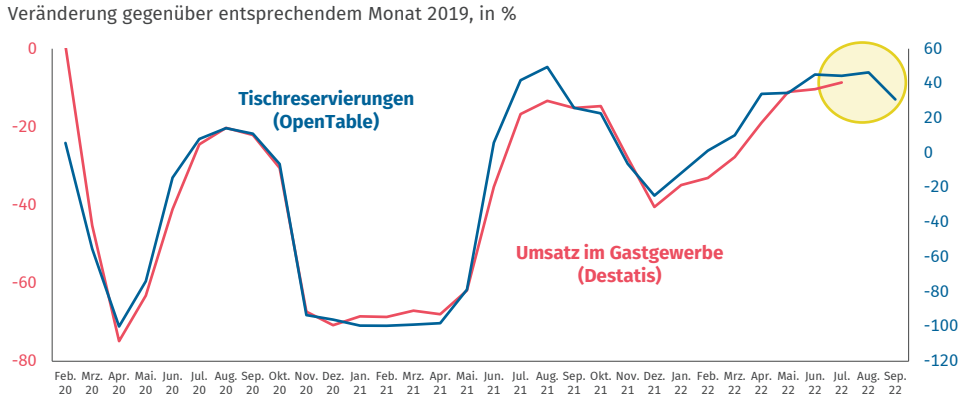


Quelle: https://www.google.com/covid19/mobility/ (Zugriff: 30.06.2023)

1 Der Referenzwert ist der Medianwert für den entsprechenden Wochentag im Zeitraum vom 3. Januar bis zum 6. Februar 2020.

Grafik 3

Zeitnah verfügbare Angaben zum Gastgewerbe aus einer Quelle neuer digitaler Daten und der amtlichen Statistik



nommen wurden. Auch bei diesem Vorgang entstehen Echtzeitdaten und der Kurvenverlauf ähnelt stark demjenigen aus dem Google Mobility Report (Grafik 2). Die rote Linie in Grafik 3 entspricht der realen Umsatzentwicklung im Gastgewerbe, wie sie in der amtlichen Statistik festgestellt wurde. Es ist zu sehen, dass die Verläufe der blauen und roten Linie sehr ähnlich sind, mit einem bedeutsamen Unterschied – die blaue Linie der Plattform OpenTable geht bis zum aktuellen Rand, während dies für die Angaben der amtlichen Statistik nicht gilt.

Es treten jedoch nicht nur neue Datenanbieter auf, sondern neue digitale Daten und Techniken werden auch genutzt, um den Wahrheitsgehalt amtlicher Statistiken zu überprüfen. Vor zehn Jahren zum Beispiel hat Alberto Cavallo durch das Auslesen von Online-Preisen von argentinischen Einzelhändlern im Internet festgestellt, dass die offizielle Inflationsrate in Argentinien nicht der Realität entsprechen könne (Cavallo, 2013; Rigobon/Cavallo, 2016). ↘ Grafik 4

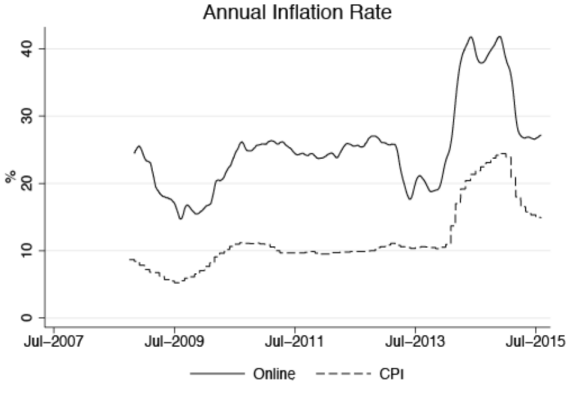
Ein weiteres, deutlich aktuelleres Beispiel veranschaulicht ↘ Grafik 5 aus einem Artikel des Wall Street Journal vom 5. Mai 2023 mit dem Titel „Pollution Reveals What Russian Statistics Obscure: Industrial Decline“ (Zumbrun, 2023). Dieser Artikel zieht eine Studie zu Satellitendaten über den Ausstoß von Stickstoffdioxid heran, um aufzuzeigen, dass die Industrieproduktion in Russland seit Beginn des Krieges gegen die Ukraine stärker und anhaltender eingebrochen sei, als es die offiziellen Statistiken behaupten würden.

Grafik 4

Inflationsmessung mithilfe von Web Scraping

Ermittlung der Inflationsrate für Argentinien durch Cavallo (2013)

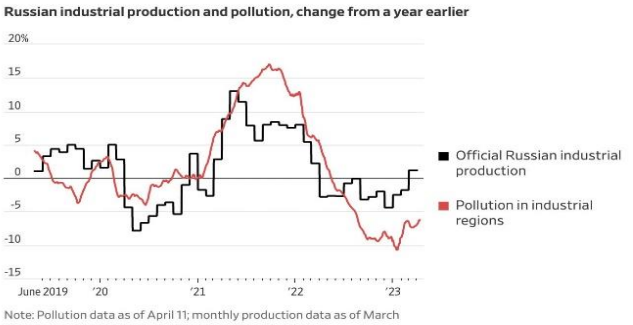
Figure 1 Online and official annual inflation rate in Argentina



https://cepr.org/voxeu/columns/billion-prices-project-using-online-data-measurement-and-research

Grafik 5

Nutzung von Satellitendaten zum Ausstoß von Stickstoffdioxid



Quelle: Zumbrun (2023)

Für die amtliche Statistik bedeutet dies, dass sich die Rahmenbedingungen durch die Digitalisierung revolutionär verändert haben.

Es ist ein neues Datenökosystem entstanden, in dem die amtliche Statistik nicht länger ein Datenmonopol innehat. Informationen werden immer schneller vermittelt und aufgenommen – Menschen lesen zum Teil nur noch Überschriften –, dadurch ist ein Wettbewerb um Aufmerksamkeit entstanden. Gerade in Krisenzeiten steigt der Bedarf an hochaktuellen Echtzeitdaten.

