



Bayern in Zahlen

Fachzeitschrift für Statistik, Ausgabe 01 | 2022



Statistisches Jahrbuch 2021

Die Energiebilanz nach der Novelle des Energiestatistikgesetzes

Methodische Konsequenzen der gegenwärtig praktizierten
Behandlung von Stromspeichern in der Energiebilanz

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 berichtiges 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 153. (76.)

Bestell-Nr. Z10001 202201
ISSN 0005-7215

Erscheinungsweise
monatlich

Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für Statistik
Nürnberger Straße 95
90762 Fürth

Bildnachweis

Titel: © Bayerisches Landesamt für Statistik
Editorial: © Bayerisches Landesamt für Statistik
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 2022
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,

zuerst wünsche ich Ihnen alles Gute für das neue Jahr 2022!



Im Landesamt für Statistik in Fürth haben wir vor Weihnachten zusammen mit Staatsminister Joachim Herrmann am 16. Dezember 2021 das Statistische Jahrbuch 2021 vorgestellt und nach dem Jahreswechsel am 7. Januar 2022 die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung bis 2040 präsentiert. Zum Statistischen Jahrbuch 2021 finden Sie in dieser, zur regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung in der nächsten Ausgabe ausführliche Informationen.

Einen weiteren Schwerpunkt der aktuellen Ausgabe bilden die Ergebnisse zur Energie- und CO₂-Bilanz. Die amtliche Energiestatistik stellt eine wichtige Entscheidungsgrundlage für Wirtschaft und Politik zur Verfügung und trägt zu einer Versachlichung gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Debatten bei. Der Fachbeitrag beschreibt die Änderungen in der Energiebilanz mit der Novelle des Energiestatistikgesetzes ab dem Berichtsjahr 2018. Im Besonderen geht es darum, Brüche in den Zeitreihen zu identifizieren und die methodischen Herausforderungen der Energiebilanzierung darzustellen. Die bayerische Energiebilanz beschreibt nicht nur das Energiesystem Bayerns in Aufkommen und Verwendung, sondern ist auch zentrale Grundlage für die Treibhausgasberichterstattung, weil circa 80% der Treibhausgas-Emissionen energiebedingt sind. Sie hat damit große Bedeutung beim Monitoring der Treibhausgas-Reduktionsziele. Vor allem im Blick auf die Energiewende sind Zahlen und Fakten, sowie deren regelmäßige Überprüfung, Grundlage politischer Entscheidungsprozesse, gerade auch auf Kommunal- oder Landesebene.

Mit einem Gastbeitrag wird ergänzend die Behandlung von Stromspeichern in der Energiebilanz dargestellt: Die Novelle des Energiestatistikgesetzes führt auch hier zu einer verbesserten Datenlage zu Stromspeichern.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

Herzlichst

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Th. Gößl'. The signature is stylized and written in a cursive script.

Dr. Gößl
Präsident

Statistik aktuell

7 Kurzmitteilungen

Nachrichten

34 Vorausberechnung: Bevölkerungswachstum hält an – Jede vierte Person in Bayern ist im Jahr 2040 mindestens 65 Jahre alt

36 Herrmann stellt Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021 vor

Beiträge aus der Statistik

38 Pressekonferenz zum Statistischen Jahrbuch 2021

46 Statement des Präsidenten des Bayerischen Landesamts für Statistik zum Statistischen Jahrbuch 2021

48 Die Bayerische Energiebilanz nach der Novelle des Energiestatistikgesetzes
Ergebnisse der bayerischen Energiebilanzen 2017 bis 2019

73 Gastbeitrag
Methodische Konsequenzen der gegenwärtig praktizierten Behandlung von Stromspeichern in der Energiebilanz

Rückschau

83 Aspekte der Elektrizitätsversorgung in Bayern 1960 bis 1990

Bayerischer Zahlenspiegel

88 Tabellen

98 Graphiken

Neuerscheinungen

109 Statistische Berichte, Querschnittsveröffentlichungen, 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 sowie 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

A Bevölkerung, Gesundheitswesen, Gebiet, Erwerbstätigkeit

Todesursachenstatistik für das Jahr 2020 zeigt: Herzinfarkt und andere ischämische Herzkrankheiten häufigste Todesursache

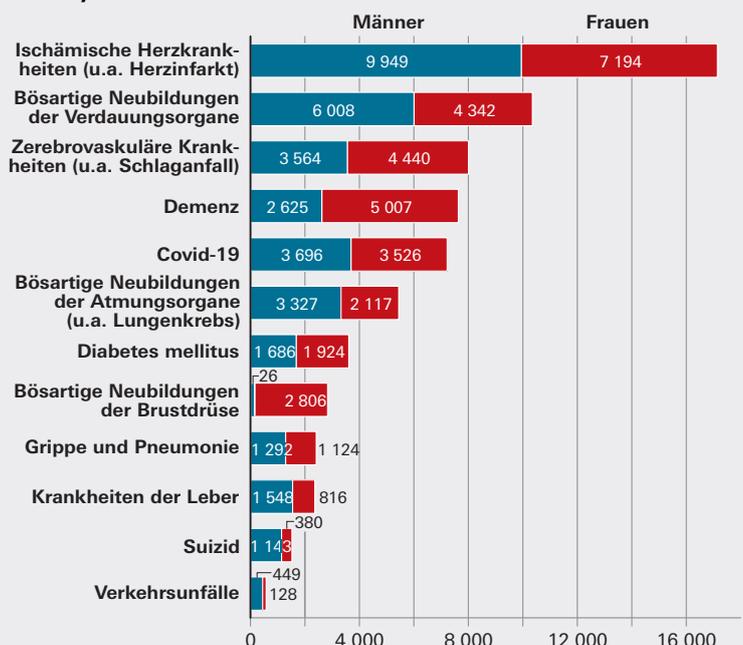
Covid-19 nachweislich die Ursache bei fünf Prozent der Verstorbenen laut den endgültigen Ergebnissen dieser Statistik

Im Jahr 2020 starben in Bayern 143 367 Menschen, davon 72 017 Frauen und 71 350 Männer. Das entspricht einer Zunahme von 6,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die häufigsten Todesursachen sind laut Expertinnen und Experten des Bayerischen Landesamts für Statistik im Jahr 2020 erneut Krankheiten des Kreislaufsystems, bösartige Neubildungen (Krebserkrankungen), psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen sowie Krankheiten des Atmungssystems. Der Anteil nachweislich im Jahr 2020 an Covid-19 Verstorbenen liegt bei fünf Prozent. Das geht aus den endgültigen Jahresergebnissen der Todesursachenstatistik hervor.

Nach den endgültigen Ergebnissen der Todesursachenstatistik für das Jahr 2020 haben über alle Monate hinweg Kreislauferkrankungen mit gut 35 Prozent den größten Anteil an allen Todesursachen. So sind 2020 in Bayern 49 934 Menschen an Krankheiten aus diesem Bereich gestorben. Wie das Expertenteam des Landesamts weiter mitteilt, handelte es sich hierbei vorrangig um ältere Frauen und Männer. Über 90 Prozent der an einer Krankheit des Herz-Kreislaufsystems Verstorbenen waren mindestens 65 Jahre alt. An einem Herzinfarkt, der ebenfalls dieser Krankheitsgruppe

zugeordnet ist, verstarben letztes Jahr insgesamt 6 456 Menschen, 61 Prozent davon Männer und 39 Prozent Frauen.

Ausgewählte Todesursachen von Frauen und Männern in Bayern 2020



Krebs zweithäufigste Todesursache

Zweithäufigste Todesursache war in Bayern letztes Jahr eine Krebserkrankung. Mit 32 182 Fällen war jeder fünfte Sterbefall auf bösartige Neubildungen zurückzuführen. Unter den krebsbedingten Todesfällen traten mit 10 350 Sterbefällen am häufigsten bösartige Neubildungen an den Verdauungsorganen auf. Somit stammte letztes Jahr etwa jeder dritte Sterbefall mit einer Krebsdiagnose aus diesem Bereich. Danach folgte mit 5 444 Todesfällen der Krebs an den Atmungsorganen. Durch eine Brustkrebserkrankung verstarben im Vorjahr 2 832 Personen, fast ausschließlich Frauen. Etwa ein Fünftel aller an Krebs Verstorbenen war im Berichtszeitraum jünger als 65 Jahre.

Anteil an Covid-19 Verstorbenen bei fünf Prozent

Im Jahr 2020 starben in Bayern 7 222 Menschen nachweislich an Covid-19, davon 3 526 Frauen

und 3 696 Männer. Covid-19 als Einzeldiagnose war 2020 somit häufiger als die Todesursachen Herzinfarkt oder Lungenkrebs. Etwa neun von zehn der an Covid-19 verstorbenen Frauen und Männer waren 70 Jahre oder älter. Der Anteil derer, die im Jahr 2020 nachweislich an Covid-19 verstarben, liegt bei fünf Prozent.

„Nicht natürliche“ Todesursachen

Fast fünf Prozent aller Todesfälle in Bayern (6 892 Verstorbene) wurden im Jahr 2020 durch eine nicht natürliche Todesursache hervorgerufen. In 577 Fällen (128 Frauen, 449 Männer) war letztes Jahr ein Verkehrsunfall die Ursache für den Tod. Durch einen Suizid kamen im letzten Jahr 1 523 Menschen ums Leben, wobei hier der Anteil der Männer mit 75 Prozent dreimal so hoch lag wie der Anteil der Frauen mit 25 Prozent.

20 000 Erhebungsbeauftragte gesucht – Vorbereitungen für Deutschlands größte statistische amtliche Erhebung „Zensus 2022“ läuft auf Hochtouren

Über zwei Millionen Bürgerinnen und Bürger Bayerns werden nächstes Jahr befragt, 94 Erhebungsstellen im Freistaat eingerichtet, 20 000 Erhebungsbeauftragte benötigt

Der Zensus 2022 ist deutschlandweit die größte statistische Erhebung. So arbeiten die Länder schon jetzt mit den Verantwortlichen in den 94 kommunalen Erhebungsstellen eng zusammen. Das Ziel ist klar: Die erfolgreiche Durchführung der Befragung von Millionen von Bürgerinnen und Bürgern in Bayern im nächsten Jahr.

Die Erhebungsstellen legen hierbei ihr Hauptaugenmerk auf die Organisation und Koordination der Befragungen in den kreisfreien Städten und Landkreisen. Für die persönlichen Interviews, die in der Haupterhebung bei Haushalten und in Wohnheimen ab Mai 2022 durchzuführen sind, suchen die Erhebungsstellen ab sofort sogenannte Erhebungsbeauftragte.

In Vorbereitung auf den Zensus 2022 wurden in den kreisfreien Städten und Landkreisen in Bayern 94 Erhebungsstellen eingerichtet. Sie sind wichtige Partner für das Bayerische Landesamt für Statistik, da sie für die Organisation und Koordination bei der Durchführung des Zensus 2022 zuständig sind. Die örtlichen Erhebungsstellen werden

im Rahmen der Haushaltebefragung und der Befragung an Adressen mit Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften tätig.

Hierbei kümmern sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Erhebungsstellen um die Anwerbung, Betreuung, Schulung und Koordination von Interviewerinnen und Interviewern. In der statistischen Fachwelt spricht man dann von den sogenannten Erhebungsbeauftragten. Ihnen kommt eine wichtige Rolle zu, denn in Bayern sollen beim Zensus 2022 mehr als zwei Millionen Menschen von mehr als 20 000 Erhebungsbeauftragten interviewt werden. Grundvoraussetzungen für diese Tätigkeit sind neben Volljährigkeit und Zuverlässigkeit auch zeitliche Flexibilität.

Hinzu kommt das wichtige Thema der verbindlichen Verschwiegenheit, denn die gewonnenen Informationen im Rahmen der Tätigkeit sind ausschließlich für den Zensus bestimmt. Die ehrenamtliche Aufgabe wird mit einer Aufwandsentschädigung vergütet.

Bürgerinnen und Bürger herzlich willkommen – machen Sie mit!

Möchten Sie als Interviewerin oder Interviewer beim Zensus 2022 in Bayern die Erhebungsstellen unterstützen? Bitte beachten Sie hierfür die Veröffentlichungen und Bewerbungsmöglichkeiten Ihrer örtlichen Erhebungsstelle auf den verschiedenen medialen Plattformen wie Internetseite, Aushänge oder weitere Stellengesuche.

Der Zensus 2022, eine bedeutende Datengrundlage für die Gesellschaft

Mit dem Zensus wird ermittelt, wie viele Menschen in Deutschland leben, wie sie wohnen und arbeiten. Viele Entscheidungen in Bund, Ländern

und Gemeinden beruhen auf Bevölkerungs- und Wohnungszahlen. Um verlässliche Basiszahlen für Planungen zu haben, ist eine regelmäßige Bestandsaufnahme notwendig. In erster Linie werden hierfür Daten aus Verwaltungsregistern genutzt. In Deutschland ist der Zensus eine registergestützte Bevölkerungszählung, die durch eine Stichprobe ergänzt und mit einer Gebäude- und Wohnungszählung kombiniert wird.

Hinweise:

Weitere Informationen zum Zensus 2022 in Bayern sind

abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/zensus2022

Gesetzliche Grundlage für den Zensus 2022:

www.gesetze-im-internet.de/zensg_2021/ZensG_2022.pdf

Gesetzliche Grundlage zur Einrichtung von Erhebungsstellen:

www.verkuendung-bayern.de/gvbl/2021-349/

B Bildung, Kultur, Rechtspflege, Wahlen

Weltstudierendentag 17. November 2021 – über 66 000 Studierende in Bayern mit internationalem Hintergrund

Im Wintersemester 2020/21 studieren 66 235 Personen mit internationalem Hintergrund an Bayerns Hochschulen

Insgesamt 405 705 Studierende sind im Wintersemester 2020/21 an den Hochschulen in Bayern immatrikuliert. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik anlässlich des Weltstudierendentages am 17. November weiter mitteilt, haben 66 235 von ihnen einen internationalen Hintergrund. Dazu gehören 12 412 sogenannte Bildungsinländer (Ausländer mit deutscher Hochschulzugangsberechtigung), 48 625 Bildungsausländer (Ausländer mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung) und 5 198 Deutsche mit einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung.

Von den im Freistaat in Summe 404 705 immatrikulierten Studentinnen und Studenten zum Wintersemester 2020/21 haben 66 235 Studierende einen internationalen Hintergrund. 12 412 davon sind Bildungsinländer, 48 625 Bildungsausländer und 5 198 Deutsche mit einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung.

Die Zahl der ausländischen Studierenden (Bildungsinländer und -ausländer) an den Hochschulen in Bayern stieg in den vergangenen zehn Jahren mit einem Plus von 100,3 Prozent deutlich an. Der Anteil an allen Studierenden stieg

hingegen lediglich um rund sechs Prozentpunkte auf 15,1 Prozent (Wintersemester 2011/12: 9,5 Prozent).

Die meisten ausländischen Studierenden, 40 845 beziehungsweise 66,9 Prozent, besuchen zum Wintersemester 2020/21 die bayerischen Universitäten, weitere 18 938 beziehungsweise 31,0 Prozent sind in diesem Zeitraum an Fachhochschulen immatrikuliert.

Die Landeshauptstadt München weist im Wintersemester 2020/21 die höchste Zahl ausländischer Studierender auf: 15 050 davon sind an der Technischen Universität, darunter 5 503 Frauen, eingeschrieben, 9 184, darunter 5 728 Frauen, an der Ludwig-Maximilians-Universität und an der Hochschule für angewandte Wissenschaften 2 612, davon 1 092 Frauen.

Außerhalb Münchens sind als große Hochschulen noch die Universität Erlangen-Nürnberg mit 4 423 ausländischen Studierenden, davon 2 094 Frauen im Wintersemester 2020/21 zu nennen sowie die Universität Würzburg mit 2 310, davon 1 359 Frauen.

Studierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit wählten zu 52,4 Prozent (31 975 Studierende) die MINT-Fächergruppen Mathematik, Natur-, und Ingenieurwissenschaften. Weitere 16 382 beziehungsweise 26,8 Prozent von ihnen waren in einem Studienfach der Fächergruppe „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ und

5 764 beziehungsweise 9,4 Prozent in „Geisteswissenschaften“ immatrikuliert.

Hinweise:

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Studierende an den Hochschulen in Bayern“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/bildung_soziales/hochschulen

Weniger Verurteilte in Bayern im Jahr 2020

42,9 Prozent aller Verurteilten waren vorbestraft

Im Jahr 2020 wurden in Bayern 116 980 Personen rechtskräftig verurteilt. Das waren 3,5 Prozent weniger als im Jahr davor. Dabei handelte es sich bei den verurteilten Straftäterinnen und Straftätern überwiegend um Erwachsene (88,4 Prozent). Die Anteile der verurteilten Heranwachsenden beziehungsweise Jugendlichen lagen bei 7,4 beziehungsweise 4,2 Prozent. Unter den schuldig gesprochenen Personen waren 17,3 Prozent Frauen. 42,9 Prozent aller Verurteilten hatten bereits mindestens einen Eintrag im Bundeszentralregister, waren also vorbestraft. 56,4 Prozent waren Deutsche.

Im Jahr 2020 lag die Zahl der abgeurteilten Personen, gegen die ein Strafverfahren vor bayerischen Gerichten rechtskräftig abgeschlossen wurde, mit 138 112 um 3,7 Prozent niedriger als im Jahr 2019. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, entschieden die Gerichte 2020 in 84,7 Prozent der Fälle oder bei 116 980 Beschuldigten auf eine Verurteilung. Die Gesamtzahl der

Verurteilten verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um 3,5 Prozent. In 13,3 Prozent der Fälle, das heißt bei 18 303 Personen, wurde das Verfahren gerichtlich eingestellt. Mit einem Freispruch endeten 1,9 Prozent der Verfahren (2 647 Personen). Die restlichen 182 Fälle (0,1 Prozent) wurden durch „sonstige Entscheidungen“ beendet.¹

Von den 116 980 Verurteilten im Jahr 2020 waren 103 383 Personen oder 88,4 Prozent zur Zeit der Tat 21 Jahre oder älter („Erwachsene“), 8 694 oder 7,4 Prozent im Alter zwischen 18 und bis unter 21 Jahren („Heranwachsende“) und 4 903 oder 4,2 Prozent strafmündige Jugendliche im Alter von 14 bis unter 18 Jahren. Im Berichtszeitraum befanden sich unter den Verurteilten 20 245 Frauen. Das waren 5,2 Prozent weniger als im Jahr 2019. Ihr Anteil an allen Verurteilten betrug 17,3 Prozent und ist damit gegenüber dem Vorjahr (17,6 Prozent) etwas weiter zurückgegangen.

Rechtskräftig Abgeurteilte in Bayern seit 2011 nach Art der Entscheidung						
Jahr	Abgeurteilte insgesamt	davon				
		Verurteilte	davon		Freisprüche	Verfahren eingestellt oder sonstige Entscheidung ¹
			nicht vorbestraft	vorbestraft		
2011	154 450	125 410	65 702	59 708	3 996	25 044
2012	149 804	121 876	65 013	56 863	3 994	23 934
2013	150 085	122 693	66 006	56 687	4 055	23 337
2014	145 846	119 697	65 283	54 414	3 975	22 174
2015	138 019	113 475	61 513	51 962	3 617	20 927
2016	142 184	118 544	66 073	52 471	3 424	20 216
2017	141 385	118 270	67 149	51 121	3 277	19 838
2018	138 558	116 365	67 036	49 329	3 064	19 129
2019	143 415	121 250	70 071	51 179	3 022	19 143
2020	138 112	116 980	66 827	50 153	2 647	18 485

¹ Als „sonstige Entscheidung“ zählen: Anordnung von Maßregeln der Besserung und Sicherung (auch neben Freispruch oder Einstellung), außerdem das Absehen von Strafe und die Überweisung an das Familiengericht gemäß § 53 JGG.

Von den Verurteilten waren, soweit von diesen Personen entsprechende Angaben vorlagen, 50 153 vorbestraft. Dies waren 42,9 Prozent aller Verurteilten. Von diesen schon früher Straffälligen waren 33 812 bereits mehrfach vorbestraft, unter ihnen 8 986 Personen drei- oder viermal und 16 663 fünfmal oder öfter.

Insgesamt waren 65 950 (56,4 Prozent) der im Jahr 2020 für schuldig befundenen Personen Deutsche. Der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer oder Staatenlosen an allen Verurteilten lag

bei 43,6 Prozent (51 030). Die Bürgerinnen und Bürger aller 27 EU-Staaten waren mit 46,4 Prozent in dieser Gruppe vertreten, 0,6 Prozent waren Staatenlose.

¹ Als „sonstige Entscheidung“ zählen: Anordnung von Maßnahmen der Besserung und Sicherung (auch neben Freispruch oder Einstellung), außerdem das Absehen von Strafe und die Überweisung an das Familiengericht gemäß § 53 JGG.

Hinweise:
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Abgeurteilte und Verurteilte in Bayern 2020“, kostenlos abrufbar unter www.statistik.bayern.de/statistik/bildung_soziales/rechtspflege

C Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Weizen und Mais werden 2021 in Bayern am häufigsten angebaut

Sojabohnen und Sonnenblumen mit weiteren Zuwächsen

Nach Angaben des Bayerischen Landesamts für Statistik werden in Bayern nach den endgültigen Ergebnissen der Bodennutzungshaupterhebung 2021 rund 3 094 700 Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche, darunter 2 024 900 Hektar Ackerland, bewirtschaftet. Mit 505 100 Hektar liegt die Anbaufläche für Weizen knapp vier Prozent über dem Vorjahresniveau, während sich bei der Anbaufläche für Gerste eine Abnahme um fast zehn Prozent auf 292 500 Hektar zeigt.

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik mitteilt, beträgt nach den endgültigen Ergebnissen der Bodennutzungshaupterhebung in diesem Jahr die landwirtschaftlich genutzte Fläche rund 3 094 700 Hektar. Davon entfallen 2 024 900 Hektar auf Ackerland, 1 054 700 Hektar auf Dauergrünland und 14 900 Hektar auf Dauerkulturen.

Wichtigste Fruchtart ist der Weizen, Gerste nimmt um knapp zehn Prozent ab

Bayerns Landwirte bewirtschaften mit 51,9 Prozent weiterhin über die Hälfte des Ackerlandes mit Getreide zur Körnergewinnung einschließlich Körnermais und Corn-Cob-Mix (CCM). Die hierfür genutzte Fläche geht jedoch im Vergleich zum Vorjahr um 8 100 Hektar auf 1 050 300 Hektar zurück. Die wichtigsten Fruchtarten dieser Kategorie sind wie in den Vorjahren Weizen mit 505 100 Hektar (48,1 Prozent) und Gerste mit 292 500 Hektar (27,9 Prozent). Körnermais/Mais zum Ausreifen einschließlich CCM hat mit einer Anbaufläche von

119 000 Hektar einen Anteil von 11,3 Prozent. Verglichen mit dem Vorjahr gab es knapp vier Prozent mehr Weizenflächen, knapp zehn Prozent weniger Gerste und fast ein Prozent weniger Körnermais/Mais zum Ausreifen einschließlich CCM.

Mais ist weiterhin Bayerns bedeutsamste Kulturpflanze – Winterraps nimmt zu

Auf 424 300 Hektar wird Silomais/Grünmais angebaut. Somit ist Mais mit einer Anbaufläche von insgesamt 543 300 Hektar, was einem Anteil von 26,8 Prozent am gesamten Ackerland entspricht, weiterhin die bedeutendste Kulturpflanze in Bayern.

Auf 127 000 Hektar des Ackerlands werden Handelsgewächse angebaut, wobei mit einer Anbaufläche von 92 400 Hektar der weitaus größte Teil auf den Winterraps entfällt. Verglichen mit dem Vorjahr nimmt die Anbaufläche für Winterraps um sechs Prozent zu. Die Anbaufläche von Sonnenblumen ist abermals auf nun rund 6 400 Hektar angewachsen.

Die Anbaufläche von Hackfrüchten (102 300 Hektar) hat gegenüber dem Vorjahr leicht abgenommen (-4,0 Prozent). Auf 61,5 Prozent der Fläche für Hackfrüchte werden Zuckerrüben (62 900 Hektar) und auf 38,2 Prozent Kartoffeln (39 100 Hektar) angebaut. Die Anbaufläche von Hülsenfrüchten zur Körnergewinnung stieg im Vergleich zum Vorjahr leicht um 1,7 Prozent auf 41 700 Hektar

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Bayern 2019 bis 2021 nach Anbaukulturen			
Fläche und Anbaukultur Hauptnutzungsart/Kulturart/Fruchtart	Jeweilige Fläche		
	2021	2020	2019
	in 1 000 ha		
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	3 094,7	3 107,7	3 105,2
darunter Ackerland	2 024,9	2 022,7	2 011,9
darunter Getreide zur Körnergewinnung ¹	1 050,3	1 058,3	1 084,6
darunter Weizen	505,1	485,1	495,7
darunter Winterweizen	493,8	474,0	485,5
Gerste	292,5	323,3	342,0
davon Wintergerste	210,9	229,7	240,5
Sommergerste	81,6	93,6	101,5
Körnermais/Mais zum Ausreifen (einschl. CCM)	119,0	120,0	119,5
Pflanzen zur Grünernte	627,1	623,5	601,0
darunter Silomais / Grünmais	424,3	433,9	426,8
Hackfrüchte	102,3	106,5	109,3
darunter Kartoffeln	39,1	42,6	41,1
Zuckerrüben ohne Saatguterzeugung	62,9	63,5	67,6
Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung ¹	41,7	41,0	36,6
darunter Erbsen	13,8	14,4	13,5
Sojabohnen	19,8	18,5	15,5
Handelsgewächse	127,0	119,6	111,3
darunter Winterraps	92,4	87,2	83,3
Hopfen	17,6	17,6	17,2
Sonnenblumen	6,4	5,0	3,0
Dauerkulturen	14,9	14,0	13,9
Dauergrünland zusammen	1 054,7	1 071,0	1 079,3
darunter Wiesen	696,6	714,3	729,7
Weiden	311,7	317,0	307,1

¹ Einschließlich Saatguterzeugung.

an. Die wichtigsten Kulturarten in dieser Kategorie sind mit 19 800 Hektar die Sojabohnen, gefolgt von den Erbsen mit 13 800 Hektar.

Hinweise:
Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

E Produzierendes Gewerbe, Handwerk

Auftragsbestand im bayerischen Bauhauptgewerbe Ende September 2021 wertmäßig 8,6 Prozent im Plus

Mit 18,5 Prozent weit überdurchschnittlicher Zuwachs im Wohnungsbau

Das bayerische Bauhauptgewerbe verzeichnet Ende September 2021 Auftragsbestände im Gesamtwert von 13,6 Milliarden Euro. Nach Mitteilung des Bayerischen Landesamts für Statistik ist der Auftragsbestand um 1,1 Milliarden Euro beziehungsweise 8,6 Prozent höher als Ende September 2020. Einen überdurchschnittlichen Zuwachs erfahren bei den Bausparten der Wohnungsbau mit 18,5 Prozent sowie der gewerbliche und industrielle Hochbau mit 9,0 Prozent. Beide Bausparten tragen zusammen 6,9 Milliarden Euro und damit die Hälfte des aktuellen

bauhauptgewerblichen Auftragsbestandes in Bayern. Auf Ebene der Regierungsbezirke ist regional ein überdurchschnittliches Plus für Niederbayern, die Oberpfalz, Mittelfranken und Schwaben zu berichten. Oberbayern punktet mit 5,0 Prozent unterdurchschnittlich positiv, verbucht aber mit 3,8 Milliarden Euro beziehungsweise 28,2 Prozent vom Bestandsvolumen den größten Anteil.

Ende September 2021 verbucht das Bauhauptgewerbe in Bayern Auftragsbestände im Gesamtwert

Auftragsbestände im Bauhauptgewerbe in Bayern im September 2021 und 2020

Betriebe von rechtlichen Einheiten mit 20 oder mehr tätigen Personen

Gebiet	Auftragsbestände im Bauhauptgewerbe in Bayern							
	insgesamt	davon						
		Wohnungsbau	gewerblicher und industrieller Bau ¹		öffentlicher und Verkehrsbau			
			Hochbau	Tiefbau	Hochbau		Tiefbau	
				für Organisa- tionen ohne Erwerbszweck	für Gebiets- körperschaften und Sozial- versicherungen	Straßenbau	für Gebiets- körperschaften und Sozial- versicherungen	
Ende September 2021 in 1 000 €								
Oberbayern	3 846 538	907 327	670 246	763 045	36 741	179 470	1 060 943	228 767
Niederbayern	2 205 610	657 660	642 262	173 804	9 985	182 787	136 603	402 509
Oberpfalz	2 612 047	455 843	952 076	464 132	28 367	205 341	359 908	146 380
Oberfranken	1 110 039	147 077	211 495	202 381	11 229	39 785	351 720	146 352
Mittelfranken	1 149 468	314 350	342 814	95 516	12 654	87 120	68 732	228 282
Unterfranken	1 071 922	183 135	287 840	86 564	17 950	110 776	108 795	276 861
Schwaben	1 647 855	632 686	455 406	163 329	20 599	92 605	153 916	129 313
Bayern	13 643 478	3 298 080	3 562 139	1 948 769	137 525	897 883	2 240 617	1 558 464
Veränderung gegenüber Ende September 2020 in %								
Oberbayern	5,0	12,7	11,9	9,6	61,6	16,4	-8,2	-0,3
Niederbayern	16,6	5,8	27,5	19,3	-16,0	19,9	24,4	16,0
Oberpfalz	13,4	32,8	14,4	-9,5	-27,3	30,8	44,8	-13,9
Oberfranken	4,1	11,3	-19,4	32,0	24,3	-8,1	1,6	22,4
Mittelfranken	14,0	31,5	29,4	28,1	-26,7	-26,7	31,4	-5,5
Unterfranken	-12,2	20,5	-34,6	3,7	15,9	-14,7	-6,4	-2,3
Schwaben	16,8	29,3	25,1	14,3	-13,5	-13,9	-6,5	9,1
Bayern	8,6	18,5	9,0	7,7	-1,2	4,0	2,2	3,3

1 Einschließlich landwirtschaftlicher Bau.

von 13,6 Milliarden Euro und damit eine Steigerung von 1,1 Milliarden Euro beziehungsweise 8,6 Prozent gegenüber Ende September 2020. Laut Bayerischem Landesamt für Statistik sind aktuell 1 769 Betriebe in die Berichterstattung einbezogen. Das sind 3,3 Prozent mehr Betriebe als vor Jahresfrist. Der aktuelle Auftragsbestand je bauhauptgewerblichem Betrieb beziffert sich im Mittel entsprechend auf 7,7 Millionen Euro gegenüber 7,3 Millionen Euro Ende September 2020.

Mit jeweils über drei Milliarden Euro bemisst sich der Auftragsbestand im Wohnungsbau sowie im gewerblichen und industriellen Hochbau wertmäßig am größten. Den öffentlichen Hochbau für Organisationen ohne Erwerbszweck ausgenommen, der schwach unter Vorjahresniveau abschneidet, ergeben sich für alle Bausparten höhere Auftragsbestände. Die Spanne der Mehrungen liegt zwischen 2,2 Prozent beim Straßenbau und 18,5 Prozent beim Wohnungsbau.

Bei regionaler Betrachtung des aktuellen Auftragsbestandes auf Ebene der Regierungsbezirke Bayerns sind Zuwachsraten zwischen 4,1 Prozent in Oberfranken und 16,8 Prozent in Schwaben festzustellen. Ein rückläufiger Auftragsbestand ergibt sich einzig für Unterfranken. Neben Schwaben legen Niederbayern, die Oberpfalz und Mittelfranken überdurchschnittlich zu. Oberbayern weist eine unterdurchschnittliche Steigerungsrate von 5,0 Prozent nach, trägt aber mit aktuell 3,8 Milliarden Euro beziehungsweise 28,2 Prozent weiterhin den größten Anteil am gesamten Auftragsbestand des bayerischen Bauhauptgewerbes.

Hinweise:

Die Berichterstattung basiert auf den Ergebnissen der vierteljährlichen Erhebung des Auftragsbestands im Bauhauptgewerbe. Im Rahmen dieser Quartalerhebung werden die bauhauptgewerblichen Betriebe von rechtlichen Einheiten mit 20 oder mehr tätigen Personen befragt.

Ausführliche Ergebnisse bis auf Kreisebene enthält der Statistische Bericht „Bauhauptgewerbe in Bayern im Oktober 2021“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/bauen_wohnen/baugewerbe

F Wohnungswesen, Bautätigkeit

61 356 Wohnungsbaugenehmigungen in Bayern von Januar bis September 2021

Zahl der Wohnungsbaufreigaben 7,1 Prozent höher als im Vorjahreszeitraum; kreisfreie Städte im Mittel 5,4 Prozent im Minus, Landkreise 12,9 Prozent im Plus

Nach Angaben des Bayerischen Landesamts für Statistik werden in Bayern von Januar bis September 2021 insgesamt 61 356 Wohnungen (einschließlich Genehmigungsfreistellungen) zum Bau bewilligt. Das entspricht einem Anstieg des Wohnungsbaugenehmigungsvolumens um 7,1 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Die bayerischen Bauämter erteilen im Berichtszeitraum Baufreigaben für 52 470 Wohnungen in neuen Wohngebäuden. Gegenüber Januar bis September 2020 ist das ein um 5,6 Prozent höheres Ergebnis. 7 671 Wohnungen sollen durch

Baumaßnahmen an bestehenden Wohn- und Nichtwohn-Gebäuden entstehen. Das entspricht einem deutlichen Plus von 19,1 Prozent. In den kreisfreien Städten sind insgesamt 5,4 Prozent weniger Wohnungen projektiert als im Vorjahreszeitraum, hingegen in den Landkreisen in Summe 12,9 Prozent mehr. Auf Ebene der Regierungsbezirke zeigt sich ein rückläufiges Ergebnis ausschließlich für Oberbayern.

Nach Mitteilung des Expertenteams im Bayerischen Landesamt für Statistik beläuft sich die

Wohnungsbaugenehmigungen in Bayern von Januar bis September 2020 und 2021				
Bezeichnung	Wohnungsbaugenehmigungen ¹ in Bayern			
	Januar bis September 2020	Januar bis September 2021	Veränderung 2021 gegenüber 2020	
	Anzahl			in %
nach Gebäudearten				
Wohnungen in Wohngebäuden insgesamt	55 928	59 610	3 682	6,6
davon in neuen Wohngebäuden zusammen	49 694	52 470	2 776	5,6
davon in Wohngebäuden mit 1 Wohnung	15 873	17 033	1 160	7,3
in Wohngebäuden mit 2 Wohnungen	4 582	6 956	2 374	51,8
in Wohngebäuden mit 3 oder mehr Wohnungen	25 402	26 586	1 184	4,7
in Wohnheimen	3 837	1 895	-1 942	-50,6
durch Baumaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden ..	6 234	7 140	906	14,5
Wohnungen in Nichtwohngebäuden insgesamt	1 338	1 746	408	30,5
davon in neuen Nichtwohngebäuden	1 131	1 215	84	7,4
durch Baumaßnahmen an bestehenden Nichtwohngebäuden	207	531	324	156,5
Insgesamt	57 266	61 356	4 090	7,1
nach Regierungsbezirken				
Oberbayern	22 604	21 759	-845	-3,7
Niederbayern	6 910	8 291	1 381	20,0
Oberpfalz	4 980	5 739	759	15,2
Oberfranken	3 363	3 547	184	5,5
Mittelfranken	6 890	7 411	521	7,6
Unterfranken	4 150	4 797	647	15,6
Schwaben	8 369	9 812	1 443	17,2
Bayern	57 266	61 356	4 090	7,1
Kreisfreie Städte	17 942	16 978	-964	-5,4
darunter Großstädte ²	14 344	13 724	-620	-4,3
Landkreise	39 324	44 378	5 054	12,9

¹ Einschließlich Genehmigungsfreistellungen.

² München, Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Ingolstadt, Würzburg, Fürth, Erlangen.

Anzahl an Wohnungsbaugenehmigungen (einschließlich Genehmigungsfreistellungen) in Bayern von Januar bis September 2021 auf insgesamt 61 356. Das sind 4 090 beziehungsweise 7,1 Prozent mehr Wohnungsbaufreigaben als im Vergleichszeitraum 2020. Die Bauämter im Freistaat bewilligen den Bau von insgesamt 59 610 Wohnungen in Wohngebäuden einschließlich 23 989 Wohnungen in neuen Eigenheimen (Gebäude mit einer oder zwei Wohnungen). Gegenüber Januar bis September 2020 stellt das Steigerungen um 6,6 Prozent beziehungsweise 17,3 Prozent dar. Durch Neubau von Mehrfamilienhäusern – Wohngebäude mit mindestens drei Wohnungen, ohne Wohnheime – sollen 26 586 Wohnungen entstehen. Das ist ein Plus von 4,7 Prozent. Bei neuen Nichtwohngebäuden beziffern sich die Baugenehmigungen auf 1 215 Wohnungen und damit auf eine Zunahme um 7,4 Prozent gegenüber Vorjahreszeitraum.

Im Rahmen des Neubaus von Wohn- und Nichtwohn-Gebäuden erteilen die Bauämter von Januar bis September 2021 Baufreigaben für insgesamt 53 685 Wohnungen. Das sind 87,5 Prozent aller im Berichtszeitraum zum Bau genehmigten Wohnungen und 5,6 Prozent mehr

Wohnungsbaugenehmigungen als im Vergleichszeitraum 2020. Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden sollen zu 7 671 zusätzlichen Wohnungen führen. Das entspricht einer vergleichsweise deutlichen Mehrung von 19,1 Prozent.

Für die acht Großstädte Bayerns beläuft sich die Zahl der Wohnungsbaufreigaben von Januar bis September 2021 auf 13 724. Das sind 4,3 Prozent weniger Wohnungsbaufreigaben als vor Jahresfrist. Das Baufreigabevolumen für die kreisfreien Städte umfasst in Summe 16 978 Wohnungen und für die Landkreise insgesamt 44 378 Wohnungen. Verglichen mit dem Vorjahresergebnis bedeutet das ein Minus von 5,4 Prozent beziehungsweise ein Plus von 12,9 Prozent. Für die Regierungsbezirke zeigt sich eine grundsätzlich positive Entwicklung. Ausgenommen von Oberbayern mit einem um 3,7 Prozent rückläufigen Ergebnis ist das Genehmigungsvolumen bei allen Regierungsbezirken zwischen 5,5 Prozent in Oberfranken und 20,0 Prozent in Niederbayern angestiegen.

Hinweise:

Ausführliche Ergebnisse zum Berichtsmonat September 2021 enthält der Statistische Bericht „Baugenehmigungen in Bayern im September 2021“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/bauen_wohnen/bautaetigkeit

G Handel, Tourismus, Gastgewerbe

Positiver Entwicklungstrend für Bayerns Tourismus setzt sich im September 2021 fort

Bayerische Beherbergungsbetriebe ziehen auch wieder mehr ausländische Gäste an

Für September 2021 melden die gut 11 600 geöffneten Beherbergungsbetriebe¹ Bayerns dem Bayerischen Landesamt für Statistik 15,5 Prozent mehr Gästeankünfte und 12,3 Prozent mehr Übernachtungen. Im Gegensatz zum Vorjahresmonat übernachteten auch wieder deutlich mehr Gäste aus dem Ausland im Freistaat.

Für den September 2021 melden die Expertinnen und Experten des Bayerischen Landesamts für Statistik eine positive Entwicklung für Bayerns Tourismus. Die 11 604 geöffneten Beherbergungsbetriebe zählen in diesem Monat rund 3,2 Millionen Gästeankünfte und somit 15,5 Prozent mehr als im September 2020.

Auch die Übernachtungen liegen mit gut 9,4 Millionen um 12,3 Prozent über dem Vorjahreswert. Bemerkenswert ist die Entwicklung der Ankünfte und Übernachtungen von Gästen aus dem Ausland. Für diese meldet das Landesamt für Statistik für den September deutliche Zunahmen im zweistelligen Bereich sowohl bei den Gästeankünften (+51,6 Prozent) als auch bei den Übernachtungen (+47,2 Prozent).

Betrachtet man die angefallenen Ankunfts- und Übernachtungszahlen im bisherigen Jahresverlauf von Januar bis September, lässt sich noch keine so positive Veränderung feststellen. Hier liegen sowohl die Gästeankünfte mit –18,3 Prozent, als auch die Übernachtungen mit –11,3 Prozent

Bayerns Tourismus im September und von Januar bis September 2021

Vorläufige Ergebnisse

Betriebsart — Herkunft — Gebiet	September				Januar bis September			
	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	1 512 421	20,0	3 773 444	19,3	6 464 116	-21,7	16 149 168	-15,4
Hotels garnis	504 721	21,7	1 329 630	18,4	2 262 162	-17,5	6 050 055	-13,5
Gasthöfe	328 039	4,5	755 351	2,3	1 504 520	-16,4	3 541 283	-13,6
Pensionen	130 503	-0,5	470 270	-0,7	602 463	-23,9	2 212 637	-19,0
Hotellerie zusammen	2 475 684	16,8	6 328 695	15,1	10 833 261	-20,3	27 953 143	-15,0
Jugendherbergen und Hütten	88 475	59,3	175 224	59,0	298 034	-16,7	656 251	-21,7
Erholungs-, Ferien-, Schulungsheime	97 374	37,3	314 539	31,6	328 732	-35,5	1 235 232	-27,8
Ferienzentren, -häuser, -wohnungen	154 137	-1,8	982 072	2,7	787 731	-20,8	5 022 940	-15,7
Campingplätze	332 309	4,9	1 044 283	1,6	1 581 239	3,3	5 438 257	5,1
Vorsorge- und Reha-Kliniken	30 523	-1,1	588 900	3,6	220 156	2,1	4 705 683	13,5
Insgesamt	3 178 502	15,5	9 433 713	12,3	14 049 153	-18,3	45 011 506	-11,3
davon aus dem Inland	2 762 717	11,6	8 461 652	9,3	12 237 932	-16,0	40 376 378	-9,4
Ausland	415 785	51,6	972 061	47,2	1 811 221	-31,2	4 635 128	-24,9
davon Oberbayern	1 313 623	22,3	3 776 639	15,5	5 879 107	-20,3	18 409 710	-12,5
darunter München	464 185	46,7	1 124 862	50,8	2 014 151	-23,6	5 239 004	-12,0
Niederbayern	303 487	9,0	1 276 710	9,9	1 319 848	-20,2	5 726 524	-12,0
Oberpfalz	185 893	7,8	514 939	8,3	869 231	-14,8	2 539 053	-10,9
Oberfranken	208 576	6,5	543 693	9,5	905 043	-13,9	2 579 256	-5,0
Mittelfranken	342 399	24,7	770 317	26,6	1 508 606	-12,5	3 638 414	-5,9
darunter Nürnberg	123 287	23,6	227 399	28,4	533 757	-23,0	990 531	-22,1
Unterfranken	285 510	15,0	733 657	14,5	1 190 944	-14,2	3 510 788	-4,5
Schwaben	539 014	6,3	1 817 758	4,0	2 376 374	-20,3	8 607 761	-14,7

noch deutlich unter den Werten des Vorjahreszeitraums.

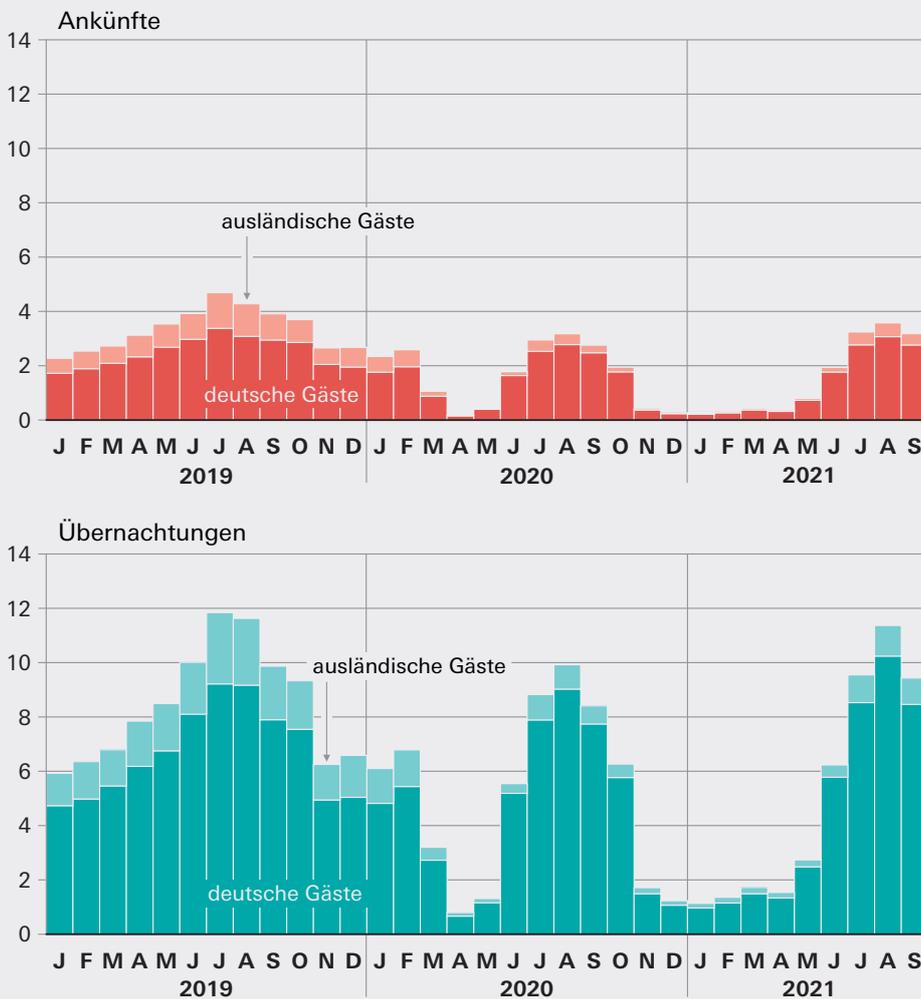
Unter den Regierungsbezirken verzeichnet Mittelfranken im September 2021 mit 24,7 Prozent die höchsten Zuwächse bei den Gästeankünften (Übernachtungen: +26,6 Prozent), dicht gefolgt von Oberbayern mit +22,3 Prozent (Übernachtungen: +15,5 Prozent). Mit einigem Abstand folgt Unterfranken (Gästeankünfte: +15,0 Prozent; Übernachtungen: +14,5 Prozent). Alle anderen Regierungsbezirke liegen mit ihren Veränderungs-raten sowohl bei den Gästeankünften, als auch bei den Übernachtungen im positiven einstelligen Bereich. Die Landeshauptstadt München bestätigt den Aufwärtstrend für den September mit einem Plus von 46,7 Prozent im Vergleich zum Vorjahresmonat bei den Gästeankünften und von 50,8 Prozent bei den Übernachtungen.

So wie das Gesamtergebnis für den Tourismus in Bayern im Jahreszeitraum Januar bis September

2021 unter den Werten des Vorjahres liegt, zeigen auch die Ergebnisse der einzelnen Regierungsbezirke, dass im Jahresverlauf noch nicht an die veröffentlichten Vorjahreswerte angeknüpft werden kann. Hier weisen durchweg alle Regierungsbezirke noch deutlich negative Veränderungs-raten aus. Die deutlichsten Rückgänge bei Gästeankünften und Übernachtungen sind in Schwaben zu sehen (Gästeankünfte: -20,3 Prozent; Übernachtungen: -14,7 Prozent).

Lange Zeit durften pandemiebedingt insbesondere auch die Jugendherbergen und Hütten keine Gäste beherbergen. Dass dies im Sommer 2021 wieder möglich war, äußert sich im September in einer auffällig hohen positiven Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat (Gästeankünfte: +59,3 Prozent; Übernachtungen: +59,0 Prozent). Die zweithöchsten positiven Veränderungs-raten finden sich bei den Erholungs-, Ferien-, und Schulungsheimen (Gästeankünfte: +37,3 Prozent; Übernachtungen: +31,6 Prozent). Pensionen,

Gästeankünfte und -übernachtungen in Bayern von Januar 2019 bis September 2021
in Millionen



Ferienzentren, -häuser, und -wohnungen sowie Vorsorge- und Reha-Kliniken zeigen bei den Gästeankünften im Vergleich zu September 2020 leichte Rückgänge.

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

Hinweise:
Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Tourismus in Bayern im September 2021“, kostenlos abrufbar unter www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/tourismus

Umsatz im bayerischen Gastgewerbe nimmt im September 2021 gegenüber Vorjahresmonat zu

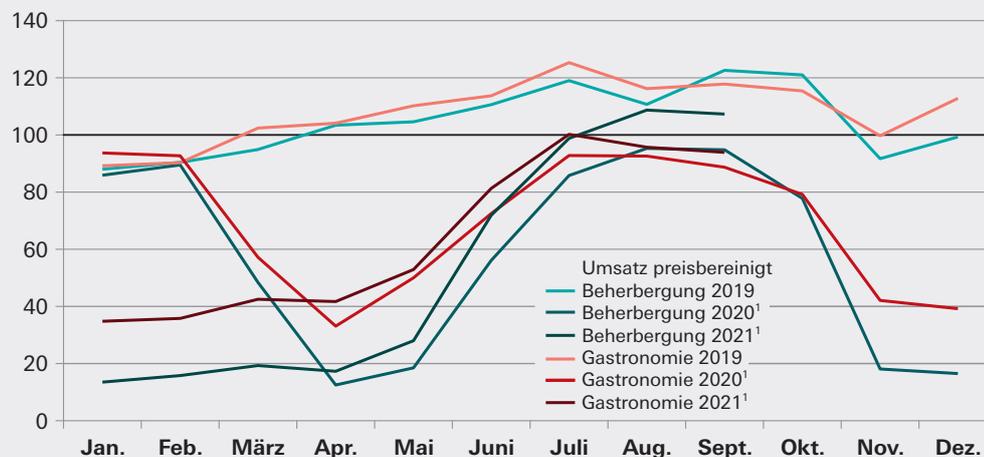
Umsatz der ersten neun Monate 2021 noch deutlich im Minus

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik nach vorläufigen Ergebnissen zur „Monatsstatistik im Gastgewerbe“ berichtet, liegt der Umsatz des Gastgewerbes in Bayern in den ersten neun

Monaten 2021 nominal 13,5 Prozent und preisbereinigt 15,7 Prozent unter dem Stand des Vorjahreszeitraums. Im September 2021 steigt der nominale Umsatz gegenüber dem September 2020

Entwicklung des preisbereinigten Umsatzes in der Beherbergung und in der Gastronomie in Bayern seit 2019 nach Monaten

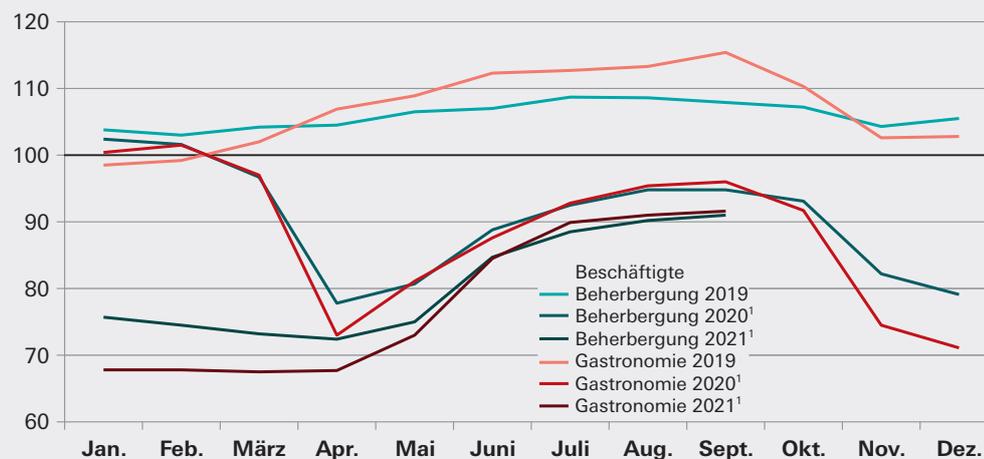
Messzahlen: 2015 \triangleq 100



¹ Vorläufige Ergebnisse.

Entwicklung der Zahl der Beschäftigten in der Beherbergung und in der Gastronomie in Bayern seit 2019 nach Monaten

Messzahlen: 2015 \triangleq 100



¹ Vorläufige Ergebnisse.

um 9,6 Prozent und der preisbereinigte Umsatz um 8,7 Prozent. Die Zahl der Beschäftigten geht im September 2021 um 4,4 Prozent zurück. Im ersten Dreivierteljahr sind es 14,2 Prozent weniger Beschäftigte.

Nach den vorliegenden, vorläufigen Ergebnissen des Bayerischen Landesamts für Statistik zur „Monatsstatistik im Gastgewerbe“ sinkt der Umsatz im Gastgewerbe in Bayern im ersten Dreivierteljahr 2021 gegenüber dem Vorjahreszeitraum nominal um 13,5 Prozent und real um

15,7 Prozent. Die Zahl der Beschäftigten geht um 14,2 Prozent zurück.

Sowohl in der Beherbergung als auch in der Gastronomie nehmen der nominale Umsatz, der reale Umsatz und die Zahl der Beschäftigten im ersten Dreivierteljahr 2021 jeweils zweistellig ab. Die geringsten Umsatzeinbußen unter den Wirtschaftsprüfungsgruppen des Gastgewerbes verzeichnen die Campingplätze. In der getränkegeprägten Gastronomie (wie z. B. Schankwirtschaften oder Bars) geht der Umsatz um rund ein Drittel zurück.

Umsatz und Beschäftigte des bayerischen Gastgewerbes im September und von Januar bis September 2021 Vorläufige Ergebnisse			
Wirtschaftszweig	Umsatz		Beschäftigte
	nominal	real ¹	
	Veränderung in %		
September 2021 gegenüber September 2020			
Beherbergung	12,6	12,4	-4,1
davon Hotels, Gasthöfe und Pensionen	13,4	13,3	-4,0
Ferienunterkünfte u. Ä.	1,0	-0,3	-8,2
Campingplätze	-4,9	-7,7	3,4
sonstige Beherbergungsstätten	9,6	9,1	-10,5
Gastronomie	7,4	5,9	-4,6
davon Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.	6,2	4,9	-5,7
Caterer und Erbringung sonstiger Verpflegungsdienstleistungen	11,1	8,9	-2,3
Ausschank von Getränken	21,7	19,3	4,9
darunter Gaststättengewerbe	6,9	5,4	-4,9
Gastgewerbe insgesamt	9,6	8,7	-4,4
September 2021 gegenüber August 2021			
Beherbergung	-1,0	x	0,9
davon Hotels, Gasthöfe und Pensionen	-0,3	x	0,9
Ferienunterkünfte u. Ä.	-7,8	x	0,8
Campingplätze	-24,9	x	-2,7
sonstige Beherbergungsstätten	18,3	x	-
Gastronomie	-1,6	x	0,6
davon Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.	-4,9	x	-0,1
Caterer und Erbringung sonstiger Verpflegungsdienstleistungen	23,2	x	1,9
Ausschank von Getränken	9,4	x	6,1
darunter Gaststättengewerbe	-4,3	x	0,4
Gastgewerbe insgesamt	-1,4	x	0,7
Januar bis September 2021 gegenüber Januar bis September 2020			
Beherbergung	-17,4	-18,3	-12,7
davon Hotels, Gasthöfe und Pensionen	-17,6	-18,4	-12,7
Ferienunterkünfte u. Ä.	-23,2	-25,5	-16,1
Campingplätze	-2,4	-7,0	0,8
sonstige Beherbergungsstätten	-18,6	-19,8	-11,3
Gastronomie	-11,1	-14,1	-15,0
davon Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.	-10,4	-13,4	-14,6
Caterer und Erbringung sonstiger Verpflegungsdienstleistungen	-9,1	-11,7	-10,0
Ausschank von Getränken	-31,8	-36,0	-29,8
darunter Gaststättengewerbe	-11,4	-14,4	-15,8
Gastgewerbe insgesamt	-13,5	-15,7	-14,2

1 In Preisen des Jahres 2015.

Im September 2021 steigt der Umsatz im bayerischen Gastgewerbe im Vergleich zum September 2020 nominal um 9,6 Prozent und real um 8,7 Prozent. Die Beschäftigtenzahl sinkt jedoch um 4,4 Prozent. In der Beherbergung erhöht sich der nominale Umsatz um 12,6 Prozent und der reale Umsatz um 12,4 Prozent. In der Gastronomie steigt der nominale Umsatz um 7,4 Prozent und der reale Umsatz um 5,9 Prozent.

Im Vergleich zum August 2021 sinkt der nominale Umsatz des Gastgewerbes im September 2021

um 1,4 Prozent, davon in der Beherbergung um 1,0 Prozent und in der Gastronomie um 1,6 Prozent. Die Zahl der Beschäftigten wächst jeweils um knapp ein Prozent.

Hinweise:

Die hier ausgewiesenen Ergebnisse werden anhand verspätet eingehender Mitteilungen von befragten Unternehmen in den nachfolgenden Monaten laufend aktualisiert.

Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Gastgewerbe im September 2021“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/tourismus

Umsatz im Versand- und Internet-Einzelhandel steigt von Januar bis September real um 22 Prozent

Preisbereinigter Umsatz des Einzelhandels in Verkaufsräumen sinkt leicht

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik nach vorläufigen Ergebnissen der „Monatsstatistik im Einzelhandel“ mitteilt, steigt der Umsatz im bayerischen Einzelhandel (ohne Kraftfahrzeughandel) in den ersten neun Monaten 2021 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum nominal um 7,2 Prozent und preisbereinigt um 5,6 Prozent. Die Zahl der Beschäftigten nimmt um 1,0 Prozent zu.

Im September 2021 wächst der Umsatz der bayerischen Einzelhändler gegenüber dem Vorjahresmonat nominal um 3,2 Prozent, preisbereinigt um 1,0 Prozent.

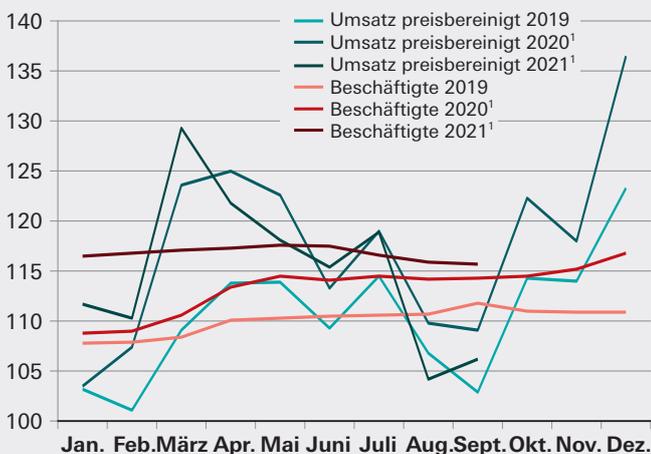
Nach vorläufigen Ergebnissen der „Monatsstatistik im Einzelhandel“ steigt der Umsatz im bayerischen Einzelhandel in den ersten neun Monaten 2021 gegenüber dem Vorjahreszeitraum nominal um 7,2 Prozent und real um 5,6 Prozent. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter berichtet, wächst die Zahl der Beschäftigten um 1,0 Prozent.

