Bayerisches Landesamt für Statistik

Bayern in Zahlen

Fachzeitschrift für Statistik, Ausgabe 05|2021

Die Themen

Web Scraping

Rezession

Tourismusatlas

www.statistik.bayern.de

Zeichenerklärung

0	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
–	nichts vorhanden oder keine Veränderung
/	keine Angaben, da Zahlen nicht sicher genug
·	Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar
...	Angabe fällt später an
x	Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll
( )	Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
p	vorläufiges Ergebnis
r	berichtigtes Ergebnis
s	geschätztes Ergebnis
D	Durchschnitt
≙	entspricht
321	aktuellster Zahlenwert bzw. entsprechender vergleichbarer Vorjahreswert

Auf- und Abrunden

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

Impressum

Bayern in Zahlen
Fachzeitschrift für Statistik
Jahrgang 152. (75.)

Bestell-Nr. Z10001 202105
ISSN 0005-7215

Erscheinungsweise
monatlich

Herausgeber, Druck und Vertrieb
Bayerisches Landesamt für Statistik
Nürnberger Straße 95
90762 Fürth

Bildnachweis
Titel: © mixmagic – stock.adobe.com
Editorial: Rolf Poss
Innen: Bayerisches Landesamt für Statistik
(wenn nicht anders vermerkt)

Papier
Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, chlorfrei gebleicht

Preise
Einzelheft 4,80 €
Jahresabonnement 46,00 €
zuzüglich Versandkosten
Datei kostenlos

Vertrieb
E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Telefon 0911 98208-6311
Telefax 0911 98208-6638

Auskunftsdienst
E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 0911 98208-6563
Telefax 0911 98208-6573

© **Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2021**
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Auswirkungen der Corona-Pandemie werden bei der Betrachtung der bayerischen Volkswirtschaft deutlich. Ein Beitrag der aktuellen Ausgabe befasst sich mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Freistaats im vergangenen Jahr. Nach zehn Jahren des wirtschaftlichen Aufschwungs geriet Bayern in eine Rezession, die viele Wirtschaftsbereiche hart trifft. Das Bruttoinlandsprodukt, die Erwerbstätigkeit und vor allem auch das Arbeitsvolumen verzeichneten starke Rückläufe. Die Folgen der Krise für die Arbeitslosigkeit werden im Detail dargestellt und im Kontext vergangener Krisen und im europäischen Vergleich beleuchtet.

Die amtliche Statistik greift verstärkt auf neue digitale Datenquellen zurück. Wir präsentieren Ihnen eines dieser neuen Verfahren, das sogenannte Web Scraping. Es beschreibt das automatisierte und gezielte Extrahieren von Informationen aus dem Internet. Erste Ergebnisse aus Machbarkeitsstudien sind vielversprechend und lassen auf eine Etablierung des Web Scraping als Instrument der amtlichen Statistik hoffen. Es birgt die Möglichkeit, Auskunftspflichtige verstärkt zu entlasten, Erhebungskosten zu senken sowie Produktionsprozesse in der amtlichen Statistik grundlegend zu verändern. Der Beitrag stellt die Methodik näher vor und gibt einen Überblick über die derzeitigen Aktivitäten der amtlichen Statistik und im Bayerischen Landesamt für Statistik.

Ein weiterer Beitrag widmet sich dem Tourismusatlas. Seit dem Frühjahr 2021 publizieren die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder Ergebnisse der Monatserhebung im Tourismus georeferenziert und kleinräumig in einem Web-Atlas. In seiner Erstversion stellt der Tourismusatlas für die Jahre 2017 bis 2019 insbesondere Bedeutung und räumliche Verteilung der ausländischen Gäste in Bayern in den Mittelpunkt. Dazu kommen Informationen zu Gästen ausgewählter Herkunftsländer. In der Corona-Pandemie zählt das Beherbergungsgewerbe zu den am stärksten betroffenen Branchen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

Herzlichst

Dr. Gößl
Präsident

Statistik aktuell

327 Kurzmitteilungen

Beiträge aus der Statistik

346 Integration neuer Datenquellen in die amtliche Statistik: Web Scraping

355 Rezession in Bayern im Jahr 2020

361 Der Tourismusatlas – Eine neue interaktive Kartenanwendung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Historische Beiträge aus der Statistik

371 30 Jahre elektronische Datenverarbeitung in den Statistischen Landesämtern

Bayerischer Zahlenspiegel

380 Tabellen

390 Graphiken

Neuerscheinungen

3. Umschlagseite Statistische Berichte, Verzeichnisse

Kurzmitteilungen

Die Kurzmitteilungen umfassen eine Auswahl von bereits veröffentlichten Pressemitteilungen. Teilweise wird auf zugehörige Publikationen mit ausführlichen Ergebnissen verwiesen, die möglicherweise bei Erscheinen dieser Ausgabe von „Bayern in Zahlen“ noch nicht veröffentlicht sind.

Alle Statistischen Berichte und ausgewählte Publikationen (Informationelle Grundversorgung) sind zum kostenlosen Download verfügbar unter **www.statistik.bayern.de/produkte**

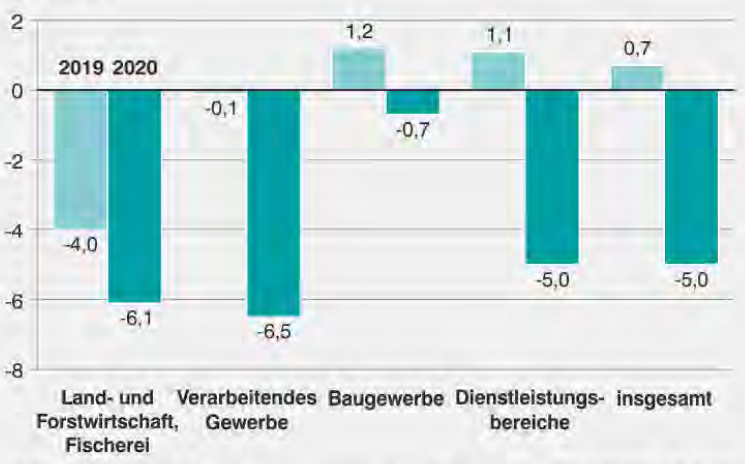
Die Zusendung eines (kostenpflichtigen) Ausdrucks ist auf Bestellung möglich unter:
Telefon 0911 98208-6311 | Telefax 0911 98208-6638 | vertrieb@statistik.bayern.de

Bevölkerung, Gesundheitswesen, Gebiet, Erwerbstätigkeit

Arbeitsvolumen in Bayern im Jahr 2020 gesunken – Pandemiebedingter Rückgang um 5,0 Prozent

Im Jahr 2020 gab es in Bayern einen Rückgang des Arbeitsvolumens um 5,0 Prozent auf rund 10,2 Milliarden Stunden. Damit sanken nach Meldung des Bayerischen Landesamts für Statistik die von den Erwerbstätigen geleisteten Arbeitsstunden erstmals seit der Rezession von 2009 wieder ab. Nicht ganz so stark verminderte sich die durchschnittlich je Erwerbstätigen geleistete Stundenzahl. Sie fiel um 4,0 Prozent auf 1 335 Stunden und erreichte damit den tiefsten Stand seit Beginn der Berechnungen im Jahr 2000. Diese Entwicklung war überwiegend der in Folge der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie ausgeweiteten Kurzarbeit geschuldet.

Veränderung des Arbeitsvolumens in Bayern gegenüber dem Vorjahr 2019 und 2020
in Prozent



Quelle: Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (AK ETR).

Das Arbeitsvolumen sank im Jahr 2020 nach Mitteilung des Bayerischen Landesamts für Statistik in Bayern um 5,0 Prozent von über 10,7 auf rund 10,2 Milliarden Stunden. Dies war der erste Rückgang seit der weltweiten Rezession von 2009. Dabei nahm das Arbeitsvolumen sowohl aufgrund sinkender Erwerbstätigenzahlen als auch gefallener durchschnittlicher Arbeitszeiten ab. Die durchschnittlich je Erwerbstätigen geleistete Stundenzahl fiel um 4,0 Prozent von 1 390 auf 1 335 und erreichte damit den niedrigsten Wert seit Beginn der Berechnungen im Jahr 2000. Diese Entwicklung steht überwiegend in Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Pandemieeindämmung.

Im Vergleich zu Deutschland insgesamt nahm das bayerische Arbeitsvolumen leicht überdurchschnittlich ab: In Deutschland sank das Arbeitsvolumen um 4,7 Prozent, in Westdeutschland um 4,8 Prozent und in Ostdeutschland um 4,5 Prozent (beide jeweils ohne Berlin).

Von den großen Wirtschaftsbereichen war das Verarbeitende Gewerbe mit einem Rückgang der geleisteten Arbeitsstunden um 6,5 Prozent besonders stark betroffen. Hier hat die Pandemie eine bereits im Vorjahr schwache Entwicklung verstärkt. Das Arbeitsvolumen in den Dienstleistungsbereichen sank wie die Gesamtwirtschaft um 5,0 Prozent. Das Baugewerbe schnitt mit einem Minus von 0,7 Prozent deutlich besser ab.

Arbeitsvolumen und Arbeitsvolumen je Erwerbstätigen in den Bundesländern und in Deutschland 2020

Land	Arbeitsvolumen 2020		Arbeitsstunden je Erwerbstätigen 2020	
	Insgesamt in Milliarden Stunden	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %	Insgesamt in Stunden	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %
Baden-Württemberg	8,31	– 6,0	1 317	– 4,9
Bayern	**10,21**	**– 5,0**	**1 335**	**– 4,0**
Berlin	2,76	– 4,6	1 343	– 4,3
Brandenburg	1,56	– 4,0	1 395	– 3,0
Bremen	0,57	– 4,4	1 309	– 3,3
Hamburg	1,75	– 4,4	1 362	– 3,9
Hessen	4,63	– 5,1	1 327	– 4,0
Mecklenburg-Vorpommern	1,05	– 3,6	1 400	– 2,3
Niedersachsen	5,44	– 4,3	1 323	– 3,3
Nordrhein-Westfalen	12,52	– 4,2	1 311	– 3,2
Rheinland-Pfalz	2,64	– 4,6	1 307	– 3,3
Saarland	0,68	– 6,0	1 292	– 3,9
Sachsen	2,8	– 5,1	1 365	– 4,0
Sachsen-Anhalt	1,39	– 4,1	1 399	– 2,8
Schleswig-Holstein	1,92	– 3,4	1 349	– 2,5
Thüringen	1,42	– 4,8	1 388	– 2,9
Deutschland	**59,64**	**– 4,7**	**1 332**	**– 3,7**
Nachrichtlich:				
Alte Bundesländer ohne Berlin	48,66	– 4,8	1 323	– 3,7
einschließlich Berlin	51,42	– 4,8	1 324	– 3,8
Neue Bundesländer ohne Berlin	8,21	– 4,5	1 385	– 3,2
einschließlich Berlin	10,98	– 4,5	1 374	– 3,5

Quelle: Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (AK ETR).

Hinweis
Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.
Das Arbeitsvolumen umfasst die tatsächlich geleistete Arbeitszeit aller Erwerbstätigen, die als Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer oder als Selbständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben. Hierzu zählen auch die geleisteten Arbeitsstunden von Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen. Nicht zum Arbeitsvolumen gehören hingegen die bezahlten, aber nicht geleisteten Arbeitsstunden, beispielsweise Jahresurlaub, Elternzeit, Feiertage, Kurzarbeit oder krankheitsbedingte Abwesenheit. Ebenfalls unberücksichtigt bleiben die nicht bezahlten Pausen sowie die Zeit für die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz. Das Arbeitsvolumen umfasst somit die Gesamtzahl der während des Berichtszeitraums am jeweiligen Arbeitsort von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie Selbstständigen innerhalb einer Region tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Es berücksichtigt weder Intensität noch Qualität der geleisteten Arbeit. Das Arbeitsvolumen ergibt sich als Produkt aus Erwerbstätigenzahl und Arbeitszeit je Erwerbstätigen.
Die hier vorgelegten Daten beruhen auf einer Berechnung des Arbeitsvolumens 2020 des Arbeitskreises „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (AK ETR), dem alle Statistischen Landesämter, das Statistische Bundesamt sowie der Deutsche Städtetag angehören. Weitere Ergebnisse zum Arbeitsvolumen sind auf der Homepage des AK ETR unter www.statistikportal.de/de/etr/ergebnisse/arbeitsvolumen abrufbar.

Corona: Sterbefallzahlen für Bayern in der ersten und der zweiten Welle deutlich erhöht – Im Dezember 2020 landesweit über 35 Prozent mehr Verstorbene als im Schnitt der Vorjahre

Im Jahr 2020 und im Januar 2021 registrierte das Bayerische Landesamt für Statistik in der Corona-Pandemie deutlich erhöhte Sterbefallzahlen im Vergleich zu den Vorjahren. Eine monatsgenaue Auswertung der vorläufigen Daten bis November 2020 und der Rohdaten ab Dezember 2020 zeigt, dass die erhöhten Sterbefallzahlen dem Verlauf der Pandemie folgten. So lag beispielsweise im April 2020 die Zahl der Sterbefälle in den regionalen Hotspots um mehr als 50 Prozent über dem Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019. In der zweiten Welle wurden bayernweit von November 2020 bis Januar 2021 erhöhte Sterbefallzahlen festgestellt. Im Februar 2021 sank die Zahl der Sterbefälle und liegt nach den Rohdaten derzeit unter dem Durchschnitt der Vorjahre, wie das Landesamt am 29. März 2021 auf einer Pressekonferenz in Fürth mitteilte.

Das Bayerische Landesamt für Statistik registrierte für einige Monate des Jahres 2020 für den Freistaat

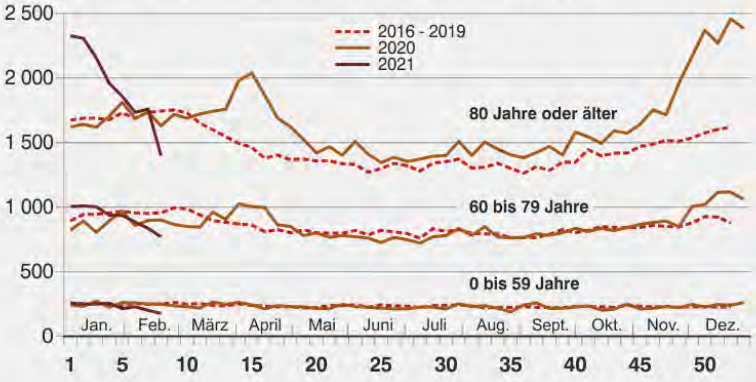
als Ganzes, insbesondere jedoch regional differenziert, deutlich erhöhte Sterbefallzahlen. Die Sterbefallzahlen folgten dabei dem Corona-Infektionsgeschehen der ersten und zweiten Welle. Eine durch das Landesamt erstellte Sonderauswertung der Sterbefallzahlen für das Jahr 2020 sowie die ersten Monate 2021 wurde heute bei einer Pressekonferenz in Fürth durch Herrn Staatsminister Joachim Herrmann und dem Präsidenten des Bayerischen Landesamts für Statistik, Herrn Dr. Thomas Gößl, vorgestellt.

In Relation zum Durchschnitt der Vorjahre (2016 bis 2019) ist über die ersten zehn Monate des Jahres 2020 hinweg im Freistaat insgesamt keine deutlich erhöhte Sterblichkeit festzustellen. Bereits für das Frühjahr 2020 lassen sich jedoch für einzelne Kalenderwochen und insbesondere auf regionaler Ebene teilweise signifikant erhöhte Sterbefallzahlen nachweisen. So lag beispielsweise in den Landkreisen Rosenheim, Traunstein, Wunsiedel, Tirschenreuth, Rottal-Inn, Amberg-Sulzbach und Neustadt an der Waldnaab die Zunahme der Sterbefälle im April 2020 jeweils bei über 50 Prozent (Tirschenreuth + 135 %, Rosenheim + 86 %, Wunsiedel + 61 %, Neustadt an der Waldnaab + 61 %, Amberg-Sulzbach + 59 %, Traunstein + 57 %, Rottal-Inn + 55 %). Auch auf Landesebene lagen die Sterbefallzahlen im April 2020 mehr als 21 Prozent über dem Niveau der vier Vorjahre.

Mit Beginn der sogenannten zweiten Welle stiegen ab November 2020 auch für Bayern insgesamt die Sterbefallzahlen deutlich an. Die Anzahl der Sterbefälle lag im November 2020 knapp zwölf Prozent über dem Durchschnittswert der Jahre 2016 bis 2019. Im Dezember 2020 betrug die Abweichung gegenüber den Vorjahren sogar über 35 Prozent.

„Unsere Sonderauswertung erfolgte bis einschließlich November 2020 auf Basis im Landesamt für

Sterbefälle in Bayern nach Kalenderwochen und Altersgruppen - Jahre 2020, 2021 und Durchschnitt 2016 bis 2019



Statistik plausibilisierter Daten, die bis zum Jahresabschluss allerdings noch vorläufig sind. Für Dezember 2020 und die Monate Januar und Februar 2021 haben wir die Rohdaten, die wir digital von den Standesämtern erhalten, verwandt. Der Dateneingang ist zwar noch nicht ganz vollständig, die Zahlen sind aber dennoch bereits aussagekräftig und von hoher statistischer Validität, auch wenn noch Nachmeldungen zu erwarten sind“, erläuterte Präsident Dr. Thomas Gößl die Methodik der vorgenommenen Sonderauswertung.

Für Januar 2021 wurden bislang 15 326 Verstorbene registriert, für Februar 11 312. Im Vergleich bedeutet dies für Januar eine Zunahme um 2 902 Todesfälle gegenüber 2020 beziehungsweise eine Erhöhung um gut ein Fünftel gegenüber dem Schnitt der Jahre 2016 bis 2019. Auf regionaler Ebene hatten im Januar 2021 zehn kreisfreie Städte beziehungsweise Landkreise Sterbefallzahlen zu verzeichnen, die mehr als 50 Prozent über dem Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019 lagen, für fünf Kreise beziehungsweise kreisfreie Städte wurde sogar eine Zunahme von über 75 Prozent registriert (Landkreis Bayreuth + 83 %, Stadt Weiden + 83 %, Landkreis

Abweichung der monatlichen Sterbefallzahlen Bayerns in den Jahren 2020 und 2021 von den Durchschnittswerten der Jahre 2016 bis 2019 (in %)

Alter	Jahr und Monat													
	2020												2021	
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb
Insgesamt	***– 2,1***	***– 0,8***	***1,3***	***21,5***	***2,7***	***1,0***	***1,8***	***4,2***	***7,0***	***5,8***	***11,7***	***35,5***	***20,7***	***– 4,5***
0 bis 59 Jahre.....	*– 2,0*	*1,8*	*– 2,4*	*– 0,7*	*– 0,4*	*– 6,7*	*– 3,7*	*– 3,4*	*3,0*	*– 2,5*	*– 4,2*	*7,4*	*1,8*	*– 15,0*
60 bis 79 Jahre.....	*– 5,4*	*– 4,8*	*– 4,4*	*13,5*	*– 3,2*	*– 6,7*	*– 4,1*	*– 1,0*	*2,3*	*– 0,7*	*3,1*	*20,2*	*6,5*	*– 7,9*
80 Jahre und älter	*– 0,3*	*1,0*	*5,1*	*29,8*	*6,7*	*7,1*	*6,3*	*8,7*	*10,5*	*11,0*	*19,2*	*48,2*	*31,5*	*– 1,1*

Regen + 82 %, Stadt Coburg + 82 %, Landkreis Roth + 76 %). Die für den Februar 2021 ermittelte Sterbefallzahl liegt dagegen um 4,5 Prozent unter dem Durchschnitt der Vorjahre.

Eine Differenzierung nach Altersgruppen zeigt, dass der Anstieg der Sterbefallzahlen in der Coronakrise insbesondere bei Personen ab 60 Jahren stattgefunden hat. Im April 2020 starben 4 090 Personen im Alter zwischen 60 und 79 Jahren, fast 14 Prozent mehr als im Schnitt der Jahre 2016 bis 2019. Im Dezember 2020 lag die Abweichung in dieser Altersgruppe sogar bei mehr als 20 Prozent.

Noch deutlicher tritt die Erhöhung der Sterbefallzahlen bei den 80-Jährigen und Älteren hervor. In dieser Altersgruppe verstarben im vergangenen April 7 982 Personen, ein Anstieg um 30 Prozent gegen über dem Schnitt der vorangegangenen Jahre. Im November 2020 wurden in dieser Altersgruppe 7 583 Todesfälle registriert, im Dezember 10 346. Beide Werte lagen erheblich über denen der Jahre 2016 bis 2019 (Durchschnitt November 2016 bis 2019: 6 364; Durchschnitt Dezember 2016 bis 2019: 6 981). Für den Dezember 2020 bedeutet dies einen Anstieg um über 48 Prozent. Auch im Januar 2021 übersteigen die bislang registrierten Sterbefälle von Personen im Alter ab 80 Jahren den Vergleichswert aus den vorangegangenen Jahren deutlich: Die bislang 9 784 Todesfälle entsprechen einer Zunahme um fast ein Drittel.

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält die Sonderauswertung zu den „Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Sterblichkeit in Bayern". Der Bericht ist im Internet unter www.statistik.bayern.de/presse/mitteilungen/2021/pm79 als Datei kostenlos abrufbar.

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Frohe Ostern: Bayerische Hennen legten 2020 rund 1,1 Milliarden Eier – Die Legeleistung einer bayerischen Henne lag 2020 bei rund 290 Eiern

In den bayerischen Legehennenbetrieben mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen wurden im Jahr 2020 rund 1,1 Milliarden Eier produziert. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, entspricht dies im Durchschnitt 2,94 Millionen Eiern pro Tag. Rund 60 Prozent der Eier stammten aus der Bodenhaltung und rund 17,0 Prozent aus ökologischer Haltung.

In Bayern wurden im Jahr 2020 von den Legehennenbetrieben mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen 1,1 Milliarden Eier erzeugt. Wie das Bayerische

Betriebe mit Legehennenhaltung, Eiererzeugung und Legeleistung nach Haltungsformen in Bayern im Berichtsjahr 2020[1, 2]

Haltungsformen	Betriebe	Hennenhaltungsplätze[3]	Legehennen[4]	Erzeugte Eier[5,6]	Legeleistung		Auslastung der Haltungskapazität
		Durchschnittsbestand			Eier je Legehenne	Eier je Legehenne am Tag	
				im Berichtsjahr			%
	Anzahl			1 000 Stück	Anzahl		
Bodenhaltung[7]	185	2 748 474	2 279 878	650 770	285,4	0,78	*83,0*
Freiland[7]	92	.	.	.	298,0	0,81	*87,4*
Kleingruppenhaltung und ausgestaltete Käfige[7]	2	.	.	.	289,6	0,79	*95,1*
Ökologische Erzeugung[7]	111	670 098	623 069	182 726	293,3	0,80	*93,0*
Insgesamt	**332**	**4 352 646**	**3 720 386**	**1 077 001**	**289,5**	**0,79**	***85,5***

1 Endgültige Ergebnisse.
2 In Betrieben von Unternehmen mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen.
3 Bei voller Ausnutzung der für die Hennenhaltung verfügbaren Hennenhaltungsplätze.
4 Einschließlich legereifer Junghennen und Legehennen, die sich in der Mauser befinden.
5 Einschließlich Bruch-, Knick- und Junghenneneier.
6 Für den menschlichen Verzehr erzeugte Eier (Konsumeier).
7 Bei Betrieben mit mehreren Haltungsformen erfolgt eine Mehrfachzählung.

Landesamt für Statistik weiter mitteilt, waren dies durchschnittlich 2,94 Millionen Eier pro Tag. Damit hätte jeder Einwohner Bayerns im vergangenen Jahr mit 82 heimischen Eiern versorgt werden können. Die Legeleistung einer bayerischen Henne lag 2020 bei rund 290 Eiern.

Die in Bayern dominierende Haltungsform ist die Bodenhaltung. Aus dieser stammten 650,8 Millionen (60,4 Prozent) erzeugte Eier. Von Hennen in ökologischer Haltung wurden 17,0 Prozent der Eier (182,7 Millionen) erzeugt. Die restlichen 243,5 Millionen Eier (22,6 Prozent) wurden zum Großteil in Betrieben mit Freilandhaltung sowie zu einem geringen Anteil in Betrieben mit Kleingruppenhaltung und ausgestalteten Käfigen produziert.

Hinweis
Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Tierische Erzeugnisse in Bayern 2020 Schlachtungen, Legehennenhaltung und Eiererzeugung". Der Bericht ist im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/landwirtschaft als Datei kostenlos abrufbar.

Gewerbeanzeigen, Unternehmen und Arbeitsstätten, Insolvenzen

Insolvenzen in Bayern im Februar 2021: Zahl der Verbraucherinsolvenzen erneut deutlich angestiegen – Zahl der Unternehmensinsolvenzen weiter auf niedrigem Niveau

Im Februar 2021 wurden insgesamt 821 Verbraucherinsolvenzen gezählt. Im Vergleich zu 491 Verfahren im Januar 2021 war das ein Anstieg um 67,2 Prozent. Im gleichen Zeitraum verharrte die Zahl der durch Unternehmen beantragten Insolvenzverfahren weiter auf niedrigem Niveau. Im Februar 2021 wurden insgesamt 156 Unternehmensinsolvenzen verzeichnet, im Vergleich zum Vormonat ein Anstieg um 13,0 Prozent, im Vergleich zum Februar des Vorjahres jedoch ein Rückgang um 25,0 Prozent.

Im Februar 2021 wurden insgesamt 821 Insolvenzverfahren von Verbrauchern bei den bayerischen Gerichten beantragt, im Januar 2021 waren es noch 491 Verfahren. Nachdem die Zahl der Verbraucherinsolvenzen von November 2020 auf Dezember 2020 bereits um 43,8 Prozent und von Dezember 2020 auf Januar 2021 um 76,0 Prozent angestiegen war, kam es damit zum dritten Mal in Folge zu einem zweistelligen Anstieg (67,2 Prozent). Maßgeblich für diese Entwicklung dürfte ein am 1. Juli 2020 veröffentlichter Regierungsentwurf zur Verkürzung des Restschuldbefreiungsverfahrens von sechs auf drei Jahre sein, der zu einer Zurückhaltung von Verfahren bis zum Inkrafttreten des Gesetzes führte. So ging die Zahl der Verbraucherinsolvenzen von 451 Verfahren im Juni 2020 auf 105 Verfahren im September 2020 zurück. Nachdem auch weit nach dem im Entwurf genannten Stichtag des 1. Oktober 2020 das entsprechende Gesetz nicht in Kraft getreten war, verharrte die Zahl mit 180 Verfahren im Oktober 2020 und 194 Verfahren im November 2020 weiter auf niedrigem Niveau. Erst im Dezember 2020 stellte sich mit Bekanntwerden des Inkrafttretens des Gesetzes zum 1. Januar 2021, rückwirkend zum 1. Oktober 2020, ein deutlicher Anstieg ein, sodass im Februar 2021 das Niveau des Vorjahres um 93,2 Prozent überschritten wurde.

Die Zahl der Insolvenzverfahren der übrigen Schuldner – hierzu zählen neben den Verbraucherinsolvenzen auch die Insolvenzen von ehemals selbstständig Tätigen und von natürlichen Personen als Gesellschafter u. Ä. sowie von Nachlässen und Gesamtgut – wurde von der Entwicklung in den Verbraucherinsolvenzen maßgeblich angetrieben. So wurden im Februar 2021 insgesamt 1 139 Verfahren durch übrige Schuldner beantragt, ausgehend von 721 Verfahren im Januar 2021 ein Anstieg um 58,0 Prozent. Im Vergleich zum Februar des Vorjahres wurden damit 65,6 Prozent mehr Verfahren durch übrige Schuldner verzeichnet.

Demgegenüber verharrte die Zahl der Unternehmensinsolvenzen seit ihrem Tiefststand von 121 beantragten Verfahren im September 2020 weiterhin auf einem außergewöhnlich niedrigen Niveau. Im Februar 2021 wurden mit 156 durch Unternehmen beantragte Verfahren im Vergleich zum Vormonat zwar 13,0 Prozent mehr, im Vergleich zum Februar des Vorjahres jedoch wiederholt deutlich weniger Verfahren registriert (–25,0 Prozent). Seit der zeitweisen Aussetzung der Insolvenzantragspflicht (geregelt im „Gesetz zur Abmilderung der Folgen der

Corona-Pandemie im Zivil-, Insolvenz- und Strafverfahrensrecht“ vom 27. März 2020) wurden in den Monaten April 2020 bis Februar 2021 damit insgesamt 535 Verfahren weniger als im gleichen Vorjahreszeitraum beantragt, ein Rückgang um 22,9 Prozent.

Insgesamt verzeichneten die bayerischen Gerichte im Februar 2021 damit 1 295 Insolvenzverfahren durch Unternehmen und übrige Schuldner, in etwa so viele wie zuletzt im März 2017 (1 294 Verfahren).

Neugründungen in Bayern im Februar 2021 weiter auf ansteigendem Kurs – Deutlich zunehmender Anteil der Nebenerwerbsgründungen

Im Februar 2021 wurden bei den Gewerbeämtern in Bayern insgesamt 12 176 Gewerbe angemeldet, davon waren 9 766 Neugründungen. Zeitgleich wurden 7 928 Gewerbe abgemeldet, davon 5 680 vollständige Aufgaben. Der Anteil von Neugründungen im Nebenerwerb lag weiterhin auf einem hohen Niveau von 65,1 Prozent und damit um 7,5 Prozentpunkte höher als noch im Februar 2020. Im Gegenzug verringerte sich der Anteil bei den Betriebsgründungen jedoch kaum. Bayernweit wurden 1 837 Betriebsgründungen gezählt, 129 mehr als noch im Vorjahr.

Im Februar 2021 meldeten die bayerischen Gewerbeämter insgesamt 12 176 Gewerbeanmeldungen und 7 928 Abmeldungen von Gewerben. Von diesen waren 9 766 Neugründungen und 5 680 vollständige Aufgaben von Gewerbebetrieben. Gegenüber dem Januar 2021 nahm die Zahl der Neugründungen damit um 6,7 Prozent zu. Die Zahl der Neugründungen erhöhte sich auch gegenüber dem Februar des Vorjahres (damals 8 331) und nahm gegenüber diesem sogar um 17,2 Prozent zu.

65,1 Prozent der Neugründungen entfielen auf Nebenerwerbsgründungen. Im Januar 2021 hatte deren Anteil bei ähnlich hohen 65,9 Prozent gelegen, im vergleichbaren Februar des Vorjahres fiel der Anteil der Nebenerwerbsgründungen noch um 7,5 Prozentpunkte geringer aus und lag damals bei nur 57,6 Prozent.

Auffällig ist, dass sich der Anteil von Betriebsgründungen an der Zahl der neu gegründeten Gewerbe hingegen kaum verringert hat. Im Februar 2021 waren 18,8 Prozent der Neugründungen sogenannte Betriebsgründungen. Während im Februar 2020 nur 1 708 Betriebsgründungen registriert und auch im Februar 2019 lediglich 1 752 Betriebsgründungen in Bayern gezählt wurden, stieg deren Zahl im Februar 2021 auf einen Wert von 1 837 Betriebsgründungen. Als Betriebsgründungen gelten Neugründungen, bei denen aufgrund der Rahmenbedingungen bei der Anmeldung des Gewerbes bereits von einer größeren wirtschaftlichen Bedeutung ausgegangen werden kann.

Dass Corona Betriebsgründungen fördere, wäre vor allem in den kreisfreien Städten und den Landkreisen, die dem städtischen Raum[1] zuzurechnen sind, zutreffend. Im Februar 2019 und im Februar 2020 lag der Anteil der Betriebsgründungen an den Neugründungen im städtischen Raum gleichbleibend bei über 22,0 Prozent (2019: 22,8 Prozent, 2020: 22,3 Prozent), im ländlichen Raum erreichte dieser Anteil immerhin noch etwa 19,0 Prozent (2019: 19,3 Prozent, 2020: 18,6 Prozent). Der Anteil der Betriebsgründungen an den Neugründungen im städtischen Raum verharrte im Februar 2021 bei 21,8 Prozent sehr nah am Wert des Zeitraums vor Beginn der Corona-Pandemie. Er ging im ländlichen Raum dagegen auf 16,0 Prozent zurück.

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Gewerbeanzeigen in Bayern im Februar 2021“. Der Bericht ist im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/unternehmen als Datei kostenlos abrufbar.

Umsätze des Verarbeitenden Gewerbes in Bayern im Februar 2021 um 5,3 Prozent unter dem Vorjahresniveau – Auftragseingänge steigen um 6,6 Prozent, der Personalbestand verringert sich um 2,9 Prozent

In Bayern musste das Verarbeitende Gewerbe im Februar 2021 gegenüber dem Vorjahresmonat einen Umsatzrückgang von 5,3 Prozent auf rund 27,7 Milliarden Euro verzeichnen. Nach Feststellung

1 Entsprechend der siedlungsstrukturellen Kreistypen.

des Bayerischen Landesamts für Statistik nahmen die Auslandsumsätze im selben Zeitraum um 3,4 Prozent auf 15,9 Milliarden Euro ab. Die Exportquote betrug 57,6 Prozent. Die Umsätze mit den Ländern der Eurozone verringerten sich um 10,8 Prozent. Ihr Anteil am Gesamtumsatz belief sich auf 19,5 Prozent.

Im Februar 2021 verbuchte das Verarbeitende Gewerbe in Bayern, das auch den Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden umfasst, bezogen auf den Berichtskreis „Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten", ein Umsatzminus von 5,3 Prozent gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, entfielen von den 27,7 Milliarden Euro Gesamtumsatz 15,9 Milliarden Euro auf Umsätze mit dem Ausland (– 3,4 Prozent) und darunter rund 5,4 Milliarden Euro auf Umsätze mit den Ländern der Eurozone (– 10,8 Prozent). Die Anteile der Auslandsumsätze und der Umsätze mit den Eurozonenländern am Gesamtumsatz betrugen 57,6 Prozent bzw. 19,5 Prozent.

Die Nachfrage nach Gütern des Verarbeitenden Gewerbes erhöhte sich im Februar 2021 gegenüber dem Februar 2020 preisbereinigt um 6,6 Prozent. Die Bestelleingänge aus dem Inland erhöhten sich um 2,9 Prozent, die aus dem Ausland um 8,8 Prozent.

Der Personalstand des Verarbeitenden Gewerbes lag Ende Februar 2021 mit 1,165 Millionen Beschäftigten um 2,9 Prozent unter dem Ergebnis des Vorjahresmonats.

Hinweis
Ausführliche Monatsergebnisse enthalten die Statistischen Berichte „Verarbeitendes Gewerbe in Bayern im Februar 2021" und „Index des Auftragseingangs für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im Februar 2021". Die Berichte sind im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/verarbeitendes_gewerbe als Datei kostenlos abrufbar.

Mit 64 013 Wohnungsfertigstellungen in Bayern 2020 ein Rekordergebnis erreicht – Oberbayern etwa auf Vorjahresniveau, alle anderen Regierungsbezirke im Plus

Im Jahr 2020 wurden von den Bauaufsichtsämtern in Bayern im Rahmen der jährlichen Baufertigstellungsstatistik insgesamt 64 013 Wohnungsfertigstellungen gemeldet. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, bedeutet dies ein Plus von 4,8 Prozent gegenüber dem letzten Höchststandergebnis im Jahr 2017 (61 056 Wohnungsfertigstellungen) und einen Anstieg um 7,1 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. 86,7 Prozent dieser Wohnungen (55 471) entstanden in neuen Wohngebäuden (einschließlich Wohnheime, die zu den Mehrfamilienhäusern zählen; + 7,2 Prozent gegenüber 2019), davon 24 491 Wohnungen in Eigenheimen (Ein- und Zweifamilienhäuser) und 30 980 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern (+ 6,3 Prozent bzw. + 8,0 Prozent). In neuen Nichtwohngebäuden (gewerbliche Hochbauten) wurden im Jahr 2020 insgesamt 1 257 Wohnungen geschaffen und durch Baumaßnahmen am Gebäudebestand zusammen 7 285 Wohnungen (+ 17,1 Prozent bzw. + 4,4 Prozent). Den stärksten Zuwachs an Wohnungsfertigstellungen auf Ebene der Regierungsbezirke verzeichnete Niederbayern (+ 1 244 Wohnungen bzw. + 19,7 Prozent), die mit Abstand meisten Fertigstellungen abermals Oberbayern (24 809 Wohnungen; – 0,1 Prozent).

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik nach Ergebnissen der aktuellsten jährlichen Baufertigstellungsstatistik mitteilt, wurden in Bayern im Jahr 2020 insgesamt 64 013 Wohnungen fertiggestellt. Dies sind 4,8 Prozent mehr Wohnungen als im Jahr 2017 (mit insgesamt 61 056 Wohnungen als vorausgehendem Höchststandergebnis) und 7,1 Prozent mehr Wohnungen als 2019 (insgesamt 59 779).

Insgesamt 55 471 bzw. 86,7 Prozent dieser Wohnungen wurden in neuen Wohngebäuden (einschließlich Wohnheime) geschafften (+ 7,2 Prozent gegenüber 2019). In neuen gewerblichen Hochbauten (Nichtwohngebäude) entstanden 1 257 Wohnungen und durch Umbau oder Ausbau bestehender Wohn- und Nichtwohngebäude zusammen 7 285 Wohnungen (+ 17,1 Prozent bzw. + 4,4 Prozent). Von den im aktuellen Berichtsjahr in neuen Wohngebäuden fertiggestellten Wohnungen befinden sich 19 701 in Einfamilienhäusern (35,5 Prozent; + 5,5 Prozent), 4 790 in Zweifamilienhäusern (8,6 Prozent; + 10,1 Prozent) und 28 925 Wohnungen (ohne Wohnungen in Wohnheimen) in Mehrfamilienhäusern (52,1 Prozent; + 8,8 Prozent).

Die Anzahl der Wohnungsfertigstellungen in Bayern 2020 auf Ebene der Regierungsbezirke betrachtet, ergibt, dass in sechs von sieben Regierungsbezirken Bayerns mehr Wohnungen als 2019 fertiggestellt worden sind. Oberbayern verbuchte abermals die meisten Wohnungsfertigstellungen, verharrte dabei allerdings in etwa auf Vorjahresniveau (24 809 Wohnungen; – 0,1 Prozent), und Niederbayern verzeichnete den entsprechend stärksten Zuwachs (+ 1 244 Wohnungen bzw. + 19,7 Prozent). In den kreisfreien Städten erhöhte sich die Fertigstellungszahl im Jahr 2020 auf insgesamt 19 605 Wohnungen und in den Landkreisen auf 44 408 Wohnungen (+ 17,4 Prozent bzw. + 3,1 Prozent).

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Baufertigstellungen in Bayern 2020“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/bauen_wohnen/bautaetigkeit als Datei kostenlos abrufbar ist.

Fertiggestellte Wohnungen in Bayern 2019 und 2020

Bezeichnung	Fertiggestellte Wohnungen[1] in Bayern			
	2019	2020	Veränderung 2020 gegenüber 2019	
	Anzahl			in %
nach Gebäudearten				
Wohnungen in Wohngebäuden insgesamt	**58 263**	**62 368**	**4 105**	***7,0***
davon in neuen Wohngebäuden zusammen	51 726	55 471	3 745	*7,2*
davon in Wohngebäuden mit 1 Wohnung	18 682	19 701	1 019	*5,5*
in Wohngebäuden mit 2 Wohnungen	4 350	4 790	440	*10,1*
in Wohngebäuden mit 3 oder mehr Wohnungen	26 581	28 925	2 344	*8,8*
in Wohnheimen	2 113	2 055	– 58	*– 2,7*
durch Baumaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden	6 537	6 897	360	*5,5*
Wohnungen in Nichtwohngebäuden insgesamt	**1 516**	**1 645**	**129**	***8,5***
davon in neuen Nichtwohngebäuden	1 073	1 257	184	*17,1*
durch Baumaßnahmen an bestehenden Nichtwohngebäuden	443	388	– 55	*– 12,4*
Insgesamt	**59 779**	**64 013**	**4 234**	***7,1***
nach Regierungsbezirken				
Oberbayern	24 840	24 809	– 31	*– 0,1*
Niederbayern	6 302	7 546	1 244	*19,7*
Oberpfalz	5 357	6 207	850	*15,9*
Oberfranken	3 292	3 545	253	*7,7*
Mittelfranken	6 936	7 681	745	*10,7*
Unterfranken	4 150	4 669	519	*12,5*
Schwaben	8 902	9 556	654	*7,3*
Bayern	**59 779**	**64 013**	**4 234**	***7,1***
Kreisfreie Städte	16 697	19 605	2 908	*17,4*
darunter Großstädte[2]	13 407	15 391	1 984	*14,8*
Landkreise	43 082	44 408	1 326	*3,1*

1 Einschließlich Genehmigungsfreistellungen.
2 München, Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Ingolstadt, Würzburg, Fürth, Erlangen.

Handel, Tourismus, Gastgewerbe

Tourismus in Bayern auch im Februar 2021 weit unter Vorjahresniveau – Rückgänge bei Ankünften aus dem Ausland von über 90,0 Prozent

Auch im Februar 2021 blieben die Zahlen der Gästeankünfte und Übernachtungen für die rund 7 000 geöffneten Beherbergungsbetriebe[1] in Bayern auf niedrigem Niveau, wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt. Bei den Gästeankünften bedeutete dies einen Rückgang um 88,0 Prozent auf rund 311 000, bei den Übernachtungen um 80,0 Prozent auf knapp 1,4 Millionen gegenüber dem Vorjahresmonat.

Die Monatserhebung im Tourismus für Februar 2021 belegt nach vorläufigen Ergebnissen zum wiederholten Male die dramatischen Auswirkungen des Corona-bedingten Beherbergungsverbots seit 2. November 2020. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt, waren im Februar 2021 insgesamt 6 958 Beherbergungsbetriebe (Februar 2020: 11 151) in Bayern[1] geöffnet. Sie meldeten rund 311 000 Gästeankünfte und knapp 1,4 Millionen Übernachtungen, was Rückgängen von – 88,0 Prozent bzw. – 80,0 Prozent im Vergleich zum Vorjahresmonat entspricht. Noch stärker brachen ausländische Reisende weg: um – 92,6 Prozent auf nur noch 46 000 Gästeankünfte und um – 84,4 Prozent auf rund 210 000 Übernachtungen.

Im Zeitraum Januar bis Februar 2021 kamen insgesamt knapp 562 000 Gäste nach Bayern und übernachteten rund 2,5 Millionen Mal in einem Beherbergungsbetrieb. Damit ist die Summe der Gästeankünfte aus dem In- und Ausland Anfang 2021 sogar niedriger als die im letzten Jahr im Januar ausgewiesene Zahl der Gästeankünfte allein aus dem Ausland mit rund 576 000 Gästen.

Über alle Regierungsbezirke hinweg wiesen die Gästeankünfte und Übernachtungen hohe zweistellige Minusraten auf. Die regionale Spanne der Rückgänge reichte im Vergleich zum Februar 2020 bei den Gästeankünften von – 90,8 Prozent in Schwaben bis – 82,5 Prozent in Unter- und Oberfranken. Bei den Gästeübernachtungen bewegten sich die Einbußen zwischen – 85,2 Prozent in Schwaben und – 67,8 Prozent in Unterfranken.

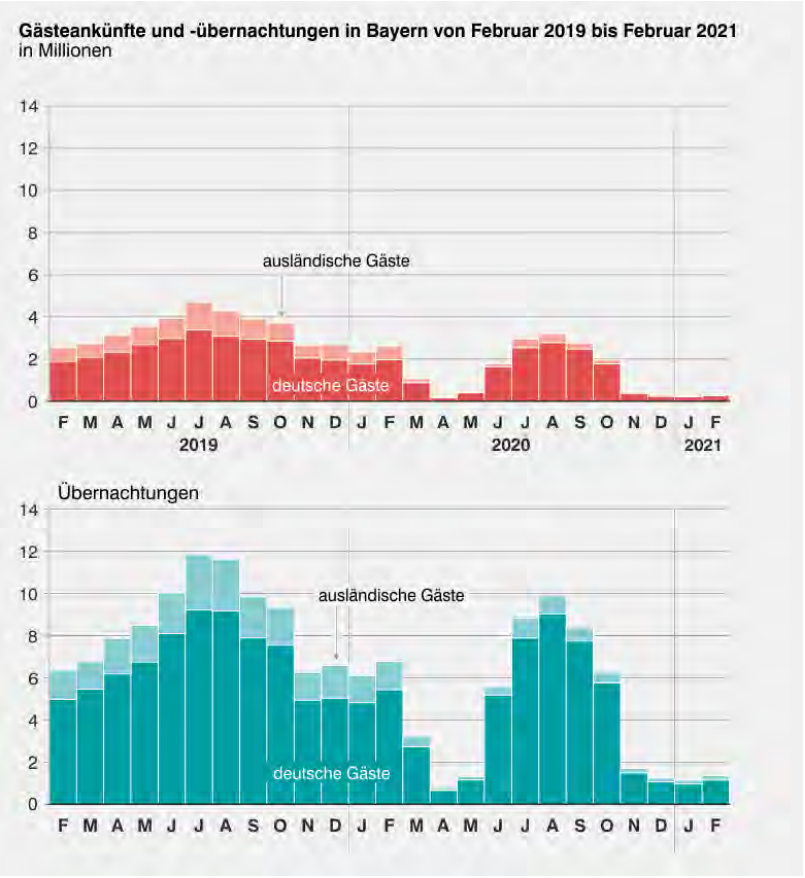
Entsprechend traten in beinahe allen Betriebsarten – ob Hotels, Hotels garnis, Gasthöfe, Pensionen, Jugendherbergen und Hütten, Erholungs-, Ferien-, Schulungsheime, Ferienzentren, -häuser, -wohnungen oder Campingplätze – negative Veränderungsraten zwischen rund – 80 Prozent bis nahezu – 100 Prozent im Vergleich zum Vorjahresmonat auf. Lediglich die Vorsorge- und Rehakliniken hatten einen Rückgang von „nur“ – 43,9 Prozent bei den Gästeankünften und – 33,3 Prozent bei den Übernachtungen zu vermelden.

Nachdem sich ab dem kommenden Berichtsmonat März 2021 die von der Corona-Pandemie hervorgerufenen Ergebniseinbrüche sozusagen jähren, werden die Rückgänge im Vorjahresmonatsvergleich vermutlich zumindest rein rechnerisch weniger stark zu Buche schlagen.

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Tourismus in Bayern im Februar 2021“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/tourismus als Datei kostenlos abrufbar ist.

1 Geöffnete Beherbergungsstätten mit zehn oder mehr Gästebetten,einschließlich geöffnete Campingplätze mit zehn oder mehr Stellplätzen.