3

Reaktionen des Statistischen Bundesamtes in den Krisen

Das Statistische Bundesamt hat sowohl in der Coronakrise als auch in der Energiekrise die neuen Rahmenbedingungen als Chance genutzt, um mithilfe belastbarer Statistiken noch bessere Entscheidungen zu ermöglichen. Aus dem Bereich der Wirtschaftsstatistik folgen – chronologisch geordnet – Beispiele.

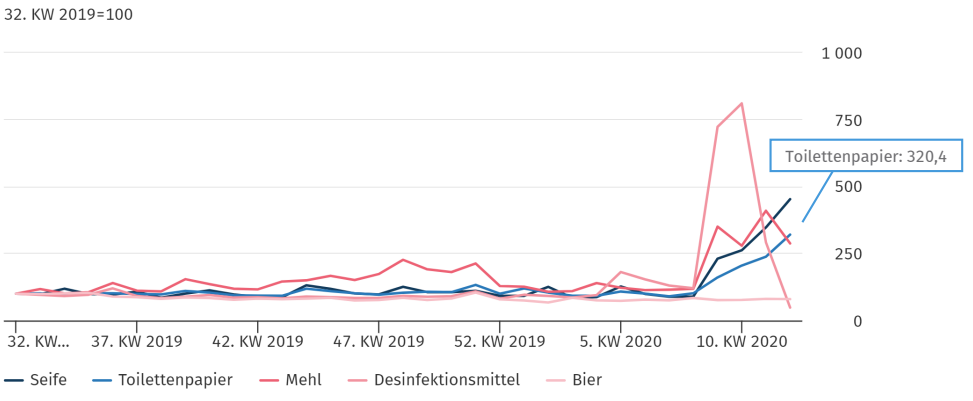
3.1 Anlassbezogene Statistiken mit Echtzeitdaten

In der Rubrik EXSTAT – Experimentelle Statistiken – veröffentlicht das Statistische Bundesamt 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.

In einem ersten Schritt wurden gezielt Echtzeitdaten, die im Statistischen Bundesamt verfügbar waren, ausgewertet und experimentell veröffentlicht.

Ein Beispiel dafür ist der Panikkäufe-Index für Toilettenpapier, den das Statistische Bundesamt anhand von Scannerdaten experimentell erstellt hat (Koch/Erdemsiz, 2020). Scannerdaten entstehen, wenn Waren an der Supermarktkasse gescannt werden. Dank der freiwilligen Bereitstellung durch ausgewählte Einzelhandelsunternehmen konnte das Statistische Bundesamt zu Beginn der Corona-Pandemie auf diese Echtzeitdaten zugreifen und erproben, ob sie sich für die Weiterentwicklung der Preisstatistiken eignen. Im Zuge des Experimentierens fiel auf, dass Vorratskäufe für bestimmte Produkte der Vorwoche jeweils schon dienstags in der Folgewoche in den Daten ausgemacht werden konnten. Diese Erkenntnis wurde sehr schnell in einem unkonventionellen Index aufbereitet – unkonventionell, weil dem Statistischen Bundesamt die Daten erst seit der 32. Kalenderwoche 2019 zur Verfügung standen und diese Woche daher als Basis zur Berechnung des Index herangezogen werden musste. Da eine gesetzliche Grundlage zur Veröffentlichung fehlte, wurden die Datenlieferanten gefragt, ob sie angesichts des öffentlichen

Grafik 6
Anlassbezogene Statistiken mit Echtzeitdaten: Absatz von ausgewählten Verbrauchsgütern



Interesses einer Veröffentlichung des Index zustimmen. Dies taten sie, und so konnte am 25. März 2020 unter dem Label „Experimentelle Statistik“ eine Pressemitteilung zum Kaufverhalten im Einzelhandel mit Daten bis zum 22. März 2020 herausgegeben werden (Statistisches Bundesamt, 2020). Es war die bis dahin reichweitenstärkste und aktuellste Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes. ↘ Grafik 6

↘ Grafik 7 veranschaulicht ein weiteres EXSTAT-Beispiel mit Echtzeitdaten. Hier hat das Statistische Bundesamt experimentell Mobilfunkdaten ausgewertet, um tagesgenaue Schlüsse zur Nutzung verschiedener Verkehrsträger zu ziehen. Die Auswertung dokumentierte einen deutlichen Anstieg des Schienenverkehrs aufgrund des in den Monaten Juni, Juli und August 2022 verfügbaren 9-Euro-Tickets zur Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs in Deutschland. Auf diese Weise konnte der Effekt einer politischen Maßnahme sehr zeitnah aufgezeigt werden.

Die Auswirkungen des im Mai 2023 eingeführten Deutschlandtickets auf die Mobilität kann das Statistische Bundesamt nicht beobachten und auswerten, da der amtlichen Statistik die Daten nicht mehr zur Verfügung stehen. Generell besteht bisher kein Rechtsanspruch der amtlichen Statistik für den Zugriff auf privat gehaltene Daten.

3.2 Launch des Dashboards Deutschland

In einem zweiten Schritt hat das Statistische Bundesamt im Dezember 2020 das Dashboard Deutschland gelauncht. Das Dashboard Deutschland wurde vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie im Auftrag mehrerer Ressorts entwickelt und soll vor allem kurzfristig aufkommende Informationsbedarfe politischer Entscheidungsträgerinnen und -träger sowie von Mitarbeitenden in den Ministerien decken. Um stets den jüngsten Entwicklungen der allgemeinen konjunkturellen Lage fundiert und datenbasiert begegnen zu können, stellt das Dashboard die relevantesten und aktuellsten Daten verschiedener Themenbereiche und Kategorien zur Verfügung. Es visualisiert diese anhand einer Vielzahl anschaulicher Indikatoren – zentral gebündelt in einer übersichtlichen Web-Applikation. Das Dashboard umfasst dabei amtliche Statistiken, experimentelle Datenangebote sowie (konjunktur)relevante Indikatoren externer Datenproduzenten, unter anderem von Forschungs- und Wirtschaftsinstituten.