Im Lebensmittel-Einzelhandel nimmt der nominale Umsatz um 1,9 Prozent zu und der reale Umsatz

um 0,3 Prozent. Im Einzelhandel mit Nicht-Lebensmitteln erhöht sich der nominale Umsatz um 9,7 Prozent und der reale Umsatz um 8,0 Prozent. Die Zahl der Beschäftigten wächst im Einzelhandel mit Lebensmitteln um 3,7 Prozent, im Einzelhandel mit Nicht-Lebensmitteln sinkt sie um 0,7 Prozent.

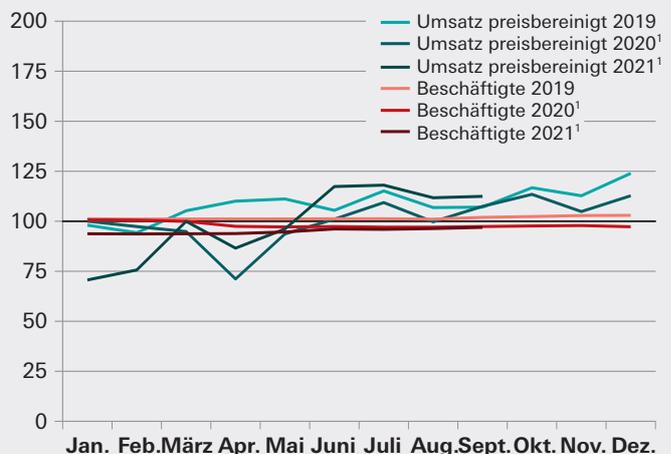
Verantwortlich für den hohen Umsatzanstieg ist die Entwicklung in der Wirtschaftsgruppe „Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen und auf Märkten“, und hier im „Versand- und Interneteinzelhandel“ mit Zuwächsen, nominal um 23 Prozent und real um 22 Prozent. Im „Einzelhandel in Verkaufsräumen“ steigt der nominale Umsatz zwar um knapp ein Prozent, nach Preisbereinigung ergibt sich jedoch ein Umsatzrückgang von gut einem Prozent. Der Umsatz der Tankstellen steigt nominal um fast elf Prozent, nach Preisbereinigung liegt der Umsatz hier allerdings knapp zwei Prozent unter dem Vorjahresstand. Die höchsten Umsatzeinbußen verzeichnet im ersten Dreivierteljahr 2021 der „Einzelhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik“; hier sinken der nominale und der reale Umsatz jeweils zweistellig.

Messzahlen zum preisbereinigten Umsatz und zur Beschäftigtenzahl im Einzelhandel mit Lebensmitteln in Bayern seit 2019 nach Monaten
2015 = 100



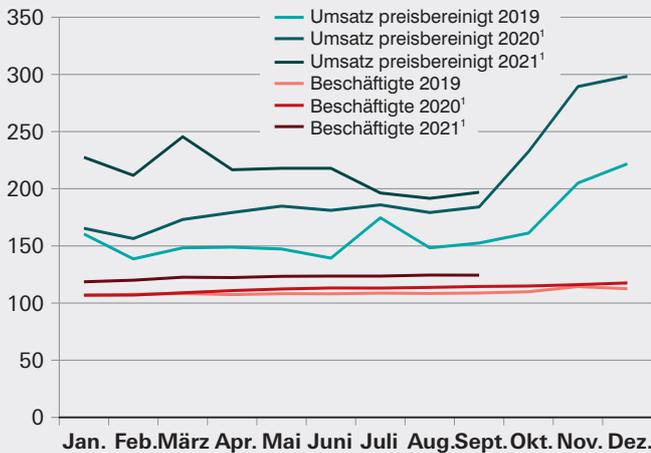
¹ Vorläufige Ergebnisse.

Messzahlen zum preisbereinigten Umsatz und zur Beschäftigtenzahl im Einzelhandel mit sonstigen Gütern (in Verkaufsräumen) in Bayern seit 2019 nach Monaten
2015 = 100



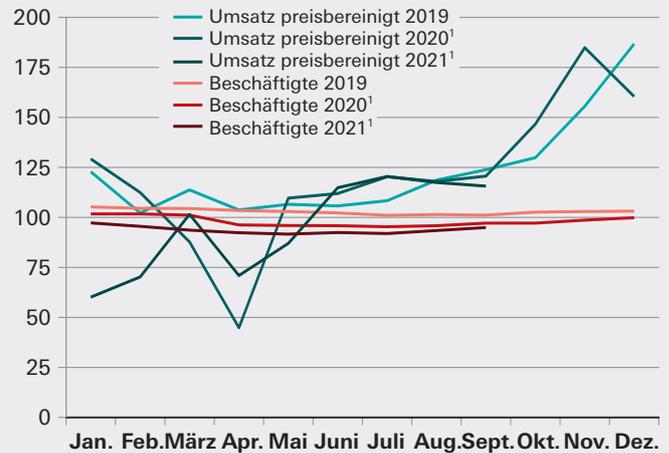
¹ Vorläufige Ergebnisse.

Messzahlen zum preisbereinigten Umsatz und zur Beschäftigtenzahl im Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen und auf Märkten in Bayern seit 2019 nach Monaten
2015 $\hat{=}$ 100



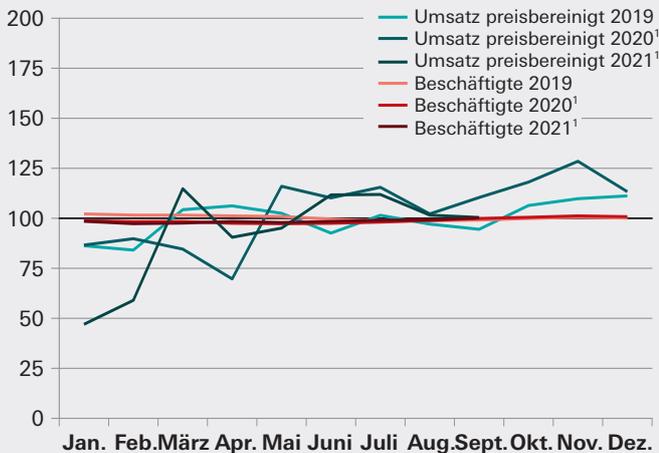
1 Vorläufige Ergebnisse.

Messzahlen zum preisbereinigten Umsatz und zur Beschäftigtenzahl im Einzelhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik (in Verkaufsräumen) in Bayern seit 2019 nach Monaten
2015 $\hat{=}$ 100



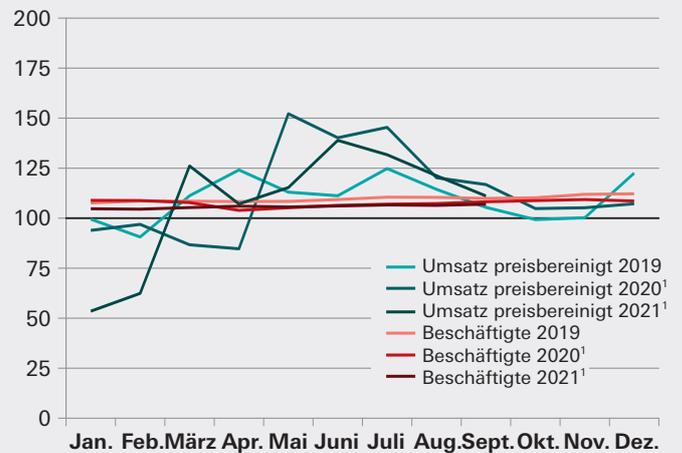
1 Vorläufige Ergebnisse.

Messzahlen zum preisbereinigten Umsatz und zur Beschäftigtenzahl im Einzelhandel mit sonstigen Haushaltsgeräten, Textilien, Heimwerker- und Einrichtungsbedarf (in Verkaufsräumen) in Bayern seit 2019 nach Monaten
2015 $\hat{=}$ 100



1 Vorläufige Ergebnisse.

Messzahlen zum preisbereinigten Umsatz und zur Beschäftigtenzahl im Einzelhandel mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren (in Verkaufsräumen) in Bayern seit 2019 nach Monaten
2015 $\hat{=}$ 100



1 Vorläufige Ergebnisse.

Im September 2021 wächst der nominale Umsatz des bayerischen Einzelhandels gegenüber dem September 2020 nominal um 3,2 Prozent und real um 1,0 Prozent. Im Vergleich zum August 2021 nimmt der nominale Umsatz um 2,0 Prozent zu.

Hinweise:

Die hier ausgewiesenen Ergebnisse werden anhand verspätet eingehender Mitteilungen von befragten Unternehmen in den nachfolgenden Monaten laufend aktualisiert.

Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Einzelhandel im September 2021“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/handel

**Umsatz und Beschäftigte des Einzelhandels in Bayern im September
und von Januar bis September 2021**

Vorläufige Ergebnisse

Wirtschaftszweig	Umsatz		Beschäftigte
	nominal	real ¹	
	Veränderung gegenüber dem Vorjahreszeitraum in %		
September 2021 gegenüber September 2020			
Einzelhandel mit Lebensmitteln	-0,6	-2,7	1,2
Einzelhandel mit Nicht-Lebensmitteln (einschließlich Tankstellen)	4,8	2,4	0,7
Einzelhandel insgesamt².....	3,2	1,0	0,9
davon in Verkaufsräumen	0,7	-1,6	0,2
mit Waren verschiedener Art	-0,3	-2,3	1,0
mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren	-2,7	-4,6	0,2
mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)	14,8	-2,4	1,1
mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik	-4,5	-4,3	-2,3
mit sonstigen Haushaltsgeräten, Textilien, Heimwerker- und Einrichtungsbedarf	-7,3	-9,0	0,3
mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren	-3,2	-5,2	-1,1
mit sonstigen Gütern	5,9	4,5	-0,5
an Verkaufsständen und auf Märkten	2,6	0,4	2,9
sonstiger Einzelhandel	9,1	7,0	8,5
September 2021 gegenüber August 2021			
Einzelhandel mit Lebensmitteln	2,1	x	-0,2
Einzelhandel mit Nicht-Lebensmitteln (einschließlich Tankstellen)	2,0	x	0,6
Einzelhandel insgesamt².....	2,0	x	0,3
davon in Verkaufsräumen	1,2	x	0,3
mit Waren verschiedener Art	2,0	x	-0,2
mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren	3,5	x	0,9
mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)	2,0	x	-0,4
mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik	-1,2	x	1,6
mit sonstigen Haushaltsgeräten, Textilien, Heimwerker- und Einrichtungsbedarf	-0,6	x	0,9
mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren	-7,0	x	0,6
mit sonstigen Gütern	2,1	x	0,6
an Verkaufsständen und auf Märkten	3,0	x	1,1
sonstiger Einzelhandel	3,8	x	-0,1
Januar bis September 2021 gegenüber Januar bis September 2020			
Einzelhandel mit Lebensmitteln	1,9	0,3	3,7
Einzelhandel mit Nicht-Lebensmitteln (einschließlich Tankstellen)	9,7	8,0	-0,7
Einzelhandel insgesamt².....	7,2	5,6	1,0
davon in Verkaufsräumen	0,9	-1,1	0,2
mit Waren verschiedener Art	1,9	0,2	3,9
mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren	-0,5	-2,1	-1,8
mit Motorenkraftstoffen (Tankstellen)	10,6	-1,6	-1,6
mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik	-11,2	-10,1	-4,3
mit sonstigen Haushaltsgeräten, Textilien, Heimwerker- und Einrichtungsbedarf	-4,7	-6,0	0,2
mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren	-4,7	-6,7	-1,2
mit sonstigen Gütern	3,2	1,6	-3,4
an Verkaufsständen und auf Märkten	0,5	-1,3	6,9
sonstiger Einzelhandel	22,1	20,9	10,1

1 In Preisen des Jahres 2015.

2 Ohne Handel mit Kraftfahrzeugen.

Bayerns Importe 2021 auf Rekordkurs

Exporte steigen gegenüber 2020 ebenfalls deutlich

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik nach den vorläufigen Ergebnissen zur Außenhandelsstatistik mitteilt, importiert die bayerische Wirtschaft von Januar bis September 2021 Waren im Wert von 153,9 Milliarden Euro. Das ist eine Steigerung beim Import von 18,2 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum 2020 und von 6,8 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019.

Der Wert der exportierten Waren seitens der bayerischen Wirtschaft beträgt hingegen im ersten Dreivierteljahr 2021 nahezu 140,0 Milliarden Euro. Das sind 15,4 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum, jedoch 1,7 Prozent weniger als im Vergleichszeitraum 2019.

Im September 2021 wachsen die Exporte der bayerischen Wirtschaft gegenüber dem Vorjahresmonat um 6,2 Prozent auf 16,1 Milliarden Euro, die Importe nehmen um 9,4 Prozent auf 18,0 Milliarden Euro zu.

Nach den vorläufigen Ergebnissen des Bayerischen Landesamts für Statistik zur Außenhandelsstatistik exportiert die bayerische Wirtschaft im ersten Dreivierteljahr 2021 Waren im Wert von knapp 140,0 Milliarden Euro. Das sind 15,4 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum, aber 1,7 Prozent weniger als in den ersten neun Monaten 2019. Die Importe der bayerischen Wirtschaft liegen bei über 153,9 Milliarden Euro. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum bedeutet das eine Erhöhung der Importe von 18,2 Prozent, gegenüber 2019 von 6,8 Prozent. 2019 war bis dato das Jahr mit dem bisherigen Höchstwert bei den Importen nach Bayern.

Die wichtigsten Abnehmerländer für Bayerns Wirtschaft sind die Vereinigten Staaten, die Volksrepublik China, Österreich, Frankreich, Italien, das Vereinigte Königreich und Polen. Die bedeutendsten Importländer sind die Volksrepublik China, Österreich, Polen, Tschechien, Italien und die Vereinigten Staaten.

Das höchste Exportvolumen verzeichnet Bayerns Wirtschaft in den ersten neun Monaten 2021 mit „Maschinen zusammen“, „Personenkraftwagen und Wohnmobilen“, „Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung“ sowie „Fahrgestellen, Karosserien, Motoren, Teilen und Zubehör für Kraftfahrzeuge und dergleichen“. Die wichtigsten Importgüter sind „Maschinen zusammen“, „Geräte zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung“, „Fahrgestelle, Karosserien, Motoren, Teile und Zubehör für Kraftfahrzeuge und dergleichen“, „Erdöl und Erdgas“, „Personenkraftwagen und Wohnmobile“ sowie „elektronische Bauelemente“.

Im September 2021 exportiert Bayerns Wirtschaft Waren im Wert von gut 16,1 Milliarden Euro, dies bedeutet ein Plus von 6,2 Prozent gegenüber dem September 2020, aber ein Minus von 0,5 Prozent gegenüber dem September 2019. Sie importiert Waren im Wert von fast 18,0 Milliarden Euro, 9,4 Prozent beziehungsweise 9,3 Prozent mehr als im Jahr zuvor beziehungsweise zwei Jahre zuvor.

Hinweise:

Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im September 2021“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/wirtschaft_handel/

Der Außenhandel Bayerns im September und von Januar bis September 2021				
Vorläufige Ergebnisse				
Erdteil / Ländergruppe / Land Warenuntergruppe	Ausfuhr im Spezialhandel		Einfuhr im Generalhandel	
	insgesamt	Veränderung gegenüber dem Vorjahr	insgesamt	Veränderung gegenüber dem Vorjahr
	in 1000 €	in %	in 1000 €	in %
September				
Europa	10 589 399	4,9	11 743 321	0,4
darunter EU-Länder (EU-27)	8 541 528	8,9	9 985 059	3,7
darunter Euro-Länder	6 054 644	10,8	5 877 596	5,7
darunter Frankreich	1 131 234	4,1	706 471	8,5
Niederlande	680 622	11,2	869 922	-7,8
Italien	1 131 523	20,0	1 112 638	14,4
Spanien	493 508	9,4	315 275	4,6
Österreich	1 375 050	16,1	1 494 350	17,3
Belgien	482 565	5,0	501 150	19,7
Slowakei	197 246	-5,8	335 009	-20,0
Polen	718 504	0,4	1 296 075	9,5
Tschechien	571 156	9,4	1 324 941	5,7
Ungarn	362 280	-3,4	820 805	-18,2
Vereinigtes Königreich	783 868	-15,9	313 225	-29,4
Schweiz	525 894	4,9	370 256	-2,3
Russische Föderation	263 163	-5,7	450 584	-29,3
Afrika	253 389	20,7	464 288	93,1
Amerika	2 280 436	13,8	1 413 285	12,9
darunter Vereinigte Staaten	1 803 574	15,5	1 227 216	11,5
Asien	2 887 195	4,2	4 339 706	34,1
darunter Volksrepublik China	1 466 089	2,0	2 221 986	38,6
Australien-Ozeanien	135 581	13,7	15 045	4,0
Verschiedenes ¹	2 322	48,1	19 279	123,9
Insgesamt	16 148 322	6,2	17 994 924	9,4
darunter chemische Enderzeugnisse, a.n.g.	164 831	9,1	247 494	9,8
Eisen-, Blech- und Metallwaren, a.n.g.	369 734	8,1	454 509	15,3
elektronische Bauelemente	337 962	27,8	964 803	30,2
elektrotechnische Erzeugnisse, a.n.g.	307 726	-11,1	447 771	-2,1
Erdöl und Erdgas	-	x	1 047 085	12,7
Fahrgestelle, Karosserien, Motoren ²	1 088 621	-8,5	1 032 102	-17,5
Geräte zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung	1 222 206	8,7	1 288 388	0,2
Kunststoffe	362 223	28,2	255 604	53,5
medizinische Geräte und orthopädische				
Vorrichtungen	574 093	9,2	201 918	5,9
mess-, steuerungs- und regelungstechnische				
Erzeugnisse	564 856	-5,1	323 503	8,4
nachrichtentechnische Geräte und Einrichtungen	134 166	-16,2	447 034	-1,5
Personenkraftwagen und Wohnmobile	1 943 930	-13,4	1 092 192	-9,3
pharmazeutische Erzeugnisse	347 381	3,2	437 391	-25,6
Waren aus Kunststoffen	500 133	12,4	333 428	15,6
Bekleidung zusammen (EGW801 bis EGW807 ³)	115 393	10,2	560 235	-0,8
Maschinen zusammen (EGW841 bis EGW859 ³)	2 790 326	7,0	1 947 363	8,3

1 Schiffs- und Flugzeugbedarf, Hohe See, nicht ermittelte Länder und Gebiete.

2 Fahrgestelle, Karosserien, Motoren, Teile und Zubehör für Kraftfahrzeuge und dergleichen.

3 EGW: Warengruppen und -untergruppen der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft (Rev. 2002).

Noch: Der Außenhandel Bayerns im September und von Januar bis September 2021

Vorläufige Ergebnisse

Erdteil / Ländergruppe / Land Warenuntergruppe	Ausfuhr im Spezialhandel		Einfuhr im Generalhandel	
	insgesamt	Veränderung gegenüber dem Vorjahr	insgesamt	Veränderung gegenüber dem Vorjahr
	in 1000€	in %	in 1000€	in %
Januar bis September				
Europa	91 698 872	16,3	105 321 969	17,9
darunter EU-Länder (EU-27)	73 728 665	19,6	87 736 870	17,0
darunter Euro-Länder	51 930 232	20,4	51 495 776	16,9
darunter Frankreich	9 738 628	18,3	6 073 771	24,4
Niederlande	5 654 267	15,3	7 667 460	9,5
Italien	9 530 813	25,5	9 976 778	19,5
Spanien	4 175 778	20,0	3 155 433	21,6
Österreich	11 526 343	21,0	12 564 174	18,7
Belgien	4 491 392	25,5	3 782 148	13,2
Slowakei	1 814 891	20,1	3 323 269	12,4
Polen	6 390 409	18,7	11 601 520	27,1
Tschechien	4 985 424	14,0	11 307 667	15,3
Ungarn	3 281 524	18,2	7 603 999	8,5
Vereinigtes Königreich	7 021 744	-3,4	3 174 797	-18,9
Schweiz	4 447 710	9,6	4 190 062	21,4
Russische Föderation	2 302 936	10,8	4 264 304	67,2
Afrika	1 810 120	5,8	3 335 024	23,2
Amerika	19 022 211	18,1	10 423 323	0,9
darunter Vereinigte Staaten	14 576 193	17,5	8 888 870	-1,2
Asien	26 178 577	11,1	34 582 492	24,9
darunter Volksrepublik China	13 268 031	18,0	17 218 293	28,5
Australien-Ozeanien	1 236 984	18,1	165 281	26,1
Verschiedenes ¹	9 509	24,9	121 501	81,3
Insgesamt	139 956 272	15,4	153 949 590	18,2
darunter chemische Enderzeugnisse, a.n.g.	1 538 675	8,7	3 035 779	62,2
Eisen-, Blech- und Metallwaren, a.n.g.	3 218 811	16,9	4 020 115	23,0
elektronische Bauelemente	2 735 184	11,7	7 983 586	17,8
elektrotechnische Erzeugnisse, a.n.g.	2 831 272	10,6	4 071 243	25,8
Erdöl und Erdgas	-	x	8 312 233	49,3
Fahrgestelle, Karosserien, Motoren ²	10 171 338	20,7	10 445 152	14,4
Geräte zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung	10 393 985	15,3	11 648 702	20,5
Kunststoffe	3 073 916	29,8	2 205 184	54,3
medizinische Geräte und orthopädische Vorrichtungen	4 686 921	8,7	1 646 407	4,6
mess-, steuerungs- und regelungstechnische Erzeugnisse	5 023 402	11,1	2 771 506	13,5
nachrichtentechnische Geräte und Einrichtungen	1 240 288	11,0	3 955 287	13,1
Personenkraftwagen und Wohnmobile	19 317 191	18,9	8 253 187	6,2
pharmazeutische Erzeugnisse	2 808 391	1,7	4 318 869	-8,8
Waren aus Kunststoffen	4 364 717	18,0	2 975 248	20,8
Bekleidung zusammen (EGW801 bis EGW807 ³)	907 561	11,8	4 265 357	5,2
Maschinen zusammen (EGW841 bis EGW859 ³)	24 121 892	12,1	17 180 405	13,9

1 Schiffs- und Flugzeugbedarf, Hohe See, nicht ermittelte Länder und Gebiete.

2 Fahrgestelle, Karosserien, Motoren, Teile und Zubehör für Kraftfahrzeuge und dergleichen.

3 EGW: Warengruppen und -untergruppen der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft (Rev. 2002).

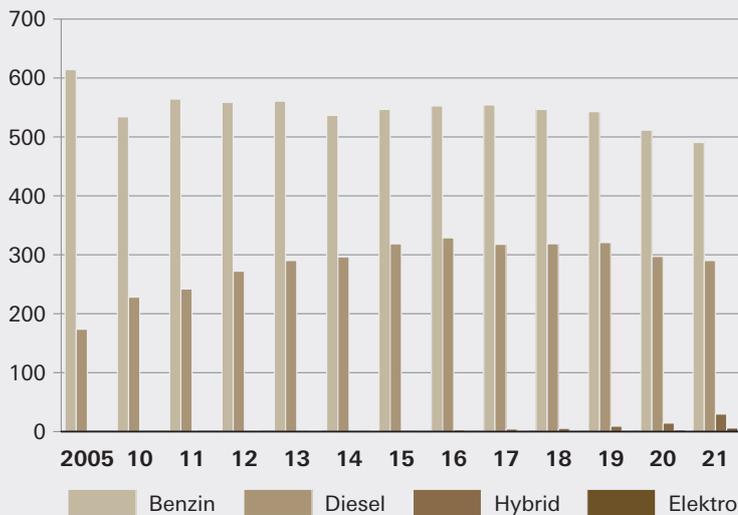
H Verkehr

Alternative Antriebe auf der Überholspur: Zulassungszahlen wachsen in Bayern deutlich

Insgesamt mehr als 522 000 Kfz-Neuzulassungen in Bayern von Januar bis September 2021;

3,1 Prozent Plus gegenüber Vorjahreszeitraum; 174 871 Pkw mit alternativen Antrieben nahezu verdoppelt

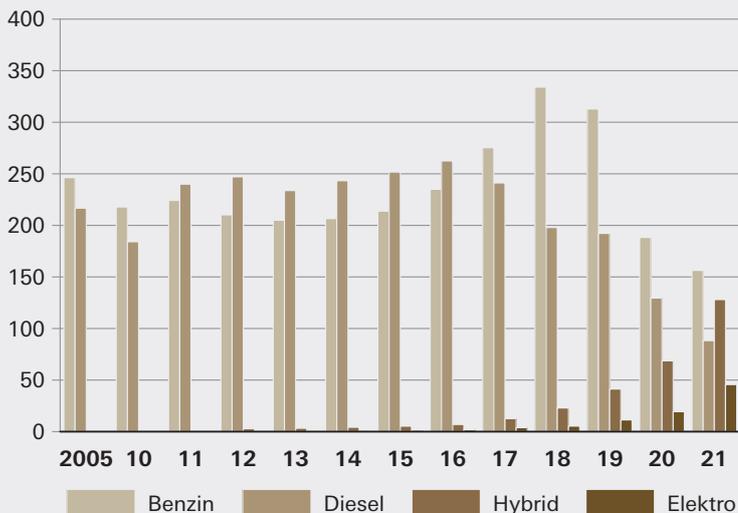
**Pkw-Besitzumschreibungen in den ersten drei Quartalen
seit 2005 nach ausgewählten Kraftstoffarten**
in Tausend



Für den Zeitraum Januar bis September 2021 zählt das Kraftfahrt-Bundesamt in Bayern 522 443 neu zugelassene Kraftfahrzeuge (Kfz). Das sind 3,1 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.

Wie das Expertenteam des Bayerischen Landesamts für Statistik weiter mitteilt, steigen die Zulassungszahlen von Personenkraftwagen (Pkw) um 3,0 Prozent auf 419 388. Ursächlich für das Plus sind die 174 871 neu zugelassenen Pkw mit alternativen Antriebsarten (Gas, Elektro, Hybrid). Deren Zahl hat sich gegenüber den ersten neun Monaten des Vorjahres nahezu verdoppelt. Sie übersteigt erstmals die Neuanmeldungen von Benzinern, die sich um 17,0 Prozent auf 156 308 verringern und von Diesel-Pkw, die um 31,9 Prozent auf 88 209 abfallen. Die in Bayern registrierten Besitzumschreibungen sind nahezu unverändert, konkret: –0,1 Prozent beziehungsweise 989 268 Kfz.

**Pkw-Neuzulassungen in Bayern in den ersten drei Quartalen
seit 2005 nach ausgewählten Kraftstoffarten**
in Tausend



Nach der Kraftfahrzeugstatistik des Kraftfahrt-Bundesamtes erhalten von Januar bis September 2021 in Bayern 522 443 Kraftfahrzeuge (Kfz) ihre erstmalige Zulassung für den Straßenverkehr und damit 3,1 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.

Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, steigen die Pkw-Neuzulassungen um 3,0 Prozent auf 419 388 Fahrzeuge. Im Ergebnis der ersten neun Monate dieses Jahres nutzt der größte Anteil der neu zugelassenen Pkw mit 174 871 Fahrzeugen alternative Antriebstechnologien wie Gas, Elektro, Hybrid (+95,3 Prozent), 156 308 werden mit Benzin (–17,0 Prozent) und 88 209 mit Diesel (–31,9 Prozent) angetrieben. Bei den alternativen Antriebsarten hat die reine Elektrotechnik (BEV) mit einem Plus von 136,0 Prozent auf 45 595 Pkw den stärksten Zuwachs gegenüber dem Vorjahreszeitraum zu verzeichnen. Weiterhin sind 128 040 Pkw mit Hybridtechnik, darunter 47 903 mit Plug-in, erstmals für den Straßenverkehr zugelassen.

Neuzulassungen und Besitzumschreibungen von Kraftfahrzeugen in Bayern von Januar bis September 2021						
Fahrzeugklasse —— Kraftstoffart	Neuzulassungen Januar bis September			Besitzumschreibungen Januar bis September		
	2020	2021	Veränderung 2021 gegen- über 2020	2020	2021	Veränderung 2021 gegen- über 2020
	insgesamt		in %	insgesamt		in %
Krafträder	43 580	42 269	-3,0	84 881	87 404	3,0
Personenkraftwagen	407 331	419 388	3,0	830 432	821 191	-1,1
davon angetrieben mit Benzin	188 296	156 308	-17,0	511 386	490 485	-4,1
Diesel	129 508	88 209	-31,9	297 208	290 201	-2,4
anderen Kraftstoffarten	89 527	174 871	95,3	21 838	40 505	85,5
darunter Hybridtechnik	68 646	128 040	86,5	14 342	29 716	107,2
darunter mit Plug-in ...	21 018	47 903	127,9	2 302	5 779	151,0
Elektro (BEV)	19 318	45 595	136,0	2 661	5 904	121,9
Kraftomnibusse	1 001	679	-32,2	667	673	0,9
Lastkraftwagen	38 157	41 601	9,0	45 827	49 040	7,0
Zugmaschinen	13 449	15 343	14,1	26 799	28 770	7,4
Sonstige Kraftfahrzeuge	3 213	3 163	-1,6	1 965	2 190	11,5
Kraftfahrzeuge insgesamt	506 731	522 443	3,1	990 571	989 268	-0,1
Kraftfahrzeuganhänger	46 777	49 630	6,1	51 136	54 906	7,4

Analog zu den PKW-Neuzulassungen können auch andere Fahrzeugklassen einen Anstieg verzeichnen. Die Zahl der neu zugelassenen Lastkraftwagen erhöht sich um 9,0 Prozent, die der Zugmaschinen legt um 14,1 Prozent zu und die der Kraftfahrzeuganhänger um 6,1 Prozent. Hingegen ist bei Krafträdern ein Rückgang um 3,0 Prozent zu verzeichnen, bei den Kraftomnibussen sogar ein Minus von 32,2 Prozent.

In den ersten neun Monaten 2021 entspricht die Zahl der Halterwechsel von Gebrauchtfahrzeugen mit 989 268 (-0,1 Prozent) nahezu dem Vorjahreszeitraum. Pkw bilden einen Anteil von 83,0 Prozent der umgeschriebenen Kfz.

Hinweise:

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg, Fahrzeugzulassungen (FZ), Neuzulassungen (FZ 8) bzw. Besitzumschreibungen (FZ 9) von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern – Monatergebnisse Januar 2020 bis September 2020 und Januar 2021 bis September 2021 (www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/fahrzeuge_node.html).

K Sozialleistungen

8,76 Milliarden Euro an Ausgaben für Kinder- und Jugendhilfe in Bayern im Jahr 2020

Mehr als drei Viertel dieser Ausgaben für Kindertagesbetreuung eingesetzt

Die Ausgaben für Leistungen und Aufgaben der Kinder- und Jugendhilfe in Bayern liegen im Jahr 2020 bei insgesamt 8 755 Millionen Euro. Nach Abzug der Einnahmen verbleiben Nettoausgaben von 8 336 Millionen Euro im Betrachtungszeitraum. Wie das Expertenteam des Bayerischen Landesamts für Statistik weiter mitteilt, ist die Kindertagesbetreuung letztes Jahr mit Ausgaben in Höhe von 6 643 Millionen Euro der größte Posten, wobei davon 6 215 Millionen Euro auf Kindertageseinrichtungen und rund

111 Millionen Euro auf die Kindertagespflege zurechenbar sind.

Im Laufe des Jahres 2020 fielen in Bayern für Leistungen und Aufgaben der Kinder- und Jugendhilfe insgesamt Ausgaben in Höhe von 8 755 Millionen Euro an. Gegenüber dem Jahr 2019 mit 8 015 Millionen Euro an Gesamtausgaben entspricht das einer Steigung von 9,2 Prozent. Die Nettoausgaben nach Abzug der Einnahmen lagen im Jahr 2020 bei 8 336 Millionen Euro und damit

10,4 Prozent über dem Vorjahresniveau mit einer Summe von 7 548 Millionen Euro.

Von den Bruttoausgaben bildeten die Aufwendungen für Kindertagesbetreuung den größten Posten mit 6 643 Millionen Euro. Die Ausgaben hierfür lagen 11,4 Prozent über denen des Vorjahres mit einem Betrag von 5 963 Millionen Euro. Zweitgrößter

Posten waren Ausgaben für Hilfe zur Erziehung, Eingliederungshilfe für seelisch behinderte Kinder und Jugendliche, Hilfe für junge Volljährige und vorläufige Schutzmaßnahmen. Diese lagen mit 1 404 Millionen Euro rund 3,6 Prozent über dem Vorjahresniveau (1 355 Millionen Euro).

Nach Angaben des Bayerischen Landesamts für Statistik wurden von den Bruttoausgaben insgesamt 4 605 Millionen Euro für Leistungen öffentlicher Träger und 4 150 Millionen Euro als Zuschüsse an freie Träger verausgabt.

Über 59 Prozent der Bruttoausgaben entfielen auf Oberbayern (5 174 Millionen Euro), in den weiteren Regierungsbezirken wurden zwischen 368 Millionen Euro in Oberfranken und 943 Millionen Euro in Mittelfranken ausgegeben. In allen Regierungsbezirken sind die Ausgaben im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, am stärksten in der Oberpfalz mit 12,8 Prozent. Am geringsten fiel der Anstieg mit rund 2,9 Prozent in Mittelfranken aus.

Die Nettoausgaben für Einzel- und Gruppenhilfen lagen 2020 bei 1 997 Millionen Euro, für Einrichtungen wurden 6 339 Millionen Euro ausgegeben. Damit wurden rund 76 Prozent der Nettoausgaben für Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe verausgabt.

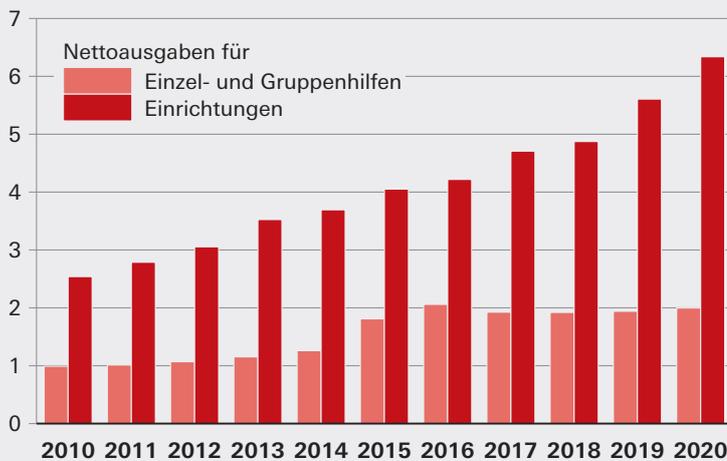
Seit 2010 haben sich die Ausgaben für Einzel- und Gruppenhilfen in etwa verdoppelt, die Ausgaben für Einrichtungen sind um rund 150 Prozent gestiegen.

Hinweise:

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Kinder- und Jugendhilfe in Bayern 2020 – Ausgaben und Einnahmen“, kostenlos abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/statistik/bildung_soziales/kinder_jugend_hilfe

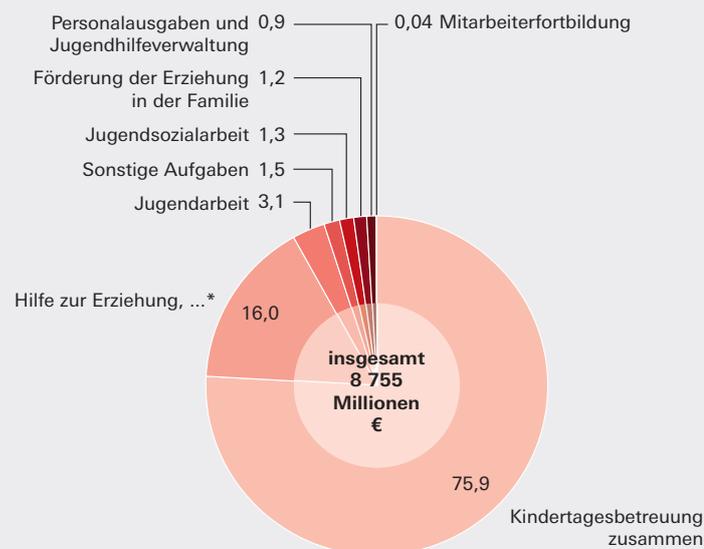
Nettoausgaben für Kinder- und Jugendhilfe in Bayern seit 2010

in Milliarden Euro



Verteilung der Bruttoausgaben der Kinder- und Jugendhilfe im Jahr 2020 nach Leistungsbereichen

in Prozent



* Hilfe zur Erziehung, Eingliederungshilfe für seelisch behinderte Kinder und Jugendliche, Hilfe für junge Volljährige und vorläufige Schutzmaßnahmen

L Öffentliche Finanzen, Personal, Steuern

1,90 Milliarden Euro an Erbschaft- und Schenkungsteuer in Bayern im Jahr 2020 festgesetzt

Steuereinnahmen basierten auf einem steuerrelevanten Vermögenswert von 11,60 Milliarden Euro

Nach Angaben des Bayerischen Landesamts für Statistik wurden im Freistaat Bayern im Jahr 2020 insgesamt 1,90 Milliarden Euro an Erbschaft- und Schenkungsteuer festgesetzt. Das sind 4,8 Prozent mehr als im Vorjahr. Die Steuereinnahmen resultierten aus einem steuerrelevanten Vermögenswert von 11,60 Milliarden Euro. 75,1 Prozent der Steuereinnahmen erfolgten aus den insgesamt 26 483 veranlagten Erwerben von Todes wegen, insbesondere über Erbschaften. Daneben wurden 8 708 Schenkungen festgesetzt. Die Erbschaft- und Schenkungsteuer ist eine Ländersteuer, deren Einnahmen allein den jeweiligen Ländern zufließen.

Die bayerischen Finanzämter setzten im Jahr 2020 insgesamt 1,90 Milliarden Euro an Erbschaft- und Schenkungsteuer fest. Wie das Bayerische Landesamt für Statistik weiter mitteilt, entsprach dies gegenüber dem Vorjahr einem Anstieg um 4,8 Prozent beziehungsweise 86,8 Millionen Euro.

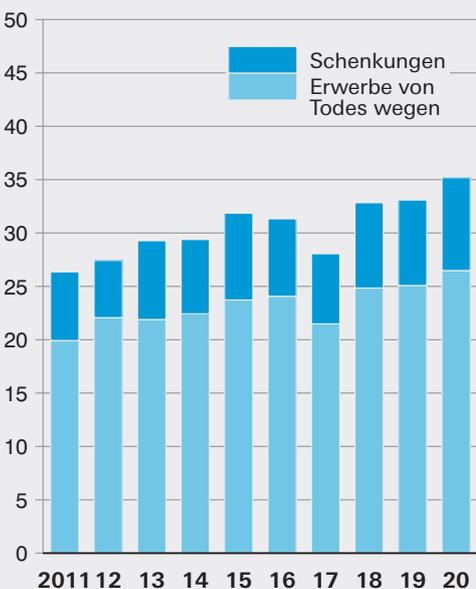
Die Einnahmen aus der Erbschaft- und Schenkungsteuer fließen als Ländersteuer vollumfänglich in die Kassen der jeweiligen Bundesländer.

Insgesamt wurden 35 191 steuerpflichtige Erwerbsfälle im Jahr 2020 erfasst. Das sind 6,3 Prozent mehr als im Vorjahr. Vererbt beziehungsweise verschenkt wurde dabei ein Vermögenswert von 14,64 Milliarden Euro (+8,3 Prozent ggü. 2019). Nach Berücksichtigung der persönlichen und sachlichen Steuerbefreiungen/-begünstigungen sowie von Freibeträgen und zuzüglich eventueller Vorerwerbe, verblieben steuerpflichtige Erwerbe in Höhe von 11,60 Milliarden Euro (+19,0 Prozent ggü. 2019) zur Steuerfestsetzung.

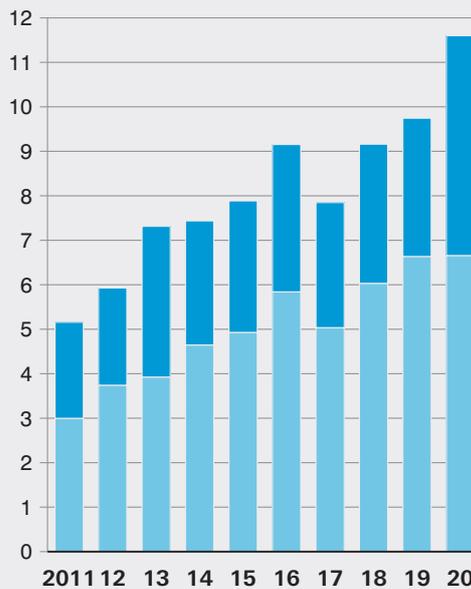
75,1 Prozent, konkret 1,43 Milliarden Euro, der festgesetzten Steuereinnahmen ergaben sich aus Erwerben von Todes wegen (z. B. Erbschaften, Vermächtnisse). Die 26 483 Erben zeigten den Finanzämtern einen für die Steuerfestsetzung

Erwerbe von Todes wegen und Schenkungen in Bayern in den Jahren 2011 bis 2020

Steuerfälle in Tausend



steuerpflichtiger Erwerb in Milliarden Euro



maßgeblichen steuerpflichtigen Erwerb von 6,66 Milliarden Euro an. Daneben wurden 8 708 steuerrelevante Schenkungen erfasst. Diese führten mit einem steuerpflichtigen Erwerb von 4,94 Milliarden Euro zu einer Steuerfestsetzung von 472,0 Millionen Euro.

Sehr große Vermögensübertragungen gab es nur selten: 0,7 Prozent der unbeschränkt steuerpflichtigen Erben und Beschenkten erhielten ein steuerpflichtiges Vermögen von fünf Millionen Euro oder mehr. Mit einem Anteil von 24,1 Prozent waren sie jedoch maßgeblich an den Erbschaft- und Schenkungsteuereinnahmen des Freistaates beteiligt.

Die Erbschaft- und Schenkungsteuerstatistik weist nur die Vermögensübertragungen aus, für die eine Steuer festgesetzt wurde. Die Mehrzahl der tatsächlichen Erbschaften und Schenkungen liegt jedoch unterhalb der vergleichsweise hohen Freibetragsgrenzen und ist entsprechend nicht erfasst. Basis der Angaben bildet das Festsetzungsjahr 2020, das heißt, der Steuerentstehungzeitpunkt des Erbschafts- oder Schenkungsfalls kann bereits in den Vorjahren eingetreten sein.

Hinweise:

Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Erben und Schenken in Bayern 2020 – Ergebnisse der Erbschaft- und Schenkungsteuerstatistik“, kostenlos abrufbar unter:

www.statistik.bayern.de/statistik/haushalte_steuern/steuern

M Preise und Preisindizes

Weiterer Anstieg der Verbraucherpreise in Bayern – Inflationsrate liegt im November 2021 bei 5,3 Prozent

Wiederholt hohe Preisanstiege auf dem Energiemarkt

Die Verbraucherpreise im Freistaat steigen im Vergleich zum November des Vorjahres deutlich um 5,3 Prozent. Besonders schnell klettern die Preise für Heizöl mit 105,8 Prozent und auch für Kraftstoffe mit 42,8 Prozent. Selbst ohne diese Preistreiber liegt die Inflationsrate noch bei deutlichen 3,8 Prozent.

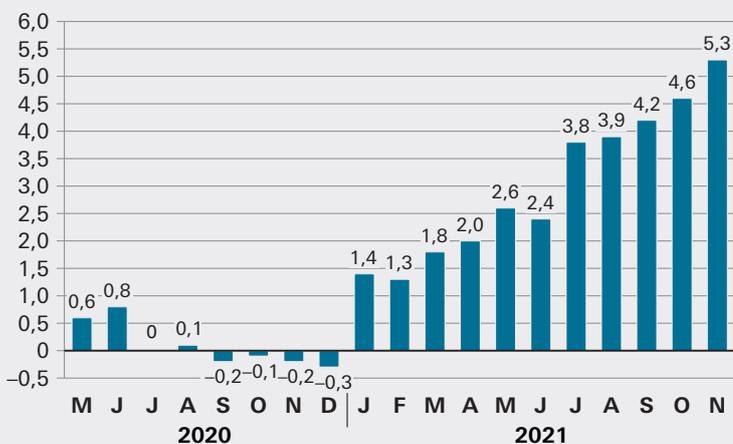
Wie die Expertinnen und Experten des Bayerischen Landesamts für Statistik weiter mitteilen, sinken die Verbraucherpreise im November 2021 im Vergleich zum Vormonat geringfügig (-0,2 Prozent). Binnen Monatsfrist steigt der Heizölpreis mit 1,9 Prozent nur mäßig. Kraftstoffe verteuern sich mit einem Plus von 3,9 Prozent spürbar. Für Obst bezahlen Verbraucherinnen und Verbraucher im November 2,1 Prozent weniger als im Vormonat. Gemüsepreise steigen hingegen leicht um 1,2 Prozent.

Die Inflationsrate, gemessen als prozentuale Veränderung des Verbraucherpreisindex für Bayern gegenüber dem entsprechenden Vorjahresmonat, liegt im November 2021 bei 5,3 Prozent. Ursächlich für diese starke Zunahme sind nicht nur hohe Preissteigerungen am Energiemarkt, sondern auch die vom Juli bis Dezember 2020 eingeführte Mehrwertsteuersenkung. Die sogenannte Kerninflationsrate, also der Gesamtindex ohne Nahrungsmittel und Energie, beträgt 3,5 Prozent.

Nahrungsmittel

Preise für Nahrungsmittel steigen im Vergleich zum Vorjahresmonat um 4,5 Prozent. Insbesondere für Fleisch und Fleischwaren (+5,2 Prozent) erhöhen sie sich spürbar. Ebenfalls nach oben

Verbraucherpreisindex für Bayern von Mai 2020 bis November 2021
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in Prozent (2015 = 100)



entwickeln sich die Aufwendungen für Gemüse mit einem Plus von 2,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Obst hingegen kostet etwas weniger im Vergleich zum Vorjahr (-1,0 Prozent).

Energie / Kraftstoffe

Zum Energiemarkt: Im November 2021 sind Heizöl mit einem Anstieg von 105,8 Prozent und Kraftstoffe mit 42,8 Prozent deutlich teurer als im Vorjahr. Auch Gas wird teurer (+10,7 Prozent). Preise für Strom erhöhen sich lediglich um 3,2 Prozent.

Wohnungsmieten

Die Preisentwicklung bei Wohnungsmieten ohne Nebenkosten verläuft im Vergleich zum Gesamtindex unterdurchschnittlich. Gegenüber dem Vorjahresmonat erhöhen sie sich im November um 1,7 Prozent.

Technische Produkte

Bei technischen Produkten zeigen sich die Preisveränderungen im Vergleich zum Vorjahr uneinheitlich. Während Verbraucherinnen und Verbraucher insbesondere für tragbare Computer 10,5 Prozent mehr als im November 2020 bezahlen, sinken die Aufwendungen für die Anschaffung von Fernsehgeräten um 5,2 Prozent deutlich.

Entwicklung Verbraucherpreise

Insgesamt sinken die Verbraucherpreise im Vergleich zum Vormonat Oktober um 0,2 Prozent leicht. Binnen Monatsfrist steigt der Heizölpreis nur noch gering (+1,9 Prozent), während Kraftstoffpreise noch um 3,9 Prozent im Vergleich zum Vormonat zulegen. Für Nahrungsmittel bezahlen Verbraucherinnen und Verbraucher im November fast das Gleiche wie im Oktober (+0,3 Prozent).

Im November 2021 ist die Inflationsrate aufgrund der befristeten Mehrwertsteuersenkung vom Juli bis Dezember 2020 höher als üblich. Das wird als Basiseffekt bezeichnet, da die Ursache in der durch die Mehrwertsteuersenkung niedrigeren Vergleichsbasis aus dem Vorjahr liegt. Die exakte Höhe dieses Basiseffekts ist schwer zu benennen, da mehrere preisbestimmende Einflussfaktoren, wie beispielsweise die CO₂-Bepreisung gleichzeitig wirken.

Hinweise:

Die Presseinformation zum Berichtsmonat November 2021 enthält vorläufige Ergebnisse.

Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Verbraucherpreisindex für Bayern. Monatliche Indexwerte von Januar 2015 bis November 2021 mit Gliederung nach Haupt- und Sondergruppen“, kostenlos abrufbar unter www.statistik.bayern.de/statistik/preise_verdienste/preise

O Finanzen und Vermögen privater Haushalte

Computerausstattung und Internetzugang privater Haushalte in Bayern

Ergebnisse der Laufenden Wirtschaftsrechnungen 2021 und 2011

Der Anteil an Haushalten mit mindestens einem Computer und Internetzugang in Bayern ist im letzten Jahrzehnt deutlich gestiegen. Während 2011 noch rund 82 Prozent der Haushalte einen Computer und nur 76 Prozent Internetzugang hatten, sind 2021 etwa 92 Prozent mit einem Computer ausgestattet und 94 Prozent haben Zugang zum Internet. Vor allem Alleinlebende und Paare ohne Kinder hatten vor zehn Jahren deutlich seltener Computer und Internet als heute.

Computer und Internetanschluss gehören für die meisten Menschen zur Grundausstattung. Mit den Daten der Laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) kann untersucht werden, wie private Haushalte in Bayern mit Computern und

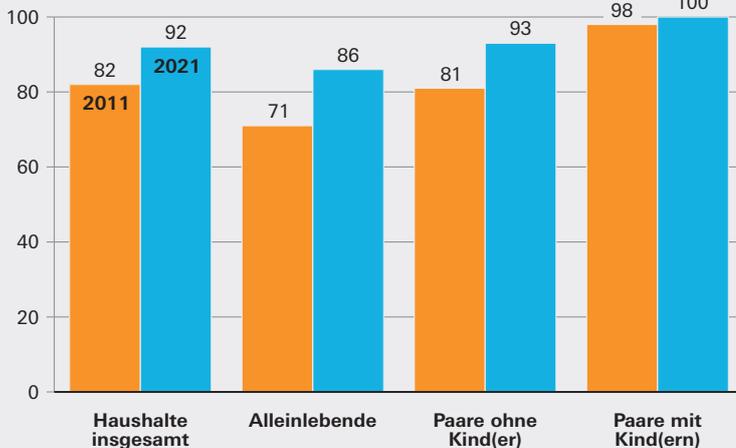
Internetanschluss ausgestattet sind und wie sich dies über die Jahre hinweg verändert. Neben der Ausstattung der Haushalte geht es bei der LWR auch um deren Einnahmen und Ausgaben, Vermögensbildung und Wohnsituation. Die Daten sind unter anderem Grundlage für die Verbraucherpreisindizes.

Computerausstattung

Laut den Ergebnissen der LWR haben 92 Prozent der Haushalte in Bayern am 01.01.2021 mindestens einen Computer. Dazu zählen stationäre Computer, Laptops, Notebooks, Netbooks oder Tablets. Im Vergleich sind das etwa 10 Prozentpunkte mehr als am 01.01.2011. Haushalte mit einem oder mehreren Kind(ern) sind schon im Jahr 2011 beinahe zu 100 Prozent mit mindestens

Ausstattung mit Personal-Computern (PC)* von Haushalten in Bayern am 01.01.2021 und am 01.01.2011

Anteil der Haushalte in Prozent – Ausstattungsgrad

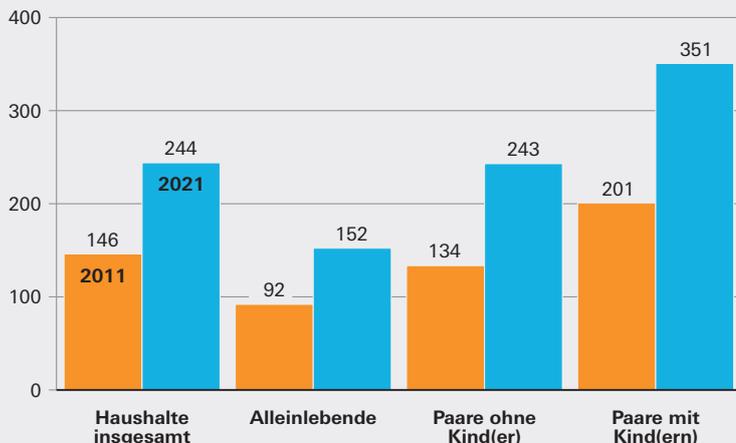


* PC stationär oder PC mobil.

Quelle: Statische Ämter des Bundes und der Länder; Laufende Wirtschaftsrechnungen

Ausstattung mit Personal-Computern (PC)* von Haushalten in Bayern am 01.01.2021 und am 01.01.2011

Anzahl der PC je 100 Haushalte – Ausstattungsbestand



* PC stationär oder PC mobil.

Quelle: Statische Ämter des Bundes und der Länder; Laufende Wirtschaftsrechnungen

einem Computer ausgestattet. Anders sieht es bei Haushalten von Alleinlebenden und Paaren ohne Kinder aus. Sie besitzen im Jahr 2021 deutlich häufiger als im Jahr 2011 mindestens einen Computer. So stieg der Anteil von Alleinlebenden mit Computer in den letzten zehn Jahren von 71 Prozent auf 86 Prozent und der von kinderlosen Paaren von 81 Prozent auf 93 Prozent an. Dabei entscheiden sich die Haushalte zunehmend für mobile Geräte. Der Anteil der Haushalte mit

stationären Computern ging in den letzten zehn Jahren von 59 Prozent auf 44 Prozent zurück. Dagegen stieg der Anteil an Haushalten mit mobilen Geräten wie Laptops/Notebooks, Netbooks und Tablets von 55 Prozent auf 84 Prozent an.

Viele Haushalte besitzen zudem mehr als einen Computer. Dies veranschaulicht die durchschnittliche Anzahl der Computer pro 100 Haushalte, die in den letzten zehn Jahren von 146 auf 244 gestiegen ist. Bei Paaren mit Kindern stieg die Anzahl in demselben Zeitraum von 201 auf 351 Computer an.

Internetzugang

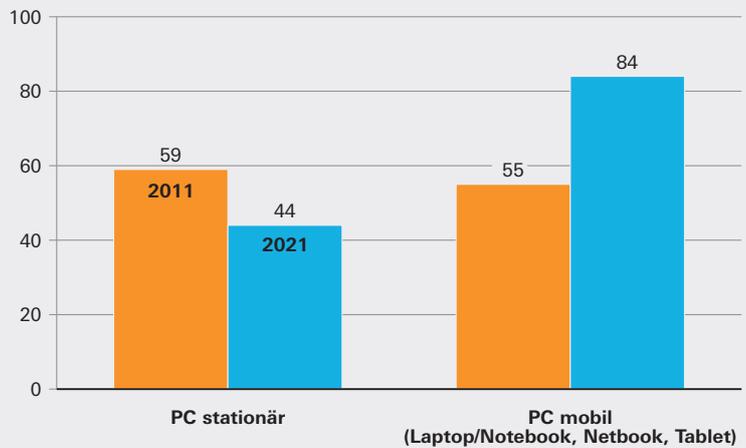
Auch der Anteil der Haushalte mit Internetzugang nimmt in den letzten zehn Jahren deutlich zu. Im Jahr 2011 hatten etwa drei Viertel (76 Prozent) der bayerischen Haushalte einen Internetanschluss. Dagegen sind im Jahr 2021 rund 94 Prozent der Haushalte mit Internetzugang ausgestattet. Gemeint sind damit neben stationären Zugängen wie zum Beispiel über Kabel oder DSL auch mobile Zugänge beispielsweise über Smartphones. Auch dieser Anstieg zeigt sich insbesondere bei Haushalten von Alleinlebenden und Paaren ohne Kinder. Paare mit Kindern hatten bereits im Jahr 2011 zu 98 Prozent Zugang zum Internet. Die Anteile der Alleinlebenden mit Internetanschluss stiegen von 61 Prozent auf 90 Prozent und die der Paare ohne Kinder von 76 Prozent auf 94 Prozent an. Jeder beziehungsweise jede zehnte Alleinlebende hat danach auch im Jahr 2021 keinen Zugang zum Internet.

Trotz der insgesamt hohen Abdeckung gibt es noch immer einzelne Gruppen, die vergleichsweise seltener mit Computern und Internetzugang ausgestattet sind. Dies sind zum Beispiel Haushalte, in denen ältere Menschen leben. So haben rund 14 Prozent der Haushalte, in denen die Haupteinkommensperson zwischen 70 und 79 Jahre alt ist, auch im Jahr 2021 keinen Computer und 12 Prozent keinen Internetanschluss. Unter den Haushalten der 35- bis 44-Jährigen gibt es dagegen kaum einen Haushalt ohne Computer und Internetanschluss.

Die Laufenden Wirtschaftsrechnungen werden jährlich von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder durchgeführt. Die Stichprobe

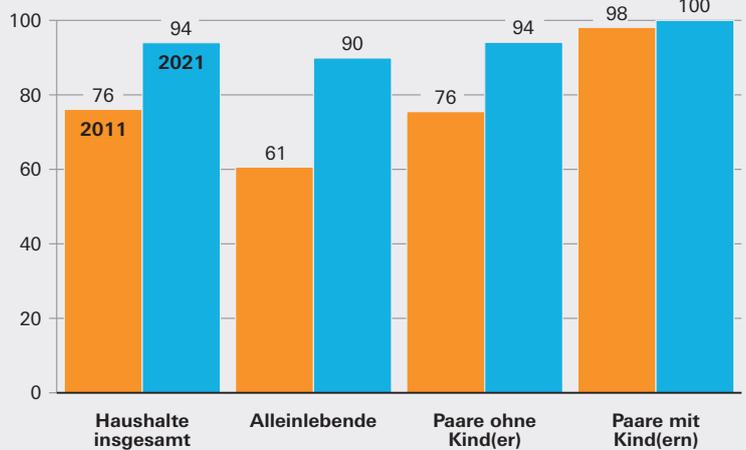
der LWR bezieht sich auf Privathaushalte am Ort der Hauptwohnung, deren regelmäßiges monatliches Haushaltsnettoeinkommen weniger als 18 000 Euro beträgt. Generell nicht in die Erhebung einbezogen werden Haushalte von Selbstständigen und selbstständigen Landwirten und Landwirtinnen, Personen ohne festen Wohnsitz (Obdachlose) sowie Personen in Gemeinschaftsunterkünften und Anstalten. Insgesamt nahmen im Jahr 2021 in Deutschland 7 600 Haushalte an der Befragung teil, davon etwa 1 200 Haushalte in Bayern.

Ausstattung mit Personal-Computern (PC)* von Haushalten in Bayern am 01.01.2021 und am 01.01.2011
 Anteil der Haushalte in Prozent – Ausstattungsgrad



Quelle: Statische Ämter des Bundes und der Länder; Laufende Wirtschaftsrechnungen

Ausstattung mit Internetzugang von Haushalten in Bayern am 01.01.2021 und am 01.01.2011
 Anteil der Haushalte in Prozent – Ausstattungsgrad



Quelle: Statische Ämter des Bundes und der Länder; Laufende Wirtschaftsrechnungen

Vorausberechnung: Bevölkerungswachstum hält an – Jede vierte Person in Bayern ist im Jahr 2040 mindestens 65 Jahre alt

Bei einer Pressekonferenz am 7. Januar 2022 im Bayerischen Landesamt für Statistik präsentierten Innenminister Joachim Herrmann und der Präsident des Landesamts, Dr. Thomas Gößl die neue regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung 2020 bis 2040.