Gästeankünfte und -übernachtungen in Bayern von Februar 2019 bis Februar 2021
in Millionen



Bayerns Tourismus im Februar und im Jahr 2021

Vorläufige Ergebnisse

Betriebsart — Herkunft — Gebiet	Februar				Januar bis Februar			
	Gästeankünfte		Gästeübernachtungen		Gästeankünfte		Gästeübernachtungen	
	insgesamt	Veränderung zum Vorjahresmonat in %	insgesamt	Veränderung zum Vorjahresmonat in %	insgesamt	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %	insgesamt	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %
Hotels	148 655	*– 89,9*	392 588	*– 87,2*	271 384	*– 90,4*	713 939	*– 88,0*
Hotels garnis	69 014	*– 84,3*	209 927	*– 78,9*	123 764	*– 85,3*	388 851	*– 79,6*
Gasthöfe	41 789	*– 80,7*	120 443	*– 73,3*	72 701	*– 81,8*	208 227	*– 75,3*
Pensionen	15 008	*– 85,4*	69 210	*– 78,5*	26 322	*– 85,8*	122 904	*– 78,8*
Hotellerie zusammen	**274 466**	***– 87,7***	**792 168**	***– 83,6***	**494 171**	***– 88,4***	**1 433 921**	***– 84,5***
Jugendherbergen und Hütten	935	*– 98,5*	6 106	*– 96,2*	2 117	*– 98,1*	14 315	*– 95,1*
Erholungs-, Ferien-, Schulungsheime	2 846	*– 97,5*	12 715	*– 96,4*	4 189	*– 98,2*	21 684	*– 96,8*
Ferienzentren, -häuser, -wohnungen	13 267	*– 89,2*	105 533	*– 84,7*	24 579	*– 88,0*	203 589	*– 82,6*
Campingplätze	794	*– 96,6*	5 029	*– 93,8*	1 206	*– 97,4*	6 887	*– 96,0*
Vorsorge- und Reha-Kliniken	18 834	*– 43,9*	436 378	*– 33,3*	35 712	*– 48,2*	811 185	*– 36,7*
Insgesamt	**311 142**	***– 88,0***	**1 357 929**	***– 80,0***	**561 974**	***– 88,6***	**2 491 581**	***– 80,6***
davon aus dem Inland	264 809	*– 86,5*	1 147 811	*– 78,9*	476 701	*– 87,2*	2 112 026	*– 79,4*
Ausland	46 333	*– 92,6*	210 118	*– 84,4*	85 273	*– 92,9*	379 555	*– 85,6*
davon Oberbayern	134 107	*– 89,2*	562 363	*– 81,0*	245 472	*– 89,9*	1 052 292	*– 81,8*
darunter München	60 646	*– 89,4*	214 950	*– 81,2*	111 345	*– 90,3*	405 886	*– 82,8*
Niederbayern	27 826	*– 88,2*	160 041	*– 82,2*	50 525	*– 88,3*	297 610	*– 81,7*
Oberpfalz	23 205	*– 82,8*	89 466	*– 74,1*	40 164	*– 84,2*	149 347	*– 76,9*
Oberfranken	21 758	*– 82,5*	97 478	*– 69,0*	38 925	*– 83,4*	176 430	*– 70,1*
Mittelfranken	35 691	*– 86,3*	112 258	*– 78,7*	64 263	*– 87,2*	204 289	*– 80,2*
darunter Nürnberg	15 992	*– 87,7*	36 622	*– 85,2*	29 270	*– 88,3*	67 006	*– 86,2*
Unterfranken	31 717	*– 82,5*	146 854	*– 67,8*	57 622	*– 83,0*	277 060	*– 67,9*
Schwaben	36 838	*– 90,8*	189 469	*– 85,2*	65 003	*– 91,1*	334 553	*– 85,6*

Neues interaktives Datenangebot zum Tourismus in Deutschland

Bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie war der Tourismus in Deutschland und Bayern über lange Jahre hinweg stabil im Aufwärtstrend. Gut ein Viertel aller Gäste der bayerischen Beherbergungsbetriebe kam im Jahr 2019 aus dem Ausland - ein wichtiges Standbein, das jetzt noch stärker als der Inlandstourismus weggebrochen ist. Doch für welche Teile des Landes waren die ausländischen Gäste von besonderer Bedeutung? In welchen Gebieten dominierte eher das Geschäft mit Gästen aus dem Inland? Wie verteilten sich die Übernachtungen ausländischer Gäste aus besonders wichtigen Herkunftsländern in den letzten Jahren auf die Reiseziele im Land?

Einen Einblick hierzu gibt die neue Web-Anwendung Tourismusatlas – ein interaktives Geodatenangebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Der Atlas bietet in seiner ersten Fassung verschiedene Auswertungsmöglichkeiten zu den Berichtsjahren 2017, 2018 und 2019 an. Ein weiterer Ausbau ist geplant.

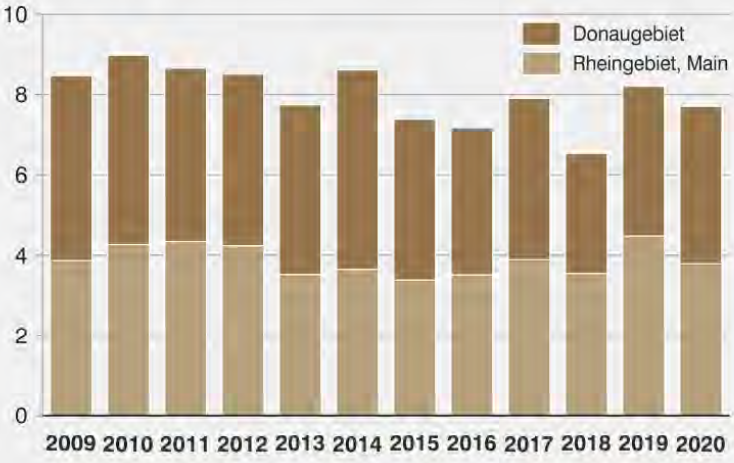
Den Tourismusatlas finden Sie unter http://tourismusatlas.statistikportal.de

Verkehr

Binnenschifffahrt in Bayern im Jahr 2020 – Güterumschlag im Vergleich zum Vorjahr um 6,1 Prozent gesunken

Im Jahr 2020 erzielten die bayerischen Binnenhäfen mit 7,7 Millionen Tonnen Güterumschlag insgesamt ein etwas schlechteres Ergebnis als im Vorjahr. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, wurden gegenüber dem Jahr 2019 um 6,1 Prozent weniger Güter verladen. Besonders betroffen war das Maingebiet mit einem Rückgang um 15,6 Prozent auf 3,8 Millionen Tonnen. Im Donaugebiet wurden dagegen mit 3,9 Millionen Tonnen um 5,3 Prozent mehr Güter ein- und ausgeladen. Die umschlagstärksten Häfen an der Donau waren Regensburg und Straubing-Sand, am Main waren es Aschaffenburg und Lengfurt. Es wurden hauptsächlich land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Steine und Erden zu Wasser transportiert.

Entwicklung des Güterumschlags in der Binnenschifffahrt in Bayern seit 2009 nach Wasserstraßengebieten
in Millionen Tonnen



Insgesamt 7,7 Millionen Tonnen Güter wurden im Jahr 2020 in den bayerischen Häfen der Bundeswasserstraßen von Passau über Nürnberg bis Aschaffenburg umgeschlagen. Entgegen dem Aufwärtstrend des Jahres 2019 ist das Jahr 2020 von einem leichten Rückgang um 6,1 Prozent zum Vorjahr geprägt. Insgesamt wurden knapp 3,5 Millionen Tonnen eingeladen und rund 4,2 Millionen Tonnen Güter ausgeladen.

Positiv entwickelte sich der Güterumschlag 2020 im Donaugebiet, vor allem in Regensburg und Passau.

Güterumschlag der Binnenschifffahrt in Bayern von Januar bis Dezember 2019 und 2020 nach Wasserstraßengebieten und ausgewählten Häfen

Wasserstraßengebiet — Hafen*	Güterumschlag Januar bis Dezember		
	2019	2020	
	Tonnen		Veränderung 2020 gegenüber 2019 in %
Rheingebiet/Main	**4 478 263**	**3 779 858**	***– 15,6***
darunter Schweinfurt	230 993	190 547	*– 17,5*
Kitzingen	142 049	178 754	*25,8*
Würzburg	266 436	271 990	*2,1*
Karlstadt	281 432	241 295	*– 14,3*
Lengfurt	700 210	643 105	*– 8,2*
Aschaffenburg	733 837	688 888	*– 6,1*
Donaugebiet	**3 727 394**	**3 924 503**	***5,3***
darunter Bamberg	240 422	237 187	*– 1,3*
Nürnberg	213 474	176 233	*– 17,4*
Kelheim	368 822	361 470	*– 2,0*
Regensburg	1 387 422	1 553 257	*12,0*
Straubing-Sand	660 204	666 807	*1,0*
Deggendorf	215 899	144 008	*– 33,3*
Passau	358 942	472 931	*31,8*
Bayern insgesamt	**8 205 657**	**7 704 360**	***– 6,1***

* Einschließlich Umschlagsstellen.

Dieser übertraf mit 3,9 Millionen Tonnen (+ 5,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr) die Ergebnisse der vergangenen zwei Jahre und gleichzeitig auch wieder den Güterumschlag des Maingebietes. Der Anteil des Donaugebietes am bayerischen Güterumschlag betrug damit 50,9 Prozent. Im Maingebiet wurde das Vorjahresniveau dagegen nicht erreicht, dort wurden mit 3,8 Millionen Tonnen um 15,6 Prozent weniger Güter umgeschlagen als noch im Vorjahr. Die umschlagstärksten bayerischen Häfen waren Regensburg mit 1,6 Millionen und Aschaffenburg mit knapp 700 000 Tonnen.

Zu Wasser wurden von den 7,7 Millionen Tonnen Güterumschlag im Jahr 2020 in Bayern hauptsächlich Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft (24,3 Prozent) sowie Steine und Erden (21,5 Prozent) transportiert. Weitere 12,6 Prozent entfielen auf Sekundärrohstoffe und Abfälle.

Insgesamt meldeten sich 10 463 Schiffe mit Umschlagsgütern an und ab, davon befuhren mit 54,1 Prozent etwas mehr als die Hälfte der Schiffe (5 664) das Donaugebiet.

Hinweis
Die Ausweisung der in der Binnenschifffahrt transportierten Güter erfolgt nach der Gütersystematik NST-2007.
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Binnenschifffahrt in Bayern im Dezember und im Jahr 2020“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/verkehr als Datei kostenlos abrufbar ist.

Deutlich weniger Verunglückte im Januar 2021 auf Bayerns Straßen – Gesamtzahl der Straßenverkehrsunfälle rückläufig

Im Januar 2021 ereigneten sich auf Bayerns Straßen nach vorläufigen Meldungen der Polizei insgesamt 22 917 Unfälle und somit 23,3 Prozent weniger als im Vorjahresmonat. Nach Mitteilung des Bayerischen Landesamts für Statistik sanken Unfälle mit Personenschaden um 43,5 Prozent, Sachschadensunfälle um 20,9 Prozent. Die Zahl der Verunglückten verringerte sich um 46,0 Prozent auf 2 328 Fälle insgesamt. Es wurden 17 Verkehrsteilnehmer getötet (– 37 Prozent), 311 schwer (– 53,6 Prozent) und 2 000 leicht verletzt (– 44,6 Prozent).

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt, sank im Januar 2021 die Zahl der Straßenverkehrsunfälle um 23,3 Prozent. Nach vorläufigen Ergebnissen

Straßenverkehrsunfälle und Verunglückte in Bayern im Januar 2021
Vorläufige Ergebnisse

Unfälle – Verunglückte	Januar		Veränderung gegenüber dem Vorjahr	
	2021	2020	Anzahl	in %
Straßenverkehrsunfälle insgesamt	**22 917**	**29 882**	**– 6 965**	***– 23,3***
davon Unfälle mit Personenschaden	1 798	3 185	– 1 387	*– 43,5*
Unfälle mit nur Sachschaden	21 119	26 697	– 5 578	*– 20,9*
davon schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden im engeren Sinne	908	703	205	*29,2*
sonstige Sachschadensunfälle unter dem Einfluss berauschender Mittel	93	124	– 31	*– 25,0*
übrige Sachschadensunfälle	20 118	25 870	– 5 752	*– 22,2*
davon innerhalb von Ortschaften	11 107	16 720	– 5 613	*– 33,6*
außerhalb von Ortschaften	7 698	7 380	318	*4,3*
auf Autobahnen	1 313	1 770	– 457	*– 25,8*
Verunglückte insgesamt	**2 328**	**4 310**	**– 1 982**	***– 46,0***
davon Getötete	17	27	– 10	*– 37,0*
Verletzte	2 311	4 283	– 1 972	*– 46,0*
davon Schwerverletzte	311	670	– 359	*– 53,6*
Leichtverletzte	2 000	3 613	– 1 613	*– 44,6*

1 Endgültige Ergebnisse.

registrierte die Polizei 22 917 Unfälle (Januar 2020: 29 882). Bei diesen Unfällen kamen in 1 798 Fällen Personen zu Schaden – verglichen mit Januar 2020 entspricht dies einem Rückgang um 43,5 Prozent.

Bei 21 119 Unfällen traten lediglich Sachschäden auf (– 20,9 Prozent gegenüber Januar 2020). Mit einem Anteil von 95,3 Prozent handelte es sich hierbei überwiegend um Bagatellschäden (20 118 übrige Sachschadensunfälle). Zudem wurden 93 (– 25 Prozent) sonstige Sachschadensunfälle unter dem Einfluss berauschender Mittel von der Polizei aufgenommen.

Die Zahl der Verunglückten sank im Januar 2021 um 46,0 Prozent auf 2 328 Menschen. Die Zahl der Getöteten verringerte sich um 37,0 Prozent auf 17 Unfallopfer (Januar 2020: 27). Es wurden 311 Verkehrsteilnehmer schwer (– 53,6 Prozent) und 2 000 leicht verletzt (– 44,6 Prozent).

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Straßenverkehrsunfälle in Bayern im Januar 2021“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/strassenverkehr als Datei kostenlos abrufbar ist.

Bildung

Deutschlandstipendium: 3 951 Studierende im Jahr 2020 in Bayern gefördert – Über die Hälfte aller Stipendien erhielten Studierende in den MINT-Fächern

Im Jahr 2020 wurden in Bayern 3 951 Studierende mit dem seit 2011 vergebenen Deutschlandstipendium gefördert. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt, studierten knapp zwei Drittel (64,9 Prozent) der so Geförderten an Universitäten. Knapp über die Hälfte der Deutschlandstipendien (50,9 Prozent) wurde an Studentinnen vergeben.

Im Jahr 2020 erhielten 3 951 Studierende an Bayerns Hochschulen das sogenannte Deutschlandstipendium. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt, werden damit besonders begabte Studierende gefördert, wobei auch gesellschaftliches Engagement und persönliche Lebensumstände berücksichtigt werden. Derzeit gilt eine Höchstförderquote von 1,5 Prozent der Studierenden, was in Bayern rund 5 900 Studierenden entspricht.

Zwei Drittel (66,7 Prozent) der teilnahmeberechtigten Hochschulen in Bayern beteiligten sich 2020 am Deutschlandstipendium. Somit hatten in diesem Jahr 90,8 Prozent aller teilnahmeberechtigten Studierenden in Bayern die Möglichkeit, sich um die einkommensunabhängige Förderung zu bewerben.

An den teilnehmenden Hochschulen waren im Wintersemester 2020/21 insgesamt 395 324 Studierende immatrikuliert. Die Förderquote (Stipendienempfänger bezogen auf Studierende der teilnehmenden Hochschulen) war mit 1,1 Prozent marginal geringer als die des Vorjahres (1,2 Prozent). Die Zahl der Deutschlandstipendiaten insgesamt nahm gegenüber 2019 um 4,0 Prozent ab.

Fast zwei Drittel (2 564 oder 64,9 Prozent) der je zur Hälfte vom Bund und privaten Mittelgebern wie Unternehmen, Stiftungen oder privaten Spendern finanzierten Stipendien von monatlich 300 Euro wurden von Universitäten vergeben, rund 30 Prozent (1 173) von staatlichen Fachhochschulen.

Die Hälfte der Deutschlandstipendien (50,9 Prozent) wurde an Studentinnen vergeben. Der entsprechende Anteilswert lag an Universitäten mit 52,3 Prozent über dem an den staatlichen Fachhochschulen (46,8 Prozent).

An Studierende in MINT-Fächern (Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Technik) gingen 53,6 Prozent aller Stipendien.

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Förderung nach dem Stipendienprogramm-Gesetz (Deutschlandstipendium) in Bayern 2020“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/bildung_soziales/hochschulen als Datei kostenlos abrufbar ist.

**Förderung nach dem Stipendienprogrammgesetz (Deutschlandstipendium)
Stipendiatinnen und Stipendiaten an den Hochschulen in Bayern 2020**

Hochschule	2020		
	männlich	weiblich	insgesamt
Universitäten	**1 224**	**1 340**	**2 564**
darunter Universität Augsburg	50	83	133
Universität Bamberg	7	23	30
Universität Bayreuth	30	40	70
Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt	-	3	3
Universität Erlangen-Nürnberg	146	123	269
Universität München	146	246	392
Technische Universität München	738	633	1 371
Hochschule für Politik München	8	16	24
Universität Passau	36	74	110
Universität Regensburg	39	52	91
Universität Würzburg	24	47	71
Theologische Hochschulen, Kunsthochschulen	**91**	**123**	**214**
Staatliche Fachhochschulen	**608**	**505**	**1 113**
OTH Amberg-Weiden	47	39	86
HaW Aschaffenburg	42	45	87
HaW Augsburg	27	18	45
HaW Coburg	55	34	89
TH Deggendorf	56	28	84
HaW Hof	26	25	51
TH Ingolstadt	35	28	63
HaW Kempten	42	34	76
HaW Landshut	58	36	94
HaW München	7	20	27
HaW Neu-Ulm	89	43	132
TH Nürnberg	56	69	125
OTH Regensburg	48	59	107
HaW Weihenstephan-Triesdorf	20	27	47
HaW Würzburg-Schweinfurt	16	14	30
Staatlich anerkannte private Fachhochschulen	**17**	**43**	**60**
Hochschulen insgesamt	**1 940**	**2 011**	**3 951**

Steuern

Fast 870 Millionen Euro weniger Gewerbesteuer für Bayerns Gemeinden – Gesamte Steuereinnahmen der Gemeinden 2020 mit 5,4 Prozent im Minus

Im Jahr 2020 verzeichneten die bayerischen Städte und Gemeinden einen Rückgang bei den Gewerbesteuereinnahmen von insgesamt rund 867 Millionen Euro bzw. 10,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Mit einem Minus von 23,2 Prozent waren die kreisfreien Städte besonders betroffen. Die gesamten Steuereinnahmen der bayerischen Gemeinden verringerten sich im vergangenen Jahr um 1,1 Milliarden Euro bzw. 5,4 Prozent.

Nach den Ergebnissen der vom Bayerischen Landesamt für Statistik durchgeführten kommunalen Kassenstatistik verzeichneten die bayerischen Städte und Gemeinden im Jahr 2020 einen Rückgang bei den Gewerbesteuereinnahmen von 867 Millionen Euro beziehungsweise 10,2 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Sie fielen damit von rund 8,49 Milliarden Euro auf nur mehr knapp 7,63 Milliarden Euro. Mit einer Abnahme um fast ein Viertel (– 23,2 Prozent) waren die kreisfreien Städte überdurchschnittlich betroffen.

Dass die Einnahmeverluste der bayerischen Gemeinden nicht noch höher ausfielen, ist darauf

zurückzuführen, dass die Gemeinden seit 2020 weniger Gewerbesteuerumlage an Bund und Land abführen müssen.[1] Betrachtet man das Gewerbesteueraufkommen, das heißt die Einnahmen der Gemeinden vor Abzug der Gewerbesteuerumlage, liegt der Rückgang bei fast 1,8 Milliarden Euro beziehungsweise 17,3 Prozent gegenüber 2019.

Wie das Landesamt für Statistik weiter mitteilt, war auch der Gemeindeanteil an der Einkommensteuer auf das Jahr 2020 betrachtet rückläufig. Die Gemeinden erhielten im Jahr 2020 rund 396 Millionen Euro weniger als noch im Jahr zuvor, was einer Minderung von 4,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Den Mindereinnahmen bei den beiden wichtigsten Steuereinnahmequellen der Gemeinden stehen weiterhin wachsende Einnahmen aus dem betragsmäßig jedoch weit weniger bedeutsamen Gemeindeanteil an der Umsatzsteuer gegenüber (+ 9,3 Prozent). Die gesamten Steuereinnahmen der Gemeinden in Bayern verringerten sich 2020 im Vorjahresvergleich um 5,4 Prozent beziehungsweise 1,11 Milliarden Euro auf 19,42 Milliarden Euro.

Hinweis
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Gemeindefinanzen in Bayern, 4. Vierteljahr 2020“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/haushalte_steuern/oeffentliche_haushalte als Datei kostenlos abrufbar ist.

Steuereinnahmen bayerischer Gemeinden 2019 und 2020

	2019	2020	Veränderung 2020 gegenüber 2019
	1 000 EUR		%
Grundsteuer A	86 322	86 339	*4 633 323*
Grundsteuer B	1 807 273	1 827 728	*1 219 397*
Gewerbesteuer (netto)	**8 494 282**	**7 627 372**	***12 930 751***
Gem.-Ant. a .d. Eink.-Steuer	8 679 504	8 283 955	*– 4,6*
Gem.-Ant. a. d. Umsatzsteuer	1 401 872	1 531 895	*9,3*
Hundesteuer	31 911	32 994	*3,4*
Zweitwohnungsteuer	35 315	32 437	*– 8,2*
Sonstige Steuern	812	227	*– 72,0*
Kommunale Steuern insg.	**20 537 290**	**19 422 947**	***– 5,4***
Gewerbesteuer (brutto)	10 147 233	8 389 952	*– 17,3*
Gewerbesteuerumlage	1 652 951	762 579	*– 53,9*

Verdienste, Arbeitskosten und -zeiten

Bruttoverdienste in Bayern im vierten Quartal 2020 um 0,9 Prozent niedriger als im Vorjahresquartal – Höchster Verdienstrückgang aufgrund coronabedingter Kurzarbeit erneut in der Luftfahrt

Nach Berechnungen des Bayerischen Landesamts für Statistik verdienten vollzeitbeschäftigte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im vierten Quartal 2020 in Bayern monatlich im Durchschnitt 4 224 Euro brutto (ohne Sonderzahlungen). Zwischen den einzelnen Wirtschaftsbereichen bestanden teilweise deutliche Unterschiede. Während Vollzeitbeschäftigte im Bereich der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen durchschnittlich 5 780 Euro brutto verdienten, lag der Bruttoverdienst in dem von der Corona-Pandemie stark betroffenen Gastgewerbe bei 1 770 Euro. Der Index der Bruttomonatsverdienste von Vollzeitbeschäftigten ist im Vergleich zum Vorjahresquartal um 0,9 Prozent gesunken. In der Luftfahrt war der Index besonders stark rückläufig (– 41,5 Prozent).

In Bayern lag der Bruttomonatsverdienst (ohne Sonderzahlungen) vollzeitbeschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im vierten Quartal 2020 im Durchschnitt bei 4 224 Euro. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt, betrug die durchschnittlich bezahlte wöchentliche Arbeitszeit 38,1 Stunden.

Zwischen den einzelnen Branchen zeigten sich größere Unterschiede im Verdienstniveau. Die Spanne des durchschnittlichen Bruttomonatsverdienstes reichte von 1 770 Euro im Gastgewerbe, das infolge

1 Der Landesvervielfältiger nach § 6 Abs. 3 Gemeindefinanzreformgesetz wurde ab dem Jahr 2020 um 29,0 Prozentpunkte abgesenkt, da die Erhöhungszahl zur Mitfinanzierung der Integration der neuen Länder in den Länderfinanzausgleich entfällt.

der Corona-Pandemie stark von Kurzarbeit betroffen war, bis hin zu 5 780 Euro, welche im Bereich der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen erzielt wurden. In dem für Bayerns Wirtschaft bedeutsamen Verarbeitenden Gewerbe bekamen Vollzeitbeschäftigte mit 4 393 Euro einen überdurchschnittlichen Bruttomonatsverdienst. Im dazugehörigen Wirtschaftszweig „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ verdienten Vollzeitbeschäftigte im vierten Quartal 2020 durchschnittlich 5 241 Euro brutto pro Monat.

Die Bruttomonatsverdienste (ohne Sonderzahlungen) der Vollzeitbeschäftigten in Bayern sind im vierten Quartal 2020 um 0,9 Prozent gegenüber dem Vorjahresquartal gesunken. Die Verdiensteinbußen sind im Produzierenden Gewerbe mit – 1,8 Prozent deutlich stärker ausgefallen als im Dienstleistungsbereich mit – 0,4 Prozent. Im Vergleich zum dritten Quartal 2020 (– 1,8 Prozent) war der Rückgang der Bruttomonatsverdienste im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich um 0,9 Prozentpunkte geringer.

In der Luftfahrt lag aufgrund des starken Einsatzes von Kurzarbeit mit – 41,5 Prozent ein weiteres Mal der höchste Verdienstrückgang gegenüber dem Vorjahresquartal vor. Auch in den Wirtschaftszweigen „Beherbergung“ (– 36,8 Prozent), „Gastronomie“ (– 27,9 Prozent), „Spiel-, Wett- und Lotteriewesen“ (– 26,8 Prozent) sowie „Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen“ (– 24,5 Prozent) verzeichnete das Bayerische Landesamt für Statistik im Vergleich zum vierten Quartal 2019 besonders große Verdiensteinbußen.

Die bezahlte Wochenarbeitszeit – gemessen am Index der bezahlten Stunden der Vollzeitbeschäftigten – hat sich gegenüber dem vierten Quartal 2019 um durchschnittlich 3,1 Prozent verringert. Der größte Rückgang der Arbeitszeit war in der Beherbergung mit – 40,0 Prozent festzustellen.

Hinweis
Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.
Diese Zahlen sind Ergebnisse der vierteljährlich durchgeführten Verdiensterhebung. In einer repräsentativen Stichprobe werden rund 5 000 bayerische Betriebe (und andere örtliche Einheiten wie Niederlassungen von Körperschaften, Stiftungen etc.) aus nahezu allen Branchen der gesamten Wirtschaft mit Ausnahme der Land- und Forstwirtschaft, der privaten Haushalte sowie der exterritorialen Organisationen und Körperschaften befragt.

Von der Vierteljährlichen Verdiensterhebung werden ausschließlich die von Arbeitgeberseite gezahlten Bruttoverdienste ohne das Kurzarbeitergeld erfasst.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Verdienste und Arbeitszeiten im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich in Bayern im 4. Quartal 2020“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/preise_verdienste/verdienste als Datei kostenlos abrufbar ist.

Entwicklung der Bruttomonatsverdienste und der bezahlten Wochenarbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten in Bayern im vierten Quartal 2020

Wirtschaftszweig[1]	Bruttomonatsverdienst[2]	Bezahlte Wochenarbeitszeit[3]
	Veränderung gegenüber dem Vorjahresquartal in %	
Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungsbereich	*– 0,9*	*– 3,1*
Produzierendes Gewerbe	*– 1,8*	*– 3,0*
Dienstleistungsbereich	*– 0,4*	*– 3,1*
Luftfahrt	*– 41,5*	*– 31,6*
Beherbergung	*– 36,8*	*– 40,0*
Gastronomie	*– 27,9*	*– 28,1*
Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen	*– 24,5*	*– 30,1*
Spiel-, Wett- und Lotteriewesen	*– 26,8*	*– 34,3*

1 Gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).
2 Index der Bruttomonatsverdienste (ohne Sonderzahlungen) von Vollzeitbeschäftigten.
3 Index der bezahlten Stunden von Vollzeitbeschäftigten.

Bayerische Reallöhne im Jahr 2020 um 1,8 Prozent gesunken – Negative Lohnentwicklung ist auf verstärkten Einsatz von Kurzarbeit zurückzuführen

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer verdienten in Bayern im von der Corona-Pandemie geprägten Jahr 2020 real durchschnittlich 1,8 Prozent weniger als im Jahr 2019. Nach Berechnungen des Bayerischen Landesamts für Statistik sanken die nominalen Verdienste um 1,4 Prozent, wohingegen die Verbraucherpreise im Jahresdurchschnitt 2020 um 0,5 Prozent zulegten. Lohnersatzleistungen wie Kurzarbeitergeld werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

In Bayern gingen die realen (preisbereinigten) Bruttomonatsverdienste einschließlich Sonderzahlungen aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Jahr 2020 durchschnittlich um 1,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurück. Infolge der Corona-Krise konnten in Bayern erstmals seit dem Krisenjahr 2009 keine realen Lohnsteigerungen verzeichnet werden. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, fielen die realen Verdienste um 0,8 Prozentpunkte stärker als im Krisenjahr 2009 (– 1,0 Prozent).

Die Nominallöhne der bayerischen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer brachen im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 1,4 Prozent ein. Die negative Lohnentwicklung ist vor allem auf den verstärkten Einsatz von Kurzarbeit infolge der Corona-Pandemie zurückzuführen. Empfangene Transferzahlungen, insbesondere Kurzarbeitergeld, werden bei der Berechnung der Lohnentwicklung nicht berücksichtigt.

Entgegen der insgesamt negativen Entwicklung der Verdienste im Jahresdurchschnitt 2020, konnte für die Verbraucherpreise eine Steigerung festgestellt werden. Sie erhöhten sich im Vergleich zum Jahr 2019 durchschnittlich um 0,5 Prozent.

Hinweis
Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.
Die Datengrundlage für den Nominallohnindex ist die Vierteljährliche Verdiensterhebung. Hierfür werden in einer repräsentativen Stichprobe rund 5 000 bayerische Betriebe im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich befragt. Der Nominallohnindex bildet die Veränderung der durchschnittlichen Bruttomonatsverdienste (einschließlich Sonderzahlungen) von Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten sowie geringfügig Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich ab. Er wird als Laspeyres-Kettenindex berechnet; die Struktur der Arbeitnehmer wird hierbei jeweils aus dem Vorjahr übernommen und konstant gehalten. Der Index zeigt somit, wie sich die durchschnittlichen Bruttoverdienste verändert hätten, wenn im jeweiligen Vergleichszeitraum die gleiche Struktur der Arbeitnehmerschaft wie im Vorjahr bestanden hätte. Der Nominallohnindex umfasst ausschließlich die von Arbeitgeberseite gezahlten Bruttoverdienste ohne das Kurzarbeitergeld. Beim Reallohnindex wird die Verdienstentwicklung ins Verhältnis zur Entwicklung der Verbraucherpreise gesetzt.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Verdienste und Arbeitszeiten im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich in Bayern im 4. Quartal 2020“ (vgl. Seite 52 zum Real- und Nominallohnindex), der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/preise_verdienste/verdienste als Datei kostenlos abrufbar ist.

Entwicklung der Real- und Nominallöhne* sowie der Verbraucherpreise in Bayern seit 2008

Jahr	Reallohnindex	Nominallohnindex	Verbraucherpreisindex
	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %		
2008	*0,7*	*3,4*	*2,7*
2009	*– 1,0*	*– 0,5*	*0,5*
2010	*2,0*	*3,1*	*1,1*
2011	*1,3*	*3,4*	*2,1*
2012	*0,5*	*2,7*	*2,2*
2013	*0,2*	*1,6*	*1,4*
2014	*2,5*	*3,3*	*0,8*
2015	*2,7*	*3,1*	*0,4*
2016	*1,4*	*2,0*	*0,6*
2017	*0,7*	*2,3*	*1,6*
2018	*1,5*	*3,5*	*2,0*
2019	*0,8*	*2,4*	*1,5*
2020	*– 1,8*	*– 1,4*	*0,5*

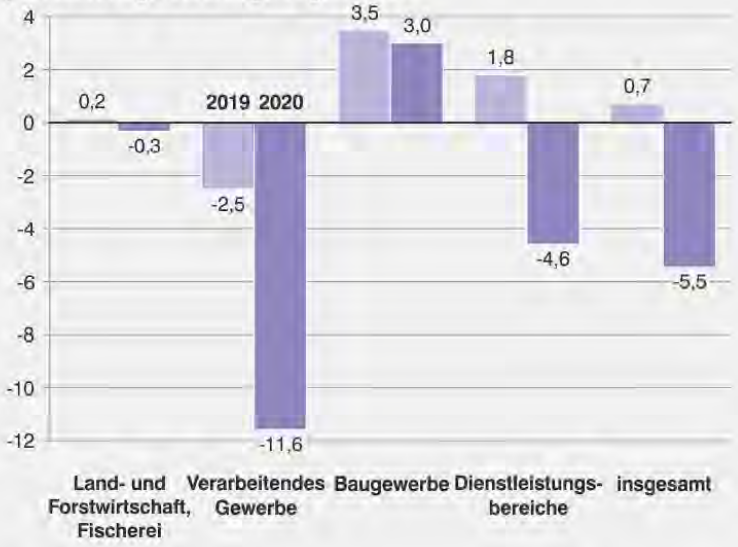
* Bruttomonatsverdienste (einschließlich Sonderzahlungen) von Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten sowie geringfügig Beschäftigten.

Gesamtrechnungen

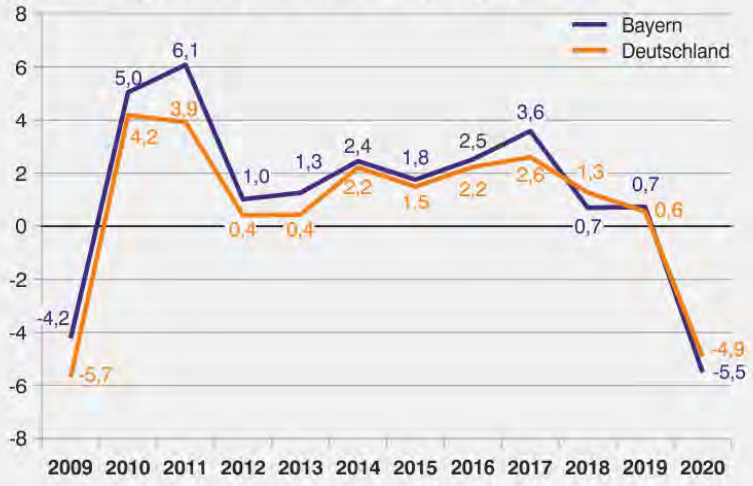
Corona lässt Bayerns Wirtschaft schrumpfen – Bayerisches Bruttoinlandsprodukt fällt 2020 um 5,5 Prozent

Die bayerische Gesamtwirtschaft hat im Jahr 2020 nach Mitteilung des Bayerischen Landesamts für Statistik einen deutlichen Einbruch erlebt. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) nahm real um 5,5 Prozent ab. Damit erlebte Bayern nach zehn Jahren des wirtschaftlichen Aufschwungs die stärkste Rezession seit Kriegsende. Dieser Rückgang stand in engem Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie. Besonders betroffen war das Verarbeitende Gewerbe, dessen Bruttowertschöpfung um 11,6 Prozent abnahm. Abkoppeln vom allgemeinen Negativtrend konnte sich nur das Baugewerbe. Hier stieg die Bruttowertschöpfung um 3,0 Prozent.

Bruttowertschöpfung und Bruttoinlandsprodukt in Bayern 2019 und 2020
preisbereinigt, vorläufige Ergebnisse



Wachstum des Bruttoinlandsprodukts in Bayern und Deutschland seit 2009
preisbereinigt, 2019 und 2020 vorläufige Ergebnisse



Nach einem zehnjährigen Aufschwung endete 2020 das Wachstum der bayerischen Volkswirtschaft abrupt. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik meldet, nahm das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in Bayern im Jahr 2020 um 5,5 Prozent ab, so stark wie noch nie seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Dieser Einbruch steht in engem Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung von Covid-19.

Besonders deutlich sank die Bruttowertschöpfung mit einem Minus von 11,6 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe. Hier hatte es bereits im Vorjahr eine Abnahme um 2,5 Prozent gegeben. In den Dienstleistungsbereichen gab es einen Rückgang um 4,6 Prozent und in der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei um 0,3 Prozent. Einen Anstieg der Bruttowertschöpfung gab es lediglich im Baugewerbe mit 3,0 Prozent.

In Deutschland insgesamt nahm das Bruttoinlandsprodukt 2020 real um 4,9 Prozent ab. Damit fiel die Rezession im Bund etwas geringer aus als in Bayern. Dies lag vor allem an der im Vergleich zu Bayern geringeren gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes. Der Abschwung fiel in Ostdeutschland mit – 4,0 Prozent niedriger aus als in Westdeutschland mit – 5,1 Prozent (jeweils ohne Berlin betrachtet). Auch dies dürfte überwiegend mit dem in den neuen Bundesländern niedrigeren Anteil des Verarbeitenden Gewerbes zusammenhängen.

Hinweis
Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.
Bei den hier für das Jahr 2020 vorgelegten Länderergebnis-

sen handelt es sich um eine erste, vorläufige Berechnung des Arbeitskreises „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (AK VGRdL), dem alle Statistischen Landesämter, das Statistische Bundesamt sowie der Deutsche Städtetag angehören. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die den Berechnungen zugrunde liegende Datenbasis drei Monate nach dem Ende des Berichtszeitraums naturgemäß noch dünn ist, sodass zu späteren Rechenständen Änderungen an den Wachstumsraten und auch in der Reihenfolge der Bundesländer möglich sind. Ein Ranking der Bundesländer ist zu diesem Rechenstand daher stets unter Vorbehalt zu betrachten. Weitere Informationen und Ergebnisse zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – auch detaillierte Informationen zur Revision 2019 in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – sind auf der Homepage des AK VGRdL unter www.vgrdl.de erhältlich.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Bruttoinlandsprodukt in Bayern im Jahr 2020“, der im Internet unter www.statistik.bayern.de/statistik/gesamtrechnungen/vgr als Datei kostenlos abrufbar ist.

Das Bruttoinlandsprodukt in den Bundesländern 2020 (vorläufige Ergebnisse)

Land / Gebiet	Bruttoinlandsprodukt			
	in jeweiligen Preisen		preisbereinigt	
	2020	Veränderung 2020 gegenüber 2019	2020	Veränderung 2020 gegenüber 2019
	Milliarden Euro	in %	Index 2015 ≙ 100	in %
Baden-Württemberg	500,8	– 4,2	100,55	– 5,5
Bayern	**610,2**	**– 4,1**	**101,82**	**– 5,5**
Berlin	154,6	– 1,4	112,89	– 3,3
Brandenburg	73,9	– 1,2	102,42	– 3,2
Bremen	31,6	– 5,4	95,36	– 7,0
Hamburg	118,1	– 4,4	100,97	– 5,8
Hessen	281,4	– 4,3	101,01	– 5,6
Mecklenburg-Vorpommern	46	– 1,4	103,15	– 3,2
Niedersachsen	295,9	– 3,5	104,05	– 4,9
Nordrhein-Westfalen	697,1	– 2,8	100,86	– 4,4
Rheinland-Pfalz	141,9	– 3,0	98,41	– 4,5
Saarland	33,6	– 5,0	91,13	– 6,7
Sachsen	125,6	– 2,6	100,87	– 4,4
Sachsen-Anhalt	62,7	– 2,3	99,12	– 3,9
Schleswig-Holstein	97,2	– 1,5	104,25	– 3,4
Thüringen	61,5	– 2,8	97,64	– 4,6
Deutschland	**3 332,2**	**– 3,4**	**101,58**	**– 4,9**
alte Bundesländer ohne Berlin	2 807,9	– 3,7	101,15	– 5,1
einschließlich Berlin	2 962,5	– 3,5	101,7	– 5,0
neue Bundesländer ohne Berlin	369,7	– 2,1	100,59	– 4,0
einschließlich Berlin	524,3	– 1,9	103,94	– 3,8

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (AK VGRdL).

Integration neuer Datenquellen in die amtliche Statistik: Web Scraping

Dr. Heiko Bergmann, M.Sc.

Die amtliche Statistik hat den Auftrag, die statistische Infrastruktur unter Berücksichtigung neuer technologischer Möglichkeiten der Datengewinnung und -verarbeitung weiterzuentwickeln. So fordert beispielsweise der Statistische Beirat, dass bestehende und neue Phänomene in Wirtschaft und Gesellschaft, die mit der zunehmenden Digitalisierung zusammenhängen, adäquat und belastungsarm erfasst und abgebildet werden sollen. Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der amtlichen Statistik, die Chancen und Potenziale neuer digitaler Datenquellen zu eruieren und zu erschließen. Ein Fokus der amtlichen Statistik – national wie international – liegt aktuell unter anderem auf dem Werkzeug Web Scraping – dem automatisierten und gezielten Extrahieren von Informationen aus dem Internet. Der Beitrag stellt dieses Werkzeug näher vor und gibt einen Überblick über die aktuellen Aktivitäten in der – nationalen wie internationalen – amtlichen Statistik allgemein und im Bayerischen Landesamt für Statistik im Speziellen. Die bisher vielversprechenden Ergebnisse aus zahlreichen Machbarkeitsstudien lassen auf eine weitergehende Etablierung des Web Scraping in den kommenden Jahren hoffen.

Einleitung

Die frühesten Belege einer „amtlichen Statistik“ stammen nach heutigem Kenntnisstand aus dem babylonischen Reich von vor knapp 6 000 Jahren, dem Jahr 3 800 vor Christus. In diesem „Zensus“ wurden neben dem Viehbestand unter anderem auch die Mengen an Butter, Honig, Gemüse und Wolle erhoben und – in Keilschrift – auf Tontafeln festgehalten. Ein Beispiel hierfür ist heute im Britischen Museum in London zu sehen (Grajalez 2013). Diese These ist jedoch teilweise umstritten. So hält Whitby (2020) dies für eine Fehlinterpretation eines „übereifrigen“ Statistikers des 20. Jahrhunderts. Weitere – weniger umstrittene – frühe Belege für Volkszählungen wurden für das chinesische, das ägyptische sowie das Römische Reich gefunden.

Und auch wenn der Weg von Viehbestandszählungen in Keilschrift auf Tontafeln zu Inhalten auf modernen Internetpräsenzen – worum es in diesem Beitrag vordergründig gehen soll – lang erscheinen mag, so verbindet sie doch mehrere Aspekte untereinander und mit der amtlichen Statistik: Sprachwissenschaftlich gesehen repräsentieren sie schriftbasierte Spuren, die sich im Laufe der Jahrtausende anhand der Bedürfnisse und Ansprüche der jeweiligen Kultur entwickelt und angepasst haben. Zudem halten sie Gedanken, Ideen und Informationen fest und bewahren diese über Zeit und Raum. Weniger linguistisch und für diesen Beitrag wichtiger indes lässt sich festhalten: Viehzählungen und andere Primärerhebungen sind nach wie vor ein wichtiger Bestandteil der amtlichen Statistik. Darüber hinaus wird die Keilschrift gegenwärtig mit modernen Analyseverfahren untersucht, mit denen sich auch die amtliche Statistik verstärkt auseinandersetzt: maschinellen Lernverfahren (Universität Chicago 2020). Erste Modelle dieser Verfahren erreichten bei automatisierten Rohübersetzungen von keilschriftbasierten Schriftsprachen bereits eine Genauigkeit von rund 80 % (Kultur-Online.net 2020).

1. Erhebungsformen in der amtlichen Statistik und Integration neuer Datenquellen

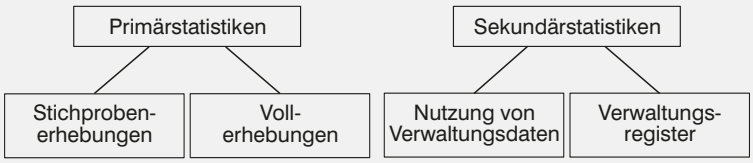
Bis heute zählt der Zensus zu den klassischen Erhebungen öffentlicher Stellen (beziehungsweise dem, was man heute die „amtliche Statistik“ nennt), wobei sich das Instrumentarium, dessen sich die amtliche Statistik heutzutage bedient, naturgemäß stark erweitert hat. Aktuell ist die amtliche Statistik zudem gefordert, im Zuge der rasant fortschreitenden Digitalisierung neue digitale Datenquellen zu erschließen.

Im gegenwärtig angewandten Instrumentenkasten der amtlichen Statistik kann grundsätzlich zwischen der Verwendung von Primär- und Sekundärstatistiken unterschieden werden. Primärstatistiken werden gezielt für statistische Zwecke konzipiert, um die Nutzeranforderungen zu berücksichtigen. Sekundärstatistiken liegen bereits bei anderen Stellen vor, so dass keine Befragung von Bürgerinnen und Bürgern oder Unternehmen mehr erforderlich ist. In den „Qualitätsstandards der amtlichen Statistik“ werden die Primärstatistiken noch weiter unterteilt in Stichproben- und Vollerhebungen und die Sekundärstatistiken in Verwaltungsdaten und Verwaltungsregister (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2006) (siehe Abbildung 1).

Insbesondere die Nutzung von Verwaltungsdaten und Verwaltungsregistern hat in den vergangenen Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen (siehe Bens und Schukraft 2018). Register sollen modernisiert und die Verwaltung digitalisiert werden, mit dem Ziel eines Bürokratieabbaus sowie einer Verringerung des Aufwands für Auskunftspflichtige. Im Idealfall lassen sich Erhebungen im Ergebnis kostengünstiger und schneller durchführen.

Die fortschreitende Digitalisierung erfordert jedoch von der amtlichen Statistik darüber hinaus eine intensive Erforschung möglicher weiterer Datenquellen. Diese sollten identifiziert und im Rahmen von Machbarkeitsuntersuchungen geprüft werden, was zur Folge haben kann, dass Prozesse und Verfahrensweisen entsprechend neu beziehungsweise in abgeänderter Form ausgerichtet werden müssen. Somit rücken neben den traditionellen Erhebungen und Verwaltungsdaten und -registern vermehrt neue (digitale) Datenquellen in den Fokus der amtlichen Statistik.

Abb. 1
Datenquellen der amtlichen Statistik



Auf europäischer Ebene gelangte die Integration neuer digitaler Datenquellen im Jahr 2013 mit einem Beschluss der Leiterinnen und Leiter der nationalen statistischen Ämter des Europäischen Statistischen Systems (ESS) auf die Agenda. Im Jahr 2014 folgte der „Big Data Roadmap und Action Plan 1.0“, in dem erste Umsetzungspläne vorgelegt wurden. Hierbei wurden im Rahmen des von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojekts ESSnet Big Data I (von Februar 2016 bis Mai 2018) unter anderem erste Machbarkeitsstudien zur Prüfung neuer digitaler Datenquellen formuliert. Diese Arbeitspakete umfassten zum Beispiel die Nutzung von Mobilfunkdaten, intelligente Messsysteme (Smart Meters) sowie Web Scraping, dem zwei eigene Arbeitspakete gewidmet wurden (Web Scraping von Online-Stellenbörsen, Web Scraping von Unternehmenseigenschaften). Darüber hinaus nimmt im Arbeitspaket „Innovative Datenquellen für die Tourismusstatistik“ Web Scraping eine zentrale Rolle ein. Im November 2018 wurde schließlich das Projekt ESSnet Big Data II als Fortführung des ESSnet Big Data I beschlossen. Dort sollen unter anderem die beiden Arbeitspakete bezüglich der Web Scraping-Projekte weiter etabliert und implementiert werden. Darüber hinaus wurden neue Pilotprojekte beschlossen.

Insgesamt kann in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung beobachtet werden: National wie international wurden einige Pilotstudien zum Thema Web Scraping durchgeführt. Ein sehr guter Überblick hierüber auf nationaler Ebene findet sich im frei verfügbaren Beitrag von Kühnemann (2021), weshalb im vorliegenden Beitrag im Anschluss an

die Definition von Web Scraping (Abschnitt 2), insbesondere in Abgrenzung zu Web Crawling und der Verwendung von APIs (Application Programming Interfaces), verkürzt auf die Anwendungsgebiete des Web Scraping (Abschnitt 3) eingegangen werden kann. Neben nationalen Projekten soll auch ein Überblick über die Aktivitäten auf internationaler Ebene, das heißt anderer nationaler Statistikämter erfolgen. Schließlich soll in Kürze auf die Aktivitäten des Bayerischen Landesamts für Statistik eingegangen (Abschnitt 4) und ein kurzer Ausblick (Abschnitt 5) präsentiert werden.[1]

2. Definition des Web Scraping

Web Scraping beschreibt eine Methodik, Daten gezielt und automatisiert aus dem Internet zu extrahieren. Im weiteren Sinne kann hierunter auch die anschließende Datenbereinigung, Datenaufbereitung und Analyse verstanden werden.

Das Web Scraping erfolgt typischerweise anhand eines selbst geschriebenen Programms, mit dem automatisiert eine Abfrage (query) an einen Webserver gesendet wird, von dem Daten angefordert oder abgerufen werden sollen (üblicherweise in der Form von HTML oder anderen Dateiformaten, die für Webseiten verwendet werden). Anschließend werden diese Daten vom Programm analysiert (auch „geparst“ genannt), um schließlich die gewünschte Information zu extrahieren. Dieser Abzug besteht typischerweise in Form des Quellcodes der ausgelesenen Webseite und ist somit nicht gleichzusetzen mit der graphischen Oberfläche, die eine Nutzerin oder ein Nutzer sieht, wenn eine Webseite mit einem Webbrowser geöffnet wird. Gleichwohl kann der Quellcode einer Webseite in der Regel mit nahezu jedem Webbrowser von Nutzerinnen und Nutzern eingesehen werden.

Hierdurch sind „web scraper“ in der Lage, große Mengen an Informationen sehr schnell abzurufen und gegebenenfalls zu speichern. Grundsätzlich und mit nur wenigen Ausnahmen gilt: Sofern man mit einem üblichen Webbrowser Webseiten manuell ansteuern und deren Inhalte einsehen kann, können diese Seiten auch mit einem Skript automatisiert aufgerufen und Informationen mehr oder weniger gezielt extrahiert werden. Dies ermöglicht folglich das Speichern der Inhalte in einer Datenbank und damit die weitere Verwendung der Daten für den gewünschten Zweck (Mitchell 2018).