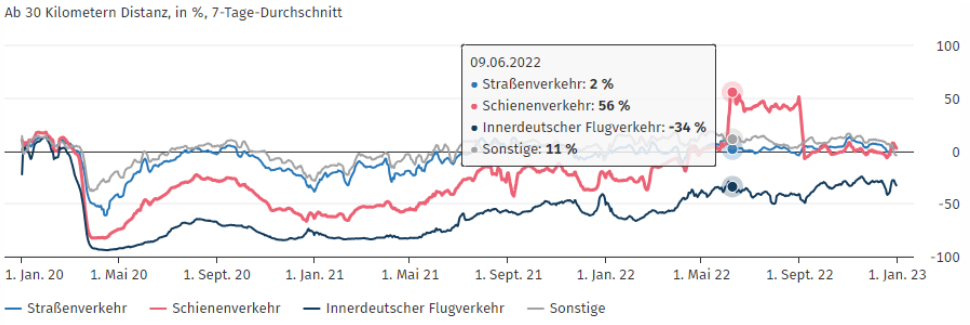
↘ Grafik 8 auf Seite 48 zeigt einen Ausschnitt aus dem Themencluster Energie. Hier ist es beispielsweise möglich, die Entwicklung der Flüssiggasimporte (LNG) mit einem Timelag von t + 3 Tagen zu recherchieren.

3.3 Vermehrt zielgerichtete Analysen

Im dritten Schritt hat das Statistische Bundesamt vermehrt zielgerichtete Datenanalysen durchgeführt. Zum Beispiel hat es externe Daten mit amtlichen Statistiken verknüpft, um daraus neues Wissen abzuleiten.

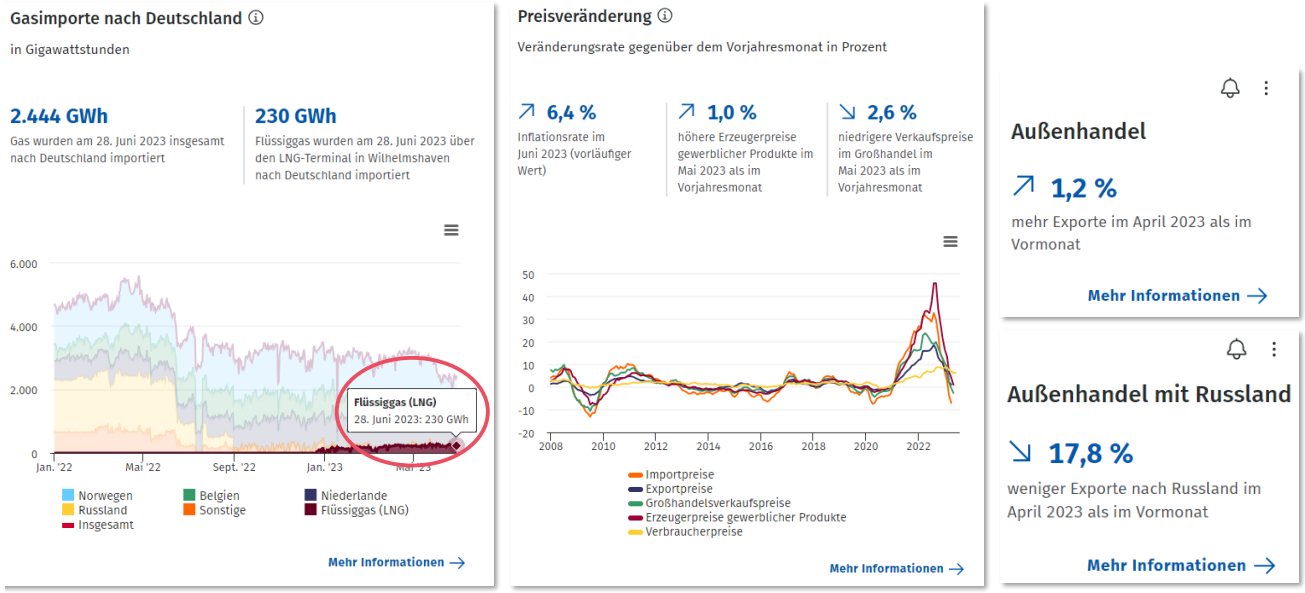
Grafik 7

Anlassbezogene Statistiken mit Echtzeitdaten: Veränderung der Mobilität nach Verkehrsträgern gegenüber 2019



Hinweis: Für den 7-Tage-Durchschnitt werden nur die im 7-Tage-Fenster vorhandenen Daten zur Durchschnittsbildung berücksichtigt. Datenlücken entstehen i.d.R. aufgrund von technischen Problemen beim Mobilfunkanbieter. Quellen: eigene Berechnung | © Teralytics
Siehe unter: https://www.destatis.de/DE/Service/EXSTAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html

Grafik 8
Launch des Dashboards Deutschland im Dezember 2020

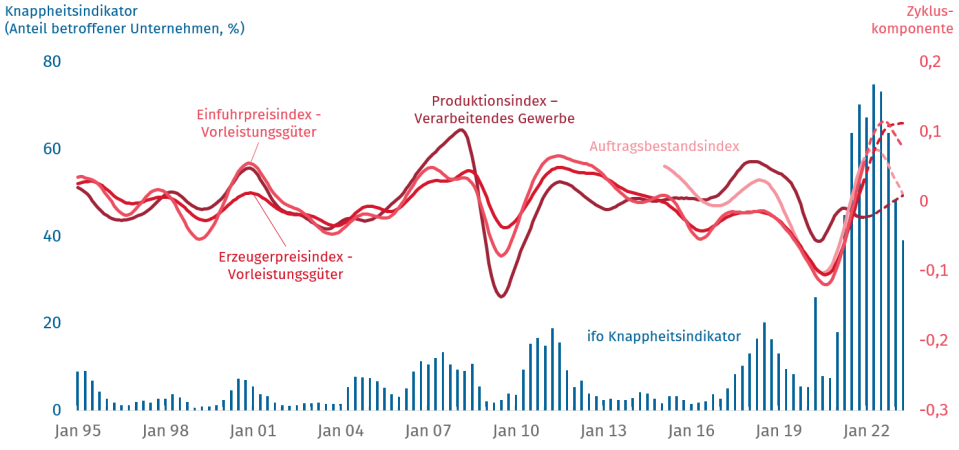


In einer Befragung des ifo Instituts[3] geben die monatlich einbezogenen Industrieunternehmen an, ob sie von Produktionsbehinderungen durch knappe Rohstoffe und Vormaterialien betroffen sind. Das ifo Institut veröffentlicht auf Basis dieser regelmäßigen Befragung einen Knappheitsindikator (ifo Index für die Knappheit von Vorprodukten im Verarbeitenden Gewerbe).