Nach den vorgestellten Ergebnissen der neuen regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2040 steigt die Einwohnerzahl Bayerns von 13,14 Millionen Personen Ende 2020 kontinuierlich auf rund 13,66 Millionen im Jahr 2040 an. Das sind 518 000 Personen mehr und entspricht einem Wachstum der Bevölkerung des Freistaats von 3,9 Prozent.

Laut Expertenteam des Bayerischen Landesamts für Statistik ist dieser erwartete Zuwachs vor allem auf die vorausgerechneten Wanderungsgewinne in allen kreisfreien Städten und Landkreisen zurückzuführen. Und: Die demographische Entwicklung zeige sich regional unterschiedlich. Während sich für größere Städte und angrenzende Landkreise ein überdurchschnittliches Wachstum ergibt, sind in manchen ländlichen Gebieten trotz Wanderungsplus stagnierende oder rückläufige Bevölkerungszahlen erwartbar.

„Die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung veranschaulicht die möglichen Folgen des demographischen Wandels für unseren Freistaat. Wir aktualisieren sie auf Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise im jährlichen Turnus. Damit bieten wir eine differenzierte, qualitativ hochwertige Arbeitsgrundlage für Staat, Kommunen und Wirtschaft gleichermaßen“, so der Präsident des Bayerischen Landesamts für Statistik, Dr. Thomas Gößl.

Hinsichtlich der Altersstruktur der Bevölkerung wird die Zahl der ab 65-Jährigen bis zum Jahr 2040 um 771 000 auf 3,49 Millionen zunehmen. Gleichzeitig sinkt im Freistaat die Zahl der Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren gegenüber dem Jahr 2020 um 410 000 Personen auf 7,58 Millionen. Somit werden laut der Vorausberechnung im Jahr 2040 dann 46 Personen im Ruhestandsalter auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter kommen. 2020 lag dieser Wert noch



Dr. Thomas Gößl, Präsident des Bayerischen Landesamts für Statistik, und Bayerns Innenminister Joachim Herrmann präsentieren die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung.

bei etwa 34 zu 100 Personen. Entsprechend wird auch das Durchschnittsalter der Bevölkerung in Bayern steigen: von heute 44 auf dann 45,5 Jahre in den nächsten zwei Jahrzehnten.

Ausnahmeereignisse, wie die seit über zwei Jahren anhaltende Pandemie, haben zwar kurzfristig einen Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung, wie der hierauf zurückzuführende deutlich reduzierte Auslandswanderungssaldo im Jahr 2020 zeigt, ändern jedoch auf lange Sicht die seit Jahren bestehenden Trends bis dato nicht.

Der demographische Wandel wird in den nächsten Jahren auch in Bayern immer deutlicher zu spüren sein: Die Bevölkerung wird insgesamt älter, internationaler und in manchen Regionen geht deren Anzahl auch etwas zurück.

Hierbei weisen drei der sieben Regierungsbezirke mit Blick auf die Bevölkerungszahl ein Wachstum zwischen fünf und fast sieben Prozent auf. Die weiteren Regierungsbezirke werden ihr der-

zeitiges Bevölkerungsniveau in etwa halten oder laut Vorausberechnung allenfalls moderate Rückgänge verzeichnen.

*Pressemitteilung des
Bayerischen Landesamts für Statistik
vom 7. Januar 2022 (Auszug)*



Die Februar-Ausgabe von „Bayern in Zahlen“ wird einen ausführlichen Beitrag zur regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2020 bis 2040 enthalten.



Der Livestream der Pressekonferenz ist abrufbar unter:
https://youtu.be/uFV0yNU_ICw PK regBVB

Herrmann stellt Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021 vor

Bayerns Innenminister Joachim Herrmann stellt Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021 vor: Wirtschaft und Arbeitsmarkt auf Erholungskurs – Bayern wächst weiter und bleibt attraktiver Lebensmittelpunkt – Höchste Geburtenzahl seit 1997 – Klimafreundliche Mobilität steigt

Eine Reihe positiver Nachrichten hatte heute Bayerns Innenminister Joachim Herrmann im Rahmen der Vorstellung des Statistischen Jahrbuchs für Bayern 2021: „Die 2020 von der Pandemie stark gebeutelte Wirtschaft und der Arbeitsmarkt sind in Bayern ganz klar auf Erholungskurs.“ Das zeigen laut Herrmann wichtige Kenngrößen wie unter anderem die bayerische Arbeitslosenquote im Oktober 2021, die mit 2,9 Prozent im bundesweiten Vergleich mit Abstand am niedrigsten war und weit unter dem Bundesdurchschnitt von 5,2 Prozent lag. „Auch der Einzelhandel konnte in den ersten Quartalen 2021 ein Umsatzplus von sechs Prozent verbuchen.“ Außerdem stieg nach Herrmanns Worten im ersten Halbjahr 2021 das Bruttoinlandsprodukt in Bayern preisbereinigt um 3,7 Prozent. Das Verarbeitende Gewerbe hatte ein Umsatzplus von 11,4 Prozent auf 264,5 Milliarden Euro und die Auslandsumsätze nahmen um 14,3 Prozent auf 149,5 Milliarden Euro zu.

Wie der Innenminister erläuterte, zeigt sich Bayerns Attraktivität auch beim Bevölkerungswachstum. In den ersten neun Monaten dieses Jahres nahm die Einwohnerzahl Bayerns um 36 461 Personen zu. Zum 30. September 2021 lebten somit rund 13,18 Millionen Menschen (13 176 646) in Bayern. „Das Bevölkerungswachstum in den ersten drei Quartalen 2021 lag deutlich über dem gesamten Vorjahreswert 2020 von 15 500“, erklärte Herrmann. „Und das, obwohl 2020 in Bayern 128 764 Kinder und damit nochmals 527 Kinder mehr als 2019 geboren wurden und es sich damit um den bislang stärksten Geburtenjahrgang im Freistaat seit 1997 handelt.“

In den ersten neun Monaten 2021 verzeichnete Bayern einen Wanderungsgewinn insbesondere aus dem Ausland von rund 47 000 Perso-



nen (Vergleichszeitraum 2020: 27 000). Bei der natürlichen Bevölkerungsentwicklung sei hingegen in diesem Zeitraum ein Defizit von rund 4 600 (100 600 Geburten, 105 200 Todesfälle) festzustellen. „Dieses wird allerdings durch die Wanderungsüberschüsse kompensiert, sodass die bayerische Bevölkerung trotz der Pandemie insgesamt wächst“, fasste der Minister zusammen.

Zum ebenfalls von der Pandemie stark betroffenen bayerischen Tourismus stellte Herrmann fest: „Auch wenn die Ankunfts- und Übernachtungszahlen noch spürbar unter den Werten des Vorjahreszeitraumes liegen, lassen sich auch hier erste Lichtblicke erkennen.“ Im touristischen Sommer-

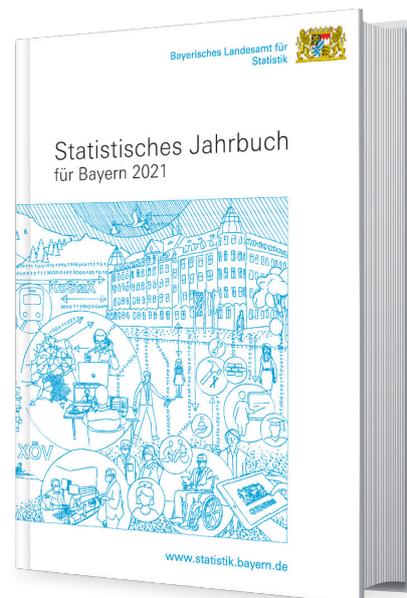
halbjahr von Mai bis Oktober konnten die zuletzt rund 11 500 geöffneten Beherbergungsbetriebe 20,9 Prozent mehr Gästeankünfte und 18,9 Prozent mehr Übernachtungen als noch 2020 verzeichnen. „Erfreulich ist, dass wieder immer mehr ausländische Gäste nach Bayern kommen – hier verzeichnen wir ein Plus von 46,7 Prozent. Dies zeigt deutlich: Bayern ist und bleibt ein sehr beliebtes Reiseziel.“

Mit Blick auf den Wohnungsbau teilte der Minister mit: „Der Wohnungsbestand hat sich 2020 weiter erhöht. Mit fast 6,55 Millionen Wohnungen haben wir einen neuen Höchststand erreicht. Auch die Wohnfläche, die jeder Einwohnerin und jedem Einwohner Bayerns zur Verfügung steht, hat sich deutlich erhöht: Waren es vor knapp 35 Jahren noch 37,5 Quadratmeter, sind es Ende 2020 knapp 48,8 Quadratmeter Wohnfläche gewesen.“

Ebenfalls ist laut Herrmann eine Zunahme bei den Kraftfahrzeugen auf Bayerns Straßen zu verzeichnen. Hier mache sich das Flächenland Bayern mit traditionell vielen Pendlerinnen und Pendlern bemerkbar: Anfang des Jahres waren rund 10,5 Millionen Kraftfahrzeuge zugelassen, was einem Plus von 1,3 Prozent entspricht. „Umso wichtiger ist, dass in Bayern die klimafreundliche Mobilität steigt: Der Anteil von Hybrid- und Elektrofahrzeugen an PKW ist innerhalb der letzten fünf Jahre von 0,5 auf drei Prozent gewachsen“, erklärte der Minister. „Noch eindrucksvoller haben sich die Neuzulassungen von Januar bis Sep-

tember 2021 entwickelt: Von insgesamt 419 388 PKW war mit 41,7 Prozent ein sehr beachtlicher Anteil mit alternativen Antriebstechnologien – vom Hybridfahrzeug über den vollelektrisch betriebenen PKW bis hin zum Fahrzeug mit Gas als Energiequelle – ausgestattet (174 871). Damit ist der Bayertrend klar: Wir brauchen weiter Automobilität, aber klimafreundlich!“

Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Sport und Integration vom 16. Dezember 2021



Das Statistische Jahrbuch für Bayern 2021 kann als Druckversion für 39,00 € sowie als DVD und Datei für jeweils 12,00 € beim Vertrieb des Bayerischen Landesamts für Statistik bestellt werden (Buch und DVD zusammen: 46,00 €). Bestellungen sind möglich per E-Mail (vertrieb@statistik.bayern.de), per Telefon (0911 98208-6311) oder per Fax (0911 98208-6638). Weitere Informationen sind zum kostenlosen Download abrufbar unter: www.statistik.bayern.de/produkte/jahrbuch



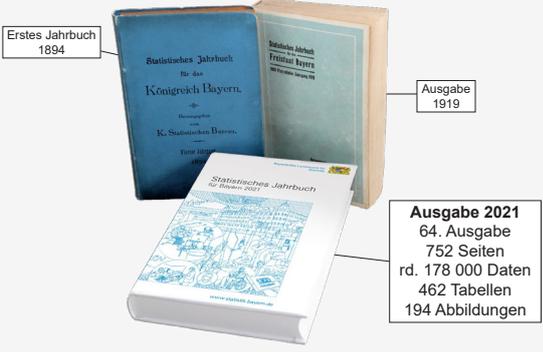
Der Livestream der Pressekonferenz ist abrufbar unter: <https://youtu.be/Hgu0FnJYW4g> PK Jahrbuch

Pressekonferenz zum Statistischen Jahrbuch 2021

Rede
des Bayerischen Staatsministers
des Innern, für Sport und Integration,
Joachim Herrmann, MdL
am 16. Dezember 2021

Bayerisches Staatsministerium des
Innern, für Sport und Integration 

Das Statistische Jahrbuch für Bayern im Wandel der Zeit



Erstes Jahrbuch
1894

Ausgabe
1919

Ausgabe 2021
64. Ausgabe
752 Seiten
rd. 178 000 Daten
462 Tabellen
194 Abbildungen

Pressekonferenz 16.12.2021 in Fürth | Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021

Ich freue mich, Ihnen heute das Statistische Jahrbuch 2021 vorstellen zu können. Es enthält Zahlen, Daten, Fakten und Grafiken, die weit mehr als nur unsere gesellschaftliche Entwicklung widerspiegeln. Das Statistische Jahrbuch stellt vielmehr eine amtlich geprüfte Grundlage für politische Entscheidungen dar und ist damit eine wichtige Planungs- und Entscheidungshilfe.

Gerade in der Corona-Pandemie sind verlässliche und gesicherte Daten und Fakten von herausragender Bedeutung. Dank gesicherter Zahlen können wir Corona-Leugnern und Verschwörungstheoretikern mit Fakten begegnen.

Regelmäßig beleuchtet das Statistische Jahrbuch das jeweilige Vorjahr – in unserem Fall also das Jahr 2020. Da das Interesse an aktuellen statistischen Erkenntnissen gerade in Bezug auf die Corona-Pandemie aber weiterhin sehr groß ist, stellen wir Ihnen – wie schon letztes Jahr – auch ausgewählte, teilweise noch vorläufige Zahlen für das laufende Kalenderjahr vor.

So lebten zum 30. September 2021 in Bayern rund 13,18 Millionen Menschen. Die Bevölkerungszahl des Freistaats ist damit seit 2010 um etwa 638 000 angestiegen.

Betrachtet man die Entwicklung der Zahl der Einwohner pro Quadratkilometer, lässt sich Folgendes berichten: Im Jahr 1925 hatte der Freistaat rund

Bayerisches Staatsministerium des
Innern, für Sport und Integration 

Das Statistische Jahrbuch Planungs- und Entscheidungshilfe

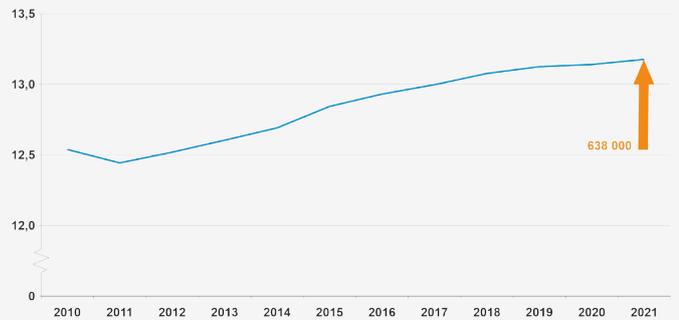


Pressekonferenz | Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021



Bevölkerungsentwicklung in Bayern seit 2010

in Millionen
Gebietsstand 30. September 2021



Pressekonferenz | Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021

91 Einwohner je Quadratkilometer. 45 Jahre später, also 1970, waren es schon 149 und Ende 2020 schließlich 186 Einwohner je Quadratkilometer.

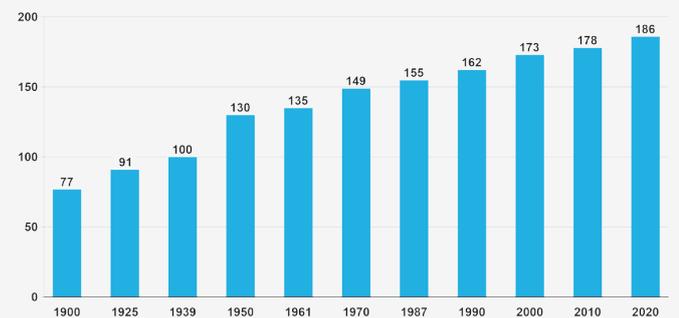
In den ersten neun Monaten dieses Jahres nahm die Einwohnerzahl um 36 461 Personen zu. Das Neun-Monats-Wachstum 2021 liegt damit bereits deutlich über dem gesamten Vorjahreswert 2020. Denn letztes Jahr hat Bayern insgesamt nur knapp 15 500 Einwohnerinnen und Einwohner hinzugewonnen. In der ersten Jahreshälfte 2020 ist die bayerische Bevölkerung sogar um 1 171 Personen geschrumpft, was vor allem an fehlenden Zuzügen lag.

Eine gute Nachricht gibt es jedoch auch: 2020 wurden in Bayern 128 764 Kinder und damit nochmal 527 Kinder mehr als 2019 geboren. Das ist der bislang stärkste Geburtenjahrgang im Freistaat seit 1997.

Auch bei den Wanderungsbewegungen gibt es Positives zu berichten: So verzeichnete Bayern in den ersten drei Quartalen 2021 ein Wanderungsplus sowohl aus den anderen Bundesländern als auch aus dem Ausland. Zwischen Januar und September 2021 sind rund 84 900 Bürgerinnen und Bürger aus dem übrigen Bundesgebiet nach Bayern gezogen, jedoch nur etwa 84 200 Personen abgewandert. Daraus resultiert ein Wanderungsgewinn von knapp 800 Personen.



Einwohner je Quadratkilometer in Bayern seit 1900

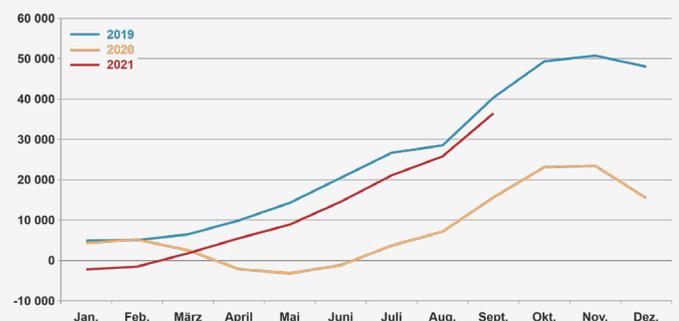


Pressekonferenz | Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021

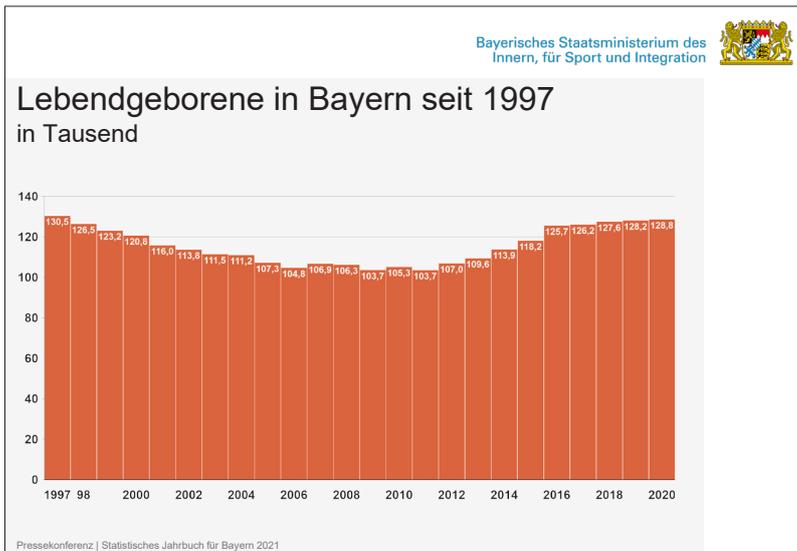


Entwicklung der Einwohner Bayerns

Absolute Veränderung im Vergleich zum 31.12. des Vorjahres



Pressekonferenz | Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021



Gegenüber dem Ausland ergibt sich mit mehr als 167 900 zugezogenen gegenüber etwa 121 600 weggezogenen Personen sogar ein Plus in Höhe von nahezu 46 300 Personen. Das zeigt: Bayern wächst und bleibt für Menschen aus dem In- und Ausland als neuer Lebensmittelpunkt attraktiv.

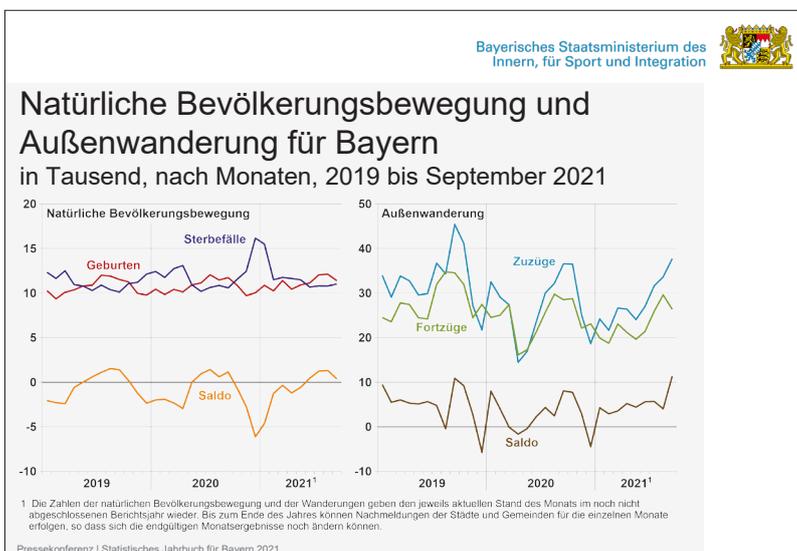
Die Auswirkungen der Corona-Pandemie zeigen sich im Hinblick auf die Sterbefälle. So überstieg in den ersten drei Quartalen 2021 die Zahl der Sterbefälle mit rund 105 200 die der rund 100 600 Geburten um mehr als 4 600.

Dieses Geburtendefizit wird allerdings durch die bereits erwähnten Wanderungsüberschüsse kompensiert, sodass die bayerische Bevölkerung trotz der Pandemie insgesamt wächst.

Im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie führt auch die Todesursachenstatistik zu wichtigen Erkenntnissen. Ein Blick in die Zahlen zeigt: Fünf Prozent der Menschen in Bayern, also 7 222, verstarben im Jahr 2020 nachweislich an Corona. Das war damit letztes Jahr als Einzeldiagnose häufiger der Fall als die Todesursachen Herzinfarkt oder Lungenkrebs. Etwa neun von zehn der an Corona verstorbenen Frauen und Männer waren 70 Jahre oder älter.

Meine Damen und Herren, es lässt sich also festhalten: Sowohl die Zahlen zu den Sterbefällen als auch die Todesursachenstatistik sprechen eine eindeutige Sprache, die keinen Zweifel an der Gefährlichkeit des Virus lässt. Wer jetzt immer noch leugnet, dass es Corona gibt oder das Virus verharmlost, verschließt seine Augen vor der Realität.

Wir müssen alles daran setzen, das Corona-Virus zu stoppen. Bestmögliche Sicherheit kann uns aber nur die Impfung bieten. Jede Impfung ist ein Schritt in die richtige Richtung zur Eindämmung der Pandemie. Daher gilt nach wie vor die Devise: Impfen, Impfen, Impfen.



Auch die bayerische Wirtschaft hat 2020 stark unter der Corona-Pandemie gelitten. Die für den Freistaat wichtigen Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes etwa investierten 2020 mit rund 12,6 Milliarden Euro 14,9 Prozent weniger als noch im Vorjahr.

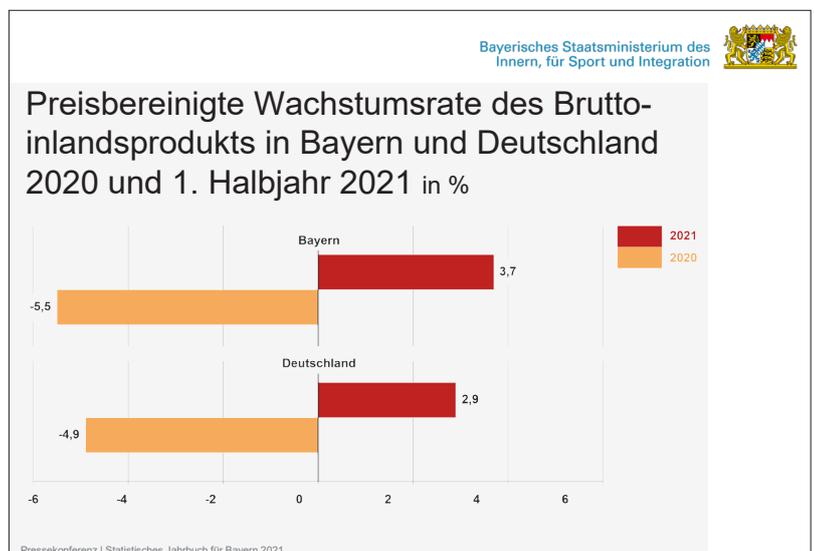
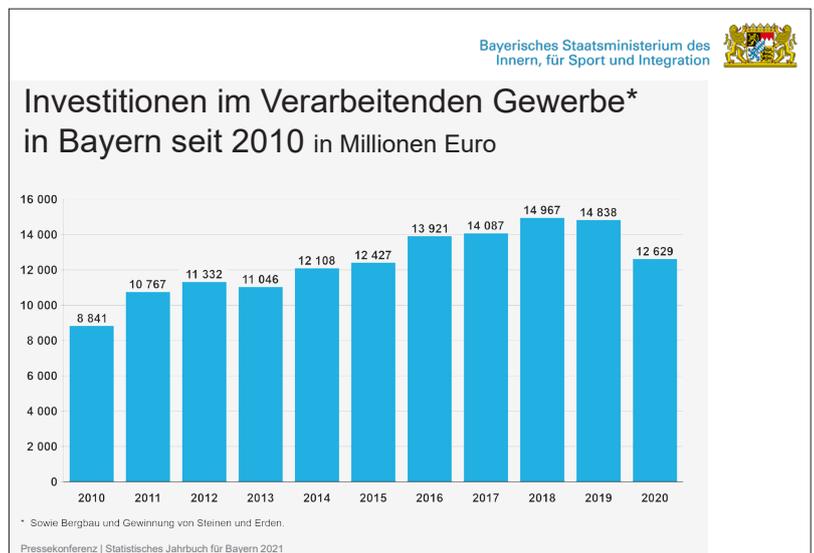
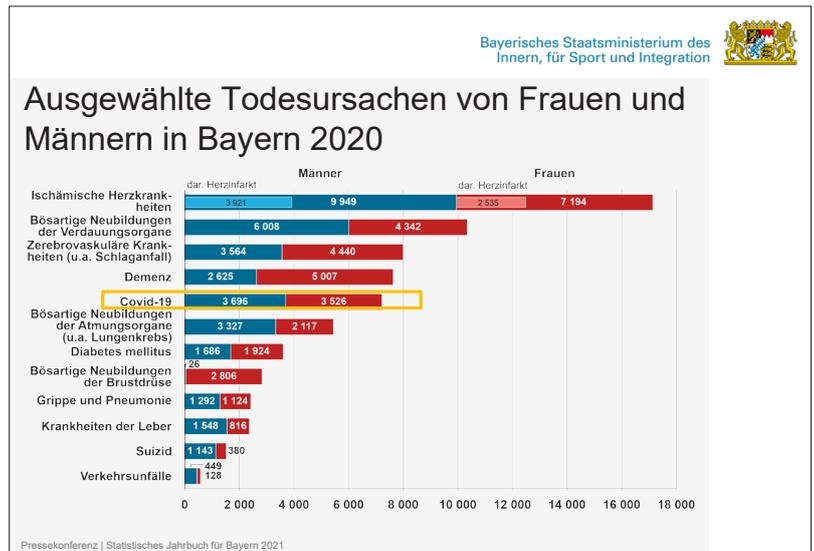
Im ersten Halbjahr 2021 befand sich die bayerische Gesamtwirtschaft erfreulicherweise wieder auf Erholungskurs: Das Bruttoinlandsprodukt stieg gemäß erster vorläufiger Berechnungen preisbereinigt um 3,7 Prozent. Damit liegt Bayern oberhalb des deutschlandweiten Zuwachses von 2,9 Prozent.

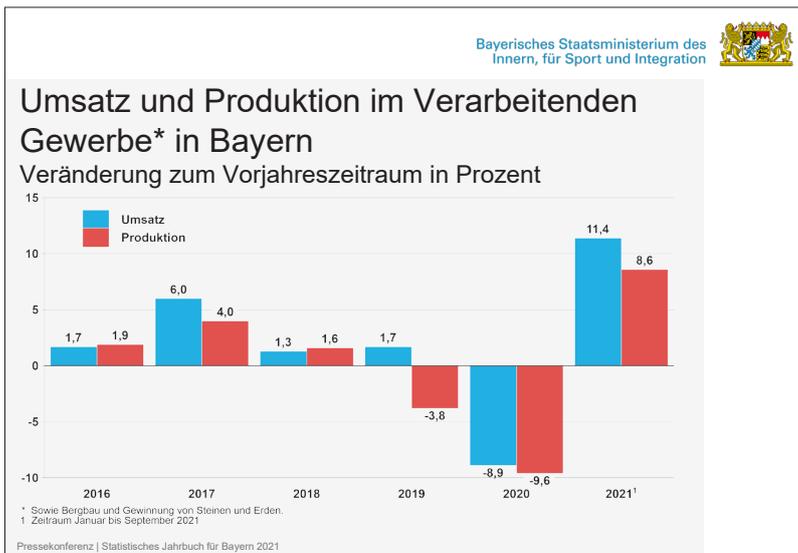
Auch was die Entwicklung des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe anbelangt, zeigt sich von Januar bis September 2021 gegenüber dem Vorjahreszeitraum ein Plus von 11,4 Prozent. Auslandsumsätze nahmen im selben Zeitraum um 14,3 Prozent auf 149,5 Milliarden Euro zu.

Für die bayerische Industrie ergibt der Vergleich mit den ersten neun Monaten des Jahres 2020 für Januar bis September 2021 ein Produktionsplus von 8,6 Prozent. Das Niveau der ersten neun Monate des Jahres 2019 wurde allerdings noch nicht erreicht, sondern um 5,2 Prozent unterschritten.

Betrachtet man im Bereich Tourismus die Ankunfts- und Übernachtungszahlen von Januar bis Oktober 2021, liegen sowohl die Gästeankünfte mit minus 11 Prozent als auch die Übernachtungen mit minus 6,2 Prozent noch spürbar unter den Werten des Vorjahreszeitraums.

Positive Trends sind allerdings bereits seit Mai dieses Jahres erkennbar. Im touristischen Sommerhalbjahr, das von Mai bis Oktober reicht, konnten die zuletzt rund 11 500 geöffneten Beherbergungsbetriebe in Bayern 20,9 Prozent mehr Gästeankünfte und 18,9 Prozent mehr Übernachtungen als im Sommerhalbjahr 2020 vermelden. Die bayerischen Beherbergungsbetriebe konnten dabei auch wieder mehr ausländische Gäste anziehen.





Die Zahl der Gästeankünfte nahm im Sommerhalbjahr in dieser Gruppe um 46,7 Prozent zu, die Zahl der Übernachtungen um 42,1 Prozent.

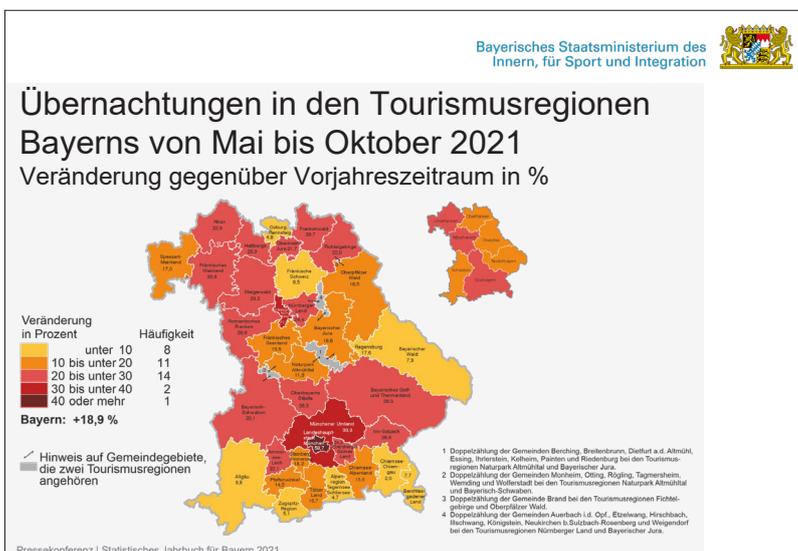
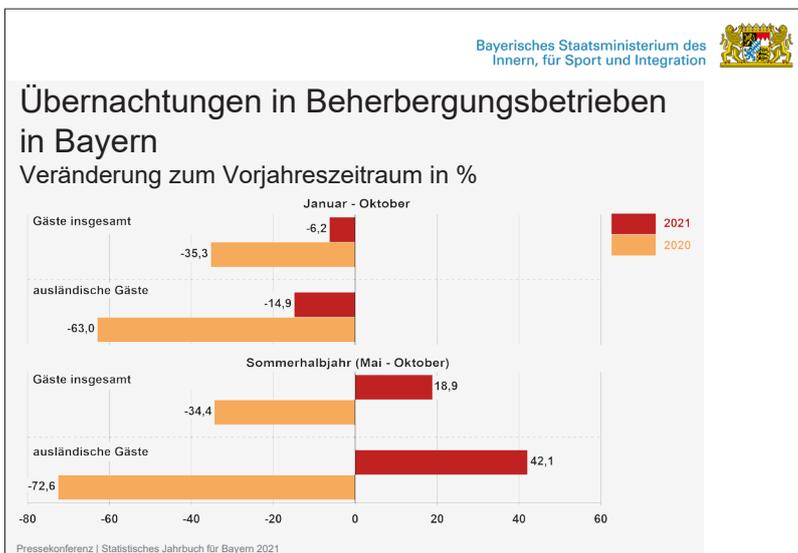
Was die einzelnen Regierungsbezirke angeht, hat Mittelfranken im Sommerhalbjahr 2021 mit 28,8 Prozent den höchsten Zuwachs bei den Gästeankünften erreicht, dicht gefolgt von Oberbayern mit 22,4 Prozent. Alle anderen Regierungsbezirke lagen mit ihren Veränderungsdaten sowohl bei den Gästeankünften als auch bei den Übernachtungen ebenfalls im positiven zweistelligen Bereich. Bayern ist also nach wie vor ein sehr beliebtes Reiseziel.

Durch die aktuelle Corona-Entwicklung ist jedoch nicht auszuschließen, dass der Aufschwung des Tourismus leider wieder gebremst wird.

Den Einzelhandel traf der zeitweise Lockdown 2020 mit Wucht. Von Januar bis Oktober 2021 ist sein nominaler Umsatz in Bayern im Vergleich zum Vorjahreszeitraum erfreulicherweise wieder um 6,0 Prozent gestiegen. Preisbereinigt hat sich der Umsatz um 4,4 Prozent erhöht. Auch die Zahl der Beschäftigten hat um 1 Prozent zugenommen.

Der Außenhandel befand sich ebenfalls im Aufwärtstrend. Von Januar bis September 2021 nahmen die Exporte der bayerischen Wirtschaft gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 15,4 Prozent auf rund 140 Milliarden Euro zu. Die Importe stiegen um 18,2 Prozent auf fast 154 Milliarden Euro an.

Seit Januar 2021 stellt die Verbraucherpreisstatistik einen kontinuierlichen Anstieg des Verbraucherpreisindex fest. Die steigenden Verbraucherpreise zeigen sich entsprechend in der Inflationsrate. Das liegt nicht nur an den hohen Preissteigerungen am Energiemarkt oder der CO₂-Bepreisung, sondern insbesondere auch an der befristeten Mehrwertsteuersenkung von Juli bis Dezember 2020. Für die weitere Entwicklung sind die Entscheidungen der künftigen Bundesregierung abzuwarten.



Angesichts der vielfältigen wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie können wir hinsichtlich des Arbeitsmarktes jedoch zuversichtlich sein, dass sich dieser im Freistaat weiter auf Erholungskurs befindet. So liegt Bayern im Oktober 2021 mit einer Arbeitslosenquote von 2,9 Prozent nach wie vor sehr deutlich vor Baden-Württemberg mit 3,5 Prozent bundesweit an der Spitze und weit unter dem Bundesdurchschnitt von 5,2 Prozent.

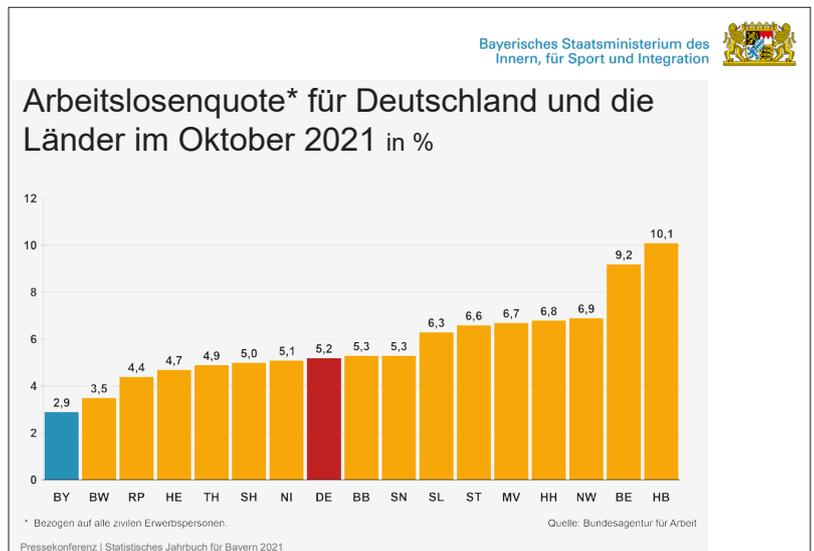
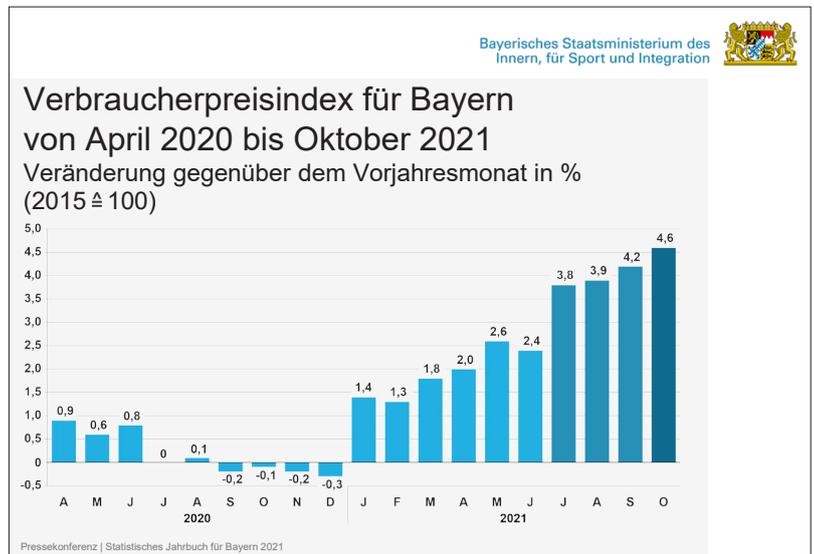
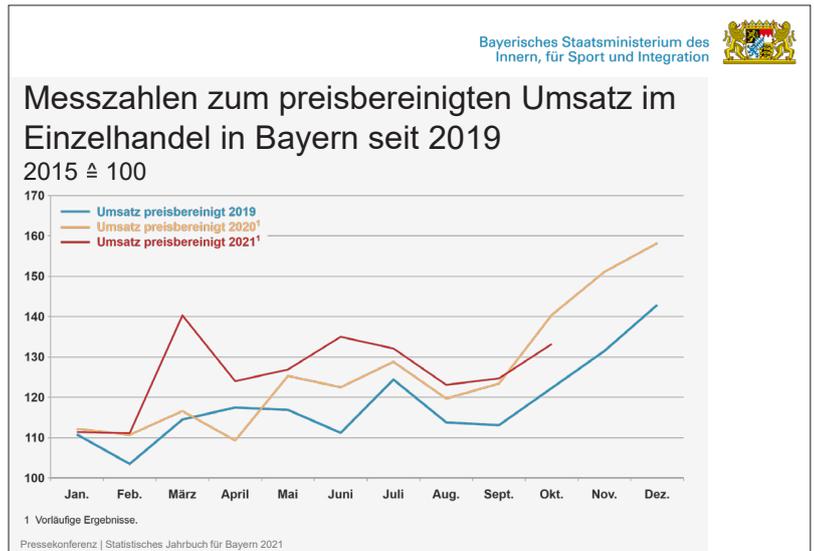
Von September auf Oktober 2021 fiel die Arbeitslosenquote von 3,2 auf 2,9 Prozent. Im Vergleich zum Oktober 2020 wird der Rückgang noch deutlicher: Hier betrug die Arbeitslosenquote noch 3,7 Prozent. Damit ist die Arbeitslosenquote im Oktober 2021 erstmals seit Dezember 2019 wieder unter die Marke von drei Prozent gesunken.

Wechseln wir von der Arbeitswelt zum Wohnungsbau. Hier wurden von Januar bis Oktober 2021 insgesamt 67 556 Wohnungen zum Bau bewilligt. Das entspricht einem Anstieg des Genehmigungsvolumens um 4,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahreszeitraum.

Die bayerischen Bauämter erteilten im Berichtszeitraum Baufreigaben für 57 623 Wohnungen in neuen Wohngebäuden, also 3,3 Prozent mehr als noch im Vorjahreszeitraum. 8 579 Wohnungen sollen durch Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden entstehen. Das ist ein deutliches Plus von 17,1 Prozent.

Unterschiede bestehen zwischen den kreisfreien Städten und den Landkreisen. In den kreisfreien Städten sind insgesamt 11,8 Prozent weniger Wohnungen projektiert als im Vorjahreszeitraum. Auf Landkreisebene sind es dagegen 12,2 Prozent mehr. Bei den Regierungsbezirken zeigt sich ausschließlich für Oberbayern ein rückläufiges Ergebnis.

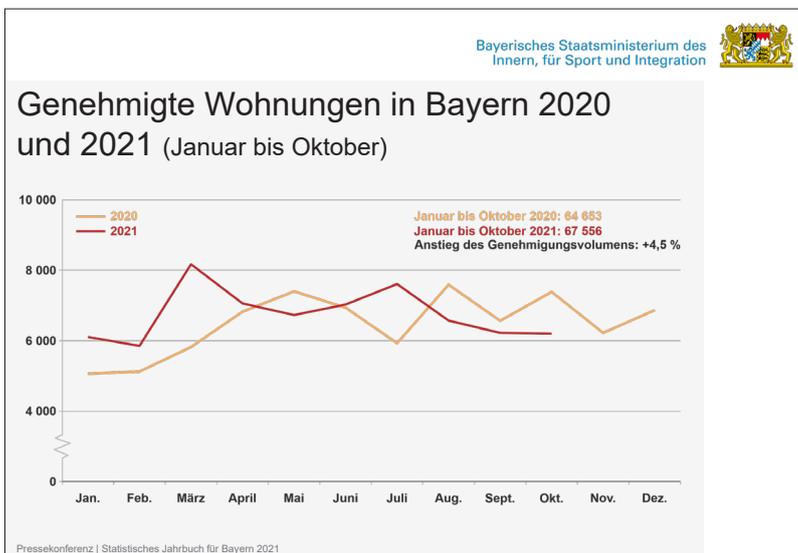
Der Wohnungsbestand in Bayern hat sich im Verlauf des Jahres 2020 weiter erhöht. So gab es in Bayern Ende 2020 fast 6,55 Millionen Wohnungen und damit 62 193 beziehungsweise 1 Prozent mehr als vor Jahresfrist. Jede der fast 6,55 Millionen Wohnungen in Bayern am 31. Dezember 2020 war rein rechnerisch mit exakt 2,0 Per-





sonen belegt. In den 2,1 Millionen Wohnungen in den kreisfreien Städten lebten durchschnittlich 1,8 Personen in einer Wohnung, in den 4,4 Millionen Wohnungen in den Landkreisen im Mittel 2,1 Personen.

Jedem Einwohner standen rein rechnerisch 48,8 Quadratmeter Wohnfläche zur Verfügung. In der Stadt 42,6 Quadratmeter, am Land 51,3 Quadratmeter. Die Wohnfläche je Einwohner hat sich in den letzten dreißig Jahren damit deutlich erhöht: Zum 31. Dezember 1987 betrug die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner noch 37,5 Quadratmeter.



Wir kommen nun zu den Kraftfahrzeugen. Der Bestand an Kraftfahrzeugen wird in unserem Flächenland mit traditionell zahlreichen Pendlerinnen und Pendlern weiterhin größer. So waren am 1. Januar 2021 im Freistaat rund 10,5 Millionen Kraftfahrzeuge zugelassen. Im Vergleich zum Beginn des Jahres 2020 ist das ein Plus von 1,3 Prozent beziehungsweise 134 842 Fahrzeugen. Knapp 8,2 Millionen dieser Fahrzeuge waren Personenkraftwagen, das sind 0,9 Prozent mehr als im Vorjahr.

Umso wichtiger ist es, alternative Antriebstechnologien zu fördern. Hier sind wir Bayern in den vergangenen Jahren einen großen Schritt vorgekommen. So hat sich der Anteil der PKW mit Hybridantrieb seit 2017 auf 188 672 PKW Anfang 2021 mehr als versechsfacht. Zusätzlich verfügten 59 549 PKW über einen reinen Elektroantrieb (BEV). Das sind mehr als sieben Mal so viel wie noch vor fünf Jahren.

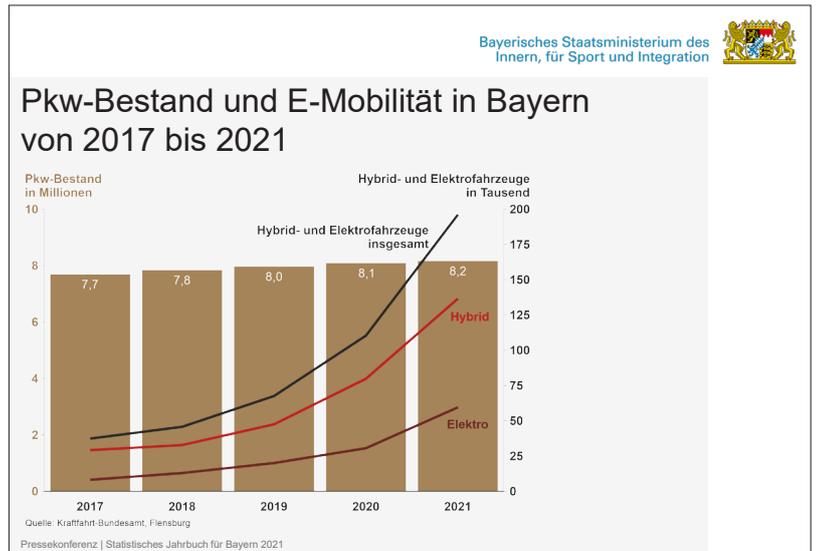


Damit ist der Anteil von umweltfreundlichen Hybrid- und Elektrofahrzeugen in Bayerns PKW-Bestand innerhalb der letzten fünf Jahre von 0,5 auf 3,0 Prozent gewachsen. Noch eindrucksvoller zeigt sich die Entwicklung der Neuzulassungen. Von Januar bis September 2021 wurden 419 388 PKW auf Bayerns Straßen neu zugelassen. Davon war mit 174 871 Fahrzeugen ein sehr beachtlicher Anteil bereits mit alternativen Antriebstechnologien (Gas, Elektro, Hybrid) ausgestattet. Die rein elektrisch betriebenen Fahr-

zeuge konnten gegenüber dem Vorjahreszeitraum mit einem Plus von 136,0 Prozent auf 45 595 PKW den stärksten Zuwachs verzeichnen. Des Weiteren wurden 128 040 PKW mit Hybridtechnik, darunter 47 903 mit Plug-in, erstmals für den Straßenverkehr zugelassen.

Meine Damen und Herren, das alles ist natürlich nur ein kleiner Teil des statistischen Wissens über den Freistaat. Mehr Zahlen, Daten und Fakten finden Sie zusammengefasst im Statistischen Jahrbuch 2021.

Ich danke dem Präsidenten des Landesamts, Dr. Gößl, und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aufs Herzlichste für die Erstellung dieses umfangreichen und wertvollen Kompendiums und übergebe nun das Wort an ihn.



Statement des Präsidenten des Bayerischen Landesamts für Statistik

Dr. Thomas Gößl

anlässlich der Pressekonferenz
zum „Statistischen Jahrbuch 2021“
am 16. Dezember 2021 in Fürth

Die amtliche Statistik soll die Wirklichkeit abbilden, als Grundlage für Planungen und Entscheidungen in Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft. Wir haben die Ergebnisse zu veröffentlichen, wie es das Bayerische Statistikgesetz dem Landesamt aufgibt.

Diese Aufgabe erfüllen wir mit dem Statistischen Jahrbuch als Premium-Veröffentlichung. Das Jahrbuch haben wir nochmal ausgebaut:

- Über 40 neue Graphik-Seiten sind hinzugekommen, weil komplexe Sachverhalte und Zusammenhänge visuell leichter zu erfassen sind.

Selbstverständlich finden Sie im Jahrbuch 2021 die Ergebnisse der Bundestagswahl 2021.

Wir reagieren auch auf die internationale Nachfrage und haben das Heft „Bayern Daten“, das die wichtigsten Informationen aus dem Jahrbuch kompakt zusammenfasst, zweisprachig (deutsch-englisch) aufgelegt.

Selbstverständlich sind die Kapitel des Statistischen Jahrbuchs und die Bayern Daten auch online verfügbar.

Flaggschiff unserer digitalen Angebote ist GENESIS-Online:

- Unsere Statistikdatenbank umfasst mittlerweile über 177 Millionen Daten und wird noch weiter ausgebaut.



- Und sie wird mit jeder neuen Version benutzerfreundlicher.
- Web-Services erlauben den automatischen Abruf von Daten.

Das spiegelt sich in den Abrufzahlen wider: GENESIS-Online stößt auf großen Anklang (rund 400 000 Abrufe in 2020).

Für jede bayerische Gemeinde, jeden Landkreis und Regierungsbezirk fassen wir alle wichtigen statistischen Daten in „Statistik kommunal“ zusammen, online und kostenlos zum Abruf. Daneben stellen wir für jede Gemeinde in unserem Internetauftritt ein demographisches Profil zur Verfügung.

Für die empirische Wissenschaft bieten wir im Forschungsdatenzentrum (FDZ) umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten – und unsere Gastwissenschaftler-Arbeitsplätze sind wie die Universitäten weiterhin geöffnet, unter 2G.

In der Flut von Information, der wir uns Tag für Tag gegenübersehen, brauchen wir nicht weniger, sondern mehr amtliche Statistik. Die statistischen Ämter des Bundes und der Länder schaffen Transparenz über Verfahren, über Methoden, berichten über die Qualität und helfen bei der Analyse der Ergebnisse.

Unser Ziel ist und bleibt:

Wir wollen unser Angebot als Daten- und Informationsdienstleister des Freistaats Bayern professionell präsentieren und weiter ausbauen.

Die Bayerische Energiebilanz nach der Novelle des Energiestatistikgesetzes

Ergebnisse der bayerischen Energiebilanzen 2017 bis 2019

Benjamin Wirth, M.Sc.

Im März 2017 trat die Novelle des Energiestatistikgesetzes in Kraft. Die Energiestatistiken wurden an die geänderten Bedarfe der Nutzerinnen und Nutzer, die Entwicklungen in der Energiewirtschaft und neue europäische Datenlieferungsverpflichtungen angepasst. Im Rahmen der Novelle konnten auch teilweise Datenlücken der amtlichen Statistik bei der Energiebilanzierung auf Länder- und Bundesebene geschlossen werden. Diese Lücken betrafen in den Bilanzen vor allem die Bereiche der Energieträger Strom, Wärme und Mineralölprodukte. Bei Letzterem verwenden die Energiebilanzen der Länder vom Berichtsjahr 2018 an amtliche statistische Daten anstelle einer Aufteilungsrechnung des Bundesergebnisses als Bilanzierungsgrundlage. Auch die Ermittlung der Bruttostromerzeugung nach Energieträgern als Teil der Energiebilanzierung konnte auf Basis der neuen detaillierten Statistiken zur Stromeinspeisung in öffentliche Netze verbessert werden. Der durch die Novelle des Energiestatistikgesetzes eingeleitete Umbruch gab dazu Anlass, eine über die eigentliche Novelle hinausgehende Prüfung und Aktualisierung der Methodik der Energiebilanzen der Länder anzustoßen. Für verschiedene Energieträger kommt es damit in einzelnen Positionen der Energiebilanz, wie Primärenergieverbrauch, Umwandlungseinsatz und -ausstoß oder Endenergieverbrauch, zu deutlichen Brüchen. Die Ergebnisse ab 2018 sind in diesen Positionen also nicht mehr direkt mit denen der Jahre zuvor vergleichbar. Der starke Rückgang des Primärenergieverbrauchs in Bayern von 1 946,0 Petajoule (PJ) im Jahr 2017 auf 1 830,8 PJ im Jahr 2018 erklärt sich aber weitgehend nicht durch methodische Brüche, sondern in erster Linie durch verschiedene Sondereffekte, wie die Stilllegung des Kernkraftwerks Gundremmingen (Block B). Die einzelnen Änderungen aufgrund der Novelle des Energiestatistikgesetzes wirken sich mengenmäßig auf den gesamten Primär- und Endenergieverbrauch in Bayern nur marginal aus.

1 Im Beitrag wird zwecks Vergleichbarkeit für Energie die Maßeinheit Joule verwendet. Auf die z. B. bei Strom, Gas und Wärme gebräuchlichen Wattstunden wird weitestgehend verzichtet. Eine TWh entspricht 3,6 PJ.

2 Laut seiner Umwelt-erklärung 2020 speiste das Kraftwerk Isar 2 im Jahr 2019 insgesamt 11,4 TWh in das öffentliche Netz ein (PreussenElektra GmbH, 2020) und gemäß Statistischem Bundesamt verbrauchte ein deutscher Haushalt im Bereich Wohnen im gleichen Jahr 17,7 Megawattstunden Energie für Wärme, Betrieb von Elektrogeräten und Beleuchtung (Destatis, 2021).

Einleitung

Im Jahr 2019 betrug nach dem vorläufigen Ergebnis des Bayerischen Landesamts für Statistik der Primärenergieverbrauch (PEV) in Bayern 1 867,6 PJ oder 518,8 Terawattstunden (TWh)¹. Dieser PEV entspricht dem circa 46fachen der Stromeinspeisung des Kernkraftwerkes Isar 2 oder dem Energieverbrauch für Wohnen von 29,3 Millionen Haushalten.² Der PEV ist dabei das Ergebnis der Primärenergiebilanz, welche die Gewinnung, Bezüge und Bestandsentnahmen von

Energieträgern als Energiezuflüsse den Lieferungen und Bestandszunahmen als Energieabflüsse gegenüberstellt. Der PEV beschreibt damit die Netto-Energiezufuhr in ein Energiesystem beziehungsweise dessen Energiebedarf. Die Primärenergiebilanz stellt zusammen mit der Umwandlungsbilanz und der Endenergiebilanz den Kern der Energiebilanz dar, die das Aufkommen, die Umwandlung und den letztlichen Verbrauch in einem Energiesystem innerhalb eines bestimmten Zeitraums beschreibt. Abbildung 1 stellt diese

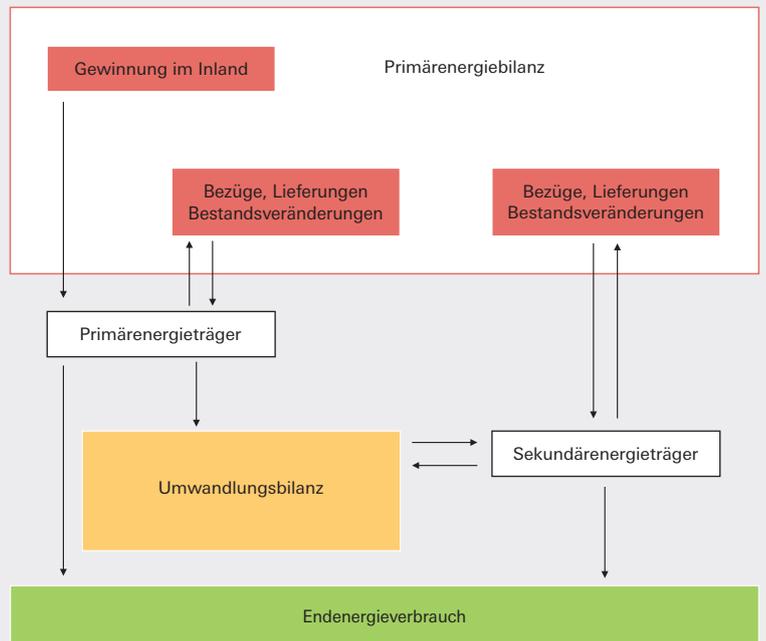
Energieflüsse in einer Energiebilanz stark vereinfacht dar. Das betrachtete Energiesystem kann dabei die Welt, eine Nation, aber auch ein Unternehmen oder ein Haushalt sein.

Weltweit betrug der PEV im Jahr 2019 laut der Internationalen Energie-Agentur (IEA, 2021) 613 000 PJ. Bayern hatte einen Anteil von 0,3% und Deutschland als Ganzes einen Anteil von 2,1% am weltweiten Energieverbrauch. Dieser in Abbildung 2 dargestellte Energiebedarf erscheint, auch wenn er in Relation zum Anteil Bayerns und Deutschlands von 0,2% beziehungsweise 1,1% an der Weltbevölkerung hoch ist, im globalen Kontext unbedeutend. Jedoch ist die Sicherstellung der Energieversorgung für moderne Gesellschaften essenziell. Dabei bestimmt die Bedeutung der einzelnen Energieträger bei der Bereitstellung von Strom, Wärme oder Mobilität geopolitische Abhängigkeiten (z. B. Diskussion um Nord Stream 2) und beeinflusst die wirtschaftliche Entwicklung und den sozialen Frieden (z. B. Anstieg der Energiepreise 2021). Die notwendigen Informationen zur Struktur der Energieversorgung werden mit den Energiebilanzen der Länder und des Bundes zur Verfügung gestellt. Methodik und Aufbau der Energiebilanzen der Länder beschreibt der Infokasten „Energiebilanzen der Länder“.

Während die Bundesbilanz von der AG Energiebilanzen e.V. (AGEB), deren Mitglieder Energiewirtschaftsverbände und Forschungsinstitute sind, herausgegeben wird, erstellen auf Landesebene – in der Regel im Auftrag eines Landesministeriums – die Statistischen Landesämter die Energiebilanzen. Die AGEB und die Statistischen Landesämter leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energie- und Klimapolitik.