Web Crawling und APIs

Das Web Scraping kann vom sogenannten Web Crawling und der Verwendung sogenannter APIs (siehe unten) unterschieden werden. Web Crawling beschreibt hierbei die Technik, die zum Beispiel Suchmaschinen verwenden, um Webseiten aufzufinden, deren Verlinkungen zu identifizieren und die Webseiten zu indizieren. Ein Anwendungsbeispiel innerhalb der amtlichen Statistik ist eine Studie des niederländischen nationalen Statistikamts CBS, in dem die Existenz eines Online-Shops oder das Angebot von Online-Services niederländischer Unternehmen mittels Web Crawling untersucht wurde (Oostrom et al. 2016).

Eine API (Application Programming Interface) beschreibt zunächst allgemein eine standardisierte Syntax, die die Kommunikation zwischen zwei Applikationen ermöglicht, auch wenn diese in unterschiedlichen Programmiersprachen geschrieben oder unterschiedlich strukturiert sind (Mitchell 2018). Im Kontext des strukturierten Abrufs von Informationen aus dem Internet sind die sogenannten Web APIs von Bedeutung, die die Kommunikation zwischen einem Webserver und einem Webbrowser ermöglichen. Solche Web APIs werden von einigen Webseiten-Betreibern für ihre Inhalte angeboten. Über dieses Interface ist ein einfacher Abruf (eines Teils) der Daten dieser Webseite möglich. Ein Beispiel hierfür ist zum einen die Twitter API, über die unter anderem ein Teil des Twitter-Verkehrs, also der Tweets, zu einem bestimmten Suchterm, abgerufen werden kann. Ein anderes Beispiel ist die API des DIVI-Intensivregisters, in der Daten zu den freien und belegten Behandlungskapazitäten in der Intensivmedizin von etwa 1300 Akut-Krankenhäusern in Deutschland als API-Schnittstelle zur einfachen Betrachtung abgerufen werden können.

Sofern vorhanden, hat die Nutzung einer API große Vorteile gegenüber dem Web Scraping, bei dem selbstständig Skripte geschrieben und gegebenenfalls angepasst werden müssen, wenn der Webseiten-Betreiber Aufbau und Struktur seiner Webprä-

1 Grundsätzlich sollten bei der Erörterung dieses Themas auch rechtliche Rahmenbedingungen sowie Herausforderungen hinsichtlich IT-Infrastruktur beleuchtet werden. Diese beiden Themen werden aber ebenfalls im Beitrag von Kühnemann (2021) ausführlich betrachtet. An dieser Stelle sei lediglich erwähnt, dass das Verfahren Web Scraping zwar grundsätzlich zulässig ist, jedoch rechtliche Einschränkungen und Bestimmungen hinsichtlich des Datenschutzes und des Copyrights berücksichtigt werden müssen. So darf gemäß Urteil des BGH vom 22.06.2011 (Az. I ZR 159/10) lediglich ein unwesentlich (großer) Teil der Datenbank extrahiert werden. Bei der Datenbeschaffung dürfen darüber hinaus keinesfalls technische Schutzmaßnahmen im Sinne des § 95 a UrhG umgangen oder durchbrochen werden.

senz ändert. Jedoch verfügt nur ein sehr kleiner Teil von Webseiten über eine eigene API. Und selbst wenn es eine API gibt, muss diese nicht zwangsläufig die Daten enthalten, die für den jeweiligen Zweck von Interesse sind.

3. Überblick Pilotprojekte

Eine ausführliche Übersicht über insbesondere nationale Projekte mittels Web Scraping findet sich in Kühnemann (2021), weshalb hier an einigen Stellen gekürzt auf die verschiedenen möglichen Anwendungsfälle eingegangen werden soll. Neben nationalen Projekten wird hier auch ein Augenmerk auf internationale Projekte gerichtet. Hierfür wurden die Webseiten ausgewählter nationaler Statistikämter mit dem einfachen Suchterm „scraping“ oder „scraped“ durchsucht und die Suchergebnisse näher beleuchtet. Die Auswahl der Statistikämter beschränkte sich auf die folgenden Staaten: sämtliche Nachbarstaaten der Bundesrepublik Deutschland sowie Italien, Spanien, Schweden, Finnland, Vereinigtes Königreich, USA, Kanada und Australien. Es wurden lediglich die deutsch- oder englischsprachigen Internetpräsenzen dieser Ämter durchsucht. Aus diesem Grund und weil davon ausgegangen werden muss, dass nicht alle abgeschlossenen und laufenden Projekte bereits veröffentlicht wurden (unabhängig ob in oder jeweiligen Landessprache oder in englischer Sprache), erhebt die Nennung der Projekte in diesem Beitrag keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass es noch eine Vielzahl weiterer Projekte – national wie international – gibt, was die wachsende Bedeutung des Web Scraping unterstreicht.

3.1 Datenerhebung

Preisstatistik

Der wohl häufigste Verwendungszweck des Web Scraping liegt in der Datenerhebung, insbesondere zur Ermittlung von Preisen und damit in der Regel auch zur Unterstützung der Berechnung des Verbraucherpreisindexes (VPI). So werden in Deutschland vom Statistischen Bundesamt die Preise einiger Produktgruppen bereits vollständig automatisiert per Web Scraping erfasst. Dies umfasst beispielsweise Mietwagen sowie Fernbus- und Bahnreisen (Kühnemann 2021). Auch international ist diese Form des Web Scraping wohl am besten etabliert. So verwenden auch die nationalen Statistikämter in Frankreich (Insee 2019), Belgien (StatBel 2018), Schweden (Statistics Sweden 2021), Vereinigtes Königreich (Office for National Statistics 2020), USA (Bureau of Labor Statistics 2019), Kanada (Statistics Canada 2021) und Australien (Australian Bureau of Statistics 2020) das Web Scraping im Rahmen der Preiserhebung. Teilweise werden die per Web Scraping gewonnenen Daten zudem mit Kassenscanner-Daten kombiniert, zum Beispiel in Frankreich (Insee 2019) und in den Niederlanden, wo dank der aus diesen beiden Quellen herangezogenen Daten zur Berechnung des VPI seit Anfang 2020 keinerlei manuelle Preiserhebungen vor Ort mehr durchgeführt werden (van der Sangen und de Ree 2020). Weitere Anwendungsgebiete im Rahmen der Preisstatistik sind Fragen zur dynamischen Preissetzung (Blaudow und Burg 2018, Hansen 2020a und 2020b) sowie – im Vereinigten Königreich – die Untersuchung des Einflusses der COVID-19 Pandemie auf die Preissetzung. In diesem Zusammenhang führt das britische Office for National Statistics zusammen mit einem externen Partner regelmäßig Web Scraping von 500 000 Webseiten britischer Unternehmen durch (Office for National Statistics 2021). Außerhalb der amtlichen Statistik hat zum Beispiel das ifo Institut die Auswirkungen der temporären Mehrwertsteuersenkung in Deutschland im Zuge der Corona-Pandemie untersucht (Fuest, Neumeier und Peichl 2020).

Beherbergungsstatistik

Die Tourismus- beziehungsweise Beherbergungsstatistik ist als Arbeitspaket „Innovative tourism statistics“ Teil des ESSnet Big Data II und wurde im Rahmen der „Konferenz BDES 2020 – Big Data for European Statistics“ präsentiert (die Präsentationen als pdf und die Videos sämtlicher Vorträge der Konferenz sind hier abrufbar: https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/bdes-2020-presentations_en). An diesem Arbeitspaket beteiligen sich neben Bulgarien, Estland, Italien, Niederlande, Polen, Portugal und der Slowakei auch das Hessische Statistische Landesamt.

Typischerweise werden Daten von Hotelbuchungsportalen mittels Web Scraping abgezogen, mit dem

Ziel der Pflege des Berichtskreises, der Qualitätskontrolle oder aber auch der Anreicherung des bestehenden Datensatzes (Peters 2018a).

Unternehmenseigenschaften

Eine mögliche Quelle, um Informationen zu einzelnen Unternehmen einzuholen, ist deren Internetpräsenz. Sofern also die URL des Unternehmens bekannt ist, lassen sich bestimmte Eigenschaften direkt von dort ableiten. Da die URL jedoch nicht im Unternehmensregister enthalten ist, muss diese – gegebenenfalls mittels Web-Crawling-Techniken – ermittelt werden. So entwickelte das Hessische Statistische Landesamt einen Algorithmus weiter, mit dessen Hilfe bereits circa 1 200 Internetpräsenzen hessischer Unternehmen gefunden und zugeordnet wurden (Peters 2018b). In der Folge lassen sich diese nutzen, um beispielsweise Informationen dahingehend abzurufen, ob das Unternehmen einen Webshop betreibt (Oostrom et al. 2016), ob es sich um ein innovatives Unternehmen handelt (Daas und van der Doef 2020), oder um generell Fragestellungen hinsichtlich der Eigenschaften und Services, die von Unternehmen angeboten werden, zu beantworten (Istat 2020).

Online-Stellenanzeigen

Analog zum Web Scraping von Hotelbuchungsportalen können auch Daten von Online-Jobbörsen herangezogen werden (siehe Rengers 2018 a, 2018 b). Auch wenn davon auszugehen ist, dass sich der Online-Stellenmarkt vom gesamten Stellenmarkt unterscheidet, hat ersterer in Deutschland eine enorme Bedeutung. So konstatiert die IAB-Stellenerhebung 2015, dass gut 40 % aller deutschen Unternehmen Online-Jobportale zur Rekrutierung neuer Kolleginnen und Kollegen einsetzen (Kühnemann 2021). Die Problematik, dass die gewünschten Informationen dort zum Teil eher unstrukturiert in Fließtexten vorliegen, stellt eine ebenso große Herausforderung dar wie zum Beispiel Redundanzen innerhalb eines Jobportals und zwischen mehreren Jobportalen.

3.2 Qualitätssicherung und Plausibilisierung

Wenn Daten von Unternehmen von deren Internetpräsenzen oder aber auch von Portalen mittels Web Scraping erhoben werden, können die gewonnenen Informationen grundsätzlich auch mit den per klassischen Erhebungsinstrumenten erhobenen Daten abgeglichen werden, zum Beispiel zum Zweck der Qualitätssicherung und Plausibilisierung. Sollten Machbarkeitsstudien ergeben, dass (Teile der) Informationen auch per Web Scraping mit einer mindestens ebenso hohen Qualität erhoben werden können, wäre es perspektivisch denkbar, dass Erhebungen künftig zumindest teilweise per Web Scraping erfolgen könnten. Dies könnte Auskunftspflichtige entlasten oder die eigentliche Erhebung unterstützen.

Erste Machbarkeitsstudien liegen hier bei den Tourismusstatistiken und der Extraktion von Unternehmenseigenschaften vor (siehe Kühnemann 2021 für detailliertere Informationen). Darüber hinaus betreibt das Bayerische Landesamt für Statistik seit einigen Jahren Web Scraping auf der Internetpräsenz „insolvenzbekanntmachungen.de“, wo für die jeweils vergangenen zwei Wochen alle Bekanntmachungen zu Insolvenzverfahren verfügbar sind und automatisch extrahiert werden können.

In den USA betreibt das U.S. Census Bureau zudem Web Scraping-Techniken um die Steuereinkommen von bundesstaatlichen und kommunalen Regierungen abzurufen. Diese werden von den Regierungen in den unterschiedlichsten Formen und Formaten auf deren jeweiliger Internetpräsenz veröffentlicht. Das U.S. Census Bureau durchforstet die komplette Internetpräsenz sämtlicher US-Regierungen, extrahiert die PDF-Dateien, in denen die erforderlichen Informationen meist hinterlegt sind, klassifiziert diese Dateien dahingehend, ob sie steuerrelevante Informationen enthalten und extrahiert schließlich von dort die gesuchten Daten, um sie strukturiert und gesammelt in eine Datenbank einzuspeisen (U.S. Census Bureau 2016).

3.3 Berichtskreispflege

Wie bereits unter 3.1. angemerkt, erhebt das Hessische Statistische Landesamt Daten von Hotelbuchungsportalen auch zum Zweck der Berichtskreispflege. Berichtspflichtig sind in der Tourismusstatistik Beherbergungsbetriebe mit mindestens zehn angebotenen Betten. Somit müssen Betriebsneugründungen und -schließungen sowie

die Anzahl der Schlafgelegenheiten festgestellt werden, bevor Beherbergungsbetriebe als auskunftspflichtig eingestuft werden können (Peters 2018a). Hotelbuchungsportale umfassen in der Regel eine Vielzahl von Beherbergungsbetrieben. Diese Informationen können daher genutzt werden, um eine mögliche Auskunftspflicht bisher nicht meldender Betriebe festzustellen.

Auf internationaler Bühne nutzen zum Beispiel Spanien und Finnland Web Scraping-Techniken zum Auffinden und zur Identifikation von Anbietern von Ferienhäusern (Instituto Nacional de Estadistica 2020, Statistics Finland (ohne Datum)). In Polen wird Web Scraping zum Auffinden von Sport- und Fitnessbetrieben eingesetzt (Statistics Poland 2021).

3.4 Erstellung eines Indikators

Ein weiteres mögliches Anwendungsgebiet für Web Scraping ist die Erstellung eines Indikators, zum Beispiel für die wirtschaftliche Entwicklung. Interessante Beispiele hierfür finden sich in den Niederlanden und Italien, wo Daten von sozialen Medien per Web Scraping abgerufen wurden, um den Zusammenhang zwischen in sozialen Medien transportierten Emotionen (positive, negative oder neutrale Emotion) und dem italienischen Wirtschaftsindex (Istat 2021) beziehungsweise dem niederländischen Konsumklimaindex (Daas und Puts 2014) zu untersuchen. Die Daten hierfür werden täglich abgerufen und Ergebnisse können in der Regel innerhalb von 24 Stunden bereitgestellt werden.

4. Aktivitäten zu Web Scraping im Bayerischen Landesamt für Statistik

Das Bayerische Landesamt für Statistik hat im Sommer 2020 eine hausinterne Projektgruppe (PG) eingerichtet, die sogenannte „PG Web Scraping“. Diese besteht aktuell abteilungs- und sachgebietsübergreifend aus circa 20 Kolleginnen und Kollegen. Ziel der PG ist es, die Potenziale des Web Scraping weiter zu eruieren, Anwendungsbeispiele zu identifizieren und im Rahmen von Pilotprojekten zu untersuchen und perspektivisch nach Möglichkeit in den regulären Statistikprozess zu implementieren. Das Landesamt kann hier auf bereits mehrjährige Erfahrungen aufbauen, da einzelne Sachgebiete die Methode des Web Scraping in den vergangenen Jahren bereits genutzt haben. Aktuell hat die PG bereits erste Projektideen erarbeitet und führt ein erstes Projekt zum Thema „Aktualisierung der Schiffsübersicht“ durch.

In der Güterverkehrsstatistik in der Binnenschifffahrt werden öffentlich zugängliche Informationen aus dem Internet zu den Binnenschiffen, unter anderem zur Schiffsart oder zur Tragfähigkeit zur Bereinigung unplausibel beziehungsweise unvollständig gelieferter Angaben der Berichtspflichtigen genutzt. Recherchierte Ergebnisse werden in einer internen Schiffsübersicht zur späteren Weiternutzung gespeichert. Diese Arbeiten erfolgten bislang über manuelle Internetrecherchen. Ziel des Projekts ist es nun, diese Daten automatisiert per Web Scraping zu erheben und in Form eines Leitbandes für die Plausibilisierungsarbeiten bereitzustellen. Dieses kann folglich per regelmäßigem Datenabzug mittels Web Scraping aktualisiert werden. Mittelfristig könnte das Leitband direkt in die Fachanwendung importiert und Fehlerschlüssel damit automatisiert bearbeitet werden.

Im Rahmen der PG Web Scraping wurden zudem drei beziehungsweise vier weitere Themen identifiziert, die in Kürze angegangen werden sollen.

Wie in Abschnitt 2 (Definition des Web Scraping) bereits angeklungen ist, kann unter Web Scraping jedoch auch die anschließende Datenbereinigung, Datenaufbereitung und Analyse mitverstanden werden. Erste Erfahrungen mit Web Scraping haben gezeigt, dass der reine Abzug der Daten lediglich einen ersten – wenn auch essenziellen – Schritt darstellt. Die aus dem Internet ausgelesenen Daten müssen in der Folge jedoch noch mit den bereits erhobenen Daten zusammengeführt und verknüpft werden, was in vielen Fällen einen noch höheren – technischen wie zeitlichen – Aufwand darstellen dürfte. Direkte Identifikatoren gibt es nur selten, so dass Verknüpfungsalgorithmen (zum Beispiel durch einen Ähnlichkeitsabgleich) entwickelt werden müssen, mit deren Hilfe Daten aus unterschiedlichen Datenquellen miteinander verschnitten werden können. Eine weitere Problematik können unterschiedliche Schreibweisen (zum Beispiel von Straßennamen oder die Nutzung von ausgeschrie-

benen Zahlen versus Darstellung als Ziffernfolge etc.) darstellen, die vereinheitlicht werden müssen (für ein Beispiel siehe Kaukal und Peters 2019). Die PG Web Scraping im Bayerischen Landesamt für Statistik berücksichtigt im Rahmen ihrer Arbeiten auch diese Prozesse und den möglichen Einsatz moderner maschineller Lernverfahren für Verknüpfungsalgorithmen sowie zum Bereinigen und Aufbereiten der Rohdaten.

5. Ausblick und Fazit

Web Scraping hat das Potenzial, Produktionsprozesse in der amtlichen Statistik nachhaltig zu beeinflussen, Auskunftspflichtige zu entlasten und gegebenenfalls Erhebungskosten zu senken. Insbesondere in der Preisstatistik ist dieses Werkzeug bereits gut etabliert und es gibt national wie international zahlreiche vielversprechende Anwendungsfälle. Darüber hinaus ist in Deutschland bislang ausschließlich für die Preisstatistik ein klarer gesetzlicher Rahmen für den Einsatz von Web Scraping geschaffen worden. Gemäß Preisstatistikgesetz (PreisStatG) dürfen die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder „zur Erstellung der Statistiken allgemein zugängliche Daten zu Preisen, Produktbeschreibungen und zur Marktbedeutung durch den Einsatz automatisierter Abrufverfahren erheben“. Ferner heißt es: „Die Halter dieser Daten sind verpflichtet, den Abruf der Daten zu gewähren.“ (§ 7b PreisStatG). Auch wenn – wie bereits angedeutet – das Web Scraping unter gewissen Bedingungen in Deutschland zulässig ist, ist im Sinne einer Rechtssicherheit und der Gewährleistung der Kontinuität der Datenerhebung (Webseiten-Betreiber haben beispielsweise die Möglichkeit, IP-Adressen zu sperren, was den Datenfluss zumindest temporär beeinträchtigen kann) die weitergehende rechtliche Etablierung – und, wo nötig, noch die Klärung offener juristischer Fragen – des Web Scraping auch für weitere Anwendungsgebiete wünschenswert.

Qualitätsaspekte müssen jedoch ebenso berücksichtigt werden wie Transparenzrichtlinien gemäß dem Verhaltenskodex für europäische Statistiken (Code of Practice; Eurostat 2017). Im Rahmen des Projekts ESSnet Big Data II wurden zudem Richtlinien zum ethischen Umgang mit Web Scraping aufgestellt, um einen verantwortungsbewussten Umgang mit dem Verfahren zu gewährleisten. In jenem noch nicht final abgestimmten Entwurf wird gefordert, dass alle Mitglieder des Europäischen Statistischen Systems Web Scraping-Techniken transparent, ethisch verantwortungsbewusst und dem jeweiligen Zweck angemessen einsetzen sollten. Darüber hinaus soll dafür Sorge getragen werden, dass die Einschränkungen für Webseiten-Betreiber möglichst gering gehalten werden – so ist es beispielsweise gute Praxis, aufwendige Web Scraping-Verfahren in einer nicht zu hohen Frequenz und möglichst nur dann durchzuführen, wenn der sogenannte Web Traffic geringer ist, also zum Beispiel nachts. Darüber hinaus sollten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Webseiten-Betreiber berücksichtigt werden. Viele Webseiten-Betreiber stellen eine Textdatei (robots.txt) bereit, in der Regeln zum Einsatz von Web Scraping und Bots definiert werden, welche berücksichtigt werden sollten. Manche Betreiber möchten hiermit das Web Scraping und den Einsatz von Bots für kommerzielle Zwecke unterbinden – im Zweifel lohnt sich also gegebenenfalls der Austausch mit dem Webseiten-Betreiber, um diesen vom nicht-kommerziellen Zweck des Web Scraping im Rahmen der amtlichen Statistik zu überzeugen.

Das Ziel der besseren rechtlichen Etablierung des Web Scraping ist zugleich Auftrag an die amtliche Statistik in Deutschland: Es wurden national wie international bereits vielversprechende Ansätze für den Einsatz von Web Scraping identifiziert und in Machbarkeitsstudien dessen Potenzial auch jenseits der Preisstatistik aufgezeigt. Es ist die Aufgabe der amtlichen Statistik, dieses Potenzial weiter zu untersuchen. Sollte sich dieses weiter bestätigen und gezeigt werden, dass eine Erhebung mittels Web Scraping schneller, effizienter, kostengünstiger erfolgen kann sowie mit weniger Belastung für Auskunftspflichtige einhergeht und zugleich die Datenqualität hierunter nicht leidet, wird das Werkzeug „Web Scraping“ perspektivisch sicherlich zum Instrumentenkasten der amtlichen Statistik dauerhaft hinzugefügt werden.

Literatur

Australian Bureau of Statistics (2020). Web scraping in the Australian CPI, https://www.abs.gov.au/articles/web-scraping-australian-cpi, abgerufen am 29.03.2021.

Bens, Arno / Schukraft, Stefan (2018). Registermodernisierung und Verwaltungsdatennutzung in der amtlichen Statistik: Aktuelle Entwicklungen und anstehende Herausforderungen. In: Wirtschaft und Statistik, 4, S. 11–25.

Blaudow, Christian / Ostermann, Holger (2020). Entwicklung eines generischen Programms für die Nutzung von Web Scraping in der Verbraucherpreisstatistik. In: Wirtschaft und Statistik, 5, S. 103–113.

Bureau of Labor Statistics (2019). Big Data in the U.S. Consumer Price Index: Experiences and Plans, https://apps.bea.gov/fesac/meetings/Friedman%20Paper.pdf, abgerufen am 29.03.2021.

Daas, Piet J. H. / van der Doef, Suzanne (2020). Detecting Innovative Companies via their Website. In: Statistical Journal of IAOS, 36, S. 1239–1251 (doi/10.3233/SJI-200627).

Daas, Piet J. H. / Puts, Marco J. H. (2014). Social media sentiment and consumer confidence. Statistics Paper, 5 (doi.org/10.2866/11606).

Eurostat (2017). Verhaltenskodex für europäische Statistiken – Für die nationalen statistischen Ämter und Eurostat (statistisches Amt der EU). Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.

Fuest, Clemens / Neumeier, Florian / Peichl, Andreas (2021). Hat die Mehrwertsteuersenkung den Konsum belebt? In: Ifo Schnelldienst, 1, S. 1–6.

Grajalez, Carlos Gómez (2003). Great Moments in Statistics – Ancient Censuses. The Royal Statistical Society, https://doi.org/10.1111/j.1740-9713.2013.00706.x, abgerufen am 29.03.2021.

Hansen, Malte (2020a). Dynamische Preissetzung im Onlinehandel: zu den Auswirkungen auf den Verbraucherpreisindex. In: Wirtschaft und Statistik, 5, S. 91–102.

Hansen, Malte (2020b). Dynamische Preissetzung im Onlinehandel: zur langfristigen Anwendung von automatisierter Preiserhebung. In: Wirtschaft und Statistik, 3, S. 14–23.

Insee (2020). Comparing Price Indices of Clothing and Footwear for Scanner Data and Web Scraped Data, https://www.insee.fr/en/statistiques/4203538?sommaire=4203556&q=scraping, abgerufen am 29.03.2021.

Instituto Nacional de Estadistica (2020). Measurement of the Number of Tourist Dwellings in Spain and their Capacity, https://www.ine.es/en/experimental/viv_turistica/exp_viv_turistica_proyecto_en.pdf, abgerufen am 29.03.2021.

Istat (2020). The distributions of the enterprise websites by the offered services and functionalities: the estimation process supported by the use of data from the Internet, https://www.istat.it/it/files//2020/05/Basic_methodological_issues.pdf.

Istat (2021). Social Mood on Economy Index, https://www.istat.it/en/archivio/219600, abgerufen am 29.03.2021.

Kaukal, Malte / Peters, Normen (2019). Vom Wort zur Zahl: Wie mit Hilfe automatisierter Verfahren Produktbeschreibungen in der Verbraucherpreisstatistik für das Forschungsdatenzentrum effizient bereitgestellt werden können – Ein Werkstattbericht, https://statistikhessen-blog.de/vom-wort-zur-zahl-wie-mit-hilfe-automatisierter-verfahren-produktbeschreibungen-in-der-verbraucherpreisstatistik-fuer-das-forschungsdatenzentrum-effizient-bereitgestellt-werden-koennen/, abgerufen am 29.03.2021.

Kühnemann, Heidi (2021). Anwendungen des Web Scraping in der amtlichen Statistik. In: AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, 14 (https://doi.org/10.1007/s11943-021-00280-5).

Kultur-Online.net (2020). Künstliche Intelligenz übersetzt Keilschrift auf antiken Tontafeln, https://kultur-online.net/inhalt/k%C3%BCnstliche-intelligenz-%C3%BCbersetzt-keilschrift-auf-antiken-tontafeln, abgerufen am 06.04.2021.

Office for National Statistics (2020). New index number methods in consumer price statistics, https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/articles/newindexnumbermethodsinconsumerpricestatistics/2020-09-01, abgerufen am 29.03.2021.

Office for National Statistics (2021). Webscraping – Coronavirus (COVID-19) pandemic update, https://www.ons.gov.uk/file?uri=/aboutus/transparencyandgovernance/datastrategy/datapolicies/webscrapingpolicy/webscrapingcoronavirusupdate.pdf, abgerufen am 29.03.2021.

Oostrom, Lotte / Walker, Adam N. / Staats, Bart / Slootbeek-Van Laar, Magda / Azurduy, Shirley Ortega / Rooijakkers, Bastiaan (2016). Measuring the internet economy in the Netherlands: A Big Data Analysis. CBS Discussion Paper. https://www.nederlandict.nl/wp-content/uploads/2016/10/measuring-the-internet-economy.pdf, abgerufen am 27.03.2021.

Peters, Normen (2018a). Webscraping in der Beherbergungsstatistik – ein Zwischenbericht. In: Staat und Wirtschaft in Hessen, 4, S. 1–9.

Peters, Normen (2018b). Webscraping von Unternehmenswebseiten und maschinelles Lernen zum Gewinnen von neuen digitalen Daten, https://statistik.hessen.de/sites/statistik.hessen.de/files/Webscraping_von_Unternehmenswebseiten.pdf.

Mitchell, Ryan (2018). Web Scraping with Python. Sebastabol: O'Reilly Media.

Rengers, Martina (2018a). Internetbasierte Erfassung offener Stellen im Statistischen Bundesamt. In: König C., Schröder J., Wiegand E. (Hrsg.). Big Data: Chancen, Risiken, Entwicklungstendenzen. S. 61 – 86 (https://doi.org/10.1007/978-3-658-20083-1_6).

Rengers, Martina (2018b). Internetgestützte Erfassung offener Stellen. In: Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, 5, S. 11–33.

StatBel (2018). Web Scraping and Online Data Collection and Processing for the Consumer Price Index, https://statbel.fgov.be/en/news/web-Scraping-and-online-data-collection-and-processing-consumer-price-index, abgerufen am 29.03.2021.

Statistics Canada (2021). Enhancements and Developments in the Consumer Price Index Program, https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/62f0014m/62f0014m2021005-eng.htm, abgerufen am 29.03.2021.

Statistics Finland (ohne Datum). Web scraping of rental cottages, https://www.stat.fi/keruu/vumo/index_en.html, abgerufen am 29.03.2021.

Statistics Poland (2020). Facilities for improving physical condition in 2020, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/en/defaultaktualnosci/3312/4/1/1/facilities_for_improving_physical_condition_in_2020_.pdf, abgerufen am 29.03.2021.

Statistics Sweden (2021). Changes in the CPI as from 2021, https://www.scb.se/contentassets/d1f974c3e55d4ff39fa6314fc211980c/changes-in-the-cpi-2021-v.2.pdf, abgerufen am 29.03.2021.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2006). Die Qualitätsstandards der amtlichen Statistik. Wiesbaden.

U.S. Census Bureau (2016). Researching Methods for Scraping Government Tax Revenue from the Web, https://www.census.gov/newsroom/blogs/research-matters/2016/08/researching-methods-for-scraping-government-tax-revenue-from-the-web.html, abgerufen am 29.03.2021.

Universität Chicago (2020). How AI Could Help Translate the Written Language of Ancient Civilizations, https://news.uchicago.edu/story/how-ai-could-help-translate-written-language-ancient-civilizations, abgerufen am 06.04.2021.

Van der Sangen, Miriam / de Ree, Masje (2020). Manual Retail Price Observations Discontinued, https://www.cbs.nl/en-gb/corporate/2020/02/manual-retail-price-observations-discontinued, abgerufen am 24.03.2021.

Whitby, A. (2020). How the Census Has Shaped Nations, from the Ancient World to the Modern Age. New York: Basic Books.

Rezession in Bayern im Jahr 2020

Dipl.Vw.Univ. Dr. Tilman von Roncador

Die bayerische Gesamtwirtschaft hat im Jahr 2020 einen deutlichen Einbruch erlebt. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) nahm real um 5,5 % ab. Damit geriet Bayern nach zehn Jahren des wirtschaftlichen Aufschwungs in die stärkste Rezession seit Kriegsende. Die Folgen dieses eng mit den Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie in Zusammenhang stehenden Einbruchs zeigten sich auch auf dem Arbeitsmarkt. Die Zahl der Erwerbstätigen nahm 2020 gegenüber dem Vorjahr um knapp 81 000 Personen beziehungsweise 1,0 % ab. Dies war der erste Beschäftigungsrückgang in Bayern seit dem Jahr 2003. Deutlich stärker sank das Arbeitsvolumen, es fiel vor allem aufgrund der stark ausgeweiteten Kurzarbeit um 5,0 %. Die im Durchschnitt je Erwerbstätigen geleistete Stundenzahl sank um 4,0 % auf 1 335 Stunden und erreichte damit den tiefsten Stand seit Beginn der Berechnungen des Arbeitsvolumens im Jahr 2000.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen

Am 27. Januar 2020 wurde in einem Unternehmen in der Nähe von München der erste Fall einer Infektion mit der neuen Krankheit Covid-19 in Deutschland bekannt. Während dieser Ausbruch noch auf einige in diesem Unternehmen tätige Personen begrenzt werden konnte, kam es ab Februar 2020 zu einer immer weiter um sich greifenden Ausbreitung der Krankheit. Erstmals seit der „Hongkong-Grippe“ der Jahre 1969/1970 grassierte dadurch in Deutschland wieder ein pandemisches Virus, gegen das es in der Bevölkerung keine Immunität aufgrund früherer Infektionswellen gab.[1] Daraufhin einigten sich Bund und Länder rasch auf umfangreiche Maßnahmen zur Seucheneindämmung, die trotz gleichzeitig beschlossener Ausgleichszahlungen erhebliche Auswirkungen auf das wirtschaftliche Geschehen in Deutschland haben sollten. Schnell waren alle vorsichtig-optimistischen Prognosen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung 2020 Makulatur und die konjunkturellen Frühindikatoren wie der ifo-Geschäftsklimaindex oder die Kurse an den Börsen brachen zunächst regelrecht ein. In einigen Branchen wie beispielsweise dem Tourismus oder der Gastronomie kam es nahezu zum Erliegen der wirtschaftlichen Aktivität.

Dieses „Herunterfahren“ der Volkswirtschaft spiegelte sich auch in den wirtschaftsstatistischen Erhebungen der amtlichen Statistik und den daraus berechneten gesamtwirtschaftlichen Aggregaten wider. Das Statistische Bundesamt meldete bereits für das erste Quartal 2020 einen Rückgang des preisbereinigten BIP gegenüber dem ersten Quartal 2019 um 1,8 %. Besonders schwer fiel dieser dann im zweiten Quartal 2020 mit –11,3 % aus (vgl. Tabelle 1). Auf Länderebene ist eine quartalsweise Berechnung des Bruttoinlandsprodukts aufgrund der ein-

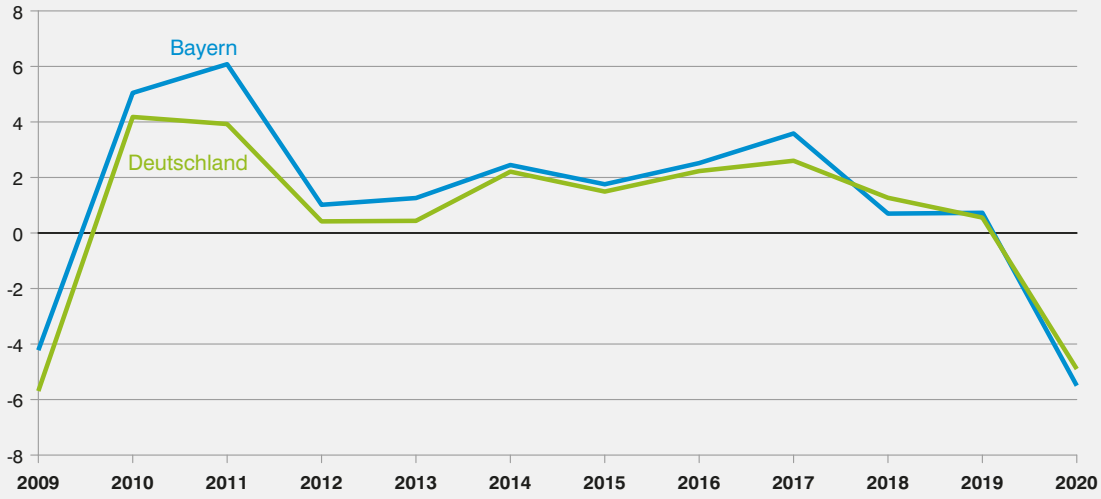
Tab. 1: Quartalsweise Entwicklung des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in Deutschland im Jahr 2020 (in %)

	Veränderung gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal/Vorjahr in %
1. Quartal 2020	*– 1,8*
2. Quartal 2020	*– 11,3*
3. Quartal 2020	*– 3,9*
4. Quartal 2020	*– 2,7*
Jahr 2020	***– 4,9***

Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL).

1 Zum Umgang und den Auswirkungen der Hongkong-Grippe in Deutschland vgl. Rengeling, D. (2017): Vom geduldigen Ausharren zur allumfassenden Prävention: Grippe-Pandemien im Spiegel von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit, Baden-Baden, S. 73–78 und S. 185–257.

Abb. 1
Wachstum des Bruttoinlandsprodukts in Bayern und Deutschland seit 2009 (preisbereinigt, 2019 und 2020 vorläufige Ergebnisse)



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL).

geschränkten Datenbasis nicht möglich, daher kann für Bayern nachfolgend nur das gesamte Jahr 2020 betrachtet werden.

In Bayern nahm das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 nach ersten vorläufigen Ergebnissen um 5,5% ab. Nach einem zehnjährigen Aufschwung endete 2020 damit das Wachstum der bayerischen Volkswirtschaft abrupt. Der Rückgang fiel noch stärker aus als in Deutschland insgesamt, obgleich in den Jahren zuvor das Wirtschaftswachstum in Bayern meist etwas oberhalb der deutschen Werte gelegen hatte (vgl. Abbildung 1).

Anders als in Deutschland war der Rückgang in Bayern auch stärker als während der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009. Einen vergleichbaren gesamtwirtschaftlichen Einbruch hat es in Bayern seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs nicht mehr gegeben.

Unterschiede zwischen den bayerischen und deutschen Wachstumsraten resultieren in der Regel aus Unterschieden in der Wirtschaftsstruktur. Im Vergleich zu Deutschland weist Bayern vor allem einen höheren Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Gesamtwirtschaft auf (vgl. Tabelle 2).

Im Jahr 2020 brachen die Umsätze des Verarbeitenden Gewerbes besonders stark ein. Dies galt für Bayern (–11,6 %) und Deutschland (–10,5 %) gleichermaßen. Die Dienstleistungen, auf die sowohl in Bayern als auch in Deutschland der größte Anteil der Bruttowertschöpfung entfällt, verzeichneten hingegen zusammengefasst in Bayern (–4,6%) und Deutschland (–4,3%) jeweils deutlich geringere

Tab. 2: Anteile der Bruttowertschöpfung einzelner Wirtschaftszweige an der gesamten Bruttowertschöpfung in Bayern und Deutschland im Jahr 2020 (vorläufige Ergebnisse)

	Bayern	Deutschland
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,8	0,7
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	25,3	22,9
darunter Verarbeitendes Gewerbe	23,0	19,7
Baugewerbe	6,4	6,1
Dienstleistungsbereiche	67,6	70,3
davon Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	20,3	20,9
Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen	27,6	26,2
Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte	19,7	23,3

Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL).

Rückgänge als das Verarbeitende Gewerbe. Durch die höhere gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes in Bayern wirkte sich der stärkere Rückgang in größerem Umfang auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung aus als in Deutschland.

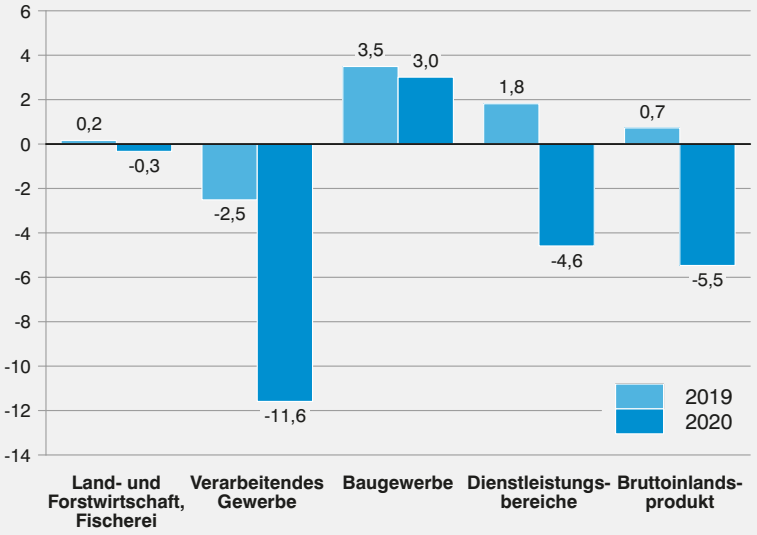
Die Bauwirtschaft konnte sich 2020 hingegen weitgehend von der Gesamtwirtschaft abkoppeln. Ihre Bruttowertschöpfung legte preisbereinigt in Bayern um 3,0 % zu, in Deutschland um 2,8 %. Damit setzte sich der bereits im Vorjahr zu beobachtende Boom auch im Pandemiejahr 2020 weitgehend nahtlos fort.

Umgekehrt war das Verarbeitende Gewerbe schon vor dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie angeschlagen. Bereits im Jahr 2019 hatte es in Bayern einen Rückgang um 2,5 % gegeben, während alle anderen großen Wirtschaftszweige noch Zuwächse verbuchen konnten (vgl. Abbildung 2). Gründe hierfür waren branchenspezifische Schwierigkeiten und internationale Handelskonflikte. Die hierdurch bereits bestehenden Probleme wurden aufgrund der Pandemie noch verstärkt.

Trotz der im Vergleich zu Deutschland stärker ausgefallenen Rezession wies Bayern auch im Jahr 2020 eine überdurchschnittlich hohe Wirtschaftskraft und Arbeitsproduktivität auf: Das bevölkerungs-, erwerbstätigen- und arbeitsstundenbezogene Bruttoinlandsprodukt lag wie in den Vorjahren jeweils über den Werten für Deutschland und Westdeutschland (vgl. Tabelle 3).

Die Entwicklung des bevölkerungsbezogenen BIP sank in Bayern preisbereinigt im Jahr 2020 etwa wieder auf das Niveau von 2014 ab. Unterschiedlich war die Entwicklung der Arbeitsproduktivität: Personenbezogen fiel sie auf Werte wie vor dem Jahr 2011 zurück, stundenbezogen lag sie höher als

Abb. 2
Bruttowertschöpfung und Bruttoinlandsprodukt in Bayern 2019 und 2020 (preisbereinigt, vorläufige Ergebnisse)



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL).

im Jahr 2016. Diese unterschiedliche Entwicklung resultiert aus der konjunkturell bedingten Ausdehnung der Kurzarbeit, über die – wie auch während der Finanz- und Wirtschaftskrise von 2009 – Massenentlassungen von Beschäftigten vermieden wurden. Die arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen von Bund und Ländern orientierten sich am damaligen Vorgehen.

Beschäftigungsentwicklung

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt hatte sich seit 2005 sowohl in Bayern als auch in Deutschland deutlich verbessert. Bereits seit dem Jahr 2004 nahm die Zahl der Erwerbstätigen in Bayern zu, eine Entwicklung, die auch nicht durch die Finanz- und Wirtschaftskrise des Jahres 2009 unterbrochen wurde. Von 2003 bis 2019 entstanden in Bayern im Saldo über 1,3 Millionen neue Arbeitsplätze, was einer Zunahme von 20,8 % entspricht. Gleichzeitig sank

Tab. 3: Bruttoinlandsprodukt, bezogen auf die Bevölkerung, Erwerbstätige und Arbeitsstunden in Bayern, Deutschland und Westdeutschland im Jahr 2020 (in jeweiligen Preisen)

	Bayern	Deutschland	Westdeutschland[1]
BIP je Einwohner	46 498	40 088	41 940
BIP je Erwerbstätigen	79 791	74 410	76 315
BIP je Arbeitsstunde	59,78	55,88	57,70

1 Ohne Berlin.
Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL).

der Anteil der marginalen Beschäftigungsverhältnisse, worunter die geringfügig entlohnt Beschäftigten (450-Euro-Basis), die kurzfristig Beschäftigten (unter zwei Monaten bzw. 50 Tagen im Jahr) sowie die in Bayern quantitativ nie bedeutenden 1-Euro-Jobs fallen, von 13,2 % auf 10,8 %. Einen vergleichbaren Beschäftigungsaufbau hatte es zuletzt in den 1950er- und 1960er-Jahren gegeben.

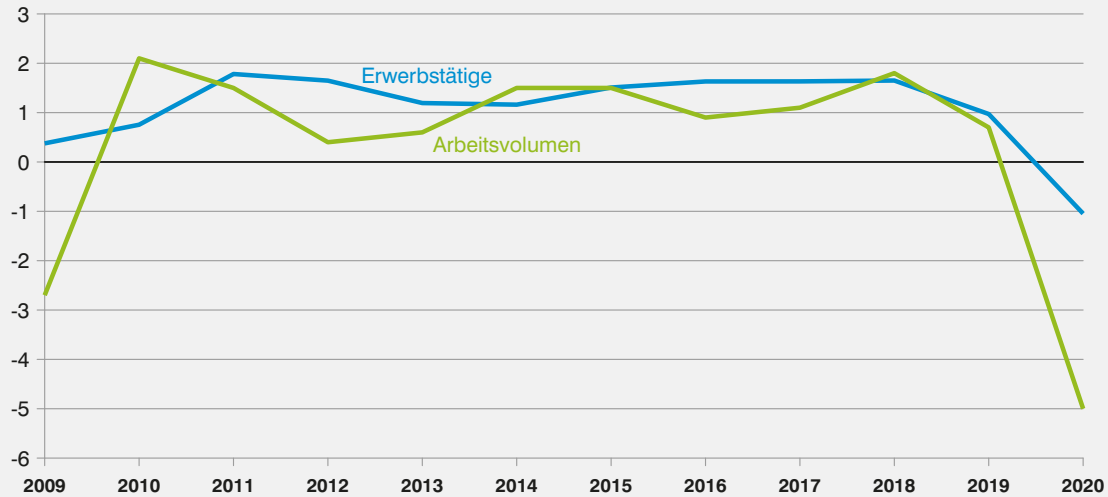
Im Jahr 2020 waren in Bayern durchschnittlich 7,65 Millionen Personen erwerbstätig, knapp 81 000 weniger als 2019. Dies entsprach einem Rückgang um 1,0 % und lag somit in etwa im Rahmen der deutschlandweiten Abnahme in Höhe von 1,1 %. Dabei wurden marginal Beschäftigte überdurchschnittlich häufig entlassen. Ihre Zahl sank 2020 um annähernd 54 000 Personen oder 6,4 %. Ihr Anteil an der gesamten Beschäftigung reduzierte sich von 10,8 % auf 10,2 %.

Deutlich stärker als die Erwerbstätigenzahl sank das Arbeitsvolumen. Es fiel um 5,0 % von über 10,7 auf rund 10,2 Milliarden Stunden. Dies war der erste Rückgang seit der weltweiten Rezession von 2009 (vgl. Abbildung 3). Dabei nahm das Arbeitsvolumen sowohl aufgrund sinkender Erwerbstätigenzahlen als auch gefallener durchschnittlicher Arbeitszeiten ab. Die durchschnittlich je Erwerbstätigen geleistete Stundenzahl fiel um 4,0 % von 1 390 auf 1 335 Stunden und erreichte damit den niedrigsten Wert seit Beginn der Berechnungen des Arbeitsvolumens im Jahr 2000. Wie im Jahr 2009 wurde der wirtschaftliche Einbruch auf dem Arbeitsmarkt durch eine starke Ausweitung der Kurzarbeit aufgefangen. So konnten, anders als in den Rezessionen vor 2009, Massenentlassungen weitgehend vermieden werden. In den Jahren vor 2020 blieb die Entwicklung des Arbeitsvolumens meist hinter der Zunahme der Erwerbstätigenzahl zurück. Hierfür spielt neben der Kurzarbeit vor allem ein anhaltender Trend zur Teilzeitbeschäftigung eine wichtige Rolle, der die durchschnittlich von den Erwerbstätigen geleistete Stundezahl seit dem Jahr 2000 kontinuierlich abnehmen ließ. Von 2000 bis 2019 sank dabei die durchschnittliche Stundenzahl in Bayern von 1 467 auf 1 390 Stunden, was einem Gesamtrückgang um 5,2 % entspricht.

Das Niveau bei den Erwerbstätigen hingegen fiel lediglich wieder ungefähr auf den Stand aus dem Jahr 2018 zurück, blieb aber im Vergleich zu den Jahren davor hoch.

Das Arbeitsvolumen sank im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes am stärksten (vgl. Abbildung 4). Im Vorjahr war es hier, anders als bei den Dienstleistungsbereichen, ebenfalls zu einem rückläufigen Arbeitsvolumen gekommen.

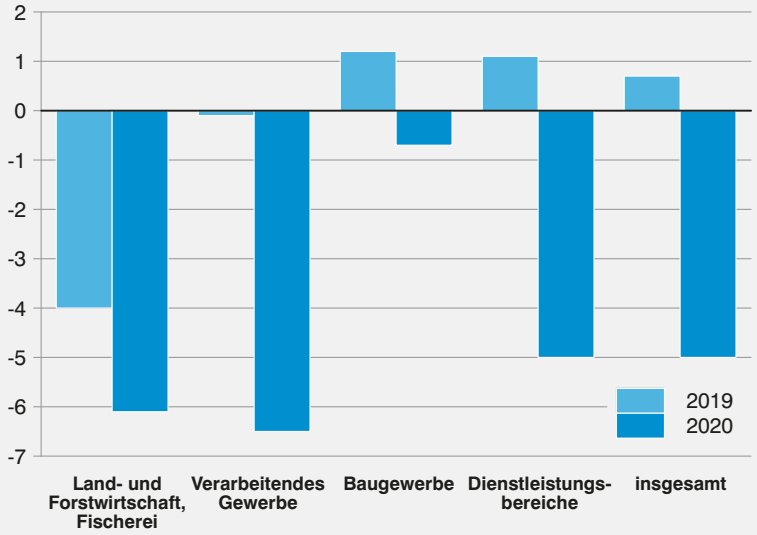
Abb. 3
Veränderungsrate der Erwerbstätigen und des Arbeitsvolumens in Bayern seit 2009
in Prozent



Quelle: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (AK ETR).

Die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden nahm hier um 6,5 % ab. Wie bei der Bruttowertschöpfung war in diesem Bereich bereits die Entwicklung im Vorjahr schwach. Das Arbeitsvolumen in den Dienstleistungsbereichen sank wie das der Gesamtwirtschaft um 5,0 %. Hier dürfte es jedoch in den einzelnen Bereichen wie dem Gastgewerbe oder der öffentlichen Verwaltung sehr starke Unterschiede gegeben haben. Das Baugewerbe schnitt mit einem Minus von 0,7 % deutlich besser ab. Die Rückgänge in den großen Wirtschaftsbereichen im Jahr 2020 lagen mit Ausnahme des Baugewerbes näher beisammen als bei der Bruttowertschöpfung.