↘ Grafik 9 kombiniert den Knappheitsindikator mit amtlichen Preis- und Produktionsstatistiken. Die Knappheitsdaten geben dabei an, wieviel Prozent der Unternehmen die Frage nach Produktionsbehinderungen durch Knappheit bei Rohstoffen beziehungsweise Vorprodukten mit „Ja“ beantwortet haben. Die gemeinsame Betrachtung von Materialengpässen, Preis- sowie Produktionsdaten zeigt auf, wie die zunehmende Inflation nach der Coronakrise zunächst durch Angebotsknapp-

3 ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Grafik 9
Vermehrt zielgerichtete Analysen: Kombination des ifo-Knappheitsindikators mit amtlichen Preis- und Produktionsstatistiken



heit getrieben war. Die Industrie stand vor Rekordaufträgen, konnte diese jedoch aufgrund von Lieferengpässen nicht vollständig abarbeiten. Später kamen noch die hohen Energiepreise hinzu. Nachdem die Materialengpässe zurückgingen, zeigte der Produktionsindex eine leichte Zunahme in seiner zyklischen Entwicklung, während sich die Erzeuger- und Einfuhrpreise für Vorleistungsgüter ohne Energieträger langsam stabilisierten. Zusammenfassend hat es die Verknüpfung von Daten aus verschiedenen Quellen ermöglicht, Wirkungszusammenhänge aufzuzeigen.

Des Weiteren veröffentlicht das Statistische Bundesamt aufgrund des stark gestiegenen Informationsbedarfs seit Juni 2022 einen neuen Produktionsindex für energieintensive Industriezweige (Vogel und andere, 2023). Dieser Index basiert auf vorhandenen amtlichen Daten und wird regelmäßig veröffentlicht. ↘ Grafik 10 zeigt den Index im Vergleich zur Gesamtindustrie. Gut zu erkennen ist, dass die energieintensiven Industriezweige nicht im gleichen Maße wie die Gesamtindustrie von der Corona-Pandemie betroffen waren. Gut zu erkennen ist aber auch, dass die beiden Kurven seit dem russischen Angriff auf die Ukraine und damit seit Ausbruch der Energiekrise immer weiter auseinanderdriften. Die energieintensive Industrie entwickelt sich seit Frühjahr 2022 deutlich schwächer als die Gesamtindustrie. Dabei scheinen die energieintensiven Industriezweige mit ihren deutlichen Rückgängen die Entwicklung der gesamten Industrieproduktion bisher nicht maßgeblich zu beeinflussen. Dass dieser Indikator für aktuelles Regierungshandeln relevant ist, belegt beispielsweise seine Verwendung in einer Pressemitteilung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK, 2023).

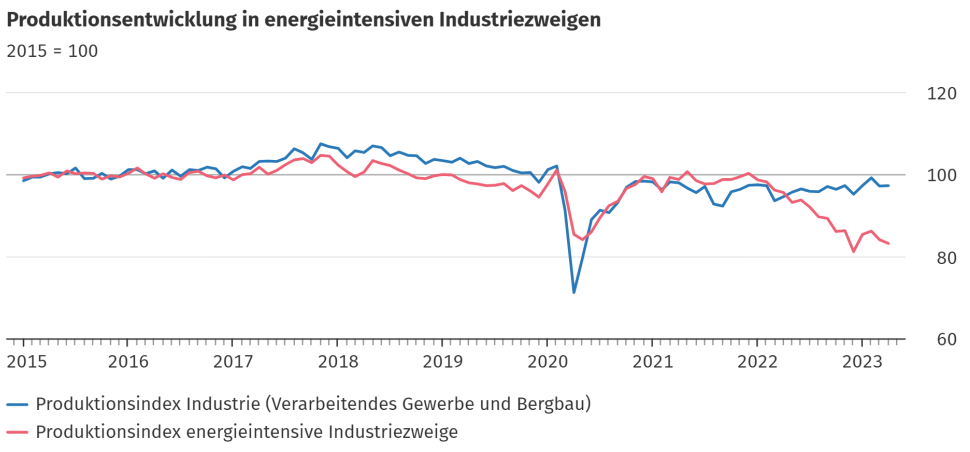
3.4 Launch des Pulsmessers für die Wirtschaft

Im vierten Schritt hat das Statistische Bundesamt im Dezember 2022 auf dem Digitalgipfel der Bundesregierung das Vergleichstool „Pulsmesser für die Wirtschaft“ im Dashboard Deutschland veröffentlicht. Damit ist es möglich, verschiedene Datenreihen auszuwählen und in einer Grafik miteinander zu vergleichen, um sich ein Bild von der Situation am aktuellen Rand zu machen. ↘ Grafik 11 auf Seite 50 zeigt einen beispielhaften Anwendungsfall aus dem Pulsmesser – die Auswirkungen der Energiekrise. Die grüne Kurve bildet die Industrieproduktion ab, wie sie in der amtlichen Statistik festgestellt wurde. Die Kurve zeigt in dem v-förmigen Verlauf die Auswirkungen der Coronakrise.