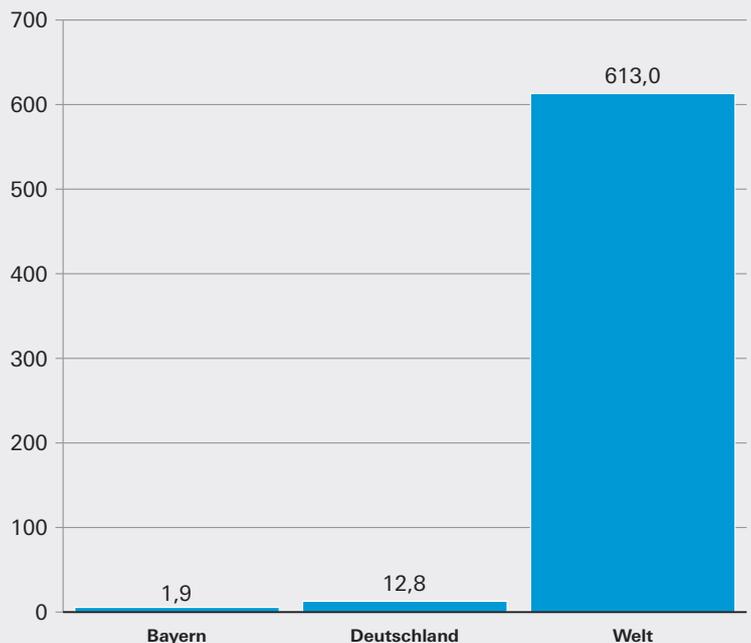
Alleine die energiebedingten CO₂-Emissionen (ohne internationalen Luftverkehr) machten im Jahr 2018 über drei Viertel (76,8%) aller Emissionen von Treibhausgasen (THG) in Bayern aus. Auf Bundesebene waren es 82,3% der THG-Emissionen (vgl. UBA 2021). Die Datengrundlage zur Berechnung dieser Emissionen – und folglich für das Monitoring der Klimaschutzbemühungen – sind, insbesondere auf Länderebene, die auf

Abb. 1
Schema der Energieflüsse in der Energiebilanz



Quelle: Eigene Darstellung nach Statistik Austria (2020).

Abb. 2
Primärenergieverbrauch in Bayern, Deutschland und der Welt 2019
in Tausend Petajoule





Energiebilanzen der Länder

Energiebilanzen werden auf internationaler Ebene wie der Europäischen Union als Ganzes durch das Statistische Amt der Union, auf nationaler Ebene als Bundesbilanz der AGEB und auf subnationaler Ebene in Form der Länderbilanzen erstellt. Die Struktur der Energiebilanz und die grundsätzliche Methodik folgen den Vorgaben in den „International Recommendations for Energy Statistics“ der Statistischen Division der Vereinten Nationen (UnStats, 2018). Abweichungen von dieser Methodik in der Bundesbilanz und den Länderbilanzen ergeben sich zumeist aus nationalen Besonderheiten und Unterschieden in der Datenverfügbarkeit. Aus eben diesen Gründen bestehen auch methodische Unterschiede zwischen der Bundesbilanz und den Länderbilanzen. Die methodische Verantwortung für die Länderbilanzen hat der Länderarbeitskreis Energiebilanzen (LAK EB). Informationen zur Arbeit des LAK EB sind abrufbar unter: www.lak-energiebilanzen.de/

Die Länderbilanzen sind eine tabellarische Darstellung des Aufkommens, der Umwandlung und des Endverbrauchs nach Energieträgern in einem Bundesland für ein Berichtsjahr. Sie geben damit die in Abbildung 1 dargestellten Energieflüsse in detaillierter Form wieder. Hierbei wird auch der nichtenergetische Verbrauch eines Energieträgers, wie der Einsatz von Mineralölprodukten in der Chemie berücksichtigt. Abbildung 3 zeigt eine stark vereinfachte Energiebilanz in der gebräuchlichen tabellarischen Form. Die Zeilen gliedern sich in die Primärenergiebilanz, die Umwandlungsbilanz und den Endenergieverbrauch (EEV). Die Spalten gliedern sich nach den verschiedenen Primär- und Sekundärenergieträgern. Unter Primärenergieträgern versteht man Energieträger wie Erdöl, Erdgas und die erneuerbaren Energieträger, die nicht das Ergebnis einer Umwandlung, also Umwandlungsausstoß (UWA) eines anderen Primär- oder Sekundärenergieträgers, sind. Sekundärenergieträger wie Mineralölprodukte, Strom und Fernwärme sind dagegen das Ergebnis dieser Umwandlungen in Kraftwerken oder Raffinerien. Um eine direkte Vergleichbarkeit der Energieträger zu ermöglichen, werden Energiebilanzen meist in Terajoule-Einheiten veröffentlicht.

den Energiebilanzen basierenden CO₂-Bilanzen. In Bayern werden diese Ergebnisse zukünftig in den Klimabericht nach Artikel 7 des bayerischen Klimaschutzgesetzes eingehen, um den Erfolg bei der Verringerung von THG-Emissionen zu prüfen.

Die amtlichen Statistiken zur Strom- und Wärmeerzeugung, zum Stromabsatz, zur Gaswirtschaft und zum Endenergieverbrauch (EEV) im Verarbeitenden Gewerbe, dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden sind dabei die zentrale Datengrundlage zur Erstellung der Energiebilanzen. Sie decken aber den Datenbedarf zur Erstellung der Energiebilanzen nicht vollständig ab. Teilweise werden derartige Datenlücken mit Hilfe von Datenlieferungen der Energiewirtschaftsverbände, von Einzelbefragungen auf freiwilliger Basis oder Schätzmodellen geschlossen, wobei die Qualität dieser Lösungen unterschiedlich ist. In anderen Bereichen führen Datenlücken

sogar dazu, dass Energieerzeugung und -verbrauch nicht in den Energiebilanzen von Bund und Ländern berücksichtigt werden können. Der in den Länderbilanzen³ fehlende Selbstverbrauch von Strom aus Photovoltaik ist zum einen ein Beispiel für eine Datenlücke in der amtlichen Statistik und zum anderen für eine besondere Problematik in den Länderbilanzen im Vergleich zur Bundesbilanz. Während für einzelne Energieträger beziehungsweise Verbrauchsbereiche sehr belastbare Daten oder Schätzmodelle auf Bundesebene vorliegen, fehlen diese auf Länderebene oder machen Aufteilungs- und Modellrechnungen erforderlich, deren Eignung nur bedingt überprüfbar ist. Des Weiteren führt der andauernde Wandel der Energiewirtschaft – mit Liberalisierung, Energiewende und technischem Fortschritt – zu geänderten Bedarfen an energiestatistischen Daten bei den Nutzerinnen und Nutzern und dementsprechend auch in den Energiebilanzen.

³ Im Folgenden steht „Landesbilanz“ für die Energiebilanz eines einzelnen Bundeslands und „Bundesbilanz“ für die durch die AGEB erstellte Energiebilanz für Deutschland.



Noch: Energiebilanzen der Länder

Abb. 3 Grundschemata einer Energiebilanz

	Kohle	Mineralöle	...	Fernwärme	Insgesamt
Gewinnung im Inland	Primärenergiebilanz				
+/- Bezüge/Lieferungen					
+/- Bestandsveränderungen					
= Primärenergieverbrauch					
- Umwandlungseinsatz	Umwandlungsbilanz				
+ Umwandlungsausstoß					
- Fackelverluste/Leistungsverluste					
= Energieangebot nach Umwandlung					
- Nichtenergetischer Verbrauch					
+/- Statistische Differenzen					
= Endenergieverbrauch	Endenergiebilanz				

Quelle: Eigene Darstellung nach Länderarbeitskreis Energiebilanzen (2021).

Die Primärenergiebilanz ist die Aufkommensrechnung von Energieträgern. Nur Primärenergieträger lassen sich – falls natürliche Ressourcen vorhanden – direkt im Inland gewinnen. Exterritoriale Bezüge und Lieferungen beziehungsweise Bestandsentnahmen und -aufstockungen erhöhen beziehungsweise senken das Aufkommen von Primär- und Sekundärenergieträgern. Der Primärenergieverbrauch (PEV) ist das Ergebnis der Primärenergiebilanz.

Die Umwandlungsbilanz bildet die nächste Stufe. Das Aufkommen an Energieträgern aus der Primärenergiebilanz kann zur Erzeugung von Sekundärenergieträgern eingesetzt werden. Die zentralen Größen sind der Umwandlungseinsatz (UWE) und der Umwandlungsausstoß (UWA), die in der Bilanz detailliert nach Kraftwerksarten dargestellt werden. Die Umwandlungsbilanz bildet dabei heute vor allem die Erzeugung von Mineralölprodukten, Strom und Fernwärme ab. Dazu umfasst diese auch den Energieverbrauch bei der Gewinnung (z. B. Förderung von Kohle) und Umwandlung (z. B. Kraftwerkseigenverbrauch), aber auch Verluste wie die Leitungsverluste bei Strom und Fernwärme. Das Energieangebot nach Umwandlung liefert die nach Aufkommensrechnung und Umwandlungsbereich für den Endverbrauch zur Verfügung stehende Energiemenge je Energieträger. Der Umwandlungsbilanz werden auch der nichtenergetische Verbrauch und die statistischen Differenzen zugerechnet. Statistische Differenzen in den Energiebilanzen gleichen Abweichungen zwischen dem nachgewiesenen EEV und dem auf Basis der Primärenergie- und Umwandlungsbilanz nachweisbaren Energieangebot aus.

Als letzte Stufe folgt die Endenergiebilanz mit dem EEV. Als EEV wird der Verbrauch im Rahmen der tatsächlichen Energienutzung bezeichnet. Der EEV wird in der Bilanz nicht nur insgesamt je Energieträger ausgewiesen, sondern zudem nach den Verbrauchergruppen Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr sowie private Haushalte (HH) und übrige Verbraucher (Handel, Dienstleistung und sonstiges Gewerbe – GHD) und bei Bedarf in noch tieferer Gliederung. Eine Betrachtung der Energienutzung nach Anwendungsbereichen wie Raumwärme, Licht oder Information und Kommunikation ist wegen fehlender Daten auf Länderebene nicht möglich.

Für weitere Informationen zu den Energiebilanzen der Länder und insbesondere der bayerischen Energiebilanz wird hier auf Glauber (2016) und das Internetangebot des LAK EB verwiesen (www.lak-energiebilanzen.de/methodik/).

Diese Entwicklungen haben mit zur Notwendigkeit der Novelle des Energiestatistikgesetzes (EnStatG) im Jahr 2017 beigetragen. Die Auswirkungen auf die bayerischen Energiebilanzen werden in diesem Beitrag analysiert.

Zunächst erörtert der Beitrag die jüngste Novelle des EnStatG. Anschließend wird untersucht, wie sich die Novelle auf die Methodik der Energiebilanzierung und damit auf die Ergebnisse der bayerischen Energiebilanz auswirkt. Bevor die Ergebnisse am Ende zusammengeführt werden, widmet sich der Beitrag noch den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Energiebilanzen der Länder.

Die Novelle des Energiestatistikgesetzes 2017

Die amtliche Statistik ist die zentrale Datengrundlage zur Erstellung der Länderbilanzen. Mit Ausnahme der Konjunktur- und Strukturserhebungen im Bereich der Energieversorgung gehen die Ergebnisse aus fast allen Fachstatistiken des Energiebereichs in die Länderbilanzen mit ein. Damit gehören die „Energiebilanzierer“ zu den intensivsten Nutzern der amtlichen Energiestatistik und sind von der Neufassung des aus dem Jahr 2003 stammenden EnStatG⁴ besonders betroffen. Zudem schloss die Begründung der Novelle des EnStatG 2017 die Bedeutung qualitativ hochwertiger energiestatistischer Daten für die Energiebilanz für Deutschland und für die regionale Energiepolitik der Bundesländer mit ein (vgl. Deutscher Bundestag, 2016). Die Länderbilanzen sind für die Landesregierungen eine zentrale Entscheidungsgrundlage und ein Monitoring-Instrument. Die Novelle sollte damit auch der Verbesserung der Datengrundlage der Länderbilanzen dienen.

Die Novelle wurde unter anderem durch Datenlücken im Bereich der erneuerbaren Energien, in der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und im Wärmebereich begründet. Hierbei waren die Neuerungen im Wärmebereich für die Energiebilanzen sehr bedeutsam. Zusätzliche unterjährigere Daten zu den erneuerbaren Energien oder technische Daten zu KWK-Anlagen hatten hingegen für die Energiebilanzen keine Bedeutung. Ein weiteres Argument

waren Datenlücken im Strom- und Gasbereich. Diese ergaben sich zum einen durch den Bedeutungsanstieg der erneuerbaren Energien und zum anderen durch die Liberalisierung der Energiemärkte und die unternehmerische Trennung von Erzeugung, Netzinfrastruktur und Vertrieb, dem „Unbundling“ (vgl. Decker und Klumpp, 2017). Während das bis März 2017 gültige EnStatG für Elektrizitäts- und Gasmärkte mit vertikalintegrierten Unternehmen in stark regional abgegrenzten Märkten gedacht war, führten das „Unbundling“ sowie der damit einhergehende verstärkte Wettbewerb in der Energiewirtschaft dazu, dass vermehrt energiestatistische Daten bei neuen Akteuren vorlagen, für deren Einbeziehung in die Erhebungen die gesetzliche Grundlage fehlte. Für die Erstellung der Länderbilanzen war dieses generelle Problem von größerer Relevanz als für die Erstellung der Bundesbilanz. Während die Bilanzierung des Umwandlungsausstoßes (UWA) zum Beispiel bei Strom größtenteils auf Betriebs- und Anlagenebene erfolgt, wird der EEV anhand von Absatzstatistiken auf Unternehmensebene ermittelt. Fehlende Mengen beziehungsweise das Fehlen von Absatzzahlen nach Bundesländern betreffen die Länderbilanzen stärker. Aufgrund von Bezügen und Lieferungen zwischen Bundesländern ist es im Gegensatz zur Bundesebene nicht möglich, den Verbrauch mit der Erzeugung plus dem in der amtlichen Statistik ermittelten Handelssaldo mit dem Ausland gleichzusetzen. Über Daten zu Lieferungen und Bezügen von Energieträgern zwischen den Bundesländern verfügt die amtliche Statistik nach wie vor nicht.

Für eine allgemeinere Betrachtung aus energiestatistischer Sicht wird auf die beiden Beiträge von Decker und Klumpp aus den Jahren 2017 und 2018 verwiesen. Während sich Decker und Klumpp 2017 im Detail mit der Entstehung, den Inhalten und der Umsetzung der EnStatG-Novelle 2017 auseinandersetzten, berichteten sie 2018 von den ersten Ergebnissen der Monatserhebungen nach der Novelle. Die Auswirkungen dieses Teils der Novelle – Änderungen in den unterjährigere Erhebungen – auf die Methodik der Energiebilanzen sind gering. Auch die von den Autoren beschriebene Flexibilisierung der Energiestatistiken mit

⁴ Das EnStatG in seiner bis zum 10. März 2017 gültigen Form wurde im Jahr 2003 geschaffen, als der Gesetzgeber neben einigen neuen auch bereits existierende energiestatistische Erhebungen in einem Gesetz zusammenführte. In den Jahren bis 2017 wurde das Gesetz mehrfach verändert, aber diese Veränderungen hatten keine mit der Novelle 2017 vergleichbare Tragweite.

Übersicht Neuerungen durch die Novelle EnStatG 2017		
	Energiestatistikgesetz – Alt	Novelle EnStatG 2017
Stromerzeugung	Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung bei höchstens 1 000 Betreibern	Stromerzeugungsanlagen mit elektrischer Nettonennleistung von 1 MW oder größer mit Ausnahme der Betriebe der WZ B und C
	jährlich eingespeiste Strommengen nach einzelnen erneuerbaren Energieträgern und konventionellen Energieträgern insgesamt und Bundesland	jährlich eingespeiste Strommengen nach einzelnen erneuerbaren Energieträgern und einzelnen konventionellen Energieträgern und Bundesland
	Pumparbeit, Brutto- und Nettostromerzeugung von Pumpspeicherkraftwerken	Ein- und Ausspeicherung von Pumpspeicherkraftwerken und anderen Stromspeichern
	–	Stromerzeugung aus natürlichem Zufluss der Pumpspeicherkraftwerke
	–	Stromerzeugung von wärmegeführten Blockheizkraftwerken
Stromverbrauch	–	jährliche physische Netzausspeisung an Letztverbraucher nach Bundesland
	–	Verbrauch und Abgabe von selbsterzeugtem Strom aus Klärschlamm in Kläranlagen
Wärmeerzeugung	Anlagen zur Wärmeversorgung bei höchstens 1 000 Betreibern	Heizwerke mit thermischer Nettonennleistung von 1 MW oder größer Wärmenetzbetreiber
	–	Wärmeerzeugung in wärmegeführten Blockheizkraftwerken
	–	Kläranlagen
	Wärmebezug durch Wärmenetzbetreiber	Wärmebezug durch Wärmenetzbetreiber und Betriebe im WZ B und C
Wärmeverbrauch	Wärmeabgabe nach Abnehmergruppen bei höchstens 1 000 Betreibern von Anlagen zur Wärmeversorgung	Wärmeabgabe nach Abnehmergruppen bei Heizwerken bei Wärmenetzbetreibern und bei Betrieben im WZ B und C
	–	bei Heizkraftwerken mit elektrischer Nettonennleistung von 1 MW oder größer
	–	Verbrauch und Abgabe aus selbsterzeugter Wärme bei Kläranlagen
	–	–
	Wärmeeigenverbrauch der Anlage	–
Erdgas	–	Eigenverbrauch der Speicherbetreiber
	–	Verluste der Fernleitungsnetz-, Verteilnetz- und Speicherbetreiber
Raffinerien	–	Einsatz, Eigenverbrauch und Herstellung von Erdöl und Erdölerzeugnissen (Übermittlung durch das BAFA)
Absatz von Mineralölprodukten	–	Abgabe von Heizöl nach Abnehmergruppen
	–	Abgabe von Flugkraftstoffen

der Einführung einer Verordnungsermächtigung in § 12 EnStatG hat auf die Energiebilanzen keine direkte Auswirkung.

Die Übersicht „Neuerungen durch die Novelle EnStatG 2017“ zeigt die wichtigsten Änderungen dieser Novelle aus der Perspektive der Länderbilanzen im Vergleich zu dem bis März 2017

gültigen EnStatG. Auf eine Darstellung nach den einzelnen Erhebungen der Energiestatistik wird bewusst verzichtet, da die inhaltlichen Auswirkungen auf die Energiebilanz im Vordergrund stehen. Von den seit der Novelle zur Verfügung stehenden neuen Daten profitieren besonders die Bilanzierung des EEV und die Umwandlungsbilanz. Die Primärenergiebilanz ist, da die Datengrundlage

von Gewinnung, Bestandsveränderungen, Bezügen und Lieferungen mit einzelnen Ausnahmen unverändert ist, nicht direkt, sondern nur indirekt durch Rückrechnungen zur Ermittlung des PEV betroffen (siehe auch Infokasten: „Primärenergiebilanz als Rückrechnung“).

Stromerzeugung und -verbrauch

Die Novelle des EnStatG von 2017 führte zu einem verbesserten Datenangebot im Bereich der Stromerzeugung nach Energieträgern. Bis zum Berichtsjahr 2017 konnte die Stromerzeugung aus konventionellen Energieträgern in Anlagen mit einer Nettonennleistung von weniger als 1 MW nur insgesamt und nicht nach einzelnen konventionellen Energieträgern geschätzt werden. Diese Einschränkung galt auch für die Stromerzeugung einzelner größerer Anlagen, sofern diese nicht direkt als Kraftwerke der allgemeinen Versorgung oder als Industriekraftwerke (IKW) des Verarbeitenden Gewerbes und der Gewinnung von Steinen und Erden (Wirtschaftszweige [WZ] B und C) erhoben wurden. Ab dem Berichtsjahr 2018 werden nun die Brutto- und Nettostromerzeugung in wärmegeführten Blockheizkraftwerken (BHKW) mit einer elektrischen Nettonennleistung von weniger als 1 MW nach Energieträgern direkt erhoben. Wärmegeführte BHKW dienen zuallererst der Wärmeversorgung. Die Stromerzeugung ist ein Nebenprodukt. Anhand der neuen Daten muss diese nicht mehr mittels Einspeisung in die Stromnetze geschätzt werden. Die Erweiterung des Berichtskreises der monatlichen Erhebung der Strom- und Wärmeerzeugung auf alle Anlagen mit einer elektrischen Nettonennleistung – von mindestens 1 MW (mit Ausnahme der IKW in den WZ B und C) – reduziert den Bedarf an Schätzungen bei der Ermittlung der Stromerzeugung und des Umwandlungseinsatzes (UWE).

Des Weiteren melden die Stromnetzbetreiber ab dem Berichtsjahr 2018 die Einspeisung nach den einzelnen erneuerbaren und konventionellen Energieträgern⁵. Bis ins Berichtsjahr 2017 lagen die Angaben für konventionelle Energieträger nur als Gesamtwert vor. Für die Schätzung der Stromerzeugung in nicht selbst berichtspflichtigen Kraftwerken bedeutete dies bis einschließ-

lich des Berichtsjahrs 2017, dass die geschätzte Erzeugung nach einem durch den LAK EB festgelegten Schlüssel auf die Energieträger Erdgas und leichtes Heizöl aufgeteilt wurde. Auf Basis dieser Aufteilung wurde der UWE beider Energieträger berechnet und bilanziert. Ab dem Berichtsjahr 2018 kann auf eine pauschale Aufteilung verzichtet werden und dieser – wohlgerneht kleine – Teil der Stromerzeugung wie auch der UWE können nach einzelnen Energieträgern geschätzt werden.

Die Novelle des EnStatG 2017 schafft mit der Erhebung der Ein- und Ausspeisung von Strom in Speichern mit einer elektrischen Nettonennleistung von 1 MW oder größer beziehungsweise einer Speicherkapazität von ein 1 MWh oder größer die Voraussetzung, diesen für die Versorgungssicherheit wichtigen Bereich der Energieversorgung in den Energiebilanzen und in der amtlichen Statistik abzubilden. Das zukünftige Vorgehen bei der Bilanzierung von Stromspeichern und der ihnen gleichgestellten Pumpspeicherkraftwerke wird derzeit in der AG Energiebilanzen und im LAK EB noch diskutiert. Dabei geht es um die Frage, ob Speicher entsprechend der aktuell gültigen Methodik als „Kraftwerke“ oder zukünftig als „reine Stromverbraucher“ bilanziert werden sollen.⁶ Im Fall der Pumpspeicherkraftwerke mit natürlichem Zufluss verbessert zudem die Unterscheidung der Stromerzeugung nach Erzeugung aus Pumpbetrieb und natürlichem Zufluss die Ermittlung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern.

Mit der Aufnahme der physischen Netzausspeisung „Strom an Letztverbraucher nach Bundesland“ in den Merkmalskatalog des EnStatG werden die bisher vorliegenden Daten zum Stromabsatz nach Bundesland so ergänzt, dass ab dem Berichtsjahr 2018 die Bilanzierung des Stromverbrauchs nach Ländern auf zwei Wegen erfolgen kann. In der Vergangenheit hatte die Ermittlung des Stromverbrauchs auf Basis der Absatzmengen in einzelnen Bundesländern, wie zum Beispiel auch in Bayern, zu nicht plausiblen Ergebnissen geführt. Bei den Absatzmengen wurde die Länderzuordnung bei den Befragten teilweise nach dem kaufmännischen Gesichtspunkt, also dem Ort der Inrechnungstellung, und nicht nach dem Ort

5 Die Abgrenzung nach erneuerbaren und konventionellen Energieträgern folgt der in der amtlichen Statistik gängigen Abgrenzung. Zu den konventionellen Energieträgern werden neben den fossilen Energieträgern auch Wasserstoff, Strom und (Fern-) Wärme gezählt.

6 Der Gastbeitrag „Methodische Konsequenzen der gegenwärtig praktizierten Behandlung von Stromspeichern in der Energiebilanz“ von Buttermann, Baten und Nieder in dieser Ausgabe betrachtet diese Thematik genauer.



Primärenergiebilanz als Rückrechnung

Von den zur Aufstellung der Energiebilanz benötigten Daten liegen auf Bundesländerebene nur begrenzt Primärdaten vor. Dies betrifft im Besonderen die Daten zu Bezügen und Lieferungen, die sich meist auf den Handel mit dem Ausland auf Bundesebene beschränken und so nicht für die Länderbilanzen nutzbar bzw. ausreichend sind. Im Fall der Gewinnung erweist sich die Datenlage für konventionelle Energieträger wie beispielsweise Kohle, Erdöl und -gas als besser. Für erneuerbare Energieträger fehlen diese Daten aber meist. Vergleichsweise gut kann die amtliche Statistik Bestandsveränderungen abbilden, da hier sowohl Daten aus den Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes, dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden als auch der Energieversorgung vorliegen. Daten der privaten Haushalte (HH) und übrigen Verbraucher (GHD) jedoch fehlen. Zur Aufstellung der Primärenergiebilanz ist deswegen eine Rückrechnung erforderlich.

Ausgangspunkt der Rückrechnung sind die Umwandlungsbilanz und die Endenergiebilanz. Diese Teile der Energiebilanz können auf Basis der vorhandenen Daten und Modellrechnungen zunächst unabhängig vom Primärenergieverbrauch (PEV) ermittelt werden. Der PEV als Ergebnis der Primärenergiebilanz ergibt sich aus:

$$\begin{array}{r}
 \text{Energieangebot nach Umwandlung} \\
 + \text{ Fackel- und Leitungsverluste} \\
 + \text{ Umwandlungseinsatz (UWE)} \\
 - \text{ Umwandlungsausstoß (UWA)} \\
 \hline
 = \text{ Primärenergieverbrauch (PEV)}
 \end{array}$$

Unter Berücksichtigung von Daten zu Gewinnung und Bestandsveränderungen (soweit vorliegend) werden die Bezüge, Lieferungen (Gewinnung nicht besetzt oder Daten fehlend) oder die Gewinnung eines Energieträgers mittels Rückrechnung bestimmt. Dabei gilt, dass bei Primärenergieträgern – und das betrifft vor allem die erneuerbaren Energieträger – die Differenz aus Bestandsveränderungen und PEV als Gewinnung verbucht wird. Bei Sekundärenergieträgern wird diese abhängig vom Vorzeichen entweder als Bezug oder als Lieferung verbucht. Ein Beispiel für den ersten Fall ist der Energieträger Photovoltaik. Da in der Energiebilanz kein direkter Verbrauch solarer Energie bilanziert wird und keine „Fackel- und Leitungsverluste“ möglich sind, ist der UWE gleich dem PEV. Weil solare Energie nicht direkt gespeichert beziehungsweise gehandelt werden kann, ist der PEV gleich der Gewinnung. Im Fall des Sekundärenergieträgers Strom sind alle Elemente der obigen Rechnung zur Ermittlung des PEV relevant. In der Primärenergiebilanz wird der PEV an Strom, der weder direkt gespeichert noch direkt aus der Natur gewonnen wird, dann abhängig vom Vorzeichen als Bezug oder Lieferung verbucht.

des physischen Verbrauchs vorgenommen.⁷ Von Letztverbrauchern an den Strombörsen erworbener Strom wird weiterhin in der amtlichen Statistik nicht als Stromabsatz erfasst, jedoch als Teil der physischen Netzausspeisung erhoben. Die physische Netzausspeisung „Strom an Letztverbraucher“ ist somit zur Ermittlung des Stromverbrauchs insgesamt besser geeignet als der Stromabsatz.

Wärmeerzeugung und -verbrauch

Viele Änderungen der Novelle EnStatG 2017 betrafen den Bereich „Wärme“, wie die Übersicht zeigt. So wurde die Erhebung der Wärmeversorgung von einer Betriebserhebung auf eine Unternehmenserhebung mit Länderaustausch umgestellt, damit sind ab dem Berichtsjahr 2018 primär die Wärmeversorgungsunternehmen und nicht die einzelnen Betriebe auskunftspflichtig.

⁷ In der Energiebilanz für Bayern wurde aus diesem Grund bereits ab dem Berichtsjahr 2012 der Stromverbrauch auf Basis der Stromausspeisung an Letztverbraucher berechnet. Die notwendigen Daten wurden auf freiwilliger Basis von den Netzbetreibern zur Verfügung gestellt. Für weitere Informationen siehe StMWi (2017).

Zudem wurde der Berichtskreis mit der Novelle durch die Einführung einer gesetzlich definierten Abschneidegrenze von 1 MW oder mehr thermischer Nettonennleistung für Heizwerke präzisiert. Unverändert betrachtet die amtliche Energiestatistik die Erzeugung, Verteilung und den Verbrauch von Wärme in Fernwärmenetzen. Diese dürften anhand des stark überarbeiteten Erhebungskonzepts und der Neukonzeption des Berichtskreises in Zukunft jedoch möglichst vollständig erfassbar sein. Die immer mehr an Bedeutung gewinnenden Nahwärmenetze sind aber nach wie vor nicht Teil der Erhebung. Trotz dieser Einschränkung schaffte die Novelle des EnStatG 2017 die Grundlage für eine bessere Bilanzierung des Energieträgers Wärme (Fernwärme) in der Umwandlungsbilanz und Endenergiebilanz.

Eine weitere wichtige Änderung im Bereich der Wärmeerzeugung umfasst die Erhebung der Nettowärmeerzeugung nach Energieträgern der an ein Wärmenetz angeschlossenen wärmegeführten BHKW mit einer elektrischen Nettonennleistung von kleiner als 1 MW. Diese Erweiterung, die – wie oben ausgeführt – auch die Stromerzeugung betrifft, trägt der zunehmenden Dezentralisierung der Energieversorgung Rechnung. Die Wärmeerzeugung der BHKW und der Einsatz von Energieträgern waren bis zum Berichtsjahr 2017 nicht in den Energiebilanzen erfasst. Ab dem Berichtsjahr 2018 wird auch die Wärmeerzeugung aus Klärgas und -schlamm durch die amtliche Statistik erhoben. Dies ergänzt die amtliche Statistik im Bereich der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern. Die Datengrundlage für die Umwandlungsbilanz verbessert sich insgesamt.

Auch im Bereich des Wärmeverbrauchs verbessert sich mit der Novelle des EnStatG 2017 die Datengrundlage zur Bestimmung des EEV beispielsweise durch die zusätzliche Erhebung einer Wärmebilanz bei Betrieben in den WZ B und C. Anhand der Wärmebilanzen lassen sich Wärmeerzeugung, -bezug und -abgabe nach Abnehmergruppen nachvollziehen. Auf Basis der Wärmebilanzen der Wärmenetzbetreiber und der Heizkraftwerke – ergänzt um die der Betriebe der

WZ B und C – wird ab dem Berichtsjahr 2018 der EEV bei privaten Haushalten (HH) und den übrigen Verbrauchern (GHD) ermittelt. Mit den Neuerungen kann die zunehmende Komplexität des Wärmemarktes in den Energiebilanzen berücksichtigt werden. Die methodischen Arbeiten im LAK EB zur Abbildung der Wärmeerzeugung in den WZ B und C, die in öffentliche Wärmenetze eingespeist werden, sind hierbei noch nicht abgeschlossen. Neu ab dem Berichtsjahr 2018 sind auch die Daten von Kläranlagen zum Wärmeselbstverbrauch und zur Wärmeabgabe an Dritte. Ab dem Berichtsjahr 2018 verzichtet man in den Erhebungen der amtlichen Statistik auf das Merkmal des Wärmeeigenverbrauches der Heizwerke und Heizkraftwerke, obgleich dieses Merkmal laut EnStatG noch erhoben werden dürfte. Hintergrund ist, dass in vielen Fällen die Betreiber diesen Wert wegen fehlender Messtechniken in den Wärmeerzeugungsanlagen nicht in der erforderlichen Qualität ermitteln können. In den Energiebilanzen wird ab dem Berichtsjahr 2018 kein Wärmeeigenverbrauch mehr bilanziert.

Erdgas und Mineralölprodukte

Mit der Novelle des EnStatG 2017 wurden die Erhebungen der Gaswirtschaft neu strukturiert und ausgeweitet. Für die Energiebilanz neu und relevant sind die Daten zu den Verlusten beim Betrieb von Fernleitungen nach Bundesländern. Des Weiteren sind ab dem Berichtsjahr 2018 die Betreiber von Gasspeichern direkt auskunftspflichtig und haben jährlich über Ein- und Auspeicherung von Erdgas, Speicherverluste und Eigenverbrauch zu berichten. Für Speicher kann damit neben dem Verlust jetzt auch erstmalig der Eigenverbrauch in der Energiebilanz berücksichtigt werden.

Bei der Bilanzierung der Mineralölprodukte standen die Länderbilanzen ab dem Berichtsjahr 2011 mit dem weitgehenden Wegfall der freiwilligen Datenlieferungen des Mineralölwirtschaftsverbandes vor dem Problem, dass die notwendigen Basisdaten von heute auf morgen fehlten. Diese Datenlücke betraf sowohl den Umwandlungsbereich, in dem Einsatz und Ausstoß von Mineralölprodukten in den Raffinerien abgebildet werden

als auch den EEV in den Sektoren Verkehr, HH und GHD. Die Bundesbilanz war hier nicht betroffen, da für Gesamtdeutschland diese Daten im Rahmen der vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) durchgeführten Mineralölstatistik vorlagen. Aufgrund der hohen Bedeutung von Mineralölprodukten, die in Bayern 2018 einen Anteil von 37,6% am PEV und 42,1% am EEV hatten, waren somit Qualität und Aussagekraft der Länderbilanzen gefährdet (vgl. John, 2015). Mit der Novelle des EnStatG konnten die Datenlücken in bestimmten Bereichen wie der Raffinerieproduktion, den Verbräuchen von Flugkraftstoffen und von Heizölen geschlossen werden. So erhielten die Statistischen Landesämter aufgrund einer Änderung des Mineralöldatengesetzes Zugang zu den beim BAFA vorliegenden Daten zum Einsatz und Ausstoß von Mineralölprodukten in den Raffinerien. Außerdem liefert ab dem Berichtsjahr 2018 die Jahreserhebung über die Abgabe von Mineralölprodukten länderscharfe Daten zum Absatz von Heizölen nach Abnehmergruppen und von Flugkraftstoffen. Diese Daten sind in Zukunft die Basis zur Ermittlung des EEV dieser Energieträger. Für Otto- und Dieselmotoren sind die Statistischen Landesämter zur Erstellung der Länderenergiebilanzen auch nach der EnStatG Novelle 2017 weiterhin auf die noch bestehende freiwillige Datenlieferung des Mineralölwirtschaftsverbandes angewiesen. Der amtlichen Statistik liegen hier weiterhin keine eigenen Daten vor.

Die mit der EnStatG Novelle 2017 einhergegangenen Änderungen in der Energiestatistik betreffen wichtige Bereiche der Länderbilanzen. Dort stehen ab dem Berichtsjahr 2018 neue Daten zur Verfügung und die methodischen Änderungen der Energiebilanz wurden größtenteils vollzogen beziehungsweise im LAK EB erarbeitet. Die Abhängigkeit von Aufteilungsrechnungen und Schätzungen nimmt tendenziell ab, dennoch wird auch zukünftig eine Verbesserung der Datenlage und der Methodik der Energiebilanzierung notwendig sein. Inwieweit diese Änderungen zu qualitativen und quantitativen Brüchen in der Energiebilanz seit 2018 führten, wird im Folgenden analysiert.

Auswirkungen auf die bayerische Energiebilanz

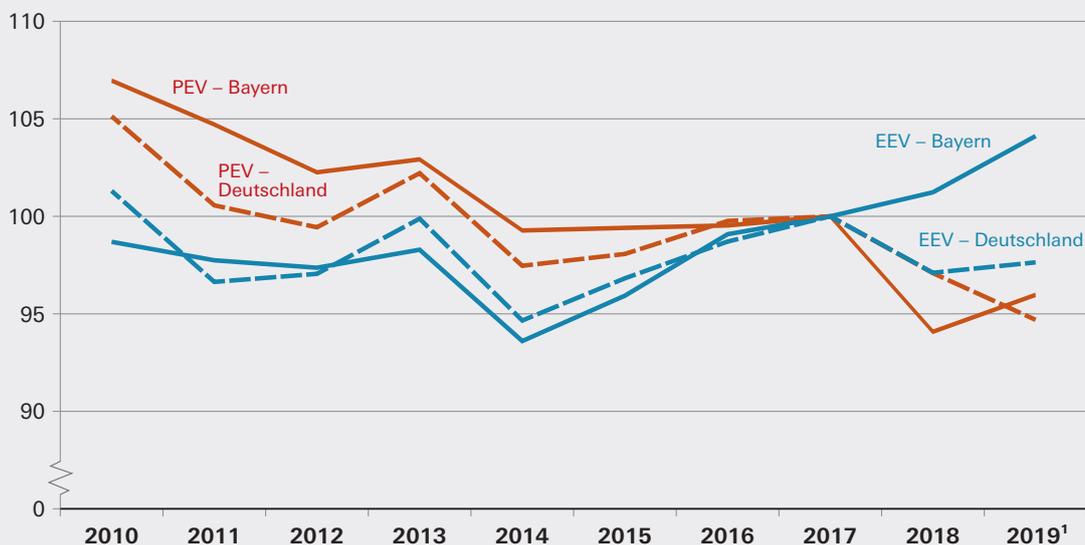
In Bayern sank der PEV zwischen 2017 und 2018 von 1 946,0 PJ auf 1 830,8 PJ (– 5,9%). Nach der vorläufigen Energiebilanz⁸ stieg der PEV im Jahr 2019 dann um 2,0% auf 1 867,6 PJ. Gleichzeitig nahm der EEV seit 2017 von 1 423,5 PJ auf 1 441,0 PJ (+ 1,2%) und zuletzt auf 1 482,1 PJ (+ 2,8%) kontinuierlich zu. Im Gegensatz zu den Berichtsjahren vor 2018 unterschied sich diese Entwicklung deutlich vom Bundestrend, wie Abbildung 4 anhand der bayerischen und der gesamtdeutschen Trends von PEV und EEV zwischen 2010 und 2019 zeigt. So sank in Deutschland der PEV seit 2017 kontinuierlich und betrug 2019 mit 12 805 PJ noch 94,7% des PEV 2017. In Bayern waren es 96,0%. Auf Bundesebene lag der EEV trotz leichter Zunahme im Jahr 2019 mit 8 973,0 PJ deutlich unter den 9 190,0 PJ im Jahr 2017 (– 2,4%). In Bayern stieg der EEV dagegen von 2017 bis 2019 um 4,1%. Markant ist zudem, dass die weitgehende Parallelität von PEV und EEV in Bayern im Berichtsjahr 2018 nicht galt. Für Deutschland trifft dies schwächer ausgeprägt für PEV und EEV im Jahr 2019 zu.

Das Auseinanderdriften von PEV und EEV in Bayern und die Abweichungen vom Bundestrend im Berichtsjahr 2018 geben Anlass zur Frage, ob die Novelle des EnStatG von 2017 die Ursache war. Vor dem Hintergrund verschiedener Sondereffekte in Bayern zeigt sich aber, dass sich im Besonderen die Entwicklung des PEV als Gesamtwert nicht so deuten lässt. Beispielsweise reduzierte die Stilllegung von Block B im Kernkraftwerk Gundremmingen ceteris paribus den bayerischen PEV um circa 46,8 PJ.⁹ Aus Tabelle 1 geht des Weiteren eine Reduktion des PEV im Bereich Erdöl und Mineralölprodukte um 53,7 PJ im Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr hervor. Neben einem allgemeinen Rückgang des EEV von Mineralölprodukten trug die Havarie der Raffinerie Vohburg im September 2018 und der damit einhergehende Einbruch der bayerischen Mineralölproduktion maßgeblich zu diesem Ergebnis bei. Im Berichtsjahr 2019 ging die Mineralölproduktion wegen der noch andauernden Behebung der Schäden zudem weiter zurück. Diese beiden Sondereffekte könnten den drastischen Rückgang des PEV um 115,2 PJ im

⁸ Das Bayerische Landesamt für Statistik erstellt seit dem Berichtsjahr 2017 für das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) eine vorläufige Energiebilanz. Diese fließt in den jährlichen Monitoringbericht zum Umbau der Energieversorgung Bayerns und in die Schätzbilanz des StMWi ein. Siehe auch: www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/daten-fakten/

⁹ Zur Erzeugung einer MWh Strom aus Kernenergie ist bei einem angenommenen Wirkungsgrad von 33,3% ein Kernbrennstoffeinsatz von circa drei MWh erforderlich, der als PEV bilanziert wird. Wird die Strommenge aus anderen Bundesländern oder dem Ausland bezogen, wird der Bezug selbst als PEV bilanziert, das heißt, in dem Beispiel fällt der PEV bei gleichem Stromverbrauch um zwei MWh niedriger aus.

Abb. 4
Entwicklung des Primär- und Endenergieverbrauchs in Bayern und Deutschland
 2010 bis 2019
 2017 = 100



1 Für Bayern 2019: vorläufige Werte.
 Quelle für Deutschland-Werte: AGEB (2021).

Tab. 1a Bayerische Energiebilanz 2017

Energiebilanz 2017 in PJ		Kohlen	Mineralöl- produkte	Gase ¹	Erneuer- bare Energien	Kern- energie	Strom	Wärme	Sonstige ²	Σ	
Primärenergie- bilanz	Gewinnung	-	1,9	5,4	343,3	-	-	-	34,8	385,5	
	Bezüge/Lieferungen	57,4	738,5	406,4	16,2	339,7	-1,6	-	-	1 556,6	
	Bestandsveränderungen	1,6	1,4	0,7	0,0	-	-	-	0,1	3,9	
	Primärenergieverbrauch	59,0	741,8	412,6	359,5	339,7	-1,6	-	34,9	1 946,0	
Um- wand- lungs- bilanz	Einsatz	Allgemeine Versorgung	36,3	0,7	59,9	24,2	339,7	-	0,5	17,8	479,1
		Industriewärme- kraftwerke	2,3	0,3	29,0	5,8	-	-	-	-	38,9
		Erneuerbare-Ener- gien-Anlagen	-	-	-	173,1	-	1,3	-	-	174,5
		Heizwerke	0,0	-	6,5	8,3	-	-	-	3,3	18,5
		Raffinerien, Son- stige	-	762,7	6,5	21,5	-	-	-	-	790,7
	Ausstoß	Allgemeine Versor- gung	-	-	-	-	-	156,7	43,8	-	200,5
		Industriewärme- kraftwerke	-	-	-	-	-	17,6	-	-	17,6
		Erneuerbare-Ener- gien-Anlagen	-	-	-	-	-	127,9	-	-	127,9
		Heizwerke	-	-	-	-	-	-	16,4	-	16,4
		Raffinerien, Son- stige	-	751,7	-	21,5	-	3,1	-	-	776,3
	Verbrauch der Um- wandlung	Verbrauch der Um- wandlung	-	26,9	-	0,1	-	17,0	3,4	-	61,9
		Verluste	-	-	0,1	0,2	-	6,4	6,0	-	12,6
		Nichtenergetischer Verbrauch	3,9	74,6	-	-	-	-	-	-	83,7
Statistische Diffe- renzen		-	-1,9	-	-	-	-	0,7	-	-1,2	
Endenergie- verbrauch	Verarbeitendes Ge- werbe	14,7	12,2	120,7	21,4	-	123,3	12,6	11,7	316,6	
	Verkehr	-	455,0	0,8	18,8	-	8,2	-	-	482,7	
	Haushalte und übrige Verbraucher ...	1,9	159,1	171,5	107,5	-	147,2	36,9	-	624,2	

1 Bis Berichtsjahr 2017: Erdgas und sonstige hergestellte Gase. Ab Berichtsjahr 2018: Erdgas, sonstige hergestellte Gase und Wasserstoff.

2 Bis Berichtsjahr 2017: nicht biogene Abfälle, Wasserstoff und sonstige Energieträger. Ab Berichtsjahr 2018: nicht biogene Abfälle und sonstige Energieträger.

Tab. 1b Bayerische Energiebilanz 2018

Energiebilanz 2018 in PJ		Kohlen	Mineralöl- produkte	Gase	Erneuer- bare Energien	Kern- energie	Strom	Wärme	Sonstige	Σ	
Primärenergie- bilanz	Gewinnung	-	2,0	16,3	345,2	-	-	-	23,1	386,6	
	Bezüge/Lieferungen	47,8	685,1	400,0	15,3	245,3	46,0	-	-	1 439,5	
	Bestandsveränderungen	1,0	1,0	2,6	0,1	-	-	-	-0,0	4,7	
	Primärenergieverbrauch	48,7	688,1	419,0	360,6	245,3	46,0	-	23,1	1 830,8	
Um- wand- lungs- bilanz	Einsatz	Allgemeine Versorgung	27,0	0,5	52,1	22,9	245,3	-	0,4	11,6	360,0
		Industriewärme- kraftwerke	1,5	2,1	22,2	5,5	-	-	-	-	32,2
		Erneuerbare-Ener- gien-Anlagen	-	-	-	164,0	-	1,4	-	-	165,3
		Heizwerke	-	0,2	14,1	2,5	-	-	-	0,8	17,7
		Raffinerien, Son- stige	-	723,2	7,5	22,4	-	0,0	-	0,1	753,2
	Ausstoß	Allgemeine Versor- gung	-	-	-	-	-	119,7	44,8	-	164,5
		Industriewärme- kraftwerke	-	-	-	-	-	18,2	-	-	18,2
		Erneuerbare-Ener- gien-Anlagen	-	-	-	-	-	123,8	4,9	-	128,8
		Heizwerke	-	-	-	-	-	-	14,1	-	14,1
		Raffinerien, Son- stige	-	739,6	-	22,4	-	4,0	-	-	766,0
		Verbrauch der Um- wandlung	-	38,5	19,2	0,0	-	13,6	0,1	-	71,4
		Verluste	-	-	0,1	0,2	-	10,9	7,4	-	18,6
		Nichtenergetischer Verbrauch	3,7	56,0	4,2	0,0	-	-	-	0,1	64,0
		Statistische Diffe- renzen	-	-	-	-	-	-	1,1	-	1,1
Endenergie- verbrauch	Verarbeitendes Ge- werbe	14,7	12,2	123,5	21,4	-	125,6	17,5	9,9	324,9	
	Verkehr	-	445,1	0,8	19,5	-	8,5	-	-	473,9	
	Haushalte und übrige Verbraucher ...	1,7	149,9	175,4	124,6	-	151,7	39,1	-	642,3	

Tab. 1c Bayerische Energiebilanz 2019 (vorläufig)

Energiebilanz 2019 (vorläufig) in PJ		Kohlen	Mineralöl- produkte	Gase	Erneuer- bare Energien	Kern- energie	Strom	Wärme	Sonstige	Σ	
Primärenergie- bilanz	Gewinnung	-	1,8	-	361,0	-	-	-	-	404,3	
	Bezüge/Lieferungen	48,1	723,0	431,3	15,0	244,6	33,4	-	-	1 495,3	
	Bestandsveränderungen	-1,7	6,0	-	0,3	-	-	-	-	-32,0	
	Primärenergieverbrauch	46,4	730,8	410,6	376,3	244,6	33,4	-	25,5	1 867,6	
Um- wand- lungs- bilanz	Einsatz	Allgemeine Versor- gung	25,8	0,7	50,9	23,9	-	-	0,7	11,7	113,6
		Industriewärme- kraftwerke	1,2	2,5	20,0	4,9	244,6	-	-	-	273,7
		Erneuerbare-Ener- gien-Anlagen	-	-	-	172,1	-	1,3	-	-	173,4
		Heizwerke	-	0,3	7,2	1,9	-	0,0	0,1	0,8	10,2
		Raffinerien, Son- stige	-	667,9	7,9	19,7	-	0,0	-	-	696,7
	Ausstoß	Allgemeine Versor- gung	-	-	-	-	-	117,4	44,1	-	161,4
		Industriewärme- kraftwerke	-	-	-	-	-	16,5	-	-	16,5
		Erneuerbare-Ener- gien-Anlagen	-	-	-	-	-	131,4	5,3	-	136,7
		Heizwerke	-	-	-	-	-	-	8,7	-	8,7
		Raffinerien, Son- stige	-	671,7	-	19,7	-	4,5	-	-	695,9
		Verbrauch der Um- wandlung	-	32,3	17,8	0,0	-	13,3	-	-	65,1
		Verluste	-	-	0,0	0,2	-	11,2	6,1	-	17,5
		Nichtenergetischer Verbrauch	4,0	54,0	-	0,0	-	-	-	-	62,3
		Statistische Diffe- renzen	-	-	-	-	-	-	7,7	-	7,7
Endenergie- verbrauch	Verarbeitendes Ge- werbe	14,1	11,1	121,9	21,6	-	122,7	17,6	11,3	320,3	
	Verkehr	-	456,2	0,9	19,5	-	8,2	-	-	484,7	
	Haushalte und übrige Verbraucher ...	1,5	177,4	179,9	132,2	-	146,5	39,5	-	677,1	

Jahr 2018 prinzipiell erklären. Auch die Wetterextreme 2018, die sich sowohl auf die Strom- und Wärmeerzeugung als auch auf den Endenergieverbrauch auswirkten, prägten das Berichtsjahr 2018. Grundsätzlich sollte es zu einem Rückgang des EEV und damit des PEV kommen, weil der Raumwärmebedarf bei mildereren Temperaturen sinkt. Insgesamt ist der EEV aber 2018 gestiegen.

Auf Basis der Energiebilanzen 2017, 2018 und auch 2019 (vorläufig) wird geprüft, ob für einzelne Energieträger und Bilanzbereiche ab dem Berichtsjahr 2018 Brüche aufgrund der EnStatG Novelle ableitbar sind. Tabelle 1 mit den drei Energiebilanzen in zusammengefasster Form dient dabei zur Orientierung. Von der Novelle des EnStatG 2017 besonders betroffene Bereiche sind in Tabelle 1 grau hinterlegt.

Tendenziell zunehmender PEV und EEV durch Stromerzeugung und -verbrauch

Ab dem Berichtsjahr 2018 liegen Daten zur Stromerzeugung nach einzelnen konventionellen Energieträgern und zur Brutto- und Nettostromerzeugung in wärmegeführten BHKW vor. Der Einfluss auf die Höhe der Stromerzeugung, den UWA, ist marginal. Unter der Annahme einer Volleinspeisung durch die BHKW erhöht sich der UWA der allgemeinen Versorgung nur um den Eigenverbrauch dieser Kraftwerke, das heißt die Differenzen aus Brutto- und Nettostromerzeugung. In den Jahren 2018 und 2019 waren dies 0,14 und 0,05 PJ, also ein Anteil von 0,11% und 0,04% am UWA der allgemeinen Versorgung beziehungsweise 0,05% und 0,02% am gesamten UWA Strom. Auch standen diese Strommengen keinen anderen Verbrauchern zur Verfügung, so dass es keine Auswirkung auf die Primärenergiebilanz und den EEV für den Energieträger Strom im Vergleich

zu 2017 gab. Der Eigenverbrauch der Stromerzeugungsanlagen wird dem Umwandlungsbereich und nicht dem EEV zugeordnet. Der für den höheren UWA Strom zusätzliche UWE bei anderen Energieträgern führte zu einer Zunahme von deren PEV. Von der Größenordnung her betrachtet ist dieser vernachlässigbar.

Methodisch bedeutsam für die Energiebilanz ist, dass die Stromerzeugung in Erzeugungsanlagen, die nicht direkt durch die amtliche Statistik erhoben wird, ab 2018 nach einzelnen konventionellen Energieträgern ermittelt werden kann. Tabelle 2 stellt hierzu die anhand der Stromeinspeisung abgeleitete Stromerzeugung aus konventionellen Energieträgern zwischen 2017 und 2019 dar. Die konventionelle Stromerzeugung in Anlagen mit zumeist einer Nettonennleistung kleiner 1 MW stieg zwischen 2017 und 2019 von 3,1 PJ auf 4,5 PJ an (vgl. UWA Strom für Raffinerien und Sonstige in Tabelle 1). Diese Zunahme von 48,4% berücksichtigt aber nicht die Stromerzeugung von 1,5 PJ in den wärmegeführten BHKW. Deren Stromerzeugung war bis einschließlich dem Berichtsjahr 2017 Teil der Schätzung für die Stromerzeugung in kleinen konventionellen Anlagen und damit in der Stromerzeugung von 3,1 PJ in Raffinerien und Sonstigen inbegriffen. Ab dem Berichtsjahr 2018 wird die Stromerzeugung der wärmegeführten BHKW direkt erhoben und in der Zeile „Allgemeine Versorgung“ erfasst. So gesehen steigerte sich die Stromerzeugung in diesen Anlagen um 96,7% auf insgesamt 6 PJ. Diese Verdoppelung der Stromerzeugung lässt sich vermutlich nicht alleine mit neuen kleineren Kraftwerken erklären, sondern stellt einen durch die Novelle des EnStatG bedingten Bruch dar. Eine Erklärung sind zusätzliche Berichtseinheiten, da ein generelles Ziel der Novelle die Schließung von Berichtskreislücken war. Bezogen auf den geringen Anteil an der gesamten Stromerzeugung mit 1,0% im Jahr 2017 und 2,2% im Jahr 2019 waren die Auswirkungen auf die Energiebilanz als Ganzes vernachlässigbar. Auch der Anstieg der geschätzten Umwandlungseinsätze bei den zur Stromerzeugung eingesetzten Energieträgern hatte wegen des geringen Anteils am gesamten PEV kein Gewicht.

Tab. 2 Bayerische Stromerzeugung aus konventionellen Energieträgern von 2017 bis 2019			
Konventionelle Stromerzeugung in nicht direkt erhobenen Stromerzeugungsanlagen	2017	2018	2019
	in PJ		
Insgesamt	3,1	4,0	4,5
davon Erdgas	2,9	3,9	4,2
Heizöl leicht	0,2	0,0	0,0
Sonstige ¹	–	0,1	0,4

¹ Zu Sonstige zählen die konventionellen Energieträger Dieselkraftstoff, Flüssiggas, andere Mineralölprodukte und sonstige Energieträger.

Auf Basis der Einspeisedaten nach einzelnen konventionellen Energieträgern kann ab dem Berichtsjahr 2018 auf eine pauschale Aufteilung dieser Stromerzeugung auf Erdgas (95%) und leichtes Heizöl (5%) verzichtet werden. Tabelle 2 zeigt, dass bei der früheren Aufteilung die Bedeutung von leichtem Heizöl überschätzt wurde. Dessen Anteil lag 2018 bei 0,1% und 2019 bei 0,6%. Für Erdgas lag der Anteil bei 98,5% und 91,6% und damit relativ nahe bei dem bis 2017 angenommenen Wert. Die anhand der Stromerzeugung geschätzten Umwandlungseinsätze ändern sich für einzelne Energieträger hierbei deutlich. Dies muss bei Auswertungen der Energiebilanzen auf Ebene der einzelnen Energieträger eventuell berücksichtigt werden. Für den oben diskutierten Bruch aufgrund der Zunahme der beschriebenen Stromerzeugung und damit auch der Einsätze gilt dasselbige.

In Deutschland und Bayern sind derzeit Pumpspeicherkraftwerke die wichtigsten Speichertypen der allgemeinen Netzversorgung. Vor der Novelle des EnStatG im Jahr 2017 wurden diese Anlagen als reguläre Kraftwerke erfasst, sodass Daten zur Einspeicherung und Ausspeicherung von Strom auch in der Vergangenheit vorlagen. Neu ab dem Berichtsjahr 2018 ist die Erhebung von Batteriespeichern, die zum Stand Dezember 2020 mit einer installierten Nettonennleistung von 27,5 MW und einer Speicherkapazität von 21,6 MWh erfasst wurden – das entsprach 4,6% der installierten Nettonennleistung und 0,6% der Speicherkapazität aller Stromspeicher. Derzeit sind die Batteriespeicher eine unbedeutende Größe in der Energiebilanz, die beim Energieträger Strom im UWE und UWA der Raffinerien und in der Position „Sonstiges“ untergehen. Dagegen könnte die angesprochene Diskussion zum zukünftigen Vorgehen bei der Bilanzierung von Stromspeichern, die auch die Pumpspeicherkraftwerke betrifft, zu einem echten Bruch und Revisionsbedarf in den Energiebilanzen führen. Die neu eingeführte Aufteilung der Stromerzeugung von Pumpspeicherkraftwerken mit natürlichem Zufluss nach Erzeugung aus natürlichem Zufluss und aus Pumpbetrieb reduzierte die Stromerzeugung aus dem erneuerbaren Energieträger Wasserkraft. Denn ohne die Mög-

lichkeit einer Aufteilung wurde bis zum Berichtsjahr 2017 pauschal diese Stromerzeugung als Wasserkraft und damit als erneuerbar bilanziert. Ab dem Berichtsjahr 2018 wird korrekterweise nur die Erzeugung aus natürlichem Zufluss der Wasserkraft zugerechnet. Die Auswirkung auf die bayerischen Energiebilanzen 2018 und 2019 war gering, weil die Stromerzeugung aus natürlichem Zufluss deutlich überwog und der Anteil der Pumpspeicherkraftwerke mit natürlichem Zufluss an der gesamten Stromerzeugung aus Wasserkraft im einstelligen Prozentbereich lag.

Mit der Aufnahme des Merkmals „Stromausspeisung an Letztverbraucher nach Ländern“ in die energiestatistischen Erhebungen kann der EEV Strom der HH und GHD ab dem Berichtsjahr 2018 mittels eines alternativen Berechnungsweges bestimmt werden. Anstatt Daten des Stromabsatzes, deren Länderzuordnung nicht ohne Weiteres die Qualitätsanforderungen erfüllt, zur Bilanzierung zu verwenden, wird der gesamte EEV Strom auf Basis der Stromausspeisung an Letztverbraucher und des selbstverbrauchten Stroms im WZ B und C bestimmt. Der EEV Strom des Sektors HH und GHD ergibt sich dann aus einer Differenzrechnung. Der Stromverbrauch der WZ B und C und des Sektors Verkehr sind dabei aus anderen Statistiken bekannte Größen. Für die bayerische Energiebilanz wurde bereits ab dem Berichtsjahr 2012 der EEV Strom insgesamt und im Sektor HH und GHD nicht mehr anhand des Stromabsatzes, sondern anhand der Daten zur Stromausspeisung an Letztverbraucher bestimmt, die von in Bayern ansässigen Netzbetreibern erhoben wurden. Dabei wurden auch die Grenznetze von nicht in Bayern ansässigen Netzbetreibern mitberücksichtigt. Diese Daten wurden für Ländergrenzen übergreifende Grenznetze korrigiert. Das Ziel war die Ermittlung einer nur auf Bayern bezogenen Netzausspeisung, welche die amtliche Statistik bis zum Berichtsjahr 2017 nicht vorsah (siehe auch Fußnote 7). Die Novelle des EnStatG im Jahr 2017 hat somit keine Auswirkungen auf diese Position der bayerischen Energiebilanz, wenn die in der Vergangenheit durchgeführten Korrekturen zum gleichen Ergebnis wie das neu eingeführte Erhebungsmerkmal führen.