Abb. 4
Veränderung des Arbeitsvolumens in Bayern gegenüber dem Vorjahr 2019 und 2020
in Prozent

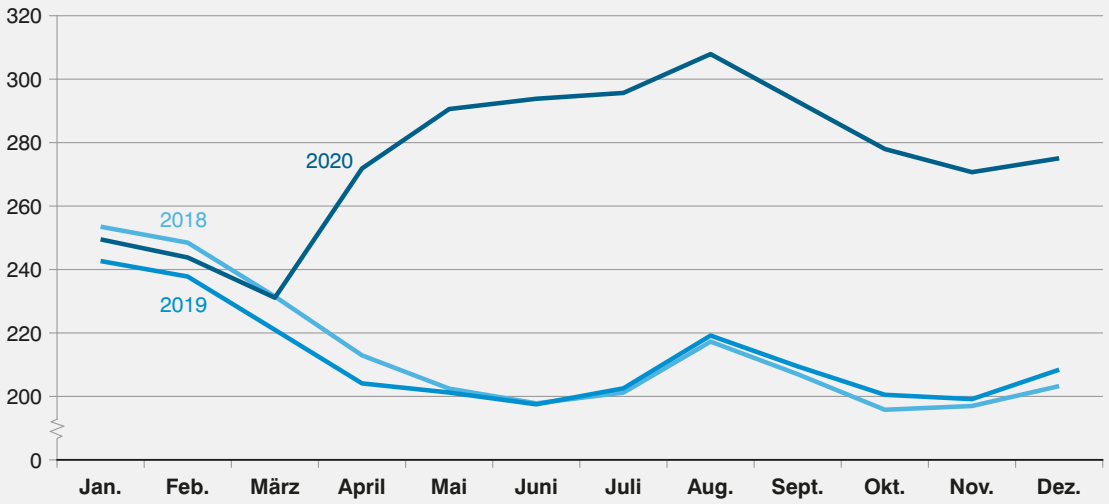


Quelle: Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (AK ETR).

Die für die Politik wichtigste Größe der Arbeitsmarktbeobachtung ist sicherlich die Zahl der Arbeitslosen. Dies hängt zum einen mit den historisch negativen Erfahrungen aus der Zeit der Weltwirtschaftskrise nach 1929 zusammen, als rasant steigende Arbeitslosenzahlen zu einer extremen politischen Radikalisierung führten. Eine rasch steigende Arbeitslosigkeit ist aber auch für viele Menschen mit einer Bedrohung ihrer unmittelbaren Lebenspläne verbunden. Das Risiko, selbst arbeitslos zu werden und einen sozialen Abstieg zu erleben, steigt in solchen Situationen deutlich an.

Zahlen zur Arbeitslosigkeit werden aus den Verwaltungsdaten der Bundesagentur für Arbeit monatlich bereitgestellt. Nachdem in Bayern bis März 2020 noch der saisonal übliche Rückgang der Arbeitslosenzahl zu beobachten war, wurde das Saisonmuster anschließend im April, Mai und Juni verlassen. Statt eines weiteren Rückgangs stieg die Arbeitslosigkeit allein im April um rund 40000 Personen an. Ab Juli kehrte dann die „Saisonfigur“ wieder zurück, allerdings auf erhöhtem Niveau. Diese Differenz

Abb. 5
Arbeitslose in Bayern 2018 bis 2020
in Tausend



Quelle: Bundesagentur für Arbeit.

wurde bis zum Jahresende nicht mehr abgebaut und blieb auch in den ersten Monaten des Jahres 2021 erhalten.

Die Arbeitslosenzahlen hatten 2018 ihr niedrigstes Niveau seit 1980 erreicht. Mit den Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung stiegen sie in etwa wieder auf ein Niveau wie zwischen 2010 und 2011 an, blieben jedoch bislang deutlich niedriger als in der Rezession 2009 und den Jahren davor.

Fazit

Die Covid-19-Pandemie führte die Weltwirtschaft in eine schwere Krise. Diesem Abwärtssog konnten sich weder Bayern noch Deutschland entziehen. Die Pandemie störte weltweite Lieferketten und legte ganze Wirtschaftszweige nahezu lahm. Bayern verzeichnete hierdurch den schwersten wirtschaftlichen Einbruch seit 1945 und wurde in der Entwicklung – beispielsweise beim BIP oder den Arbeitslosenzahlen – um einige Jahre zurückgeworfen.

Für die weitere Entwicklung sind die konjunkturellen Frühindikatoren optimistisch eingestellt. Sowohl das ifo-Geschäftsklima als auch die Kurse an den Aktienmärkten überwanden ihren Pandemieschock rasch und signalisierten bald wieder einen Aufwärtstrend. Offenbar besteht hier ein großer Optimismus für eine dauerhafte Überwindung der Pandemie durch Impfungen eines Großteils der Bevölkerung und einer anschließenden Normalisierung der wirtschaftlichen Verhältnisse. Anders als in den südeuropäischen Ländern entspricht eine rasche wirtschaftliche Erholung nach einer schweren Krise auch den deutschen Erfahrungen im Anschluss an die weltweite Rezession von 2009. Frühere Rezessionen haben jedoch gezeigt, dass sich Arbeitslosigkeit auch verfestigen und im nachfolgenden Aufschwung auf hohem Niveau verharren kann. Dies geschah vor allem, wenn in bestimmten Wirtschaftszweigen und Branchen strukturelle Krisen bestanden, die zu einem dauerhaften Abbau von Arbeitsplätzen durch Standortschließungen oder zu einer Rationalisierung der Produktion führten. Beispiele aus der Vergangenheit sind etwa die Textil- oder die Montanindustrie, in jüngerer Zeit auch die Banken. Inwieweit sich bestehende schwierige Situationen, etwa beim Präsenzhandel durch die Pandemie weiter verschärfen und verfestigen, kann derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden.

Der Tourismusatlas – Eine neue interaktive Kartenanwendung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Dipl.Geogr.Univ. Susanne Wilhelm

Bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie war der Tourismus in Deutschland und Bayern über lange Jahre hinweg stabil im Aufwärtstrend. Jeder fünfte Gast bundesweit und sogar gut ein Viertel aller Gäste der bayerischen Beherbergungsbetriebe kamen im Jahr 2019 aus dem Ausland – ein wichtiges Standbein für die Betriebe, welches aufgrund der Corona-Pandemie noch stärker als der Inlandstourismus weggebrochen ist. Doch für welche Teile des Landes waren die ausländischen Gäste von besonderer Bedeutung? In welchen Gebieten dominierte eher das Geschäft mit Gästen aus dem Inland? Wie verteilten sich die Übernachtungen ausländischer Gäste aus besonders wichtigen Herkunftsländern in den letzten Jahren auf die Reiseziele im Land? Diese und weitere Fragen beantwortet die neue Web-Anwendung „Tourismusatlas“, ein interaktives Geodatenangebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Der Tourismusatlas basiert auf den georeferenzierten Jahresergebnissen der bundesweiten Monatserhebung im Tourismus und bietet in seiner ersten Fassung vier ausgewählte Themenkarten zu den Berichtsjahren 2017, 2018 und 2019 an. Die räumliche Darstellung erfolgt dabei in Form von quadratischen Rasterzellen. Der vorliegende Beitrag behandelt methodische Hintergrundinformationen, die Inhalte und die Funktionalitäten der Web-Anwendung, er analysiert aber auch schon erste Ergebnisse für das gesamte Bundesgebiet und Bayern.

Hintergrund

„Raumbezogene Informationen, sogenannte Geoinformationen, sind Rohstoff und Schlüssel zu den aktuellen gesellschaftlichen und politischen Fragestellungen.“[1] In der heutigen Zeit werden raumbezogene Informationen bereits in vielfältigen, alltäglichen Anwendungen digital bereitgestellt und erfahren in Politik und Gesellschaft eine breite Nutzung. Um der zunehmenden Bedeutung und den gewachsenen Anforderungen an diese Informationsressource Rechnung zu tragen, haben es sich die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder zum Ziel gesetzt, alle Statistiken um tiefergegliederte Raumbezüge wie Geokoordinaten oder geographische Gitterzellen zu ergänzen. Rechtlich ermöglicht es § 10 des Bundesstatistikgesetzes[2], die geographische Gitterzelle für die räumliche Zuordnung amtlicher statistischer Daten zu speichern. Damit können Statistiken auch kleinräumig – das heißt nicht nur in Verwaltungsgrenzen, sondern in quadratischen Gitter- beziehungsweise Rasterzellen – und vor dem Hintergrund europäischer Anforderungen an die amtliche Statistik (Richtlinie 2007/2/EG INSPIRE[3]) veröffentlicht und so die erweiterten Bedarfe der Nutzerinnen und Nutzer gedeckt werden.

Die auf Grundlage des Beherbergungsstatistikgesetzes[4] durchgeführte Monatserhebung im Tourismus erfährt grundsätzlich ein hohes Interesse in Politik, Öffentlichkeit und Medien, zum einen im Hinblick auf den Wirtschaftsfaktor Tourismus, zum anderen immer mehr auch im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte. Die Ergebnisse dieser Statistik dienen zudem als Grundlage für tourismuspolitische Entscheidungen, für infrastrukturelle Planungen sowie für Maßnahmen der Tourismuswerbung und der Marktforschung. Dabei hat die Tourismusstatistik

1 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Geoinformationen, abgerufen am 16.04.2021 unter https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Digitale-Gesellschaft/Geoinformationen/geoinformationen.html

2 Bundesstatistikgesetz (BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2394), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Februar 2021 (BGBl. I S. 266).

3 Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) (ABl. L 108 vom 25.4.2007).

4 Beherbergungsstatistikgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1642), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 28. Juli 2015 (BGBl. I S. 1400).

vor allem auch regional tiefgegliedert eine hohe Bedeutung, da sich zum Beispiel touristische Hotspots nicht an administrativen Grenzen orientieren. Kleinräumig bereitgestellte Informationen ermöglichen hier gegenüber den bisher regulär veröffentlichten administrativen Einheiten mehr räumliche Tiefe, aber auch eine größere Flexibilität in der räumlichen Darstellung. Da die einmal festgelegten Gitter- oder Rasterzellen keinen administrativen Änderungen unterliegen, bleibt zudem die zeitliche Vergleichbarkeit langfristig erhalten.

Mit dem Tourismusatlas der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder wurden nun erstmals ausgewählte Jahresergebnisse der deutschen amtlichen Tourismusstatistik georeferenziert und in Form von interaktiven Rasterkarten regional tief gegliedert visualisiert. Der Atlas, erreichbar unter der Webadresse http://tourismusatlas.statistikportal.de, ergänzt damit sowohl das bestehende Datenangebot der Tourismusstatistiken als auch das Angebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder an kleinräumigen Daten[5].

Methodische Vorüberlegungen: Von der Koordinate zur Kartendarstellung

Die im Tourismusatlas präsentierten Karten basieren auf den Angaben der deutschen Beherbergungsbetriebe mit zehn oder mehr Schlafgelegenheiten (bzw. bei Campingplätzen mit zehn oder mehr Stellplätzen), die zur Monatserhebung im Tourismus Auskunft erteilen[6]. Die Gitterzelleninformationen stammen aus den Adressdaten, die als Hilfsmerkmale gemäß § 5 Satz 1 Beherbergungsstatistikgesetz erhoben und mit Hilfe eines Moduls des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) georeferenziert werden. Das heißt, sie werden mittels Koordinatenangaben einem genau definierten geographischen Punkt innerhalb eines geographischen Bezugssystems zugeordnet. Basis ist hier das Bezugssystem mit dem Ellipsoid ETRS89 und in der Projektion Lambert Azimuthal Equal Area (EPSG-Code 3035). Die Qualität der für die Beherbergungsbetriebe erzeugten Koordinaten ist qualitativ als sehr gut einzustufen, denn knapp 93 % der Betriebe konnten im Jahr 2019 sicher gebäudescharf und insofern also präzise zugeordnet werden. In Einzelfällen können nichtsdestotrotz Ungenauigkeiten auftreten, beispielswiese wenn die Betriebsanschrift nicht mit der eigentlichen Lage der Beherbergungseinheit übereinstimmt. Aus den geographischen Koordinaten werden schließlich die Gitterzelleninformationen abgeleitet, wobei die geographische Gitterzelle einen Abschnitt von 100 m x 100 m abbildet. Eine Speicherung der Gitterzelleninformationen im Ergebnisdatensatz der Monatserhebung im Tourismus ist, verschieden zu den anderen Hilfsmerkmalen[7] – und wie eingangs bereits erwähnt – gemäß §10 Abs. 2 Bundesstatistikgesetz zulässig.

Dieses ursprüngliche Format der Gitterzellen würde bei direkter Veröffentlichung aufgrund seiner Feingliedrigkeit Geheimhaltungsprobleme verursachen. Darüber hinaus wäre die Aussagekraft der Darstellung angesichts der großen Zahl nicht besetzter Zellen stark eingeschränkt. Deshalb wurde das Ausgangsformat der Gitterzellen für den Tourismusatlas auf drei größere Rasterweiten aggregiert, die sich jeweils für bestimmte Analyseinteressen besonders eignen: So empfiehlt sich für deutschlandweite Übersichtsdarstellungen der Ergebnisse die Rasterweite von 10 km x 10 km, zur Betrachtung von Regionaleinheiten – wie zum Beispiel von Kreisen oder Reisegebieten – eher eine Rasterweite von 5 km x 5 km. Kleinräumige Untersuchungen auf kommunaler Ebene, beispielsweise für größere Städte, können dagegen gut mit der Rasterweite von 1 km x 1 km vorgenommen werden. In Abbildung 1 werden die drei Rasterweiten anhand der Deutschlandkarte sowie zwei gezoomter Ausschnitte veranschaulicht. In der Web-Anwendung werden sie dagegen gezielt maßstabsabhängig angeboten und über die Zoomstufen angesteuert.

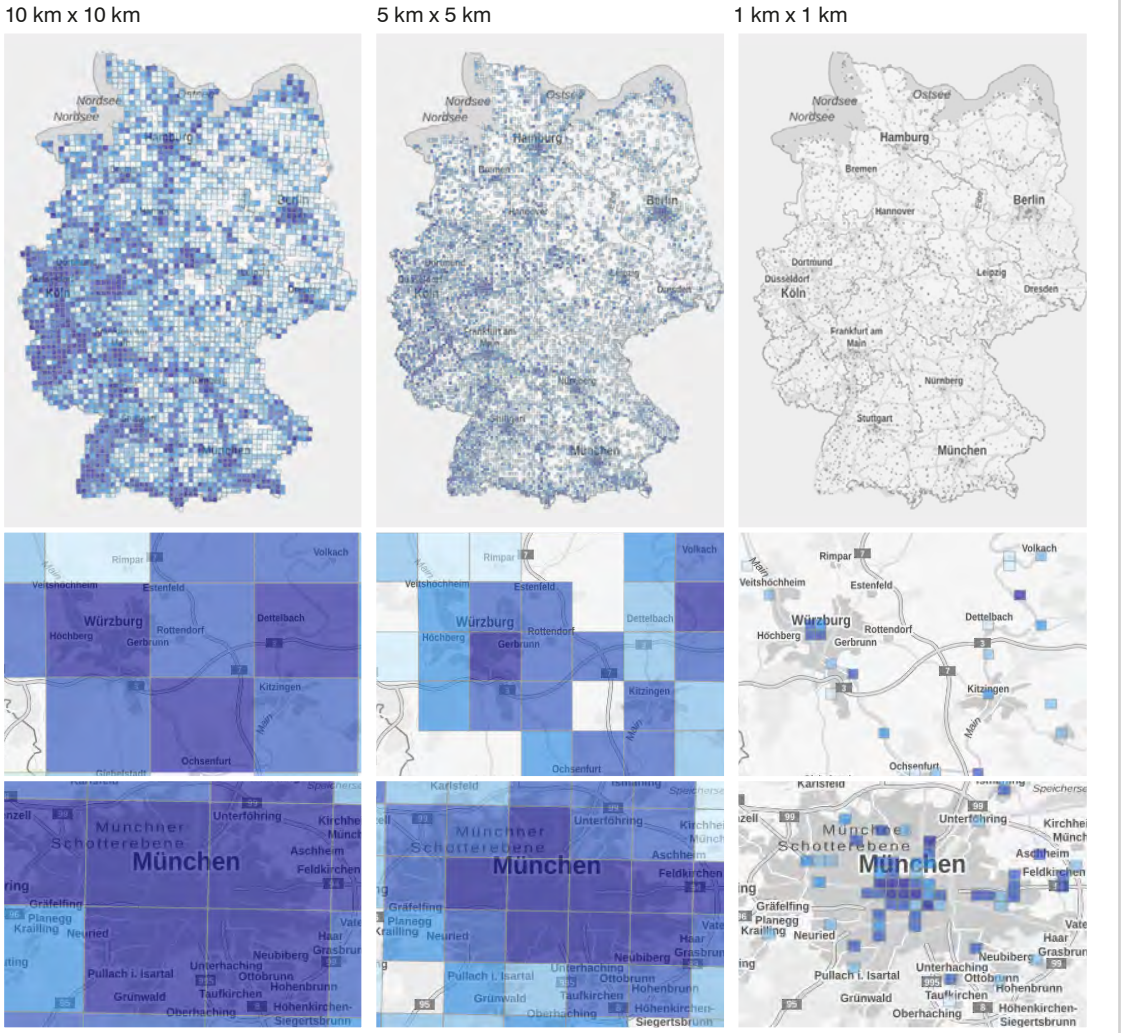
Trotz der vorgenommenen Vergröberung handelt es sich noch immer um eine Veröffentlichung kleinräumiger Darstellungen. Daraus ergeben sich mit Blick auf die Geheimhaltung besondere Herausforderungen. Zum einen ist die Zahl der zum Ergebnis einer Rasterzelle beitragenden Betriebe zu beachten, zum anderen müssen sekundäre Aufdeckungsrisiken durch bereits bestehende Aggregationsebenen (z. B. Verwaltungsgrenzen) entschärft werden. Im Tourismusatlas werden daher aktuell nur ausgesuchte Inhalte der Monatserhebung im

5 Das bestehende Kartenangebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder auf Grundlage kleinräumiger statistischer Daten findet sich als Teil aller verfügbaren Karten unter https://www.statistikportal.de/de/karten.

6 Weitere Informationen zur Datenquelle, wie methodische Informationen und Definitionen sind im Qualitätsbericht zur Monatserhebung im Tourismus unter https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Gastgewerbe-Tourismus/einfuehrung.html, abgerufen am 16.04.2021, nachzulesen.

7 Diese sind entsprechend §§ 12 Abs. 1 und 10 Abs. 2 Bundesstatistikgesetz vom Datensatz zu trennen und zu löschen.

Abb. 1:
Vergleichende Darstellung der Rasterweiten 10 km x 10 km, 5 km x 5 km und 1 km x 1 km



Tourismus veröffentlicht. Auf die Darstellung von Absolutzahlen wird verzichtet und stattdessen auf Verhältniszahlen zurückgegriffen. Zudem werden grundsätzlich keine Werte, sondern lediglich Klassenzugehörigkeiten angegeben und in der Rastergröße 1 km x 1 km nur Raster mit einer Mindestbelegung von drei Betrieben angezeigt.

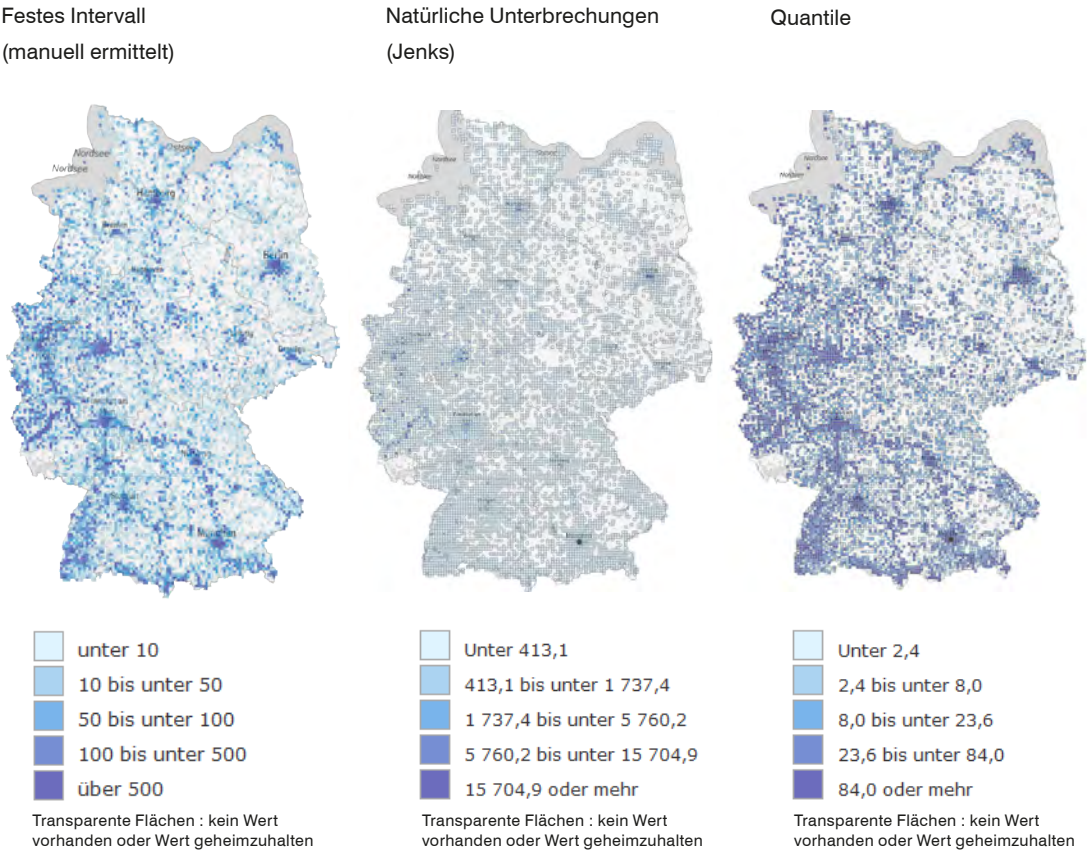
Um das zuvor beschriebene kartographische Grundgerüst mit Inhalten zu füllen, wurden im Tourismusatlas als Einstieg Karten zu vier fachlichen Schwerpunkten ausgewählt, und zwar „Bedeutung der Hotellerie“, „Grad der Saisonalität“, „Bedeutung ausländischer Gäste“ sowie „wichtigste Reiseziele in Deutschland“. Die für diese Themenkarten verwendeten Klassen basieren auf einem manuell ermittelten, festen Intervall, das jeweils anhand der themenspezifischen Datenstruktur (Häufigkeitsverteilung) gewählt wurde. Dadurch bleiben die Klassengrenzen beim Zoomen über die Rasterweiten hinweg stabil, außerdem wird ein Vergleich im Zeitverlauf ermöglicht. Die Klassengrößen und -grenzen berücksichtigen dabei auch möglichst viele Blickwinkel der Nutzerinnen und Nutzer.

Die Entscheidung für eine manuelle Entwicklung der Klassengrenzen resultierte aus der Auseinandersetzung mit automatisierten Klassenbildungsverfahren des verwendeten GIS-Werkzeugs[8, 9]. Die systemseitig ermittelten Vorschläge aus den Ver-

8 Als GIS-Werkzeug für den Tourismusatlas nutzt das programmierende Landesamt Hessen „ArcGIS“ in Kombination mit der Programmiersprache „Python“.

9 Zur Auswahl geeigneter Klassifizierungsverfahren siehe auch Bullenkamp, Kevin (2020): Strukturen und Veränderungen anschaulich machen. Klassifizierung von Daten für Kartendarstellungen in der amtlichen Statistik. In: Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz 09/2020, S. 588–600.

Abb. 2:
Vergleich der Ergebnisse verschiedener Klassifizierungsverfahren



fahren „Natürliche Unterbrechungen (Jenks)“ sowie „Quantile“ waren für die spezifische Struktur der Tourismusdaten nicht zufriedenstellend. Wie Abbildung 2 zeigt, wurden im Beispiel mit dem Klassifizierungsverfahren „Jenks“ die Ausreißer („touristische Hotspots“) zu stark gewichtet, so dass der überwiegende Teil der Rasterzellen der kleinsten Größenklasse zugeordnet wurde. Dagegen verloren sich bei der Bildung von „Quantilen“ die „touristischen Hotspots“ gänzlich in der größten, nicht mehr ausreichend differenzierten Größenklasse.

Im Folgenden werden die Funktionalitäten sowie die erstveröffentlichten Inhalte der Web-Anwendung „Tourismusatlas“ näher beschrieben.

Aktuelles Datenangebot der Web-Anwendung „Tourismusatlas“

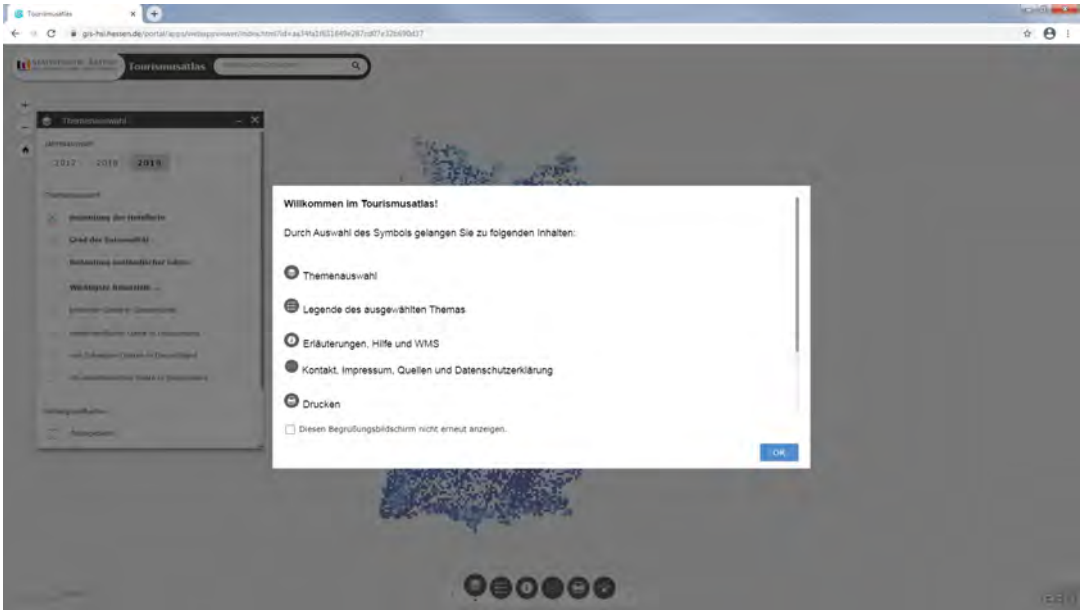
Das Statistische Landesamt Hessen hat den Tourismusatlas im Auftrag der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder programmiert und verantwortet sowohl den Betrieb als auch die Weiterentwicklung der Anwendung. Die Bedienung der Webanwendung ist intuitiv. Beim ersten Öffnen unterstützen der Begrüßungsbildschirm (siehe Abbildung 3) sowie die Seite „Erläuterungen, Informationen und WMS“ (Web Map Services). Ferner wird die Ergebnis-Interpretation kontextbezogen durch die Legende sowie themenspezifische Pop-up-Fenster erleichtert, die sich per Mausklick auf eine Rasterzelle öffnen.

Der Tourismusatlas bietet in seiner ersten Fassung Karten zu folgenden vier Themenschwerpunkten:

- Die Themenkarte „**Bedeutung der Hotellerie**“ visualisiert den prozentualen Anteil der angebotenen Hotelleriebetten[10] an allen angebotenen Betten im Monat Juli. Mit dieser Karte lassen sich Gebiete mit schwerpunktmäßig Hotellerie von solchen, in denen andere Betriebsarten – beispiels-

10 Die Hotellerie beinhaltet die Betriebsarten Hotels, Hotel garnis, Gasthöfe und Pensionen. Campingplätze sind in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Abb. 3:
Startbildschirm der Web-Anwendung „Tourismusatlas“



weise Ferienzentren, -häuser und -wohnungen – dominieren, abgrenzen.

- Aus dem „**Grad der Saisonalität**“ kann man ablesen, ob die Zahl der Übernachtungen in einem Gebiet übers Jahr verteilt in etwa gleich hoch ist oder ob sie zwischen den Monaten schwankt. Letzteres kann zum Beispiel bei starker Saisonabhängigkeit (Sommer-, Wintertourismus) vorkommen, oder wenn aufgrund eines Großereignisses nur in einem Monat ein hohes Übernachtungsaufkommen auftritt. Hinter diesem Indikator steckt der Variationskoeffizient, der die Streuung der monatlichen Übernachtungszahlen im Verhältnis zum jährlichen Mittelwert anzeigt.

- Die „**Bedeutung ausländischer Gäste**“ wird über deren Anteil an allen Übernachtungen dargestellt. Tendenziell dunklere Rasterzellen stehen für eine größere Bedeutung ausländischer Gäste, hellere Rasterzellen signalisieren im Umkehrschluss einen höheren Anteil von Übernachtungen inländischer Gäste, also eine stärkere Bedeutung des Inlandstourismus.

- Die „**wichtigsten Reiseziele in Deutschland**“ werden zunächst für vier, für den deutschen Tourismus besonders bedeutende Herkunftsländer dargestellt: das Vereinigte Königreich (Großbritannien), die Niederlande, die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) und die Schweiz. Die Auswahl dieser Staaten basiert auf den für jedes Bundesland einzeln ermittelten TOP-5-Herkunftsländern bei den Übernachtungen. Die vier ausgewählten Herkunftsländer waren dabei bundesweit besonders oft unter den TOP 5 vertreten. Die Karten zeigen, wie sich die Übernachtungen der Gäste aus den jeweiligen Herkunftsländern – bezogen auf bundesweit jeweils eine Million Übernachtungen dieser Gästegruppe – innerhalb Deutschlands verteilen. Je höher der Anteil (pro eine Million) ist, desto größer ist folglich die touristische Bedeutung des Gebiets für die Gäste aus diesem Herkunftsland.

Zur räumlichen Orientierung und Einordnung stehen mehrere Hintergrundkarten zur Verfügung. Der Internet-Kartendienst „WebAtlasDE.light Graustufen“[11] des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) stellt neben Siedlungen unter anderem auch Verkehrsflächen und Gewässer dar und erleichtert dadurch auf allen Maßstabsebenen den räumlichen Bezug. Darüber hinaus kann über die Suchfunktion adressscharf im Atlas navigiert werden.

11 https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/wms-webatlasde-light-graustufen-wms-webatlasde-light-grau.html, abgerufen am 16.04.2021.

Der Tourismusatlas lässt sich in den sozialen Medien teilen oder in eine andere Webseite einbetten. Einzelne Kartenebenen können darüber hinaus als WMS-Dienst in Geoanwendungen eingebunden werden.

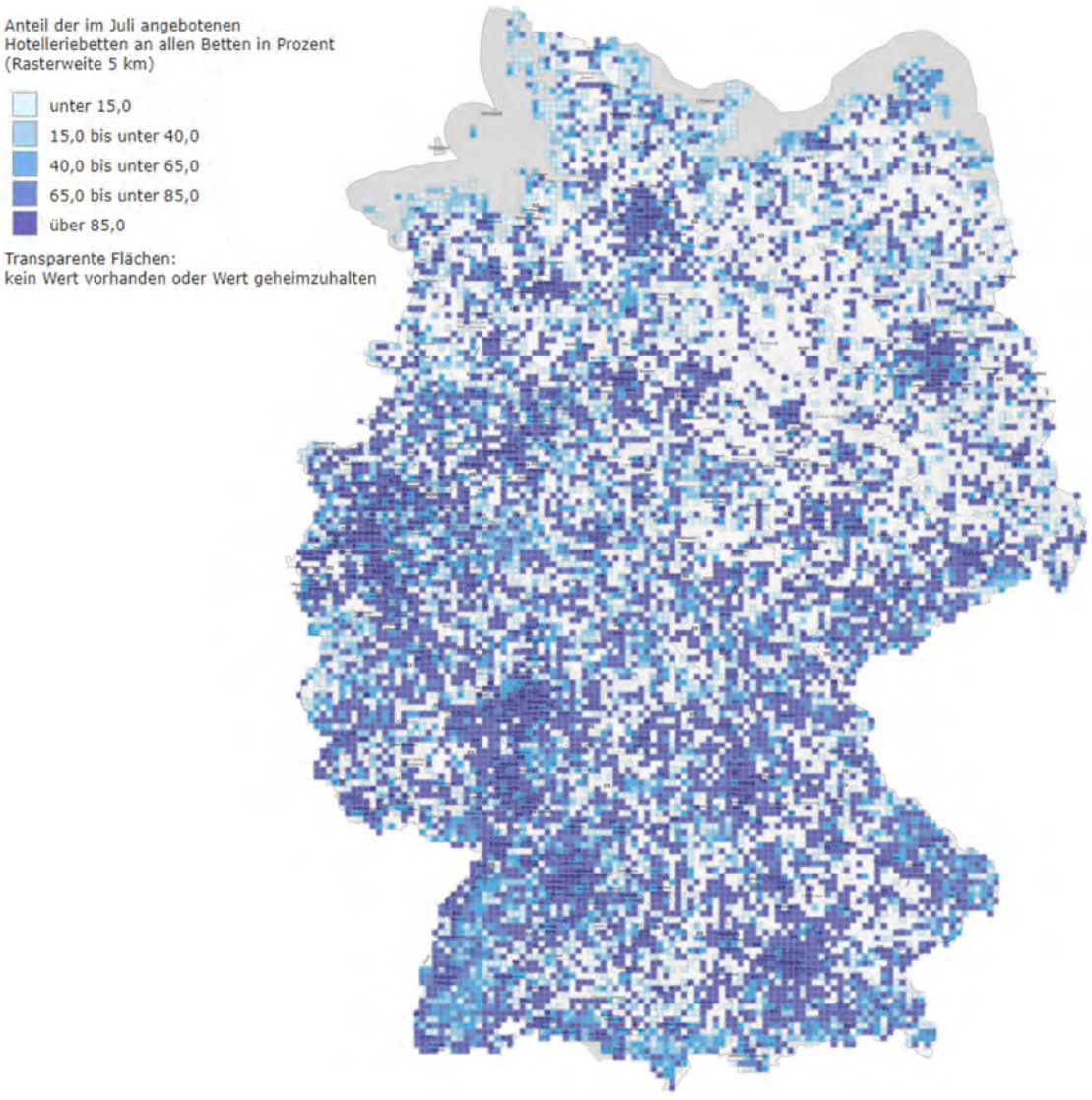
Aktuell sind im Atlas Ergebnisse für die Jahre 2017[12], 2018 und 2019 verfügbar und erlauben damit einen zeitlichen Vergleich. Ein Ausbau der Web-Anwendung ist sowohl inhaltlich als auch hinsichtlich einer fortlaufenden zeitlichen Aktualisierung geplant.

Auf einen Blick: Viel Hotellerie in dicht besiedelten Gebieten

Aus den im Tourismusatlas dargestellten Karten lassen sich interessante Informationen ableiten, wie die folgenden Beispiele zeigen.

Die Hotellerie dominierte im Jahr 2019 – wie auch in den Vorjahren – das Beherbergungsangebot insbesondere in den dicht besiedelten größeren Städten und Ballungsräumen Deutschlands (siehe Abbildung 4). Dementgegen ist deren Bedeutung in

Abb. 4:
Bedeutung der Hotellerie in Deutschland im Monat Juli 2019



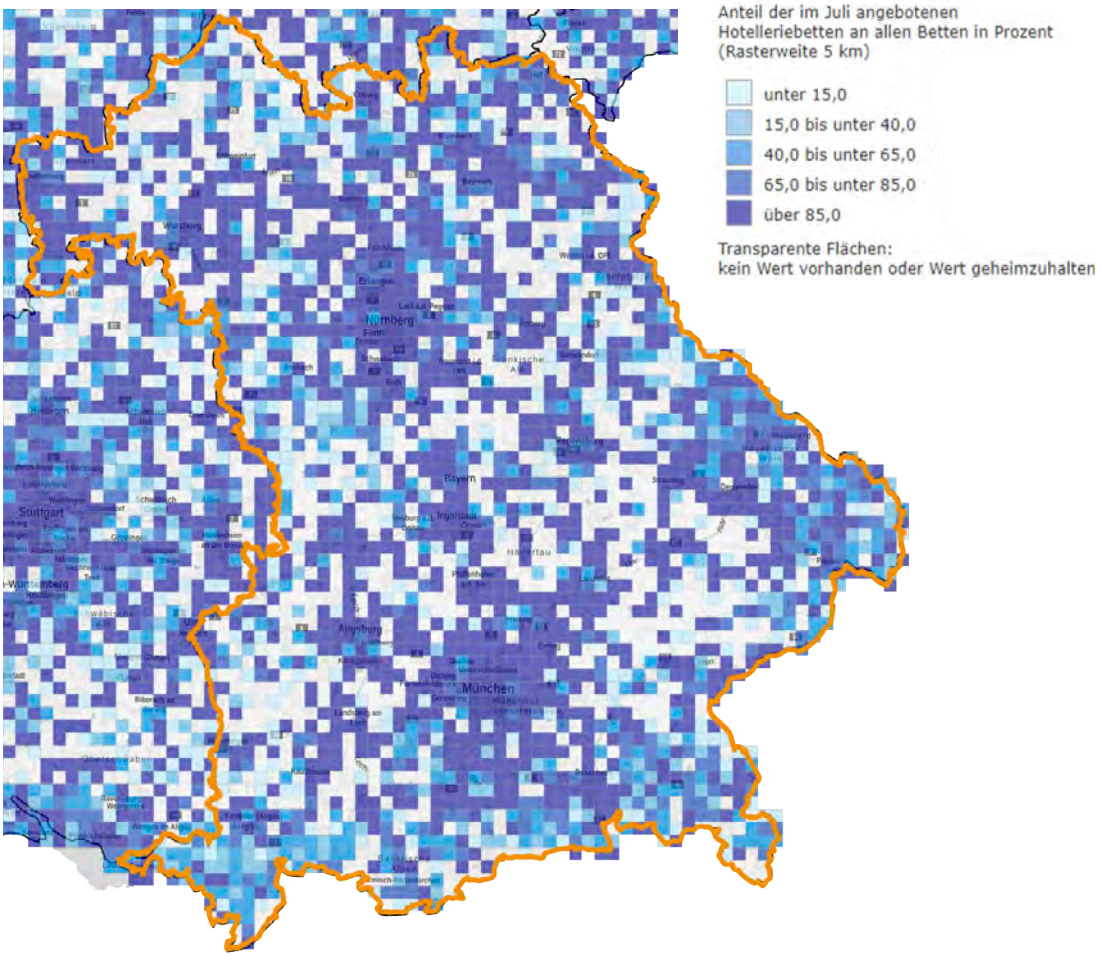
12 Für das Saarland waren im Berichtsjahr 2017 noch keine geokodierten Anschriften vorhanden, so dass hier keine Ergebnisse ausgewiesen werden.

vielen typischen Urlaubsregionen, vor allem entlang der Küstenlinien, aber auch im Schwarzwald und in den Allgäuer Alpen weniger ausgeprägt. Hier dürften insbesondere Ferienhäuser und -wohnungen eine größere Rolle spielen.

Innerhalb des Freistaats Bayern kristallisierten sich (in die Karte gezoomt, siehe Abbildung 5) zudem einige bayerische Mittelgebirgsregionen, weitere Teile des Alpengebiets sowie der südwestliche Teil Mittelfrankens mit geringeren Hotellerie-Anteilen im Beherbergungsangebot heraus.

Auch auf Kreisebene zeigte sich eine differenzierte Binnenverteilung, zum Beispiel für die Stadt Kaufbeuren und den umliegenden Landkreis Ostallgäu, der sich vom Alpenvorland bis in die Alpen erstreckt. Der Landkreis Ostallgäu wies im Jahr 2019 insgesamt einen Anteil an Hotelleriebetten von 56,6 % auf und lag damit sichtbar unter dem Bayerndurchschnitt von 74,1 %. Im nördlichen Kreisgebiet allerdings beherrschte die Hotellerie das Bettenangebot deutlich, in der Stadt Kaufbeuren sogar gänzlich. In der südlichen, alpennahen Region des Landkreises stellte sie dagegen nur etwa die Hälfte des jeweiligen Bettenangebots oder noch weniger. Auch hier sind vermutlich eher Ferienhäuser und Ferienwohnungen angesiedelt. Wiederum dominierend zeigte sich die Hotellerie allerdings ebenfalls im Süden nahe der Stadt Füssen, wo sich die Schlösser Neuschwanstein

Abb. 5:
Bedeutung der Hotellerie in Bayern im Monat Juli 2019



und Hohenschwangau als besondere, international bekannte Touristenmagnete befinden (Abbildung 6).

Status quo 2019: Vor der Pandemie nicht nur in Großstädten hohe Anteile ausländischer Gäste

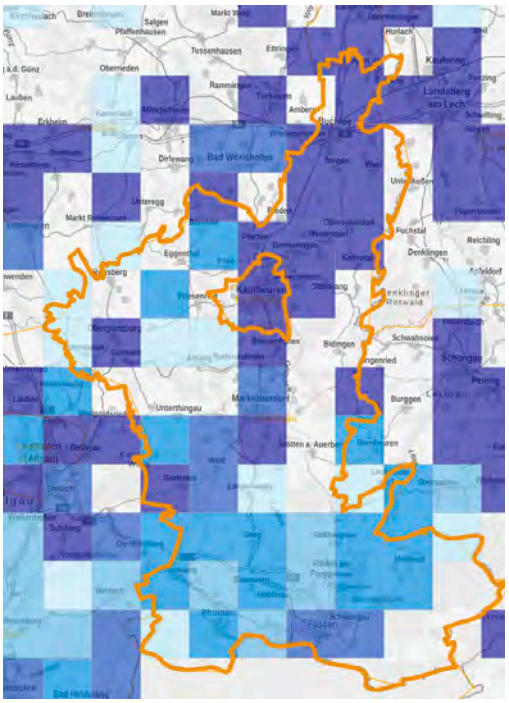
Jeder fünfte Gast bundesweit und sogar gut ein Viertel aller Gäste der bayerischen Beherbergungsbetriebe kamen im Jahr 2019 aus dem Ausland. Damit war auch diese Gästegruppe neben den inländischen Besucherinnen und Besuchern ein wichtiges Standbein für die Beherbergungsbetriebe. Dieses ist nun seit Ausbruch der Corona-Pandemie aufgrund internationaler Reisebeschränkungen deutlich ein- beziehungsweise sogar gänzlich weggebrochen, und zwar noch stärker als der Inlandstourismus. Für welche Teile des Landes und des Freistaats die ausländischen Gäste von besonderer Bedeutung waren und in welchen Regionen eher das Geschäft mit Gästen aus dem Inland dominierte, beantwortet Abbildung 7.

Analog zu den beiden Vorjahren befanden sich auch im Jahr 2019 vor allem in Deutschlands Westen gehäuft Gebiete mit Übernachtungsanteilen ausländischer Gäste von über 30,0 %. Hervorzuheben waren neben den Großstadtgebieten auch die Regionen entlang der Mosel und des Rheins sowie der Schwarzwald. Gleichzeitig zogen sich, was besonders gut in Bayern zu sehen war, einige Autobahnstrecken als Verkehrs- und gleichzeitig „Übernachtungsgäste"-Adern durch das räumliche Muster.

Zu den Gebieten, in denen der Inlandstourismus überwiegt und der Anteil der Übernachtungen ausländischer Gäste mit Anteilen von unter 5,0 % besonders gering ist, zählen dagegen viele Mittelgebirge, die Küstenlinien an Nord- und Ostsee sowie nahezu der gesamte Nordosten Deutschlands nördlich von Berlin.

In den kommenden Jahren wird diese Karte von den Auswirkungen der Corona-Pandemie geprägt sein, denn der Anteil der Übernachtungen ausländischer Gäste an allen Übernachtungen fiel im Jahr 2020 auf 10,6 % bundesweit[13] (2019: 18,1 %) und auf 11,8 % in Bayern (2019: 20,7 %) zurück. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklung auch in der Karte

Abb. 6:
Bedeutung der Hotellerie in der kreisfreien Stadt Kaufbeuren und im Landkreis Ostallgäu im Monat Juli 2019

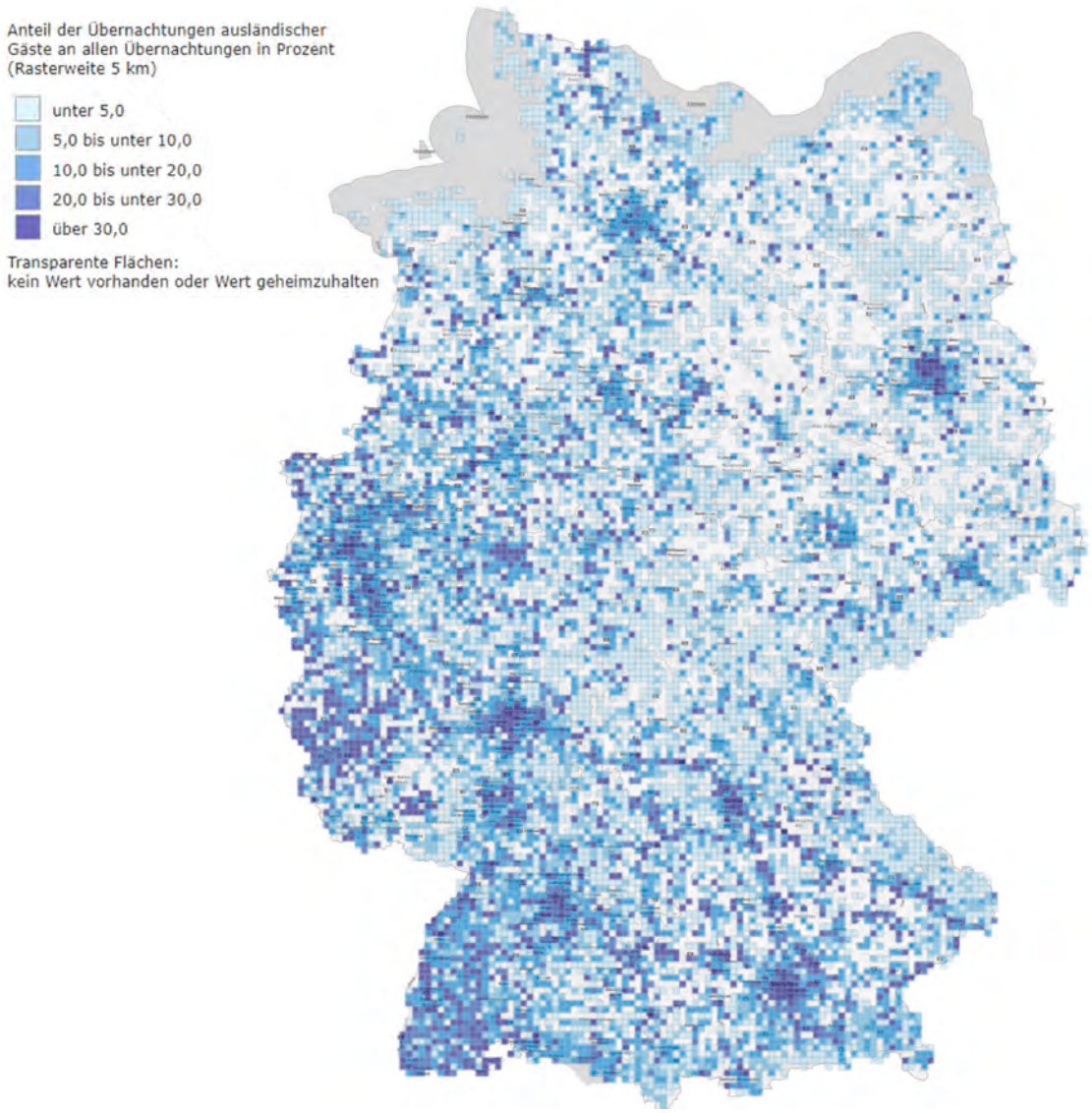


deutlich niederschlägt und dabei die regionalen Unterschiede schnell sichtbar werden. Abzuwarten bleibt, ob die Bedeutung ausländischer Übernachtungsgäste generell und auch konkret für einzelne Regionen wieder zu „Vor-Corona-Mustern" zurückkehrt oder sich langfristig ändern wird.