Anhaltspunkte für die Entwicklung am aktuellen Rand liefert der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex (rote Kurve), den das Statistische Bundesamt gemeinsam mit dem Bundesamt für Logistik und Mobilität aus dessen digitalen Prozessdaten berechnet. Die Daten fallen durch den mautpflichtigen Lkw-Verkehr ohnehin an, liegen täglich vor und sind ein guter Indikator für die Industrieproduktion.

Grafik 10

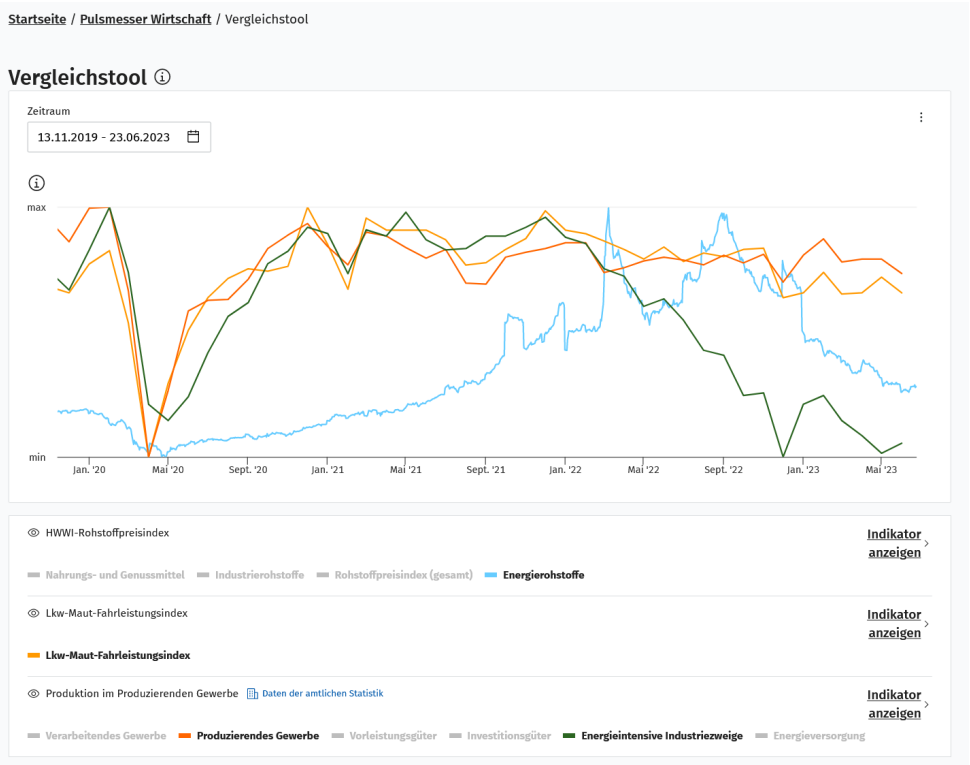
Vermehrt zielgerichtete Analysen: Produktionsindex für energieintensive Industriezweige



Saisonbereinigt nach dem Verfahren X13JDemetra+.

Grafik 11

Die Auswirkungen der Energiekrise als Anwendungsfall aus dem Pulsmesser für die Wirtschaft



Seit dem russischen Angriff auf die Ukraine hat die Aussagekraft des Lkw-Maut-Fahrleistungsindex für die Entwicklung der energieintensiven Industrien allerdings deutlich abgenommen. Zu diesen Industrien gehören beispielsweise die chemische Industrie, die Metallindustrie, aber auch die Mineralöl-, Glas- oder Papierindustrie. Die beiden vorher ähnlich verlaufenden Kurven der Industrie insgesamt (grün) und der energieintensiven Industrien (hellblau) entfernen sich ab Frühjahr 2022 voneinander. Angesichts der mit Kriegsausbruch gestiegenen Preise für Öl und Gas ist das nicht sonderlich überraschend. Dies führt der Pulsmesser noch einmal deutlich vor Augen.

Zusätzlich enthält Grafik 11 den Energierohstoffpreisindex des Hamburgischen WeltWirtschaftsInstituts (HWWI; dunkelblaue Kurve). Er bildet täglich die internationale Preisentwicklung von Öl, Gas und Kohle im Euroraum ab und gibt ein Gespür für eine mögliche Entwicklung am aktuellen Rand. Belastbar ist die Entwicklung aber erst mit Veröffentlichung der amtlichen Daten.

4

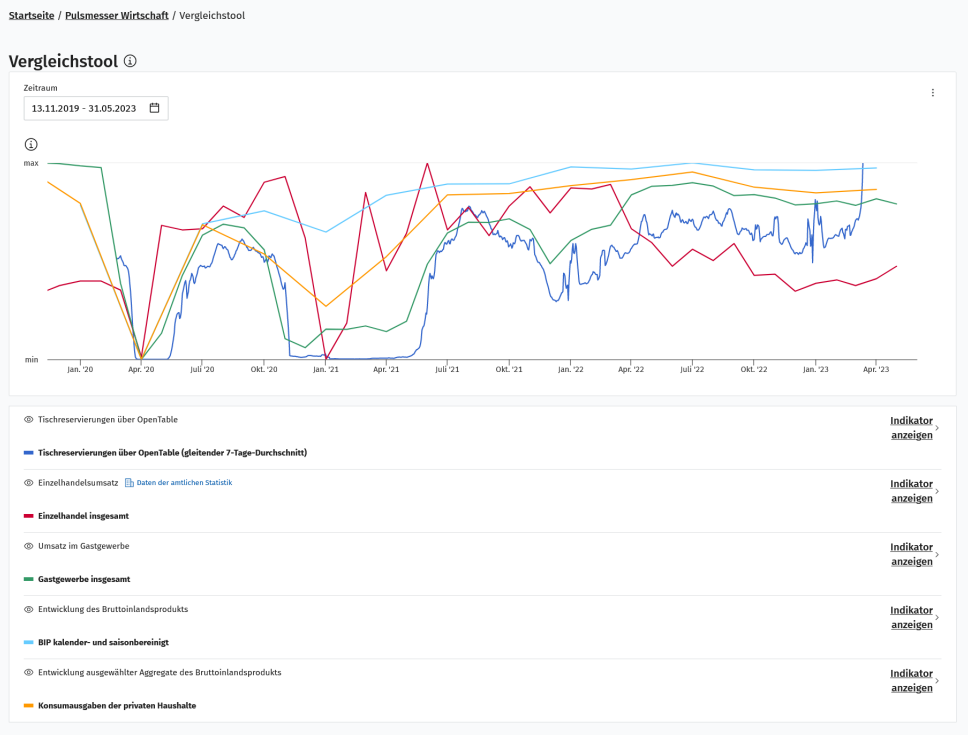
Grenzen von Echtzeitdaten

Ein zweiter Anwendungsfall des Pulsmessers – die gesamtwirtschaftliche Entwicklung – zeigt die Grenzen von Echtzeitdaten auf.