Abb. 5
Endenergieverbrauch (EEV) Strom nach Verbrauchergruppen in Bayern 2017 bis 2019
 in Petajoule

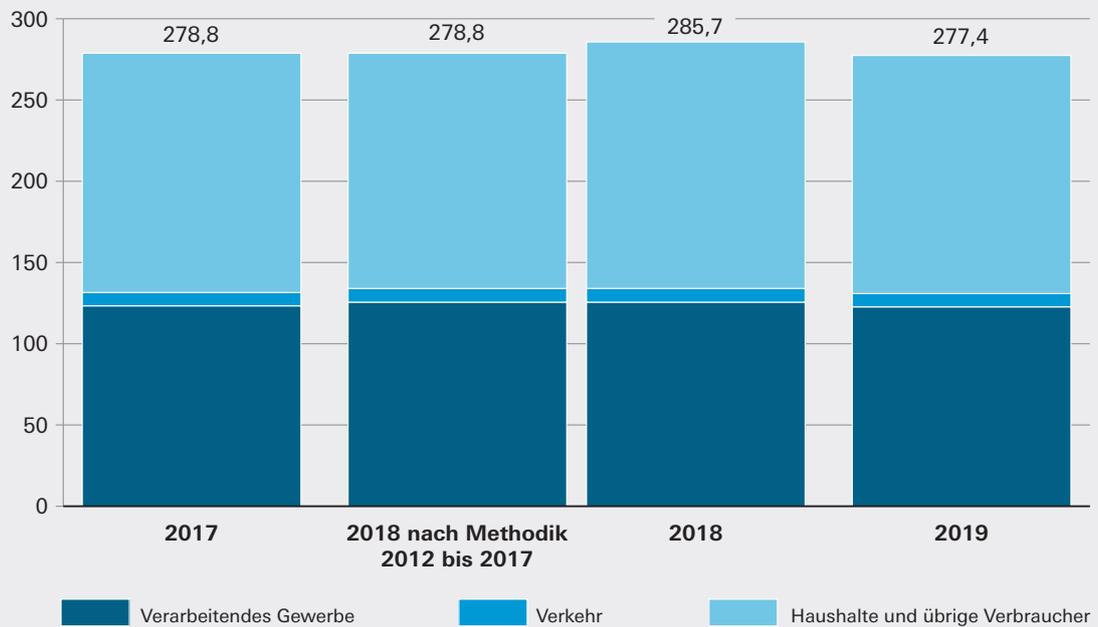


Abbildung 5 zeigt den EEV Strom nach Abnehmergruppen einschließlich des Vergleichs der bis 2017 in Bayern gültigen Vorgehensweise mit der Berechnung anhand der ab 2018 vorliegenden Daten zur länderscharfen Stromauspeisung und einer Korrektur der nicht länderscharfen Stromauspeisung aus den Vorjahren. Der EEV Strom war in Bayern gemäß den Bilanzen von 2017 auf 2018 um 2,5% auf insgesamt 285,7 PJ gestiegen. Dieser stieg dabei im Bereich HH und GHD um 3,0% von 147,2 PJ auf 151,7 PJ. Bei einer Berechnung des Stromverbrauchs analog zu den Berichtsjahren 2012 bis 2017 wäre der EEV Strom insgesamt mit 278,8 PJ für 2017 und 2018 unverändert geblieben und im Bereich HH und GHD um 1,7% von 147,2 PJ auf 144,7 PJ gesunken. Eine solche Entwicklung hätte auch eher dem Bundestrend entsprochen, nach dem der EEV Strom insgesamt um 1,1% und für HH und GHD um 1,2% in 2018 sank (vgl. AGEB 2021). Der Rückgang des bayerischen EEV Strom in 2019 um insgesamt 2,9% und für HH und GHD um 3,4% auf Basis länderscharfer Daten zur Stromauspeisung ist auch wieder mit der Entwicklung für Deutschland mit -2,6% und -2,4% vergleichbar (vgl. AGEB 2021).

Für den EEV Strom für HH und GHD kam es damit trotz einer bereits in den Vorjahren umgestellten Berechnungsmethodik zu einem Bruch, so dass der EEV Strom um circa 6,9 PJ höher ausfiel. Dies entsprach 2,4% des EEV von Strom und 0,5% des EEV aller Energieträger im Jahr 2018. Die Analyse der Einzeldaten zeigte, dass eine Korrektur für grenzüberschreitende Netze nicht ausreichend war. Vielmehr werden auch innerhalb Bayerns Stromnetze von nicht in Bayern ansässigen Unternehmen betrieben. Diese wurden in der Korrektur bis zum Jahr 2017 nicht berücksichtigt. Ein Bruch wäre aber auch nicht ausgeblieben, wenn in Bayern der EEV Strom anhand der Stromabsatzstatistik ermittelt worden wäre. Nach dieser Methodik hätte der EEV von Strom im Berichtsjahr 2018 circa 7,9 PJ mehr betragen als der auf Basis der Stromauspeisung für die Energiebilanz ermittelte Wert.

Beim Vergleich der Energiebilanzen 2017 und 2018 wirft der Anstieg der Stromverluste von 6,4 PJ auf 10,9 PJ die Frage auf, ob ein Anstieg einer solch grundsätzlich stabilen Größe auf die Novelle des EnStatG 2017 zurückzuführen ist. Dies

ist jedoch nicht der Fall. Bei der generellen Überprüfung der LAK-Methodik wurde festgestellt, dass die bisherige Methodik die Netzverluste für Strom länderübergreifend unterschätzt hatte. Ab dem Berichtsjahr 2018 wurde dies korrigiert. Für frühere Berichtsjahre erfolgt die Korrektur im Rahmen einer allgemeinen Revision der Länderbilanzen bis Juli 2022.

Steigender Wärmeverbrauch und fehlende Wärmeerzeugung

Für die Bilanzierung des Energieträgers Wärme, das heißt im engeren Sinn Fernwärme, war die Novellierung des EnStatG einschneidend. Schon anhand der Entwicklung der Fallzahlen des Berichtskreises in der maßgeblichen Erhebung „Jahreserhebung über Erzeugung und Verwendung von Wärme sowie über den Betrieb von Wärmenetzen“ zeigt sich, dass die Erhebungsergebnisse bis zum Berichtsjahr 2017 mit den danach folgenden Berichtsjahren nur eingeschränkt vergleichbar sind. Beispielsweise lag im Berichtsjahr 2017 die Zahl der erhobenen Betriebe (Betreiber von Heizwerken und Anlagen zur Wärmeversorgung generell) bei 118. Ab dem Berichtsjahr 2018 sind nun nicht mehr die einzelnen Betriebe, sondern die Unternehmen erhoben worden. Die Zahl dieser berichtspflichtigen Unternehmen mit Wärmenetzen oder -erzeugungsanlagen betrug in Bayern 145 im Jahr 2018 und 153 im Jahr 2019. Dabei liegt die Anzahl der Betriebe, welche diesen Unternehmen zuzuordnen sind, noch einmal höher. Der Berichtskreis vergrößerte sich so durch die Novelle des EnStatG deutlich. Dieses Ergebnis entspricht der vermuteten Untererfassung im Bereich Wärme in der Vergangenheit. Betroffen sind im Besonderen der EEV von Wärme im Bereich HH und GHD, der UWA Wärme und letztlich der UWE zur Erzeugung von Wärme. Während sich Wärme als Sekundärenergieträger aufgrund fehlender Bezüge und Lieferungen nicht direkt auf den PEV auswirkt, wird dieser indirekt durch Umwandlungseinsätze verschiedener Energieträger wie Erdgas oder leichtes Heizöl beeinflusst.

Ohne Kenntnis der Novelle des EnStatG im Jahr 2017 würde man mit Blick auf die klimatischen Bedingungen in den Jahren 2018 und 2019

erwarten, dass der Bedarf an Wärme insgesamt zunächst rückläufig ist, um 2019 – unter dem Niveau von 2017 bleibend – wieder leicht anzusteigen. So betrug das Verhältnis von Gradtagzahl¹⁰ zu ihrem langjährigen Mittel für Bayern im Jahr 2017 circa 1,00 und im Jahr 2018 nur 0,89. Im Jahr 2019 lag der Wert dann bei 0,94. Zudem hat in dem kurzen Betrachtungszeitraum der Ausbau von Wärmenetzen keine Relevanz. Die Ergebnisse der bayerischen Energiebilanz zum UWA und EEV von Wärme in Tabelle 1 beziehungsweise deren zeitliche Entwicklung in Abbildung 6 zeigen jedoch ein ganz anderes Bild: Für den Energieträger Wärme stieg im Jahr 2018 der EEV um 14,4% auf 56,7 PJ und der UWA um 6,0% auf 63,9 PJ. Dieser Anstieg stand nicht nur im Widerspruch zu den klimatischen Verhältnissen, sondern lief auch gegen den in Abbildung 6 dargestellten Bundestrend. Der UWA und EEV für Wärme haben keinen direkten Einfluss auf den PEV. Für den PEV ist der UWE zur Erzeugung des UWA Wärme entscheidend. In Anbetracht der Änderungen in der Energiestatistik ist dabei dann der gesamte UWE in Heizwerken von Interesse. Dieser wirkt sich nämlich im Gegensatz zu UWA und EEV von Wärme direkt auf den PEV aus. Abbildung 6 stellt dazu den UWE der Heizwerke zur Wärmeerzeugung dar. Während dieser in Bayern zwischen 2017 und 2018 nur leicht um 4,2% auf 17,7 PJ sank, beobachtete man auf Bundesebene einen Rückgang um 21,0%. Damit stimmte hier zwar die Trendrichtung, aber der quantitative Unterschied wirft Fragen auf. Erklärungsbedürftig ist des Weiteren, dass der UWE der Heizwerke im Jahr 2019 in Bayern um 42,2% sank und im Vergleich zur Bundesentwicklung (-4,0%) mehr als „aufholte“. Insgesamt traf im Berichtsjahr 2018 die in den Vorjahren beobachtete Korrelation mit dem Bundestrend nicht zu. Es kommt hier zu einem deutlichen Bruch in der Zeitreihe, so dass die Jahre bis einschließlich dem Berichtsjahr 2017 nicht mehr mit den nachfolgenden Jahren vergleichbar sind. Hätte sich der Energieträger Wärme wie auf Bundesebene entwickelt, wären in Bayern der UWA um 4,7 PJ und der EEV um 9,1 PJ niedriger ausgefallen. Das sind 7,3% des UWA und 16,1% des EEV im Berichtsjahr 2018 beim Energieträger Wärme und damit erhebliche Mengen.

10 Die Gradtagzahl für Bayern wird zur Ermittlung temperaturbereinigter Energiebilanzen und Indikatoren durch das Bayerische Landesamt für Statistik auf Basis von Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes ermittelt. Der bayerische Wert ist dabei das einfache Mittel der Daten verschiedener bayerischer Wetterstationen in einem Jahr. Die Gradtagzahl eines Jahres ist die Summe der Differenzen zwischen mittlerer Außentemperatur und Raumtemperatur an Heiztagen des jeweiligen Jahres. Sie ist ein Indikator für wetterbedingten Heizaufwand. Die Berechnung erfolgt nach der VDI-Richtlinie 2067/DIN 4108.

Tab. 3 Nettowärmeerzeugung der Heizkraftwerke, Heizwerke und BHKW in Bayern von 2017 bis 2019

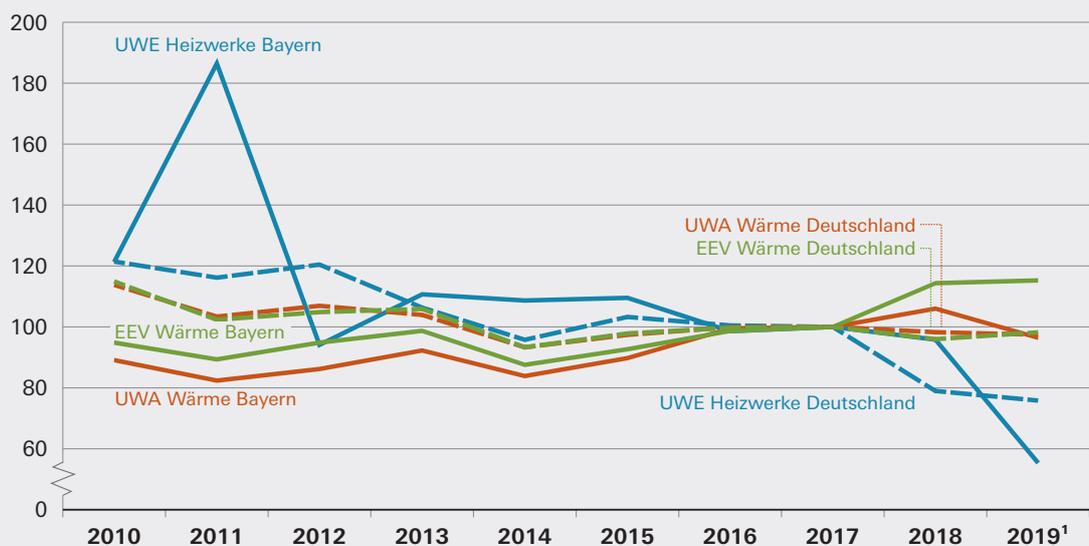
Nettowärmeerzeugung	2017	2018	2019
	in PJ		
Insgesamt	56,9	63,9	58,1
davon Heizkraftwerke ¹	48,2	44,0	43,6
BHKW ²	X	2,1	2,2
Heizwerke – Großanlagen ³	5,6	4,0	4,4
Heizwerke – Kleinanlagen ⁴	X	8,8	2,6
Erneuerbare-Energien-Anlagen ⁵	3,1	4,9	5,3

- 1 Anlagen mit einer elektrischen Nettonennleistung von 1 MW oder mehr.
- 2 Wärmeführte Anlagen mit einer elektrischen Nettonennleistung kleiner 1 MW.
- 3 Anlagen mit einer thermischen Nettonennleistung von 1 MW oder mehr.
- 4 Anlagen mit einer thermischen Nettonennleistung kleiner 1 MW.
- 5 Anlagen in Kläranlagen und zur Wärmeezeugung aus Tiefengeothermie.

Der Bruch im UWA Wärme lässt sich anhand der Entwicklung der Nettowärmeerzeugung aufgegliedert nach Anlagenarten in Tabelle 3 genauer analysieren.¹¹ So wurde im Berichtsjahr 2018 zum ersten Mal in der amtlichen Energiestatistik die Nettowärmeerzeugung in wärmeführten BHKW von 2,1 PJ und die Wärmeezeugung in Kläranlagen aus Klärgas und -schlamm von 1,8 PJ erfasst. Diese Erzeugung machte 2,8% des gesamten UWA Wärme aus. Für die Wärmeezeugung in

BHKW lagen auf Basis der Erhebung die Energieträgereinsätze – überwiegend Erd- und Biogas – vor, welche im Vergleich zu den Vorjahren einen zusätzlichen UWE und einen zunehmenden PEV bedeuteten. Der Anstieg der Wärmeezeugung in BHKW im Jahr 2019 auf 2,2 PJ ist witterungsbedingt plausibel. Im Gegensatz zu dem Fall der wärmeführten BHKW hatte der zusätzliche UWA Wärme bei Kläranlagen sehr begrenzte Auswirkungen auf den PEV. Hintergrund ist, dass der Verbrauch von Klärgas, welches den größten Anteil an der Wärmeezeugung der Kläranlagen hat, zwar nicht der Wärmeezeugung zugeordnet werden konnte, aber direkt als Endverbrauch verbucht wurde. In früheren Energiebilanzen konnte aufgrund fehlender Daten die Umwandlung vom Primärenergieträger Klärgas in den Sekundärenergieträger Wärme nicht abgebildet werden. Die neuen Daten zu Einsatz und Verbrauch von Klärschlamm in Kläranlagen waren bezogen auf die Mengen von geringer Bedeutung, da der Klärschlamm vor allem in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung oder der Industrie eingesetzt wurde.

Abb. 6 Umwandlungseinsatz der Heizwerke, Umwandlungsausstoß und Endenergieverbrauch Wärme in Bayern und Deutschland 2010 bis 2019
2017 = 100



1 Für Bayern 2019: vorläufige Werte.
Quelle für Deutschland-Werte: AGEB (2021).

11 Die Angaben in der Gliederung nach Anlagen und nach Art der Wärmeezeugung weichen von der in Tabelle 2 ab, da in Tabelle 3 nicht unterschieden wird, ob ein Heizkraftwerk oder BHKW gekoppelt oder ungekoppelt Wärme erzeugt. In den Energiebilanzen wird beispielsweise die ungekoppelte Wärmeezeugung eines Heizkraftwerks in der Position Heizwerke erfasst.

Ab dem Berichtsjahr 2018 wurde ähnlich wie bei der Stromerzeugung die Wärmeerzeugung in kleinen Anlagen (Heizwerke mit einer thermischen Nettonennleistung kleiner als 1 MW) geschätzt. Die Basis dieser Schätzung ist die Nettowärmeerzeugung in Anlagen der Wärmeversorgungsunternehmen ausschließlich der Nettowärmeerzeugung in Heizkraftwerken, die so bis Berichtsjahr 2017 der amtlichen Statistik nicht vorlag. Im Jahr 2018 wurde die Wärmeerzeugung auf 8,8 PJ geschätzt, 2019 sank diese dann auf 2,6 PJ. Dieser Rückgang widerspricht den zuvor genannten wetterbedingten Erwartungen und der Entwicklung im Bund sehr deutlich und führte zur gegensätzlichen Entwicklung von EEV Wärme und UWA Wärme für Bayern (vgl. Abbildung 6). Ebenfalls brach der UWE der Wärmeerzeugung in den Heizwerken insgesamt ein, wie Abbildung 6 zeigt. Die Ursache ist ein Rückgang der Nettowärmeerzeugung in den Anlagen der Wärmeversorgungsunternehmen. Dieser betrug 16,0 PJ im Berichtsjahr 2018 und sank um 42,3% auf 9,2 PJ im Jahr 2019. Der Grund für diesen Rückgang dürfte nach der bisherigen Analyse nicht in einer realen Entwicklung gelegen haben. Vielmehr ist davon auszugehen, dass einzelne Melder im Berichtsjahr 2018 die Nettowärmeerzeugung falsch und damit die Erzeugung insgesamt zu hoch ausgewiesen haben. Die Nettowärmeerzeugung in kleinen Heizwerken im Jahr 2018 lag vermutlich eher – wie 2019 – im Bereich von 2,6 PJ beziehungsweise witterungsbedingt noch niedriger. Aufgrund der Schätzung der UWE auf Basis der Wärmeerzeugung kleiner Heizwerke ist der UWE von Erdgas in Heizwerken mit 14,1 PJ im Jahr 2018 im Vergleich zu 7,2 PJ im Jahr 2019 und damit auch der PEV von Erdgas zu hoch ausgewiesen (vgl. Tabelle 2). Derzeit wird geprüft, wie die bayerische Energiebilanz 2018 hierfür im Nachgang revidiert werden kann.¹²

In den Länderbilanzen fielen im Berichtsjahr 2018 die Angaben des Eigenverbrauchs an Wärme bei den Wärmeversorgungsunternehmen, Heizwerken und Heizkraftwerken weg, weil diese Daten nicht mehr erhoben wurden. Dies hatte Konsequenzen für den UWA in den Länderbilanzen, der 2018 und 2019 der Nettoerzeugung und nicht

wie bis zum Jahr 2017 der Bruttoerzeugung (Nettoerzeugung + Eigenverbrauch) von Wärme entsprach. Im Berichtsjahr 2017 betrug der Eigenverbrauch der Heizkraft- und Heizwerke mit 3,3 PJ circa 5,5% des gesamten UWA von Wärme. Folglich hätte 2018 der UWA Wärme sinken müssen, sofern die Nettoerzeugung selbst gleichgeblieben wäre. Der Wegfall des Eigenverbrauchs hat aber keinen Einfluss auf den UWE zur Erzeugung von Wärme, da der Eigenverbrauch nur für Kraftwerke vorlag, die Energieträgereinsätze direkt im Rahmen der amtlichen Statistik melden. Insgesamt gilt für den UWA von Wärme, dass dieser durch die geänderte Datenlage zwischen den Berichtsjahren 2017 und 2018 nicht direkt vergleichbar ist. Genauso ist hier ein direkter Vergleich zwischen 2018 und 2019 nicht möglich, da für 2018 die Nettowärmeerzeugung in der amtlichen Statistik zu hoch ausgewiesen wurde. Dies ist eine indirekte Folge der Novelle des EnStatG in 2017. Die Einführung neuer Erhebungen und, wie hier dargestellt, vorgenommene größere Änderungen in bestehenden Erhebungen können in den ersten Jahren mit Qualitätsproblemen einhergehen.

Abbildung 6 zeigt deutlich den Anstieg des EEV Wärme in Bayern entgegen dem Bundestrend im Berichtsjahr 2018. Dieser kann durch die Aufnahme von Wärmebilanzen in die Erhebung bei den Betrieben in den WZ B und C und in die Erhebung der Heizkraftwerke im Rahmen der Novelle des EnStatG von 2017 und deren Berücksichtigung in den Länderenergiebilanzen erklärt werden. Der EEV im Bereich HH und GHD ist stark vereinfacht die Differenz aus Wärmeabgabe an Letztverbraucher und Wärmeverbrauch der Betriebe im WZ B und C. Die Wärmeabgabe an Letztverbraucher nahm von 51,5 PJ in 2017 auf 60,2 PJ in 2018 zu. Anhand Tabelle 4 kann diese Entwicklung getrennt nach dem Wärmeabsatz der Wärmenetzbetreiber, der Heizkraftwerke, der Industriebetriebe und der sonstigen Letztverbraucher (Tiefengeothermie und Kläranlagen) untersucht werden. So sank die Wärmeabgabe der Wärmenetzbetreiber von 50,1 PJ im Jahr 2017 auf 42,2 PJ im Jahr 2018. Dieser Rückgang um 15,9% ist nicht durch die milde Witterung 2018 bedingt, sondern erklärt sich dadurch, dass bis 2017 die

12 Ab dem Berichtsjahr 2018 wurde in der „Jahreserhebung über Erzeugung und Verwendung von Wärme sowie über den Betrieb von Wärmenetzen“ die als Summe zu berichtende Nettowärmeerzeugung neu definiert. Beispielsweise ist die Wärmeerzeugung in Heizkraftwerken mit einer elektrischen Nettonennleistung von 1 MW oder größer nicht mehr zu melden. Da diese neue Abgrenzung nicht von allen Meldern berücksichtigt worden war, wurde im endgültigen Ergebnis die Nettowärmeerzeugung der Wärmeversorgungsunternehmen zu hoch ausgewiesen.

Tab. 4 Wärmeabgabe an Letztverbraucher in Bayern nach Wärmeerzeugern von 2017 bis 2019

Wärmeabgabe an Letztverbraucher	2017	2018	2019
	in PJ		
Insgesamt	51,5	60,2	57,2
davon Wärmenetzbetreiber	50,1	42,2	41,1
Heizkraftwerke der allg. Versorgung	X	12,4	9,6
Industrie	X	3,9	4,9
Sonstige ¹	1,4	1,8	1,6

¹ Zu Sonstige zählen Betreiber von Anlagen der Tiefengeothermie und Kläranlagen (ab Berichtsjahr 2018).

direkte Abgabe von Heizkraftwerken an Letztverbraucher, wenn sie im Besitz des Wärmenetzbetreibers waren, in dessen Wärmebilanz erfasst wurden. Mit dem Berichtsjahr 2018 mussten die Heizkraftwerke auch ihre eigenen Wärmebilanzen im Rahmen der energiestatistischen Erhebungen melden. Zur Vermeidung von Doppelzählungen oblag es den Wärmenetzbetreibern, ihre Wärmebilanzen entsprechend zu bereinigen. Ähnlich wie im Fall der Nettowärmeerzeugung ist zu vermuten, dass die Angaben der Wärmenetzbetreiber in 2018 zu hoch sind, da fälschlicherweise doch von einigen Meldern Angaben zu Heizkraftwerken gemacht wurden (siehe auch Fußnote 12). Des Weiteren ist nicht bekannt, für welche Heizwerke der Absatz an Letztverbraucher vor dem Berichtsjahr 2018 durch die Wärmenetzbetreiber gemeldet wurde und für welche unabhängigen Heizwerke mit dem Berichtsjahr 2018 erstmalig Daten vorlagen. Deswegen lässt sich nicht beurteilen, ob durch die 2017er Novelle des EnStatG weitere, der amtlichen Statistik zuvor nicht bekannte Wärmeabgaben erhoben wurden. Im Berichtsjahr 2019 ging die Wärmeabgabe der Wärmenetzbetreiber (inkl. Heizwerke) an Letztverbraucher um 2,6% auf 41,4 PJ zurück (siehe Tabelle 4). Witterungsbedingt hätte diese jedoch steigen müssen. Diese Entwicklung spricht dafür, dass solche Doppelbuchungen im Berichtsjahr 2019 vermieden wurden.

Neu im EEV in den Bereichen HH und GHD war im Berichtsjahr 2018 die Aufnahme der Daten zur Wärmeabgabe an Letztverbraucher durch Industriebetriebe und Kläranlagen in die Energiebilanz. Die Wärmeabgabe der Kläranlagen an Letztverbraucher war bezogen auf ihre Höhe für die Entwicklung des EEV von Wärme unbedeutend. Die Wärmeabgabe an sonstige Letztverbraucher

wird durch die Anlagen der Tiefengeothermie bestimmt, deren Daten schon in den Vorjahren zur Verfügung standen. Dagegen führte die zusätzliche Wärmeabgabe von 3,9 PJ im Jahr 2018 und 4,9 PJ im Jahr 2019 an Letztverbraucher durch Industriebetriebe zu einem höheren EEV und einem Bruch in der Zeitreihe beim Energieträger Wärme.

Dieser auf die Industriekraftwerke zurückzuführende Anstieg des EEV von Wärme war auch hauptsächlich für den Anstieg der statistischen Differenzen für Wärme verantwortlich (vgl. Tabelle 1). Statistische Differenzen spiegeln mögliche Fehlbeträge zwischen EEV und der nach Umwandlung zur Verfügung stehenden Angebote der Energieträger wider. Sie können positiv oder negativ sein. Für Wärme stieg die statistische Differenz von 0,7 PJ im Jahr 2017 auf 1,1 PJ im Jahr 2018 und auf 7,7 PJ im Jahr 2019. Ausgehend davon, dass der UWA von Wärme – wie zuvor diskutiert – im Berichtsjahr 2018 zu hoch ausgewiesen wurde, sollte die statistische Differenz auch bereits 2018 deutlich größer als 1,1 PJ sein. Die hohen statistischen Differenzen erklären sich daraus, dass bisher in der Umwandlungsbilanz kein UWA/UWE der Industriekraftwerke zur Wärmeerzeugung ausgewiesen wird. Stattdessen werden die Energieträgereinsätze dieser Wärmeerzeugung beim jeweiligen Energieträger als EEV im Verarbeitenden Gewerbe bilanziert. Im Prinzip wurden dadurch in den Berichtsjahren 2018 und 2019 die Wärmeverbräuche im EEV doppelt verbucht und sowohl der UWE als auch der UWA in den Energiebilanzen zu niedrig ausgewiesen. Auf den PEV hat dieses methodische Problem keine Auswirkung. An einer Lösung dieses methodischen Problems wird im LAK EB gearbeitet.

Im Bereich des Energieträgers Wärme kommt es ab dem Berichtsjahr 2018 durch die Novelle des EnStatG von 2017 zu einem deutlichen Bruch. Dieser betrifft vor allem den UWA, die statistischen Differenzen und den EEV von Wärme. Der PEV ist nur in geringem Ausmaß betroffen und vor allem dann durch zusätzliche Energieträgereinsätze für die Wärmeerzeugung in BHKW und kleinen Heizwerken. Zum jetzigen Zeitpunkt ist eine endgültige

tige Beurteilung des Bruchs aufgrund der ausstehenden Revision für fehlerhafte Meldungen im Berichtsjahr 2018 und laufender methodischer Arbeiten noch nicht abgeschlossen.

Bilanzierung von Erdgas und Mineralölprodukten mit Ausnahme von leichtem Heizöl in der Praxis unverändert

Beim Energieträger Erdgas sind aufgrund der oben diskutierten neuen Daten zur Nettowärmeerzeugung, Stromerzeugung und Netzeinspeisung die UWE in Heizwerken sowie bei Raffinerien und sonstigen Energieerzeugern betroffen. Der Anstieg des UWE der Heizwerke von 6,5 PJ im Jahr 2017 auf 14,1 PJ im Jahr 2018 wurde aufgrund fehlerhafter Angaben der Nettowärmeerzeugung durch die Wärmeversorger vermutlich zu hoch ausgewiesen. Jedoch ist von einer durch die Novelle bedingten Zunahme auszugehen, denn der Wert lag im Jahr 2019 mit 7,2 PJ deutlich über dem im Jahr 2017 und zwar trotz milderer Witterungsbedingungen. Der Anstieg des UWE bei den Raffinerien und sonstigen Energieerzeugern im Vergleich zu den Berichtsjahren vor der Novelle des EnStatG erklärt sich aus der erwähnten Unterfassung der Stromerzeugung aus Erdgas in kleinen Stromerzeugungsanlagen. Für beide Positionen der bayerischen Energiebilanz besteht im Berichtsjahr 2018 ein Bruch in der Zeitreihe, der somit auch den PEV von Erdgas betrifft. In Relation zum PEV von Erdgas beziehungsweise dem gesamten PEV aller Energieträger ist die Auswirkung gering.

Bis zum Berichtsjahr 2017 lagen Daten zum Eigenverbrauch und zu den Verlusten von Gasversorgungsunternehmen nicht nach Bundesländern vor, sodass diese Verbräuche in den Länderbilanzen dem Ort des Unternehmenssitzes zugeordnet wurden. Sobald ein Unternehmen in mehreren Bundesländern Anlagen zur Gasversorgung mit Eigenverbräuchen betrieb, war eine korrekte Zuordnung der Eigenverbräuche und Verluste nicht gegeben. Im Berichtsjahr 2018 lagen zum einen die Eigenverbräuche und Verluste getrennt nach Fernleitungs-, Verteilnetz und Speicherbetreiber und zum anderen – für die Länderbilanzen entscheidend – zumindest für Fernleitungsnetzbe-

treiber nach Bundesländern getrennt vor. In der bayerischen Energiebilanz sind damit die Energieverbräuche im Umwandlungsbereich für Erdgas und die Verluste zwischen den Berichtsjahren 2018 und 2019 nicht mehr vergleichbar. Besonders deutlich war der Unterschied beim Energieverbrauch im Umwandlungsbereich. Die Eigenverbräuche Erdgas bei Gasversorgungsunternehmen stiegen von 0,8 PJ im Jahr 2017 auf circa 3,9 PJ in den Jahren 2018 und 2019. Die Eigenverbräuche der Fernleitungsnetzbetreiber hatten an dieser Zunahme den größten Anteil. Diese gestiegenen Verbräuche der Umwandlung bedeuteten auch eine entsprechende Zunahme des PEV von Erdgas. Die Verluste von Erdgas sind 2017 und 2018 mit 0,1 PJ und mit 0,0 PJ in 2019 (vgl. Position Verbrauch der Umwandlung Gase in Tabelle 1) nicht relevant. Trotz der Novelle des EnStatG 2017 bleibt eine Datenlücke aufgrund fehlender Daten zu den Eigenverbräuchen und Verlusten nach Bundesländern für Verteilnetze und Speicher, die zu Unschärfen in den Länderbilanzen führt. Im Fall der bayerischen Erdgasspeicher ist zum Beispiel zu vermuten, dass Eigenverbräuche und Verluste unterschätzt werden. Von sechs bayerischen Erdgasspeichern werden derzeit zwei Speicher von in Bayern ansässigen Unternehmen betrieben, die außerhalb Bayerns nur sehr begrenzt tätig sind. Zu den anderen vier Speichern fehlen für die bayerische Energiebilanz die Daten zu Eigenverbräuchen und Verlusten.

Im Rahmen der Novelle des EnStatG erhielten die Statistischen Landesämter Zugriff auf die Daten zum Einsatz, Verbrauch und Ausstoß von Mineralölprodukten der Raffinerien aus der beim BAFA angesiedelten Mineralölstatistik. Das BAFA stellt diese Daten ab dem Berichtsjahr 2017 länderscharf zur Verfügung. In der bayerischen Energiebilanz wird auf die Verwendung dieser Daten derzeit verzichtet. Die bayerischen Raffinerien liefern dem Bayerischen Landesamt für Statistik die zur Bilanzierung erforderlichen Daten auf freiwilliger Basis, sodass die Nutzung der Daten des BAFA nicht erforderlich ist.

Im Berichtsjahr 2018 wurde erstmals die „Jahreserhebung über die Abgabe von Mineralölprodukten“

Tab. 5 Endenergieverbrauch (EEV) von leichtem und schwerem Heizöl im Bereich private Haushalte (HH) und übrige Verbraucher (GHD) 2017 bis 2019

EEV von HH und GHD Datenquelle	2017	2018	2019
	in PJ		
Heizöl, leicht			
Aufteilung nach Bundesbilanz	128,3	107,5	120,4
Erhebungsdaten	X	117,1	148,8
Heizöl, schwer			
Aufteilung nach Bundesbilanz	–	–	–
Erhebungsdaten	X	.	0,0

durchgeführt, die Daten zu leichtem und schwerem Heizöl und Flugkraftstoffen liefert. Ähnlich wie im Fall der Erhebung der Wärmeversorgung stellte die Qualität der Ergebnisse in den Berichtsjahren 2018 und 2019 ein Problem dar. Ursache ist, wie sich im Nachgang herausstellte, eine zu enge Definition des Berichtskreises im Rahmen der Erhebung zur Abgabe von Flugkraftstoffen. Infolgedessen wurden in den Berichtsjahren 2018 und 2019 zu niedrige Absätze berichtet. Diese Daten waren damit für die Energiebilanzierung in Bayern unbrauchbar. Alternativ standen aber wie in der Vergangenheit freiwillige Datenlieferungen der wichtigsten bayerischen Verkehrsflugplätze zur Verfügung. Somit gab es im Bereich der Flugkraftstoffe keine Änderung in der Bilanzierung für Bayern. Für das Berichtsjahr 2020 wird erneut geprüft werden, ob die Datengrundlage umgestellt werden kann, nachdem zwischenzeitlich eine Neudefinition des Berichtskreises für die Erhebung der Abgabe der Flugkraftstoffe erfolgte.

Mit dem Berichtsjahr 2018 wurde die Bilanzierung des EEV von leichtem und schwerem Heizöl auf die Daten aus der neuen Erhebung über den Absatz von Mineralölprodukten umgestellt, die Länderdaten ermittelt. Dabei wurden die Daten der amtlichen Statistik für leichtes Heizöl nicht eins zu eins aus dem Ergebnis der Erhebung übernommen, sondern wurden um die im Rahmen der Erhebung für das Berichtsjahr 2019 bekannt gewordenen Meldefehler korrigiert.¹³ Tabelle 5 stellt den EEV beider Heizölarten im Bereich HH und GHD der bis zum Berichtsjahr 2017 gültigen Aufteilungsrechnung der Bilanzierung auf Basis der neuen Länderdaten gegenüber. Die alte Methode teilte den Bundeswert eines Berichtsjahres anhand der

Länderanteile in der letztmaligen Datenlieferung des deutschen Mineralölwirtschaftsverbandes im Jahr 2010 auf. Bei der Bilanzierung von leichtem Heizöl kommt es zu einem klaren Bruch in den Länderbilanzen, da eine Fortschreibung von Verbandsdaten aus dem Jahr 2010 durch real erhobene Daten ersetzt wird. Während Fortschreibung und erhobene Daten einem ähnlichen Trend folgen, also der EEV von leichtem Heizöl 2018 rückläufig war und 2019 wieder zunahm, besteht ein deutlicher Unterschied in der Höhe des EEV. Nach der alten Methode wäre der EEV deutlich unterschätzt worden. Im Berichtsjahr 2018 lag der EEV auf Basis der Erhebungsdaten um 9,0% über dem anhand der Aufteilungsrechnung ermittelten Wert von 107,5 PJ. Noch größer war die Differenz mit 23,6% dann im Jahr 2019 bei einem EEV von 120,4 PJ zu 148,8 PJ. Die Änderung beim EEV von leichtem Heizöl wirkte sich auf den PEV der bayerischen Energiebilanz aus. Dieser fällt im Vergleich höher aus. Auch beim schweren Heizöl sind die Ergebnisse mit dem Vorjahr nicht vergleichbar. Laut Fortschreibung gäbe es hier keinen EEV im Bereich HH und GHD, laut den Erhebungsdaten gibt es im Bereich GHD sehr geringe Verbräuche. Im Berichtsjahr 2019 betragen diese 0,04 PJ.

Mit den neuen Möglichkeiten für die Energiebilanzierung im Rahmen der Novelle des EnStatG 2017 kommt es bei Erdgas und Mineralölprodukten an verschiedenen Stellen zu deutlichen Brüchen in den Länderbilanzen. Mengenmäßig sind diese bezogen auf die Gesamtbilanz vor allem bei leichtem Heizöl relevant, wobei die relativen Änderungen in den einzelnen Positionen, wie dem Energieverbrauch im Umwandlungsbereich von Erdgas, groß sind. Auch werden für Flugkraftstoffe oder für die Raffinerieproduktion in den Berichtsjahren 2018 und 2019 Brüche vermieden, da das bisherige Vorgehen als geeigneter bewertet wurde.

Aktuelle Themen der Energiebilanzierung auf Länderebene

Eine zentrale Aufgabe des LAK EB ist die methodische Weiterentwicklung der Energiebilanzen der Länder. Diese Arbeit ist die Grundlage für

¹³ Im Berichtsjahr hatten verschiedene Melder erhebliche Mengen des Absatzes von leichtem Heizöl an die Abnehmergruppe Wiederverkäufer fälschlicherweise der Abnehmergruppe HH zugeordnet. Dies führte zur Doppelbuchung im Absatz an Letztverbraucher und damit zu einem überhöhten Verbrauch an leichtem Heizöl.

aussagekräftige und zwischen den Ländern vergleichbare Energiebilanzen und Treibhausgasberechnungen. Im Rahmen der Novelle des EnStatG von 2017 existieren zur Erstellung der Länderbilanzen neue Daten, deren Integration in die Bilanzen weitestgehend abgeschlossen ist. Jedoch wurden im Rahmen der Analyse der Auswirkungen bereits zwei Themen benannt, die sich noch in der Bearbeitung befinden. Bereits angesprochen wurde ein Thema im Bereich Wärme. Die Berücksichtigung der direkten Abgabe von Fernwärme durch Industrieunternehmen an andere Letztverbraucher im EEV – ohne Bilanzierung der Energieträgereinsätze im Umwandlungsbereich, sondern mit einer Bilanzierung als EEV in den Betrieben der WZ B und C – führt zu einem zu hohen EEV bei einem gleichzeitig zu niedrigen UWE. Hier arbeitet der LAK EB an einer Aufteilungsrechnung für die Energieträgereinsätze. Mit dieser sollen der Anteil bei der Erzeugung von nicht selbstverbraucher Wärme zukünftig im Umwandlungsbereich dargestellt und die Doppelverbuchung im EEV beseitigt werden.

Im Bereich Wärme besteht darüber hinaus die Forderung von den Nutzern der Energiebilanzen, den EEV im Bereich HH und GHD genauer darzustellen. Hier geht es den Nutzern darum, Raumwärme, Prozesswärme und andere Formen der Energienutzung anhand der Energiebilanzen identifizieren und monitoren zu können. Des Weiteren besteht das Problem, dass aufgrund der Datenlagen – das betrifft auch neue Daten nach der Novelle des EnStatG – die Bilanz zum Beispiel bei leichtem Heizöl keinen Verbrauch, sondern Absätze bei HH und GHD ausweist. Bei lagerbaren Energieträgern kann dies zu einer verzerrten Bilanzierung des Energieverbrauchs führen, wenn historisch niedrige Preise wie im Jahr 2020 zu einer verstärkten Bevorratung führen.

Die oben angesprochene zukünftige Bilanzierung von Stromspeichern ist eine noch offene Frage, welche Länder- wie Bundesbilanzen gleichermaßen betrifft. Hier ist weniger die methodische Umsetzung verschiedener Lösungsvarianten die Schwierigkeit, sondern vielmehr die Entscheidung darüber, wie detailliert die Bilanz das Energie-

system darstellen soll. Im Gegensatz zu Stromspeichern können Wärmespeicher – zu denen die amtliche Statistik seit der Novelle des EnStatG von 2017 zwar Angaben zur Speicherkapazität hat – in den Energiebilanzen aufgrund fehlender Daten zur Ein- und Ausspeicherung nicht detailliert bilanziert werden. Die hier auftretenden Verluste und Eigenverbräuche sollten aber in der Gesamtsumme der Wärmeverluste der Wärmeversorgungsunternehmen berücksichtigt sein.

Die Thematik der Bilanzierung der großen Stromspeicher führt auch zu der Frage des Umgangs mit kleinen Stromspeichern mit einer elektrischen Nettonennleistung von weniger als 1 MW beziehungsweise einer Speicherkapazität von weniger als 1 MWh, mit dem Selbstverbrauch von Strom aus kleinen Erzeugungsanlagen im privaten und gewerblichen Bereich, aber auch mit dem aus größeren Anlagen in Wirtschaftsbereichen außerhalb der Energieversorgung und der WZ B und C. Für letztere Anlagen können mit der Novelle des EnStatG Daten zur Erzeugung erhoben werden, jedoch fehlen der amtlichen Statistik Informationen zum Selbstverbrauch und zur Einspeisung in öffentliche Netze. Für kleine Speicher und kleine Stromerzeugungsanlagen, unabhängig vom Energieträger, fehlen der amtlichen Statistik jegliche direkt zu den Anlagen erhobene Daten. In den Länderbilanzen kann deren Stromerzeugung nur für die in die öffentlichen Netze eingespeisten Strommengen geschätzt werden, der Selbstverbrauch bleibt in den Länderbilanzen unberücksichtigt. Jedoch werden solche Daten im Rahmen der Dezentralisierung der Energieversorgung und der Förderung des Selbstverbrauchs von selbst-erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien für eine vollständige Darstellung des Energiesystems immer wichtiger. Letztendlich spielt hier die Frage nach der Versorgungssicherheit eine entscheidende Rolle. Wie kann gewährleistet werden, dass im Fall einer witterungsbedingten Knappheit von Strom aus erneuerbaren Energien ausreichende Reserven bereitstehen? Diese Reservekcapazitäten müssen nicht nur den Ausfall im Rahmen der regulären Einspeisung berücksichtigen, sondern auch die vermehrte Nachfrage von Strom, wenn der eigene Verbrauch nicht mehr

ausreichend durch selbsterzeugten Strom gedeckt werden kann. Während in der Bundesbilanz diese Strommengen auf Modellbasis in dem besonders relevanten Bereich Photovoltaik geschätzt werden und man im Bereich der Wasserkraft gerade an einer Methodik arbeitet, können diese in den Länderbilanzen wegen fehlender länderscharfer Modellierungen nicht berücksichtigt werden. Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) schätzte den Anteil des selbstverbrauchten Stroms im Bereich Photovoltaik im Jahr 2017 auf 6,6% (ZSW 2018). Dieser Anteil dürfte durch den Ausbau kleinerer Photovoltaikanlagen und Stromspeicher in den letzten Jahren zugenommen haben. Bayern dürfte davon besonders betroffen sein.

Zur Erreichung der Klimaschutzziele Deutschlands wird sich die Transformation der Energiewirtschaft beschleunigen müssen. Dabei werden die Themen Wärmeerzeugung und Sektorenkoppelung von zentraler Bedeutung sein. Im Wärmebereich bestehen – unabhängig von den sich ankündigenden Entwicklungen – Datenlücken in der Energiebilanz, für die im LAK EB Lösungen gesucht werden. Diese können möglicherweise partiell anhand von Modellrechnungen geschlossen werden. Aber auch eine Verbesserung der Datengrundlagen wird erforderlich sein. Gleichzeitig wird man auf Länder- und Bundesebene daran arbeiten, wie man neue Entwicklungen im Wärmebereich in den Energiebilanzen abbilden kann. Eine besondere methodische Herausforderung ist jedoch die vorangetriebene Sektorenkoppelung. Es stellt sich die Frage, wie „Power-to-X“, also die Verzahnung von Strom, Wärme und Verkehr, in den Energiebilanzen darzustellen ist. Ein Beispiel ist die E-Mobilität: E-Autos und deren Batterien werden möglicherweise nicht nur Verkehrsmittel, sondern auch Stromspeicher für die Waschmaschine oder die Wärmepumpe zu Hause sein („Vehicle-to-Home“) und/oder einen Beitrag zur Netzstabilität leisten („Vehicle-to-Grid“). Gleichermaßen wird in diesem Zusammenhang der Energieträger Wasserstoff zunehmend bedeutsamer und muss in den Energiebilanzen integriert werden. Derzeit haben Elektrolyseure zur Gewinnung von Wasserstoff aus Strom, wie beispielsweise im unterfränkischen

Haßfurt, und Modellprojekte im Verkehr, wie zum Beispiel die 18 Wasserstofftankstellen in Bayern, noch keine mengenmäßige Relevanz. Jedoch sind in Bayern die Inbetriebnahme von einem großen Elektrolyseur mit einer Leistung von 8,8 MW im Jahr 2022 und eines weiteren mit 5 MW im Jahr 2023 geplant. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklung beschleunigen wird und Wasserstoff in der bayerischen Energiebilanz an Relevanz gewinnt.

Neben den zuvor betrachteten Aspekten existieren eine Reihe anderer Themen, wie die Bilanzierung des internationalen Verkehrs im Einklang mit der nationalen Treibhausgasberichterstattung, die Erstellung von Schätzbilanzen oder die Überarbeitung von Energieindikatoren, deren Bearbeitung der LAK EB in näherer Zukunft plant.

Fazit

Die Novelle des EnStatG von 2017 schaffte die Grundlage für bessere Energiebilanzen der Länder, ohne dass es zu gravierenden Brüchen in den Gesamtpositionen von PEV, UWE, UWA und EEV kam. In den einzelnen Positionen der Energieträger kam es aber zu deutlichen methodischen Brüchen, die man anhand der bayerischen Energiebilanz der Jahre 2017, 2018 und 2019 (vorläufig) nachvollziehen kann. Diese Brüche zeigen sich im Fall des Energieträgers Wärme in den gegensätzlichen Entwicklungen zum Bundestrend. Unter Berücksichtigung der vorläufigen Energiebilanz 2019 für Bayern ist zudem festzustellen, dass sich im Berichtsjahr 2018 fehlerhafte Meldungen auf das Ergebnis der Energiebilanz für das Jahr 2018 auswirkten. Ursache sind neu eingeführte oder stark veränderte Erhebungen, in denen diese Fehler zunächst nicht erkannt werden konnten. Hier besteht ein Revisionsbedarf für das Jahr 2020. In einigen von der Novelle des EnStatG betroffenen Bereichen der Energiebilanz kam es für Bayern zu keinen Änderungen, da auf Basis freiwilliger Datenlieferungen schon in den Berichtsjahren vor 2018 vergleichbare Daten vorlagen. Man muss weiter beachten, dass die methodischen Arbeiten im LAK EB zur Integration der neuen energiestatistischen Daten noch nicht völlig abgeschlossen sind. Auch schließt die Novelle des EnStatG nicht

alle Datenlücken in den Energiebilanzen der Länder. Ein Beispiel sind die fehlenden Daten zum selbstverbrauchten Strom aus Photovoltaik.

Insgesamt wird die Aufgabe des LAK EB, die methodischen Voraussetzungen für aussagekräftige und zwischen den Ländern vergleichbare Energiebilanzen zu schaffen, künftig nicht einfacher. Die Transformation der Energiewirtschaft wird sich zur Erreichung der Klimaziele im Bund und in den Ländern beschleunigen müssen. Die Energiebilanzen als Grundlage für das Monitoring dieses Prozesses und der Treibhausgasbilanzierung werden dabei mit neuen methodischen Fragen und Datenbedarfen konfrontiert werden. Das Gleiche gilt für die amtliche Energiestatistik selbst als Datengrundlage der Energiebilanzen. So werden bereits jetzt schon Überlegungen zu einer Überarbeitung des EnStatG angestellt, obwohl dessen letzte Novellierung noch nicht weit zurückliegt.

Aus der Perspektive des LAK EB ist zu berichten, dass trotz der steigenden Anforderungen an die Erstellung der Länderbilanzen selbst, trotz der methodischen Komplexität und trotz der zunehmenden Notwendigkeit zur Zusammenarbeit mit anderen Institutionen und Datenanbietern außerhalb der amtlichen Statistik die zur Verfügung stehenden Ressourcen in den Statistischen Landesämtern für diese Aufgaben schwinden. Aus diesem Grund hängen eine erfolgreiche Arbeit des LAK EB sowie der zukünftige Wert der bayerischen Energiebilanz entscheidend davon ab, dass sich die amtliche Statistik und die fachlich verantwortlichen Ministerien länderübergreifend zur Bedeutung der Länderbilanzen und der Arbeit des LAK EB bekennen. Dies schließt folglich die Bereitstellung der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen in der Zukunft ein.

Literatur

- AGEB, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V. (2021): Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland – Daten für die Jahre 1990 bis 2020, <https://ag-energiebilanzen.de/10-0-Auswertungstabellen.html> (abgerufen am 19.11.2021.)
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi 2017): Themenblatt Stromverbrauch, www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/publikationen/pdf/2019-07-25_Themenblatt_Stromverbrauch_Bayern_-_Kurzfassung.pdf, (abgerufen am 12.01.2021)
- Decker, Jörg und Klumpp, Nicolai, (2017): Strategische Neuausrichtung der Energiestatistiken. In: WISTA 2/2017, S. 63 – 75.
- Decker, Jörg und Klumpp, Nicolai, (2018): Strategische Neuausrichtung der Energiestatistiken. In: WISTA 6/2018, S. 75–84.
- Deutscher Bundestag (2016): Entwurf eines Energiestatistikgesetzes (EnStatG), Drucksache 18/10305, <https://dserver.bundestag.de/btd/18/103/1810350.pdf>, (abgerufen am 20.10.2021)
- Glauber, Sebastian (2016): Empirie der bayerischen Energiebilanzen: Ein Blick aus der amtlichen Statistik auf die Veränderungen der bayerischen Energieversorgung von 1998 bis 2013. In: Bayern in Zahlen 11/2016, S. 708–717.
- Internationale Energie-Agentur (IEA 2021): World Energy Outlook 2021, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ed3b983c-e2c9-401c-8633-749c3fefb375/WorldEnergyOutlook2021.pdf> (abgerufen am 18.10.2021)

- John, Birgit (2015): Energiebilanzen und CO₂-Bilanzen der Bundesländer. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 1/2015, S. 40–42.
- Länderarbeitskreis Energiebilanzen (LAK EB 2021A): Glossar – Primärenergieverbrauch, www.lak-energiebilanzen.de/glossar-2/#_ Primaerenergetraeger (abgerufen am 18.10.2021)
- Länderarbeitskreis Energiebilanzen (LAK EB 2021B): Methodik der Energiebilanzen, www.lak-energiebilanzen.de/methodik-der-energiebilanzen/ (abgerufen am 18.10.2021)
- PreussenElektra GmbH (2020): Umwelterklärung 2020 Kernkraftwerk Isar, www.preussenelektra.de/content/dam/revu-global/preussenelektra/documents/UnsereKraftwerke/Isar_1_und_2/Umwelterkl%C3%A4rung_2020_Kernkraftwerk_Isar.pdf (abgerufen am 18.10.2021)
- Statistik Austria (2020): Energiebilanzen für Österreich und die Bundesländer ab 1970 (Österreich) und ab 1988 (Bundesländer) www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=023997 (abgerufen am 27.10.2021)
- Statistische Division der Vereinten Nationen (UnStats, 2018): International Recommendations for Energy Statistics (IRES), <https://unstats.un.org/unsd/energystats/methodology/ires/> (abgerufen am 20.10.2021)
- Statistisches Bundesamt (Destatis 2021): Energieverbrauch privater Haushalte für Wohnen 2019 weiter gestiegen, www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/08/PD21_383_85.html (abgerufen am 18.10.2021)
- Umweltbundesamt (UBA 2021): Emissionsübersichten Treibhausgase Emissionsentwicklung 1990–2019 – Treibhausgase, www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2020_12_08_em_entwicklung_in_d_trendtabelle_thg_v0.9.xlsx (abgerufen am 20.10.2021)
- Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW 2018): Vorbereitung und Begleitung bei der Erstellung eines Erfahrungsberichts gemäß § 97 Erneuerbare-Energien-Gesetz, www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/bmwi_de/bericht-eeg-4-solar.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (abgerufen am 11.12.2021)

Gastbeitrag *

Methodische Konsequenzen der gegenwärtig praktizierten Behandlung von Stromspeichern in der Energiebilanz

Hans-Georg Buttermann, Tina Baten und Thomas Nieder

Die AG Energiebilanzen veröffentlicht als Zusatzinformation zur Energiebilanz regelmäßig aktuelle Daten zur Bruttostromerzeugung aufgliedert nach einzelnen Energieträgern. Diese Daten entsprechen hinsichtlich ihrer methodischen Abgrenzung bislang exakt dem Umwandlungsausstoß an elektrischem Strom laut Energiebilanz Deutschland. Allerdings bucht die Energiebilanz im Umwandlungsbereich nach dem sog. Bruttoprinzip, d. h. die Erzeugung der Pump- und sonstigen Stromspeicher, die eigentlich nur der Entnahme eingespeicherter Elektrizität dient, wird wie der Output „echter“ Kraftwerke als Teil des Umwandlungsausstoßes ausgewiesen. Die bisherige Definition schließt also bereits erzeugte Strommengen (eingespeicherte Elektrizität) erneut ein. Es liegt auf der Hand, dass auch der Bruttostromverbrauch mit Doppelzählungen behaftet ist, sofern diese Größe aus dem Umwandlungsausstoß und nicht aus der Bruttostromerzeugung errechnet wird. Für vielbeachtete Kennziffern, wie z. B. den „Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch“ ergeben sich durch die Verwendung der falschen Bezugsgröße zusätzliche Verzerrungen. Vor diesem Hintergrund plädiert der vorliegende Beitrag für eine verbesserte Darstellung der Bruttostromerzeugung bzw. des -verbrauchs in der AGEB-Stromerzeugungstabelle und beleuchtet parallel dazu die Auswirkungen dieser methodischen Änderung auf den Anteilswert erneuerbarer Energien.

Die Energiebilanz Deutschland bucht im Umwandlungsbereich nach dem sog. Bruttoprinzip: Energiemengen, die noch einmal einer Umwandlung unterliegen, werden wieder in voller Einsatz- und Ausstoßmenge erfasst. Zugleich werden in der Energiebilanz Pump- sowie andere Stromspeicher bislang als „energieumwandelnde“ Kraftwerke und nicht als Energie-Speicher behandelt. Im Umwandlungsausstoß weist die Energiebilanz infolgedessen die Erzeugung der Pump- bzw. Stromspeicher in voller Höhe aus, obwohl diese Strommenge bereits in der Erzeugung anderer Kraftwerke enthalten ist. Im Ergebnis folgt also aus der Erfassung von Pumpspeichern als Kraftwerk bzw. der Anwendung des Bruttoprinzips im Umwandlungsausstoß eine Doppelzählung.

Die von der AG Energiebilanzen (AGEB) veröffentlichte Stromerzeugungstabelle folgte in der Vergangenheit ebenfalls der skizzierten Methodik:

Pumpspeicher werden als Teil der Stromerzeugung aufgefasst. Die Bruttostromerzeugung entsprach also dem Umwandlungsausstoß laut Energiebilanz und enthielt im Hinblick auf die Pumpstromerzeugung ebenfalls Doppelerfassungen.

Bereits diese knappen Ausführungen lassen erkennen, dass der Umwandlungsausstoß an elektrischem Strom (lt. Energiebilanz Deutschland, aber

* Der Beitrag wurde erstmals in der Fachzeitschrift „et“ Energiewirtschaftliche Tagesfragen 70. Jg. (2020) Heft 1/2 veröffentlicht und ist hier im Originalwortlaut abgedruckt. Das Bayerische Landesamt für Statistik dankt der Autorin und den Autoren sowie dem VDE Verlag für die freundliche Nachdruckgenehmigung.

auch nach der Konvention der Eurostat-Energiebilanz) nicht zwingend deckungsgleich mit der Bruttostromerzeugung sein muss. Vielmehr hängt die Höhe des Umwandlungsausstoßes davon ab, ob Stromspeicher als Kraftwerke oder als Speicher eingestuft bzw. bilanziert werden.

Im Gegensatz dazu ist der „Bruttostromverbrauch (im Inland)“ eindeutig definiert: Der Bruttostromverbrauch ergibt sich aus der Summe der Bruttostromerzeugung und dem Stromaustauschsaldo [1]. Ein höherer Stromverbrauch als der, der sich gemäß dieser Definition rechnerisch ergibt, kann innerhalb der Landesgrenzen bilanziell bzw. gesamtwirtschaftlich nicht verbraucht werden, sofern Doppelzählungen ausgeschlossen sind. Umgekehrt kann der Stromverbrauch hierzulande nicht niedriger ausfallen als der, der sich nach der Definition ergibt, sofern alle Abnehmerbereiche vollständig im Verbrauch abgebildet sein sollen.

Folgt man vor diesem Hintergrund der bisherigen Logik der Energiebilanz bzw. der Stromerzeugungstabelle und wählt als Ausgangsgröße zur Berechnung des Bruttostromverbrauchs im Inland die Bruttostromerzeugung bzw. den Umwandlungsausstoß (inkl. der Stromerzeugungsmengen der Pump- bzw. Stromspeicher), enthält auch diese Größe zwangsläufig Doppelzählungen.

Verwendet man hingegen die um die Stromerzeugung der Pump- bzw. Stromspeicher bereinigte Bruttostromerzeugung (also den Umwandlungsausstoß abzüglich der ausgespeicherten Strommengen) als Ausgangsgröße, so fielen der Bruttostromverbrauch im Inland niedriger aus und wäre frei von Doppelzählungen.

Unmittelbare empirische Konsequenzen der im Einzelfall favorisierten Zuordnung von Pump- bzw. Stromspeichern sind beispielsweise im Rahmen der Berechnung des Beitrages erneuerbarer Energien am Strommix zu erwarten, der sich grundsätzlich mit Hilfe unterschiedlicher Kennziffern abbilden lässt. Prominente Bezugsgrößen zur Bestimmung des Anteils erneuerbarer Energien bilden z.B. die Brutto-, die Nettostromerzeugung oder der Bruttostromverbrauch im Inland.

All diese Größen lassen sich – wie bereits erwähnt – theoretisch korrekt aus den Daten der Energiebilanz Deutschland herleiten. Dazu wären allerdings im Lichte der gegenwärtig praktizierten methodischen Gepflogenheiten im Rahmen der Bilanzierung von Stromspeichern zusätzliche Rechenschritte unabdingbar.

Methodisch von größtem Interesse ist also die Beantwortung der Frage, wie die Bruttostromerzeugung korrekt ermittelt bzw. richtig abgegrenzt werden sollte, weil der damit verbundene Bruttostromverbrauch den Nenner der hier diskutierten Kennziffer bildet. Konkret ist also zu klären, welche Vorteile eine transparentere Darstellung der Stromspeicher mit sich brächte bzw. inwieweit die gegenwärtige Behandlung von Stromspeichern als Kraftwerk noch zeitgemäß ist.

Aufgabe der AGEb sollte es sein, ihre Daten und Tabellen zukünftig so aufzubereiten und zu publizieren, dass der Beitrag der Stromspeicher klar erkennbar wird. Zugleich sollten wichtige Bilanzgrößen wie die Bruttostromerzeugung oder der Bruttostromverbrauch stets frei von Doppelzählungen angegeben werden. Nur so ist zu gewährleisten, dass Fehlinterpretationen durch Datennutzer vermieden und potenzielle Verzerrungen in Kennziffern, deren Berechnung sich auf empirische Informationen der AGEb stützt, ausgeschaltet werden.