Doch zurück zum Jahr 2019: Die Lieblingsdestinationen der ausländischen Gäste innerhalb Deutschlands – und auch innerhalb Bayerns – waren nicht immer identisch. Die grenznahen Regionen spielten erwartungsgemäß für die Nachbarstaaten Schweiz und Niederlande eine größere Rolle, wobei die Schweizer Gäste auch die Nord- und Ostseeküste, die niederländischen Gäste vor allem die Ostseeküste zu schätzen wussten. Das Interesse aller vier ausgewählten Herkunftsländer galt insbesondere drei Anziehungspunkten: den deutschen Großstädten, dem Alpenraum sowie der Rhein-Mosel-Region. Nicht zuletzt lassen sich mit den Karten auch Klischees bedienen: Bei den niederländischen Gästen

13 Statistisches Bundesamt (Destatis, 2021): Ergebnisse der Monatserhebung im Tourismus, Fachserie 6, Reihe 7.1.

Abb. 7:
Bedeutung ausländischer Übernachtungsgäste in Deutschland im Jahr 2019



hob sich das deutsche Autobahnnetz vom Nordwesten gen Süden deutlich sichtbar hervor.

Fazit

Seit dem Frühjahr 2021 publizieren die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder Ergebnisse der Monatserhebung im Tourismus georeferenziert und kleinräumig in einem Web-Atlas. In seiner Erstversion beantwortet der Tourismusatlas für die Jahre 2017 bis 2019 insbesondere Fragen zur Bedeutung und zur räumlichen Verteilung der ausländischen Gäste insgesamt, aber auch zu Gästen ausgewählter Herkunftsländer.

Das Beherbergungsgewerbe zählt zu den durch die Corona-Pandemie am stärksten betroffenen Wirtschaftsbereichen. Die bis dahin stetig gewachsenen und immer neue Rekordmarken überbietenden Gästezahlen brachen im Jahr 2020 aufgrund der Corona-Maßnahmen – wie dem Verbot von Beher-

bergungsdienstleistungen zu touristischen Zwecken oder Reisebeschränkungen für ausländische Gäste – massiv ein. Auch im Jahr 2021 setzt sich die schwierige Situation bislang fort. Insofern bildet der Atlas aktuell noch einen Status quo für die „Vor-Corona-Zeit“ ab, wird in den kommenden Jahren aber auch zeitliche und räumliche Vergleiche unter Pandemieaspekten ermöglichen.

Insgesamt bietet die Web-Anwendung schon jetzt eine interessante Informationsquelle für den Tourismussektor und ergänzt damit das bestehende Datenangebot. Die Darstellung in Form von Rasterzellen lässt dabei eine regionale Betrachtung auch außerhalb der Verwaltungsgrenzen zu und unterstützt aufgrund ihrer Unabhängigkeit von Gebietsstandänderungen auch langfristige Zeitvergleiche.

ZEITSCHRIFT
des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung
BAYERN in ZAHLEN
Februar 1994 · Heft 2

30 Jahre elektronische Datenverarbeitung in den Statistischen Landesämtern

Die Statistischen Landesämter setzten zur Aufbereitung der Volkszählung 1961 erstmals elektronische Datenverarbeitungsanlagen ein. Der Beitrag informiert über die in den letzten 30 Jahren mit der elektronischen Datenverarbeitung gemachten Erfahrungen und über die Auswirkungen der EDV auf das Arbeitsprogramm sowie die Erhebungs-, Aufbereitungs- und Auswertungsverfahren der amtlichen Statistik. Einleitende Ausführungen behandeln die gemeinsame Programmierung, die eingesetzte Hard- und Software, die durchgeführten Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, die Zusammenarbeit zwischen Fachstatistik und DV-Bereich, die Planungs- und Koordinierungsgremien und die für alle Statistischen Ämter verbindlichen Richtlinien. Anschließend wird über die Entwicklung und über den erreichten Stand in den Bereichen berichtet, in denen der elektronischen Datenverarbeitung eine besondere Bedeutung zukommt. Im einzelnen sind dies Datenerfassung bzw. Übernahme von Datenträgern, maschinelle Kontrollen und Korrekturen, maschinelle Schätzverfahren, Datenaggregation, Tabellenerstellung, Datenanalyse und graphische Datenverarbeitung, Datenbanken und Informationssysteme, Datenfernübertragung, Einsatz von Personalcomputern und Datenbereitstellung.

Der nachfolgende Beitrag ist ein Vortrag, den der Präsident des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung, Rudolf Giehl, auf der 63. Jahreshauptversammlung der Deutschen Statistischen Gesellschaft in Braunschweig 1992 gehalten hat. Das Referat wurde bereits im Allgemeinen Statistischen Archiv 77/1993 auf den Seiten 349 bis 370 abgedruckt.

Vorbemerkung

Als einer derjenigen, der für die Einführung der elektronischen Datenverarbeitung in der amtlichen Statistik von Anfang an mitverantwortlich war, habe ich die Aufgabe übernommen, über „30 Jahre elektronische Datenverarbeitung in den Statistischen Landesämtern" zu sprechen. In diesen 30 Jahren hat sich nicht nur das Arbeitsprogramm der amtlichen Statistik – von einzelnen Fachstatistiken hin zu einem integrierten statistischen Gesamtsystem –, sondern insbesondere auch die Erhebungs-, Aufbereitungs- und Auswertungstechnik ganz entscheidend fortentwickelt. Alle damit einhergehenden Veränderungen zu behandeln, würde den mir vorgegebenen zeitlichen Rahmen sprengen. Ich werde mich also auf einige wesentliche Punkte beschränken.

Nach einem Überblick über die Anfänge der elektronischen Datenverarbeitung bei den Statistischen Ämtern, die Bedeutung der statistischen Verbundprogrammierung, die Entwicklung der eingesetzten Hard- und Software, die erforderlichen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, die Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitern im DV-Bereich und Fachstatistikern, die den Einsatz der EDV begleitenden Gremien und die für den EDV-Einsatz erstellten Richtlinien werde ich, mit Ausnahme der Datenbanken und Informationssysteme, ausführlicher die Bereiche ansprechen, in denen der Datenverarbeitung eine besondere Bedeutung zukommt. Im einzelnen sind das Datenerfassung bzw. Übernahme von Datenträgern, maschinelle Kontrollen und Korrekturen, maschinelle Schätzverfahren, Datenaggregation, Tabellenerstellung, Datenanalyse und graphische Datenverarbeitung, Datenfernübertragung, Einsatz von Personalcomputern (PC) und Datenbereitstellung.

Nicht eingehen werde ich auf die unterschiedlichen Organisationsstrukturen der Datenverarbeitung in den Ländern und in den Landesämtern, die damit verbundenen vielfältigen Probleme der Ablauforganisation und der Programmierung sowie auf spezielle technische Fragen der EDV. Datenbanken und Informationssysteme werde ich nur kurz ansprechen und verweise auf die Referate von Prof. Dr. Lenz und Prof. Appel[1]).

Meine Ausführungen beruhen auf meinen Erfahrungen im Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung und auf Informationen, die mir durch die Mitarbeit in zahlreichen Fachgremien – insbesondere im Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung – zugegangen sind. Schließlich weise ich darauf hin, daß sich meine Ausführungen nur auf die Entwicklung und den Stand der Datenverarbeitung in den Statistischen Landesämtern der alten Bundesländer beziehen.

Die Anfänge der elektronischen Datenverarbeitung

Schon in der ersten Hälfte der 50er Jahre hat der damalige Vorsitzende der Deutschen Statistischen Gesellschaft und Präsident des Bayerischen Statistischen Landesamtes, Dr. Karl Wagner, auf die Bedeutung der elektronischen Datenverarbeitung für die Statistik hingewiesen und ihre technische Entwicklung richtig eingeschätzt. Seine Vermutung, daß die elektronische Datenverarbeitung eine ähnliche Ver-

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

breitung finden würde wie der Elektromotor – von Großmotoren hin zu Kleinstmotoren –, wurde durch die Entwicklung der EDV, vom Einsatz einiger wissenschaftlicher Großrechner in den vierziger Jahren bis zur derzeitigen millionenfachen Verwendung von Personalcomputern, voll bestätigt.

Wagner war als Vorsitzender der Deutschen Statistischen Gesellschaft auch maßgeblich daran beteiligt, daß für die 30. Jahreshauptversammlung 1959 in Darmstadt das Generalthema „Maschinenverwendung und Automatisierung in der Statistik" ausgewählt worden war. Das Hauptreferat über „Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung in der Statistik" wurde von dem damals im Statistischen Bundesamt für den methodischen und technischen Bereich zuständigen Abteilungsleiter und späteren Präsidenten des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg, Dr. Szameitat, gehalten. Ich hatte es übernommen, über „Die Bedeutung der elektronischen Rechenanlagen für die Weiterentwicklung des statistischen Bearbeitungsprogramms" zu referieren, und beendete meinen Beitrag mit folgendem Zitat J. Foresters vom MIT: „Wenn eine große Firma eine elektronische Rechenmaschine kauft, so ist das, wie wenn ein sehr junger Mann eine Frau nimmt; er kann diesen Schritt finanziell nicht rechtfertigen, aber er ist auch nicht in der Lage, der Versuchung zu widerstehen."

Nachdem in der zweiten Hälfte der 50er Jahre die ersten serienmäßig hergestellten und für den kommerziellen Einsatz geeigneten elektronischen Rechenanlagen (z. B. Magnettrommelrechner 650 von IBM, Univac-Systeme von Remington-Rand, Digitalrechner 2002 von Siemens, Rechenanlage X1 von Electrologica) ausgeliefert wurden und im Statistischen Bundesamt und bei einigen Statistischen Landesämtern mehrjährige Test- und Vorbereitungsarbeiten durchgeführt worden waren, konnten auch die Leiter der Statistischen Ämter dieser Versuchung nicht mehr widerstehen und installierten in den Jahren 1961/62 erstmals elektronische Datenverarbeitungsanlagen. Das Statistische Bundesamt setzte eine IBM 7070 und eine IBM 1401 – zunächst für die Aufbereitung der Außenhandelsstatistik – ein, und die Landesämter installierten IBM 1401-Anlagen für die Aufbereitung der Volkszählung 1961 (das Statistische Amt des Saarlandes bekam seine Anlage erst 1963).

Damit eröffneten sich der maschinellen Datenverarbeitung in den Statistischen Landesämtern, die seit 1945 durch die Verwendung konventioneller Lochkarten- und Buchungsmaschinen geprägt war, vielfältige neue Aufbereitungs- und Auswertungsmöglichkeiten. Realisiert werden konnte die Einführung der elektronischen Datenverarbeitung deshalb, weil sich alle Statistischen Landesämter auf den Einsatz einer einheitlichen Hardware einigten und die Bereitschaft zu einer arbeitsteiligen Zusammenarbeit des Statistischen Bundesamts und der Statistischen Landesämter bei der Organisation und insbesondere bei der Programmierung bestand.

Statistische Verbundprogrammierung

Diese vereinbarte Gemeinschaftsarbeit war der Beginn der Statistischen Verbundprogrammierung, die seither mit großem Erfolg in der amtlichen Statistik praktiziert wird. Die Planung und Lenkung der sehr weitreichenden und bis in die letzten fachlichen, organisatorischen und programmtechnischen Details gehenden Verbundarbeit erfolgt durch den Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung, dem das Statistische Bundesamt und alle Statistischen Landesämter angehören. Dieser Arbeitskreis wurde bereits 1947 mit dem Ziel gegründet, den Aufbau der neu errichteten Lochkartenstellen und die Aufbereitungspläne in den Statistischen Ämtern zu koordinieren.

Zu den Aufgaben des Arbeitskreises zählen insbesondere die Erarbeitung der für den Verbund erforderlichen Richtlinien, die Koordinierung der eingesetzten Hard- und Software, die Festlegung der Ablauforganisation für die einzelnen Statistiken, die Vergabe der Organisations- und Programmierarbeiten an die Statistischen Ämter sowie die Erarbeitung von Vorschlägen für technische und organisatorische Weiterentwicklungen im Bereich der EDV.

Nach der Aufbereitung der Volkszählung 1961 wurden die einzelnen Fachstatistiken sukzessive auf EDV-Anlagen übernommen. Ein besonderes Problem ergab sich für den Verbund durch die Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung ab Mitte der 60er Jahre. Ein vielfältiges Angebot an Datenverarbeitungsanlagen machte es schwieriger, die notwendige einheitliche Maschinenausrüstung bei den Landesämtern sicherzustellen. Durch die Vereinbarung von Mindestkonfigurationen für die Hardware und von maximalem Speicherbedarf für die Programme konnten die Landesämter unterschiedlich leistungsfähige Anlagen einsetzen und den Programmierverbund weiterführen.

Auch wenn es gelegentlich Schwierigkeiten gab und es mancher Anstrengung bedurfte, die notwendige Gemeinsamkeit der Arbeiten aufrechtzuerhalten, so bleibt doch festzustellen, daß sich diese Verbundarbeit sehr bewährt hat und die Statistischen Landesämter ihr ständig zunehmendes Arbeitsprogramm nur durch diese arbeitsteilige Verfahrensweise bewältigen konnten.

Hardwareeinsatz

Neben den bei den Statistischen Landesämtern für die Aufbereitung von Statistiken eingesetzten Lochkartenmaschinen (Sortiermaschinen, Tabelliermaschinen, Kartenstanzer, Kartenmischer, Statistikmaschine Typ 101) wurden ab 1961 elektronische Datenverarbeitungsanlagen IBM 1401 installiert. Diese Anlagen verfügten über eine Zentraleinheit mit 4000 Speicherstellen, eine Lochkartenlese- und -stanzeinheit und einen Schnelldrucker. Vorausgehende Untersuchungen ergaben, daß die – aus heutiger Sicht – sehr geringe Speicherkapazität für die zur Aufbereitung der Volkszählung 1961 geplanten Programme ausreichen würde und die Verarbeitungsgeschwindigkeit auch die termingerechte Fertigstellung der Ergebnisse gewährleisten müßte. Tatsächlich wurden diese Erwartungen (bei den großen Landesämtern durch den zeitweiligen Einsatz von zwei Anlagen) auch erfüllt, und die elektronische Datenverarbeitung hatte ihre erste Bewährungsprobe in der Statistik bestanden.

In den Folgejahren wurden nicht nur immer leistungsfähigere Zentraleinheiten eingesetzt, sondern auch neue und zunehmend schnellere Ein-/Ausgabegeräte (Bandeinheiten, Platteneinheiten, Belegleser, Laserdrucker, Kassetteneinheiten, Terminals zur Dialogverarbeitung). So waren beispielsweise im Bayerischen Landesamt in den letzten 30 Jahren folgende Anlagen im Einsatz:

Zentraleinheit (IBM-Type)	Speicherkapazität	Einsatzzeitraum	Karteneinheiten[1]	Bandeinheiten[2]	Platteneinheiten	Drucker[3]
1401	4000 Stellen	1961–1976	+	–	–	+
1401	4000 Stellen	1962–1968	+	–	–	+
360/30	64 KB	1968–1983	+	+	+	+
360/40	128 KB	1970–1974	+	+	+	+
370/158	2 MB	1974–1980	+	+	+	+
3033/N	12 MB	1980–1987	+	+	+	+
3090/15E	32 MB	1987–1992	–	+	+	+
9121/320	128 MB	seit 1992	–	+	+	+

[1] bis 1984 – [2] ab 1986 auch Kassetteneinheiten. – [3] ab 1965 auch Laserdrucker.

Die Hauptspeicherkapazität hat sich in 30 Jahren von 4000 Stellen auf 128 Megabyte erhöht, und die Speicherkapazität auf den Magnetplatteneinheiten ist seit 1968 von 14 Megabyte auf derzeit rd. 73 Gigabyte angewachsen. Schließlich verfügen die Anlagen seit Mitte der 70er Jahre über Anschlußmöglichkeiten für Datenfernverarbeitungseinrichtungen. Derzeit sind ca. 150 Terminals im Rechenzentrum, in den Programmiergruppen und in den Fachabteilungen installiert. Mit dem Einsatz von Magnetbandeinheiten war auch das Ende der konventionellen Lochkartenmaschinen

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

gekommen. Die letzten Maschinen wurden Anfang der 80er Jahre abgebaut.

In den anderen Landesämtern, die entweder über eigene Rechenzentren verfügen oder an zentrale Landesrechenzentren angeschlossen sind, verlief die Entwicklung ähnlich. In den meisten Rechenzentren sind IBM-Anlagen installiert; die übrigen arbeiten mit Siemens- oder IBM-kompatiblen Anlagen.

Softwareeinsatz

Die ersten Programme für die IBM 1401 mußten im Maschinencode erstellt werden. Ab 1962 stand die symbolische Programmiersprache SPS mit dem dazugehörigen Übersetzerprogramm (Compiler) zur Verfügung, und ab 1967/68 wurde dann auf den Anlagen der sogenannten dritten Rechnergeneration die maschinenorientierte Programmiersprache ASSEMBLER – zunächst unter dem Betriebssystem TOS (Tape Operating System) und nach Installation der ersten Magnetplatteneinheiten unter DOS (Disk Operating System) – verwendet. Diese Betriebssysteme und die dazugehörigen Standardprogramme (z.B. Compiler, ASSEMBLER, Sortierprogramme, Hilfsprogramme) ermöglichten nicht nur eine rationellere Programmerstellung, sondern auch eine bessere Auslastung der Hardware. Der Programmierung standen leistungsfähige Makrobefehle zur Verfügung, und erstmals konnten mehrere Programme gleichzeitig verarbeitet werden (Multiprogramming).

Anfang der 70er Jahre wurden vom Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung die Einsatzmöglichkeiten von höheren Programmiersprachen untersucht. PL/I schied aus, weil für die im Verbund eingesetzten Siemens-4004-Anlagen kein Compiler zur Verfügung stand. COBOL wurde Ende 1971 für bestimmte Anwendungen zugelassen, kam jedoch nur sehr vereinzelt zum Einsatz. Es blieb bei der Programmiersprache ASSEMBLER, die jedoch durch zahlreiche für die statistische Verbundprogrammierung speziell entwickelte Makrobefehle ergänzt wurde. Für methodische Untersuchungen setzten die Landesämter FORTRAN ein. Ab 1975 wurden zur Programmierung aller Ein- und Ausgabefunktionen betriebssystemunabhängige Verbundmakros verwendet. Damit konnten die im Verbund erstellten Programme unter den Betriebssystemen DOS und OS auf IBM-Anlagen und unter BS1000 oder BS2000 auf Siemens-Anlagen eingesetzt werden.

Da die Verwendung von PL/I und COBOL – anstelle des sehr leistungsfähigen und kompatiblen ASSEMBLERS – einerseits keine besonderen Vorteile erwarten ließ, andererseits aber der Programmieraufwand ständig größer wurde, entschlossen sich das Statistische Bundesamt und die Statistischen Landesämter nach entsprechenden Voruntersuchungen 1980, eine spezielle Programmiersprache für die Statistik zu entwickeln. An der Konzeption dieses „Statistischen Problemlösungsverfahrens – SPLV" waren neben dem Statistischen Bundesamt mehrere Landesämter beteiligt. Die Programmierung des für SPLV benötigten Übersetzers wurde vom Statistischen Bundesamt und den Landesämtern von Nordrhein-Westfalen und Bayern sowie einer externen Firma durchgeführt.

SPLV ist ein anwendungsbezogenes Programmsystem für den Bereich der statistischen Aufbereitung. Es integriert innerhalb eines einheitlichen Sprachkonzepts die in der Statistik gängigen Aufbereitungsfunktionen (Tabellenerstellung, Drucken, Fehlerprüfung, Sortieren, Mischen usw.). Das Sprachkonzept ist anwendungsbezogen und deskriptiv und unterscheidet sich deshalb grundsätzlich von universellen Programmiersprachen wie etwa PL/I oder COBOL. Seit 1990 wird SPLV neben ASSEMBLER im Verbund für die Erstellung von Tabellen eingesetzt. Nach Fertigstellung des Bausteins „Plausibilität" wird SPLV auch für die Durchführung von maschinellen Kontrollen zur Verfügung stehen.

In den letzten 30 Jahren wurden nahezu alle im Rahmen des Verbunds eingesetzten Programme vom Statistischen Bundesamt und von den Landesämtern erstellt. Nur in wenigen Ausnahmefällen wurden Programmieraufträge an private Firmen vergeben. Insgesamt wurden bisher im Verbund rd. 4600 Programme angefertigt. Der Wartungs- und Pflegeaufwand gewann im Laufe der Jahre zunehmend an Bedeutung und schränkt die Kapazität für die Neuprogrammierung immer mehr ein. Eine weitaus größere Zahl von Programmen hatten die Landesämter für ihre landesspezifischen Projekte (Datenbanken, Durchführung von Landesstatistiken, Sonderauswertungen, graphische Datenverarbeitung usw.) zu erstellen. So beansprucht etwa der dafür im Bayerischen Landesamt erforderliche Aufwand ca. 75% der Programmierkapazität.

Aus- und Fortbildungsmaßnahmen

Eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung war und ist eine gründliche und umfassende Aus- und Fortbildung der Mitarbeiter. Hierzu zählen nicht nur die unmittelbar im Datenverarbeitungsbereich eingesetzten DV-Organisatoren, Programmierer, Arbeitsvorbereiter und Maschinenbediener, sondern auch alle Mitarbeiter in den Fachabteilungen, die zunächst nur mittelbar, ab Ende der 70er Jahre über Terminals und in den letzten Jahren durch den Einsatz von Personalcomputern auch direkt mit der Datenverarbeitung in Berührung kommen.

Mit der Ausbildung der DV-Mitarbeiter, insbesondere der Organisatoren und Programmierer, wurde bereits in den Jahren 1959/60 begonnen. Zunächst wurden in Lehrgängen der Firma IBM ausgewählte Mitarbeiter der Statistischen Ämter mit den Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung und speziell der Programmierung vertraut gemacht. Teilnehmer an diesen Schulungen waren sowohl Mitarbeiter aus dem Bereich der konventionellen Lochkartenverarbeitung als auch interessierte Mitarbeiter aus den Fachabteilungen. Die dort erworbenen Kenntnisse und die aus der Praxis gewonnenen Erfahrungen wurden dann in eigenen Aus- und Fortbildungsveranstaltungen weiteren Mitarbeitern vermittelt, so daß bereits zur Erstellung der Ablaufpläne und Programme für die Volkszählung 1961 gut ausgebildete Mitarbeiter zur Verfügung standen.

Dieses Ausbildungsprogramm für Organisatoren und Programmierer wurde kontinuierlich fortgesetzt und umfaßt neben der theoretischen Ausbildung auf den Gebieten DV-Organisation, Aufbau und Arbeitsweise von EDV-Anlagen, Programmierung, Speicherungs- und Zugriffstechniken, Jobablaufsteuerung, Betriebssysteme und Dienstprogramme auch praktische Übungen sowie eine Einführung in statistische Arbeitstechniken und Methoden. Diese Grundkenntnisse der Mitarbeiter mußten durch den Übergang auf immer leistungsfähigere und komplexere Betriebssysteme, die Verwendung von Makros, die Einführung einer Spezifikationssprache zur Formulierung der Programmieraufträge, die Verwendung von Magnetplattenspeichern, den Einsatz von Beleglesegeräten und Laserdruckern, die Einführung der neuen Programmiersprache SPLV und den Übergang zur interaktiven Programmierung durch entsprechende Fortbildungsveranstaltungen ständig ergänzt werden. Besonders intensive und umfangreiche Weiterbildungsprogramme waren für die Mitarbeiter erforderlich, die für den Einsatz von Datenbankverwaltungssystemen (IMS und ADABAS), in der graphischen Datenverarbeitung oder in der Systemprogrammierung vorgesehen waren.

Die Mitarbeiter in den Fachabteilungen mußten mit den Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung – mit dem „Was geht", aber nicht mit dem „Wie es geht" – vertraut gemacht und in die Verfahren eingearbeitet werden, die von den Fachabteilungen aus unmittelbar in Verbindung mit dem Rechner durchgeführt werden (Abfrage oder Pflege von Dateien, Abrufe aus Datenbanken, Starten von

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

Programmen usw.). Nachdem Mitte der 70er Jahre einheitliche Spezifikationsrichtlinien für die Vorgaben zur Programmierung von Tabellen und Plausibilitätskontrollen eingeführt wurden, waren alle damit befaßten Mitarbeiter mit diesen sehr formalen Regeln vertraut zu machen. Schließlich erforderte auch der vermehrte Einsatz von Personalcomputern in den letzten Jahren umfangreiche Ausbildungsmaßnahmen. Die Mitarbeiter waren in die Benutzung der Betriebssysteme sowie der Software für Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanken, graphische Datenverarbeitung und statistische Anwendungen einzuweisen.

Zusammenarbeit zwischen DV-Abteilung und Fachabteilung

An den Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen knüpften die Mitarbeiter der damaligen Lochkartenabteilungen andere Erwartungen als die Mitarbeiter in den Fachabteilungen. Während die technisch ausgebildeten Fachkräfte an die elektronische Datenverarbeitung doch überwiegend positive Erwartungen knüpften, standen die Mitarbeiter der Fachabteilungen dieser eher skeptisch gegenüber oder vermuteten gar Gefahren für ihre Arbeitsplätze.

Diese unterschiedliche Einschätzung der Chancen und Gefahren mußte sich zwangsläufig auch auf das Verhältnis DV-Abteilung zu Fachabteilung auswirken. Es lagen nur wenig Informationen über die Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung vor, und es galt, die allgemeinen Aussagen über die mit ihr einhergehende Zentralisierung, d.h. die Verlagerung von mehr Aufgaben auf die Maschine, zu konkretisieren. Am Beispiel der Aufbereitung der Volkszählung 1961 war diese Konkretisierung leicht möglich. Die Vorteile der elektronischen Datenverarbeitung gegenüber der konventionellen Lochkartenverarbeitung waren so offensichtlich, daß auch die größten Skeptiker von den neuen Möglichkeiten überzeugt werden konnten.

Der wesentliche organisatorische Vorteil beim Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen ergab sich durch die drastische Reduzierung der Arbeitsgänge. Der Funktionsumfang für die einzelnen Arbeitsgänge erhöhte sich entsprechend und damit auch der Aufwand für die Erstellung der fachlichen Vorgaben, speziell für die Programmierung. Das wiederum erforderte eine neue Art der Zusammenarbeit zwischen DV-Bereich und Fachabteilung. Alle gemeinsam durchzuführenden Aufgaben, wie Fragebogengestaltung, Festlegung der Systematiken, Schlüssel, Tabellenprogramme, maschinelle Kontrollen, Korrekturverfahren und Ablaufpläne, mußten grundsätzlich vor Beginn der Aufbereitungsarbeiten feststehen, da sie während der arbeitsteiligen und zeitaufwendigen Programmierung nicht mehr bzw. nur mit großem Zeit- und Kostenaufwand verändert werden konnten.

Diese Zusammenarbeit wird seit nunmehr 30 Jahren praktiziert und hat sich im wesentlichen auch bewährt. Sie funktioniert um so besser, je mehr die Mitarbeiter aus dem DV-Bereich auch die fachlichen Probleme verstehen und die Mitarbeiter der Fachabteilungen sich mit den technischen Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung vertraut machen. Hinzu kommt die Notwendigkeit für gegenseitiges Verständnis. So müssen Programmierer zwingend erforderliche Änderungen von Vorgaben oder Spezifikationen auch noch kurz vor oder auch nach der Fertigstellung ihrer Programme berücksichtigen, und die Mitarbeiter der Fachabteilungen müssen akzeptieren, daß zur Organisation von Arbeitsabläufen und zur Erstellung von Programmen vollständige und rechtzeitig vorliegende Unterlagen erforderlich sind.

Als sehr nützlich für die Zusammenarbeit zwischen Fachabteilung und DV-Abteilung haben sich die gemeinsamen Arbeitsgruppen erwiesen, die zur Organisation und Durchführung schwieriger Fachstatistiken und insbesondere der Großzählungen (z.B. Volkszählungen) gebildet wurden. Sie ermöglichen nicht nur eine unter Berücksichtigung aller fachlichen, organisatorischen und technischen Notwendigkeiten gemeinsame und effiziente Erstellung der für die Durchführung einer Statistik erforderlichen Unterlagen, sondern fördern auch das gegenseitige Verständnis und dienen nicht zuletzt der Weiterbildung.

Gremien und Richtlinien

Das föderal gegliederte System der amtlichen Statistik einerseits und die Notwendigkeit zur engen Zusammenarbeit der DV-Abteilungen mit den Fachabteilungen andererseits erfordert eine intensive Koordinierung der Aufgaben aller an der Durchführung von Statistiken Beteiligten. Neben den Amtsleitern, die auf ihren Konferenzen und Tagungen die notwendigen Grundsatzentscheidungen zu treffen haben, sind es in erster Linie der Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung, zahlreiche maschinelle Arbeits- und Projektgruppen sowie gemeinsame Arbeitsgruppen von DV-Mitarbeitern und Fachstatistikern, die die Arbeiten koordinieren und Richtlinien für die gemeinsamen Arbeiten festlegen.

Bereits 1960 wurden Vereinbarungen über die Verwendung einer gemeinsamen Diagrammschreibweise bei den Programmen zur Volkszählung 1961 und über eine einheitliche Führung der Programmakten getroffen, die für die Kommunikation zwischen den Programmierern in den verschiedenen Ämtern von großer Bedeutung waren. Diese Vereinbarungen bildeten die Grundlage der 1964 vom Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung verabschiedeten „1401-Richtlinien". Sie umfaßten Regelungen zur Diagrammtechnik, zu Programmiertechniken, zur Verwendung von Standardprogrammen, zur Anlage von Signier- und Kombinationskontrollen, zur Erstellung von Summenkarten und Tabellen, zum Programmversand und zum Inhalt von Programmakten. Die „1401-Richtlinien" wurden 1968 nach der Einführung der Magnetbandverarbeitung den neuen organisatorischen und programmtechnischen Möglichkeiten angepaßt und von den Amtsleitern offiziell als „Verbundrichtlinien" verabschiedet. Sie wurden in den letzten Jahren mehrmals entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik geändert (z.B. Verwendung von Direktzugriffsspeichern, Datenfernverarbeitungsgeräten, betriebssystemunabhängigen Makrobefehlen, Mikroverfilmung, SPLV) und bilden zusammen mit den „Richtlinien für die Gestaltung von Datenflußplänen", den „Grundsätzen für die Anlage von Plausibilitätskontrollen und der zugehörigen Arbeitsabläufe", den „Richtlinien für den Datenaustausch mittels Disketten", den „Grundsätzen zu den Aufbewahrungsfristen für statistisches Material" und den „Grundsätzen für einen gemeinsamen APC-Einsatz in den Statistischen Ämtern" die Grundlage für die Verbundarbeit.

Neben einer Reihe von weiteren DV-spezifischen Regelungen (z.B. Verwendung eines einheitlichen Zeichensatzes) kommt insbesondere den „Regeln für die Spezifizierung statistischer Tabellen" und den „Regeln für die einheitliche Spezifizierung von Plausibilitätskontrollen sowie zur Anlage von Fehlerlisten und Durchführung von Kontrollen" eine ganz besondere Bedeutung zu. Sie sind Voraussetzung für eine zuverlässige und eindeutige Kommunikation zwischen Fachabteilung und DV-Abteilung. Auch wenn der Aufwand für die Spezifikation statistischer Tabellen und Plausibilitätskontrollen gelegentlich sehr groß ist, so hat sich dieses Verfahren doch als sehr wirtschaftlich erwiesen und wesentlich dazu beigetragen, daß Mißverständnisse zwischen den Beteiligten und Fehlinterpretationen von Vorgaben reduziert werden konnten.

Datenerfassung

Durch das umfangreiche und vielfältige Erhebungsprogramm der amtlichen Statistik kommt der Datenerfassung seit jeher eine große Bedeutung zu. Während beim konventionellen Lochkartenverfahren der Datenerfassung nur sehr begrenzte organisatorische Möglichkeiten (nur feste Loch-

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

feldeinteilung) zur Verfügung standen, eröffnete die elektronische Datenverarbeitung ein weites Feld von technischen und organisatorischen Lösungen. Bei der Datenerfassung auf 80-stelligen Lochkarten konnten verschiedene Datensatzstrukturen verwendet werden, mit der Erfassung auf magnetische Datenträger entfiel die Beschränkung der Satzlänge auf 80 Zeichen, und der Einsatz spezieller Erfassungssysteme (meist Mehrplatzsysteme) bzw. die Direkteingabe in DV-Systeme über Terminals ermöglichte die Durchführung von maschinellen Kontrollen bereits unmittelbar bei der Datenerfassung.

Eine Beschleunigung der Erfassungsarbeiten konnte aber insbesondere durch den Einsatz von Beleglesegeräten erreicht werden. Nachdem in der zweiten Hälfte der 60er Jahre Markierungsleser beim Mikrozensus, bei der Sozialhilfestatistik und bei Probeerhebungen zur Volkszählung 1970 erfolgreich eingesetzt worden waren, kamen zur Erfassung der sehr umfangreichen Daten der Volkszählung 1970 erstmals Seitenleser IBM 1288 zum Einsatz. Diese Lesegeräte waren in der Lage, neben Markierungen auch maschinen- und handgeschriebene Ziffern zu erkennen. Damit bestand die Möglichkeit, alle Angaben aus den Fragebogen (von den Befragten vorgenommene Markierungen, auf die Fragebogen vorgedruckte Ordnungsnummern und im Landesamt verschlüsselte Angaben, z.B. Nummer des Wirtschaftszweigs) maschinell zu erfassen. Durch die Markierung von Merkmalsausprägungen an genau definierten Stellen des Fragebogens entfiel bei den meisten Fragen auch die bei herkömmlicher Datenerfassung notwendige Verschlüsselung der Antworten.

Der Seitenleser IBM 1288 wurde auch zur Datenerfassung einiger laufender Statistiken (z.B. Bodennutzungserhebung, Viehzählung, Abiturientenbefragung) und bei der Volkszählung 1987 eingesetzt. Da diese Maschinen nicht mehr gewartet werden, setzen die Landesämter seit einigen Jahren kompatible Lesegeräte der Firmen AEG und CGK (Siemens) ein.

Erste Erfahrungen liegen auch über den Einsatz von sogenannten Handheld-Computern zur Datenerfassung vor. Diese tragbaren Erfassungsgeräte wurden sowohl vor Ort von ausgewählten Interviewern als auch von Mitarbeitern der Landesämter im Rahmen telephonischer Befragungen bei der Mikrozensustesterhebung 1991 eingesetzt. Die dabei gemachten Erfahrungen lassen erwarten, daß diese Computer in Zukunft bei der Erhebung ausgewählter Statistiken (z.B. bei Preiserhebungen) verwandt werden können.

Übernahme von Datenträgern

Mit dem zunehmenden Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung in der Verwaltung kam auch der Lieferung statistischer Daten aus dem automatisierten Verwaltungsvollzug ein immer größeres Gewicht zu. So werden beispielsweise die Daten für die Einkommensteuerstatistik von den Finanzverwaltungen auf Magnetbändern zur Verfügung gestellt und die Daten für einige Schulstatistiken aus Schulverwaltungsdateien über Disketten geliefert. Mit zunehmender Verbreitung der Personalcomputer wird die Datenlieferung in Zukunft vermehrt auf Disketten erfolgen. Eine Datenlieferung auf Datenträgern wird bei bestimmten Statistiken auch mit größeren Firmen vereinbart.

Da die Statistischen Landesämter bei der Übernahme von Datenträgern keinen direkten Einfluß auf die DV-Verfahren haben, die von den Datenlieferanten entwickelt werden, kann nur durch rechtzeitige Bereitstellung eindeutiger Datensatzbeschreibungen und Vorgaben für die vor der Datenlieferung durchzuführenden organisatorischen und maschinellen Kontrollen versucht werden, mögliche Fehlerquellen (z.B. unterschiedlich abgegrenzte Berichtszeiträume) auszuschalten. Dies gilt auch für die Aktualisierung von Verzeichnissen und Systematiken, die von den Datenlieferanten zur Verschlüsselung oder zu Kontrollzwecken verwendet werden. Würden beispielsweise die Regionalschlüssel bei Gebietsstandsveränderungen nicht rechtzeitig angepaßt werden, so müßte das zwangsläufig dazu führen, daß statistische Einheiten nicht richtig zugeordnet werden könnten bzw. Daten für nicht mehr bestehende Gebietseinheiten geliefert würden.

Maschinelle Kontrollen und Korrekturen

Obwohl auch bei der manuellen Aufbereitung von Statistiken Fehler im Einzelmaterial im Rahmen der rechnerischen und fachlichen Überprüfung oder bei der Verschlüsselung der Daten festgestellt und berichtigt werden konnten, stellte sich meist erst in den Datenaggregaten, d.h. in den Tabellen, heraus, daß nicht alle Fehler beseitigt waren. Aufwendige Korrekturverfahren waren die Folge, und nicht selten wurden nur die Ergebnisse bereinigt, was dazu führte, daß auch die nachfolgenden Aufbereitungen wiederum fehlerhafte Ergebnisse aufwiesen.

Mit dem konventionellen Lochkartenverfahren, das bis in die 60er Jahre hinein zur Aufbereitung der meisten Statistiken verwendet wurde, war es bereits möglich, auf Mikroebene Rechenkontrollen durchzuführen und einfache Abhängigkeiten zwischen den Daten in Form von „wenn-dann-Beziehungen" zu überprüfen. Damit konnte zumindest sichergestellt werden, daß – nach Korrektur der fehlerhaften Lochkarten – grundsätzlich alle Aufbereitungen des Einzeldatenmaterials zu gleichen Ergebnissen führten.

Die Möglichkeit zur umfassenden Kontrolle der statistischen Einzeldaten ergab sich erst durch den Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen. Dabei waren infolge der geringen internen und externen Speicherkapazitäten der ersten Anlagen zunächst noch gewisse Einschränkungen bei den Kontrollen und organisatorische Mängel bei der Durchführung gegeben. So waren z.B. für die maschinelle Kontrolle der Volkszählung 1961 mit den IBM 1401-Anlagen drei Programme erforderlich. Mit den heute zur Verfügung stehenden Anlagen lassen sich maschinelle Kontrollen jeglichen Schwierigkeitsgrades sowohl auf Mikro- als auch auf Makroebene durchführen. Dabei können in das Kontrollprogramm auch (automatisierte) Korrekturverfahren mit einbezogen werden, die den Aufwand für die im Anschluß an die maschinellen Kontrollen und Fehlerbereinigungen durchzuführenden manuellen Korrekturen erheblich reduzieren.

Die Notwendigkeit zur Durchführung maschineller Kontrollen am Einzelmaterial ergibt sich einerseits aus der fachlichen Forderung, möglichst fehlerfreie Ergebnisse (z.B. Veröffentlichungstabellen) zu erstellen und zum anderen aus der organisatorischen Zweckmäßigkeit, Fehlerprüfungen nur mit einem vorgeschalteten Prüfprogramm durchzuführen, um dann – nach Korrektur der festgestellten Fehler – in allen nachfolgenden Aufbereitungsprogrammen von „fehlerfreien" Daten ausgehen zu können. Fehler in statistischen Einzeldaten sind in der Regel auf falsche oder fehlende Angaben, auf unvollkommene manuelle Überprüfungen, auf Verschlüsselungsfehler und auf Fehler bei der Datenerfassung zurückzuführen.

Die maschinellen Kontrollen umfassen Vollzähligkeits-, Vollständigkeits-, Signier- und Plausibilitätskontrollen. Die Vollzähligkeit statistischer Erhebungsgesamtheiten kann durch Vergleich mit entsprechenden Leitdateien (einschl. Prüfung auf doppelte Fälle) überprüft werden. Durch die Vollständigkeitskontrollen wird bei Statistiken mit mehreren Erhebungsteilen sichergestellt, daß für alle Erhebungsteile Angaben vorliegen. Signierkontrollen prüfen auf gültige Ausprägungen bei qualitativen Merkmalen und auf gültige Ziffern und Vorzeichen bei quantitativen Merkmalen. Den wichtigsten Teil der maschinellen Kontrollen stellen die Plausibilitätskontrollen (auch Kombinations- oder Wahrscheinlichkeitskontrollen) dar. Sie umfassen rechnerische Kontrollen und die Überprüfung von Abhängigkeiten zwischen den Ausprägungen bzw. Werten verschiedener Merkmale einer statistischen Einheit oder einer Gruppe sta-

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

tistischer Einheiten (z.B. Haushalte) ebenso wie den Vergleich von Merkmalswerten oder von daraus abgeleiteten Größen (z.B. Durchschnittsverdienste je Beschäftigten) mit vorgegebenen Grenzwerten. Dabei können neben den Daten für die jeweilige Berichtsperiode auch die Daten von Vorperioden oder Daten aus Stammdateien in die Kontrollen mit einbezogen werden. So kann beispielsweise im Rahmen einer vierteljährlichen Verdiensterhebung nicht nur kontrolliert werden, ob die durchschnittlichen Bruttoverdienste je Beschäftigten innerhalb vorgegebener Grenzwerte liegen, sondern auch, ob die Veränderungen der betrieblichen Durchschnittsverdienste gegenüber den Vorquartalswerten vorgegebene Grenzwerte über- oder unterschreiten. Ein weiteres Beispiel: Für die Überprüfung der Pendlerangaben (Wohn- und Arbeits-/Ausbildungsort, benutztes Verkehrsmittel und Zeitaufwand) bei den Aufbereitungen der Volkszählungen von 1970 und 1987 wurden als Prüfgrößen u.a. die Entfernungen zwischen Wohn- und Arbeits-/Ausbildungsort benötigt. Sie wurden aus den in einer Datei gespeicherten Gemeindemittelpunktskoordinaten berechnet und ermöglichten zusammen mit Angaben über die in den Gemeinden vorhandenen Verkehrsmittel (z.B. U-Bahn, S-Bahn) eine optimale Kontrolle der Pendlerdaten.

Die Plausibilitätskontrollen sollten sich nicht nur auf die Merkmalskombinationen beschränken, die im Tabellenprogramm vorgesehen sind, sondern grundsätzlich alle möglichen Merkmalskombinationen umfassen. Nur dadurch kann sichergestellt werden, daß auch bei später durchzuführenden Sonderaufbereitungen fehlerfreie Ergebnisse anfallen.

Zur Verringerung des manuellen Korrekturaufwands wurden bei der Gebäude- und Wohnungszählung 1968 und bei der Volkszählung 1970 erstmals sogenannte maschinelle Korrekturen durchgeführt. Diese Korrekturen umfaßten einfache Einsetzungen (z.B. Familienstand „ledig" bei Kindern) ebenso wie zufallsgesteuerte Substitutionen fehlender oder falscher Angaben durch solche aus fehlerfreien Datensätzen (hot-deck-Verfahren).

Von besonderer Bedeutung sind die bei maschinellen Kontrollen (und Korrekturen) anfallenden Fehlerstatistiken. Sie weisen die Häufigkeit der Fehler aus, ermöglichen damit Aussagen über die Qualität der Statistiken und liefern bei periodisch durchzuführenden Statistiken Hinweise auf notwendige Änderungen der Prüfkriterien. Da maschinelle Kontrollen sehr viel umfassender sein können als manuelle, und damit insbesonders auch sehr selten vorkommende Merkmalskombinationen überprüft werden können, ist die Qualität statistischer Ergebnisse heute wesentlich besser als früher. Auch zur Beurteilung der Qualität sind die Fehlerstatistiken weit mehr geeignet als subjektiv geprägte Aussagen der Mitarbeiter, die früher als einzige Informationsquelle zur Verfügung standen und nicht selten von Extremwerten (Ausreißern) beeinflußt waren.

Nach Beendigung der maschinellen Kontrollen (einschl. der manuellen oder maschinellen Korrekturen) stehen „fehlerfreie" Datensätze zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. In diese Datensätze werden oftmals zusätzliche Merkmale (wie Größenklassen, Typisierungs- und Gruppierungsmerkmale, aus Geburtstagsangaben errechnete Altersjahre usw.) aufgenommen, die zur Vereinfachung der Programme für die anschließende Aggregation und Tabellenerstellung benötigt werden.

Maschinelle Schätzverfahren

Ein besonderes Problem bei der Aufbereitung von Statistiken stellen jene Erhebungseinheiten dar, für die bis zum Aufbereitungstermin keine Daten vorliegen. Ursachen hierfür sind Antwortverweigerungen oder verspäteter Eingang der Fragebogen. Um dennoch Ergebnisse für die Gesamtheit der Erhebungseinheiten erstellen zu können, müssen die fehlenden Angaben geschätzt werden. Welches Schätzverfahren (Verhältnisschätzung, Regressionsschätzung oder sonstige Verfahren) auf der Mikro- oder Aggregatebene die zuverlässigsten Schätzwerte liefert, kann in der Regel nur durch umfangreiche Sonderuntersuchungen am vorliegenden Datenmaterial empirisch festgestellt werden. So wurden beispielsweise Anfang der 80er Jahre umfangreiche Untersuchungen durchgeführt mit dem Ziel, durch ein verbessertes Schätzverfahren die Abweichungen zwischen dem vorläufigen und dem endgültigen Auftragseingangsindex zu verringern. Das Ergebnis dieser Untersuchungen war, daß kompliziertere Schätzverfahren (z.B. stepwise regression) im Vergleich zu dem Verfahren der Übernahme von Vormonatswerten bei den Betrieben, die bis zum jeweiligen Aufbereitungstermin nicht gemeldet hatten (ausgenommen Großbetriebe), im allgemeinen keine besseren Ergebnisse brachte.

Es zeigte sich aber auch, daß auf Bundesebene in hoher fachlicher Aggregation zwischen den Größen

- Abweichung vorläufiger Index des Berichtsmonats zum endgültigen Index des Berichtsmonats und
- Abweichung vorläufiger Index des Berichtsmonats zum vorläufigen Index des Vormonats einerseits und
- Abweichung vorläufiger Index des Berichtsmonats zum endgültigen Index des Vormonats andererseits

zum Teil starke lineare Zusammenhänge bestehen. Dies wies den Weg zu einem Regressionsschätzverfahren, das auf der Schätzbasis der jeweils 23 vorangegangenen Monate die zu erwartenden Abweichungen zum endgültigen Index und damit einen Schätzwert für den endgültigen Index liefert. Dieses äußerst einfache Verfahren führte dazu, daß die Abweichungen zwischen vorläufigem und endgültigem Index in den meisten Fällen bei den Hauptgruppen und beim Gesamtindex unter einem Prozentpunkt liegen.

Datenaggregation

Die Aggregation statistischer Einzeldaten zu Summendaten wurde früher vorwiegend zur Verringerung des Datenvolumens und damit zur Reduzierung der Maschinenlaufzeiten durchgeführt. Dies war in den Jahren, in denen als Datenträger noch Lochkarten verwendet wurden, schon deshalb notwendig, weil beim Umgang mit Lochkarten häufig Fehler gemacht wurden, z.B. einzelne Karten nicht oder mehrmals verarbeitet wurden. Solche Fehler machten Arbeitswiederholungen erforderlich, die zudem nur im Rahmen von kleinen Arbeitspaketen mit vertretbarem Aufwand durchgeführt werden konnten. So wurde das Einzeldatenmaterial der Volkszählung 1961 (in Bayern rd. 10 Millionen Lochkarten) nur wenige Male zur Erstellung von sogenannten Summenkarten (meist auf Gemeindeebene) verarbeitet, aus denen anschließend alle Tabellen erstellt wurden.

Ab Ende der 60er Jahre hat das Magnetband sukzessive die Lochkarte als Datenträger abgelöst, und die Daten von immer mehr Statistiken wurden auf Magnetband übernommen. Seit zehn Jahren ist die Lochkarte endgültig aus den Rechenzentren verschwunden, und statistische Einzeldaten werden ausschließlich auf magnetischen Datenträgern (Bänder, Kassetten oder Platten) gespeichert. Heute werden Magnetbänder und -kassetten grundsätzlich nur noch für die Speicherung der Originaldaten und für die Archivierung der fehlerfreien Einzeldaten verwendet, während Zwischendateien vorwiegend auf Magnetplatten gespeichert werden. Wegen der großen Verarbeitungsgeschwindigkeiten moderner Datenverarbeitungsanlagen wird vielfach auf die Datenaggregation verzichtet. Lediglich bei sehr großen Datenbeständen, aus denen oftmals mehrere gleichartig gegliederte Tabellen (z.B. Gemeindetabellen) zu erstellen sind, ist die Aggregation nach wie vor die wirtschaftlichste Lösung für die Aufbereitung und Auswertung von Statistiken. Außerdem werden Datenaggregationen dann durchgeführt, wenn die aggregierten Daten durch spezielle Programme weiterverarbeitet (z.B. zur Unterdrückung von Geheimhaltungsfällen oder zur Einspeicherung in Datenbanken) oder zur Verarbeitung an andere Institutionen (z.B. an

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

das Statistische Bundesamt) weitergegeben werden müssen.