Die hellblaue Kurve in ↘ Grafik 12 zeigt die BIP-Entwicklung und am aktuellen Rand mit zwei Rückgängen aufeinanderfolgender Quartale, dass Deutschland in eine technische Rezession abgerutscht ist.[4] Dabei ist der private Konsum (orange Kurve) inflationsbedingt besonders deutlich zurückgegangen.

4 Mit der Veröffentlichung für das dritte Quartal 2023 wurden die Daten für die ersten beiden Quartale 2023 revidiert. Die Wirtschaftsleistung ist demnach im zweiten Quartal 2023 noch geringfügig gewachsen (revidiert +0,1 %), im ersten Quartal 2023 stagnierte sie (revidiert). Im dritten Quartal 2023 ist das BIP gegenüber dem zweiten Quartal 2023 – preis-, saison- und kalenderbereinigt – leicht um 0,1 % gesunken (Statistisches Bundesamt, 2023).

Grafik 12
Grenzen von Echtzeitdaten am Beispiel der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung



Dies spiegelt sich auch in den amtlichen Einzelhandelsdaten (rote Kurve), die näher an den aktuellen Rand reichen.

Trotz hoher Inflation schlug sich das Gastgewerbe (grüne Kurve) bislang vergleichsweise gut.

Um ein Gespür für die Entwicklung am aktuellen Rand zu bekommen, kann man auf die zu Beginn gezeigten OpenTable-Daten zurückkommen (Grafik 3). Allerdings zeigt diese Datenreihe (dunkelblaue Kurve) am aktuellen Rand eine skurrile Entwicklung. Der Grund dafür ist, dass OpenTable unvermittelt sein Datenangebot überarbeitete und über mehrere Monate keine Daten mehr bereitstellte. Mit Abschluss der Arbeiten an der Webseite veröffentlicht OpenTable zwar wieder Veränderungsraten zur Entwicklung von Tischreservierungen, jedoch mit noch weniger Metadaten und Hintergrundinformationen zur Entstehung und Abdeckung der Daten als vorher. Gleichzeitig änderte OpenTable bei den neu zur Verfügung gestellten Veränderungsraten den Referenzzeitraum.[5] Beides führt zur Konsequenz, dass der Pulsmesser die Daten von OpenTable in dieser Form nicht länger nutzen kann und die Reihe seit Mitte März 2023 nicht fortgeführt wird. Dies verdeutlicht die Grenzen neuer digitaler Daten für die Verwendung in der amtlichen Statistik, für die Zuverlässigkeit eine von vielen unerlässlichen Qualitätsdimensionen ist. Der datengenerierende Prozess liegt nicht mehr in der Hand der amtlichen Statistik und erzeugt damit nicht zu kontrollierende Abhängigkeiten.

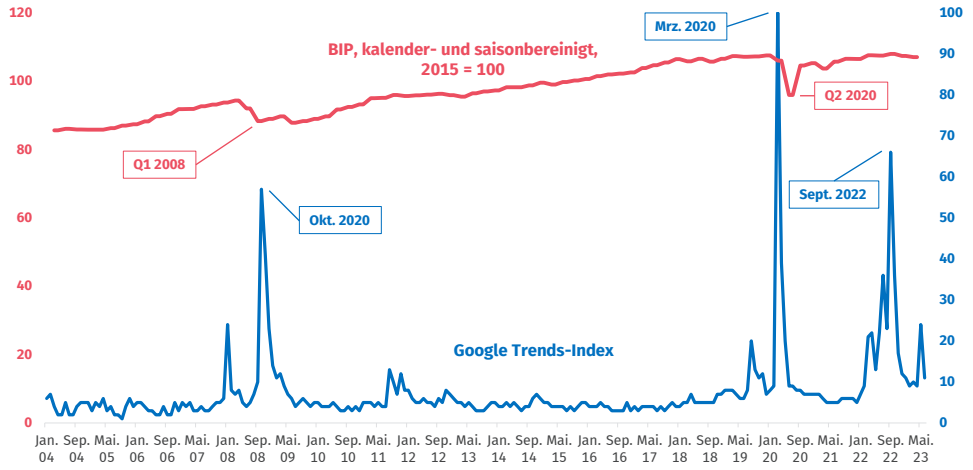
Die Grenzen zeigen sich auch in ↘ Grafik 13. Zu sehen ist in der blauen Kurve noch einmal der bereits in Grafik 1 dargestellte Google-Trends-Index für den Begriff „Rezession“, dieses Mal im Vergleich mit der realen amtlichen BIP-Entwicklung (rote Kurve). Die Grafik veranschaulicht eindrücklich, dass erst mit den amtlichen Daten bekannt ist, wie sich die Wirtschaft tatsächlich entwickelt hat.

Als Benchmark für eine möglichst gute Annäherung an die Realität wird die amtliche Statistik daher immer ihr Alleinstellungsmerkmal und damit ihren Wettbewerbsvorteil behalten – auch im Zeitalter eines neuen Datenökosystems und neuer Datenanbieter.