Methodische Schwächen des Anteilswertes

Formal errechnet sich der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch oder genauer gesagt, der Anteil des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien am gesamten Bruttostromverbrauch (AEE) nach den bisherigen Konventionen der Energiebilanz Deutschland bzw. der damit verbundenen Stromerzeugungstabelle aus der Bruttostromerzeugung (BSE) und dem Außenhandelssaldo (AHS)[2], wie folgt:

$$A_{EE} = \frac{BSE_{EE} + AHS_{EE}}{BSE_{insg} + AHS_{insg}} * 100$$

Empirisch belastbare Informationen zum physischen Außenhandel mit erneuerbarem Strom liegen

nicht vor. Als Schätzung ließen sich allenfalls verstreut vorliegende Informationen zum Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung der neun Nachbarländer Deutschlands heranziehen. Aus diesem Grund reduziert sich Beziehung (1) in der Praxis zu:

$$A_{EE} = \frac{BSE_{EE}}{BSE_{insg} + AHS_{insg}} * 100$$

Beziehung (2) verdeutlicht, dass die Kennziffer keine echte Gliederungszahl darstellt. Vielmehr kann der Indikator rein rechnerisch sogar Werte über 100% annehmen (bei einer entsprechend hohen Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen und sofern mehr Strom in das Ausland geliefert als von dort bezogen wird). Bestünde hingegen ein Einfuhrüberschuss, könnte der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch selbst dann nicht die Quote von 100% erreichen, wenn die Erzeugung in Deutschland komplett auf erneuerbare Energiequellen umgestellt wäre.

Praktizierte Bilanzierung von Stromspeichern als Kraftwerk verschärft methodische Schwäche des Anteilswertes

Erschwerend hinzu kommt, dass die praktizierte Berechnung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf dem Umwandlungsausstoß bzw. der Bruttostromerzeugung lt. Energiebilanz sowie Stromerzeugungstabelle aufsetzt. Diese Größe ist, verursacht durch die zweifache Erfassung bereits erzeugter Strommengen, allerdings verzerrt [3].

Einerseits umfasst die in der Stromerzeugungstabelle veröffentlichte Bruttostromerzeugung

- die Erzeugung, die z. B. von Pumpspeichieranlagen zum Hochpumpen des Wassers bezogen wird (diese Pumparbeit entspricht der eingespeicherten Strommenge zzgl. dem Eigenverbrauch der Anlagen), andererseits zugleich
- die Erzeugung, die aus der Stromentnahme bzw. der Wiederbereitstellung eingespeicherter Strommengen aus diesen Anlagen (Pumpstromerzeugung) resultiert.

Entsprechend dieser Methodik enthält auch der Bruttostromverbrauch die Erzeugungsmengen, insbesondere die der Pumpspeicher aber auch der anderen Stromspeicher gewissermaßen doppelt (zur Problematik der Doppelerfassung, siehe auch die Abbildung).

Anders verhält es sich im Hinblick auf die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen. Diese schließt die Pumpstromerzeugung, die aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wurde (bzw. das Speicherwasser, das mit Hilfe von teilweise regenerativ erzeugtem Strom in das Oberbecken gepumpt wurde) nicht erneut ein.

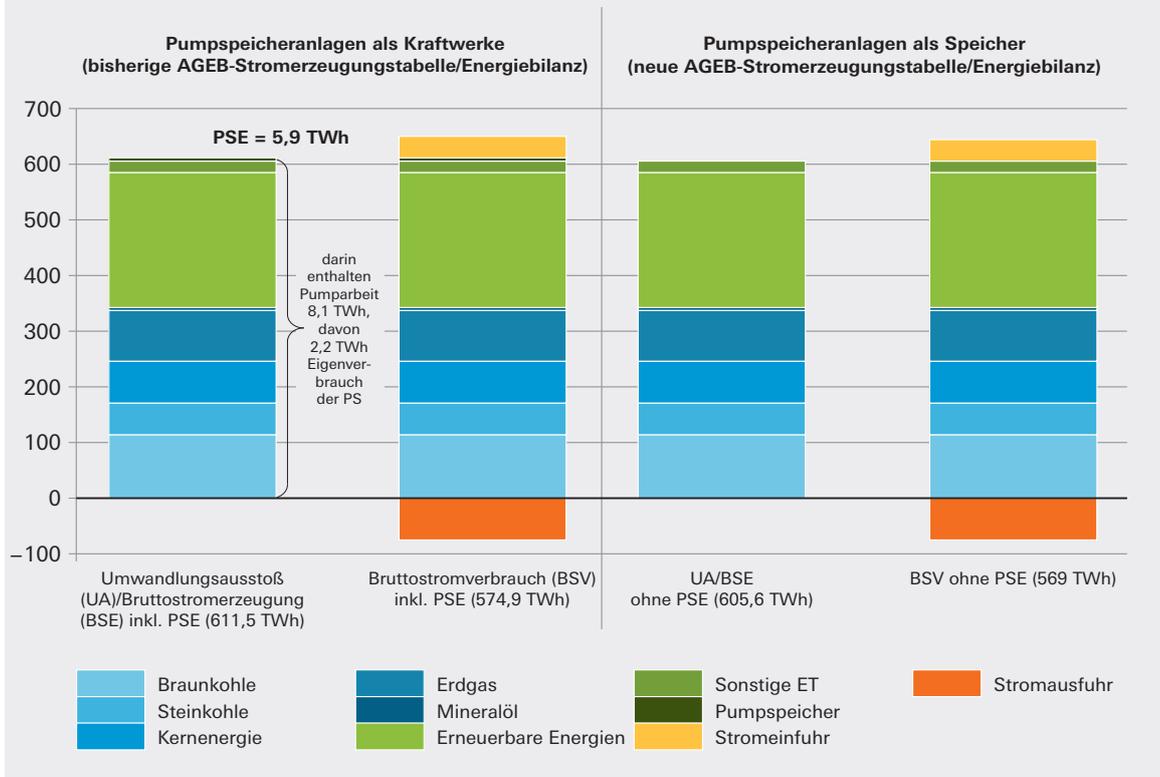
Dies alles hat zur Folge, dass sich die skizzierte methodische Schwäche der Kennziffer „Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch“ zusätzlich verschärft.

Neukonzeption der AGEB-Stromerzeugungstabelle

Die gegenüber dem oben skizzierten Verfahren (zur Berechnung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch) vorgebrachten Kritikpunkte lassen sich am einfachsten durch sachgerechte Ergänzungen bzw. entsprechende Anpassungen der Methodik allein in der Stromerzeugungstabelle zum Teil vermeiden; diese Schritte werden zum besseren Verständnis im Folgenden kurz erläutert:

- Die von der Energiebilanz isolierte Darstellung der Bruttostromerzeugung in der sog. Stromerzeugungstabelle sollte (unabhängig von der Abgrenzung des Umwandlungsausstoßes in der Bilanz) in jedem Fall frei von Doppelzählungen erfolgen.
- In der Stromerzeugungstabelle ergibt sich die „bilanzkompatible“ Bruttostromerzeugung ohne Doppelerfassung der Pump- bzw. Stromspeicher rein rechnerisch, indem vom Umwandlungsausstoß an elektrischem Strom (lt. Energiebilanz) die Erzeugung der Stromspeicher abgezogen wird.
- Auf der Grundlage dieser „bereinigten“ Bruttostromerzeugung errechnet sich der korrekte Bruttostromverbrauch im Inland (der dann

Abbildung
Umwandlungsausstoß an elektrischem Strom und Bruttostromerzeugung 2019
 in Terawattstunden (TWh)



ebenfalls frei von Doppelzählungen ist) quasi automatisch, indem der Außenhandelsaldo hinzuaddiert wird.

Nicht unerwähnt bleiben sollte, dass innerhalb der Stromerzeugungstabelle die Möglichkeit besteht, die Bruttostromerzeugung und den -verbrauch sowie die jeweiligen Anteilswerte der erneuerbaren Energien nach beiden Zuordnungsvarianten darzustellen. Diese methodische Wahlfreiheit bietet die Energiebilanz selbst nicht; hier ist die Entscheidung für eine Bilanzierungsmethode unerlässlich.

Der skizzierte Weg zur korrekten Berechnung des Bruttostromverbrauchs im Inland impliziert allerdings, dass Pump- sowie Stromspeicher im Gegensatz zur bisherigen Vorgehensweise in der Energiebilanz in der Stromerzeugungstabelle als Speicher (und nicht wie bisher als Kraftwerk) betrachtet werden.

Die Vorteile des vorgeschlagenen Methodenwechsels liegen auf der Hand und sind insgesamt positiv zu bewerten, vor allem:

- können Datennutzer aus der neuen Stromerzeugungstabelle sowohl die Bruttostromerzeugung als auch den Bruttostromverbrauch (beides frei von Doppelzählungen) unmittelbar ablesen (wobei der Bezug zu den Ausgangsgrößen der Energiebilanz explizit sichtbar wird). Aus statistischer Sicht leistet die AGEB damit einen wichtigen Beitrag, um potenzielle Fehlinterpretationen ihrer Datennutzer im Hinblick auf diese Eckgrößen auszuschließen.
- wird ein zentraler Konstruktionsfehler der Kennziffer „Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch“, nämlich dass die Erzeugung der Pump- bzw. Stromspeicher im Nenner doppelt, im Zähler hingegen gar nicht erfasst wird, korrigiert. Gleichwohl ist zu bedenken, dass die Kennziffer trotz dieser Korrektur verzerrt bleibt,

weil der Außenhandel mit erneuerbarem Strom im Zähler unberücksichtigt bleibt.

- und schlussendlich liefert die AGEB zumindest in der Stromerzeugungstabelle eine Zeitreihe zur Bruttostromerzeugung, die mit der Darstellung bzw. Abgrenzung von Eurostat kompatibel ist (vgl. die nachrichtlichen Angaben der Eurostat-Energiebilanz für Deutschland, Edition 2019).

Nachfolgend sollen die empirischen Auswirkungen der vorgeschlagenen methodischen Veränderungen in der Stromerzeugungstabelle kurz diskutiert werden.

Insgesamt betrachtet führt die beschriebene methodische Neugestaltung der Stromerzeugungstabelle aufgrund der damit verbundenen Verringerung des Bruttostromverbrauchs bei gleichzeitiger Konstanz der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen rechnerisch zu einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch.

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern hat sich seit 2003 von 46,1 TWh auf rund 242,6 TWh im Jahr 2019 erhöht und damit mehr als vervielfacht. Im gleichen Zeitraum ist der Bruttostromverbrauch im Inland (inkl. Doppelzählungen) von 605,9 TWh um mehr als 5,1% auf 574,9 TWh gesunken. Zusammengenommen ergibt sich daraus ein Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch um 34,6%-Punkte auf 42,2% im Jahr 2019 (vgl. Tab. 1).

Legt man hingegen die Ausgangsdaten der Stromerzeugungstabelle nach der neuen Konzeption zugrunde, fällt der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch – wie erwartet – höher aus. Im Jahr 2019 erreicht er nach diesen Berechnungen einen Wert von reichlich 42,6% und liegt damit 0,4%-Punkte über dem bisherigen Ergebnis. Gegenüber 2003 ergibt sich nach den neuen Berechnungen ein Anstieg um fast 35%-Punkte (vgl. Tab. 2).

Tab. 1 AGEB-Stromerzeugungstabelle (Auszug) nach bisheriger Methode, 2003 bis 2019 in TWh (Anteile in %)

	2003	2005	2010	2015	2018	2019 ¹
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (brutto)	46,1	63,4	105,2	188,8	224,8	242,6
Bruttostromerzeugung (inkl. PSE)	609,2	623,1	633,1	648,3	643,5	611,5
Stromimport	49,1	56,9	43,0	37,0	31,7	38,5
Stromexport	52,4	61,4	57,9	85,3	80,5	75,1
Außenhandelsaldo	- 3,3	- 4,6	- 15,0	- 48,3	- 48,7	- 36,6
Bruttostromverbrauch (inkl. PSE)	605,9	618,5	618,2	600,0	594,7	574,9
nachrichtlich						
Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (in %)	7,6	10,2	17,0	31,5	37,8	42,2

1 vorläufig

Quelle: Eigene Berechnungen nach AG Energiebilanzen.

Tab. 2 AGEB-Stromerzeugungstabelle (Auszug) nach neuer Methode, 2003 bis 2019 in TWh (Anteile in %)

	2003	2005	2010	2015	2018	2019 ¹
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (brutto)	46,1	63,4	105,2	188,8	224,8	242,6
Bruttostromerzeugung (ohne PSE)	604,0	616,3	626,7	642,4	637,3	605,6
Stromimport	49,1	56,9	43,0	37,0	31,7	38,5
Stromexport	52,4	61,4	57,9	85,3	80,5	75,1
Außenhandelsaldo	- 3,3	- 4,6	- 15,0	- 48,3	- 48,7	- 36,6
Bruttostromverbrauch (ohne PSE)	600,7	611,8	611,8	594,1	588,5	569,0
nachrichtlich						
Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (in %)	7,7	10,4	17,2	31,8	38,2	42,6

1 vorläufig

Quelle: Eigene Berechnungen nach AG Energiebilanzen.

Diese Ergebnisse unterscheiden sich nicht unbedeutend von jenen, die die AGEB bislang in ihrer Stromerzeugungstabelle publiziert hat. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass es sich um eine methodisch gut begründete Änderung handelt. Zum Vergleich: Allein durch Revisionen des Zählers bzw. der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, hat der Indikator in der Vergangenheit Schwankungen in der Größenordnung zwischen 0,1 bis 0,3%-Punkten durchlaufen.

Wie sollen Stromspeicher in der Energiebilanz dargestellt werden?

Es ist unmittelbar einsichtig, dass die geplante Neugestaltung der Stromerzeugungstabelle auch Fragen zur Weiterentwicklung der Buchungsmethoden in der Energiebilanz selbst aufwirft. Immerhin vollzieht die Stromerzeugungstabelle einen Wechsel in der Zuordnung von Stromspeichern (allerdings aufgrund der parallelen Darstellung des alten Verfahrens in einer milden Form), während die Energiebilanz Stromspeicher uneingeschränkt weiter als Kraftwerke bilanziert.

Im vorliegenden Kontext verdienen drei Fragestellungen, hervorgehoben zu werden:

- Wie soll die Erfassung bzw. Behandlung der Pumpspeicher in der Umwandlungsbilanz erfolgen? Soll diese Technologie weiterhin als Kraftwerk bilanziert oder als Speicher berücksichtigt werden?
- Nach welcher Methode sind andere Technologien (z. B. Batteriespeicher) zur Speicherung von elektrischem Strom in der Energiebilanz zu verbuchen?
- Ist eine Zuordnung der Stromspeicher in Abhängigkeit der eingesetzten Technik eine sachgerechte Lösung? Sollten also z. B. Pump-, Druckluft-, Hydraulik- oder Schwungradspeicher u. a., die zur Stromentnahme konventionelle Erzeugungstechniken einsetzen, als Kraftwerke erfasst bzw. der Stromerzeugung (inkl. Doppelzählung) zugeordnet werden, Technologien wie etwa Batteriespeicher (chemische Speicherung) hingegen als „echte“ Speicher

bilanziert und nicht als Teil der Stromerzeugung angesehen werden (keine Doppelzählung) [4]?

Zur besseren Einordnung der aufgeworfenen Fragen sollte beachtet werden, dass die Ausbaupotenziale für Pumpspeicher (2018: ca. 30 Anlagen mit einer installierten Erzeugungsnennleistung von 6 500 MW) in Deutschland begrenzt sind. Der dynamische Ausbau erneuerbarer Energien muss aufgrund des fluktuierenden Dargebotes an Wind, Sonne und Wasser zwingend durch die Errichtung neuer Kapazitäten zur Speicherung von Strom flankiert werden. Es liegt also auf der Hand, dass sich der Zubau von Stromspeichern in Zukunft vornehmlich auf neuere Speichertechnologien, wie (dezentrale) Batteriespeicher (2018: ca. 250 MW) konzentrieren dürfte.

Nicht unerwähnt bleiben sollte des weiteren folgender Aspekt: Mit Inkrafttreten der Novelle des Energiestatistikgesetzes (März 2017) enthalten die amtlichen Erhebungen (seit Januar 2018) detaillierte Daten zur Anzahl der Speicheranlagen, zur installierten Leistung sowie zur ein- und ausgespeicherten Strommenge, differenziert nach einzelnen Speichertechnologien. Bis zu diesem Zeitpunkt waren nur ausgewählte Informationen zu den Pumpspeichern (Pumparbeit und Pumpstromerzeugung) verfügbar [5].

Naheliegender erscheint, dass die technologieabhängige Einordnung der Stromspeicher (fallweise als Kraftwerk oder als Speicher) nicht nur wenig transparent wäre, vielmehr würde diese Buchungsmethode auch keinen Beitrag dazu leisten, dass die Bruttostromerzeugung ohne Doppelzählungen direkt aus der Energiebilanz abgelesen werden könnte.

Die wohl konsequenteste, zukunftsicherste und zugleich von der AGEB favorisierte Lösung zum Umgang mit den neu gewonnenen Informationen zur Zwischenspeicherung von Elektrizität liegt in der einheitlichen Verbuchung aller Speicheranlagen als das, was sie bilanziell sind, nämlich Stromspeicher und keine Kraftwerke [6].

Es gibt mehrere Gründe, die für die vorgeschlagene einheitliche Erfassung der Pump- bzw. Stromspeicher als Speicher auch in der Energiebilanz Deutschland sprechen:

- Der Beitrag effizienter Stromspeicher zur Sicherung einer zuverlässigen Stromversorgung wird im Rahmen der angestrebten Energiewende bzw. dem damit verbundenen Ausbau erneuerbarer Energien weiter zunehmen. Die Konzeption der Energiebilanz Deutschland sowie der Stromerzeugungstabelle sollte dieser Entwicklung durch eine einheitliche, transparente, statistisch sichtbare Darstellung der Stromspeicher Rechnung tragen.
- Die sichtbare Bilanzierung des Beitrages der Stromspeicher zur Elektrizitätsversorgung führt automatisch dazu, dass der Umwandlungsausstoß laut Energiebilanz Deutschland in Zukunft der Bruttostromerzeugung (frei von jeglicher Doppelzählung) entspricht.
- Formal würden die Bruttostromerzeugung laut Energiebilanz und die Stromerzeugungstabelle damit sowohl den (nachrichtlichen Angaben) der Eurostat- Energiebilanz als auch den Angaben, die der BDEW veröffentlicht, entsprechen [7]. Differenzen zwischen den Veröffentlichungen wären infolgedessen allein auf die Verwendung teilweise unterschiedlicher Datenquellen oder Datenstände zurückzuführen.
- Fehlinterpretationen bei der Berechnung des Bruttostromverbrauchs sind durch die einheitliche Darstellung der Bruttostromerzeugung (ohne Doppelzählungen durch Pump-, Batterie- sowie andere Speicher) in allen AGEB-Produkten nahezu ausgeschlossen.
- Die methodische Änderung schafft außerdem die Voraussetzung dafür, dass neu verfügbare amtliche Daten zu den Stromspeichern einheitlich, vollständig und transparent auch in der Energiebilanz Deutschland ausgewiesen werden könnten (ab dem Berichtsjahr 2019). Für das Berichtsjahr 2018 könnte eine rückwirkende Anpassung der Methode bzw. Über-

nahme der neu vorliegenden Informationen zu den Stromspeichern im Rahmen anstehender Daten-Revisionen geprüft werden.

In der Zeilenstruktur der Energiebilanz Deutschland sind zur Umsetzung der neuen Methodik grundsätzlich keine bzw. nur geringe Anpassungen notwendig. Zur Abbildung des Beitrages der Stromspeicher müssten lediglich die Speicherverluste bzw. der Eigenverbrauch der Speicher (nach den neuen amtlichen Statistikdaten also der Saldo aus dem Stromeinsatz zum Befüllen des Speichers und der Stromerzeugung des Speichers bei der Entnahme) erfasst oder als eigenständige Zeile in das Bilanzschema aufgenommen werden [8]. In der Spaltenstruktur der Energiebilanz (Energieträger) wären hingegen keine Änderungen erforderlich.

Mit der Ausweisung der Stromspeicher (Zufuhr, Entnahme, Saldo) entfielen die bisherige Erfassung z. B. der Pumparbeit als Teil des Umwandlungseinsatzes (Energiebilanzzeile 14, „Wasser-, Wind-, Photovoltaik- u. a. Anlagen“). Ebenso würde in der Energiebilanzzeile 26 im Umwandlungsausstoß dieser Kategorie die Pumpstromerzeugung nicht mehr „intransparent“ subsumiert.

Beide Methoden zur Erfassung von Stromspeichern sind im Gesamtzusammenhang der Energiebilanz zulässig

Die Einordnung bzw. Ausweisung der Stromspeicher entweder als Kraftwerk oder als Speicher bedeutet indessen nicht, dass zur Erstellung der Energiebilanz nur eine der beiden Methoden korrekt wäre. Das Gegenteil ist der Fall: Innerhalb der Energiebilanz führen beide Verfahren zu konsistenten Resultaten. Bilanzgrößen, wie z. B. der Primär-, der Endenergieverbrauch oder das Energieangebot im Inland nach Umwandlung, verändern sich durch die Verwendung der einen oder der anderen Methode nicht.

Schwierigkeiten mit Doppelzählungen entstehen erst, sofern Stromspeicher in der Energiebilanz als Kraftwerke erfasst werden, diese Konvention aber bei der Interpretation bzw. der Ermittlung des Bruttostromverbrauchs missachtet wird. Insbesondere im Zusammenhang mit der isolierten

Nutzung der Stromerzeugungstabelle ist die Doppelerfassung von Erzeugungsmengen, die aus der Behandlung von Stromspeichern als Kraftwerk resultiert, irreführend.

Bruttostromerzeugung und -verbrauch frei von Doppelzählungen darstellen

Im Mittelpunkt der vorliegenden Ausführungen stand die Frage, wie der Bruttostromverbrauch aus den Daten der Energiebilanz bzw. der Stromerzeugungstabelle korrekt ermittelt werden muss, welcher Einfluss von alternativen Abgrenzungen dieser Größe auf die Kennziffer „Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch“ ausgehen kann und welche Vorteile eine sachlich korrekte Einordnung der Pump- bzw. Stromspeicher als Speicher mit sich brächte.

Die Betrachtungen haben verdeutlicht, dass der Bruttostromverbrauch im Inland eine eindeutig definierte Bilanzgröße darstellt (Stromerzeugung zzgl. Außenhandelsaldo), über deren Berechnung allgemeiner Konsens besteht.

Weniger klar scheint hingegen die Frage, welche Bruttostromerzeugung der Berechnung des Bruttostromverbrauchs eigentlich zugrunde gelegt werden sollte. Hierzu wurde in der Vergangenheit der Umwandlungsausstoß an elektrischem Strom (nach Energiebilanz Deutschland) herangezogen. Der Umwandlungsausstoß enthält allerdings für sich genommen Doppelzählungen bzw. entspricht nicht zwingend der tatsächlichen, von Doppelzählungen befreiten Bruttostromerzeugung.

Unstrittig ist indessen, dass elektrischer Strom aus der Perspektive der Energiebilanz (und der Endverbraucher) nur einmal verbraucht werden kann, die korrekte Ausgangsgröße zur Ermittlung des Bruttostromverbrauchs im Inland kann vor diesem Hintergrund somit nur die Bruttostromerzeugung ohne den erneuten Erzeugungsbeitrag der Pump- bzw. Stromspeicher sein.

Die skizzierte methodische Neugestaltung insbesondere der Stromerzeugungstabelle und ggf. auch der Energiebilanz selbst durch die explizite Einordnung der Stromspeicher als Speicher

(und nicht als Kraftwerk) stellt sicher, dass der Bruttostromverbrauch stets frei von Doppelzählungen bleibt. Für die AGE B hat nicht allein die transparente Darstellung der Stromspeicher, sondern auch eine klare Abgrenzung relevanter, aus der Energiebilanz abgeleiteter Eckgrößen (wie Stromerzeugung oder -verbrauch) eine hohe Priorität. Aus diesem Grunde beabsichtigt die AGE B ab dem Berichtsjahr 2019 eine neue Stromerzeugungstabelle zu veröffentlichen, die diesen Anforderungen genügt.

Die konkrete Einordnung der Stromspeicher entweder als Kraftwerk oder als Speicher in der Stromerzeugungstabelle bzw. der Energiebilanz hat nicht nur erheblichen Einfluss auf die Höhe der Bruttostromerzeugung und des damit verbundenen Bruttostromverbrauchs, sie beeinflusst damit auch die Messzahl „Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch“, die u. a. im Energiekonzept der Bundesregierung als Zielgröße herangezogen wird (auf europäischer Ebene wird der Anteilswert von Eurostat selbst ohne die Doppelzählungen durch die Pumpstromerzeugung ermittelt).

Befreit von Doppelzählungen im Stromverbrauch, also nach der vorgeschlagenen neuen Methode der AGE B, erhöht sich der Anteilswert erneuerbarer Energien im Zeitraum zwischen 2003 und 2019 um 0,1 bis 0,4%. Im Jahr 2019 beispielsweise beläuft sich der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf 42,6% (statt bislang 42,2%, Stand: Dezember 2019).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Kennziffer durch die Herausrechnung der Stromerzeugung von Pumpstrom- und Stromspeichern aus dem Bruttostromverbrauch (Doppelzählung) genauer wird, wenngleich die theoretische Schwäche der Kennziffer aufgrund der Nichtberücksichtigung des Außenhandels mit „grünem“ Strom im Zähler bestehen bleibt. Diese Schwäche ließe sich nur beheben, sofern der Außenhandelsaldo mit Strom aus erneuerbaren Energien auch im Zähler berücksichtigt wird, was allerdings ein lückenloses Nachweissystem für „grünen“ Strom [9] voraussetzt, das gegenwärtig nicht existiert.

Das zuvor skizzierte Problem ließe sich auch vermeiden, indem die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auf die Bruttostromerzeugung bezogen wird (sofern letztere ohne die Stromerzeugung der Speicher in die Rechnung eingeht). Auf Basis dieses Indikators, den die neue Stromerzeugungstabelle ebenfalls bereithält, resultiert für 2019 ein Anteilswert in Höhe von 40,1%. Bei dieser Berechnung auf der Grundlage der Daten der neuen Stromerzeugungstabelle ist zudem gewährleistet, dass die Kennziffer einen Anteilswert von 100% erreicht, sobald die gesamte Stromerzeugung in Deutschland aus erneuerbaren Energieträgern stammt.

Anmerkungen

- [1] Die Definition des Bruttostromverbrauchs ist allgemeiner, wissenschaftlicher Konsens. Sie wird – einmal abgesehen von geringen sprachlichen Abwandlungen – in zahlreichen Gesetzestexten und Richtlinien genutzt, z. B. in der EU-Stromrichtlinie (RICHTLINIE 2001/77/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt), die mittlerweile außer Kraft gesetzt ist. In Artikel 2d der Richtlinie heißt es z. B., der Stromverbrauch ist „die inländische Stromerzeugung, einschließlich Eigenerzeugung, zuzüglich Einfuhren, abzüglich Ausfuhren (Bruttoinlandelektrizitätsverbrauch)“. Was unter „inländischer Stromerzeugung“ genau zu verstehen ist, wird nicht weiter ausgeführt. Es dürfte jedoch unstrittig sein, dass zwar die gesamte Stromerzeugung im Inland gemeint, diese jedoch frei von Doppelzählungen sein sollte.
- [2] Stromaustauschsaldo ist Stromeinfuhr minus Stromausfuhr.
- [3] Unabhängig davon stuft der BGH die Pumpspeicher als Kraftwerke (und Letztverbraucher) ein. Das Hochpumpen des Wassers zur Einspeicherung elektrischer Energie und das Ablassen des Wassers zur Entnahme (Pumpstromerzeugung) stellen technisch zwei vollständig voneinander getrennte Prozesse dar. Aus diesem Grund unterliegt der Stromverbrauch in den Pumpspeichieranlagen als Stromverbrauch der Netzentgeltspflicht. Für die statistische Einstufung bzw. Behandlung dieser Anlagen als Kraftwerk oder als Speicher ist die BGH-Entscheidung nicht relevant.
- [4] Einige Technologien zur Speicherung von elektrischem Strom, wie z. B. Power-to-Liquid, Schwungradspeicher oder Superkondensatoren u. Ä. spielen derzeit nach Daten des Statistischen Bundesamtes in Deutschland noch keine Rolle.
- [5] Vgl. dazu auch Jörg Decker und Nicolai Klumpp, Neuausrichtung der Energiestatistiken: Zwischenbilanz und erste Ergebnisse, in *Wirtschaft und Statistik* 6 (2018), S. 75 bis 84 sowie die amtliche Statistik (Erhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung zur allgemeinen Versorgung, Statistik Nr. 066, ab Januar 2018).
- [6] Die Elektrizitätserzeugung mit Stromspeichern/ Pumpspeicherkraftwerken unter Inkaufnahme z. T. deutlicher Verluste wäre für sich genommen ökonomisch wenig sinnvoll. Vielmehr zielt der Betrieb auf das Zwischenspeichern von elektrischem „Überschussstrom“. Die Wirtschaftlichkeit entsteht durch die Differenz zwischen dem Strompreis im Pump-/ bzw. Speicherbetrieb und dem Strompreis im Turbinenbetrieb bzw. bei der Entnahme der eingespeicherten Energie. Unstrittig ist trotz alledem, dass insbesondere Pumpspeicher, technisch über einen Turbinen- bzw. Kraftwerksteil verfügen. Bei Batteriespeichern oder Superkondensatoren beispielsweise ist dies aber nicht der Fall.
- [7] Die Eurostat-Energiebilanz (Edition 2019) weist die Bruttostromerzeugung nachrichtlich (ebenfalls ohne Pumpstromerzeugung) aus. Diese Bruttostromerzeugung entspricht dem Umwandlungsausstoß („Transformation Output“) bereinigt um die o. g. Doppelzählungen (damit impliziert Eurostat ebenfalls

eine Behandlung der Pumpspeicher als Speicher). Auf der Grundlage der Eurostat-Daten bzw. der Eurostat-Energiebilanz errechnet sich folglich ebenfalls ein Bruttostromverbrauch, der frei von Doppelzählungen durch die Erfassung der Pump- bzw. Stromspeicher als Kraftwerk im Umwandlungssektor ist.

- [8] Eine empirische Differenzierung zwischen Speicherverlusten und dem Eigenverbrauch der Stromspeicher ist mit Hilfe der amtlichen Statistikdaten leider nicht möglich. Es werden nur Daten zum Stromeinsatz, der zum Aufladen der Speicher erforderlich ist (im Falle der Pumpspeicher: Pumparbeit) sowie zu den entnommenen Strommengen (Pumpstromerzeugung) veröffentlicht.
- [9] Erneuerbare Energien: Methodenstreit sorgt für Verwirrung, „et“-Redaktion, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 69. Jg. (2019) Heft 12, Seite 26 und 27.

*H.-G. Buttermann, T. Baten, EEFA GmbH & Co. KG
Forschungsinstitut Münster;
T. Nieder, Zentrum für Sonnenenergie- und
Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)
h.g.buttermann@eefa.de
t.baten@eefa.de
thomas.nieder@zsw-bw.de*

ZEITSCHRIFT des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung

BAYERN in ZAHLEN

Januar 1992 · Heft 1

Aspekte der Elektrizitätsversorgung in Bayern 1960 bis 1990

Der Elektrizitätsverbrauch in Bayern lag 1990 mit 60 271 Millionen Kilowattstunden fast viereinhalbmals so hoch wie 1960, wobei die Steigerungsraten des Verbrauchs in der zweiten Hälfte des Beobachtungszeitraums deutlich zurückgegangen sind. Zur Deckung des Strombedarfs war Bayern bis Mitte der 80er Jahre auch auf Fremdbezug angewiesen. Durch den Ausbau der Kernenergie konnten jedoch seit 1985 Exportüberschüsse erzielt werden. – Die Bedeutung der Stromerzeugung in Kraftwerken der öffentlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen hat in den vergangenen 30 Jahren weiter zugenommen. 1990 stammte die in Bayern insgesamt erzeugte Elektrizität in Höhe von 70 853 Millionen Kilowattstunden zu 93% aus öffentlichen Kraftwerken. – Der Anteil der Wasserkraft an der gesamten Stromerzeugung der öffentlichen Kraftwerke ist zwar zwischen 1960 und 1990 von 63 auf 14% gesunken, trotzdem spielt diese Energiequelle nach wie vor eine wichtige Rolle für die Energieversorgung Bayerns. Die Kernenergie löste erstmals 1983 die Kohle als den bis dahin bedeutendsten Brennstoff für die Stromerzeugung in Wärmekraftwerken ab. Mit einem Anteil von 58% am gesamten Stromaufkommen ist der Atomstrom heute die wichtigste Stütze der bayerischen Elektrizitätswirtschaft. – Mit 27 203 Millionen Kilowattstunden stellten die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes zwar auch 1990 noch die größte Stromverbrauchergruppe, ihr Anteil am gesamten Verbrauch ging jedoch von 68% im Jahr 1960 bis auf 45% im Jahr 1990 zurück. Die Branche mit dem größten Strombedarf war während des gesamten Berichtszeitraums die Chemische Industrie. Den höchsten Zuwachs verzeichneten in den vergangenen 30 Jahren die Haushalte als zweitstärkste Abnehmergruppe. 1990 wurde in bayerischen Haushalten fast elfmal soviel Elektrizität verbraucht wie 1960.

Rasches Wirtschaftswachstum, steigender Wohlstand, knapper werdende Energierohstoffe und die zunehmende Bedeutung des Umweltschutzes waren die wichtigsten Faktoren, die Struktur und Leistung der öffentlichen Elektrizitätsversorgung in Bayern in den vergangenen 30 Jahren nachhaltig beeinflusst haben. So lassen die in diesem Zeitraum ermittelten statistischen Daten über Erzeugung, Brennstoffeinsatz und Verbrauch auch keinen kontinuierlichen und homogenen Entwicklungsverlauf erkennen; vielmehr fanden die ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen ihren Niederschlag in entsprechenden strukturellen Veränderungen auch auf dem Gebiet der Elektrizitätswirtschaft.

Zuwachsraten des Elektrizitätsverbrauchs in den 60er Jahren am höchsten

Einen ersten Überblick über die unterschiedlichen Entwicklungsverläufe vermittelt die in Tabelle 1 dargestellte grobe Strombilanz für Bayern. Der Elektrizitätserzeugung aus öffentlichen, industriellen und Bundesbahnkraftwerken ist die für den Verbrauch zur Verfügung stehende Elektrizität gegenübergestellt, die sich nach Abzug des Eigen- und Pumpstromverbrauchs, der Leitungsverluste (einschließlich statistischer Differenzen) sowie der Verrechnung des Stromverbrauchs mit anderen Bundesländern und dem Ausland ergibt. Die mengenmäßige Darstellung erfolgt grundsätzlich in Gigawattstunden (GWh), wobei eine Gigawattstunde einer Million Kilowattstunden entspricht.

Tabelle 1. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Bayern 1960 bis 1990

Jahr	Elektrizitätserzeugung				Eigenverbrauch, Pumpstrom- verbrauch, Verluste, Stat. Differenzen	Austausch- Saldo	Netto-Strom- verbrauch
	insgesamt	davon in					
		öffentlichen Kraftwerken	industriellen Kraftwerken	Kraftwerken der DB			
GWh ¹⁾							
1960	14 851	11 067	2 862	922	2 069	1 172	13 954
1965	20 150	15 437	3 854	859	2 888	2 263	19 525
1970	30 915	24 996	4 782	1 137	4 161	1 538	28 292
1975	37 361	32 111	4 137	1 113	4 451	3 332	36 242
1980	41 363	36 020	4 145	1 198	4 346	8 794	45 811
1985	63 651	58 608	3 910	1 133	6 846	-4 085	52 720
1986	62 023	56 910	3 886	1 227	6 825	-1 853	53 345
1987	62 464	57 107	4 073	1 284	6 970	-339	55 155
1988	66 072	60 781	3 995	1 296	7 897	-1 604	56 571
1989	68 916	63 734	4 037	1 145	7 901	-2 522	58 493
1990	70 853	65 801	3 902	1 150	8 362	-2 220	60 271

¹⁾ 1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1 Mill. kWh.

Im Jahr 1990 lag der Elektrizitätsverbrauch in Bayern mit 60 271 Gigawattstunden fast viereinhalbmals so hoch wie 1960. Besonders hohe Zuwachsraten waren dabei jedoch vor allem in der ersten Dekade des Berichtszeitraumes zu verzeichnen, in der sich der Stromverbrauch mehr als verdoppelte. Auch in der zweiten Dekade erhöhte sich der Bedarf an Elektrizität – trotz der schweren Energiekrisen – nochmals um 62%. Dagegen war zwischen 1980 und 1990 nur noch eine Steigerung um 32% festzustellen.

Insgesamt noch stärker gestiegen ist in den vergangenen 30 Jahren die Elektrizitätserzeugung. Die im Jahr 1990 in Bayern erzeugte Strommenge in Höhe von 70 853 Gigawattstunden bedeutet gegenüber 1960 eine Steigerung um 377%. Dabei wurde jedoch in der zweiten Dekade eine im Vergleich zu den Verbrauchszahlen relativ geringe Zunahme der Stromerzeugung um 34% nachgewiesen, während die 80er Jahre mit einem Zuwachs von 71% deutlich über dem entsprechenden Verbrauchswert lagen. Diese unterschiedliche Entwicklung erklärt sich in erster Linie durch die Veränderung des Austauschaldos. Zu Beginn der 80er Jahre konnte nämlich der Strombedarf in Bayern nicht ausschließlich aus eigenen Kraftwerken gedeckt werden. So mußten 1980 noch 8 794 Gigawattstunden mehr an Elektrizität von außerbayerischen Stromversorgungsunternehmen bezogen werden als von bayerischen Kraftwerken in Versorgungsnetze außerhalb Bayerns eingespeist wurden. Das bedeutet, daß Bayern in diesem Jahr zu 19% auf Fremdbezug angewiesen war (Höchststand 1981 mit 23%). Erst durch den entscheidenden Ausbau der Kernkraftkapazitäten zwischen 1981 und 1988 wurde Bayern, von regionalen Ausnahmen abgesehen, in die Lage versetzt, seinen Strombedarf selbst zu decken und darüber hinaus Überschüsse an andere Länder abzugeben. Der Exportüberschuß macht seit 1985 zwischen 0,5 und 6,4% an der gesamten Stromerzeugung in Bayern aus.

Zwischen 11 und 14% der erzeugten Elektrizität mußten jeweils für den Eigenverbrauch der Kraftwerke, den Pumpstromverbrauch sowie Leitungsverluste aufgewendet werden und standen somit nicht für den öffentlichen Verbrauch zur Verfügung. Zu berücksichtigen ist außerdem, daß in dieser Bilanzposition statistische Differenzen, die sich durch unterschiedliche Erfassungs- und Berechnungsverfahren erklären, mit eingerechnet sind.

Tabelle 2. Elektrizitätserzeugung in öffentlichen Kraftwerken in Bayern 1960 bis 1990

Jahr	Erzeugung insgesamt (GWh ¹⁾)	davon aus			
		Wasserkraft		Wärmekraft	
		(GWh ¹⁾)	(%)	(GWh ¹⁾)	(%)
1960	11 067	6 930	62,6	4 137	37,4
1965	15 437	7 830	50,7	7 607	49,3
1970	24 996	8 888	35,6	16 108	64,4
1975	32 111	8 588	26,7	23 523	73,3
1980	36 020	9 227	25,6	26 793	74,4
1985	58 608	8 433	14,4	50 175	85,6
1986	56 910	8 906	15,6	48 004	84,4
1987	57 107	10 042	17,6	47 065	82,4
1988	60 781	10 243	16,9	50 538	83,1
1989	63 734	9 391	14,7	54 343	85,3
1990	65 801	8 943	13,6	56 858	86,4

¹⁾ 1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1 Mill. kWh.

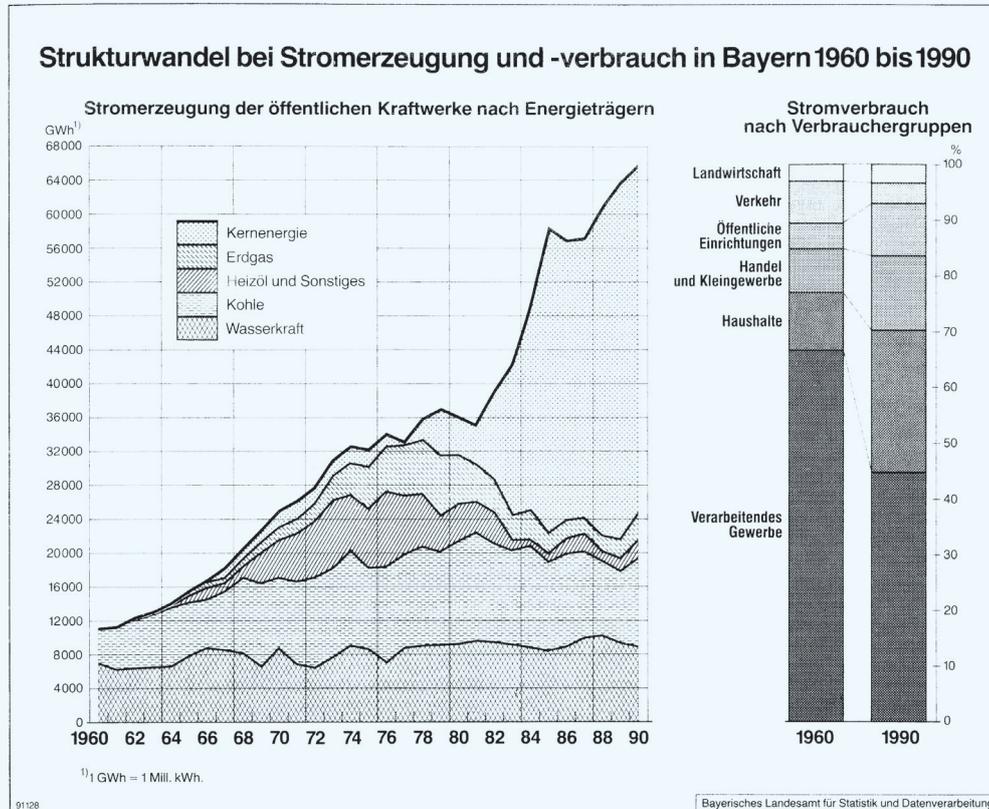
Bedeutung der nicht-öffentlichen Kraftwerke deutlich zurückgegangen

Die Versorgung der bayerischen Bevölkerung und Wirtschaft mit Elektrizität stützt sich im wesentlichen auf die Stromerzeugung in Kraftwerken für die öffentliche Versorgung. So stammte 1990 die in Bayern insgesamt erzeugte Elektrizität in Höhe von 70 853 Millionen Kilowattstunden zu 93% aus öffentlichen Kraftwerken, also solchen, die von öffentlichen Energieversorgungsunternehmen betrieben werden. 5,5% wurden in industriellen Kraftwerken erzeugt, und 1,6% kamen aus Stromerzeugungsanlagen der Deutschen Bundesbahn. Die zunehmende Bedeutung der öffentlichen Kraftwerke für die Stromversorgung innerhalb des Beobachtungszeitraumes spiegeln auch die entsprechenden Anteile von 1960 mit 75%, 19% und 6% wider. Während die Kraftwerksleistung der Deutschen Bundesbahn in den letzten 30 Jahren nahezu konstant blieb und auch die in industriellen Anlagen erzeugte Elektrizität seit Ende der 60er Jahre nur verhältnismäßig geringen Schwankungen unterworfen war, stiegen die in öffentlichen Anlagen erzeugten Strommengen – von energiepolitisch und konjunkturell bedingten Ausnahmen abgesehen – ständig an. Seit 1960 hat sich die in öffentlichen Kraftwerken produzierte Menge an

Tabelle 3. Elektrizitätserzeugung in öffentlichen Wärmekraftwerken in Bayern 1960 bis 1990 nach Energieträgern

Jahr	Erzeugung der Wärmekraftwerke insgesamt	davon aus						
		Kernenergie	Kohle	davon		Gas	Heizöl ¹⁾	Müll
				Steinkohle	Braunkohle			
Grundzahlen in GWh²⁾								
1960	4 137	–	4 024	2 150	1 874	83	30	–
1965	7 607	118	6 321	3 858	2 463	377	723	68
1970	16 108	1 960	8 253	5 595	2 658	1 490	4 190	215
1975	23 523	1 973	9 572	3 394	6 178	4 930	6 741	307
1980	26 793	4 484	12 195	6 281	5 914	5 663	4 066	385
1985	50 175	36 415	10 454	6 311	4 143	2 218	614	474
1986	48 004	33 073	11 013	7 351	3 662	2 116	1 325	477
1987	47 065	32 944	10 109	7 358	2 751	1 909	1 614	489
1988	50 538	38 701	8 791	5 826	2 965	1 880	674	492
1989	54 343	42 103	8 417	5 151	3 266	2 251	1 059	513
1990	56 858	41 095	10 441	6 562	3 879	3 268	1 569	485
Verhältniszahlen in %								
1960	100	–	97,3	52,0	45,3	2,0	0,7	–
1965	100	1,5	83,1	50,7	32,4	5,0	9,5	0,9
1970	100	12,2	51,2	34,7	16,5	9,3	26,0	1,3
1975	100	8,4	40,7	14,4	26,3	21,0	28,6	1,3
1980	100	16,7	45,5	23,4	22,1	21,1	15,2	1,5
1985	100	72,6	20,8	12,6	8,2	4,4	1,2	1,0
1986	100	68,9	22,9	15,3	7,6	4,4	2,8	1,0
1987	100	70,0	21,5	15,6	5,9	4,1	3,4	1,0
1988	100	76,6	17,4	11,5	5,9	3,7	1,3	1,0
1989	100	77,5	15,5	9,5	6,0	4,1	2,0	0,9
1990	100	72,3	18,4	11,6	6,8	5,7	2,8	0,8

¹⁾ Einschließlich Dieselsöl. – ²⁾ 1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1 Mill. kWh.



Elektrizität denn auch von 11076 auf 65801 Millionen Kilowattstunden erhöht und damit nahezu versechsfacht.

Wasserkraft in Bayern nach wie vor eine wichtige Stütze der Stromversorgung

Die Erzeugung von Elektrizität in Bayern wird trotz verstärkter Bemühungen um alternative Energieträger, wie zum Beispiel Sonne und Wind, von der Wärmekraft, also der Verbrennung von Energieträgern, und der Wasserkraft getragen. Trotzdem haben sich im Beobachtungszeitraum gravierende strukturelle Veränderungen hinsichtlich der zur Elektrizitätserzeugung eingesetzten Energieträger vollzogen. Wurden 1960 noch 63% der in öffentlichen Kraftwerken erzeugten Elektrizität in Wasserkraftwerken gewonnen, so hatte sich der entsprechende Anteil elf Jahre später bereits halbiert und lag 1985 nur noch bei 14%. Seither hat sich der Wasserkraft-Anteil bei 14 bis 18% stabilisiert. Mit 10243 Gigawattstunden wurde die bisher absolut höchste aus Wasserkraft gewonnene Strommenge im Jahr 1988 nachgewiesen, fast 48% mehr als im Jahr 1960. Geplante und im Bau befindliche Wasserkraftwerke sind im übrigen ein deutliches Zeichen dafür, daß diese Energieart in Bayern weiterhin eine wichtige Rolle spielen wird.

Welch immense Bedeutung der Wärmekraft als wichtigstem Träger der Stromerzeugung zugewachsen ist, läßt sich daran ablesen, daß 1990 mit 56858 Gigawattstunden fast 14mal mehr Strom in öffentlichen Kraftwerken gewonnen wurde als noch 1960. Auch im Vergleich zu 1980 konnten die Kraftwerke ihre Stromproduktion nochmals mehr als verdoppeln. Mit geringen Schwankungen um 85% hat sich

der Anteil an der gesamten Elektrizitätserzeugung seit 1985 allerdings nur noch unwesentlich verändert.

Kernenergie verdrängt zunehmend Kohle, Gas und Heizöl

Bei der Stromerzeugung in Wärmekraftwerken wird Wärmeenergie in mechanische Arbeit umgewandelt. Diese Wärme wird durch die Verbrennung von Energieträgern gewonnen. Als Brennstoffe werden in den öffentlichen Wärmekraftwerken Bayerns, auf die sich die nachfolgenden Ausführungen beziehen, derzeit Steinkohle, Braunkohle, leichtes und schweres Heizöl, Dieselöl, Erdgas, Kernbrennstoffe und Müll herangezogen.

Seit der zweiten Hälfte der 80er Jahre mit Abstand der wichtigste Energieträger in Bayern ist die Kernenergie, die 1990 zu 72% an der Stromerzeugung der öffentlichen Kraftwerke beteiligt war. Bezogen auf das gesamte Elektrizitätsaufkommen in Bayern erreichte die Kernenergie in diesem Jahr einen Anteil von 58%. Diese Energieart löste erstmals im Jahr 1983 die Kohle als den bis dahin bedeutendsten Brennstoff für die Stromerzeugung in Wärmekraftwerken ab. Selbst zu Beginn der 70er Jahre, also noch vor den großen Energiekrisen, als im Zeichen der Mineralöl-Euphorie die thermischen Kraftwerke mehr und mehr auf Heizöl und Erdgas umgestellt wurden, verloren Steinkohle und Braunkohle, die 1960 noch mit 97% an der Stromerzeugung der Wärmekraftwerke beteiligt waren, nicht ihre führende Position als Primärenergieförderer für die Stromerzeugungsanlagen. Gegenwärtig wird noch ein knappes Fünftel des in öffentlichen Wärmekraftwerken erzeugten Stroms auf Kohlebasis gewonnen, womit Kohle der zweitwichtigste Brenn-

Quelle: Bayern in Zahlen, 46. Jahrgang, Heft 1, München 1992.

stoff für den Einsatz in Wärmekraftwerken bleibt. Daß in den letzten Jahren nahezu zwei Drittel des Kohlestroms auf der Verbrennung von Steinkohle beruht, liegt wohl im wesentlichen an der im „Jahrhundertvertrag“ zwischen Bergbau und Stromversorgern getroffenen Vereinbarung, wonach jährlich bestimmte Mengen an subventionierter Steinkohle für die Verstromung eingesetzt werden müssen.

Nach stürmischer Aufwärtsentwicklung ab Ende der 60er Jahre schien sich das Heizöl in den 70er Jahren zum Brennstoff der Zukunft zu entwickeln. Damals war leichtes und schweres Heizöl jeweils zu mindestens einem Viertel an der Stromerzeugung der öffentlichen Wärmekraftwerke beteiligt. Die Energiekrisen und die damit verbundenen Bemühungen zur Verringerung der Abhängigkeit von Öleinfuhren führten aber nach 1976 zu einem raschen Rückgang des Heizöleinsatzes. Zwar hat sich der Verbrauch in den letzten Jahren wieder etwas erhöht, mit 1 569 Gigawattstunden lag die aus Heizöl erzeugte Elektrizität jedoch nur noch bei knapp einem Fünftel der im Jahr 1976 bei diesem Energieträger nachgewiesenen Strommenge.

In der zweiten Hälfte der 60er Jahre wurden auch bei Gas die höchsten Verbrauchsmengen zur Verstromung in Wärmekraftwerken verzeichnet, während der Einsatz dieses Brennstoffes in der letzten Dekade ebenfalls deutlich reduziert wurde. Mit 3 268 Gigawattstunden wurde 1990 allerdings immer noch doppelt soviel Strom aus Erdgas als aus Heizöl produziert.

Eher marginale Bedeutung für die Stromerzeugung kommt in Bayern der Müllverbrennung zu. Ihr Anteil an der Gewinnung der öffentlichen Wärmekraftwerke bewegte sich seit Inbetriebnahme des ersten Müllkraftwerkes im Jahr 1964 immer zwischen 0,8 und 1,5%.

Stärkste Zunahme des Stromverbrauchs bei den Haushalten

Bei der Gliederung des nutzbaren Verbrauchs nach Verbrauchergruppen fällt auf, daß sich die Verbrauchsstruktur seit Mitte der 70er Jahre kaum gewandelt hat, das heißt, daß die Anteile der einzelnen Abnehmergruppen am Nettostromverbrauch im Lande seit dieser Zeit nur noch geringfügigen Schwankungen unterworfen waren. Die festzustellenden Veränderungen waren somit im wesentlichen in der

ersten Hälfte des Beobachtungszeitraumes abgeschlossen.

Mit 27 203 Millionen Kilowattstunden waren die Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes 1990, wie während des gesamten Berichtszeitraumes, die größten Stromverbraucher. Ihr Anteil am nutzbaren Verbrauch in Bayern hat sich aber mit 45% gegenüber 68% im Jahr 1960 spürbar verringert. Mit einem Verbrauchszuwachs von knapp 190% zwischen 1960 und 1990 wies das Verarbeitende Gewerbe nach dem Verkehrsgewerbe die niedrigste Zuwachsrate aller Verbrauchergruppen auf und lag damit deutlich unter der Steigerungsrate des Gesamtstromverbrauches (+ 332%). Fast elfmal soviel Elektrizität wie 1960, nämlich 15 373 Millionen Kilowattstunden, haben 1990 die bayerischen Haushalte als zweitstärkste Abnehmergruppe bezogen. Ihr Anteil am Gesamtverbrauch hat sich seit 1975 bei etwa einem Viertel eingependelt. Die Gruppen „Handel und Kleingewerbe“ sowie „Öffentliche Einrichtungen und Sonstige“ mit Anteilen von 13 bzw. 9% im Jahr 1990 haben gegenüber 1960 knapp acht- bzw. neunmal mehr Strom benötigt, während sich der Stromverbrauch des Verkehrsgewerbes nur etwas mehr als verdoppelte. Zwar hat sich der Bedarf der Landwirtschaft als kleinster Verbrauchergruppe leicht überdurchschnittlich entwickelt, der Anteil am Gesamtverbrauch erreichte jedoch nie mehr als 4% (1990: 3%).

Das Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe verbraucht nach wie vor die Hälfte des industriellen Stromaufkommens

In Tabelle 5 wird der industrielle Stromverbrauch nach Wirtschaftshauptgruppen untergliedert. Die geringfügigen Abweichungen bei der insgesamt benötigten Menge zu den entsprechenden Verbrauchsdaten in Tabelle 4 resultieren aus der Einbeziehung des Eigenverbrauches der industriellen Stromerzeugungsanlagen in Tabelle 5, sie spielen jedoch für die weitere Analyse keine Rolle.

Den mit Abstand höchsten Stromverbrauch weisen trotz insgesamt rückläufiger Steigerungsraten die Betriebe des Grundstoff- und Produktionsgütergewerbes aus. Zwar hat sich das Elektrizitätsaufkommen in diesem Wirtschaftsbereich in den vergangenen 30 Jahren mehr als verdoppelt, im Vergleich zu den übrigen Hauptgruppen verzeichnete das

Tabelle 4. Elektrizitätsverbrauch in Bayern 1960 bis 1990 nach Verbrauchergruppen

Jahr	Netto- stromverbrauch	davon					
		Verarbeitendes Gewerbe ¹⁾	Haushalte	Handel, Kleingewerbe	Öffentliche Einrichtungen, Sonstige	Verkehr	Landwirtschaft
Grundzahlen in GWh²⁾							
1960	13 954	9 312	1 453	1 091	627	1 053	418
1965	19 525	11 738	2 972	1 866	978	1 230	741
1970	28 292	15 788	5 385	2 813	1 652	1 501	1 153
1975	36 242	16 856	8 858	4 507	2 664	1 784	1 573
1980	45 811	20 172	11 927	5 496	3 892	2 379	1 945
1985	52 720	22 675	14 251	6 671	4 750	2 274	2 099
1986	53 345	22 926	14 456	6 889	4 803	2 188	2 083
1987	55 155	23 428	15 025	7 362	5 049	2 196	2 095
1988	56 571	25 082	14 720	7 404	5 227	2 132	2 006
1989	58 493	26 289	14 999	7 684	5 373	2 143	2 005
1990	60 271	26 969	15 373	8 020	5 583	2 319	2 007
Verhältniszahlen in %							
1960	100	66,7	10,4	7,8	4,5	7,6	3,0
1965	100	60,1	15,2	9,6	5,0	6,3	3,8
1970	100	55,8	19,0	10,0	5,8	5,3	4,1
1975	100	46,5	24,5	12,4	7,4	4,9	4,3
1980	100	44,0	26,0	12,0	8,5	5,2	4,3
1985	100	43,0	27,0	12,7	9,0	4,3	4,0
1986	100	43,0	27,1	12,9	9,0	4,1	3,9
1987	100	42,5	27,2	13,3	9,2	4,0	3,8
1988	100	44,3	26,0	13,1	9,2	3,8	3,6
1989	100	45,0	25,6	13,1	9,2	3,7	3,4
1990	100	44,7	25,5	13,3	9,3	3,9	3,3

¹⁾ Ohne Eigenverbrauch der industriellen Kraftwerke. – ²⁾ 1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1 Mill. kWh.

Tabelle 5. Elektrizitätsverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in Bayern 1960 bis 1990 nach Wirtschaftsbereichen

Jahr	Stromverbrauch insgesamt ¹⁾	davon im						Nahrungs- und Genußmittelgewerbe
		Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe ²⁾		Investitionsgütergewerbe		Verbrauchsgütergewerbe		
		zusammen	darunter Chemische Industrie	zusammen	darunter Elektroindustrie	zusammen	darunter Textilgewerbe	
Grundzahlen in GWh³⁾								
1960	9455	6650	3183	1397	615	1105	577	303
1965	11969	7999	3589	1972	825	1473	695	525
1970	16075	10339	4118	2888	1178	2183	985	665
1975	16941	10055	3962	3359	1349	2427	928	1100
1980	20420	11531	4325	4443	1360	3128	1021	1318
1985	22910	12686	5022	5142	1451	3604	1114	1478
1986	23159	12320	4669	5643	1580	3694	1153	1502
1987	23672	12274	4540	5988	1698	3895	1194	1515
1988	25322	13218	4864	6414	1817	4144	1249	1546
1989	26521	13761	5026	6779	1902	4392	1283	1589
1990	27203	13798	4851	7062	1973	4633	1289	1710
Verhältniszahlen in %								
1960	100	70,3	33,7	14,8	6,5	11,7	6,1	3,2
1965	100	66,8	30,0	16,5	6,9	12,3	5,8	4,4
1970	100	64,3	25,6	18,0	7,3	13,6	6,1	4,1
1975	100	59,4	23,4	19,8	8,0	14,3	5,5	6,5
1980	100	56,5	21,2	21,8	6,7	15,3	5,0	6,4
1985	100	55,4	21,9	22,4	6,3	15,7	4,9	6,5
1986	100	53,2	20,2	24,4	6,8	15,9	5,0	6,5
1987	100	51,8	19,2	25,3	7,2	16,5	5,0	6,4
1988	100	52,2	19,2	25,3	7,2	16,4	4,9	6,1
1989	100	51,9	19,0	25,6	7,2	16,5	4,8	6,0
1990	100	50,7	17,8	26,0	7,3	17,0	4,7	6,3

¹⁾ Einschließlich Eigenverbrauch der industriellen Kraftwerke. – ²⁾ Einschließlich Bergbau. – ³⁾ 1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1 Mill. kWh.

Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe damit jedoch die niedrigste Zuwachsrate. Trotzdem benötigte dieser Sektor mit 13798 Gigawattstunden auch 1990 noch gut die Hälfte der dem Verarbeitenden Gewerbe zur Verfügung stehenden Elektrizität. Maßgeblich beeinflusst wurde diese Entwicklung durch die Betriebe der Chemischen Industrie, der Branche mit dem weitaus größten spezifischen Stromverbrauch. Lag der Bedarf der Chemie 1960 allerdings noch bei etwa einem Drittel des industriellen Stromaufkommens, so reduzierte sich dieser Anteil bis zum Jahr 1990 auf 18%.

Mehr als verfünffacht hat sich im Beobachtungszeitraum der Verbrauch in der Investitionsgüterindustrie. Mit einem Anteil von 26% im Jahre 1990 (1960: 15%) stellen die Betriebe dieses Bereichs die zweitgrößte Stromabnehmergruppe. Auch hier ist eine Branche von besonderer Bedeutung, nämlich die Elektrotechnische Industrie. Mit einem Anteil von jeweils zwischen 6 und 8% am gesamten Industrieverbrauch sind die Betriebe dieses Wirtschaftszweiges gegenwärtig zu etwa 28% am Stromaufkommen des Investitionsgütergewerbes beteiligt.

Auch das Verbrauchsgütergewerbe hat seinen Stromverbrauch in den vergangenen drei Dekaden überdurchschnittlich erhöht. Er lag im Jahr 1990 mehr als viermal so hoch wie 1960. Der Anteil am Gesamtverbrauch der Industrie

wuchs in diesem Zeitraum von 12 auf 17%, wobei das Textilgewerbe und die Kunststoffindustrie als Branchen mit dem höchsten Strombedarf in dieser Gruppe zu nennen sind.

Mit einem Anteil von gut 6% im Jahr 1990 spielt das Nahrungs- und Genußmittelgewerbe als Stromkonsument eine vergleichsweise bescheidene Rolle. Allerdings hat sich dieser Anteil im Vergleich zu 1960 verdoppelt, und die Steigerungsrate des Stromverbrauchs von 1960 bis 1990 wurde mit 465% von keiner anderen Wirtschaftshauptgruppe erreicht.

Die Entwicklung des gesamten industriellen Stromverbrauchs innerhalb des Beobachtungszeitraumes macht im übrigen deutlich, daß auch in der gewerblichen Wirtschaft mit Beginn der 70er Jahre Maßnahmen zur Energieeinsparung ergriffen wurden. Die hohen Zuwachsraten der 60er Jahre wurden nicht mehr erreicht. Noch deutlicher als bei der Elektrizität belegen dies die Daten über den gesamten Energieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes. Während der Strombedarf zwischen 1980 und 1990 immerhin nochmals um ein Drittel anstieg, blieb in diesem Zeitraum der gesamte Energieverbrauch unverändert.

Bw. grad. Ernst Walter

Bayerischer Zahlenspiegel

	Einheit	Vorjahres- monat	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Preise										
Verbraucherpreisindex (2015 = 100)										
Gesamtindex	%	105,6	109,3	109,7	110,7	110,8	110,8	111,4	111,2	...
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	109,6	115,2	114,4	114,7	114,2	114,2	114,3	114,7	...
Alkoholische Getränke und Tabakwaren	%	113,2	117,1	117,2	117,3	117,3	117,3	117,5	117,2	...
Bekleidung und Schuhe	%	107,1	107,4	107,2	103,7	104,6	109,0	109,1	109,4	...
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe ..	%	106,7	108,9	109,1	109,5	109,7	110,0	111,0	111,4	...
Möbel, Leuchten, Geräte u. a. Haushaltszubehör	%	102,6	105,6	105,5	106,0	106,0	106,5	107,0	107,4	...
Gesundheit	%	104,2	105,7	105,6	105,7	105,7	106,0	105,8	105,8	...
Verkehr	%	102,8	111,2	111,8	114,1	114,5	114,1	116,4	118,3	...
Post und Telekommunikation	%	92,7	94,2	94,2	94,2	94,3	94,3	94,2	94,2	...
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	100,1	106,9	108,0	114,0	113,1	110,8	109,8	104,4	...
Bildungswesen	%	96,8	98,3	98,2	98,4	98,6	99,7	100,1	100,2	...
Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen	%	(112,7)	113,5	116,7	116,8	117,3	117,0	117,1	117,4	...
Andere Waren und Dienstleistungen	%	107,9	110,3	110,7	110,9	111,3	111,6	111,9	112,1	...
Dienstleistungen ohne Nettokaltmiete	%	105,8	109,5	110,5	112,9	112,9	111,8	111,6	109,9	...
Nettokaltmiete	%	108,9	109,8	109,9	110,1	110,3	110,5	110,7	110,8	...
Preisindex für Bauwerke¹ (2015 = 100)										
Wohngebäude insgesamt (reine Baukosten)	%	118,4	124,8	.	.	...	.	.	...	.
davon Rohbauarbeiten	%	120,2	127,8	.	.	...	.	.	...	.
Ausbauarbeiten	%	116,9	122,4	.	.	...	.	.	...	.
Schönheitsreparaturen in einer Wohnung	%	112,9	116,4	.	.	...	.	.	...	.
Bürogebäude	%	118,1	124,6	.	.	...	.	.	...	.
Gewerbliche Betriebsgebäude	%	118,1	125,2	.	.	...	.	.	...	.
Straßenbau	%	114,6	115,4	.	.	...	.	.	...	.
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	%	105,0	108,7	109,1	110,1	110,1	110,1	110,7	110,5	...
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	108,9	113,2	113,0	113,3	113,3	113,3	113,3	113,9	...
Alkoholische Getränke und Tabakwaren	%	113,7	116,8	117,1	117,2	117,2	117,3	117,6	117,2	...
Bekleidung und Schuhe	%	104,4	104,6	105,1	102,6	101,6	105,5	105,9	106,4	...
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe ..	%	105,4	107,5	107,6	107,9	108,0	108,3	109,2	109,5	...
Möbel, Leuchten, Geräte u. a. Haushaltszubehör	%	102,0	104,5	104,6	104,9	105,2	105,7	106,0	106,4	...
Gesundheitspflege	%	104,2	105,8	105,7	105,8	105,9	106,1	105,8	105,9	...
Verkehr	%	103,1	111,8	112,6	114,4	115,0	114,8	117,1	118,5	...
Post und Telekommunikation	%	92,7	94,2	94,2	94,2	94,3	94,3	94,2	94,2	...
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	100,0	106,8	108,1	113,9	113,3	110,9	109,9	104,5	...
Bildungswesen	%	102,8	104,3	104,3	104,4	103,5	104,7	104,7	104,8	...
Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen	%	(111,9)	(113,5)	115,3	115,9	116,3	116,1	116,4	116,4	...
Andere Waren und Dienstleistungen	%	108,1	111,1	111,3	111,6	111,9	112,2	112,3	112,5	...

1 Einschließlich Mehrwertsteuer.

noch: Preise	Einheit	Vorjahresmonat	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
noch: Nachrichtlich: Ergebnisse für Deutschland										
Außenhandels-, Erzeuger- und Großhandelspreise in Deutschland										
Index der Einfuhrpreise ¹ (2015 = 100)	%	97,1	106,8	108,5	110,9	112,4	113,9	118,2	...	...
Ausfuhrpreise ² (2015 = 100)	%	101,4	105,6	106,4	107,7	108,5	109,5	111,0	...	...
Index der Erzeugerpreise gew. Produkte ² (Inlandsabsatz); (2015 = 100)	%	103,7	110,4	111,8	113,9	115,6	118,3	122,8	...	...
Vorleistungsgüterproduzenten	%	103,4	113,9	115,9	118,6	120,3	121,0	122,1	...	...
Investitionsgüterproduzenten	%	105,8	107,0	107,2	107,7	108,3	108,7	109,2	...	...
Konsumgüterproduzenten zusammen	%	106,6	108,2	108,9	109,0	109,2	109,3	109,8	...	...
Gebrauchsgüterproduzenten	%	107,2	108,7	108,9	109,5	110,1	110,5	110,8	...	...
Verbrauchsgüterproduzenten	%	106,5	108,1	108,9	108,9	109,1	109,1	109,7	...	...
Energie	%	99,8	111,1	113,5	118,2	122,1	131,9	147,9	...	...
Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte ² (2015 = 100)	%	103,8	118,5	117,7	117,3	118,8	117,4	120,7	...	...
Pflanzliche Erzeugung	%	108,4	131,6	125,0	125,6	131,2	128,7	134,8	...	...
Tierische Erzeugung	%	101,0	110,4	113,1	112,2	111,0	110,4	111,9	...	...
Großhandelsverkaufspreise ² (2015 = 100)	%	102,0	111,2	112,9	114,1	114,7	115,6	117,4	118,9	...
darunter Großhandel mit										
Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken, Tabakwaren .	%	107,6	109,8	110,4	110,9	111,2	111,5	111,8	112,4	...
festen Brennstoffen, Mineralölerzeugnissen	%	86,2	113,0	115,5	120,2	120,6	124,2	134,3	139,4	...
Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel zusammen (2015 = 100)	%	104,2	107,8	108,0	108,2	108,3	109,1	109,7	110,3	...
darunter Einzelhandel mit Waren verschiedener Art	%	106,3	109,9	109,9	110,1	110,2	110,4	110,6	111,0	...
Einzelhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken und Tabakwaren	%	108,8	112,6	112,5	112,7	112,8	112,8	112,9	113,1	...
Kraftfahrzeughandel	%	106,2	110,3	110,8	111,3	111,8	112,6	113,5	114,4	...

Gewerbeanzeigen³

Gewerbeanmeldungen	1 000	10,0	9,9	10,0	10,2	8,6	10,2	9,1	9,1	...
Gewerbeabmeldungen	1 000	8,2	5,9	6,3	7,0	6,3	7,2	6,9	8,0	...

Produzierendes Gewerbe

Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden⁴

Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten	Anzahl	4 033	3 980	3 981	3 979	3 971	3 965	3 963	3 959	...
Beschäftigte	1 000	1 180	1 166	1 166	1 166	1 166	1 174	1 174	1 174	...
davon Vorleistungsgüterproduzenten	1 000	405	400	398	398	399	401	401	402	...
Investitionsgüterproduzenten	1 000	571	566	567	566	564	569	570	569	...
Gebrauchsgüterproduzenten	1 000	37	34	34	34	34	34	34	34	...
Verbrauchsgüterproduzenten	1 000	165	165	166	166	167	167	167	167	...
Energie	1 000	2	2	2	2	2	2	2	2	...
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	147 906	135 387	143 149	146 780	128 019	143 093	145 988	148 649	...
Bruttoentgelte	Mill. Euro	6 789	5 459	6 028	5 605	5 123	5 165	5 115	6 739	...
Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mill. Euro	32 217	28 009	30 311	30 709	27 151	31 040	29 880	33 211	...
davon Vorleistungsgüterproduzenten	Mill. Euro	8 113	8 313	8 894	8 840	8 278	9 017	8 766	9 149	...
Investitionsgüterproduzenten	Mill. Euro	19 526	15 322	16 794	17 154	14 371	17 119	16 221	19 034	...
Gebrauchsgüterproduzenten	Mill. Euro	.	.	.	.	.	.	.	.	...
Verbrauchsgüterproduzenten	Mill. Euro	3 291	3 228	3 465	3 437	3 389	3 558	3 547	3 683	...
Energie	Mill. Euro	.	.	.	.	.	.	.	.	...
darunter Auslandsumsatz	Mill. Euro	17 848	15 635	16 956	17 377	14 948	17 337	16 404	18 375	...

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	%	105,8	93,0	101,1	102,9	89,4	100,9	98,9	...	...
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	%	110,7	94,3	106,0	108,7	95,9	108,5	107,0	...	...
Verarbeitendes Gewerbe	%	105,7	93,0	101,1	102,9	89,4	100,9	98,9	...	...
Vorleistungsgüterproduzenten	%	111,6	106,9	113,0	111,8	102,1	110,5	108,6	...	...
Investitionsgüterproduzenten	%	101,9	84,6	92,4	96,7	79,7	93,7	91,2	...	...
Gebrauchsgüterproduzenten .....	%	.	.	.	.	.	.	.	...	...
Verbrauchsgüterproduzenten	%	108,6	98,4	111,8	110,3	102,7	110,0	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	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Index des Auftragseingangs im Verarbeitenden Gewerbe (preisbereinigt) (2015 = 100) ¹										
Verarbeitendes Gewerbe ² insgesamt	%	123,2	105,5	122,4	117,0	107,5	136,3	108,3	117,7	...
Inland	%	113,5	96,6	116,6	107,0	103,2	105,8	103,0	109,7	...
Ausland	%	129,2	110,9	126,0	123,2	110,2	155,1	111,5	122,7	...
Vorleistungsgüterproduzenten	%	126,5	114,4	133,0	120,0	117,5	121,7	107,6	120,1	...
Investitionsgüterproduzenten	%	124,3	103,5	120,7	117,6	104,7	145,3	109,5	118,1	...
Gebrauchsgüterproduzenten	%	98,9	88,6	89,3	91,9	77,9	105,8	94,4	103,5	...
Verbrauchsgüterproduzenten	%	87,5	80,6	87,4	94,8	99,2	89,3	95,9	97,9	...
Baugewerbe										
Bauhauptgewerbe/Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau ³										
Tätige Personen (einschließlich tätiger Inhaber) im Bauhauptgewerbe	1 000	105	107	107	107	107	108	108	...	...
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	11 784	10 596	11 543	11 751	9 408	11 969	11 536	...	...
davon Wohnungsbau	1 000	3 784	3 477	3 776	3 847	2 834	3 883	3 752	...	...
gewerblicher und industrieller Bau	1 000	3 657	3 379	3 622	3 705	3 215	3 722	3 617	...	...
öffentlicher und Verkehrsbau	1 000	4 343	3 739	4 146	4 200	3 359	4 364	4 167	...	...
Entgelte	Mill. Euro	371,1	369,6	384,8	389,2	387,9	388,1	382,8	...	...
Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. Euro	1 922,1	1 674,3	1 782,3	2 002,8	1 692,6	1 868,6	1 968,9	...	...
davon Wohnungsbau	Mill. Euro	566,6	525,7	538,1	598,2	492,2	556,1	587,3	...	...
gewerblicher und industrieller Bau	Mill. Euro	682,1	639,5	657,2	768,0	597,9	706,9	701,8	...	...
öffentlicher und Verkehrsbau	Mill. Euro	673,3	509,1	587,1	636,6	602,5	605,6	679,7	...	...
Messzahlen (2015 = 100)										
Index des Auftragseingangs im Bauhauptgewerbe insg.	Messzahl	134,1	157,1	147,3	164,3	140,1	140,2	148,0	...	...
davon Wohnungsbau	Messzahl	157,7	179,2	159,2	159,0	155,2	165,1	164,6	...	...
gewerblicher und industrieller Bau	Messzahl	134,0	132,6	147,1	164,0	129,1	114,4	143,8	...	...
öffentlicher und Verkehrsbau	Messzahl	114,7	166,8	137,7	169,1	140,3	149,0	139,0	...	...
darunter Straßenbau	Messzahl	113,9	165,8	156,2	219,7	124,9	139,5	110,0	...	...
Ausbaugewerbe/Bauinstallation u. sonst. Ausbaugewerbe ⁴										
Tätige Personen (einschließlich tätiger Inhaber) im Ausbaugewerbe	1 000	72	.	80	.	.	82	.	.	...
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	21 652	.	23 758	.	.	24 039	.	.	...
Entgelte	Mill. Euro	649,9	.	742,0	.	.	748,8	.	.	...
Ausbaugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. Euro	2 455,0	.	2 673,1	.	.	2 912,8	.	.	...
Energie- und Wasserversorgung										
Betriebe	Anzahl	274	281	281	281	281	281	281	...	...
Beschäftigte	Anzahl	31 987	32 433	32 454	32 459	32 523	33 033	33 003	...	...
Geleistete Arbeitsstunden	1 000	4 139	3 625	3 919	4 034	3 521	3 899	4 065	...	...
Bruttolohn- und -gehaltssumme	Mill. Euro	140	157	159	151	144	143	147	...	...
Bruttostromerzeugung der Kraftwerke	Mill. kWh	4 196,6	4 038,1	3 987,8	4 008,0	3 925,8	3 569,8	3 174,0	...	...
Nettostromerzeugung der Kraftwerke	Mill. kWh	4 010,0	3 843,8	3 810,6	3 832,3	3 738,6	3 411,1	3 004,1	...	...
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung	Mill. kWh	505,7	350,1	198,5	214,4	224,0	285,4	381,0	...	...
Nettowärmeerzeugung der Kraftwerke	Mill. kWh	1 014,6	872,2	499,5	515,0	557,8	594,5	877,8	...	...
Handwerk (Messzahlen) ⁵										
Beschäftigte (Index) ⁶ (30.09.2020 = 100)	Messzahl	105,8	.	97,5p	.	.	99,0p	.	.	...
Umsatz ⁷ (VjD 2020 = 100) (ohne Umsatzsteuer)	Messzahl	143,8	.	102,5p	.	.	108,3p	.	.	...
Bautätigkeit und Wohnungswesen										
Baugenehmigungen ⁸										
Wohngebäude ⁹ (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	2 225	2 355	2 629	2 713	2 577	2 249	2 333	2 152	...
darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	Anzahl	1 927	2 019	2 274	2 306	2 227	1 896	1 999	1 820	...
Umbauter Raum	1 000 m ³	3 121	3 428	3 624	3 955	3 406	3 246	3 308	3 101	...
Veranschlagte Baukosten	Mill. Euro	1 304	1 454	1 525	1 637	1 423	1 375	1 423	1 359	...
Wohnfläche	1 000 m ²	557	597	639	683	597	558	564	549	...
Nichtwohngebäude (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	606	790	726	784	802	766	704	605	...
Umbauter Raum	1 000 m ³	3 859	5 054	5 127	4 207	6 535	5 624	4 565	4 561	...
Veranschlagte Baukosten	Mill. Euro	762	872	851	813	1 043	1 255	963	865	...
Nutzfläche	1 000 m ²	549	730	726	618	792	826	640	584	...
Wohnungen insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	6 222	6 730	7 028	7 610	6 572	6 223	6 200	6 237	...
Wohnräume ¹⁰ insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	22 755	25 237	27 597	28 539	26 207	23 584	24 382	23 299	...

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 rechtlichen Einheiten mit 20 oder mehr tätigen Personen.

4 Bauinstallation und sonstiger Ausbau. Ab Berichtsjahr 2021: Betriebe von rechtlichen Einheiten mit 20 und mehr Personen (Von Berichtsjahr 2018 bis einschließlich Berichtsjahr 2020: Betriebe von rechtlichen Einheiten mit 23 und mehr tätigen Personen). Vierteljahresergebnisse (März=1, Juni=2, September=3, Dezember=4).

5 Zulassungspflichtiges Handwerk laut Anlage A der Handwerksordnung.

6 Am Ende des Kalendervierteljahres; Abweichendes Basisjahr (30.09.2009 = 100) bis Dezember 2020.

7 Vierteljahresergebnisse (März=1, Juni=2, September=3, Dezember=4); Abweichendes Basisjahr (VjD 2009 = 100) bis Dezember 2020.

8 Die Monatsergebnisse sind vorläufig, da diese keine Texturen (nachträgliche Baugenehmigungsänderungen) enthalten.

9 Einschließlich Wohnheime.

10 Wohnräume mit jeweils mindestens 6 m² Wohnfläche sowie abgeschlossene Küchen.

	Einheit	Vorjahres- monat	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Handel und Gastgewerbe										
Außenhandel										
Einfuhr insgesamt (Generalhandel)^{1,2}	Mill. Euro	17 224,9	16 754,6	17 960,7	17 132,0	15 743,2	17 994,9	18 448,6	...	...
darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. Euro	891,0	877,6	892,7	907,1	844,1	965,2	958,0	...	...
Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. Euro	15 054,8	14 569,1	15 693,2	14 947,9	13 706,1	15 699,9	16 045,3	...	...
davon Rohstoffe	Mill. Euro	846,8	1 066,1	1 013,7	1 058,6	1 112,6	1 148,8	1 531,9	...	...
Halbwaren	Mill. Euro	478,8	803,9	722,4	749,5	626,7	696,6	729,4	...	...
Fertigwaren	Mill. Euro	13 729,2	12 699,1	13 957,1	13 139,8	11 966,9	13 854,6	13 784,0	...	...
davon Vorerzeugnisse	Mill. Euro	898,5	1 102,2	1 220,5	1 182,1	1 019,5	1 185,0	1 241,9	...	...
Enderzeugnisse	Mill. Euro	12 830,7	11 596,9	12 736,6	11 957,7	10 947,4	12 669,6	12 542,1	...	...
darunter aus ³										
Europa	Mill. Euro	12 436,6	11 586,3	12 357,5	11 707,5	10 123,3	11 743,3	12 371,9	...	...
darunter aus EU-Ländern ⁴ insgesamt	Mill. Euro	10 462,1	9 633,3	10 161,8	9 857,0	8 300,8	9 985,1	10 392,9	...	...
darunter aus Belgien	Mill. Euro	420,8	361,5	399,1	382,1	416,0	501,2	476,9	...	...
Bulgarien	Mill. Euro	78,4	74,1	91,4	96,0	87,1	95,9	95,3	...	...
Dänemark	Mill. Euro	85,6	79,6	86,0	90,6	78,1	92,2	90,1	...	...
Finnland	Mill. Euro	48,0	52,0	51,6	53,6	44,9	51,7	52,9	...	...
Frankreich	Mill. Euro	774,2	660,6	739,6	711,4	595,0	706,5	759,6	...	...
Griechenland	Mill. Euro	45,3	54,0	55,7	55,0	43,8	40,3	45,0	...	...
Irland	Mill. Euro	142,7	70,0	123,9	93,6	116,0	105,9	144,7	...	...
Italien	Mill. Euro	1 130,0	1 202,0	1 179,5	1 192,6	918,1	1 112,6	1 165,0	...	...
Luxemburg	Mill. Euro	24,4	21,7	27,0	28,3	20,7	27,4	22,9	...	...
Niederlande	Mill. Euro	908,1	796,8	851,2	829,3	758,1	869,9	871,5	...	...
Österreich	Mill. Euro	1 402,5	1 392,5	1 471,3	1 440,5	1 157,2	1 494,3	1 503,7	...	...
Polen	Mill. Euro	1 391,2	1 296,0	1 345,9	1 270,8	1 181,3	1 296,1	1 374,9	...	...
Portugal	Mill. Euro	153,6	127,7	122,7	134,2	92,8	134,8	128,4	...	...
Rumänien	Mill. Euro	325,2	265,1	291,6	322,5	244,3	282,5	303,4	...	...
Schweden	Mill. Euro	135,8	132,7	130,3	122,7	104,8	148,0	134,1	...	...
Slowakei	Mill. Euro	402,8	353,1	407,9	357,5	294,5	335,0	381,7	...	...
Slowenien	Mill. Euro	117,6	109,1	109,2	113,1	97,6	121,7	129,8	...	...
Spanien	Mill. Euro	376,9	374,7	368,3	335,7	275,7	315,3	336,7	...	...
Tschechien	Mill. Euro	1 457,2	1 238,6	1 265,7	1 214,7	1 109,1	1 324,9	1 480,3	...	...
Ungarn	Mill. Euro	934,9	856,2	925,6	896,2	565,7	820,8	769,7	...	...
Vereinigtes Königreich	Mill. Euro	499,1	354,1	391,0	345,2	300,5	313,2	294,2	...	...
Russische Föderation	Mill. Euro	457,2	496,9	451,0	421,1	423,3	450,6	626,3	...	...
Afrika	Mill. Euro	198,7	380,0	333,7	338,5	373,6	464,3	388,7	...	...
darunter aus Südafrika	Mill. Euro	73,6	127,8	158,0	135,9	149,2	180,8	141,6	...	...
Amerika	Mill. Euro	1 353,5	1 125,5	1 347,6	1 092,2	1 156,3	1 413,3	1 258,4	...	...
darunter aus den USA	Mill. Euro	1 202,4	967,0	1 177,0	894,4	975,6	1 227,2	1 066,4	...	...
Asien	Mill. Euro	3 202,0	3 632,4	3 878,8	3 950,1	4 046,8	4 339,7	4 395,4	...	...
darunter aus der Volksrepublik China	Mill. Euro	1 621,8	1 736,7	1 919,4	1 891,0	2 012,0	2 222,0	2 252,8	...	...
Japan	Mill. Euro	294,2	310,3	352,3	320,0	282,7	384,3	317,8	...	...
Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. Euro	34,1	30,3	43,1	43,7	43,1	34,3	34,3	...	...
Ausfuhr insgesamt (Spezialhandel)^{1,2}	Mill. Euro	16 447,2	15 031,9	15 786,2	16 465,7	14 061,7	16 148,3	16 494,9	...	...
darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. Euro	776,1	824,7	853,4	854,9	813,1	836,3	858,5	...	...
Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. Euro	15 105,0	13 674,4	14 364,3	15 068,1	12 757,0	14 743,5	15 049,8	...	...
davon Rohstoffe	Mill. Euro	70,3	82,6	79,8	73,7	60,6	79,7	80,4	...	...
Halbwaren	Mill. Euro	589,2	843,1	878,0	870,0	810,8	846,3	897,7	...	...
Fertigwaren	Mill. Euro	14 445,5	12 748,7	13 406,5	14 124,5	11 885,6	13 817,5	14 071,7	...	...
davon Vorerzeugnisse	Mill. Euro	1 057,1	1 219,7	1 312,4	1 296,2	1 182,0	1 297,2	1 323,9	...	...
Enderzeugnisse	Mill. Euro	13 388,4	11 529,0	12 094,0	12 828,3	10 703,6	12 520,3	12 747,8	...	...
davon nach										
Europa	Mill. Euro	10 884,2	10 058,2	10 644,1	10 507,4	8 958,1	10 589,4	10 804,9	...	...
darunter in EU-Länder ⁴ insgesamt	Mill. Euro	8 490,5	8 214,5	8 584,7	8 416,9	7 220,7	8 541,5	8 756,5	...	...
darunter nach Belgien	Mill. Euro	512,7	472,6	500,2	467,6	386,6	482,6	481,3	...	...
Bulgarien	Mill. Euro	42,6	48,5	56,4	50,8	58,2	52,3	54,2	...	...
Dänemark	Mill. Euro	133,4	151,4	168,8	159,5	152,2	161,2	181,6	...	...
Finnland	Mill. Euro	97,2	94,2	114,6	106,1	96,7	106,3	119,7	...	...
Frankreich	Mill. Euro	1 205,0	1 121,7	1 113,3	1 140,4	827,7	1 131,2	1 108,9	...	...
Griechenland	Mill. Euro	54,8	49,4	49,0	57,2	45,2	56,6	62,6	...	...

1 Vorläufige Ergebnisse.
2 Nachweis einschließlich „nicht aufgliederbares Intrahandelsresultat“.
3 Ohne Schiffs- und Luftfahrzeugbedarf, Polargebiete und nicht ermittelte Länder und Gebiete.
4 Januar 2020: EU 28. Ab Februar 2020 EU 27 (ohne Vereinigtes Königreich).

noch: Handel und Gastgewerbe	Einheit	Vorjahres- monat	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Irland	Mill. Euro	58,5	50,8	63,4	75,6	59,8	65,4	77,8	...	...
Italien	Mill. Euro	1 069,5	1 100,2	1 131,8	1 162,6	829,9	1 131,5	1 152,7	...	...
Luxemburg	Mill. Euro	51,8	64,3	61,8	56,7	44,5	53,1	56,7	...	...
Niederlande	Mill. Euro	610,8	623,3	680,3	618,4	567,9	680,6	666,5	...	...
Österreich	Mill. Euro	1 351,8	1 270,3	1 332,6	1 391,3	1 248,4	1 375,1	1 461,3	...	...
Polen	Mill. Euro	761,2	721,2	760,7	721,9	652,2	718,5	773,4	...	...
Portugal	Mill. Euro	108,4	104,0	90,2	109,1	79,1	92,0	104,0	...	...
Rumänien	Mill. Euro	259,9	252,3	258,7	260,6	270,9	268,5	261,4	...	...
Schweden	Mill. Euro	310,4	251,2	278,7	228,9	234,0	290,2	285,1	...	...
Slowakei	Mill. Euro	216,8	199,0	238,2	182,5	178,5	197,2	210,3	...	...
Slowenien	Mill. Euro	82,2	84,7	90,7	85,8	84,2	87,2	95,1	...	...
Spanien	Mill. Euro	477,4	461,7	460,9	487,7	367,9	493,5	482,9	...	...
Tschechien	Mill. Euro	585,2	585,0	591,2	541,4	523,0	571,2	582,7	...	...
Ungarn	Mill. Euro	372,0	358,3	396,3	357,7	346,5	362,3	373,5	...	...
Vereinigtes Königreich	Mill. Euro	1 049,6	684,0	813,4	850,6	607,1	783,9	783,4	...	...
Russische Föderation	Mill. Euro	266,4	239,4	227,9	262,0	245,3	263,2	276,3	...	...
Afrika	Mill. Euro	188,5	186,0	205,2	206,2	210,6	253,4	202,1	...	...
darunter nach Südafrika	Mill. Euro	58,0	71,6	69,1	70,9	74,5	73,0	64,1	...	...
Amerika	Mill. Euro	2 213,1	1 957,1	2 026,5	2 556,6	2 062,2	2 280,4	2 346,2	...	...
darunter in die USA	Mill. Euro	1 792,1	1 475,8	1 554,5	1 998,7	1 569,0	1 803,6	1 823,7	...	...
Asien	Mill. Euro	3 038,9	2 694,6	2 770,8	3 025,8	2 697,5	2 887,2	3 000,7	...	...
darunter in die Volksrepublik China	Mill. Euro	1 537,8	1 376,8	1 430,2	1 486,7	1 365,6	1 466,1	1 536,7	...	...
nach Japan	Mill. Euro	291,7	176,9	186,6	241,1	175,8	210,7	216,4	...	...
Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. Euro	122,4	136,0	139,7	169,6	133,3	137,9	141,0	...	...
Großhandel (2015 ± 100) ¹										
Index der Großhandelsumsätze nominal	Messzahl	111,6	128,4	150,0	138,9	130,4	...	...	...	...
Index der Großhandelsumsätze real	Messzahl	110,7	120,4	141,4	128,2	119,9	...	...	...	...
Index der Beschäftigten im Großhandel	Messzahl	105,2	107,1	107,6	107,5	107,9	...	...	...	...
Einzelhandel (2015 ± 100) ²										
Index der Einzelhandelsumsätze nominal	Messzahl	129,3	134,6	143,1	139,9	130,3	133,0	...	...	...
Einzelhandel mit Waren verschiedener Art ³	Messzahl	115,7	125,0	123,6	127,6	113,1	115,3	...	...	...
Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren ³	Messzahl	120,2	121,8	125,1	128,4	112,9	116,9	...	...	...
Apotheken; Facheinzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln ³	Messzahl	122,8	126,3	133,8	141,4	129,8	134,1	...	...	...
Sonstiger Facheinzelhandel ³	Messzahl	113,3	102,4	124,6	124,5	117,6	120,0	...	...	...
Einzelhandel (nicht in Verkaufsräumen)	Messzahl	185,2	220,8	220,8	199,3	194,7	202,0	...	...	...
Index der Einzelhandelsumsätze real	Messzahl	123,9	127,7	135,9	132,7	123,8	125,3	...	...	...
Index der Beschäftigten im Einzelhandel	Messzahl	105,7	106,0	106,6	106,3	106,4	106,7	...	...	...
Kfz-Handel (2015 ± 100) ⁴										
Index der Umsätze im Kfz-Handel nominal	Messzahl	115,0	131,1	138,6	138,9	117,8	...	...	...	...
Index der Umsätze im Kfz-Handel real	Messzahl	106,2	120,0	126,1	125,8	106,3	...	...	...	...
Index der Beschäftigten im Kfz-Handel	Messzahl	105,2	105,4	105,3	104,9	104,6	...	...	...	...
Gastgewerbe (2015 ± 100)										
Index der Gastgewerbesumsätze nominal	Messzahl	106,5	49,0	90,1	116,2	118,3	116,7	...	...	...
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis	Messzahl	105,5	30,2	78,2	108,6	120,0	119,6	...	...	...
Sonstiges Beherbergungsgewerbe	Messzahl	158,9	103,1	118,5	136,1	147,2	174,2	...	...	...
Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbissstellen	Messzahl	113,7	65,4	104,4	129,9	126,9	120,8	...	...	...
Sonstiges Gaststättengewerbe	Messzahl	109,0	61,9	100,0	125,2	121,7	116,5	...	...	...
Kantinen und Caterer	Messzahl	81,8	61,3	78,1	87,9	73,8	90,9	...	...	...
Index der Gastgewerbesumsätze real	Messzahl	91,7	42,6	77,5	99,8	101,3	99,7	...	...	...
Index der Beschäftigten im Gastgewerbe	Messzahl	95,6	73,6	84,6	89,4	90,7	91,4	...	...	...
Tourismus ⁵										
Gästeankünfte	1 000	1 935	809	1 913	3 237	3 565	3 173	2 992	...	...
darunter Auslandsgäste	1 000	164	69	166	476	508	417	413	...	...
Gästeübernachtungen	1 000	6 240	2 774	6 177	9 532	11 339	9 415	8 440	...	...
darunter Auslandsgäste	1 000	480	259	450	1 021	1 123	976	1 021	...	...

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	Vorjahresmonat	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember

Verkehr

Straßenverkehr

Zulassung fabrikneuer Kraftfahrzeuge insgesamt ¹	Anzahl	65 229	63 251	71 115	63 040	49 365	48 024	43 466	44 019	...
darunter Krafträder ²	Anzahl	2 054	5 534	6 452	5 606	4 394	3 279	2 046	1 251	...
Personenkraftwagen und sonst. „M1“-Fahrzeuge ...	Anzahl	55 752	50 573	57 075	50 385	39 696	39 116	35 298	36 641	...
Lastkraftwagen	Anzahl	5 495	5 134	5 438	4 828	3 439	3 738	4 286	4 308	...
Zugmaschinen	Anzahl	1 418	1 591	1 698	1 764	1 501	1 515	1 518	1 326	...
sonstige Kraftfahrzeuge	Anzahl	420	365	360	385	278	308	269	300	...
Beförderte Personen im Schienen- und gewerblichen Omnibuslinienverkehr insg. (Quartalsergebnisse) ³	1 000	213 983	.	221 281	.	.	.	.	.	...
davon öffentliche und gemischtwirtschaftliche Unternehmen ...	1 000	180 527	.	184 814	.	.	.	.	.	...
private Unternehmen	1 000	33 457	.	36 467	.	.	.	.	.	...
Straßenverkehrsunfälle insgesamt ⁴	Anzahl	33 439	29 195	33 803	36 104	30 446	32 806	34 096	...	...
davon Unfälle mit Personenschaden	Anzahl	4 082	3 465	5 646	5 701	4 320	5 167	3 805	...	...
mit nur Sachschaden	Anzahl	29 357	25 730	28 157	30 403	26 126	27 639	30 291	...	...
Getötete Personen ⁵	Anzahl	46	37	41	60	46	57	34	...	...
Verletzte Personen	Anzahl	5 132	4 215	6 863	7 132	5 533	6 341	4 723	...	...

Luftverkehr Fluggäste

Flughafen München Ankunft	1 000	126	226	437	690	890	977	1 049	817	...
Abgang	1 000	118	270	413	753	930	887	1 033	773	...
Flughafen Nürnberg Ankunft	1 000	6	10	28	60	105	102	99	58	...
Abgang	1 000	5	14	31	79	108	89	92	48	...
Flughafen Memmingen Ankunft	1 000	14	19	39	57	80	76	70	52	...
Abgang	1 000	12	24	39	69	79	63	67	46	...

Eisenbahnverkehr⁶

Güterempfang	1 000 t	2 578	2 653	2 825	2 667	2 703	2 808	2 705	...	...
Güterversand	1 000 t	2 303	2 341	2 385	2 261	2 236	2 344	2 261	...	...

Binnenschifffahrt⁷

Güterempfang insgesamt	1 000 t	387	311	367	293	334	336	326	...	...
davon auf dem Main	1 000 t	176	133	164	134	141	128	141	...	...
auf der Donau	1 000 t	211	178	203	159	193	208	185	...	...
Güterversand insgesamt	1 000 t	336	258	275	261	341	323	252	...	...
davon auf dem Main	1 000 t	203	124	149	139	205	164	119	...	...
auf der Donau	1 000 t	133	133	126	122	136	159	132	...	...

Geld und Kredit

Kredite und Einlagen^{8,9}

Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. Euro	608 471	.	623 131	.	.	628 955	.	.	...
darunter Kredite an inländische Nichtbanken ¹⁰	Mill. Euro	513 736	.	529 758	.	.	535 413	.	.	...
davon kurzfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. Euro	67 816	.	61 966	.	.	60 938	.	.	...
Unternehmen und Privatpersonen ¹¹	Mill. Euro	63 880	.	57 944	.	.	56 518	.	.	...
inländ. öffentliche Haushalte ¹²	Mill. Euro	3 936	.	4 022	.	.	4 420	.	.	...
mittelfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt ¹³	Mill. Euro	77 749	.	78 185	.	.	78 448	.	.	...
Unternehmen und Privatpersonen ¹¹	Mill. Euro	76 485	.	77 238	.	.	77 372	.	.	...
inländ. öffentliche Haushalte ¹² ...	Mill. Euro	1 264	.	947	.	.	1 076	.	.	...
langfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt ¹⁴	Mill. Euro	462 906	.	482 980	.	.	489 569	.	.	...
Unternehmen und Privatpersonen ¹¹	Mill. Euro	436 982	.	457 617	.	.	464 448	.	.	...
inländ. öffentliche Haushalte ¹²	Mill. Euro	25 924	.	25 363	.	.	25 121	.	.	...

- 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 Schiffs Güterumschläge an den Häfen des Main-Donau-Kanals werden dem Donauebiet 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	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Einlagen von Nichtbanken insgesamt ¹ (Monatsende)	Mill. Euro	722 573	.	741 021	.	.	749 394	.	.	...
davon Sicht- und Termineinlagen ²	Mill. Euro	613 351	.	632 837	.	.	641 600	.	.	...
davon von Unternehmen und Privatpersonen	Mill. Euro	573 833	.	598 012	.	.	605 618	.	.	...
von öffentlichen Haushalten	Mill. Euro	39 518	.	34 825	.	.	35 982	.	.	...
Spareinlagen	Mill. Euro	109 222	.	108 184	.	.	107 794	.	.	...
darunter bei Sparkassen	Mill. Euro	37 815	.	36 966	.	.	36 596	.	.	...
bei Kreditbanken	Mill. Euro	24 832	.	25 462	.	.	25 908	.	.	...

Zahlungsschwierigkeiten										
	Anzahl	464	1 022	964	1 210	907	914	983	1 033	...
Insolvenzen insgesamt	Anzahl	64	73	58	71	73	63	68	75	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	126	142	124	152	147	140	155	151	...
davon Unternehmen	Anzahl	39	45	35	46	49	50	48	50	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	194	553	539	640	479	500	530	544	...
Verbraucher	Anzahl	1	1	1	-	-	-	2	2	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	102	268	252	351	232	245	258	283	...
ehemals selbstständig Tätige	Anzahl	13	11	13	13	11	10	12	6	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	42	59	49	67	49	29	40	55	...
sonstige natürliche Personen, Nachlässe	Anzahl	11	16	9	12	13	3	6	17	...
Voraussichtliche Forderungen insgesamt	1 000 Euro	118 369	145 141	133 997	389 064	140 604	172 648	294 664	160 195	...
davon Unternehmen	1 000 Euro	76 303	61 947	71 213	302 143	45 300	84 320	211 003	73 543	...
Verbraucher	1 000 Euro	8 790	27 541	26 572	30 387	22 509	24 099	25 326	30 413	...
ehemals selbstständig Tätige	1 000 Euro	31 073	45 419	30 977	52 063	60 593	46 493	51 766	52 091	...
sonstige natürliche Personen, Nachlässe	1 000 Euro	2 202	10 234	5 235	4 471	12 201	17 736	6 568	4 148	...

Verdienste

Bruttomonatsverdienste ³ der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer ⁴ im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich	Euro	4 054	.	4 292	.	.	4 324	.	.	...
Männer	Euro	4 255	.	4 502	.	.	4 526	.	.	...
Frauen	Euro	3 558	.	3 774	.	.	3 828	.	.	...
Leistungsgruppe 1 ⁵	Euro	7 545	.	7 774	.	.	7 832	.	.	...
Leistungsgruppe 2 ⁵	Euro	4 774	.	5 005	.	.	5 053	.	.	...
Leistungsgruppe 3 ⁵	Euro	3 265	.	3 494	.	.	3 547	.	.	...
Leistungsgruppe 4 ⁵	Euro	2 472	.	2 744	.	.	2 760	.	.	...
Leistungsgruppe 5 ⁵	Euro	2 121	.	2 357	.	.	2 437	.	.	...
Produzierendes Gewerbe	Euro	4 053	.	4 357	.	.	4 371	.	.	...
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Euro	3 463	.	3 591	.	.	3 639	.	.	...
Verarbeitendes Gewerbe	Euro	4 116	.	4 473	.	.	4 476	.	.	...
Energieversorgung	Euro	(5 066)	.	5 157	.	.	5 110	.	.	...
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	Euro	3 622	.	3 717	.	.	3 736	.	.	...
Baugewerbe	Euro	3 696	.	3 820	.	.	3 887	.	.	...
Dienstleistungsbereich	Euro	4 055	.	4 249	.	.	4 293	.	.	...
Handel; Instandhaltung u. Reparatur von Kraftfahrzeugen ..	Euro	3 812	.	4 048	.	.	4 142	.	.	...
Verkehr und Lagerei	Euro	2 856	.	3 234	.	.	3 309	.	.	...
Gastgewerbe	Euro	1 708	.	1 824	.	.	2 519	.	.	...
Information und Kommunikation	Euro	5 542	.	5 830	.	.	5 833	.	.	...
Erbringung von Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen	Euro	5 701	.	5 777	.	.	5 846	.	.	...
Grundstücks- und Wohnungswesen	Euro	4 727	.	4 888	.	.	4 892	.	.	...
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	Euro	5 207	.	5 334	.	.	5 374	.	.	...
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienst- leistungen	Euro	(2 712)	.	(2 936)	.	.	2 926	.	.	...
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung ...	Euro	3 984	.	4 056	.	.	4 056	.	.	...
Erziehung und Unterricht	Euro	4 519	.	4 666	.	.	4 691	.	.	...
Gesundheits- und Sozialwesen	Euro	4 064	.	4 221	.	.	4 240	.	.	...
Kunst, Unterhaltung und Erholung	Euro	4 309	.	(4 642)	.	.	4 849	.	.	...
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	Euro	3 747	.	3 945	.	.	3 990	.	.	...

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: ungelernete Arbeitnehmer.

	Einheit	Vorjahresmonat	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Landwirtschaft										
Schlachtungen¹										
Gewerbl. Schlachtungen und Hausschl. (ohne Geflügel) ...	1 000	497,8	442,4	468,7	451,6	443,9	472,8	455,0	451,4	...
darunter Rinder	1 000	78,6	65,3	71,6	74,2	74,9	78,0	75,0	87,4	...
darunter Kälber ²	1 000	1,6	1,4	1,2	1,2	1,0	1,3	1,4	1,4	...
Jungrinder ³	1 000	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	...
Schweine	1 000	408,4	365,6	388,0	365,3	362,0	386,3	369,6	353,7	...
Schafe	1 000	9,9	10,6	8,3	11,5	6,4	7,9	9,5	9,4	...
darunter gewerbliche Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000	494,1	440,9	467,6	450,2	442,8	471,4	452,4	448,1	...
darunter Rinder	1 000	77,8	64,8	71,2	73,8	74,5	77,6	74,4	86,7	...
darunter Kälber ²	1 000	1,5	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2	1,3	1,3	...
Jungrinder ³	1 000	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	...
Schweine	1 000	406,4	365,2	387,7	364,9	361,7	385,9	368,3	351,9	...
Schafe	1 000	9,1	10,1	7,9	10,8	6,1	7,4	8,8	8,7	...
Durchschnittliches Schlachtgewicht ⁴										
Rinder	kg	352,2	354,9	355,2	349,6	350,0	345,7	346,4	348,8	...
darunter Kälber ²	kg	94,9	99,3	93,0	94,9	105,1	108,2	105,9	121,5	...
Jungrinder ³	kg	179,4	190,4	193,8	191,1	179,2	211,3	202,9	197,5	...
Schweine	kg	99,7	98,1	97,4	96,3	96,4	97,3	98,1	99,6	...
Gesamtschlachtgewicht⁵										
Gewerbl. Schlachtungen und Hausschl. (ohne Geflügel) ...	1 000 t	68,6	59,2	63,4	61,3	61,2	64,7	62,4	65,9	...
darunter Rinder	1 000 t	27,6	23,1	25,4	25,9	26,2	26,9	26,0	30,5	...
darunter Kälber ²	1 000 t	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	...
Jungrinder ³	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	...
Schweine	1 000 t	40,7	35,9	37,8	35,2	34,9	37,6	36,2	35,2	...
Schafe	1 000 t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	...
darunter gewerbliche Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000 t	68,1	59,0	63,2	61,2	61,1	64,5	62,1	65,5	...
darunter Rinder	1 000 t	27,4	23,0	25,3	25,8	26,1	26,8	25,8	30,2	...
darunter Kälber ²	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	...
Jungrinder ³	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	...
Schweine	1 000 t	40,5	35,8	37,7	35,2	34,9	37,5	36,1	35,0	...
Schafe	1 000 t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	...
Geflügel										
Hennenhaltungsplätze ⁶	1 000	4 366	4 433	4 505	4 495	4 507	4 507	4 509	...	...
Legehennenbestand ⁶	1 000	3 823	3 761	3 731	3 800	3 859	3 785	3 753	...	...
Konsumeier ⁶	1 000	89 305	89 944	89 651	89 154	88 552	92 380	93 406	...	...
Geflügelfleisch ⁷	1 000 t	15,1	15,2	16,8	15,8	14,3	15,5	15,2	...	...
Getreideanlieferungen^{8,9}										
Roggen und Wintermengengetreide	1 000 t	2,7	1,7	1,9	3,3	12,5	2,9	1,9	2,7	...
Weizen	1 000 t	32,3	10,3r	10,5	12,9	53,8	19,9	17,0	19,9	...
Gerste	1 000 t	5,5	3,8	5,4	14,8	17,8	3,8	4,0	5,4	...
Hafer und Sommermengengetreide	1 000 t	0,4	0,2	0,8	0,7	0,5	1,1	0,2	0,3	...
Vermahlung von Getreide^{8,9}										
Getreide insgesamt	1 000 t	117,1	101,3r	102,6	107,4r	104,6r	108,6	116,5	120,5	...
darunter Roggen und -gemenge	1 000 t	11,0	9,9r	9,8	10,2r	10,3r	10,2	10,0	10,1	...
Weizen und -gemenge	1 000 t	106,1	91,3r	92,8	97,2r	94,3r	98,4	106,6	110,4	...
Vorräte in zweiter Hand^{8,9}										
Roggen und Wintermengengetreide	1 000 t	58,0	24,8	20,2	21,8r	48,2r	50,9	49,4	45,1	...
Weizen	1 000 t	537,2	297,9r	196,9	143,1r	465,7r	480,0	425,4	401,2	...
Gerste	1 000 t	367,3	204,1r	181,7	261,3r	316,2	312,0	300,4	298,6	...
Hafer und Sommermengengetreide	1 000 t	40,3	24,9	25,6	25,1	32,1	36,5	36,7	37,1	...
Mais	1 000 t	133,9	62,9	51,7	36,8r	20,2	13,6	91,3	157,8	...

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-Hygienericht 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	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Bierabsatz										
Bierabsatz insgesamt	1 000 hl	1 503r	2 089	2 630	2 409	2 192	2 036	1 768	1 745	...
davon Bier der Steuerklassen bis 10	1 000 hl	116	160	244	201	167	132	101	93	...
11 bis 13	1 000 hl	1 344r	1 860	2 340	2 173	2 004	1 878	1 631	1 609	...
14 oder darüber	1 000 hl	44	69	47	34	21	26	36	42	...
darunter Ausfuhr zusammen	1 000 hl	315	561	711	647	567	507	416	410	...
davon in EU-Länder	1 000 hl	151	285	390	351	292	241	199	211	...
in Drittländer	1 000 hl	164	277	321	296	275	266	217	200	...

Bevölkerung und Erwerbstätigkeit

Bevölkerungsstand	1 000	13 140	13 149	13 155	13 161	13 166	13 177	...	...	...
Natürliche Bevölkerungsbewegung¹										
Eheschließungen ¹	Anzahl	7 439	5 871	6 480	8 688	8 260	7 340	...	...	...
je 10 000 Einwohner	Anzahl	5,7	4,5	4,9	6,6	6,3	5,6	...	...	...
Lebendgeborene ²	Anzahl	11 737	10 915	11 132	12 048	12 111	11 384	...	...	...
je 1 000 Einwohner	Anzahl	8,9	8,3	8,5	9,2	9,2	8,6	...	...	...
Gestorbene ³	Anzahl	10 587	11 492	10 680	10 805	10 801	11 021	...	...	...
je 10 000 Einwohner	Anzahl	8,1	8,7	8,1	8,2	8,2	8,4	...	...	...
und zwar im 1. Lebensjahr Gestorbene	Anzahl	24	26	32	29	27	22	...	...	...
je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	2,0	2,4	2,9	2,4	2,2	1,9	...	...	...
in den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene	Anzahl	17	15	18	16	13	11	...	...	...
je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	1,4	1,4	1,6	1,3	1,1	1,0	...	...	...
Überschuss										
der Geborenen bzw. der Gestorbenen (-)	Anzahl	1 150	- 577	452	1 243	1 310	363	...	...	...
je 10 000 Einwohner	Anzahl	0,9	- 0,4	0,3	0,9	1,0	0,3	...	...	...
Totgeborene ²	Anzahl	33	49	48	34	55	31	...	...	...
Wanderungen¹										
Zuzüge über die Landesgrenze	Anzahl	36 570	24 032	27 019	31 594	33 636	37 723	...	...	...
darunter aus dem Ausland	Anzahl	22 999	15 907	18 714	21 771	21 616	25 422	...	...	...
Fortzüge über die Landesgrenze	Anzahl	28 511	19 636	21 408	25 874	29 615	26 349	...	...	...
darunter in das Ausland	Anzahl	16 279	11 768	13 200	16 151	16 922	15 322	...	...	...
Zuzüge aus den anderen Bundesländern	Anzahl	13 571	8 125	8 305	9 823	12 020	12 301	...	...	...
Fortzüge in die anderen Bundesländer	Anzahl	12 232	7 868	8 208	9 723	12 693	11 027	...	...	...
Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	Anzahl	8 059	4 396	5 611	5 720	4 021	11 374	...	...	...
Innerhalb des Landes Umgezogene ⁴	Anzahl	56 375	41 236	40 774	44 088	52 508	49 250	...	...	...
Arbeitsmarkt⁵										
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	1 000	5 682	.	...	.	...	.	...	.	...
Frauen	1 000	2 602	.	...	.	...	.	...	.	...
Ausländer	1 000	892	.	...	.	...	.	...	.	...
Teilzeitbeschäftigte	1 000	1 582	.	...	.	...	.	...	.	...
darunter Frauen	1 000	1 271	.	...	.	...	.	...	.	...
nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten (WZ 2008)										
A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1 000	33	.	...	.	...	.	...	.	...
B-F Produzierendes Gewerbe	1 000	1 837	.	...	.	...	.	...	.	...
B-E Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	1 000	1 498	.	...	.	...	.	...	.	...
C Verarbeitendes Gewerbe	1 000	1 411	.	...	.	...	.	...	.	...
F Baugewerbe	1 000	340	.	...	.	...	.	...	.	...
G-U Dienstleistungsbereiche	1 000	3 812	.	...	.	...	.	...	.	...
G-I Handel, Verkehr und Gastgewerbe	1 000	1 217	.	...	.	...	.	...	.	...
J Information und Kommunikation	1 000	236	.	...	.	...	.	...	.	...
K Finanz- und Versicherungsdienstleister	1 000	179	.	...	.	...	.	...	.	...
L Grundstücks- und Wohnungswesen	1 000	38	.	...	.	...	.	...	.	...
M-N Freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleister; sonst. wirtschaftliche Dienstleister....	1 000	732	.	...	.	...	.	...	.	...
O-Q Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheit und Sozialwesen	1 000	1 229	.	...	.	...	.	...	.	...
R-U Kunst, Unterhaltung und Erholung; sonstige Dienstleister; Private Haushalte; Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	1 000	181	.	...	.	...	.	...	.	...

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	2021							
			Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Arbeitslose	1 000	275,1	268,9	256,8	249,8	253,1	241,3	222,9	216,3	222,9
darunter Frauen	1 000	121,3	121,1	116,3	113,8	117,2	112,3	102,9	99,0	99,4
Arbeitslosenquote insgesamt ¹	%	3,6	3,6	3,4	3,3	3,3	3,2	2,9	2,9	2,9
Frauen	%	3,4	3,4	3,3	3,2	3,3	3,2	2,9	2,8	2,8
Männer	%	3,8	3,7	3,5	3,4	3,4	3,2	3,0	2,9	3,1
Ausländer ²	%	8,0	7,8	7,4	6,9	6,9	6,7	6,3	6,1	6,3
Jugendliche	%	2,9	2,9	2,7	2,9	3,5	3,0	2,2	2,0	2,0
Kurzarbeiter	1 000	508,7	403,1	263,2	...	...	...	...	...	...
Gemeldete Stellen ³	1 000	93,6	108,9	115,7	126,1	133,7	136,4	138,0	139,9	140,1

Öffentliche Sozialleistungen

(Daten der Bundesagentur für Arbeit)

Arbeitslosenversicherung (SGB III – Arbeitsförderung –)⁴

Anspruchsberechtigte von Arbeitslosengeld I	1 000	165,8	144,7	133,5	129,9	130,9	121,9	114,4	...	...
darunter Leistungsbeziehende von Arbeitslosengeld I	1 000	161,8	141,1	130,2	126,1	126,5	117,3	110,2	...	...
Ausgaben für Arbeitslosengeld I ⁵	Mill. Euro	302,4	281,1	265,5	249,4	241,6	241,9	224,7	217,1	...

Steuern

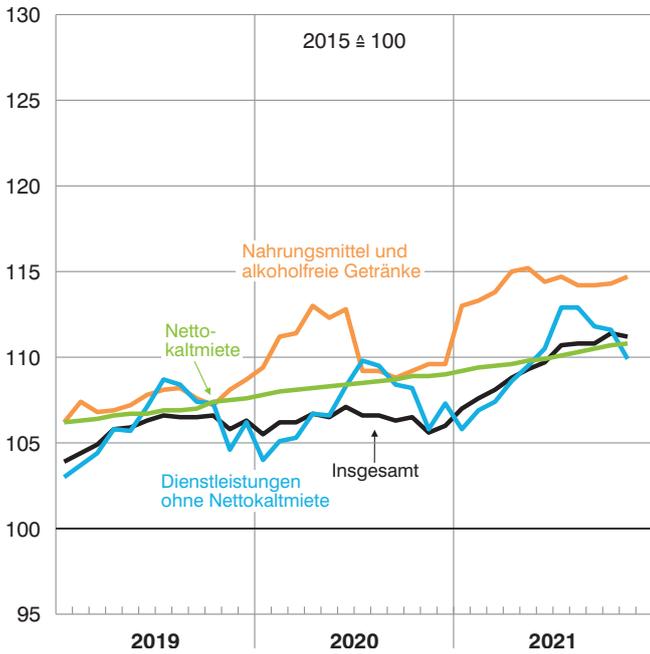
Gemeinschaftsteuern

darunter Steuern vom Einkommen	Mill. Euro	11 752,2	5 144,3	10 075,7	5 867,4	4 920,7	9 883,3	4 587,3	4 334,9	...
davon Lohnsteuer	Mill. Euro	6 098,2	4 351,5	4 064,4	4 524,5	4 183,4	3 885,2	3 971,5	3 976,0	...
veranlagte Einkommensteuer	Mill. Euro	3 249,5	43,4	3 007,6	- 13,5	111,6	3 712,0	277,4	121,7	...
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	Mill. Euro	717,5	490,5	1 397,0	1 246,7	422,2	234,8	306,7	307,5	...
Abgeltungsteuer	Mill. Euro	80,6	75,4	59,1	80,2	95,0	78,0	93,3	108,0	...
Körperschaftsteuer	Mill. Euro	1 606,4	183,5	1 547,6	29,5	108,5	1 973,3	- 61,6	- 178,3	...
Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer)	Mill. Euro	2 689,7	3 048,8	2 655,8	2 552,7	2 912,1	2 692,1	3 039,8	2 875,8	...
Landessteuern	Mill. Euro	489,8	405,9	493,5	498,3	463,8	470,1	405,8	454,5	...
darunter Erbschaftsteuer	Mill. Euro	204,3	202,2	239,6	212,1	220,0	176,9	171,5	199,7	...
Grundwerbsteuer	Mill. Euro	228,9	187,3	193,5	242,4	206,9	244,9	195,3	225,0	...
Biersteuer	Mill. Euro	10,0	10,6	13,6	15,4	14,2	12,1	13,7	9,5	...
Gemeindesteuern ^{6, 7, 8}	Mill. Euro	2 663,5	.	2 338,0	.	.	3 144,9	.	.	...
darunter Grundsteuer A	Mill. Euro	19,2	.	24,9	.	.	22,5	.	.	...
Grundsteuer B	Mill. Euro	416,0	.	544,1	.	.	474,6	.	.	...
Gewerbsteuer (brutto)	Mill. Euro	2 216,6	.	1 766,3	.	.	2 637,7	.	.	...
Steuereinnahmen des Bundes										
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen ^{9, 10}	Mill. Euro	4 922,2	1 608,3	4 240,9	2 350,2	1 902,5	4 127,0	1 731,4	1 629,5	...
Anteil an der Gewerbesteuerumlage ^{9, 11}	Mill. Euro	72,8	0,0	0,0	98,5	0,0	0,0	102,8	0,0	...
Steuereinnahmen des Landes										
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen ^{9, 10}	Mill. Euro	4 922,2	1 688,7	4 240,9	2 350,2	2 008,3	4 127,0	1 731,4	1 657,8	...
Anteil an der Gewerbesteuerumlage ^{9, 11, 12}	Mill. Euro	103,2	10,0	0,0	133,1	6,1	0,0	135,1	10,0	...
Steuereinnahmen der Gemeinden/Gv ^{7, 8, 9}	Mill. Euro	7 324,6	.	4 741,1	.	.	5 248,9	.	.	...
darunter Anteil an der Lohn- und veranlagter Einkommensteuer ^{8, 13}	Mill. Euro	1 330,9	454,3	979,6	602,1	587,0	1 066,1	564,7	543,7	...
Anteil an den Steuern vom Umsatz	Mill. Euro	877,7	.	343,7	.	.	353,4	.	.	...
Gewerbsteuer (netto) ^{6, 14}	Mill. Euro	1 853,1	.	1 517,7	.	.	2 400,0	.	.	...