Tabellenerstellung

Statistische Tabellen werden entweder aus Einzeldatenmaterial oder aus aggregiertem Datenmaterial (Summensätzen) erstellt. Während bei der Tabellierung von Einzeldaten alle Merkmale als Gliederungs- oder Auszählmerkmale verwendet werden können, stehen bei der Verarbeitung aggregierter Daten meist nur ausgewählte Merkmalssummen zur Verfügung. Insbesondere können zur Gliederung der Tabellen nur die Merkmale verwendet werden, über die die Aggregation erfolgt ist.

Mit zunehmender Leistungsfähigkeit der Datenverarbeitungsanlagen gewann die Verarbeitung von Einzeldaten eine immer größere Bedeutung. Dabei ist die gleichzeitige Erstellung von mehreren Tabellen mit gleicher Vorspaltengliederung aus entsprechend vorsortierten Dateien in einem Arbeitsgang das derzeit meist verwendete Verfahren. Arbeitstabellen werden in der Regel direkt ausgedruckt, während die Werte für druckreife Veröffentlichungstabellen zunächst zwischengespeichert und anschließend – ggf. nach Durchführung der statistischen Geheimhaltung – mit eigenen Druckprogrammen ausgegeben werden. Bei tief gegliederten Tabellen werden die zur leichteren Lesbarkeit der Tabellen benötigten Vorspaltentexte (z.B. Gemeindenamen, Wirtschaftszweigbezeichnungen usw.) sowie Vergleichswerte aus Vorperioden oder aus anderen Fachstatistiken aus entsprechenden Dateien übernommen.

Während zur Gestaltung von Tabellen früher nur Großbuchstaben für Texte und nur unzureichende Möglichkeiten zur Trennung von Zeilen und Spalten zur Verfügung standen, bieten die seit Mitte der 80er Jahre vermehrt eingesetzten Laserdrucker eine Vielfalt von Gestaltungsmöglichkeiten (Fettdruck, verschiedene Strichstärken und graphische Zeichen usw.). Damit lassen sich heute Veröffentlichungstabellen erstellen, die grundsätzlich ohne jegliche manuelle Bearbeitung zum Druck gegeben werden können. Dieses wirtschaftliche und zeitsparende Verfahren ist allerdings nur bei Verwendung von individuell erstellten Tabellenprogrammen möglich. Standardisierte Tabellengeneratoren kommen deshalb immer seltener zum Einsatz.

Datenanalyse und graphische Datenverarbeitung

Während die maschinelle Aufbereitung von Statistiken grundsätzlich mit Programmen geschieht, die von den Statistischen Ämtern im Rahmen des Verbunds erstellt werden, wird die Auswertung statistischer Ergebnisse im wesentlichen von den Landesämtern mit jeweils selbst erstellten Programmen durchgeführt. Neben diesen Programmen für die Berechnung von statistischen Maßzahlen (z.B. Streuungsmaße, Indizes) oder die Durchführung von Prognosen, Korrelations- und Regressionsberechnungen, Sterbetafelberechnungen und Zeitreihenanalysen werden auch Standardprogrammpakete wie SPSS oder SAS eingesetzt. Auch die verschiedenen Datenbanken und Informationssysteme, die von den Landesämtern entwickelt wurden, sind hier zu erwähnen. Sie ermöglichen eine rationelle und benutzergerechte Auswertung der gespeicherten Daten aus allen Fachbereichen der amtlichen Statistik. Als Quelle für Vergleichszahlen und Gliederungsdaten (z.B. Schlüssel und Texte für administrative und nichtadministrative Regionaleinheiten) sind sie für Auswertungen von Fachstatistiken unentbehrlich.

Zur anschaulichen Darstellung statistischer Ergebnisse werden seit jeher graphische Darstellungen verwendet. Wegen des relativ großen Aufwands für die manuelle Erzeugung von Graphiken konnten diese früher nur in sehr begrenztem Umfang erstellt werden. Erst durch den Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen hat sich die Situation wesentlich verändert. Erstmals war es möglich, schnell und mit relativ geringem Aufwand über die Drucker der EDV-Anlagen sogenannte Computergraphiken zu erstellen. So wurde beispielsweise im Bayerischen Statistischen Landesamt bereits 1963 ein Programm zur Darstellung von Altersverteilungen in Form von Alterspyramiden entwickelt, das zur Erstellung einer Veröffentlichung von Kreisergebnissen der Volkszählung 1961 verwendet wurde. In den Folgejahren wurden weitere Programme zur Anfertigung von Kreis- und Gemeindekartogrammen sowie für andere Darstellungsarten (z.B. Histogramme, Linien- und Korrelationsdiagramme) erstellt. In zahlreichen Veröffentlichungen fanden insbesondere die Kreiskartogramme ihren Niederschlag.

Ab Ende der 70er Jahre wurde dieses Verfahren, das durch die begrenzten Möglichkeiten der Drucker nur für ganz bestimmte Darstellungsarten geeignet war und vielfach auch ästhetischen Ansprüchen nicht gerecht wurde, durch den Einsatz von Plottern abgelöst. Nun war es prinzipiell möglich, jede gewünschte Graphik maschinell zu erstellen. Grenzen waren nur durch die noch nicht ausgereifte Graphiksoftware und den daraus resultierenden großen Programmieraufwand gegeben. Durch die Entwicklung standardisierter Verfahren zur Darstellung von Kartogrammen, Zeitreihen, Histogrammen, Alterspyramiden usw. konnte der Erstellungsaufwand wesentlich reduziert werden, und Graphiken fanden zunehmend Eingang in Veröffentlichungen. Sie wurden vermehrt auch als Arbeitsgraphiken bei methodischen Untersuchungen (z.B. Zeitreihenanalysen) verwendet. Inzwischen stehen ausgereifte Graphiksoftwareprodukte sowohl für Großrechner als auch für Personalcomputer (z.B. Business-Graphiken) zur Verfügung, die die Erstellung von Graphiken ermöglichen, die auch den ästhetischen Vorstellungen der Betrachter gerecht werden. Insbesondere die seit Anfang der 80er Jahre angebotenen Farbbildschirme und Personalcomputer und die Möglichkeit, im Dialog am Bildschirm Positionierungen von graphischen Elementen vorzunehmen, haben sich bei der Entwicklung von Graphiken sehr bewährt.

Für die kartographische Darstellung regionalstatistischer Ergebnisse mußten die Verwaltungsgrenzen der Gemeinden zunächst EDV-gerecht aufbereitet werden. Diese Aufbereitung, d.h. das Digitalisieren von Grenzabschnitten, Namen usw., war sehr zeitaufwendig und erfolgte mit sogenannten Digitalisiergeräten. Mit diesen graphischen Gemeindedaten ist es möglich, Daten für alle Gemeinden oder für beliebige Zusammenfassungen von Gemeinden mit Hilfe von Plottern oder von graphischen Bildschirmen darzustellen.

Datenbanken und Informationssysteme

Bereits Ende der 60er Jahre haben einige Landesämter mit der Entwicklung von Datenbanken und von standardisierten Dateiauswertungsprogrammen begonnen. Diesen Projekten lagen zunächst meist nur auf Magnetbändern oder -platten gespeicherte einfache Datenstrukturen zugrunde, die regional bis zur Gemeindeebene (in den Stadtstaaten auch für kleinere Gebietseinheiten) gegliedert waren und durch Zugriffs- und Aufbereitungsprogramme eine schnelle und flexible Auswertung der gespeicherten Daten in tabellarischer oder graphischer Form ermöglichten. Diese Datenbanken und Dateiauswertungsprogramme, die zunächst nur eine sequentielle Verarbeitung der Daten ermöglichten, wurden später zu leistungsfähigen dialogorientierten Informationssystemen mit Speicherung von Daten und Katalogen auf Direktzugriffsspeichern und Abfragemöglichkeiten über Datenfernverarbeitung ausgebaut. Die derzeit bei den Landesämtern eingesetzten Informationssysteme mit ihren vielfältigen Funktionen zur Auswahl und Verknüpfung der Daten, zur Sortierung, Verschlüsselung und Aggregation, zur Aufbereitung und Auswertung der Ergebnisse sowie zur Regelung der statistischen Geheimhaltung stehen den Mitarbeitern der Landesämter ebenso wie externen Benutzern zur Verfügung.

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

Wegen der unterschiedlichen Ressourcen und Zielsetzungen in den Ländern war es bisher nicht möglich, ein Konzept für ein einheitliches statistisches Informationssystem aller Landesämter zu realisieren. Die heute bei fast allen Landesämtern im Einsatz befindlichen Systeme unterscheiden sich nicht nur durch unterschiedliche Datenbankverwaltungssysteme, Benutzersprachen und Funktionen, sondern auch durch unterschiedliche Dateninhalte. Diese insbesondere für eine länderübergreifende Nutzung der Informationssysteme unbefriedigende Situation wird sich ändern, wenn das derzeit in Planung befindliche Statistische Informationssystem GENESIS in voraussichtlich drei Jahren realisiert sein wird.

Datenfernübertragung

Die Aufbereitung von Bundesstatistiken erfordert einen regelmäßigen Datenaustausch zwischen den Statistischen Ämtern. Einmal sind die bei den Statistischen Landesämtern aufbereiteten Ergebnisse dem Statistischen Bundesamt zur Erstellung der Bundesergebnisse zu übermitteln, und zum anderen ist zur Aufbereitung bestimmter Statistiken ein ständiger Datenaustausch zwischen den Landesämtern erforderlich. Dies gilt beispielsweise für die Wanderungsstatistik, bei der Duplikate von Anmeldedaten an die Landesämter zu übersenden sind, in deren Zuständigkeitsbereich die Abmeldungen erfolgt sind. Ein anderes Beispiel sind die Daten der Betriebe von Mehrländerunternehmen, die im Sitzland des Unternehmens erhoben werden, zur regionalen Aufbereitung aber an die für ihren Betriebsort zuständigen Landesämter übermittelt werden müssen. Schließlich sind aber auch die im Rahmen des Verbunds erstellten Programme von den programmierenden Statistischen Ämtern allen anderen Ämtern bzw. Rechenzentren zur Verfügung zu stellen. Während in den 60er Jahren die Daten überwiegend mit Lochkarten und in den 70er Jahren mit Magnetbändern übertragen wurden, erfolgt dies seit Mitte der 80er Jahre zunehmend durch Datenfernübertragung.

Zur Datenfernübertragung wird das vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen entwickelte DVS-System eingesetzt. Inzwischen verwenden alle Statistischen Ämter dieses sehr leistungsfähige Programm zur Übertragung von Daten, Programmen, Programmkorrekturen und sonstigen Informationen. Durch die Datenfernübertragung konnte bei den Statistischen Landesämtern sowohl der Verwaltungsaufwand für den sehr umfangreichen Datenaustausch als auch der Zeitaufwand für die Übertragung wesentlich verringert werden. Der Zeitgewinn von etwa zwei Tagen gegenüber dem Postversand kann für die Aufbereitung genutzt werden. Damit können noch Daten von verspätet meldenden Betrieben, etwa im Rahmen der zeitlich stark limitierten Auftragseingangsmeldungen, in die Aufbereitung mit einbezogen werden, was zu einer Verringerung des Schätzanteils und damit zu einer Verbesserung der Qualität der Ergebnisse führt.

Schließlich ermöglicht die Datenfernverarbeitung in Verbindung mit einer leistungsfähigen Programmierung auch eine schnelle Durchführung der Ad-hoc-Aufbereitungen von Daten, die dezentral bei den Landesämtern gespeichert sind. So war es beispielsweise bei mehreren Testaufbereitungen im Rahmen des Eurofarm-Projekts möglich, innerhalb von wenigen Tagen Bundesergebnisse zu erstellen. Das Statistische Bundesamt fertigte die erforderlichen SPLV-Programme an und übertrug sie unter Verwendung von DVS an die Statistischen Landesämter. Dort wurden die Aufbereitungen durchgeführt und die Ergebnisse wiederum mit DVS an das Statistische Bundesamt übertragen. Dieses arbeitsteilige Verfahren könnte – bei Vorhaltung einheitlicher Datensätze in den Mitgliedsstaaten – auch von EUROSTAT praktiziert werden und würde dem vielzitierten Subsidiaritätsprinzip mehr entsprechen als die Lieferung von Einzeldaten an EUROSTAT.

Einsatz von Personalcomputern (PC)

Mitte der 80er Jahre setzten die Statistischen Landesämter erstmals Personalcomputer (PC) ein. Sie wurden zunächst nur vereinzelt und vorwiegend für die Durchführung von Verwaltungsaufgaben (einschl. Textverarbeitung), die Erstellung von Business-Graphiken und im Rahmen von methodischen Untersuchungen verwendet. Die mit sinkenden Preisen einhergehende laufende Verbesserung des Preis-Leistungsverhältnisses und das breite Angebot effizienter und vielseitig verwendbarer Softwareprodukte haben die Landesämter in den letzten Jahren veranlaßt, in zunehmendem Umfang PC einzusetzen. Derzeit sind bereits mehr als tausend Arbeitsplätze mit PC ausgestattet.

Durch die Verwendung von PC können die an den verschiedensten Arbeitsplätzen anfallenden Arbeiten erheblich erleichtert werden, und durch Anschluß über entsprechende Kommunikationsnetze kann zusätzlich die Leistung der Großrechner an die Arbeitsplätze herangebracht und nutzbar gemacht werden. Die vom Rechner abgerufenen Daten können mit der auf dem PC installierten Software weiterverarbeitet werden. Mit Hilfe integrierter Softwareprodukte können auch mehrfunktionale Aufgaben gelöst werden, wie beispielsweise das Zusammenführen von Textbausteinen bei der Verwendung eines Textverarbeitungsprogramms mit Adressen aus einer integrierten Datenbank.

Die bei den Landesämtern eingesetzten PC werden zur Vereinfachung und Unterstützung der organisatorischen und verwaltungsspezifischen Arbeiten im Vor- und Nachfeld der Aufbereitung, zur Erweiterung der technischen und gestalterischen Möglichkeiten bei der Ergebniserstellung, zur Beschleunigung in der Verfahrensabwicklung und zur Erleichterung des „Mensch-Maschine-Dialogs" verwendet. Für die Erstellung von Arbeitsunterlagen (Arbeitsanweisungen, Systematiken, Spezifikationen, Programmbeschreibungen, Datenflußpläne, Programmablaufpläne usw.), die Bearbeitung des Schriftverkehrs (z. B. Ankündigungs- und Mahnschreiben), die Durchführung von Verwaltungsaufgaben (Terminüberwachung, Datenfreigabe, Vertrieb von Veröffentlichungen, Interviewerabrechnung usw.), die inhaltliche und gestalterische Weiterverarbeitung der am Großrechner erstellten Tabellen, die Durchführung von methodischen Untersuchungen, die Unterstützung von Aus- und Fortbildungsmaßnahmen durch interaktive Lernprogramme und für die textliche und graphische Kommentierung der Ergebnisse stehen den Mitarbeitern leistungsfähige Softwareprodukte zur Verfügung.

Neben diesen, den Statistischen Verbund vor- und nachbereitenden bzw. begleitenden Funktionen kann der PC auch für die komplette Aufbereitung von Statistiken eingesetzt werden. Dies sollte allerdings nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen erfolgen. Insbesondere muß verhindert werden, daß durch unkoordinierte Einzellösungen in den Landesämtern der Verbund gefährdet wird. Um dies zu verhindern, haben die Amtsleiter den Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung beauftragt, in seine Zuständigkeit für das DV-organisatorische Gesamtkonzept auch die PC-Verbundanwendungen mit einzubeziehen und dabei insbesondere auch die Schnittstellen zwischen Großrechner und PC festzulegen. In den „Grundsätzen für einen gemeinsamen APC-Einsatz in den Statistischen Ämtern" hat der Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung die Voraussetzungen für den PC-Einsatz zur Aufbereitung von Statistiken festgelegt. Danach sind Statistiken hierzu grundsätzlich dann geeignet, wenn sie wegen ihres begrenzten Datenvolumens nicht zwingend mit dem Großrechner durchgeführt werden müssen, wenn wegen enger Terminsetzung ein schnelles und flexibles Handeln erforderlich ist oder wenn sie dem Ziel dienen, neue methodische Konzepte und Verfahren zu entwickeln.

Bei der großen Anzahl der in den Landesämtern inzwischen eingesetzten PC und der Vielzahl der am Markt angebotenen Hard- und Software kommt auch der Koordinierung in-

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

nerhalb der Ämter eine große Bedeutung zu. Nur wenn kompatible Geräte und einheitliche Softwareprodukte eingesetzt werden, kann von den bei den Landesämtern eingerichteten Servicezentren oder PC-Leitstellen der erforderliche Aufwand für die Aus- und Fortbildung sowie für die Beratung und Unterstützung der Mitarbeiter in Grenzen gehalten werden.

Datenbereitstellung

Eine der wichtigsten Aufgaben der Statistischen Landesämter ist es, die Ergebnisse der Bundes- und Landesstatistiken für allgemeine Zwecke darzustellen und zu veröffentlichen. Neben der Veröffentlichung der Ergebnisse in gedruckter Form in den laufend erscheinenden Pressemitteilungen, Statistischen Berichten, Fachserien, Beitragsheften, Querschnittsveröffentlichungen, Schaubilderheften, Zeitschriften und Jahrbüchern werden statistische Daten auch über Bildschirmtext (Btx) und auf Datenträger (Magnetbänder, Disketten, CD-ROM) angeboten. So kann z.B. über Btx ein bis zu 1000 Btx-Seiten umfassend abgestimmtes Datenangebot der Statistischen Ämter abgerufen werden.

Einen zunehmend größeren Umfang nimmt die Datenbereitstellung auf Datenträgern an. Während bis Ende der 80er Jahre statistisches Datenmaterial ausschließlich auf Magnetbändern zur Verfügung gestellt wurde, gewann in den letzten Jahren die Datenlieferung auf Disketten eine immer größere Bedeutung. Erstmals wurden ausgewählte Ergebnisse aus den drei Zählungsteilen der Volkszählung 1987 (ca. 700 Daten aus der Volks- und Berufszählung, 240 Daten aus der Gebäude- und Wohnungszählung und 200 Daten aus der Arbeitsstättenzählung) nicht nur in der Gliederung nach Gemeinden über Magnetbänder angeboten, sondern als aggregierte Kreisergebnisse auch auf Disketten zur Verfügung gestellt. Von einigen Landesämtern wurden auch die Gemeindeergebnisse auf Disketten angeboten.

In gleicher Weise wird das Datenmaterial des sogenannten „MKRO-Katalogs", das ein einheitliches Mindestprogramm regionalstatistischer Daten auf Gemeinde- bzw. Kreisebene umfaßt, in Zukunft auch auf Disketten vorliegen. Dieses Mindestprogramm wurde von den Statistischen Ämtern in Zusammenarbeit mit Vertretern des Hauptausschusses der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) und anderen Konsumenten festgelegt. Es beinhaltet rd. 150 Gemeindedaten und rd. 800 Kreisdaten, wird jährlich fortgeschrieben und derzeit in Tabellenform oder auf Magnetbändern angeboten. Es wird zukünftig als Diskettenpaket unter der Bezeichnung „Statistik Regional" zur Verfügung stehen und enthält dann die Daten des MKRO-Katalogs für alle Bundesländer und die Bundesrepublik auf Kreisebene. Mit der im Paket enthaltenen Software, die vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen entwickelt wurde, können die Daten für die verschiedenen Themenbereiche individuell kombiniert und am PC angezeigt und ausgedruckt werden. Das Retrievalprogramm ermöglicht auch den Export der Daten in gängige Standardsoftwareprodukte zur Weiterverarbeitung[2]). Ebenfalls auf Disketten bietet das Bayerische Landesamt das „Amtliche Ortsverzeichnis für Bayern" an. Es enthält u.a. topographische Angaben sowie die Zahl der Einwohner, Gebäude und Wohnungen für die fast 42000 benannten Ortsteile Bayerns.

Auf CD-ROM wurden bisher nur von Nordrhein-Westfalen Daten bereitgestellt. Mit „Statistik 90" haben die Konsumenten Zugriff auf 70 Merkmale mit mehr als 1000 Ausprägungen auf Gemeindeebene und auf ausgewählte Daten für Gemeindeteile.

Über das Standardangebot hinaus stellen die Statistischen Landesämter im Rahmen von Auftragsarbeiten den verschiedensten Institutionen (staatlichen und kommunalen Stellen, Verbänden, Instituten, Hochschulen, Firmen usw.) regelmäßig auch Ergebnisse von Sonderaufbereitungen aus dem Datenmaterial der Fachstatistiken oder aus ihren Datenbanken und Informationssystemen zur Verfügung. Da immer mehr Auftraggeber zur Weiterverarbeitung der statistischen Ergebnisse PC verwenden, erfolgt die Bereitstellung der Daten vermehrt auf Disketten.

Zusammenfassung

Die elektronische Datenverarbeitung hat nicht nur die Organisation und Arbeitsweise der Statistischen Landesämter wesentlich beeinflußt und verändert sowie den Umfang des Datenangebots größer werden lassen, sondern auch eine Weiterentwicklung des statistischen Arbeitsprogramms zu integrierten Bereichsstatistiken, zu differenzierteren Aufbereitungs- und Auswertungsverfahren und zum vermehrten Übergang von der Erhebung aggregierter Daten zur Individualdatenerfassung ermöglicht. Insbesondere aber trugen die maschinellen Kontroll-, Korrektur- und Schätzverfahren zu einer wesentlichen Qualitätsverbesserung der Statistiken und zu einer Beschleunigung der Aufbereitung bei. Nicht zuletzt aber konnte durch die Verwendung der im Verbund erstellten Aufbereitungsprogramme sichergestellt werden, daß die Statistiken in allen Landesämtern nach einheitlichen Methoden und Verfahren aufbereitet werden. Im föderal gegliederten System der amtlichen Statistik ist dies – abgesehen von den damit verbundenen Kosteneinsparungen – von ganz besonderer Bedeutung. Wie sehr sich die Arbeitsweise in den Statistischen Landesämtern in den letzten drei Jahrzehnten verändert hat, wird besonders deutlich, wenn man sich in Erinnerung ruft, daß neben elektronischen Datenverarbeitungsanlagen und konventionellen Lochkartenmaschinen noch bis 1970 für einfache Konzentrationsarbeiten LogAbax-Statistik- und Buchungsmaschinen im Einsatz waren und bis Mitte der 60er Jahre noch zahlreiche größere Statistiken manuell aufbereitet wurden. Die klassischen Aufbereitungstechniken – Strichelverfahren, Legeverfahren und Konzentrationsverfahren –, den meisten Mitarbeitern damals noch geläufig, sind heute an vielen Arbeitsplätzen bestenfalls noch dem Namen nach bekannt.

Der heute erreichte Stand der statistischen Aufbereitungs- und Auswertungstechnik wird sich insbesondere durch den zunehmenden Einsatz von Personalcomputern in den nächsten Jahren wesentlich verändern. Das Anwendungsspektrum der elektronischen Datenverarbeitung wird sich erweitern, und viele der derzeit im Vorfeld der maschinellen Aufbereitung und bei der Auswertung noch manuell durchgeführten Arbeiten werden sich in Zukunft rationeller mit Hilfe von Personalcomputern erledigen lassen. Nicht zuletzt aber werden durch die Erweiterung der Kommunikationsnetze und die Integration von Personalcomputern und Workstations den Mitarbeitern in den Fachabteilungen zunehmend mehr Computerleistungen an ihren Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen. Erfreulich ist, daß immer mehr Mitarbeiter bereit sind, die neuen technischen Möglichkeiten anzunehmen und den Computer als ein leistungsfähiges Hilfsmittel zur Lösung ihrer Aufgaben verstehen.

Präsident Rudolf Giehl

[1]) Abgedruckt im Allgemeinen Statistischen Archiv 77/1993, Seiten 60 bis 91

[2]) Eine Demoversion von „Statistik Regional" wurde in Braunschweig auf der Statistischen Woche 1992 vorgestellt.

Quelle: Bayern in Zahlen, 48. Jahrgang, Heft 2, München 1994.

Bayerischer Zahlenspiegel

	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Preise										
Verbraucherpreisindex (2015 ≙ 100)										
Gesamtindex	%	106,7	106,3	106,5	105,6	106,0	107,0	107,6	108,1	108,8
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	(113,0)	108,8	109,2	109,6	109,6	113,0	113,3	113,8	115,0
Alkoholische Getränke und Tabakwaren	%	111,9	114,3	114,0	113,2	113,2	114,5	114,9	115,3	116,9
Bekleidung und Schuhe	%	(106,7)	105,3	107,4	107,1	100,0	(103,3)	(104,7)	105,4	105,6
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	%	107,4	106,6	106,7	106,7	107,0	108,1	108,3	108,6	108,7
Möbel, Leuchten, Geräte u. a. Haushaltszubehör	%	(104,4)	102,8	102,7	102,6	103,3	106,1	(106,4)	105,7	105,5
Gesundheit	%	105,7	105,3	104,2	104,2	104,2	105,2	105,5	105,7	105,7
Verkehr	%	103,7	103,0	103,3	102,8	103,8	107,2	108,1	110,0	110,6
Post und Telekommunikation	%	95,6	93,0	92,9	92,7	92,5	94,5	94,4	94,2	94,2
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	103,8	107,0	106,9	100,1	104,4	98,4	101,0	101,6	104,6
Bildungswesen	%	95,7	96,4	96,6	96,8	96,8	(96,9)	97,5	97,9	98,0
Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen	%	111,2	113,5	113,3	(112,7)	(113,0)	(113,5)	(113,2)	(113,1)	(113,0)
Andere Waren und Dienstleistungen	%	107,0	107,8	107,8	107,9	107,9	109,0	109,3	110,0	109,9
Dienstleistungen ohne Nettokaltmiete	%	106,7	108,4	108,2	105,8	107,3	105,8	106,9	107,4	108,6
Nettokaltmiete	%	108,2	108,7	108,9	108,9	109,0	109,2	109,4	109,5	109,6
Preisindex für Bauwerke[1] (2015 ≙ 100)										
Wohngebäude insgesamt (reine Baukosten)	%	118,0	.	.	115,9	.	.	121,3	.	.
davon Rohbauarbeiten	%	119,6	.	.	117,5	.	.	123,4	.	.
Ausbauarbeiten	%	116,6	.	.	114,6	.	.	119,5	.	.
Schönheitsreparaturen in einer Wohnung	%	112,2	.	.	109,9	.	.	113,6	.	.
Bürogebäude	%	117,7	.	.	115,6	.	.	121,0	.	.
Gewerbliche Betriebsgebäude	%	117,7	.	.	115,6	.	.	121,1	.	.
Straßenbau	%	113,9	.	.	110,7	.	.	113,9	.	.
Baulandpreise je m²										
Baureifes Land	Euro	328,9	.	.	…	.	.	…	.	.
Rohbauland	Euro	137,5	.	.	…	.	.	…	.	.
Sonstiges Bauland	Euro	85,5	.	.	…	.	.	…	.	.
Nachrichtlich: Ergebnisse für Deutschland										
Verbraucherpreisindex (2015 ≙ 100)										
Gesamtindex	%	106,1	105,8	105,9	105,0	105,5	106,3	107,0	107,5	108,2
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	111,5	108,1	108,5	108,9	108,5	111,3	112,1	112,2	113,6
Alkoholische Getränke und Tabakwaren	%	113,3	114,6	114,5	113,7	113,4	114,3	114,8	115,1	116,8
Bekleidung und Schuhe	%	(104,4)	103,1	104,7	104,4	99,9	(101,0)	(102,3)	103,7	103,6
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	%	105,9	105,2	105,3	105,4	105,7	106,7	106,9	107,2	107,3
Möbel, Leuchten, Geräte u. a. Haushaltszubehör	%	(103,9)	102,1	102,2	102,0	102,5	(104,5)	(104,7)	104,5	104,6
Gesundheitspflege	%	106,1	105,1	104,2	104,2	104,3	105,3	105,5	105,7	105,8
Verkehr	%	103,8	103,6	103,7	103,1	104,0	107,7	108,8	110,6	111,2
Post und Telekommunikation	%	95,7	93,0	92,9	92,7	92,5	94,5	94,4	94,3	94,2
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	103,4	106,9	106,9	100,0	104,4	98,4	100,9	101,4	104,5
Bildungswesen	%	102,4	102,7	102,7	102,8	102,8	103,6	103,8	104,1	104,1
Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen	%	(111,4)	112,2	112,2	(111,9)	(112,2)	(112,5)	(112,5)	(112,5)	(112,9)
Andere Waren und Dienstleistungen	%	107,6	108,0	108,1	108,1	108,3	109,5	110,0	110,6	110,8

1 Einschließlich Mehrwertsteuer.

noch: Preise	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
noch: Nachrichtlich: Ergebnisse für Deutschland										
Außenhandels-, Erzeuger- und Großhandelspreise in Deutschland										
Index der Einfuhrpreise[1] (2015 ≙ 100)	%	101,0	96,8	97,1	…	…	…	…	…	…
Ausfuhrpreise[2] (2015 ≙ 100)	%	102,4	101,3	101,4	…	…	…	…	…	…
Index der Erzeugerpreise gew. Produkte[2] (Inlandsabsatz); (2015 ≙ 100)	%	104,4	103,6	103,7	…	…	…	…	…	…
Vorleistungsgüterproduzenten	%	103,8	103,1	103,4	…	…	…	…	…	…
Investitionsgüterproduzenten	%	104,9	105,7	105,8	…	…	…	…	…	…
Konsumgüterproduzenten zusammen	%	106,8	106,8	106,6	…	…	…	…	…	…
Gebrauchsgüterproduzenten	%	105,7	107,1	107,2	…	…	…	…	…	…
Verbrauchsgüterproduzenten	%	107,0	106,7	106,5	…	…	…	…	…	…
Energie	%	102,8	99,5	99,8	…	…	…	…	…	…
Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte[2] (2015 ≙ 100)	%	110,3	103,3p	103,8p	…	…	…	…	…	…
Pflanzliche Erzeugung	%	104,5	105,0p	108,1p	…	…	…	…	…	…
Tierische Erzeugung	%	113,9	102,3p	101,0p	…	…	…	…	…	…
Großhandelsverkaufspreise[2] (2015 ≙ 100)	%	103,9	102,1	101,9	…	…	…	…	…	…
darunter Großhandel mit										
Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken, Tabakwaren	%	106,2	108,4	107,8	…	…	…	…	…	…
festen Brennstoffen, Mineralölerzeugnissen	%	105,7	87,5	87,1	…	…	…	…	…	…
Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel zusammen (2015 ≙ 100)	%	105,2	103,9	104,2	104,2	…	…	…	…	…
darunter Einzelhandel mit Waren verschiedener Art	%	106,0	106,0	106,2	106,3	…	…	…	…	…
Einzelhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren	%	107,7	108,5	108,8	108,8	…	…	…	…	…
Kraftfahrzeughandel	%	107,0	106,1	106,1	106,2	…	…	…	…	…

Gewerbeanzeigen[3]

Gewerbeanmeldungen	1 000	7,4	10,0	10,7	10,0	9,3	11,7	12,2	12,6	…
Gewerbeabmeldungen	1 000	6,2	7,6	8,1	8,2	11,3	9,5	8,0	8,1	…

Produzierendes Gewerbe

Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden[4]										
Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten	Anzahl	4 055	4 036	4 033	4 033	4 028	3 925	3 965	3 979	…
Beschäftigte	1 000	1 201	1 185	1 182	1 180	1 174	1 168	1 165	1 167	…
davon Vorleistungsgüterproduzenten	1 000	413	407	406	405	404	402	399	400	…
Investitionsgüterproduzenten	1 000	581	572	571	571	567	566	567	568	…
Gebrauchsgüterproduzenten	1 000	38	38	37	38	37	34	34	34	…
Verbrauchsgüterproduzenten	1 000	167	166	165	165	164	164	164	164	…
Energie	1 000	2	2	2	2	2	2	2	2	…
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	153 513	144 711	151 377	147 906	125 353	132 731	144 930	160 464	…
Bruttoentgelte	Mill. Euro	5 303	5 044	5 085	6 789	5 333	5 386	4 978	5 201	…
Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mill. Euro	29 475	30 615	31 120	32 217	30 907	25 459	27 661	33 767	…
davon Vorleistungsgüterproduzenten	Mill. Euro	7 998	7 898	8 086	8 113	6 895	7 212	7 684	9 240	…
Investitionsgüterproduzenten	Mill. Euro	16 679	17 984	18 262	19 526	19 644	14 403	15 927	19 741	…
Gebrauchsgüterproduzenten	Mill. Euro	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Verbrauchsgüterproduzenten	Mill. Euro	3 568	3 483	3 471	3 291	3 292	2 884	3 025	3 640	…
Energie	Mill. Euro	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Auslandsumsatz	Mill. Euro	16 572	17 282	17 364	17 848	17 500	14 658	15 922	19 215	…
Index der Produktion für das Verarbeitende Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (preisbereinigt) (2015 ≙ 100)[4]										
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	%	101,1	101,0	105,8	107,5	95,5	85,7	97,5	113,1	…
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	%	104,4	111,6	110,7	111,2	76,7	44,7	52,7	87,8	…
Verarbeitendes Gewerbe	%	101,0	100,9	105,7	107,5	95,5	85,9	97,7	113,2	…
Vorleistungsgüterproduzenten	%	109,5	108,7	111,6	112,4	92,8	95,1	" 103,9 "	122,4	…
Investitionsgüterproduzenten	%	96,2	94,9	101,9	106,0	96,6	79,9	95,4	109,7	…
Gebrauchsgüterproduzenten	%	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Verbrauchsgüterproduzenten	%	105,7	108,4	108,6	103,5	99,8	89,5	93,7	109,5	…
Energie	%	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1 Ohne Zölle, Abschöpfungen, Währungsausgleichsbeträge und Einfuhrumsatzsteuer.
2 Ohne Mehrwertsteuer.
3 Ohne Reisegewerbe.
4 Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

noch: Produzierendes Gewerbe	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Index des Auftragseingangs im Verarbeitenden Gewerbe (preisbereinigt) (2015 ≙ 100) [1]										
Verarbeitendes Gewerbe [2] insgesamt	%	*97,8*	*110,1*	*114,4*	*123,2*	*107,5*	*106,6*	*112,9*	*133,9*	…
Inland	%	*92,3*	*93,0*	*106,0*	*113,5*	*97,3*	*87,0*	*102,7*	*120,0*	…
Ausland	%	*101,2*	*120,6*	*119,6*	*129,2*	*113,7*	*118,7*	*119,2*	*142,5*	…
Vorleistungsgüterproduzenten	%	*108,6*	*102,9*	*106,6*	*126,5*	*111,0*	*110,4*	*118,7*	*137,4*	…
Investitionsgüterproduzenten	%	*93,8*	*114,2*	*119,0*	*124,3*	*108,3*	*107,1*	*111,7*	*135,3*	…
Gebrauchsgüterproduzenten	%	*87,9*	*101,0*	*98,2*	*98,9*	*83,5*	*87,2*	*91,0*	*97,8*	…
Verbrauchsgüterproduzenten	%	*96,2*	*90,3*	*93,0*	*87,5*	*74,6*	*77,0*	*103,0*	*95,3*	…
Baugewerbe										
Bauhauptgewerbe/Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau [3]										
Tätige Personen (einschließlich tätiger Inhaber) im Bauhauptgewerbe	1 000	97	105	105	105	103	100	101	…	…
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	6 630	11 762	11 784	11 466	7 548	4 341	6 626	…	…
davon Wohnungsbau	1 000	2 268	3 753	3 784	3 710	2 528	1 463	2 420	…	…
gewerblicher und industrieller Bau	1 000	2 557	3 631	3 657	3 572	2 423	1 745	2 466	…	…
öffentlicher und Verkehrsbau	1 000	1 804	4 378	4 343	4 184	2 597	1 132	1 740	…	…
Entgelte	Mill. Euro	272,1	373,2	371,1	446,9	361,5	291,8	280,6	…	…
Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. Euro	1 007,1	1 791,5	1 922,1	2 039,9	2 374,5	686,7	838,7	…	…
davon Wohnungsbau	Mill. Euro	305,1	506,0	566,6	621,3	713,1	204,2	282,6	…	…
gewerblicher und industrieller Bau	Mill. Euro	432,0	657,5	682,1	714,9	995,5	229,1	357,8	…	…
öffentlicher und Verkehrsbau	Mill. Euro	270,1	628,0	673,3	703,7	666,0	183,5	198,4	…	…
Messzahlen (2015 ≙ 100)										
Index des Auftragseingangs im Bauhauptgewerbe insg.	Messzahl	*133,5*	*136,5*	*134,1*	*115,2*	*128,6*	*150,3*	*162,3*	…	…
davon Wohnungsbau	Messzahl	*146,1*	*171,9*	*157,7*	*152,9*	*148,6*	*160,4*	*161,8*	…	…
gewerblicher und industrieller Bau	Messzahl	*127,6*	*112,9*	*134,0*	*102,5*	*139,2*	*163,1*	*177,0*	…	…
öffentlicher und Verkehrsbau	Messzahl	*129,9*	*134,3*	*114,7*	*98,7*	*100,0*	*127,2*	*145,8*	…	…
darunter Straßenbau	Messzahl	*122,3*	*116,2*	*113,9*	*83,5*	*100,3*	*116,2*	*162,0*	…	…
Ausbaugewerbe/Bauinstallation u. sonst. Ausbaugewerbe [4]										
Tätige Personen (einschließlich tätiger Inhaber) im Ausbaugewerbe	1 000	68	72	.	.	71	.	.	…	.
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	20 317	21 652	.	.	21 642	.	.	…	.
Entgelte	Mill. Euro	654,1	649,9	.	.	709,5	.	.	…	.
Ausbaugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. Euro	3 089,1	2 455,0	.	.	3 514,8	.	.	…	.
Energie- und Wasserversorgung										
Betriebe	Anzahl	276	274	274	274	274	281	281	281	…
Beschäftigte	Anzahl	31 267	31 969	31 987	32 186	32 103	32 378	32 395	32 402	…
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	3 931	3 832	4 136	4 018	3 494	3 649	3 981	4 389	…
Bruttolohn- und -gehaltssumme	Mill. Euro	138	138	140	251	150	141	143	149	…
Bruttostromerzeugung der Kraftwerke der allg. Versorgung	Mill. kWh	3 749,0	3 534,7	4 150,7	…	…	…	…	…	…
Nettostromerzeugung der Kraftwerke der allg. Versorgung	Mill. kWh	3 565,0	3 365,6	3 971,0	…	…	…	…	…	…
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung	Mill. kWh	458,0	272,5	483,0	…	…	…	…	…	…
Nettowärmeerzeugung der Kraftwerke der allg. Versorgung	Mill. kWh	891,0	558,7	939,3	…	…	…	…	…	…
Handwerk (Messzahlen) [5]										
Beschäftigte (Index) [6] (30.09.2009 ≙ 100)	Messzahl	*104,4*	*105,8*	.	.	*103,5p*	.	.	…	.
Umsatz [7] (VjD 2009 ≙ 100) (ohne Umsatzsteuer)	Messzahl	*106,2*	*143,8*	.	.	*171,4p*	.	.	…	.
Bautätigkeit und Wohnungswesen										
Baugenehmigungen [8]										
Wohngebäude [9] (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	2 473	2 339	2 589	2 225	2 378	2 291	2 384	3 719	…
darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	Anzahl	2 184	2 027	2 203	1 927	2 002	2 012	2 106	3 405	…
Umbauter Raum	1 000 m³	3 306	3 245	3 603	3 121	3 415	3 229	3 216	4 660	…
Veranschlagte Baukosten	Mill. Euro	1 267	1 305	1 503	1 304	1 424	1 383	1 350	1 907	…
Wohnfläche	1 000 m²	567	570	632	557	614	562	554	811	…
Nichtwohngebäude (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	617	721	820	606	608	527	601	753	…
Umbauter Raum	1 000 m³	4 370	4 379	7 487	3 859	5 243	3 132	4 795	4 451	…
Veranschlagte Baukosten	Mill. Euro	743	943	1 482	762	1 186	526	1 052	902	…
Nutzfläche	1 000 m²	596	681	1 063	549	751	436	664	733	…
Wohnungen insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	5 821	6 566	7 387	6 222	6 868	6 107	5 855	8 172	…
Wohnräume [10] insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	23 272	24 077	27 318	22 755	25 595	22 876	23 098	33 493	…

1 Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Volumenindex.
2 Nur auftragseingangsmeldepflichtige Wirtschaftsklassen.
3 Bau von Gebäuden, Tiefbau, Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten u. a.; Betriebe von Unternehmen mit 20 oder mehr tätigen Personen.
4 Bauinstallation und sonstiger Ausbau. Betriebe von Unternehmen mit 23 oder mehr Personen. Vierteljahresergebnisse (März=1, Juni=2, September=3, Dezember=4).
5 Zulassungspflichtiges Handwerk laut Anlage A der Handwerksordnung.
6 Am Ende des Kalendervierteljahres.
7 Vierteljahresergebnisse (März=1, Juni=2, September=3, Dezember=4).
8 Die Monatsergebnisse sind vorläufig, da diese keine Tekturen (nachträgliche Baugenehmigungsänderungen) enthalten.
9 Einschließlich Wohnheime.
10 Wohnräume mit jeweils mindestens 6 m² Wohnfläche sowie abgeschlossene Küchen.