5 Siehe hierzu www.opentable.com [Zugriff am 2. November 2023].

Grafik 13

Vergleich des Google-Trends-Index für den Begriff „Rezession“ mit der realen amtlichen Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts



5

Schnellere, belastbare Konjunkturdaten für die Krise

Der amtlichen Statistik ist sehr bewusst, dass gerade in Krisenzeiten früh verfügbare, belastbare Daten zur aktuellen Konjunkturlage benötigt werden, um daraus das richtige Handeln abzuleiten. Daher arbeitet das Statistische Bundesamt gemeinsam mit den Statistischen Ämtern der Länder daran, die amtliche Konjunkturstatistik perspektivisch zu beschleunigen, zum Beispiel in einem Projekt mit dem Arbeitstitel „t+15“.

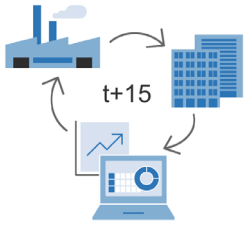
Ziel dieses Projekts ist es, bereits etwa 15 Tage nach Ende eines Berichtszeitraums belastbare Konjunkturdaten zur Verfügung zu stellen. Derzeit veröffentlicht das Statistische Bundesamt den schnellsten Konjunkturindikator nach t+30 Tagen (Ackermann und andere,2021).

Die im Projekt t+15 zur Schnellschätzung von Konjunkturindikatoren als experimentelle Statistiken geplanten Frühindikatoren und ihre derzeitigen Veröffentlichungstermine zeigt ↘ Grafik 14.

Die Grundlage der amtlichen Konjunkturstatistik sind Meldungen von Betrieben, von denen nach t+15 Tagen nur etwa 50 bis 60 % vorliegen. Zu diesem frühen Zeitpunkt haben die Statistischen Ämter der Länder bereits 80 bis 85 % der eingegangenen Meldungen plausibilisiert, etwa 20 % liegen unplausibilisiert vor. ↘ Grafik 15

Grafik 14

Projekt t+15 zur Schnellschätzung von Konjunkturindikatoren

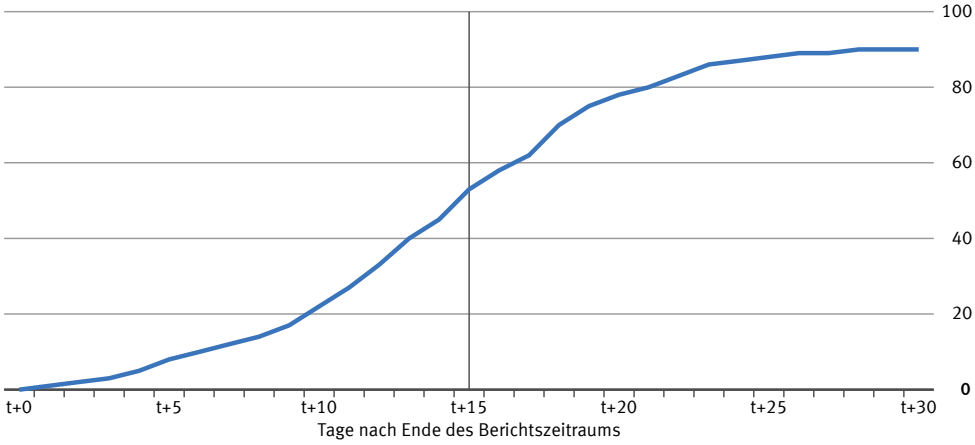


Folgende Frühindikatoren werden als experimentelle Statistiken geschätzt (beziehungsweise sollen als experimentelle Statistiken geschätzt werden):

- Umsatzindex im Verarbeitenden Gewerbe t+37
- Auftragseingangsindex im Verarbeitenden Gewerbe t+38
- Produktionsindex Verarbeitenden Gewerbe t+38
- Umsatz im Bauhauptgewerbe t+55
- Umsatz im Einzelhandel t+30

Die derzeitigen Veröffentlichungstermine sind in rot dargestellt.

Grafik 15
Eingang der Meldungen von Betrieben zu den Konjunkturstatistiken
in %



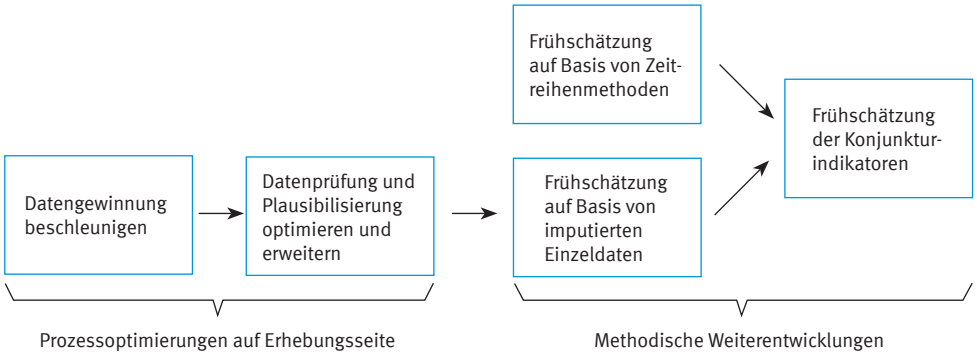
2023 - 204

Wie können dann aber schon zum Zeitpunkt t+15 verlässliche Daten produziert werden? Indem der Statistikerstellungsprozess sehr ganzheitlich analysiert wird und sowohl die Prozesse auf der Erhebungsseite als auch die Methodik optimiert werden. ↘ Grafik 16

Auf der Erhebungsseite sorgen die Statistischen Ämter der Länder möglichst dafür, dass bedeutende Betriebe frühzeitig melden. Auch bewerben die statistischen Ämter gemeinsam mit Wirtschaftsverbänden die Nutzung von eStatistik.core. Bei diesem Datenübermittlungsweg können die Betriebe ihre Daten automatisiert und damit ressourcenschonend direkt aus der eigenen Buchhaltungssoftware an die Landesämter übermitteln. Zusätzlich plausibilisieren baumbasierte KI-Verfahren die zum Zeitpunkt t+15 noch nicht plausibilisierten Daten, indem sie aufgrund bekannter fachstatistischer Zusammenhänge Anomalien automatisch aussortieren.