- 1 Arbeitslose in Prozent aller zivilen Erwerbspersonen.
- 2 Ab September 2021: Einschl. Staatenlose sowie Personen ohne Angabe zur Staatsangehörigkeit.
- 3 Ohne geförderte Stellen.
- 4 Daten nach Revision.
- 5 Einschl. Arbeitslosengeld bei beruflicher Weiterbildung.
- 6 Vierteljährliche Kassenstatistik.
- 7 Quartalsbeträge (jeweils unter dem letzten Quartalsmonat nachgewiesen).
- 8 Einschließlich Steueraufkommen der Landkreise.
- 9 Quelle: Bundesministerium der Finanzen (BMF).
- 10 März, Juni, September und Dezember: Termin von Vierteljahreszahlungen.
- 11 April, Juli, Oktober und Dezember: Termin von Vierteljahreszahlungen.
- 12 Einschließlich Erhöhungsbetrag.
- 13 Einschließlich Zinsabschlag.
- 14 Nach Abzug der Gewerbesteuerumlage.

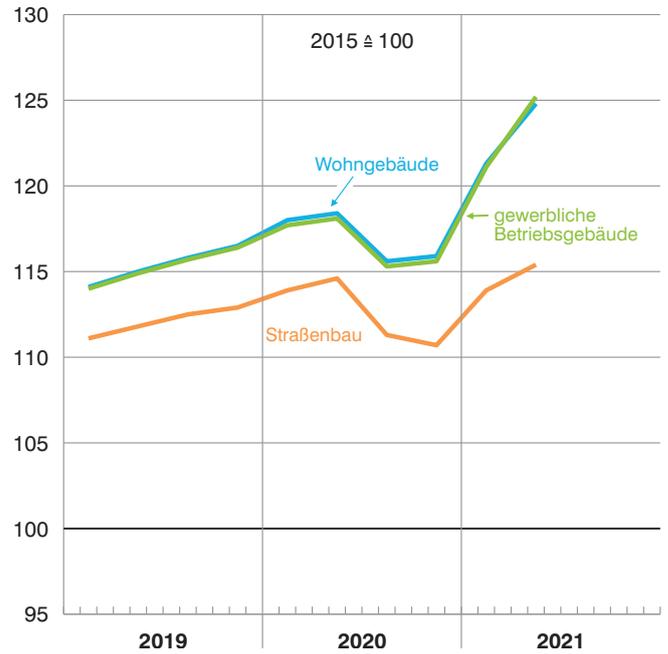
Preise

Verbraucherpreisindex



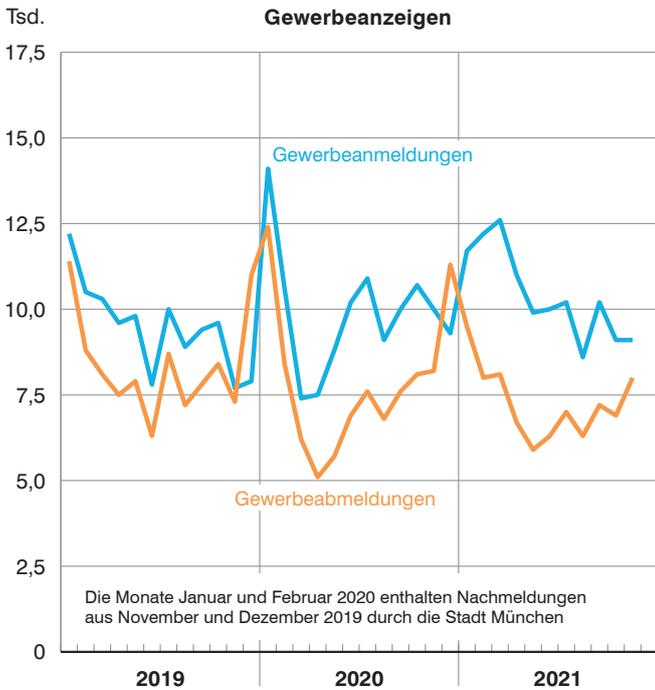
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Verbraucherpreisindex unter: <http://q.bayern.de/vpi>

Baupreisindex



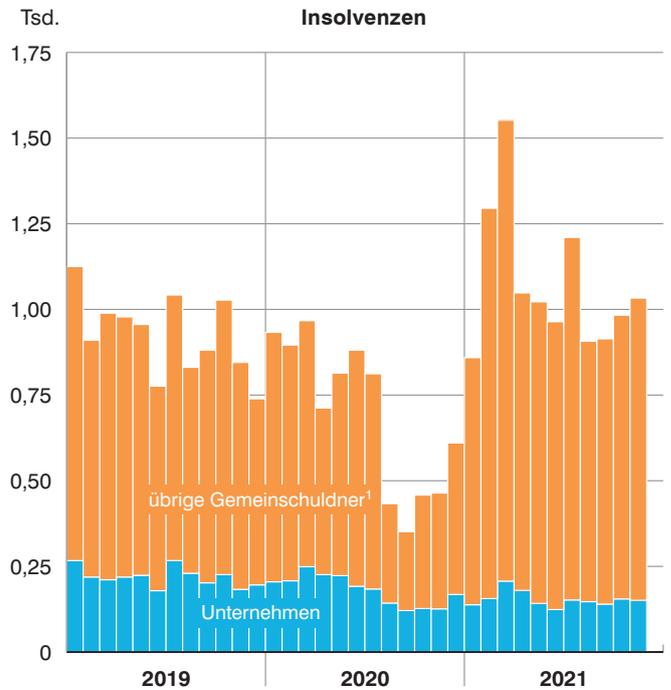
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Baupreisindex unter: <http://q.bayern.de/bpi>

Gewerbeanzeigen



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

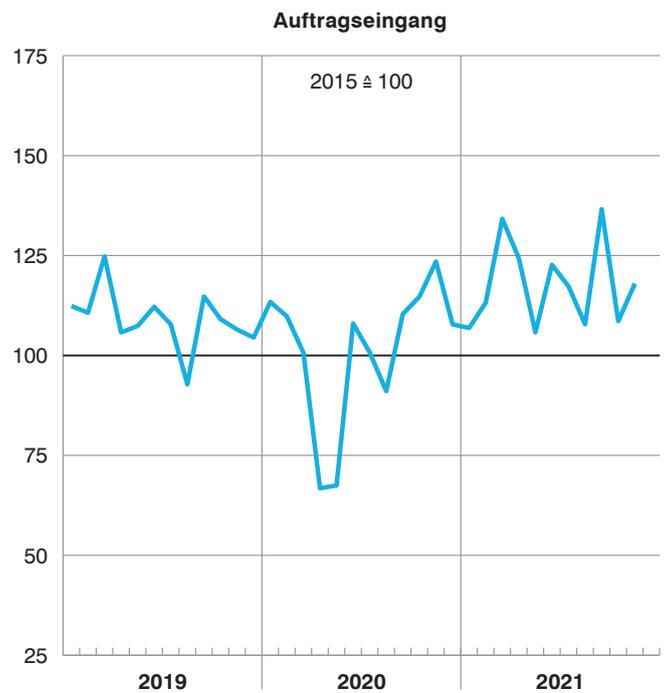
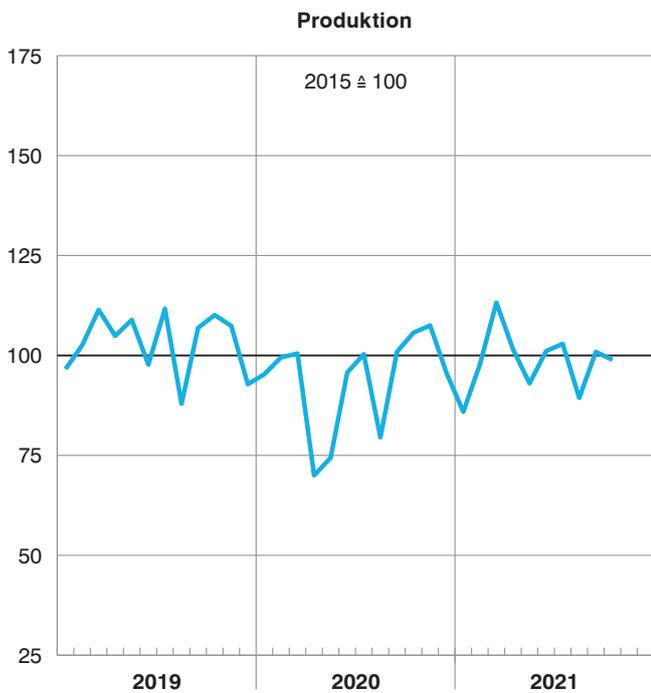
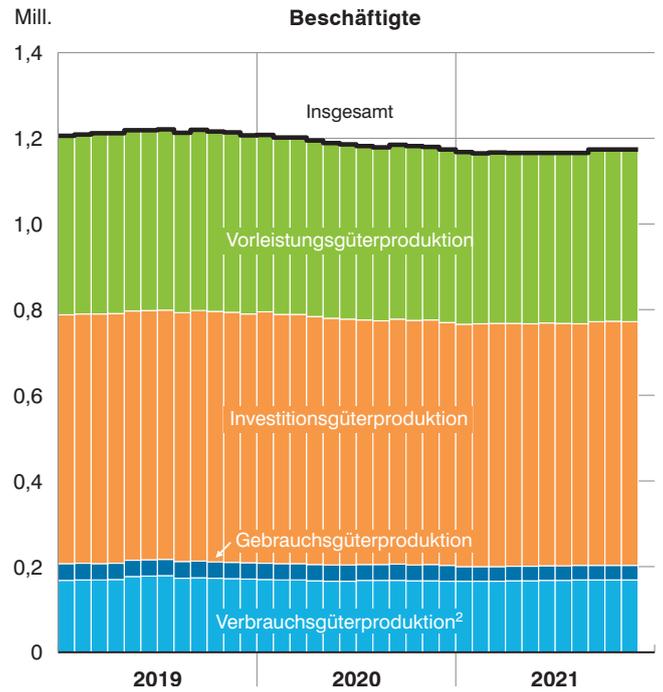
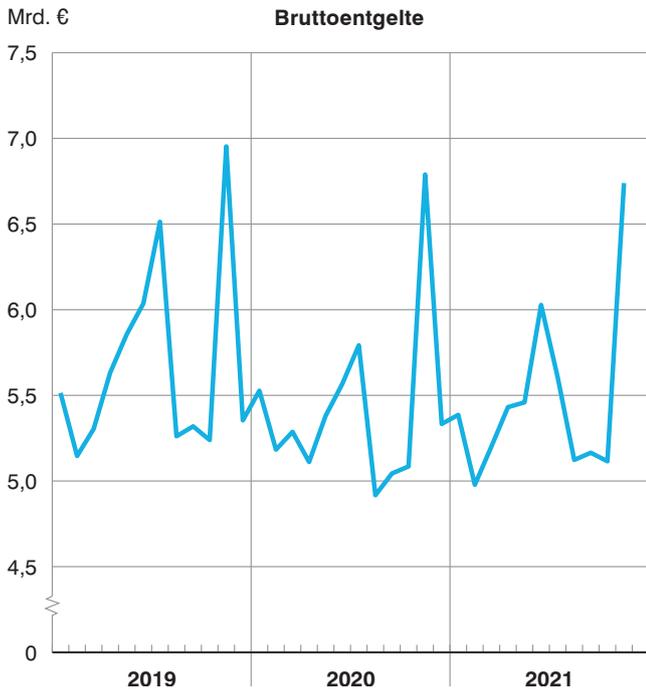
Insolvenzen



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

1 Einschließlich Verbraucherinsolvenzen.

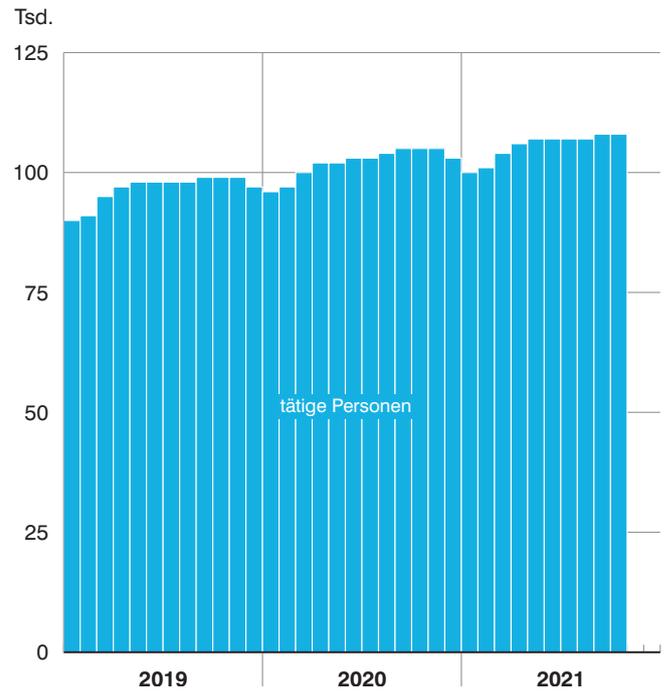
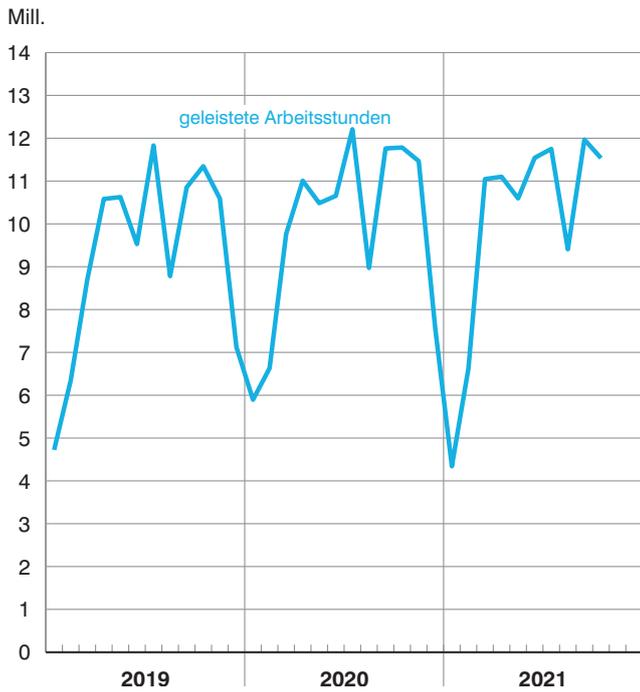
Verarbeitendes Gewerbe¹



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

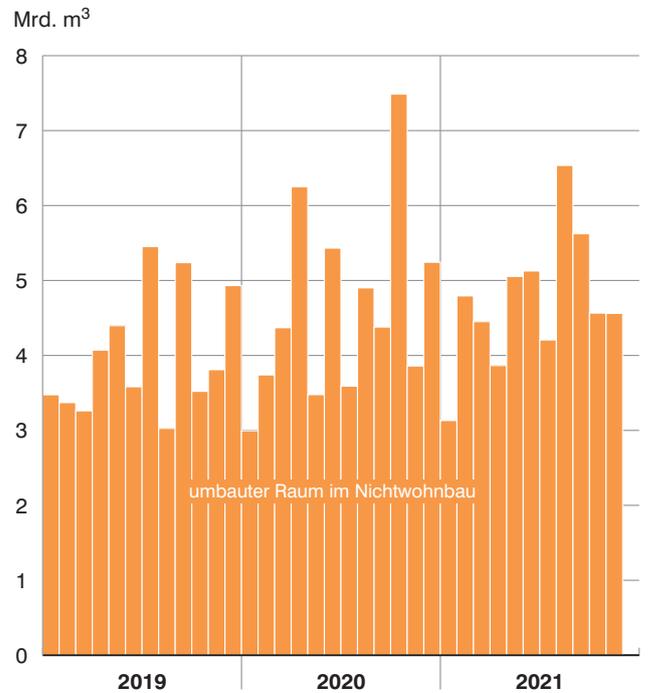
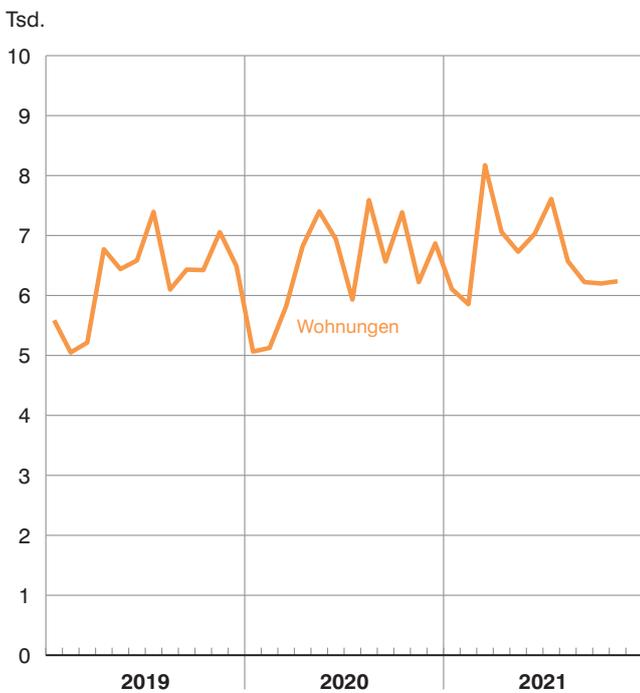
¹ Sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; nur Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten. ² Einschließlich Energie.

Bauhauptgewerbe



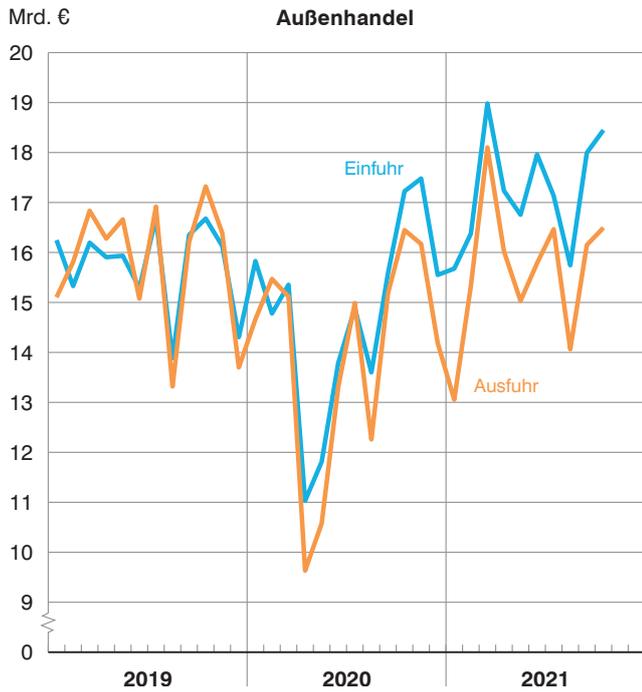
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Baugewerbe unter: <http://q.bayern.de/baugewerbe>

Baugenehmigungen

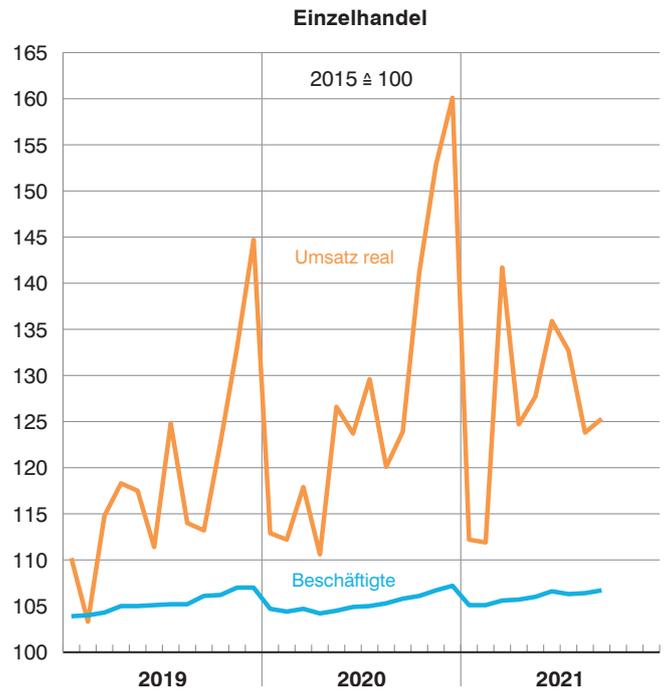


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Baugenehmigungen unter: <http://q.bayern.de/bautaetigkeit>

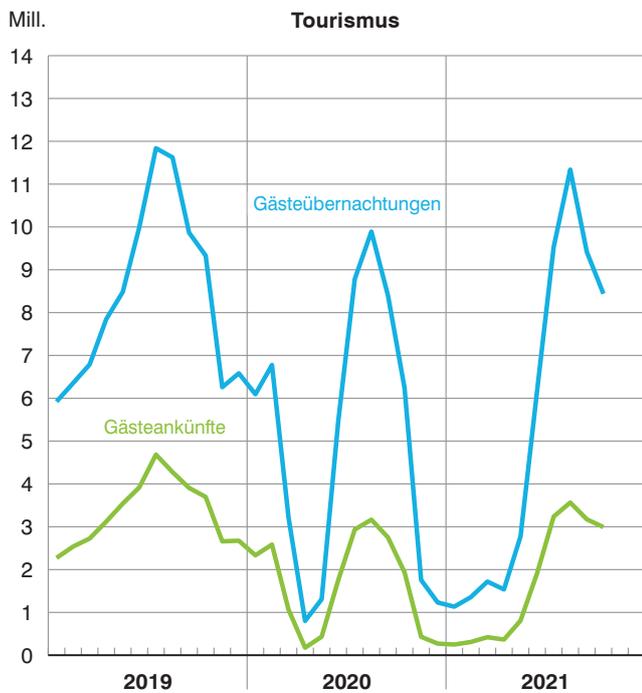
Handel und Gastgewerbe



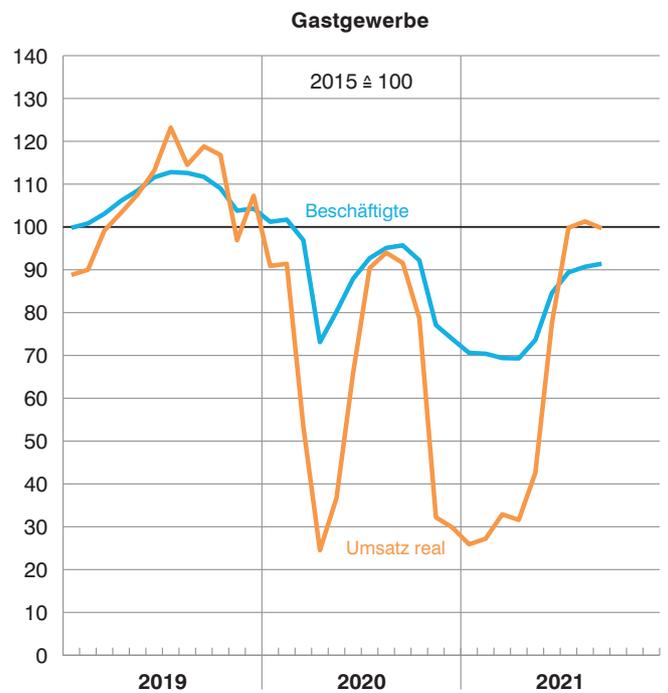
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Außenhandel unter: <http://q.bayern.de/aussenhandel>



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

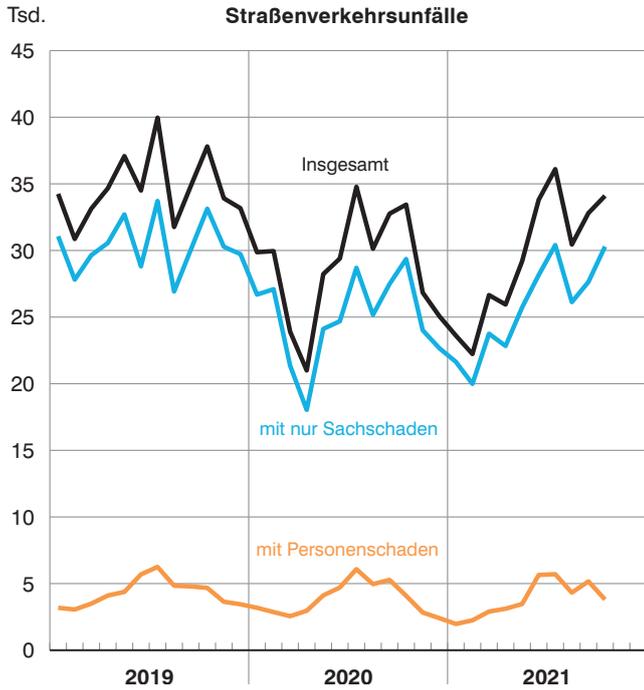


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Tourismus unter: <http://q.bayern.de/fremdenverkehr>

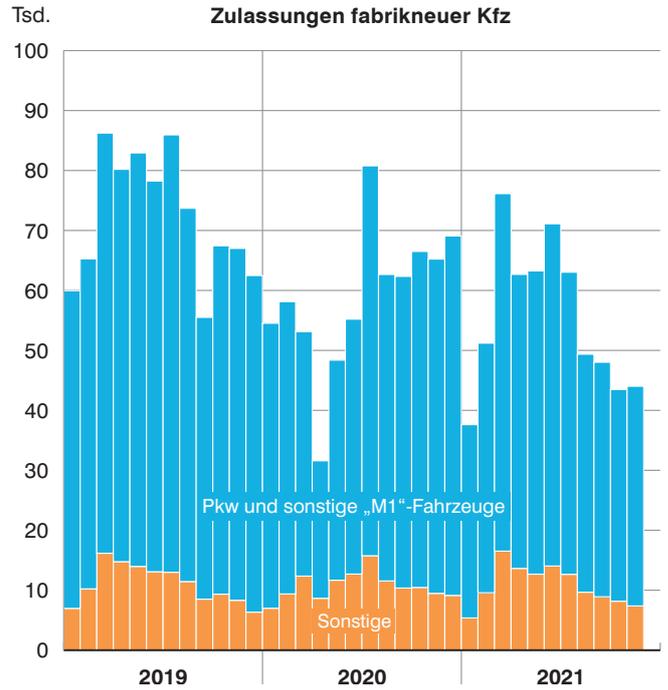


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Gastgewerbe unter: <http://q.bayern.de/gastgewerbe>

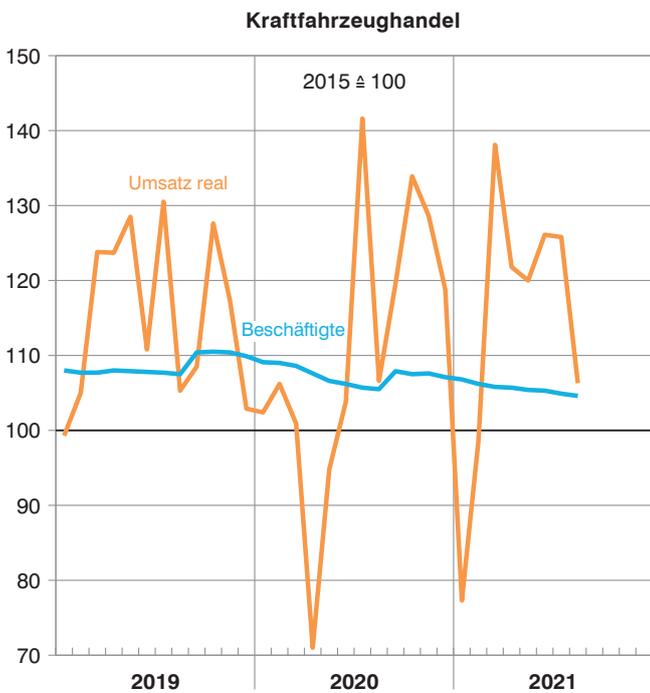
Verkehr



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

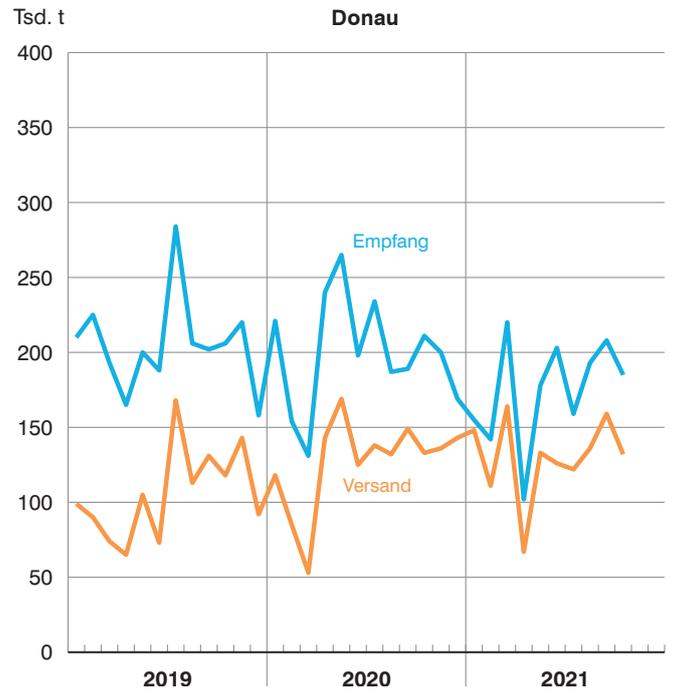


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Kfz-Zulassungen unter: <http://q.bayern.de/zulassungen>



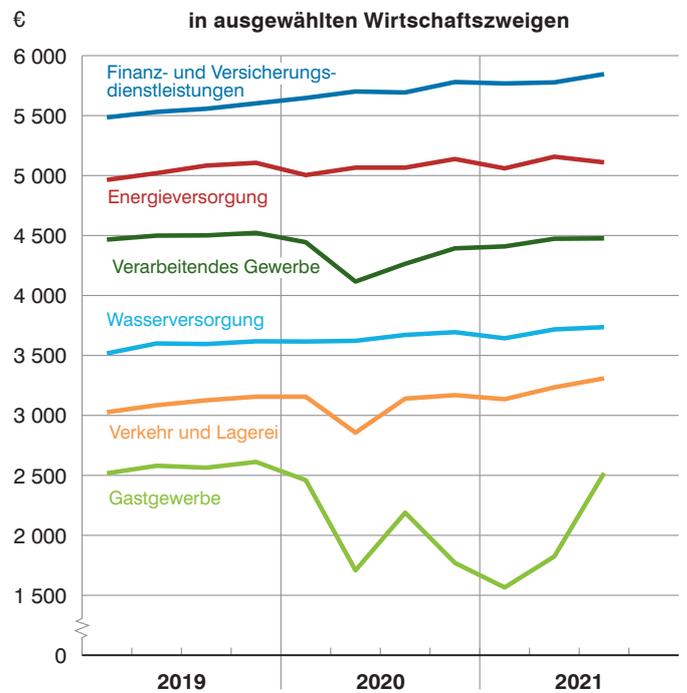
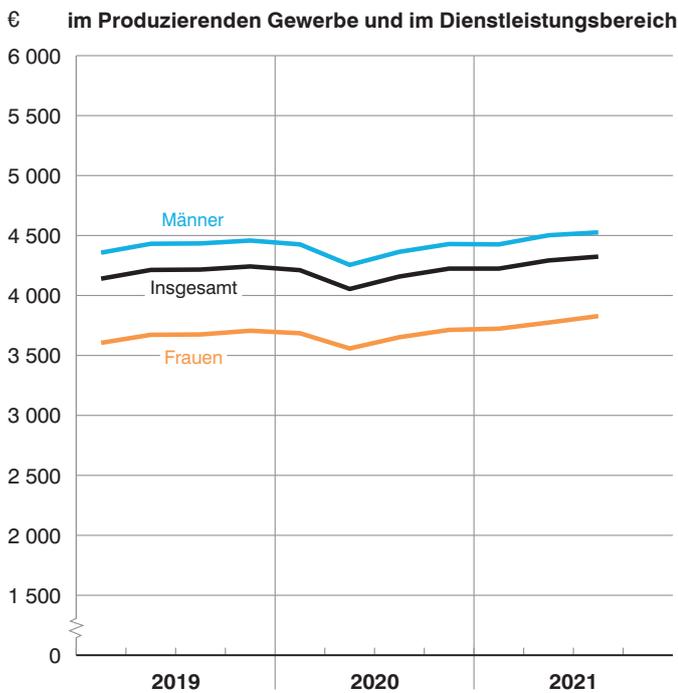
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Einzelhandel unter: <http://q.bayern.de/kfz-handel>

Binnenschifffahrt



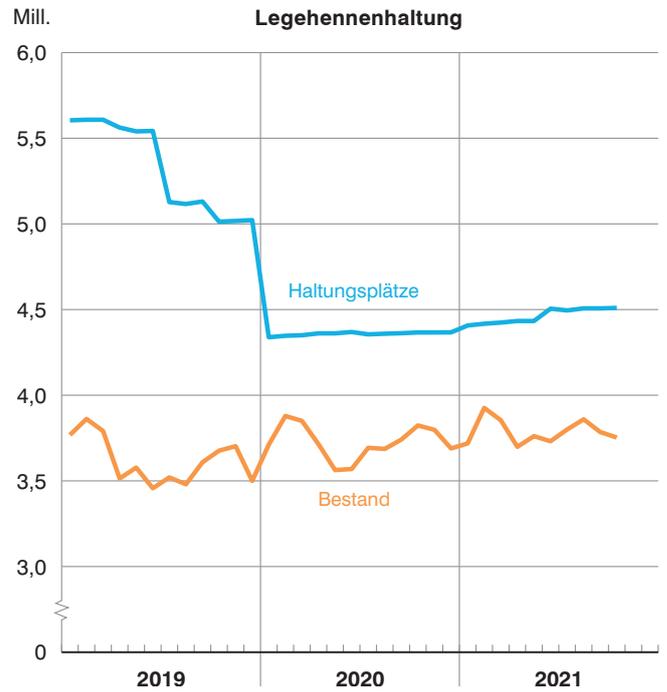
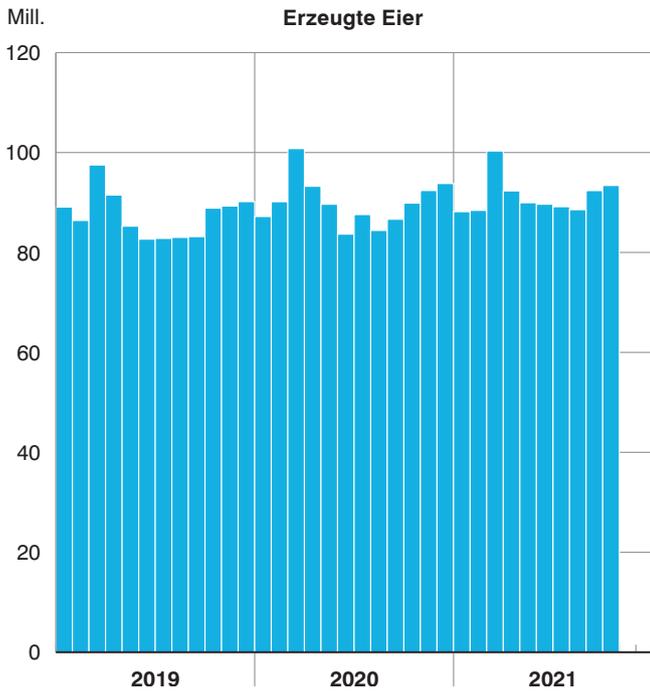
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Binnenschifffahrt unter: <http://q.bayern.de/binnenschifffahrt>

Bruttomonatsverdienste der vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer

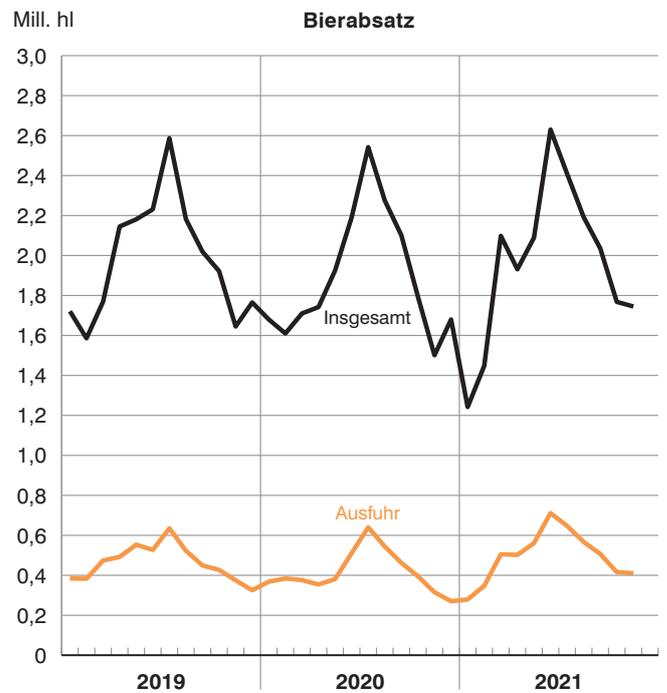
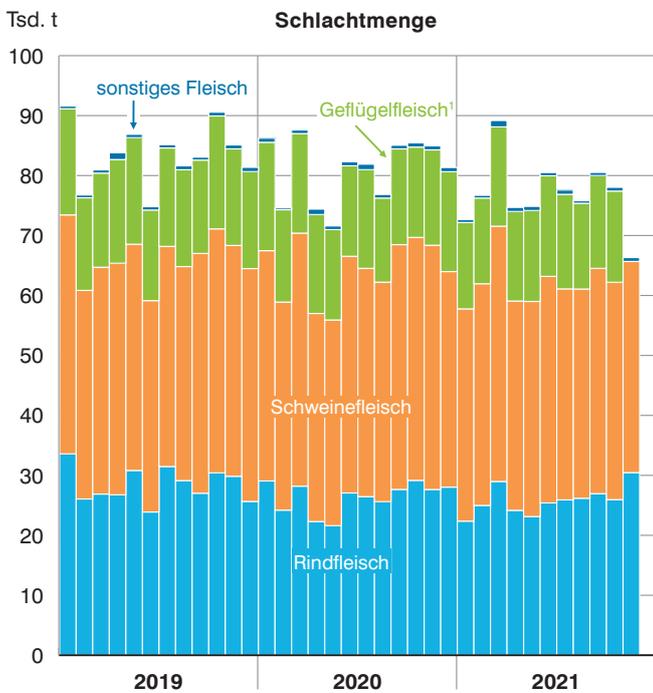


Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Verdienste unter: <http://q.bayern.de/verdienste>

Landwirtschaft



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



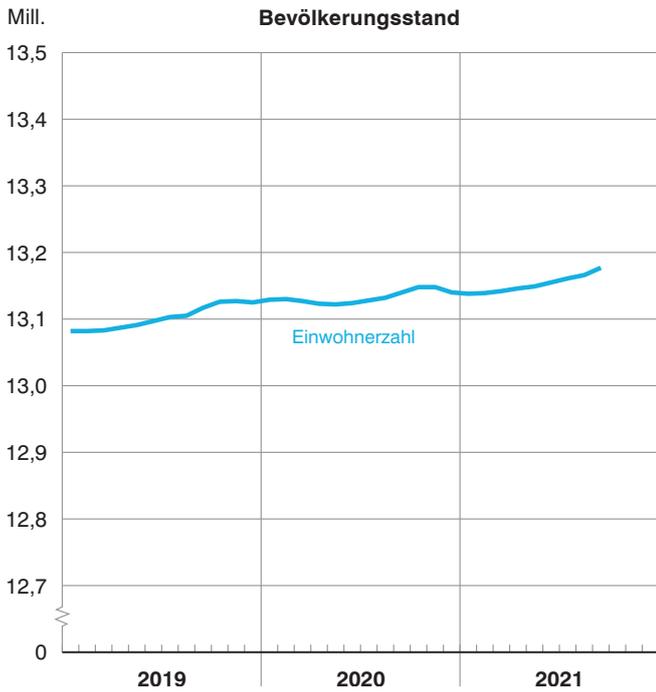
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Schlachtmengen unter: <http://q.bayern.de/tiererzeugnisse>



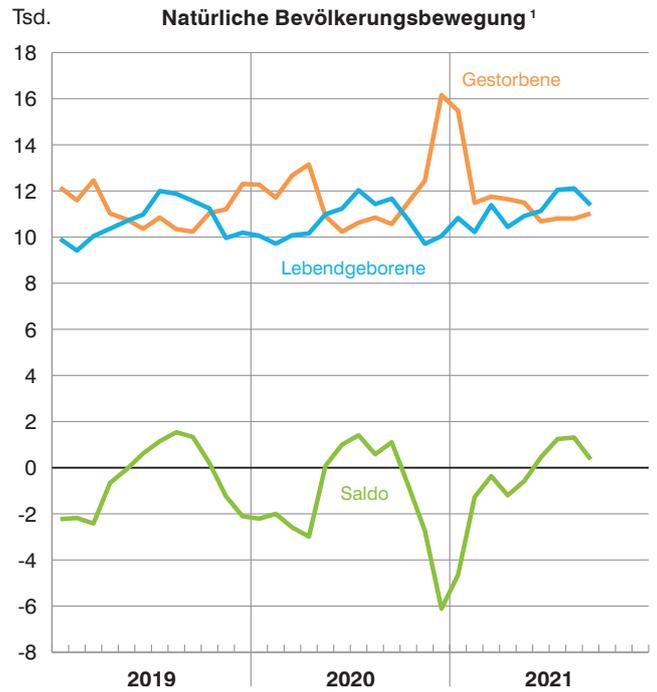
Aus: Statistisches Bundesamt, Fachserie 14, Reihe 9.2.1: Finanzen und Steuern, Absatz von Bier <http://q.bayern.de/bierabsatz>

¹ Für Geflügelfleisch lag bei Veröffentlichung noch kein Wert für den Monat November 2021 vor.

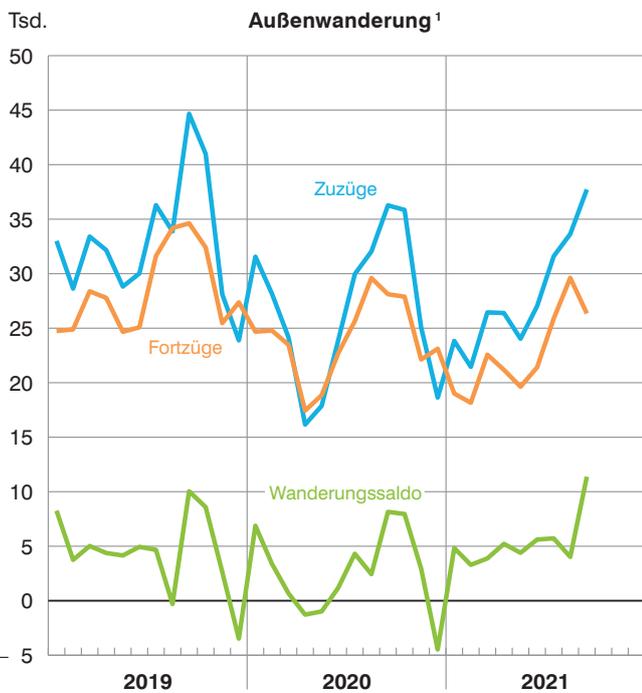
Bevölkerung



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



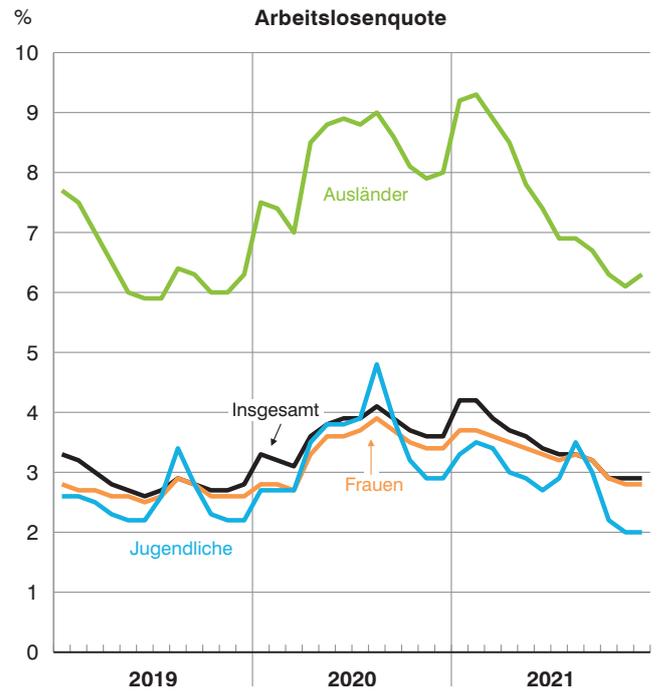
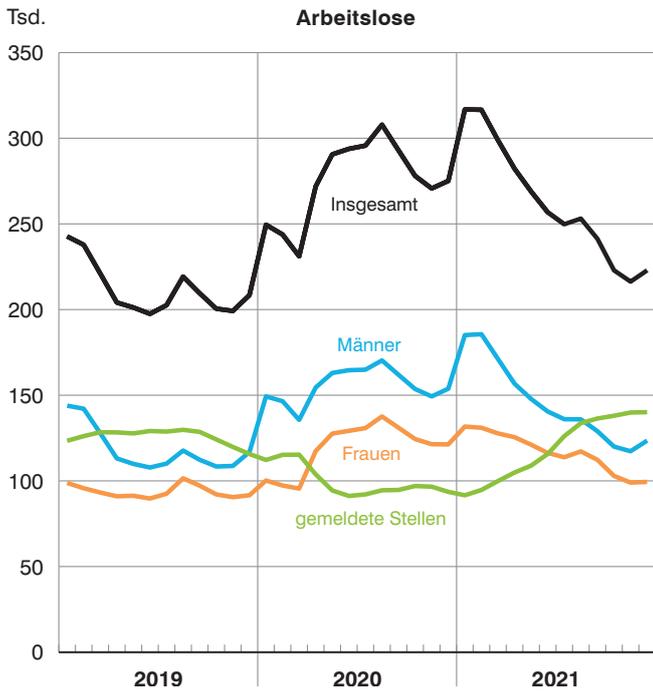
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema natürliche Bevölkerungsbewegung unter: <http://q.bayern.de/bewegungen>



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

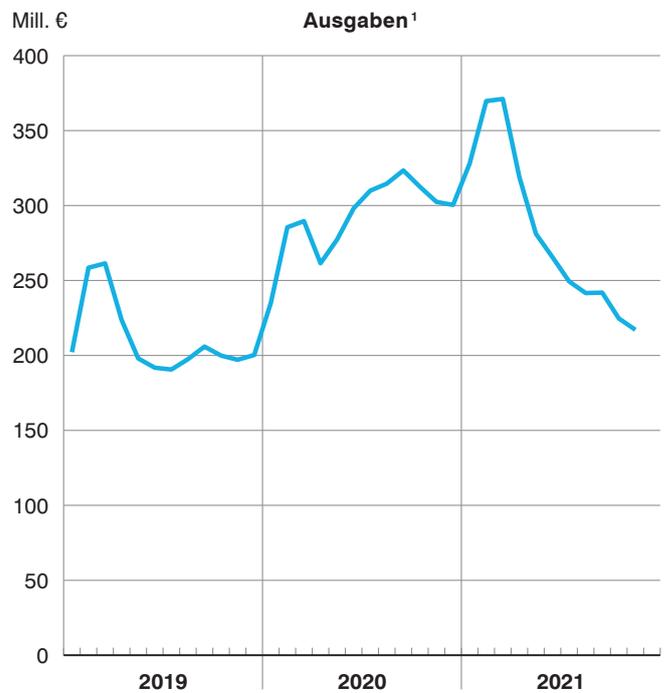
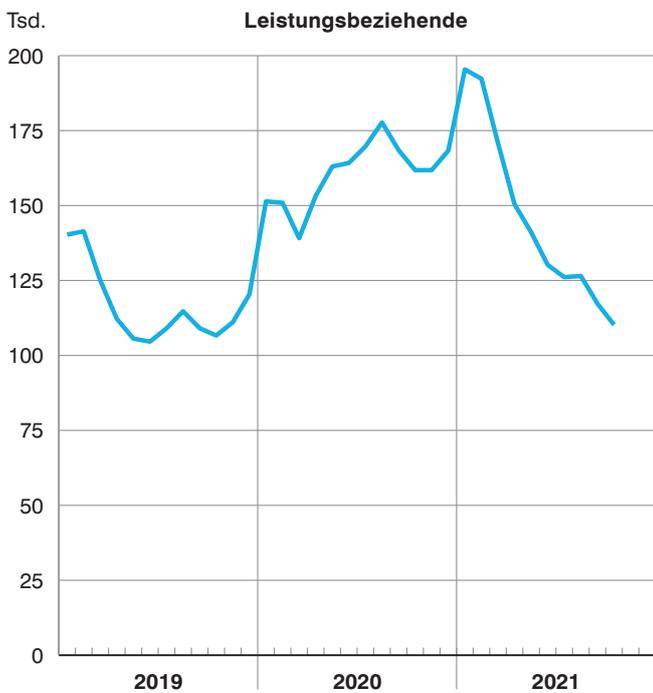
¹ Die Zahlen der natürlichen Bevölkerungsbewegung und der Wanderungen geben den jeweils aktuellen Stand des Monats im noch nicht abgeschlossenen Berichtsjahr wieder. Bis zum Ende des Jahres können Nachmeldungen der Städte und Gemeinden für die einzelnen Monate erfolgen, so dass sich die endgültigen Monatsergebnisse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

Arbeitsmarkt



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

Arbeitslosengeld I



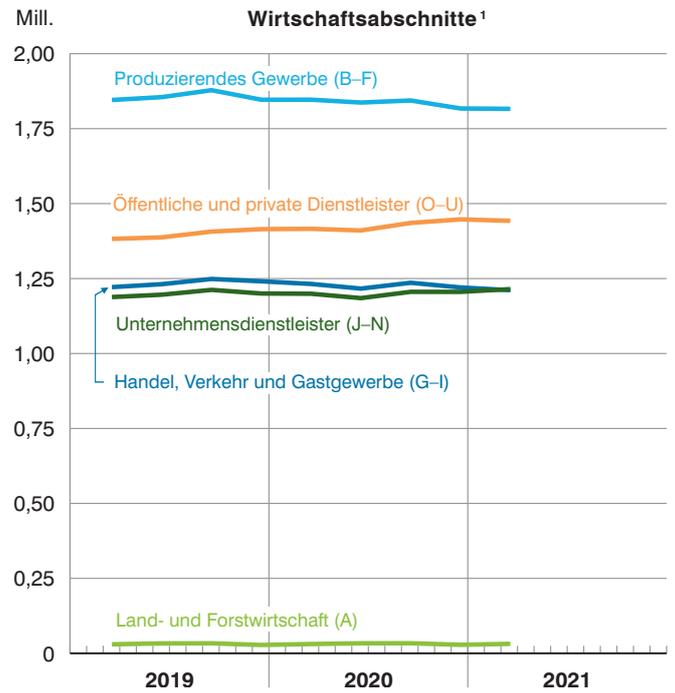
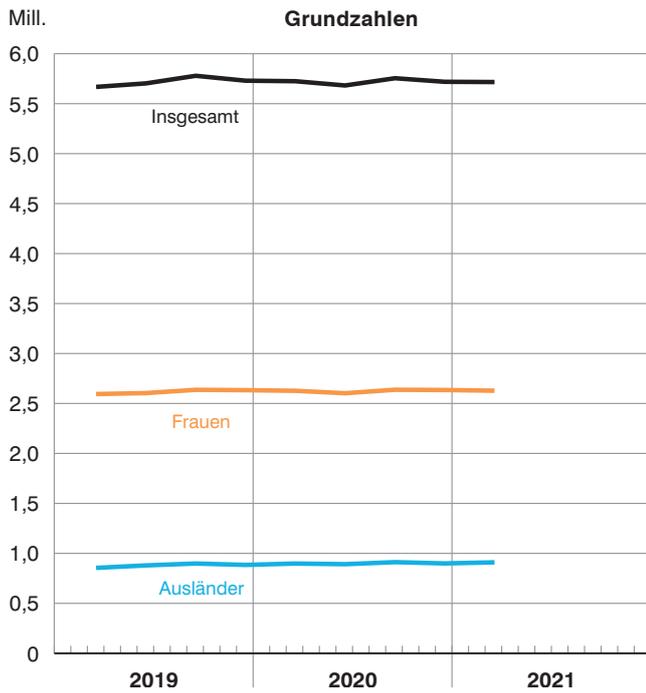
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Leistungsbeziehende unter: <http://q.bayern.de/leistungsbeziehende>



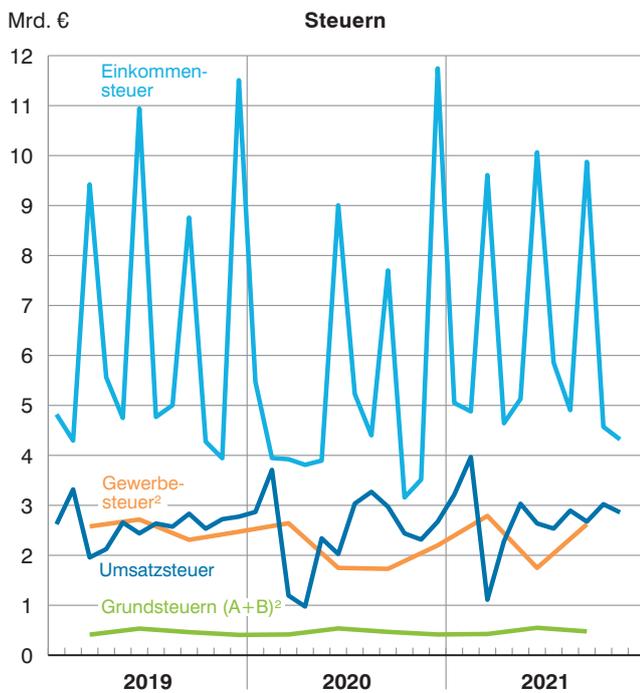
Weitere Informationen und Statistiken zum Thema Sozialausgaben unter: <http://q.bayern.de/sozialhilfeausgaben>

1 Ab 2016 inklusive Arbeitslosengeld bei beruflicher Weiterbildung.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsplatz



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.

Statistische Berichte

Bevölkerungsstand

- Einwohnerzahlen am 30. September 2021
Gemeinden, Kreise und Regierungsbezirke in Bayern
Basis: Zensus 2011

Rechtspflege

- Strafvollzugsstatistik in Bayern 2021
Stichtagerhebung zum 31. März
- Strafvollzugsstatistik in Bayern 2020
Stichtagerhebung zum 31. März

Volksbegehren / Volksentscheide

- Volksbegehren „Abberufung des Landtags“
Endgültiges Ergebnis

Gewerbeanzeigen

- Gewerbeanzeigen in Bayern im November 2021
- Gewerbeanzeigen in Bayern im Oktober 2021
- Gewerbeanzeigen in Bayern im September 2021

Produzierendes Gewerbe

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

Baugewerbe

- Bauhauptgewerbe in Bayern im Oktober 2021
- Unternehmen des Baugewerbes in Bayern und
ihre Investitionen 2020
- Bauhauptgewerbe in Bayern 2021
Ergebnisse der Ergänzungserhebung im Juni
- Ausbaugewerbe in Bayern 2021
Ergebnisse der jährlichen Erhebung im 2. Vierteljahr

Bautätigkeit

- Baugenehmigungen in Bayern im Oktober 2021

Binnenhandel

- Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Einzelhandel
im Oktober 2021
- Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Kraftfahrzeug-
handel und Großhandel im September 2021

Außenhandel

- Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im Oktober 2021
- Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im September 2021
- Aus- und Einfuhr Bayerns 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).

Tourismus, Gastgewerbe

- Tourismus in Bayern im Oktober 2021
- Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Gastgewerbe
im Oktober 2021

Verkehr

- Straßenverkehrsunfälle in Bayern im September 2021
Ausgewählte Ergebnisse des Berichts- und Vorjahres-
monats
- Straßenverkehrsunfälle in Bayern im August 2021
- Ausgewählte Ergebnisse des Berichts- und Vorjahres-
monats

Schiffsverkehr

- Binnenschifffahrt in Bayern im September 2021
- Binnenschifffahrt in Bayern im August 2021

Öffentliche Finanzen

- Gemeindefinanzen in Bayern

Preise und Preisindizes

- Verbraucherpreisindex für Bayern Monatliche Indexwerte
von Januar 2015 bis November 2021
(mit Gliederung nach Haupt- und Sondergruppen)
- Verbraucherpreisindex für Deutschland
im November 2021

Verdienste, Arbeitskosten und -zeiten

- Verdienste und Arbeitszeiten im Produzierenden
Gewerbe und im Dienstleistungsbereich in Bayern
im 3. Quartal 2021

Querschnittsveröffentlichungen

- Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021
Umfassendes Kompendium amtlicher statistischer Daten
auf 752 Seiten in tabellarischer und graphischer Form
- Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021
DVD
- Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021
PDF-Dateiausgabe
- Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021
Druckausgabe und DVD als Paketangebot
- Bayern Daten 2021
Die wichtigsten bayerischen Strukturdaten aus
Wirtschaft, Gesellschaft und Politik auf einen Blick

Verzeichnisse

- Kindertageseinrichtungen in Bayern
Stand: 1. März 2021

Publikationsservice



Alle Veröffentlichungen sind im Internet
verfügbar unter

www.statistik.bayern.de/produkte



Statistisches Jahrbuch für Bayern 2021

Bayern Daten 2021

1 Heft – 2 Sprachen
Statistikdaten im
Hosentaschenformat



Das **Statistische Jahrbuch für Bayern** ist das Standardwerk der amtlichen Statistik in Bayern seit 1894. Darin zusammengestellt sind jährlich aktuelle Statistikdaten über Land, Leben, Leute, Politik, Wissenschaft und Wirtschaft in Bayern.

Auf 752 Seiten enthält es die wichtigsten Ergebnisse aller amtlichen Statistiken – in Form von Tabellen, Graphiken oder Karten – zum Teil mit langjährigen Vergleichsdaten und Zeitreihen.

Ebenso enthalten sind ausgewählte wichtige Strukturdaten für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Landkreise sowie Regionen Bayerns, für Bund und Länder sowie die EU-Mitgliedstaaten.

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie sind in ausgewählten Sonderstatistiken dargestellt, wodurch die ersten drei Wellen der Pandemie vollständig abgebildet werden.

Buch 39,00 € | Buch + DVD 46,00 €
PDF (DVD oder Datei) 12,00 €

Die **Bayern Daten** sind ein Auszug aus dem Statistischen Jahrbuch. Auf über 30 Seiten enthalten sie in deutscher und englischer Sprache die wichtigsten Strukturdaten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Tabellen und Graphiken.

Heft und Datei kostenlos