Handel und Gastgewerbe

	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Außenhandel										
Einfuhr insgesamt (Generalhandel)[1,2]	Mill. Euro	14 778,1	15 581,5	17 224,9	17 479,7	15 550,3	15 676,2	16 375,3	…	…
darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. Euro	778,6	839,6	891,0	837,1	790,9	751,2	782,7	…	…
Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. Euro	12 756,8	13 526,0	15 054,8	15 325,0	13 538,5	13 826,3	14 384,7	…	…
davon Rohstoffe	Mill. Euro	712,7	466,9	846,8	826,1	835,5	1 146,9	731,8	…	…
Halbwaren	Mill. Euro	507,4	462,5	478,8	527,5	458,9	535,1	610,0	…	…
Fertigwaren	Mill. Euro	11 536,7	12 596,6	13 729,2	13 971,5	12 244,1	12 144,3	13 042,9	…	…
davon Vorerzeugnisse	Mill. Euro	925,4	844,4	898,5	917,0	755,7	851,9	997,7	…	…
Enderzeugnisse	Mill. Euro	10 611,2	11 752,2	12 830,7	13 054,5	11 488,3	11 292,5	12 045,2	…	…
darunter aus[3]										
Europa	Mill. Euro	10 454,7	10 929,3	12 436,6	12 556,3	11 064,9	10 930,1	11 586,8	…	…
darunter aus EU-Ländern[4] insgesamt	Mill. Euro	9 023,5	9 422,5	10 462,1	10 508,5	9 165,3	8 915,0	9 722,6	…	…
darunter aus Belgien	Mill. Euro	474,0	426,9	420,8	400,8	324,2	394,0	420,1	…	…
Bulgarien	Mill. Euro	78,5	76,7	78,4	77,8	66,1	76,4	89,9	…	…
Dänemark	Mill. Euro	76,2	77,0	85,6	85,9	69,4	75,8	83,2	…	…
Finnland	Mill. Euro	44,4	48,7	48,0	49,8	37,2	38,2	42,5	…	…
Frankreich	Mill. Euro	654,0	659,2	774,2	711,5	660,6	628,9	671,1	…	…
Griechenland	Mill. Euro	38,0	45,7	45,3	39,6	38,6	42,9	47,4	…	…
Irland	Mill. Euro	137,6	155,4	142,7	117,2	133,8	128,2	130,7	…	…
Italien	Mill. Euro	1 052,6	965,3	1 130,0	1 165,7	994,2	909,4	1 110,9	…	…
Luxemburg	Mill. Euro	23,1	21,7	24,4	23,1	21,0	21,7	28,3	…	…
Niederlande	Mill. Euro	691,7	907,6	908,1	883,1	895,5	907,5	761,8	…	…
Österreich	Mill. Euro	1 293,1	1 185,5	1 402,5	1 383,5	1 203,0	1 238,6	1 330,3	…	…
Polen	Mill. Euro	935,1	1 192,1	1 391,2	1 475,8	1 379,1	1 205,3	1 285,8	…	…
Portugal	Mill. Euro	119,9	132,2	153,6	128,8	112,2	116,5	112,6	…	…
Rumänien	Mill. Euro	305,4	296,7	325,2	335,2	254,5	295,0	327,6	…	…
Schweden	Mill. Euro	113,5	108,6	135,8	113,0	99,7	101,5	120,6	…	…
Slowakei	Mill. Euro	384,0	421,3	402,8	371,1	297,1	334,8	387,6	…	…
Slowenien	Mill. Euro	103,8	102,0	117,6	117,7	90,9	100,2	109,8	…	…
Spanien	Mill. Euro	332,2	294,8	376,9	397,4	350,4	299,8	376,2	…	…
Tschechien	Mill. Euro	1 130,3	1 225,7	1 457,2	1 558,5	1 353,6	1 238,3	1 253,5	…	…
Ungarn	Mill. Euro	937,3	978,6	934,9	969,5	701,7	674,5	928,2	…	…
Vereinigtes Königreich	Mill. Euro	418,7	421,2	499,1	558,2	495,3	239,5	390,6	…	…
Russische Föderation	Mill. Euro	140,0	104,2	457,2	428,5	433,5	762,3	372,0	…	…
Afrika	Mill. Euro	348,9	223,9	198,7	319,4	285,9	431,8	307,7	…	…
darunter aus Südafrika	Mill. Euro	65,3	106,5	73,6	161,9	87,7	195,2	92,1	…	…
Amerika	Mill. Euro	1 118,0	1 236,4	1 353,5	1 311,1	998,5	930,5	1 040,9	…	…
darunter aus den USA	Mill. Euro	970,6	1 093,1	1 202,4	1 151,1	855,4	786,9	904,6	…	…
Asien	Mill. Euro	2 818,5	3 156,9	3 202,0	3 258,2	3 169,0	3 356,9	3 405,7	…	…
darunter aus der Volksrepublik China	Mill. Euro	1 128,4	1 522,2	1 621,8	1 650,6	1 608,0	1 729,4	1 753,7	…	…
Japan	Mill. Euro	244,1	290,1	294,2	309,9	286,3	281,4	316,2	…	…
Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. Euro	38,1	35,0	34,1	34,7	32,0	26,9	34,1	…	…
Ausfuhr insgesamt (Spezialhandel)[1,2]	Mill. Euro	15 469,6	15 179,7	16 447,2	16 168,9	14 186,8	13 052,5	15 324,5	…	…
darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. Euro	763,1	767,6	776,1	793,6	742,9	669,9	766,8	…	…
Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. Euro	14 153,9	13 851,3	15 105,0	14 809,2	12 958,0	11 903,6	14 045,9	…	…
davon Rohstoffe	Mill. Euro	67,1	65,0	70,3	70,8	60,4	69,3	69,4	…	…
Halbwaren	Mill. Euro	612,0	576,2	589,2	607,5	502,3	524,5	655,6	…	…
Fertigwaren	Mill. Euro	13 474,7	13 210,1	14 445,5	14 130,9	12 395,3	11 309,9	13 320,9	…	…
davon Vorerzeugnisse	Mill. Euro	1 078,6	1 035,5	1 057,1	1 057,4	873,7	1 036,8	1 100,0	…	…
Enderzeugnisse	Mill. Euro	12 396,1	12 174,6	13 388,4	13 073,5	11 521,5	10 273,1	12 220,8	…	…
davon nach										
Europa	Mill. Euro	10 298,9	10 086,1	10 884,2	10 771,4	9 166,3	8 618,4	10 237,3	…	…
darunter in EU-Länder[4] insgesamt	Mill. Euro	8 088,7	7 840,6	8 490,5	8 445,6	7 242,5	7 020,9	8 113,1	…	…
darunter nach Belgien	Mill. Euro	454,8	456,7	512,7	475,0	432,3	408,5	485,9	…	…
Bulgarien	Mill. Euro	42,8	42,8	42,6	47,4	42,2	44,2	50,9	…	…
Dänemark	Mill. Euro	142,7	155,8	133,4	161,8	146,0	130,6	154,4	…	…
Finnland	Mill. Euro	93,7	93,0	97,2	104,4	84,8	89.9	89,5	…	…
Frankreich	Mill. Euro	1 234,0	1 090,5	1 205,0	1 151,0	1 008,0	961,6	1 128,9	…	…
Griechenland	Mill. Euro	56,9	44,4	54,8	55,2	50,8	50,0	60,9	…	…

1 Vorläufige Ergebnisse.
2 Nachweis einschließlich „nicht aufgliederbares Intrahandelsergebnis".
3 Ohne Schiffs- und Luftfahrzeugbedarf, Polargebiete und nicht ermittelte Länder und Gebiete.
4 Januar 2020: EU 28. Ab Februar 2020 EU27 (ohne Vereinigtes Königreich).

noch: Handel und Gastgewerbe	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Irland	Mill. Euro	71,6	51,6	58,5	73,9	79,9	64,4	69,7	…	…
Italien	Mill. Euro	1 048,3	953,1	1 069,5	1 059,7	905,9	926,6	1 036,0	…	…
Luxemburg	Mill. Euro	45,0	54,2	51,8	55,9	49,5	41,7	53,2	…	…
Niederlande	Mill. Euro	564,9	608,5	610,8	659,1	592,8	547,3	630,1	…	…
Österreich	Mill. Euro	1 194,1	1 179,5	1 351,8	1 270,4	1 001,0	994,1	1 189,7	…	…
Polen	Mill. Euro	655,1	715,4	761,2	768,5	670,6	605,4	704,4	…	…
Portugal	Mill. Euro	123,9	98,0	108,4	106,3	80,8	91,4	98,8	…	…
Rumänien	Mill. Euro	262,8	249,4	259,9	261,8	223,0	243,6	257,1	…	…
Schweden	Mill. Euro	279,0	263,8	310,4	310,3	251,8	229,7	291,0	…	…
Slowakei	Mill. Euro	200,3	208,2	216,8	220,4	177,0	180,8	195,0	…	…
Slowenien	Mill. Euro	79,0	84,8	82,2	88,5	67,5	76,8	85,6	…	…
Spanien	Mill. Euro	465,8	440,7	477,4	477,4	459,6	427,3	496,0	…	…
Tschechien	Mill. Euro	581,3	528,0	585,2	582,5	469,0	487,9	547,0	…	…
Ungarn	Mill. Euro	357,8	380,1	372,0	369,3	335,2	308,5	359,5	…	…
Vereinigtes Königreich	Mill. Euro	1 022,8	920,7	1 049,6	1 048,5	857,2	613,7	908,5	…	…
Russische Föderation	Mill. Euro	257,5	283,1	266,4	287,2	223,9	196,3	263,1	…	…
Afrika	Mill. Euro	204,1	210,1	188,5	237,8	169,6	138,1	191,1	…	…
darunter nach Südafrika	Mill. Euro	81,0	70,2	58,0	49,9	56,1	54,5	67,0	…	…
Amerika	Mill. Euro	2 095,7	1 998,4	2 213,1	2 030,1	1 859,2	1 653,4	1 820,0	…	…
darunter in die USA	Mill. Euro	1 615,2	1 558,1	1 792,1	1 585,3	1 413,3	1 271,7	1 381,4	…	…
Asien	Mill. Euro	2 729,5	2 763,5	3 038,9	3 000,8	2 860,5	2 531,4	2 946,5	…	…
darunter in die Volksrepublik China	Mill. Euro	1 085,7	1 433,4	1 537,8	1 535,8	1 376,0	1 294,2	1 496,2	…	…
nach Japan	Mill. Euro	257,1	202,0	291,7	266,2	223,2	195,0	245,6	…	…
Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. Euro	141,4	121,6	122,4	128,7	131,2	111,2	129,7	…	…
Großhandel (2015 ≙ 100) [1]										
Index der Großhandelsumsätze nominal	Messzahl	*117,6*	*129,0*	*130,1*	*129,9*	*132,3*	*109,4*	…	…	…
Index der Großhandelsumsätze real	Messzahl	*115,2*	*128,7*	*130,1*	*130,6*	*133,1*	*108,6*	…	…	…
Index der Beschäftigten im Großhandel	Messzahl	*105,8*	*105,6*	*105,5*	*105,6*	*105,3*	*104,9*	…	…	…
Einzelhandel (2015 ≙ 100) [2]										
Index der Einzelhandelsumsätze nominal	Messzahl	*115,2*	*129,3*	*147,5*	*158,9*	*166,2*	*116,7*	*117,0*	…	…
Einzelhandel mit Waren verschiedener Art [3]	Messzahl	*112,7*	*115,6*	*129,2*	*126,5*	*143,9*	*115,7*	*115,1*	…	…
Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren [3]	Messzahl	*109,9*	*119,9*	*127,3*	*121,4*	*142,8*	*100,7*	*104,0*	…	…
Apotheken; Facheinzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln [3]	Messzahl	*117,4*	*122,5*	*134,4*	*128,3*	*148,6*	*119,0*	*123,5*	…	…
Sonstiger Facheinzelhandel [3]	Messzahl	*100,9*	*113,4*	*120,4*	*111,2*	*117,5*	*74,0*	*79,3*	…	…
Einzelhandel (nicht in Verkaufsräumen)	Messzahl	*156,4*	*185,3*	*234,8*	*292,8*	*301,4*	*227,4*	*213,8*	…	…
Index der Einzelhandelsumsätze real	Messzahl	*111,3*	*123,9*	*141,3*	*152,7*	*159,7*	*112,3*	*111,9*	…	…
Index der Beschäftigten im Einzelhandel	Messzahl	*103,9*	*105,8*	*106,1*	*106,7*	*107,2*	*105,2*	*104,9*	…	…
Kfz-Handel (2015 ≙ 100) [4]										
Index der Umsätze im Kfz-Handel nominal	Messzahl	*109,2*	*129,2*	*142,3*	*137,4*	*129,5*	*81,0*	…	…	…
Index der Umsätze im Kfz-Handel real	Messzahl	*102,6*	*119,6*	*132,1*	*127,2*	*119,3*	*75,2*	…	…	…
Index der Beschäftigten im Kfz-Handel	Messzahl	*109,1*	*107,9*	*108,0*	*108,0*	*107,6*	*106,9*	…	…	…
Gastgewerbe (2015 ≙ 100)										
Index der Gastgewerbeumsätze nominal	Messzahl	*100,9*	*106,4*	*91,3*	*37,6*	*34,8*	*29,1*	*29,9*	…	…
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis	Messzahl	*97,0*	*105,0*	*86,0*	*20,2*	*18,6*	*13,5*	*15,8*	…	…
Sonstiges Beherbergungsgewerbe	Messzahl	*179,3*	*158,2*	*155,7*	*126,5*	*123,4*	*57,7*	*55,8*	…	…
Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen	Messzahl	*103,4*	*113,9*	*99,8*	*49,2*	*45,7*	*40,3*	*39,9*	…	…
Sonstiges Gaststättengewerbe	Messzahl	*101,6*	*109,3*	*95,4*	*46,2*	*42,9*	*37,7*	*37,3*	…	…
Kantinen und Caterer	Messzahl	*112,1*	*81,9*	*84,1*	*69,3*	*63,2*	*49,2*	*52,1*	…	…
Index der Gastgewerbeumsätze real	Messzahl	*91,5*	*91,6*	*78,7*	*32,3*	*29,9*	*25,4*	*26,1*	…	…
Index der Beschäftigten im Gastgewerbe	Messzahl	*101,4*	*95,7*	*92,2*	*77,4*	*73,8*	*71,3*	*71,5*	…	…
Tourismus [5]										
Gästeankünfte	1 000	1 066	2 751	1 935	430	271	250	310	424	…
darunter Auslandsgäste	1 000	181	175	164	52	37	38	44	53	…
Gästeübernachtungen	1 000	3 216	8 400	6 240	1 756	1 231	1 139	1 357	1 721	…
darunter Auslandsgäste	1 000	477	660	480	234	162	171	208	230	…

1 Einschließlich Handelsvermittlung.
2 Einschließlich Tankstellen.
3 In Verkaufsräumen.
4 Sowie Instandhaltung und Reparatur von Kfz. Ohne Tankstellen.
5 Beherbergungsbetriebe mit zehn oder mehr Gästebetten (einschl. Campingplätze mit zehn oder mehr Stellplätzen).

	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Verkehr										
Straßenverkehr										
Zulassung fabrikneuer Kraftfahrzeuge insgesamt [1]	Anzahl	31 591	62 343	66 505	65 229	69 079	37 618	51 208	76 143	62 679
darunter Krafträder [2]	Anzahl	3 752	4 021	2 831	2 054	2 911	573	3 042	7 152	6 237
Personenkraftwagen und sonst. „M1"-Fahrzeuge	Anzahl	22 935	51 981	56 041	55 752	59 941	32 246	41 628	59 626	49 043
Lastkraftwagen	Anzahl	3 130	4 226	5 527	5 495	4 221	3 245	4 540	6 344	4 895
Zugmaschinen	Anzahl	1 364	1 632	1 629	1 418	1 390	1 278	1 553	2 420	2 023
sonstige Kraftfahrzeuge	Anzahl	330	375	397	420	445	199	364	503	401
Beförderte Personen im Schienennah- und gewerblichen Omnibuslinienverkehr insg. (Quartalsergebnisse) [3]	1 000	344 933	223 591	.	.	223 951	.	.	…	.
davon öffentliche und gemischtwirtschaftliche Unternehmen	1 000	292 858	188 156	.	.	184 700	.	.	…	.
private Unternehmen	1 000	52 076	35 434	.	.	39 251	.	.	…	.
Straßenverkehrsunfälle insgesamt [4]	Anzahl	23 916	32 760	33 439	26 837	25 075	23 555	22 029	25 853	…
davon Unfälle mit Personenschaden	Anzahl	2 555	5 276	4 082	2 826	2 408	1 956	2 203	2 637	…
mit nur Sachschaden	Anzahl	21 361	27 484	29 357	24 011	22 667	21 599	19 826	23 216	…
Getötete Personen [5]	Anzahl	29	54	46	32	37	18	18	35	…
Verletzte Personen	Anzahl	3 218	6 541	5 132	3 581	3 105	2 520	2 770	3 297	…
Luftverkehr Fluggäste										
Flughafen München Ankunft	1 000	708	387	299	126	107	112	69	106	…
Abgang	1 000	617	341	282	118	135	86	68	124	…
Flughafen Nürnberg Ankunft	1 000	62	40	29	6	4	4	3	4	…
Abgang	1 000	47	33	23	5	6	2	2	6	…
Flughafen Memmingen Ankunft	1 000	31	43	35	14	10	14	8	9	…
Abgang	1 000	28	35	31	12	17	9	8	10	…
Eisenbahnverkehr [6]										
Güterempfang	1 000 t	2 194	2 514	2 578	2 500	2 214	2 376	2 176	…	…
Güterversand	1 000 t	1 896	2 194	2 303	2 239	2 030	1 856	1 981	…	…
Binnenschifffahrt [7]										
Güterempfang insgesamt	1 000 t	383	342	387	383	311	233	…	…	…
davon auf dem Main	1 000 t	161	153	176	183	142	78	…	…	…
auf der Donau	1 000 t	221	189	211	200	169	155	…	…	…
Güterversand insgesamt	1 000 t	288	308	336	352	289	259	…	…	…
davon auf dem Main	1 000 t	170	158	203	216	146	112	…	…	…
auf der Donau	1 000 t	118	149	133	136	143	148	…	…	…
Geld und Kredit										
Kredite und Einlagen [8, 9]										
Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. Euro	600 333	608 471	.	.	613 728	.	.	…	.
darunter Kredite an inländische Nichtbanken [10]	Mill. Euro	503 119	513 736	.	.	520 631	.	.	…	.
davon kurzfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. Euro	74 402	67 816	.	.	64 578	.	.	…	.
Unternehmen und Privatpersonen [11]	Mill. Euro	71 085	63 880	.	.	61 071	.	.	…	.
inländ. öffentliche Haushalte [12]	Mill. Euro	3 317	3 936	.	.	3 507	.	.	…	.
mittelfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt [13]	Mill. Euro	75 729	77 749	.	.	77 813	.	.	…	.
Unternehmen und Privatpersonen [11]	Mill. Euro	74 310	76 485	.	.	76 902	.	.	…	.
inländ. öffentliche Haushalte [12]	Mill. Euro	1 419	1 264	.	.	911	.	.	…	.
langfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt [14]	Mill. Euro	450 202	462 906	.	.	471 337	.	.	…	.
Unternehmen und Privatpersonen [11]	Mill. Euro	424 384	436 982	.	.	444 889	.	.	…	.
inländ. öffentliche Haushalte [12]	Mill. Euro	25 818	25 924	.	.	26 448	.	.	…	.

1 Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes.
2 Einschließlich Leichtkrafträder, dreirädrige und leichte vierrädrige Kraftfahrzeugen.
3 Vorläufige Ergebnisse.
4 Soweit durch die Polizei erfasst. Vorläufige Ergebnisse.
5 Einschließlich der innerhalb 30 Tagen an den Unfallfolgen verstorbenen Personen.
6 Ohne Berücksichtigung der Nachkorrekturen.
7 Schiffsgüterumschläge an den Häfen des Main-Donau-Kanals werden dem Donaugebiet zugeordnet.
8 Aus Veröffentlichungen der Deutschen Bundesbank Frankfurt am Main – Quartalsergebnisse der in Bayern tätigen Kreditinstitute (einschließlich Bausparkassen).
9 Stand am Monatsende.
10 Ohne Treuhandkredite.
11 Einschl. Kredite (Einlagen) an ausländische Nichtbanken.
12 Ohne Kredite (Einlagen) an ausländische öffentliche Haushalte.
13 Laufzeiten von über 1 Jahr bis 5 Jahre.
14 Laufzeiten über 5 Jahre.

noch: Geld und Kredit	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Einlagen von Nichtbanken insgesamt[1] (Monatsende)	Mill. Euro	706 538	722 573	.	.	742 082	.	.	…	.
davon Sicht- und Termineinlagen[2]	Mill. Euro	595 086	613 351	.	.	633 348	.	.	…	.
davon von Unternehmen und Privatpersonen	Mill. Euro	552 820	573 833	.	.	596 325	.	.	…	.
von öffentlichen Haushalten	Mill. Euro	42 266	39 518	.	.	37 023	.	.	…	.
Spareinlagen	Mill. Euro	111 452	109 222	.	.	108 734	.	.	…	.
darunter bei Sparkassen	Mill. Euro	39 101	37 815	.	.	37 326	.	.	…	.
bei Kreditbanken	Mill. Euro	25 218	24 832	.	.	24 850	.	.	…	.
Zahlungsschwierigkeiten										
Insolvenzen insgesamt	Anzahl	967	351	458	464	610	859	1 295	1 552	…
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	90	74	63	64	67	59	58	77	…
davon Unternehmen	Anzahl	249	121	127	126	168	138	156	207	…
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	63	44	38	39	42	41	40	59	…
Verbraucher	Anzahl	445	105	180	194	279	491	821	914	…
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	1	1	1	1	1	3	-	2	…
ehemals selbstständig Tätige	Anzahl	210	67	100	102	118	184	275	375	…
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	12	13	13	13	13	12	10	7	…
sonstige natürliche Personen, Nachlässe	Anzahl	63	58	51	42	45	46	43	56	…
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	14	16	11	11	11	3	8	9	…
Voraussichtliche Forderungen insgesamt	1 000 Euro	899 577	221 980	1 141 653	118 369	401 910	139 800	191 756	311 246	…
davon Unternehmen	1 000 Euro	811 769	173 891	92 914	76 303	358 661	84 356	100 223	212 307	…
Verbraucher	1 000 Euro	19 915	12 325	7 456	8 790	11 925	24 206	39 604	38 950	…
ehemals selbstständig Tätige	1 000 Euro	35 181	18 369	20 068	31 073	28 454	25 523	43 078	57 443	…
sonstige natürliche Personen, Nachlässe	1 000 Euro	32 712	17 395	1 021 214	2 202	2 870	5 715	8 852	2 546	…

Verdienste

Bruttomonatsverdienste[3] der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer[4] im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich	Euro	4 216	4 158	.	.	…	.	.	…	.
Männer	Euro	4 434	4 364	.	.	…	.	.	…	.
Frauen	Euro	3 675	3 652	.	.	…	.	.	…	.
Leistungsgruppe 1[5]	Euro	7 629	7 608	.	.	…	.	.	…	.
Leistungsgruppe 2[5]	Euro	4 947	4 843	.	.	…	.	.	…	.
Leistungsgruppe 3[5]	Euro	3 433	3 377	.	.	…	.	.	…	.
Leistungsgruppe 4[5]	Euro	2 792	2 656	.	.	…	.	.	…	.
Leistungsgruppe 5[5]	Euro	2 365	2 311	.	.	…	.	.	…	.
Produzierendes Gewerbe	Euro	4 359	4 182	.	.	…	.	.	…	.
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Euro	(3 628)	3 487	.	.	…	.	.	…	.
Verarbeitendes Gewerbe	Euro	4 501	4 264	.	.	…	.	.	…	.
Energieversorgung	Euro	5 083	5 066	.	.	…	.	.	…	.
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	Euro	3 595	3 671	.	.	…	.	.	…	.
Baugewerbe	Euro	3 656	3 767	.	.	…	.	.	…	.
Dienstleistungsbereich	Euro	4 120	4 143	.	.	…	.	.	…	.
Handel; Instandhaltung. u. Reparatur von Kraftfahrzeugen	Euro	3 930	3 983	.	.	…	.	.	…	.
Verkehr und Lagerei	Euro	3 126	3 140	.	.	…	.	.	…	.
Gastgewerbe	Euro	2 564	2 189	.	.	…	.	.	…	.
Information und Kommunikation	Euro	5 619	5 457	.	.	…	.	.	…	.
Erbringung von Finanz- und Versicherungs-dienstleistungen	Euro	5 557	5 693	.	.	…	.	.	…	.
Grundstücks- und Wohnungswesen	Euro	4 687	4 859	.	.	…	.	.	…	.
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	Euro	5 207	5 154	.	.	…	.	.	…	.
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienst-leistungen	Euro	2 998	2 827	.	.	…	.	.	…	.
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	Euro	3 901	3 984	.	.	…	.	.	…	.
Erziehung und Unterricht	Euro	4 477	4 568	.	.	…	.	.	…	.
Gesundheits- und Sozialwesen	Euro	4 015	4 096	.	.	…	.	.	…	.
Kunst, Unterhaltung und Erholung	Euro	4 517	4 733	.	.	…	.	.	…	.
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	Euro	(3 745)	3 915	.	.	…	.	.	…	.

1 Ohne Verbindlichkeiten gegenüber Geldmarktfonds und ohne Einlagen aus Treuhandkrediten.
2 Einschließlich Sparbriefe.
3 Quartalswerte: ohne Sonderzahlungen.
4 Einschließlich Beamte, ohne Auszubildende.
5 Leistungsgruppe 1: Arbeitnehmer in leitender Stellung; Leistungsgruppe 2: herausgehobene Fachkräfte; Leistungsgruppe 3: Fachkräfte; Leistungsgruppe 4: angelernte Arbeitnehmer; Leistungsgruppe 5: ungelernte Arbeitnehmer.

Landwirtschaft

	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Schlachtungen[1]										
Gewerbl. Schlachtungen und Hausschl. (ohne Geflügel)	1 000	525,4	507,3	504,7	497,8	452,9	426,8	441,7	522,5	…
darunter Rinder	1 000	79,3	79,3	83,3	78,6	80,5	64,2	70,1	80,6	…
darunter Kälber[2]	1 000	1,7	1,3	1,6	1,6	2,4	1,3	1,3	2,0	…
Jungrinder[3]	1 000	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,8	0,4	…
Schweine	1 000	434,9	418,1	410,5	408,4	360,5	354,9	364,4	425,2	…
Schafe	1 000	10,2	9,0	10,0	9,9	11,3	7,1	6,9	15,6	…
darunter gewerbliche Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000	523,3	505,7	502,0	494,1	449,7	424,3	439,5	499,3	…
darunter Rinder	1 000	78,8	78,8	82,6	77,8	79,8	63,6	69,5	73,4	…
darunter Kälber[2]	1 000	1,6	1,2	1,4	1,5	2,3	1,2	1,2	1,9	…
Jungrinder[3]	1 000	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,7	0,3	…
Schweine	1 000	433,9	417,6	409,4	406,4	358,7	353,3	363,0	409,9	…
Schafe	1 000	9,8	8,5	9,2	9,1	10,5	6,8	6,5	15,0	…
Durchschnittliches Schlachtgewicht[4]										
Rinder	kg	356,1	349,1	350,6	352,2	349,0	348,5	350,4	347,5	…
darunter Kälber[2]	kg	90,2	68,9	91,6	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	…
Jungrinder[3]	kg	155,2	182,8	193,5	179,4	179,4	179,4	179,4	179,4	…
Schweine	kg	97,0	97,7	98,7	99,7	99,7	99,7	99.7	99.7	…
Gesamtschlachtgewicht[5]										
Gewerbl. Schlachtungen und Hausschl. (ohne Geflügel)	1 000 t	70,6	68,7	69,9	68,6	64,2	57,9	61,0	70,8	…
darunter Rinder	1 000 t	28,2	27,7	29,2	27,6	28,0	22,3	24,5	28,0	…
darunter Kälber[2]	1 000 t	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	…
Jungrinder[3]	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	…
Schweine	1 000 t	42,2	40,8	40,5	40,7	35,9	35,4	36,3	42,4	…
Schafe	1 000 t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	…
darunter gewerbliche Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000 t	70,4	68,5	69,6	68,1	63,9	57,6	60,7	66,7	…
darunter Rinder	1 000 t	28,1	27,5	29,0	27,4	27,9	22,2	24,4	25,5	…
darunter Kälber[2]	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	…
Jungrinder[3]	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	…
Schweine	1 000 t	42,1	40,8	40,4	40,5	35,8	35,2	36,2	40,9	…
Schafe	1 000 t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	…
Geflügel										
Hennenhaltungsplätze[6]	1 000	4 353	4 362	4 366	4 366	4 367	4 407	4 417	4 424	…
Legehennenbestand[6]	1 000	3 858	3 741	3 823	3 798	3 689	3 719	3 926	3 854	…
Konsumeier[6]	1 000	100 955	86 636	89 869	92 393	93 800	88 158	88 423	100 300	…
Geflügelfleisch[7]	1 000 t	16,6	16,0	15,1	15,9	16,7	14,4	14,3	16,6	…
Getreideanlieferungen[8, 9]										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	2,7	2,5	3,0	2,7	1,4	2,2	2,1	2,7	…
Weizen	1 000 t	22,7	22,9	20,7	32,3	23,9	14,4	19,8	21,3	…
Gerste	1 000 t	3,1	5,9	7,0	5,5	3,9	3,3	5,9	6,2	…
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	0,3	0,5	0,4	0,4	0,2	0,4	0,3	0,2	…
Vermahlung von Getreide[8, 9]										
Getreide insgesamt	1 000 t	125,1	112,0	119,7	117,1	111,2	98,2	101,1	114,9	…
darunter Roggen und -gemenge	1 000 t	12,1	9,6	11,2	11,0	11,2	10,3	9,8	11,2	…
Weizen und -gemenge	1 000 t	113,0	102,4	108,5	106,1	99,9	87,8	91,3	103,7	…
Vorräte in zweiter Hand[8, 9]										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	43,3	70,1	63,1	58,0	55,4	46,7	42,0	36,0	…
Weizen	1 000 t	413,1	613,6	552,0	537,2	613,4	451,9	448,5	413,1	…
Gerste	1 000 t	268,8	408,7	395,6	367,3	372,9	307,7	293,4	277,0	…
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	27,2	40,5	41,9	40,3	43,7	23,2	23,1	23,7	…
Mais	1 000 t	61,6	17,7	106,1	134,3	177,6	116,2	110,1	96,5	…

1 Gewerbliche Schlachtungen und Hausschlachtungen von Tieren inländischer und ausländischer Herkunft.
2 Höchstens 8 Monate alt.
3 Kälber über 8, aber höchstens 12 Monate alt.
4 Von gewerblich geschlachteten Tieren inländischer Herkunft.
5 Bzw. Schlachtmenge, einschließlich Schlachtfette, jedoch ohne Innereien.
6 In Betrieben mit einer Haltungskapazität von mindestens 3 000 Legehennen.
7 Alle Geflügelschlachtereien, die nach dem EG-Hygienerecht im Besitz einer Zulassung sind.
8 Nach Angaben des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft (BZL) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.
9 Anlieferung vom Erzeuger an Handel, Genossenschaften, Mühlen und sonstige Verarbeitungsbetriebe.

	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Bierabsatz										
Bierabsatz insgesamt	1 000 hl	1 712r	2 101	1 794	1 501	1 680	1 242	1 448	2 098	…
davon Bier der Steuerklassen bis 10	1 000 hl	144	163	121	116	129	92	110	160	…
11 bis 13	1 000 hl	1 531r	1 900	1 617	1 341	1 516	1 119	1 293	1 842	…
14 oder darüber	1 000 hl	38	38	55	44	36	32	44	96	…
darunter Ausfuhr zusammen	1 000 hl	376	462	395	315	270	279	347	505	…
davon in EU-Länder	1 000 hl	196	276	205	151	146	152	149	225	…
in Drittländer	1 000 hl	180	186	190	164	124	127	199	280	…
Bevölkerung und Erwerbstätigkeit										
Bevölkerungsstand	1 000	13 127	13 140	13 148	13 148	…	…	…	…	…
Natürliche Bevölkerungsbewegung [1]										
Eheschließungen[1]	Anzahl	3 604	7 428	7 547	2 932	…	…	…	…	…
je 10 000 Einwohner	Anzahl	*2,7*	*5,7*	*5,7*	*2,2*	…	…	…	…	…
Lebendgeborene[2]	Anzahl	9 972	11 668	10 736	9 354	…	…	…	…	…
je 10 000 Einwohner	Anzahl	*7,6*	*8,9*	*8,2*	*7,1*	…	…	…	…	…
Gestorbene[3]	Anzahl	11 208	10 564	11 508	12 293	…	…	…	…	…
je 10 000 Einwohner	Anzahl	*8,5*	*8,0*	*8,8*	*9,3*	…	…	…	…	…
und zwar im 1. Lebensjahr Gestorbene	Anzahl	27	27	24	18	…	…	…	…	…
je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	*2,7*	*2,3*	*2,2*	*1,9*	…	…	…	…	…
in den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene	Anzahl	18	19	14	9	…	…	…	…	…
je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	*1,8*	*1,6*	*1,3*	*1,0*	…	…	…	…	…
Überschuss										
der Geborenen bzw. der Gestorbenen (–)	Anzahl	– 1 236	1 104	– 772	– 2 939	…	…	…	…	…
je 10 000 Einwohner	Anzahl	*– 0,9*	*0,8*	*– 0,6*	*– 2,2*	…	…	…	…	…
Totgeborene[2]	Anzahl	32	30	29	46	…	…	…	…	…
Wanderungen [1]										
Zuzüge über die Landesgrenze	Anzahl	27 205	36 263	35 849	23 890	…	…	…	…	…
darunter aus dem Ausland	Anzahl	18 757	22 800	22 412	14 824	…	…	…	…	…
Fortzüge über die Landesgrenze	Anzahl	24 472	28 114	27 893	20 475	…	…	…	…	…
darunter in das Ausland	Anzahl	15 942	15 985	15 156	11 914	…	…	…	…	…
Zuzüge aus den anderen Bundesländern	Anzahl	8 448	13 463	13 437	9 066	…	…	…	…	…
Fortzüge in die anderen Bundesländer	Anzahl	8 530	12 129	12 737	8 561	…	…	…	…	…
Wanderungsgewinn bzw. -verlust (–)	Anzahl	2 733	8 149	7 956	3 415	…	…	…	…	…
Innerhalb des Landes Umgezogene[4]	Anzahl	42 942	55 929	51 017	45 513	…	…	…	…	…
Arbeitsmarkt [5]										
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	1 000	5 779	5 755	.	.	…	.	.	…	.
Frauen	1 000	2 637	2 637	.	.	…	.	.	…	.
Ausländer	1 000	898	912	.	.	…	.	.	…	.
Teilzeitbeschäftigte	1 000	1 584	1 599	.	.	…	.	.	…	.
darunter Frauen	1 000	1 271	1 283	.	.	…	.	.	…	.
nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten (WZ 2008)										
A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1 000	33	34	.	.	…	.	.	…	.
B–F Produzierendes Gewerbe	1 000	1 878	1 844	.	.	…	.	.	…	.
B–E Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	1 000	1 537	1 494	.	.	…	.	.	…	.
C Verarbeitendes Gewerbe	1 000	1 459	1 412	.	.	…	.	.	…	.
F Baugewerbe	1 000	342	350	.	.	…	.	.	…	.
G–U Dienstleistungsbereiche	1 000	3 867	3 877	.	.	…	.	.	…	.
G–I Handel, Verkehr und Gastgewerbe	1 000	1 249	1 236	.	.	…	.	.	…	.
J Information und Kommunikation	1 000	232	240	.	.	…	.	.	…	.
K Finanz- und Versicherungsdienstleister	1 000	183	181	.	.	…	.	.	…	.
L Grundstücks- und Wohnungswesen	1 000	37	38	.	.	…	.	.	…	.
M–N Freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleister; sonst. wirtschaftliche Dienstleister	1 000	760	747	.	.	…	.	.	…	.
O–Q Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheit und Sozialwesen	1 000	1 222	1 253	.	.	…	.	.	…	.
R–U Kunst, Unterhaltung und Erholung; sonstige Dienstleister; Private Haushalte; Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	1 000	185	183	.	.	…	.	.	…	.

1 Die Zahlen der natürlichen Bevölkerungsbewegung und der Wanderungen geben den jeweils aktuellen Stand des Monats im noch nicht abgeschlossenen Berichtsjahr wieder. Bis zum Ende des Jahres können Nachmeldungen der Städte und Gemeinden für die einzelnen Monate erfolgen, so dass sich die endgültigen Monatsergebnisse noch ändern können.

2 Nach der Wohngemeinde der Mutter.

3 Ohne Totgeborene; nach der Wohngemeinde der Verstorbenen.

4 Ohne Umzüge innerhalb der Gemeinden.

5 Auswertungen aus der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Zahlenwerte vorläufig. Die Bundesagentur für Arbeit hat die Beschäftigungsstatistik revidiert. Dabei wurden unter anderem bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten neue Personengruppen aufgenommen und neue Erhebungsinhalte eingeführt.

noch: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit	Einheit	Vorjahres-monat	2020				2021			
			September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April
Arbeitslose	1 000	271,9	292,9	278,0	270,7	275,1	316,8	316,6	298,8	282,2
darunter Frauen	1 000	117,4	131,0	124,4	121,4	121,3	131,7	131,0	127,7	125,5
Arbeitslosenquote insgesamt[1]	%	*3,6*	*3,9*	*3,7*	*3,6*	*3,6*	*4,2*	*4,2*	*3,9*	*3,7*
Frauen	%	*3,3*	*3,7*	*3,5*	*3,4*	*3,4*	*3,7*	*3,7*	*3,6*	*3,5*
Männer	%	*3,9*	*4,0*	*3,8*	*3,7*	*3,8*	*4,6*	*4,6*	*4,3*	*3,9*
Ausländer	%	*8,5*	*8,6*	*8,1*	*7,9*	*8,0*	*9,2*	*9,3*	*8,9*	*8,5*
Jugendliche	%	*3,5*	*3,9*	*3,2*	*2,9*	*2,9*	*3,3*	*3,5*	*3,4*	*3,0*
Kurzarbeiter	1 000	1 098,9	426,2	391,2	…	…	…	…	…	…
Gemeldete Stellen[2]	1 000	103,8	94,7	97,0	96,6	93,6	91,6	94,7	99,9	104,9

Öffentliche Sozialleistungen

(Daten der Bundesagentur für Arbeit)

Arbeitslosenversicherung (SGB III – Arbeitsförderung –)[3]										
Anspruchsberechtigte von Arbeitslosengeld I	1 000	155,4 r	172,5	165,8	166,0	172,4	199,5	196,2	…	…
darunter Leistungsbeziehende von Arbeitslosengeld I	1 000	150,9 r	168,5	161,8	161,8	168,3	195,4	192,3	…	…
Ausgaben für Arbeitslosengeld I[4]	Mill. Euro	261,5	323,4	312,5	302,4	300,4	328,0	369,7	371,1	318,9

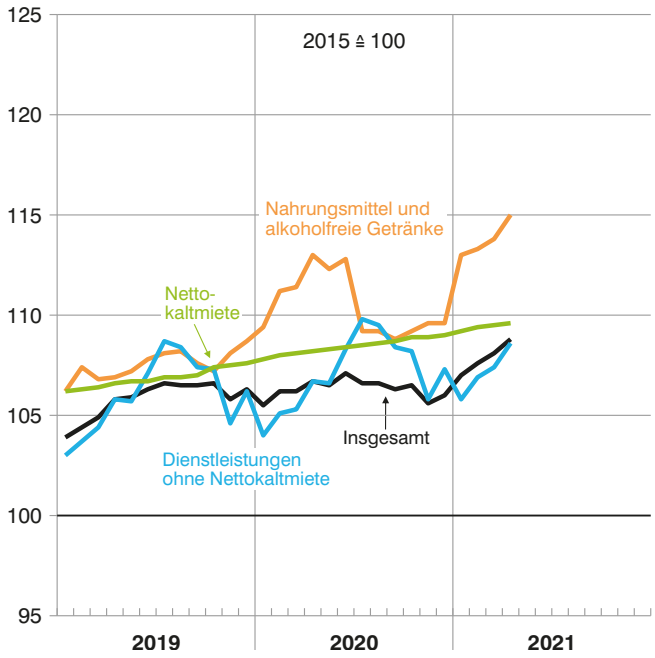
Steuern

Gemeinschaftsteuern										
darunter Steuern vom Einkommen	Mill. Euro	9 917,9	7 712,6	3 174,7	3 531,4	11 752,2	5 064,4	4 895,6	9 619,4	…
davon Lohnsteuer	Mill. Euro	3 939,5	3 551,6	2 934,8	3 225,6	6 098,2	4 159,1	3 838,6	4 038,6	…
veranlagte Einkommensteuer	Mill. Euro	3 581,7	2 944,0	– 128,6	– 26,9	3 249,5	258,4	195,1	3 163,7	…
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	Mill. Euro	672,0	191,2	276,2	256,1	717,5	314,0	193,6	733,7	…
Abgeltungsteuer	Mill. Euro	77,0	42,2	47,9	61,8	80,6	117,4	179,1	83,0	…
Körperschaftsteuer	Mill. Euro	1 647,7	983,6	44,4	14,8	1 606,4	215,5	489,2	1 600,4	…
Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer)	Mill. Euro	1 213,1	2 989,6	2 455,8	2 332,8	2 689,7	3 229,7	3 982,0	1 129,5	
Landessteuern	Mill. Euro	457,9	523,4	389,1	400,8	489,8	371,1	427,0	608,6	…
darunter Erbschaftsteuer	Mill. Euro	164,3	283,3	158,1	166,2	204,3	149,3	209,2	290,1	…
Grunderwerbsteuer	Mill. Euro	218,5	177,8	189,4	194,9	228,9	182,7	182,3	242,5	…
Biersteuer	Mill. Euro	9,9	16,6	14,6	12,8	10,0	9,8	9,8	8,8	…
Gemeindesteuern[5, 6, 7]	Mill. Euro	3 125,9	2 242,3	.	.	2 663,5	.	.	…	.
darunter Grundsteuer A	Mill. Euro	19,9	22,7	.	.	19,2	.	.	…	.
Grundsteuer B	Mill. Euro	415,6	464,5	.	.	416,0	.	.	…	.
Gewerbesteuer (brutto)	Mill. Euro	2 659,4	1 747,6	.	.	2 216,6	.	.	…	.
Steuereinnahmen des Bundes										
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen[8, 9]	Mill. Euro	4 166,6	2 928,1	1 361,1	1 575,0	4 922,2	1 967,1	1 906,2	4 011,4	…
Anteil an der Gewerbesteuerumlage[8, 10]	Mill. Euro	0,0	0,0	71,1	0,0	72,8	12,6	0,0	7,6	…
Steuereinnahmen des Landes										
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen[8, 9]	Mill. Euro	4 166,6	2 928,1	1 361,1	1 530,2	4 922,2	1 967,1	1 786,3	4 011,4	…
Anteil an der Gewerbesteuerumlage[8,10,11]	Mill. Euro	4,6	0,0	99,3	2,7	103,2	– 55,6	64,3	7,8	…
Steuereinnahmen der Gemeinden/Gv[6,7,8]	Mill. Euro	3 115,7	4 241,6	.	.	7 324,6	.	.	…	.
darunter Anteil an der Lohn- und veranlagter Einkommensteuer[8, 12]	Mill. Euro	1 060,5	829,0	426,8	509,3	1 330,9	592,7	513,4	1 006,3	…
Anteil an den Steuern vom Umsatz	Mill. Euro	– 17,4	309,1	.	.	877,7	.	.	…	.
Gewerbesteuer (netto)[5,13]	Mill. Euro	2 685,8	1 570,8	.	.	1 853,1	.	.	…	.

1 Arbeitslose in Prozent aller zivilen Erwerbspersonen.
2 Ohne geförderte Stellen.
3 Daten nach Revision.
4 Einschl. Arbeitslosengeld bei beruflicher Weiterbildung.
5 Vierteljährliche Kassenstatistik.
6 Quartalsbeträge (jeweils unter dem letzten Quartalsmonat nachgewiesen).
7 Einschließlich Steueraufkommen der Landkreise.
8 Quelle: Bundesministerium der Finanzen (BMF).
9 März, Juni, September und Dezember: Termin von Vierteljahreszahlungen.
10 April, Juli, Oktober und Dezember: Termin von Vierteljahreszahlungen.
11 Einschließlich Erhöhungsbetrag.
12 Einschließlich Zinsabschlag.
13 Nach Abzug der Gewerbesteuerumlage.

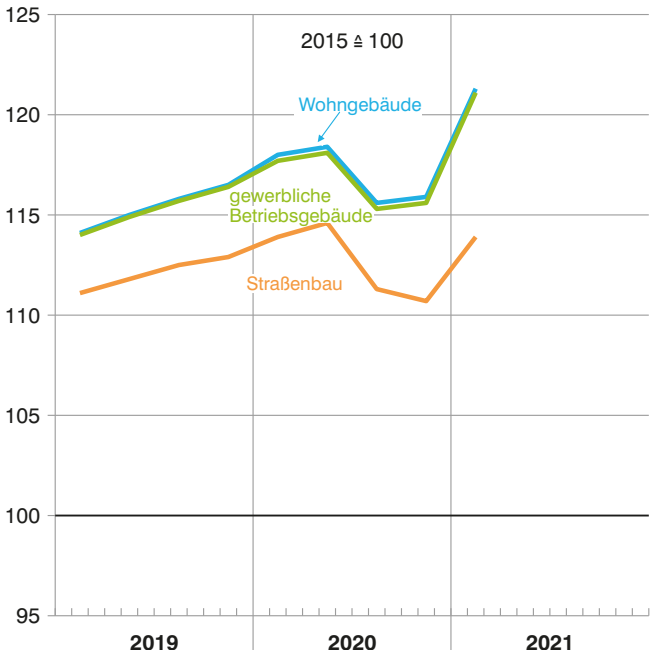
Preise

Verbraucherpreisindex



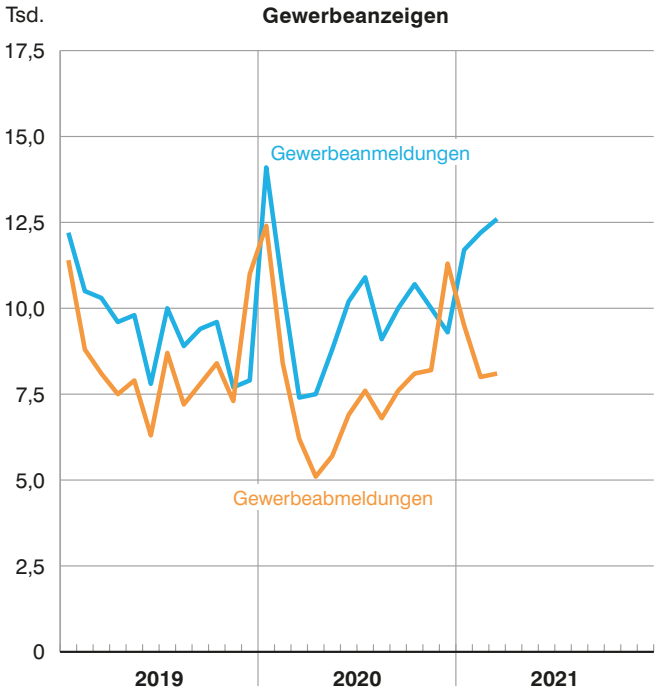
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Verbraucherpreisindex unter: http://q.bayern.de/vpi

Baupreisindex



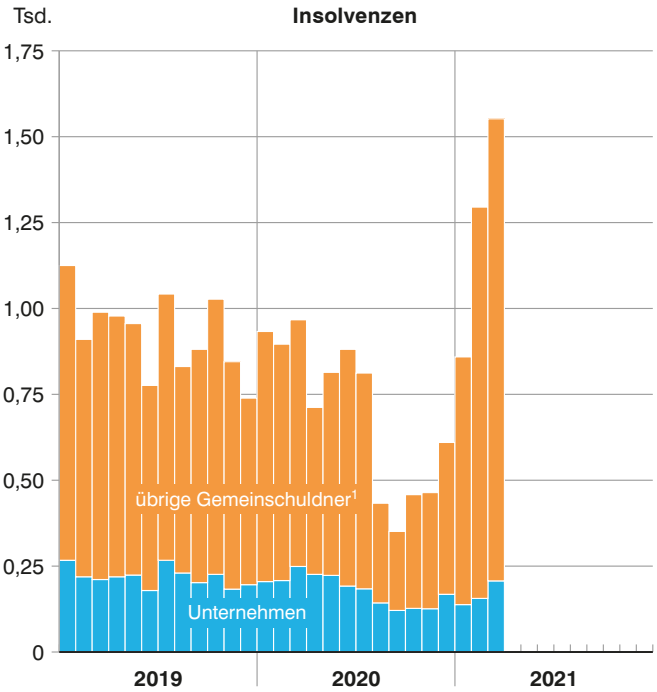
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Baupreisindex unter: http://q.bayern.de/bpi

Gewerbeanzeigen



Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Gewerbeanzeigen unter: http://q.bayern.de/gewerbeanzeigen

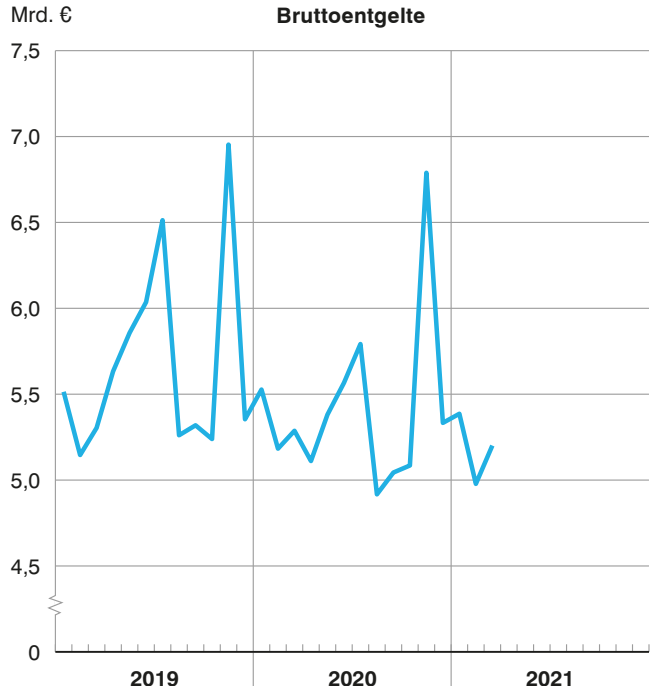
Insolvenzen

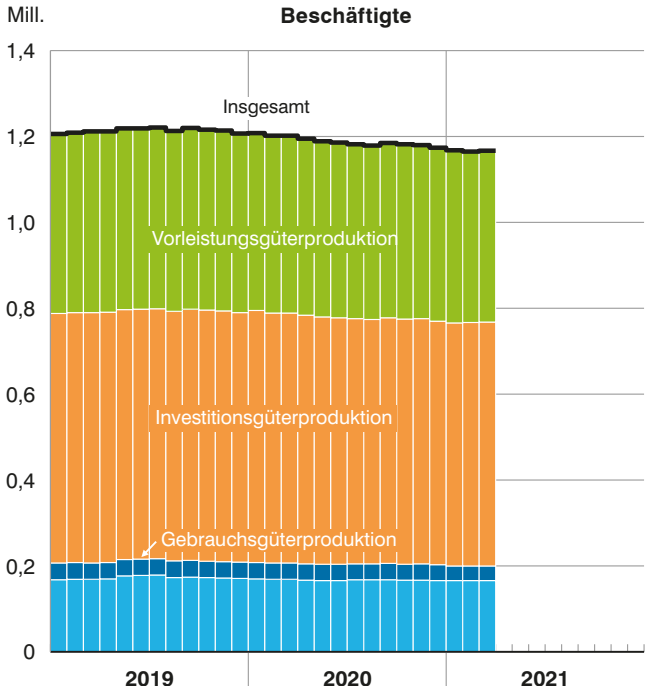


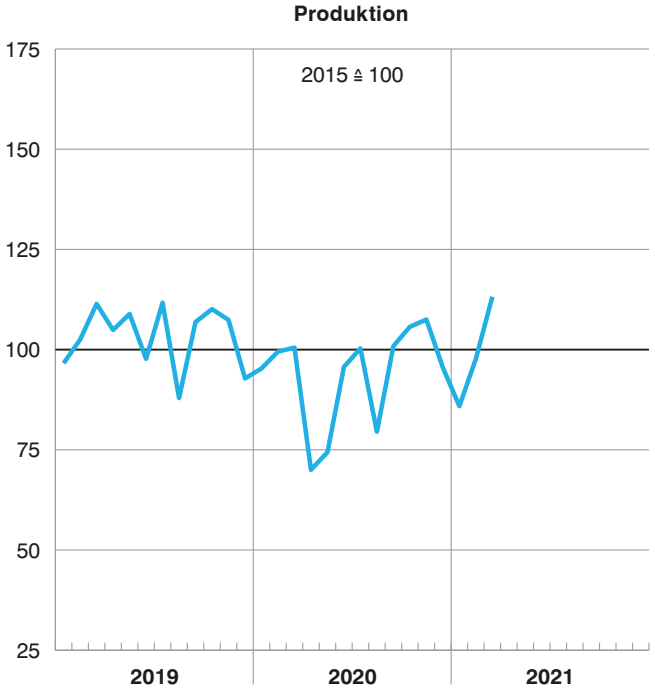
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Insolvenzen unter: http://q.bayern.de/insolvenzen

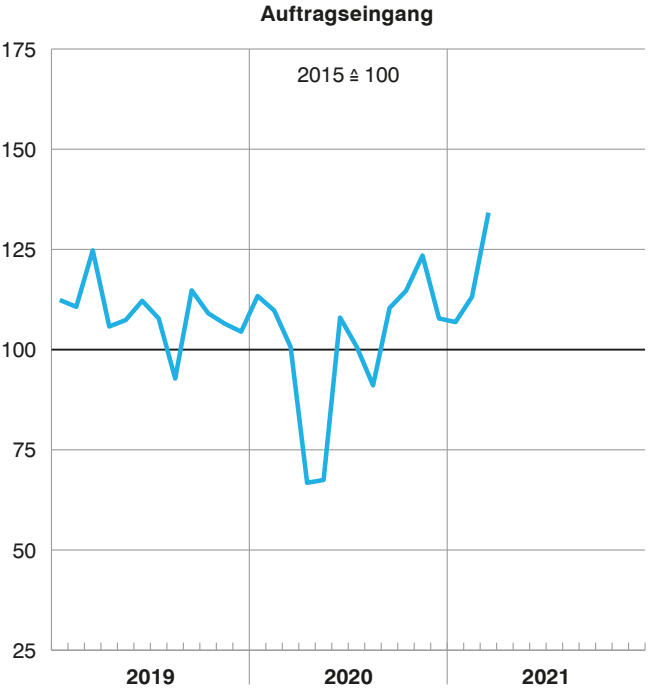
1 Einschließlich Verbraucherinsolvenzen.