Die Menge der zu diesem frühen Zeitpunkt vorliegenden plausibilisierten Daten ist das Alleinstellungsmerkmal der statistischen Ämter gegenüber Forschungsinstituten oder anderen Einrichtungen. Sie stellt die Datengrundlage für den aktuellen Berichtsmonat dar. Ihre Historie bildet gemeinsam mit weiteren kausalen und fachspezifischen Regressoren die methodische Grundlage für die Imputation fehlender Werte. Parallel wird ein dynamisches Faktormodell gerechnet, um aus einer Vielzahl von kausal passenden Zeitreihen, wie zum Beispiel dem Lkw-Maut-Fahrleistungsindex, gemeinsame Entwicklungen herauszufiltern und auf dieser Grundlage eine Schätzung am aktuellen Rand zu generieren.

Grafik 16
Schritte zur Beschleunigung der Statistikproduktion im Projekt t+15



Sollten die bisher so ermittelten Ergebnisse über einen längeren Zeitraum dem Anspruch der amtlichen Statistik an eine hinreichende Genauigkeit genügen, werden sie als experimentelle Schätzungen veröffentlicht werden.

6

Fazit

Die deutsche amtliche Statistik begreift das neue Datenökosystem und die Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, als Chance. Sie arbeitet daran, mithilfe neuer digitaler Daten, neuer Techniken und neuer Methodiken beschleunigte Konjunkturindikatoren bereitzustellen, Datenlücken zu schließen – möglichst belastungsarm für die Wirtschaft – und zielgerichtet nachfrageorientierte Analysen zu erstellen, und zwar nach den Grundsätzen der deutschen amtlichen Statistik: unabhängig, objektiv, neutral und in hoher Qualität.

Um das Potenzial von Daten mit ihrer besonderen Expertise voll für das Gemeinwohl heben zu können, braucht die amtliche Statistik rechtliche Rahmenbedingungen, die voll ausgeschöpft und, wo nötig, angepasst werden. Sie braucht rechtlich gesicherten Zugang zu privat gehaltenen Daten, um verlässlich mehrwertbringende Statistiken daraus zu produzieren. Sie braucht eine angemessene Ressourcenausstattung – finanziell, personell und die IT-Infrastruktur betreffend. Und sie wünscht sich ein starkes Mandat – sie wünscht sich, dass die Ressorts Aufgaben mit Statistikbezug im Sinne der fachlichen Konzentration auch tatsächlich an das Statistische Bundesamt vergeben und nicht an nachgeordnete Behörden im eigenen Geschäftsbereich, denen gegenüber die Ressorts Weisungsrecht haben.

Und darum feiert das Statistische Bundesamt sein Jubiläum unter dem Motto „Demokratie braucht Daten – Daten brauchen Demokratie“. Damit wollen wir zum Ausdruck bringen, dass – damals wie heute – amtliche, nach wissenschaftlichen Methoden erhobene Statistiken die bestmögliche Annäherung an die Realität sind und damit Basis für evidenzbasierte Entscheidungen im demokratischen Willensbildungsprozess. Das ist unser Anspruch an uns selbst und er bleibt es auch in Zukunft.

LITERATURVERZEICHNIS

Ackermann, Arne/Dickopf, Xaver/Mucha, Tanja. *Flash und Nowcast: Schnellschätzungen des Bruttoinlandsprodukts in der Corona-Pandemie*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2021, Seite 17 ff.

BMWK (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz). *Habeck zur Frühjahrsprojektion: „Kraftanstrengungen des letzten Jahres zeigen Wirkung: Erholung setzt ein“*. Pressemitteilung Wirtschaft vom 26. April 2023. [Zugriff am 7. November 2023]. Verfügbar unter: www.bmwk.de

Cavallo, Alberto. *Online and official price indexes: Measuring Argentina's inflation*. In: Journal of Monetary Economics. Jahrgang 60. Ausgabe 2/2013, Seite 152 ff. DOI: 10.1016/j.jmoneco.2012.10.002

Google. *Mobilitätsbericht zur Coronakrise*. 15. Oktober 2022. [Zugriff am 31. Oktober 2023]. Verfügbar unter: www.gstatic.com

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

Rigobon, Roberto/Cavallo, Alberto. *The Billion Prices Project: Using online data for measurement and research*. VoxEU. 24. April 2016. [Zugriff am 31. Oktober 2023]. Verfügbar unter: www.cepr.org

Statistisches Bundesamt. *Corona-Krise: Experimentelle Daten zeigen Kaufverhalten im Einzelhandel*. Pressemitteilung Nr. 112 vom 25. März 2020.

Statistisches Bundesamt. *Bruttoinlandsprodukt im 3. Quartal 2023 um 0,1 % niedriger als im Vorquartal. Deutsche Wirtschaft startet mit leichtem Rückgang in die zweite Jahreshälfte*. Pressemitteilung Nr. 420 vom 30. Oktober 2023.

Vogel, Lukas/Neumann, Malte/Linz, Stefan. *Berechnung und Entwicklung des neuen Produktionsindex für energieintensive Industriezweige*. In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2023, Seite 39 ff.

Zumbrun, Josh. *Pollution Reveals What Russian Statistics Obscure: Industrial Decline*. In: The Wall Street Journal. Ausgabe vom 5. Mai 2023. [Zugriff am 31. Oktober 2023]. Verfügbar unter: www.wsj.com

Herausgeber
Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung
Dr. Daniel Vorgrimler
Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns
www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge
zweimonatlich, erschienen im Dezember 2023
Ältere Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de sowie in der Statistischen Bibliothek.

Artikelnummer: 1010200-23006-4, ISSN 1619-2907

Autorenfoto Susanne Hagenkort-Rieger, Seite 42: © Statistisches Bundesamt / BILDKRAFTWERK / Laurin Schmid / 135 / eigene Bearbeitung

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.