Verarbeitendes Gewerbe[1]





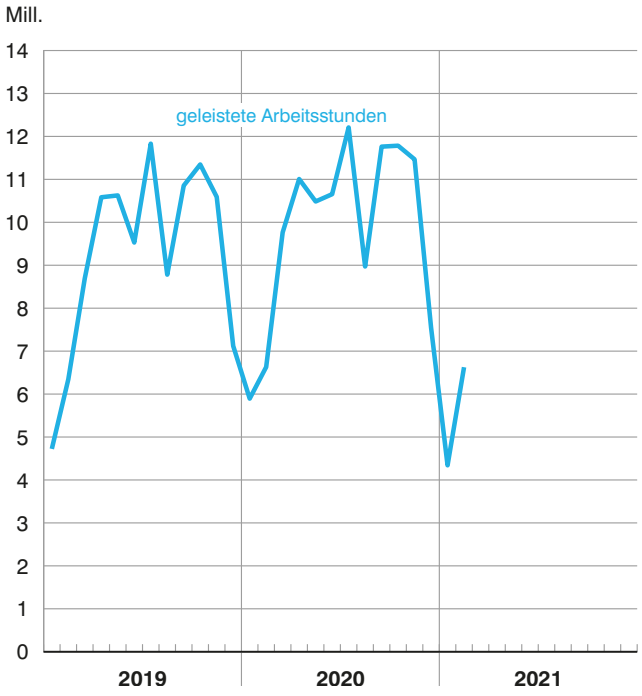


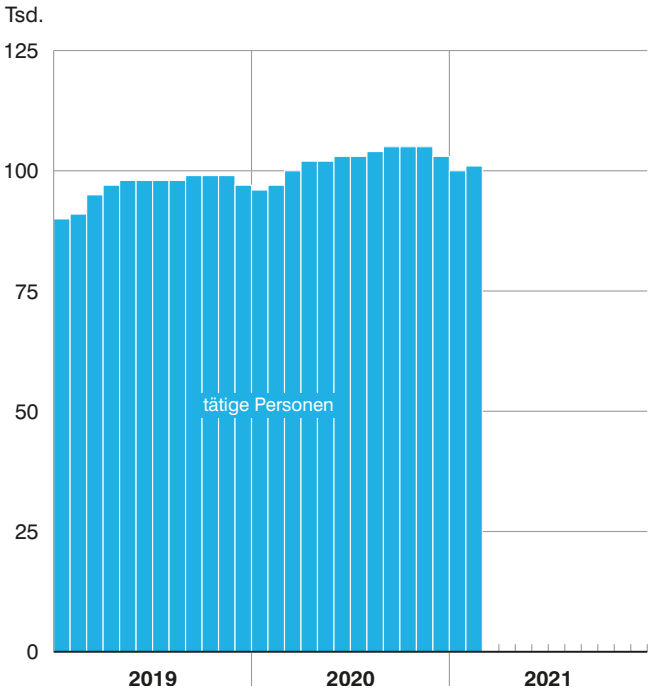


Weitere Informationen und Statistiken
zum Thema Verarbeitendes Gewerbe
unter: http://q.bayern.de/verarbeitendesgewerbe

1 Sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; nur Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten. 2 Einschließlich Energie.

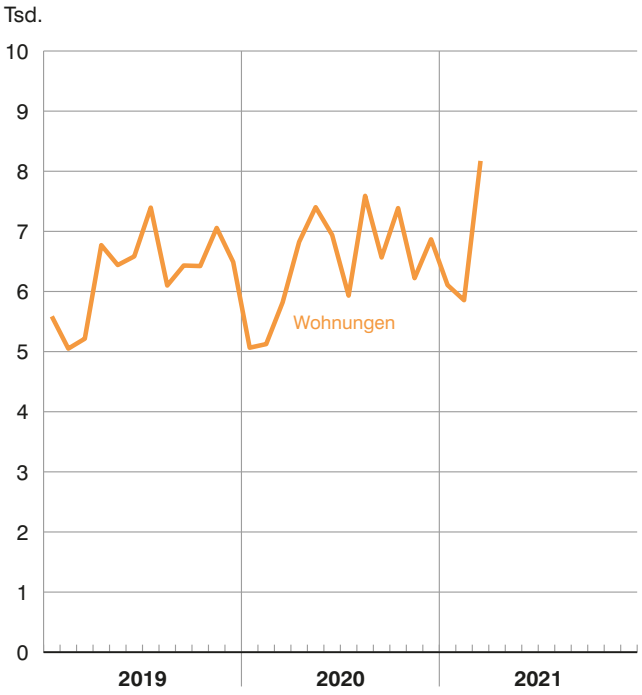
Bauhauptgewerbe

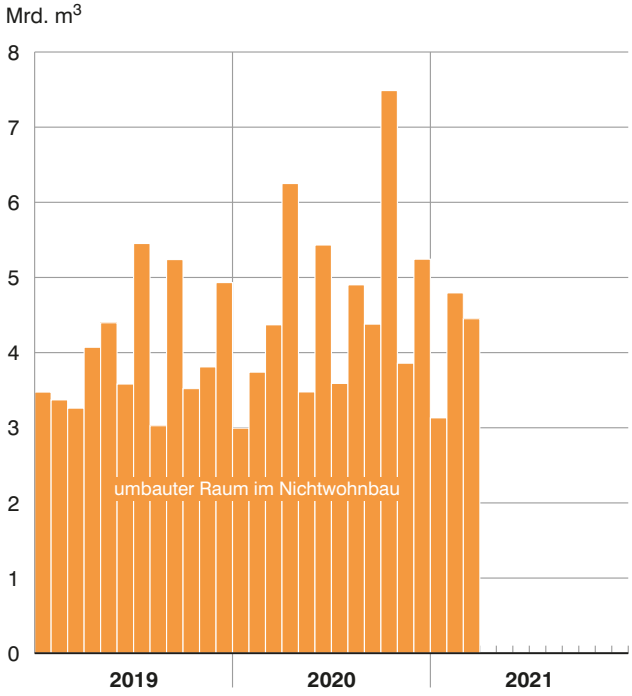




Weitere Informationen und Statistiken
zum Thema Baugewerbe
unter: http://q.bayern.de/baugewerbe

Baugenehmigungen

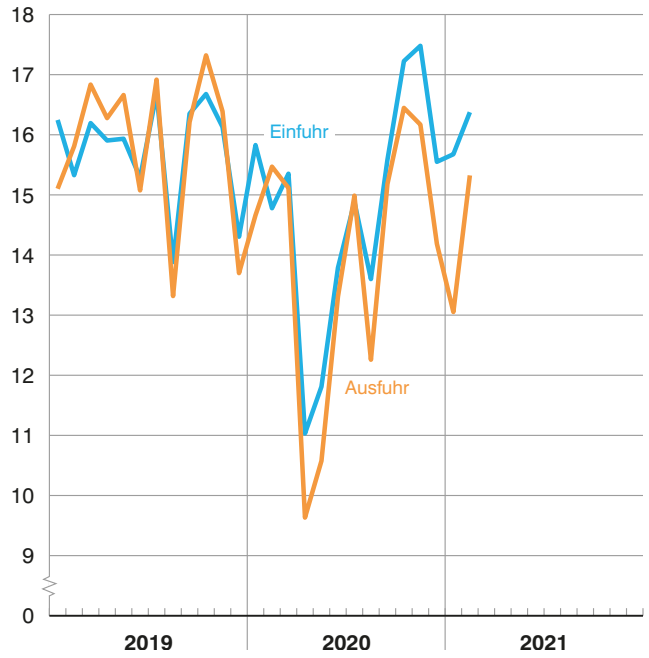




Weitere Informationen und Statistiken
zum Thema Baugenehmigungen
unter: http://q.bayern.de/bautaetigkeit

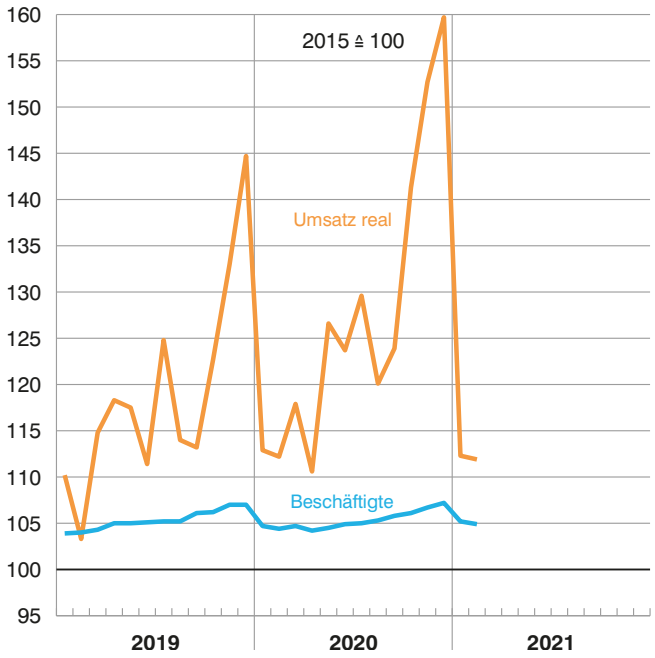
Handel und Gastgewerbe

Außenhandel



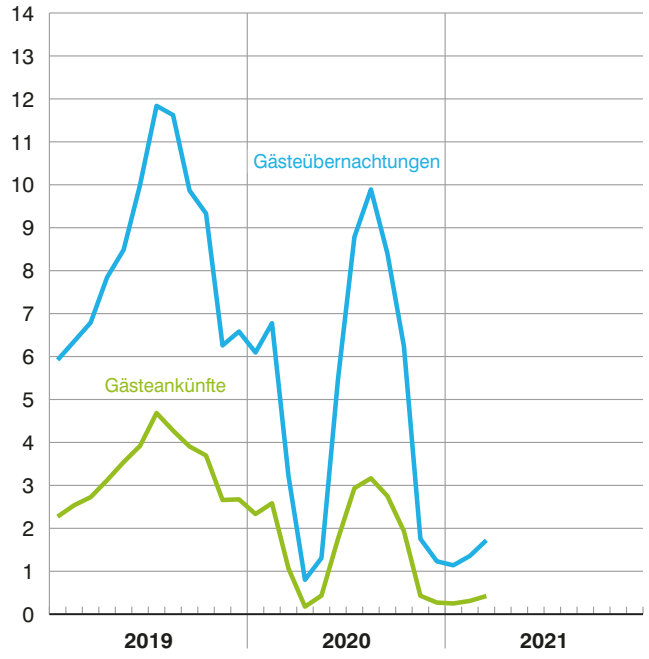
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Außenhandel unter: http://q.bayern.de/aussenhandel

Einzelhandel



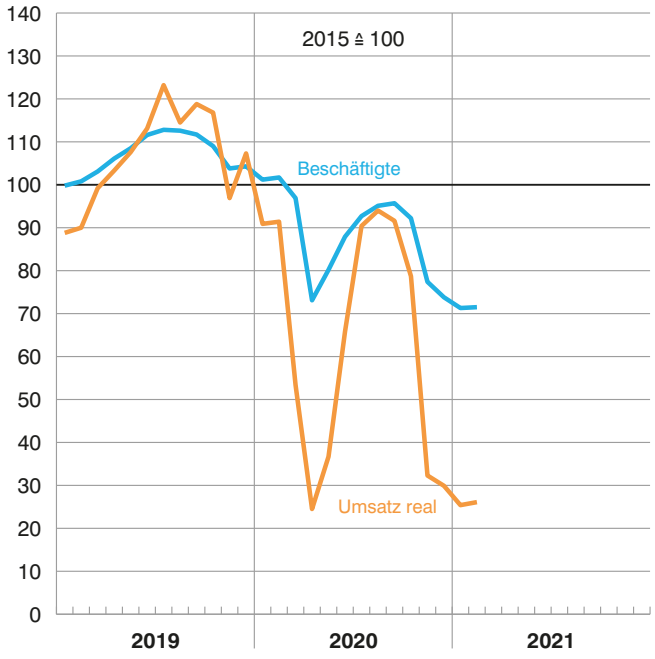
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Einzelhandel unter: http://q.bayern.de/binnenhandel

Tourismus



Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Tourismus unter: http://q.bayern.de/fremdenverkehr

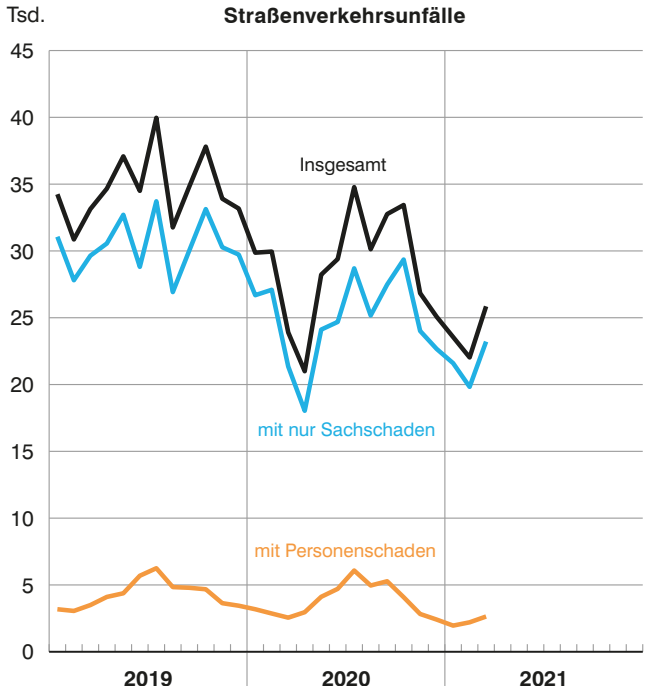
Gastgewerbe



Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Gastgewerbe unter: http://q.bayern.de/gastgewerbe

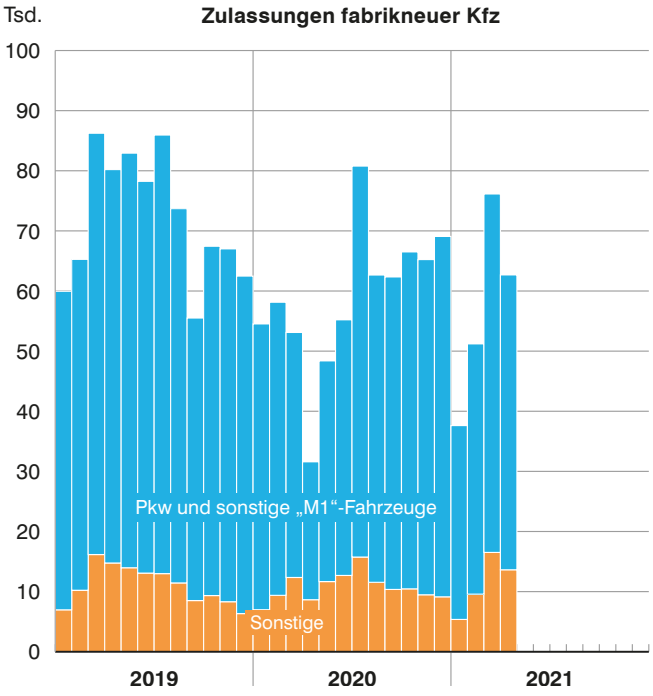
Verkehr

Straßenverkehrsunfälle



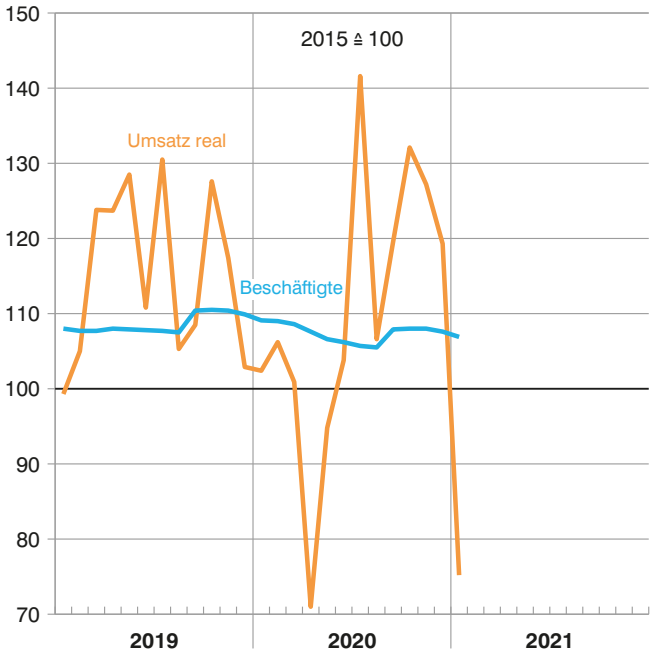
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Straßenverkehrsunfälle unter: http://q.bayern.de/unfaelle

Zulassungen fabrikneuer Kfz



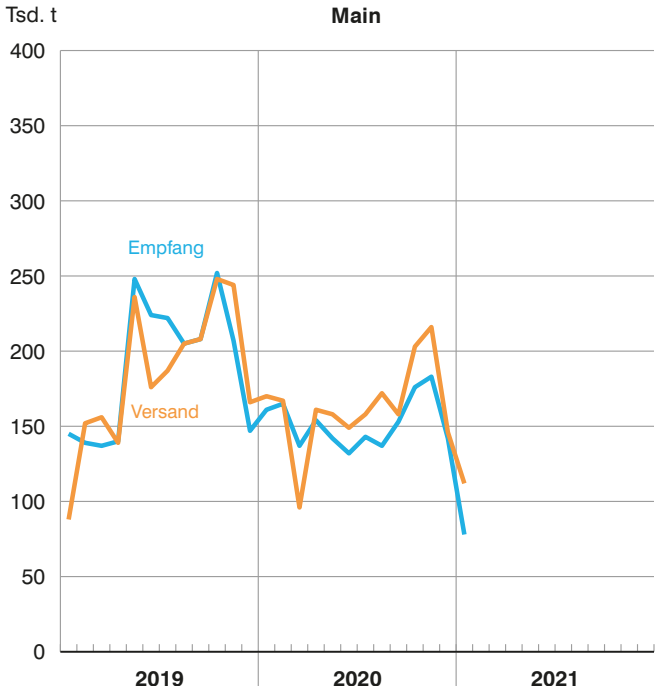
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Kfz-Zulassungen unter: http://q.bayern.de/zulassungen

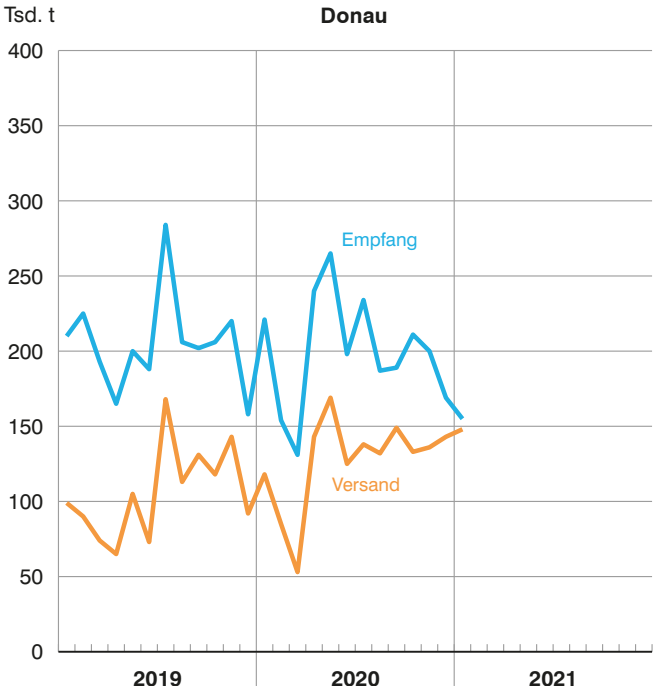
Kraftfahrzeughandel



Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Einzelhandel unter: http://q.bayern.de/kfz-handel

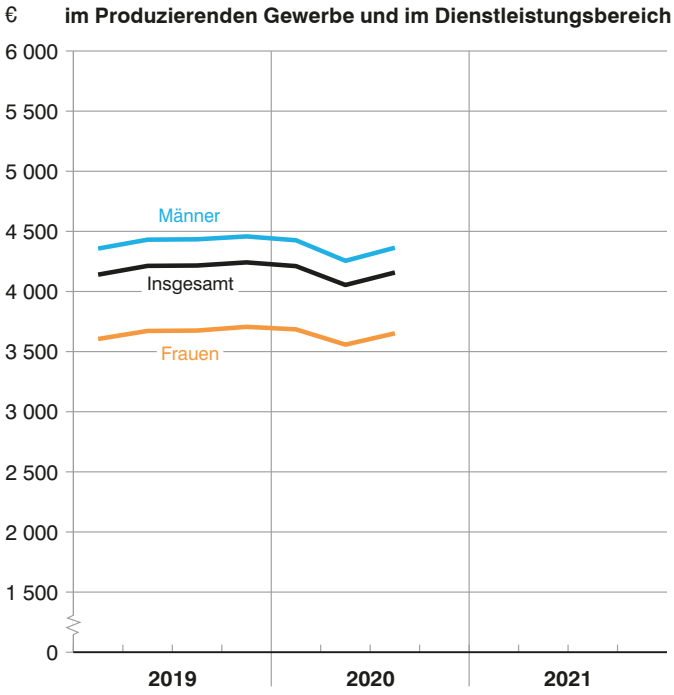
Binnenschifffahrt

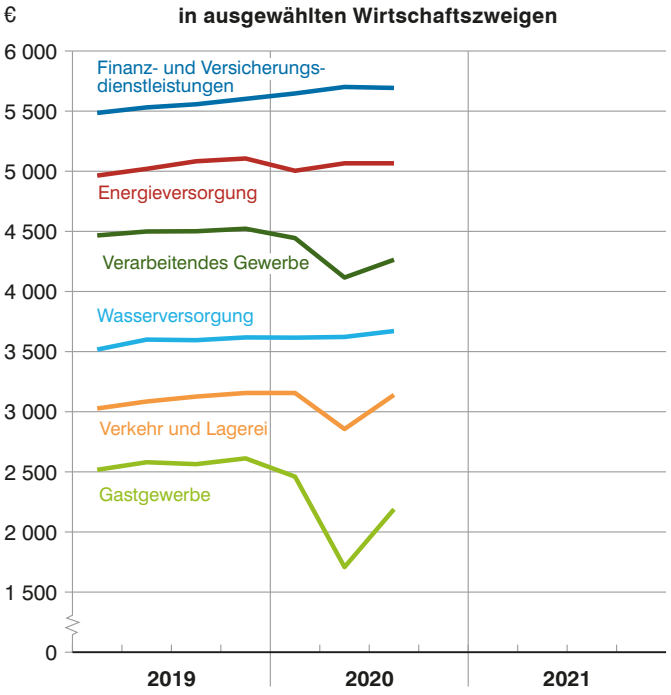




Weitere Informationen und Statistiken
zum Thema Binnenschifffahrt
unter: http://q.bayern.de/binnenschifffahrt

Bruttomonatsverdienste der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer

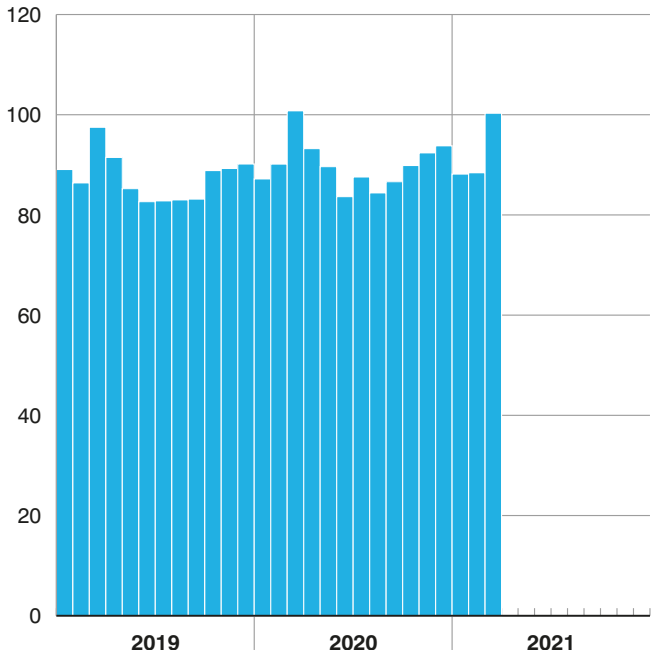




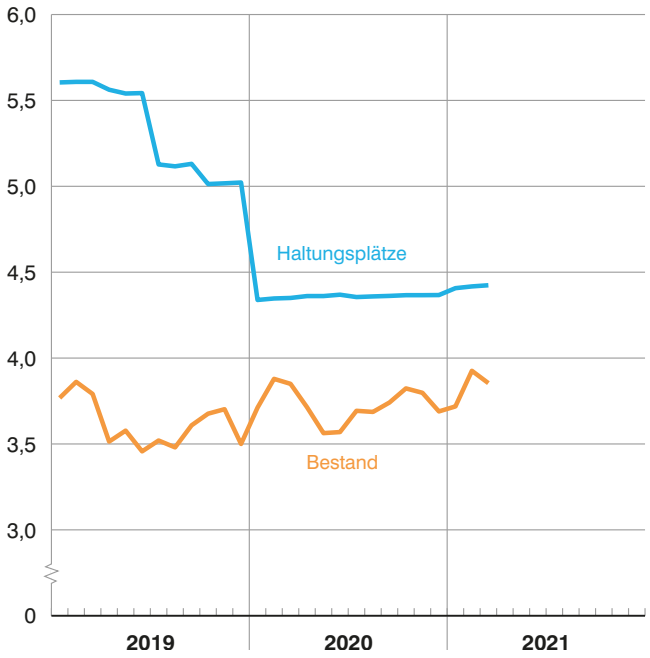
Weitere Informationen und Statistiken
zum Thema Verdienste unter:
http://q.bayern.de/verdienste

Landwirtschaft

Erzeugte Eier

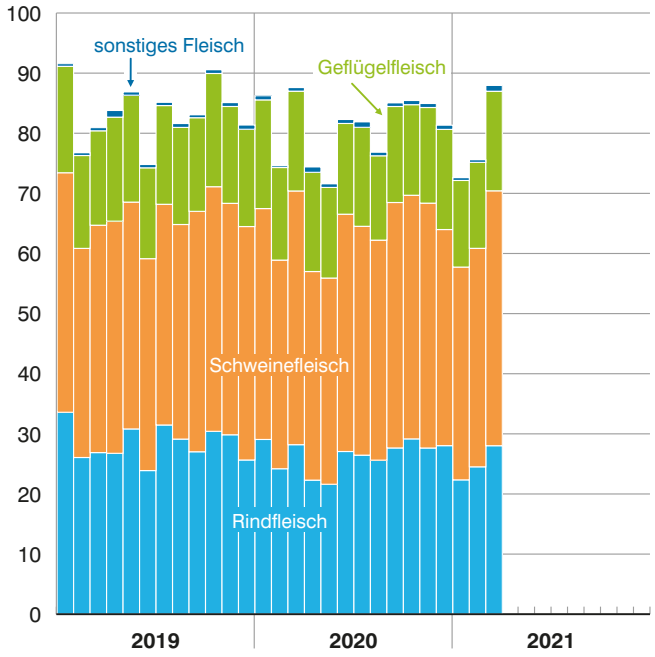


Legehennenhaltung

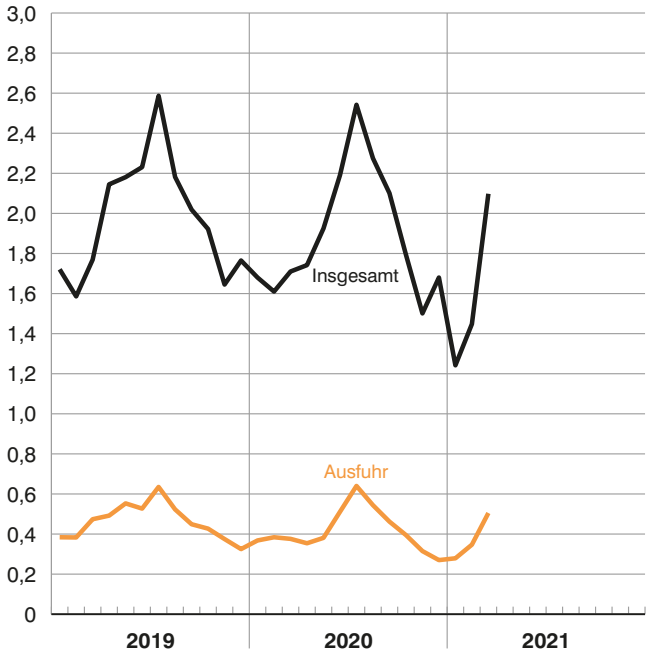


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Landwirtschaft unter: http://q.bayern.de/tiererzeugnisse

Schlachtmenge



Bierabsatz

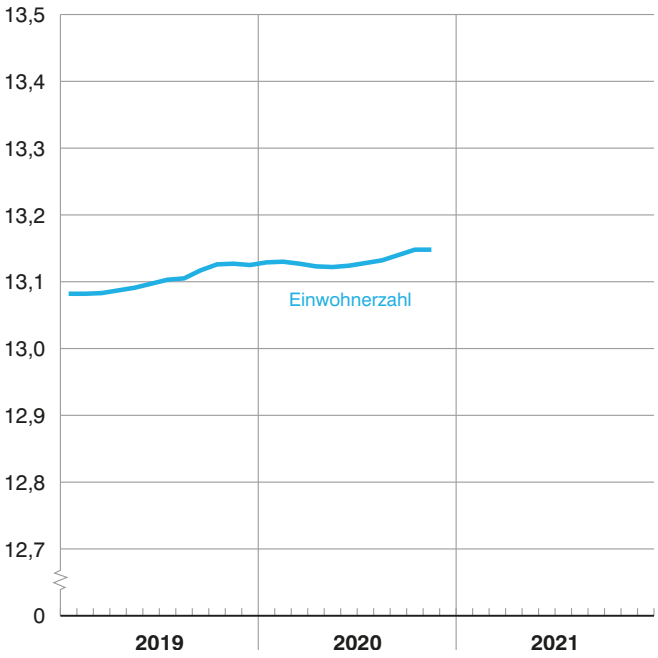


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Schlachtmengen unter: http://q.bayern.de/tiererzeugnisse

Aus: Statistisches Bundesamt, Fachserie 14, Reihe 9.2.1: Finanzen und Steuern, Absatz von Bier
http://q.bayern.de/bierabsatz

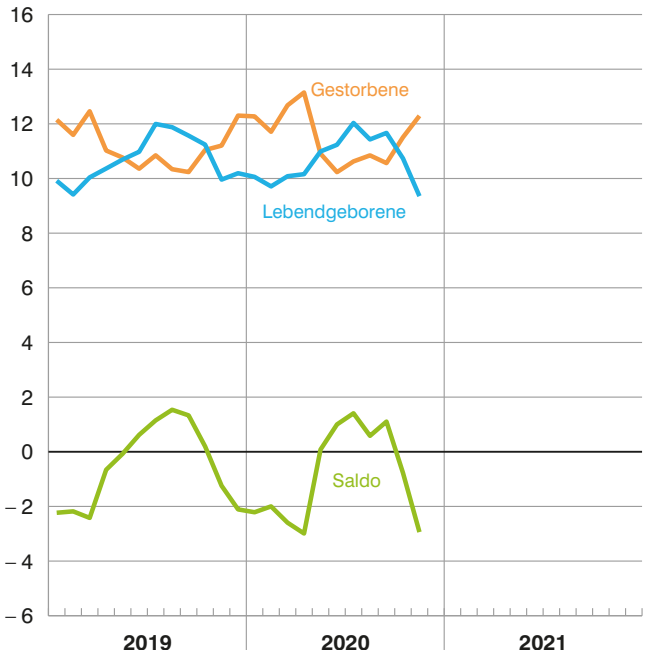
Bevölkerung

Bevölkerungsstand



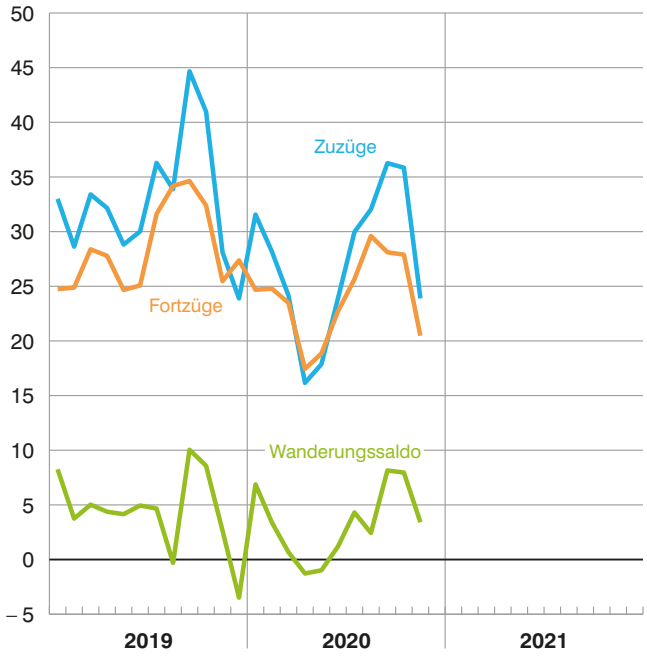
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Bevölkerung unter: http://q.bayern.de/bevoelkerung

Natürliche Bevölkerungsbewegung [1]



Weitere Informationen und Statistiken zum Thema natürliche Bevölkerungsbewegung unter: http://q.bayern.de/bewegungen

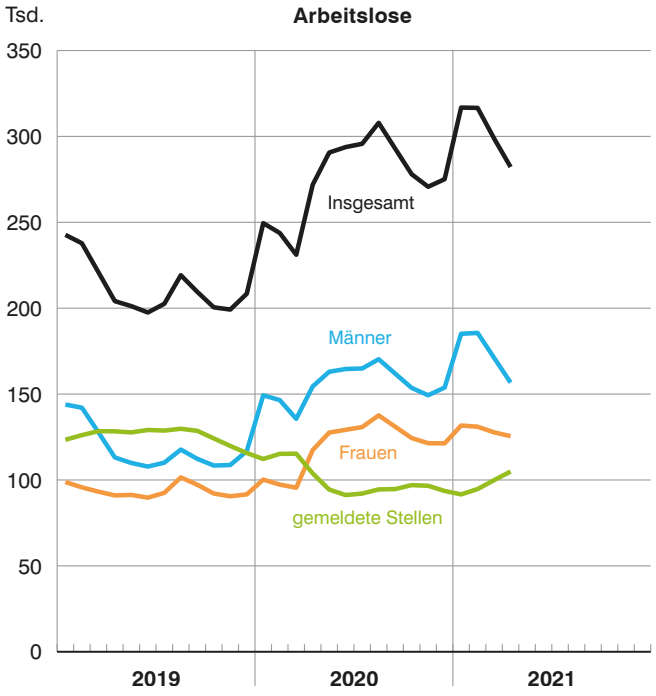
Außenwanderung [1]

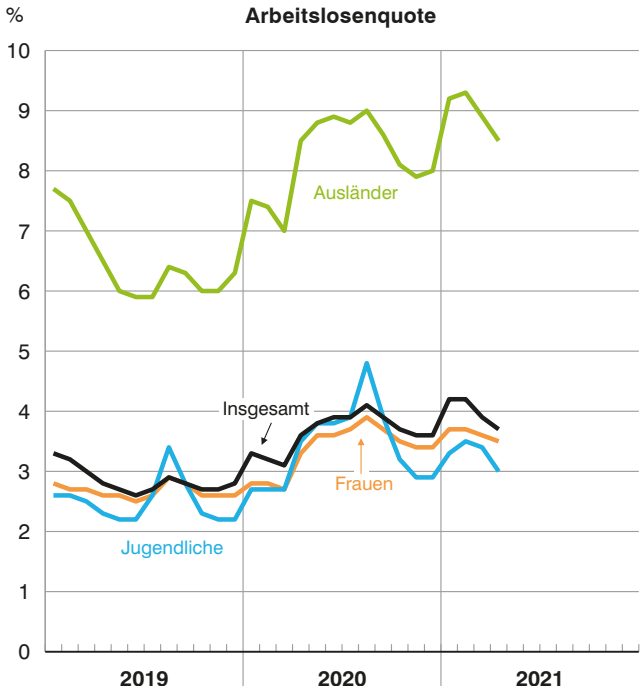


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Wanderungen unter: http://q.bayern.de/wanderungen

1 Die Zahlen der natürlichen Bevölkerungsbewegung und der Wanderungen geben den jeweils aktuellen Stand des Monats im noch nicht abgeschlossenen Berichtsjahr wieder. Bis zum Ende des Jahres können Nachmeldungen der Städte und Gemeinden für die einzelnen Monate erfolgen, so dass sich die endgültigen Monatsergebnisse noch ändern können.

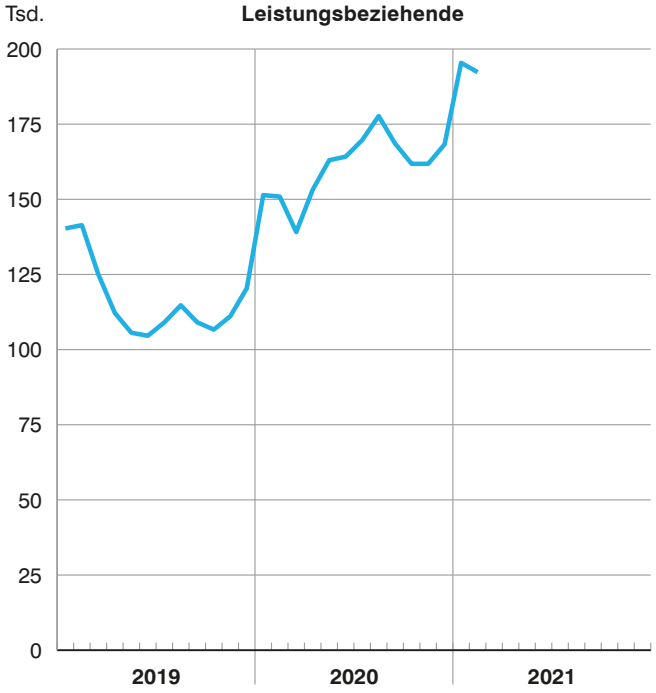
Arbeitsmarkt

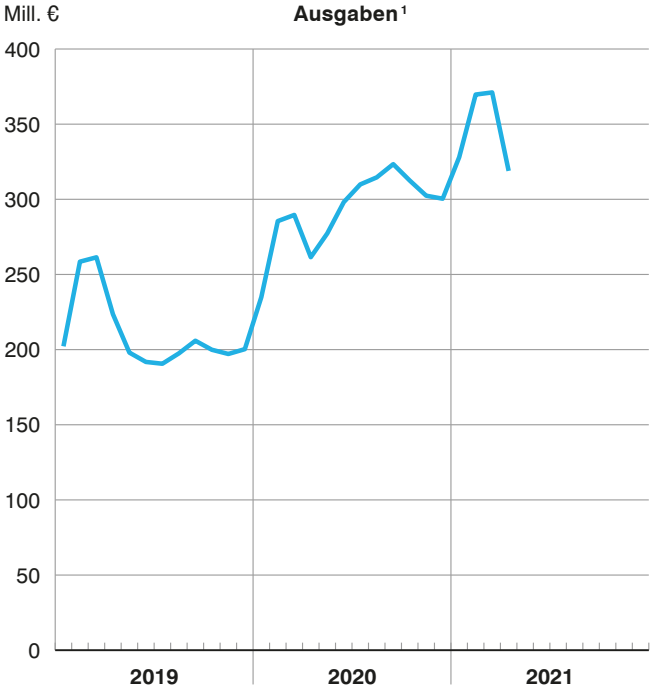




Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Arbeitsmarkt unter: http://q.bayern.de/erwerbstaetigkeit

Arbeitslosengeld I



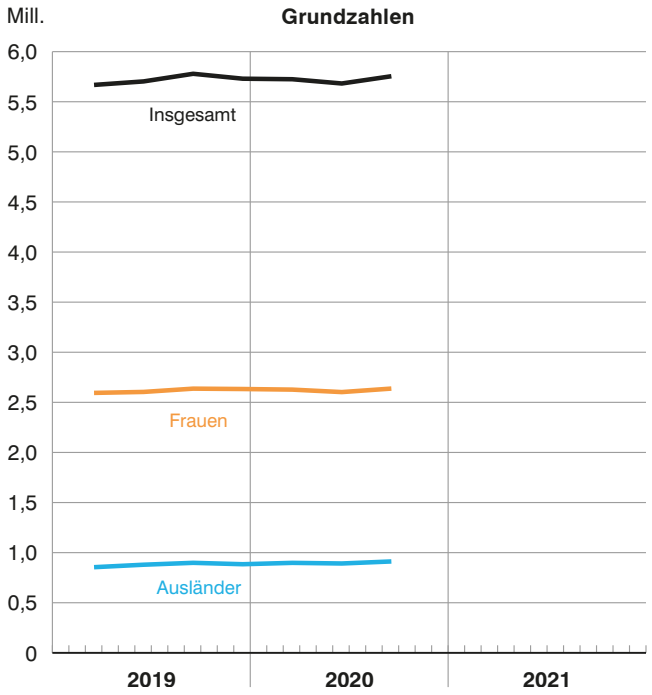


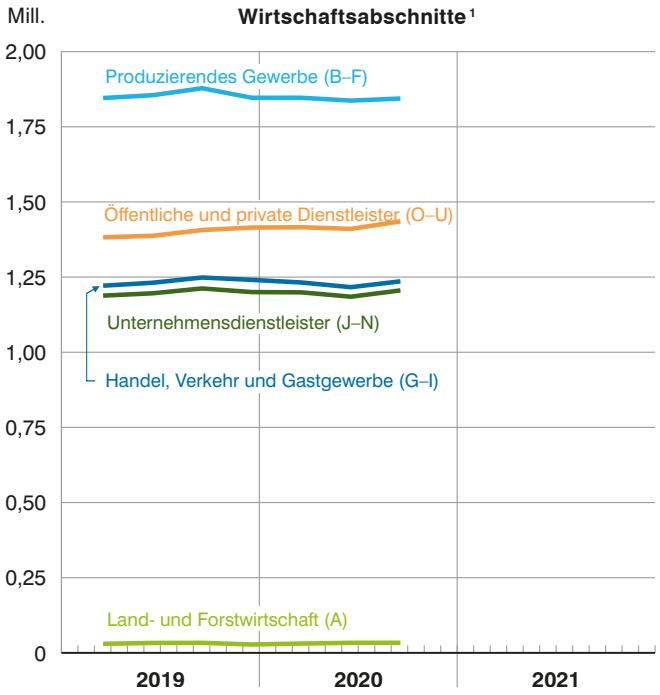
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Leistungsbeziehende unter: http://q.bayern.de/leistungsbeziehende

Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Sozialausgaben unter: http://q.bayern.de/sozialhilfeausgaben

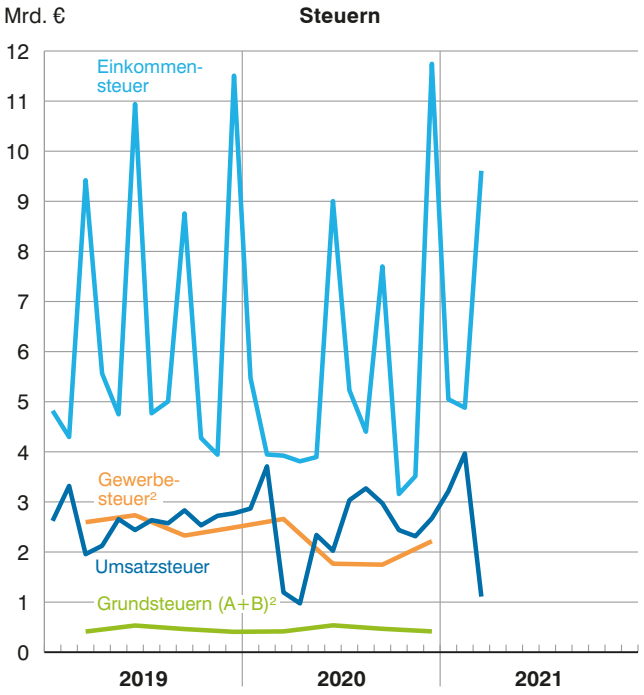
1 Ab 2016 inklusive Arbeitslosengeld bei beruflicher Weiterbildung.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort





Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Beschäftigte unter: http://q.bayern.de/erwerbstaetigkeit



Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Steuern unter: http://q.bayern.de/steuern

1 Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008); in Klammern WZ-Code (vgl. Statistischer Bericht A6501C). 2 Quartalswerte.

Neuerscheinungen

Statistische Berichte

Bevölkerung – Erwerbstätigkeit
- Erwerbstätige am Arbeitsort in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns von 1991 bis 2019
  Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder

Bildung
- Studierende an den Hochschulen in Bayern
  Wintersemester 2020/21 - Vorläufige Ergebnisse

Rechtspflege
- Tätigkeit der Arbeitsgerichte in Bayern 2020

Viehwirtschaft
- Viehbestände in Bayern 2020
  Viehzählung im Mai

Gewerbeanzeigen
- Gewerbeanzeigen in Bayern im Februar 2021

Produzierendes Gewerbe
- Verarbeitendes Gewerbe in Bayern im Februar 2021
  (sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden)
- Verarbeitendes Gewerbe in Bayern 2020
  (sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden)
- Index der Produktion für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im Februar 2021
  (sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden)
  Basisjahr 2015
- Index des Auftragseingangs für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im Februar 2021
  Basisjahr 2015

Baugewerbe
- Bauhauptgewerbe in Bayern im Februar 2021

Bautätigkeit
- Baugenehmigungen in Bayern im Februar 2021
- Baugenehmigungen in Bayern 2020
- Baufertigstellungen in Bayern 2020

Handel, Tourismus, Gastgewerbe
- Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im Februar 2021
- Tourismus in Bayern im Februar 2021

Sozialleistungen, Ausbildungsförderung
- Förderung nach dem Stipendienprogramm-Gesetz (Deutschlandstipendium) in Bayern 2020

Steuern
- Umsätze und ihre Besteuerung
  (Umsatzsteuer-Veranlagungen) in Bayern 2016

Preise und Preisindizes
- Verbraucherpreisindex für Bayern
  Monatliche Indexwerte von Januar 2015 bis März 2021
- Verbraucherpreisindex für Deutschland im März 2021
- Preisindizes für Bauwerke in Bayern im Februar 2021

Gesamtrechnungen
- Bruttoinlandsprodukt in Bayern im Jahr 2020
  Berechnungsstand März 2021

Verzeichnisse

- Verzeichnis der Grundschulen sowie Mittel-/Hauptschulen in Bayern
  Stand Oktober 2020

Publikationsservice

Das Bayerische Landesamt für Statistik veröffentlicht jährlich über 400 Publikationen. Das Veröffentlichungsverzeichnis ist im Internet als Datei verfügbar, kann aber auch als Druckversion kostenlos zugesandt werden.

Kostenlos
ist der Download der meisten Veröffentlichungen, zum Beispiel von Statistischen Berichten (PDF- oder Excel-Format).

Kostenpflichtig
sind alle Printversionen (auch von Statistischen Berichten), Datenträger und ausgewählte Dateien (zum Beispiel von Verzeichnissen, von Beiträgen, vom Jahrbuch).

Publikationsservice
Alle Veröffentlichungen sind im Internet verfügbar unter
www.statistik.bayern.de/produkte

Aktuelle Veröffentlichungen unter
q.bayern.de/produkte

9. StatistikTage Bamberg|Fürth 2021

Online-Veranstaltung vom 14. bis 16. Juli 2021

Die Otto-Friedrich-Universität Bamberg und das Bayerische Landesamt für Statistik organisieren im Rahmen des Statistik Netzwerks Bayern zum neuten Mal die StatistikTage Bamberg|Fürth.

Termin: **14. bis 16. Juli 2021**
Tagungsthema: **Familien im Blick der Statistik – Entstehung, Struktur und Alltag.**

Expertinnen und Experten aus amtlicher Statistik und empirischer Forschung präsentieren Ergebnisse ihrer Arbeiten und stellen sie zur interdisziplinären Diskussion.

Die Tagung findet digital statt.
Die Teilnahme ist kostenlos.

Informationen und Anmeldung unter:
www.statistiknetzwerk.bayern.de

Impressionen von den StatistikTagen 2019

Bayerisches Landesamt für Statistik – Tagungsbüro, Nürnberger Straße 95, 90762 Fürth
Telefon 0911 98208-6218 | www.statistiknetzwerk.bayern.de | statistiktage@statistik.bayern.de